vandenbroucke metalen

marinetech

02/2021 » 2022



stainless steel fasteners

trade · industry · maritime industry · architecture

Statiestraat 116 / 8980 Passendale / vdbm.be / info@vdbm.be / 051 78 00 30

marinetech

2021 » 2022














Handel

Industrie

Maritimes

Architektur

Agrarbetriebe

Sport und Freizeit

Universell



all you need

Herzlich Willkommen bei Marinetech!



Liebe Marinetech-Kund*innen und Katalog-Fans,

längst zählt nicht nur der Yacht- und Bootsbau auf die hochwertigen Produkte von Marinetech. Fasteners, die verlässlich Wind und Wetter trotzen, werden überall gebraucht. In der Architektur, der Landwirtschaft, der Sport- und Freizeitindustrie und vielen weiteren Bereichen. Dafür setzen wir uns immer wieder intensiv mit den Aufgabenfeldern und fachlichen Gegebenheiten auseinander, finden optimale Lösungen und erfüllen Sonderwünsche. Lassen Sie sich also einfach von uns inspirieren, auf fast 600 Seiten mit mehr als 38.000 Norm-, Standard- und Sonderartikeln in ausgesuchter bester Qualität – ab Lager verfügbar.

Marinetech exklusiv.

Ganz neu im Sortiment sind in Eigenproduktion nach unseren Design- und Qualitätsvorgaben entstandene Produkte, die exklusiv nur bei Marinetech erhältlich sind. Sie sind durch unser Marinetech-Siegel gekennzeichnet. Unsere besondere Empfehlung für alle, die kompromisslos nur das Beste wollen.

Im Namen der gesamten Crew aus Vertrieb, Beratung, Logistik und Versand grüße ich Sie und wünsche Ihnen viel Freude an unserem neuen umfassenden Nachschlagewerk.

Peter Heumüller, Geschäftsführer





Welcome to Marinetech!

Dear Marinetech customers and catalogue fans,

Our quality Marinetech products have long spread far beyond their origins in yacht and boat building. Fasteners that reliably defy wind and weather are needed everywhere – in architecture, agriculture, the sports and leisure industry and many other areas. That's why we continuously investigate in great detail the different scopes and technical conditions, find optimal solutions and fulfil special requests. So get inspired and browse the almost 600 pages of our catalogue. You'll find more than 38,000 of the best quality standard and special products as well as products complying with relevant standards, all available from stock.

A Marinetech exclusive

Brand-new in the range are products which we've produced in-house according to our own design and quality specifications and which are only available from Marinetech. They are identified by our Marinetech seal and are our hot tip for everyone who wants only the best without any compromises.

Our sales, consulting, logistics and shipping crews all send their regards, and we hope you'll enjoy our new comprehensive reference work!



Ein gutes Konzept – und seine starke Umsetzung

24 / 7 / 365

Von Bremen in die Welt.

Hinter Marinetech steht ein großes Netzwerk aus Kompetenz, Technik, Raum und Manpower.

Verfügbarkeit ist für uns Pflicht

Herausforderungen in Sachen Terminierung, Produktbestellung und Logistik sind unser Alltag, Exklusivleistungen unser Standard. Wenn Sie mit uns telefonieren, merken Sie: Wir hören zu, fragen nach, denken mit und kümmern uns. Persönliche Kontakte sind gewollt und werden gern gepflegt, denn Beratung ist für uns Passion – damit Sie Ihre Ziele erreichen.

Internationale Bestellungen – ohne Missverständnisse

Unsere Mitarbeiter*innen sprechen Ihre Sprache als Muttersprachler*innen: spanisch, deutsch, englisch, französisch, italienisch, arabisch, polnisch oder russisch.
Jedes Gespräch ist ein Vergnügen :) denn der Kontakt ist typisch bremisch: ehrlich, bodenständig, sympathisch – und immer auf Augenhöhe. **Verlassen Sie sich auf uns!**



Marinetech Fakten

Gründungsjahr **1993**
founded in
année de fondation
año de fundación
rok założenia

Anzahl der Mitarbeiter **80**
Number of employees
Nombre d'employés
Número de empleados
Liczba pracowników

Logistikfläche ..... **6.400 m²**
Logistics area
Zone logistique
Área de logística
Obszar logistyki

Verwaltungsfläche..... **1.300 m²**
Administrative area
Zone administrative
Área administrativa
Obszar administracyjny

Sortimentsgröße ..... **38.000 Artikel**
Assortment size
Taille de l'assortiment
Tamaño de surtido
Wielkość zakresu

Palettenplätze **3.000**
Pallet spaces
Espaces de palettes
Espacios de palet
Miejsca paletowe

Langgutlagerung bis ..... **7 m**
bulky goods storage up to
Stockage de marchandises longues jusqu'à
Almacenamiento de mercancías largas hasta
Składowanie towarów długich do

Versandpartner ..... **DHL + DHL Express**
Shipping partner
Partenaire d'expéditionSocio de envío
Partner wysyłkowy



From Bremen into the world

Marinetech is backed by a large network of competence, technology, space and manpower. Being available is a matter of course for us; scheduling, product ordering and logistics challenges are part of our daily routine; and providing exclusive services is the standard we've set for ourselves. We listen, ask questions, think along with you and take care of matters at hand. We're passionate about giving personal advice so that you can achieve your goals.

International orders without misunderstandings

Our employees are native speakers of your language. Their approach is typical of Bremen: honest, down-to-earth, personable – and always on equal terms. **You can count on us!**

Depuis Brême dans le monde entier

Derrière Marinetech se trouve un vaste réseau de compétences, de techniques, de locaux et de main-d'œuvre. La disponibilité est pour nous une obligation, les défis en termes de délais, de commande de produits et de logistique sont notre quotidien, les prestations exclusives notre standard. Nous écoutons, nous nous informons, nous réfléchissons et agissons. Le conseil personnalisé est notre passion – et vous permet d'atteindre vos objectifs.

Des commandes internationales sans malentendus

Nos collaboratrices et collaborateurs parlent parfaitement votre langue car ce sont des locuteurs natifs. Le contact est typiquement brêmois: sincère, authentique, sympathique, et toujours d'égal à égal. **Vous pouvez compter sur nous!**

Desde Bremen hacia todo el mundo.

Detrás de Marinetech hay una amplia red de conocimientos, tecnología, espacio y mano de obra. Para nosotros, la disponibilidad es una obligación, los desafíos en materia de programación, pedidos y logística, nuestro día a día, y los servicios exclusivos, nuestro estándar. Nosotros escuchamos, preguntamos, reflexionamos con usted, y nos ocupamos. Nos apasiona el asesoramiento personalizado, a fin de que pueda lograr sus objetivos.

Pedidos internacionales sin malentendidos

Nuestros empleados y empleadas hablan su mismo idioma como nativos. El trato es el típico del carácter de Bremen: franco, sensato, simpático y siempre de igual a igual. **¡Confíe en nosotros!**

Z Bremy w świat.

Za firmą Marinetech kryje się rozległa sieć kompetencji, technologii, przestrzeni i siły roboczej. Dostępność postrzegamy jako nasz obowiązek, wyzwania planistyczne, zamówienia na produkty i logistykę to dla nas codzienność, a ekskluzywne usługi to nasz standard. Słuchamy, pytamy, zastanawiamy się wspólnie z Wami i troszczymy się o Was. Osobiste doradztwo jest naszą pasją – abyście Wy mogli osiągać swoje cele.

Międzynarodowe zamówienia bez nieporozumień

Nasz personel mówi w Waszym języku jak jego rodowici użytkownicy. Kontakt z nami jest typowy dla Bremy: uczciwy, swojski, sympatyczny – i zawsze z pozycji partnera. **Zdajcie się na nas!**



Wir sind ein Fachhandel

Mit Fachwissen und Fachqualität

Schnell, passend, professionell. Oder einzigartig, innovativ und kreativ. Je nachdem.
Mit Marinetech als Lieferpartner erhalten Sie genau das Equipment, das Sie brauchen und wünschen. Wir sind Spezialisten in Sachen Edelstahl, kennen nahezu jede Schraube, jeden Schäkel, jedes Scharnier – Abmessung, Verarbeitung und Materialqualität. Die Produkte und ihre Verwendungsmöglichkeiten sind uns absolut vertraut. Wir halten intensive Kontakte zu Herstellern sowie zu Konstrukteuren für die Entwicklung von Sonderteilen und wissen, was technisch möglich ist, was geht und wie es geht.

5 gute Gründe für die Zusammenarbeit mit Marinetech:
Unser Team …

1. ist vertraut mit den Gegebenheiten in der Arbeits- und Konstruktionswelt unserer Kunden und ihrer Branchen
2. verfügt über umfangreiche Kenntnisse zur Edelstahlproduktion, zu Herstellungsverfahren und Machbarkeiten wie Guss, Drehen, Fräsen, Kaltpressen, Schmieden, Biegen und Stanzen
3. kennt die Einsatzgebiete und Eigenschaften der unterschiedlichen Edelstähle wie A2 / AISI 304, A4 / AISI 316 und von Duplexmaterialien genau
4. denkt weiter – auch rund um Verpackungen und Systeme für die erfolgreiche Produktpräsentation am Point of Sale
5. ist im globalen Herstellernetzwerk zu Hause.

Marinetech bietet den optimalen Service und stellt sich komplett auf Ihre Wünsche ein.

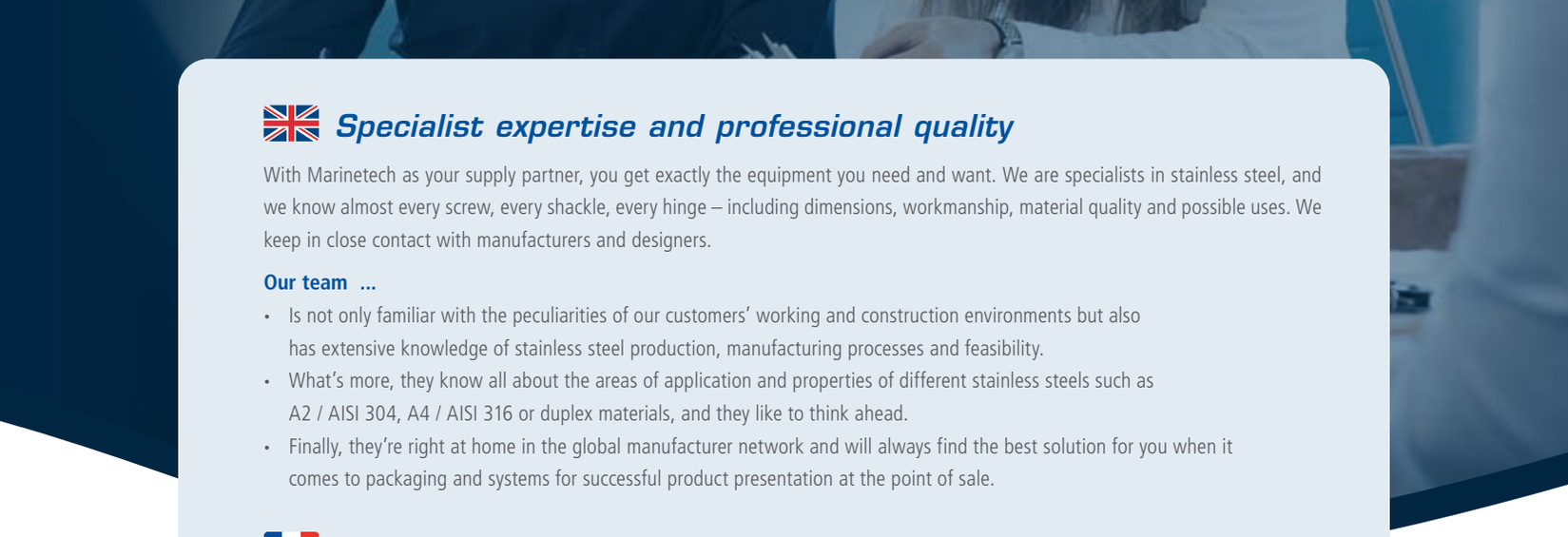
Ihr Produkt ist nicht in unserem Sortiment? Wir machen uns auf die Suche und erarbeiten mit Ihnen die beste Lösung.











Specialist expertise and professional quality

With Marinetech as your supply partner, you get exactly the equipment you need and want. We are specialists in stainless steel, and we know almost every screw, every shackle, every hinge – including dimensions, workmanship, material quality and possible uses. We keep in close contact with manufacturers and designers.

Our team ...

- Is not only familiar with the peculiarities of our customers' working and construction environments but also has extensive knowledge of stainless steel production, manufacturing processes and feasibility.
- What's more, they know all about the areas of application and properties of different stainless steels such as A2 / AISI 304, A4 / AISI 316 or duplex materials, and they like to think ahead.
- Finally, they're right at home in the global manufacturer network and will always find the best solution for you when it comes to packaging and systems for successful product presentation at the point of sale.

Savoir-faire technique et qualité professionnelle

Avec Marinetech comme partenaire et fournisseur, vous obtenez précisément l'équipement que vous recherchez et dont vous avez besoin. Nous sommes des spécialistes de l'acier inoxydable et connaissons pratiquement chaque vis, chaque manille et chaque charnière – dimensions, traitement, qualité de matériau et possibilités d'utilisation n'ont pas de secret pour nous. Nous entretenons des contacts étroits avec les fabricants et constructeurs.

Notre équipe…

- Connaît les particularités du monde du travail et de la construction de nos clients.
- A des connaissances approfondies sur la production d'articles en acier inoxydable, les procédés de fabrication et la faisabilité de telle ou telle demande.
- Connaît les domaines d'application et les spécificités des différents aciers inoxydables comme l'acier A2/AISI 304, A4/AISI 316 ou les aciers duplex.
- Anticipe vos attentes – y compris en matière d'emballages et de systèmes permettant une présentation efficace des produits au point de vente.
- Est comme chez elle au sein du réseau de fabricants mondial et trouve toujours la meilleure solution pour vous !

Con experiencia y calidad profesionales

Con Marinetech como suministrador recibirá exactamente el equipamiento que necesita y desea. Somos especialistas en acero inoxidable y conocemos prácticamente todos los tornillos, todos los grilletes y todas las bisagras: desde las dimensiones hasta el procesamiento, pasando por la calidad del material y las posibles aplicaciones. Mantenemos un estrecho contacto con los fabricantes y diseñadores.

Nuestro equipo ...

- Está familiarizado con las condiciones a las que se enfrentan nuestros clientes en el entorno de trabajo y de diseño.
- Dispone de amplios conocimientos sobre la producción del acero inoxidable y sobre los procesos de fabricación y su viabilidad.
- Conoce los ámbitos de aplicación y las características de los diversos aceros inoxidables, como el A2 / AISI 304, el A4 / AISI 316 o los materiales dúplex.
- Tiene visión de futuro, también en lo relativo a los embalajes y a los sistemas para una presentación exitosa de los productos en el punto de venta.
- Está bien situado en la red mundial de fabricantes y encuentra siempre la mejor solución para usted.

Profesjonalna wiedza i jakość

Marinetech dostarcza swoim klientom dokładnie takie wyposażenie, jakiego potrzebują i poszukują. Jesteśmy specjalistami w zakresie stali nierdzewnej, znamy prawie każdy wkręt, każdą szeklę, każdy zawias – ich wymiary, wykonanie, jakość materiału, możliwości zastosowania. Utrzymujemy intensywne kontakty zarówno z producentami, jak i konstruktorami.

Nasz zespół ...

- Zna warunki eksploatacji i projektowania naszych klientów.
- Dysponuje szeroką wiedzą na temat wytwarzania stali nierdzewnej, procesów produkcyjnych i wykonalnosc.
- Zna obszary zastosowań i właściwości różnych gatunków stali nierdzewnej, takich jak A2 / AISI 304, A4 / AISI 316 czy materiałów duplex i myśli perspektywicznie.
- Ma doskonałe rozeznanie na globalnym rynku producentów opakowań i systemów odpowiedniej prezentacji produktu w punkcie sprzedaży i zawsze znajduje najlepsze rozwiązanie dla naszych klientów!

Tel. +49 421-69056-0 · info@marinetech.de · www.marinetech.shop



Lager und Logistik

Ihre Bestellung kommt auf dem schnellsten Weg!

Unser vollautomatisches Kleinteillager mit 40.000 Behälterplätzen und zusätzlich 3.000 Palettenplätzen im Nachschublager garantiert schnellste Verfügbarkeit.

Wir sehen uns als Mittler zwischen Bedarf und Nachfrage. Eine umfangreiche Lagerhaltung – die alle relevanten Sicherheitsaspekte berücksichtigt – moderne Lagertechnik, klare Strukturen und ein qualitätsorientiertes Management sorgen für reibungslose Prozesse, hohe Zuverlässigkeit und machen es uns möglich, jederzeit auf Ihre zusätzlichen bzw. neuen Anforderungen eingehen zu können.

In einem speziellen Lagerbereich lagern wir Langgut mit bis zu 7 Metern, wie Scheuerleisten, Stangenscharniere, Gewindestangen und Relingrohr für Sie. Zusätzlich nutzen wir einen externen Logistikstandort in Süddeutschland, um stets lieferfähig zu sein.

Kürzeste Lieferzeiten gewährleisten wir durch ein effizientes Logistiksystem mit Unterstützung durch unseren Partner Deutsche Post DHL Group.

Lieferungen innerhalb Deutschlands werden mit DHL Paket transportiert. Internationale Lieferungen sowie nationale Express-Sendungen erhalten Sie ausschließlich per DHL Express. Auf Wunsch setzen wir auch Botendienste ein.

Ihre Vorteile von einem internationalen Liefernetzwerk

- Eigenes Luft- und Straßennetzwerk
- Innerhalb Europas – Zustellung bei Wahl „Expresslieferung" bereits innerhalb 24 - 48 Std.
- Tracking Ihrer Bestellung von der Abholung bis zur Zustellung
- Einfache Paketankündigung international „On Demand Delivery" via SMS/E-Mail
- Wunschzustellung mit mehreren Optionen (DHL Service Point, Wunschtermin, Umleitung an eine andere Adresse…)
- Optional: Samstagszustellung, Zeitoptionen, Transportversicherung u.v.m.

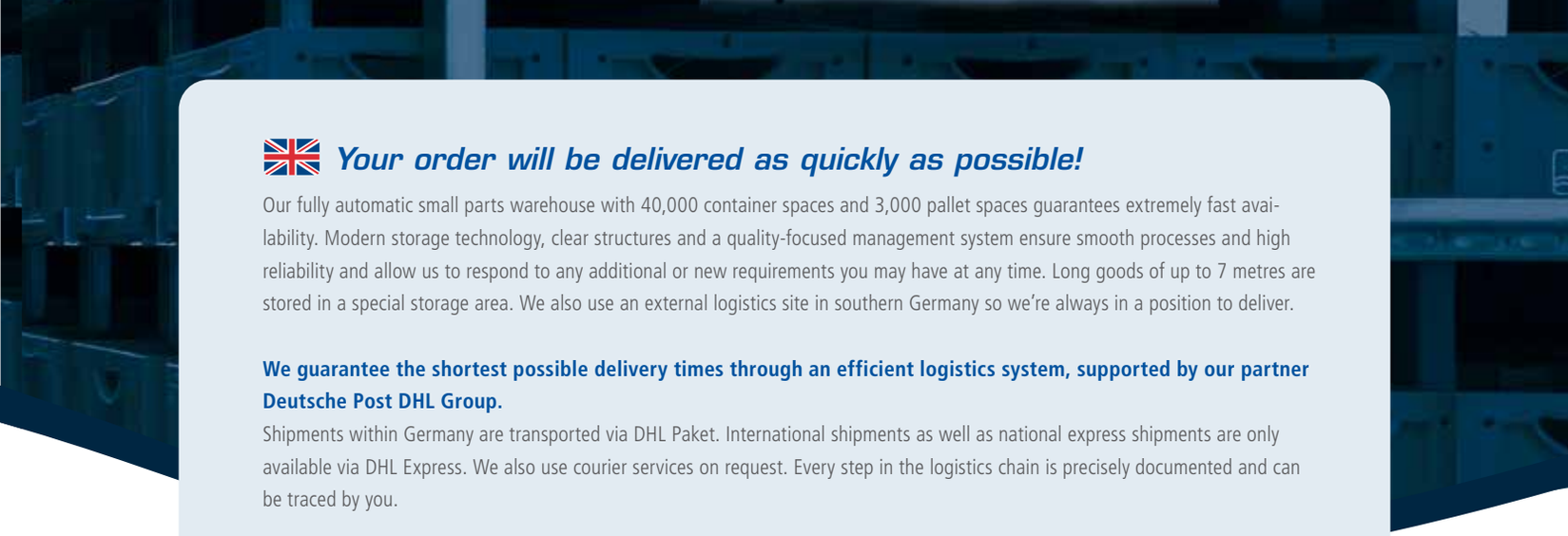
Jeder Schritt in der Logistikkette ist exakt dokumentiert und für Sie nachvollziehbar.

In Kooperation mit









Your order will be delivered as quickly as possible!

Our fully automatic small parts warehouse with 40,000 container spaces and 3,000 pallet spaces guarantees extremely fast availability. Modern storage technology, clear structures and a quality-focused management system ensure smooth processes and high reliability and allow us to respond to any additional or new requirements you may have at any time. Long goods of up to 7 metres are stored in a special storage area. We also use an external logistics site in southern Germany so we're always in a position to deliver.

We guarantee the shortest possible delivery times through an efficient logistics system, supported by our partner Deutsche Post DHL Group.

Shipments within Germany are transported via DHL Paket. International shipments as well as national express shipments are only available via DHL Express. We also use courier services on request. Every step in the logistics chain is precisely documented and can be traced by you.

Votre commande livrée au plus vite

Notre magasin de petites pièces entièrement automatisé comportant 40 000 emplacements pour les contenants et 3000 emplacements pour les palettes garantit la disponibilité de la marchandise dans les plus brefs délais. Une technique de stockage moderne, des structures claires et une gestion axée sur la qualité garantissent le bon déroulement des processus et une grande fiabilité et nous permettent de répondre à tout moment à des exigences supplémentaires ou nouvelles de votre part. Nous disposons également d'une zone séparée pour stocker pour vous des pièces longues de 7 m maximum. Par ailleurs, nous exploitons un site de logistique externe dans le Sud de l'Allemagne afin d'être en mesure de livrer nos produits en permanence.

Nous garantissons les délais de livraison les plus brefs grâce à un système logistique efficace et au soutien de notre partenaire, le groupe Deutsche Post DHL.

Les livraisons en Allemagne sont assurées par DHL Paket. Tous nos envois internationaux ainsi que les envois express nationaux sont livrés exclusivement par DHL Express. Sur demande, nous proposons aussi la livraison par coursier. Documentée avec précision, chaque étape de la chaîne logistique est traçable.

Su pedido, por la vía más rápida

Nuestro almacén de piezas pequeñas totalmente automático, con 40 000 contenedores y 3000 ubicaciones para palés, garantiza la máxima velocidad en la preparación de los pedidos. Una moderna ingeniería logística, unas estructuras claras y una gestión orientada a la calidad dan como resultado procesos fluidos y una elevada fiabilidad, y nos permiten responder en todo momento a sus requisitos nuevos o adicionales. Contamos con una zona de almacenamiento especial para almacenar productos largos de hasta 7 m. Además, utilizamos un centro logístico externo en el sur de Alemania para disponer de capacidad de suministro en todo momento.

Garantizamos unos plazos de entrega mínimos gracias a un eficiente sistema logístico y a la colaboración con nuestro socio Deutsche Post DHL Group.

Los envíos dentro de Alemania se transportan con DHL Paket. Recibirá las entregas internacionales, así como los envíos nacionales exprés, exclusivamente por DHL Express. Si lo desea, también podemos recurrir a servicios de mensajería. Cada paso en la cadena logística está perfectamente documentado para facilitarle la trazabilidad.

Najszybsza realizacja zamówienia!

W pełni zautomatyzowany magazyn elementów drobnych dysponujący 40 000 miejsc składowania pojemników oraz dodatkowymi 3000 miejsc składowania palet gwarantuje błyskawiczną dostępność. Nowoczesna technika magazynowa, przejrzyste struktury oraz zarządzanie ukierunkowane na jakość zapewniają nam płynność procesów, najwyższą niezawodność oraz pozwalają sprostać dodatkowym, jak i zupełnie nowym wymaganiom klientów. W specjalnej części magazynu przeznaczonej dla artykułów długowymiarowych dla naszych klientów składujemy produkty o długości do 7 m. W celu zapewnienia ciągłości dostaw korzystamy również z zewnętrznego centrum logistycznego w południowych Niemczech.

Efektywny system logistyczny i wsparcie ze strony naszego partnera, Deutsche Post DHL Group, pozwala nam zagwarantować najkrótsze terminy dostaw.

Dostawy na terenie Niemiec realizuje DHL Paket. Dostawy międzynarodowe oraz krajowe dostawy ekspresowe są realizowane wyłącznie za pośrednictwem DHL Express. Na życzenie klienta zlecamy przesyłki firmom kurierskim. Każdy etap łańcucha logistycznego jest dokładnie udokumentowany i zrozumiały.

all you need



Handel

Groß- und Einzelhandel, Online-Handel, Baumärkte

Trade Wholesale and retail, online trade, hardware stores

Commerce Commerce de gros et de détail, commerce en ligne, grandes surfaces de bricolage

Comercio Comercio mayorista y minorista, comercio en línea, tiendas de bricolaje

Sprzedaż Sprzedaż hurtowa oraz detaliczna, sprzedaż online, markety budowlane

Industrie

Bau- und Immobilienindustrie, Maschinen- und Anlagenbau, Fahrzeugbau, Medizintechnik, chemische Industrie, Umwelttechnik

Industry Construction and real estate industry, machine and plant construction, vehicle construction, medical technology, chemical industry, environmental technology

Industrie Secteur de la construction et de l'immobilier, construction de machines et d'installations, construction de véhicules, techniques médicales, industrie chimique, technologies environnementales

Industria Industria de la construcción e inmobiliaria, fabricación de maquinaria e instalaciones, construcción de vehículos, tecnología médica, industria química, tecnología medioambiental

Przemysł Budownictwo i nieruchomości, budowa maszyn i urządzeń, budowa pojazdów, technologie medyczne, przemysł chemiczny, technologie środowiskowe

Maritimes

Werften, Bootsbau, Stegbau, Segelmacher, Offshore

Maritime sector Shipyards, boat building, jetty construction, sailmakers, offshore

Secteur maritime Chantiers navals, construction de bateaux, construction de pontons, fabricants de voiles, industrie offshore

Marítimo Astilleros, construcción de embarcaciones de recreo,construcción de muelles, fabricación de velas, sector de alta mar

Przemysł morski Stocznie, szkutnictwo, budowa pomostów, żaglomistrzostwo, przemysł offshore

Architektur

Spielgeräte/ Spielplatzbau, Garten- und Landschaftsbau

Architecture Playground equipment / playground construction, gardening and landscaping

Architecture Équipements de jeu/construction d'aires de jeux, aménagement d'espaces verts

Arquitectura Columpios, construcción de parques infantiles, jardinería y paisajismo

Architektura Sprzęt do zabaw / budowa placów zabaw, ogrodnictwo i architektura krajobrazu

Sport und Freizeit

Camping, Tierbedarf, Wassersport, Modellbau

Sports and leisure Camping, pet supplies, water sports, model making

Sport et loisirs Camping, produits pour animaux, sports nautiques, modélisme

Deporte y tiempo libre Campismo, artículos para mascotas, deportesacuáticos, modelismo

Sport i rekreacja Kempingi, hodowla zwierząt, sporty wodne, modelarstwo



Agrarbetriebe

Landwirtschaft, Fischerei, Aquakultur

Farm Agriculture, fishing, aquaculture
Entreprises agricoles Agriculture, pêche, aquaculture
Sector agrario Agricultura, pesca, acuicultura
Gospodarstwa rolne Rolnictwo, rybołówstwo, akwakultura

Universell

Befestigungselemente, Ketten, Schrauben

Universal use Fasteners, chains, screws
Utilisation universelle Éléments de fixation, chaînes, vis
Universal Elementos de fijación, cadenas, tornillos
Asortyment uniwersalny Elementy mocujące, łańcuchy, śruby

Marinetech für alle Branchen

Marinetech Artikel finden sich in vielen Anwendungsbereichen auf der ganzen Welt und in fast allen Bereichen. Vom Geländer bis zum Zahnarztstuhl. Die Landwirtschaft nutzt unsere Artikel ebenso wie der Hobbybastler. Wir sind überall sichtbar, werden überall gebraucht und halten sämtliche Verbindungen. **Entdecken Sie die Möglichkeiten für Ihre Produkte und Ihr Fachgebiet!**

Marinetech for all industries

Marinetech products are used for many different applications around the world and in almost all sectors – from railings to dentist chairs. From agriculture to DIY fans, our products are wherever you turn! They can be clearly seen and are needed everywhere, and they keep all connections securely in place. **Discover the possibilities for your products and your sector!**

Marinetech pour tous les secteurs

Les articles Marinetech sont présents dans de nombreux domaines d'application dans le monde entier, et dans pratiquement tous les secteurs d'activité. Du garde-fou au fauteuil de dentiste. L'agriculture utilise nos articles au même titre que le bricoleur. Nous sommes présents partout, on fait appel à nous dans tous les domaines et nous fournissons toutes les fixations nécessaires. **Découvrez les possibilités pour vos produits et votre domaine de compétence !**

Marinetech para todos los sectores

Los artículos de Marinetech se utilizan en numerosos ámbitos de aplicación en todo el mundo, y prácticamente en todos los sectores. Desde una barandilla hasta la silla del dentista. Nuestros artículos se emplean tanto en la agricultura como en el bricolaje casero. Se nos puede ver en todas partes, se nos necesita en todas partes y mantenemos unidas todas las conexiones. **Descubra las posibilidades para sus productos y su ámbito profesional.**

Marinetech dla wszystkich bran

Produkty Marinetech można znaleźć w wielu obszarach zastosowania na całym świecie i w prawie wszystkich sektorach. Od poręczy po fotel dentystyczny. Użytkownikami naszych produktów są zarówno rolnicy, jak i majsterkowicze. Jesteśmy widoczni wszędzie, potrzebni wszędzie i możemy połączyć wszystko. **Odkryjcie te możliwości dla swoich produktów i swojego obszaru działalności!**

Tel. +49 421-69056-0 · info@marinetech.de · www.marinetech.shop



Point of Sale Lösungen

Individuelle Verpackung und Konfektionierung

Ein erfolgreicher Verkauf mit der richtigen Point-of-Sale-Präsentation
Marinetech-Service für den Groß- und Einzelhandel

Das SB-Verkaufsprogramm von Marinetech – vom rostfreiem Bootszubehör über das umfangreiche Schraubensortiment bis hin zu Ketten und Drahtseilen – ist auch im kleingewerblichen und privaten Bereich sehr gefragt. Dabei gilt: was gut sichtbar ist, kommt besser an.
Für den Groß- und Einzelhandel und rund um den DIY-Markt bieten wir deshalb viele Extras zum Produkt-Placement und zur Steigerung der Verkaufsaktivitäten an.

Zum Beispiel

- Blister- und SB-Verpackungen
- Blisterverkaufswände
- A2 und A4 Schrauben-Verkaufsständer (Weitere Informationen finden Sie auf Seite 375)
- Display Drahtseilset

Unsere Extras für die Steigerung Ihrer Verkaufsaktivitäten

Individuelle Sonderverpackungen

Sie wünschen eine eigene Verkaufsverpackung mit Ihrem Firmenlogo oder eine spezielle Verpackungseinheit? Kein Problem! Wir zeigen Ihnen, was alles möglich ist und erstellen Ihnen gern – auch kurzfristig – ein Angebot dazu.
Stellen Sie Ihre Verkaufswand oder Ihren Verkaufsständer individuell zusammen und wählen Sie die gewünschten Produkte aus oder lassen sich von uns beraten.
Wir liefern Ihr SB-Programm komplett fertig konfektioniert mit Sichtfenster-Verpackungen bzw. stabiler offener Blisterkarte, inklusive Artikelbeschreibung, Artikelnummer und EAN-Code.





Individual packaging and customising

Making a successful sale with the right PoS presentation

Marinetech products from our self-service sales programme are also very much in demand in the small business and private sectors. Clear product visibility is key here. We therefore offer wholesalers and retailers operating in the DIY segment plenty of extras for product placement and that are designed to boost their sales activities; these range from blister and self-service packaging, blister sales walls and A2 and A4 screw sales racks to our display wire rope set.

Put together a sales wall or sales stand that's unique to you. We will gladly advise you and deliver your self-service range completely pre-assembled with window packaging or a sturdy open blister card, including item description, item number and EAN code. Would you like to have your own sales packaging sporting your company logo or a special packaging unit? We will show you everything that's possible and will be more than happy to prepare a quotation for you.

Emballage et conditionnement individuels

Présentation intelligente du point de vente, succès commercial garanti.

La gamme de vente d'articles en libre-service de Marinetech est également très prisée des petites entreprises et des particuliers. Le principe: ce qui est bien visible est mieux perçu. C'est pourquoi nous proposons, pour le commerce de gros et de détail et le marché du « Do it yourself », de nombreux accessoires permettant d'améliorer la présentation du produit et de booster les ventes, par exemple des blisters et des emballages de vente en libre-service, des murs de vente des produits sous blister, des gondoles pour vis A2 et A4 ou encore un présentoir pour kits de câbles.

Agencez votre mur ou votre gondole individuellement. Nous nous ferons un plaisir de vous conseiller et vous livrerons votre gamme de vente en libre-service prête à l'emploi avec des emballages à fenêtre ou des cartes blisters rigides ouvertes comportant la description de l'article, sa référence et le code EAN. Vous aimeriez proposer vos propres emballages de vente avec le logo de votre société ou une unité de conditionnement spéciale? Nous vous présenterons toutes les options possibles et nous ferons un plaisir de vous soumettre une offre.

Embalajes y preparación de pedidos personalizados

Disfrute de éxito en las ventas gracias a una presentación correcta en el punto de venta.

Los artículos del surtido de ventas de autoservicio de Marinetech también gozan de una gran demanda en el pequeño comercio y en el ámbito privado. Sabemos que, en estos entornos, los productos más visibles gozan de una mejor acogida. Por ese motivo, ofrecemos al comercio mayorista y minorista y a las tiendas de bricolaje un gran número de extras destinados al emplazamiento del producto y al incremento de las actividades de ventas, p. ej., embalajes tipo blíster o de autoservicio, expositores de pared para blísteres, expositores de venta para tornillos A2 y A4 o el expositor de sets de cables.

Configure su mural o expositor de ventas personalizado. Estaremos encantados de asesorarle y suministrarle su surtido de autoservicio completamente preparado, con embalajes dotados de ventana o resistentes tarjetas de blíster abiertas, incluida la descripción del producto, el número de artículo y el código EAN. ¿Desea disponer de su propio embalaje comercial con el logotipo de su empresa o contar con una opción de embalaje especial? Permítanos mostrarle todas las posibilidades y prepararle una oferta.

Indywidualne pakowanie i konfekcjonowanie

Skuteczna sprzedaż dzięki odpowiedniej prezentacji w punkcie sprzedaży.

Asortyment Marinetech w opakowaniach do sprzedaży samoobsługowej cieszy się dużą popularnością wśród klientów z sektora małych przedsiębiorstw oraz klientów prywatnych. Motto: to co dobrze widać, jest lepiej postrzegane. Dlatego dla firm z grupy handlu hurtowego i detalicznego oraz rynku majsterkowiczów mamy bogatą ofertę artykułów dodatkowych umożliwiających lokowanie produktu i zwiększenie sprzedaży, np. opakowania blistrowe i samoobsługowe, ekspozytory ścienne na opakowania blistrowe, stojaki ekspozycyjne na śruby A2 i A4 oraz systemy linek ekspozycyjnych.

Umożliwia to samodzielne zestawienie odpowiednich ekspozytorów ściennych oraz stojaków ekspozycyjnych. Chętnie doradzimy, a produkty do sprzedaży samoobsługowej dostarczymy w formie gotowej do ekspozycji, w opakowaniach z okienkiem poglądowym lub na stabilnej karcie blistrowej, opatrzone opisem, numerem artykuły oraz kodem EAN. Potrzebne będzie własne opakowanie sprzedażowe z logotypem firmy lub opakowanie specjalne? Przedstawimy nasze propozycje i z przyjemnością przygotujemy stosowną ofertę.

Index



Kapitel 1 / Chapter 1 / Chapitre 1 — P. 39 - 64

Schäkel, Karabinerhaken und Wirbel
Shackles, spring hooks and swivels
Manilles, mousquetons et émerillons



Kapitel 2 / Chapter 2 / Chapitre 2 — P. 65 - 106

Spannschlösser, Terminals und Drahtseile
Turnbuckles, terminals and wire ropes
Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles



Kapitel 3 / Chapter 3 / Chapitre 3 — P. 107 - 124

Druckknopfsysteme
Snap fastening systems
Sytème de bouton à pression



Kapitel 4 / Chapter 4 / Chapitre 4 — P. 125 - 166

Relingbeschläge, Rohr und Zubehör
Rail fittings, tubing and accessories
Embases, platines, tubes et accessoires



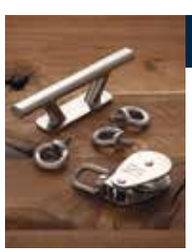
Kapitel 5 / Chapter 5 / Chapitre 5 — P. 167 - 182

Ketten und Verbinder
Chains and connectors
Chaînes, maillons rapides et jonctions



Kapitel 6 / Chapter 6 / Chapitre 6 — P. 183 - 242

Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
Hinges, handles, hooks and rings
Charnières, poignées, crochets et anneaux



Kapitel 7 / Chapter 7 / Chapitre 7 — P. 243 - 292

Klampen, Blöcke und Bolzen
Cleats, blocks and bolts
Taquets, poulies et cadènes



Kapitel 8 / Chapter 8 / Chapitre 8 — P. 293 - 350

Yachtzubehör, Ausrüstung und Spezielles
Yachting accessories, equipment and highlights
Equipement et accessoires exclusifs pour yachts



Kapitel 9 / Chapter 9 / Chapitre 9 — P. 351 - 360

Werkzeug, Reparatur und Pflege
Tools, repair and maintenance
Outils de réparations et de maintenance



Kapitel 10 / Chapter 10 / Chapitre 10 — P. 361 - 374

Fittinge und Schellen
Fittings and hose clamps
Raccords et colliers



Kapitel 11 / Chapter 11 / Chapitre 11 — P. 375 - 430

Schrauben in SB-Verpackungen
Screws in self-service packages
Visserie sous blister en libre service



Kapitel 12 / Chapter 12 / Chapitre 12 — P. 431 - 458

Schrauben in Großpackungen
Screws in bulk packs
Visserie en gros conditionnement



Kapitel 13 / Chapter 13 / Chapitre 13 — P. 459 - 548

Technische Informationen / Betriebs- und Montageanleitungen
Technical information / Manuals and assembly instructions
Informations techniques / Instructions de service et montage

P. 473 P. 498 P. 523



Kapitel 14 / Chapter 14 / Chapitre 14 — P. 549 - 574

Inhaltsverzeichnis
Contents / Table des matières
Indice / Spis treści

P. 550 P. 555 P. 560 P. 565 P. 570

Index

Inhaltsübersicht
Index
Table des matières

Für das gesamte Sortiment gilt:

- **Alle Maß- und Bruchlastangaben (Belastungsangaben) sowie Abbildungen sind unverbindlich.**
- **Grundsätzlich sind alle Artikel nicht für das Heben von Lasten bzw. für die persönliche Schutzausrüstung vorgesehen! Die Artikel die für das Heben von Lasten bzw. für die persönliche Schutzausrüstung (PSA) vorgesehen sind, sind speziell gekennzeichnet.**
- **Mögliche technische Änderungen behalten wir uns vor.**
- **Alle Bruchlastangaben sind nur gültig bei korrekter axialer 1-Strang-Aufhängung ohne Aufspreizung.**

The following applies to the entire range:

- All dimensional and breaking load information (loading information) in addition to illustrations are non-binding.
- As a basic principle, all articles are not intended for lifting loads or for use as personal safety equipment! Articles which are intended for lifting loads or for use as personal safety equipment are specially labelled.
- We reserve the right to make possible technical changes.
- All breaking load specifications are only valid for correct axial single-line suspension without spreading.

Les points suivants s'appliquent pour l'ensemble de la gamme:

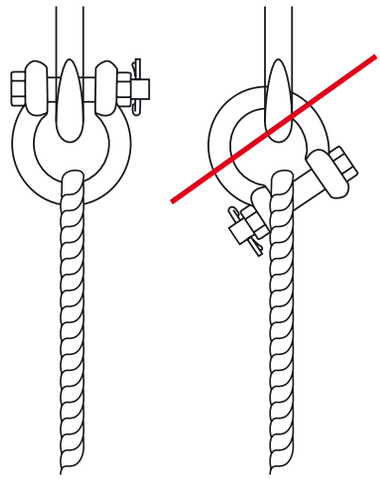
- Toutes les dimensions et indications de charge de rupture (charge admissible) ainsi que les illustrations sont non contractuelles.
- De manière générale, l'ensemble des articles ne sont pas conçus pour soulever des charges ou pour l'équipement de protection personnel ! Les articles conçus pour soulever des charges ou pour l'équipement de protection personnel sont marqués en conséquence.
- Sous réserve d'éventuelles modifications techniques.
- Toutes les spécifications concernant les charges de rupture sont valides à condition que le levage soit realisé avec une seul élément, axial et centré.

Se aplica a toda la gama:

- Todos los datos de dimensiones y de carga de rotura (datos de carga), así como las ilustraciones son sin compromiso.
- En principio, los artículos no están previstos para la elevación de cargas ni para los equipos de protección individual. Los artículos previstos para la elevación de cargas o para los equipos de protección individual están marcados específicamente.
- Nos reservamos el derecho de realizar posibles cambios técnicos.
- Todas las indicaciones sobre carga de rotura sólo serán válidas con una suspensión axial correcta de 1 cuerda sin expansión

Obowiązuje cały asortyment:

- Wszystkie dane wymiarowe oraz dotyczące obciążenia powodującego zerwanie (dane obciążenia), a także rysunki nie są wiążące.
- Zasadniczo wszystkie artykuły nie są przeznaczone do podnoszenia ciężarów lub do indywidualnego wyposażenia ochronnego! Artykuły przeznaczone do podnoszenia ciężarów lub do indywidualnego wyposażenia ochronnego są specjalnie oznaczone.
- Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych.
- Wszelkie dane dotyczące sity zrywającej są ważne wyłącznie w przypadku prawidłowego zawieszenia osiowego na jednym paśmie bez naprężenia.



Richtig
Correct

Falsch
Not correct

Inhaltsübersicht
Index
Table des matières

Kapitel 1 P. 39	8249 P. 40	8250 P.40	814594 P. 40	8232 P. 41	8949 P. 41
8950 P. 41	8293 P. 41	8294 P. 42	8488 P. 42	814841 P. 42	8322 P. 43
8951 P. 43	8305 P. 43	8953 P. 43	8954 P. 44	8489 P. 44	8955 P. 44
8957 P. 44	8956 P. 45	8962 P. 45 NEW	8959 P. 45	8960 P. 45	8253 P. 46
8838 P. 46	814654 P. 46	8958 P. 46	8961 P. 47	8948 P. 47	8338 P. 47
8679 P. 47	814387 P. 48	8251 P. 48	814959 P. 48 NEW	814844 P. 48	814958 P. 49 NEW
8533 P. 49	814670 P. 49	814672 P. 49	814671 P. 50	814669 P. 50	814674 P. 50
814673 P. 50	8493 P. 51	8490 P. 51	814960 P. 51 NEW	8494 P. 51	8287 P. 52

Index

Inhaltsübersicht
Index
Table des matières

8971 P. 52	8303 P. 52	814977 P. 52 NEW	8257 P. 53	8534 P. 53	814971 P. 53 NEW
					
8416 P. 53	814656 P. 54	8491 P. 54	8258 P. 54	8326 P. 55	8482 P. 55
					
814839 P. 55	814069 P. 56	814737 P. 56	8259 P. 56	8331 P. 57	8297 P. 57
					
8298 P. 57	8337 P. 57	8969 P. 58	8260 P. 58	8222 P. 58	8970 P. 59
					
814068 P. 59	8296 P. 59	814946 P. 60 NEW	8299 P. 60	8306 P. 60	8977 P. 60
					
8324 P. 61	8323 P. 61	8288 P. 61	8252 P. 61	8262 P. 62	8289 P. 62
					
8290 P. 62	8485 P. 62	8254 P. 63	8255 P. 63	814105 P. 63	8256 P. 64
					
8535 P. 64	814840 P. 64	8364 P. 64	Kapitel 2 P. 65	8245 P. 66	815037 P. 66 NEW
					

Inhaltsübersicht
Index
Table des matières

Index

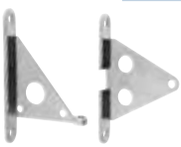
8275 P. 67	8276 P. 67	814065 P. 68	814066 P. 68	8386 P. 68	8432 P. 69
					
8452 P. 69	**8453** P. 69	**8455** P. 69	**8456** P. 70	**8418** P. 70	**8457** P. 70
					
8468 P. 70	**8246** P. 71	**814932** P. 71	**8339** P. 71	**8435** P. 72	**8436** P. 72
					
8433 P. 72	**8434** P.73	**8417** P. 73	**8307** P. 74	**8467** P. 74	**8445** P. 75
					
8446 P. 75	**814866** P. 75	**814867** P. 75	**8449** P. 76	**8450** P. 76	**8466** P. 76
					
8459 P. 76	**8448** P. 77	**8464** P. 77	**814087** P. 77	**814088** P. 77	**8484** P. 78
					
8511 P. 78	**8281** P. 78	**8469** P. 79	**814863** P. 79	**814864** P. 79	**8454** P. 80
					
8458 P. 80	**8282** P. 80	**8302** P. 81	**814865** P. 81	**8280** P. 81	**8447** P. 82
					

Index

Inhaltsübersicht
Index
Table des matières

814067 P. 82	8483 P. 82	815016 P. 82 NEW	8486 P. 83	8503 P. 83	815017 P. 83 NEW
8278 P. 84	8403 P. 84	8404 P. 84	8406 P. 85	8451 P. 85	814868 P. 85
8346 P. 86	8350 P. 86	8283 P. 86	814077 P. 86	814167 P. 87	8382 P. 87
8379 P. 88	8381 P. 89	814593 P. 89	8378 P. 90	814931 P. 90 NEW	814979 P. 91 NEW
7x7	Weiß / White 7x7 + PVC	Transparent / Transparency 7x7 + PVC	1x19	1x19 / Made in Korea	
8247 P. 92	8536 P. 92	8636 P. 93	814453 P. 93	814984 P. 93 NEW	8248 P. 94
814391 P. 94	8304 P. 94	8284 P. 95	814722 P. 95	8424 P. 95	814817 P. 95
814700 P. 96	814701 P. 96	8470 P. 96	8285 P. 97	8285 P. 97 NEW	8471 P. 98
815001 P. 98 NEW	815002 P. 98 NEW	8279 P. 99	8356 P. 100	815014 P. 100 NEW	8474 P. 101

Inhaltsübersicht
Index
Table des matières

814729 P. 101	814076 P. 101	8273 P. 101	8431 P. 102	814911 P. 102	8383 P. 102
					
8358 P. 102	8719 P. 103	8590 P. 103	814996 P. 103 NEW	8504 P. 103	814678 P. 104
					
814679 P. 104	814810 P. 104	8515 P. 105	8516 P. 105	8462 P. 105	8463 P. 106
					
8203 P. 106	Kapitel 3 P. 107	8666 P. 108	815044 P. 108 NEW	815030 P. 108 NEW	814975 P. 109 NEW
					
8668 P. 109	815033 P. 109 NEW	8667 P. 110	8696 P. 110	815031 P. 110 NEW	8839 P. 111
					
814756 P. 111	815032 P. 111 NEW	815034 P. 111 NEW	814807 P. 112	814693 P. 112	814980 P. 112 NEW
					
814392 P. 112	814949 P. 113 NEW	814728 P. 113	814411 P. 113	814412 P. 114	814413 P. 114
					
814414 P. 114	814415 P. 114	814035 P. 115	814036 P. 115	814037 P. 115	814038 P. 115
					

Index

Inhaltsübersicht
Index
Table des matières

814760 P. 116	814761 P. 116	824762 P. 116	814763 P. 116	814040 P. 117	814041 P. 117
					
814039 P. 117	814228 P. 117	814229 P. 118	814230 P. 118	814231 P. 118	814232 P. 118
					
814233 P. 119	814234 P. 119	814249 P. 119	814237 P. 119	814238 P. 120	814239 P. 120
					
814240 P. 120	814241 P. 120	814242 P. 121	814243 P. 121	814244 P. 121	814245 P. 121
					
814246 P. 122	814247 P. 122	814248 P. 122	814951 P. 122 NEW	814742 P. 123	814743 P. 123
					
Kapitel 4 P. 125	8292 P. 126	8532 P. 126	814642 P. 126	8531 P. 127	8546 P. 127
					
814316 P. 127	814304 P. 127	814305 P. 128	814306 P. 128	814307 P. 128	8201 P. 128
					
8202 P. 129	8203 P. 129	8204 P. 129	8325 P. 129	814909 P. 130	814607 P. 130
					

Inhaltsübersicht
Index
Table des matières

8360 P. 130	8632 P. 130	8633 P. 131	8534 P. 131	8635 P. 131	8907 P. 131
					
8908 P. 132	8909 P. 132	8612 P. 132	8613 P. 132	8614 P. 133	8615 P. 133
					
8616 P. 133	8617 P. 133	8205 P. 134	8822 P. 134	814699 P. 134	8206 P. 134
					
8210 P. 135	8211 P. 135	8387 P. 135	8565 P. 135	8562 P. 136	8208 P. 136
					
8207 P. 136	814410 P. 136	8209 P. 137	8213 P. 137	815029 P. 137 NEW	8702 P. 137
					
8703 P. 138	814962 P. 138 NEW	824961 P. 138 NEW	8215 P. 138	8214 P. 139	8212 P. 139
					
814684 P. 139	814685 P. 139	814589 P. 140	814637 P. 140	814638 P. 141	8310 P. 141
					
8662 P. 141	814781 P. 142	814782 P. 142	814783 P. 142	814997 P. 142 NEW	814998 P. 143 NEW
					

Index

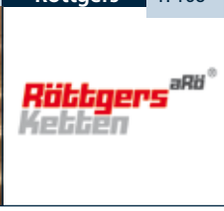
Inhaltsübersicht
Index
Table des matières

8216 P. 143	8327 P. 143	8309 P. 143	8663 P. 144	814995 P. 144 NEW	8658 P. 144
8665 P. 144	8478 P. 145	814018 P. 145	8311 P. 145	8313 P. 145	8328 P. 146
8856 P. 146	8329 P. 146	8312 P. 146	8853 P. 147	814166 P. 147	8611 P. 147
8652 P. 147	8819 P. 148	8820 P. 148	814116 P. 148	814808 P. 148	814985 P. 149 NEW
814986 P. 149 NEW	814987 P. 149 NEW	814988 P. 149 NEW	814989 P. 150 NEW	814990 P. 150 NEW	814991 P. 150 NEW
814992 P. 150 NEW	814993 P. 151 NEW	814730 P. 151	8542 P. 151	814207 P. 151	8366 P. 152
814950 P. 152 NEW	8698 P. 152	8699 P. 152	8697 P. 153	814210 P. 153	8226 P. 153
8227 P. 154	8855 P. 154	814658 P. 154	8860 P. 154	815005 P. 155 NEW	8540 P. 155

Inhaltsübersicht
Index
Table des matières

8541 P. 155
814655 P. 155
814902 P. 156
8496 P. 156
814955 P. 156 NEW
8543 P. 156
814969 P. 157 NEW
814970 P. 157 NEW
814910 P. 157
8764 P. 157
8829 P. 158
8823 P. 158
814106 P. 158
814836 P. 158
814837 P. 159
8824 P. 159
8814 P. 159
8579 P. 159
814662 P. 160
8266 P. 160
814784 P. 160
8224 P. 160
8225 P. 161
814788 P. 161 NEW
8396 P. 161
8397 P. 161
8365 P. 162
8264 P. 162
8265 P. 162
8223 P. 162
8353 P. 163
8368 P. 163
814785 P. 163
8972 P. 163
814657 P. 164
814117 P. 164
814118 P. 164
8263 P. 165
814100 P. 165
814601 P. 165
814115 P. 166
8439 P. 166
8440 P. 166
Kapitel 5 P. 167
Röttgers P. 168
8240 P. 171 NEW
8315 P. 171 NEW
8300 P. 172





Index

Inhaltsübersicht
Index
Table des matières

8301 P. 172	8747 P. 173	8695 P. 173	814972 P. 173 NEW	814973 P. 174 NEW	814780 P. 174
					
8821 P. 174	8286 P. 175	8363 P. 175	8414 P. 175	8376 P. 176	8530 P. 176
					
8547 P. 176	814905 P. 176	814843 P. 177	8460 P. 177	8308 P. 177	814302 P. 177
					
8506 P. 178	8352 P. 178	8608 P. 178	814652 P. 178	814663 P. 179	8388 P. 179
					
814904 P. 179	8560 P. 179	8595 P. 180	8566 P. 180	814091 P. 180	814769 P. 180
					
814386 P.181	8551 P.181	Kapitel 6 P. 183	8321 P.184	8233 P. 184	814940 P. 184 NEW
					
814920 P. 185	8234 P. 185	8237 P. 185	8231 P. 185	8235 P. 186	8236 P. 186
					
814926 P. 186	8858 P. 186	814163 P. 187	814164 P. 187	814162 P. 187	814165 P. 187
					

Inhaltsübersicht
Index
Table des matières

8514 P. 188	8513 P. 188	814045 P. 188	814159 P. 188	8952 P. 189	814160 P. 189
					
814161 P. 189	8569 P. 189	8568 P. 190	8577 P. 190	8578 P. 190	8906 P. 190
					
8576 P. 191	815039 P. 191 NEW	815040 P. 191 NEW	8570 P. 191	8430 P. 192	8429 P. 192
					
8572 P. 192	8904 P. 192	8571 P. 193	8900 P. 193	8981 P. 193	8982 P. 193
					
8575 P. 193	8574 P. 194	8573 P. 194	814941 P. 194 NEW	8902 P. 194	8903 P. 194
					
8567 P. 195	814796 P. 195	814797 P. 195	814798 P. 195	814799 P. 196	814800 P. 196
					
814801 P. 196	814802 P. 196	814908 P. 197	815041 P. 197 NEW	814937 P. 197 NEW	814938 P. 197 NEW
					
8924 P. 198	8925 P. 198	8926 P. 198	8927 P. 198	8928 P. 199	8929 P. 199
					

Index

Inhaltsübersicht
Index
Table des matières

8920 P. 199	8921 P. 199	8918 P. 200	8919 P. 200	8922 P. 200	8923 P. 200
					
8932 P. 201	**8933** P. 201	**8910** P. 201	**8911** P. 201	**8912** P. 202	**8913** P. 202
					
8914 P. 202	**8915** P. 202	**8930** P. 203	**8931** P. 203	**814125** P. 203	**8917** P. 203
					
8674 P. 204	**8675** P. 204	**8676** P. 204	**814738** P. 204	**8677** P. 205	**8676** P. 205
					
814820 P. 205	**814822** P. 206	**814821** P. 206	**814824** P. 206	**814823** P. 206	**814903** P. 207
					
814825 P. 207	**814826** P. 207	**814827** P. 208	**814923** P. 208	**814924** P. 208	**814033** P. 209
					
8239 P. 209	**8512** P. 209	**814158** P. 209	**8671** P. 210	**8670** P. 210	**8897** P. 210
					
8905 P. 210	**8238** P. 211	**814752** P. 211	**814750** P. 211	**814751** P. 211	**814754** P. 212
					

Inhaltsübersicht
Index
Table des matières

814753 P. 212


815013 P. 212 NEW


8859 P. 212


8428 P. 213


8588 P. 213


8518 P. 213


8717 P. 213


8519 P. 214


8854 P. 214


8427 P. 214


814666 P. 215


814667 P. 215


814912 P. 215


8862 P. 215


814789 P. 216


814790 P. 216


814791 P. 216


814792 P. 216


814793 P. 217


814794 P. 217


814795 P. 217


814813 P. 217


814956 P. 218 NEW


814854 P. 218 NEW


8834 P. 218


814060 P. 218


8818 P. 219


8648 P. 219


814726 P. 219


814731 P. 220


814739 P. 220


814740 P. 221


8589 P. 221


8241 P. 221


814787 P. 221


8242 P. 222


815003 P. 222 NEW


8243 P. 222


814963 P. 222 NEW


814953 P. 223 NEW


8527 P. 223


8892 P. 223


815009 P. 224 NEW


814064 P. 224


814691 P. 224

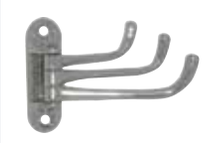

8413 P. 225


815038 P. 225 NEW

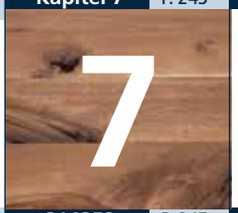

814917 P. 225


Index

Inhaltsübersicht
Index
Table des matières

815006 P. 226 NEW 	815007 P. 226 NEW 	814650 P. 227 	814744 P. 227 	8318 P. 227 	8650 P. 227 
8384 P. 228 	814922 P. 228 	814901 P. 228 	8348 P. 228 	8347 P. 229 	8361 P. 229 
8399 P. 229 	8400 P. 229 	8401 P. 230 	814081 P. 230 	814659 P. 230 	814660 P. 230 
814665 P. 231 	814082 P. 231 	814083 P. 231 	814664 P. 231 	8476 P. 232 	814942 P. 232 NEW 
8830 P. 232 	814079 P. 232 	814080 P. 233 	814070 P. 233 	8398 P. 233 	8966 P. 234 
8968 P. 234 	8340 P. 234 	8341 P. 234 	814085 P. 235 	814966 P. 235 NEW 	814943 P. 235 NEW 
814944 P. 235 NEW 	8584 P. 236 	8593 P. 236 	8229 P. 236 	8274 P. 237 	815012 P. 237 NEW 
8349 P. 237 	8963 P. 238 	8975 P. 238 	8965 P. 238 	8964 P. 238 	814188 P. 239 

Inhaltsübersicht
Index
Table des matières

8501 P. 239	8270 P. 239	8857 P. 239	8335 P. 240	8336 P. 240	814078 P. 240
					
814724 P. 240	814725 P. 241	814680 P. 241	814595 P. 241	814721 P. 241	8507 P. 242
					
8442 P. 242	814189 P. 242	814190 P. 242	Kapitel 7 P. 243	8217 P. 244	8218 P. 244
					
8221 P. 244	814925 P. 244	8680 P. 245	814858 P. 245	814859 P. 245	8529 P. 246
					
814303 P. 246	8827 P. 246	814640 P. 247	814641 P. 247	8508 P. 247	8557 P. 248
					
8885 P. 248	8886 P. 248	8517 P. 248	814939 P. 249 NEW	8367 P. 249	8973 P. 249
					
814137 P. 249	8219 P. 250	8220 P. 250	8865 P. 250	8840 P. 251	8391 P. 251
					
8407 P. 251	814886 P. 251 NEW	Sprenger P. 252	8146082-01 P. 255	8146082-02 P. 255	8146082-03 P. 255
		HS SPRENGER			

Index

Inhaltsübersicht
Index
Table des matières

8146082-04 P. 255 NEW 	8146082-05 P. 255 NEW 	8146082-06 P. 255 NEW 	8146082-07 P. 255 NEW 	8146082-08 P. 255 NEW 	8146092-01 P. 257 
8146092-02 P. 257 	8146092-03 P. 257 	8146092-04 P. 257 	8146092-05 P. 257 	8146092-06 P. 257 	8146092-07 P. 257 
8146092-08 P. 257 	8146092-09 P. 257 	8146092-10 P. 257 	8146092-11 P. 257 	8146092-12 P. 257 NEW 	8146092-13 P. 257 NEW 
8146102-01 P. 259 	8146102-02 P. 259 	8146102-03 P. 259 	8146102-04 P. 259 	8146102-05 P. 259 	8146102-06 P. 259 
8146102-07 P. 259 	8146102-08 P. 259 	8146102-09 P. 259 	8146102-10 P. 259 	8146102-11 P. 259 	8146102-12 P. 259 
8146102-13 P. 259 NEW 	8146102-14 P. 259 NEW 	8146133-01 P. 261 	8146133-02 P. 261 	8146133-03 P. 261 	8146133-04 P. 261 
8146133-05 P. 261 	8146133-06 P. 261 	8146133-07 P. 261 	8146133-08 P. 261 	8146133-09 P. 261 	8146133-10 P. 261 
8146133-11 P. 261 	8146133-12 P. 261 	8146133-13 P. 261 	8146133-14 P. 261 	8146133-15 P. 261 	8146133-16 P. 261 

Inhaltsübersicht
Index
Table des matières

8146133-17 P. 261 	8146133-18 P. 261 NEW 	8148933-01 P. 262 NEW 	8148933-01 P. 262 NEW 	8148933-01 P. 262 NEW 	8148933-01 P. 262 NEW 
8148933-01 P. 262 NEW 	8146112-01 P. 263 	8146112-02 P. 263 	8146112-03 P. 263 	8146112-04 P. 263 	8146143-01 P. 265 
8146143-02 P. 265 	8146143-03 P. 265 	8146143-04 P. 265 	8146143-05 P. 265 	8146143-06 P. 265 	8146143-07 P. 265 
8146143-08 P. 265 	8146143-09 P. 265 	8146143-10 P. 265 	8146143-11 P. 265 	8146143-12 P. 265 	8146143-13 P. 265 
8146143-14 P. 265 	8146143-15 P. 265 	8146143-16 P. 265 NEW 	8146143-17 P. 265 NEW 	8146143-18 P. 265 NEW 	8146122-01 P. 266 
8146122-02 P. 266 	8146122-03 P. 266 	8148943-01 P. 267 NEW 	8148943-02 P. 267 NEW 	8148943-03 P. 267 NEW 	8148943-04 P. 267 NEW 
8148943-05 P. 267 NEW 	8146153-01 P. 269 	8146153-02 P. 269 	8146153-03 P. 269 	8146153-04 P. 269 	8146153-05 P. 269 
8146153-06 P. 269 	8146153-07 P. 269 	8146153-08 P. 269 	8146153-09 P. 269 	8146153-10 P. 269 	8146153-11 P. 269 

Index

Inhaltsübersicht
Index
Table des matières

8146153-12 P. 269	8146153-13 P. 269	8146153-14 P. 269	8148953-01 P. 270 NEW	8148953-02 P. 270 NEW	8148953-03 P. 270 NEW
					
8148953-04 P. 270 NEW	8148953-05 P. 270 NEW	8148953-06 P. 270 NEW	8148953-07 P. 270 NEW	814896 P. 271 NEW	814616 P. 271
					
814889 P. 271 NEW	814888 P. 271 NEW	814617 P. 272	814618 P. 272	814887 P. 272 NEW	815035 P. 272 NEW
					
815036 P. 273 NEW	814891 P. 273 NEW	814890 P. 273 NEW	814885 P. 273 NEW	814619 P. 274	814620 P. 274
					
814621 P. 274	814623 P. 274	814633 P. 275	814634 P. 275	814635 P. 275	814716 P. 275
					
814636 P. 276	8344 P. 276	814624 P. 276	814625 P. 276	814626 P. 277	814627 P. 277
					
814628 P. 277	814629 P. 277	814630 P. 278	814631 P. 278	814632 P. 278	8664 P. 278
					
8872 P. 279	8369 P. 279	8393 P. 279	814981 P. 279 NEW	814982 P. 280 NEW	814983 P. 280 NEW
					

Inhaltsübersicht
Index
Table des matières

8390 P. 280

8392 P. 280

8402 P. 281

8395 P. 281

8526 P. 281

8230 P. 281

8651 P. 282

814223 P. 282

814906 P. 282

8979 P. 282

814112 P. 283

8267 P. 283

815020 P. 283 NEW

814318 P. 284

8228 P. 284

815018 P. 284 NEW

8473 P. 285

814871 P. 285

814089 P. 286

814968 P. 286 NEW

814967 P. 286 NEW

814319 P. 287

8271 P. 287

815019 P. 287 NEW

8974 P. 288

815015 P. 288 NEW

814086 P. 288

8316 P. 289

8317 P. 289

814869 P. 289

814870 P. 289

8976 P. 290

814110 P. 290

814111 P. 290

8268 P. 290

814123 P. 291

8272 P. 291

814122 P. 291

8537 P. 292

8538 P. 292

Kapitel 8 P. 293


8524 P. 294

8631 P. 294

8528 P. 294

8942 P. 294

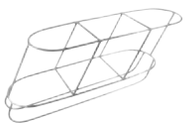
8475 P. 295

8660 P. 295

8887 P. 296


Index

Inhaltsübersicht
Index
Table des matières

8867 P. 296	8868 P. 296	8437 P. 296	8869 P. 297	815004 P. 297 NEW	814044 P. 297
					
814270 P. 298	814271 P. 298	814273 P. 298	814275 P. 299	8585 P. 299	8618 P. 299
					
8607 P. 300	8641 P. 300	814602 P. 300	814603 P. 300	814604 P. 301	814845 P. 301
					
814846 P. 301	814661 P. 302	8291 P. 302	814900 P. 302	8539 P. 302	814913 P. 303
					
814916 P. 303	814921 P. 304	814119 P. 304	814132 P. 304	8461 P. 305	8422 P. 305
					
8444 P. 305	8438 P. 306	814133 P. 306	814717 P. 306	88653 P. 306	8654 P. 307
					
8587 P. 307	8586 P. 307	814114 P. 307	8599 P. 308	814217 P. 308	8556 P. 308
					
814653 P. 308	814681 P. 309	8370 P. 309	8371 P. 309	8372 P. 309	8373 P. 310
					

Inhaltsübersicht
Index
Table des matières

814964 P. 310 NEW	8374 P. 310	814965 P. 310 NEW	8375 P. 311	814225 P. 311	814927 P. 311
					
814073 P. 311	814074 P. 312	8342 P. 312	8713 P. 312	8657 P. 312	8701 P. 313
					
814918 P. 313	8345 P. 313	814933 P. 313	8894 P. 314	8895 P. 314	8861 P. 314
					
8319 P. 314	8320 P. 315	814719 P. 315	814720 P. 315	814063 P. 315	814062 P. 316
					
8836 P. 316	814928 P. 316	814929 P. 317	814930 P. 317	8314 P. 317	8673 P. 318
					
814899 P. 318	814058 P. 318	8835 P. 319	814061 P. 319	814914 P. 319	814107 P. 319
					
814108 P. 320	814121 P. 320	8833 P. 320	8421 P. 320	814860 P. 321	814861 P. 321
					
8550 P. 321	8718 P. 321	814957 P. 322 NEW	814054 P. 322	8330 P. 322	8603 P. 323
					

Index

Inhaltsübersicht
Index
Table des matières

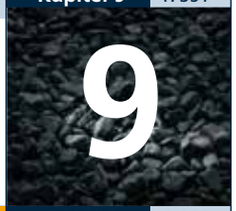
8604 P. 323 	8720 P. 323 	8332 P. 323 	814113 P. 324 	8244 P. 324 	814109 P. 324 
814149 P. 324 	814295 P. 325 	814296 P. 325 	814297 P. 325 	8351 P. 325 	8472 P. 326 
8610 P. 326 	8522 P. 326 	814649 P. 326 	8477 P. 327 	814099 P. 327 	8520 P. 327 
8592 P. 327 	8521 P. 328 	8825 P. 328 	814599 P. 328 	814915 P. 328 	8826 P. 329 
814598 P. 329 	814206 P. 329 	814682 P. 329 	8591 P. 330 	814093 P. 330 	8498 P. 330 
8500 P. 330 	815008 P. 331 NEW 	8828 P. 331 	814187 P. 331 	814741 P. 332 	8479 P. 332 
8480 P. 332 	814156 P. 332 	8377 P. 333 	814862 P. 333 	8710 P. 333 	8441 P. 333 
814136 P. 334 	814135 P. 334 	8832 P. 334 	8525 P. 334 	8355 P. 335 	8443 P. 335 

Inhaltsübersicht
Index
Table des matières

814842 P. 335	8937 P. 335	8938 P. 336	814759 P. 336	8941 P. 336	814280 P. 337
					
814281 P. 337	814947 P. 337 NEW	8523 P. 338	8523 P. 338	8708 P. 338	8596 P. 338
					
8669 P. 339	814120 P. 339	8880 P. 339	8881 P. 339	8882 P. 340	8883 P. 340
					
8884 P. 340	814092 P. 340	8998 P. 341	814126 P. 341	814127 P. 341	814688 P. 341
					
814151 P. 342	814152 P. 342	814692 P. 342	814098 P. 342	814129 P. 343	8559 P. 343
					
8891 P. 343	8706 P. 343	8934 P. 344	814596 P. 344	814590 P. 344	8554 P. 344
					
814282 P. 345	814697 P. 345	814289 P. 345	814290 P. 346	814647 P. 346	814265 P. 346
					
8509 P. 346	8510 P. 347	8672 P. 347	814042 P. 347	8726 P. 347	814059 P. 348
					

Index

Inhaltsübersicht
Index
Table des matières

814712 P. 348 
814723 P. 348 
814713 P. 348 
814714 P. 349 
814715 P. 349 
Kapitel 9 P. 351 
814733 P. 352 
814734 P. 352 
814999 P. 353 NEW 
815000 P. 353 NEW 
814974 P. 354 NEW 
814880 P. 355 
814884 P. 355 
814831 P. 356 
814832 P. 356 
814850 P. 357 
814851 P. 357 
814853 P. 357 
814855 P. 357 

8637 P. 358 
814153 P. 358 
814948 P. 358 NEW 
814226 P. 358 
814227 P. 358 
814803 P. 359 
814804 P. 359 
814805 P. 359 
8277 P. 359 
814806 P. 360 
8415 P. 360 
814815 P. 360 
814816 P. 360 
Kapitel 10 P. 361 
8748 P. 362 
814757 P. 362 
8605 P. 362 
8620 P. 362 
814936 P. 363 NEW 
8639 P. 363 
8749 P. 363 
8893 P. 363 
8621 P. 364 
815021 P. 364 NEW 
815022 P. 364 NEW 
8638 P. 364 
8606 P. 365 
8623 P. 365 
8625 P. 365 

Inhaltsübersicht
Index
Table des matières

8624 P. 365


8622 P. 366


8640 P. 366


8627 P. 366


8626 P. 366


8659 P. 367


815023 P. 367 NEW


815024 P. 367 NEW


815025 P. 367 NEW


815026 P. 368 NEW


815027 P. 368 NEW


814563 P. 368


814564 P. 369


814565 P. 369


814566 P. 369


814567 P. 369


814568 P. 370


814569 P. 370


814572 P. 370


814577 P. 370


814573 P. 371


814574 P. 371


814576 P. 371


8354 P. 372


8357 P. 372


3016 P. 372


1029 P. 373 NEW

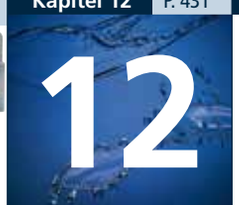

Kapitel 11 P. 375


Blister P. 376

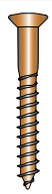

Blisterwand P. 377


P. 378
A2
Schrauben in SB-Verpackungen
Screws in self-service packages


P. 402
A4
Schrauben in SB-Verpackungen
Screws in self-service packages


Kapitel 12 P. 431


ISO 16584 P. 432


Art.-Nr. 0057 P. 432


ISO 14585 P. 433 NEW


ISO 14586 P. 433 NEW

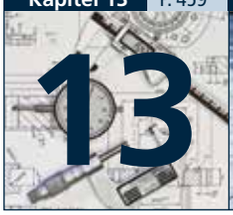

9260 P. 433 NEW


815028 P. 434 NEW


814856 P. 434


814857 P. 435


P. 436
A2 / A4
Schrauben in Großpackungen
Screws in bulk packs


Kapitel 13 P. 459


Kapitel 14 P. 549




Schäkel, Karabinerhaken und Wirbel

Shackles, spring hooks and swivels

Manilles, mousquetons et émerillons

Kapitel 1
Chapter 1



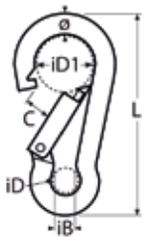
marinetech »

Schäkel, Karabinerhaken und Wirbel
Shackles, spring hooks and swivels
Manilles, mousquetons et émerillons

8249

Karabinerhaken / A4-AISI 316
Spring hook / Mousqueton pompier



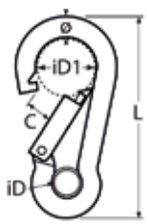


	Bestell-Nr. Order no.	ø	L	iD	iD1	C	iB	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
	8249403 30	3	30	5	8	5	4	140	10	**1,10**
	8249404 40	4	40	9	12	7	5	260	10	**1,30**
	8249405 50	5	50	10	15	8	6	390	10	**1,50**
	8249406 60	6	60	11	18	9	8	500	10	**1,60**
	8249407 70	7	70	13	21	9	8	550	10	**2,00**
	8249408 80	8	80	13	24	9	8	640	10	**2,30**
NEW	**8249409 90**	9	90	13	27	10	10	730	10	**3,70**
	8249410 100	10	100	16	30	12	10	870	5	**4,30**
	8249411 120	11	120	18	36	16	11	1000	5	**6,00**
	8249412 140	12	140	20	41	19	13	1100	5	**7,30**
NEW	**8249413 160**	13	160	22	51	25	19	1300	5	**11,70**
NEW	**8249414 180**	14	180	26	55	30	25	1510	2	**22,50**

8250

Karabinerhaken mit Kausche / A4-AISI 316
Spring hook with eyelet / Mousqueton pompier à œil



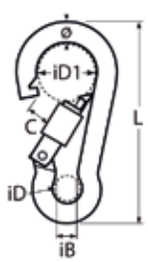


	Bestell-Nr. Order no.	ø	L	iD	iD1	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
	8250404 40	4	40	4	12	7	260	10	**1,50**
	8250405 40	5	50	6	15	8	390	10	**1,80**
	8250406 60	6	60	7	18	9	500	10	**2,00**
	8250407 70	7	70	9	21	9	550	10	**2,30**
	8250408 80	8	80	10	24	9	640	10	**2,70**
NEW	**8250409 90**	9	90	10	27	10	730	10	**4,10**
	8250410 100	10	100	13	30	12	870	5	**4,90**
	8250411 120	11	120	14	36	16	1000	5	**6,90**
	8250412 140	12	140	18	41	19	1100	5	**9,50**
NEW	**8250413 160**	13	160	20	51	25	1300	5	**13,80**

814594

Karabinerhaken mit Sicherheitsmutter / A4-AISI 316
Spring hook with screw sleeve / Mousqueton pompier avec écrou de sécurité





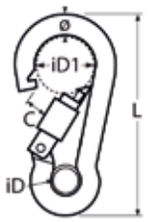
	Bestell-Nr. Order no.	ø	L	iD	iD1	C	iB	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
	814594404 40	4	40	5	12	7	5	260	10	**1,50**
	814594405 50	5	50	9	15	8	6	390	10	**1,70**
	814594406 60	6	60	10	18	9	8	480	10	**2,10**
	814594407 70	7	70	11	21	9	8	540	10	**2,90**
	814594408 80	8	80	13	24	8	8	610	10	**3,50**
NEW	**814594409 90**	9	90	13	27	10	10	730	10	**4,60**
	814594410 100	10	100	16	30	10	10	850	5	**6,00**
	814594411 120	11	120	18	36	15	11	940	5	**9,90**
NEW	**814594412 140**	12	140	20	41	19	16	1100	5	**12,20**
NEW	**814594413 160**	13	160	22	51	25	19	1300	5	**17,30**

Karabinerhaken mit Sicherheitsmutter und Kausche / A4-AISI 316

Spring hook with screw sleeve and eyelet / Mousqueton pompier à œil avec écrou de sécurité

8232

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	iD	iD1	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece	
8232404 40	4	40	4	12	7	260	10	**1,80**	
8232405 50	5	50	6	15	8	390	10	**2,20**	
8232406 60	6	60	7	18	9	480	10	**2,90**	
8232407 70	7	70	9	21	9	540	10	**3,60**	
8232408 80	8	80	10	24	8	610	10	**4,20**	
8232409 90	9	90	10	27	10	730	10	**5,00**	NEW
8232410 100	10	100	13	30	10	850	5	**6,40**	
8232411 120	11	120	14	36	15	940	5	**10,80**	
8232412 140	12	140	18	41	19	1100	5	**14,50**	NEW
8232413 160	13	160	20	51	25	1300	5	**20,00**	NEW



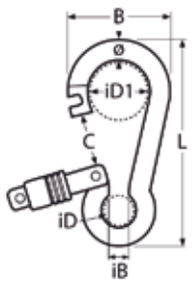


Karabinerhaken mit Springverschluss / A4-AISI 316

Spring hook with self-lock sleeve / Mousqueton pompier ouverture extérieure, fermeture automatique

8949

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iD	iD1	C	iB	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8949405 50	5	55	26	8	17	15	6	190	10	**3,40**
8949406 60	6	60	30	8	19	16	6	210	10	**4,30**
8949408 80	8	80	40	12	24	23	8	500	10	**6,70**
8949410 100	10	100	50	15	30	27	10	790	5	**10,60**



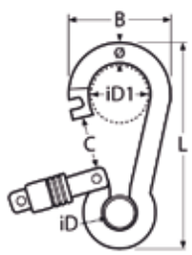


Karabinerhaken mit Springverschluss und Kausche / A4-AISI 316

Spring hook with self-lock sleeve and eyelet / Mousqueton pompier à oeil ouverture extérieure, fermeture automatique

8950

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iD	iD1	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8950405 50	5	55	26	7,8	17	15	190	10	**3,70**
8950406 60	6	60	30	7,8	19	16	210	10	**4,70**
8950408 80	8	80	40	10,8	24	23	500	10	**6,90**
8950410 100	10	100	50	14,0	30	27	790	5	**10,90**



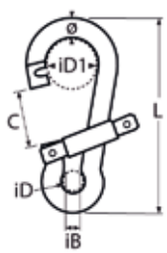


Karabinerhaken mit Spezialverschluss / A4-AISI 316

Spring hook with wide opening / Mousqueton pompier avec grand passage

8293

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	iD	iD1	C	iB	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8293408 80	8	80	12	23	15	9	570	10	**3,50**
8293410 100	10	100	16	30	17	12	830	5	**6,70**
8293411 120	11	120	19	36	23	15	900	5	**9,50**



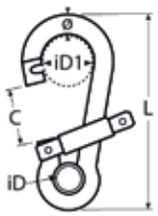


Schäkel, Karabinerhaken und Wirbel
Shackles, spring hooks and swivels
Manilles, mousquetons et émerillons

8294

Karabinerhaken mit Spezialverschluss und Kausche / A4-AISI 316
Spring hook with wide opening and eyelet / Mousqueton pompier avec œil aux grand passage



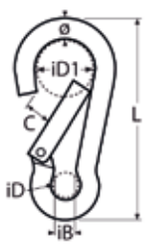


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	iD	iD1	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8294408 80	8	80	9	23	19	570	10	**4,10**
8294410 100	10	100	13	30	22	830	5	**7,70**
8294411 120	11	120	15	36	26	900	5	**11,00**

8488

Alu-Karabinerhaken / Alu
Alu spring hook / Mousqueton pompier en alu



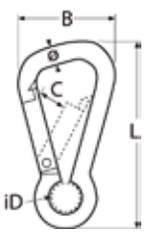


Bestell-Nr. Order no.	Farbe Colour	ø	L	iD	iD1	C	iB	Box	*€/Stück *€/piece
848805 50	Gemischt / Mixed	5	50	10	15	8	6	10	**0,90**
848805 50BL	Blau / Blue	5	50	10	15	8	6	10	**0,90**
848805 50RO	Rot / Red	5	50	10	15	8	6	10	**0,90**
848805 50SI	Silber / Silver	5	50	10	15	8	6	10	**0,90**
848805 50GE	Gelb / Yellow	5	50	10	15	8	6	10	**0,90**
848805 50SC	Schwarz / Black	5	50	10	15	8	6	10	**0,90**
848806 60	Gemischt / Mixed	6	60	11	16	9	8	10	**1,00**
848806 60BL	Blau / Blue	6	60	11	16	9	8	10	**1,00**
848806 60RO	Rot / Red	6	60	11	16	9	8	10	**1,00**
848806 60SI	Silber / Silver	6	60	11	16	9	8	10	**1,00**
848806 60GE	Gelb / Yellow	6	60	11	16	9	8	10	**1,00**
848806 60SC	Schwarz / Black	6	60	11	16	9	8	10	**1,00**
848808 80	Gemischt / Mixed	8	80	13	25	9	8	10	**1,30**
848808 80BL	Blau / Blue	8	80	13	25	9	8	10	**1,30**
848808 80RO	Rot / Red	8	80	13	25	9	8	10	**1,30**
848808 80SI	Silber / Silver	8	80	13	25	9	8	10	**1,30**
848808 80GE	Gelb / Yellow	8	80	13	25	9	8	10	**1,30**
848808 80SC	Schwarz / Black	8	80	13	25	9	8	10	**1,30**

814841

Karabinerhaken, asymmetrisch / A4-AISI 316
Asymmetric spring hook / Mousqueton pompier asymétrique



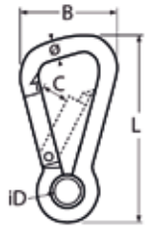


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iD	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
814841406 60	6	60	35	9	10	430	10	**1,70**
814841408 80	8	80	47	12	13	690	10	**3,20**
814841410 100	10	100	60	15	17	750	5	**5,80**
814841411 120	11	120	70	18	22	950	5	**8,90**

Karabinerhaken mit Kausche, asymmetrisch / A4-AISI 316
Asymmetric spring hook with eyelet / Mousqueton pompier asymétrique à œil

8322

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iD	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8322408 80	8	80	45	11	13	690	10	**3,30**
8322410 100	10	100	58	14	18	750	5	**6,60**
8322411 120	11	120	70	18	24	950	5	**10,00**

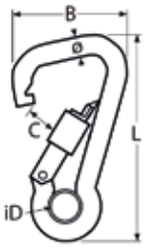




Karabiner mit Sicherheitsmutter und Kausche, asymmetrisch / A4-AISI 316
Asymmetric spring hook with screw sleeve and eyelet / Mousqueton asym. à oeil avec écrou de sécurité

8951

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iD	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8951406 60	6	60	35	8	9	440	10	**2,90**
8951408 80	8	80	46	11	12	640	10	**5,10**
8951410 100	10	100	60	14	16	870	5	**8,50**
8951411 120	11	120	70	18	21	1350	5	**11,50**

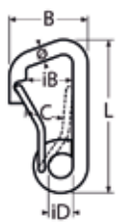




Karabinerhaken mit Bügel / A4-AISI 316
Spring hook with bow / Mousqueton pompier à ressort asymétrique

8305

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iD	C	iB	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8305406	6	61	35	7	10	18	440	10	**2,60**
8305408	8	81	48	11	13	24	1020	10	**3,50**
8305410	10	102	58	13	15	31	1450	5	**5,00**
8305412	12	122	70	16	21	41	1880	5	**8,90**
8305416	16	165	97	25	27	53	2820	5	**28,00**

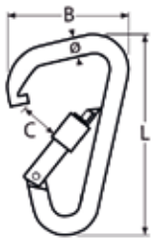




Karabinerhaken mit Sicherheitsmutter, asymmetrisch / A4-AISI 316
Asymmetric spring hook with screw sleeve / Mousqueton asymétrique avec écrou de sécurité

8953

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8953411 120	11	120	70	24	1360	5	**15,50**



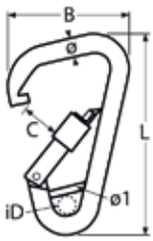


Schäkel, Karabinerhaken und Wirbel
Shackles, spring hooks and swivels
Manilles, mousquetons et émerillons

8954

Karabinerhaken mit Sicherheitsmutter und Steg, asymmetrisch / A4-AISI 316
Asymmetric spring hook with screw sleeve and bar / Mousqueton asym. avec écrou de sécurité et barette



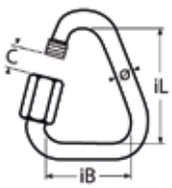


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iD	C	ø1	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8954411 120	11	120	70	15	24	3,9	1360	5	**15,50**

8489

Delta-Schraubverbinder / A4-AISI 316
Delta quick link / Maillon rapide delta





Bestell-Nr. Order no.	ø	iL	iB	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8489404	4	31	26	5	500	10	**2,30**
8489405	5	38	30	6	790	10	**2,80**
8489406	6	44	34	7	1130	10	**3,40**
8489408	8	56	39	10	2000	5	**6,00**
8489410	10	68	46	12	3100	5	**10,00**

8955

Karabinerhaken mit Sicherheitsmutter / A4-AISI 316
Spring hook with screw sleeve / Mousqueton avec écrou de sécurité



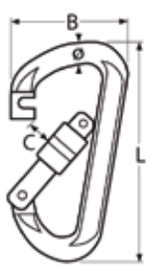


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8955410 115	10	115	60	19	1200	5	**12,90**

8957

Karabinerhaken mit Springverschluss / A4-AISI 316
Spring hook with self-lock sleeve / Mousqueton à fermeture automatique



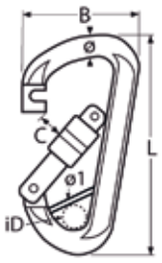


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8957408 64	8	80	45	11	900	10	**7,40**
8957410 80	10	100	55	14	1180	5	**11,50**

Karabinerhaken mit Springverschluss und Steg / A4-AISI 316
Spring hook with self-lock sleeve and bar / Mousqueton à fermeture automatique avec barette

8956

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iD	C	ø1	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8956408 64	8	80	45	13	11	2	900	10	**7,90**
8956410 80	10	100	55	16	14	2	1180	5	**11,90**



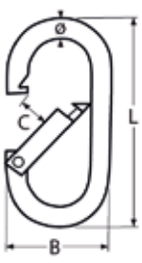


NEW

Karabinerhaken, oval / A4-AISI 316
Oval spring hook / Mousqueton oval

8962

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8962405 50	5	50	25	8	340	10	**1,70**
8962406 60	6	60	30	10	490	10	**1,90**
8962408 80	8	80	40	14	630	10	**3,30**
8962410 100	10	100	50	16	850	5	**6,20**

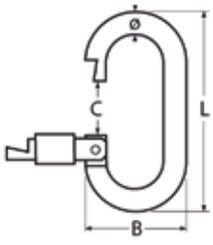




Karabinerhaken mit Sicherheitsmutter, oval / A4-AISI 316
Oval spring hook with screw sleeve / Mousqueton ovale, ouverture ext.,écrou de sécurité

8959

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8959406 55	6	52	27	14	280	10	**4,20**
8959408 70	8	70	35	18	490	10	**6,10**

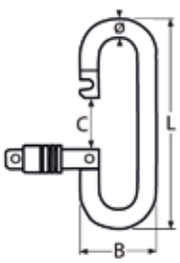




Karabinerhaken mit Springverschluss, oval / A4-AISI 316
Oval spring hook with self-lock sleeve / Mousqueton ovale ouverture ext. fermé automatique

8960

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8960405 70	5	70	25	15	210	10	**3,60**
8960406 80	6	80	30	16	260	10	**4,40**
8960408 90	8	90	35	23	500	10	**6,40**
8960410 110	10	110	40	27	1070	5	**11,00**



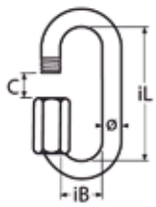


Schäkel, Karabinerhaken und Wirbel
Shackles, spring hooks and swivels
Manilles, mousquetons et émerillons

8253

Schraubverbinder / A4-AISI 316
Quick link / Maillon rapide



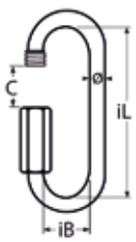


Bestell-Nr. Order no.	ø	iL	iB	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8253403	3	25	9,0	4,3	360	20	**1,70**
8253404	4	32	12,0	5,5	500	20	**2,10**
8253405	5	39	13,0	6,5	790	20	**2,40**
8253406	6	45	14,5	7,5	1130	10	**2,50**
8253408	8	58	17,5	10,0	2000	10	**4,10**
8253410	10	72	21,0	12,0	3100	5	**6,50**
8253412	12	81	24,0	14,5	4500	5	**12,40**

8838

Schraubverbinder, lang / A4-AISI 316
Long quick link / Maillon rapide long



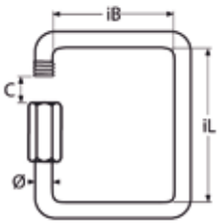


Bestell-Nr. Order no.	ø	iL	iB	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8838403	3,5	40	8,5	8,5	360	20	**1,80**
8838404	4	45	11,5	11,5	500	20	**2,20**
8838405	5	52	13,0	13,0	790	20	**2,50**
8838406	6	60	14,5	15,0	1130	10	**3,40**
8838408	8	72	17,0	18,0	2000	10	**5,90**
8838410	10	85	20,0	20,0	3100	5	**10,30**
8838412	12	100	23,0	23,0	4500	5	**14,50**

814654

Schraubverbinder, quadratisch / A4-AISI 316
Square shape quick link / Maillon rapide rectangulaire



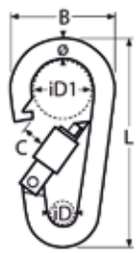


Bestell-Nr. Order no.	ø	iL	iB	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
814654404	4	31,5	25	5,5	500	10	**2,30**
814654405	5	37,5	28	6,5	790	10	**2,70**
814654406	6	43,0	31	7,5	1130	10	**3,40**
814654408	8	55,0	37	10,0	2000	5	**6,10**
814654410	10	68,5	43	12,0	3100	5	**12,00**

8958

Karabinerhaken mit Sicherheitsmutter, Birnenform / A4-AISI 316
Spring hook with screw sleeve, pear shaped / Mousqueton avec vis de sécurité, forme poire



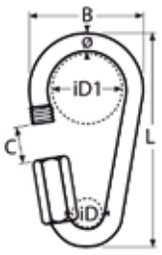


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iD	iD1	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8958406 60	6	60	30	8	17	8	310	10	**2,90**
8958408 80	8	80	40	10	23	10	540	10	**4,60**
8958410 100	10	100	50	15	29	12	830	5	**7,60**
8958411 120	11	120	60	16	35	17	1000	5	**11,10**

Schraubverbinder, Birnenform / A4-AISI 316
Quick link pear shaped / Maillon à visser, forme poire

8961

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iD	iD1	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8961404 61	4	61	32	12	22	11	860	10	**1,90**
8961405 70	5	70	37	14	24	13	1450	10	**2,50**
8961406 82	6	77	42	15	28	14	1840	10	**3,50**
8961408 100	8	100	53	19	34	17	2940	10	**5,90**
8961410 118	10	118	63	22	35	20	5060	5	**10,40**
8961412 144	12	144	76	25	45	23	6460	5	**16,90**

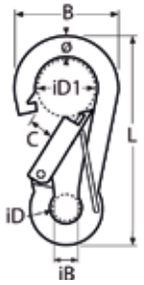




Karabinerhaken mit Sicherheitsverschluss / A4-AISI 316
Spring hook with safety latch / Mousqueton pompier avec fermeture de sécurité

8948

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iD	iD1	C	iB	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8948406 60	6	60	30	8	18	7	6	250	10	**2,60**
8948408 80	8	80	40	12	24	10	9	590	10	**3,90**
8948410 100	10	100	50	15	29	12	10	600	5	**7,70**





Karabinerhaken mit Sperre / A4-AISI 316
Spring hook with snap locking / Mousqueton avec sécurité

8338

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iD	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8338410 110	10	110	62	20	19	890	5	**12,50**





Bojen-Karabiner / A4-AISI 316
Mooring hook / Crochet d'amarrage

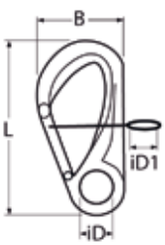
8679

Bestell-Nr. Order no.	L	B	iD	iD1	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
86794108 63	108	63	21	35	620	5	**16,50**

Zum Öffnen und Schließen mit dem Bootshaken.

For opening and closing with the boat hook.

Pour ouverture et fermeture avec gaffe.



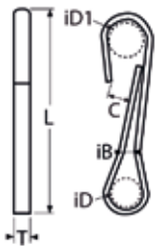


Schäkel, Karabinerhaken und Wirbel
Shackles, spring hooks and swivels
Manilles, mousquetons et émerillons

814387

Simplexhaken / A2-AISI 304
Simplex hook / Mousqueton simplex





Bestell-Nr. Order no.	L	iD	iD1	C	T	iB	Box	*€/Stück *€/piece
814387230	30	5,6	6,6	5,0	3,6	1,4	100	**0,40**
814387240	40	8,2	9,2	6,3	5,1	1,5	100	**0,50**
814387250	50	9,1	10,9	8,5	6,3	2,4	50	**1,00**
814387260	60	11,3	12,3	9,6	7,6	3,0	50	**1,40**

8251

Karabinerhaken "Surf Snap" / A4-AISI 316
Spring hook "surf-snap" / Mousqueton à œil "Surf Snap"





Bestell-Nr. Order no.	L	B	iD	C	Box	*€/Stück *€/piece
82514050	50	24	7	10	10	**1,50**
82514070	70	30	10	13	10	**2,60**
82514100	100	44	15	20	5	**5,30**

814959

Alu-Karabinerhaken "Surf Snap" / Alu
Alu-spring hook "surf-snap" / Mousqueton à œil "Surf Snap" en alu

NEW

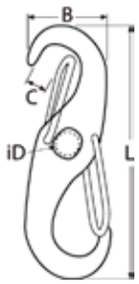


Bestell-Nr. Order no.	Farbe Colour	L	B	iD	C	Box	*€/Stück *€/piece
814959054	Gemischt / Mixed	54	23	10	14	10	**2,30**

814844

Doppelkarabinerhaken / A4-AISI 316
Double spring hook / Mousqueton double à œil





Bestell-Nr. Order no.	L	B	iD	C	Box	*€/Stück *€/piece
8148444080	80	24	10	10	5	**1,70**
8148444110	110	31	13	12	5	**3,20**
8148444150	150	46	21	22	2	**8,20**

NEW

Alu-S-Haken mit Sicherung / Alu
Alu-S-hook with safety latch / Crochet en S en alu avec linguet de sécurité

814958

Bestell-Nr. Order no.	Farbe Colour	L	B	C	Box	*€/Stück *€/piece
814958060	Gemischt / Mixed	60	30	13	10	**2,20**
814958080	Gemischt / Mixed	80	40	16	10	**2,70**

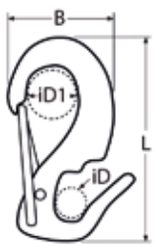




Stagreiter / A4-AISI 316
Piston hank / Mousqueton de foc

8533

Bestell-Nr. Order no.	L	B	iD	iD1	Box	*€/Stück *€/piece
8533450	50	25	6	7	10	**1,60**
8533465	65	35	10	11	10	**2,70**
8533490	90	49	13	17	5	**5,30**

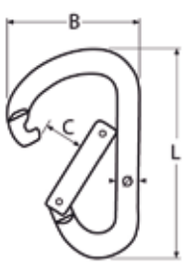




Alu-Karabinerhaken / Alu
Alu spring hook / Mousqueton asymétrique en alu

814670

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	C	Box	*€/Stück *€/piece
814670012 116	12	117	75	24	5	**13,00**

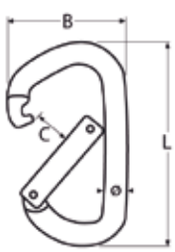




Alu-Karabinerhaken / Alu
Alu spring hook / Mousqueton asymétrique en alu

814672

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	C	Box	*€/Stück *€/piece
814672012 111	12	112	67	21	5	**11,60**



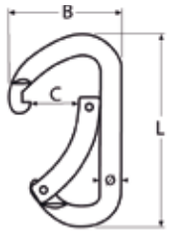


Schäkel, Karabinerhaken und Wirbel
Shackles, spring hooks and swivels
Manilles, mousquetons et émerillons

814671

Alu-Karabinerhaken / Alu
Alu spring hook / Mousqueton asymétrique en alu



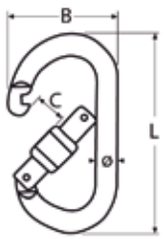


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	C	Box	*€/Stück *€/piece
814671011 100	11	100	59	25	5	**11,20**

814669

Alu-Karabinerhaken mit Sicherungsmutter / Alu
Alu spring hook with screw sleeve / Mousqueton asymétrique avec vis de sécurité en alu



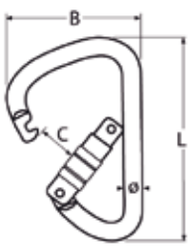


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	C	Box	*€/Stück *€/piece
814669012 113	12	113	63	19	5	**13,70**

814674

Alu-Karabinerhaken mit Sicherungsmutter/ Alu
Alu spring hook with screw sleeve / Mousqueton asymétrique avec vis de sécurité en alu



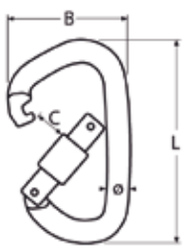


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	C	Box	*€/Stück *€/piece
814674012 116	12	117	75	22	5	**15,00**

814673

Alu-Karabinerhaken mit Sicherungsmutter / Alu
Alu spring hook with screw sleeve / Mousqueton asymétrique avec vis de sécurité en alu



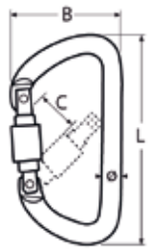


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	C	Box	*€/Stück *€/piece
814673012 111	12	112	67	19	5	**14,30**

Alu-Karabinerhaken mit Sicherungsmutter / Alu
Alu spring hook with screw sleeve / Mousqueton asymétrique avec vis de sécurité en alu

8493

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	C	Box	*€/Stück *€/piece
8493011 116	12	116	64	22	5	**13,50**

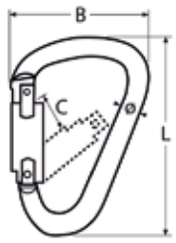




Alu-Karabiner mit Drehverschluss / Alu
Alu spring hook with twist lock / Mousqueton avec fermeture 1/4 de tour en alu

8490

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	C	Box	*€/Stück *€/piece
8490012 120	12	120	80	25	5	**17,90**
8490014 190	14	190	104	46	5	**26,80**



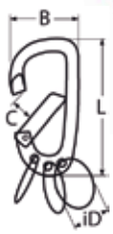


NEW

Alu-Karabinerhaken mit Schlüsselringen / Alu / Stahl
Alu spring hook with key rings / Mousqueton en alu avec anneaux de porte-clé

814960

Bestell-Nr. Order no.	Farbe Colour	L	B	iD	C	Box	*€/Stück *€/piece
814960076BL	Blau / Blue	76	45	22	23	10	**3,20**
814960076SC	Schwarz / Black	76	45	22	23	10	**3,20**
814960076RO	Rot / Red	76	45	22	23	10	**3,20**
814960076SI	Silber / Silver	76	45	22	23	10	**3,20**
814960076OR	Orange / orange	76	45	22	23	10	**3,20**

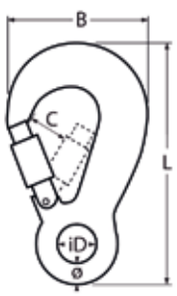




Alu-Karabinerhaken mit Sicherungsmutter / Alu
Alu spring hook with screw sleeve / Mousqueton en alu avec vis de sécurité à œil

8494

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iD	C	Box	*€/Stück *€/piece
84940130	16	130	80	21	21	5	**14,60**





1

Schäkel, Karabinerhaken und Wirbel
Shackles, spring hooks and swivels
Manilles, mousquetons et émerillons

8287
Trailerhaken / A4-AISI 316
Trailer hook / Croc de palan





Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iD	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8287419	7	100	48	19	20	930	5	**7,60**
8287428	9	115	52	28	23	1410	5	**9,50**

8971
Trailerhaken mit Wirbel / A4-AISI 316
Trailer hook with swivel / Croc de palan à gachette

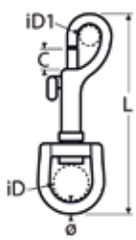




Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iD	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8971428	7	147	69	28	18	2000	1	**18,00**
8971436	12	193	97	36	33	3700	1	**42,00**

8303
Wirbelkarabiner / A4-AISI 316
Swivel eye bolt snap / Mousqueton targette à émerillon



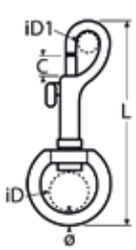


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	iD	iD1	C		Box	*€/Stück *€/piece
8303409	3	64	10	7	7		10	**5,00**
8303412	4	80	13	8	8		10	**5,20**
8303416	5	87	16	9	9		5	**5,60**
8303419	5	90	19	9	10		5	**6,00**

814977
Wirbelkarabiner mit rundem Auge / A4-AISI 316
Swivel eye bolt snap with round eye / Mousqueton à targette émerillon à œil rond

NEW





Bestell-Nr. Order no.	ø	L	iD	iD1	C		Box	*€/Stück *€/piece
8149774105	6	105	22	13	13		5	**7,50**
8149774120	6	120	26	13	13		5	**8,70**

Schnapphaken mit Wirbelauge / A4-AISI 316
Snap hook with swivel eye / Mousqueton à emerillon

8257

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	iD1	C	Box	*€/Stück *€/piece
8257416	4,4	86	21	11	5	**4,50**
8257419	5,8	100	21	12	5	**6,20**
8257422	7,3	118	21	16	5	**8,60**

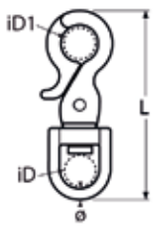




Schnapphaken mit Wirbelauge / A4-AISI 316
Trigger snap with swivel eye / Mousqueton gachette à émerillon

8534

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	iD	iD1	Box	*€/Stück *€/piece
8534413	4,3	65	12	10	5	**6,80**





Sprenger Schnapphaken mit Wirbelauge / A4-AISI 316
Sprenger snap hook with swivel eye / Mousqueton à émerillon Sprenger

814971

NEW

Bestell-Nr. Order no.	L	iD	C	Box	*€/Stück *€/piece
8149712045	45	6,0	5	2	**9,10**
8149712056	56	8,0	6	2	**9,40**
8149712061	61	11,6	6	2	**9,60**
8149712075	75	9,2	11	2	**15,10**





Doppelkarabiner / A4-AISI 316
Double snap hook / Mousqueton à double targette

8416

Bestell-Nr. Order no.	L	iD1	C	Box	*€/Stück *€/piece	
84164090	90	8	9	5	**4,60**	NEW
84164100	100	10	11	5	**5,40**	NEW
84164115	115	11	10	5	**5,80**	



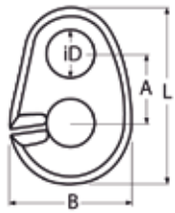


Schäkel, Karabinerhaken und Wirbel
Shackles, spring hooks and swivels
Manilles, mousquetons et émerillons

814656

Brummelhaken, Speedclip / A4-AISI 316
Flag hook / Crochet accélérateur



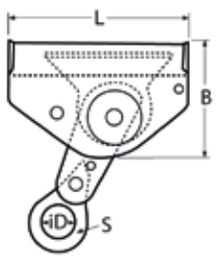


Bestell-Nr. Order no.	L	B	A	iD	Box	*€/Stück *€/piece
814656406	58	38	22,3	16	10	**4,40**

8491

Steigklemme, Fallsicherung / A2-AISI 304
Rope shortener / Bloqueur-poignée



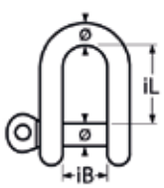


Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For Rope-Ø	L	B	iD	S	Box	*€/Stück *€/piece
8491212	12	122	78	22	5	1	**38,00**
8491216	16	122	78	22	5	1	**39,50**

8258

Rundschäkel / A4-AISI 316
D-shackle / Manille droite



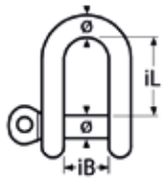


Bestell-Nr. Order no.	ø	iL	iB	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8258403	3	11,0	7	500	20	**1,20**
8258404	4	14,0	8	700	20	**1,30**
8258405	5	14,5	10	1000	20	**1,40**
8258406	6	21,0	12	1500	20	**1,70**
8258407	7	23,5	14	2000	10	**2,40**
8258408	8	28,0	16	3000	10	**2,60**
8258410	10	36,0	20	4300	10	**3,30**
8258412	12	44,0	24	6600	5	**5,50**
8258413	13	46,5	26	9000	5	**8,20**
8258416	16	56,0	32	10000	5	**12,00**
8258419	19	65,5	35	16000	1	**25,00**
8258422	22	74,0	44	20000	1	**38,00**
8258425	25	85,5	50	24000	1	**65,00**
8258432	32	108,0	64	31000	1	**110,00**

Rundschäkel mit unverlierbarem Bolzen / A4-AISI 316
D-shackle with captive pin / Manille droite avec axe imperdable

8326

Bestell-Nr. Order no.	ø	iL	iB	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8326404	4	14	8	700	10	**2,40**
8326405	5	16	10	1000	10	**2,60**
8326406	6	21	12	1500	10	**2,90**
8326408	8	28	16	3000	10	**3,50**
8326410	10	34	20	4300	5	**4,80**
8326412	12	36	24	6600	5	**8,00**

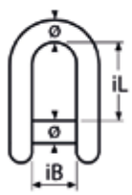




Rundschäkel mit Innensechskant / A4-AISI 316
D-shackle with hexagon socket / Manille droite avec vis six pans creux

8482

Bestell-Nr. Order no.	ø	iL	iB	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8482405	5	19	10	1000	10	**2,00**
8482406	6	21	12	1500	10	**2,20**
8482408	8	28	16	2200	10	**3,00**
8482410	10	35	20	3700	5	**3,90**
8482412	12	45	24	5400	5	**7,00**
8482414	14	49	28	6500	5	**11,00**
8482416	16	52	32	8800	5	**14,00**
8482419	19	63	38	16000	1	**25,80**
8482422	22	76	44	19000	1	**36,70**

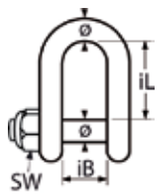




Rundschäkel mit Innensechskant und Sicherungsmutter / A4-AISI 316
D-Shackle with hexagon socket and safety nut / Manille droite avec axe HC et écrou de sécurité

814839

Bestell-Nr. Order no.	ø	iL	iB	Antrieb Drive	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
814839406	6	21	12	SW10	1320	10	**2,30**
814839408	8	28	16	SW13	2200	10	**3,20**



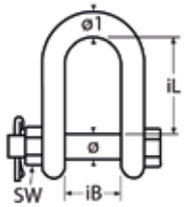


Schäkel, Karabinerhaken und Wirbel
Shackles, spring hooks and swivels
Manilles, mousquetons et émerillons

814069

Rundschäkel mit Sicherung, gerade / A4-AISI 316
D-shackle with secure bolt / Manille droite forgée avec boulon de sécurité





Bestell-Nr. Order no.	ø	ø1	iL	iB	Antrieb Drive	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8140694048	6,4	5	19	9,7	SW10	1320	10	**3,00**
8140694064	8,0	6	22	12,0	SW13	2000	10	**3,90**
814069408	9,5	8	26	13,5	SW17	3000	10	**5,40**
8140694095	11,0	10	32	17,0	SW19	4000	5	**8,50**
8140694127	16,0	12	41	21,0	SW24	8000	5	**17,30**
814069416	19,0	16	51	27,0	SW30	12000	5	**33,80**
814069419	22,0	20	60	32,0	SW32	16000	1	**51,90**
814069422	25,0	22	71	36,0	SW36	20000	1	**70,70**

Besonders geeignet als Ankerschäkel

Suited as anchor shackle

Convient particulièrement comme manille d'ancre

814737

Alu-Rundschäkel / Alu
Alu D-shackle / Manille droite en alu

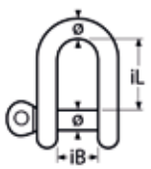












Bestell-Nr. Order no.	ø	iL	iB	Box	*€/Stück *€/piece
8147370058	6	21,0	12,3	10	**1,70**
8147370078	8	28,6	16,5	10	**2,80**
8147370098	10	35,0	20,0	5	**3,90**
8147370118	12	43,0	25,0	5	**5,90**

Farben: rot, blau, lila, gelb und grün gemischt.

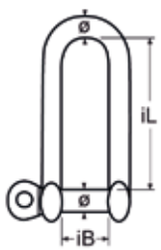
Colours: red, blue, purple, yellow and green mixed.

Couleurs: rouge, bleu, violet, jaune et vert mixte.

8259

Rundschäkel, lang / A4-AISI 316
D-shackle, long / Manille longue



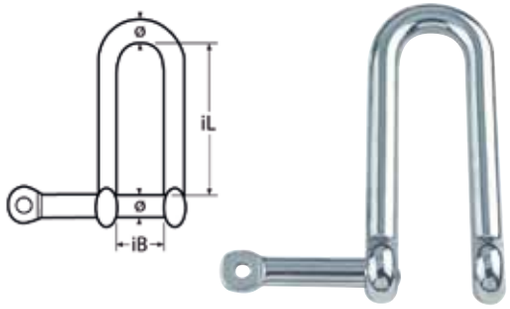


Bestell-Nr. Order no.	ø	iL	iB	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8259404	4	32	8	700	10	**1,60**
8259405	5	40	10	1000	10	**2,20**
8259406	6	45	12	1500	10	**2,50**
8259408	8	60	16	3000	10	**3,30**
8259410	10	73	20	4300	5	**5,90**
8259412	12	87	24	6600	5	**9,20**

Rundschäkel, lang mit unverlierbarem Bolzen / A4-AISI 316
Long D-shackle with captive pin / Manille longue avec axe imperdable

8331

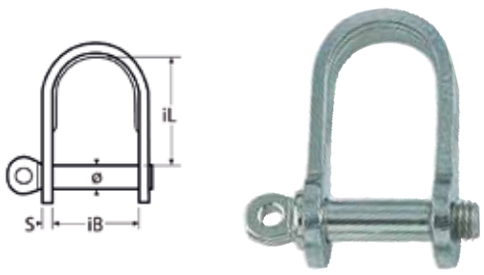
Bestell-Nr. Order no.	ø	iL	iB	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8331405	5	37	10	1000	10	**3,40**
8331406	6	43	12	1500	10	**3,70**
8331408	8	60	16	3000	10	**4,70**
8331410	10	75	20	4300	5	**6,90**
8331412	12	90	24	6600	5	**10,90**



Flachschäkel / A4-AISI 316
Flat shackle / Manille plate, courte

8297

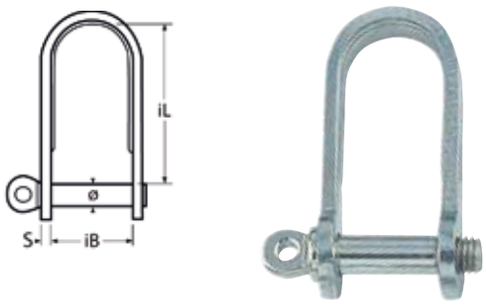
Bestell-Nr. Order no.	ø	iL	iB	S	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
829744	4	18	10	1,9	800	10	**1,50**
829745	5	20	12	2,0	900	10	**1,70**
829746	6	24	16	3,2	1500	10	**1,90**



Flachschäkel, lang / A4-AISI 316
Flat shackle, long / Manille plate, longue

8298

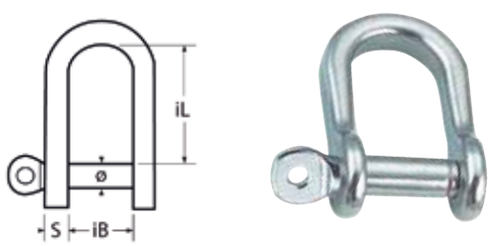
Bestell-Nr. Order no.	ø	iL	iB	S	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
829844	4	24	12	1,9	800	10	**2,00**
829845	5	21	12	2,0	900	10	**2,30**
829846	6	26	16	3,2	1500	10	**3,00**



Flachschäkel, gerundet / A4-AISI 316
Flat shackle, semi-round / Manille plate, semi ronde

8337

Bestell-Nr. Order no.	ø	iL	iB	S	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
833745	5	18,5	12	2,6	400	10	**2,40**
833746	6	22,0	14	3,0	500	10	**2,70**
833748	8	28,0	18	3,7	900	10	**3,60**

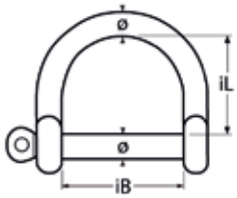


Schäkel, Karabinerhaken und Wirbel
Shackles, spring hooks and swivels
Manilles, mousquetons et émerillons

8969

Rundschäkel, weit / A4-AISI 316
D-shackle, wide / Manille large



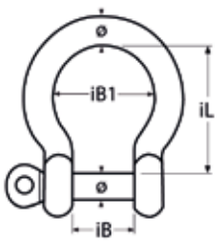


Bestell-Nr. Order no.	ø	iL	iB	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8969405	5	20	25	750	10	**2,50**
8969406	6	33	24	1350	10	**3,10**
8969408	8	31	26	2500	10	**4,50**
8969410	10	55	41	3350	5	**7,40**
8969412	12	66	50	4000	5	**13,50**

8260

Rundschäkel, geschweift / A4-AISI 316
Bow shackle / Manille lyre



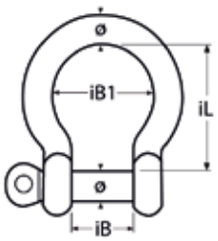


Bestell-Nr. Order no.	ø	iL	iB	iB1	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8260404	4	16	8	14	800	20	**1,30**
8260405	5	20	10	17	1200	20	**1,50**
8260406	6	24	12	21	1800	20	**1,90**
8260408	8	32	16	28	2800	10	**2,30**
8260410	10	40	20	34	4300	10	**3,70**
8260412	12	48	24	42	6500	5	**6,10**
8260413	13	47	26	45	7500	5	**9,50**
8260416	16	57	32	56	10000	5	**13,80**
8260419	19	85	35	64	16000	1	**35,40**
8260422	22	88	44	77	21000	1	**39,50**

8222

Rundschäkel, geschweift mit unverlierbarem Bolzen / A4-AISI 316
Bow shackle with captive pin / Manille lyre avec axe imperdable



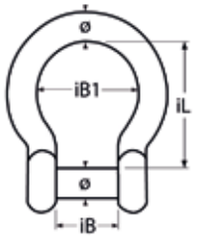


Bestell-Nr. Order no.	ø	iL	iB	iB1	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8222404	4	14,0	8	14	800	10	**2,10**
8222405	5	17,5	10	17	1200	10	**2,90**
8222406	6	21,0	12	21	1800	10	**3,40**
8222408	8	28,0	16	28	2800	10	**4,00**
8222410	10	35,0	20	34	4300	5	**6,20**

Rundschäkel mit Innensechskant, geschweift / A4-AISI 316
Bow shackle with hexagon socket / Manille lyre avec vis six pans creux

8970

Bestell-Nr. Order no.	ø	iL	iB	iB1	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8970405	5	25	11	17	1200	10	**3,50**
8970406	6	30	12	21	1700	10	**3,90**
8970408	8	44	16	28	2500	10	**5,20**
8970410	10	49	21	34	4300	5	**6,70**
8970412	12	57	25	42	6200	5	**11,00**
8970416	16	80	31	56	7000	5	**23,00**
8970419	19	96	36	66	14000	1	**36,20**

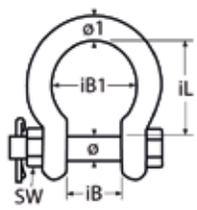




Rundschäkel mit Sicherung, geschweift / A4-AISI 316
Bow shackle with secure bolt / Manille lyre forgée avec boulon de sécurité

814068

Bestell-Nr. Order no.	ø	ø1	iL	iB	iB1	Antrieb Drive	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8140684048	5	6,4	22	9,7	16	SW10	1320	10	**2,80**
8140684064	6	8,0	29	12,0	20	SW13	2000	10	**3,80**
814068408	8	9,5	31	13,5	21	SW17	3000	10	**5,80**
8140684095	10	11,0	36	17,0	26	SW19	4000	5	**9,50**
8140684127	12	16,0	48	21,0	33	SW24	8000	5	**17,70**
814068416	16	19,0	60	27,0	42	SW30	12000	5	**35,20**
814068419	20	22,0	71	32,0	52	SW32	16000	1	**55,50**
814068422	22	25,0	84	36,0	57	SW36	20000	1	**83,00**





Besonders geeignet als Ankerschäkel

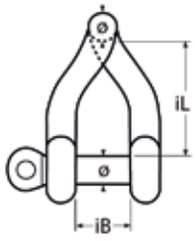
Suited as anchor shackle

Convient particulièrement comme manille d'ancre

Rundschäkel, gedreht / A4-AISI 316
Twisted shackle / Manille, torse

8296

Bestell-Nr. Order no.	ø	iL	iB	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8296404	4	22	8	700	10	**2,10**
8296405	5	27	10	1000	10	**2,30**
8296406	6	30	12	1500	10	**2,50**
8296408	8	42	16	3000	10	**3,70**
8296410	10	55	20	4300	5	**6,00**
8296412	12	65	24	6600	5	**10,30**





1

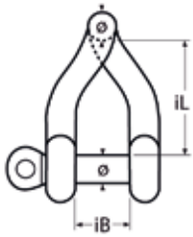
Schäkel, Karabinerhaken und Wirbel
Shackles, spring hooks and swivels
Manilles, mousquetons et émerillons

814946

Rundschäkel, gedreht mit unverlierbarem Bolzen / A4-AISI 316
Twisted shackle with captive pin / Manille, torse avec axe imperdable

NEW



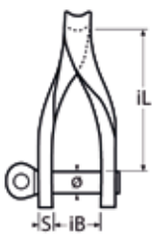


Bestell-Nr. Order no.	ø	iL	iB	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
814946404	4	22	8	700	10	**2,60**
814946405	5	27	10	1000	10	**3,00**
814946406	6	30	12	1500	10	**3,40**
814946408	8	42	16	3000	10	**4,80**
814946410	10	55	20	4300	5	**7,90**
814946412	12	65	24	6600	5	**13,20**

8299

Flachschäkel, gedreht / A4-AISI 316
Flat shackle, twisted / Manille plate, torse



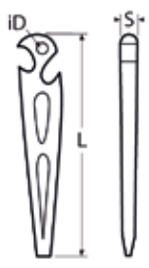


Bestell-Nr. Order no.	ø	iL	iB	S	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
829944	4	24	11	2,0	800	10	**3,30**
829945	5	40	12	2,6	900	10	**3,50**

8306

Schäkelschlüssel / A2-AISI 304
Multi-purpose shackle key / Démanilleur





Bestell-Nr. Order no.	L	iD	S	Box	*€/Stück *€/piece
83062100	100	4,7	2	5	**2,50**

8977

Schäkelschlüssel / A4-AISI 316
Multi-purpose shackle key / Démanilleur



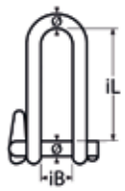


Bestell-Nr. Order no.	L	iD	S	Box	*€/Stück *€/piece
8977405	86	7	5	10	**2,20**

Schlüsselschäkel / A4-AISI 316
Key pin shackle / Manille longue rapide

8324

Bestell-Nr. Order no.	ø	iL	iB	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
832445	5	40	12	950	10	**3,60**
832446	6	48	15	1360	10	**4,70**
832448	8	64	20	2270	10	**7,40**

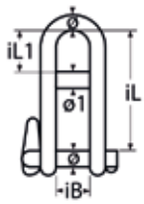




Schlüsselschäkel mit festem Steg / A4-AISI 316
Key pin shackle with fixed bar / Manille longue rapide à barette

8323

Bestell-Nr. Order no.	ø	ø1	iL	iL1	iB	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
832345	5	6,0	38	12,5	12	950	10	**3,80**
832346	6	6,0	43	15,0	15	1360	10	**5,10**
832348	8	6,5	60	20,5	20	2270	10	**7,80**

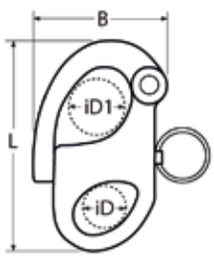




Schnappschäkel / A4-AISI 316
Snap shackle / Mousqueton de drisse

8288

Bestell-Nr. Order no.	L	B	iD	iD1	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8288435	35	23	6	9	200	5	**4,50**
8288445	45	29	8	10	770	5	**5,20**
8288452	52	35	9	13	1100	5	**6,50**
8288466	66	45	12	16	1430	5	**8,20**
8288496	96	60	16	22	1790	5	**10,90**

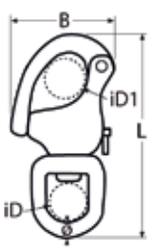




Schnappschäkel mit Wirbelauge / A4-AISI 316
Snap shackle with swivel eye / Mousqueton de drisse avec émerillon à œil

8252

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iD	iD1	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
82524070	5	70	33	12	13	790	5	**6,50**
82524087	6	87	42	15	16	930	5	**8,40**
82524128	9	128	58	22	22	2030	5	**14,50**



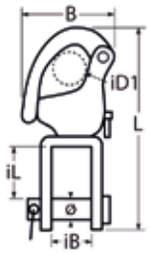


Schäkel, Karabinerhaken und Wirbel
Shackles, spring hooks and swivels
Manilles, mousquetons et émerillons

8262

Schnappschäkel mit Wirbelschäkel / A4-AISI 316
Snap shackle with swivel shackle / Mousqueton de drisse avec émerillon à chape



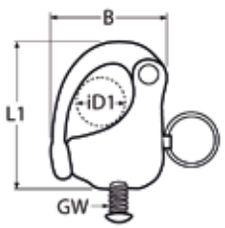


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	iL	B	iB	iD1	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
82624070	5	68	10	33	10	13	780	5	**7,50**
82624087	6	87	12	42	12	16	910	5	**9,50**
82624128	10	128	20	58	20	22	1800	5	**16,50**

8289

Schnappschäkel mit Schraube / A4-AISI 316
Snap shackle with screw / Mousqueton de drisse á vis



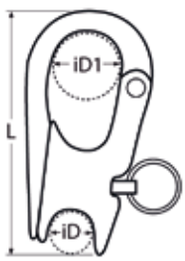


Bestell-Nr. Order no.	GW	L1	B	iD1	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8289406	M6	42	30	12	650	5	**6,60**
8289408	M8	53	40	16	750	5	**8,00**
8289410	M10	75	62	22	1600	5	**15,50**

8290

Schotschäkel, Fallschäkel / A4-AISI 316
Sheet snap shackle / Mousqueton d'écoute



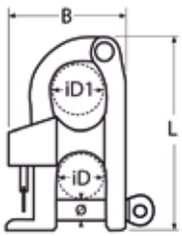


Bestell-Nr. Order no.	L	iD	iD1	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8290452	52	12	10	630	5	**5,50**
8290466	66	15	14	930	5	**9,20**
8290496	96	25	18	1610	5	**14,50**

8485

Panikhaken, Wasserskihaken / A4-AISI 316
Panic hook, Waterski hook / Mousqueton ski nautique



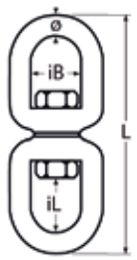


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iD	iD1	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8485460	5,3	60	37	16	17	440	5	**7,50**

Wirbel Auge-Auge / A4-AISI 316
Swivel eye-eye / Emerillon œil-œil

8254

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	iL	iB	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8254405	5	55	12	12	790	10	**2,00**
8254406	6	66	15	15	1130	10	**2,50**
8254408	8	88	20	20	2000	10	**4,80**
8254410	10	110	25	25	3170	5	**7,70**
8254413	13	143	32	32	4570	1	**20,20**
8254416	16	176	40	40	8130	1	**33,00**
8254419	19	231	50	41	10000	1	**63,50**

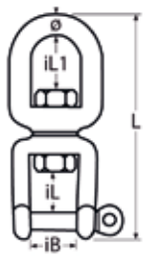




Wirbelschäkel Auge-Gabel / A4-AISI 316
Swivel shackle eye-jaw / Emerillon œil-manille

8255

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	iL	iL1	iB	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8255405	5	60	11	13	10	600	10	**3,00**
8255406	6	66	11	15	12	1130	10	**3,50**
8255408	8	88	16	22	16	2000	10	**5,50**
8255410	10	118	22	27	20	3150	5	**9,50**
8255413	13	152	28	35	26	4550	1	**23,00**
8255416	16	188	37	45	34	7500	1	**36,20**
8255419	19	229	45	50	38	10000	1	**63,50**

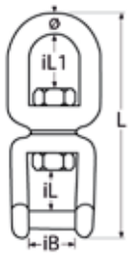




Wirbelschäkel Auge-Gabel mit Innensechskant / A4-AISI 316
Swivel shackle eye-jaw with hexagon socket / Emerillon œil-manille avec vis six pans creux

814105

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	iL	iL1	iB	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
814105405	5	60	11	13	10	600	10	**3,70**
814105406	6	66	11	15	12	1130	10	**4,70**
814105408	8	88	16	22	16	2000	10	**7,40**
814105410	10	118	22	27	20	3150	5	**14,50**
814105413	13	152	28	35	26	4550	1	**32,00**
814105416	16	188	37	45	34	7500	1	**49,20**
814105419	19	229	45	50	38	10000	1	**77,50**



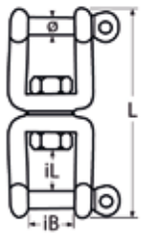


Schäkel, Karabinerhaken und Wirbel
Shackles, spring hooks and swivels
Manilles, mousquetons, emerillons

8256

Wirbelschäkel Gabel-Gabel / A4-AISI 316
Swivel shackle jaw-jaw / Emerillon manille-manille



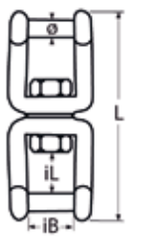


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	iL	iB	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8256405	5	60	11	10	600	10	**2,50**
8256406	6	66	11	12	1130	10	**3,70**
8256408	8	88	16	16	2000	10	**5,60**
8256410	10	118	22	20	3150	5	**11,50**
8256413	13	152	28	26	4550	1	**26,00**
8256416	16	188	37	34	7500	1	**39,50**
8256419	19	229	45	38	10000	1	**75,00**

8535

Wirbelschäkel Gabel-Gabel mit Innensechskant / A4-AISI 316
Swivel shackle jaw-jaw with hexagon socket / Emerillon manille-manille avec vis six pans creux



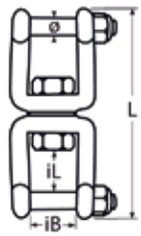


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	iL	iB	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8535405	5	60	11	10	600	10	**4,20**
8535406	6	66	11	12	1130	10	**5,30**
8535408	8	88	16	16	2000	10	**7,90**
8535410	10	118	22	20	3150	5	**15,00**
8535413	13	152	28	26	4550	1	**32,60**
8535416	16	188	37	34	7500	1	**52,00**
8535419	19	229	45	38	10000	1	**82,20**

814840

Wirbelschäkel Gabel-Gabel mit Sicherungsmutter / A4-AISI 316
Swivel shackle jaw-jaw with lock nut / Emerillon manille-manille avec écrou de sécurité



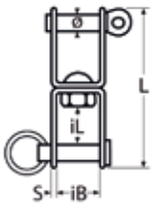


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	iL	iB	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
814840406	6	66	11	12	1130	10	**5,70**
814840408	8	88	16	16	2000	10	**9,50**

8364

Wirbelschäkel flach Gabel-Gabel / A2-AISI 304
Flat swivel shackle jaw-jaw / Emerillon plat manille-manille





Bestell-Nr. Order no.	ø	L	iL	iB	S	Box	*€/Stück *€/piece
8364212 47	5	47	10	12	2,0	10	**9,80**
8364214 55	6	62	11	14	2,5	10	**11,70**

Spannschlösser, Terminals und Drahtseile

Turnbuckles, terminals and wire ropes

Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

Kapitel 2
Chapter 2



Spannschlösser, Terminals und Drahtseile
Turnbuckles, terminals and wire ropes
Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

8245

Wantenspanner Gabel-Gabel / A4-AISI 316
Turnbuckle fork-fork / Ridoir à chapes





Bestell-Nr. Order no.	GW	ø	L1	L2	iB	iL	Antrieb Drive	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8245404	M4	4	170	110	5,5	8,5	SW7	480	10	**5,00**
8245405	M5	5	190	130	6,5	10,0	SW7	790	10	**6,00**
8245406	M6	6	220	150	7,5	10,0	SW8	1100	10	**7,00**
8245408	M8	8	240	165	11,0	11,0	SW10	1750	10	**12,00**
8245410	M10	9	280	190	12,0	14,0	SW13	3100	5	**17,00**
8245412	M12	12	360	245	14,0	20,0	SW17	4570	5	**29,00**
8245414	M14	12	390	270	15,0	22,0	SW19	5900	1	**35,00**
8245416	M16	16	450	310	17,0	26,0	SW22	8000	1	**62,00**
8245420	M20	19	510	360	20,0	30,0	SW27	12700	1	**104,00**

Einzelteile Art.: 8418, 8386, 8432

Seperate parts art.: 8418, 8386, 8432

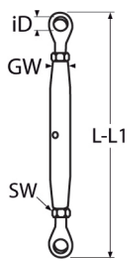
Pièces individuelles art.: 8418, 8386, 8432

815037

Wantenspanner Auge-Auge / A4-AISI 316
Turnbuckle eye-eye / Ridoir œil-œil

NEW





Bestell-Nr. Order no.	GW	iD	L	L1	Antrieb Drive	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
815037404	M4	5,5	170	100	SW7	340	10	**6,00**
815037405	M5	5,5	190	120	SW7	560	10	**6,60**
815037406	M6	6,5	210	135	SW8	770	10	**7,00**
815037408	M8	8,5	240	160	SW10	1390	10	**10,00**
815037410	M10	10,5	280	190	SW13	2180	5	**14,00**
815037412	M12	13,0	340	225	SW17	3200	5	**22,00**
815037414	M14	13,0	380	250	SW19	4360	1	**26,00**
815037416	M16	14,5	420	275	SW22	5700	1	**42,00**
815037420	M20	19,5	480	330	SW27	8900	1	**77,00**

Einzelteile Art.: 8418, 814863, 814864

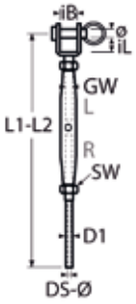
Seperate parts art.: 8418, 814863, 814864

Pièces individuelles art.: 8418, 814863, 814864

Wantenspanner Gabel-Terminal / A4-AISI 316
Turnbuckle fork-terminal / Ridoir chape à sertir

8275

Bestell-Nr. Order no.	GW	DS-Ø WR-Ø	ø	L1	L2	iL	iB	D1	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8275405/25	M5	2,5	5	215	155	10	6,0	5,5	SW7	10	**6,00**
8275406/3	M6	3,0	6	245	175	10	7,5	6,4	SW8	10	**7,00**
8275406/4	M6	4,0	6	255	185	10	7,5	7,5	SW8	10	**8,00**
8275408/4	M8	4,0	8	275	200	11	11,0	7,5	SW10	10	**10,00**
8275408/5	M8	5,0	8	280	205	11	11,0	9,0	SW10	10	**12,00**
8275410/5	M10	5,0	9	320	230	14	12,0	9,0	SW13	5	**17,00**
8275410/6	M10	6,0	9	335	245	14	12,0	12,6	SW13	5	**20,00**
8275412/6	M12	6,0	12	400	285	20	14,0	12,6	SW17	5	**29,00**
8275412/8	M12	8,0	12	420	305	20	14,0	16,0	SW17	5	**36,00**
8275414/7	M14	7,0	15	435	315	22	15,0	14,2	SW19	1	**37,00**
8275416/8	M16	8,0	16	500	360	26	17,0	16,0	SW22	1	**63,00**
8275416/10	M16	10,0	16	510	370	26	17,0	17,8	SW22	1	**64,00**
8275420/10	M20	10,0	20	560	410	30	20,0	17,8	SW27	1	**91,00**
8275420/12	M20	12,0	20	560	410	30	20,0	20,0	SW27	1	**98,00**





Einzelteile Art.: 8418, 8307, 8432

Seperate parts art.: 8418, 8307, 8432

Pièces individuelles art.: 8418, 8307, 8432

Wantenspanner Toggle-Terminal / A4-AISI 316
Turnbuckle toggle-terminal / Ridoir chape articulée à sertir

8276

Bestell-Nr. Order no.	GW	DS-Ø WR-Ø	ø	L1	L2	iL	iB	D1	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8276406/3	M6	3	6	250	180	15	7	6,4	SW8	5	**9,00**
8276406/4	M6	4	6	260	190	15	7	7,5	SW8	5	**10,00**
8276408/4	M8	4	8	285	210	20	10	7,5	SW10	5	**13,00**
8276408/5	M8	5	8	290	215	20	10	9,0	SW10	5	**15,00**
8276410/5	M10	5	9	340	250	25	12	9,0	SW13	5	**20,00**
8276410/6	M10	6	9	355	265	25	12	12,6	SW13	5	**24,00**
8276412/6	M12	6	12	410	300	30	13	12,6	SW17	5	**36,00**
8276412/8	M12	8	12	430	320	30	13	16,0	SW17	5	**41,00**
8276416/8	M16	8	16	530	390	40	17	16,0	SW22	1	**77,00**
8276416/10	M16	10	16	540	400	40	17	17,8	SW22	1	**99,40**
8276420/10	M20	10	19	590	450	45	20	17,8	SW27	1	**115,00**





Einzelteile Art.: 8418, 8307, 8503

Seperate parts art.: 8418, 8307, 8503

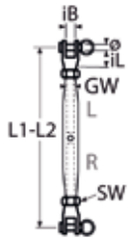
Pièces individuelles art.: 8418, 8307, 8503

Spannschlösser, Terminals und Drahtseile
Turnbuckles, terminals and wire ropes
Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

814065

Wantenspanner Gabel-Gabel, gedrehte Ausführung / A4-AISI 316
Turnbuckle fork-fork, machined / Ridoir à chapes usinées



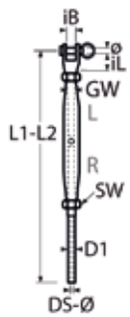


Bestell-Nr. Order no.	GW	ø	L1	L2	iL	iB	Antrieb Drive	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
814065405	M5	5	195	135	10	6,5	SW7	460	10	**11,00**
814065406	M6	6	230	160	10	7,5	SW8	910	10	**15,00**
814065408	M8	8	255	180	12	11,0	SW10	1330	10	**25,00**
814065410	M10	9	300	210	14	12,0	SW13	2180	5	**36,00**
814065412	M12	12	380	270	21	14,0	SW17	2300	5	**52,00**
814065414	M14	12	415	295	22	15,0	SW19	2190	1	**64,00**
814065416	M16	16	480	340	26	17,0	SW22	5310	1	**123,00**

814066

Wantenspanner Gabel-Terminal, gedrehte Ausführung / A4-AISI 316
Turnbuckle fork-terminal, machined / Ridoir chape usinée à sertir



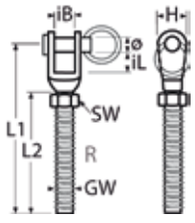


Bestell-Nr. Order no.	GW	DS-Ø WR-Ø	ø	L1	L2	iL	iB	D1	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
814066405/25	M5	2,5	5	215	155	10	6,5	5,5	SW7	10	**8,00**
814066406/3	M6	3,0	6	250	180	10	7,5	6,4	SW8	10	**12,00**
814066406/4	M6	4,0	6	260	190	10	7,5	7,5	SW8	10	**13,00**
814066408/4	M8	4,0	8	285	210	12	11,0	7,5	SW10	10	**17,00**
814066408/5	M8	5,0	8	290	215	12	11,0	9,0	SW10	10	**20,00**
814066410/5	M10	5,0	9	330	240	14	12,0	9,0	SW13	5	**23,00**
814066410/6	M10	6,0	9	345	255	14	12,0	12,6	SW13	5	**28,00**
814066412/6	M12	6,0	12	410	300	21	14,0	12,6	SW17	5	**45,00**
814066412/8	M12	8,0	12	430	320	21	14,0	16,0	SW17	5	**48,00**
814066416/8	M16	8,0	16	510	370	26	17,0	16,0	SW22	1	**86,00**
814066416/10	M16	10,0	16	520	380	26	17,0	17,8	SW22	1	**99,00**

8386

Gabel mit Rechtsgewinde / A4-AISI 316
Fork with right thread / Chape avec filetage à droite





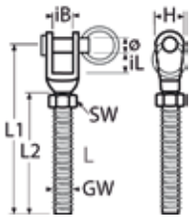
	Bestell-Nr. Order no.	GW	ø	L1	L2	iL	iB	H	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
NEW	**8386404**	M4	4	52	36	8	6,5	12	SW7	10	**2,00**
	8386405	M5	5	65	42	10	6,5	13	SW8	10	**2,10**
	8386406	M6	6	72	48	10	7,5	15	SW10	10	**2,40**
	8386408	M8	8	81	56	11	11,0	19	SW13	10	**3,90**
	8386410	M10	9	96	63	14	12,0	21	SW17	5	**6,00**
	8386412	M12	12	122	80	20	14,0	27	SW19	5	**10,30**
	8386414	M14	12	127	89	22	15,0	27	SW22	1	**13,10**
	8386416	M16	16	158	103	26	17,0	38	SW24	1	**20,30**

Gabel mit Linksgewinde / A4-AISI 316
Fork with left thread / Chape avec filetage à gauche

8432

Bestell-Nr. Order no.	GW	ø	L1	L2	iL	iB	H	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8432404	M4L	4	52	36	8	6,5	12	SW7	10	**2,20**
8432405	M5L	5	65	42	10	6,5	13	SW8	10	**2,40**
8432406	M6L	6	72	48	10	7,5	15	SW10	10	**2,70**
8432408	M8L	8	81	56	11	11,0	19	SW13	10	**4,20**
8432410	M10L	9	96	63	14	12,0	21	SW17	5	**6,30**
8432412	M12L	12	122	80	20	14,0	27	SW19	5	**10,60**
8432414	M14L	12	127	89	22	15,0	27	SW22	1	**12,50**
8432416	M16L	16	158	103	26	17,0	38	SW24	1	**21,50**

NEW

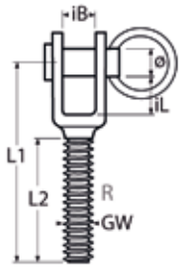




Mini-Gabel mit Rechtsgewinde / A4-AISI 316
Mini-fork with right thread / Mini-chape avec filetage à droite

8452

Bestell-Nr. Order no.	GW	ø	L1	L2	iL	iB	Box	*€/Stück *€/piece
8452405	M5	5	40	20	10	8	10	**2,00**
8452406	M6	6	47	25	10	8	10	**2,50**
8452408	M8	8	52	25	12	10	5	**3,00**
8452410	M10	10	72	45	14	12	5	**4,90**

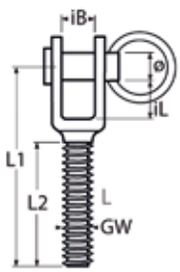




Mini-Gabel mit Linksgewinde / A4-AISI 316
Mini-fork with left thread / Mini-chape avec filetage à gauche

8453

Bestell-Nr. Order no.	GW	ø	L1	L2	iL	iB	Box	*€/Stück *€/piece
8453405	M5L	5	40	20	10	8	10	**2,30**
8453406	M6L	6	47	25	10	8	10	**2,80**
8453408	M8L	8	52	25	12	10	5	**3,30**
8453410	M10L	10	72	45	14	12	5	**5,20**

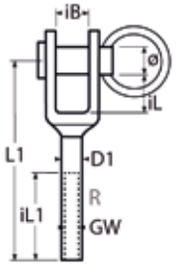




Mini-Gabel mit Innengewinde, rechts / A4-AISI 316
Mini-fork with internal right thread / Mini-chape avec filetage interne à droite

8455

Bestell-Nr. Order no.	GW	ø	L1	iL1	iL	iB	D1	Box	*€/Stück *€/piece
8455405	M5	5	55	27	10	8	7,5	10	**7,00**
8455406	M6	6	60	30	10	9	8,0	10	**8,00**
8455408	M8	8	65	31	12	10	12,0	5	**9,00**
8455410	M10	10	75	40	12	12	14,0	5	**10,00**

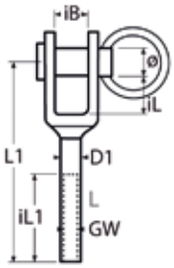




8456

Mini-Gabel mit Innengewinde, links / A4-AISI 316
Mini-fork with internal left thread / Mini-chape avec filetage interne à gauche



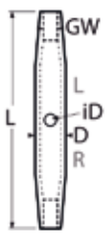


Bestell-Nr. Order no.	GW	ø	L1	iL1	iL	iB	D1	Box	*€/Stück *€/piece
8456405	M5L	5	55	27	10	8	7,5	10	7,50
8456406	M6L	6	60	30	10	9	8,0	10	8,50
8456408	M8L	8	65	31	12	10	12,0	5	9,50
8456410	M10L	10	75	40	12	12	14,0	5	10,50

8418

Spannschlossmutter ähnlich DIN 1478 / A4-AISI 316
Turnbuckle body similar to DIN 1478 / Corps de ridoir similaire DIN 1478



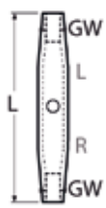


	Bestell-Nr. Order no.	GW	L	D	iD	Box	*€/Stück *€/piece
NEW	8418404	M4	70	7,0	2,5	10	1,80
	8418405	M5	80	8,0	2,5	10	1,80
	8418406	M6	95	10,0	3,2	10	2,50
	8418408	M8	105	13,0	4,2	10	3,50
	8418410	M10	125	17,0	5,0	5	6,80
	8418412	M12	150	21,0	6,0	5	9,50
	8418414	M14	165	21,0	7,0	1	11,50
	8418416	M16	190	26,5	8,0	1	19,40
	8418420	M20	210	33,5	9,0	1	30,50

8457

Mini Spannschlossmutter / A4-AISI 316
Mini turnbuckle body / Mini corps de ridoir



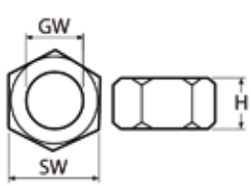


Bestell-Nr. Order no.	GW	L	D	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8457405	M5	55	8	2,5	10	1,70
8457406	M6	65	10	3,2	10	2,30
8457408	M8	70	13	4,2	5	3,20
8457410	M10	85	17	5,0	5	5,10

8468

Kontermutter für Wantenspanner / A4-AISI 316
Counter nut for turnbuckle / Ecrou pour ridoir





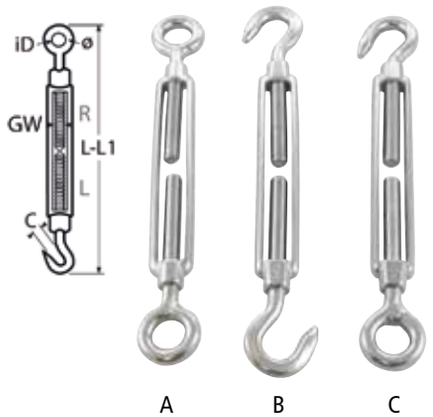
Bestell-Nr. R Order no. R	Bestell-Nr. L Order no. L	GW	H	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
84684R04	84684L04	M4/M4L	3,2	SW7	10	0,20
84684R05	84684L05	M5/M5L	3,2	SW7	10	0,25
84684R06	84684L06	M6/M6L	4,0	SW8	10	0,30
84684R08	84684L08	M8/M8L	5,0	SW10	10	0,60
84684R10	84684L10	M10/M10L	6,5	SW13	10	0,75
84684R12	84684L12	M12/M12L	8,0	SW17	10	1,10
84684R14	84684L14	M14/M14L	10,0	SW19	5	1,50
84684R16	84684L16	M16/M16L	11,0	SW22	5	2,80
84684R20	84684L20	M20/M20L	15,0	SW27	5	4,10

Spannschloss / A4-AISI 316
Turnbuckle / Tendeur

8246

Bestell-Nr. Order no.	GW	ø	L	L1	iD	C	**BL kg Typ A	Box	*€/Stück *€/piece
82464*A*B*C03	M3	2,7	130	90	5	5	50	10	**2,30**
82464*A*B*C04	M4	3,5	135	95	6	6	120	10	**2,40**
82464*A*B*C05	M5	4,3	165	110	8	7,5	160	10	**2,90**
82464*A*B*C06	M6	5,3	210	145	10	9	320	10	**3,20**
82464*A*B*C08	M8	7,0	280	190	14	12	560	10	**5,60**
82464*A*B*C10	M10	8,9	345	240	16	13	880	5	**9,40**
82464*A*B*C12	M12	10,9	455	300	18	14	1200	5	**17,00**
82464*A*B*C16	M16	14,5	580	390	26	18	2400	1	**36,00**
82464*A*B*C20	M20	18,3	680	460	30	20	3600	1	**69,00**

NEW



***A = Auge-Auge. Einzelteile Art.: 8417, 8433, 8434**
***B = Haken-Haken. Einzelteile Art.: 8417, 8435, 8436**
***C = Auge (Rechts)-Haken (Links). Einzelteile Art.: 8417, 8433, 8436**

*A = Eye-Eye. Seperate parts art.: 8417, 8433, 8434
*B = Hook-Hook. Seperate parts art.: 8417, 8435, 8436
*C = Eye (Right)-Hook (Left). Seperate parts art.: 8417, 8433, 8436

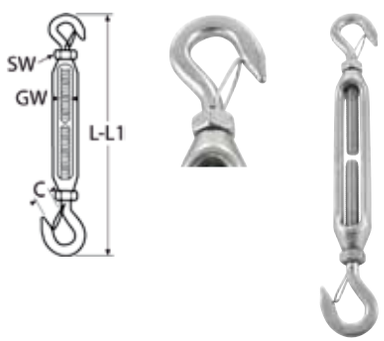
*A = Oeil-Oeil. Pièces individuelles art.: 8417, 8433, 8434
*B = Crochet-Crochet. Pièces individuelles art.: 8417, 8435, 8436
*C = Oeil (pas á droite)-Crochet (pas á gouche). Pièces individuelles art.: 8417, 8433, 8436

Bruchlastangaben BL Kg nur für Typ A! / Breaking loads BL Kg only for type A! / Charges de rupture BL Kg unigment pour le type A!

Spannschloss Haken-Haken mit Sicherung / A4-AISI 316
Turnbuckle hook-hook with spring snap / Tendeur crochet-crochet avec barrettes de sécurité

814932

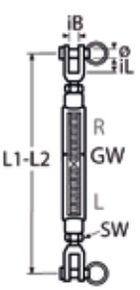
Bestell-Nr. Order no.	GW	L	L1	C	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
814932406	M6	235	175	10	SW10	5	**4,30**
814932408	M8	300	210	11	SW13	5	**7,30**
814932412	M12	505	340	16	SW19	5	**21,00**



Wantenspanner offen Gabel-Gabel / A4-AISI 316
Turnbuckle open body fork-fork / Tendeur à chapes

8339

Bestell-Nr. Order no.	GW	ø	L1	L2	iL	iB	Antrieb Drive	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8339405	M5	5	165	120	10	6,5	SW8	500	10	**6,00**
8339406	M6	6	215	150	10	7,5	SW10	600	10	**8,00**
8339408	M8	8	270	180	11	11,0	SW13	1100	10	**13,00**
8339410	M10	9	330	220	19	12,0	SW17	1750	5	**19,00**
8339412	M12	12	460	300	20	14,0	SW19	2300	5	**32,00**
8339414	M14	12	500	325	22	15,0	SW22	3600	1	**46,00**
8339416	M16	16	570	375	25	17,0	SW24	6800	1	**70,00**
8339420	M20	19	680	450	31	20,0	SW30	8200	1	**117,00**





Einzelteile Art.: 8417, 8386, 8432

Seperate parts art.: 8417, 8386, 8432

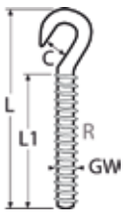
Pièces individuelles art.: 8417, 8386, 8432

Spannschlösser, Terminals und Drahtseile
Turnbuckles, terminals and wire ropes
Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

8435

Hakenschraube mit Rechtsgewinde / A4-AISI 316
Hook screw with right thread / Crochet vis avec filetage à droite



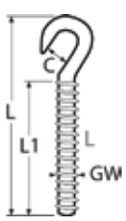


	Bestell-Nr. Order no.	GW	L	L1	C	Box	*€/Stück *€/piece
NEW	8435403	M3	45	27	5,0	10	0,40
NEW	8435404	M4	46	27	6,0	10	0,50
	8435405	M5	56	32	7,5	10	0,50
	8435406	M6	70	42	9,0	10	0,60
	8435408	M8	92	55	12,0	10	1,10
	8435410	M10	113	70	13,0	5	1,90
	8435412	M12	145	93	14,0	5	3,70
	8435416	M16	189	115	18,0	1	10,50
	8435420	M20	220	140	20,0	1	19,60

8436

Hakenschraube mit Linksgewinde / A4-AISI 316
Hook screw with left thread / Crochet vis avec filetage à gauche



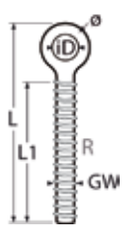


	Bestell-Nr. Order no.	GW	L	L1	C	Box	*€/Stück *€/piece
NEW	8436403	M3L	45	27	5,0	10	0,60
NEW	8436404	M4L	46	27	6,0	10	0,70
	8436405	M5L	56	32	7,5	10	0,80
	8436406	M6L	70	42	9,0	10	0,90
	8436408	M8L	92	55	12,0	10	1,40
	8436410	M10L	113	70	13,0	5	2,20
	8436412	M12L	145	93	14,0	5	4,10
	8436416	M16L	189	115	18,0	1	10,80
	8436420	M20L	220	140	20,0	1	19,90

8433

Augschraube mit Rechtsgewinde / A4-AISI 316
Eye screw with right thread / Vis à œil avec filetage à droite



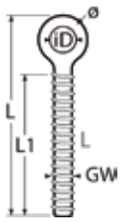


	Bestell-Nr. Order no.	GW	L	L1	iD	ø	Box	*€/Stück *€/piece
NEW	8433403	M3	45	27	5	2,7	10	0,60
NEW	8433404	M4	46	27	6	3,5	10	0,70
	8433405	M5	56	32	8	4,3	10	0,70
	8433406	M6	70	42	10	5,3	10	0,80
	8433408	M8	92	55	14	7,0	10	1,30
	8433410	M10	113	70	16	8,9	5	2,20
	8433412	M12	145	93	18	10,9	5	3,90
	8433416	M16	189	115	26	14,5	1	9,20
	8433420	M20	220	140	30	18,3	1	14,50

Augschraube mit Linksgewinde / A4-AISI 316
Eye screw with left thread / Vis à œil avec filetage à gauche

8434

Bestell-Nr. Order no.	GW	L	L1	iD	ø	Box	*€/Stück *€/piece	
8434403	M3L	45	27	5	2,7	10	**0,60**	NEW
8434404	M4L	46	27	6	3,5	10	**0,70**	NEW
8434405	M5L	56	32	8	4,3	10	**0,90**	
8434406	M6L	70	42	10	5,3	10	**1,00**	
8434408	M8L	92	55	14	7,0	10	**1,50**	
8434410	M10L	113	70	16	8,9	5	**2,50**	
8434412	M12L	145	93	18	10,9	5	**4,20**	
8434416	M16L	189	115	26	14,5	1	**9,90**	
8434420	M20L	220	140	30	18,3	1	**14,80**	





Spannschlossmutter ähnlich DIN 1480 / A4-AISI 316
Open turnbuckle body similar to DIN 1480 / Corps de tendeur

8417

Bestell-Nr. Order no.	GW	L		Box	*€/Stück *€/piece	
8417403	M3	60		10	**1,50**	NEW
8417404	M4	58		10	**1,60**	NEW
8417405	M5	70		10	**1,80**	NEW
8417406	M6	90		10	**2,00**	
8417408	M8	120		10	**3,00**	
8417410	M10	150		5	**5,00**	
8417412	M12	200		5	**9,00**	
8417416	M16	250		1	**16,50**	
8417420	M20	300		1	**34,00**	

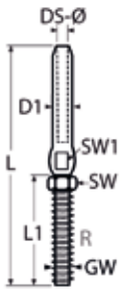




8307

Terminal mit Rechtsgewinde / A4-AISI 316
Terminal with right thread / Terminaison avec filetage à droite



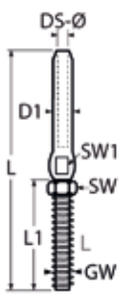


	Bestell-Nr. Order no.	GW	DS-Ø WR-Ø	L	L1	D1	Antrieb Drive	Antrieb 2 Drive 2	Box	*€/Stück *€/piece
NEW	**8307405/2**	M5	2,0	86	40	5,5	SW8	SW4	10	**2,00**
	8307405/25	M5	2,5	86	40	5,5	SW8	SW4	10	**2,00**
	8307406/3	M6	3,0	100	48	6,4	SW10	SW5	10	**2,40**
	8307406/4	M6	4,0	110	48	7,5	SW10	SW6	10	**3,50**
	8307408/4	M8	4,0	117	57	7,5	SW13	SW6	10	**3,60**
	8307408/5	M8	5,0	124	57	9,0	SW13	SW7	10	**4,70**
	8307410/5	M10	5,0	130	63	9,0	SW17	SW7	5	**5,00**
	8307410/6	M10	6,0	145	63	12,6	SW17	SW10	5	**8,70**
	8307412/6	M12	6,0	162	80	12,6	SW19	SW10	5	**9,50**
	8307412/8	M12	8,0	180	80	16,0	SW19	SW14	5	**16,80**
	8307414/7	M14	7,0	180	90	14,2	SW22	SW12	1	**18,00**
	8307416/8	M16	8,0	200	100	16,0	SW24	SW14	1	**19,50**
	8307416/10	M16	10,0	210	100	17,8	SW24	SW15	1	**23,50**
	8307420/10	M20	10,0	230	119	17,8	SW30	SW15	1	**28,50**
	8307420/12	M20	12,0	245	120	20,0	SW30	SW17	1	**39,20**
	8307422/14	M22	14,0	308	140	25,0	SW32	SW22	1	**55,00**
	8307424/16	M24	16,0	363	170	28,0	SW36	SW24	1	**90,50**

8467

Terminal mit Linksgewinde / A4-AISI 316
Terminal with left thread / Terminaison avec filetage à gauche



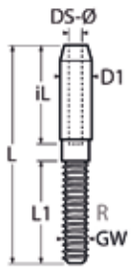


	Bestell-Nr. Order no.	GW	DS-Ø WR-Ø	L	L1	D1	Antrieb Drive	Antrieb 2 Drive 2	Box	*€/Stück *€/piece
NEW	**8467405/2**	M5L	2,0	86	40	5,5	SW8	SW4	10	**2,20**
	8467405/25	M5L	2,5	86	40	5,5	SW8	SW4	10	**2,20**
	8467406/3	M6L	3,0	100	48	6,4	SW10	SW5	10	**2,60**
	8467406/4	M6L	4,0	110	48	7,5	SW10	SW6	10	**3,70**
	8467408/4	M8L	4,0	117	57	7,5	SW13	SW6	10	**3,80**
	8467408/5	M8L	5,0	124	57	9,0	SW13	SW7	10	**4,80**
	8467410/5	M10L	5,0	130	63	9,0	SW17	SW7	5	**5,20**
	8467410/6	M10L	6,0	145	63	12,6	SW17	SW10	5	**8,90**
	8467412/6	M12L	6,0	162	80	12,6	SW19	SW10	5	**9,90**
	8467412/8	M12L	8,0	180	80	16,0	SW19	SW14	5	**17,10**
	8467414/7	M14L	7,0	180	90	14,2	SW22	SW12	1	**18,50**
	8467416/8	M16L	8,0	200	100	16,0	SW24	SW14	1	**19,90**
	8467416/10	M16L	10,0	210	100	17,8	SW24	SW15	1	**23,90**
	8467420/10	M20L	10,0	230	119	17,8	SW30	SW15	1	**29,90**
	8467420/12	M20L	12,0	245	120	20,0	SW30	SW17	1	**39,90**

Mini-Terminal mit Rechtsgewinde / A4-AISI 316
Mini-terminal with right thread / Mini-terminaison avec filetage à droite

8445

Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	L1	iL	D1	Box	*€/Stück *€/piece	
8445405/2	2	M5	50	27	18	5,5	10	**1,90**	NEW
8445405/3	3	M5	50	27	18	6,4	10	**2,00**	
8445406/4	4	M6	60	30	26	7,5	10	**2,50**	
8445408/5	5	M8	70	31	32	9,0	5	**3,00**	
8445410/6	6	M10	85	40	38	12,6	5	**4,00**	

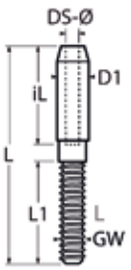




Mini-Terminal mit Linksgewinde / A4-AISI 316
Mini-terminal with left thread / Mini-terminaison avec filetage à gauche

8446

Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	L1	iL	D1	Box	*€/Stück *€/piece	
8446405/2	2	M5L	50	18	18	5,5	10	**2,00**	NEW
8446405/3	3	M5L	50	27	18	6,4	10	**2,30**	
8446406/4	4	M6L	60	30	26	7,5	10	**2,80**	
8446408/5	5	M8L	70	31	32	9,0	5	**3,30**	
8446410/6	6	M10L	85	40	38	12,6	5	**4,30**	

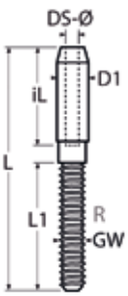




Mini-Terminal mit Rechtsgewinde, lang / A4-AISI 316
Mini-terminal with right thread, long / Mini-terminaison avec filetage long à droite

814866

Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	L1	iL	D1	Box	*€/Stück *€/piece
814866405/3	3	M5	73	50	18	6,4	10	**2,50**
814866406/4	4	M6	89	60	26	7,5	10	**3,00**
814866408/5	5	M8	98	60	32	9,0	5	**3,50**
814866410/6	6	M10	124	80	38	12,6	5	**5,50**

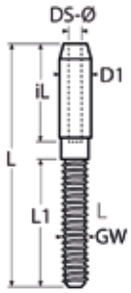




Mini-Terminal mit Linksgewinde, lang / A4-AISI 316
Mini-terminal with left thread, long / Mini-terminaison avec filetage long à gauche

814867

Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	L1	iL	D1	Box	*€/Stück *€/piece
814867405/3	3	M5L	73	50	18	6,4	10	**2,80**
814867406/4	4	M6L	89	60	26	7,5	10	**3,30**
814867408/5	5	M8L	98	60	32	9,0	5	**3,80**
814867410/6	6	M10L	124	80	38	12,6	5	**5,80**



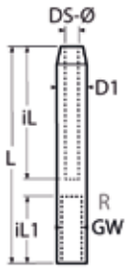


Spannschlösser, Terminals und Drahtseile
Turnbuckles, terminals and wire ropes
Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

8449

Mini-Terminal mit Innengewinde, rechts / A4-AISI 316
Mini-terminal with internal right thread / Mini-terminaison avec filetage interne à droite



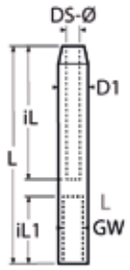


Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	iL	iL1	D1	Box	*€/Stück *€/piece
8449405/3	3	M5	55	28	20	6,4	10	**3,00**
8449406/4	4	M6	65	36	22	7,5	10	**4,00**
8449406/5	5	M6	70	41	22	9,0	5	**4,50**
8449408/6	6	M8	85	53	25	12,6	5	**5,70**

8450

Mini-Terminal mit Innengewinde, links / A4-AISI 316
Mini-terminal with internal left thread / Mini-terminaison avec filetage interne à gauche



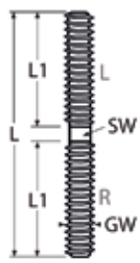


Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	iL	iL1	D1	Box	*€/Stück *€/piece
8450405/3	3	M5L	55	28	20	6,4	10	**3,30**
8450406/4	4	M6L	65	36	22	7,5	10	**4,30**
8450406/5	5	M6L	70	41	22	9,0	5	**4,80**
8450408/6	6	M8L	85	53	25	12,6	5	**6,00**

8466

Gewindestück, Rechts und Links / A4-AISI 316
Stud bolt, right and left thread / Terminaison avec filetage à droite et à gauche



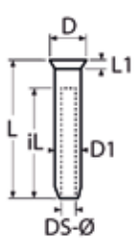


Bestell-Nr. Order no.	GW	L	L1	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8466405	M5	65	30	SW3	10	**1,00**
8466406	M6	65	30	SW4	10	**1,10**
8466408	M8	65	30	SW6	5	**1,60**
8466410	M10	85	40	SW7	5	**2,90**
8466412	M12	105	50	SW8	5	**4,60**

8459

Mini-Senkkopfterminal / A4-AISI 316
Mini-cone terminal / Mini-terminaison à tête plate à sertir



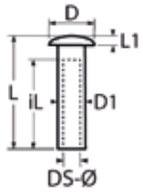


Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	L	L1	iL	D	D1	Box	*€/Stück *€/piece
845943	3	34	2	27	8,0	6,4	10	**1,50**
845944	4	43	2	35	9,5	7,5	10	**2,10**
845945	5	50	3	40	13,0	9,0	5	**2,90**
845946	6	64	3	50	16,5	12,6	5	**4,80**

Mini-Linsenkopfterminal, dünnwandig / A4-AISI 316
Mini-dome head terminal, thin walled / Mini-terminaison à tête cylindrique bombée à sertir

8448

Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	L	L1	iL	D	D1	Box	*€/Stück *€/piece
844843	3	25	2,0	18	9	5,5	10	**2,50**
844844	4	30	2,0	24	11	6,4	10	**3,00**
844845	5	35	2,5	28	13	7,5	5	**3,50**
844846	6	40	3,0	32	16	9,0	5	**4,00**





Terminal muß mit einer Press- oder Walzbackengröße kleiner verarbeitet werden. Siehe Maßangabe D1.

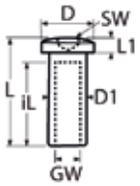
Terminals must be pressed or swaged with jaws one size smaller. See dimension D1.

Le terminal doit être traité avec une mâchoire de presse ou de rouleau de plus petite taille. Voir dimension D1.

Linsenkopfhülse mit Innengewinde / A4-AISI 316
Dome case nut with internal thread / Tête bombée avec filetage interne

8464

Bestell-Nr. Order no.	GW	L	L1	iL	D	D1	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8464405	M5	25	4	18	7,5	12	SW5	10	**3,00**
8464406	M6	30	4	24	8,0	12	SW5	10	**3,50**
8464408	M8	35	5	28	12,0	16	SW6	5	**4,00**
8464410	M10	40	6	32	14,0	20	SW6	5	**5,00**

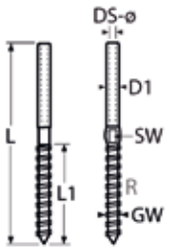




Terminal mit Holzgewinde, rechts / A4-AISI 316
Terminal with right-hand wood thread / Terminaison avec filetage bois à droite

814087

Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	L1	D1	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
814087403	3	6	97	48	6,4	SW5	10	**2,40**
814087404	4	8	115	54	7,5	SW6	10	**3,20**
814087405	5	10	128	61	9,0	SW7	5	**5,40**
814087406	6	12	162	79	12,6	SW10	5	**9,90**

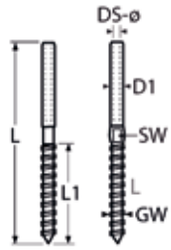




Terminal mit Holzgewinde, links / A4-AISI 316
Terminal with left-hand wood thread / Terminaison avec filetage bois à gauche

814088

Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	L1	D1	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
814088403	3	6	97	48	6,4	SW5	10	**2,60**
814088404	4	8	115	54	7,5	SW6	10	**3,50**
814088405	5	10	128	61	9,0	SW7	5	**5,90**
814088406	6	12	162	79	12,6	SW10	5	**10,50**



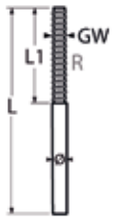


Spannschlösser, Terminals und Drahtseile
Turnbuckles, terminals and wire ropes
Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

8484

Anschweißende mit Rechtsgewinde / A4-AISI 316
Rod end right threaded for welding / Tige à souder avec filetage à droite



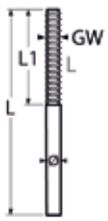


Bestell-Nr. Order no.	GW	ø	L	L1	Box	*€/Stück *€/piece
8484405	M5	4,4	85	40	10	**1,30**
8484406	M6	5,2	100	45	10	**1,60**
8484408	M8	7,0	112	52	10	**1,80**
8484410	M10	8,8	127	62	5	**4,50**
8484412	M12	10,7	140	75	5	**5,00**
8484414	M14	12,5	150	82	1	**10,00**
8484416	M16	14,2	170	95	1	**12,00**
8484420	M20	18,1	185	105	1	**15,00**

8511

Anschweißende mit Linksgewinde / A4-AISI 316
Rod end left threaded for welding / Tige à souder avec filetage à gauche



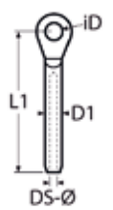


Bestell-Nr. Order no.	GW	ø	L	L1	Box	*€/Stück *€/piece
8511405	M5L	4,4	85	40	10	**1,30**
8511406	M6L	5,2	100	45	10	**1,60**
8511408	M8L	7,0	112	52	10	**1,80**
8511410	M10L	8,8	127	62	5	**4,50**
8511412	M12L	10,7	140	75	5	**5,00**
8511414	M14L	12,5	150	82	1	**10,00**
8511416	M16L	14,2	170	95	1	**12,00**
8511420	M20L	18,1	185	105	1	**15,00**

8281

Augterminal / A4-AISI 316
Eye terminal / Embout á œil à sertir



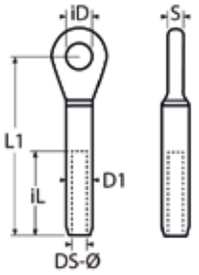


Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	L1	iD	D1	Box	*€/Stück *€/piece
82814025	2,5	49	5,4	5,5	10	**1,80**
8281403	3,0	55	6,5	6,4	10	**2,20**
8281404	4,0	56	8,5	7,5	10	**2,80**
8281405	5,0	80	10,5	9,0	5	**4,10**
8281406	6,0	94	12,5	12,6	5	**6,30**
8281407	7,0	105	12,7	14,2	5	**8,10**
8281408	8,0	124	14,5	16,0	1	**12,00**
8281410	10,0	142	16,4	17,8	1	**17,80**
8281412	12,0	160	19,3	20,0	1	**25,20**

Mini-Augterminal / A4-AISI 316
Mini-eye terminal / Mini-embout à œil à sertir

8469

Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	L1	iL	iD	S	D1	Box	*€/Stück *€/piece
846943	3	40	18	6,5	5	6,4	10	**2,00**
846944	4	52	24	8,5	6	7,5	10	**2,50**
846945	5	62	30	9,5	7	9,0	5	**3,70**
846946	6	75	36	13,0	8	12,6	5	**5,80**

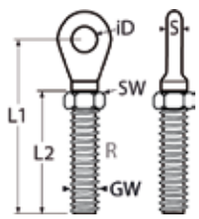




Auge mit Rechtsgewinde / A4-AISI 316
Eye with right thread / Œil avec filetage à droite

814863

Bestell-Nr. Order no.	GW	L1	L2	iD	S	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
814863405	M5	60	42	5,5	3	SW8	10	**2,00**
814863406	M6	66	48	6,5	4	SW10	10	**2,50**
814863408	M8	78	56	8,5	5	SW13	5	**3,00**
814863410	M10	91	63	10,5	6	SW17	5	**4,00**
814863412	M12	112	80	13,0	8	SW19	5	**6,50**

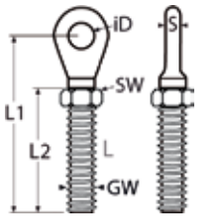




Auge mit Linksgewinde / A4-AISI 316
Eye with left thread / Œil avec filetage à gauche

814864

Bestell-Nr. Order no.	GW	L1	L2	iD	S	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
814864405	M5L	60	42	5,5	3	SW8	10	**2,20**
814864406	M6L	66	48	6,5	4	SW10	10	**2,70**
814864408	M8L	78	56	8,5	5	SW13	5	**3,20**
814864410	M10L	91	63	10,5	6	SW17	5	**4,20**
814864412	M12L	112	80	13,0	8	SW19	5	**6,70**



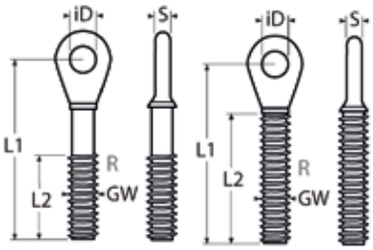


Spannschlösser, Terminals und Drahtseile
Turnbuckles, terminals and wire ropes
Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

8454

Mini-Auge mit Rechtsgewinde / A4-AISI 316
Mini-eye with right thread / Mini-œil avec filetage à droite





M5L + M6L M8L + M10L

Bestell-Nr. Order no.	GW	L1	L2	iD	S	Box	*€/Stück *€/piece
8454405	M5	45	23	5,5	3	10	**2,00**
8454406	M6	47	28	6,5	4	10	**2,20**
8454408	M8	55	40	8,5	5	5	**2,80**
8454410	M10	65	47	10,5	6	5	**3,10**

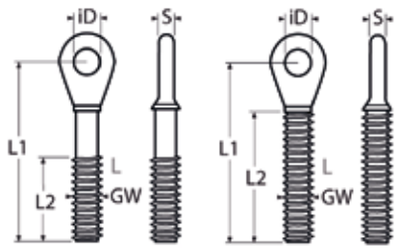
M5 und M6 mit Teilgewinde. / M5 and M6 with partial thread / M5 et M6 avec filetage partie.

M8 und M10 mit Vollgewinde. / M8 and M10 with full thread / M6 et M10 avec filetage complet.

8458

Mini-Auge mit Linksgewinde / A4-AISI 316
Mini-eye with left thread / Mini-œil avec filetage à gauche





M5L + M6L M8L + M10L

Bestell-Nr. Order no.	GW	L1	L2	iD	S	Box	*€/Stück *€/piece
8458405	M5L	45	23	5,5	3	10	**2,30**
8458406	M6L	47	28	6,5	4	10	**2,50**
8458408	M8L	55	40	8,5	5	5	**3,10**
8458410	M10L	65	47	10,5	6	5	**3,40**

M5L und M6L mit Teilgewinde. / M5L and M6L with partial thread. / M5L et M6L avec filetage partie.

M8L und M10L mit Vollgewinde. / M8L and M10L with full thread. / M6L et M10L avec filetage complet.

8282

T-Terminal / A4-AISI 316
T-terminal / Embout en T à sertir





Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	L	D1	Box	*€/Stück *€/piece
8282403	3	85	6,4	10	**1,00**
8282404	4	100	7,5	10	**3,00**
8282405	5	115	9,0	10	**5,00**
8282406	6	140	12,6	5	**6,00**
8282407	7	145	14,2	5	**8,00**
8282408	8	185	16,0	1	**15,90**
8282410	10	215	19,0	1	**20,00**

In Kombination mit Artikel 8302.

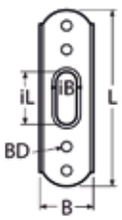
In combination with article 8302.

En combinaison avec d'article 8302.

Halteplatte für T-Terminal / A4-AISI 316
Back plate for T-terminal / Plaque d'ancrage pour embout en T

8302

Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	L	B	iL	iB	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8302404	3+4	88	27	27	9,9	5,0	10	**2,80**
8302405	5	88	27	27	9,9	5,0	10	**3,20**
8302406	6	122	39	35	15,6	6,3	5	**6,00**
8302407	7	122	39	35	15,9	6,4	5	**7,00**
8302408	8	151	39	41	18,8	6,5	1	**9,40**
8302410	10	151	39	41	18,8	6,5	1	**12,30**

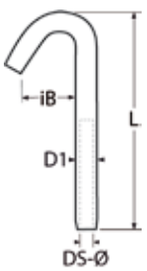




Hakenterminal / A4-AISI 316
Hook terminal / Embout crochet à sertir

814865

Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	L	iB	D1		Box	*€/Stück *€/piece
814865403	3	73	12	6,4		10	**1,50**
814865404	4	90	18	7,5		10	**1,60**



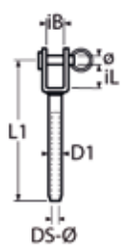


Gabelterminal / A4-AISI 316
Fork terminal / Embout à chape à sertir

8280

Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	ø	L1	iL	iB	D1	Box	*€/Stück *€/piece
8280402	2,0	4,0	55	8,0	5,5	5,5	10	**2,00**
82804025	2,5	5,0	55	10,0	6,5	5,5	10	**2,20**
8280403	3,0	6,4	65	10,0	6,5	6,4	10	**2,60**
8280404-6	4,0	6,0	77	11,0	10,0	7,5	10	**4,00**
8280404	4,0	8,0	77	11,0	11,0	7,5	10	**4,10**
8280405	5,0	9,0	88	14,0	12,0	9,0	5	**5,40**
8280406	6,0	12,0	106	20,0	14,0	12,6	5	**10,20**
8280407	7,0	12,0	116	22,0	15,0	14,2	5	**12,80**
8280408	8,0	16,0	145	26,0	17,0	16,0	5	**23,20**
8280410	10,0	18,0	150	30,0	20,0	19,0	1	**33,80**
8280412	12,0	19,0	195	35,0	23,0	20,0	1	**41,00**
8280414	14,0	22,0	232	46,5	30,0	25,0	1	**81,00**
8280416	16,0	25,0	264	49,0	30,0	28,0	1	**110,00**

NEW



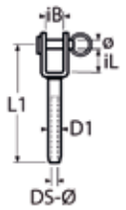


Spannschlösser, Terminals und Drahtseile
Turnbuckles, terminals and wire ropes
Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

8447

Mini-Gabelterminal / A4-AISI 316
Mini-fork terminal / Mini-embout à chape à sertir



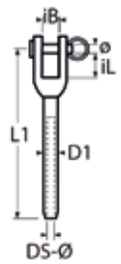


Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	ø	L1	iL	iB	D1	Box	*€/Stück *€/piece
844743	3	5	55	10	8	6,4	10	**2,50**
844744	4	6	65	10	8	7,5	10	**3,50**
844745	5	8	70	12	10	9,0	5	**5,00**
844746	6	10	85	14	12	12,6	5	**6,00**

814067

Gabelterminal, gedrehte Ausführung / A4-AISI 316
Fork terminal, machined / Embout à chape usinée à sertir



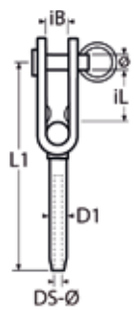


Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	ø	L	iL	iB	D1	Box	*€/Stück *€/piece
814067403	3	6	73	10	7,5	6,4	10	**7,00**
814067404	4	8	86	11	11	7,5	10	**11,20**
814067405	5	9	100	14	12	9,0	5	**13,90**
814067406	6	12	128	20	14	12,6	5	**23,20**
814067407	7	12	135	22	15	14,2	5	**28,70**
814067408	8	16	155	26	17	16,0	5	**54,00**

8483

Toggle-Terminal / A4-AISI 316
Toggle terminal / Embout à chape articulée à sertir





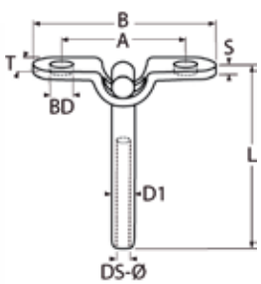
Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	ø	L1	iL	iB	D1	Box	*€/Stück *€/piece
8483403	3	6	75	15	7	6,4	5	**5,00**
8483404	4	8	89	20	10	7,5	5	**6,00**
8483405	5	9	104	25	12	9,0	5	**11,00**
8483406	6	12	127	30	13	12,6	5	**18,00**
8483408	8	16	163	40	17	16,0	1	**33,00**
8483410	10	19	184	45	20	20,0	1	**48,00**

815016

Toggle Terminal zur Wandbefestigung, MT-Serie / A4-AISI 316
Wall mounting toggle terminal, MT series / Embout articulé mural à sertir, Série MT

NEW



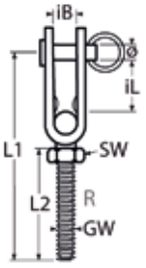


Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	L	B	T	D1	A	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
815016403	3	53	50	20	6,4	35	3	6,3	5	**4,50**
815016404	4	63	50	20	7,5	35	3	6,3	5	**4,90**
815016405	5	68	60	25	9,0	40	3	8,4	2	**6,30**
815016406	6	79	75	30	12,6	50	4	10,5	2	**9,50**

Toggle mit Rechtsgewinde / A4-AISI 316
Toggle with right thread / Chape articulée avec filetage à droite

8486

Bestell-Nr. Order no.	GW	ø	L1	L2	iL	iB	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8486405	M5	5	62	42	13	6	SW8	10	**3,00**
8486406	M6	6	77	48	15	7	SW10	10	**3,30**
8486408	M8	8	94	56	20	10	SW13	5	**6,00**
8486410	M10	9	115	67	25	12	SW17	5	**9,10**
8486412	M12	12	136	81	30	13	SW19	5	**14,50**
8486416	M16	16	163	103	40	17	SW24	1	**33,00**
8486420	M20	19	198	115	45	20	SW30	1	**53,00**

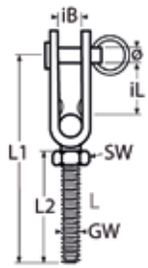




Toggle mit Linksgewinde / A4-AISI 316
Toggle with left thread / Chape articulée avec filetage à gauche

8503

Bestell-Nr. Order no.	GW	ø	L1	L2	iL	iB	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8503405	M5L	5	62	42	13	6	SW8	10	**3,30**
8503406	M6L	6	77	48	15	7	SW10	10	**3,60**
8503408	M8L	8	94	56	20	10	SW13	5	**6,40**
8503410	M10L	9	115	67	25	12	SW17	5	**9,50**
8503412	M12L	12	136	81	30	13	SW19	5	**14,80**
8503414	M14L	14	140	89	35	15	SW22	1	**29,00**
8503416	M16L	16	163	103	40	17	SW24	1	**33,80**
8503420	M20L	19	198	115	45	20	SW30	1	**53,90**



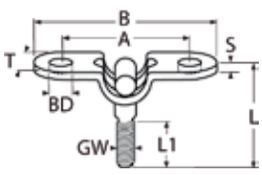


Toggle mit Gewinde zur Wandbefestigung, MT-Serie / A4-AISI 316
Wall mounting toggle with thread, MT series / Embout fileté articulé mural à sertir, Série MT

815017

NEW

Bestell-Nr. Order no.	GW	L	L1	B	T	A	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
815017405	M5	55	40	50	20	35	3	6,3	5	**4,60**
815017405L	M5L	55	40	50	20	35	3	6,3	5	**4,60**
815017406	M6	57	40	50	20	35	3	6,3	5	**5,00**
815017406L	M6L	57	40	50	20	35	3	6,3	5	**5,00**
815017408	M8	68	50	60	25	40	3	8,4	2	**6,40**
815017408L	M8L	68	50	60	25	40	3	8,4	2	**6,40**
815017410	M10	74	50	75	30	50	4	10,5	2	**9,60**
815017410L	M10L	74	50	75	30	50	4	10,5	2	**9,60**

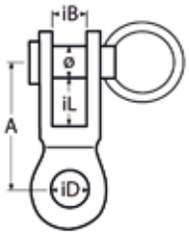




8278

Toggle Gabel-Auge / A4-AISI 316
Toggle fork-eye / Articulation de chape



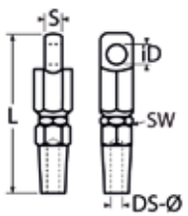


Bestell-Nr. Order no.	ø	iD	iL	iB	A	Box	*€/Stück *€/piece
8278405	5,2	5,5	7	6	22	5	**2,30**
8278406	6,3	6,6	9	7	27	5	**2,50**
8278408	8,3	8,5	10	10	31	5	**3,00**
8278410	9,3	10,0	12	12	36	1	**4,40**
8278412	12,4	13,0	17	13	50	1	**7,50**
8278414	15,0	14,3	20	15	60	1	**9,30**
8278416	17,0	17,0	29	14	80	1	**19,00**

8403

DIY Montage-Augterminal / A4-AISI 316
DIY quick attach eye terminal / DIY embout à œill à sertissage manuel





Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	L	iD	S	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8403404	4	67	8	6,5	SW14	1	**32,90**
8403405	5	80	10	8,0	SW16	1	**36,00**
8403406	6	95	12	9,0	SW19	1	**43,50**
8403408	8	119	14	10,0	SW24	1	**83,50**

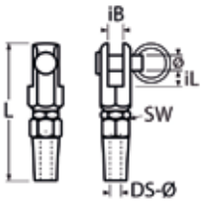
Für Seile: 1x19 / 7x7 / 7x19 · BL= ca. 85% der Drahtseilbruchlast
For wire rope: 1x19 / 7x7 / 7x19 · BL= ca. 85% of wire rope breaking load
Pour câbles 1x19 / 7x7 / 7x19 · BL = ca. 85% de la charge de rupture du câble.

Technische Information Seite 465
Technical information page 465
Informations techniques page 465

8404

DIY Montage-Gabelterminal / A4-AISI 316
DIY quick attach eye terminal / DIY embout à œill à sertissage manuel





Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	ø	L	iL	iB	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8404404	4	8	72	8	8	SW14	1	**32,00**
8404405	5	10	82	10	10	SW16	1	**40,00**
8404406	6	12	94	12	12	SW19	1	**47,70**
8404408	8	14	116	14	14	SW24	1	**64,50**

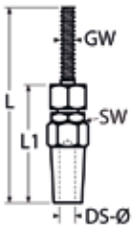
Für Seile: 1x19 / 7x7 / 7x19 · BL= ca. 85% der Drahtseilbruchlast
For wire rope: 1x19 / 7x7 / 7x19 · BL= ca. 85% of wire rope breaking load
Pour câbles 1x19 / 7x7 / 7x19 · BL = ca. 85% de la charge de rupture du câble.

Technische Information Seite 465
Technical information page 465
Informations techniques page 465

DIY Montage-Gewindeterminal / A4-AISI 316
DIY quick attach eye terminal / DIY embout à œill à sertissage manuel

8406

Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	L1	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8406404	4	M8	100	57	SW14	1	**36,00**
8406405	5	M10	117	63	SW16	1	**40,00**
8406406	6	M12	145	80	SW19	1	**60,00**
8406408	8	M16	182	100	SW24	1	**79,20**





Für Seile: 1x19 / 7x7 / 7x19 · BL= ca. 85% der Drahtseilbruchlast

For wire rope: 1x19 / 7x7 / 7x19 · BL= ca. 85% of wire rope breaking load

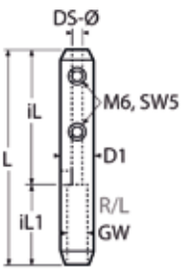
Pour câbles 1x19 / 7x7 / 7x19 · BL = ca. 85% de la charge de rupture du câble.

Technische Information Seite 465
Technical information page 465
Informations techniques page 465

DIY Schraubterminal mit Innengewinde / A4-AISI 316
DIY terminal with internal thread / DIY embout avec filetage interne à sertissage man.

8451

Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	iL	iL1	D1	Box	*€/Stück *€/piece
8451434RE	3+4	M6	80	45	35	12	5	**7,90**
8451434LI	3+4	M6L	80	45	35	12	5	**7,90**
8451405RE	5	M6	80	45	35	12	5	**7,90**
8451405LI	5	M6L	80	45	35	12	5	**7,90**

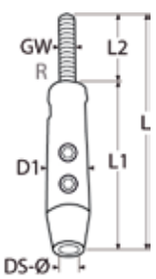




DIY Schraubterminal mit Gewindestift / A4-AISI 316
DIY terminal with set screw / DIY embout avec filetage externe à sertissage man.

814868

Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	L1	L2	D1	Box	*€/Stück *€/piece
814868405/3	3	M5	87	53	34	11	5	**6,50**
814868406/4	4	M6	95	58	37	13	5	**7,50**
814868406/5	5	M6	102	65	37	14	2	**8,00**
814868408/6	6	M8	118	73	45	16	2	**9,50**





Der Gewindestift ist herausdrehbar.

The grub screw is removable.

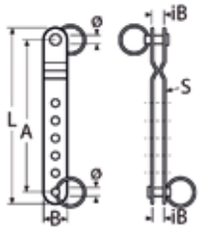
La vis sans tête est amovible.

Spannschlösser, Terminals und Drahtseile
Turnbuckles, terminals and wire ropes
Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

8346

Wantenversteller / A4-AISI 316
Stay adjuster / Latte ridoir



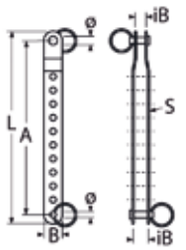


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iB	A	S	Box	*€/Stück *€/piece
83464104	5	104	15	10	87	1,5	5	**8,40**

8350

Wantenversteller / A2-AISI 304
Stay adjuster / Latte ridoir



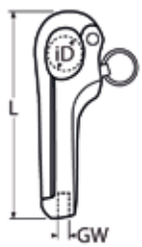


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iB	A	S	Box	*€/Stück *€/piece
83502100	5	100	15	9	84	1,5	5	**6,80**
83502155	5	155	15	9	145	1,5	5	**8,10**
83502200	5	200	15	9	184	1,5	5	**11,10**

8283

Pelikanhaken mit Innengewinde / A4-AISI 316
Pelican hook with internal thread / Crochet pélican avec filetage interne



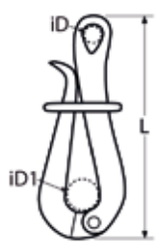


Bestell-Nr. Order no.	GW	L	iD	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8283406	M6	75	18,5	570	1	**5,50**
8283408	M8	100	27,0	1030	1	**8,50**
8283410-125	M10	125	35,0	1590	1	**25,20**
8283410	M10	144	35,0	1590	1	**26,00**
8283412	M12	150	39,0	1750	1	**27,00**

814077

Pelikanhaken mit Auge / A4-AISI 316
Pelican hook with eye / Crochet pélican à œil



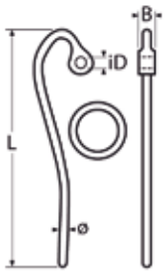


Bestell-Nr. Order no.	L	iD	iD1	Box	*€/Stück *€/piece
8140774100	100	10	18	5	**9,60**
8140774150	150	13	22	5	**18,20**

Sliphaken mit Ring / A4-AISI 316
Slip hook with ring / Ridoir pélican avec anneau

814167

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8141674132 5	5	132	7,1	5,1	5	**3,30**
8141674142 6	6	142	9,6	6,2	5	**4,00**
8141674192 8	8	192	11,3	8,5	2	**7,00**
8141674235 12	12	235	14,4	13,0	2	**10,00**



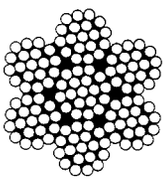


Edelstahldrahtseil weich/flexibel 7x19 sZ / A2-AISI 304 / A4-AISI 316
Wire rope flexible 7x19 sZ / Câble extra-souple 7x19 sZ

8382

Bestell-Nr. A2 Order no. A2	Bestell-Nr. A4 Order no. A4	DS-Ø WR-Ø	**BL kg	Haspellänge m Reel lenght m	*€/m A2		*€/m A4
83822015100	**83824015100**	1,5	120	100	**1,00**	NEW	**1,20**
83822015250	**83824015250**	1,5	120	250	**0,90**	NEW	**1,10**
83822015	**83824015**	1,5	120	2000	**0,80**	NEW	**1,00**
8382202100	**8382402100**	2,0	210	100	**1,00**	NEW	**1,20**
8382202250	**8382402250**	2,0	210	250	**0,90**	NEW	**1,10**
8382202	**8382402**	2,0	210	2000	**0,80**	NEW	**1,00**
83822025100	**83824025100**	2,5	330	100	**1,10**	NEW	**1,30**
83822025250	**83824025250**	2,5	330	250	**1,00**	NEW	**1,20**
83822025	**83824025**	2,5	330	1000	**0,90**	NEW	**1,10**
8382203100	**8382403100**	3,0	480	100	**1,20**	NEW	**1,40**
8382203250	**8384203250**	3,0	480	250	**1,10**	NEW	**1,30**
8382203	**8382403**	3,0	480	1000	**1,00**	NEW	**1,20**
8382204100	**8382404100**	4,0	850	100	**1,60**	NEW	**1,90**
8382204250	**8382404250**	4,0	850	250	**1,40**	NEW	**1,70**
8382204	**8382404**	4,0	850	1000	**1,20**	NEW	**1,50**
8382205100	**8382405100**	5,0	1330	100	**2,20**	NEW	**2,70**
8382205250	**8382405250**	5,0	1330	250	**2,00**	NEW	**2,50**
8382205	**8382405**	5,0	1330	1000	**1,80**	NEW	**2,30**
8382206100	**8382406100**	6,0	1910	100	**3,10**	NEW	**3,90**
8382206250	**8382406250**	6,0	1910	250	**2,90**	NEW	**3,70**
8382206	**8382406**	6,0	1910	500	**2,70**	NEW	**3,50**
–	**8382407250**	7,0	2600	250	–		**5,70**
8382208100	**8382408100**	8,0	3390	100	**4,60**	NEW	**5,70**
8382208250	**8382408250**	8,0	3390	250	**4,30**	NEW	**5,40**
8382208	**8382408**	8,0	3390	500	**4,00**	NEW	**5,10**
–	**8382410100**	10,0	5310	100	–		**8,90**
–	**8382410250**	10,0	5310	250	–		**8,60**
–	**8382410**	10,0	5310	500	–		**8,30**
–	**8382412250**	12,0	7650	250	–		**13,20**
–	**8382412**	12,0	7650	500	–		**12,80**
–	**8382414**	14,0	10410	250	–		**14,40**
–	**8382416250**	16,0	13600	250	–		**18,30**

7x19



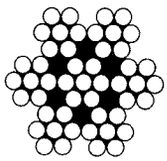


Spannschlösser, Terminals und Drahtseile
Turnbuckles, terminals and wire ropes
Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

8379

Edelstahldrahtseil mittelweich 7x7 sZ / A2-AISI 304 / A4-AISI 316
Wire rope semi-soft 7x7 sZ / Câble souple 7x7 sZ

7x7





	Bestell-Nr. A2 Order no. A2	Bestell-Nr. A4 Order no. A4		DS-Ø WR-Ø	**BL kg	Haspellänge m Reel lenght m	*€/m A2	*€/m A4
NEW	8379201100	8379401100	NEW	1,0	60	100	0,70	0,80
NEW	8379201250	8379401250		1,0	60	250	0,60	0,70
NEW	8379201	8379401		1,0	60	2000	0,50	0,60
NEW	83792015100	83794015100	NEW	1,5	130	100	0,80	0,90
NEW	83792015250	83794015250		1,5	130	250	0,70	0,80
NEW	83792015	83794015		1,5	130	2000	0,60	0,70
NEW	8379202100	8379402100	NEW	2,0	230	100	0,90	1,00
NEW	8379202250	8379402250		2,0	230	250	0,80	0,90
NEW	8379202	8379402		2,0	230	2000	0,70	0,80
NEW	83792025100	83794025100	NEW	2,5	360	100	1,00	1,10
NEW	83792025250	83794025250		2,5	360	250	0,90	1,00
NEW	83792025	83794025		2,5	360	1000	0,80	0,90
NEW	8379203100	8379403100	NEW	3,0	510	100	1,10	1,30
NEW	8379203250	8379403250		3,0	510	250	1,00	1,20
NEW	8379203	8379403		3,0	510	1000	0,90	1,10
NEW	8379204100	8379404100	NEW	4,0	910	100	1,40	1,70
NEW	8379204250	8379404250		4,0	910	250	1,20	1,50
NEW	8379204	8379404		4,0	910	1000	1,00	1,30
NEW	8379205100	8379405100	NEW	5,0	1430	100	2,00	2,40
NEW	8379205250	8379405250		5,0	1430	250	1,80	2,20
NEW	8379205	8379405		5,0	1430	1000	1,60	2,00
NEW	8379206100	8379406100	NEW	6,0	2060	100	2,80	3,40
NEW	8379206250	8379406250		6,0	2060	250	2,60	3,20
NEW	8379206	8379406		6,0	2060	500	2,40	3,00
NEW	–	8379407250		7,0	2810	250	–	5,30
NEW	8379208100	8379408100	NEW	8,0	3670	100	4,20	5,10
NEW	8379208250	8379408250		8,0	3670	250	3,90	4,80
NEW	8379208	8379408		8,0	3670	500	3,60	4,50
	–	8379410100	NEW	10,0	5740	100	–	8,10
	–	8379410250		10,0	5740	250	–	7,80
	–	8379410		10,0	5740	500	–	7,50
	–	8379412250		12,0	8270	250	–	12,50
	–	8379412		12,0	8270	500	–	11,80

Edelstahldrahtseil 7x7 sZ PVC weiß ummantelt / A4-AISI 316
Wire rope 7x7 sZ PVC white coated / Câble souple 7x7 sZ gainé PVC blanc

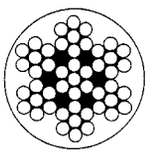
8381

Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	ø	**BL kg	Haspellänge m Reel lenght m	*€/m
838143/5250	3	5	510	250	**1,80**
838144/6250	4	6	910	250	**2,20**
838144/6	4	6	910	1000	**2,10**
838144/7250	4	7	910	250	**2,40**
838144/7	4	7	910	1000	**2,30**
838145/7250	5	7	1430	250	**2,90**
838146/9250	6	9	2060	250	**3,90**

Relingsdrahtset siehe Seite 295.
Guard rail set see page 295.
Kit de montage pour filière voir page 295.



7x7



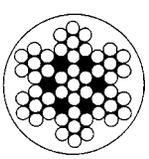
Edelstahldrahtseil 7x7 sZ PVC klar ummantelt / A4-AISI 316
Wire rope 7x7 sZ PVC clear coated / Câble souple 7x7 sZ gainé PVC transparent

814593

Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	ø	**BL kg	Haspellänge m Reel lenght m	*€/m
81459341/15250	1,0	1,5	60	250	**0,90**
8145934125/2250	1,25	2,0	90	250	**1,00**
81459342/3250	2,0	3,0	230	250	**1,20**
81459343/4250	3,0	4,0	510	250	**1,60**
81459344/5250	4,0	5,0	910	250	**1,90**
81459345/7250	5,0	7,0	1430	250	**2,90**



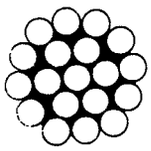
7x7



8378

Edelstahldrahtseil hart/steif 1x19 sZ / A4-AISI 316
Wire rope hard/stiff 1x19 sZ / Câble rigide 1x19 sZ

1x19





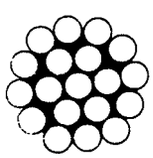
Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	**BL kg	Haspellänge m Reel lenght m	*€/m
8378401250	1,0	80	250	**0,80**
8378401	1,0	80	2000	**0,70**
83784015250	1,5	180	250	**0,90**
83784015	1,5	180	2000	**0,80**
8378402250	2,0	330	250	**1,00**
8378402	2,0	330	2000	**0,90**
83784025250	2,5	520	250	**1,20**
83784025	2,5	520	1000	**1,10**
8378403250	3,0	750	250	**1,60**
8378403	3,0	750	1000	**1,50**
8378404250	4,0	1340	250	**1,90**
8378404	4,0	1340	1000	**1,70**
8378405250	5,0	2100	250	**2,70**
8378405	5,0	2100	1000	**2,50**
8378406250	6,0	3020	250	**3,90**
8378406	6,0	3020	500	**3,70**
8378407250	7,0	4120	250	**6,00**
8378408250	8,0	5380	250	**6,10**
8378408	8,0	5380	500	**5,80**
8378410250	10,0	8400	250	**9,50**
8378412250	12,0	12100	500	**16,10**
8378412	12,0	12100	250	**16,50**

814931

Drahtseil steif/hart 1x19 sZ, made in Korea / A4-AISI 316
Wire rope hard/stiff 1x19 sZ, made in korea / Câble rigide 1x19 sZ, fabriqué en corée

NEW

1x19



Made in Korea



Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	**BL kg	Haspellänge m Reel lenght m	*€/m
814931402250	2,0	330	250	**1,20**
8149314025250	2,5	520	250	**1,30**
814931403250	3,0	750	250	**1,80**
814931404250	4,0	1340	250	**2,30**
814931405250	5,0	2100	250	**3,80**
814931406250	6,0	3020	250	**5,20**
814931407100	7,0	4120	100	**7,80**
814931407250	7,0	4120	250	**7,50**
814931408100	8,0	5380	100	**9,40**
814931408250	8,0	5380	250	**9,00**
814931410100	10,0	8400	100	**15,00**
814931410250	10,0	8400	250	**14,60**
814931412100	12,0	12100	100	**21,80**
814931412250	12,0	12100	250	**21,40**

NEW

Drahtseil-ø: 2 mm / Wire rope-ø: 2 mm / Kit de câble-ø: 2 mm

Drahtseil-Set / A4-AISI 316
Wire rope set / Kit de câble

814979

Bestell-Nr. Order no.	Set	Länge Lenght	Kausche Thimble	Duplexklemme Duplex clip	Spannschloss Turnbuckle	Box	*€/Stück *€/piece
81497942-010	S	10 m	4 x	4 x	2 x M4	1	**25,00**
81497942-025	M	25 m	10 x	10 x	5 x M4	1	**42,00**
81497942-050	L	50 m	20 x	20 x	10 x M4	1	**76,00**
81497942-250	XL*	250 m	50 x	50 x	25 x M4	1	**235,00**

Drahtseil-ø: 3 mm / Wire rope-ø: 3 mm / Kit de câble-ø: 3 mm

Bestell-Nr. Order no.	Set	Länge Lenght	Kausche Thimble	Duplexklemme Duplex clip	Spannschloss Turnbuckle	Box	*€/Stück *€/piece
81497943-010	S	10 m	4 x	4 x	2 x M6	1	**34,00**
81497943-025	M	25 m	10 x	10 x	5 x M6	1	**59,00**
81497943-050	L	50 m	20 x	20 x	10 x M6	1	**109,00**
81497943-200	XL*	200 m	50 x	50 x	25 x M6	1	**336,00**

Drahtseil-ø: 4 mm / Wire rope-ø: 4 mm / Kit de câble-ø: 4 mm

Bestell-Nr. Order no.	Set	Länge Lenght	Kausche Thimble	Duplexklemme Duplex clip	Spannschloss Turnbuckle	Box	*€/Stück *€/piece
81497944-010	S	10 m	4 x	4 x	2 x M8	1	**50,00**
81497944-025	M	25 m	10 x	10 x	5 x M8	1	**92,00**
81497944-050	L	50 m	20 x	20 x	10 x M8	1	**160,00**
81497944-150	XL*	150 m	50 x	50 x	25 x M8	1	**420,00**





\+



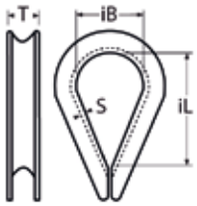
***Set XL**
inkl. KNIPEX® Drahtseilschere
Incl. KNIPEX® wire rope cutter
Incl. cisaille pour câble KNIPEX®

Spannschlösser, Terminals und Drahtseile
Turnbuckles, terminals and wire ropes
Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

8247

Kausche / A4-AISI 316
Thimble / Cosse cœur



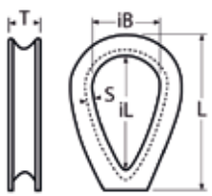


	Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	iL	iB	S	T	Box	*€/Stück *€/piece
	8247402	2,0	10	7	0,7	4,0	50	**0,20**
	82474025	2,5	14	8	0,7	4,5	50	**0,30**
	8247403	3,0	15	9	1,0	5,5	50	**0,30**
	8247404	4,0	18	11	1,0	6,0	20	**0,40**
	8247405	5,0	20	14	1,2	7,5	20	**0,40**
	8247406	6,0	26	15	1,2	9,0	20	**0,50**
NEW	8247407	7,0	27	15	1,2	10,0	10	**0,80**
	8247408	8,0	29	18	1,5	12,0	10	**0,90**
	8247410	10,0	37	24	1,5	14,5	10	**1,10**
	8247412	12,0	50	29	1,5	18,0	10	**1,60**
	8247414	14,0	54	33	2,0	21,0	5	**2,60**
	8247416	16,0	64	37	2,0	23,0	5	**3,50**
	8247418	18,0	70	40	2,5	24,0	1	**4,50**
	8247420	20,0	75	45	2,5	28,0	1	**5,40**
	8247422	22,0	88	53	2,5	33,0	1	**8,10**
	8247424	24,0	92	58	3,0	33,0	1	**10,90**

8536

Kausche, schwere Ausführung / A4-AISI 316
Thimble, heavy duty / Cosse cœur arrondie



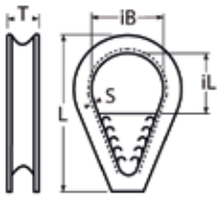


	Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	L	iL	iB	T	S	Box	*€/Stück *€/piece
	8536402	2	21	15	9	5	1,6	10	**1,20**
	8536403	3	26	18	11	6	2,0	10	**1,30**
	8536404	4	32	21	14	7	3,0	10	**1,50**
	8536405	5	42	28	15	9	4,5	10	**2,20**
	8536406	6	43	28	17	11	2,6	10	**2,80**
	8536408	8	58	43	24	10	3,2	5	**3,70**
	8536410	10	68	51	28	13	5,0	5	**5,00**
	8536412	12	86	62	37	16	5,0	5	**8,50**
NEW	8536414	14	100	74	39	19	8,5	1	**12,10**
	8536416	16	110	82	47	20	6,5	1	**14,50**
	8536419	19	124	94	60	24	4,5	1	**18,00**
	8536422	22	126	100	63	28	5,5	1	**24,50**
	8536425	25	146	115	74	32	6,0	1	**40,00**

Kausche mit Steg / A4-AISI 316
Thimble with bar / Cosse-coeur renfort soudé

8636

Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	L	iL	iB	S	T	Box	*€/Stück *€/piece	
8636406	6	37	11	14	1,2	11,5	10	**5,50**	
8636408	8	50	15	19	1,5	13,5	10	**6,00**	
8636410	10	53	21	26	2,0	14,5	10	**9,00**	
8636412	12	60	25	27	2,5	16,0	5	**11,00**	
8636414	14	74	30	34	2,5	19,0	5	**13,60**	
8636416	16	83	30	40	2,5	23,0	1	**15,50**	NEW
8636418	18	92	32	41	2,0	25,0	1	**19,00**	NEW
8636420	20	104	35	46	2,0	28,0	1	**21,00**	NEW

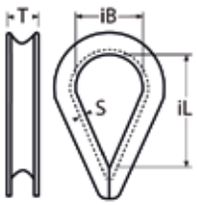




Nylon Kausche / Nylon
Nylon thimble / Cosse cœur en nylon

814453

Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	iL	iB	T	S	Box	*€/Stück *€/piece
814453304	4	19	13	7	2	20	**0,20**
814453306	6	22	16	8	2	20	**0,30**
814453308	8	38	23	10	2	20	**0,40**
814453310	10	40	24	13	3	10	**0,70**
814453312	12	41	24	15	3	10	**0,90**
814453314	14	44	26	17	3	10	**1,40**
814453316	16	54	34	19	5	5	**1,90**
814453318	18	56	34	21	6	5	**2,70**
814453320	20	57	35	25	6	5	**3,80**





GleisteinRopes The Perfect Line

Alu-Rundkausche mit/ohne gespleißter Schlaufe / Alu / PE
Alu low friction ring with/without spliced loop / Anneau en aluminium avec/sans boucle de corde

814984

NEW

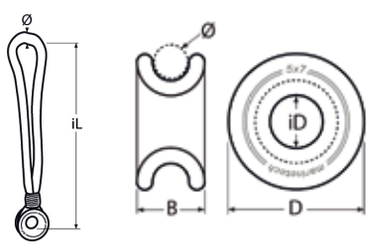
Bestell-Nr. Order no.	(Für) Seil-Ø (For) rope-Ø	iL	iD	D	B	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
814984005LOOP	*4	100	7	18	9	660	2	**24,90**
814984005	5	–	7	18	9	1220	5	**10,00**
814984007LOOP	*6	130	10	25	12	1280	2	**27,90**
814984007	7	–	10	25	12	2030	5	**12,00**
814984010LOOP	*9	160	14	35	15	3000	1	**34,90**
814984010	10	–	14	35	15	3000	2	**13,00**
814984014LOOP	*12	220	20	50	22	5500	1	**39,90**
814984014	14	–	20	50	22	5500	2	**15,00**



***Schlaufe/Tauwerk aus HMPE von Gleistein**

*Loop/rope made of HMPE from Gleistein

*Boucle de corde en HMPE de Gleistein

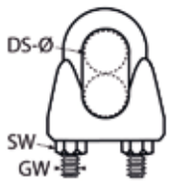


Spannschlösser, Terminals und Drahtseile
Turnbuckles, terminals and wire ropes
Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

8248

Drahtseilklemme / A4-AISI 316
Wire rope clip / Serre-câble étrier



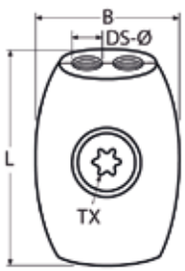


	Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	GW	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
	8248402	2	M3	SW5,5	50	1,00
	8248403	3	M3	SW5,5	50	1,10
	8248404	4	M4	SW7	20	1,20
	8248405	5	M5	SW8	20	1,30
	8248406	6	M6	SW10	20	1,50
	8248408	8	M6	SW10	10	2,30
	8248410	10	M8	SW13	10	3,80
NEW	8248412	12	M10	SW17	5	5,40
	8248413	13	M10	SW17	5	5,70
	8248416	16	M10	SW17	5	8,90
	8248418	18	M12	SW19	1	12,70
	8248422	22	M12	SW19	1	17,50

814391

Eiform Drahtseilklemme / A4-AISI 316
Egg shaped wire rope clip / Serre-câble œuf



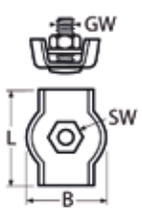


Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	B	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
814391402	2	M5	28	15	TX25	10	6,50
814391403	3	M5	28	15	TX25	10	7,20
814391404	4	M6	34	19	TX30	10	8,00
814391405	5	M6	34	20	TX30	5	9,40
814391406	6	M6	35	24	TX30	5	10,90

8304

Simplex Drahtseilklemme / A4-AISI 316
Simplex wire rope clip / Serre-câble plat simple





Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	B	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8304402	2	M4	15	11,5	SW7	20	0,50
8304403	3	M4	18	14,5	SW7	20	0,60
8304404	4	M5	20	16,5	SW8	20	1,00
8304405	5	M5	24	20,0	SW8	10	1,20
8304406	6	M6	29	24,5	SW10	10	1,90
8304408	8	M8	35	31,5	SW13	5	3,50
8304410	10	M10	48	38,0	SW17	5	4,90

Duplex Drahtseilklemme / A4-AISI 316
Duplex wire rope clip / Serre-câble plat double

8284

Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	B	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8284402	2	M4	33	11,5	SW7	20	**1,30**
8284403	3	M4	38	14,5	SW7	20	**1,30**
8284404	4	M5	43	16,5	SW8	20	**1,70**
8284405	5	M5	51	20,0	SW8	10	**2,50**
8284406	6	M6	63	24,5	SW10	10	**3,30**
8284408	8	M8	78	31,5	SW13	5	**5,60**
8284410	10	M10	85	38,0	SW17	5	**9,20**

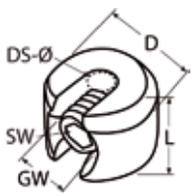




Klemmstopper / A4-AISI 316
Wire rope stopper / Bague d'arrêt pour câble

814722

Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	D	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
814722402	2	M4	8	10	SW2	10	**2,50**
814722403	3	M6	12	15	SW3	10	**2,90**
814722404	4	M8	12	15	SW4	10	**3,40**
814722405	5	M10	15	20	SW5	10	**3,50**
814722406	6	M10	15	20	SW5	10	**3,60**

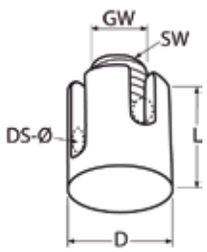




Kreuzklemme mit Sackgewinde / A4-AISI 316
Wire rope cross clip with blind thread / Serre-câble croisé fond fermé

8424

Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	D	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
842443	3	M12	19	20	SW6	10	**5,80**
842444	4	M12	21	20	SW6	10	**5,90**
842445	5	M12	23	20	SW6	5	**6,00**
842446	6	M12	25	20	SW6	5	**7,00**

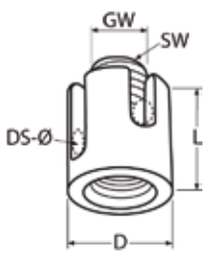




Kreuzklemme mit Durchgangsgewinde / A4-AISI 316
Wire rope cross clip with through-hole thread / Serre-câble croisé fond ouvert

814817

Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	D	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
81481743	3	M10	19	17	SW5	10	**6,20**
81481744	4	M12	21	20	SW6	10	**8,20**
81481745	5	M12	23	20	SW6	5	**8,50**



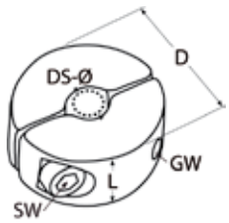


Spannschlösser, Terminals und Drahtseile
Turnbuckles, terminals and wire ropes
Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

814700

Klemmring 2-tlg. mit 2 Schrauben / A4-AISI 316
2-part clamping ring with 2 screws / Bague d'arrêt pour câble, 2 parties (2 vis)



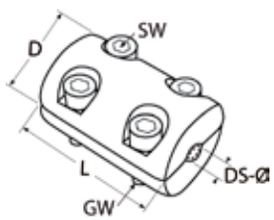


Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	D	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
814700402	2	M3	10	15	SW2,5	10	**3,30**
814700403	3	M3	10	15	SW2,5	10	**3,70**
814700404	4	M3	10	15	SW2,5	10	**3,80**
814700405	5	M3	10	20	SW2,5	10	**4,10**
814700406	6	M3	10	20	SW2,5	10	**4,20**
814700408	8	M4	12	20	SW3	10	**4,60**

814701

Klemmring 2-tlg. mit 4 Schrauben / A4-AISI 316
2-part clamping ring with 4 screws / Bague d'arrêt pour câble, 2 parties (4 vis)



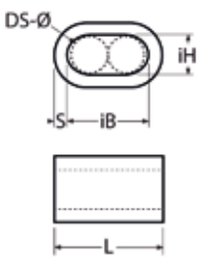


Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	D	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
814701403	3	M4	27	22	SW3	5	**6,50**
814701404	4	M4	27	22	SW3	5	**6,60**
814701405	5	M5	42	28	SW4	2	**13,20**
814701406	6	M5	42	28	SW4	2	**13,40**
814701408	8	M5	42	28	SW4	2	**13,60**

8470

Pressklemme Edelstahl / A4-AISI 316
Stainless steel ferrule / Manchon en inox



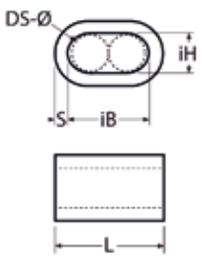


Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	Klemmgröße Crimp size	iH	iB	S	L	Box	*€/Stück *€/piece
8470401	1,0	1,0	1,2	2,4	0,65	5	10	**1,40**
84704015	1,5	1,5	1,7	3,4	0,85	6	10	**1,60**
8470402	2,0	2,0	2,5	4,5	1,0	7	10	**1,80**
84704025	2,5	2,5	2,7	5,4	1,0	9	10	**2,00**
8470403	3,0	3,0	3,5	7,5	1,0	11	10	**2,20**
8470404	4,0	4,0	4,5	9,2	1,5	14	10	**2,60**
8470405	5,0	5,0	5,6	11,5	2,0	18	10	**4,00**
8470406	6,0	6,0	6,8	13,5	2,5	21	10	**5,50**
8470407	7,0	7,0	8,0	16,5	2,5	25	5	**12,90**
8470408	8,0	8,0	9,0	18,0	3,0	28	5	**7,50**
8470410	10,0	10,0	11,5	22,5	3,2	35	1	**10,80**
8470412	12,0	12,0	14,2	28,5	4,0	42	1	**14,40**

Pressklemme Kupfer / CU
Copper ferrule / Manchon en cuivre

8285

Bestell-Nr. Order no.	**DS-Ø** WR-Ø	**Klemmgröße** Crimp size	**iH**	**iB**	**S**	**L**	**Box**	***€/Stück** *€/piece
8285101	1,0	1,5	1,7	3,4	0,75	6	100	**0,18**
82851015	1,5	2,0	2,4	4,8	0,85	7	100	**0,24**
8285102	2,0	2,5	2,7	5,4	1,05	9	100	**0,30**
82851025	2,5	3,0	3,3	6,6	1,25	11	100	**0,40**
8285103	3,0	3,5	3,8	7,6	1,5	13	100	**0,50**
8285104	4,0	4,5	4,9	9,8	1,9	16	100	**1,00**
8285105	5,0	6,0	6,6	13,2	2,5	21	50	**2,10**
8285106	6,0	6,5	7,2	14,4	2,7	23	50	**2,60**
8285107	7,0	8,0	8,8	17,6	3,3	28	10	**5,20**
8285108	8,0	9,0	9,9	19,8	3,7	32	10	**7,60**
8285110	10,0	11,0	12,1	24,2	4,5	39	10	**13,70**
8285112	12,0	13,0	14,2	28,4	5,4	46	10	**26,20**
8285116	16,0	18,0	19,6	39,2	7,6	63	5	**52,50**



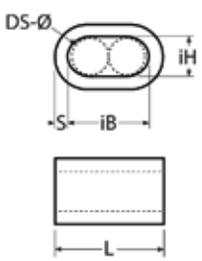


NEW

Pressklemme Kupfer verzinnt / Cu vz
Copper ferrule tinned / Manchon en cuivre étamé

8285

Bestell-Nr. Order no.	**DS-Ø** WR-Ø	**Klemmgröße** Crimp size	**iH**	**iB**	**S**	**L**	**Box**	***€/Stück** *€/piece
8285101VZ	1,0	1,5	1,7	3,4	0,75	6	100	**0,24**
82851015VZ	1,5	2,0	2,4	4,8	0,85	7	100	**0,30**
8285102VZ	2,0	2,5	2,7	5,4	1,05	9	100	**0,32**
8285103VZ	3,0	3,5	3,8	7,6	1,5	13	100	**0,80**
8285104VZ	4,0	4,5	4,9	9,8	1,9	16	100	**1,20**
8285105VZ	5,0	6,0	6,6	13,2	2,5	21	50	**2,45**
8285106VZ	6,0	6,5	7,2	14,4	2,7	23	50	**3,20**
8285108VZ	8,0	9,0	9,9	19,8	3,7	32	10	**9,20**





Kupfer-Pressklemmen mit einer verzinnten Oberflächenbeschichtung sehen in Verbindung mit silbernem Drahtseil oder anhängenden Beschlägen nicht nur optisch ansprechender aus (auch nach der Verarbeitung!). Die Beschichtung bewirkt einen zusätzlichen Korrosionsschutz und verhindert die nachträgliche Bildung einer grünlichen Patina bzw. Passivschicht des Kupfers nach Berührung mit leicht aggressiven Laugen und Säuren.

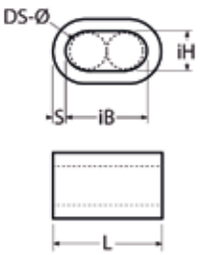
Copper ferrules with a tinned coating in combination with silver wire rope or fittings are not only visually looking better (even after processing!). The coating additional prevents the formation of green patina or passive layer of the copper in contact with lower aggressive alkalis or acids.

Les manchons en cuivre avec revêtement superficiel étamé sont très attrayants en conjonction avec un câble inox argenté ou des raccords (même après la fabrication). Également, le revêtement offre une protection anticorrosion et empêche la formation d'une patine verdâtre ultérieure ou bien d'une couche passive de cuivre au contact d'alcalins et d'acides légèrement agressifs.

8471

Pressklemme Aluminium / Alu
Alu ferrule / Manchon en alu





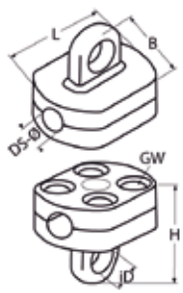
Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	Klemmgröße Crimp size	iH	iB	S	L	Box	*€/Stück *€/piece
8471001	1,0	1,5	1,7	3,4	0,75	6	100	**0,08**
84710015	1,5	2,0	2,4	4,8	0,85	7	100	**0,10**
8471002	2,0	2,5	2,7	5,4	1,05	9	100	**0,12**
84710025	2,5	3,0	3,3	6,6	1,25	11	100	**0,14**
8471003	3,0	3,5	3,8	7,6	1,5	13	100	**0,16**
8471004	4,0	4,5	4,9	9,8	1,9	16	100	**0,26**
8471005	5,0	6,0	6,6	13,2	2,5	21	50	**0,40**
8471006	6,0	6,5	7,2	14,4	2,7	23	50	**0,50**
8471007	7,0	8,0	8,8	17,6	3,3	28	10	**0,70**
8471008	8,0	9,0	9,9	19,8	3,7	32	10	**1,10**
8471010	10,0	11,0	12,1	24,2	4,5	39	10	**1,70**
8471012	12,0	13,0	14,2	28,4	5,4	46	5	**2,60**

815001

Drahtseilklemme mit Auge, MT-Serie / A4-AISI 316
Wire rope clip with eye, MT series / Serre-câbles avec œil, Série MT

NEW





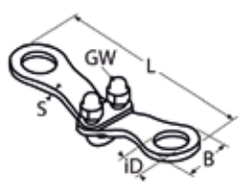
Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	L	B	H	iD	GW	Box	*€/Stück *€/piece
815001408	8	45	35	39	12	M5	1	**27,00**
815001410	10	45	35	39	12	M5	1	**27,00**

815002

Drahtseilklampe, MT-Serie / A4-AISI 316
Cleat for wire rope, MT series / Taquet pour câble, Série MT

NEW



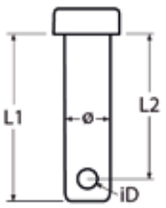


Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	L	B	iD	S	GW	Box	*€/Stück *€/piece
8150024110	8+10	110	30	16	3	M6	1	**6,50**

Steckbolzen / A4-AISI 316
Clevis pin / Axe pour ridoir

8279

Bestell-Nr. Order no.	**ø**	**L1**	**L2**	**iD**	**Box**	***€/Stück** *€/piece
8279404 14	4	14	11	2,0	5	**1,10**
8279404 20	4	20	16	2,0	5	**1,10**
8279405 15	5	15	11	2,5	5	**1,20**
8279405 18	5	18	14	2,5	5	**1,20**
8279405 21	5	21	17	2,5	5	**1,30**
8279406 15	6	15	11	2,5	5	**1,40**
8279406 20	6	20	16	2,5	5	**1,60**
8279406 24	6	24	20	2,5	5	**1,70**
8279406 25	6	25	21	2,5	5	**1,70**
8279406 29	6	29	25	2,5	5	**1,80**
8279406 34	6	34	30	2,5	5	**1,90**
8279406 36	6	36	32	2,5	5	**1,90**
8279406 44	6	44	40	2,5	5	**2,00**
8279406 45	6	45	41	2,5	5	**2,00**
8279406 54	6	54	50	2,5	5	**2,10**
8279406 64	6	64	60	2,5	5	**2,20**
8279408 21	8	21	17	3,0	2	**2,30**
8279408 24	8	24	20	3,0	2	**2,40**
8279408 27	8	27	23	3,0	2	**2,40**
8279408 32	8	32	28	3,0	2	**2,50**
8279408 34	8	34	30	3,0	2	**2,60**
8279408 44	8	44	40	3,0	2	**2,60**
8279408 54	8	54	50	3,0	2	**2,70**
8279408 64	8	64	60	3,0	2	**2,70**
8279408 74	8	74	70	3,0	2	**2,80**
8279408 84	8	84	80	3,0	2	**2,90**
82794095 26	9,5	26	22	3,0	1	**2,90**
82794095 30	9,5	30	26	3,0	1	**3,00**
8279410 34	10	34	30	3,0	1	**3,10**
8279410 44	10	44	40	3,0	1	**3,20**
8279410 54	10	54	50	3,0	1	**3,30**
8279410 64	10	64	60	3,0	1	**3,50**
8279410 74	10	74	70	3,0	1	**3,60**
8279410 84	10	84	80	3,0	1	**3,70**
8279410 94	10	94	90	3,0	1	**3,90**
8279410 104	10	104	100	3,0	1	**4,20**
8279411 29	11	29	25	3,0	1	**5,20**
8279412 30	12	30	26	3,0	1	**5,30**
8279412 45	12	45	40	3,0	1	**5,40**
8279412 55	12	55	50	3,0	1	**5,60**
8279412 65	12	65	60	3,0	1	**5,80**
8279412 75	12	75	70	3,0	1	**5,90**
8279412 85	12	85	80	3,0	1	**6,00**
8279412 95	12	95	90	3,0	1	**6,10**
8279412 105	12	105	100	3,0	1	**6,40**
8279412 115	12	115	110	3,0	1	**6,50**
8279412 125	12	125	120	3,0	1	**6,70**
8279414 41	14	41	36	4,0	1	**9,50**





8356

Klappnasenbolzen / A2-AISI 304
Drop nose pin / Axe pour ridoir avec languette
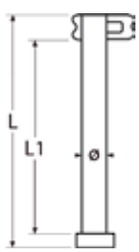




Bestell-Nr. Order no.	ø	L	L1	Box	*€/Stück *€/piece
8356206 20	6	20	12	5	**6,00**
8356206 26	6	26	18	5	**6,50**
8356206 31	6	31	23	5	**7,00**
8356206 56	6	56	48	5	**8,00**
8356206 65	6	65	57	5	**9,00**
8356208 28	8	28	20	2	**7,00**
8356208 34	8	34	25	2	**7,50**
8356208 38	8	38	30	2	**8,00**
8356208 43	8	43	35	2	**8,50**
8356210 35	10	35	25	1	**9,00**
8356210 45	10	45	35	1	**9,50**
8356210 55	10	55	45	1	**10,00**

815014

NEW

Klappnasenbolzen, MT-Serie, made in Germany / A5-AISI 316 Ti
Drop nose pin, MT series / Axe pour ridoir avec languette, Série MT





Bestell-Nr. Order no.	ø	L	L1	Box	*€/Stück *€/piece
815014406 20	6	20	12	5	**12,90**
815014406 26	6	26	18	5	**13,30**
815014406 31	6	31	23	5	**13,60**
815014406 56	6	56	48	5	**14,40**
815014406 65	6	65	57	5	**15,10**
815014408 30	8	30	20	2	**14,00**
815014408 35	8	35	25	2	**14,30**
815014408 40	8	40	30	2	**14,60**
815014408 45	8	45	35	2	**15,00**
815014410 37	10	37	25	1	**16,50**
815014410 47	10	47	35	1	**17,50**
815014410 57	10	57	45	1	**18,90**

Steckbolzen mit Kugelsicherung / A2-AISI 304
Pin with ball lock / Goupille à bille

8474

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	L1	Box	*€/Stück *€/piece
847425 28	5,0	28	13	10	**3,00**
847426 35	6,3	35	22	10	**3,50**
847428 33	8,0	33	22	5	**4,50**
847428 53	8,0	53	38	5	**5,00**

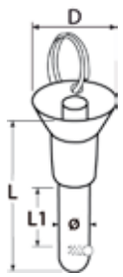




Steckbolzen mit manueller Kugelsicherung / A2-AISI 304
Quick release pin with manual ball lock / Goupille à bille manuelle

814729

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	L1	D	Box	*€/Stück *€/piece
814729206 25	6	55	25	20	1	**32,20**
814729206 40	6	70	40	20	1	**35,30**
814729208 25	8	55	25	20	1	**35,50**
814729208 40	8	70	40	20	1	**35,70**
814729210 25	10	60	25	25	1	**36,50**
814729210 40	10	75	40	25	1	**40,90**

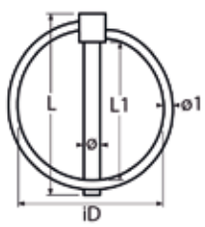




Klappsplint mit Ring / A4-AISI 316
Linch pin / Goupille clip

814076

Bestell-Nr. Order no.	ø	ø1	L	L1	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8140764440	4,4	2,4	49,6	35	39,0	10	**2,30**
8140764600	6,0	3,2	56,2	39	44,8	10	**3,60**
8140764790	7,4	3,1	56,5	39	44,9	5	**4,40**
8140764106	10,6	3,2	56,5	39	43,4	5	**5,80**

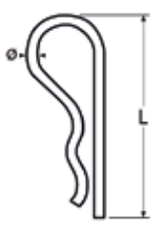




Federstecker / A4-AISI 316
Spring cotter / Goupille beta

8273

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	Box	*€/Stück *€/piece
827342	2,0	49	50	**0,40**
8273425	2,5	55	50	**0,60**
827343	3,0	70	50	**0,80**
827344	4,0	79	20	**1,40**
827345	5,0	101	20	**2,50**
827346	6,0	126	10	**3,30**

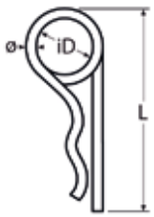




8431

Federstecker ähnl. DIN 11024 / A4-AISI 316
Spring cotter similar to DIN 11024 / Goupille beta double similaire à DIN 11024



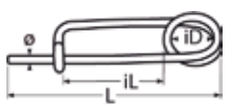


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8431425	2,25	54	20	10	**2,20**
8431432	2,8	61	20	10	**3,50**
8431440	3,6	78	20	10	**4,20**
8431450	4,5	97	25	5	**5,20**
8431463	5,6	115	25	5	**6,50**
8431470	6,3	146	30	1	**7,80**
8431480	7,0	172	30	1	**9,90**

814911

Fokkernadel / A4-AISI 316
Safety spring / Épingle de sécurité



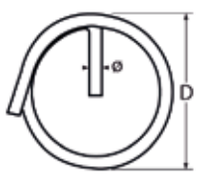


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	iL	iD	Box	*€/Stück *€/piece
814911402	2	60	32	12	10	**1,00**
814911403	3	80	40	16	10	**2,00**
814911404	4	100	48	20	10	**3,00**

8383

Ringsplint / A4-AISI 316
Ring pin / Anneau brisé



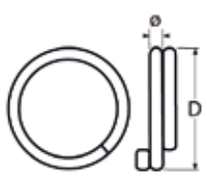


Bestell-Nr. Order no.	ø	D	Für Steckbolzen-Ø For clevis pin-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
8383410 10	1,0	10	4	50	**0,10**
8383412 15	1,2	15	5 - 6	50	**0,15**
8383415 20	1,5	20	8 - 10	20	**0,20**
8383418 25	1,8	25	11 - 14	20	**0,25**

8358

Sicherungsring / A2-AISI 304
Cotter ring / Anneau de sécurité





Bestell-Nr. Order no.	ø	D	Box	*€/Stück *€/piece
8358210	1,5	10	50	**0,20**
8358216	1,5	16	50	**0,25**
8358218	1,5	18	50	**0,30**
8358222	1,5	22	50	**0,35**
8358226	1,5	26	50	**0,40**
8358230	1,5	30	50	**0,45**

Sicherungsseil PVC transparent ummantelt / A2-AISI 304 / PVC
Security wire rope PVC clear coated / Câble de sécurité

8719

Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	L	iD	iD1	Box	*€/Stück *€/piece
87192200	1,2	145	5,4	8	10	**3,00**





Sicherungsseil mit Steckbolzen / A2-AISI 304
Security wire with ball lock pin / Câble de sécurité avec goupille à bille

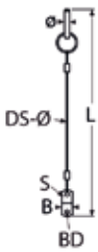
8590

Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	ø	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
859026 25	1,0	6,3	250	13	1,5	5,2	10	**6,60**

Länge kann um +/- 20% variieren.

Length can vary +/- 20%.

La longueur peut varier +/- 20%.



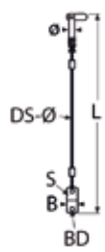


NEW

Sicherungsseil mit Klappnasenbolzen / A2-AISI 304
Security wire with drop nose pin / Câble de sécurité avec axe à languette

814996

Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	ø	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8149964255	1,0	6	255	13	1,2	5	10	**4,00**





Drahtseilschere / Stahl gehärtet
Wire rope cutter / Cisaille pour câble

8504

Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	L	Box	*€/Stück *€/piece
85041004	4*	195	1	**20,00**
85041012	12	470	1	**200,00**
85041016	16	800	1	**450,00**
850410ERSATZ12	Ersatzmesser für 12 / Replacement blade for 12		1	**140,00**
850410ERSATZ16	Ersatzmesser für 16 / Replacement blade for 16		1	**200,00**

* **max. 4mm 7x19 + 7x7**
max. 3mm 1x19



850410ERSATZ12
850410ERSATZ16



85041004

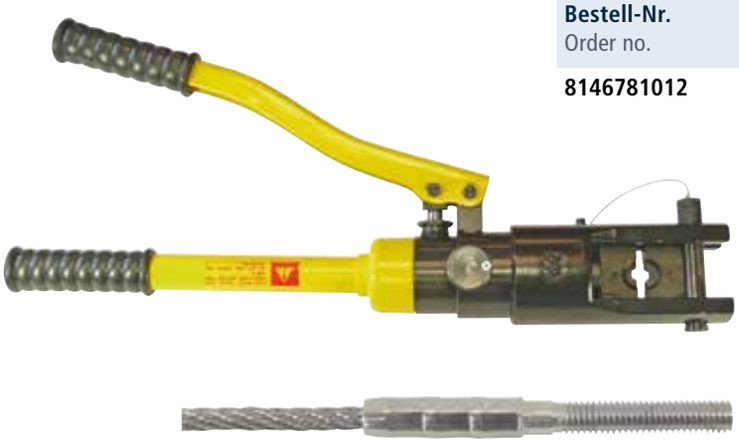


85041012 + 85041016

Spannschlösser, Terminals und Drahtseile
Turnbuckles, terminals and wire ropes
Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

814678

Hydraulische Presszange, 12t / Stahl
Hydraulic crimping tool 12t / Pince hydraulique à sertissage manuel



Bestell-Nr. Order no.	Max. Presskraft Max. pressing force	L	Box	*€/Stück *€/piece
8146781012	12 Tonnen / 12 tons	480	1	**200,00**

Mit einer Kraft von 12 Tonnen und einer Werkzeugbreite von 12mm ist die hydraulische Presszange optimal geeignet um Terminals und Oval-Presshülsen schnell und kostengünstig direkt vor Ort zu verpressen. Lieferung im Kunststoffkoffer ohne Presseinsätze.

With a force of 12 tons and a width of 12mm, the hydraulic crimping tool is ideally suited for quickly and inexpensively crimping for terminals and ferrules directly on site. Supplied in a plastic case without crimping dies.

Avec une force de 12 tonnes et une largeur d'outil de 12mm, la pince hydrolique convient parfaitement aux terminaisons et manchons pour presser rapidement et à moindre coût directement sur place.Livraison en coffret plastique sans machoirs.

814679

Pressbacken für Terminals / Stahl gehärtet
Dies for terminal crimping / Machoir pour terminaison



Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	Terminal Außen-Ø Terminal outside-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
81467912-025	2,0/2,5	5,5	1	**140,00**
81467912-03	3,0	6,4	1	**140,00**
81467912-04	4,0	7,5	1	**140,00**
81467912-05	5,0	9,0	1	**140,00**
81467912-06	6,0	12,5	1	**140,00**

Für Artikel 814678.
Gefertigt aus hochwertigem Werkzeugstahl mit optimaler Härte und Zähigkeit. Qualität made in Germany gewährleistet maximale Lebensdauer.

For article 814678.
Made from high quality tool steel with optimum hardness and toughness. Quality made in Germany ensures maximum durability.

Pour article 814678.
Fabriqué en acier à outils de haute qualité avec une dureté et une ténacité optimales. La qualité made in Germany garantit une durée de vie maximale.

814810

Pressbacken für Oval-Pressklemmen / Stahl gehärtet
Dies for oval-ferrules crimping / Mâchoires pour manchon ovale



Abb. 81481012-01



Abb. 81481012-025

Abb. 81481012-04



AAbb. 81481012-05

	Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	Pressbreite Pressing width	Box	*€/Stück *€/piece
	81481012-01	1,0 / 1,5 / 2,0	12	1	**350,00**
NEW	**81481012-025**	2,5	12	1	**180,00**
	81481012-03	3,0	12	1	**180,00**
	81481012-04	4,0	12	1	**180,00**
NEW	**81481012-05**	5,0	4	1	**140,00**

Für Artikel 814678
Drahtseildurchmesser (DS-Ø) gültig für Drahtseile mit Stahleinlage (SE). Nicht für Pressklemmen aus Edelstahl geeignet.

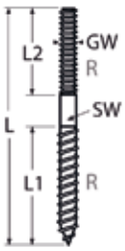
For article 814678
Wire rope diameter (DS-Ø) only for wire ropes with wire core (WC).
Not usable for stainless steel ferrules.

Pour article 814678.
Diamètre de câble (DS-Ø) valable pour les câbles avec âme en acier.
Ne convient pas pour les manchons en acier inoxydable.

Stockschraube mit Rechtsgewinde / A4-AISI 316
Dowel screw with right thread / Goujon avec filetage à droite

8515

Bestell-Nr. Order no.	GW	L	L1	L2	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8515405	M5	80	43	32	SW3	5	**1,50**
8515406	M6	90	50	35	SW4	5	**1,80**
8515408	M8	130	65	55	SW5	5	**3,20**
8515410	M10	150	75	55	SW7	5	**4,50**

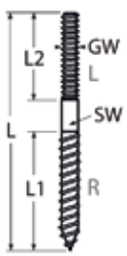




Stockschraube mit Linksgewinde / A4-AISI 316
Dowel screw with left thread / Goujon avec filetage à gauche

8516

Bestell-Nr. Order no.	GW	L	L1	L2	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8516405	M5L	80	43	32	SW3	5	**1,80**
8516406	M6L	90	50	35	SW4	5	**2,10**
8516408	M8L	130	65	55	SW5	5	**3,50**
8516410	M10L	150	75	55	SW7	5	**4,80**

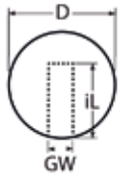




Massivkugel mit Innengewinde, blank / A2-AISI 304
Massive ball with internal thread, machined / Boule massive mate avec filetage interne

8462

Bestell-Nr. Order no.	GW	iL	D	Box	*€/Stück *€/piece
8462215	M6	6	15	10	**5,50**
8462220	M6	17	20	10	**6,30**
8462225	M6	17	25	10	**9,90**
8462230	M6	18	30	10	**15,00**
8462240	M8	24	40	5	**25,00**
8462250	M8	24	50	5	**39,90**

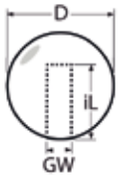




8463

Massivkugel mit Innengewinde, poliert / A2-AISI 304
Massive ball with internal thread, polished / Boule massive polie avec filetage interne





Bestell-Nr. Order no.	GW	iL	D	Box	*€/Stück *€/piece
8463215	M6	6	15	10	**8,50**
8463220	M6	17	20	10	**10,50**
8463225	M6	17	25	10	**14,00**
8463230	M6	18	30	10	**19,00**
8463240	M6	24	40	5	**32,80**
8463250	M8	24	50	5	**55,00**

8499

Kombi-Wandkonsole / A4-AISI 316
Combi wall bracket / Support mural

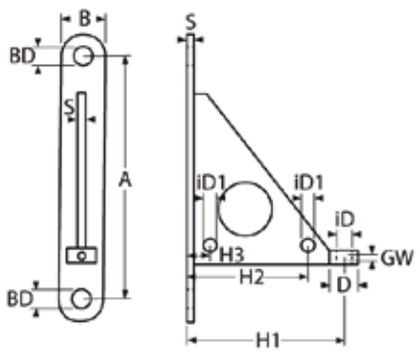
Bestell-Nr. Order no.	GW	A	B	BD	H1	H2	H3	D	iD	iD1	S	Box	*€/Stück *€/piece
84994A135 90	M4	135	25	10	90	69	14	16	8	8	4	1	**19,50**
84994B135 90	–	135	25	10	90	–	–	–	9	–	4	1	**19,50**



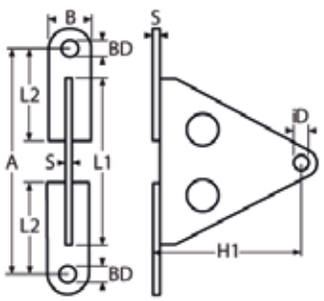
84994A135 90



84994B135 90



84994A135 90



84994B135 90

Druckknopfsysteme

Snap fastening systems

Sytème de bouton à pression

Kapitel 3
Chapter 3



marinetech »

8666

Loxx Oberteil, großer Knopf
Loxx upper part, big knob / Bouton Loxx partie supérieure

LOXX® Made in Germany



Bestell-Nr. Order no.	Gewindelänge Length of thread	Ausführung Type	Box	*€/Stück *€/piece
86662GROSS	4,9	**A2 geprägt mit "MT"-Logo** A2 embossed with "MT"-Logo A2 gravé avec "MT" -Logo	50	**4,50**
86666GROSS	4,9	**Messing vernickelt, geprägt mit "MT"-Logo** Brass Ni plated embossed with "MT"-Logo Laiton nickelé gravé avec "MT" -Logo	50	**3,30**
86666GROSSXL	6,9	**Messing vernickelt, Klemmbereich max. 6mm** Brass Ni plated clamping area max. 6mm Laiton nickelé zone de serrage max.6mm	50	**4,40**
86667GROSS	4,9	**Messing verchromt, geprägt mit "MT"-Logo** Brass chromed embossed with "MT"-Logo Laiton chromé gravé avec "MT" -Logo	50	**4,10**
86667GROSS-SCHWARZ	4,9	**Messing verchromt schwarz** Brass chromed black Laiton chromé noir	50	**4,10**

Werkzeug: 814949, 814392 oder 814728 / Tool: 814949, 814392 or 814728 / Outil: 814949, 814392 ou 814728

815044

NEW

Loxx-Knopf Oberteil mit Ring
Thread knob upper part with ring / Bouton Loxx avec bague

LOXX® Made in Germany

Bestell-Nr. Order no.	Gewindelänge Length of thread	Ausführung Type	Box	*€/Stück *€/piece
8150446R	4,9	**Messing, vernickelt** Brass, nickel plated / Laiton nickelè	50	**4,20**
8150447RS	4,9	**Messing, schwarz verchromt** Brass chromed black / Laiton chrome noir	50	**4,60**



8150446R



8150447RS

815030

NEW

Loxx-Knopf Oberteil mit Sicherungsscheibe / A2-AISI 304
Loxx upper part with e-clip / Partie supérieure Bouton Loxx avec rondelle de blocage

LOXX® Made in Germany

Bestell-Nr. Order no.	Klemmbereich Clamping area	Box	*€/Stück *€/piece
8150302S	1,2	50	**4,70**





Dieses Oberteil hat kein Gewinde, sondern wird mit einer Sicherungsscheibe montiert (axiale Positionssicherung). Zur Fixierung wird die Sicherungsscheibe einfach in die Nut des Oberteils geschoben.

This upper part has no thread, but is mounted with a e-clip (axial locking position). To fix it, simply slide the circlip into the slot on the upper part.

Cette partie supérieure sans filetage est montée avec une rondelle de blocage (fixation en position axiale). Pour fixer, enfoncez la rondelle de blocage dans la rainure de la partie supérieure.

Loxx-Knopf ''Anti Diebstahl''
Loxx knob ''Anti-Theft'' / Loxx bouton "Antivol"

814975

NEW

Bestell-Nr. Order no.	L1	Ausführung Type	Box	*€/Stück *€/piece
8149752AD	4,9	**A2/Messing vernickelt** / A2/Brass nickel plated	10	**4,30**
814975MS	–	**Loxx Magnetschlüssel** / Loxx knob ''Anti-Theft'' magnet key / Loxx bouton "Antivol" clé magnétique	1	**50,00**





Der Knopf lässt sich, wie alle anderen LOXX®-Oberteile, ganz leicht schließen. Jedoch sind die Einzelteile so verarbeitet, dass das Oberteil weder mit bloßen Händen, noch mit anderen Gegenständen geöffnet werden kann. Nur mit dem passenden Werkzeug kann die Verbindung zwischen LOXX®-Ober- und Unterteil gelöst werden: Positionieren Sie den LOXX®-Magnetschlüssel auf dem Oberteil und betätigen Sie den Drücker. Das LOXX®-Oberteil löst sich wie von selbst und kann danach vom Magnetschlüssel abgezogen werden.

Like all other LOXX® tops, the upper part is very easy to close. However, the components are processed in such a way that the top cannot be opened with bare hands or with other objects. The connection between the LOXX® upper and lower parts can only be released with the right tool: Position the LOXX® magnetic key on the upper part and press the trigger. The LOXX® top is released effortlessly and can be removed with the magnetic key.

Mais les composants sont assimilés d'une manière qui rend chaque essai d'ouverture à mains nues ou d'autres objets impossible. Le lien entre la partie supérieure et inférieure LOXX® ne peut être libérée qu'avec le bon outil :
Positionnez l'outil anti-vol LOXX® en haut de la partie supérieure et actionnez sans effort le poussoir La partie supérieure LOXX® se libère presque par lui-même et peut être retiré de l'outil.

Werkzeug: 814949, 814392 oder 814728 / Tool: 814949, 814392 oder 814728 / Outil: 814949, 814392 oder 814728

Loxx Stoffunterteil / Messing vernickelt
Loxx lower part for fabric / Brass nickel plated / Bouton Loxx partie inférieure pour tissu / Laiton nickelé

8668

Bestell-Nr. Order no.	Box	*€/Stück *€/piece
86686STOFFE	50	**1,50**



Werkzeug: 814949, 814392 oder 814728 / Tool: 814949, 814392 oder 814728 / Outil: 814949, 814392 oder 814728

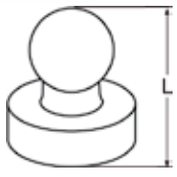
Loxx Unterteil zum Verschrauben / Messing vernickelt
Loxx lower part for screwing, brass / nickel plated / Partie inférieure Loxx pour vissage / Laiton nickelé

815033

NEW

Bestell-Nr. Order no.	L	Klemmbereich Clamping area	GW	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
81503360 4	8	0-4	M2,5	Schlitz/Slot	100	**1,20**
81503362 6	8	2-6	M2,5	Schlitz/Slot	100	**1,20**





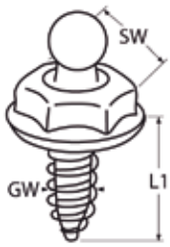
Druckknopfsysteme
Snap fastening systems
Sytème de bouton à pression

8667

Blechschraube für LX-Knopf
Tapping screw for LX-knob / Vis à tôle pour bouton LX







Bestell-Nr. Order no.	GW	L1	Ausführung Type	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8667642 10	4,2	10	Messing/Stahl vernickelt[1]	SW9	50	0,50
8667642 12	4,2	12	Messing/Stahl vernickelt[1]	SW9	50	0,60
8667642 16	4,2	16	Messing/Stahl vernickelt[1]	SW9	50	0,70
8667242 10	4,2	10	Edelstahl A2[2]	SW9	50	1,00
8667242 12	4,2	12	Edelstahl A2[2]	SW9	50	1,10
8667242 16	4,2	16	Edelstahl A2[2]	SW9	50	1,30
8667742 10SCHWARZ	4,2	10	Messing/Schwarz verchromt[3]	SW9	50	2,10
8667742 12SCHWARZ	4,2	12	Messing/Schwarz verchromt[3]	SW9	50	2,20
8667742 16SCHWARZ	4,2	16	Messing/Schwarz verchromt[3]	SW9	50	2,30

[1]Brass/steel, nickel plated / Laiton / Acier nickelé

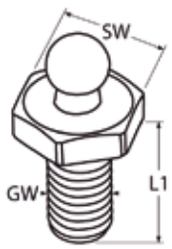
[2]Stainless steel A2 / Acier inox A2

[3]Brass, black chrome plated / Laiton chromé, Filetage à tôle

8696

Metrische Schraube für LX-Knopf
Metric screw for LX-knob / Vis métrique pour bouton LX





Bestell-Nr. Order no.	GW	L1	Ausführung Type	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8696210	M5	10	Edelstahl A2[2]	SW9	50	1,50
8696610VERN	M5	10	Messing vernickelt[1]	SW9	50	1,00
8696710VERC	M5	10	Messing verchromt[3]	SW9	50	2,20
8696710VERC-SCHWARZ	M5	10	Messing verchromt[3]	SW9	50	2,60

[1]Brass, nickel plated / Laiton nickelé

[2]Stainless steel A2 / Acier inox A2

[3]Brass chromed / Laiton chromé

815031

NEW

Loxx Kunststoffdübel für Kederleiste / Plastik
Loxx plastic dowel for keder rail / Cheville plastique Loxx pour railes

LOXX® Made in Germany



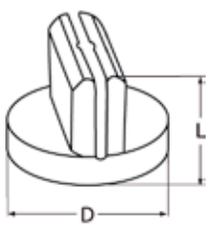


Bestell-Nr. Order no.	L	D	Box	*€/Stück *€/piece
815031391 12	9,1	12	10	1,00

In Kombination mit Artikel 8667

In combination with article 8667

En combinaison avec l'article 8667



Loxx Unterteil zum Verschrauben / Messing verchromt
Loxx lower part for screw fixing / Bouton plaque Loxx partie inférieure à visser

8839

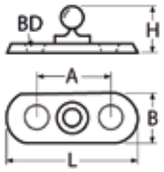
Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	A	BD	Ausführung Type	Box	*€/Stück *€/piece
8839727 11	27	11	9	15,1	4,9	**Messing verchromt**[1]	50	**1,60**
8839734 11	34	11	9	23,5	4,9	**Messing verchromt**[1]	50	**1,90**
8839727 11SCHWARZ	27	11	9	15,1	4,9	**Schwarz**/black/noir	50	**2,30** NEW

Passend für Linsensenkschrauben 3,5mm.

For countersunk head screws 3.5mm.

Approprié pour les vis à tête fraisée bombée de 3,5mm.

[1]Brass chromed / Laiton chromé







Loxx Unterteil Rundplatte / A2-AISI 304
Loxx stud with round plate / Bouton plaque ronde Loxx partie inférieure

814756

Bestell-Nr. Order no.	D	S	A	BD	Ausführung Type	Box	*€/Stück *€/piece
814756224S	24	1,6	16	4,6	**Zum Verschrauben**[1]	50	**2,30**
814756224K	24	1,6	–	–	**Zum Verkleben**[2]	50	**2,50**

[1]For screw fixing / Pour visser

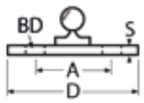
[2]For glue fixing / Pour coller



814756224S



814756224K

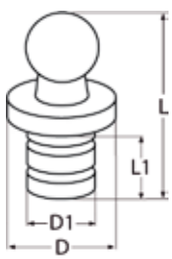


Loxx Unterteil zum Verkleben / Messing vernickelt
Loxx lower part for glueing / brass, nickel plated / Partie inférieure Loxx pour coller / Laiton nickelé

815032

NEW

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	D	D1	Box	*€/Stück *€/piece
815032675 12	12	5	7,5	4,5	100	**0,80**



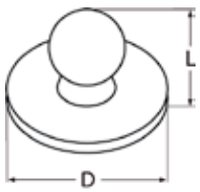


Loxx Unterteil zum Verschweissen / A2-AISI 304
Loxx weld on lower part / Partie inférieure Loxx pour soudage

815034

NEW

Bestell-Nr. Order no.	L	D	Box	*€/Stück *€/piece
815034210	7	10	50	**4,00**





814807

Loxx Unterteil mit Rohrschelle / A2-AISI 304
Loxx stud with tube clamp / Collier Loxx partie inférieure



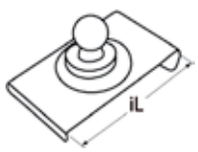


Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	GW	B	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
814807222	22	M6	12	SW9	20	**4,30**
814807225	25	M6	12	SW9	20	**4,40**
814807230	30	M6	12	SW9	20	**4,60**

814693

Loxx Unterteil für Windschutzscheibe / C1-AISI 410
Loxx windshield clip / Bouton Loxx partie inférieure pour pare-brise





Bestell-Nr. Order no.	iL	Box	*€/Stück *€/piece
814693234	19,1	50	**1,40**
814693278	22,2	50	**1,50**

814980

NEW

Loxx Schlüsselanhänger mit Gürtelschlaufe / Messing vernickelt / Leder
Loxx belt loop key chain / Brass nickel plated / leather / Loxx porte-clés avec passant de ceinture / Cuir / Laiton nickelé



Bestell-Nr. Order no.	L	Farbe Colour	Box	*€/Stück *€/piece
81498014BL	145	**Blau**/blue/bleu	1	**23,50**
81498014BR	145	**Braun**/brown/brun	1	**23,50**
81498014RO	145	**Rot**/red/rouge	1	**23,50**
81498014SC	145	**Schwarz**/black/noir	1	**23,50**

814392

Loxx Schlüssel aus Stahlblech / Stahl vernickelt
Loxx small key / Clé pour Loxx





Bestell-Nr. Order no.	L	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
81439210	32	SW9	10	**0,90**

Loxx Loch-Stanzwerkzeug / Edelstahl/Stahl vernickelt

Loxx punching tool, stainless steel / nickel plated / Loxx outil de poinçonnage, Acier inox / Acier nickelé

814949

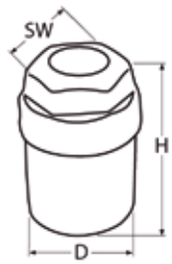
NEW

Bestell-Nr. Order no.	H	D	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
814949210	16,2	10	SW9	10	**2,00**

Für Loch-Stanzungen 10mm. Optimale Handhabung in Verbindung mit Loxx-Schlüssel 814392 als Handgriff.

For textile punching 10mm. Best to use with Loxx-key 814392 as handle.

Pour trou découpage 10mm. Manipulation optimale avec clé pour Loxx 814392 comme poignée.















Loxx Schlüssel mit Holzgriff

Loxx key with wood handle / Clé pour Loxx avec manche en bois

814728

Bestell-Nr. Order no.	L	Box	*€/Stück *€/piece
81472810135	135	1	**13,00**





Minax Oberteil / Plastik

Minax upper part / Bouton Minax partie femelle en

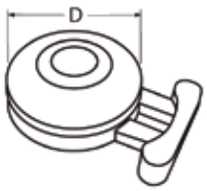
814411

Bestell-Nr. Order no.	D	Box	*€/Stück *€/piece
814411323 11	23	100	**2,15**

Stoff 14mm vorstanzen.

Textile punch hole 14mm.

Tissu 14mm pré-découpe.



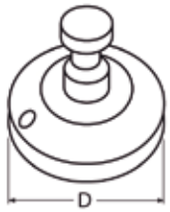


Druckknopfsysteme
Snap fastening systems
Sytème de bouton à pression

814412

Minax Unterteil / Plastik
Minax lower part / Bouton Minax pertie mâle en





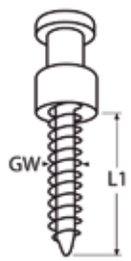
Bestell-Nr. Order no.	D	Box	*€/Stück *€/piece
814412323	23	100	**1,50**

Stoff 14mm vorstanzen.
Textile punch hole 14mm.
Tissu 14mm pré-découpe.

814413

Minax Blechschraube mit TX-Antrieb / A2-AISI 304
Minax tapping screw TX-Drive / Bouton Minax partie mâle avec vis de empreinte TX



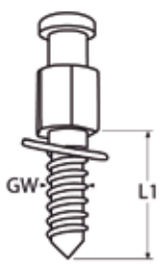


Bestell-Nr. Order no.	GW	L1	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
814413235 25	3,5	14	TX10	100	**1,60**
814413235 32	3,5	22	TX10	100	**1,80**

814414

Minax Schraube für Polyester / Messing vernickelt
Minax screw for Polyester / Brass, nickel-plated / Bouton Minax partie mâle avec vis pour polyester / Laiton nickelé



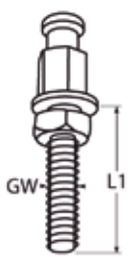


Bestell-Nr. Order no.	GW	L1	Box	*€/Stück *€/piece
814414643 25	4,3	13	100	**2,15**

814415

Minax Schraube mit metrischen Gewinde / Messing vernickelt
Minax screw with metr. thread / Brass, nickel-plated / Bouton Minax partie mâle avec vis métrique / Laiton nickelé



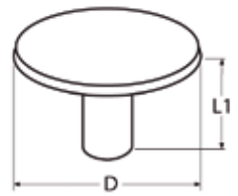


Bestell-Nr. Order no.	GW	L1	Box	*€/Stück *€/piece
81441564 20	M4	8	100	**2,15**
81441564 24	M4	12	100	**2,20**
81441564 32	M4	20	100	**2,30**

Durable™ DOT® Kappe / Messing vernickelt
Durable™ DOT® cap, brass, nickel finish / Bouton Durable™-DOT® partie femelle - Laiton nickelé

814035

Bestell-Nr. Order no.	D	L1	Box	*€/Stück *€/piece
814035615 44	15,2	4,7	100	**0,30**
814035615 61	15,2	6,2	100	**0,40**
814035615 80	15,2	8,0	100	**0,50**



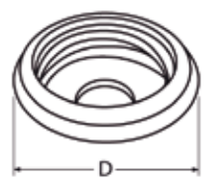


In Kombination mit Artikel 814036
In combination with article 814036
En combinaison avec l'article 814036

Durable™ DOT® Sockel / Messing vernickelt
Durable™ DOT® socket, brass, nickel finish / Bouton Durable™-DOT® partie femelle intermédiaire - Laiton nickelé

814036

Bestell-Nr. Order no.	D	Box	*€/Stück *€/piece
814036615	15	100	**0,30**



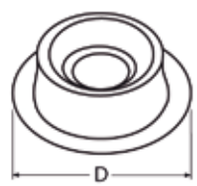


In Kombination mit Artikel 814035
In combination with article 814035
En combinaison avec l'article 814035.

Durable™ DOT® Zapfen / Messing vernickelt
Durable™ DOT® stud, brass, nickel finish / Bouton Durable™-DOT® partie mâle intermédiaire - Laiton nickelé

814037

Bestell-Nr. Order no.	D	Box	*€/Stück *€/piece
814037615	14,1	100	**0,20**



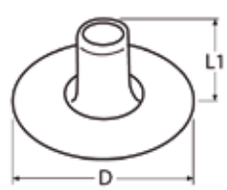


In Kombination mit Artikel 814038
In combination with article 814038
En combinaison avec l'article 814038

Durable™ DOT® Unterteil / Messing vernickelt
Durable™ DOT® post, brass, nickel finish / Bouton Durable™-DOT® partie mâle - Laiton nickelé

814038

Bestell-Nr. Order no.	D	L1	Box	*€/Stück *€/piece
814038614 61	14,3	6,1	100	**0,18**
814038614 75	14,3	7,5	100	**0,26**
814038614 94	14,3	9,4	100	**0,32**



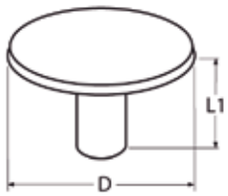


In Kombination mit Artikel 814037
In combination with article 814037
En combinaison avec l'article 814037

814760

Durable™ DOT® Kappe / A4-AISI 316
Durable™ DOT® cap / Bouton Durable™-DOT® partie femelle





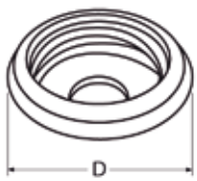
Bestell-Nr. Order no.	D	L1	Box	*€/Stück *€/piece
814760415 44	15,2	4,4	100	**0,44**
814760415 64	15,2	6,4	100	**0,50**

In Kombination mit Artikel 814061
In combination with article 814061
En combinaison avec l'article 814061.

814761

Durable™ DOT® Sockel / Messing vernickelt
Durable™ DOT® socket, brass, nickel finish / Bouton Durable™-DOT® partie femelle intermédiaire - Laiton nickelé





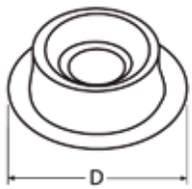
Bestell-Nr. Order no.	D	Box	*€/Stück *€/piece
814761415	15	100	**0,50**

In Kombination mit Artikel 814060
In combination with article 814060
En combinaison avec l'article 814060

814762

Durable™ DOT® Zapfen / A4-AISI 316
Durable™ DOT®stud / Bouton Durable™-DOT® partie mâle intermédiaire





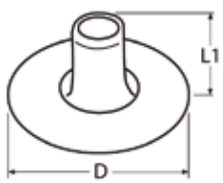
Bestell-Nr. Order no.	D	Box	*€/Stück *€/piece
814762415	14,1	100	**0,30**

In Kombination mit Artikel 814063
In combination with article 814063
En combinaison avec l'article 814063

814763

Durable™ DOT® Unterteil / A4-AISI 316
Durable™ DOT® post / Bouton Durable™-DOT® partie mâle





Bestell-Nr. Order no.	L1	D	Box	*€/Stück *€/piece
814763414 64	6,4	14,3	100	**0,24**
814763414 79	7,9	14,3	100	**0,26**

In Kombination mit Artikel 814062
In combination with article 814062
En combinaison avec l'article 814062

Durable™ DOT® mit Bohrschraube, selbstschneidend / A2 / Messing vernickelt

Durable™ DOT® screw stud self drilling / A2 / brass, nickel finish / Bouton Durable-DOT® avec vis autoperceuse / A2 / Laiton nickelé

814040

Bestell-Nr. Order no.	GW	L1	D	Box	*€/Stück *€/piece
814040615 095	4,1	11,1	15	100	**1,30**
814040615 159	4,1	15,9	15	100	**1,40**





Zapfen Messing vernickelt. Schraube Edelstahl A2.

Stud part made of nickel plated brass. Screw made of stainless steel AISI 304.

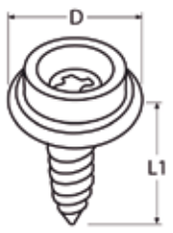
Partie supérieure laiton nickelé. Vis inox A2.

Durable™ DOT® mit Bohrschraube / A2 / Messing vernickelt

Durable™ DOT® screw stud with self drilling screw / A2 / Brass, nickel finish / ***

814041

Bestell-Nr. Order no.	GW	L1	D	Box	*€/Stück *€/piece
814041615 095	4,1	9,5	15	100	**1,00**
814041615 159	4,1	15,9	15	100	**1,10**





***Bouton Durable™-DOT® avec vis autoperceuse / A2 / Laiton nickelé

Zapfen Messing vernickelt. Schraube Edelstahl A2.

Stud made of nickel plated brass. Screw made of stainless steel AISI 304.

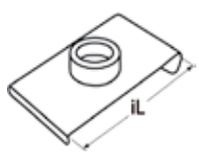
Bouton laiton nickelé. Vis inox A2.

Durable™ DOT® Unterteil für Windschutzscheiben / Messing vernickelt

Durable™ DOT® windshield clip, brass, nickel finish / Bouton Durable™-DOT® pour pare-brise - Laiton nickelé

814039

Bestell-Nr. Order no.	iL	Box	*€/Stück *€/piece
814039634	19,1	100	**1,10**
814039678	22,2	100	**1,40**





Lift-The-DOT® Sockel für Stoffe / Messing vernickelt

Lift-The-DOT® socket for textile, brass, nickel finish / Système Lift-The-DOT® socle femelle pour tissu - Laiton nickelé

814228

Bestell-Nr. Order no.	L1	Box	*€/Stück *€/piece
814228656	5,6	100	**1,40**
814228670	7,0	100	**1,70**





In Kombination mit Artikel 814229

In combination with article 814229

En combinaison avec l'article 814229

814229

Lift-The-DOT® Gegenplatte / Messing vernickelt
Lift-The-DOT® back plate, brass, nickel finish / Système Lift-The-DOT® plaque femelle pour tissu - Laiton nickelé



Bestell-Nr. Order no.	Box	*€/Stück *€/piece
8142296	100	**0,36**

In Kombination mit Artikel 814228
In combination with article 814228
En combinaison avec l'article 814228

814230

Lift-The-DOT® Unterteil für Stoffe / Messing vernickelt
Lift-The-DOT® stud for textile, brass, nickel finish / Système Lift-The-DOT® socle mâle pour tissu - Laiton nickelé





Bestell-Nr. Order no.	L1	Box	*€/Stück *€/piece
814230643	4,3	100	**1,00**

In Kombination mit Artikel 814231
In combination with article 814231
En combinaison avec l'article 814231

814231

Lift-The-DOT® Gegenplatte / Messing vernickelt
Lift-The-DOT® washer, brass, nickel finish / Système Lift-The-DOT® plaque mâle pour tissu - Laiton nickelé



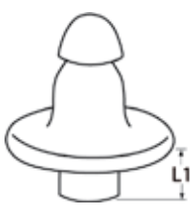
Bestell-Nr. Order no.	Box	*€/Stück *€/piece
8142316	100	**0,30**

In Kombination mit Artikel 814230
In combination with article 814230
En combinaison avec l'article 814230

814232

Lift-The-DOT® Unterteil für Lochstanzung / Messing vernickelt
Lift-The-DOT® stud for punched hole, nickel finish / Système Lift-The-DOT® socle mâle - Laiton nickelé





Bestell-Nr. Order no.	L1	Box	*€/Stück *€/piece
8142326105	10,5	100	**2,00**

In Kombination mit Artikel 814233
In combination with article 814233
En combinaison avec l'article 814233

Lift-The-DOT® Gegenplatte / Messing vernickelt
Lift-The-DOT® stud for punched hole, nickel finish / Système Lift-The-DOT® socle mâle - Laiton nickelé

814233

Bestell-Nr. Order no.	Box	*€/Stück *€/piece
8142336	100	**0,30**

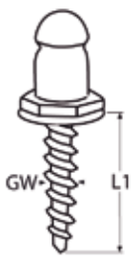


In Kombination mit Artikel 814232
In combination with article 814232
En combinaison avec l'article 814232

Lift-The-DOT® Unterteil mit Holzschraube / Messing vernickelt / Messing
Lift-The-DOT® stud with wood screw, brasss, nickel finish / Système Lift-The-DOT® socle mâle avec vis bois - Laiton nickelé

814234

Bestell-Nr. Order no.	GW	L1	Box	*€/Stück *€/piece
8142346133 95	4,1	9,5	100	**1,70**
8142346133 169	4,1	15,9	100	**1,80**



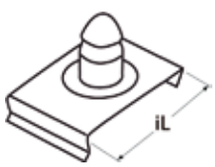


Kopf Messing vernickelt. Schraube Messing.
Stud made of nickel plated brasss. Screw made of brass.
Bouton laiton nickelé. Vis laiton.

Lift-The-DOT® Unterteil für Windschutzscheibe / Messing vernickelt
Lift-The-DOT® windshield clip - brass, nickel finish / Système Lift-The-DOT® socle mâle pour pare-brise - Laiton nickelé

814249

Bestell-Nr. Order no.	iL	Box	*€/Stück *€/piece
814249634	19,1	100	**1,50**
814249678	22,2	100	**1,80**

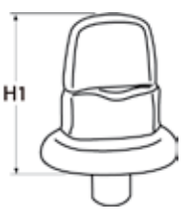




DOT-Common-Sense® Drehverschluss für Lochstanzung / Messing vernickelt
DOT-Common-Sense® turn button for punched hole / Système DOT-Common-Sense® socle - Laiton nickelé

814237

Bestell-Nr. Order no.	H1	Box	*€/Stück *€/piece
814237620	20	100	**3,10**
814237622	22	100	**3,30**





In Kombination mit Artikel 814238
In combination with article 814238
En combinaison avec l'article 814238

814238

DOT-Common-Sense® Gegenplatte / Messing vernickelt
DOT-Common-Sense® back plate - brass, nickel finish / Système DOT-Common-Sense® plaque pour socle - Laiton nickelé



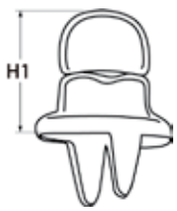
Bestell-Nr. Order no.	Box	*€/Stück *€/piece
8142386	100	**0,40**

In Kombination mit Artikel 814237
In combination with article 814237
En combinaison avec l'article 814237

814239

DOT-Common-Sense® Drehverschluss für Stoffe / Messing vernickelt
DOT-Common-Sense® turn button for textile - brass, nickel finish / ***





Bestell-Nr. Order no.	H1	Box	*€/Stück *€/piece
814239618	18	100	**1,50**
814239621	21	100	**1,60**

***Système DOT-Common-Sense® socle pour tissu - Laiton nickelé

In Kombination mit Artikel 814240
In combination with article 814240
En combinaison avec l'article 814240

814240

DOT-Common-Sense® Gegenplatte / Messing vernickelt
DOT-Common-Sense® back plate - brass, nickel finish / Système DOT-Common-Sense® plaque pour socle - Laiton nickelé



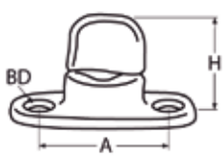
Bestell-Nr. Order no.	Box	*€/Stück *€/piece
8142406	100	**0,30**

In Kombination mit Artikel 814239
In combination with article 814239
En combinaison avec l'article 814239

814241

DOT-Common-Sense® Drehverschluss zum Verschrauben / Messing vernickelt
DOT-Common-Sense® turn button for screw fixing - brass, nickel finish / ***





Bestell-Nr. Order no.	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8142416173	17,3	4,1	100	**1,40**
8142416200	20,0	4,1	100	**1,90**

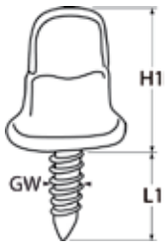
***Système DOT-Common-Sense® socle à visser - Laiton nickelé

DOT-Common-Sense® Drehverschluss mit Blechschraube / Messing vernickelt
DOT-Common-Sense® turn button, self drilling screw - brass, nickel finish / ***

814242

Bestell-Nr. Order no.	GW	H1	L1	Box	*€/Stück *€/piece
814242620	5,9	20	15,9	100	**6,40**

***Système DOT-Common-Sense® socle, vis autoperceuse - Laiton nickelé



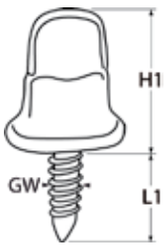


DOT-Common-Sense® Drehverschluss mit Holzschraube / Messing vernickelt
DOT-Common-Sense® turn button with wood screw - brass, nickel finish / ***

814243

Bestell-Nr. Order no.	GW	H1	L1	Box	*€/Stück *€/piece
814243620	4	20	15,9	100	**6,40**

***Système DOT-Common-Sense® socle avec vis bois - Laiton nickelé





DOT-Common-Sense® Öse für Stoffe / Messing vernickelt
DOT-Common-Sense® grommet - brass, nickel finish / Système DOT-Common-Sense® œillet - Laiton nickelé

814244

Bestell-Nr. Order no.	L1	Box	*€/Stück *€/piece
814244685	8,5	100	**0,50**
814244698	9,8	100	**0,80**

In Kombination mit Artikel 814245
In combination with article 814245
En combinaison avec l'article 814245





DOT-Common-Sense® Gegenplatte / Messing vernickelt
DOT-Common-Sense® washer - brass, nickel finish / Système DOT-Common-Sense® plaque pour œillet - Laiton nickelé

814245

Bestell-Nr. Order no.	Box	*€/Stück *€/piece
8142456	100	**0,50**

In Kombination mit Artikel 814244
In combination with article 814244
En combinaison avec l'article 814244



Druckknopfsysteme
Snap fastening systems
Sytème de bouton à pression

814246

DOT-Common-Sense® Gegenplatte, schwer / Messing vernickelt
DOT-Common-Sense® washer, heavy duty - brass, nickel finish / ***



Bestell-Nr. Order no.	Box	*€/Stück *€/piece
8142466	100	0,40

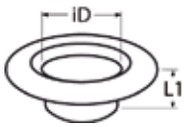
***Système DOT-Common-Sense® plaque lourd pour œillet - Laiton nickelé

In Kombination mit Artikel 814244
In combination with article 814244
En combinaison avec l'article 814244

814247

DOT® Öse / Messing vernickelt
DOT® sheet grommet - brass, nickel finish / Système DOT® œillet - Laiton nickelé





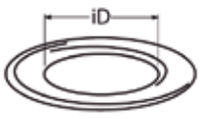
Bestell-Nr. Order no.	Nr.	L1	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8142476063 53	2	5,3	6,3	100	0,12
8142476073 53	3	5,3	7,3	100	0,16
8142476092 58	4	5,8	9,2	100	0,18
8142476110 85	5	8,5	11,0	100	0,22
8142476124 102	6	10,2	12,4	100	0,46

In Kombination mit Artikel 814248
In combination with article 814248
En combinaison avec l'article 814248

814248

DOT® Gegenplatte / Messing vernickelt
DOT® plain washer - brass, nickel finish / Système DOT® plaque pour œillet - Laiton nickelé





Bestell-Nr. Order no.	Nr.	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8142486074	2	7,4	100	0,10
8142486090	3	9,0	100	0,12
8142486117	4	11,7	100	0,14
8142486134	5	13,4	100	0,16
8142486150	6	15,0	100	0,30

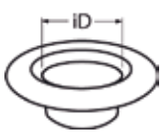
In Kombination mit Artikel 814247
In combination with article 814247
En combinaison avec l'article 814247

814951

NEW

DOT® Öse und verzahnte Gegenplatte / A2-AISI 304
DOT® sheet grommet with toothed neck washer / Système DOT® œillet et contre-plaque denté



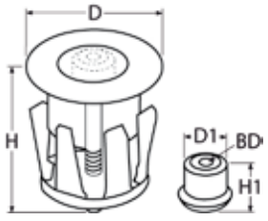


Bestell-Nr. Order no.	Nr.	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8149512067 40	1	6,7	100	0,70
8149512082 62	2	8,2	100	1,00
8149512095 54	3	9,5	100	1,10
8149512112 56	4	11,2	100	1,20
8149512125 65	5	12,5	100	1,50
8149512159 82	6	15,9	100	2,00

Universal Snap-Befestigung Mini / Plastik
Universal snap-in plunger mini / Systéme de fixation clip universel mini

814742

Bestell-Nr. Order no.	H	H1	D	D1	Klemmbereich Clamping area	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814742339	46	14	39	13	0-13	4	2	**17,70**
81474210M		ALU					1	**27,40**





Universell einsetzbar zur Befestigung von Polsterungen, Türen, Paneelen, Deckenverkleidungen etc. Haltekraft 8kg

Universally applicable for mounting upholstery, doors, panels or ceiling panels.
Holding force 8kg.

Utilisation universelle pour la fixation de meubles rembourrés, de portes, de panneaux, de revêtement de plafond, etc.
Force de maintien 8kg.

81474210M

Markierungsdorn für Snap-Befestigung

Marking punch for snap-in plunger

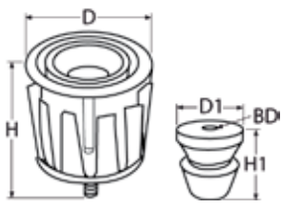
Épine de montage pour systéme de fixation



Universal Snap-Befestigung / Plastik
Universal snap-in plunger / Systéme de fixation clip universel

814743

Bestell-Nr. Order no.	H	H1	D	D1	Klemmbereich Clamping area	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814743360	62	27	60	25	3-19	6	2	**22,90**
81474310M		ALU					1	**33,00**





Universell einsetzbar zur Befestigung von Polsterungen, Türen, Paneelen, Deckenverkleidungen etc. Haltekraft ca.10kg

Universally applicable for mounting upholstery, doors, panels or ceiling panels.
Holding force approximately 10kg.

Utilisation universelle pour la fixation de meubles rembourrés, de portes, de panneaux, de revêtement de plafond, etc.
Force de maintien env. 10kg.

81474310M

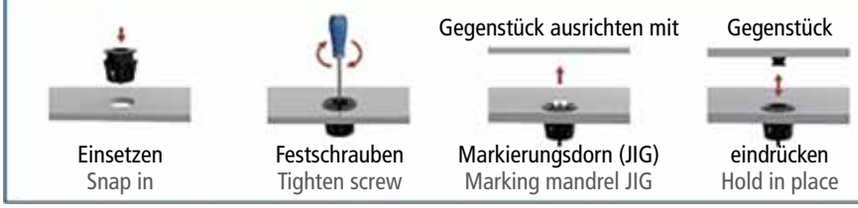
Markierungsdorn für Snap-Befestigung

Marking punch for snap-in plunger

Épine de montage pour systéme de fixation



Installations Anleitung / Installation Instruction













Relingbeschläge, Rohr und Zubehör

Rail fittings, tubing and accessories

Embases, platines, tubes et accessoires



Kapitel 4
Chapter 4

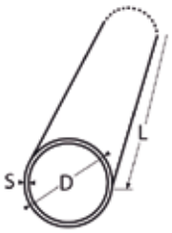
marinetech »

Relingsbeschläge, Rohr und Zubehör
Rail fittings, tubing and accessories
Embases, platines, tubes et accessoires

8292

Edelstahlrohr, geschweißt, biegefähig / A2-AISI 304 / A4-AISI 316
Stainless steel tube, welded, bendable / Tube soudé et pliable



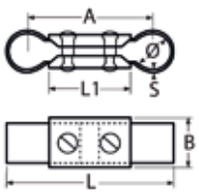


Bestell-Nr. A2 Order no. A2	Bestell-Nr. A4 Order no. A4	D	S	L	*€/m A2	*€/m A4
8292219	**8292419**	19	1,5	6000	**10,00**	**18,10**
8292220	**8292420**	20	1,5	6000	**13,50**	**20,30**
8292222	**8292422**	22	1,5	6000	**15,00**	**22,50**
–	**82924221500** NEW	22	1,5	1500	–	**24,00**
–	**8292422 7**	22	1,5	7000	–	**22,50**
8292225	**8292425**	25	1,5	6000	**16,00**	**24,80**
–	**82924251500** NEW	25	1,5	1500	–	**26,30**
–	**8292425 7**	25	1,5	7000	–	**24,80**
–	**829242520 7**	25	2,0	7000	–	**26,50**
8292230	**8292430**	30	1,5	6000	**21,00**	**31,50**
–	**82924301500** NEW	30	1,5	1500	–	**33,00**

8532

Haltegriffverbinder, Doppelschelle / A2-AISI 304
Grab handle connector, double clamp / Fixation pour tube



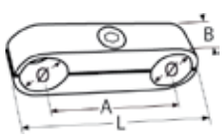


Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	L1	B	A	S	Box	*€/Stück *€/piece
8532222	22	90	44	27	68	1	1	**7,00**
8532225	25	96	44	27	69	1	1	**10,00**

814642

Haltegriffverbinder, massiv / A4-AISI 316
Grab handle connector, heavy duty / Fixation pour tube





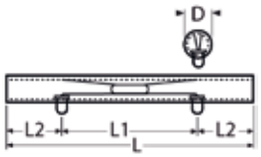
Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	A	Box	*€/Stück *€/piece
814642422	**22**	106	20	77	1	**20,00**
814642425	**25**	106	20	78	1	**24,00**

Rohrschnellverschluss / A2-AISI 304
Tube quick-release / Tube fermeture rapide

8531

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	L1	L2	D	Box	*€/Stück *€/piece
8531222	22	150	80	35	18,7	1	**14,00**
8531225	25	150	80	35	21,7	1	**18,50**





Nur für Rohr mit 1,5mm Wandungsstärke.

Only for tube with 1.5mm wall thickness.

Uniquement pour les tuyaux d'une épaisseur de paroi de 1,5mm.

Relingstütze / A4-AISI 316
Stanchion / Chandelier

8546

Bestell-Nr. Order no.	H	H1	D	iD	S	Box	*€/Stück *€/piece
85464410	410	–	25	10,5	2	1	**35,00**
85464610	610	300	25	10,5	2	1	**48,00**
85464740	740	300	25	10,5	2	1	**51,00**

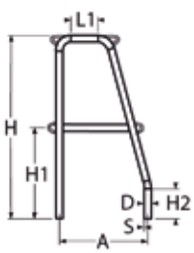




Pfortenstütze / A4-AISI 316
Rail gate stanchion / Support de porte

814316

Bestell-Nr. Order no.	H	H1	H2	D	A	L1	S	Box	*€/Stück *€/piece
8143164610	610	310	100	25	300	92	1,5	1	**105,00**
8143164740	740	440	100	25	300	92	1,5	1	**109,00**

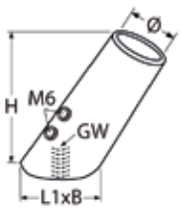




Relingfuß mit Innengewinde, 60° / A4-AISI 316
Rail base with internal thread, 60° / Embase chandelier 60° avec filetage interne

814304

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	GW	H	L1	B	Box	*€/Stück *€/piece
814304425	25	M8	67	52	44	1	**39,00**
814304430	30	M8	86	56	47	1	**60,00**





Relingsbeschläge, Rohr und Zubehör
Rail fittings, tubing and accessories
Embases, platines, tubes et accessoires

814305

Relingfuß mit Innengewinde, 90° / A4-AISI 316
Rail base with internal thread, 90° / Embase chandelier 90° avec filetage interne



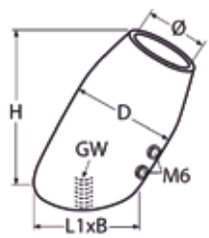


Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	GW	D	H	Box	*€/Stück *€/piece
814305425	25	M8	45	69	1	**39,00**
814305430	30	M8	51	78	1	**60,00**

814306

Relingfuß mit Innengewinde, 60° / A4-AISI 316
Rail base with internal thread, 60° / Embase chandelier 60° avec filetage interne



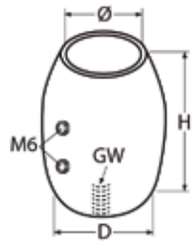


Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	GW	H	D	L1	B	Box	*€/Stück *€/piece
814306425	25	M8	65	45	45	50	1	**30,00**
814306430	30	M8	67	47	45	53	1	**42,00**

814307

Relingfuß mit Innengewinde, 90° / A4-AISI 316
Rail base with internal thread, 90° / Embase chandelier 90° avec filetage interne



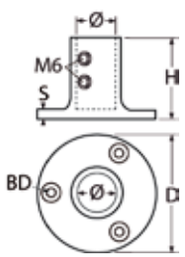


Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	GW	D	H	Box	*€/Stück *€/piece
814307425	25	M8	45	57	1	**30,00**
814307430	30	M8	47	62	1	**45,00**

8201

Relingfuß mit runder Grundplatte, 90° / A4-AISI 316
Round rail base, 90° / Embase chandelier 90° avec platine ronde



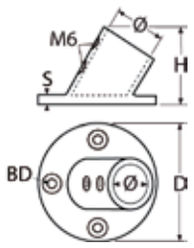


Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	D	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8201422	22	63,5	43	5	5,3	1	**14,00**
8201425	25	70,0	43	5	6,4	1	**15,00**

Relingfuß mit runder Grundplatte, 60° / A4-AISI 316
Round rail base, 60°/ Embase chandelier 60° avec platine rectangulaire

8202

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	D	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8202422	22	64	46	5	5,3	1	**13,00**
8202425	25	70	46	5	6,4	1	**13,50**

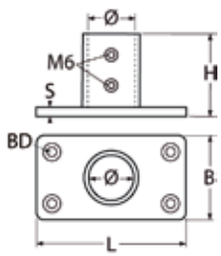




Relingfuß mit rechteckiger Grundplatte, 90° / A4-AISI 316
Square rail base, 90°/ Embase chandelier 90° avec platine rectangulaire

8203

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8203422	22	78	43	43	5	5,3	1	**14,00**
8203425	25	81	48	43	5	6,4	1	**15,00**

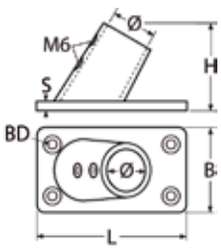




Relingfuß mit rechteckiger Grundplatte, 60° / A4-AISI 316
Square rail base, 60° / Embase chandelier 60° avec platine rectangulaire

8204

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8204422	22	78	43	46	5	5,3	1	**12,50**
8204425	25	81	48	46	5	6,4	1	**15,00**

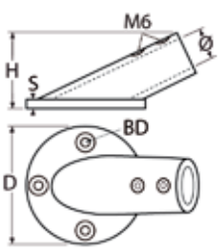




Relingfuß mit runder Grundplatte, 30° / A4-AISI 316
Round rail base, 30°/ Embase chandelier 30° avec platine ronde

8325

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	D	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8325422	22	63,5	39	5	5,3	1	**12,50**
8325425	25	70,0	39	5	6,4	1	**15,00**





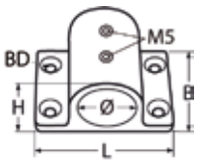
Relingsbeschläge, Rohr und Zubehör
Rail fittings, tubing and accessories
Embases, platines, tubes et accessoires

814909

Rohrhalter / A4-AISI 316
Tube holder / Embase pour tube





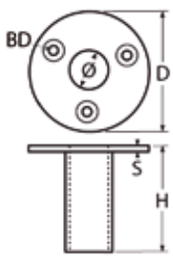


Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814909422	22	58,0	46	29,5	5	1	**15,40**
814909425	25	61,5	46	33,0	5	1	**18,00**

814607

Persenning-Rohrhalter, versenkt / A4-AISI 316
Tarp tube holder, countersunk / Embase pour tube encastrable





	Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	D	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
	814607420	20	63,5	68	4	6,4	1	**17,50**
	814607422	22	63,5	68	4	6,4	1	**18,00**
NEW	**814607425**	25	70,0	50	4	6,4	1	**18,50**
NEW	**814607430**	30	70,0	50	4	6,4	1	**19,00**

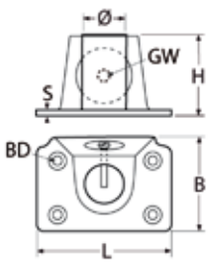
8360

Relingfuß, 90° / A2-AISI 304
Rail base, 90° / Embase de chandelier 90°

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	H	S	BD	GW	Box	*€/Stück *€/piece
83602RECHTECK	25	87	75	54	2	7,5	M5	1	**21,00**
83602DREIECK	25	90	64	54	2	7,5	M5	1	**19,50**

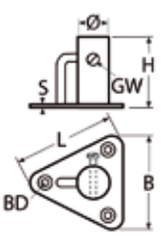
83602RECHTECK





83602DREIECK

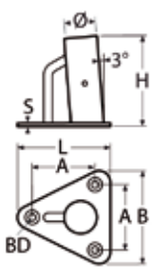




8632

Relingfuß mit Dreiecksplatte, 3° / A4-AISI 316
Triangular stanchion base, 3° / Embase chandelier 3° avec platine triangulaire



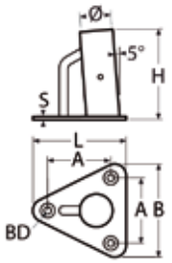


Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	H	A	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8632425	25	86	86	72	60	3	6,5	1	**38,00**

Relingfuß mit Dreiecksplatte, 5° / A4-AISI 316
Triangular stanchion base, 5° / Embase chandelier 5° avec platine triangulaire

8633

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	H	A	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8633425	25	86	86	72	60	3	6,5	1	**38,00**

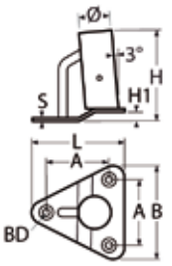




Relingfuß mit Dreiecksplatte, erhöht, 3° / A4-AISI 316
Triangular stanchion base on toe rail, 3° / Embase chandelier 3° avec platine triangulaire

8634

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	H	H1	A	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8634425	25	85	86	78	5	60	3	6,5	1	**40,00**

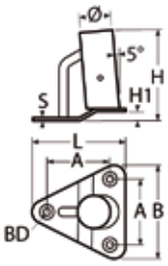




Relingfuß mit Dreiecksplatte, erhöht, 5° / A4-AISI 316
Triangular stanchion base on toe rail, 5° / Embase chandelier 5° avec platine triangulaire

8635

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	H	H1	A	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8635425	25	85	86	78	5	60	3	6,5	1	**40,00**

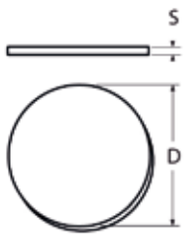




Gegenplatte, rund / A2-AISI 304
Round counter plate / Platine ronde

8907

Bestell-Nr. Order no.	D	S						Box	*€/Stück *€/piece
8907275	75	3						5	**13,00**



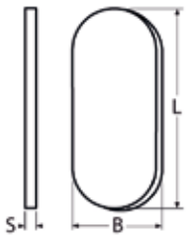


Relingsbeschläge, Rohr und Zubehör
Rail fittings, tubing and accessories
Embases, platines, tubes et accessoires

8908

Gegenplatte, oval / A2-AISI 304
Oval counter plate / Platine ovale



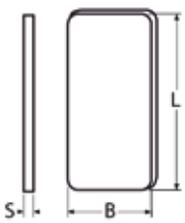


Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	Box	*€/Stück *€/piece
8908275 30	75	30	3	5	**9,50**

8909

Gegenplatte, rechteckig / A2-AISI 304
Square counter plate / Platine rectangulaire



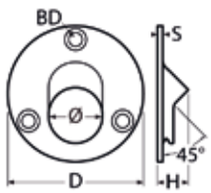


Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	Box	*€/Stück *€/piece
8909280 45	80	45	3	5	**10,50**

8612

Relinganschweißfuß rund, 45° / A4-AISI 316
Round base for welding, 45° / Embase chandelier à souder 45°, platine ronde



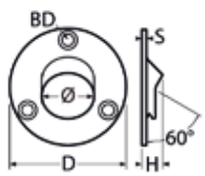


Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	D	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8612422	22	69	15	3	6	1	**15,00**
8612425	25	75	15	3	8	1	**16,00**

8613

Relinganschweißfuß rund, 60° / A4-AISI 316
Round base for welding, 60° / Embase chandelier à souder 60°, platine ronde



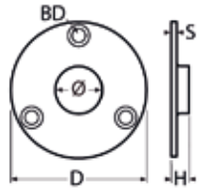


Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	D	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8613422	22	69	14	3	6	1	**11,70**
8613425	25	75	14	3	8	1	**14,50**

Relinganschweißfuß rund, 90° / A4-AISI 316
Round base for welding, 90° / Embase chandelier à souder 90°, platine ronde

8614

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	D	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8614422	22	69	10	3	6	1	**11,50**
8614425	25	75	10	3	8	1	**14,00**

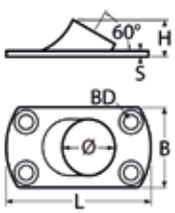




Relinganschweißfuß, 45° / A4-AISI 316
Base for welding, 45° / Embase chandelier à souder 45°, platine rectang.

8615

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8615422	22	80	45	15	3	6	1	**13,40**
8615425	25	80	45	15	3	8	1	**13,60**

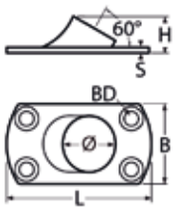




Relinganschweißfuß, 60° / A4-AISI 316
Base for welding, 60° / Embase chandelier à souder 60°, platine rectang.

8616

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8616422	22	80	45	15	3	6	1	**9,70**
8616425	25	80	45	15	3	8	1	**12,00**

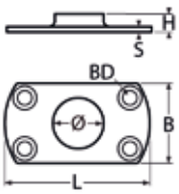




Relinganschweißfuß, 90° / A4-AISI 316
Base for welding, 90° / Embase chandelier à souder 90°, platine rectang.

8617

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8617422	22	80	45	10	3	6	1	**10,50**
8617425	25	80	45	10	3	8	1	**11,00**



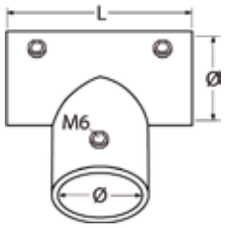


Relingsbeschläge, Rohr und Zubehör
Rail fittings, tubing and accessories
Embases, platines, tubes et accessoires

8205

T-Stück, 90° / A4-AISI 316
T-fitting, 90° / Té droite, 90°



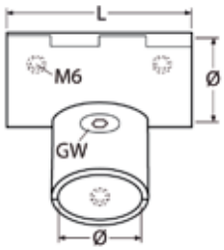


Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	Box	*€/Stück *€/piece
8205422	22	50	1	**13,00**
8205425	25	55	1	**15,00**
8205430	30	49	1	**24,00**

8822

T-Stück teilbar, 90° / A4-AISI 316
T-fitting hinged, 90° / Té droit 90° avec charnière



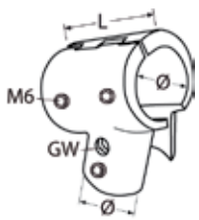


Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	Box	*€/Stück *€/piece
8822422	22	50	1	**21,50**
8822425	25	55	1	**24,60**

814699

T-Stück geteilt, 60° / A4-AISI 316
T-fitting 2-part, 60° / Té incliné 60° avec charnière





Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	GW	Box	*€/Stück *€/piece
814699422	22	50	M8	1	**22,00**
814699425	25	50	M8	1	**24,00**

8206

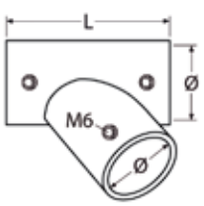
T-Stück, 60° / A4-AISI 316
T-fitting, 60° / Té incliné 60°



Links / left / la gauche



Rechts / right / droite

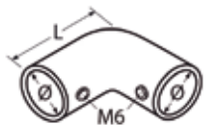


	Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	Ausführung Type	L	Box	*€/Stück *€/piece
	82064R22	22	Rechts / Right	50	1	**16,00**
	82064L22	22	Links / Left	50	1	**16,00**
NEW	**82064U22**	22	Universal	50	1	**16,00**
	82064R25	25	Rechts / Right	55	1	**16,50**
	82064L25	25	Links / Left	55	1	**16,50**
NEW	**82064U25**	25	Universal	55	1	**16,50**

Relingeckverbinder, 90° / A4-AISI 316
Elbow fitting, 90° / Coude angle, 90°

8210

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	Box	*€/Stück *€/piece
8210422	22	49	1	**10,60**
8210425	25	51	1	**13,00**

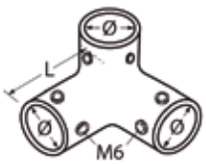




3-Wege Relingeckverbinder / A4-AISI 316
3-way corner fitting / Angle 90° trois départs

8211

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	Box	*€/Stück *€/piece
8211422	22	55	1	**16,00**
8211425	25	56	1	**20,00**

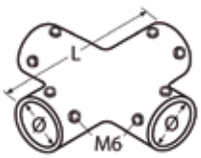




4-Wege-Relingeckverbinder / A4-AISI 316
4-way-fitting / Support en croix

8387

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	Box	*€/Stück *€/piece
8387422	22	84	1	**22,30**
8387425	25	**84**	1	**23,00**

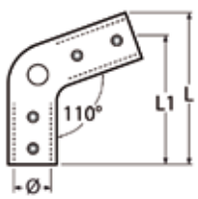




Relingverbinder, 110° / A4-AISI 316
Elbow fitting, 110° / Coude angle, 110°

8565

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	L1	Box	*€/Stück *€/piece
8565422	22	90	79	1	**23,50**
8565425	25	93	82	1	**32,00**

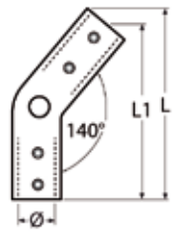




8562

Relingverbinder, 140° / A4-AISI 316
Elbow fitting, 140° / Coude angle, 140°



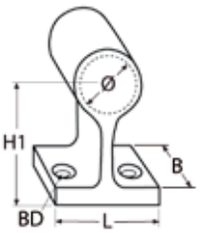


Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	L1	Box	*€/Stück *€/piece
8562422	22	112	105	1	**22,00**
8562425	25	115	108	1	**26,00**

8208

Handlaufendstück, 60° / A4-AISI 316
Handrail end fitting, 60° / Embout main courante, 60°





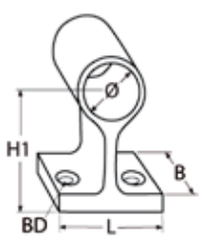
Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	H1	L	B	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8208422	22	38	40	29	5,3	1	**10,80**
8208425	25	38	42	32	5,3	1	**11,50**

Das Rohr muss in einem Winkel von 60° zugeschnitten werden, damit eine maximale Einstecktiefe gewährleistet und ein axiales Verdrehen des Rohres verhindert wird.
The tube must be cut at an angle of 60°, so that a maximum insertion is guarantee and a axial twisting of the tube is prevented.
Le tube doit être coupé dans un angle de 60 °, de sorte qu'une insertion maximale soit garantie et une torsion axiale du tube soit empêchée.

8207

Handlaufdurchlass, 60° / A4-AISI 316
Handrail center fitting, 60° / Passage main courante, 60°



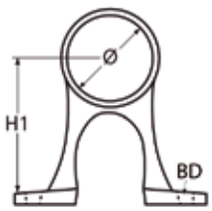


Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	H1	L	B	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8207422 38	22	38	40	26	5,3	1	**9,90**
8207425 45	25	38	42	29	5,3	1	**11,00**

814410

Handlauf Mittelstück / A4-AISI 316
Handrail center fitting / Passage main courante



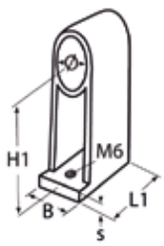


Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	H1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814410425	25	46	4,8	1	**16,10**

Handlaufdurchlass, 60° / A4-AISI 316
Handrail center fitting, 60° / Passage main courante ,60°

8209

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	GW	L1	B	H1	S	Box	*€/Stück *€/piece
8209422	22	M6	33	35	38	4,5	1	**9,60**
8209425	25	M6	33	35	38	4,5	1	**10,00**

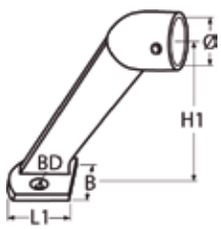




Handlaufendstück, 60° / A4-AISI 316
Handrail end fitting, 60° / Embout main courante 60°

8213

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L1	B	H1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8213422	22	33	35	50	5,3	1	**12,50**
8213425	25	33	35	52	5,3	1	**14,00**



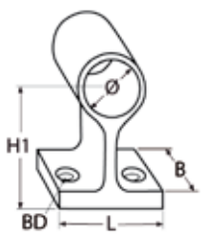


NEW

Handlaufdurchlass, 60° / A4-AISI 316
Handrail center fitting, 60° / Passage main courante, 60°

815029

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	H1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
815029422	22	37	35	50	5,3	1	**10,50**
815029425	25	42	31	52	5,3	1	**12,40**

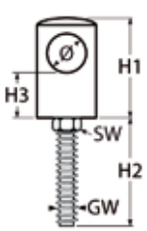




Handlaufendstück mit Gewinde / A4-AISI 316
Handrail end fitting with external thread / Embout main courante avec filetage

8702

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	GW	H1	H2	H3	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
87024022	22	M8	58	55	27	SW13	1	**31,00**
87024025	25	M8	58	55	27	SW13	1	**33,00**

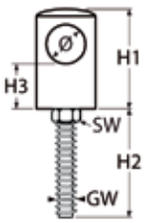




8703

Handlaufdurchlass mit Gewinde / A4-AISI 316
Handrail center fitting with external thread / Passage main courante avec filetage





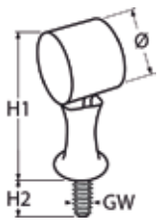
Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	GW	H1	H2	H3	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
87034022	22	M8	58	55	27	SW13	1	**29,00**
87034025	25	M8	58	55	27	SW13	1	**30,00**

814962

Handlaufendstück mit Gewinde / A4-AISI 316
Hand rail end fitting with thread / Embout main courante avec filetage

NEW





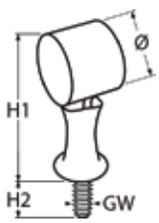
Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	GW	H1	H2	Box	*€/Stück *€/piece
814962425	25	M8	62	28	1	**38,70**

814961

Handlaufdurchlass mit Gewinde / A4-AISI 316
Hand rail centre fitting with thread / Passage main courante avec filetage

NEW





Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	GW	H1	H2	Box	*€/Stück *€/piece
814961425	25	M8	62	28	1	**37,00**

8215

Handlaufendstück, 5,5° / A4-AISI 316
Handrail end fitting, 5.5° / Embout main courante, 5,5°





Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8215422	22	140	5,3	1	**8,00**

Nur für Rohr mit 1,5mm Wandungsstärke.

Only for tube with 1.5mm wall thickness.

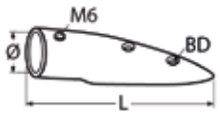
Uniquement pour les tuyaux d'une épaisseur de paroi de 1,5mm.

Handlaufendstück, 5,5° / A4-AISI 316
Handrail end fitting, 5.5° / Embout main courante, 5,5°

8214

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8214422	22	125	5,3	1	**16,00**





Handlaufendstück, 90° / A4-AISI 316
Handrail end fitting, 90° / Embout main courante, 90°

8212

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	GW	L	H1	Box	*€/Stück *€/piece
8212422	22	M6	171	38	1	**23,00**
8212425	25	M6	175	38	1	**27,00**

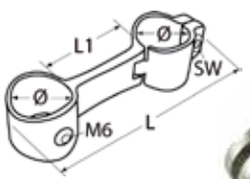




Handlaufhalter Mittelstück, MT-Serie / A4-AISI 316
Hand rail center fitting, MT series / Fixation passage pour tube, Série MT

814684

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	L1	GW	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
814684425	25	112	40	M5	SW4	1	**20,30**

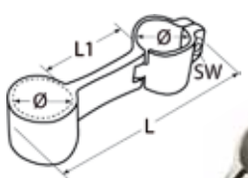




Handlaufhalter Endstück, MT-Serie / A4-AISI 316
Handrail end fitting, MT series / Fixation embout pour tube, Série MT

814685

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	L1	GW	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
814685425	25	112	40	M5	SW4	1	**22,00**





814589

Spritzkappenhandlaufhalter Set / A4-AISI 316
Sprayhood rail holder set / Kit embout main courante pour deux rampes



Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
814589422	22	1	**144,00**
814589425	25	1	**146,00**

Bestehend aus:
4x Halter für 22mm Rohr
4x Stellringe für 22mm Rohr
4x Gewindestifte DIN 914 M6x16mm
4x Gewindestifte DIN 914 M6x20mm (für dickere Stofflagen)
4x EPDM Dichtscheiben, 4x Schrauben ISO 7380 M6x16mm

Consisting of:
4x end brackets for 22mm tube
4x holder rings for 22mm tube
4x set screws DIN 914 M6x16mm
4x set screws DIN 914 M6x20mm (for thicker fabric)
4x EPDM sealing washers, 4x screws ISO 7380 M6x16mm

Se composer de:
4x support pour tube 22mm
4x anneaux de retenue pour 22mm tube
4x vis sans tête DIN 914 M6x16mm
4x vis sans tête DIN 914 M6x20mm (pour un tissu plus épais)
4x rondelles avec EPDM, 4x vis à tête ISO 7380 M6x16mm

Technische Information Seite 464
Technical information page 464
Informations techniques page 464



814637

Spritzkappenhandlaufhalter Set mit Gelenk / A4-AISI 316
Sprayhood rail holder set with joint / Kit embout main courante avec joint



Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
814637422	22	1	**126,00**
814637425	25	1	**128,00**

Bestehend aus:
1x Halter für 22mm Rohr
1x Gelenk für 22mm Rohr (Schwenkwinkel 90° nach unten und 45° nach oben)
1x Stellring für 22mm Rohr, 1x Gewindestift DIN 914 M6x20mm
1x EPDM Dichtscheibe, 1x Schraube ISO 7380 M6x10mm

Consisting of:
1x end bracket for 22mm tube
1x joint for 22mm tube (angle of slew 90° down and 45° up)
1x holder ring for 22mm tube, 1x set screw DIN 914 M6x20mm
1x EPDM sealing washer,
1x screw ISO 7380 M6x10mm

Se composer de:
1x support pour tube 22mm
1x joint pour tube 22mm (angle de pivotement 90° vers le bas et 45° vers le haut)
1x anneaux de retenue pour 22mm tube, 1x vis sans tête DIN 914 M6x20mm
1x rondelle avec EPDM, 1x vis à tête ISO 7380 M6x10mm

Technische Information Seite 464
Technical information page 464
Informations techniques page 464



Rohrstütze für Spritzkappenhandlauf / A4-AISI 3416
Tube holder for sprayhood rail / Montant de tube pour main courante

814638

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
814638422	22	1	**62,00**
814638425	25	1	**64,00**



Bestehend aus:
1x Rohrstütze für 22mm Rohr
1x Stellring für 22mm Rohr
1x Gewindestift DIN 914 M6x20mm
1x EPDM Dichtscheibe

Consisting of:
1x tube holder for 22mm tube
1x holderring for 22mm tube
1x set screw DIN 914 M6x20mm
1x EPDM sealing washer

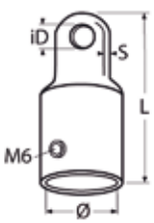
Se composer de:
1x support de tube 22mm
1x anneau de réglage
1x kit de vis DIN 914 M6x20mm
1x rondelle étanche EPDM



Rohrendkappe / A4-AISI 316
Top cap / Embout pour tube

8310

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	iD	S	L	Box	*€/Stück *€/piece
8310419	19	6,6	7	55	10	**6,30**
8310420	20	6,6	7	55	10	**6,40**
8310422	22	6,6	7	58	10	**6,80**
8310425	25	6,6	7	58	10	**7,60**
8310430	30	8,3	7	58	5	**9,80**

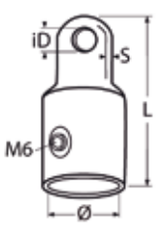




Rohrendkappe, verstärkt / A4-AISI 316
Top cap, heavy duty / Embout renforcé pour tube

8662

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	iD	S	Box	*€/Stück *€/piece
8662422	22	54	7,5	7	10	**9,10**
8662425	25	58	7,5	7	10	**10,50**
8662430	30	61	8,5	7	5	**11,50**



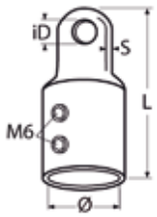


Relingsbeschläge, Rohr und Zubehör
Rail fittings, tubing and accessories
Embases, platines, tubes et accessoires

814781

Rohrendkappe mit 2 Schrauben / A4-AISI 316
Top cap with 2 screws / Embout pour tube avec 2 vis



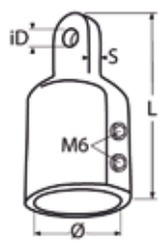


Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	iD	S	L	Box	*€/Stück *€/piece
814781420	20	6,6	7	70	10	**10,00**
814781422	22	6,6	7	70	10	**10,50**
814781425	25	6,6	7	70	10	**11,30**
814781430	30	11,2	7	70	5	**14,00**
814781432	32	8,7	7	70	5	**16,00**

814782

Rohrendkappe mit 2 Schrauben, verstärkt / A4-AISI 316
Top cap with 2 screws, heavy duty / Embout renforcé pour tube avec 2 vis



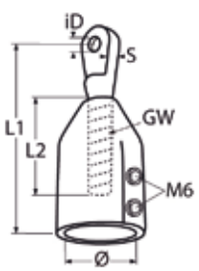


Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	iD	S	L	Box	*€/Stück *€/piece
814782422	22	6,5	7	62	10	**12,50**
814782425	25	6,5	7	62	10	**13,30**

814783

Rohrverlängerung, verstärkt / A4-AISI 316
Tube extender, heavy duty / Prolongation d'embout renforcé pour tube avec 2vis





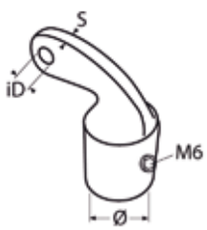
Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	iD	S	L1	L2	Box	*€/Stück *€/piece
814783422	22	6,4	7	76	17	1	**17,90**
814783425	25	6,4	7	76	17	1	**18,80**

814997

Rohrendkappe mit Lasche, 90° / A4-AISI 316
Top cap with strap, 90° / Embout pour tube avec poignee, 90°

NEW





Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	iD	S	Box	*€/Stück *€/piece
814997422	22	6,6	7	1	**8,80**
814997425	25	6,6	7	1	**11,60**

NEW

Rohrendkappe mit Gabelkopf / A4-AISI 316
Top cap with fork / Embout pour tube avec chape

814998

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	ø	iB	Box	*€/Stück *€/piece
814998422	22	6	7,1	1	**9,90**
814998425	25	6	7,1	1	**10,90**





Rohrendstück, Spitze / A4-AISI 316
Tube end plug, spike / Bouchon mâle pour tube avec pointe

8216

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
8216419	19	10	**7,00**
8216420	20	10	**10,00**
8216422	22	10	**10,50**
8216425	25	10	**12,00**
8216430	30	5	**12,50**





Nur für Rohr mit 1,5mm Wandungsstärke.

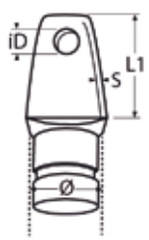
Only for tube with 1.5mm wall thickness.

Seulement pour tube avec épaisseur de paroi de 1,5mm.

Rohrendstück, Lasche / A4-AISI 316
Tube end plug, strap / Bouchon mâle pour tube avec poignée

8327

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	iD	S	L1	Box	*€/Stück *€/piece
8327419	19	8	5,5	27	10	**12,50**
8327422	22	8	5,5	27	10	**13,80**
8327425	25	8	5,5	27	10	**15,70**





Nur für Rohr mit 1,5mm Wandungsstärke.

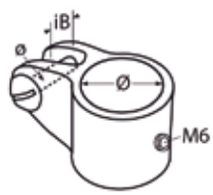
Only for tube with 1.5mm wall thickness.

Seulement pour tube avec épaisseur de paroi de 1,5mm.

Rohrmittelstück / A4-AISI 316
Top slide / Collier de capote pour tube

8309

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	ø	iB	Box	*€/Stück *€/piece
8309419	19	5,2	7,7	10	**7,20**
8309420	20	5,2	7,7	10	**7,50**
8309422	22	5,2	7,7	10	**7,70**
8309425	25	5,2	7,7	10	**8,00**
8309430	30	7,1	7,7	5	**10,60**

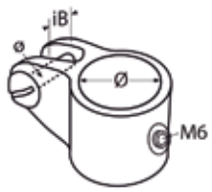




8663

Rohrmittelstück, verstärkt / A4-AISI 316
Top slide, heavy duty / Collier de capote renforcé pour tube





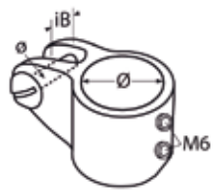
Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	ø	iB	Box	*€/Stück *€/piece
8663422	22	6,0	7,5	10	**13,00**
8663425	25	6,0	7,5	10	**13,50**
8663430	30	7,1	8,0	5	**14,00**

814995

Rohrmittelstück mit 2 Schrauben, verstärkt / A4-AISI 316
Top slide with 2 screws, heavy duty / Collier de capote renforcé pour tube avec 2 vis

NEW



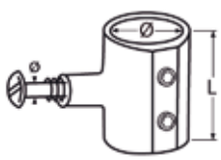


Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	ø	iB	Box	*€/Stück *€/piece
814995422	22	6	7,5	10	**8,20**
814995425	25	6	7,5	10	**8,50**
814995430	30	8	7,5	10	**10,50**

8658

Rohrmittelstück mit Seitenbefestigung / A4-AISI 316
Top slide with side mount / Collier de capote pour montage latéral



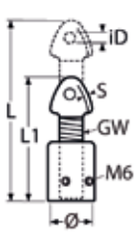


Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	ø	L	Box	*€/Stück *€/piece
8658422	22	6	30	10	**14,80**
8658425	25	6	30	10	**17,90**

8665

Rohrverlängerung / A4-AISI 316
Tubing extender / Prolongation d'embout pour tube



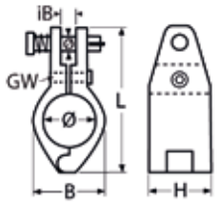


Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	iD	S	L	L1	GW	Box	*€/Stück *€/piece
8665422	22	7	7	100	65	M16	1	**15,50**
8665425	25	7	7	100	65	M16	1	**16,50**

Rohrmittelstück, 2-tlg. / A4-AISI 316
Top slide, 2-part/ Collier ouvrant avec goupille et charnière

8478

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	ø	iB	L	B	H	GW	Box	*€/Stück *€/piece
8478422	22	6	7,5	62	30	28	M6	5	**15,50**
8478425	25	6	7,5	65	33	28	M6	5	**16,00**
8478430	30	6	7,5	72	38	28	M6	5	**19,00**

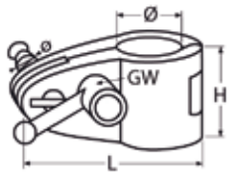




Rohrmittelstück mit Knebel, 2-tlg. / A4-AISI 316
Top slide with handle, 2-part / Collier ouvrant avec goupille, charnière et clef

814048

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	ø	L	H	GW	Box	*€/Stück *€/piece
814048422	22	6,2	59	21,5	M6	1	**21,50**
814048422 ERSATZ	**Ersatzknebel für 22mm** / Replacement key for 22mm				M6	1	**11,50**
814048425	25	6,2	66	24,0	M6	1	**27,00**
814048425 ERSATZ	**Ersatzknebel für 25mm** / Replacement key for 25mm				M6	1	**12,50**
814048430	30	6,2	75	25,0	M6	1	**38,50**
814048430 ERSATZ	**Ersatzknebel für 30mm** / Replacement key for 30mm				M6	1	**12,50**

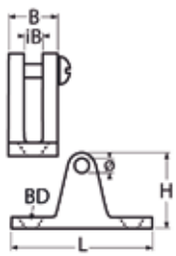




Verdeckbeschlag / A4-AISI 316
Deck hinge / Platine de capote

8311

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iB	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8311456 17	5,5	56	17	7	35	5,3	5	**7,90**

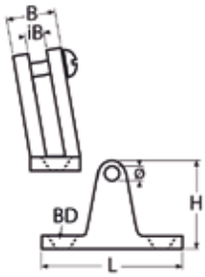




Verdeckbeschlag, 80° / A4-AISI 316
Deck hinge, 80° / Platine de capote, 80°

8313

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iB	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8313456 20	5,5	56	20	7	36	5,3	5	**8,20**

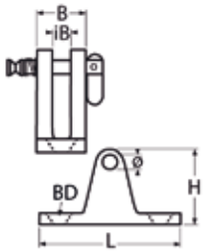




8328

Verdeckbeschlag mit Klappnasenbolzen / A4-AISI 316
Deck hinge with drop nose pin / Platine de capote avec axe à languette



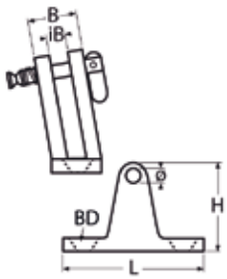


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iB	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8328456 17	6	60	17	7	35	5,3	5	**9,30**
83284ERSATZ	6	**Ersatz-Klappnasenbolzen** / Replacement drop nose pin					1	**2,60**

8856

Verdeckbeschlag mit Klappnasenbolzen, 80° / A4-AISI 316
Deck hinge with drop nose pin, 80° / Platine de capote 80° avec axe à languette



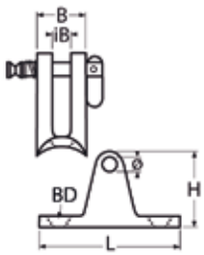


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iB	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8856456 17	6	56	17	7	35	5,3	5	**10,00**
83284ERSATZ		**Ersatz-Klappnasenbolzen** / Replacement drop nose pin					1	**2,60**

8329

Verdeckbeschlag mit Klappnasenbolzen, konkav / A4-AISI 316
Deck hinge with drop nose pin, concave /Platine de capote concave avec axe à languette



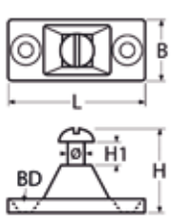


Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	ø	L	B	iB	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8329456 17	25	6	56	17	7	35	5,3	5	**9,00**
83284ERSATZ	**Ersatz-Klappnasenbolzen** / Replacement drop nose pin							1	**2,60**

8312

Verdeckbeschlag Seitenplatte / A4-AISI 316
Deck hinge for side mount / Platine de capote pour montage latéral



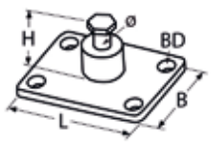


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	H	H1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8312450 23	6	50	23	33	11,6	5,3	5	**7,50**

Verdeckbeschlag Seitenplatte / A4-AISI 316
Deck hinge for side mount / Platine de capote pour montage latéral

8853

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8853473 48	6,2	73	48	34	4,7	7	5	**16,00**

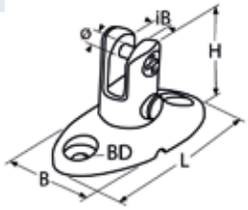




Verdeckbeschlag, Gabelkopf dreh- und abnehmbar / A4-AISI 316
Deck hinge, fork removable and turnable / Platine de capote, chape à tournante et amovible

814166

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iB	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814166475 35	4,5	75	35	7,5	47	6,4	1	**35,00**

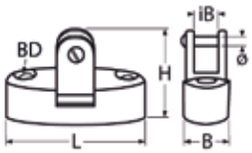




Decksgelenk mit Gabelkopf / A4-AISI 316
Swivel deck hinge / Platine de capote articulée

8611

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iB	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8611425 70	5,3	70	25	7,5	45	6,4	5	**16,00**

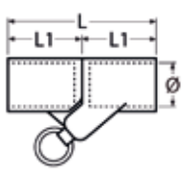




Bimini-Gelenk mit Steckbolzen / A4-AISI 316
Bimini-joint with fast pin / Joint bimini avec goupille

8652

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	L1	Box	*€/Stück *€/piece
8652422	22	78	39	1	**26,00**
8652425	25	80	40	1	**30,00**

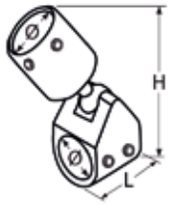




8819

Bimini-Kugelgelenk für Rohrmontage / A4-AISI 316
Bimini ball joint for tube mounting / Joint bimini articulé pour installation de tuyaux





Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	H	Box	*€/Stück *€/piece
8819422	22	32	97	1	**45,00**
8819425	25	32	97	1	**50,00**

8820

Bimini-Kugelgelenk für Decksmontage / A4-AISI 316
Bimini ball joint for deck mounting / Joint bimini articulé avec goupille pour installation de pont den bateau

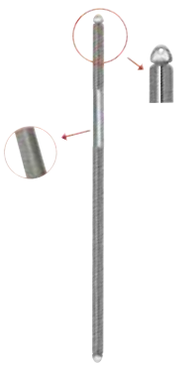


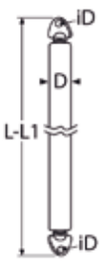
Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	H	Box	*€/Stück *€/piece
8820422	22	42	30	82	1	**53,00**
8820425	25	42	30	82	1	**54,00**



814116

Biminispanner / A2-AISI 304
Adjustable bimini pole / Poteau réglable pour bimini



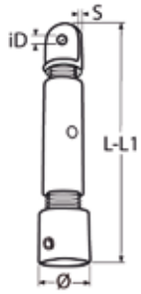


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	D	iD	Box	*€/Stück *€/piece
814116289	890	820	22	7	1	**104,60**
814116296	960	890	22	7	1	**122,50**
8141162103	1030	970	22	7	1	**130,00**
8141162114	1140	1070	22	7	1	**135,00**

814808

Biminispanner / A4-AISI 316
Bimini tensioner / Bimini tensioner pour tube





Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	L1	S	iD	Box	*€/Stück *€/piece
814808422	22	189	138	7	6,3	1	**33,00**
814808425	25	189	138	7	6,3	1	**35,00**
814808430	30	189	138	7	6,3	1	**36,00**

NEW

Rohrendkappe mit Kugelkopf-Gelenk / A4-AISI 316
Top cap with ball-joint / Embout pour tube à rotule

814985

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
814985422	22	1	**39,00**
814985425	25	1	**40,50**





NEW

Rohrendkappe mit Kugelkopf-Gelenk, 90° / A4-AISI 316
Top cap with ball-joint, 90° / Embout pour tube à rotule, 90°

814986

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
814986422	22	1	**37,00**





NEW

Rohrmittelstück für Kugelkopf-Gelenk / A4-AISI 316
Top slide for ball-joint / Collier de capote pour tube avec articulé

814987

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	Box	*€/Stück *€/piece
814987422	22	33	1	**45,00**
814987425	25	33	1	**49,00**

Montage mit Art. 814985 oder 814986
Assembly with art. 814985 or 814986
Montage avec art. 814985 ou 814986





NEW

Kugelkopf-Halter für Windschutzscheibe, flach / A4-AISI 316
Windshield fitting for ball-joint, flat base / Collier de capote pour rotule, parebris plat

814988

Bestell-Nr. Order no.	L	Box	*€/Stück *€/piece
814988433	33	1	**50,00**

Montage mit Art. 814985 oder 814986
Assembly with art. 814985 or 814986
Montage avec art. 814985 ou 814986





Relingsbeschläge, Rohr und Zubehör
Rail fittings, tubing and accessories
Embases, platines, tubes et accessoires

814989 Kugelkopf-Halter für Windschutzscheibe, konkav / A4-AISI 316
Windshield fitting for ball-joint,concave base / Collier de capote pour rotule, parebris concave

NEW





Bestell-Nr. Order no.	L	Box	*€/Stück *€/piece
814989433	33	1	**42,00**

Montage mit Art. 814985 oder 814986
Assembly with art. 814985 or 814986
Montage avec art. 814985 ou 814986

814990 Verdeckbeschlag für Kugelkopf, flach / A4-AISI 316
Deck hinge for ball joint, flat base / Platine de capote pour rotule, plat

NEW





Bestell-Nr. Order no.	L	Box	*€/Stück *€/piece
814990460	60	1	**48,00**

Montage mit Art. 814985 oder 814986
Assembly with art. 814985 or 814986
Montage avec art. 814985 ou 814986

814991 Verdeckbeschlag für Kugelkopf, konkav / A4-AISI 316
Deck hinge for ball joint, concave base / Platine de capote pour rotule, concave

NEW





Bestell-Nr. Order no.	L	Box	*€/Stück *€/piece
814991460	60	1	**48,00**

Montage mit Art. 814985 oder 814986
Assembly with art. 814985 or 814986
Montage avec art. 814985 ou 814986

814992 Steckbolzen mit Sicherungsseil / A4-AISI 316
Plug-in pin with safety wire / Câble de sécurité avec goupille à bille

NEW





Bestell-Nr. Order no.	ø	L	L1	iD	DS-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
814992448 40	4,8	125	40	8	1,0	1	**16,50**

Ersatzteil für Art. 814988, 814989, 814990 oder 814991
Spare part for art. 814988, 814989, 814990 or 814991
Pièce de rechange pour art. 814988, 814989, 814990 ou 814991

NEW

Kunststoff-Einlage für Kugelkopf-Gelenk / Plastik
Plastic insert for ball-joint / Insére en plastique pour rotule

814993

Bestell-Nr. Order no.	Box	*€/Stück *€/piece
8149933ERSATZ	1	**5,60**

Ersatzteil für Art. 814987, 814988, 814989, 814990 oder 814991

Spare part for art. 814988, 814988, 814989, 814990 or 814991

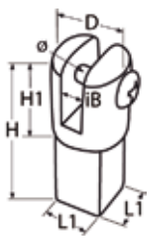
Pièce de rechange pour art. 814988, 814989, 814990 ou 814991



Gabelkopf für Winschaufnahme / A4-AISI 316
Fork for winchDrive / Chape de fixation pour bimini

814730

Bestell-Nr. Order no.	ø	L1	iB	H	H1	D	Box	*€/Stück *€/piece
814730461	6	17	9	61	30	25	2	**13,00**

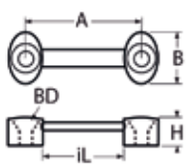




Gurtbandbügel / A2-AISI 304
Strap fitting / Pontet pour sangle

8542

Bestell-Nr. Order no.	A	B	iL	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8542225	38	16	25	10	5	10	**4,50**

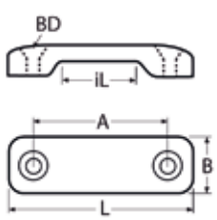




Gurtbandbügel "Design" / A4-AISI 316
Strap fitting "Design" / Pontet pour sangle

814207

Bestell-Nr. Order no.	L	B	iL	A	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814207425	50	15	25	39	4,5	5	**7,60**



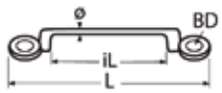


4

Relingsbeschläge, Rohr und Zubehör
Rail fittings, tubing and accessories
Embases, platines, tubes et accessoires

8366
Riemenbügel / A4-AISI 316
Webbing strap / Pontet pour sangle



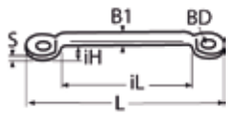


Bestell-Nr. Order no.	L	iL	ø	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8366426	68	30	5	4,5	10	**5,70**
8366436	75	40	5	4,5	10	**5,90**

814950
Gurtbandbügel, flach, MT-Serie / A4-AISI 316
Webbing bridge, MT series/ Pontet pour sangle, plat, Série MT

NEW

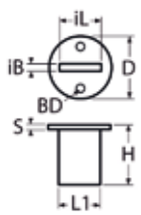




Bestell-Nr. Order no.	L	iL	B1	iH	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814950425	50	25	8	3,6	1,5	5	10	**1,10**
814950440	70	40	8	3,6	2,0	5	10	**1,40**
814950450	80	50	8	3,6	2,0	5	10	**1,60**

8698
Bügeltasche versenkt / A2-AISI 304
Cover frame bracket flush mounted / Étrier pour arceaux de taud

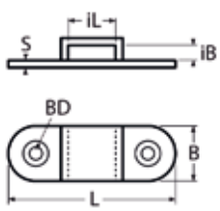




Bestell-Nr. Order no.	L1	iL	iB	H	D	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8698220 35	24	20	3,5	29	30	2	4	5	**8,90**

8699
Bügeltasche / A2-AISI 304
Cover frame bracket / Étrier pour arceaux de taud et montage latéral





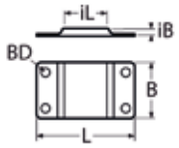
Bestell-Nr. Order no.	L	iL	B	iB	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8699285 30	85	25	30	8	4	7,5	5	**13,30**

Bügeltasche / A2-AISI 304
Cover frame bracket / Étrier pour arceaux de taud et montage latéral

8697

Bestell-Nr. Order no.	L	iL	B	iB	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8697245 25	45	20	25	1,8	4,2	5	**7,90**

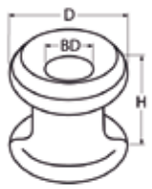




Gummiseilhalter „Persenning Knopf" / A4-AISI 316
Norwegian knob / Bouton pour corde élastique

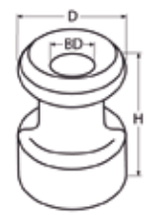
814210

Bestell-Nr. Order no.	D	H	BD	Für Seil-Ø For rope-Ø	Box	*€/Stück *€/piece	
814210411 10	11	10	4,3	5	10	**0,90**	
814210411 18	11	18	4,3	5	10	**2,10**	NEW
814210419 13	19	13	4,3	6	10	**2,90**	NEW



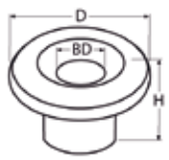


814210411 10





814210411 18





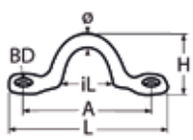
814210419 13

Fenderöse / A2-AISI 304
Fender eye / Pontet

8226

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	iL	H	A	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8226204	4	40	17,0	16	31	3,2	20	**0,50**
8226205	5	50	18,5	17	37	4,2	20	**0,60**
8226206	6	60	17,0	22	45	5,0	20	**0,70**
8226208	8	63	16,5	24	48	6,0	20	**1,00**
8226210	10	75	24,5	28	61	8,2	10	**1,90**



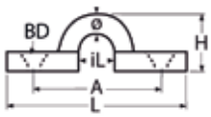


Relingsbeschläge, Rohr und Zubehör
Rail fittings, tubing and accessories
Embases, platines, tubes et accessoires

8227

Fenderöse, verstärkt / A4-AISI 316
Fender eye, heavy duty / Pontet renforcé



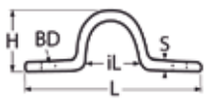


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	iL	H	A	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8227405	5	48	15,5	15	34	5,3	10	**2,50**

8855

Augbügel / A4-AISI 316
Eye strap / Pontet plat



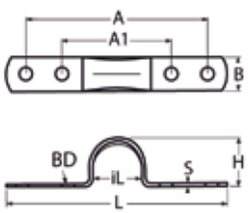


Bestell-Nr. Order no.	L	iL	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8855445	45	13	11	1,2	4	10	**3,20**
8855448	48	16	14	1,2	4	10	**3,40**

814658

Augbügel mit langen Laschen / A4-AISI 316
Eye strap with long flaps / Pontet plat longue



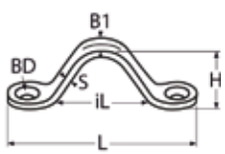


Bestell-Nr. Order no.	L	iL	B	H	A	A1	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814658466	66	10	11	11	56,0	26,0	1,2	4,2	10	**0,50**
814658469	69	13	14	11	57,5	25,5	1,2	4,2	10	**0,60**
814658472	72	16	17	11	59,0	35,0	1,2	4,2	5	**0,70**

8860

Fenderöse flach / A4-AISI 316
Flat eye strap / Pontet plat





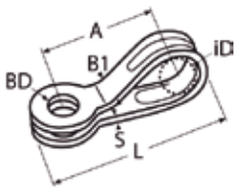
Bestell-Nr. Order no.	L	iL	B1	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8860437	37	12	4	13	1,5	4,2	10	**0,50**
NEW **8860437B**	37	12	8	13	1,5	5,0	10	**0,60**
8860446	46	17	6	15	2,0	5,2	10	**0,70**
8860456	56	24	7	21	2,0	5,2	5	**0,90**

NEW

Leitöse / Augbügel / A4-AISI 316
Strap eye / Filoir pour cordage

815005

Bestell-Nr. Order no.	L	B1	iD	A	S	BD	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
815005407	25	4,7	7	15	1,5	4,2	500	20	**1,20**
815005409	36	7,3	9	24	2,0	5,0	1000	10	**2,40**





Gurthaken mit Wirbel / A4-AISI 316
Swivel snap hook for strap / Mousqueton émerillon pour sangle

8540

Bestell-Nr. Order no.	L	iB	C	ø	Box	*€/Stück *€/piece
8540465 37	65	28	9	3,5	5	**7,20**

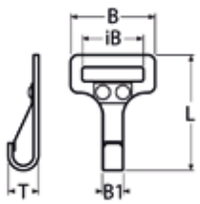




Gurthaken mit Schnappsicherung / A2-AISI 304
Spring snap for strap / Mousqueton fixe pour sangle

8541

Bestell-Nr. Order no.	L	B	B1	iB	T	Box	*€/Stück *€/piece
8541250 37	48	36	8	25	12	5	**2,50**

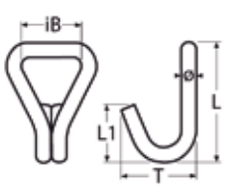




Gurthaken, schwere Ausführung / A4-AISI 316
Straphook, heavy duty / Crochet double pour sangle

814655

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	L1	iB	T	Box	*€/Stück *€/piece
814655407	7	56	27	28	35,5	5	**6,40**

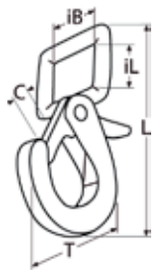




Relingsbeschläge, Rohr und Zubehör
Rail fittings, tubing and accessories
Embases, platines, tubes et accessoires

814902
Gurthaken mit Schnappsicherung / A4-AISI 316
Strap hook with safety snap / Mousqueton pour sangle

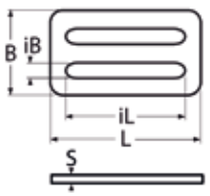




Bestell-Nr. Order no.	L	iL	iB	T	C	Box	*€/Stück *€/piece
814902462	62	13,5	25	30	8	5	**3,60**

8496
Gurtschnalle / A4-AISI 316
Webbing buckle / Passant double pour sangle



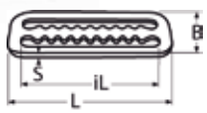


Bestell-Nr. Order no.	L	iL	B	iB	S	Box	*€/Stück *€/piece
8496462 34	62	50	34	5	3	10	**2,90**

814955
Gurtschnalle mit verzahntem Steg / A4-AISI 316
Webbing buckle with toothed bar / Passant double pour sangle avec axe denté

NEW

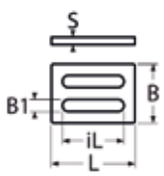




Bestell-Nr. Order no.	L	iL	B	S	Box	*€/Stück *€/piece
814955460 23	60	52	23,5	1,5	10	**1,00**

8543
Gurtschnalle / A2-AISI 304
Webbing buckle / Passant double pour sangle





Bestell-Nr. Order no.	L	iL	B	B1	S	Box	*€/Stück *€/piece
8543225 35	35	25	25	5	3	10	**1,50**

Sprenger Gurtschnellverschluss / A4-AISI 316
Sprenger snap closure for strap / Sprenger boucle pour sangle

814969

NEW

Bestell-Nr. Order no.	L	iB	Box	*€/Stück *€/piece
814969265	65	21	1	**12,50**



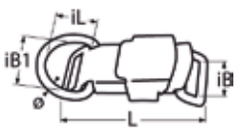


Sprenger Gurtschnellverschluss mit D-Ring / A4-AISI 316
Sprenger snap closure for strap with D-ring / Sprenger boucle pour sangle avec anneau en D

814970

NEW

Bestell-Nr. Order no.	L	iL	iB	iB1	ø	Box	*€/Stück *€/piece
814970265	65	19,5	21	27	4	1	**15,50**

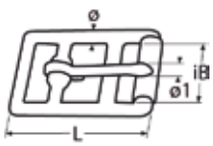




Gurtschnalle mit Dorn / A4-AISI 316
Webbing buckle with thorn / Passant pour sangle avec ardillon

814910

Bestell-Nr. Order no.	L	iB	ø	ø1	Box	*€/Stück *€/piece
814910425	53	25	7,5	5,1	5	**6,40**

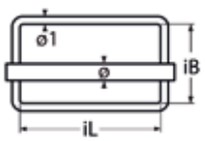




Gurtschnalle mit beweglichem Steg / A2-AISI 304
Strap latch with brake / Passant pour sangle avec axe réglable

8764

Bestell-Nr. Order no.	iL	iB	ø	ø1	Box	*€/Stück *€/piece
8764225 25	25	25	9	4,0	10	**4,60**
8764243 28	40	28	9	4,5	10	**6,10**
8764250 30	50	30	9	4,5	10	**6,60**

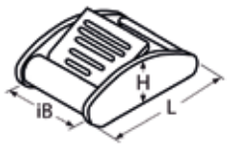




8829

Spanngurtverschluss / A4-AISI 316
Webbing buckle / Boucle pour sangle





Bestell-Nr. Order no.	L	iB	H	Box	*€/Stück *€/piece
8829425	52	25	16	10	**5,20**

8823

Spanngurtset / A4-AISI 316 / Nylon
Strap set / Lot de 2 sangles avec 2 boucles



Bestell-Nr. Order no.	L	B	Box	*€/Stück *€/piece
8823425	2300	25	1	**52,50**

Set enthält zwei Spanngurte und zwei Verschlüsse.
Set contained two straps and two buckles.
L'ensemble contient deux sangles et deux attaches.

814106

Batteriehaltegurt-Set / A4-AISI 316 / PES
Battery strap set / Lot de sangle pour maintien de batterie



Bestell-Nr. Order no.	L	B	Box	*€/Stück *€/piece
814106496 25	960	25	5	**47,40**

814836

Automatik-Spanngurt, selbstaufwickelnd / Stahl / PES
Retractable ratchet tie-down strap, steel / Sangle d'arrimage avec enrouleur automatique, Acier



Bestell-Nr. Order no.	L	B	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8148361025	1800	25	280	1	**17,40**

Automatik-Spanngurt, selbstaufwickelnd / Stahl / PES
Retractable ratchet tie-down strap, steel / Sangle D'arrimage avec retour automatique

814837

Bestell-Nr. Order no.	L	B	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8148371025	4500	25	280	1	**34,90**



Spanngurt mit Ratsche / A2-AISI 304 / PES
Strap set with ratchet / Sangle avec crochets et tendeur

8824

Bestell-Nr. Order no.	L1	B	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8824225	4500	25	600	1	**45,40**

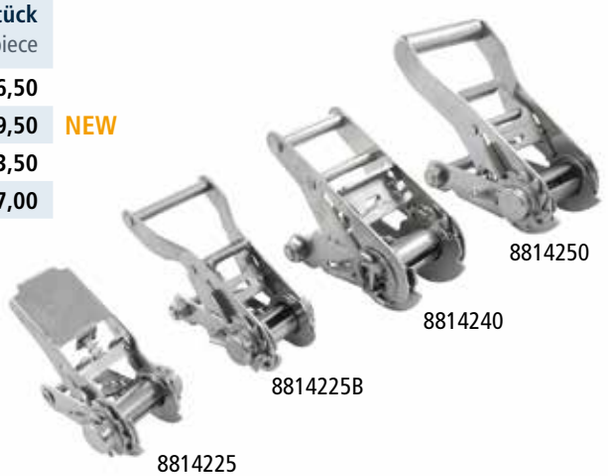


Gurtratsche / A2-AISI 304
Ratchet buckle / Tendeur pour sangle

8814

Bestell-Nr. Order no.	iB	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8814225	25	800	1	**16,50**
8814225B	25	800	1	**19,50**
8814240	40	2000	1	**53,50**
8814250	50	3000	1	**67,00**

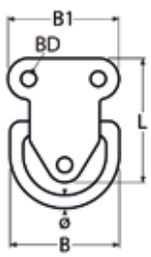
NEW



Klappauge / A2-AISI 304
Folding pad eye / Cadène articulée

8579

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	B1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8579206	6	58	55	50	7	5	**9,50**
8579208	8	58	55	50	7	5	**14,00**





Relingsbeschläge, Rohr und Zubehör
Rail fittings, tubing and accessories
Embases, platines, tubes et accessoires

814662

Klappauge / A4-AISI 316
Foldable pad eye / Cadène articulée

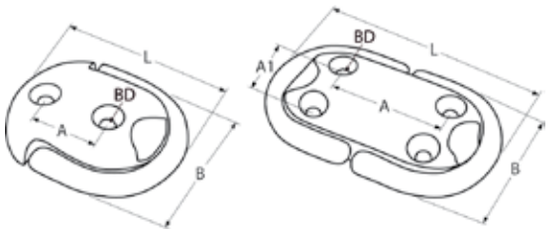


8146624DOUBLE



8146624SINGLE

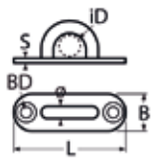
Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	L	B	A	A1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8146624SINGLE	Einfach / Single	70	60	50	–	6,8	5	**30,90**
8146624DOUBLE	Doppelt / Double	100	60	28	25	6,8	5	**42,50**



8266

Mastplatte oval / A2-AISI 304
Oval pad eye / Pontet sur platine ovale



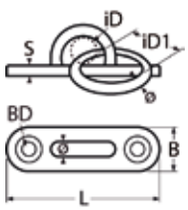


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iD	BD	S	Box	*€/Stück *€/piece
82662045	5	45	16	11	4,5	3	10	**2,50**
82662065	6	60	19	14	4,5	3	10	**3,80**
82662081	8	80	25	19	6,2	3	10	**5,00**
82662100	9	100	36	24	6,2	3	10	**6,00**

814784

Mastplatte oval mit Ring / A2-AISI 304
Oval pad eye with ring / Pontet sur platine ovale avec anneau



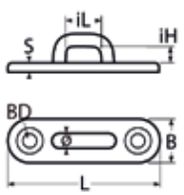


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iD	iD1	BD	S	Box	*€/Stück *€/piece
8147842045	5	45	15	11	30	4,5	3	10	**3,00**
8147842060	6	60	20	14	40	4,5	3	10	**4,30**
8147842080	8	80	26	19	45	6,2	3	10	**5,90**
8147842100	9	100	32	24	50	6,2	3	10	**8,30**

8224

Decksplatte oval / A4-AISI 316
Oval pad eye / Pontet sur platine ovale



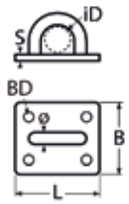


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	iL	B	iH	BD	S	Box	*€/Stück *€/piece
82244075	7,0	75	16	22	12,0	6,4	5,0	5	**6,50**
82244088	7,5	88	19	32	15,0	6,4	5,5	5	**11,40**
82244100	8,5	100	22	36	19,5	6,4	6,0	5	**14,30**

Decksplatte eckig / A2-AISI 304
Square pad eye / Pontet sur platine rectangulaire

8225

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iD	BD	S	Box	*€/Stück *€/piece
8225205	5	35	30	12	4,5	3	10	**1,70**
8225206	6	40	35	17	4,5	3	10	**2,20**
8225208	8	50	40	21	6,2	3	10	**2,70**



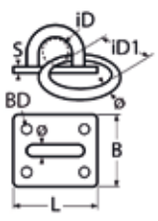


NEW

Decksplatte eckig mit Ring / A4-AISI 316
Square pad eye with ring / Pontet sur platine rectangulaire avec anneau

814788

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iD	iD1	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814788405	5	35	30	12	30	3	4,5	10	**2,30**
814788406	6	40	35	17	35	3	4,5	10	**3,10**
814788408	8	50	40	20	45	3	6,2	10	**5,10**

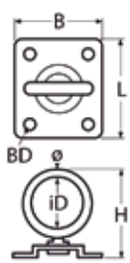




Augplatte eckig mit Wirbel / A2-AISI 304
Square plate with swivel eye / Pontet sur platine rectangulaire avec émerillon

8396

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iD	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
839625	5	35	30	15	41	4,2	5	**3,00**
839626	6	40	35	18	45	4,2	5	**4,00**
839628	8	50	40	19	50	5,7	5	**6,00**

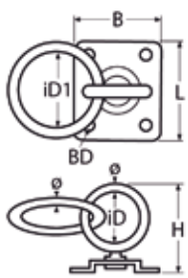




Augplatte eckig mit Wirbel und Ring / A2-AISI 304
Square plate with swivel eye and ring / Pontet sur platine rect. avec émerillon et anneau

8397

Bestell-Nr. Order no.	ø	ø1	L	B	H	iD	iD1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
839725	4,5	5	35	30	41	15	30	4,2	5	**5,00**
839726	4,5	6	40	35	45	18	40	4,2	5	**6,00**
839728	5,5	8	50	40	50	19	50	5,2	5	**8,00**

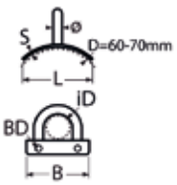




8365

Mastplatte, gewölbt / A2-AISI 304
Mast plate, concave / Pontet sur platine concave



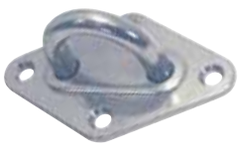


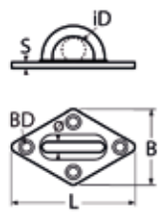
Für Mastdurchmesser ca.60-70mm.
For mast diameter about 60-70mm.
Pour diamètres de mât env. 60-70mm.

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iD	BD		Box	*€/Stück *€/piece
83652465 42	6	46,5	42	20	5		5	**5,00**
8365251 39	6	51,0	39	20	5		5	**5,00**

8264

Mastplatte Raute / A2-AISI 304
Diamond pad eye / Pontet sur platine losange



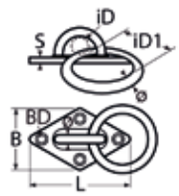


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iD	BD	S	Box	*€/Stück *€/piece
8264205	5	60	36	13	4,5	3	5	**4,00**
8264206	6	65	40	16	4,5	3	5	**4,50**
8264208	8	80	50	19	6,2	3	5	**5,80**

8265

Mastplatte Raute mit Ring / A2-AISI 304
Diamond pad eye with ring / Pontet sur platine losange avec anneau



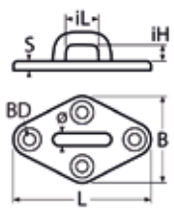


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	iD	iD1	BD	S	Box	*€/Stück *€/piece
8265205	5	60	36	13	30	4,5	3	5	**5,20**
8265206	6	65	40	16	35	4,5	3	5	**6,20**
8265208	8	80	50	19	45	6,2	3	5	**9,00**

8223

Decksplatte Raute / A4-AISI 316
Diamond pad eye / Pontet sur platine losange



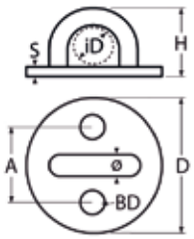


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	iL	B	iH	BD	S	Box	*€/Stück *€/piece
82234080	7,0	80	19	50	11	6,4	4,5	5	**8,40**
82234090	7,5	90	22	55	13	6,4	5,0	5	**13,10**
82234100	8,5	100	25	62	16	6,4	5,5	5	**17,00**

Augplatte rund / A2-AISI 304
Round eye plate / Pontet sur platine ronde

8353

Bestell-Nr. Order no.	ø	D	A	H	iD	BD	S	Box	*€/Stück *€/piece
835325	5	33	19,5	20	12	4,2	3	10	**2,20**
835326	6	40	23,0	26	17	4,2	3	10	**2,50**
835328	8	50	29,5	32	20	5,2	3	10	**3,30**

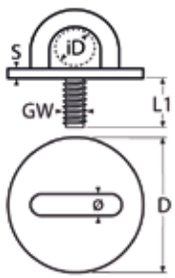




Augplatte rund mit Gewinde / A2-AISI 304
Round eye plate with thread / Pontet sur platine ronde avec tige filetée

8368

Bestell-Nr. Order no.	GW	ø	L1	D	iD	S	Box	*€/Stück *€/piece
836825	M6	5	20	33	12	3	10	**2,70**
836826	M8	6	23	40	17	3	10	**3,30**
836828	M10	8	25	50	20	3	10	**3,90**

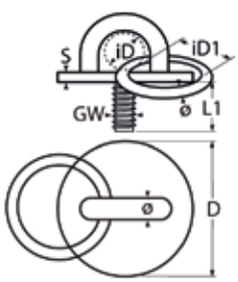




Augplatte rund mit Gewinde und Ring / A2-AISI 304
Round eye plate with thread and ring / Pontet sur platine ronde, tige filetée et anneau

814785

Bestell-Nr. Order no.	GW	ø	L1	D	iD	S	Box	*€/Stück *€/piece
81478525	M6	5	20	33	12	3	10	**3,20**
81478526	M8	6	26	40	17	3	10	**3,80**
81478528	M10	8	30	50	20	3	10	**6,20**

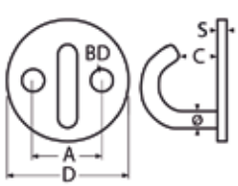




Hakenplatte, rund / A4-AISI 316
Round hook plate / Pontet sur platine ovale avec crochet

8972

Bestell-Nr. Order no.	ø	D	C	A	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8972405	5	33	8	19	3	4,5	10	**2,10**
8972406	6	40	12	23	3	4,5	10	**2,50**
8972408	8	50	14	29	3	5,5	10	**4,30**

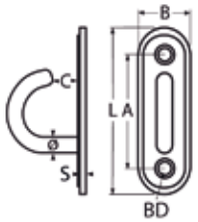




814657

Hakenplatte, oval / A4-AISI 316
Hook plate, oval / Pontet crochet sur platine



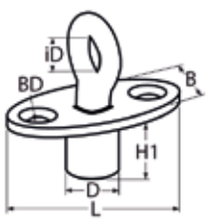


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	A	C	BD	S	Box	*€/Stück *€/piece
814657405	5	54	16	38	8	5,0	3,6	5	**1,90**
814657406	6	65	19	46	12	5,5	4,0	5	**2,50**
814657408	8	81	26	55	13	6,4	4,5	2	**4,30**
814657409	9	100	32	62	16	5,7	8,3	2	**7,20**

814117

Augverschluss versenkt / A4-AISI 316
Swivel locking eye / Couvercle à oeil droit





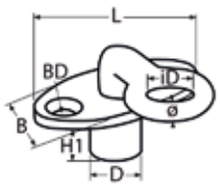


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	D	iD	H1	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814117444	5	44	22	12	10	14	3	6,1	5	**17,90**

814118

Augverschluss versenkt, 90° / A4-AISI 316
Swivel locking eye, 90° / Couvercle à oeil avec angle 90°







Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	D	iD	H1	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814118444	5	44	22	12	10	14	3	6,1	5	**18,70**

Scheuerleiste halbrund, massiv / A4-AISI 316
Rub strakes, half-round, full material / Liston de protection demi-rond et massif

8263

Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	A	BD	Ausführung Type	*€/Stück *€/piece
8263410 35POL	3000	10	3,5			poliert[1]	**25,00**
8263410 35GEB	3000	10	3,5	122	3,0	poliert+gebohrt[2]	**58,00**
8263414 4POL	3000	14	4,0			poliert[1]	**30,50**
8263414 4GEB	3000	14	4,0	122	3,0	poliert+gebohrt[2]	**48,00**
8263420 4POL	3000	20	4,0			poliert[1]	**37,50**
8263420 4GEB	3000	20	4,0	150	3,0	poliert+gebohrt[2]	**57,50**
8263430 9POL	3000	30	9,0			poliert[1]	**147,00**
8263430 9GEB	3000	30	9,0	200	4,5	poliert+gebohrt[2]	**213,00**

[1] polished / [1] Poli,
[2] polished and drilled / [2] Poli et percé

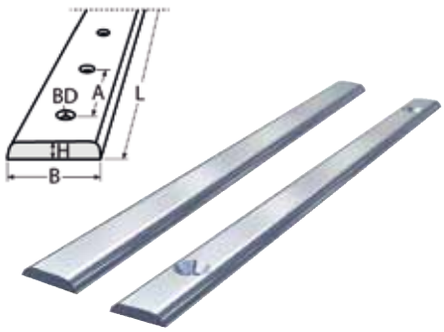


Scheuerleiste flach, massiv / A4-AISI 316
Rub strakes flat, full material / Liston de protection plat et massif

814100

Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	A	BD	Ausführung Type	Box	*€/Stück *€/piece
814100414P	3000	14	4			poliert[1]	1	**30,40**
814100414PG	3000	14	4	150	3,8	poliert+gebohrt[2]	1	**52,90**
814100420P	3000	20	4			poliert[1]	1	**53,00**
814100420PG	3000	20	4	150	4,5	poliert+gebohrt[2]	1	**74,00**

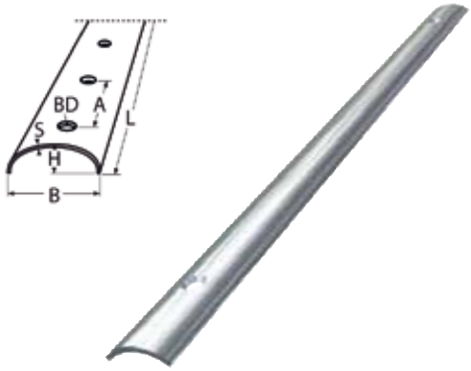
[1] polished / [1] Poli,
[2] polished and drilled / [2] Poli et percé



Scheuerleiste halbrund, hohl, gebohrt / A4-AISI 316
Rub strake, half round, hollow, drilled / Liston de protection demi-rond et creux

814601

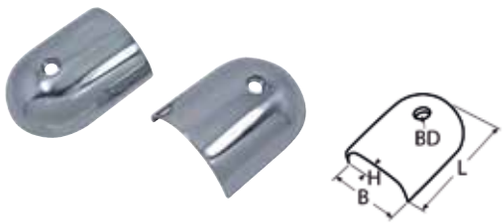
Bestell-Nr. Order no.	L	B	A	H	BD	S	Box	*€/Stück *€/piece
814601419	3000	19	147	6	5,8	2	1	**25,00**
814601425	3000	25	147	6	7,0	2	1	**34,00**
814601432	3000	32	147	8	7,0	2	1	**34,00**



Relingsbeschläge, Rohr und Zubehör
Rail fittings, tubing and accessories
Embases, platines, tubes et accessoires

814115

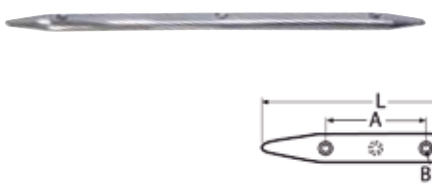
Scheuerleistenendstück / A4-AISI 316
Rub end cap / Embout de liston de protection



Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814115445	60	45	19	5,5	2	**12,70**
814115447	60	47	19	5,5	2	**14,30**
814115457	73	57	25	5,5	2	**22,40**

8439

Kratzerstop, halbrund und hohl / A4-AISI 316
Rub strake, half-round and hollow / Liston de protection demi-rond et creux



Bestell-Nr. Order no.	L	B	A	BD	Box	*€/Stück *€/piece
84394200	200	20	112	6,6	5	**6,00**
84394200 25	200	25	118	6,5	5	**7,00**
84394300	300	20	107	6,5	5	**8,00**
84394300 25	300	25	107	7,1	5	**9,00**
84394450	450	20	120	6,3	5	**10,00**
84394450 25	450	25	120	7,9	5	**11,00**
84394600	600	20	127	5,9	5	**12,00**
84394600 25	600	25	127	7,3	5	**13,00**

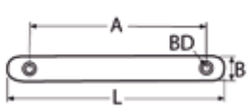
8440

Kratzerstop, halbrund und massiv / A4-AISI 316
Rub strake, half round, full material / Liston de protection demi-rond et massif



	Bestell-Nr. Order no.	L	B	A	BD	Box	*€/Stück *€/piece
	84404150	150	13	120	4,5	5	**5,50**
NEW	**84404250**	250	13	110	4,5	5	**6,90**
NEW	**84404350**	350	13	160	4,5	5	**8,50**
NEW	**84404450**	450	13	140	4,5	2	**10,50**
NEW	**84404600**	600	13	114	4,5	2	**14,00**

Wir empfehlen Linsensenk-Blechschrauben DIN 7983 3,5mm.
We recommend raised countersunk tapping screws DIN 7983 3.5mm.
Nous recommandons des vis à tôle fraisée bombée DIN 7983 3,5mm.



Ketten und Verbinder

Chains and connectors

Chaînes, maillons rapides et jonctions

Kapitel 5
Chapter 5



marinetech »



Rundstahlketten
Made in Germany – seit 1919

Röttgers Ketten ist ein familiengeführtes Unternehmen in der vierten Generation und zählt weltweit zu den führenden Spezialisten für hochfeste und korrosionsbeständige Rundstahlketten. Seit über 100 Jahren vertrauen anspruchsvolle Anwender der hohen Qualität und Zuverlässigkeit von Röttgers Ketten. **Höchste Bruchsicherheit und herausragende Korrosionsbeständigkeit** machen Ketten von Röttgers zur ersten Wahl im Premiumsegment – Qualität Made in Germany.

RÖTTGERS KETTEN®
MADE IN GERMANY

Mit Premium-Rundstahlketten des deutschen Edelstahlkettenspezialisten gehen Sie in allen Gewässern jederzeit sicher vor Anker. Die Premium-Rundstahlketten erfüllen höchste Anforderungen an Langlebigkeit, Bruchsicherheit und Korrosionsbeständigkeit. Jede Kette ist zur eindeutigen Rückverfolgbarkeit mit dem aRö-Logo, Germany und einem ID-Code gestempelt. Bei der Kettenfertigung erfolgt eine permanente Überwachung und Prüfung der Schweißnähte aller Glieder, sodass alle Ketten geprüft an die Kunden ausgeliefert werden. Die präzise und fachgerechte Verarbeitung gewährleisten hohe Tragfähigkeiten und Bruchlasten, bei gleichzeitig hohen Dehnwerten. Die hohe Verarbeitungsqualität der Schweißnähte bietet keinerlei Angriffspunkte für Spaltkorrosion.









Round Steel chains made in Germany – since 1919

Röttgers Ketten is a family-run company that is one of the leading specialists for high-tensile round steel chains worldwide. High load capacities, breakage resistance and outstanding corrosion resistance make chains from Röttgers the first choice in the premium segment. The precise processing guarantees high elongation values. Each chain is stamped with the aRö logo, Germany and an ID code for traceability.

Chaînes en acier rond made in Germany – depuis 1919

Röttgers Ketten est une entreprise familiale qui est l'un des principaux spécialistes mondiaux des chaînes en acier rond à haute résistance. Les capacités de charge élevées, la résistance à la rupture et l'excellente résistance à la corrosion font des chaînes de Röttgers le premier choix dans le segment haut de gamme. Le traitement précis garantit des valeurs d'allongement élevées. Chaque chaîne est estampillée du logo aRö, Allemagne et d'un code d'identification pour la traçabilité.

Cadenas de acero redondas hecho en Alemania – desde 1919

Röttgers Ketten es una empresa familiar que es uno de los principales especialistas en cadenas de acero redondo de alta resistencia en todo el mundo. Las altas capacidades de carga, la resistencia a la rotura y la extraordinaria resistencia a la corrosión hacen que las cadenas de Röttgers sean la primera opción en el segmento premium. El procesamiento preciso garantiza altos valores de elongación. Cada cadena está estampada con el logo de aRö, Alemania y un código de identificación para su rastreo.

Łańcuchy stalowe okrągłe made in Germany – since 1919

Röttgers Ketten jest firmą rodzinną, która jest jednym z wiodących specjalistów w dziedzinie łańcuchów ze stali okrągłej o wysokiej wytrzymałości na rozciąganie na całym świecie. Wysoka nośność, odporność na pęknięcia i wyjątkowa odporność na korozję sprawiają, że łańcuchy firmy Röttgers są pierwszym wyborem w segmencie premium. Precyzyjna obróbka gwarantuje wysokie wartości wydłużenia. Każdy łańcuch jest oznakowany logo aRö w Niemczech oraz kodem identyfikacyjnym umożliwiającym identyfikowalność.

Ketten und Verbinder
Chains and connectors
Chaînes, maillons rapides et jonctions

aRö® duplex premium
Zwei Phasen für Stärke und Korrosionsbeständigkeit / Two phases for strength and corrosion resistance

Duplexstahl kombiniert mit seinem zweiphasigen Gefüge die Stärken von Austeniten und Ferriten in einem Produkt.
Durch das ausgewogene Mischgefüge bietet die aRö® duplex premium eine starke Kombination aus Festigkeit und Korrosionsbeständigkeit. Die präzise verarbeitete und vollständig geschlossene Schweißnaht sorgt für hohe Dehnwerte und bietet keinerlei Angriffspunkte für Spaltkorrosion.
aRö® duplex premium Ankerketten eigenen sich durch die herausragenden Eigenschaften ideal für den Einsatz unter extremen Bedingungen. Insbesondere sind die aRö® duplex premium für den anspruchsvollen Einsatz in warmen Gewässern bis 35 Grad Celsius sehr gut geeignet.

Duplex steel with its two-phase structure combines the strengths of austenites and ferrites in one product.
Due to the balanced mixed structure, the aRö® duplex premium offers a strong combination of strength and corrosion resistance. The precisely processed and completely closed weld seam ensures high expansion values and offers no points of attack for crevice corrosion.
aRö® duplex premium anchor chains are ideal for use under extreme conditions due to their outstanding properties. In particular, the aRö® duplex premium are very well suited for demanding use in warm waters up to 35 degrees Celsius.

Technische Eigenschaften / Technical information

Material-Ø Material-Ø	A4 AISI-316 1.4401 Standard **BL kg	A4 AISI-316 L 1.4404 aRö® **BL kg	Duplex AISI-318 LN 1.4462 aRö® **BL kg
6mm	1630	3000	3850
8mm	3000	5300	6700
10mm	4800	8500	12500
12mm	7200	11300	16200
13mm	8000	12500	18000
16mm	12500	20000	26000

Materialklasse Englisch	PREN Zahl	Korrosionsschutzklasse Corrosion Resistance Class	Korrosionsbeständigkeit Corrosion Resistance
A2 AISI-304	17,1	CRC II	Gering / Low
A4 AISI-316 L	23,1 - 28,35	CRC III	Mittel / Medium
Duplex AISI-318 LN	30,85 - 38,07	CRC VI	Hoch / High
Super Duplex	37,1 - 44	CRC V	Sehr Hoch / Very High

Vorteile bei Duplex / AISI-318 LN

- Höhere Korrosionsbeständigkeit (PREN bis zu 38,07) meerwasserbeständig
- Geringes Gewicht; durch die hohe Bruchlast kann ein geringerer Kettendurchmesser verwendet werden
- ggf. muss die Kettennuss dem Kettendurchmesser angepasst werden
- Verschleißfest
- Für alle Gewässer geeignet auch meerwasserbeständig in warmen Gewässern bis 35°C

Advantage with Duplex / AISI-318 LN

- Higher corrosion resistance (PREN up to 38.07) sea water resistant
- Light weight Due to the high breaking load, a smaller chain diameter can be selected
- the chain sprocket may have to be adapted to the chain diameter
- Wear-resistant
- Suitable for all kind of water, also seawater resistant in warm waters up to 35 ° C



Empfehlung für den Einsatz in warmen Gewässern **aRö® duplex premium**
Recommendation for use in warm waters **aRö® duplex premium**

Grundsätzlich ist in Salzwasser mindestens eine A4 Edelstahlgüte zu empfehlen. In dem gekennzeichneten Bereich können die Wassertemperaturen deutlich über 27°C steigen. In diesem Fall empfehlen wir aufgrund der deutlich höheren Korrosionsbeständigkeit die aRö® duplex premium.

Basically, at least A4 stainless steel grade is recommended in salt water. In the marked area, water temperatures can rise well above 27 ° C. In this case, we recommend the aRö® duplex premium due to its significantly higher corrosion resistance.

RÖTTGERS KETTEN® MADE IN GERMANY

Rundstahlkette kurzglied, ähnl. DIN 766 / A4-AISI 316 L / Duplex D6-AISI-318 LN

Chain short-link, similar to DIN 766 / Chaine maillon court similaire à DIN 766, made in Germany

NEW

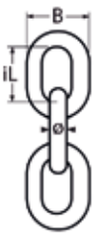
8240

Bestell-Nr. A4 Order no. A4	Bestell-Nr. Duplex Order no. Duplex	ø	iL	B	Bund m Bundle m	**BL kg A4	**BL kg Duplex	*€/m A4	*€/m Duplex
8240406	**8240446206**	6	18,5	20	1	3000	3850	**24,50**	**29,50**
8240408	**8240446208**	8	24,0	26	1	5300	6700	**42,50**	**45,50**
8240410	**8240446210**	10	28,0	34	1	8500	10500	**67,00**	**72,50**
8240413	**8240446213**	13	36,0	44	1	12500	18000	**116,50**	**124,00**
8240416	**8240446216**	16	45,0	53	1	20000	26000	**175,00**	**210,00**

Die Kette ist gebeizt und glänzend passiviert. / The chain is pickled and glossy passivated. / La chaîne est décapée et brillant passivé.

Bund: Länge auf Kundenwunsch lieferbar / Bundle: Length available on customer request / Bund: Longueur disponible sur demande du client

A4 AISI-316 L = 1.4404 / Duplex D6-AISI 318LN = 1.4462





Diese Ketten dürfen als Lastaufnahmemittel, Anschlagmittel oder Tragmittel in Verbindung mit Hebezeugen verwendet werden!

These chains may be used as load suspension devices or slinging devices in connection with hoists.

Ces chaînes peuvent pas être utilisées comme dispositifs de levage, élingues ou comme dispositifs des suspension en liaison avec des palans!

Weitere Abmessungen/Materialien auf Anfrage möglich: ø3-18mm und Material Super-Duplex
Other dimensions / materials are possible on request: ø3-18mm and material Super-Duplex
Autres dimensions / matériaux sont possibles sur demande: ø3-18mm et matériau Super-Duplex

RÖTTGERS KETTEN® MADE IN GERMANY

Rundstahlkette kurzglied, ähnl. ISO 4565 / A4-AISI 316 L / Duplex D6-AISI-318 LN

Chain short-link, similar to ISO 4565 / Chaine maillon court similaire à ISO 4565

NEW

8315

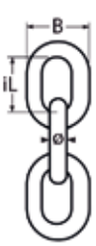
Bestell-Nr. A4 Order no. A4	Bestell-Nr. Duplex Order no. Duplex	ø	iL	B	Bund m Bundle m	**BL kg A4	**BL kg Duplex	*€/m A4	*€/m Duplex
8315406	**8315446206**	6	18	20,9	1	3000	3850	**24,50**	**29,50**
8315408	**8315446208**	8	24	27,8	1	5300	6700	**42,50**	**45,50**
8315410	**8315446210**	10	30	35,0	1	8500	10500	**67,00**	**72,50**
8315412	**8315446212**	12	36	42,0	1	11300	16200	**112,50**	**119,50**
8315416	**8315446216**	16***	48	54,0	1	20000	26000	**175,00**	**210,00**

Die Kette ist gebeizt und plänzend passiviert. / The chain is pickled and glossy passivated. / La chaîne est décapée et brillant passivé.

Bund: Länge auf Kundenwunsch lieferbar / Bundle: Length available on customer request / Bund: Longueur disponible sur demande du client

*****16mm = ähnlich EN818-2 / AS2321 /** ***16mm = Similar to EN818-2 / AS2321 / ***16mm = Similaires à EN818-2/AS2321

A4 AISI-316 L = 1.4404 / Duplex D6-AISI 318LN = 1.4462





Diese Ketten dürfen als Lastaufnahmemittel, Anschlagmittel oder Tragmittel in Verbindung mit Hebezeugen verwendet werden!

These chains may be used as load suspension devices or slinging devices in connection with hoists.

Ces chaînes peuvent pas être utilisées comme dispositifs de levage, élingues ou comme dispositifs des suspension en liaison avec des palans!

Oberfläche: Gebeizt und glänzend passiviert

Ferritische und nichtmetallische Mikropartikel können bei unbehandeltem Edelstahl der Ausgangpunkt für eine Korrosion sein, da sie die lückenlose Bildung der Passivschicht verhindern. Eine gebeizte und glänzend passivierte Oberfläche eliminiert diese Fehlerquelle. Im Beizprozess werden sämtliche Rückstände auf der Oberfläche entfernt. Im Anschluss wird die Oberfläche glänzend passiviert, hierbei bildet sich in einem kontrollierten Prozess eine lückenlose Passivschicht. Die Korrosionsbeständigkeit ist somit deutlich erhöht.

Surface: stained and glossy passivated

Ferritic and non-metallic microparticles can be the starting point for corrosion in untreated stainless steel, as they prevent the seamless formation of the passive layer. A stained and glossy passivated surface eliminates this source of error. All residues on the surface are removed in the pickling process. The surface is then passivated with a glossy finish, a continuous passive layer is formed in a controlled process. The corrosion resistance is thus significantly increased.

8300

Rundstahlkette kurzglied, ähnl. DIN 766 / A2-AISI 304 / A4-AISI 316
Chain short-link, similar to DIN 766 / Chaîne maillon court similaire à DIN 766



Bestell-Nr. A2 Order no. A2	Bestell-Nr. A4 Order no. A4	ø	iL	B	**BL kg	Bund m A2 Bundle m A2	Bund m A4 Bundle m A4	*€/m A2	*€/m A4
8300202	**8300402**	2***	12,0	8,0	200	100	100	**2,70**	**3,80**
8300203	**8300403**	3***	16,0	11,0	440	100	100	**3,10**	**4,40**
8300204	**8300404**	4	16,0	13,6	770	50	30/50/100	**5,80**	**8,30**
8300205	**8300405**	5	18,5	17,0	1180	50	30/50/100	**10,30**	**14,60**
8300206	**8300406**	6	18,5	20,0	1630	50/100	30/50/100/600	**12,90**	**18,40**
–	**8300407**	7	22,0	23,0	2440	–	50	**–**	**33,00**
8300208	**8300408**	8	24,0	26,0	3000	50/100	30/50/100/400	**25,30**	**36,10**
8300210	**8300410**	10	28,0	34,0	4890	50/100	30/50/60/100/250	**41,40**	**59,20**
–	**8300413**	13	36,0	42,0	8000	–	50/150	**–**	**95,00**
–	**8300416**	16	45,0	51,0	12500	–	1	**–**	**126,60**

***** Ähnlich DIN 5685A.**

*** Similar to DIN 5685A.

*** Similaires à DIN 5685A.

Diese Ketten dürfen nicht als Lastaufnahmemittel, Anschlagmittel oder Tragmittel in Verbindung mit Hebezeugen verwendet werden!

Don´t use these chains as load suspension devices or slinging devices in connection with hoists.

Ces chaînes ne doivent pas être utilisées comme dispositifs de levage, élingues ou comme dispositifs de suspension enliaison avec des palans.

8301

Rundstahlkette langglied, ähnl. DIN 763 / A2-AISI 304 / A4-AISI 316
Chain long-link, similar to DIN 763 / Chaîne maillon court similaire à DIN 763



Bestell-Nr. A2 Order no. A2	Bestell-Nr. A4 Order no. A4	ø	iL	B	**BL kg	Bund m A2/A4 Bundle m A2/A4	*€/m A2	*€/m A4
83012015	**83014015**	1,5***	12	6	90	100	**1,20**	**2,00**
8301202	**8301402**	2,0***	22	8	120	100	**1,20**	**2,00**
8301203	**8301403**	3,0***	26	12	320	100	**2,30**	**3,70**
8301204	**8301404**	4,0	32	16	610	50	**4,10**	**6,80**
8301205	**8301405**	5,0	35	20	1000	50	**6,70**	**10,00**
8301206	**8301406**	6,0	42	24	1250	50	**9,40**	**15,60**
8301208	**8301408**	8,0	52	32	2500	50	**16,80**	**27,30**
8301210	**8301410**	10,0	65	40	4000	50	**26,30**	**43,20**
–	**8301413**	13,0	82	52	6300	50	–	**73,30**

***** Ähnlich DIN 5685C.**

*** Similar to DIN 5685C.

*** Similaires à DIN 5685C.

Diese Ketten dürfen nicht als Lastaufnahmemittel, Anschlagmittel oder Tragmittel in Verbindung mit Hebezeugen verwendet werden!

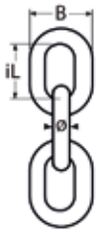
Don´t use these chains as load suspension devices or slinging devices in connection with hoists.

Ces chaînes ne doivent pas être utilisées comme dispositifs de levage, élingues ou comme dispositifs de suspension enliaison avec des palans.

Rundstahlkette kurzglied, ähnlich ISO 4565 / A4-AISI 316
Chain short-link, similar to ISO 4565 / Chaîne maillon court similaire à ISO 4565

8747

Bestell-Nr. Order no.	ø	iL	B	**BL kg	Bund m Bundle m	*€/m
8747410	10	30	34	5000	50	**60,00**





Der Unterschied zur DIN 766 10mm ist hier die innere Gliedlänge 30mm.

The difference to DIN 766 10mm is the inner length of a chain lenght 30mm.

La différence à la DIN 766 10mm est la longueur du maillon intérieur de 30mm.

Diese Ketten dürfen nicht als Lastaufnahmemittel, Anschlagmittel oder Tragmittel in Verbindung mit Hebezeugen verwendet werden!

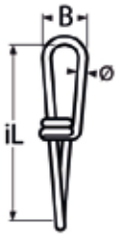
Don´t use these chains as load suspension devices or slinging devices in connection with hoists.

Ces chaînes ne doivent pas être utilisées comme dispositifs de levage, élingues ou comme dispositifs de suspension enliaison avec des palans.

Knotenkette, ähnlich DIN 5686 / A4-AISI 316
Knotted chain, similar to DIN 5686 / Chaîne maillon noué similaire à DIN 5686

8695

Bestell-Nr. Order no.	ø	iL	B	Bund m Bundle m	*€/m
86954016	1,6	23,0	7,0	30	**1,50**
86954018	1,8	26,5	8,0	30	**1,80**
86954020	2,0	28,0	9,0	30	**2,20**
86954022	2,2	31,0	10,0	30	**2,50**
86954025	2,5	35,0	11,0	30	**3,10**
86954028	2,8	39,0	12,5	30	**3,60**





Diese Ketten dürfen nicht als Lastaufnahmemittel, Anschlagmittel oder Tragmittel in Verbindung mit Hebezeugen verwendet werden!

Don´t use our chains as load suspension devices or slinging devices in connection with hoists.

Nos chaînes ne doivent pas être utilisées comme dispositifs de levage, élingues ou comme dispositifs de suspension enliaison avec des palans.

NEW

Panzerkette / A2-AISI 304
Curb chain / Chaîne torse

814972

Bestell-Nr. Order no.	ø	iL	B	**BL kg	Bund m Bundle m	*€/m
8149722020	2,0	6,5	7,6	130	10	**14,60**
8149722025	2,5	8,6	8,8	210	10	**15,70**
8149722030	3,0	11,8	11,3	300	5	**17,90**
8149722040	4,0	16,5	14,4	470	5	**25,00**





Diese Ketten dürfen nicht als Lastaufnahmemittel, Anschlagmittel oder Tragmittel in Verbindung mit Hebezeugen verwendet werden!

Don´t use these chains as load suspension devices or slinging devices in connection with hoists.

Ces chaînes ne doivent pas être utilisées comme dispositifs de levage, élingues ou comme dispositifs de suspension enliaison avec des palans.

Ketten und Verbinder
Chains and connectors
Chaînes, maillons rapides et jonctions

814973

Panzerkette schwarz brüniert / A2-AISI 304
Curb chain black burnished / Chaîne torse noir bruni

NEW





Bestell-Nr. Order no.	ø	iL	B	**BL kg	Bund m Bundle m	*€/m
8149732020	2,0	6,5	7,6	130	10	16,40
8149732025	2,5	8,6	8,8	210	10	18,90
8149732030	3,0	11,8	11,3	300	5	22,10
8149732040	4,0	16,5	14,4	470	5	33,20

Diese Ketten dürfen nicht als Lastaufnahmemittel, Anschlagmittel oder Tragmittel in Verbindung mit Hebezeugen verwendet werden!

Don´t use these chains as load suspension devices or slinging devices in connection with hoists.

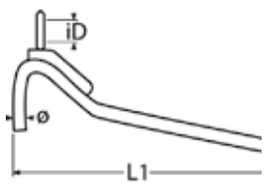
Ces chaînes ne doivent pas être utilisées comme dispositifs de levage, élingues ou comme dispositifs de suspension enliaison avec des palans.

814780

Kettenkralle mit gespleißtem Seil / A4-AISI 316 /PP
Chain claw with spliced rope / Griffe pour chaîne avec corde épissée

GleisteinRopes The Perfect Line





Bestell-Nr. Order no.	Für Kette-Ø For chain-Ø	L	L1	iD	Seil-Ø Rope-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
814780406	6	3000	160	16	14	1	72,00
814780408	8	3000	205	16	14	1	88,00
814780410	8	3000	205	16	14	1	88,00
814780413	13	3000	225	27	18	1	112,00

Seil von GleisteinRopes

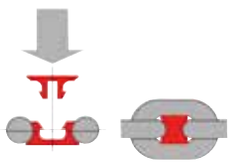
Rope by GleisteinRopes

Corde par GleisteinRopes

8821

Kettenmarkierung für Ankerketten / PA
Markers for anchor chain / Marquage de chaîne pour chaîne d'ancre





Bestell-Nr. Order no.	Für Kette-Ø For chain-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
8821306	6	50	0,76
8821308	8	50	0,78
8821310	10	50	0,80
8821313	13	50	0,82

Seewasserbeständig und schlagfest - grün-blau-pink-weiß-gelb, je 10 Stück pro Farbe in einer Box.

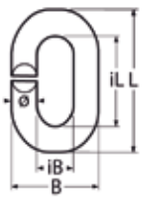
Seawater resistant and shockproof - green-blue-pink-white-yellow, 10 pcs of each colour per box.

Résistant à l'eau de mer et résistant aux chocs. 10 pcs de chaque couleur, vert, bleu, rose, blanc, blanc, jaune dans une boîte.

C-Ring / A4-AISI 316
C-ring / Maillon ouvert

8286

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	iL	B	iB	Box	*€/Stück *€/piece
8286405	5	30	20	17,5	8	10	**1,40**
8286406	6	36	24	21	9	10	**1,50**
8286408	8	48	32	28	12	5	**2,10**
8286410	10	60	40	35	15	5	**3,40**
8286413	13	78	52	46	20	1	**7,60**
8286416	16	96	64	56	24	1	**13,60**

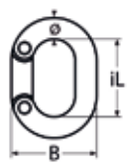




Kettennotglied zum Einnieten / A4-AISI 316
Chain emergency link / Maillon de chaîne à river

8363

Bestell-Nr. Order no.	Für Kette-Ø For chain-Ø	ø	iL	B	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8363405	5	5	17,5	19	500	10	**2,60**
8363406	6	6	21	24	780	10	**2,70**
8363408	8	8	24	28	1400	5	**3,10**
8363410	10	10	29	34	2000	1	**3,40**

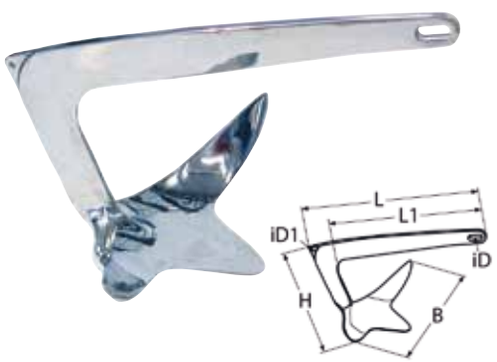




Lee-Anker, M-Anker, hochglanzpoliert / A4-AISI 316
Lee anchor, M-anchor, mirror polished / Ancre FHD poli miroir

8414

Bestell-Nr. Order no.	kg	L	L1	B	H	iD	iD1	Box	*€/Stück *€/piece
84144010	1	260	210	170	100	10	6	1	**65,00**
84144020	2	345	280	230	135	6	5	1	**136,00**
84144050	5	470	375	300	180	12	8	1	**295,00**
84144075	7,5	540	430	360	220	13	10	1	**445,00**
84144100	10	580	460	390	230	13	8	1	**700,00**
84144150	15	665	530	440	260	12	10	1	**850,00**
84144200	20	640	510	500	260	13	10	1	**1200,00**



Anker für Bootslänge	2m	5m	8m	11m	14m	17m	20m
1kg							
2kg							
5kg							
7,5kg							
10kg							
15kg							
20kg							

Unsere Auswahlhilfe dient nur zur Orientierung. Sollten Sie Zweifel haben, wählen Sie bitte ein Ankergewicht höher.

Beachten Sie für Ihre Auswahl auch den vorherrschenden Ankergrund, anfallende Windgeschwindigkeiten, Strömungen, Seegang, etc.

Our selection guide is only a recommendation. If you're not sure, please select an anchor weight higher.

For your selection, please note the ground, wind speed, water flow, swell, etc.

Notre guide de sélection est à titre d'orientation seulement. En cas de doute, veuillez choisir un poids d'ancre plus élevé.

Pour votre sélection, tenez également compte du mouillage, de la vitesse du vent, des courants, de l'état de la mer, etc.

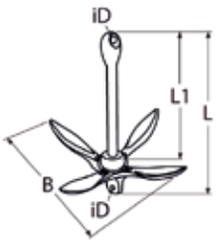
Ketten und Verbinder
Chains and connectors
Chaînes, maillons rapides et jonctions

8376

Klappdraggen, hochglanzpoliert / A4-AISI 316
Draggen anchor, mirror polished / Ancre grappin repliable poli miroir







Bestell-Nr. Order no.	kg	L	L1	B	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8376415	1,5	300	225	260	12	1	**105,00**
8376425	2,5	335	270	290	13	1	**160,00**
8376440	4,0	430	320	375	16	1	**296,00**

8530

Wurfanker / A4-AISI 316
Grappling anchor / Ancre grappin





Bestell-Nr. Order no.	kg	ø	L	iD	Box	*€/Stück *€/piece
85304200	0,5	6	200	33	1	**22,00**
85304240	1,0	8	240	43	1	**43,00**
85304315	1,9	10	315	50	1	**83,50**
85304375	3,0	12	375	61	1	**112,00**

8547

Bodenanker / A4-AISI 316
Ground anchor / Piquet d'amarrage



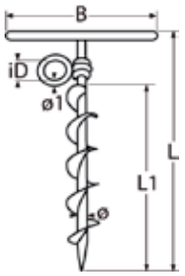


Bestell-Nr. Order no.	L	iD	ø	ø1	Box	*€/Stück *€/piece
85474420	420	27	8	4	1	**25,00**

814905

Bodenanker, schwere Ausführung / A2-AISI 304
Ground anchor, heavy duty / Piquet d'amarrage lourd





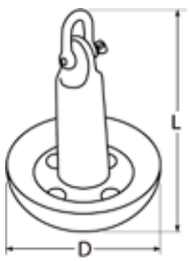
Bestell-Nr. Order no.	L	B	iD	ø	ø1	Box	*€/Stück *€/piece
8149052340	360	225	30	12	10	1	**44,00**

Pilzanker mit Schäkel / Stahl / PVC
Mushroom anchor with shackle / Steel / PVC / Ancre champignon avec manille droite / Acier / PVC

814843

Bestell-Nr. Order no.	kg	L	D	Box	*€/Stück *€/piece
8148431036	3,6	180	200	1	**52,00**
8148431045	4,5	200	210	1	**61,00**
8148431012	12,0	280	290	1	**155,00**

Inkl. Schäkel 10mm
Incl. shackle 10mm
Incl. manille 10mm.

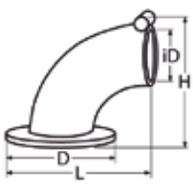




Kettenklüse 90° / A4-AISI 316
Deck chain pipe 90° / Ecubier pour chaîne 90°

8460

Bestell-Nr. Order no.	Für Kette-Ø For chain-Ø	L	H	D	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8460406 08	6-8	105	110	95	60	1	**61,00**
8460410 13	10-13	130	110	95	60	1	**70,00**

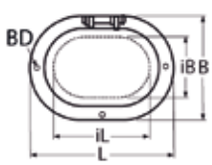




Tau- und Kettendurchlass / A4-AISI 316
Chain and rope hawse pipe / Ecubier pour chaîne et corde

8308

Bestell-Nr. Order no.	L	B	iL	iB	BD	Box	*€/Stück *€/piece
83084140 100	140	100	95	60	5,2	1	**86,00**





Ankerkettengreifer / A4-AISI 316
Mooring device, chain grab / Main de fer

814302

Bestell-Nr. Order no.	Für Kette-Ø For chain-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
814302406 08	6-8	1	**27,00**
814302410 12	10-13	1	**75,00**

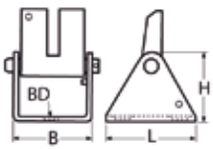


Ketten und Verbinder
Chains and connectors
Chaînes, maillons rapides et jonctions

8506

Kettenstopper / A4-AISI 316
Chain stopper / Bloqueur de chaîne





	Bestell-Nr. Order no.	Für Kette-Ø For chain-Ø	L	B	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
NEW	**8506406/08**	6-8	60	54	48	8,2	1	**29,00**
	8506408/10	8-10	80	70	60	8,2	1	**56,00**

Wir empfehlen Senkrechtschrauben DIN 965 M8.

We recommend countersunk screws DIN 965 M8.

Nous recommandons des vis à tête fraiseé DIN 965 M8.

8352

Ankerkettenwirbel / A4-AISI 316
Anchor chain swivel / Jonction chaîne-ancre





Bestell-Nr. Order no.	Für Kette-Ø For chain-Ø	L	iB	iB1	ø	ø1	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8352406 08	6-8	84	16	9	10	7,5	3290	1	**47,00**
8352410 12	10-13	96	22	13	12	10	4900	1	**74,00**

8608

Ankerkettenwirbel mit Gelenk / A4-AISI 316
Anchor chain swivel with joint / Jonction articulée double chaîne-ancre





Bestell-Nr. Order no.	Für Kette-Ø For chain-Ø	L	iB	iB1	ø	ø1	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8608406/08	6-8	134	16	9	10	7,5	3290	1	**71,00**
8608410/12	10-13	154	22	13	12	10	4900	1	**117,00**

814652

Ankerkettenwirbel für Bugrolle / A4-AISI 316
Anchor chain swivel for bow roller / Jonction chaine-ancre coudée





Bestell-Nr. Order no.	Für Kette-Ø For chain-Ø	L	iB	iD	ø	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
814652406 08	6-8	220	10,0	11,0	7,5	2850	1	**100,00**
814652408 10	8-10	290	13,5	14,5	12,0	5680	1	**240,00**

Gelenk für Ankerkettenwirbel / A4-AISI 316
Joint for anchor chain swivel / Adaptateur jonction chaîne-ancre

814663

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	iB	iD	S	Box	*€/Stück *€/piece
814663467	10	67	16	7,6	8	1	**28,70**

Für Ankerkettenwirbel Artikel-Nr.: 8352406 08.

For anchor chain swivel article-no. 8352406 08.

Pour Jonction chaîne pour ancre article no. 8352406 08.

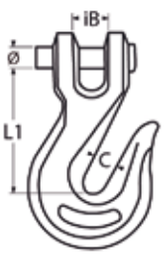




Kettenfanghaken / A4-AISI 316
Clevis grab hook / Croc de palan pour chaîne

8388

Bestell-Nr. Order no.	Für Kette-Ø For chain-Ø	ø	L1	iB	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8388406	6	9	46	11	9	2300	5	**7,50**
8388408	8	11	54	13	11	3650	5	**12,50**
8388410	10	13	62	15	12	4640	5	**16,50**

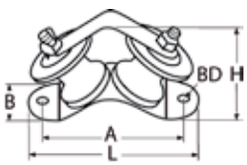




Kettenumlenkrolle / A4-AISI 316 / Plastik
Chain Roller / Poulie pour chaîne

814904

Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	A	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8149044160	160	50	100	132	9,5	1	**88,00**



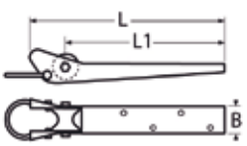


Bugrolle lang / A4-AISI 316
Long bow roller / Davier long

8560

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	Box	*€/Stück *€/piece
85604500	500	410	70	1	**220,00**

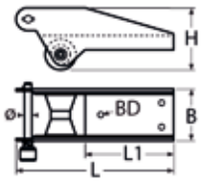




8595

Ankerrolle mit Querbolzen / A2-AISI 304
Bow roller with pin / Davier avec tige



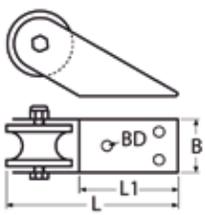


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H	ø	BD	Box	*€/Stück *€/piece
85952200	200	97	60	80	10	7	1	**40,00**
85952250	250	147	60	80	10	7	1	**50,00**

8566

Bugrolle kurz / A2-AISI 304
Short bow roller / Davier court



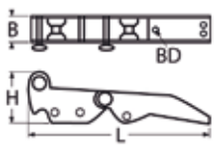


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8566250	160	110	50	10	1	**32,00**

814091

Bugrolle mit Wippe / A4-AISI 316
Bow roller with rocker / Davier à bascule



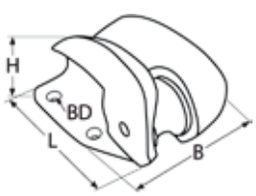


Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8140914380	325	56	95	7	1	**110,80**

814769

Klüse für Kette oder Seil / A4-AISI 316
Hawse for chain or rope / Davier pour chaîne ou corde





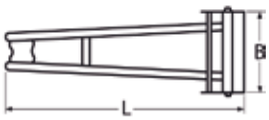
Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	Für Kette-Ø For chain-Ø	Für Seil-Ø For rope-Ø	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8147694130	85	130	75	6-8	max. 14	5	1	**78,00**

814386

Heckankerausleger / A4-AISI 316
Stern anchor mounting / Davier d'ancre de poupe



Bestell-Nr. Order no.	L	B	Box	*€/Stück *€/piece
8143864535	535	150	1	**180,00**



8551

Ankergurtbandrolle / A4-AISI 316
Flat line spool / Enrouleur de sangles

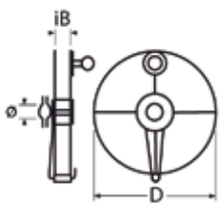




Bestell-Nr. Order no.	D	Für Rohr-Ø For tube-Ø	iB	Gurtbreite Strap width	Gurtlänge Strap length	Box	*€/Stück *€/piece
85514340	340	22 - 25	37	35	30m	1	**310,00**
85514430	430	22 - 25	37	35	50m	1	**415,00**
8551330GURT	**Ersatzgurt 30m** / Spare webbing 30m / Sangle de rechange 30m					1	**90,00**
8551350GURT	**Ersatzgurt 50m** / Spare webbing 50m / Sangle de rechange 50m					1	**110,00**

Gurtband aus Polyester BL 3200kg
Webbing made of polyester BL 3200kg
Sangle en polyester CR 3200kg

Technische Information Seite 466
Technical information page 466
Informations techniques page 466





Scharniere, Griffe, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

Kapitel 6
Chapter 6



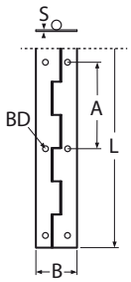
marinetech »

Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
Hinges, handles, hooks and rings
Charnières, poignées, crochets et anneaux

8321

Stangenscharnier / A2-AISI 304
Continuous hinge / Charnière piano



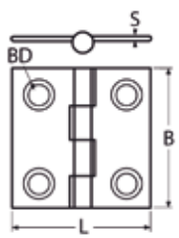


	Bestell-Nr. Order no.	L	B	A	S	BD	Ausführung Type	*€/Stück *€/piece
NEW	8321207 16 1000	1000	16	74	0,7	3,2	mit Bohrung / drilled	22,00
	8321207 16	3500	16	74	0,7	3,2	mit Bohrung / drilled	21,00
	8321207 18	3500	18	74	0,7	3,2	mit Bohrung / drilled	21,50
	8321207 18UG	3500	18	–	0,7	–	ohne Bohrung / undrilled	21,50
NEW	8321207 20 1000	1000	20	74	0,7	3,2	mit Bohrung / drilled	23,50
	8321207 20	3500	20	74	0,7	3,2	mit Bohrung / drilled	22,50
	8321207 20UG	3500	20	–	0,7	–	ohne Bohrung / undrilled	22,50
NEW	8321207 25 1000	1000	25	74	0,7	4,6	mit Bohrung / drilled	24,00
	8321207 25	3500	25	74	0,7	4,6	mit Bohrung / drilled	23,00
	8321207 25UG	3500	25	–	0,7	–	ohne Bohrung / undrilled	23,00
NEW	8321207 32 1000	1000	32	74	0,7	4,6	mit Bohrung / drilled	24,50
	8321207 32	3500	32	74	0,7	4,6	mit Bohrung / drilled	23,50
	8321207 32UG	3500	32	–	0,7	–	ohne Bohrung / undrilled	23,50
NEW	8321207 40 1000	1000	40	74	0,7	4,6	mit Bohrung / drilled	25,50
	8321207 40	3500	40	74	0,7	4,6	mit Bohrung / drilled	24,50
	8321207 40UG	3500	40	–	0,7	–	ohne Bohrung / undrilled	24,50
NEW	8321215 32 1000	1000	32	70	1,5	3,0	mit Bohrung / drilled	32,00
	8321215 32	2000	32	70	1,5	3,0	mit Bohrung / drilled	30,00
	8321215 32UG	2000	32	–	1,5	–	ohne Bohrung / undrilled	30,00
NEW	8321215 40 1000	1000	40	70	1,5	3,0	mit Bohrung / drilled	34,00
	8321215 40	2000	40	70	1,5	3,0	mit Bohrung / drilled	32,00
	8321215 40UG	2000	40	–	1,5	–	ohne Bohrung / undrilled	32,00

8233

Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière





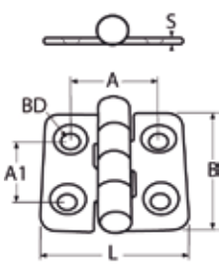
Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8233438 38	38	38	4	4,2	5	6,00
8233450 50	50	50	4	5,3	5	7,20

814940

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

NEW



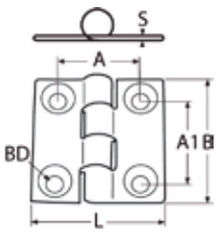


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	A	A1	S	BD	**BL kg	*€/Stück *€/piece
814940438 38	38	19	38	25	20	2	5,5	10	3,60

Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière

814920

Bestell-Nr. Order no.	L	B	A	A1	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8149204525 495	52,5	49,5	38	33,5	3,5	4,5	2	**15,90**



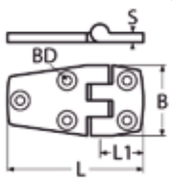


Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière

8234

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8234456 38	57	20	38	4	5,3	5	**6,30**
8234476 38	76	20	38	4	5,3	5	**7,80**

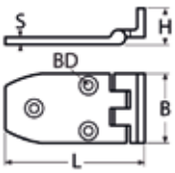




Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière

8237

Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8237456 38	52	38	20	4	4,5	5	**9,10**
8237470 38	68	38	20	4	4,5	5	**13,40**



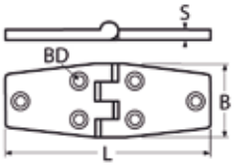


Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière

8231

Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
82314076	76	38	4	5,3	5	**7,00**
82314100	100	38	4	5,3	5	**8,70**





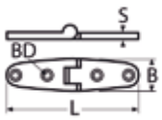
6

Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
Hinges, handles, hooks and rings
Charnières, poignées, crochets et anneaux

8235

Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière



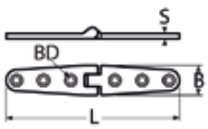


Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
82354100 25	100	25	4	5,3	5	**6,80**

8236

Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière



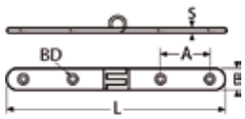


Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
82364160 27	160	27	4	4,9	5	**11,00**

814926

Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière



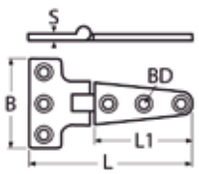


Bestell-Nr. Order no.	L	A	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8149264170 85	170	38,7	18,5	4,7	6,5	2	**18,30**

8858

T-Scharnier / A4-AISI 316
T-hinge / Charnière en T



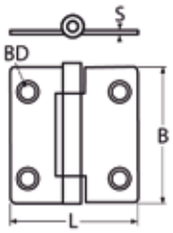


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
88584100 54	100	60	54	4	5,3	1	**8,50**
88584152 75	152	110	75	4	5,3	1	**12,90**
88584197 98	195	140	98	5	5,3	1	**20,20**

Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière

814163

Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814163475 70	70	75	3	6	2	**28,70**

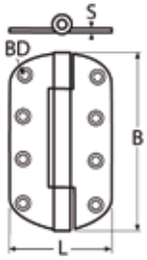




Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière

814164

Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8141644152 71	71	152	3,5	8,2	2	**52,10**

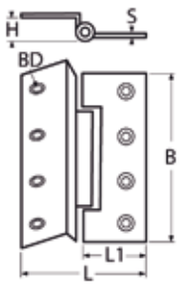




Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière

814162

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8141624152 76	76	22	152	16	3	6	1	**66,40**

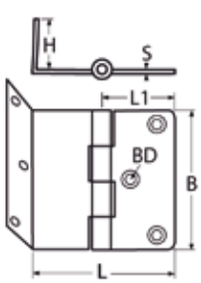




Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière

814165

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8141654100 102	89	36	102	33	3	5,5	1	**60,00**

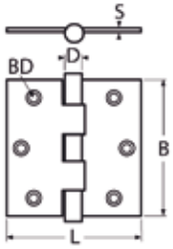




8514

Scharnier, schwere Ausführung / A2-AISI 304
Hinge, heavy duty / Charnière lourde



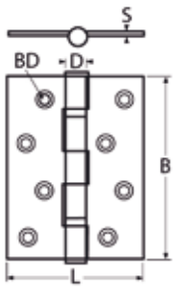


Bestell-Nr. Order no.	L	B	D	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8514275 75	75	75	10	2	6,7	2	**14,90**

8513

Scharnier, schwere Ausführung / A2-AISI 304
Hinge, heavy duty / Charnière lourde



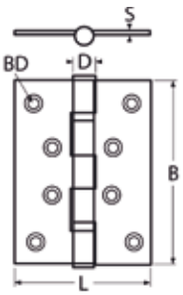


Bestell-Nr. Order no.	L	B	D	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
85132100 75	75	100	11	2,5	6,4	2	**17,10**

814045

Scharnier, schwere Ausführung / A4-AISI 316
Hinge, heavy duty / Charnière lourde



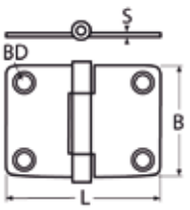


Bestell-Nr. Order no.	L	B	D	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8140454100 96	96	100	16	3	5,4	2	**45,70**

814159

Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière



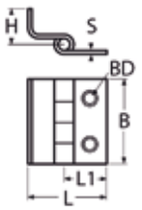


Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814159449 37	49	37	2	5,5	5	**12,30**

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

8952

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8952235 38	35	15	38	20	2	5,3	5	**7,90**

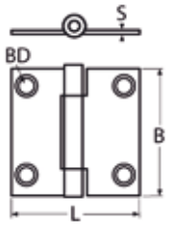




Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

814160

Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD		Box	*€/Stück *€/piece
814160250 50	50	50	2	7		5	**11,80**

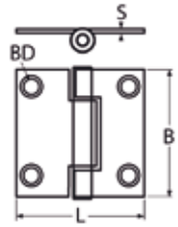




Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

814161

Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD		Box	*€/Stück *€/piece
814161250 50	50	50	2	7		5	**11,70**



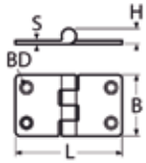


Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

8569

Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8569238 38	38	38	9	2	5,4	5	**7,40**
8569268 38	68	38	9	2	5,4	5	**9,50**



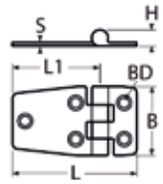


Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
Hinges, handles, hooks and rings
Charnières, poignées, crochets et anneaux

8568

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière



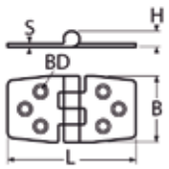


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8568258 38	58	40	38	9	2	5,5	5	**10,50**
8568268 38	68	49	38	9	2	5,5	5	**11,50**

8577

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière



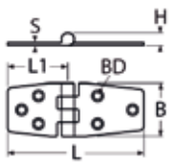


Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8577275 38	75	38	9	2	5,5	5	**8,10**
8577297 38	97	38	9	2	5,5	5	**10,20**

8578

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière



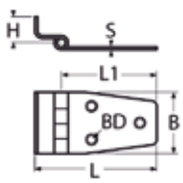


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8578287 38	87	38	38	9	2	5,5	5	**5,00**
8578297 38	97	40	38	9	2	5,5	5	**6,00**

8906

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière





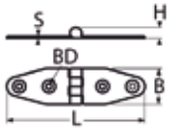
Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8906265 3821	65	50	38	19	2	4,8	5	**8,40**
8906265 3835	76	50	38	20	2	4,8	5	**9,00**

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

8576

Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
85762100 28	100	28	9	2	5,5	5	**9,30**





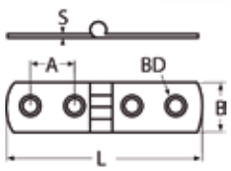
NEW

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

815039

Bestell-Nr. Order no.	L	B	A	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
815039275 20	75	20	17	1,5	5	6	**1,80**





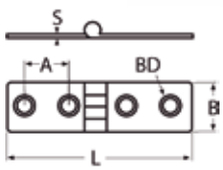
NEW

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

815040

Bestell-Nr. Order no.	L	B	A	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
815040280 20	80	20	17	1,5	4,5	6	**2,00**



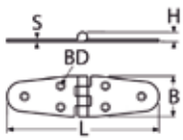


Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

8570

Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
85702145 38	145	38	9	2	5,5	5	**7,00**



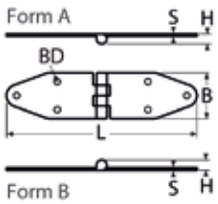


Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
Hinges, handles, hooks and rings
Charnières, poignées, crochets et anneaux

8430

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière



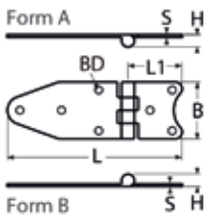


Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
84302180 40A	A	180	40	9	2	5,3	5	**13,80**
84302180 40B	B	180	40	9	2	5,3	5	**13,70**

8429

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière



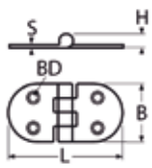


Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	L	L1	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
84292129 40A	A	129	38	40	9	2	5	5	**8,00**
84292129 40B	B	129	38	40	9	2	5	5	**8,00**

8572

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière



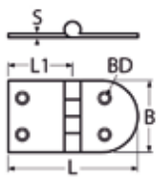


Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8572275 38	75	38	9	2	5,5	5	**6,00**

8904

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière



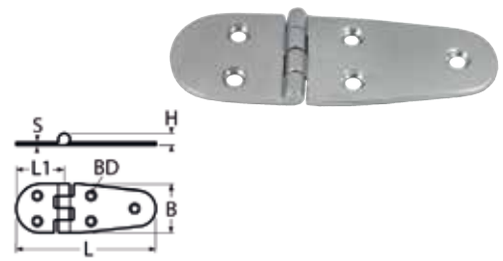


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8904270 38	70	35	38	2	4,5	5	**6,60**

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

8571

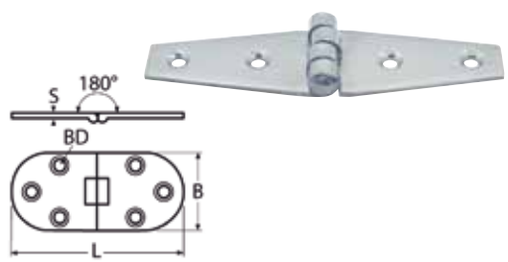
Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
85712110 38	110	38	38	9	2	5,5	5	**11,30**



Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

8900

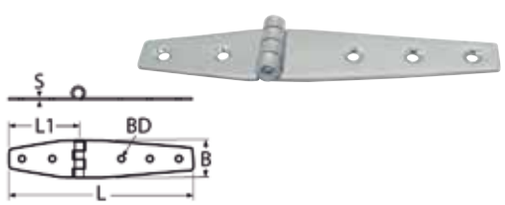
Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD		Box	*€/Stück *€/piece
89002102 27	103	27	2	3,8		5	**6,20**



Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

8981

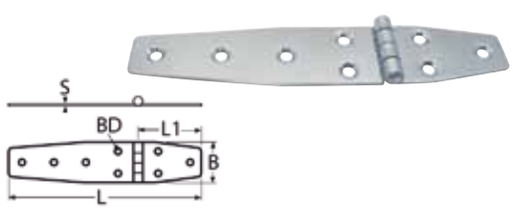
Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
89812135 27	135	50	27	2	3,8	5	**8,40**



Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

8982

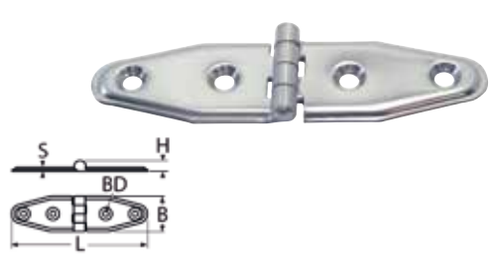
Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
89822180 38	180	60	38	2	5,3	4	**12,00**



Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

8575

Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
85752105 28	105	28	8	3	5,3	5	**5,20**



6

Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
Hinges, handles, hooks and rings
Charnières, poignées, crochets et anneaux

8574

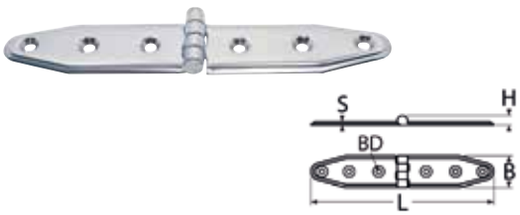
Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière



Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
85742133 28	133	80	28	8	3	5,3	5	**6,50**

8573

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière



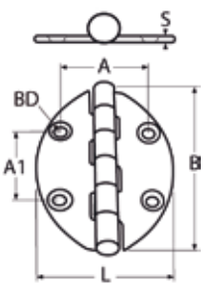
Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
85732160 28	160	28	8	3	5,3	5	**7,20**

814941

Scharnier, oval / A4-AISI 316
Oval hinge / Charnière, ovale

NEW



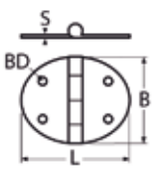


Bestell-Nr. Order no.	L	B	A	A1	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814941457 75	57	75	33	33	2	5,5	6	**5,70**

8902

Scharnier, oval / A2-AISI 304
Oval hinge / Charnière, ovale



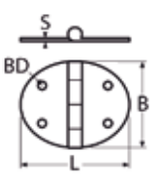


Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8902267 48	67	48	2	5,3	5	**11,50**

8903

Scharnier, oval / A2-AISI 304
Oval hinge / Charnière, ovale



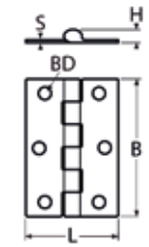


Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8903251 35	51	35	2	5,3	5	**4,00**

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

8567

Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
85672050 35	35	50	8	1,7	3,3	5	**7,00**
85672062 40	40	62	8	1,7	3,3	5	**10,30**
85672075 48	50	78	8	1,7	5,5	5	**13,50**
85672100 54	54	100	8	1,7	6,6	5	**15,00**

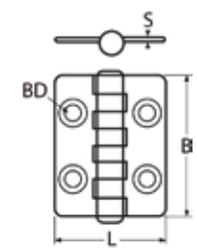




Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

814796

Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814796230 40	30	40	1,5	4,5	5	**2,10**

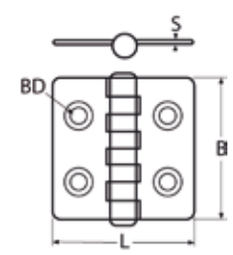




Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

814797

Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814797240 40	40	40	1,5	4,5	5	**2,30**

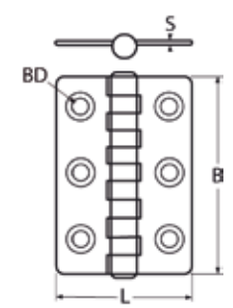




Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

814798

Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814798240 60	40	60	1,5	5,5	5	**2,70**



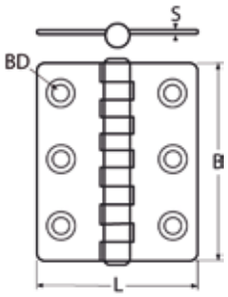


Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
Hinges, handles, hooks and rings
Charnières, poignées, crochets et anneaux

814799

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière



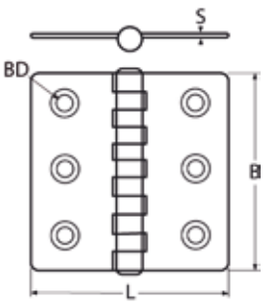


Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814799250 60	50	60	1,5	5,5	5	**3,20**

814800

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière



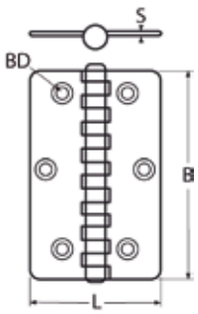


Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814800260 60	60	60	1,5	5,5	5	**2,90**

814801

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière



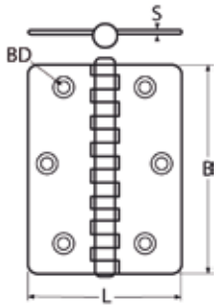


Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814801250 80	50	80	1,5	5,5	5	**3,30**

814802

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière



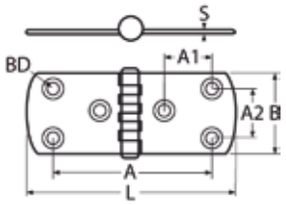


Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814802260 80	60	80	1,5	5,5	5	**3,80**

Scharnier / A2-AISI 304 / A4-AISI 316
Hinge / Charnière

814908

Bestell-Nr. A2 Order no. A2		Bestell-Nr. A4 Order no. A4	L	B	A	A1	A2	S	BD	Box	*€/Stück A2 *€/piece A2	*€/Stück A4 *€/piece A4
8149082085 30	NEW	**8149084085 30**	85	30	66,7	19,9	17,6	1,5	5,4	6	**2,50**	**3,00**
8149082100 40	NEW	**8149084100 40**	100	40	76,1	27,1	25,6	1,5	5,4	6	**2,80**	**3,40**





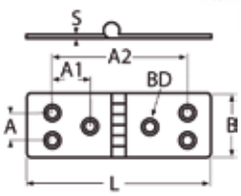
NEW

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

815041

Bestell-Nr. Order no.	L	B	A	A1	A2	S	BD	**BL kg	*€/Stück *€/piece
8150412090 30	90	30	16	17,5	65	1,5	5,5	6	**2,10**
8150412100 40	100	40	25	24,5	75	1,5	5,5	6	**2,20**



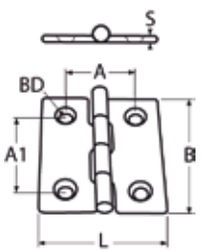


NEW

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

814937

Bestell-Nr. Order no.	L	B	A	A1	S	BD	**BL kg	*€/Stück *€/piece
814937225 30	25,0	30	14,9	20,3	0,8	3	10	**1,40**
8149372285 30	28,5	30	19,8	20,3	0,8	3	10	**1,50**
814937235 40	35,0	40	21,5	26,7	0,8	4	10	**1,60**
814937240 40	40,0	40	22,5	27,1	0,8	4	10	**2,10**



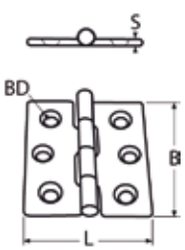


NEW

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

814938

Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	**BL kg	*€/Stück *€/piece
814938240 50	40	50	0,8	4	10	**2,10**
814938250 50	50	50	0,8	4	10	**2,20**
814938250 60	50	60	0,8	4	10	**2,30**
814938253 70	53	70	0,8	4	10	**2,50**



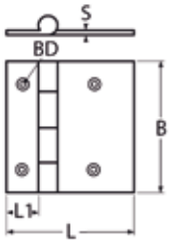


Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
Hinges, handles, hooks and rings
Charnières, poignées, crochets et anneaux

8924

Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière



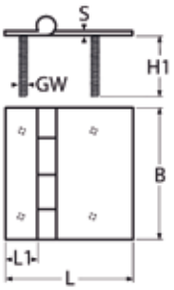


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8924452 61	52	19	61	4	6,3	2	**11,60**

8925

Scharnier mit Gewinde / A4-AISI 316
Hinge with thread / Charnière avec filetage



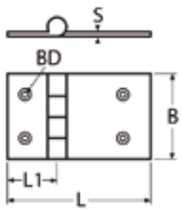


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H1	S	GW	Box	*€/Stück *€/piece
8925452 61	52	19	61	45	4	M6	2	**15,80**

8926

Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière



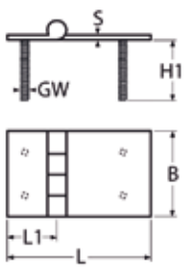


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8926480 65	80	33	65	4	6,3	2	**14,70**

8927

Scharnier mit Gewinde / A4-AISI 316
Hinge with thread / Charnière avec filetage



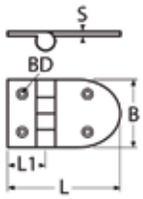


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H1	S	GW	Box	*€/Stück *€/piece
8927480 65	80	33	65	45	4	M6	2	**26,70**

Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière

8928

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8928470 40	70	30	40	3,5	5,7	2	**10,20**

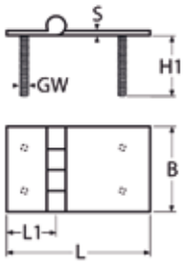




Scharnier mit Gewinde / A4-AISI 316
Hinge with thread / Charnière avec filetage

8929

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H1	S	GW	Box	*€/Stück *€/piece
8929470 40	70	30	40	45	3,5	M6	2	**16,20**



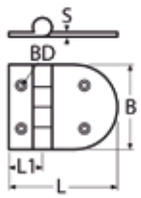


6

Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière

8920

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8920472 65	72	21	65	4	**6**	2	**14,00**

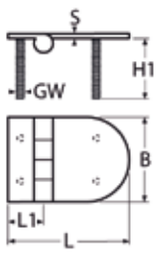




Scharnier mit Gewinde / A4-AISI 316
Hinge with thread / Charnière avec filetage

8921

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H1	S	GW	Box	*€/Stück *€/piece
8921472 65	72	21	65	45	4	M6	2	**19,00**



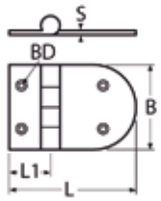


Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
Hinges, handles, hooks and rings
Charnières, poignées, crochets et anneaux

8918

Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière



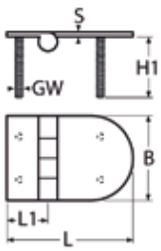


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	S	BD		Box	*€/Stück *€/piece
8918483 65	83	32	65	4	6,3		2	**14,50**

8919

Scharnier mit Gewinde / A4-AISI 316
Hinge with thread / Charnière avec filetage



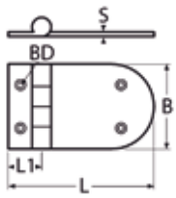


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H1	S	GW	Box	*€/Stück *€/piece
8919483 65	83	32	65	45	4	M6	2	**21,70**

8922

Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière



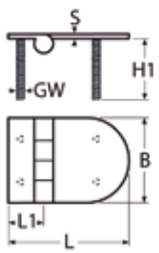


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	S	BD		Box	*€/Stück *€/piece
89224103 65	103	21	65	4	6,3		2	**17,50**

8923

Scharnier mit Gewinde / A4-AISI 316
Hinge with thread / Charnière avec filetage



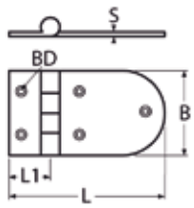


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H1	S	GW	Box	*€/Stück *€/piece
89234103 65	103	21	65	45	4	M6	2	**22,60**

Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière

8932

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
89324127 65	127	32	65	4	6,3	2	**19,90**

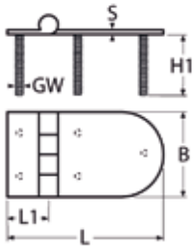




Scharnier mit Gewinde / A4-AISI 316
Hinge with thread / Charnière avec filetage

8933

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H1	S	GW	Box	*€/Stück *€/piece
89334127 65	127	32	65	45	4	M6	2	**18,40**

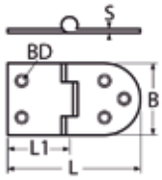




Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière

8910

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8910476 40	76	30	40	4	5,3	2	**11,60**

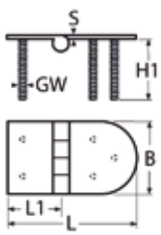




Scharnier mit Gewinde / A4-AISI 316
Hinge with thread / Charnière avec filetage

8911

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H1	S	GW	Box	*€/Stück *€/piece
8911476 40	76	30	40	45	4	M6	2	**16,50**



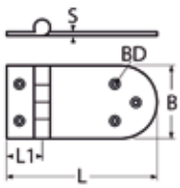


Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
Hinges, handles, hooks and rings
Charnières, poignées, crochets et anneaux

8912

Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière



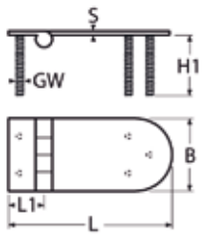


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
89124134 65	134	21	65	4	6,4	2	**21,80**

8913

Scharnier mit Gewinde / A4-AISI 316
Hinge with thread / Charnière avec filetage



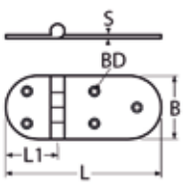


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H1	S	GW	Box	*€/Stück *€/piece
89134134 65	134	21	65	45	4	M6	2	**26,90**

8914

Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière



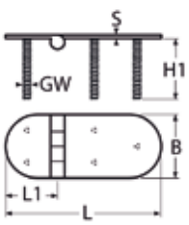


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
89144146 65	146	51	65	4	6,3	2	**24,80**

8915

Scharnier mit Gewinde / A4-AISI 316
Hinge with thread / Charnière avec filetage





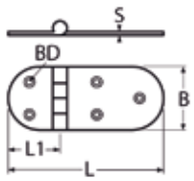
Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H1	S	GW	Box	*€/Stück *€/piece
89154146 65	146	51	65	45	4	M6	2	**34,60**

Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière

8930

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
89304126 40	126	40	40	3,5	5,2	2	**14,70**



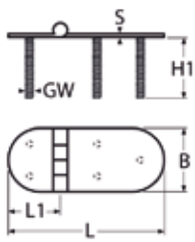


Scharnier mit Gewinde / A4-AISI 316
Hinge with thread / Charnière avec filetage

8931

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H1	S	GW	Box	*€/Stück *€/piece
89314126 40	126	40	40	45	3,5	M6	2	**33,00**



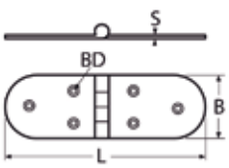


Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière

814125

Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8141254190 95	190	65	4	6,3	2	**35,00**



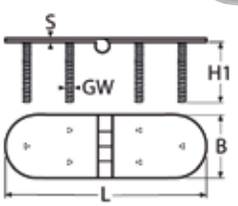


Scharnier mit Gewinde / A4-AISI 316
Hinge with thread / Charnière avec filetage

8917

Bestell-Nr. Order no.	L	B	H1	S	GW	Box	*€/Stück *€/piece
89174190 65	190	65	45	4	M6	2	**52,40**

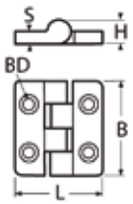




8674

Scharnier mit Abdeckung / A4-AISI 316
Covered hinge /Charnière avec cache de vis



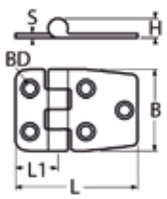


Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	S	BD		Box	*€/Stück *€/piece
86744036 36	36	36	9	2	6		5	**16,00**

8675

Scharnier mit Abdeckung / A4-AISI 316
Covered hinge / Charnière avec cache de vis



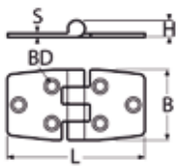


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
86754057 37	57	18	37	9	2	6	5	**16,30**

8676

Scharnier mit Abdeckung / A4-AISI 316
Covered hinge / Charnière avec cache de vis



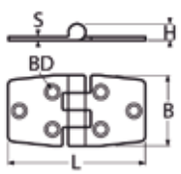


Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	S	BD		Box	*€/Stück *€/piece
86764074 40	74	40	10	2	5,4		5	**18,50**

814738

Scharnier mit Abdeckung / Plastik, schwarz
Covered hinge, Plastic, black / Charnière avec cache de vis en plastique, noir



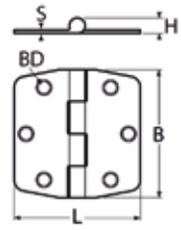


Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	S	BD		Box	*€/Stück *€/piece
814738379 41	79	41	11	4	4,5		5	**3,00**

Scharnier mit Abdeckung / A4-AISI 316
Covered hinge / Charnière avec cache de vis

8677

Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
86774075 74	74	75	9	2	7,5	5	**27,90**

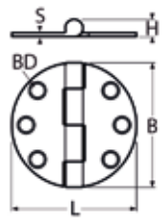




Scharnier mit Abdeckung / A4-AISI 316
Covered hinge /Charnière avec cache de vis

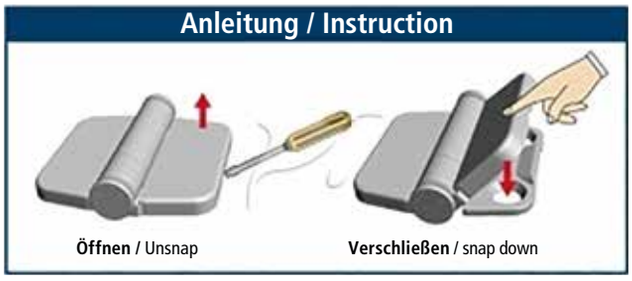
8678

Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
86784065 65	65	65	10	2,6	5,5	5	**26,70**





Scharniere mit Schnapp-Abdeckung
Hinges with snap-down cover / Charnière avec couvercle à déclic



Scharnier mit Schnappabdeckung / A4-AISI 316
Hinge with snap-down cover / Charnière avec couvercle à déclic

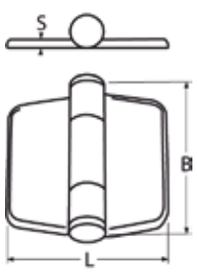
814820

Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	Box	*€/Stück *€/piece
814820442 45	42	45	2	5	**23,50**

Schnapp-Abdeckung mit einem Schlitz-Schraubendreher öffnen

Open the cover with a flat-head screwDriver.

Ouvrir le couvercle encliquetable à l'aide d'un tournevis à fente.



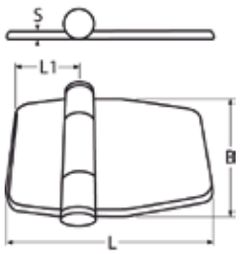


Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
Hinges, handles, hooks and rings
Charnières, poignées, crochets et anneaux

814822

Scharnier mit Schnappabdeckung / A4-AISI 316
Hinge with snap-down cover / Charnière avec couvercle à déclic





Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	S	Box	*€/Stück *€/piece
814822460 45	60	19	45	2	5	**26,70**

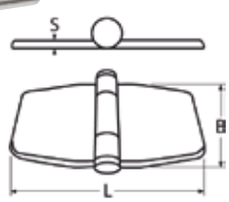
Schnapp-Abdeckung mit einem Schlitz-Schraubendreher öffnen
Open the cover with a flat-head screwDriver.
Ouvrir le couvercle encliquetable à l'aide d'un tournevis à fente.



814821

Scharnier mit Schnappabdeckung / A4-AISI 316
Hinge with snap-down cover / Charnière avec couvercle à déclic





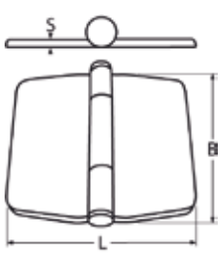
Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	Box	*€/Stück *€/piece
814821478 45	78	45	2	5	**28,80**

Schnapp-Abdeckung mit einem Schlitz-Schraubendreher öffnen
Open the cover with a flat-head screwDriver.
Ouvrir le couvercle encliquetable à l'aide d'un tournevis à fente.

814824

Scharnier mit Schnappabdeckung / A4-AISI 316
Hinge with snap-down cover / Charnière avec couvercle à déclic





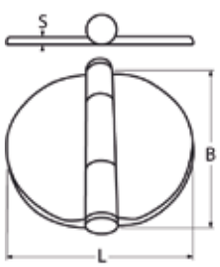
Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	Box	*€/Stück *€/piece
814824478 83	78	83	2	5	**47,00**

Schnapp-Abdeckung mit einem Schlitz-Schraubendreher öffnen
Open the cover with a flat-head screwDriver.
Ouvrir le couvercle encliquetable à l'aide d'un tournevis à fente.

814823

Scharnier mit Schnappabdeckung / A4-AISI 316
Hinge with snap-down cover / Charnière avec couvercle à déclic





Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	Box	*€/Stück *€/piece
814823470 65	65	70	2	5	**29,10**

Schnapp-Abdeckung mit einem Schlitz-Schraubendreher öffnen
Open the cover with a flat-head screwDriver.
Ouvrir le couvercle encliquetable à l'aide d'un tournevis à fente.

Scharniere mit Halteautomatik / Holding hinges / Charnières à arrêt automatique



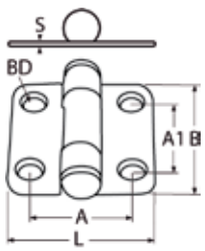
Scharnier mit Halteautomatik / A4-AISI 316
Holding hinge / Charnière à arrêt automatique

814903

Bestell-Nr. Order no.	L	B	A	A1	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814903438 38	38	38	27,2	25,2	2	5,5	2	**29,00**

Haltekraft ca.1,5±0,4Nm
Torque range ca.1.5±0.4Nm
Force de maintien env.1,5±0,4Nm

Technische Information Seite 467
Technical information page 467
Informations techniques page 467





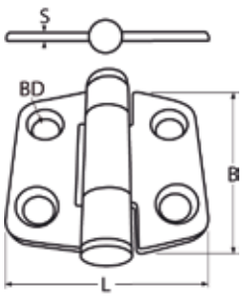
Scharnier mit Halteautomatik / A4-AISI 316
Holding hinge / Charnière à arrêt automatique

814825

Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814825438 41	40	41	2	5,5	5	**32,00**

Haltekraft ca.2,2±0,7Nm
Torque range ca. 2.2±0.7Nm
Force de maintien env. 2,2±0,7Nm

Technische Information Seite 467
Technical information page 467
Informations techniques page 467





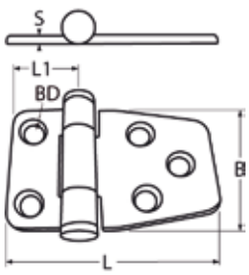
Scharnier mit Halteautomatik / A4-AISI 316
Holding hinge / Charnière à arrêt automatique

814826

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814826457 42	57	18	42	2	5,6	5	**33,20**

Haltekraft ca.1,5±0,4Nm
Torque range ca.1.5±0.4Nm
Force de maintien env.1,5±0,4Nm

Technische Information Seite 467
Technical information page 467
Informations techniques page 467



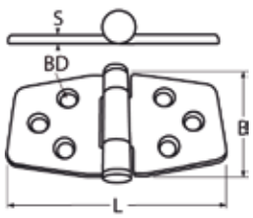


Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
Hinges, handles, hooks and rings
Charnières, poignées, crochets et anneaux

814827

Scharnier mit Halteautomatik / A4-AISI 316
Holding hinge / Charnière à arrêt automatique





Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814827476 42	76	42	2	6	5	**36,00**

Haltekraft ca.1,6±0,4Nm

Torque range ca. 1.6±0.4Nm

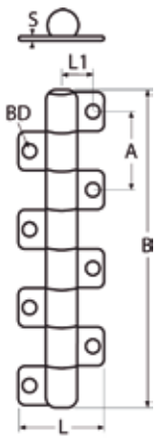
Force de maintien env.1,6±0,4Nm

Technische Information Seite 467
Technical information page 467
Informations techniques page 467

814923

Scharnier mit Halteautomatik und kurzen Flügeln / A4-AISI 316
Holding hinge with short leaves / Charnière à arrêt automatique, languette courte





Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	A	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814923451 285	28,5	9,6	51	24	2	4	2	**31,50**
814923475 285	28,5	9,6	75	24	2	4	2	**45,00**
814923499 285	28,5	9,6	99	24	2	4	2	**58,00**

Haltekraft ca.1,9±0,4Nm

Torque range 1,9±0,4Nm

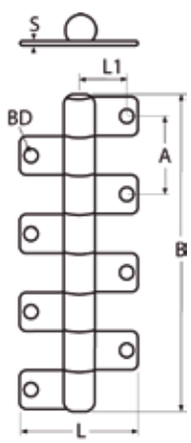
Force de maintien env.1,9±0,4Nm

Technische Information Seite 467
Technical information page 467
Informations techniques page 467

814924

Scharnier mit Halteautomatik und kurzen Flügeln / A4-AISI 316
Holding hinge with short leaves / Charnière à arrêt automatique, languette courte





Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	A	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8149244538 45	45	17,5	53,8	25,4	2	4,7	2	**35,00**
8149244792 45	45	17,5	79,2	25,4	2	4,7	2	**51,00**
81492441046 45	45	17,5	104,6	25,4	2	4,7	2	**63,00**

Haltekraft ca.2,0±0,5Nm

Torque range ca.2.0±0.5Nm

Force de maintien env.2,0±0,5Nm

Technische Information Seite 467
Technical information page 467
Informations techniques page 467

Scharnier, 2-tlg. / A4-AISI 316
Hinge 2-part / Charnière dégondable, 2 parties

814033

Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	L	B	A	A1	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814033437 37RE	**Rechts** Right / A droite	37	37	12,5	23	2,6	5,6	5	**7,00**
814033437 37LI	**Links** Left / A gauche	37	37	12,5	23	2,6	5,6	5	**7,00**

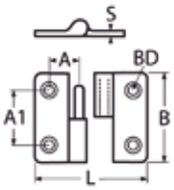


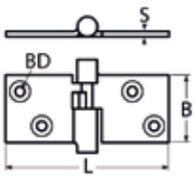
Abbildung links
Left type
Type de gauche



Motorhauben-Scharnier / A4-AISI 316
Motor box hinge / Charnière dégondable

8239

Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8239490 38	90	38	3	5,3	5	**11,60**





Türscharnier, 2-tlg. / A2-AISI 304
Door hinge, 2-part / Paumelle dégondable, 2 parties

8512

Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	L	B	D	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
85122100 80RE	**Rechts** Right / A droite	80	100	14	3	6,8	2	**19,50**
85122100 80LI	**Links** Left / A gauche	80	100	14	3	6,8	2	**19,50**

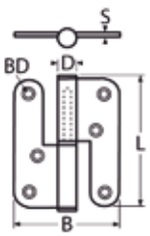


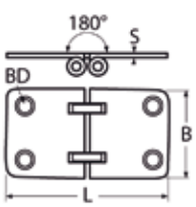
Abbildung links
Left type
Type de gauche



Scharnier, 180° / A4-AISI 316
Hinge, 180° / Charnière, 180°

814158

Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814158471 40	71	40	2	5,5	5	**14,50**



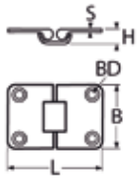


Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
Hinges, handles, hooks and rings
Charnières, poignées, crochets et anneaux

8671

Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière



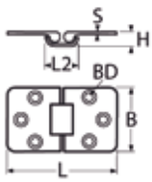


Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
86714052 42	52	42	8	2,6	5,5	5	**21,30**

8670

Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière



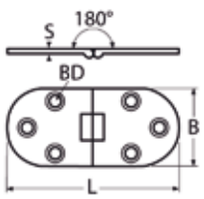


Bestell-Nr. Order no.	L	L2	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
86704070 42	70	21	42	7,5	2,6	5,5	5	**7,50**

8897

Scharnier, 180° / A4-AISI 316
Hinge, 180° / Charnièr, 180°



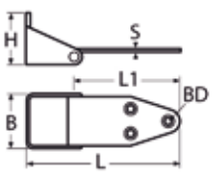


Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8897466 30	66	30	2,5	4,3	5	**9,60**

8905

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière



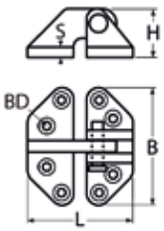


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
89052127 47	127	98	47	42	2,5	5,3	2	**18,00**

Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière

8238

Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8238474 65	74	65	30	6	5,3	2	**22,00**





Anschweißscharnier, 2-tlg. / A2-AISI 304
Weld-on hinge, 2-part / Paumelle à souder, 2 parties

814752

Bestell-Nr. Order no.	L	B	B1	S	Box	*€/Stück *€/piece
8147522066	16	66	27	2,0	2	**4,10**
8147522100	19	100	46	2,0	2	**6,50**
8147522120	19	120	55	2,0	2	**8,70**
8147522140	21	140	65	2,5	2	**11,50**

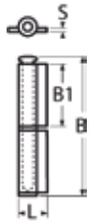




Anschweißscharnier 2-teilig mit herausnehmbarem Bolzen / A2-AISI 304
Weld-on hinge, 2-part with removable pin / Paumelle à souder, 2 parties, boulon amovible

814750

Bestell-Nr. Order no.	L	B	B1	S	Box	*€/Stück *€/piece
8147502060	15	60	27	2,0	2	**3,60**
8147502080	15	80	37	2,0	2	**4,30**
8147502100	19	100	46	2,0	2	**6,50**
8147502120	19	120	55	2,0	2	**8,80**
8147502140	21	140	65	2,5	2	**12,10**

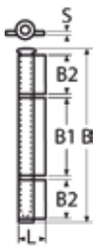




Anschweißscharnier, 3-teilig mit herausnehmbarenm Bolzen / A2-AISI 304
Weld-on hinge, 3-part with removable pin / Paumelle à souder, 3 parties, boulon amovible

814751

Bestell-Nr. Order no.	L	B	B1	B2	S	Box	*€/Stück *€/piece
8147512100	19	100	46	22,0	2,0	2	**6,90**
8147512120	19	120	55	27,0	2,0	2	**9,90**
8147512140	21	140	65	32,5	2,5	2	**14,20**



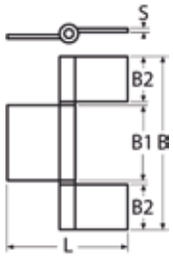


Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
Hinges, handles, hooks and rings
Charnières, poignées, crochets et anneaux

814754

Anschweißscharnier, 3-tlg. mit langen Flügeln / A2-AISI 304
Weld-on hinge, 3-part with long leaves / Paumelle de grille à souder, 3 parties





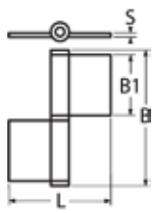
Bestell-Nr. Order no.	L	B	B1	S	Box	*€/Stück *€/piece
8147542118	87	118	27	2	2	**10,60**

814753

Anschweißscharnier, 2-tlg. mit langen Flügeln / A2-AISI 304
Weld-on hinge, 2-part with long leavess / Paumelle de grille à souder, 2 parties



Typ rechts
Right type
Type a droite



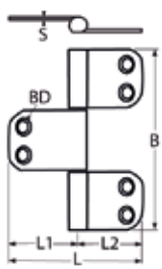
Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	L	B	B1	S	Box	*€/Stück *€/piece
8147532075 30RE	**Rechts** / Right	56	75	30	2,5	2	**6,80**
8147532093 40RE	**Rechts** / Right	71	93	40	2,5	2	**8,30**
8147532115 50RE	**Rechts** / Right	80	115	50	3,0	2	**13,30**
8147532135 60RE	**Rechts** / Right	80	135	60	3,0	2	**13,80**
8147532075 30LI	**Links** / Left	56	75	30	2,5	2	**6,80**
8147532093 40LI	**Links** / Left	71	93	40	2,5	2	**8,30**
8147532115 50LI	**Links** / Left	80	115	50	3,0	2	**13,30**
8147532135 60LI	**Links** / Left	80	135	60	3,0	2	**13,80**

815013

Scharnier mit 3 Flügeln / A4-AISI 316
Hinge with 3 leaves / Charnière triple

NEW



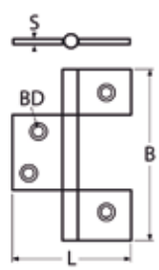


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	L2	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
815013498	51	28	23	98	2,5	7	2	**11,90**

8859

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière





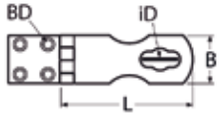
Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8859285	60	85	1,5	7	5	**8,40**

Überfallscharnier, abschließbar / A2-AISI 304
Lockable swivel hasp / Fermeture à cadenas

8428

Bestell-Nr. Order no.	L	B	iD	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8428271 24	67	24	7,8	4,4	5	**14,30**



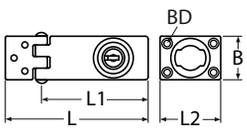


Überfallscharnier mit Schloss / A2-AISI 304
Swivel hasp with lock / Fermeture avec serrure

8588

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	L2	B	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8588230	98	78	42	30	4,8	1	**15,00**



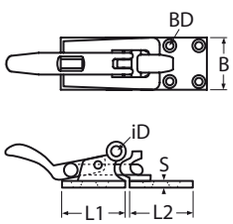


Überfallscharnier, abschließbar / A4-AISI 316
Lockable swivel hasp / Fermeture sauterelle

8518

Bestell-Nr. Order no.	L1	L2	B	iD	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8518437 37	38	37	37	6,3	4	4,5	1	**14,50**



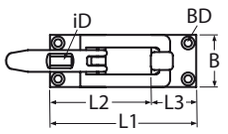


Überfallscharnier, abschließbar / A4-AISI 316
Lockable swivel hasp / Fermeture sauterelle

8717

Bestell-Nr. Order no.	L1	L2	L3	B	iD	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8717480 28	75	50	25	30	6,3	4	3,8	1	**13,30**

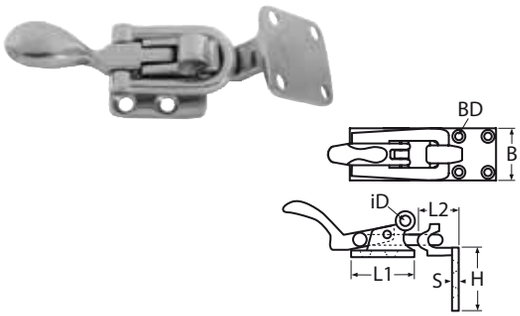




Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
Hinges, handles, hooks and rings
Charnières, poignées, crochets et anneaux

8519

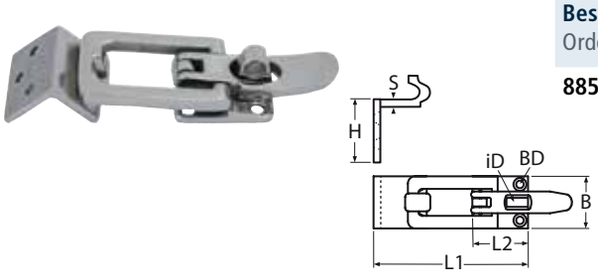
Überfallscharnier, abschließbar / A4-AISI 316
Lockable swivel hasp / Fermeture sauterelle



Bestell-Nr. Order no.	L1	L2	B	H	iD	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8519437 37	38	28	39	37	6,3	4	5,3	1	**12,50**

8854

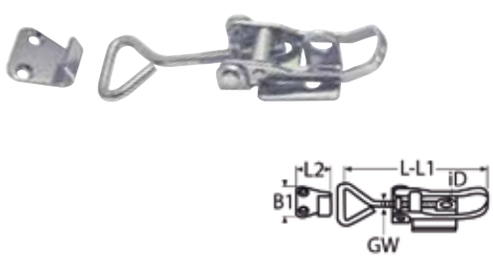
Überfallscharnier, abschließbar / A4-AISI 316
Lockable swivel hasp / Fermeture sauterelle



Bestell-Nr. Order no.	L1	L2	B	H	iD	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8854480 28	85	36	28	23	6	3	4,1	1	**13,50**

8427

Hebelverschluss, abschließbar / A2-AISI 304
Lockable tensor latch / Fermeture à sauterelle, verrouillable



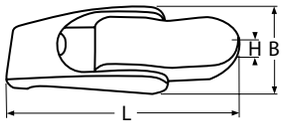
Bestell-Nr. Order no.	L	L1	L2	B1	iD	GW	Box	*€/Stück *€/piece
84272065 75	75	65	20	26	9,5	M5	1	**9,70**
84272085 95	90	75	20	26	9,5	M5	1	**11,70**
84272115 125	125	115	29	30	9,5	M6	1	**15,60**
84272165 185	185	165	30	30	9,5	M8	1	**23,80**

Überfallscharnier / A2-AISI 304
Swivel hasp / Fermeture sauterelle

814666

Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8146664105	82	25	15	4,5	1	**36,70**





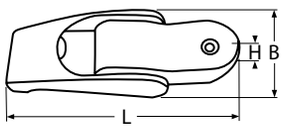
Überfallscharnier mit Schloss / A2-AISI 304
Swivel hasp with lock / Fermeture sauterelle avec serrure

814667

Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8146674105	82	25	15	4,5	1	**53,60**
814058SCHLUESSEL		Ersatzschlüssel / Replacement key			1	**8,50**







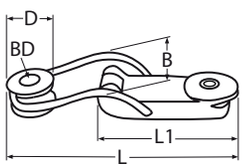
Spannverschluss / A4-AISI 316
Tensor latch / Fermeture à sauterelle

814912

Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	L	L1	B	D	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814912494	Ohne Schloss Without lock	94	57	29	19	5	1	**31,50**
8149124945	Mit Schloss With lock	94	57	29	19	5	1	**46,00**
814058SCHLUESSEL	Ersatzschlüssel / Replacement key						1	**8,50**





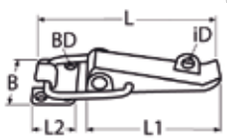


Spannverschluss, abschließbar / A2-AISI 304
Lockable tensor latch / Fermeture à sauterelle, verrouillable

8862

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	L2	B	iD	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8862270	90	72	24	36	6,5	3,6	1	**10,30**



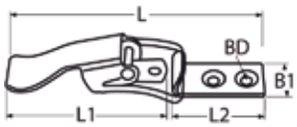


Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
Hinges, handles, hooks and rings
Charnières, poignées, crochets et anneaux

814789

Spannverschluss / A2-AISI 304
Tensor latch / Fermeture à sauterelle



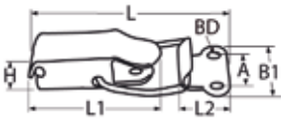


Bestell-Nr. / Order no.	L	L1	L2	B1	BD		Box	*€/Stück / *€/piece
8147892048	76,5	36	28	13	3,3		1	**5,40**

814790

Spannverschluss / A2-AISI 304
Tensor latch / Fermeture à sauterelle



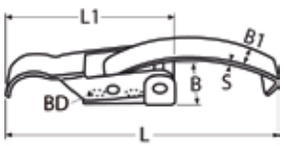


Bestell-Nr. / Order no.	L	L1	L2	B1	A	H	BD	Box	*€/Stück / *€/piece
8147902047	55	39	15	22	14	12	3,2	1	**5,40**

814791

Spannverschluss / A2-AISI 304
Tensor latch / Fermeture à sauterelle



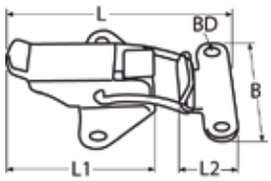


Bestell-Nr. / Order no.	L	L1	B	B1	BD	S	Box	*€/Stück / *€/piece
8147912089	90	55	17	10	5	1,5	1	**6,40**

814792

Spannverschluss / A2-AISI 304
Tensor latch / Fermeture à sauterelle





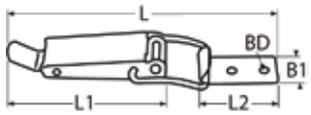
Bestell-Nr. / Order no.	L	L1	L2	B	BD		Box	*€/Stück / *€/piece
8147922046	52	35	14	36	3,4		1	**5,60**

Spannverschluss / A2-AISI 304
Tensor latch / Fermeture à sauterelle

814793

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	L2	B1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8147932077	102	59	30	14	5,2	1	**6,40**



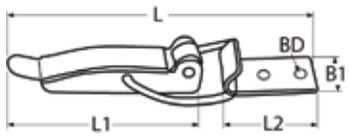


Spannverschluss / A2-AISI 304
Tensor latch / Fermeture à sauterelle

814794

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	L2	B1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8147942087	115	73	36	19	4,3	1	**6,40**



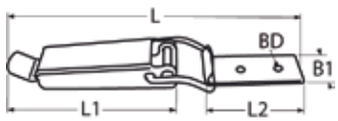


Spannverschluss / A2-AISI 304
Tensor latch / Fermeture à sauterelle

814795

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	L2	B1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8147952138	194	114	66	27	5,3	1	**10,00**



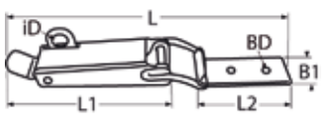


Spannverschluss, abschließbar / A2-AISI 304
Lockable tensor latch / Fermeture à sauterelle, verrouillable

814813

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	L2	B1	iD	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8148132138	194	114	67	27	11	5,3	1	**12,90**





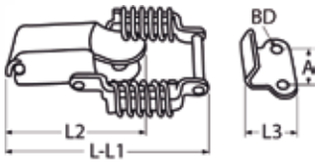
Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
Hinges, handles, hooks and rings
Charnières, poignées, crochets et anneaux

814956

Spannverschluss / A2-AISI 304
Tensor latch / Fermeture à sauterelle

NEW



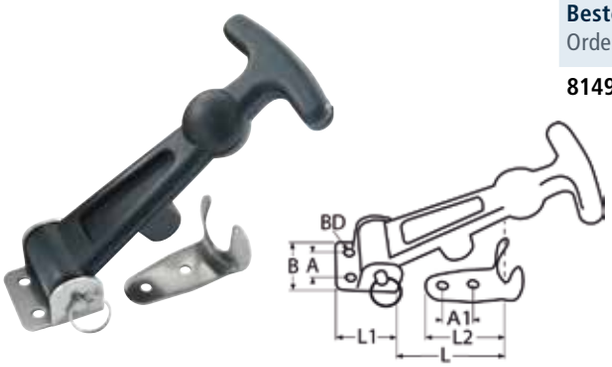


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	L2	L3	A	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8149562060	63	60	39	15	14,4	3	1	**3,60**

814954

Haubenhalter / A2-AISI 304
Hood latch / Support de capot

NEW

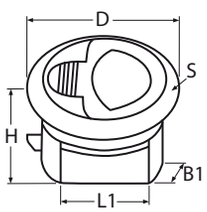


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	L2	B	A	A1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814954276	76	30	44	34	16,5	17,5	4	1	**18,90**

8834

Einlassgriff, wasserdicht / A4-AISI 316
Waterproof lifting handle / Poignée de levage, étanche



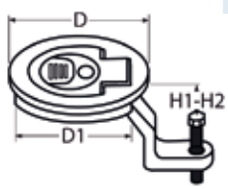


Bestell-Nr. Order no.	L1	B1	H	D	S	Box	*€/Stück *€/piece
8834460	50	33	41	65	3	1	**62,00**

814060

Einlassgriff mit Schloss / A4-AISI 316
Lifting handle with lock / Poignée avec serrure



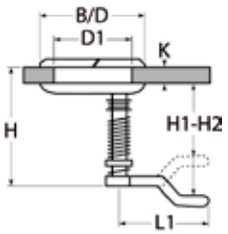


Bestell-Nr. Order no.	D	D1	H1	H2	Klemmbereich Climbing area	Box	*€/Stück *€/piece
814060461	61	50	10	31	4-25	1	**59,30**
814058SCHLUESSEL			Ersatzschlüssel / Replacement key			1	**8,50**

Einlassgriff mit Schloss / A4-AISI 316
Lifting handle with lock / Poignée de levage avec serrure

8818

Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	B	D	L1	D1	H	H1	H2	Klemmbereich Climbing area	Box	*€/Stück *€/piece
8818463 63RUND	Rund / Round	–	63	54	51	73	28	76	4	1	**78,80**
8818463 63RECHTECKIG	Eckig / Square	63	–	54	51	73	28	76	4	1	**68,70**
814058SCHLUESSEL	Ersatzschlüssel / Replacement key									1	**6,10**





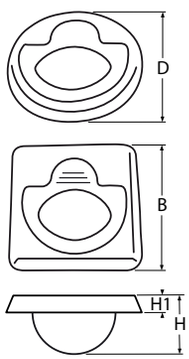
8818463 63RUND

8818463 63RECHTECKIG

Einlassgriff / A4-AISI 316
Lifting handle / Poignée de levage

8648

Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	B	D	H	H1	Box	*€/Stück *€/piece
8648450RUND	Rund / Round	–	50	19	6	1	**28,90**
8648450ECKIG	Eckig / Square	50	–	19	6	1	**28,90**





8648450RUND

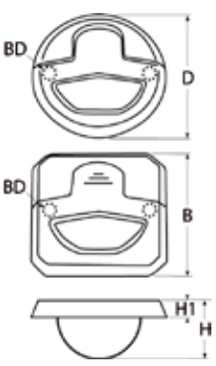


8648450ECKIG

Einlassgriff / A4-AISI 316
Lifting handle / Poignée de levage

814726

Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	B	D	H	H1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814726451RUND	Rund / Round	–	51	19	4,5	5	1	**31,80**
814726451ECKIG	Eckig / Square	51	–	19	4,5	5	1	**31,80**





814726451RUND



814726451ECKIG

814731

Einlassgriff, wasserdicht / A4-AISI 316
Lifting handle, waterproof / Poignée de levage, étanche

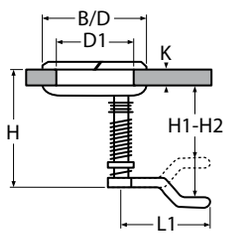
Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	B	D	L1	H	H1	H2	D1	Klemmbereich Climbing area	Box	*€/Stück *€/piece
814731450R	Rund, ohne Schloss Round, without lock	–	65	54	71	25	76	51	1-20	1	**72,00**
814731450RS	Rund, mit Schloss Round, with lock	–	65	54	71	25	76	51	6-20	1	**80,00**
814731450E	Eckig, ohne Schloss Angular, without lock	65	–	54	71	25	76	51	1-20	1	**75,00**
814731450ES	Eckig, mit Schloss Angular, with lock	65	–	54	71	25	76	51	6-20	1	**83,00**
814058SCHLUESSEL	Ersatzschlüssel / Replacement key									1	**8,50**



814731450R



814731450RS





814731450E



814731450ES

814739

Einlassgriff / A4-AISI 316
Lifting handle / Poignée de levage

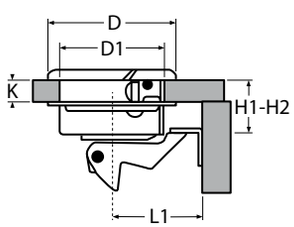
Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	B	D	L1	H1	H2	D1	Klemmbereich Climbing area	Box	*€/Stück *€/piece
814739445R	Rund, ohne Schloss Round, without lock	–	57	40	19	25	45	9-22	1	**43,00**
814739445RS	Rund, mit Schloss Round, with lock	57	–	40	19	25	45	9-22	1	**58,00**
814058SCHLUESSEL	Ersatzschlüssel / Replacement key								1	**8,50**



814739445R



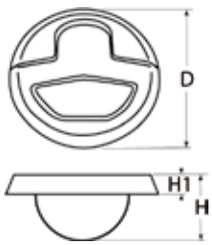
814739445RS



Einlassgriff rund, schwarz / Plastik
Lifting handle, round, black, plastic / Poignée de levage, ronde, noir, plastique

814740

Bestell-Nr. Order no.	D	H	H1	Box	*€/Stück *€/piece
814740351RUND	51	12,5	6	1	**8,60**

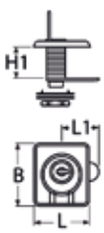




Einlassgriff mit Schloss / A2-AISI 304
Lifting handle with lock / Poignée avec serrure

8589

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H1	Box	*€/Stück *€/piece
8589250	50	32	55	30	1	**31,20**

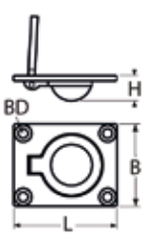




Einlassgriff eckig / A4-AISI 316
Square lifting handle / Poignée de levage, carrèe

8241

Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8241447 38	47	38	10	4,3	1	**7,50**

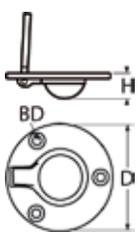




Einlassgriff rund / A4-AISI 316
Round lifting handle / Poignée de levage, ronde

814787

Bestell-Nr. Order no.	D	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814787450	50	10	4,3	1	**7,50**



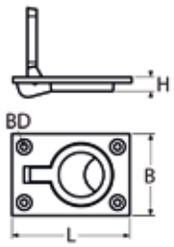


Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
Hinges, handles, hooks and rings
Charnières, poignées, crochets et anneaux

8242

Einlassgriff eckig / A4-AISI 316
Square lifting handle / Poignée de levage, carrèe





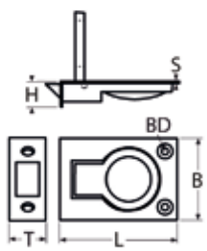
Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8242463 44	63	44	12,5	4,3	1	**9,10**

815003

Einlassgriff rechteckig mit Schließblech / A4-AISI 316
Square lifting handle with strike plate / Anneau à cuvette avec gâchette

NEW



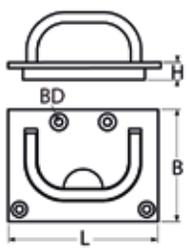


Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	T	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
815003457 40	57	40	16	16	1,5	3,4	5	**15,00**

8243

Einlassgriff / A4-AISI 316
Lifting handle / Poignée de levage





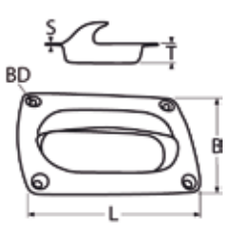
Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8243475 56	75	56	10	4,3	1	**12,00**

814963

Einlassgriff / A4-AISI 316
Handle for installation / Poignée de levage

NEW





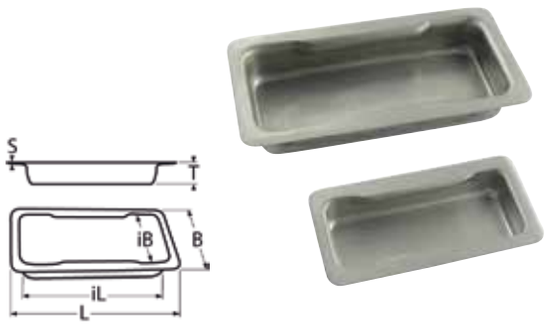
Bestell-Nr. Order no.	L	B	T	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814963493 61	93	61	14	3	3,6	1	**19,00**

NEW

Einlassgriff / A2-AISI 304
Handle for installation / Poignée de levage

814953

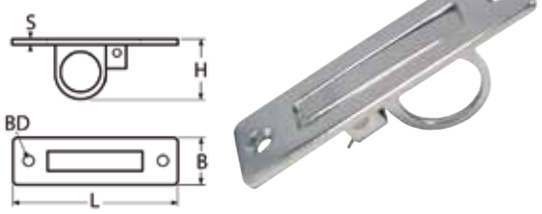
Bestell-Nr. Order no.	L	iL	B	iB	T	S	Box	*€/Stück *€/piece
8149532080	80	69	40	29	15	1	1	**16,10**
8149532120	120	104	60	44	20	1	1	**35,70**



Einlassgriff versenkt / A2-AISI 304
Lifting handle / Poignée

8527

Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8527290	90	25	33	3	5,3	1	**11,30**



Schieberiegel für Aufbau, federgelagert / A4-AISI 316 / Nylon
Spring loaded slide latch for on top mounting / Targette à ressort pour montage en surface

8892

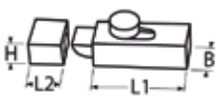
Bestell-Nr. Order no.	L1	L2	B	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8892472	72	27	30	20	5	1	**55,20**

Wir empfehlen Senkschrauben DIN 965 M4 oder Senk-Holzschrauben DIN 7997 4,0mm.

We recommend countersunk screws DIN 965 M4 or countersunk wood screws DIN 7997 4.0mm.

Nous recommandons des vis à tête fraisée DIN 965 M4 ou vis à bois à tête fraisée DIN 7997 4,0mm.





Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
Hinges, handles, hooks and rings
Charnières, poignées, crochets et anneaux

815009

Schieberiegel mit Arretierung, schwere Ausführung / A4-AISI 316 / Plastik
Slide latch with detent position, heavy type / Fermeture targette avec verrouillage, robuste

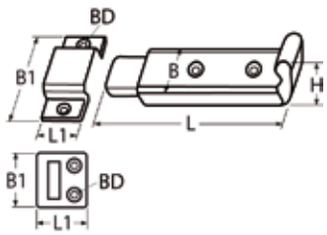
NEW



8150094SURF



8150094INST



Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	L	B	H	B1	L1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8150094SURF	Aufbau Latch on top	123	32	30	60	25	4	1	**41,50**
8150094INST	Einbau Latch inside	123	32	30	38	32	4	1	**41,50**

Wir empfehlen Senkschrauben DIN 965 M4 oder Senk-Holzschrauben DIN 7997 4,0mm für die Montage der Führungsbleche und DIN 965 M5 oder Senk-Holzschrauben DIN 7997 5,0mm für die Montage des Schieberiegels.

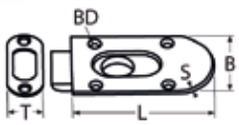
We recommend countersunk screws DIN 965 M4 or countersunk wood screws DIN 7997 4.0mm for fixing the strike or DIN 965 M5 or countersunk wood screws DIN 7997 5.0mm for fixing the latch body.

Nous recommandons des vis à tête fraisée DIN 965 M4 ou vis à bois à tête fraisée DIN 7997 4,0mm pour fixation de tôles de guidage et des vis à tête fraisée DIN 965 M5 ou vis á bois à tête fraisée DIN 7997 5,0 pour fixation de fermeture targuette.

814064

Schieberiegel für Einbau, federgelagert / A4-AISI 316 / Nylon
Spring loaded slide latch for inside mounting / Targette à ressort pour installation





Bestell-Nr. Order no.	L	B	T	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814064491	91	56	16	2,5	5,5	1	**60,90**

Inkl. Gegenplatte und Unterlegscheibe, sowie Knopf zur Arretierung der geöffneten Tür.
Wir empfehlen Senkschrauben DIN 965 M4 oder Senk-Holzschrauben DIN 7997 4,0mm.

Inkl. strike, washer and knob for hold the door open at the wall.
We recommend countersunk screws DIN 965 M4 or countersunk wood screws DIN 7997 4.0mm.

Inkl. gâche, rondelle et bouton pour maintenir la porte ouverte au mur.
Nous recommandons des vis à tête fraisée DIN 965 M4 ou vis à bois à tête fraisée DIN 7997 4,0mm.

814691

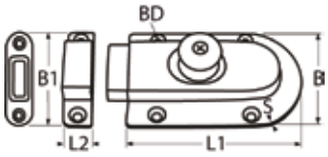
Magnet-Schieberiegel / A4-AISI 316 / Nylon
Magnetic slide latch / Targette magnétique



8146914SURF



8146914INST



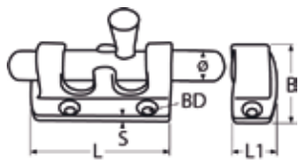
Bestell-Nr. Order no.	L1	L2	B	B1	T	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8146914SURF	91	15	56	56	16	2,5	2,5	1	**90,20**
8146914INST	91	21	56	70	16	2,5	5,5	1	**71,80**

Wir empfehlen Senkschrauben DIN 965 M4 oder Senk-Holzschrauben DIN 7997 4,0mm.
We recommend countersunk screws DIN 965 M4 or countersunk wood screws DIN 7997 4.0mm.
Nous recommandons des vis à tête fraisée DIN 965 M4 ou vis à bois à tête fraisée DIN 7997 4,0mm.

Schieberiegel / A4-AISI 316
Slide latch / Targette

8413

Bestell-Nr. Order no.	**L**	**L1**	**B**	**ø**	**S**	**BD**	**Box**	***€/Stück** *€/piece
8413415 45	45	15	30	9,5	2,5	3,4	1	**11,70**
8413436 76	76	36	38	9,5	3,5	3,8	1	**13,50**





8413415 45



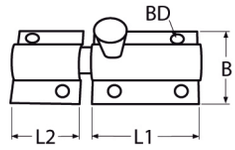
8413436 76

NEW

Schieberiegel / A4-AISI 316
Slide latch / Targette

815038

Bestell-Nr. Order no.	**L1**	**L2**	**B**	**BD**	**Box**	***€/Stück** *€/piece
815038450 30	50	30	35	4	1	**10,50**





Schieberiegel mit Abdeckung, federgelagert / A4-AISI 316 / Nylon
Slide latch with cover, spring loaded / Targette à ressort avec cache

814917

Bestell-Nr. Order no.	**Ausführung** Type	**L1**	**L2**	**B**	**B1**	**H**	**A**	**BD**	**ø**	**Box**	***€/Stück** *€/piece
8149174SURF	Einbau Installation	67	22	31	–	15	25	5,6	8	1	**30,00**
8149174INST	Aufbau Surface	67	–	31	35	15	–	–	8	1	**26,00**

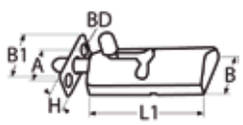
Wir empfehlen Linsenschrauben DIN 7985 M4, Linsen-Blechschrauben DIN 7981 3,9mm oder Linsen-Holzbauschrauben Art. 9045 4,0mm.

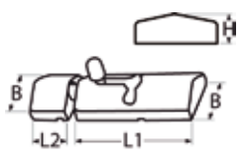
We recommend raised cheese head screws DIN 7985 M4, pan head tapping screws DIN 7981 3.9mm or pan head timber screws Art. 9045 4.0mm.

Nous recommandons des vis à tête bombée DIN 7985 M4, vis à tôle TCB DIN 7981 3,9mm ou vis pour agglomérés à tête ronde Art. 9045 4,0mm



8149174SURF







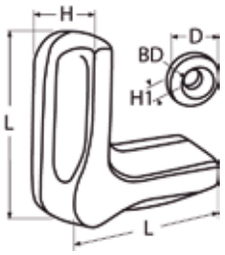
8149174INST

815006

Schranktüren-/Schubladen-Drehverschluss / A4-AISI 316
Drawer or cabinet closure / Serrure de porte or de tiroir

NEW





Bestell-Nr. Order no.	L	A	H	D	H1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
815006434	34	22	13	12	4	4,1	1	**28,90**

Wir empfehlen Senkschrauben DIN 965 M4 oder Senk-Holzschrauben DIN 7997 4,0mm.
We recommend countersunk screws DIN 965 M4 or countersunk wood screws DIN 7997 4.0mm.
Nous recommandons des vis à tête fraisée DIN 965 M4 ou vis à bois à tête fraisée DIN 7997 4,0mm.





815007

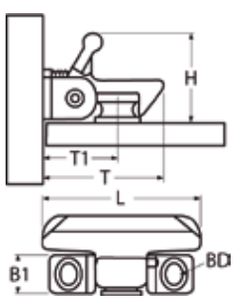
Schranktüren-/Schubladen-Verschluss, verdeckt / A4-AISI 316
Drawer or cabinet closure, inconspicuous / Serrure de porte or de tiroir, caché

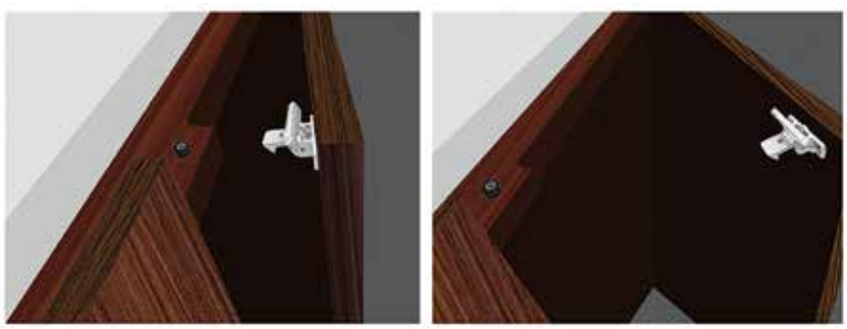
NEW



Bestell-Nr. Order no.	L	B1	H	T	T1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
815007450	50	12	24	34	21	4,1	1	**34,50**

Wir empfehlen Senkschrauben DIN 965 M4 oder Senk-Holzschrauben DIN 7997 4,0mm.
We recommend countersunk screws DIN 965 M4 or countersunk wood screws DIN 7997 4.0mm.
Nous recommandons des vis à tête fraisée DIN 965 M4 ou vis à bois à tête fraisée DIN 7997 4,0mm.

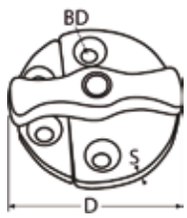




Vorreiber / A4-AISI 316
Sash lock / Loqueteau pivotant

814650

Bestell-Nr. Order no.	D	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814650445	45	3,7	4,4	1	**14,60**

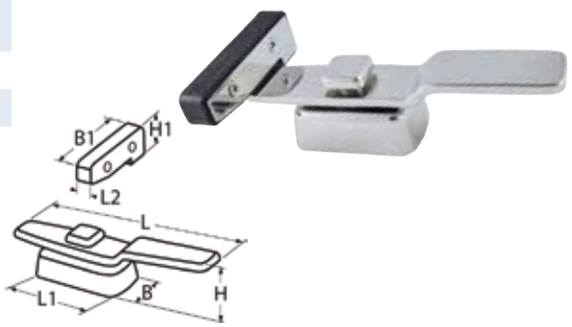




Türriegel mit Feststeller / A2-AISI 304
Button release door latch / Fermeture à guillotine

814744

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	L2	B	B1	H	H1	Box	*€/Stück *€/piece
8147442166	166	73	13,5	39	71	42	24	1	**99,00**
8147442213	213	82	13,5	49	71	53	24	1	**142,00**

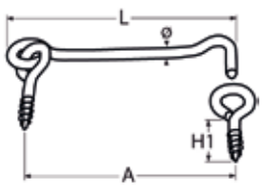


Sturmhaken mit Ösenschrauben / A4-AISI 316
Gate hook with srew eyes / Crochet de cabine avec piton à œil

8318

Bestell-Nr. Order no.	L	A	H1	ø	Box	*€/Stück *€/piece
83184080	80	70	19	3,9	5	**3,00**
83184120	120	110	22	4,4	5	**4,25**



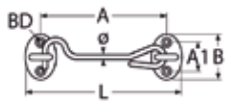


Kabinenhaken / A4-AISI 316
Cabin hook / Crochet de cabine

8650

Bestell-Nr. Order no.	L	B	A	A1	ø	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8650450	68	33	46	20	4,4	4,5	5	**15,50**
8650470	93	33	71	20	4,4	4,5	5	**16,50**
8650490	121	33	99	20	4,4	4,5	5	**17,50**



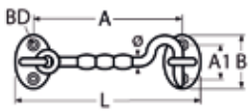


Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
Hinges, handles, hooks and rings
Charnières, poignées, crochets et anneaux

8384

Kabinenhaken / A4-AISI 316
Cabin hook / Crochet de cabine



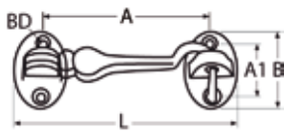


Bestell-Nr. Order no.	L	B	A	A1	ø	BD	Box	*€/Stück *€/piece
83844100	125	37,5	100	26,5	6	3,7	1	**12,00**

814922

Kabinenhaken mit 2 Gegenplatten / A4-AISI 316
Cabin hook with 2 attachments / Crochet de cabine avec 2 contre-plaques



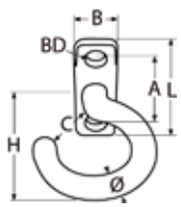


Bestell-Nr. Order no.	L	B	A	A1	BD		Box	*€/Stück *€/piece
8149224102	102	37	77	26	3,5		1	**27,00**

814901

Deckenhaken mit Grundplatte / A4-AISI 316
Ceiling hook with groundplate / Crochet avec platine



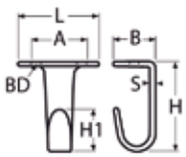


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	H	A	C	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814901458	9,8	58	17	58	41	29	8,5	10	**6,10**

8348

Deckenhaken / A2-AISI 304
Ceiling hook / Crochet à plafond



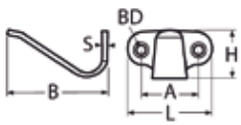


Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	H1	A	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
83482325	33	17	33	14	20	2,5	3,4	10	**3,80**
83482430	43	22	48	21	30	2,5	3,4	10	**5,90**

Haken / A2-AISI 304
Hook / Crochet

8347

Bestell-Nr. Order no.	L	B	A	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8347235	33	36	20	23	2,3	3,4	10	**3,80**
8347243	43	59	30	38	2,5	3,8	10	**4,80**

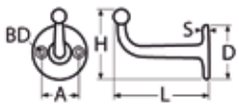




Haken mit runder Grundplatte / A2-AISI 304
Hook with round base / Crochet avec platine rond

8361

Bestell-Nr. Order no.	L	D	H	A	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8361247	47	28	37	18,5	3	3,0	10	**6,50**
8361265	65	35	44	22,5	4	3,8	10	**7,00**

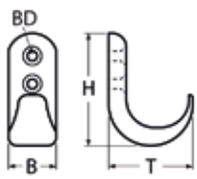




Kleiderhaken / A2-AISI 304
Coat hook / Crochet porte-vêtement

8399

Bestell-Nr. Order no.	B	H	T	BD		Box	*€/Stück *€/piece
8399240 30	16,5	40	30	4,3		10	**3,00**

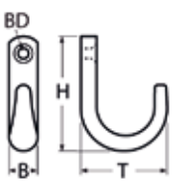




Kleiderhaken / A2-AISI 304
Coat hook / Crochet porte-vêtement

8400

Bestell-Nr. Order no.	B	H	T	BD		Box	*€/Stück *€/piece
8400230 25	10	40	30	3,2		10	**4,50**



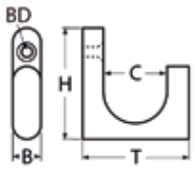


Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
Hinges, handles, hooks and rings
Charnières, poignées, crochets et anneaux

8401

Kleiderhaken / A2-AISI 304
Coat hook / Crochet porte-vêtement



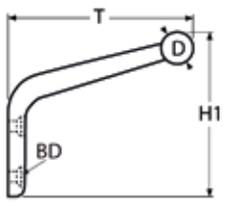


Bestell-Nr. Order no.	B	H	T	C	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8401235 33	9	35	33	20	3	10	**9,10**

814081

Kleiderhaken / A2-AISI 304
Coat hook / Crochet porte-vêtement



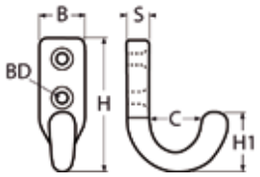


Bestell-Nr. Order no.	H1	T	D	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814081210	35	60	10	3	10	**4,00**

814659

Kleiderhaken / A4-AISI 316
Coat hook / Crochet porte vêtement



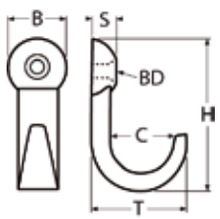


Bestell-Nr. Order no.	H	H1	B	C	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814659440	40	17	13	16,5	5,9	3	10	**3,40**

814660

Kleiderhaken / A4-AISI 316
Coat hook / Crochet porte-vêtement



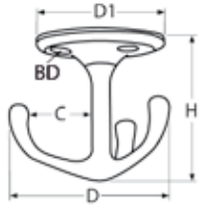


Bestell-Nr. Order no.	H	B	T	C	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814660440	40	15	30	22	5,9	3,3	10	**3,40**

Kleiderhaken 3-fach, drehbar / A4-AISI 316
Swiveling triple coat hook / Crochet porte-vêtement triple, pivotant

814665

Bestell-Nr. Order no.	D	D1	H	C	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814665457	66	50	57	21	5	1	**30,00**

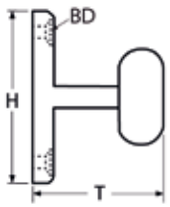




Kleiderhaken / A2-AISI 304
Coat hook / Crochet porte-vêtement

814082

Bestell-Nr. Order no.	H	T	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814082212	48	36	3	10	**5,00**

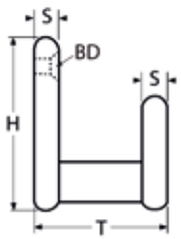




Kleiderhaken / A2-AISI 304
Coat hook / Crochet porte-vêtement

814083

Bestell-Nr. Order no.	H	T	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814083206	38	30	6	3,2	10	**4,50**

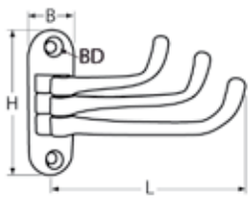


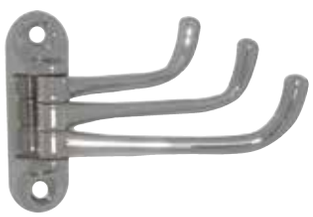


Kleiderhaken 3-fach schwenkbar / A4-AISI 316
Foldable tripple coat hook / Crochet porte-vêtement triple, orientable

814664

Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814664475	106	25	75	6,3	1	**40,00**





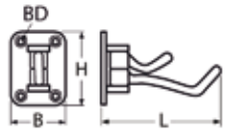
6

Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
Hinges, handles, hooks and rings
Charnières, poignées, crochets et anneaux

8476

Kleiderhaken 2-fach, schwenkbar / A2-AISI 304
Foldable double coat hook / Crochet porte-vêtement double, orientable





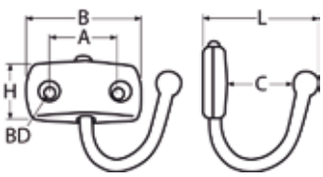
Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8476255 38	90	43	55	3,2	5	**26,90**

814942

NEW

Kleiderhaken, schwenkbar, MT-Serie / A4-AISI 316
Coat hook, foldable, MT series / Crochet porte-vêtement, orientable, Série MT



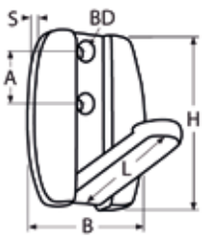


Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	C	A	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814942440	45	40	20	30	25,3	4	5	**5,50**

8830

Kleiderhaken, klappbar / A4-AISI 316
Foldable coat hook / Crochet porte-vêtement, pliable



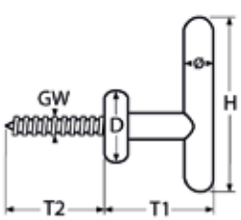


Bestell-Nr. Order no.	B	H	A	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8830450	28	50	15,3	13	5,5	5	**20,10**

814079

Kleiderhaken mit Holzgewinde / A2-AISI 304
Coat hook with wood thread / Crochet porte-vêtement avec filetage bois



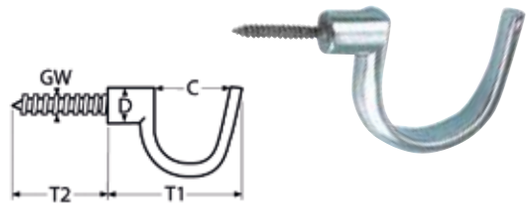


Bestell-Nr. Order no.	H	T1	T2	D	ø	GW	Box	*€/Stück *€/piece
814079240	47	40	20	20	7	3	10	**5,70**

Kleiderhaken mit Holzgwinde / A2-AISI 304
Coat hook with wood thread / Crochet porte-vêtement avec filetage bois

814080

Bestell-Nr. Order no.	T1	T2	C	D	GW	Box	*€/Stück *€/piece
814080226	41	20	26	9	3	10	**3,50**

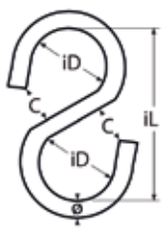


S-Haken, symmetrisch / A2-AISI 304 / A4-AISI 316
Symmetric S-hook / Crochet en S, symétrique

814070

Bestell-Nr. A2 Order no. A2	Bestell-Nr. A4 Order no. A4	ø	iL	iD	C	Box	*€/Stück A2 *€/piece A2	*€/Stück A4 *€/piece A4
814070203	**814070403** NEW	3	24	9	4	20	**0,25**	**0,30**
814070204	**814070404** NEW	4	32	12	6	20	**0,40**	**0,50**
814070205	**814070405** NEW	5	40	15	8	20	**0,70**	**0,80**
814070206	**814070406** NEW	6	48	17	9	10	**0,90**	**1,10**
814070208	**814070408** NEW	8	64	24	12	10	**2,10**	**2,50**
814070210	**814070410** NEW	10	80	30	13	5	**4,00**	**4,80**



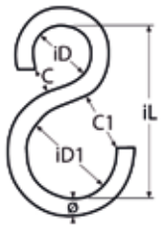


S-Haken, asymmetrisch / A2-AISI 304 / A4-AISI 316
Asymmetric S-hook / Crochet en S, asymétrique

8398

Bestell-Nr. A2 Order no. A2	Bestell-Nr. A4 Order no. A4	ø	iL	iD	iD1	C	C1	Box	*€/Stück A2 *€/piece A2	*€/Stück A4 *€/piece A4
839823	**839843** NEW	3	30	9	16	5	10	20	**0,50**	**0,60**
839824	**839844** NEW	4	36	12	19	6	12	20	**0,70**	**0,80**
839825	**839845** NEW	5	43	14	21	6	12	20	**0,80**	**1,00**
839826	**839846** NEW	6	50	15	25	7	15	10	**0,90**	**1,10**
839828	**839848** NEW	8	67	20	33	9	20	10	**1,80**	**2,20**



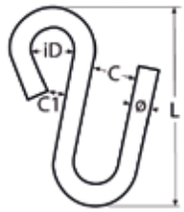


Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
Hinges, handles, hooks and rings
Charnières, poignées, crochets et anneaux

8966

S-Haken ohne Sicherung / A4-AISI 316
S-hook without safety latch / Crochet en S sans linguet de sécurité



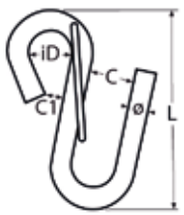


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	iD	C	C1	Box	*€/Stück *€/piece
8966405	5	52	9	9	2	10	**1,20**
8966406	6	64	10	10	5	10	**1,60**
8966408	8	75	16	16	5	10	**3,00**
8966410	10	104	20	20	8	5	**5,60**

8968

S-Haken mit Sicherung / A4-AISI 316
S-hook with safety latch / Crochet en S avec linguet de sécurité



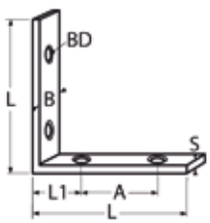


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	iD	C	C1	Box	*€/Stück *€/piece
89684095	10	100	17,0	19,5	6,9	5	**5,80**
89684110	11	104	16,5	22,0	7,0	5	**6,80**

8340

Winkel / A2-AISI 304
Corner brace / Equerre



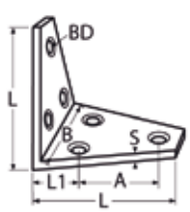


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	A	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8340231 12	31	12	13	12	3	4,4	10	**2,00**
8340246 13	46	18	20	13	3	4,4	10	**3,50**
8340261 15	61	21	30	15	3	4,4	10	**4,00**

8341

Winkel dreieckig / A2-AISI 304
Triangular corner brace / Équerre, triangulaire





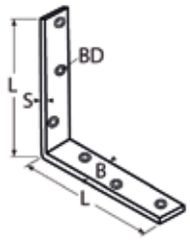
Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	A	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8341241 25	41	35,0	25	17	3	5	10	**4,30**
8341256 35	56	47,5	35	29	3	5	10	**6,00**
8341280 50	80	71,0	50	47	4	5	10	**8,00**

Winkel, blank / A2-AISI 304
Corner brace, bare surface / Équerre, brossé

814085

Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8140852090	90	30	5	5	2	**20,90**
8140852120	120	30	5	5	2	**23,00**
8140852150	150	30	5	5	2	**26,20**
8140852200	200	30	5	5	2	**32,00**
8140852250	250	30	5	5	2	**36,20**
8140852300	300	30	5	5	2	**37,70**

NEW
NEW



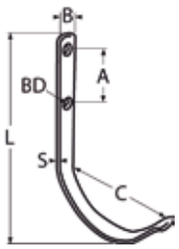


NEW

Haken / A4-AISI 316
Hook / Crochet

814966

Bestell-Nr. Order no.	L	B	C	A	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8149662185	185	18,6	109	54,5	2,5	6,5	5	**6,40**



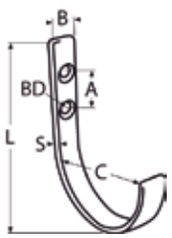


Haken, MT-Serie / A4-AISI 316
Hook / Crochet, Série MT

814943

NEW

Bestell-Nr. Order no.	L	B	C	A	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8149434110	110	15	72	25	4	6,5	5	**7,40**





Tauwerkhalter, MT-Serie / A4-AISI 316
Rope holder, MT series / Support de cordage, Série MT

814944

NEW

Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	GW	Für Rohr-Ø For tube-Ø	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8149444180	Haken 180mm Hook 180mm Crochet 180mm	M8	-	-	1	**7,00**
8149444R	Rohrhalter Tube mounting Support sur tube	M8	20/22/25	-	1	**28,00**
8149444W	Wandhalter Wall mounting Support sur mural	M8	-	5,3	1	**17,00**



8149444180



8149444R



8149444W

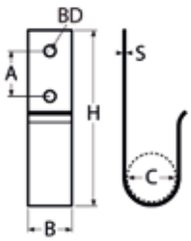
6

Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
Hinges, handles, hooks and rings
Charnières, poignées, crochets et anneaux

8584

Bootshakenhalter mit langer Lasche / A2-AISI 304
Boat hook holder with long hook / Support de gaffe



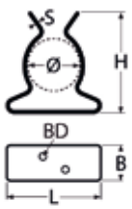


Bestell-Nr. Order no.	H	B	C	A	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
85842100	100	25	32	25	1	6,3	10	**3,70**

8593

Bootshakenklemme / A2-AISI 304
Boat hook clip / Pince support de gaffe



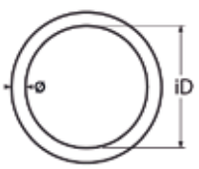


Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8593235	16-25	35	19	38	1,3	3,9	10	**3,00**
8593250	28-38	50	19	54	1,3	3,9	10	**3,80**

8229

Ring, rund / A4-AISI 316
Ring, round / Anneau rond





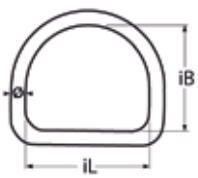
	Bestell-Nr. Order no.	ø	iD	Box	*€/Stück *€/piece
	8229403 15	3	15	50	**0,45**
	8229403 20	3	20	50	**0,50**
NEW	**8229403 25**	3	25	50	**0,55**
	8229403 30	3	30	50	**0,55**
	8229404 25	4	25	50	**0,65**
	8229404 30	4	30	50	**0,70**
	8229404 35	4	35	50	**0,80**
NEW	**8229404 40**	4	40	50	**0,90**
	8229405 30	5	30	20	**0,95**
	8229405 40	5	40	20	**1,05**
NEW	**8229405 50**	5	50	20	**1,20**
	8229406 35	6	35	20	**1,40**
	8229406 40	6	40	20	**1,50**
	8229406 45	6	45	20	**1,55**
	8229408 40	8	40	10	**2,10**
	8229408 50	8	50	10	**3,20**
	8229408 80	8	80	10	**4,00**
	8229410 50	10	50	10	**5,20**
	8229410 60	10	60	10	**5,30**
	8229412 70	12	70	5	**8,40**
NEW	**8229413 100**	13	100	5	**12,00**

D-Ring / A4-AISI 316
D-ring / Anneau en D

8274

Bestell-Nr. Order no.	ø	iL	iB	Box	*€/Stück *€/piece	
8274403 15	3	15	15	10	**0,60**	
8274403 20	3	20	18	10	**0,65**	
8274404 20	4	20	18	10	**0,85**	
8274404 25	4	25	23	10	**0,90**	
8274404 30	4	30	27	10	**1,00**	NEW
8274405 25	5	25	23	10	**1,10**	
8274405 30	5	30	26	10	**1,25**	
8274406 30	6	30	27	10	**1,60**	
8274406 40	6	40	36	10	**2,00**	
8274406 50	6	50	47	10	**2,30**	
8274408 40	8	40	37	5	**3,20**	NEW
8274408 50	8	50	46	5	**3,70**	
8274408 50 36	8	50	36	5	**3,70**	
8274410 40	10	40	46	5	**4,00**	NEW



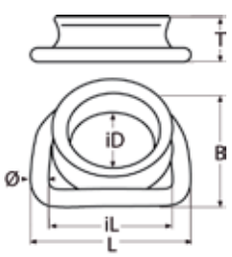


NEW

D-Ring mit Kausche, Segelecke / A4-AISI 316
D-ring with thimble, Sail corner / Anneau en D à œil, Coin voile

815012

Bestell-Nr. Order no.	ø	DS-Ø WR-Ø	L	iL	B	iD	T	Box	*€/Stück *€/piece
815012406	6	6	62	50	55	35	15,5	5	**7,50**
815012408	8	8	66	50	57	34	19,0	5	**8,00**
815012410	10	10	85	65	74	47	23,0	5	**10,50**

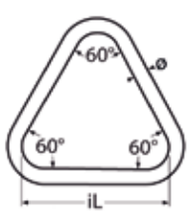




Triangel-Ring / A2-AISI 304
Triangle ring / Anneau triangle

8349

Bestell-Nr. Order no.	ø	iL	Box	*€/Stück *€/piece
834925 25	5	25	20	**1,40**
834925 30	5	30	20	**1,40**
834926 40	6	40	10	**1,40**
834926 45	6	45	10	**1,60**
834926 50	6	50	5	**1,70**
834928 45	8	45	5	**2,20**
834928 50	8	50	5	**2,40**



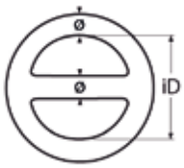


Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
Hinges, handles, hooks and rings
Charnières, poignées, crochets et anneaux

8963

Ring mit Steg / A4-AISI 316
Ring with bar / Anneau à barrette



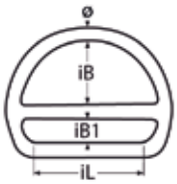


Bestell-Nr. Order no.	ø	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8963406040	6	40	10	**2,40**
8963408050	8	50	10	**4,60**
8963410060	10	60	5	**7,70**
8963412080	12	80	5	**16,00**

8975

Ring mit Doppelsteg / A4-AISI 316
Ring with double bar / Anneau à barrette double



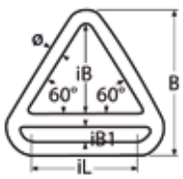


Bestell-Nr. Order no.	ø	iL	iB	iB1	Box	*€/Stück *€/piece
8975406050	6	40	28	10	10	**3,20**
8975408050	8	40	28	10	10	**5,60**

8965

Triangel-Ring mit Steg / A4-AISI 316
Triangle ring with bar / Anneau triangle à barrette



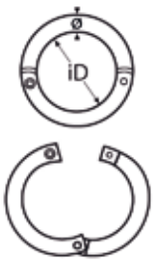


Bestell-Nr. Order no.	ø	iL	iB	iB1	Box	*€/Stück *€/piece
8965405	5	53	52	5	10	**3,00**
8965406	6	54	53	5	10	**3,20**
8965408	8	56	62	5	10	**4,80**

8964

Ring mit Schraubverschluss, 2-tlg. / A2-AISI 304
Ring with screw lock, 2-part / Anneau avec fermeture à vis, 2 parties



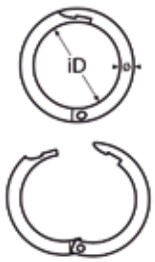


Bestell-Nr. Order no.	ø	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8964206	6	30	10	**4,70**
8964208	8	35	10	**6,40**

Ring mit Schnappverschluss, 2-tlg. / A2-AISI 304
Ring with snap lock, 2-part / Anneau avec fermeture rapide, 2 parties

814188

Bestell-Nr. Order no.	ø	iD	Box	*€/Stück *€/piece
814188206	6	30	10	**3,70**
814188208	8	35	10	**4,50**



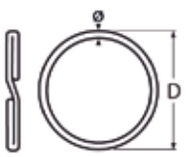


Schlüsselring / 1.4034-AISI 420 C
Key ring / Anneau brisé

8501

Bestell-Nr. Order no.	ø	D	Box	*€/Stück *€/piece
8501220	1,4	20	100	**0,20**
8501230	2,0	30	100	**0,50**
8501240	2,5	40	100	**0,80**

NEW





Ringnagel / A4-AISI 316
Ring nail / Anneau rond avec clou

8270

Bestell-Nr. Order no.	ø	L1	iD	Box	*€/Stück *€/piece
827043	3	35	25	10	**1,50**
827044	4	35	30	10	**2,10**
827045	5	38	35	10	**2,70**
827046	6	40	40	10	**3,40**
827048	8	40	45	5	**4,50**

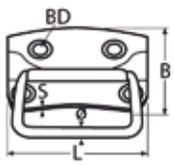




Kistengriff, ähnlich DIN 3136 / A2-AISI 304
Box handle according to DIN 3136 / Poignée de caisse similaire DIN 3136

8857

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
88572100 80	7,5	100	80	1,5	5,9	1	**9,90**

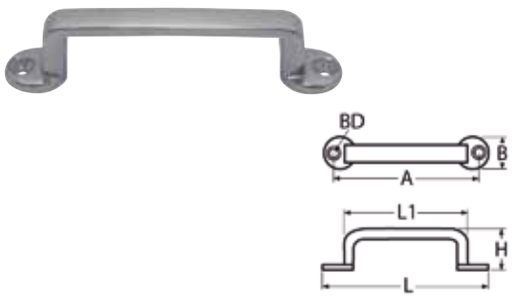




Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
Hinges, handles, hooks and rings
Charnières, poignées, crochets et anneaux

8335

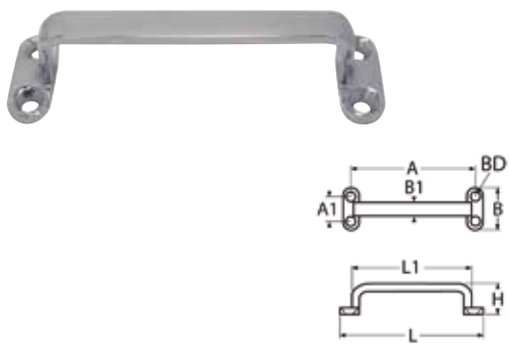
Griff flach / A2-AISI 304
Flat handle / Poignée plate



Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H	A	BD	Box	*€/Stück *€/piece
83352065	65	51	13	16	59	2,6	5	**5,00**
83352080	80	66	14	20	75	3,5	5	**6,50**
83352100	100	78	17	25	88	4,3	5	**7,00**

8336

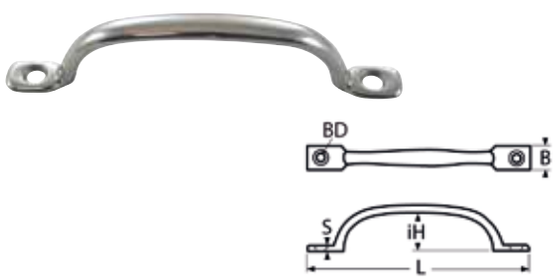
Griff flach / A2-AISI 304
Flat handle / Poignée plate



Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	B1	H	A	A1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
83362118	118	100	36	12	27	104	26	5,5	5	**12,40**
83362152	152	130	43	18	32	135	35	5,5	2	**14,00**

814078

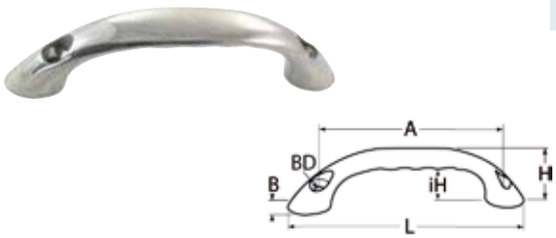
Griff / A4-AISI 316
Handle / Poignée



Bestell-Nr. Order no.	L	B	iH	S	BD		Box	*€/Stück *€/piece
8140784106	150	17	27,5	3,6	6,5		5	**6,40**

814724

Handgriff / A4-AISI 316
Handle / Poignée



Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	iH	A	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8147244124	171	25	40	32	141	7	1	**42,90**

Handgriff mit Gewinde / A4-AISI 316
Handle with thread / Poignée avec filetage

814725

Bestell-Nr. Order no.	L	B	H1	H2	iH	A	GW	Box	*€/Stück *€/piece
8147254124	171	25	40	37	32	142	M6	1	**51,00**



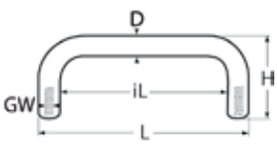


Handgriff mit Innengewinde / A2-AISI 304
Handle with internal thread / Poignée avec filetage intérieur

814680

Bestell-Nr. Order no.	L	iL	H	D	GW	Box	*€/Stück *€/piece
8146802142	142	110	53	16	M8	5	**15,00**
8146802215	215	175	56	19	M8	5	**20,00**



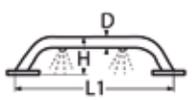


Handlauf mit LED-Beleuchtung / A4-AISI 316
Handrail with LED illumination / Main courante avec LED

814595

Bestell-Nr. Order no.	L1	D	H	Ausführung Type	Box	*€/Stück *€/piece
8145954200	200	22	70	1 LED	1	**32,00**
8145954300	300	22	70	2 LED	1	**38,00**
8145954500	500	22	70	2 LED	1	**49,00**
8145954800	800	22	75	3 LED	1	**61,00**
81459541000	1000	22	75	4 LED	1	**76,00**



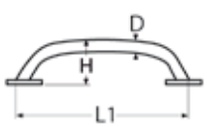


Handlauf mit Grundplatten / A4-AISI 316
Handrail with ground plates / Main courante

814721

Bestell-Nr. Order no.	L1	D	H	Box	*€/Stück *€/piece
81472140200	200	22	70	1	**31,00**
81472140300	300	22	70	1	**38,00**
81472140500	500	22	70	1	**40,00**
81472140800	800	22	70	1	**45,00**
81472141000	1000	22	70	1	**56,00**

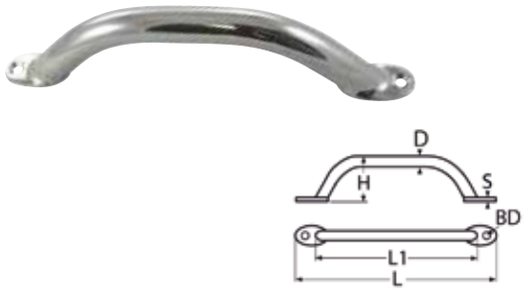




Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
Hinges, handles, hooks and rings
Charnières, poignées, crochets et anneaux

8507

Handlauf / A4-AISI 316
Handrail / Main courante



Bestell-Nr. Order no.	L	L1	D	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
85074225	302	264	25	66	4	6,4	1	**31,00**
85074300	379	341	25	66	4	6,4	1	**35,00**
85074400	480	442	25	66	4	6,4	1	**40,00**
85074600	684	645	25	66	4	6,4	1	**50,00**

8442

Handlauf mit Außengewinde / A2-AISI 304
Handrail with external thread / Main courante avec filetage externe



Bestell-Nr. Order no.	A	D	H1	H2	GW	Box	*€/Stück *€/piece
84422220	220	25	57	45	5/16	1	**27,00**
84422300	300	25	57	45	5/16	1	**30,00**
84422460	460	25	57	45	5/16	1	**38,00**
84422610	610	25	57	45	5/16	1	**41,00**

Gewindeart: UNC
Thread type: UNC
Type de filetage: UNC

814189

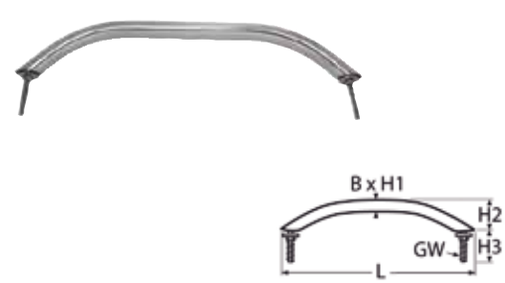
Handlauf mit Innengewinde / A4-AISI 316
Handrail with internal thread / Main courante avec filetage interne



Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	H1	GW	Box	*€/Stück *€/piece
8141894300	300	33	50	13	M6	1	**43,00**
8141894450	450	33	50	13	M6	1	**53,00**
8141894610	610	33	50	13	M6	1	**65,00**

814190

Handlauf mit Außengewinde / A2-AISI 304
Handrail with external thread / Main courante avec filetage externe



Bestell-Nr. Order no.	L	B	H1	H2	H3	GW	Box	*€/Stück *€/piece
8141902300	300	24	20	50	45	5/16	1	**23,00**
8141902460	460	24	20	50	45	5/16	1	**25,00**
8141902610	610	24	20	50	45	5/16	1	**31,00**

Gewindeart: UNC
Thread type: UNC
Type de filetage: UNC

Klampen, Blöcke und Bolzen

Cleats, blocks and bolts

Taquets, poulies et cadènes

Kapitel 7
Chapter 7

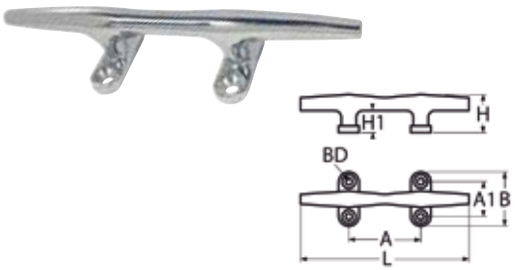


7

Klampen, Blöcke und Bolzen
Cleats, blocks and bolts
Taquets, poulies et cadènes

8217

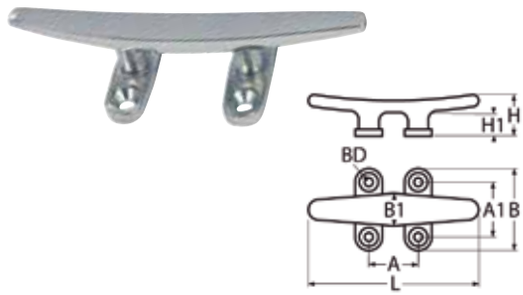
Klampe rund mit 4 Bohrungen / A4-AISI 316
Round cleat, with 4 drillings / Taquet rond avec 4 trous



Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	H1	A	A1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
82174100	100	37	26	17	50	23	5,3	1	**9,20**
82174125	125	40	28	18	54	25	5,3	1	**11,00**
82174150	150	44	30	19	56	26	6,3	1	**14,00**
82174200	200	52	39	25	72	34	6,3	1	**22,50**
82174250	250	64	48	30	90	44	8,4	1	**36,20**
82174300	300	71	53	34	99	50	8,4	1	**55,90**

8218

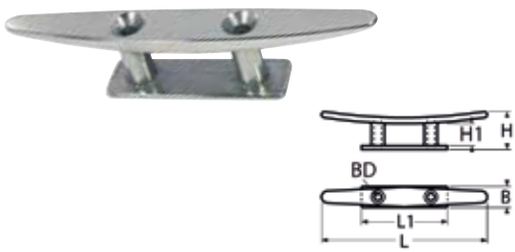
Klampe flach, mit 4 Bohrungen / A4-AISI 316
Flat cleat, with 4 drillings / Taquet plat avec 4 trous



Bestell-Nr. Order no.	L	B	B1	H	H1	A	A1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
82184100	100	36	13	22	15	30	24	5,3	1	**10,00**
82184125	125	46	13	25	16	40	30	5,3	1	**12,00**
82184150	150	60	22	29	18	50	42	6,3	1	**23,10**
82184200	200	60	24	40	26	55	42	6,3	1	**30,80**
82184250	250	65	29	41	29	60	45	8,4	1	**54,30**

8221

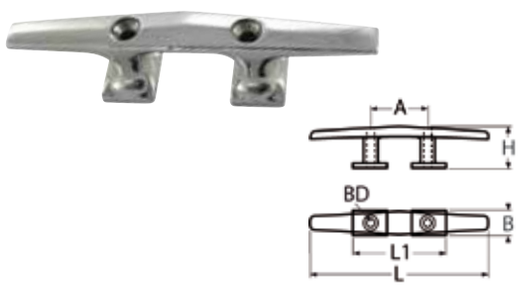
Klampe flach, mit 2 Bohrungen / A4-AISI 316
Flat cleat, with 2 drillings / Taquet avec 2 trous



Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H	H1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
82214100	100	55	14	23,5	15	4,3	1	**10,00**
82214125	125	64	16	30,0	16	4,3	1	**13,00**
82214150	150	73	19	32,0	19	5,3	1	**17,00**
82214200	200	90	22	42,0	22	6,3	1	**26,50**
82214250	250	110	25	52,0	25	8,4	1	**34,00**

814925

Klampe mit Buckel und 2 Bohrungen / A4-AISI 316
Humpback cleat with 2 drillings / Taquet avec bosse et 2 trous



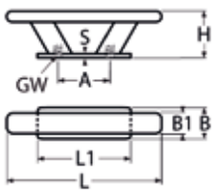
Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H	A	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8149254160	160	81	29	35	53	6,5	1	**32,00**

Klampe mit Innengewinde / A4-AISI 316
Cleat with internal thread / Taquet avec filetage intérieur

8680

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	B1	H	A	S	GW	Box	*€/Stück *€/piece
86804150 30	150	90	30	19	45	47,4	5	M8	1	**30,00**
86804200 35	200	120	35	22	54	70,5	5	M10	1	**40,00**
86804250 40	265	150	40	29	70	83,0	8	M12	1	**74,00**
86804300 50	300	160	49	38	80	85,0	10	M16	1	**100,00**





Klampe mit Alu-Gegenplatte und Innengewinde / A4-AISI 316
Cleat with alu counterplate and internal thread / Taquet, contre-plaque en alu et filetage intérieur

814858

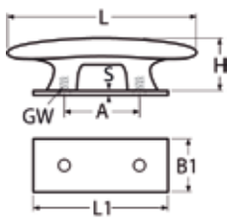
Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B1	H	A	S	GW	Box	*€/Stück *€/piece
8148584203	203	135	50	48	76	5	M10	1	**95,00**
8148584254	254	165	60	60	98,5	5	M12	1	**155,00**
8148584305	305	200	70	72	119	5	M16	1	**223,00**

Konterplatte gefertigt aus Aluminium 5mm.

Counterplate made of aluminium 5mm.

Contre-plaque en aluminium 5mm.





Klampe mit Alu-Gegenplatte und Außengewinde / A4-AISI 316
Cleat with alu counterplate and external thread / Taquet, contre-plaque et filetage extérieur

814859

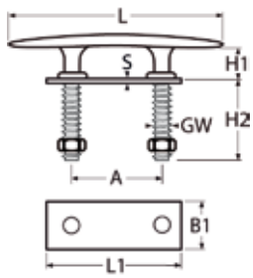
Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B1	H1	H2	A	S	GW	Box	*€/Stück *€/piece
8148594152	152	90	26	19	38	63	3,2	M8	1	**37,00**
8148594177	177	100	29	22	43	70	3,7	M8	1	**55,00**
8148594204	204	125	32	25	50	83	3,7	M12	1	**58,00**

Konterplatte gefertigt aus Aluminium 5mm.

Counterplate made of aluminium 5mm.

Contre-plaque en aluminium 5mm.





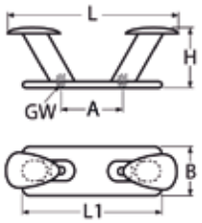
7

Klampen, Blöcke und Bolzen
Cleats, blocks and bolts
Taquets, poulies et cadènes

8529

Hornpoller / Knopfklampe / A4-AISI 316
Double bollard / Bitte d'amarrage taraudée



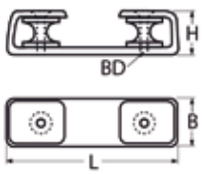


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H	A	GW	Box	*€/Stück *€/piece
85294160	160	150	60	65	70	M10	1	**56,00**
85294200	200	165	65	70	100	M10	1	**78,00**
85294240	220	200	70	85	130	M10	1	**110,00**
85294300	300	255	80	100	130	M12	1	**170,00**
85294350	340	310	90	115	165	M18	1	**254,00**

814303

Klüsenklampe / A4-AISI 316
Fairlead roller / Chaumards à galets





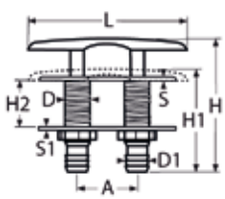
Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	BD	Für Tauwerk For rope	Box	*€/Stück *€/piece
8143034205 40	205	40	55	10	16-20	1	**127,00**
8143034260 45	260	45	75	11	24-30	1	**180,00**

8827

Klampe, versenkbar / A4-AISI 316
Pull out cleat / Taquet coulissant



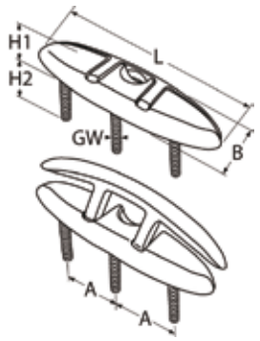
Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	H1	H2	D	D1	A	S	S1	Box	*€/Stück *€/piece
88274100	112	33	78	59	16	18	15	45	4,0	5	1	**99,00**
88274150	150	34	100	74	21	22	18	57	4,0	5	1	**146,00**
88274200	207	42	115	85	26	25	21	70	5,0	5	1	**200,00**
88274250	256	53	147	112	41	31	26	87	6,2	5	1	**324,00**



Klappklampe mit Gewinde / A4-AISI 316
Folding cleat with thread / Taquet pliable avec filetage

814640

Bestell-Nr. Order no.	L	B	H1	H2	A	GW	Box	*€/Stück *€/piece
8146404155	155	55	14	51	43	M8	1	**72,00**
8146404200	200	73	15	62	57	M10	1	**123,00**

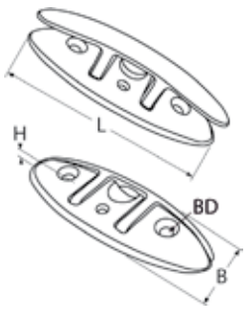




Klappklampe / A4-AISI 316
Folding cleat / Taquet pliable

814641

Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8146414115	115	41	10	7	1	**47,00**
8146414155	155	55	14	8	1	**71,00**
8146414200	200	73	15	10	1	**110,00**

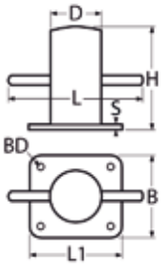




Poller / A2-AISI 304
Bollard / Bitte d'amarrage

8508

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H	D	BD	Box	*€/Stück *€/piece
85082090	130	90	80	100	50	6,3	1	**40,00**
85082120	180	120	95	120	60	6,3	1	**60,00**



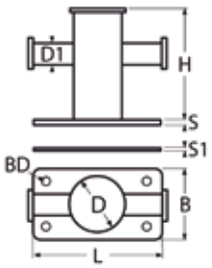


Klampen, Blöcke und Bolzen
Cleats, blocks and bolts
Taquets, poulies et cadènes

8557

Poller mit Konterplatte / A2-AISI 304
Bollard with counter plate / Bitte d'amarrage avec contre-plaque



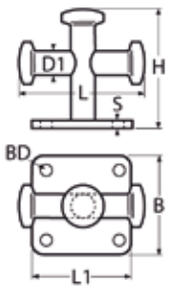


Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	D	D1	S	S1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
85572200	200	110	180	76	32	6	3	13,3	1	**183,00**

8885

Kreuzpoller / A4-AISI 316
Cross bollard / Bitte d'amarrage en croix



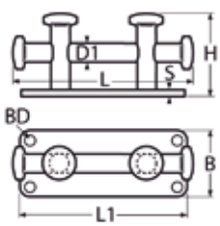


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H	D1	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8885460 60	83	60	60	85	21	7	5	1	**64,00**

8886

Doppel-Kreuzpoller / A4-AISI 316
Double cross bollard / Bitte d'amarrage en croix double



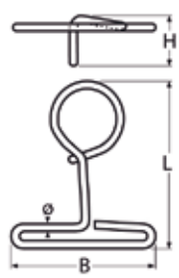


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H	D1	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
88864150 60	170	150	60	85	20,7	8	5,2	1	**140,00**

8517

Notklampe / A4-AISI 316
Self-setting cleat / Taquet d'urgencet





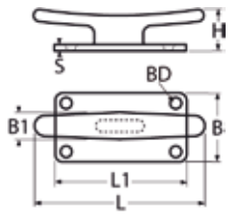
Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	H	Box	*€/Stück *€/piece
85174180 155	8	188	155	85	4	**12,00**

Fenderklampe, MT-Serie / A4-AISI 316
Fender cleat, MT series / Taquet, Série MT

814939

NEW

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	B1	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814939455	55	40	26,5	6,5	23	3,5	2	**4,50**



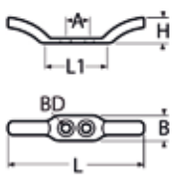


Flaggenklampe / A2-AISI 304
Flag line cleat / Taquet pour fanion

8367

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H	A	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8367250	50	22	10	10	8,5	3,7	10	**1,80**
8367280	80	38	10	19	16,8	5,0	10	**3,00**



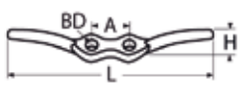


Flaggenklampe / A4-AISI 316
Flagline cleat / Taquet pour fanion

8973

Bestell-Nr. Order no.	L	H	A	BD		Box	*€/Stück *€/piece
89734068	68	12	10	4,2		10	**1,80**
89734114	114	22	21	5,3		10	**2,70**
89734150	150	26	24	6,4		10	**4,60**



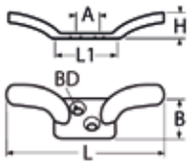


Flaggenklampe, Grundplatte gewölbt / A4-AISI 316
Flag pole cleat with curved plate / Taquet pour fanion avec plaque concave

814137

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H	A	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814137459	59	26	18	16	13	4,8	5	**9,60**





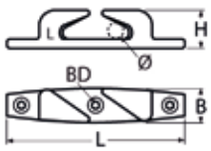
Klampen, Blöcke und Bolzen
Cleats, blocks and bolts
Taquets, poulies et cadènes

8219

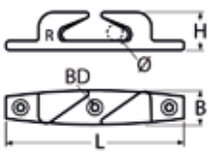
Lippklampe / A4-AISI 316
Cleat with bow chocks / Chaumard croisé



Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	Für Seil-Ø For rope-Ø	BD	Box	*€/Stück *€/piece
82194L115	115	23	24	10	4,3	1	**11,30**
82194R115	115	23	24	10	4,3	1	**11,30**
82194L150	150	35	29	16	5,3	1	**19,10**
82194R150	150	35	29	16	5,3	1	**19,10**



Links / Left / Gauche



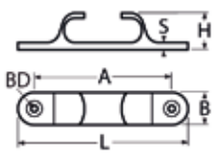
Rechts / Right / Droit

8220

Lippklampe / A4-AISI 316
Cleat with straight chocks / Chaumard droit



Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	S	A	BD	Box	*€/Stück *€/piece
82204125	125	20	24	4,5	105	5,3	1	**12,00**
82204155	155	24	36	4,5	218	5,3	1	**20,00**

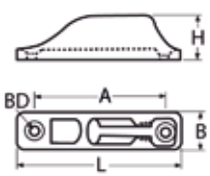


8865

Tauklemme mit Leitöse / A4-AISI 316
Rope clamp with fairlead / Taquet coinceur pour cordage avec filoir



Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	A	Für Seil-Ø For rope-Ø	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8865455 17	55	15	18	45,3	4 - 6	4,6	10	**11,00**
8865470 15	70	17	19	57,4	4 - 6	5,2	10	**11,40**
8865482 18	82	18	24	67,3	4 - 6	5,7	10	**13,00**



Miniblock mit Gleitlager und Bügel / A2-AISI 304 / Plastik
Miniblock with slide bearing and bow / Poulie simple avec friction et anneau

8840

Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	L	Box	*€/Stück *€/piece
8840225	6	25	43	1	**3,20**



Miniblock mit Gleitlager, Bügel und Bolzen / A4-AISI 316 / Plastik
Miniblock with slide bearing, bow and bolt / Poulie simple avec friction, anneau et axe

8391

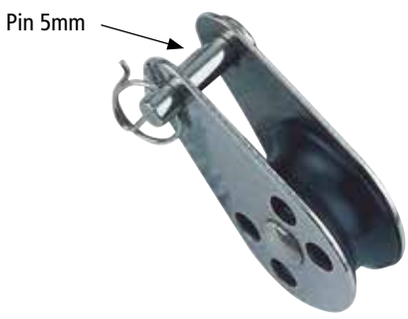
Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	L	Box	*€/Stück *€/piece
8391425	6	25	59	1	**3,80**



Miniblock mit Gleitlager und Bolzen / A4-AISI 316 / Plastik
Miniblock with slide bearing and bolt / Poulie simple avec friction et axe

8407

Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	L	Box	*€/Stück *€/piece
8407425	6	25	45	1	**4,00**



SPRENGER

Sprenger Nietblock mit Gleitlager / A2-AISI 304 / Plastik
Sprenger rivet block with slide bearing / Poulie à friction Sprenger

814886

NEW

Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	L	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8148862 01	4	16	30	190	1	**7,20**





HS GERMANY SPRENGER

Qualität, die bewegt · Quality, that performs

Bootsbeschläge
Made in Germany – seit 1872

Die Philosophie der Herm. Sprenger Metallwarenfabrik war schon immer, **Produkte höchster Qualität** herzustellen. Sprenger setzt ausschließlich hochwertige Materialien und Komponenten ein, um seinen Kunden zuverlässige und höchst beständige Produkte bieten zu können. Alle Produkte, die mit dem HS-Logo gekennzeichnet sind, werden am Produktionsstandort Iserlohn im Sauerland hergestellt und stehen damit für Qualität **„Made in Germany".**

Drei verschiedene Lager für unterschiedliche Ansprüche:

GLEITLAGER

KUGELLAGER

NADELLAGER

Weitere Informationen
zu den Sprenger Lagerarten:
siehe Seite 468











Boat fittings made in Germany – since 1872

The Herm. Sprenger Metallwarenfabrik philosophy has always been to manufacture top-quality products. Sprenger uses only the best materials and components in order to offer its customers reliable and exceptionally durable products. All products featuring the HS logo are made at the Iserlohn production plant in the Sauerland region, and so stand for **'Made in Germany'** quality.
For information on Sprenger bearing types, **see page 468.**

Accessoires de bateau fabriqué en Allemagne – dès 1872

La philosophie de Monsieur Sprenger Metallwarenfabrik a été toujours de fabriquer des produits de toute première qualité. Sprenger n'utilise que des matériaux et des composants de haute qualité afin de pouvoir proposer à ses clients des produits fiables et durables. Tous les produits portants le logo HS sont fabriqués sur l'atelier de fabrication d'Iserlohn dans le Sauerland - ainsi ils sont synonymes de qualité **«Made in Germany».**
Pour plus d'informations sur les types de roulements Sprenger, reportez-vous à la **page 468.**

Equipamiento para barcos Made in Germany – desde 1872

La filosofía de Herm. Sprenger Metallwarenfabrik siempre se ha dedicado a fabricar productos de la más alta calidad. Sprenger solo utiliza materiales y componentes de alta calidad para poder ofrecer a sus clientes productos confiables y altamente duraderos. Todos los productos marcados con el logotipo de HS se fabrican en la planta de producción de Iserlohn en Sauerland y, por lo tanto, representan la calidad **„Made in Germany".**
Para información sobre los tipos de cojinetes de Sprenger, ver **página 468.**

Okucia eglarskie Made in Germany – od 1872

Filozofią Pana Sprengera była od zawsze produkcja najwyższej jakości produktów. Sprenger wybiera jedynie najlepsze materiały do produkcji, w celu zaspokojenia wymagań klientów. Wszystkie artykuły oznaczone HS- Logo są wyprodukowane w miejscowości Iserlohn w Sauerland i chwalą się jakością **„Made in Germany".**
Informacje na temat typów łożysk firmy Sprenger, **patrz strona 468.**

814608

HS SPRENGER GLEITLAGER

1



2



3



4



5



6



7



8



HS SPRENGER GLEITLAGER

Sprenger Super Miniblock mit Gleitlager / A2-AISI 304 / Plastik
Sprenger super mini block with slide bearing / Poulie à friction Sprenger super mini

814608

		Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	L	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
	1	8146082-01	Drahtwirbel Wire swivel	4-10	20	55,0	150	5	**12,00**
	2	8146082-02	Hundsfott Becket	4-10	20	53,0	500	5	**16,60**
	3	8146082-03	Drahtwirbel und Fenderöse Wire swivel and fender cleat	4-10	20	64,0	150	5	**15,30**
NEW	4	8146082-04	Bügel Bow	4-10	20	38,0	500	5	**10,50**
NEW	5	8146082-05	Bügel mit Bohrung Bow with hole	4-6	20	28,5	450	5	**12,30**
NEW	6	8146082-06	Bügel, 2 Rollen Bow, 2 sheaves	4-6	20	28,5	940	5	**17,10**
NEW	7	8146082-07	Bügel mit Bohrung, Rolle Messing vernickelt Bow with hole, sheave brass nickel plated	4-6	20	28,5	450	5	**15,00**
NEW	8	8146082-08	Gabel und Wirbel Fork and swivel	4-10	20	30,0	450	5	**23,00**

Klampen, Blöcke und Bolzen
Cleats, blocks and bolts
Taquets, poulies et cadènes

814609

HS SPRENGER KUGELLAGER

1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



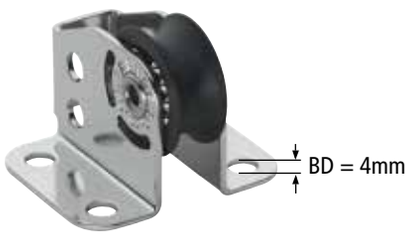
11



12



13



HS SPRENGER KUGELLAGER

Sprenger Micro XS Block mit Kugellager / A2-AISI 304 / Plastik

Sprenger micro XS block with ball bearing / Poulie Sprenger super micro XS, roulement à billes

814609

	Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
1	8146092-01	Bügel Bow	max. 6	19	1	450	1	**20,10**
2	8146092-02	Wirbel Swivel	max. 6	19	1	450	1	**38,10**
3	8146092-03	Bügel und Hundsfott Bow and becket	max. 6	19	1	450	1	**23,30**
4	8146092-04	Wirbel und Hundsfott Swivel and becket	max. 6	19	1	450	1	**43,90**
5	8146092-05	Bügel Bow	max. 6	19	2	450	1	**50,80**
6	8146092-06	Bügel und Hundsfott Bow and becket	max. 6	19	2	450	1	**60,20**
7	8146092-07	Bügel Bow	max. 6	19	3	450	1	**67,40**
8	8146092-08	Bügel und Hundsfott Bow and becket	max. 6	19	3	450	1	**84,40**
9	8146092-09	Bügel und Schotklemme Bow and cam cleat	max. 6	19	3	450	1	**143,90**
10	8146092-10	Bügel, Schotklemme und Hundsfott Bow, cam cleat and becket	max. 6	19	3	450	1	**150,90**
11	8146092-11	Liegeblock mit Lasche Block with strap	max. 6	19	1	450	1	**31,00**
NEW 12	8146092-12	Fenderöse und Feder Fender cleat and spring	max. 6	19	1	450	1	**32,30**
NEW 13	8146092-13	Stehblock Upright block	max. 6	19	1	450	1	**31,50**

814610

HS SPRENGER GLEITLAGER

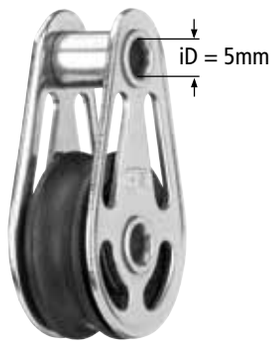
1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



HS SPRENGER GLEITLAGER

Sprenger Block 6mm mit Gleitlager / A2-AISI 304 / Plastik
Sprenger block 6mm with slide bearing / Poulie à friction Sprenger 6mm

814610

	Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
1	8146102-01	Bügel Bow	max. 6	25	1	700	1	**19,00**
2	8146102-02	Wirbel Swivel	max. 6	25	1	700	1	**31,60**
3	8146102-03	Hohlachse Hollow axle	max. 6	25	1	700	1	**22,10**
4	8146102-04	Drehbare Grundplatte Swiveling base	max. 6	25	1	700	1	**34,80**
5	8146102-05	Bügel Bow	max. 6	25	2	700	1	**32,00**
6	8146102-06	Wirbel Swivel	max. 6	25	2	700	1	**49,60**
7	8146102-07	Bügel Bow	max. 6	25	3	700	1	**39,80**
8	8146102-08	Bügel und Hundsfott Bow and becket	max. 6	25	3	700	1	**49,40**
9	8146102-09	Niederholer Block mit V-Klemme Jamming block with V-cleat	max. 6	25	1	700	1	**33,10**
10	8146102-10	Niederholer Block mit V-Klemme Jamming block with V-cleat	max. 6	25	2	700	1	**41,10**
11	8146102-11	Niederholer Block mit V-Klemme Jamming block with V-cleat	max. 6	25	3	700	1	**51,60**
12	8146102-12	Niederholer Block mit Schotklemme Jamming block with cam cleat	max. 6	35, 22	2	900	1	**81,40**
NEW 13	8146102-13	Bügel und Hundsfott Bow and becket	max. 6	25	2	700	1	**41,90**
NEW 14	8146102-14	Bügel und Hundsfott Bow and becket	max. 6	25	1	700	1	**26,60**

814613

HS SPRENGER KUGELLAGER

1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16



17



18



HS SPRENGER KUGELLAGER

Sprenger Block 8mm mit Kugellager / A2-AISI 304 / Plastik

Sprenger block 8mm with ball bearing / Poulie Sprenger 8mm avec roulement à billes

814613

	Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
1	8146133-01	Bügel Bow	8	27	1	600	1	**26,30**
2	8146133-02	Wirbel Swivel	8	27	1	600	1	**34,80**
3	8146133-03	U-Wirbel U-Swivel	8	27	1	600	1	**49,10**
4	8146133-04	Hohzlachse Hollow axle	8	27	1	600	1	**34,90**
5	8146133-05	Bügel und Hundsfott Bow and becket	8	27	1	600	1	**33,10**
6	8146133-06	Wirbel und Hundsfott Swivel and becket	8	27	1	600	1	**45,40**
7	8146133-07	Bügel Bow	8	27	2	600	1	**40,40**
8	8146133-08	Bügel und Hundsfott Bow and becket	8	27	2	600	1	**48,60**
9	8146133-09	Wirbel und Hundsfott Swivel and becket	8	27	2	600	1	**61,60**
10	8146133-10	Bügel Bow	8	27	3	600	1	**64,60**
11	8146133-11	Wirbel Swivel	8	27	3	600	1	**82,50**
12	8146133-12	Bügel und Hundsfott Bow and becket	8	27	3	600	1	**79,20**
13	8146133-13	Wirbel und Schotklemme Swivel and cam cleat	8	27	3	600	1	**199,70**
14	8146133-14	Trevellerblock Traveler´s block	8	27	2	600	1	**55,70**
15	8146133-15	Mit Fenderöse und Feder With fender cleat and spring	8	27	1	600	1	**36,30**
16	8146133-16	Rellingstützen-Block für Rohr 25mm Rail stanchion block for tube 25mm	8	27	1	600	1	**48,60**
17	8146133-17	Wirbel für 8mm Blöcke Swivel for 8mm blocks	–	–	–	600	1	**15,80**
NEW 18	8146133-18	Wirbelschäkel und Klemme Swivel shackle and cleat	8	27	1	600	1	**154,40**

NEW

814893

Sprenger S-Block 8mm mit Gleitlager / A2-AISI 304 / Plastik
Sprenger S-block 8mm with slide bearing / Poulie à friction Sprenger poulie à S 8mm

HS SPRENGER GLEITLAGER

	Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
1	8148933-01	Bügel Bow	8	27	1	600	1	**20,00**
2	8148933-02	Wirbelschäkel Swivel shackle	8	27	1	600	1	**32,10**
3	8148933-03	Wirbelschäkel und Hundsfott Swivel shackle and becket	8	27	2	600	1	**57,10**
4	8148933-04	Wirbelschäkel und Hundsfott Swivel shackle and becket	8	27	2	600	1	**58,60**
5	8148933-05	Bügel Bow	8	27	1	600	1	**29,80**

1



2



3



4



5



HS SPRENGER GLEITLAGER

Sprenger Block 8mm mit Gleitlager / A2-AISI 304 / Plastik

Sprenger block 8mm with slide bearing / Poulie à friction Sprenger 8mm

814611

	Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
1	8146112-01	Ohne Bügel Without bow	8	30	1	800	1	**19,00**
2	8146112-02	Bügel Bow	8	30	1	800	1	**22,60**
3	8146112-03	Bügel und Hundsfott Bow and becket	8	30	1	800	1	**31,60**
4	8146112-04	Bügel und Hundsfott Bow and becket	8	30	2	800	1	**50,10**

1



2



3



4



814614

HS SPRENGER KUGELLAGER

1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16



17



18



HS SPRENGER KUGELLAGER

Sprenger Block 10mm mit Kugellager/ A2-AISI 304 / Plastik

Sprenger block 10mm with ball bearing / Poulie Sprenger 10mm avec roulement à billes

814614

	Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
1	8146143-01	Bügel Bow	10	35	1	850	1	**34,90**
2	8146143-02	Wirbel Swivel	10	35	1	850	1	**51,60**
3	8146143-03	Bügel und Hundsfott Bow and becket	10	35	1	850	1	**45,30**
4	8146143-04	Wirbel und Hundsfott Swivel and becket	10	35	1	850	1	**67,90**
5	8146143-05	Mit Fenderöse und Feder With fender cleat and spring	10	35	1	850	1	**52,90**
6	8146143-06	Bügel Bow	10	35	2	850	1	**67,20**
7	8146143-07	Wirbel Swivel	10	35	2	850	1	**87,00**
8	8146143-08	Bügel Bow	10	35	3	850	1	**99,80**
9	8146143-09	Bügel und Hundsfott Bow and becket	10	35	3	850	1	**131,50**
10	8146143-10	Wirbel und Hundsfott Swivel and becket	10	35	3	850	1	**145,80**
11	8146143-11	Violinenblock mit Bügel Violin shaped block with bow	10	44 26	2	850	1	**65,20**
12	8146143-12	Violinenblock mit Schotklemme Violin shaped block with cam cleat	10	46	2	850	1	**181,00**
13	8146143-13	Grossschotblock mit Wirbel und Hundsfott Mainsheet block with swivel and becket	10	35	1	850	1	**173,90**
14	8146143-14	Grossschotblock mit Wirbel und Hundsfott Mainsheet block with swivel and becket	10	35	3	850	1	**239,80**
15	8146143-15	Wirbel für 10mm Blöcke Swivel for 10mm blocks	–	–	–	850	1	**24,50**
NEW 16	8146143-16	Rechts ratschend mit Wirbelschäkel Right ratchet with swivel shackle	6-10	35	1	900	1	**137,80**
NEW 17	8146143-17	Mit 2 Rollen, Bügel und Hundsfott With 2 rolls, bow and becket	10	35	2	850	1	**75,40**
NEW 18	8146143-18	Rechts ratschend mit Wirbelschäkel, Hundsfott Right ratchet with swivel shackle and becket	6-10	35	1	900	1	**160,40**

814612

Sprenger Block 10mm mit Gleitlager / A2-AISI 304 / Plastik
Sprenger block 10mm with slide bearing / Poulie à friction Sprenger 10mm

SPRENGER GLEITLAGER

	Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
1	8146122-01	Bügel Bow	10	35	1	850	1	**25,00**
2	8146122-02	Bügel und Hundsfott Bow and becket	10	35	1	850	1	**31,60**
3	8146122-03	Bügel Bow	10	35	2	850	1	**43,60**


1


2


3

NEW

814894

HS SPRENGER GLEITLAGER

Sprenger S-Block 10mm mit Gleitlager / A2-AISI 304 / Plastik
Sprenger S-block 10mm with slide bearing / Poulie à friction Sprenger poulie à S 10mm

	Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
1	8148943-01	Wirbelschäkel Swivel shackle	10	40	1	900	1	40,30
2	8148943-02	Bügel und Hundsfott Bow and becket	10	40	2	1100	1	67,40
3	8148943-03	Bügel Bow	10	40	2	1100	1	61,40
4	8148943-04	Bügel Bow	10	40	1	900	1	23,80
5	8148943-05	Bügel und Hundsfott Bow and becket	10	40	1	900	1	32,80

1



2



3



4



5



Klampen, Blöcke und Bolzen
Cleats, blocks and bolts
Taquets, poulies et cadènes

814615

HS SPRENGER KUGELLAGER

1


2


3


4


5


6


7


8


9


10


11


12


13


14


HS SPRENGER KUGELLAGER

Sprenger Block 12mm mit Kugellager / A2-AISI 304 / Plastik

Sprenger block 12mm with ball bearing / Poulie Sprenger 12mm avec roulement à billes

814615

	Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
1	8146153-01	Bügel Bow	12	50	1	1000	1	**44,10**
2	8146153-02	Wirbel Swivel	12	50	1	1000	1	**59,20**
3	8146153-03	Bügel und Hundsfott Bow and becket	12	50	1	1000	1	**53,70**
4	8146153-04	Bügel Bow	12	50	2	1000	1	**89,70**
5	8146153-05	Bügel Bow	12	50	3	1000	1	**129,50**
6	8146153-06	Bügel und Hundsfott Bow and becket	12	50	2	1000	1	**98,50**
7	8146153-07	Bügel und Hundsfott Bow and becket	12	50	3	1000	1	**142,10**
8	8146153-08	Violinenblock mit Bügel Violin shaped block with bow	12	50 / 29	2	1000	1	**75,50**
9	8146153-09	Violinenblock mit Hundsfott und Wirbel Violin shaped block with swivel and becket	12	50 / 29	2	1000	1	**95,80**
10	8146153-10	Violinenblock mit Schnappschäkel Violin shaped block with snap shackle	12	50 / 29	2	1000	1	**135,60**
11	8146153-11	Mit Schnappschäkel With snap shackle	12	50	1	1000	1	**97,30**
12	8146153-12	Grossschotblock mit Wirbel und Hundsfott Mainsheet block with swivel and becket	12	50	1	1000	1	**208,00**
13	8146153-13	Grossschotblock mit Wirbel und Hundsfott Mainsheet block with swivel and becket	12	50	3	1000	1	**305,80**
14	8146153-14	Wirbel für 12mm Blöcke Swivel for 12mm blocks	–	–	–	1000	1	**25,80**

NEW

814895

Sprenger S-Block 12mm mit Gleitlager / A2-AISI 304 / Plastik
Sprenger S-block 12mm with slide bearing / Poulie à friction Sprenger poulie à S 12mm

HS SPRENGER GLEITLAGER

	Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
1	8148953-01	Bügel Bow	12	57	2	1300	1	**73,90**
2	8148953-02	Bügel Bow	12	57	1	1300	1	**32,60**
3	8148953-03	Violinenblock mit Bügel und Hundsfott Violin shaped block with bow and becket	12	57	2	1300	1	**82,10**
4	8148953-04	Violinenblock mit Bügel Violin shaped block with bow	12	57 / 29	2	1300	1	**60,50**
5	8148953-05	Wirbelschäkel Swivel shackle	12	57	1	1300	1	**45,40**
6	8148953-06	Bügel und Hundsfott Bow and becket	12	57	1	1300	1	**41,90**
7	8148953-07	Grossschotblock mit Wirbelschäkel und Hundsfott Mainsheetblock with swivel and becket	12	57	2	1300	1	**161,60**



HS SPRENGER GLEITLAGER

Sprenger Block 12mm mit Gleitlager / A2-AISI 304 / Plastik

Sprenger block 12mm with slide bearing / Poulie à friction Sprenger 12mm

814896

NEW

Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8148962-01	Bügel Bow	12	40	1	900	1	**27,30**



HS SPRENGER GLEITLAGER

Sprenger Stehblock mit Gleitlager / A2-AISI 304 / Plastik

Sprenger upright block with slide bearing / Poulie verticale à friction Sprenger

814616

Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8148962-01	6	30	1	1200	1	**23,00**



HS SPRENGER GLEITLAGER

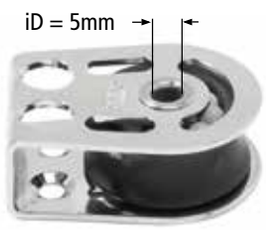
Sprenger Liegeblock mit Gleitlager / A2-AISI 304 / Plastik

Sprenger cheek block with slide bearing / Poulie à plaquer et à friction Sprenger

814889

NEW

Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8148892-01	8	27	1	300	1	**21,50**



HS SPRENGER GLEITLAGER

Sprenger Liegeblock mit Gleitlager / A2-AISI 304 / Plastik

Sprenger cheek block with slide bearing / Poulie à plaquer et à friction Sprenger

814888

NEW

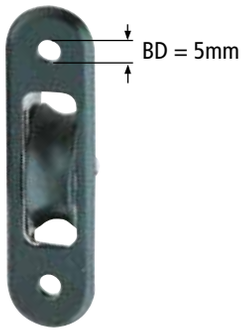
Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8148882-01	8	20	1	300	1	**15,80**



814617

Sprenger Einlassblock mit Kugellager / A2-AISI 304 / Plastik
Sprenger thru deck block with ball bearing / Poulie d'entrée Sprenger avec roulement à billes

HS SPRENGER KUGELLAGER



Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	A	Box	*€/Stück *€/piece
8146172-01	8	27	1	45	1	**62,70**

814618

Sprenger Liegeblock mit Gleitlager / A2-AISI 304 / Plastik
Sprenger cheek block with slide bearing / Poulie à plaquer et à friction Sprenger

HS SPRENGER GLEITLAGER



Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	GW	A	Box	*€/Stück *€/piece
8146182-01	12	50	1	M6	40	1	**46,60**

814887

NEW

Sprenger Micro XS Block mit Kugellager / A2-AISI 304
Sprenger micro XS block with ball bearing / Poulie Sprenger super micro XS avec roulement à billes

HS SPRENGER KUGELLAGER



Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	DS-Ø WR-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8148872-01	Bügel Bow	max. 4	19	1	450	1	**22,70**

Blöcke für Drahtseil (Drahtseile siehe Seite 87-91)
Blocks for wire rope (wire rope see page 87-91)
Blocs pour câble (câble métallique voir page 87-91)

815035

NEW

Sprenger Micro XS Liegeblock mit Kugellager / A2-AISI 304
Sprenger micro XS cheek block with ball bearing / Poulie de renvoi Sprenger Micro XS, roulement à billes

HS SPRENGER KUGELLAGER



Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8150352-01	max. 4	19	1	450	1	**37,50**

Blöcke für Drahtseil (Drahtseile siehe Seite 87-91)
Blocks for wire rope (wire rope see page 87-91)
Blocs pour câble (câble métallique voir page 87-91)

HS SPRENGER KUGELLAGER

Sprenger Micro XS Stehblock mit Kugellager / A2-AISI 304

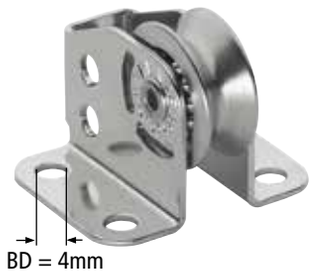
Sprenger micro XS standing block with ball bearing / Poulie verticale Sprenger Micro XS avec roulement à billes

815036

NEW

Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8150362-01	max. 4	19	1	450	1	**37,50**

Blöcke für Drahtseil (Drahtseile siehe Seite 87-91)
Blocks for wire rope (wire rope see page 87-91)
Blocs pour câble (câble métallique voir page 87-91)



HS SPRENGER GLEITLAGER

Sprenger Block mit Gleitlager / A2-AISI 304

Sprenger block with slide bearing / Poulie à friction Sprenger

814891

NEW

Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	DS-Ø WR-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8148912-01	Bügel Bow	6	30	1	900	1	**27,80**

Blöcke für Drahtseil (Drahtseile siehe Seite 87-91)
Blocks for wire rope (wire rope see page 87-91)
Blocs pour câble (câble métallique voir page 87-91)



HS SPRENGER GLEITLAGER

Sprenger Liegeblock mit Gleitlager / A2-AISI 304

Sprenger cheek block with slide bearing / Poulie à plaquer et à friction Sprenger

814890

NEW

Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8148902-02	4	25	1	900	1	**26,80**
8148902-01	6	30	1	900	1	**27,30**

Blöcke für Drahtseil (Drahtseile siehe Seite 87-91)
Blocks for wire rope (wire rope see page 87-91)
Blocs pour câble (câble métallique voir page 87-91)



HS SPRENGER GLEITLAGER

Sprenger Stehblock mit Gleitlager / A2-AISI 304

Sprenger upright block with slide bearing / Poulie verticale à friction Sprenger

814885

NEW

Bestell-Nr. Order no.	DS-Ø WR-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8148852-02	4	25	1	1000	1	**21,00**
8148852-01	6	30	1	1000	1	**28,10**

Blöcke für Drahtseil (Drahtseile siehe Seite 87-91)
Blocks for wire rope (wire rope see page 87-91)
Blocs pour câble (câble métallique voir page 87-91)



Klampen, Blöcke und Bolzen
Cleats, blocks and bolts
Taquets, poulies et cadènes

814619

Sprenger Stehblock mit Gleitlager / A2-AISI 304 / Plastik
Sprenger upright block with slide bearing / Poulie verticale à friction Sprenger

SPRENGER GLEITLAGER



8146190-01



8146190-02

Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8146190-01	12	29	1	900	1	**65,10**
8146190-02	12	29	2	900	1	**84,00**

814620

Sprenger Seilrolle mit Kugellager / A2-AISI 304
Sprenger rope sheave with ball bearing / Réa Sprenger avec roulement à billes

SPRENGER KUGELLAGER



Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Achse Pivot	Box	*€/Stück *€/piece
8146203-25	4-5	25	6	1	**26,00**
8146203-27	8	27	5	1	**68,20**

814621

Sprenger Seilrolle mit Kugellager / Plastik
Sprenger rope sheave with ball bearing / Réa Sprenger avec roulement à billes

SPRENGER KUGELLAGER



Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Achse Pivot	Box	*€/Stück *€/piece
8146213-05	8	27	5	5	**21,10**
8146213-06	8	27	6	5	**21,10**

814623

Sprenger Seilrolle mit Gleitlager / Plastik
Sprenger rope sheave with slide bearing / Réa à friction Sprenger

SPRENGER GLEITLAGER



Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Achse Pivot	Box	*€/Stück *€/piece
8146233-08 30	8	30	8,2	5	**9,00**
8146233-10 35	10	35	8,2	5	**10,30**
8146233-10 46	10	46	8,2	5	**11,50**
8146233-12 50	12	50	8,2	5	**12,30**

Sprenger Schotklemme / Plastik
Sprenger cam cleat / Sprenger taquet

814633

Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	A	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814633303	3-6	29	4	1	**33,90**
814633308	8-13	40	5	1	**47,30**



Sprenger Schotklemme mit Führung / Plastik
Sprenger cam cleat with rope lead / Sprenger taquet à filoir

814634

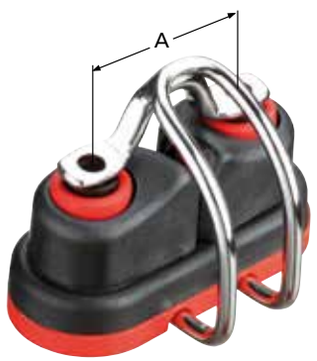
Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	A	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814634303	3-6	29	4	1	**48,60**
814634308	8-13	40	5	1	**66,10**



Sprenger Schotklemme mit Spezialführung / Plastik
Sprenger cam cleat with special rope lead / Sprenger taquet à filoir spécial

814635

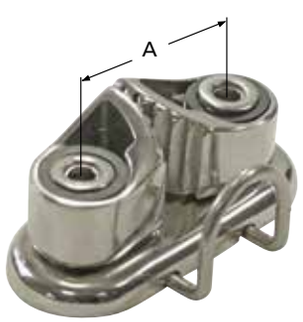
Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	A	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814635303	3-6	29	4	1	**62,10**
814635308	8-13	40	5	1	**76,90**



Schotklemme mit Führung / A4-AISI 316
Cam cleat with rope lead / Taquet à filoir spécial

814716

Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	A	Box	*€/Stück *€/piece
814716403	3-6	40	1	**55,70**



814636

Sprenger Unterlegkeil für Schotklemme, 15° / PA
Sprenger wedge for cam cleat, 15° / Sprenger cale pour taquet, 15°

SPRENGER

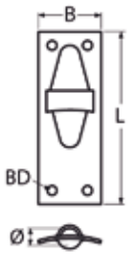


Bestell-Nr. Order no.	A	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814636303	29	4	1	**9,50**
814636308	40	5	1	**10,30**

8344

Fallenaustritt / A2-AISI 304
Halyard exit plate / Sortie de drisse





Bestell-Nr. Order no.	Ausführung	L	B	Seil max. Ø	BD	Box	*€/Stück *€/piece
83442GEBOGEN	Gebogen Curved	83	32	12	5	10	**4,00**
83442GERADE	Gerade Straight	83	32	12	5	10	**4,00**

814624

Sprenger Genuaschiene / Alu eloxiert
Sprenger genua track rail - Alu anodized / Sprenger rail génois - Alu anodisé

SPRENGER



Bestell-Nr. Order no.	Profil Profile	L	Box	*€/Stück *€/piece
81462400300	20x3	300	2	**24,00**
81462400400	20x3	400	2	**28,70**
81462400500	20x3	500	2	**37,90**
81462401000	20x3	1000	2	**66,10**
81462401500	20x3	1500	2	**98,50**

Empfohlen für Boote bis 7m Länge.
Recommended for boat length max. 7m.
Recommandé pour les bateaux jusqu'à 7m de longueur.

814625

Sprenger Genuaschiene / Alu eloxiert
Sprenger genua track rail - Alu anodized / Sprenger rail génois - Alu anodisé

SPRENGER



Bestell-Nr. Order no.	Profil Profile	Länge Length	Box	*€/Stück *€/piece
81462501000	25x4	1000	2	**68,20**
81462501500	25x4	1500	2	**102,00**
81462502000	25x4	2000	2	**135,40**

Empfohlen für Boote bis 9m Länge.
Recommended for boat length max. 9m.
Recommandé pour les bateaux jusqu'à 9m de longueur.

Sprenger Schienenendstück / Plastik
Sprenger track rail end stop / Sprenger rail embout

814626

Bestell-Nr. Order no.	Für Profil For Profile	Box	*€/Stück *€/piece
814626320	20x3	10	**4,30**
814626325	25x4	10	**6,00**



Sprenger Genuaschlitten mit Rolle / Alu eloxiert
Sprenger genua slider with roll - Alu anodized / Sprenger chariot génois avec poulie - Alu anodisé

814627

Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	Für Profil For profile	Rollen-Ø Sheave-Ø	L	Box	*€/Stück *€/piece
8146270S	Silber eloxiert Silver anodized	20x3	20x30	65	1	**88,50**
8146270B	Schwarz eloxiert Black anodized	20x3	20x30	65	1	**103,70**



8146270S



8146270B

Sprenger Genuaschlitten mit Bügel / A2-AISI 304
Sprenger sheet slider with bow / Sprenger chariot i'avale tout

814628

Bestell-Nr. Order no.	Auge innen Eye inside	Für Profil For profile	L	Box	*€/Stück *€/piece
814628220	14x13	20x3	65	1	**47,80**



Sprenger Genuaschlitten mit Gabelkopf / A2-AISI 304
Sprenger genua slider with swivel fork / Sprenger chariot génois avec chape

814629

Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	Für Profil For profile	L	Box	*€/Stück *€/piece
814629220	Mit Wirbel With swivel	20x3	45	1	**53,10**



814630

Sprenger Genuaschlitten mit Rolle / Alu eloxiert
Sprenger genua slider with roll - **Alu anodized** / Sprenger chariot génois avec poulie - Alu anodisé

SPRENGER



8146300S



8146300B

Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	Für Profil For profile	Rollen-Ø Sheave-Ø	L	Box	*€/Stück *€/piece
8146300S	Silber eloxiert Silver anodized	25x4	40x25	88	1	**136,30**
8146300B	Schwarz eloxiert Black anodized	25x4	40x25	88	1	**164,70**

814631

Sprenger Genuaschlitten mit Bügel / A2-AISI 304
Sprenger genua slider with bow / Sprenger chariot génois avec anneau

SPRENGER



Bestell-Nr. Order no.	Auge innen Eye inside	Für Profil For profile	L	Box	*€/Stück *€/piece
814631225	26x13	25x4	65	1	**71,90**

814632

Sprenger Genuaschlitten mit Gabelkopf / A2-AISI 304
Sprenger genua slide with swivel fork / Sprenger chariot génois avec chape

SPRENGER

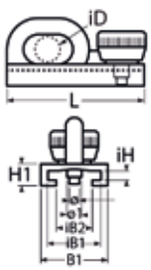


Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	Für Profil For profile	L	Box	*€/Stück *€/piece
814632225	Mit Wirbel With swivel	25x4	65	1	**82,20**

8564

Genuaschlitten mit Bügel / A4-AISI 316
Sheet slider with bow / Pontet sur coulisseau + stoppeur





Bestell-Nr. Order no.	ø	ø1	L	H1	iH	B1	iB1	B2	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8564427	6,0	9,5	81	7	4,0	33	27	20	17	1	**21,00**
8564434	7,8	9,5	88	14	5,5	43	34	23	17	1	**24,00**

Genuaschlitten mit Gabelkopf / A4-AISI 316
Genua slide with swivel fork/ Chariot génois avec chape

8872

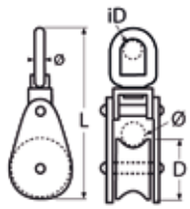
Bestell-Nr. Order no.	Für Profil For profile	L	Box	*€/Stück *€/piece
8872425	25x4	64	1	**27,00**



Seil-Block mit Wirbelauge und Gelenk / A2-AISI 304
Rope block with swivel eye and joint / Poulie pour câble avec émerillon et joint

8369

Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	L	D	iD	ø	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8369225	6	88	25	15	6	1240	1	**6,90**
8369232	8	104	32	15	6	1360	1	**9,70**
8369250	10	142	50	20	8	1940	1	**20,90**

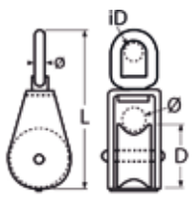




Seil-Block mit Wirbelauge / A2-AISI 304
Rope block with swivel eye / Poulie pour câble avec émerillon

8393

Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	L	D	iD	ø	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece	
8393215	4	60	15	12	3,5	820	1	**5,30**	NEW
8393220	5	73	20	13	5,0	930	1	**5,80**	NEW
8393225	6	83	25	15	6,0	1240	1	**6,50**	
8393232	8	96	32	15	6,0	1360	1	**8,90**	
8393250	10	130	50	20	8,0	1940	1	**16,60**	



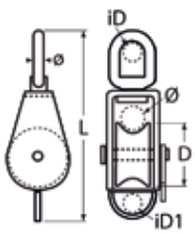


NEW

Seil-Block mit Wirbelauge und Hundsfott / A2-AISI 304
Rope block with swivel eye and becket / Poulie pour câble avec émerillon et ringot

814981

Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	L	D	iD	iD1	ø	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
814981225	6	100	25	15	10	6	1240	1	**10,20**
814981232	8	109	32	15	10	6	1360	1	**13,60**
814981250	10	144	50	20	12	8	1940	1	**17,70**





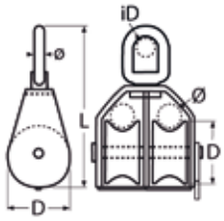
Klampen, Blöcke und Bolzen
Cleats, blocks and bolts
Taquets, poulies et cadènes

814982

Seil-Doppelblock mit Wirbelauge, Rolle entnehmbar / A2-AISI 304
Rope double block with swivel eye, roll removable / Poulie pour câble double avec émerillon, amovible

NEW





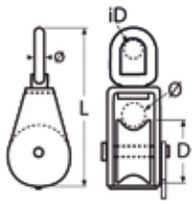
Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	L	D	iD	ø	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
814982225	6	83	25	15	6	1240	1	**10,50**
814982232	8	97	32	15	6	1360	1	**14,00**
814982250	10	127	50	20	8	1940	1	**25,70**

814983

Seil-Block mit Wirbelauge, Rolle entnehmbar / A2-AISI 304
Rope block with swivel eye, roll removable / Poulie pour câble avec émerillon, poulie amovible

NEW



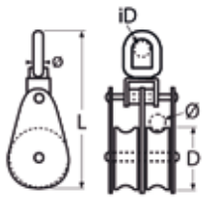


Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	L	D	iD	ø	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
814983215	4	60	15	12	3,5	820	1	**5,20**
814983220	5	73	20	13	5,0	930	1	**5,50**
814983225	6	83	25	15	6,0	1.240	1	**7,50**
814983232	8	97	32	15	6,0	1.360	1	**9,20**
814983250	10	127	50	20	8,0	1.940	1	**16,30**

8390

Seil-Doppelblock mit Wirbelauge und Gelenk / A2-AISI 304
Rope double block with swivel eye and joint / Poulie pour câble double avec émerillon et joint



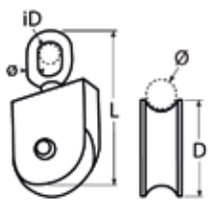


Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	L	D	iD	ø	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8390225	6	88	25	15	5	690	1	**22,70**
8390232	8	104	32	16	6	1160	1	**24,20**
8390250	10	143	50	20	8	1940	1	**39,30**

8392

Seil-Block mit Wirbelauge, flach / A2-AISI 304
Rope block with swivel eye, flat / Poulie pour câble avec émerillon, plat



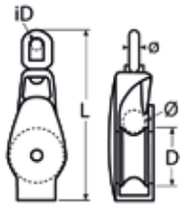


Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	L	D	iD	ø	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
83922050	10	122	50	20	8	1940	1	**20,60**
83922075	12	175	75	23	10	2800	1	**36,30**
83922100	16	205	100	23	12	3270	1	**66,20**

Seil-Klappblock mit Wirbelauge / A4-AISI 316
Rope snatch block with swivel eye / Poulie pour câble à passage rapide avec émerillon

8402

Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	L	D	iD	ø	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
84024050	14	151	50	22	8	1560	1	**36,20**
84024075	16	211	75	25	10	1560	1	**84,70**

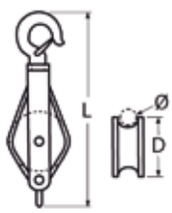




Seil-Block mit Wirbelkarabiner / A2-AISI 304
Rope block with swivel hook / Poulie pour câble avec crochet, émerillon

8395

Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	L	D	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
83952075	16	256	75	1700	1	**62,00**
83952100	19	315	100	1700	1	**101,10**



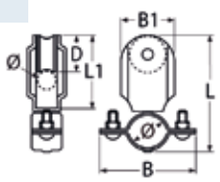


Reffleinenrolle für Relingsstütze / A2-AISI 304
Stanchion furling block / Poulie de chandelier

8526

Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	Für Seil-Ø For rope-Ø	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	L1	B	B1	D	Box	*€/Stück *€/piece
85262FEST	Feststehend Fixed	12	25	65	40	63	36	25	1	**29,60**
85262WIRBEL	Mit Wirbel With swivel	12	25	80	50	63	36	25	1	**30,20**

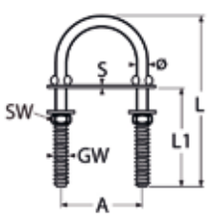




U-Bolzen mit Gegenplatte / A2-AISI 304
U-bolt with counter plate / Cadène avec plaque

8230

Bestell-Nr. Order no.	GW	ø	L	L1	A	S	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8230204 064	M4	3,5	64	35	30	2	SW7	10	**1,10**
8230205 080	M5	4,4	80	47	35	2	SW8	10	**1,40**
8230206 090	M6	5,3	90	50	35	2	SW10	10	**1,60**
8230208 080	M8	7,1	80	43	35	2	SW13	10	**2,00**
8230208 100	M8	7,1	100	57	35	2	SW13	10	**2,40**
8230210 090	M10	9,0	90	47	50	2	SW17	5	**3,70**
8230210 130	M10	9,0	130	67	50	2	SW17	5	**4,40**
8230212 150	M12	10,8	150	78	60	2	SW19	5	**6,80**



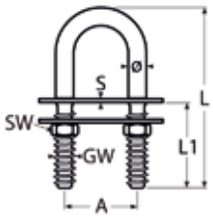


Klampen, Blöcke und Bolzen
Cleats, blocks and bolts
Taquets, poulies et cadènes

8651

U-Bolzen mit 2 Gegenplatten / A4-AISI 316
U-bolt with 2 counter plates / Cadène avec 2 plaques



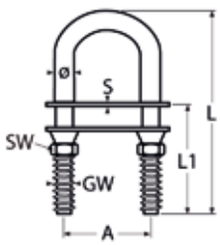


Bestell-Nr. Order no.	GW	ø	L	L1	A	S	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8651408 100	M8	10	100	50	45	2	SW13	1	**8,00**
8651410 100	M10	12	100	48	40	2	SW17	1	**12,30**
8651412 120	M12	14	120	78	47	2	SW19	1	**16,90**

814223

U-Bolzen mit 2 Gegenplatten und Abreissmuttern / A4-AISI 316
U-bolt with 2 counter plates and shear nuts / Cadène avec 2 plaques et écrou auto-cassant



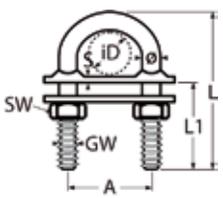


Bestell-Nr. Order no.	GW	ø	L	L1	A	S	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
814223408 100	M8	10	100	58	42	2	SW13	5	**10,30**
814223410 100	M10	12	100	48	38	2	SW17	5	**14,10**
814223412 120	M12	14	120	58	50	2	SW19	2	**21,00**

814906

U-Bolzen, schwere Ausführung / A4-AISI 316
U-Bolt, heavy duty / Cadène lourde



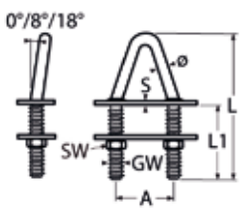


Bestell-Nr. Order no.	GW	ø	L	L1	A	iD	S	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
814906410 100	M10	10	100	63	35,7	25	3	SW17	1	**20,10**
814906410 126	M10	10	126	87	35,7	25	3	SW17	1	**21,10**
814906412 110	M12	12	110	63	46,0	31	3	SW19	1	**26,90**
814906412 122	M12	12	122	75	46,0	31	3	SW19	1	**27,70**

8979

Triangel-Bolzen mit 2 Gegenplatten / A4-AISI 316
Triangle bolt with 2 counter plates / Cadène triangulaire avec 2 plaques



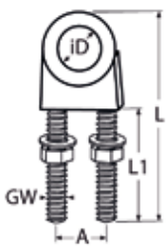


Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	ø	GW	L	L1	A	S	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
897940800	0°	8	M8	100	50	41	2	SW13	10	**10,00**
897940808	8°	8	M8	100	50	41	2	SW13	10	**10,00**
897940818	18°	8	M8	100	50	41	2	SW13	10	**10,00**
897941000	0°	10	M10	120	60	50	2	SW16	5	**17,50**
897941008	8°	10	M10	120	60	50	2	SW16	5	**17,50**
897941018	18°	10	M10	120	60	50	2	SW16	5	**17,50**

U-Bolzen mit Auge / A4-AISI 316
U-bolt with eye / Cadène avec levage

814112

Bestell-Nr. Order no.	GW	ø	L	L1	A	iD	Box	*€/Stück *€/piece
814112425	M10	8	121	64	29	25	5	**10,00**





Augbolzen mit metrischem Gewinde / A4-AISI 316
Eye bolt with metric thread / Piton à œil avec filetage métrique

8267

Bestell-Nr. Order no.	GW	L1	iD	ø	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8267406 040V	M6	40	15	5	980	20	**1,30**
8267406 060V	M6	60	15	5	980	20	**1,40**
8267406 080V	M6	80	15	5	980	20	**1,50**
8267408 060V	M8	60	19	6	1300	20	**1,90**
8267408 080V	M8	80	19	6	1300	20	**2,10**
8267408 100V	M8	100	19	6	1300	20	**2,20**
8267410 100V	M10	100	25	8	1800	10	**3,50**
8267412 120V	M12	120	30	10	2500	10	**6,80**



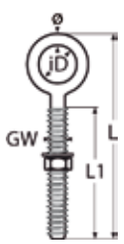


NEW

Augbolzen mit metrischem Gewinde / A4-AISI 316
Eye bolt with metric thread / Piton à œil avec filetage métrique

815020

Bestell-Nr. Order no.	GW	L	L1	iD	ø	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
815020406 060	M6	60	30	13	6	770	10	**1,00**
815020406 080	M6	80	50	13	6	770	10	**1,10**
815020406 100	M6	100	74	13	6	770	10	**1,30**
815020408 100	M8	100	62	16	8	1390	10	**1,80**
815020408 110	M8	110	72	16	8	1390	10	**1,90**
815020408 130	M8	130	92	16	8	1390	10	**2,10**
815020410 150	M10	150	90	22	10	2180	5	**4,10**
815020412 165	M12	165	90	25	10	2180	2	**6,20**
815020412 185	M12	185	110	25	12	3200	2	**6,30**





814318

Augbolzen mit Kragen und metrischem Gewinde / A4-AISI 316
Eye bolt with welded washer and metric thread / Piton à œil avec collerette et filetage métrique



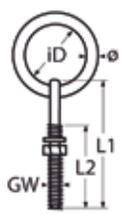


Bestell-Nr. Order no.	GW	L1	iD	Box	*€/Stück *€/piece
814318406 30	M6	30	12,0	10	**5,30**
814318406 60	M6	60	12,0	10	**5,20**
814318408 35	M8	35	14,0	10	**6,40**
814318408 80	M8	80	14,0	10	**6,70**
814318408 100	M8	100	14,0	10	**7,30**
814318410 050	M10	50	16,0	5	**8,50**
814318410 100	M10	100	16,0	5	**10,50**
814318412 100	M12	100	18,5	5	**11,70**
814318412 160	M12	160	18,5	5	**14,90**

8228

Augbolzen mit metrischem Gewinde und Ring / A2-AISI 304
Eye bolt with metric thread and ring / Piton à œil avec filetage métrique et anneau





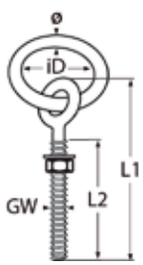
Bestell-Nr. Order no.	GW	L1	L2	iD	ø	Box	*€/Stück *€/piece
8228206	M6	75	50	35	6	5	**2,90**
8228208	M8	85	50	45	8	5	**4,90**
8228210	M10	100	50	50	9	5	**7,80**
8228212	M12	120	70	60	12	2	**11,00**

815018

Augbolzen mit metrischem Gewinde und Ring / A4-AISI 316
Eye bolt with metric thread and ring / Piton à œil avec filetage métrique et anneau

NEW



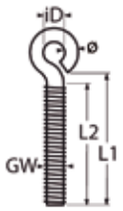


Bestell-Nr. Order no.	GW	L1	L2	iD	ø	Box	*€/Stück *€/piece
815018406 060	M6	60	30	35	6	5	**2,20**
815018406 080	M6	80	50	35	6	5	**2,30**
815018406 090	M6	90	55	35	6	5	**2,40**
815018406 100	M6	100	74	35	6	5	**2,50**
815018408 100	M8	100	60	45	8	5	**4,20**
815018408 110	M8	110	72	45	8	5	**4,30**
815018408 130	M8	130	92	45	8	5	**4,50**
815018408 150	M8	150	112	45	8	5	**4,70**
815018410 130	M10	130	80	50	10	5	**7,30**
815018410 150	M10	150	90	50	10	5	**7,00**
815018412 120	M12	120	70	60	12	2	**10,70**
815018412 150	M12	150	90	60	12	2	**12,00**
815018412 185	M12	185	110	60	12	2	**12,80**

Ösenschraube mit metrischem Gewinde / A2-AISI 304
Screw eye with metric thread / Vis à œil avec filetage métrique

8473

Bestell-Nr. Order no.	GW	L1	L2	iD	ø	Box	*€/Stück *€/piece
8473204 10	M4	10	9	6	3,5	20	**0,10**
8473204 20	M4	20	18	6	3,5	20	**0,12**
8473204 30	M4	30	27	6	3,5	20	**0,14**
8473204 40	M4	40	37	6	3,5	20	**0,16**
8473205 20	M5	20	18	8	4,4	10	**0,20**
8473205 30	M5	30	27	8	4,4	10	**0,22**
8473205 40	M5	40	37	8	4,4	10	**0,30**
8473205 50	M5	50	47	8	4,4	10	**0,34**
8473206 20	M6	20	18	10	5,3	10	**0,40**
8473206 30	M6	30	27	10	5,3	10	**0,42**
8473206 40	M6	40	37	10	5,3	10	**0,44**
8473206 50	M6	50	47	10	**5,3**	10	**0,46**
8473206 60	M6	60	57	10	5,3	10	**0,48**
8473208 30	M8	30	27	12	7,1	5	**0,70**
8473208 40	M8	40	37	12	7,1	5	**0,72**
8473208 50	M8	50	47	12	7,1	5	**0,74**
8473208 60	M8	60	57	12	7,1	5	**0,80**
8473208 70	M8	70	65	12	7,1	5	**0,90**
8473208 80	M8	80	77	12	7,1	5	**1,00**
8473210 70	M10	70	65	15	8,9	5	**1,60**

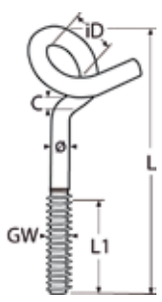




Spiralhaken mit metrischem Gewinde / A2-AISI 304
Curl hook with metric thread / Crochet en tire-bouchon avec filetage métrique

814871

Bestell-Nr. Order no.	GW	L	L1	iD	C	ø	Box	*€/Stück *€/piece
8148712088	M10	120	45	24	9,5	8,8	10	**8,80**



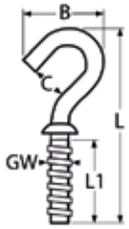


Klampen, Blöcke und Bolzen
Cleats, blocks and bolts
Taquets, poulies et cadènes

814089

Haken mit Gewinde / A4-AISI 316
Hook with thread / Crochet à vis





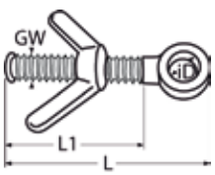
Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	C	GW	Box	*€/Stück *€/piece
814089408	89	41	36	16	5/16"	10	**6,60**

814968

Augbolzen mit Flügelmutter / A4-AISI 316
Eye bolt with wing nut / Piton à œil avec vis papillon

NEW





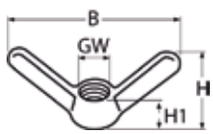
Bestell-Nr. Order no.	GW	L	L1	iD	Box	*€/Stück *€/piece
814968410 073	M10	73	44	10	2	**7,20**
814968410 093	M10	93	64	10	2	**7,60**
814968410 113	M10	113	84	10	2	**8,00**
814968410 134	M10	134	104	10	2	**8,50**
814968412 096	M12	92	60	12	2	**9,30**
814968412 136	M12	112	80	12	2	**10,10**
814968412 154	M12	132	100	12	2	**10,90**
814968412 163	M12	163	130	12	2	**13,20**
814968416 074	M16	74	35	16	1	**10,00**
814968416 096	M16	96	55	16	1	**13,30**
814968416 119	M16	119	75	16	1	**15,10**
814968416 140	M16	140	95	16	1	**16,60**
814968416 163	M16	163	135	16	1	**20,80**

814967

Flügelmutter / A4-AISI 316
Wing nut / Vis papillon

NEW





Bestell-Nr. Order no.	GW	B	H	H1	Box	*€/Stück *€/piece
814967408	M8	45,4	23,7	10,9	5	**1,60**
814967410	M10	61,6	29,5	11,8	5	**2,20**
814967412	M12	72,0	34,6	13,8	5	**3,00**
814967416	M16	86,5	40,0	15,8	2	**4,20**
814967420	M20	108,5	49,0	19,8	2	**8,00**

Augbolzen mit Kragen und Holzgewinde / A4-AISI 316
Eye bolt with welded washer and wood thread / Piton à œil avec collerette et filetage bois

814319

Bestell-Nr. Order no.	GW	L1	L2	iD	Box	*€/Stück *€/piece
814319406 52	6	52	48	13,5	10	**6,50**
814319406 58	6	58	48	13,5	10	**6,80**
814319408 80	8	80	75	15,0	5	**8,20**

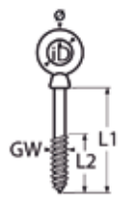




Augbolzen mit Holzgewinde / A4-AISI 316
Eye bolt with wood thread / Piton à œil avec filetage bois

8271

Bestell-Nr. Order no.	GW	L1	L2	iD	ø	Box	*€/Stück *€/piece	
8271405 50	5	50	30	11	5	10	**1,40**	NEW
8271406 40	6	40	25	14	6	10	**1,60**	NEW
8271406 60	6	60	35	14	6	10	**1,80**	NEW
8271406 80	6	80	50	14	6	10	**2,00**	NEW
8271406 100	6	100	60	14	6	10	**2,20**	NEW
8271408 60	8	60	35	18	8	10	**2,60**	NEW
8271408 80	8	80	50	18	8	10	**3,10**	NEW
8271408 100	8	100	60	18	8	10	**3,30**	NEW
8271410 80	10	80	50	22	10	5	**5,10**	NEW
8271410 100	10	100	60	22	10	5	**5,90**	NEW
8271410 120	10	120	80	22	10	5	**6,20**	NEW
8271412 100	12	100	60	25	12	5	**9,20**	NEW
8271412 120	12	120	80	25	12	5	**10,10**	NEW





NEW

Augbolzen mit Holzgewinde und Ring / A4-AISI 316
Eye bolt with wood thread and ring / Piton à oeil fermé filtage bois + anneau

815019

Bestell-Nr. Order no.	GW	L1	L2	iD	ø	Box	*€/Stück *€/piece
815019406 060	6	60	35	35	6	5	**2,90**
815019408 060	8	60	35	45	8	5	**3,90**
815019408 080	8	80	50	45	8	5	**5,50**
815019410 100	10	100	60	50	10	5	**10,10**

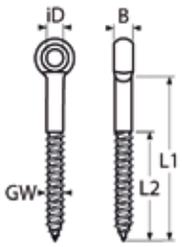




8974

Augbolzen mit Holzgewinde / A4-AISI 316
Eye bolt with wood thread / Piton à œil avec filetage bois





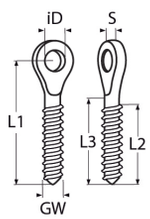
Bestell-Nr. Order no.	GW	L1	L2	iD	B	Box	*€/Stück *€/piece
8974406040	6	40	30	6,3	7	10	**1,30**
8974406050	6	50	35	6,3	7	10	**1,40**
8974406060	6	60	40	6,3	7	10	**1,50**
8974408060	8	60	40	8,4	9	10	**1,60**
8974408080	8	80	55	8,4	9	10	**1,70**
8974408100	8	100	65	8,4	9	10	**1,80**
8974410080	10	80	55	10,2	11	5	**3,30**
8974410100	10	100	65	10,2	11	5	**3,60**
8974410120	10	120	80	10,2	11	5	**3,90**
8974412100	12	100	65	12,1	13	5	**4,80**
8974412120	12	120	80	12,1	13	5	**5,80**

815015

NEW

Auge mit Holzgewinde, MT-Serie / A4-AISI 316
Thread eye with wood thread, MT series / Embout à oeil fixe avec pas de vis, Série MT





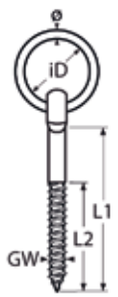
Bestell-Nr. Order no.	GW	L1	L2	L3	iD	S	Box	*€/Stück *€/piece
815015405 065	5	65	55	50	5,5	3	10	**2,80**
815015406 065	6	65	55	50	6,5	4	10	**3,40**
815015408 085	8	85	70	60	8,5	5	5	**4,80**
815015410 090	10	90	70	60	10,5	6	5	**7,90**

Passend für Gabeln:	Fits for forks:	Approprié pour chape
8386: Seite 68	8386: page 68	8386: page 68
8432, 8452, 8453, 8455: Seite 69	8432, 8452, 8453, 8455: page 69	8432, 8452, 8453, 8455: page 69
8280: Seite 81	8280: page 81	8280: page 81
8447, 814067: Seite 82	8447, 814067: page 82	8447, 814067: page 82

814086

Augbolzen mit Holzgewinde und Ring / A4-AISI 316
Eyebolt with wood thread and ring / Piton à œil avec filetage bois et anneau





Bestell-Nr. Order no.	GW	L1	L2	iD	ø	Box	*€/Stück *€/piece
814086404045	4	45	30	25	4	10	**2,50**
814086405050	5	50	35	30	5	10	**2,70**
814086406060	6	60	40	30	6	10	**2,90**
814086408080	8	80	55	50	8	10	**6,50**
814086410100	10	100	65	60	10	5	**9,10**
814086412120	12	120	80	75	12	5	**18,10**

Ösenschraube mit Holzgewinde / A4-AISI 316
Screw eye with wood thread / Vis à œil avec filetage bois

8316

Bestell-Nr. Order no.	L1	L2	iD	ø	Box	*€/Stück *€/piece
8316416 8	16	9	8	3,3	10	**0,60**
8316420 10	20	13	10	3,3	10	**0,70**
8316425 12	25	17	12	3,9	10	**0,80**
8316430 14	30	17	14	3,9	10	**1,00**

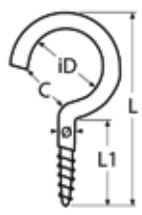




Schraubhaken mit Holzgewinde / A4-AISI 316
Screw hook with wood thread / Crochet avec filetage bois

8317

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	iD	C	ø	Box	*€/Stück *€/piece
8317429 40	40	22	12	9,7	2,9	100	**0,60**
8317433 50	50	26	16	13,1	3,3	100	**0,70**
8317433 60	60	35	16	13,1	3,3	100	**0,90**
8317444 50	50	24	16	13,1	4,4	50	**1,10**
8317448 65	65	31	22	17,3	4,8	50	**1,60**
8317452 80	80	42	26	22,3	5,2	20	**2,10**
8317458 100	100	62	26	20,3	5,8	20	**3,30**

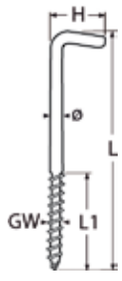




Schraubhaken mit Holzgewinde / A2-AISI 304
Square hook with wood thread / Crochet avec filetage bois

814869

Bestell-Nr. Order no.	GW	L	L1	H	ø	Box	*€/Stück *€/piece
8148692330	4,1	40	17	16	3,30	100	**0,40**
8148692345	4,3	50	20	18	3,45	100	**0,50**
8148692400	5,1	60	25	20	4,00	100	**0,60**
8148692440	5,5	80	32	22	4,40	100	**0,80**
8148692525	6,5	100	30	24	5,25	100	**1,50**

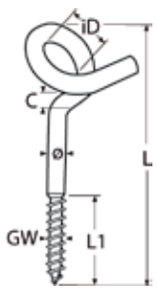




Spiralhaken mit Holzgewinde / A2-AISI 304
Curl hook with wood thread / Crochet spiral avec filetage bois

814870

Bestell-Nr. Order no.	GW	L	L1	iD	C	ø	Box	*€/Stück *€/piece
8148702088	10,8	120	45	24	9,5	8,8	10	**12,10**

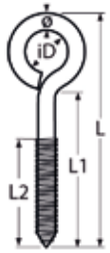




8976

Ösenschraube mit Holzgewinde, schwer / A4-AISI 316
Screw eye with wood thread, heavy duty / Vis à œil lourde avec filetage bois



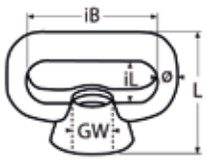


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	L2	iD	ø	Box	*€/Stück *€/piece
8976406060	62	34	25	16	6	10	**1,30**
8976406100	100	72	52	14	6	10	**1,60**
8976408085	84	49	32	20	8	5	**2,50**
8976408110	108	70	52	20	8	5	**2,80**
8976410125	125	76	54	30	10	5	**4,50**

814110

Bügelmutter / A4-AISI 316
Lifting eye nut oval / Ecrou à anse



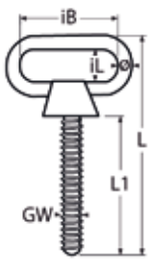


Bestell-Nr. Order no.	GW	L	iL	iB	ø	Box	*€/Stück *€/piece
814110412	M12	47	19	36	10	5	**21,00**

814111

Bügelschraube / A4-AISI 316
Lifting eye bolt oval / Vis à anse



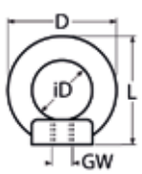


Bestell-Nr. Order no.	GW	L	L1	iL	iB	ø	Box	*€/Stück *€/piece
814111412 98	M12	98	51	19	36	10	5	**27,10**
814111412 123	M12	123	76	19	36	10	5	**30,00**
814111412 149	M12	149	102	19	36	10	2	**32,20**

8268

Ringmutter gegossen ähnlich DIN 582 / A2-AISI 304 / A4-AISI 316
Lifting eye nut cast similar to DIN 582 / Ecrou à anneau moule similaire DIN 582



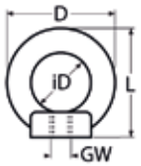


Bestell-Nr. A2 Order no. A2	Bestell-Nr. A4 Order no. A4	GW	L	D	iD	Box	*€/Stück A2 *€/piece A2	*€/Stück A4 *€/piece A4
8268205 NEW	**8268405**	M5	25	25	15	20	**1,60**	**2,00**
8268206 NEW	**8268406**	M6	28	28	16	20	**1,20**	**1,50**
8268208 NEW	**8268408**	M8	33	36	20	20	**1,60**	**2,00**
8268210 NEW	**8268410**	M10	42	45	25	10	**2,40**	**3,00**
8268212 NEW	**8268412**	M12	51	54	30	10	**4,00**	**5,00**
8268216 NEW	**8268416** NEW	M16	60	63	35	10	**6,00**	**7,50**
8268220 NEW	**8268420** NEW	M20	69	72	40	5	**10,40**	**13,00**

Ringmutter ähnlich DIN 582, geschmiedet / A4-AISI 316
Lifting eye nut similar to DIN 582, forged / Ecrou à anneau forgé similaire DIN 582

814123

Bestell-Nr. Order no.	GW	L	D	iD	Box	*€/Stück *€/piece
814123408	M8	36	36	20	20	**6,00**
814123410	M10	45	45	25	10	**10,00**
814123412	M12	53	54	30	10	**11,00**
814123416	M16	62	63	35	5	**19,00**
814123420	M20	71	72	40	5	**29,00**
814123424	M24	90	90	50	2	**58,00**

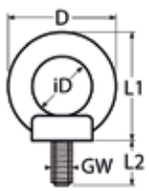




Ringschraube gegossen, ähnlich DIN 580 / A2-AISI 304 / A4-AISI 316
Lifting eye bolt cast similar to DIN 580 / Vis à anneau moule similaire DIN 580

8272

Bestell-Nr. A2 Order no. A2	Bestell-Nr. A4 Order no. A4	GW	L1	L2	D	iD	Box	*€/Stück A2 *€/piece A2	*€/Stück A4 *€/piece A4
8272205 NEW	**8272405**	M5	25	10	25	15	20	**2,00**	**2,50**
8272206 NEW	**8272406**	M6	28	11	28	16	20	**1,60**	**2,00**
8272208 NEW	**8272408**	M8	33	13	36	20	20	**2,00**	**2,50**
8272210 NEW	**8272410**	M10	42	17	45	25	10	**2,80**	**3,50**
8272212 NEW	**8272412**	M12	51	21	54	30	10	**4,40**	**5,50**
8272216 NEW	**8272416** NEW	M16	60	27	63	35	10	**6,40**	**8,00**
8272220 NEW	**8272420** NEW	M20	69	30	72	40	5	**12,00**	**15,00**

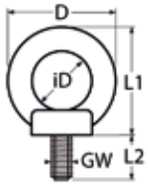




Ringschraube ähnlich DIN 580, geschmiedet / A4-AISI 316
Lifting eye bolt similar to DIN 580, forged / Vis à anneau forgé similaire DIN 580

814122

Bestell-Nr. Order no.	GW	L1	L2	D	iD	Box	*€/Stück *€/piece
814122408	M8	36	13	36	20	20	**6,50**
814122410	M10	45	17	45	25	10	**10,50**
814122412	M12	53	20	54	30	10	**11,50**
814122416	M16	62	27	63	35	5	**20,00**
814122420	M20	71	30	72	40	5	**30,00**
814122424	M24	90	36	90	50	1	**59,00**

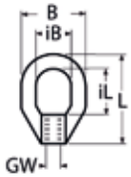




8537

Langaugenmutter / A4-AISI 316
Long eye nut / Écrou à anneau longue



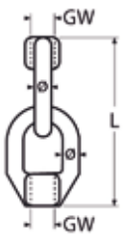


	Bestell-Nr. Order no.	GW	L	iL	B	iB	Box	*€/Stück *€/piece
NEW	**853745**	M5	24	12	18,0	10,0	10	**1,50**
NEW	**853746**	M6	30	15	22,5	12,5	10	**1,70**
	853748	M8	37	19	27,0	15,0	10	**2,00**
NEW	**8537410**	M10	49	24	36,0	20,0	10	**3,20**

8538

Doppel-Langaugenmutter / A4-AISI 316
Double long eye nut / Double écrou à anneau longue





	Bestell-Nr. Order no.	GW	L	ø			Box	*€/Stück *€/piece
NEW	**853845**	M5	40	4			5	**3,90**
NEW	**853846**	M6	50	5			5	**4,30**
	853848	M8	62	6			5	**5,00**
NEW	**8538410**	M10	80	8			5	**7,40**

Yachtzubehör, Ausrüstung und Spezielles

Yachting accessories, equipment and highlights

Equipement et accessoires exclusifs pour yachts

Kapitel 8
Chapter 8

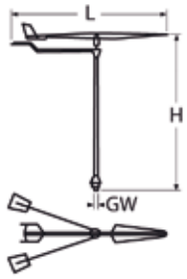


Yachtzubehör, Ausrüstung und Spezielles
Yachting accessories, equipment and highlights
Equipement et accessoires exclusifs pour yachts

8524

Wind King mit Reflektoren / A2-AISI 304
Wind King with reflectors / Girouette



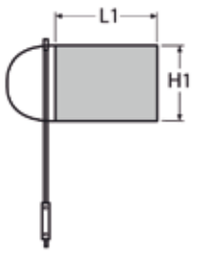


Bestell-Nr. Order no.	GW	L	H	Box	*€/Stück *€/piece
85242400	M8	400	335	1	**46,50**

8631

Verklicker / A4-AISI 316
Masthead fly / Girouette à pavillon



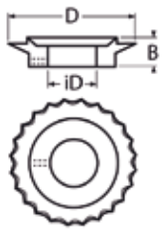


Bestell-Nr. Order no.	L1	H1	Farbe Colour	Box	*€/Stück *€/piece
86314100 130	130	100	Rot / Red / Rouge	1	**8,00**
86314125 175	175	125	Rot / Red / Rouge	1	**8,90**
86314150 190	190	150	Rot / Red / Rouge	1	**10,70**
86314200 235	235	200	Rot / Red / Rouge	1	**11,00**

8528

Tau-/Seilschneider für Antriebswelle / A4-AISI 316
Rope cutter for prop shaft / Coupe orin pour arbre d'hélice





Bestell-Nr. Order no.	D	iD	B	Box	*€/Stück *€/piece
8528425	79	25	18	1	**138,00**
8528430	79	30	18	1	**138,00**
8528435	79	35	18	1	**138,00**
8528440	79	40	18	1	**138,00**

Kein Verkauf nach Frankreich.

No sale to France.

Pas de vonte en France.

8942

Eimer, hochglanzpoliert / Edelstahl AISI 201
Bucket, mirror polished / Seau, polie miroir





Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	H	D	Box	*€/Stück *€/piece
8942206	6L	230	210	1	**49,50**
8942210	10L	300	285	1	**64,50**

Relingdrahtset, zur Selbstmontage / A4-AISI 316
Guardrail set for self mounting / Kit de montage pour filière

8475

Bestell-Nr. Order no.		Ausführung Type	Box	*€/Stück *€/piece
8475477	Komplettset Complete set	Rechts / Links Right / left	1	**51,00**
84754RECHTS	[1] Ersatzset [1] Replacement set	Rechts Right	1	**9,00**
84754LINKS	[1] Ersatzset [1] Replacement set	Links Left	1	**12,00**



Komplettset:

10m Drahtseil 7x7 4/7mm, PVC weiß ummantelt
1 Schraubterminal mit Rechtsgewinde
1 Schraubterminal mit Linksgewinde
1 Gabel mit Rechtsgewinde und Mutter
1 Gabel mit Linksgewinde und Mutter
6 Innensechskantschrauben und 1 Schlüssel

Complete set:

10m wire rope 7x7 4/7mm, PVC white covered
1 quick attach terminal with right thread
1 quick attach terminal with left thread
1 threaded fork with right thread and nut
1 threaded fork with left thread and nut
6 hexagon socket screws and 1 key

Set complet:

10m câble 7x7 4/7mm, PVC gainé blanc
1 serre câble avec filetage interne, droite
1 serre câble avec filetage interne, gauche
1 embout á chape fixe, droite inclus écrou
1 Embout á chape fixe, gauche inclus écrou
6 vis à six pans creux et 1 clé

Ersatzset, links:

1 Schraubterminal mit Linksgewinde
1 Gabel mit Linksgewinde und Mutter
3 Innensechskantschrauben und 1 Schlüssel

Replacement set, left:

1 quick attach terminal with left thread
1 threaded fork with left thread and nut
3 hexagon socket screws and 1 key

Set de remplacement, gauche:

1 serre câble avec filetage interne, gauche
1 Embout á chape fixe, gauche inclus écrou
3 vis à six pans creux et 1 clé

Ersatzset, rechts:

1 Schraubterminal mit Rechtsgewinde
1 Gabel mit Rechtsgewinde und Mutter
3 Innensechskantschrauben und 1 Schlüssel

Replacement set, right:

1 quick attach terminal with right thread
1 threaded fork with right thread and nut
3 hexagon socket screws and 1 key

Set de remplacement, droite:

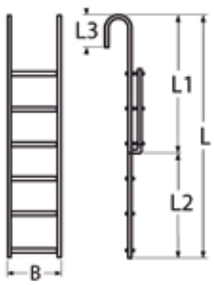
1 serre câble avec filetage interne, droite
1 Embout á chape fixe, droite inclus écrou
3 vis à six pans creux et 1 clé

Edelstahldrahtseil PVC weiß ummantelt, Art. 8381, siehe Seite 89
Wire rope 7x7 sZ PVC white coated art. 8381, see page 89
Câble souple 7x7 sZ gainé PVC blanc, Art. 8381, voir page 89

Bordwandleiter, klappbar / A4-AISI 316
Foldable on-board side ladder / Echelle de bain, pliable

8660

Bestell-Nr. Order no.	Stufen Steps	L	L1	L2	L3	B	Box	*€/Stück *€/piece
866046	3+3	1550	950	600	185	283	1	**246,00**



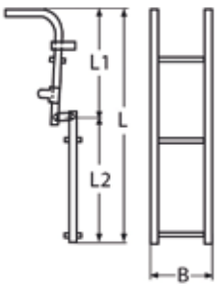


Yachtzubehör, Ausrüstung und Spezielles
Yachting accessories, equipment and highlights
Equipement et accessoires exclusifs pour yachts

8887

Heckleiter, klappbar / A4-AISI 316
Foldable stern mount ladder / Echelle, pliable



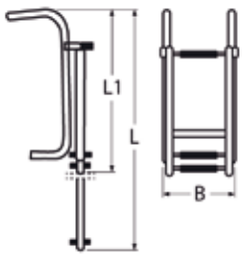


Bestell-Nr. Order no.	Stufen Steps	L	L1	L2	B	Box	*€/Stück *€/piece
888743	3	630	235	395	254	1	**159,00**

8867

Teleskop Heckleiter / A4-AISI 316
Telescopic stern mount ladder / Échelle téléscopique



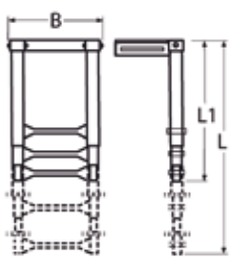


Bestell-Nr. Order no.	Stufen Steps	L	L1	B	Box	*€/Stück *€/piece
886743	3	700	450	200	1	**135,00**

8868

Teleskop Badeleiter für Montage unter Plattform / A4-AISI 316
Telescopic bathing ladder for mounting under platform / Echelle télescopique pour montage sous plate-forme



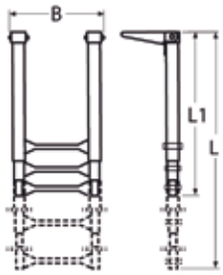


Bestell-Nr. Order no.	Stufen Steps	L	L1	B	Box	*€/Stück *€/piece
886843	3	700	310	270	1	**266,00**

8437

Teleskop Badeleiter für Montage auf Plattform / A4-AISI 316
Telescopic bathing ladder for mounting on platform / Echelle télescopique pour montage sur plate-forme



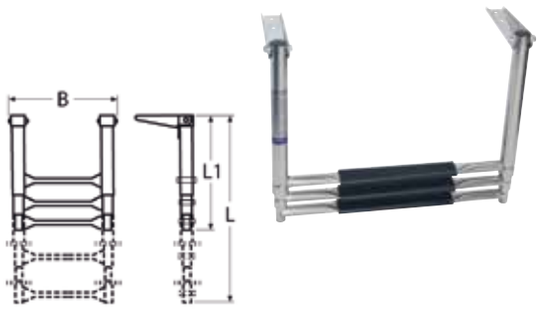


Bestell-Nr. Order no.	Stufen Steps	L	L1	B	Box	*€/Stück *€/piece
843742	2	570	370	280	1	**151,00**
843743	3	870	410	305	1	**210,00**
843744	4	1115	415	305	1	**264,00**

Teleskop Badeleiter für Montage auf Plattform / A4-AISI 316
Telescopic bathing ladder for mounting on platform / Echelle télescopique pour montage sur plate-forme

8869

Bestell-Nr. Order no.	Stufen Steps	L	L1	B	Box	*€/Stück *€/piece
886943	3	880	370	480	1	**210,00**



NEW

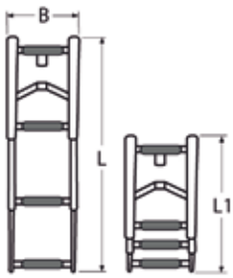
Teleskop Stevenleiter / A4-AISI 316
Telescopic bow ladder for Lee-anchor / Echelle de proue télescopique pour Lee-ancre

815004

Bestell-Nr. Order no.	Stufen Steps	L	L1	B	Box	*€/Stück *€/piece
8150044	4	870	410	280	1	**350,00**









Geeignet für Lee-Anker / M-Anker (Art. 8414) 7,5-20,0kg

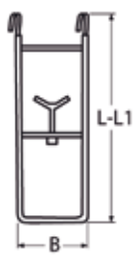
Suitable for Lee-Anker / M-Anker (art. 8414) 7.5-20.0kg

Appropiée pour Lee-ancre / M-ancre (art. 8414) 7,5-20,0kg

Bugleiter mit ausziehbaren Bügeln / A4-AISI 316
Bow ladder with telescopic bows / Echelle d'étrave avec présentoir extensible

814044

Bestell-Nr. Order no.	Stufen Steps	L - L1	B	Box	*€/Stück *€/piece
81404443	3	750-1080	250	1	**201,00**

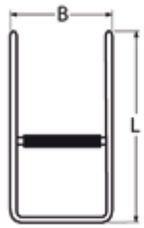




814270

Badeleiter / A4-AISI 316
Dive platform ladder / Echelle de bain



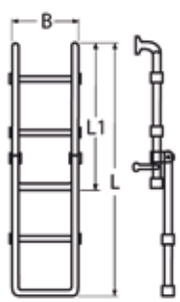


Bestell-Nr. Order no.	Stufen Steps	L	B	Box	*€/Stück *€/piece
81427042	2	600	285	1	**114,00**

814271

Heckleiter, klappbar / A4-AISI 316
Foldable boarding ladder / Echelle, pliable



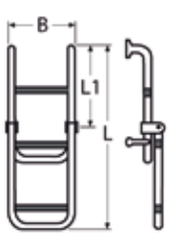


Bestell-Nr. Order no.	Stufen Steps	L	L1	B	Box	*€/Stück *€/piece
81427144	4	1100	500	250	1	**173,00**
81427145	5	1240	750	290	1	**175,00**

814273

Heckleiter mit Holzstufen, klappbar / A4-AISI 316
Foldable boarding ladder with wood steps / Echelle avec marches de bois, pliable



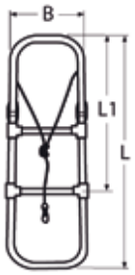


Bestell-Nr. Order no.	Stufen Steps	L	L1	B	Box	*€/Stück *€/piece
81427343	3	820	280	380	1	**137,00**
81427344	4	1050	280	380	1	**203,00**
81427345	5	1310	280	380	1	**215,00**

Schlauchbootleiter / Alu
Ladder for dinghy / Echelle pour bateau pneumatique

814275

Bestell-Nr. Order no.	Stufen Steps	L	L1	B	Box	*€/Stück *€/piece
81427502	2	900	450	250	1	**74,00**
81427503	3	1100	470	250	1	**87,00**





Fenderhalter, klappbar / A2-AISI 304
Foldable fender holder / Support de pare-battage, pliable

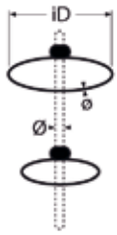
8585

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	iD	ø	Box	*€/Stück *€/piece
85852200	22, 25	200	5	1	**38,00**
85852250	22, 25	250	5	1	**40,00**

Die Halterungen sind in 4 verschiedenen Winkeln montierbar. 0°, 45°. -45°, 90°.

Fender holder can be mounted in 4 different angles. 0°, 45°, -45°, 90°.

Les supports peuvent être montés sous 4 angles différents. 0°, 45°. -45°, 90°.





Fenderhalter mit Wirbel, klappbar / A2-AISI 304
Foldable fender holder with swivel / Support de pare-battage avec émerillon, pliable

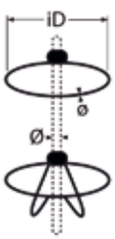
8618

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	iD	ø	Box	*€/Stück *€/piece
86184230	22, 25	200	8	1	**102,00**
86184265	22, 25	250	8	1	**110,00**

Die Halterungen sind in unterschiedlichen Winkeln stufenlos montierbar.

Fender holder can be mounted continously variably.

Les fixations peuvent être montés en continu sous différents angles.



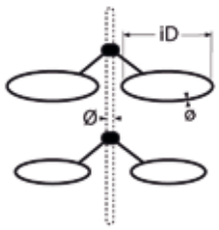


Yachtzubehör, Ausrüstung und Spezielles
Yachting accessories, equipment and highlights
Equipement et accessoires exclusifs pour yachts

8607

Fenderhalter, 2-fach, klappbar / A2-AISI 304
Foldable double fender holder / Support double de pare-battage, pliable



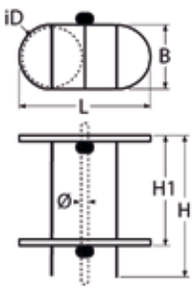


Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	iD	ø	Box	*€/Stück *€/piece
86072200	22, 25	200	5	1	**55,00**
86072250	22, 25	250	5	1	**60,00**

8641

Fenderkorb, 2-fach, gerade / A2-AISI 304
Double fender holder, straight / Support double fixe de pare-battage

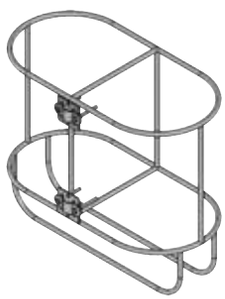


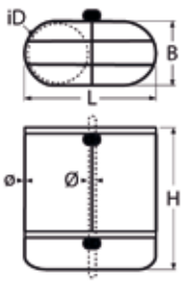


Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	iD	L	B	H	H1	Box	*€/Stück *€/piece
86412140	22, 25	140	340	166	367	258	1	**105,00**
86412200	22, 25	233	476	233	428	283	1	**183,00**
86412300	22, 25	300	706	340	508	321	1	**280,00**

814602

Fenderkorb, 2-fach, gerade / A4-AISI 316
Double fender holder, straight / Support droit double pare-battage



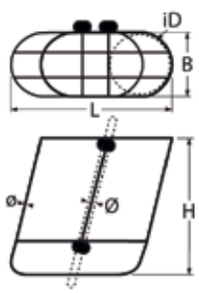


Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	iD	L	B	H	ø	Box	*€/Stück *€/piece
8146024180	22, 25	180	375	190	320	8	1	**100,00**
8146024220	22, 25	220	470	240	315	8	1	**157,00**
8146024300	22, 25	300	670	330	580	8	1	**213,00**
8146024ERSATZ	Ersatzhalter Set / Spare holder set						1	**5,00**

814603

Fenderkorb, 2-fach, schräg, links / A4-AISI 316
Double fender holder, inclined, left / Support double de pare-battage, incliné, gauche



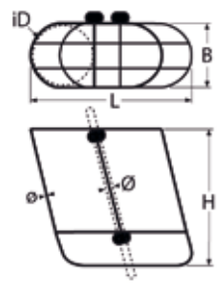


Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	iD	L	B	H	ø	Box	*€/Stück *€/piece
8146034180	22, 25	180	551	190	285	8	1	**155,00**
8146034220	22, 25	220	696	240	328	8	1	**176,00**
8146034300	22, 25	300	962	330	580	8	1	**230,00**
8146024ERSATZ	Ersatzhalter Set / Spare holder set						1	**5,00**

Fenderkorb, 2-fach, schräg, rechts / A4-AISI 316
Double fender holder, inclined, right / Support double de pare-battage, incliné, droit

814604

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	iD	L	B	H	ø	Box	*€/Stück *€/piece
8146044180	22, 25	180	551	190	285	8	1	**155,00**
8146044220	22, 25	220	696	240	328	8	1	**176,00**
8146044300	22, 25	300	962	330	580	8	1	**230,00**
8146024ERSATZ	Ersatzhalter Set / Spare holder set						1	**5,00**





Fenderkorb 3-fach, gerade / A4-AISI 316
Triple fender holder, straight / Support triple fixe de pare-battage

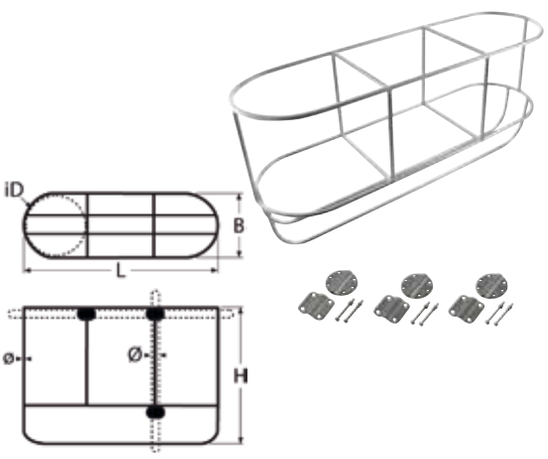
814845

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	iD	L	B	H	ø	Box	*€/Stück *€/piece
8148454180	22, 25	180	632	190	285	8	1	**204,00**
8148454220	22, 25	220	814	240	330	8	1	**225,00**
8148454300	22, 25	300	998	330	580	8	1	**305,00**
8148454ERSATZ	Ersatzhalter Set / Spare holder set						1	**15,00**

Fenderkorb ist durch 3 frei montierbare Halterungen links (Backbord) und rechts (Steuerbord) montierbar.

3 variably fender holder are suitable for use on left side (port) and right side (starboard).

Paniers inox de pare-battages peut être monté à l'aide de 3 supports librement montables à gauche (côté bâbord) et à droite (côté tribord).



Fenderkorb, 3-fach, schräg / A4-AISI 316
Tripple fender holder, tilt / Triple support pare-battage incliné

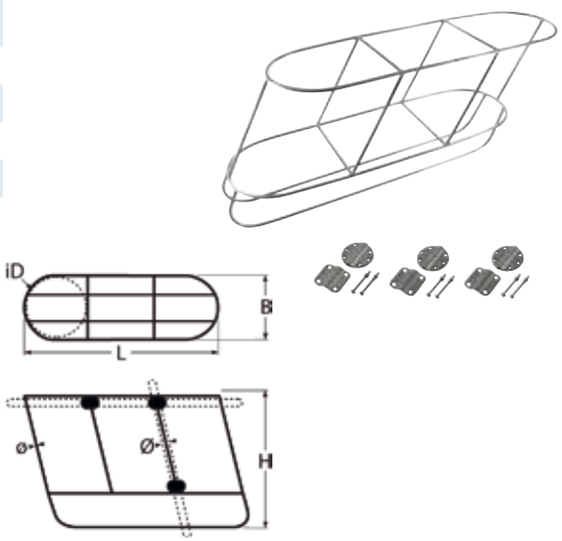
814846

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	iD	L	B	H	ø	Box	*€/Stück *€/piece
8148464180	22, 25	180	760	190	285	8	1	**210,00**
8148464220	22, 25	220	950	240	330	8	1	**245,00**
8148464300	22, 25	300	1290	330	580	8	1	**290,00**
8148454ERSATZ	Ersatzhalter Set / Spare holder set						1	**15,00**

Fenderkorb ist durch 3 frei montierbare Halterungen links (Backbord) und rechts (Steuerbord) montierbar.

3 variably fender holder are suitable for use on left side (port) and right side (starboard).

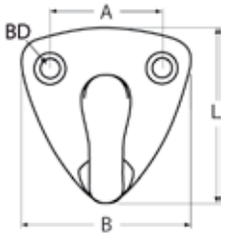
Paniers inox de pare-battages peut être monté à l'aide de 3 supports librement montables à gauche (côté bâbord) et à droite (côté tribord).



814661

Fenderhaken / A4-AISI 316
Fender hook / Crochet de pare-battage



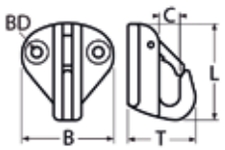


Bestell-Nr. Order no.	L	B	A	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8146614258	27	27	18	4,4	10	**1,40**

8291

Fenderhaken mit Schnappsicherung / A4-AISI 316
Fender hook with safety snap / Mousqueton pour pare-battage



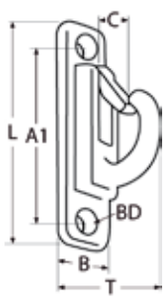


Bestell-Nr. Order no.	L	B	C	T	Box	*€/Stück *€/piece
8291405	36	34	8	24	5	**2,50**
8291410	42	34	10	34	5	**3,50**

814900

Fenderhaken mit Schnappsicherung, schmal / A4-AISI 316
Fender hook with safety snap, slim / Mousqueton pour pare-battage, ètroit



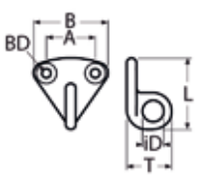


Bestell-Nr. Order no.	L	B	A	T	C	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814900470	70	17	55	34	15	4,4	5	**3,50**

8539

Fenderöse / A4-AISI 316
Fender eye / Pontet de pare-battage



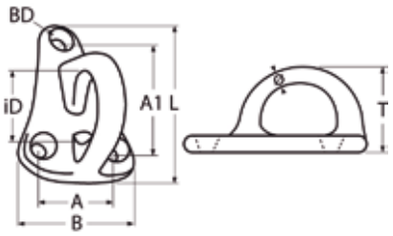


Bestell-Nr. Order no.	L	B	A	T	iD	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8539410	35	30	20	22	10	4,4	10	**2,00**

Fenderauge / A4-AISI 316
Fender eye / Crochet oeil pour pare-battage

814913

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	B	T	A	A1	iD	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814913450	6,7	50	34	29	21	36	17	4,5	2	**7,50**





Fenderhalter mit Einhand-Bedienung / A4-AISI 316
Fender holder with one-hand operation / Crochet pour défenses

814916

Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	L	B	D	T	Für Seil-Ø For rope-Ø	BD	Box	*€/Stück *€/piece	
814916453LOOP	Oval, Seilschlaufe 30cm Oval, rope loop 30cm	53	35	–	17	6-8	–	1	**31,50**	NEW
814916453	Oval / Oval	53	32	–	17	6-10	4	1	**26,00**	
814916463	Rund Round	–	–	36	17	6-10	4	1	**23,00**	NEW

Wir empfehlen Senkschrauben DIN 965 M4 oder Senk-Holzschrauben DIN 7997 4,0mm.

We recommend countersunk screws DIN 965 M4 or countersunk wood screws DIN 7997 4.0mm.

Nous recommandons des vis à tête fraisée DIN 965 M4 ou vis à bois à tête fraisée DIN 7997 4,0mm.

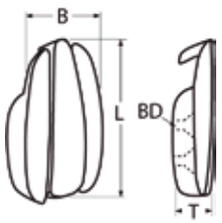
814916453LOOP











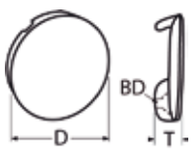
814916453











814916463

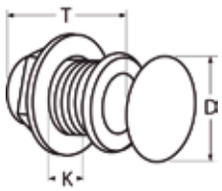


814921

Fenderhaken Pop-out / A4-AISI 316
Fender hook pop-out / Bouton pour pare-battage



	Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	D	T	Klemmbereich Clamping area	Box	*€/Stück *€/piece
	814921434	6-8	34	60	3-20	1	**48,00**
NEW	**814921447**	8-13	47	81	4-25	1	**79,00**



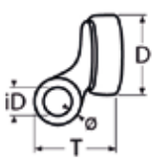


814119

Fenderhalter / A4-AISI 316
Fender holder / Support de pare-battage



Bestell-Nr. Order no.	D	iD	T	ø	Box	*€/Stück *€/piece
814119440	40	16	38	6	5	**18,00**

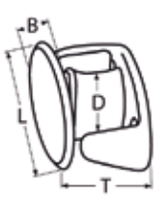


814132

Fenderhalter mit Drehverschluss / A4-AISI 316
Swivel fender holder / Support de pare-battage avec fermeture rotatif



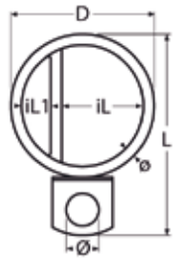
Bestell-Nr. Order no.	L	B	D	T	Box	*€/Stück *€/piece
8141324	63	25	18	27	1	**20,00**



Spinnakerbaumhalter / A4-AISI 316 / Plastik
Spinnaker pole holder / Supports de tangons pour chandelier

8461

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	iL	iL1	D	ø	Box	*€/Stück *€/piece
8461490	25	150	61	19	107	8	1	**66,00**





Rettungsleinenhalter / A2-AISI 304
Life line holder / Enrouleur de cordage

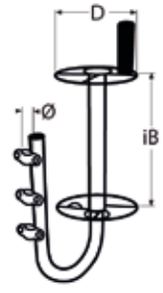
8422

Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	Für Rohr-Ø max For tube-Ø max.	iB	D	Box	*€/Stück *€/piece
84222WAAG	Waagerecht Horizontal	30	270	160	1	**175,00**
84222SENK	Senkrecht Vertical	30	270	160	1	**157,00**

Kapazität mit 6mm Leine ca. 160 m.

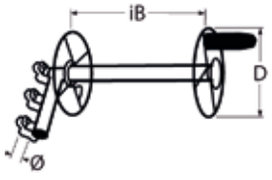
Capacity with 6 mm rope about 160 m.

Capacité avec corde de 6 mm environ 160 m.

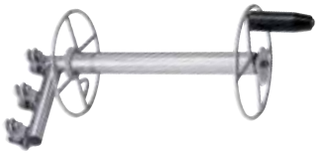


84222SENK





84222WAAG



Flaggenstock mit Halter für Reling / A2-AISI 304 / Plastik
Flag pole with socket for rail mount / Porte fanion avec support de chandelier

8444

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	Box	*€/Stück *€/piece
8444222 25	22-25	430	1	**20,00**





8438

Flaggenstock mit Halter für Reling / A2-AISI 304 / Plastik
Flag pole with socket for rail mount / Porte fanion avec support de chandelier





Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	Box	*€/Stück *€/piece
8438222	22	455	1	**46,00**
8438225	25	455	1	**49,00**

814133

Flaggenstock mit Halter 15°, versenkt / A4-AISI 316
Flag pole with socket 15°, sunked / Porte fanion avec support 15°, fraisée





Bestell-Nr. Order no.	L	L1	A	D	D1	D2	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8141334	970	69	370	70	31	25	4,5	1	**135,00**

814717

Flaggenstock / A4-AISI 316
Flag pole / Porte fanion





Bestell-Nr. Order no.	L	D	Box	*€/Stück *€/piece
8147174620	620	25	1	**37,00**

Für Artikel-Nr.: 8586226
For article-no. 8586226
Pour article 8586226

8653

Flaggenstock / A2-AISI 304
Flag pole / Porte fanion





Bestell-Nr. Order no.	L	L1	D	Box	*€/Stück *€/piece
8653219	600	498	19	1	**47,00**

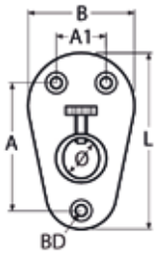
Für Artikel-Nr.: 8654419
For article-no. 8654419
Pour article 8654419

Flaggenstockfuß / A4-AISI 316
Flag pole base / Embase pour porte fanion

8654

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	A	A1	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8654419	19	85	50	24	62	5	5	1	**33,00**

Für Artikel-Nr.: 8653219 "Flaggenstock"
For article-no. 8653219 "Flag pole"
Pour article 8653219 "Porte fanion"

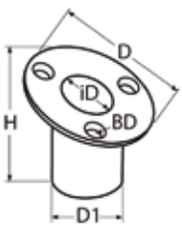




Flaggenstockhalter versenkt, 60° / A4-AISI 316
Flag pole socket, 60° / Support de hampe coulé, 60°

8587

Bestell-Nr. Order no.	H	D	iD	D1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8587470	63	71	32	37	5,5	1	**33,00**

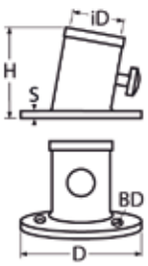




Flaggenstockhalter, 80° / A2-AISI 304
Flag pole socket, 80° / Support de hampe structure, 80°

8586

Bestell-Nr. Order no.	H	D	iD	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8586226	50	65	26	6	5	1	**37,00**



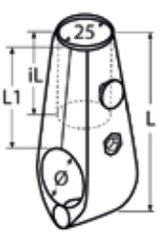


Flaggenstockhalter für Reling / A4-AISI 316
Flag pole socket for rail mount / Support de porte fanion pour chandelier

814114

Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	L1	iL	Box	*€/Stück *€/piece
814114425	22, 25	80	47	35	1	**52,00**

Für Artikel-Nr.: 814717620 "Flaggenstock"
For article-no. 814717620 "Flag pole"
Pour article 814717620 "Porte fanion"

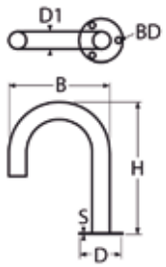




8599

Schwanenhals / A4-AISI 316
Gooseneck / Col de cygne



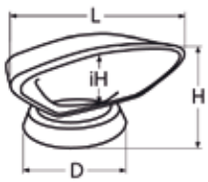


Bestell-Nr. Order no.	H	B	D	D1	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
85994195	145	114	51	20	2,0	5,4	1	**24,00**
8599438	150	120	78	38	2,5	6,4	1	**49,00**

814217

Windhutze / A4-AISI 316
Cowl vent / Manche à air



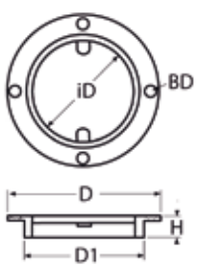


Bestell-Nr. Order no.	L	H	iH	D	Box	*€/Stück *€/piece
8142174105	190	105	70	125	1	**206,00**

8556

Inspektionsdeckel / A4-AISI 316
Inspection port / Couvercle d'inspection





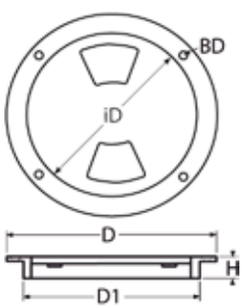
Bestell-Nr. Order no.	D	D1	iD	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
85564100	140	110	100	20	5,3	1	**74,00**
85564SCHLÜSSEL			Schlüssel / Key			1	**10,00**

Nicht für Montage unterhalb der Wasserlinie geeignet!
Not suitable for mounting under the waterline!
Ne convient pas pour une installation sous la ligne de flottaison.

814653

Inspektionsdeckel / A4-AISI 316
Inspection cover / Couvercle d'inspection





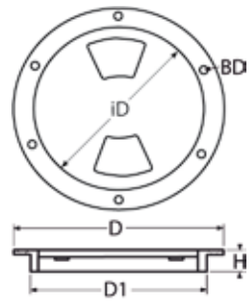
Bestell-Nr. Order no.	D	D1	iD	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8146534130	175	136	126	20	5,4	1	**146,00**

Nicht für Montage unterhalb der Wasserlinie geeignet!
Not suitable for mounting under the waterline!
Ne convient pas pour une installation sous la ligne de flottaison.

Inspektionsdeckel / Plastik
Inspection port plastic / Obturateur avec bouchon en plastic

814681

Bestell-Nr. Order no.	D	D1	iD	H	BD	Farbe Colour	Box	*€/Stück *€/piece
8146813146W	146	115	100	16	4,3	Weiß / White	1	**8,90**
8146813146B	146	115	100	16	4,3	Schwarz / Black	1	**8,90**
8146813175W	175	138	123	16	4,3	Weiß / White	1	**9,90**
8146813175B	175	138	123	16	4,3	Schwarz / Black	1	**9,90**
8146813205W	205	163	148	16	4,3	Weiß / White	1	**10,00**
8146813205B	205	163	148	16	4,3	Schwarz / Black	1	**10,00**





Nicht für Montage unterhalb der Wasserlinie geeignet!

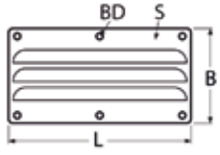
Not suitable for mounting under the waterline!

Ne convient pas pour une installation sous la ligne de flottaison.

Kiemenblech / A4-AISI 316
Slotted vent / Grille d´aération

8370

Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
83704127 66	127	66	0,8	4	1	**4,50**

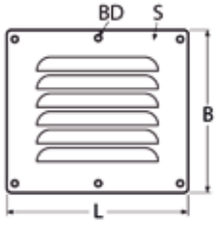




Kiemenblech / A4-AISI 316
Slotted vent / Grille d´aération

8371

Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
83714127 115	127	115	0,7	4	1	**7,00**

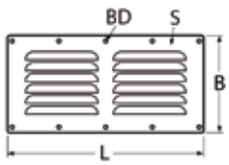




Kiemenblech / A4-AISI 316
Slotted vent / Grille d´aération

8372

Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
83724230 115	230	115	0,8	4,4	1	**10,00**

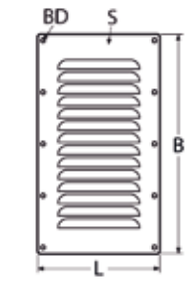




8373

Kiemenblech / A4-AISI 316
Slotted vent / Grille d´aération





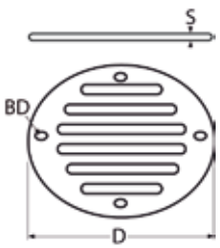
Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
83734228 127	127	228	1	4	1	**11,00**

814964

Lüftungsblech / A4-AISI 316
Round vent / Grille d´aération

NEW



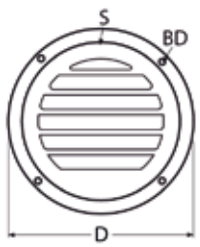


Bestell-Nr. Order no.	D	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814964482	82,5	1	3,7	10	**2,90**

8374

Kiemenblech rund / A4-AISI 316
Slotted round vent / Grille d'aération ronde





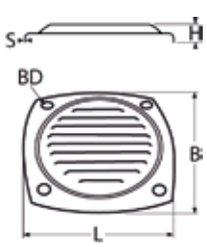
Bestell-Nr. Order no.	D	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
83744100	100	1	3,3	1	**6,50**
83744153	153	1	3,3	1	**12,00**

814965

Kiemenblech / A4-AISI 316
Slotted vent / Grille d´aération

NEW



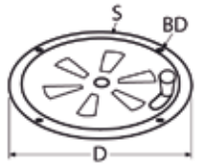


Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8149654100	100	100	10	1	5,1	2	**7,20**
8149654130	130	130	10	1	5,1	2	**8,70**

Rundlüfter mit Drehverschluss / A4-AISI 316
Lockable round vent / Grille d'aération ronde avec fermeture rotatif

8375

Bestell-Nr. Order no.	D	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
83754100	100	0,8	3,5	1	**11,00**
83754125	125	0,8	3,5	1	**12,50**




83754100

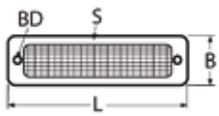

83754125

Lüftungsgitter / A2-AISI 304
Ventilation grid / Grille de ventilation

814225

Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8142252212	212	57	0,8	4,2	1	**5,00**



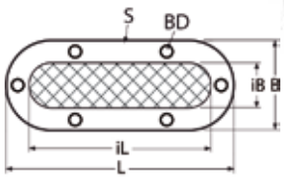


Lüftungsgitter, oval / A4-AISI 316
Ventilation grid, oval / Grille de ventilation, ovale

814927

Bestell-Nr. Order no.	L	iL	B	iB	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8149274180 80	180	146	80	44	4,7	4,8	1	**31,00**





Lüftungsblech / A4-AISI 316
Slotted vent / Grille d'aération

814073

Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	L	B	H	Box	*€/Stück *€/piece
814073406	6 Schlitze / Slots	327	76	32	5	**25,20**
814073407	7 Schlitze / Slots	378	76	32	5	**29,00**
814073408	8 Schlitze / Slots	427	76	32	5	**32,00**
814073410	10 Schlitze / Slots	527	76	32	5	**36,50**

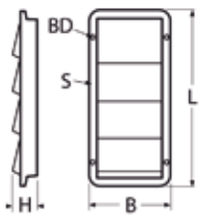




814074

Lüftungsblech / A4-AISI 316
Slotted vent / Grille d'aération



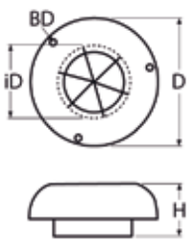


Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814074404	4 Schlitze / Slots	206	113	38	0,7	3,9	5	**23,00**
814074406	6 Schlitze / Slots	327	113	38	0,7	3,9	5	**27,50**
814074410	10 Schlitze / Slots	528	113	38	0,7	3,9	5	**43,00**

8342

Deckslüfter mit Edelstahlkappe / A2-AISI 304 / Plastik
Dome vent with stainless steel cap / Aérateur de pont avec couvercle à acier inox



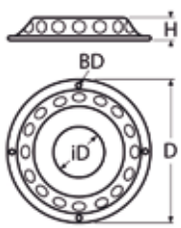


Bestell-Nr. Order no.	D	iD	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
83422100	200	100	55	4	1	**54,00**

8713

Deckslüfter mit Fenster / A2-AISI 304
Dome vent with window / Aérateur de pont



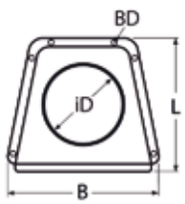


Bestell-Nr. Order no.	D	iD	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
87132225	225	83	34	4	1	**52,50**

8657

Lüfterhaube / A2-AISI 304
Cowl vent / Aérateur scirocco



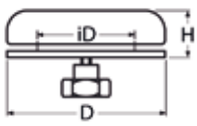


Bestell-Nr. Order no.	L	B	iD	BD	Box	*€/Stück *€/piece
86572125	125	145	76	3,8	1	**30,00**

Pilzlüfter / A2-AISI 304 / Plastik
Mushroom vent / Aérateur avec fermeture

8701

Bestell-Nr. Order no.	D	iD	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
87012075	115	75	35	4,5	1	**105,00**
87012100	150	100	35	4,5	1	**145,00**

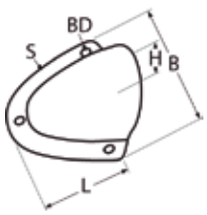




Lüftungsblech, schwer / A4-AISI 316
Shell vent, heavy duty / Event de coquille, robuste

814918

Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814918264 66	64	66	17	1,5	4,2	10	**9,00**

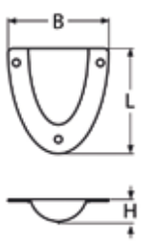




Lüftungsblech / A4-AISI 316
Shell vent / Event de coquille

8345

Bestell-Nr. Order no.	B	L	H	Box	*€/Stück *€/piece
8345440 44 12	40	44	12	10	**1,00**
8345455 53 16	55	53	16	10	**1,30**

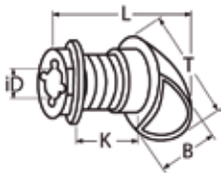




Wasserauslass mit Edelstahlkappe / A4-AISI 316 / Nylon
Water drain with stainless steel cap / Sortie d'eau avec couvercle à acier inox

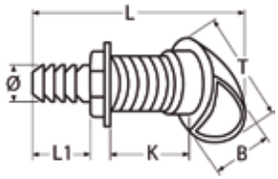
814933

Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	L	L1	B	T	iD	K	Box	*€/Stück *€/piece
8149334165STOPFEN	Mit Stopfen With plug	72	–	40	49	16,5	53	1	**24,00**
8149334165SCHLAUCH	Mit Schlauchanschluss With hose connector	116	30	40	49	–	53	1	**24,00**





8149334165STOPFEN



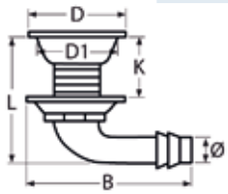


8149334165SCHLAUCH

8894

Tankentlüfter versenkt, 90° / A4-AISI 316
Flush tank vent, 90° / Aération pour réservoir, fraisée, 90°



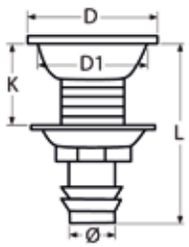


Bestell-Nr. Order no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	L	B	D	D1	K	Box	*€/Stück *€/piece
8894416	16 (5/8")	70	75	46	35	15 - 31	1	**38,00**
8894419	19 (3/4")	76	80	49	38	15 - 31	1	**39,50**

8895

Tankentlüfter versenkt / A4-AISI 316
Flush tank vent / Aération pour réservoir, fraisée



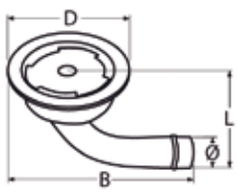


Bestell-Nr. Order no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	L	D	D1	K	Box	*€/Stück *€/piece
8895416	16 (5/8")	76	46	35	15 - 35	1	**34,00**
8895419	19 (3/4")	78	49	38	15 - 35	1	**36,70**

8861

Tankentlüfter versenkt, 90° / A4-AISI 316
Flush tank vent, 90° / Aération pour réservoir, fraisée, 90°



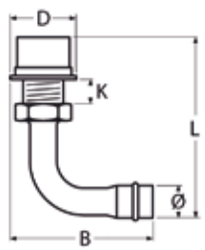


Bestell-Nr. Order no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	L	B	D	Box	*€/Stück *€/piece
8861450	19 (3/4")	56	95	65	1	**25,00**

8319

Tankentlüfter, 90° / A4-AISI 316
Tank vent, 90° / Reniflard coudé



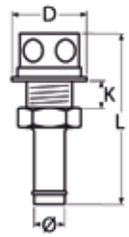


Bestell-Nr. Order no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	L	B	D	K	Box	*€/Stück *€/piece
8319416	16 (5/8")	85	60	31	17	1	**16,00**
8319419	19 (3/4")	105	80	33	18	1	**35,00**

Tankentlüfter / A4-AISI 316
Tank vent / Aération pour réservoir

8320

Bestell-Nr. Order no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	L	D	K	Box	*€/Stück *€/piece
8320416	16 (5/8")	70	31	13	1	**15,50**
8320419	19 (3/4")	100	33	27	1	**34,50**

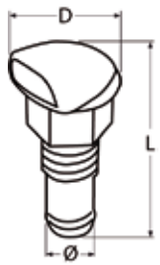




Tankentlüfter, 90° / Plastik
Tank vent, 90° / Aération pour réservoir, 90°

814719

Bestell-Nr. Order no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	L	D	Box	*€/Stück *€/piece
814719316	16 (5/8")	70	30	5	**8,20**

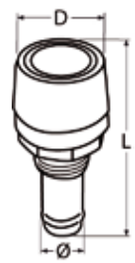




Tankentlüfter / Plastik
Tank vent / Aération pour réservoir

814720

Bestell-Nr. Order no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	L	D	Box	*€/Stück *€/piece
814720316	16 (5/8")	75	33	5	**8,20**

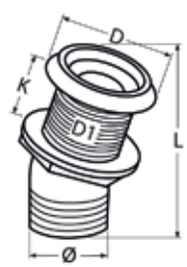




Auspuffdurchlass mit Klappe, 25° / A4-AISI 316
Exhaust thru-hull with flap, 25° / Passe-coque avec clapet, 25°

814063

Bestell-Nr. Order no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	L	D	D1	K	Box	*€/Stück *€/piece
814063450	50 (2")	152	80	56	32	1	**135,00**

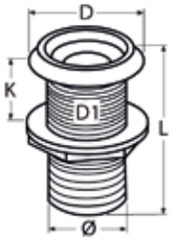




814062

Auspuffdurchlass mit Klappe / A4-AISI 316
Exhaust thru-hull with flap / Passe-coque avec clapet





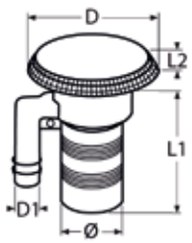
Bestell-Nr. Order no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	L	D	D1	K	Box	*€/Stück *€/piece
814062450	50 (2")	138	80	57	32	1	**126,00**

8836

Einfüllstutzen mit Deckelentlüftung / A4-AISI 316
Vented hose deck fill / Nable de pont avec aération



Bestell-Nr. Order no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	Ausführung Type	L1	L2	D	D1	Box	*€/Stück *€/piece
88364DIESEL1 12	38 (1 1/2")	Diesel / Diesel	93	12,5	79,5	16	1	**78,00**
88364GAS1 12	38 (1 1/2")	Benzin / Gas	93	12,5	79,5	16	1	**78,00**
88364WATER1 12	38 (1 1/2")	Wasser / Water	93	12,5	79,5	16	1	**78,00**
88364WASTE1 12	38 (1 1/2")	Abwasser / Waste	93	12,5	79,5	16	1	**78,00**
88364DIESEL2	50 (2")	Diesel / Diesel	114	12,5	79,5	16	1	**97,00**
88364GAS2	50 (2")	Benzin / Gas	114	12,5	79,5	16	1	**97,00**



Um Wassereintritt in den Tank zu vermeiden, den Einfüllstutzen mit min.20° Neigungswinkel einbauen.

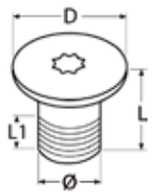
The deckfills have to be mounted in angle of min.20° to avoid water damages.

Pour empêcher l'eau de pénétrer dans le réservoir, installez le nable de pont à un angle d'au moins 20°.

814928

Einfüllstutzen mit Winschaufnahme / A4-AISI 316
Hose deck fill for winch handle / Nable de pont pour manivelle de winch



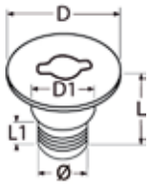


Bestell-Nr. Order no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	Ausführung Type	L	L1	D	Box	*€/Stück *€/piece
8149284DIESEL1 12	38 (1 1/2")	Diesel / Diesel	78	24	75	1	**49,00**
8149284GAS1 12	38 (1 1/2")	Benzin / Gas	78	24	75	1	**49,00**
8149284WATER1 12	38 (1 1/2")	Wasser / Water	78	24	75	1	**49,00**
8149284WASTE1 12	38 (1 1/2")	Abwasser / Waste	78	24	75	1	**49,00**
8149284DIESEL2	50 (2")	Diesel / Diesel	79	24	83	1	**64,00**
8149284GAS2	50 (2")	Benzin / Gas	79	24	83	1	**64,00**
8149284WATER2	50 (2")	Wasser / Water	79	24	83	1	**64,00**
8149284WASTE2	50 (2")	Abwasser / Waste	79	24	83	1	**64,00**

Einfüllstutzen mit versenkbarem Griff / A4-AISI 316
Hose deck fill with retractable handle / Nable de pont avec poignée rétractable

814929

Bestell-Nr. Order no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	Ausführung Type	L	L1	D	D1	Box	*€/Stück *€/piece
8149294DIESEL1 12	38 (1 1/2")	Diesel / Diesel	83	24	88	52	1	**42,00**
8149294GAS1 12	38 (1 1/2")	Benzin / Gas	83	24	88	52	1	**42,00**
8149294WATER1 12	38 (1 1/2")	Wasser / Water	83	24	88	52	1	**42,00**
8149294WASTE1 12	38 (1 1/2")	Abwasser / Waste	83	24	88	52	1	**42,00**
8149294DIESEL2	50 (2")	Diesel / Diesel	83	24	90	52	1	**43,00**
8149294GAS2	50 (2")	Benzin / Gas	83	24	90	52	1	**43,00**
8149294WATER2	50 (2")	Wasser / Water	83	24	90	52	1	**43,00**
8149294WASTE2	50 (2")	Abwasser / Waste	83	24	90	52	1	**43,00**



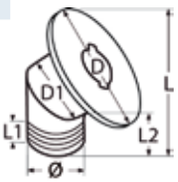


Einfüllstutzen 30° mit versenkbarem Griff / A4-AISI 316
Hose deck fill 30° with retractable handle / Nable carburant coudée 30° ouverture avec bouchon a levier

814930

Bestell-Nr. Order no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	Ausführung Type	L	L1	L2	D	D1	Box	*€/Stück *€/piece
8149304DIESEL1 12	38 (1 1/2")	Diesel / Diesel	97	24	31	82	45	1	**47,00**
8149304GAS1 12	38 (1 1/2")	Benzin / Gas	97	24	31	82	45	1	**47,00**
8149304WATER1 12	38 (1 1/2")	Wasser / Water	97	24	31	82	45	1	**47,00**
8149304WASTE1 12	38 (1 1/2")	Abwasser / Waste	97	24	31	82	45	1	**47,00**



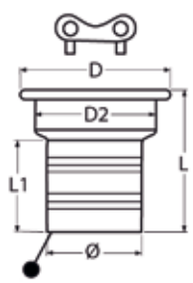


Einfüllstutzen mit Schlüssel / A4-AISI 316
Hose deck fill with key / Nable de pont avec clé

8314

Bestell-Nr. Order no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	Ausführung Type	L	L1	D	D2	BD	Box	*€/Stück *€/piece
83144DIESEL1 12	38 (1 1/2")	Diesel / Diesel	76	56	76	45	5	1	**37,00**
83144GAS1 12	38 (1 1/2")	Benzin / Gas	76	56	76	45	5	1	**37,00**
83144WATER1 12	38 (1 1/2")	Wasser / Water	76	56	76	45	5	1	**37,00**
83144WASTE1 12	38 (1 1/2")	Abwasser / Waste	76	56	76	45	5	1	**37,00**
83144DIESEL 2	50 (2")	Diesel / Diesel	76	56	84	54	5	1	**54,00**
83144GAS 2	50 (2")	Benzin / Gas	76	56	84	54	5	1	**54,00**
83144WASTE 2	50 (2")	Abwasser / Waste	76	56	84	54	5	1	**54,00**
83144SCHLUESSEL		Ersatzschlüssel / Replacement key							**3,00**
83144ERSATZ_D-G-W	38 (1 1/2")	Deckel und Kette Lid and chain				Diesel / Wasser / Gas Diesel / Water / Gas			**12,00**
83144ERSATZ_WASTE	38 (1 1/2")	Deckel / Lid				Abwasser / Waste			**12,00**
83144ERSATZ_D-G	50 (2")	Deckel ohne Kette Lid without chain				Benzin und Diesel Gas and Diesel			**12,00**





Ausführung "Abwasser" ohne Sicherungskette!

Type "Waste" without safety chain!

Version "eaux usées" sans chaîne de sécurité.

8673

Einfüllstutzen, Pop-up / A4-AISI 316
Hose deck fill, pop-up / Nable de pont



Bestell-Nr. Order no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	Ausführung Type	L	L1	D	D1	Box	*€/Stück *€/piece
86734DIESEL1 12	38 (1 1/2")	Diesel / Diesel	102	56	84	54	1	**90,00**
86734GAS1 12	38 (1 1/2")	Benzin / Gas	102	56	84	54	1	**90,00**
86734WATER1 12	38 (1 1/2")	Wasser / Water	102	56	84	54	1	**90,00**
86734WASTE1 12	38 (1 1/2")	Abwasser / Waste	102	56	84	54	1	**90,00**
86734DIESEL 2	50 (2")	Diesel / Diesel	102	56	84	54	1	**142,00**
86734GAS 2	50 (2")	Benzin / Gas	102	56	84	54	1	**142,00**
86734WATER 2	50 (2")	Wasser / Water	102	56	84	54	1	**142,00**

814899

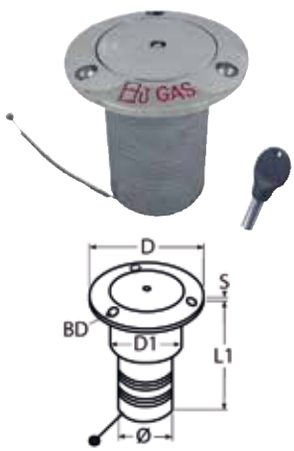
Einfüllstutzen Pop-up mit Schlüssel, 30° / A4-AISI 316
Hose deck fill pop-up with key, 30° / Nable de pont rétractable avec clé, 30°



Bestell-Nr. Order no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	Ausführung Type	L	L1	D	D1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8148994DIESEL1 12	38 (1 1/2")	Diesel / Diesel	76	56	76	45	5	1	**106,00**
8148994WATER1 12	38 (1 1/2")	Wasser / Water	76	56	76	45	5	1	**106,00**
8148994WASTE1 12	38 (1 1/2")	Abwasser / Waste	76	56	76	45	5	1	**106,00**

814058

Einfüllstutzen Pop-up, mit Schloss / A4-AISI 316
Hose deck fill pop-up, with lock / Nable de pont rétractable avec serrure

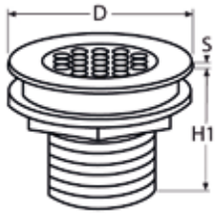


Bestell-Nr. Order no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	Ausführung Type	L	D	D1	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8140584D1 12	38 (1 1/2")	Diesel / Diesel	76	74	45	6	5	1	**106,00**
8140584G1 12	38 (1 1/2")	Benzin / Gas	76	74	45	6	5	1	**106,00**
8140584W1 12	38 (1 1/2")	Wasser / Water	76	74	45	6	5	1	**106,00**
8140584WS1 12	38 (1 1/2")	Abwasser / Waste	76	74	45	6	5	1	**106,00**
8140584D 2	50 (2")	Diesel / Diesel	76	84	53	8	5	1	**138,00**
8140584G 2	50 (2")	Benzin / Gas	76	84	53	8	5	1	**138,00**
8140584W 2	50 (2")	Wasser / Water	76	84	53	8	5	1	**138,00**
814058SCHLUESSEL		Ersatzschlüssel / Replacement key						1	**8,50**

Wasserablauf mit Gewinde / A4-AISI 316
Deck drain with thread / Evacuation d'eau avec filetage

8835

Bestell-Nr. Order no.	GW	H1	D	S	Box	*€/Stück *€/piece
883541	1"	50	55	3	1	**42,00**
883541 12	1 1/2"	50	75	3	1	**58,00**



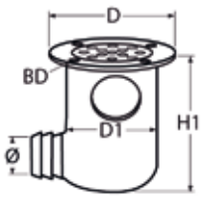


Wasserablauf mit Schlauchanschluss / A4-AISI 316
Deck drain scupper with hose connection / Evacuation d'eau avec raccord de tuyau

814061

Bestell-Nr. Order no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	H1	D	D1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814061438 57	38 (1 1/2")	79	91	57	4,5	1	**94,00**
814061450 73	50 (2")	104	108	73	5,0	1	**148,00**
814061SCHLUESSEL	Schlüssel / Key					1	**6,80**

Schlüssel nicht inkl. / Key not incl. / Clé pas inclus.





Wasserablauf mit Schlauchanschluss / A4-AISI 316 / Nylon
Deck drain scupper with hose connection / Evacuation pour Cockpit

814914

Bestell-Nr. Order no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	H	L	L1	D	D1	D2	Box	*€/Stück *€/piece
814914438	38 (1 1/2")	65	116	52	88	82	64	1	**59,00**
8149143STOPFEN	Stopfen / Plug							1	**6,50**
814061SCHLUESSEL	Schlüssel / Key							1	**8,50**

Schlüssel und Stopfen nicht inkl.

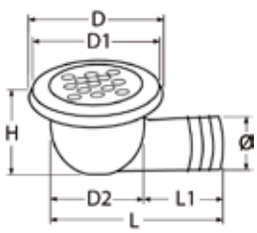
Key and plug not incl.

Clé et bouchon pas inclus.





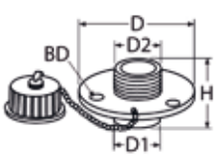




Wasserauslass / A4-AISI 316
Water outlet / Sortie d'eau

814107

Bestell-Nr. Order no.	Zoll Inch	D	D1	D2	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814107470	3/4"	70	26	27	35	5	1	**48,00**

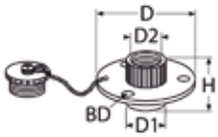




814108

Wassereinlass / A4-AISI 316
Water inlet / Arrivée d'eau



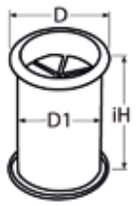


Bestell-Nr. Order no.	Zoll Inch	D	D1	D2	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814108470	3/4"	70	26	24	35	4,5	1	**52,00**

814121

Cockpitdurchlass / A2-AISI 304
Cockpit drain scupper / Nable de cockpit





Bestell-Nr. Order no.	D	D1	iH	Box	*€/Stück *€/piece
814121276	86	76	122	1	**35,00**

8833

Handpumpe für Öl / Messing
Hand pump for oil - brass / Pompe manuelle pour pétrole - laiton





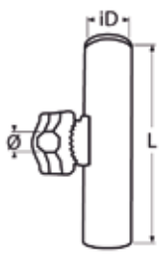
Bestell-Nr. Order no.	L	D	Box	*€/Stück *€/piece
88335225	225	32	5	**25,00**

Inkl. Schlauch 6 und 12mm
Incl. hose 6 and 12mm
Inclus tuyau 6 et 12mm.

8421

Angelrutenhalter für Reling, verstellbar / A4-AISI 316
Adjustable fishing rod holder for rail / Support canne pour chandelier, adjustable



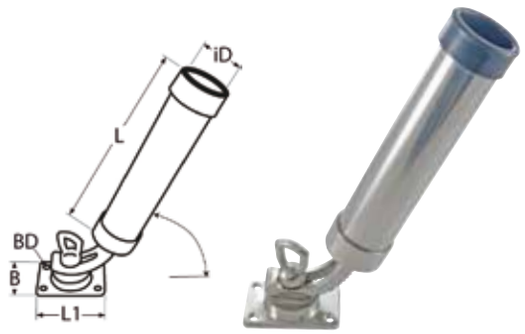


Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8421422 25	22-25	230	40	1	**62,00**

Angelrutenhalter mit Grundplatte, verstellbar / A4-AISI 316
Adjustable fishing rod holder with base plate / Support canne avec plaque, ajustable

814860

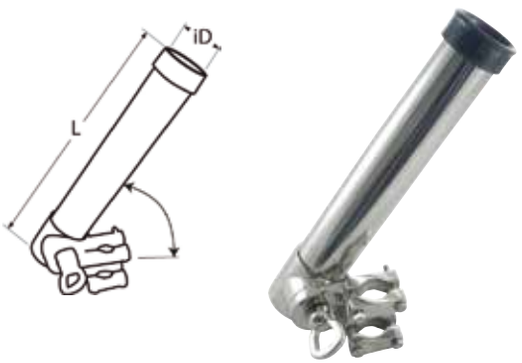
Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	iD	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8148604230	230	89	60	45	5,8	1	**85,00**



Angelrutenhalter für Reling, verstellbar / A4-AISI 316
Adjustable fishing rod holder for rail / Support canne pour chandelier, ajustable

814861

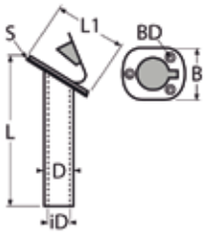
Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8148614285	30	285	45	1	**80,00**



Angelrutenhalter mit Gummikappe / A2-AISI 304
Fishing rod holder with rubber cap / Support canne avec couvercle en caoutchouc

8550

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	D	iD	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
85502245	245	115	90	51	40	6	8	1	**25,00**

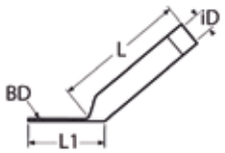




Angelrutenhalter mit Grundplatte, abnehmbar / A2-AISI 304
Fishing rod holder with ground plate, removable/ Support canne avec plaque, amovible

8718

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B1	iD	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8718250	240	100	93	50	7	1	**45,00**





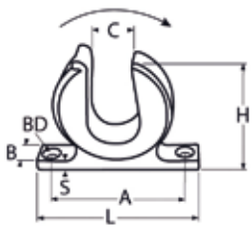
814957

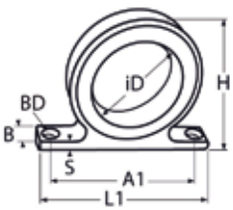
Angelrutenhalter / Alu
Fishing rod storage rack / Support canne

NEW



Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H	A	A1	C	iD	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814957069	69	77,4	13	61,5	59	68	19,3	39	5	5	10	**23,00**





814054

Angelrutenhalter / Plastik
Rod storage rack / Support canne

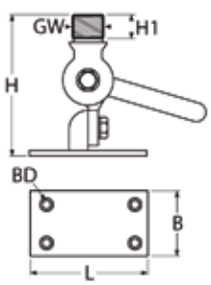


Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	L	B	Box	*€/Stück *€/piece
8140543340 130VERT	Senkrecht / Vertical	340	130	1	**15,50**
8140543340 130HORIZ	Waagerecht / Horizontal	340	130	1	**15,50**

8330

Antennenkipphalter auf Grundplatte / A4-AISI 316
Adjustable antenna base / Support d'antenne inclinable sur plaque





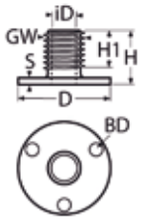
Bestell-Nr. Order no.	GW	L	B	H	H1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8330492 64	3/4"	92	64	115	22	6,8	1	**49,00**
8330492 64 GD	–"	92	64	Ersatz EPDM-Dichtung Replacement EPDM-sealing			1	**3,00**

Inkl. EPDM-Dichtung 2mm, Schrauben, Stoppmuttern und Unterlegscheiben
Incl. EPDM-sealing 2mm, screws, nuts and washers
Incl. joint EPDM 2mm, vis, contre-écrous et rondelles

Antennenfuß mit Grundplatte / A4-AISI 316
Antenna deck base / Embase d'antenne

8603

Bestell-Nr. Order no.	GW	D	iD	H	H1	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8603425	3/4"	70	18	40	30	5	7	1	**25,00**

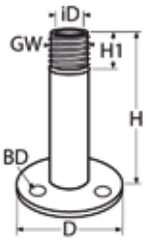




Antennenfuß mit Grundplatte, lang / A2-AISI 304
Antenna deck base, long type / Embase d'antenne longue

8604

Bestell-Nr. Order no.	GW	D	iD	H	H1	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8604225	3/4"	70	18	105	22	3	7	1	**19,60**

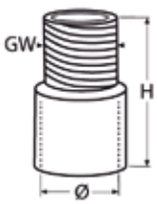




Antennenfuß mit Rohraufnahme / A4-AISI 316
Antenna base for tube / Embase d'antenne pour tube

8720

Bestell-Nr. Order no.	GW	Für Rohr-Ø For tube-Ø	H	Box	*€/Stück *€/piece
8720425	3/4"	25	50	1	**16,60**

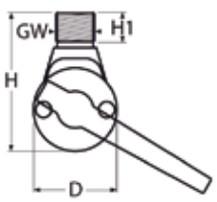




Antennenkipphalter für Reling / A4-AISI 316
Adjustable antenna rail holder / Support d'antenne inclinable pour chandelier

8332

Bestell-Nr. Order no.	GW	Für Rohr-Ø For tube-Ø	D	H	H1	Box	*€/Stück *€/piece
8332422/25	3/4"	22, 25	50	85	18	1	**56,00**

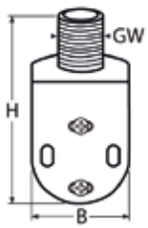




814113

Antennenhalter für Reling / A2-AISI 304
Antenna rail holder / Support d'antenne pour chandelier



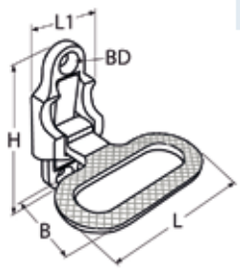


Bestell-Nr. Order no.	GW	Für Rohr-Ø For tube-Ø	H	B	Box	*€/Stück *€/piece
81411322225	3/4"	22, 25	89	50	5	**20,00**

8244

Maststufe / A4-AISI 316
Mast step / Marche de mât



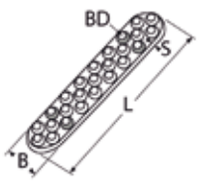


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
82444108 53	111	50	53	117	8,5	1	**50,00**

814109

Antirutschplatte / A4-AISI 316
Anti-slip step plate / Plaque antidérapante





Bestell-Nr. Order no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8141094180	180	40	3,5	3,5	2	**25,00**

814149

Radarreflektor zusammensteckbar / Alu
Interlockable radar reflector / Réflecteur radar, accouplable



Bestell-Nr. Order no.	D	Box	*€/Stück *€/piece
814149029	290	1	**29,00**
814149041*	410	1	**63,00**
814149047	470	1	**64,00**

***Vorgeschrieben auf Regattayachten nach IOR.**

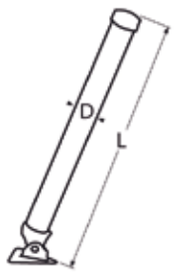
*Mandatory on regatta yachts according to IOR regulations.

*Prescrit sur les voiliers de régate selon IOR.

Röhren-Radarreflektor / Plastik
Tubular radar reflector / Tube de réflecteur radar

814295

Bestell-Nr. Order no.	L	D	Box	*€/Stück *€/piece
8142953500 50	500	50	1	**30,00**

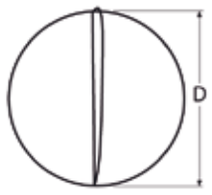




Signalball / Plastik
Signal ball / Boule de mouillage

814296

Bestell-Nr. Order no.	D	Box	*€/Stück *€/piece
8142963300	300	5	**9,80**
8142963350	350	5	**11,40**





Signalkegel / Plastik
Motoring cone / Marque cônique

814297

Bestell-Nr. Order no.	L	Box	*€/Stück *€/piece
8142973470	470	5	**10,10**



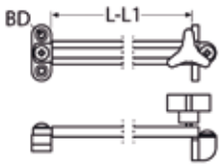


Lukenversteller/ A2-AISI 304
Hatch adjuster / Compas d'ouverture

8351

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
83512200 366	366	200	5,3	1	**17,00**
83512260 484	484	260	5,3	1	**19,50**





8472

Lukenfederhalter / A2-AISI 304
Hatch spring holder / Compas d'ouverture à ressort



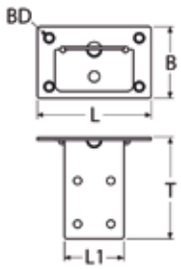


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	D	BD	Box	*€/Stück *€/piece
84722235	235	220	10	4	1	**10,00**
84722295	295	265	15	5	1	**17,00**

8610

Tischplattenhalter, einsteckbar / A2-AISI 304
Attachable table bracket / Support de table, enfichable



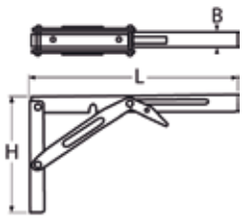


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	T	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8610255 85	85	45	55	75	5,6	1	**18,00**

8522

Tischplattenhalter, klappbar / A2-AISI 304
Folding table bracket / Support de table, pliable





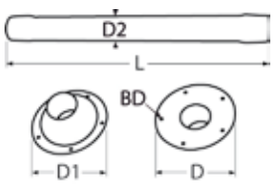
Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	Box	*€/Stück *€/piece
85222165 305	305	33	165	1	**28,50**

Belastbarkeit max.150kg
Max. load 150kg
Résistance max. 150kg.

814649

Tischbein mit Füßen / Alu eloxiert
Table leg with 2 bases - Alu anodized/ Pied de table - Alu anodisé





Bestell-Nr. Order no.	L	D	D1	D2	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8146490600	600	170	160	55	6,3	1	**127,00**
8146490700	700	170	160	55	6,3	1	**140,00**

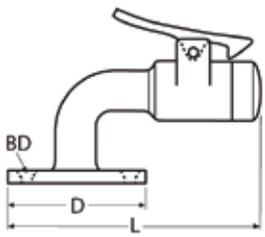
Türstopper / A4-AISI 316
Door stopper / Bloquer de porte

8477

Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	L	D	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8477460	Gerade / Straight	67	50	3,8	1	**26,00**
8477485	Gerade / Straight	85	50	3,8	1	**28,00**
8477495 90	90°	95	50	3,8	1	**29,00**

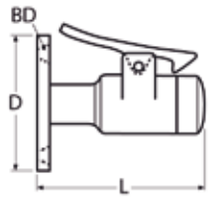


8477460 8477485





8477495 90



Türstopper / A4-AISI 316
Doorstop / Bloquer de porte

814099

Bestell-Nr. Order no.	L	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814099470	70	5,5	5	**17,00**

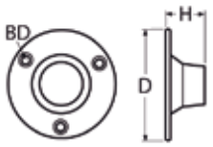




Türpuffer / A4-AISI 316
Door buffer / Butoir de porte

8520

Bestell-Nr. Order no.	D	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8520448	48	18	4,8	1	**10,50**

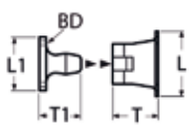




Türklemme / A2-AISI 304
Door catch / Bloqueur de porte

8592

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	T	T1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8592229	34,0	31	26	22	4,3	5	**19,20**
8592241	40,5	41	31	70	4,3	5	**21,00**
8592242	41,0	42	31	40	4,3	5	**23,00**

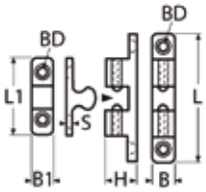




8521

Kugelschnapper / A4-AISI 316
Ball catch / Bloqueur de porte à bille



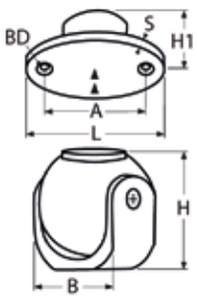


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
852149 50	50	29	9	12	2,5	4	5	**17,40**

8825

Magnet-Türhalter schwenkbar, mit Einbauplatte / A4-AISI 316
Magnetic door holder with flush mount plate / Blogueur de porte magnét., plaque de installation





Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	H1	A	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8825434 34	57	34	34	19	46	1,5	6,5	1	**110,00**

Magnetische Haltekraft ca. 5,8kg
Magnetic holding power ca. 5.8kg
Force de maintien magnétique env. 5,8kg.

814599

Magnet-Türhalter, schwenkbar, mit Aufbauplatte / A4-AISI 316
Swiveling magnetic door holder, with mount plate / Blogueur de porte magnét. avec plaque de montage





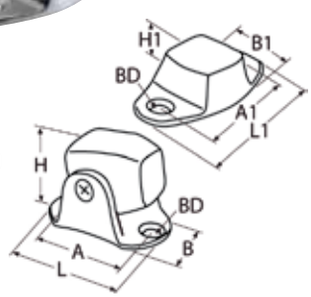
Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	Box	*€/Stück *€/piece
814599434 34	70	34	34	1	**120,00**

Magnetische Haltekraft ca. 5,8kg
Magnetic holding power ca. 5.8kg
Force de maintien magnétique env. 5,8kg.

814915

Magnet-Türhalter, schwenkbar, mit Aufbauplatte / A4-AISI 316
Swiveling magnetic door holder, with mount plate / Blogueur de porte magnét. avec plaque de montage





Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	B1	A	A1	H	H1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814915435 29	44	53	29	14,5	33,5	38	35	14,5	6,1	1	**57,00**

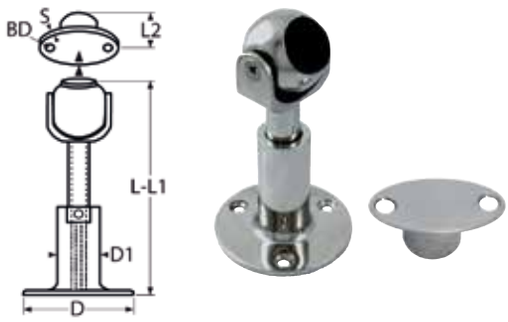
Magnetische Haltekraft ca. 3,3kg
Magnetic holding power ca. 3.3kg
Force de maintien magnétique env. 3,3kg

Magnet-Türhalter, justierbar, mit Einbauplatte / A4-AISI 316
Adjustable magnetic door holder, flush mount plate / Blogueur de porte magnét., plaque de installation

8826

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	D	D1	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8826451	115	90	51	25	1	4,5	1	**140,00**

Magnetische Haltekraft ca. 6,5kg
Magnetic holding power ca. 6.5kg
Force de maintien magnétique env. 6,5kg

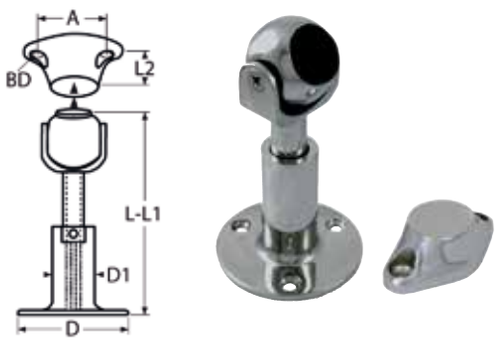


Magnet-Türhalter, justierbar, mit Aufbauplatte / A4-AISI 316
Adjustable magnetic door holder, with mount plate / Blogueur de porte magnét. avec plaque de montage

814598

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	L2	A	D	D1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814598460 89	115	90	19	56	51	25	4,5	5	**150,00**

Magnetische Haltekraft ca. 6,5kg
Magnetic holding power ca. 6.5kg
Force de maintien magnétique env. 6,5kg



Magnet-Türstopper ‚schwenkbar, 90° / Messing verchromt
Foldable magnetic door-stop, 90° / Brass chromed / Blogueur de porte magnétique, orientable 90° / Laiton nickelé

814206

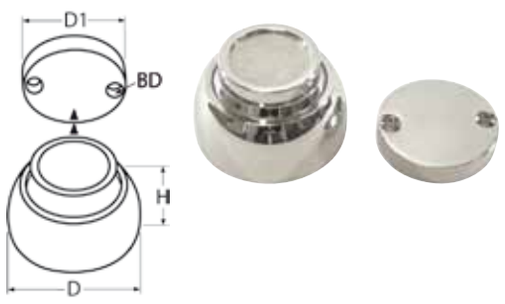
Bestell-Nr. Order no.	L	L1	D	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814206780	60	40	32	3,5	1	**75,00**



Magnet-Türstopper / Messing verchromt
Magnetic door-stop / Brass chromed / Blogueur de porte magnétique / Laiton nickelé

814682

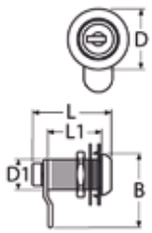
Bestell-Nr. Order no.	D	D1	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814682740	40	32	25	3,5	1	**50,00**



Yachtzubehör, Ausrüstung und Spezielles
Yachting accessories, equipment and highlights
Equipement et accessoires exclusifs pour yachts

8591
Schloss mit Schlüssel / A2-AISI 304
Lock with key / Serrure avec clés





Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	D	D1	Box	*€/Stück *€/piece
8591240	42	29	40	33	18	5	**25,50**

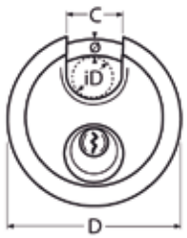
814093
Schlüsselanhänger Korkball
Key charm cork ball / Porte-clés balle en liège



Bestell-Nr. Order no.	D	Box	*€/Stück *€/piece
8140933000	55	10	**6,00**

8498
Vorhängeschloss, rund / A2-AISI 304
Round padlock / Cadenas rond



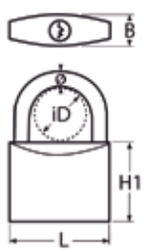


Bestell-Nr. Order no.	D	iD	C	ø	Box	*€/Stück *€/piece
8498270	70	17,5	23	9,5	5	**17,90**

Inkl. 2 Schlüssel
2 keys incl.
Inclus 2 clés.

8500
Marine Vorhängeschloss / Messing verchromt / A2-AISI 304
Marine padlock, brass, chrome plated / Cadenas de marine en laiton chromé plaqué





Bestell-Nr. Order no.	L	B	iD	H1	ø	Box	*€/Stück *€/piece
8500730	30	12,7	15	27,3	4,8	5	**19,00**
8500740	40	14,2	22	33,0	6,4	5	**26,00**
8500750	50	16,5	27	40,3	7,9	5	**34,00**

Inkl. 2 Schlüssel, Bügel Edelstahl A2, Korpus Messing verchromt, Innenteile Messing vernickelt. 240 Std. Salzsprühtest nach ASTM B117 bestanden.

2 keys incl., Shackle stainless steel AISI 304, Body Brass chromed, Inner parts brass nickel plated. Passed 240 hours salt spray test according to ASTM B117.

Inclus 2 clés., Etrier inox A2, corpus laiton chromé, composants internes laiton nickelé. Test de brouillard salin réussi de 240 heures selon ASTM B117.

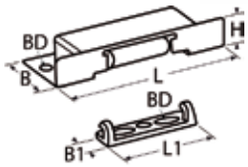
NEW

Deckel- oder Türverschluss / A4-AISI 316 / Plastik
Lid or door latch / Loquet de couvercle ou de porte

815008

Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	L	B	H	L1	B1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8150084111	Ohne Schloss Without lock	111	46	18	59	19	4,4	1	**85,90**
8150084111S	Mit Schloss With lock	111	46	18	59	19	4,4	1	**99,90**





Erforderliche Materialstärke für Einbau: 16mm (5/8"). Wir empfehlen Senkschrauben DIN 965 M4 oder Senk-Holzschrauben DIN 7997 4,0mm.

Minimum thickness of the door or latch: 16mm (5/8"). We recommend countersunk screws DIN 965 M4 or countersunk wood screws DIN 7997 4.0mm.

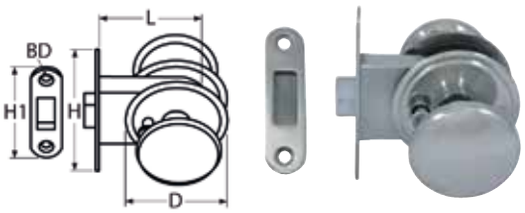
Épaisseur minimale de la porte ou du couvercle 16mm (5/8"). Nous recommandons des vis à tête fraisée DIN 965 M4 ou vis à bois à tête fraisée DIN 7997 4,0mm.



Türschloss, magnetisch / A4-AISI 316
Magnetic door latch / Serrure de porte, magnétique

8828

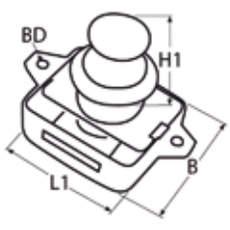
Bestell-Nr. Order no.	Türstärke Door size	L	D	H	H1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8828419 25	19 - 25	75	62	92	70	5,3	1	**130,00**
8828428 34	28 - 34	75	62	92	70	5,3	1	**132,00**



Druckknopfschloss / Plastik
Pushlock, plastic / Serrure à bouton-poussoir, en plastique

814187

Bestell-Nr. Order no.	L1	B	H1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8141873S	53	44	20	3	1	**26,80**





Für Türstärken max. 16mm inkl. Schliessblech

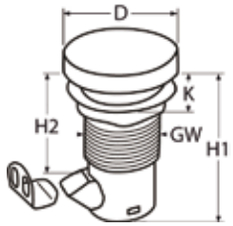
For door thickness max. 16mm incl. strike plate

Pour épaisseur de porte max. 16 mm. Inclus plaque de verrouillage.

814741

Druckknopfschloss / Plastik
Pushlock round / Serrure à bouton-pression





Bestell-Nr. Order no.	D	H1	H2	K	GW	Box	*€/Stück *€/piece
814741236R	36	48	37	5-25	1"	1	**26,90**

8479

Harpunenspitze Delta Dreizack / A4-AISI 316
Trident fishhook delta / Embout d'harpon trident



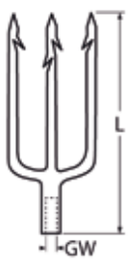


Bestell-Nr. Order no.	GW	L	Box	*€/Stück *€/piece
847946	M6	110	5	**16,00**

8480

Harpunenspitze, Dreizack / A4-AISI 316
Trident fishhook / Embout d'harpon triple





Bestell-Nr. Order no.	GW	L	Box	*€/Stück *€/piece
848046	M6	125	5	**13,50**

814156

Ruckdämpfer / Kautschuk
Mooring compensator, EPDM rubber / Ressort de mouillage en caoutchouc



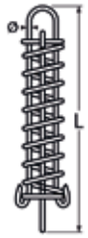
Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	L	Box	*€/Stück *€/piece
814156306	6-12	440	1	**30,00**
814156314	14-18	500	1	**35,00**
814156320	20-22	540	1	**50,00**

Technische Information Seite 463
Technical information page 463
Informations techniques page 463

Ruckdämpfer / Anlegefeder / A2-AISI 304
Mooring spring / Ressort de mouillage

8377

Bestell-Nr. Order no.	ø	L	Max. Federkraft Max. spring force	Box	*€/Stück *€/piece
8377205 270	5	270	ca. 90kg	1	**14,00**
8377206 335	6	335	ca. 100kg	1	**24,50**
8377206 370	6	370	ca. 100kg	1	**27,00**
8377211 400	11	400	ca. 360kg	1	**98,00**

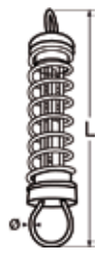




Ruckdämpfer mit Gummi-Geräuschdämpfer / A4-AISI 316
Mooring spring with rubber silencer / Ressort de mouillage avec silencieux en caoutchouc

814862

Bestell-Nr. Order no.	ø	L		Box	*€/Stück *€/piece
814862405 300	5	300		1	**29,50**
814862406 300	6	300		1	**35,00**
814862409 470	9	470		1	**112,00**
814862411 470	11	470		1	**137,00**





Bootshakenhalter / Nylon
Boat hook holder / Support de gaffe

8710

Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	Für Rohr-Ø For tube-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
87103WAND	Wandbefestigung Wall mount	–	1	**8,80**
87103RELING	Relingbefestigung Rail mount	22-25	1	**14,50**

Für Bootshaken mit 22-36 mm Durchmesser.

For boat hook diameter 22-36 mm.

Pour gaffes avec un diamètre de 22-36 mm.



87103WAND

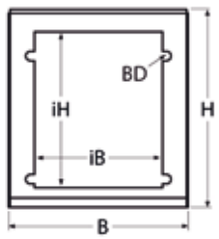


87103RELING

Abdeckkappe für Steckdose / A4-AISI 316
Cover for power socket / Couvercle pour prise

8441

Bestell-Nr. Order no.	B	iB	H	iH	BD	Box	*€/Stück *€/piece
84414115 125	115	81	125	100	5,5	1	**59,00**





Yachtzubehör, Ausrüstung und Spezielles
Yachting accessories, equipment and highlights
Equipement et accessoires exclusifs pour yachts

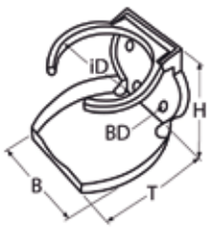
814136

Getränkehalter mit Edelstahlabdeckung, klappbar / A2-AISI 304
Foldable drink holder with stainless steel cover / Porte-gobelet avec couvercle en inox, pliable





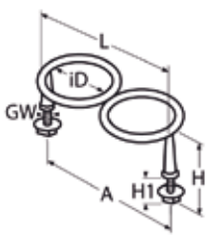
Bestell-Nr. Order no.	Farbe Colour	B	T	H	iD	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8141362W	Weiß / White	95	93	92	70	6,5	2	**35,00**
8141362B	Schwarz / Black	95	93	92	70	6,5	2	**35,00**



814135

Getränkehalter / A2-AISI 304
Drink holder / Porte-gobelet



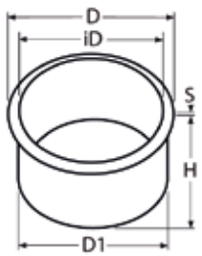


Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	L	H	H1	iD	A	GW	Box	*€/Stück *€/piece
81413521	Einfach / Single	106	100	51	88	105	8	2	**34,00**
81413522	Doppelt / Double	210	100	51	88	205	8	2	**46,00**
81413523	Dreifach / Triple	310	100	51	88	105	8	2	**55,00**

8832

Getränkehalter für Einbau / A2-AISI 304
Drink holder for installation / Porte-gobelet pour installation



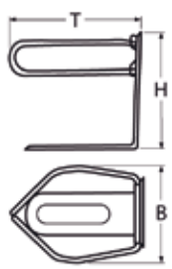


Bestell-Nr. Order no.	D	D1	iD	H	S	Box	*€/Stück *€/piece
88322109	109	95	94	83	3	1	**33,00**

8525

Flaschenhalter für Wandmontage / A2-AISI 304
Bottle holder for wall mount / Porte-boisson pour montage



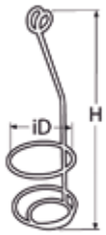


Bestell-Nr. Order no.	B	H	T	Box	*€/Stück *€/piece
85252140	100	120	140	1	**22,00**

Flaschenhalter für Reling / A2-AISI 304
Bottle holder for rail / Porte-boisson pour chandelier

8355

Bestell-Nr. Order no.	H	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8355274	260	74	1	**12,30**





Aschenbecher / A2-AISI 304
Ashtray / Cendrier avec sac de frappe

8443

Bestell-Nr. Order no.	Farbe Colour	Box	*€/Stück *€/piece
84432FLUPPY	Blau / Blue / Bleu	1	**12,70**



Sportflasche mit Alu-Karabiner / Edelstahl
Sport bottle with alu-spring hook stainless steel - Stainless steel / Bouteille de sport avec mousqueton en alu - Acier inox

814842

Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	Box	*€/Stück *€/piece
8148422075	0,75L	1	**13,00**



Isolierbecher mit Deckel, mattiert / Edelstahl
Vacuum mug with lid, brushed - Stainless steel / Gobelet isolant avec couvercle, mat - Acier inox

8937

Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	Box	*€/Stück *€/piece
89372035	0,35L	1	**11,00**

Doppelwandig
Double walled
Double paroi



8938

Isolierbecher, mattiert / Edelstahl
Vacuum mug, brushed - Stainless steel / Gobelet isolant, mat - Acier inox



Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	Box	*€/Stück *€/piece
89382030	0,3L	1	**15,00**

Doppelwandig
Double walled
Double paroi

814759

Flachmann "Skippers friend" / Edelstahl
Pocket bottle "Skippers friend" - Stainless steel / Flasque "Skippers friend" - Acier inox



Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	Box	*€/Stück *€/piece
8147592190	190ml	1	**11,20**

8941

Cappuccino Becher, hochglanzpoliert / Edelstahl
Cappuccino cup, mirror polished - Stainless steel / Gobelet cappuccino, poli-miroir - Acier inox



Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	Box	*€/Stück *€/piece
89412030	0,3L	1	**12,40**

Doppelwandig
Double walled
Double paroi

Teleskop-Bootshaken, farbig / Alu
Telescopic-boat hook / Gaffe télescopique, colorée

814280

Bestell-Nr. Order no.	Farbe Colour	L	L1	Box	*€/Stück *€/piece
8142800W	Weiß / White / Blanc	2100	1200	1	**26,00**
8142800R	Rot / Red / Rouge	2100	1200	1	**26,00**
8142800B	Blau / Blue / Bleu	2100	1200	1	**26,00**

Stufenlos verstellbar
Infinitely adjustable
Réglable en continu



Holz-Bootshaken mit Edelstahlhaken / A2-AISI 304
Wooden boat hook with stainless steel hook / Gaffe en bois avec crochet en inox

814281

Bestell-Nr. Order no.	L	D	Box	*€/Stück *€/piece
8142812180	1800	28	1	**68,00**
8142812210	2100	28	1	**71,00**

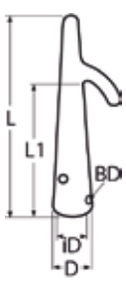


NEW

Bootshaken-Spitze / A4-AISI 316
Boat hook tip / Pointe de gaffe

814947

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	D	iD	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8149474190	190	105	38,5	30	4,8	1	**37,00**





Yachtzubehör, Ausrüstung und Spezielles
Yachting accessories, equipment and highlights
Equipement et accessoires exclusifs pour yachts

8523

Spiralhaken für Segelzeising / A2-AISI 304
Shock cord hook for sail tie / Crochet de sandow



Bestell-Nr. Order no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
8523206	6	20	**1,50**
8523208	8	20	**1,70**
8523210	10	20	**2,10**

8708

Segelzeising mit Spiralhaken / A2-AISI 304
Sail tie with shock cord hooks / Sandow avec crochets



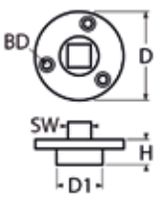


Bestell-Nr. Order no.	ø	L	Box	*€/Stück *€/piece
870820300	8	500	10	**5,30**
870820500	8	700	10	**6,30**
870820800	8	1000	10	**7,30**
870821000	8	1200	10	**8,40**

8700

Lenzstopfen, rund / A4-AISI 316
Drain plug, round / Bouchon de nable à visser, rond



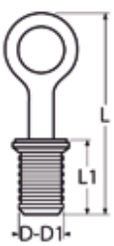


Bestell-Nr. Order no.	D	D1	H	BD	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8700426 16	50	20	16	4,2	SW14	1	**16,90**

8596

Lenzstopfen mit Kipphebel / A2-AISI 304
Drain plug with snap handle / Bouchon avec culbuteur



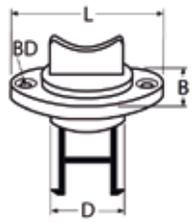


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	D	D1	Box	*€/Stück *€/piece
8596225	50	33	22	25	1	**4,60**

Lenzstopfen, oval / A4-AISI 316 / Nylon
Drain plug, oval / Bouchon de nable à visser, ovale

8669

Bestell-Nr. Order no.	L	B	D	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8669439	51	38	24	5	1	**11,00**





Lenzstopfen, oval / A4-AISI 316
Drain plug, oval / Bouchon de nable à visser, ovale

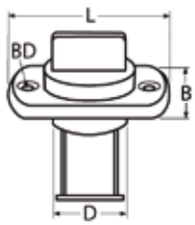
814120

Bestell-Nr. Order no.	L	B	D	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814120454	54	39	24	5	2	**25,90**
814120464	64	48	31	5	2	**31,80**

Wir empfehlen Senkschrauben DIN 965 M4 oder Senk-Holzschrauben DIN 7997 4,0mm.

We recommend countersunk screws DIN 965 M4 or countersunk wood screws DIN 7997 4.0mm.

Nous recommandons des vis à tête fraisée DIN 965 M4 ou vis à bois à tête fraisée DIN 7997 4,0mm.



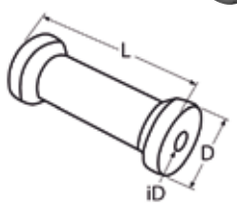


Kielrolle mit Buchse / Gummi / Plastik
Keel roller with shaft - Rubber / Plastic / Diabolo de quille avec connecteur - Caoutchouc / Platstique

8880

Bestell-Nr. Order no.	L	D	iD	Box	*€/Stück *€/piece
88803100	100	75	13	5	**5,30**
88803130	130	75	16	5	**6,30**
88803200	190	75	16	5	**8,20**

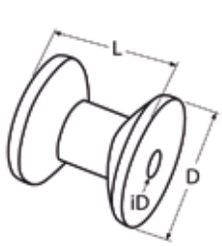




Bugrolle / Gummi
Bow roller - Rubber / Diabolo - Caoutchouc

8881

Bestell-Nr. Order no.	L	D	iD	Box	*€/Stück *€/piece
88813075	75	75	13	5	**5,00**

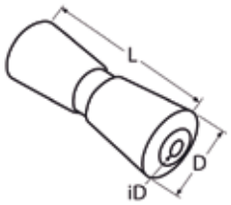




8882

V-Kielrolle mit Buchse / Gummi / Plastik
V-keel roller with shaft - **Rubber / Plastic** / Diabolo de quille en V avec connecteur - Caoutchouc / Plastique



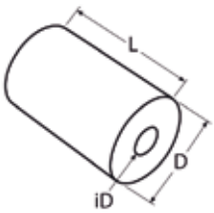


Bestell-Nr. Order no.	L	D	iD	Box	*€/Stück *€/piece
88823200	200	80	16	5	**13,60**
88823250	250	80	16	5	**15,80**

8883

Seitenrolle mit Buchse / Gummi / Plastik
Side guide roller with shaft - **Rubber / Plastic** / Rouleau avec connecteur - Caoutchouc / Plastique



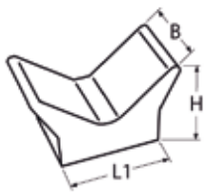


Bestell-Nr. Order no.	L	D	iD	Box	*€/Stück *€/piece
88833100	100	62	16	5	**8,80**
88833150	150	62	16	5	**10,00**

8884

Bugpuffer / Gummi
Bow guard - **Rubber** / Patin d'étrave - Caoutchouc



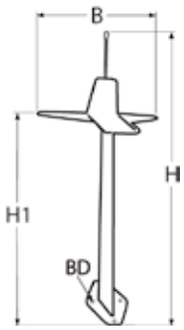


Bestell-Nr. Order no.	L1	B	H	Box	*€/Stück *€/piece
88843050	50	50	50	5	**5,50**
88843100	100	75	80	5	**11,50**

814092

Lichtmast / A2-AISI 304
Lamp post / Support de lumière pour mât





Bestell-Nr. Order no.	H	H1	B	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8140922730	730	460	350	7,8	1	**110,00**

Schleusenhaken / A4-AISI 316
Sluice hook / Crochet d'écluse

8998

Bestell-Nr. Order no.	L	iD	ø	Box	*€/Stück *€/piece
89984245 10	245	22	10	5	**10,00**





Schleusenhaken mit Triangel-Griff / A4-AISI 316
Sluice hook with triangle handle / Crochet d'écluse avec poignée triangulaire

814126

Bestell-Nr. Order no.	L	iB	C	ø	Box	*€/Stück *€/piece
8141264560 10	525	116	49	10	2	**16,50**
8141264750 10	750	116	49	10	2	**22,00**





Bojenhaken / A4-AISI 316
Buoy hook / Crochet de bouée

814127

Bestell-Nr. Order no.	L	iB	C	ø	Box	*€/Stück *€/piece
8141274116 10	1160	30	38	10	2	**45,00**

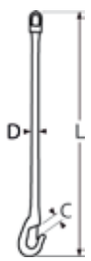




Bojenhaken mit Sicherung / A4-AISI 316
Buoy hook with safety lock / Longe de sécurité

814688

Bestell-Nr. Order no.	L	D	C	Box	*€/Stück *€/piece
8146884900	900	25	30	1	**79,00**
81468841400	1400	30	40	1	**133,00**





814151

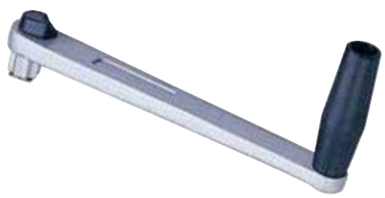
Winschkurbel, schwimmfähig / Plastik
Floating winch handle - Plastic / Manivelle de winch, flottante - Plastique



Bestell-Nr. Order no.	L	Box	*€/Stück *€/piece
8141513250	250	2	**29,00**

814152

Winschkurbel / Alu
Winch handle / Manivelle de winch



Bestell-Nr. Order no.	L	Box	*€/Stück *€/piece
8141520250	250	2	**48,00**

814692

Wäscheleine, ausziehbar / A2-AISI 304
Clothesline with pull out / Corde à linge, extensible



Bestell-Nr. Order no.	L	D	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814692290	2500	90	3,9	1	**11,50**

814098

Lenkradknauf / A4-AISI 316
Control knob / Poignée de volant



Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
814098420	20	1	**26,00**

Manuelle Trailerwinde / A2-AISI 304
Manual winch / Treuil manuel

814129

Bestell-Nr. Order no.	L1	B1	Box	*€/Stück *€/piece
8141292270	108	90	1	**285,00**
8141292540	135	90	1	**342,00**

Max. Zugkraft 270kg
Max. traction 270kg
Max. traction 270kg

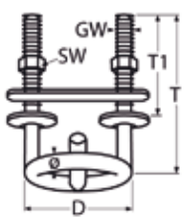
marinetech.shop



Wasserskihaken für Heckspiegel / A4-AISI 316
Transom waterski tow eye hook / Crochet pour ski-nautique et tableau arrière

8559

Bestell-Nr. Order no.	ø	GW	T	T1	D	Antrieb. Drive	Box	*€/Stück *€/piece
85594100 60	9	M10	100	60	60	SW14	1	**43,00**
85594125 90	12	M12	125	75	90	SW19	1	**48,50**

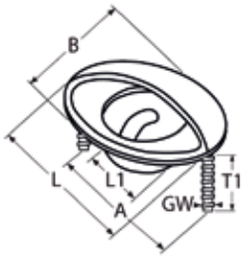




Wasserskihaken für Heckspiegel / A4-AISI 316
Transom waterski tow eye hook / Crochet pour ski-nautique et tableau arrière

8891

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	GW	A	T1	Box	*€/Stück *€/piece
8891492 62	92	50	62	M8	73,5	47	1	**59,00**



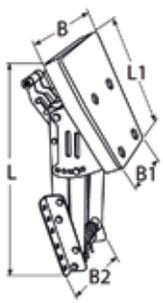


Außenborderhalterung mit Neigungsverstellung / A2-AISI 304 / Plastik
Adjustable outbord motor bracket / Support de moteur hors-bord avec inclinaison

8706

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	B1	B2	Box	*€/Stück *€/piece
8706220	520	260	210	160	190	1	**260,00**

Max. Belastung 40kg
Max. load 40kg
Charge max. 40kg

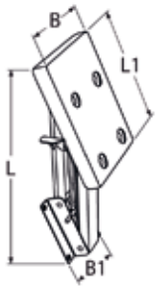




8934

Außenborderhalterung mit Holzplatte / A2-AISI 304
Outboard motor bracket with wood plate / Support de moteur hors-bord avec plaque en bois





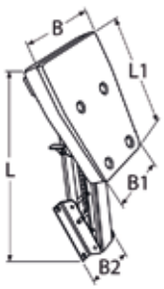
Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	B1	Box	*€/Stück *€/piece
8934210	450	245	180	115	1	**136,00**

Max. Belastung 30kg
Max. load 30kg
Charge max. 30kg

814596

Außenborderhalterung mit Kunststoffplatte / A2-AISI 304 / Plastik
Outboard motor bracket with plastic plate / Support de moteur hors-bord avec plaque plastique





Bestell-Nr. Order no.	L	L1	B	B1	B2	Box	*€/Stück *€/piece
814596210	490	265	208	160	110	1	**135,00**

Max. Belastung 30kg
Max. load 30kg
Charge max. 30kg

814590

Propeller-Schutzhülle für Außenborder / Polyester-Terylene
Propeller cover for outboard motor - Polyester / Housse de protection pour propulseur - Polyester



Bestell-Nr. Order no.	Farbe Colour	L	B	H	Box	*€/Stück *€/piece
8145903560	Rot / Red / Rouge	560	660	260	1	**44,90**

100% wasserabweisend UV-beständig Das Abdecken des Propellers während des Transports ist in Deutschland nach StVO §32 Abs.2 pflicht, sofern er über die Lichtleiste ragt.

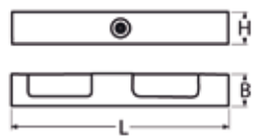
100% water-repellent UV-resistant Covering the propeller during transport is mandatory in Germany according to StVO §32 Abs.2 if it is above the light bar.

100 % étanche. Résistent aux UV. Le recouvrement de l'hélice pendant le transport est obligatoire en Allemagne selon StVO §32 Abs. 2, si elle dépasse de la rampe lumineuse.

8554

Außenborderschloss / A4-AISI 316
Outboard engine lock / Serrure pour moteur hors-bord





Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	Box	*€/Stück *€/piece
85544270	300	40	40	1	**80,00**

Verlängerungsgasgriff für Außenborder / Alu
Telescopic outboard motor handle / Rallonge de barre franche télescopique pour moteur

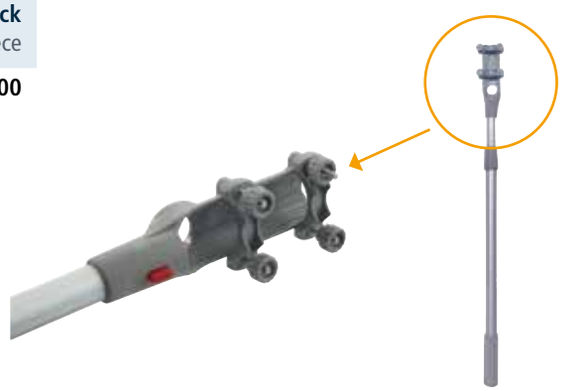
814282

Bestell-Nr. Order no.	L	L1	Box	*€/Stück *€/piece
8142820600	1000	600	1	**47,00**

Mit Not-Stop Funktion.

With kill switch.

Avec fonction d'arrêt d'urgence.



Transporttrolley für Außenborder, faltbar / Stahl
Motor trolley, foldable / Chariot transport pour moteur hors-bord, pliable

814697

Bestell-Nr. Order no.	Box	*€/Stück *€/piece
81469710	1	**190,00**

Max. Belastung 60kg

Max. load 60kg

Max. charge 60kg.

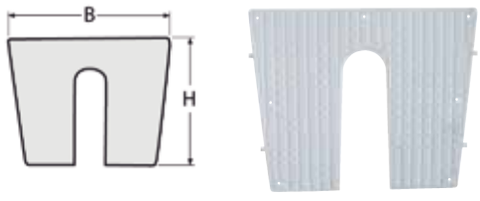
Technische Information	Seite 470
Technical information	page 470
Informations techniques	page 470



Motordruckplatte für Heckspiegel / Plastik
Motor transom plate / Plaque de moteur pour tableau arrière

814289

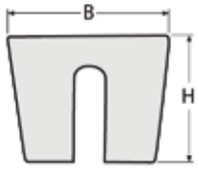
Bestell-Nr. Order no.	B	H	Box	*€/Stück *€/piece
8142893430 350	430	350	5	**9,50**



814290

Motordruckplatte für Heckspiegel, 4° geneigt / Plastik
Motor transom plate, 4° inclined / Plaque de moteur pour tableau arrière, incliné 4°

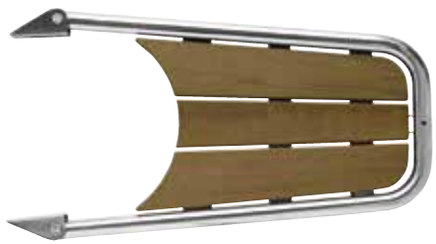




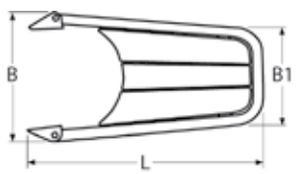
Bestell-Nr. Order no.	B	H	Box	*€/Stück *€/piece
8142903420 340	420	340	5	**13,80**

814647

Bugspriet Teak / A4-AISI 316
Bow spring teak / Delphinière teck



Bestell-Nr. Order no.	L	B	B1	Box	*€/Stück *€/piece
8146474280	650	330	280	1	**324,00**



814265

Aufsteller für Abdeckplane / Alu
Pole for boat cover / Barre extensible pour bâche

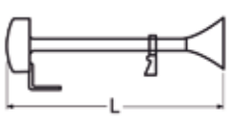


Bestell-Nr. Order no.	L	L1	Box	*€/Stück *€/piece
8142650600 1000	1000	600	1	**15,30**
8142650900 1500	1500	900	1	**19,60**

8509

Horn / A2-AISI 304
Horn / Corne de brume



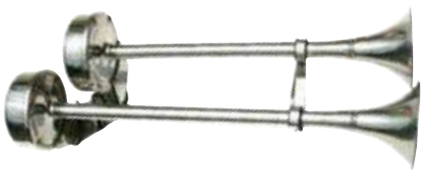


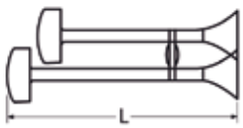
Bestell-Nr. Order no.	L	dB	Ampere	Volt	Box	*€/Stück *€/piece
85092410	410	115	3	12	1	**138,00**

Fanfare / A2-AISI 304
Fanfare / Double corne de brumea

8510

Bestell-Nr. Order no.	L	dB	Ampere	Volt	Box	*€/Stück *€/piece
85102465	465	115	6	12	1	**182,00**



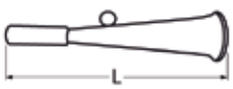


Mundhorn / A2-AISI 304
Signal horn / Corne de brume

8672

Bestell-Nr. Order no.	L	Box	*€/Stück *€/piece
86722200	200	1	**35,40**





Marine Batterie Schnellverbinder
Marine battery quick connestors / Raccords rapides pour batteries marines

814042

Bestell-Nr. Order no.	Max. Ampere	Box	*€/Stück *€/piece
8140424800	800	2	**8,50**

Geeignet für alle SAE-Batterien, DIN-, Marine-, Auto- und Bootsbatterien.

Fits for all SAE-batteries and DIN, marine batteries, car batteries.

Adaptés pour tous batteries comme SAE, DIN-, marine ou voitures

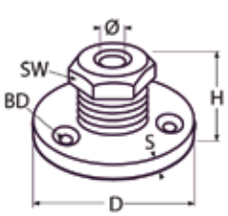




Kabeldecksdurchführung / Messing verchromt
Cable outlet - Brass, chrome plated / Passe câble pour pont du bateau - Laiton chromé

8726

Bestell-Nr. Order no.	Für Kabel-Ø For cable-Ø	D	H	S	BD	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8726706	6	32	15	3	4	–	5	**8,20**
8726708	8	32	15	3	4	–	5	**8,60**
8726710	10	38	20	3	4	SW24	5	**10,90**
8726712	12	38	20	3	4	SW24	5	**11,30**

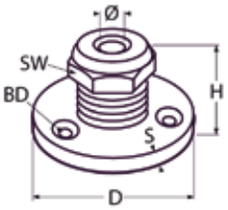




814059

Kabeldecksdurchführung / A4-AISI 316
Deck cable passage / Passe câble pour pont du bateau





Bestell-Nr. Order no.	Für Kabel-Ø For cable-Ø	D	H	S	BD	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
814059404 11	4-11	51	27	7	4,5	SW22	1	**29,00**
814059412 20	12-20	62	32	8	4,5	SW32	1	**41,90**

814712

Ruderdolle Gabel / A4-AISI 316
Oarlock fork / Dame de nage à chape



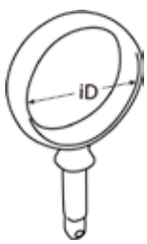


Bestell-Nr. Order no.	C	Box	*€/Stück *€/piece
814712450	50	2	**22,70**

814723

Ruderdolle Ring / A4-AISI 316
Oarlock ring / Dame ne nage ronde



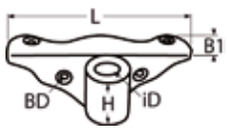


Bestell-Nr. Order no.	iD	Box	*€/Stück *€/piece
814723449	49	2	**26,90**
814723457	57	2	**31,00**

814713

Ruderdollensockel gewinkelt / A4-AISI 316
Oarlock socket with angle bracket / Support pour dame de nage, allongé





Bestell-Nr. Order no.	L	B1	H	iD	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8147134	100	18	36	13	4,8	2	**17,00**

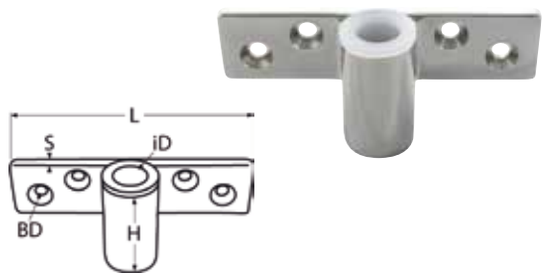
Für Artikel 814712 + 814723
For article 814712 + 814723
Pour article : 814712 + 814723

Ruderdollensockel flach / A4-AISI 316
Oarlock socket for side mount / Support pour dame de nage, plat

814714

Bestell-Nr. Order no.	L	H	iD	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8147144	92	37	13	4,5	4,8	2	**16,40**

Für Artikel 814712 + 814723
For article 814712 + 814723
Pour article : 814712 + 814723

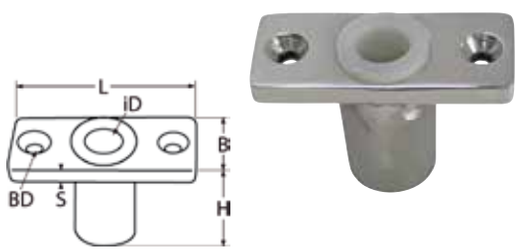


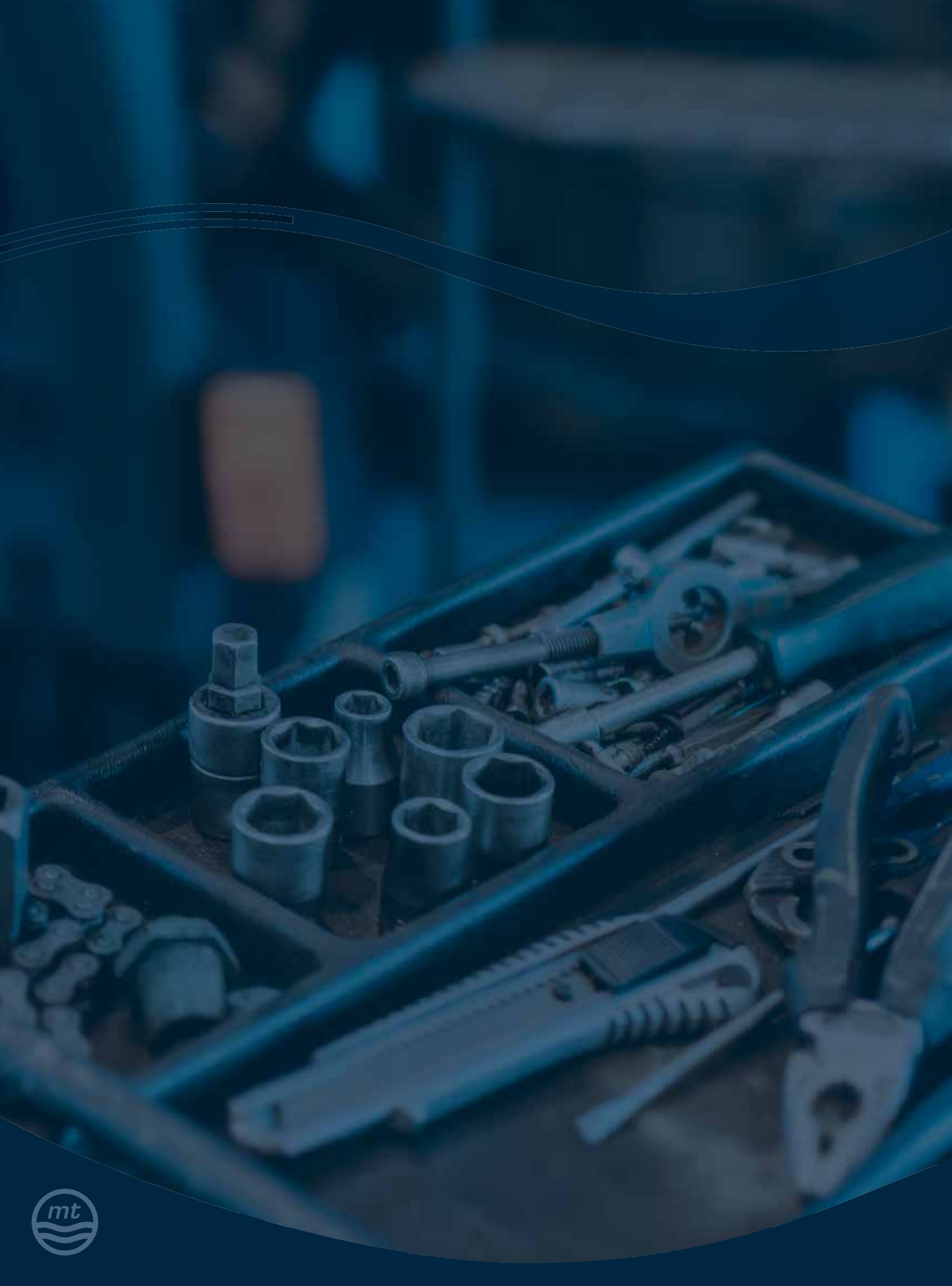
Ruderdollensockel für Einbau / A4-AISI 316
Oarlock socket for installation / Support de dame de nage (pour Art.Nr. 814712 + 814723)

814715

Bestell-Nr. Order no.	L	B	H	iD	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8147154	60	25	40	13	6,5	4,8	2	**17,60**

Für Artikel 814712 + 814723
For article 814712 + 814723
Pour article : 814712 + 814723





Werkzeug, Reparatur und Pflege

Tools, repair and maintenance

Outils de réparations et de maintenance

Kapitel 9
Chapter 9



814733

Bit-Sortiment 1/4" 122-tlg / Chrom Vanadium
Bit assortment 1/4" 122 pcs. / Boîte d'embouts, 1/4" 122 pcs.



Bestell-Nr. Order no.	Box	*€/Stück *€/piece
81473310122	1	**53,00**

814734

Bit-Sortiment 1/4" 18-tlg. / Edelstahl
Stainless steel bit assortment 1/4" 18 pcs. / Stainless steel / Boîte d'embouts, 1/4" 18 pcs. / Acier inox



Bestell-Nr. Order no.	Box	*€/Stück *€/piece
814734218	1	**75,00**

Ideal zum verschrauben von Edelstahlschrauben zur Vermeidung von Fremdrost.

Ideal for screwing in stainless steel screws to prevent external rust.

Parfait pour serrage de vis inox pour éviter rouille erratique

NEW

Bithalter magnetisch 1/4" / Edelstahl
Magnetic bit holder 1/4" - Stainless steel / Porte-embout magnétique 1/4" - Acier inox

814999

Bestell-Nr. Order no.	Box	*€/Stück *€/piece
814999214	1	**22,00**



NEW

Edelstahl-Bit 1/4"/ Edelstahl
Stainless steel bit 1/4" / Embout pour vis de acier inox

815000

Bestell-Nr. Order no.	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8150002PH1	PH1	5	**3,00**
8150002PH2	PH2	5	**3,00**
8150002PH3	PH3	5	**3,00**
8150002PZ1	PZ1	5	**3,00**
8150002PZ2	PZ2	5	**3,00**
8150002PZ3	PZ3	5	**3,00**
8150002TX10	TX10	5	**3,00**
8150002TX10PIN	TX10 Pin	5	**4,00**
8150002TX15	TX15	5	**3,00**
8150002TX15PIN	TX15 Pin	5	**4,00**
8150002TX20	TX20	5	**3,00**
8150002TX20PIN	TX20 Pin	5	**4,00**
8150002TX25	TX25	5	**3,00**
8150002TX25PIN	TX25 Pin	5	**4,00**
8150002TX30	TX30	5	**3,00**
8150002TX30PIN	TX30 Pin	5	**4,00**
8150002TX40	TX40	5	**3,00**
8150002TX40PIN	TX40 Pin	5	**4,00**
8150002SW4	SW4	5	**3,00**
8150002SW5	SW5	5	**3,00**
8150002SW6	SW6	5	**3,00**
8150002SZ55	SZ5,5	5	**3,00**
8150002SZ65	SZ6,5	5	**3,00**





814974

ResQ-plast / Baumwolle/PP/Elasthan
ResQ-plast - Cotton/PP/Spandex / ResQ-plast - Coton/PP/Elasthanne

NEW



Bestell-Nr. Order no.	Farbe Colour	Breit Width	Länge Lenght	Box	*€/Stück *€/piece
814974325BL	Blau / Blue	25	4500	2	9,50
814974325BE	Beige / Beige	25	4500	2	9,50
814974325SC	Schwarz / Black	25	4500	2	9,50
814974325TF	Tarnfarben / Camouflage	25	4500	2	9,50
814974325GR	Grün / Green	25	4500	2	9,50
814974325RO	Rot / Red	25	4500	2	9,50
814974325TU	Türkis / Turquoise	25	4500	2	9,50
814974325WE	Weiss / White	25	4500	2	9,50



ResQ-plast ist ein atmungsaktives Pflaster.

ResQ-plast ist ausgezeichnet geeignet für:

- **Verletzungen an den Fingern, Zehen, etc.**
- **Schnitte, Abschürfungen, Wunden**
- **Blasen**
- **Als Druckverband**
- **Bei Gelenkverletzungen**
- **Für Tiere (verklebt nicht mit Fell)**

Besondere Eigenschaften:

- **Latexfrei - ideal bei Pflasterallergie**
- **Selbsthaftend ohne Klebstoff**
- **Dauerhaft atmungsaktiv**
- **Dauerelastisch**
- **Wasserbeständig**
- **Widersteht Öl, Fett und Schmutz**
- **Klebt nicht an Haut und Haar**

ResQ-plast ist als einziges Produkt seiner Art von der FDA – Federal Drug Administration – (der Aufsichtsbehörde für Medizinprodukte in den USA) geprüft und für den medizinischen Gebrauch zugelassen.

ResQ-plast is a breathable plaster.

ResQ-plast is ideal for:

- injuries to fingers, toes, etc.
- cuts, scrapes, wounds
- blisters
- as a compression bandage
- for joint injuries
- animals (does not stick to fur)

Special features:

- ideal for plaster allergies, latex free
- self-adhesive without glue
- permanently breathable
- permanently elastic
- water resistant
- resists oil, grease and dirt
- does not stick to skin and hair

ResQ-plast is the only product of its kind approved by the FDA U.S. Federal Drug Administration – and approved for medical use.

ResQ-plast est un plâtre respirant

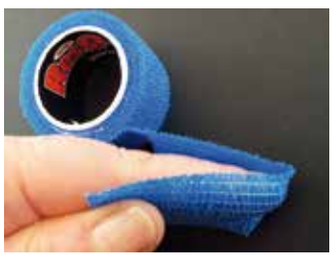
Notre ResQ-plast est un plâtre respirant pour:

- blessures aux doigts, aux orteils, etc.
- coupures, écorchures, plaies
- bulles
- En bandage de pression
- En cas de blessures articulaires
- Pour les animaux (non collé à la fourrure)

Particularités:

- Sans latex - idéal pour les allergies au plâtre
- Auto-adhésif sans adhésif
- Respirant en permanence
- Élastique en permanence
- Résistant à l'eau
- Résiste à l'huile, à la graisse et à la saleté
- Ne colle pas à la peau et aux cheveux (en conséquence aussi pour les animaux)

ResQ-plast est le seul produit du genre de la FDA – Fédéral Drug Administration - (l'agence de réglementation des dispositifs médicaux USA) et approuvé pour un usage médical.









ResQ-tape® Reparaturband / Silikon
ResQ-tape® repair tape - Silicon / Bande de réparation "ResQ-tape" - Silicon

814880

Bestell-Nr. Order no.	Farbe Colour	Breite Width	Länge Lenght	Box	*€/Stück *€/piece
8148803S	Schwarz / Black / Noir	25	3650	2	**15,00**
8148803R	Rot / Red / Rouge	25	3650	2	**15,00**
8148803T	Transparent	25	3650	2	**15,00**
8148803W	Weiss / White / Blanc	25	3650	2	**15,00**
8148803B	Blau / Blue / Bleu	25	3650	2	**15,00**



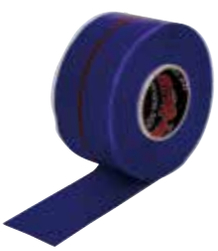

ResQ-tape® ist ein hochwertiges, selbstverschweissendes Silikon-Band für Notfälle und Reparaturen. Da ResQ-tape® nur an sich selbst haftet, kann es auch direkt auf nassen und schmutzigen Untergründen verarbeitet werden. Im Gegensatz zu herkömmlichen Klebebändern ist die Beschaffenheit des Untergrundes egal. Indem man das Band dehnt und überlappend um den zu reparierenden Gegenstand wickelt, entsteht innerhalb weniger Sekunden eine dauerhafte Verbindung.
ResQ-tape® kann eingesetzt werden um zwei Gegenstände zu verbinden oder um undichte Stellen zu reparieren. Es bildet blitzschnell eine dauerhafte luft- und wasserdichte Versiegelung. So können Sie z.B. Leckagen in Rohrleitungen oder Schläuchen reparieren und das Ganze funktioniert sogar unter Wasser! Auch kann das Band für elektrische Isolierungen eingesetzt werden, oder um die Griffe von Werkzeugen und Sportgeräte griffiger und rutschfest zu machen. Das ResQ-tape® lässt sich leicht und vollkommen rückstandsfrei auch von den empfindlichsten Untergründen entfernen, z.B. Chrom, Lacke, Stoffe, Kohlefaser, etc...



ResQ-tape®, made of pure silicone, is the most versatile self-fusing repair tape for emergencies and all-purpose repairs. ResQ-tape® is the strongest, fastest-fusing repair tape and can be used under very critical conditions. Just by stretching and wrapping it around an object onto itself, it will quickly and easily create a permanent airtight, waterproof seal in just seconds! It can even (without cleaning first) be used on dirty and wet surfaces. It will remain flexible and not become brittle after being exposed to sunlight. ResQ-tape® let you repair leaks on plumbing and hoses in a flash, make underwater repairs, use it on electrical wiring or as shrink-wrap, wrap tool handles, connect two separate objects and much…much more! ResQ-tape® is easy to remove and will never leave a residue!



ResQ-tape® est un ruban de silicone auto-soudant de haute qualité pour les urgences et les réparations. Car ResQ-tape® adhère uniquement à lui-même, il peut également directement sur les surfaces humides et sales traitées. Contrairement aux rubans adhésifs conventionnels, la nature de la surface est la matière. En étirant et en chevauchant le ruban autour de l'élément à réparer, une connexion permanente est créée en quelques secondes. ResQ-tape® peut être utilisé pour connecter deux objets ou pour colmater les fuites réparation. Il forme un joint étanche à l'air et à l'eau à une vitesse fulgurante. Ainsi, vous pouvez par exemple réparez les fuites dans les tuyaux ou les tuyaux et le tout fonctionne même sous l'eau! Le ruban peut également être utilisé pour l'isolation électrique ou autour des poignées d'outils et rendre les équipements sportifs plus adhérents et antidérapants. Le ResQ-tape® est facile et parfait. Éliminez sans résidus, même des substrats les plus sensibles, par ex. Chrome, peintures, tissus, fibre de carbone, etc.



ResQ-tape/plast Display mit 9 Haken / Karton
ResQ-tape/plast display with 9 hooks - Carton / Présentoir de vente pour ResQ-tape/plast avec 9 crochets - Carton

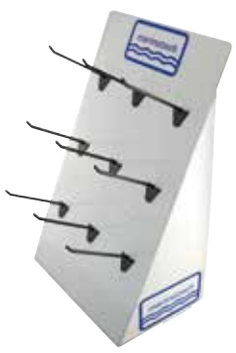
814884

Bestell-Nr. Order no.	H	B	Box	*€/Stück *€/piece
8148843310	500	310	1	**20,00**

Die optimale Lösung das ResQ-tape zu präsentieren.
Auf einen Haken passen bis zu 3 ResQ-tapes.
Typen nicht im Lieferumfang enthalten

The best solution to present the ResQ-tape.
Up to 3 ResQ-tapes per hook. Tapes not included.

La solution optimale pour présenter la bande ResQ.
Un crochet peut contenir jusqu'à 3 bandes ResQ.
Les bandes non inclus dans la livraison.


814831

Akku Polier- und Schleifmaschine
Battery polisher and grinder / Polisseuse et ponceuse sur batterie



Bestell-Nr. Order no.	L	Box	*€/Stück *€/piece
8148313260	260	1	**140,00**
8148313Akku	Ersatzakku für Polier- und Schleifmaschine Replacement battery for polisher and grinder	**1**	**40,00**
814831ADAPTER-UK	Adapter Stecker UK 3-polig Adapter plug UK 3-poles	**1**	**5,00**





Technische Spezifikationen:

Akku: 12V x 1500 mAh litium-Ionen
Leerlaufdrehzahl: 0-3000 U/min
Klettscheibendurchmesser: 80mm
Gewicht: 0,8kg

Lieferumfang:
2 x Akku Lithium-Ionen
1 x Ladegerät
1 x Koffer
1 x Polierpad aus Frottee
1 x Polierpad aus Lammfell
1 x Schwammpad
1 x Schleifteller
1 x Schleifscheibe Körnung 120

Technical specifications :

Lithium-Ion-battery: 12V, 1500mAh
No load speed : 0-3000 rpm
Disc size: 80mm
Weight: 0,8kg

Included:
2 x Lithium-Ion-battery
1 x Charger
1 x Case
1 x Towel pad
1 x Woolen pad
1 x Sponge pad
1 x Polishing pad
1 x Sand paper grain 120

Spécifications techniques:

Batterie lithium-ion: 12V, 1500mA
Vitesse du ralenti: 0-3000 tours par minute
Diamètre du disque velcro: 80mm
Poids: 0,8kg

Contenu de la livraison :
2 x batterie lithium-ion
1 x chargeur
1 x coffre
1 x Disque de polissage tissu éponge
1 x Disque de polissage fourrure d'agneau
1 x Disque de polissage éponge
1 x Disque de meulage
1 x Disque de polissage grain de sable 120



Aufgrund des fehlenden automatischen Drehzahlausgleichs empfehlen wir das Gerät nicht! auf Lackoberflächen zu verwenden.
As there is no automatic speed compensation, we recommend that the device is not used on painted surfaces.
En raison de l'absence de compensation automatique de la vitesse, nous recommandons de ne pas utiliser la machine sur des surfaces peintes.

814832

Klettscheiben für Polier- und Schleifmaschine
Discs for polisher and grinder / Disque de polissage



Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	Box	*€/Stück *€/piece
814832-01	Frottee / Towel	5	**1,40**
814832-02	Lammfell / Wool	5	**1,70**
814832-03	Schwamm / Sponge	5	**1,90**
814832-04	Schleifteller / Polishing pad	5	**1,80**
814832-05	Sand - 120	5	**0,32**
814832-06	Sand - 180	5	**0,32**
814832-07	Sand - 80	5	**0,32**

Hochglanz-Metallpolitur Wachs Unipol blau
Metal polish wax Unipol blue / Cire à polir brillant les métaux, Unipol bleu

814850

Bestell-Nr. Order no.	Inhalt Content	Box	*€/Stück *€/piece
814850110	110g	1	**4,00**
814850700	700g	1	**12,50**



Geeignet für Poliermaschinen ab 4000 U/min.
Usable for polishing machines from 4000rpm.
Apte pour polisseuse de 4.000 tours par minute.

Hochglanz-Metallpolitur Paste Unipol blau
Metal polish paste Unipol blue / Pâte à polir brillant les métaux, Unipol bleu

814851

Bestell-Nr. Order no.	Inhalt Content	Box	*€/Stück *€/piece
814851125	125g	1	**20,00**



Acrylpolitur Paste Unipol
Acryl polish paste Unipol / Pâte à polir l'acrylique, Unipol

814853

Bestell-Nr. Order no.	Inhalt Content	Box	*€/Stück *€/piece
814853125	125g	1	**20,00**



Tikal Tef-Gel
Tikal Tef-Gel / Tikal Tef-Gel

814855

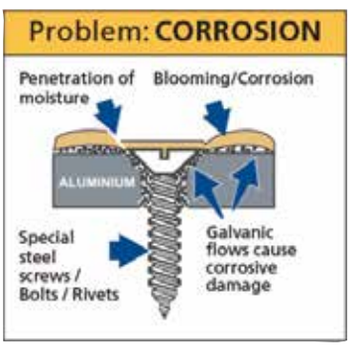
Bestell-Nr. Order no.	Inhalt Content	Box	*€/Stück *€/piece
81485510	10g	5	**10,00**
81485560	60g	1	**43,00**













9 Werkzeug, Reparatur und Pflege
Tools, repair and maintenance
Outils de réparations et de maintenance

8637 **Klappmesser mit Alu-Griff** / A2-AISI 304 / Alu
Jackknife with alu handle / Couteau pliant avec manche



Bestell-Nr. Order no.	L	Box	*€/Stück *€/piece
86372110	170	5	**13,00**

Klinge Edelstahl, Griff Alu
Blade stainless steel, handle alu
Lame en acier. Poignée en aluminium

814153 **Klappmesser mit Alu-Griff** / A2-AISI 304 / Alu
Jackknife with alu handle / Couteau pliant avec manche



Bestell-Nr. Order no.	L	B	Box	*€/Stück *€/piece
8141530	185	30	5	**11,50**

Klinge Edelstahl, Griff Alu
Blade stainless steel, handle alu
Lame en acier. Poignée en aluminium

814948 **Klappmesser mit Alu-Griff** / A2-AISI 304 / Alu
Jackknife with alu handle / Couteau pliant avec manche

NEW



Bestell-Nr. Order no.	L	B	Box	*€/Stück *€/piece
8149482175	175	25	5	**10,50**

Klinge Edelstahl, Griff Alu
Blade stainless steel, handle alu
Lame en acier. Poignée en aluminium

814226 **Fischmesser mit Köcher** / A2-AISI 304 / Plastik
Fish knife with quiver / Couteau à poisson avec carquois



Bestell-Nr. Order no.	L	Box	*€/Stück *€/piece
8142262210	210	5	**11,60**

Klinge Edelstahl, Griff aus Kunststoff.
Blade made of stainless steel. Handle made of plastic.
Lame en acier. Poignée en plastique.

814227 **Filetiermesser mit Köcher** / A2-AISI 304 / Plastik
Filleting knife with quiver / Couteau à lever des filets avec carquois



Bestell-Nr. Order no.	L	Box	*€/Stück *€/piece
8142272280	280	5	**15,50**

Klinge Edelstahl, Griff aus Kunststoff.
Blade made of stainless steel. Handle made of plastic.
Lame en acier. Poignée en plastique.

Klappmesser mit Alu-Griff / A2-AISI 304 / Alu
Jackknife with alu handle / Couteau pliant avec manche

814803

Bestell-Nr. Order no.	L	B	Box	*€/Stück *€/piece
8148032130	130	30	5	**13,00**



Klinge Edelstahl.
Blade made of stainless steel.
Lame en acier.

Klappmesser mit Holzgriff / A2-AISI 304 / Holz
Jackknife with wood handle / Couteau pliant avec manche en bois

814804

Bestell-Nr. Order no.	L	B	Box	*€/Stück *€/piece
8148042155	155	15	5	**13,00**



Klinge Edelstahl.
Blade made of stainless steel.
Lame en acier.

Takelmesser mit Kunststoff-Griff / A2-AISI 304 / Plastik
Sailors knife with plastic handle / Couteau marin avec manche en plastique

814805

Bestell-Nr. Order no.	L	B	Box	*€/Stück *€/piece
814805290	90	20	5	**11,50**



Klinge Edelstahl.
Blade made of stainless steel.
Lame en acier.

Takelmesser / A2-AISI 304
Sailors knife / Couteau marin

8277

Bestell-Nr. Order no.	L	B	Box	*€/Stück *€/piece
82772105	95		5	**15,50**



814806

Tauchermesser mit Beinholster / A2-AISI 304 / Plastik
Diving knife with leg sheath / Couteau à plongeur avec holster ambre



Bestell-Nr. Order no.	L	B	Box	*€/Stück *€/piece
8148062270	270	25	5	**23,00**

Klinge aus Edelstahl. Griff und Holster aus Kunststoff.

Blade made of Stainless steel. Handle and leg sheat made of plastic.

Lame en acier. Poignée en plastique.

8415

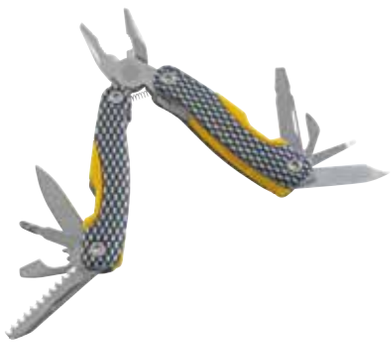
Multitool „Marineman Classic“ / A2-AISI 304
Multitool "Marineman Classic" / Outil multi "Marineman Classic"



Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	Box	*€/Stück *€/piece
84152TASCHE	Mit Tasche / With case	10	**16,00**
84152BITS	Mit Tasche + Bits / With case + bits	10	**19,00**

814815

Multitool "Marineman Mini“ / A2-AISI 304
Multitool "Marineman mini" / Outil multi "Marineman mini"



Bestell-Nr. Order no.	L	Ausführung Type	Box	*€/Stück *€/piece
8148152065	65	Mit Tasche / With case	5	**11,00**

814816

Multitool "Marineman Multi Repair“ / A2-AISI 304
Multitool "Marineman Multi Repair"/ Outil multi "Marineman Multi Repair"



Bestell-Nr. Order no.	L	Ausführung Type	Box	*€/Stück *€/piece
8148162095	95	Mit Tasche + Bits / With case + bits	5	**19,00**

Aufnahme Rollgabelschlüssel max. Schlüsselweite 13mm.

Adjustable wrench for max. across flat 13mm.

Support pour clés à fourche à galet taille de clé max. 13mm.

Fittinge und Schellen

Fittings and hose clamps

Raccords et colliers

Kapitel 10

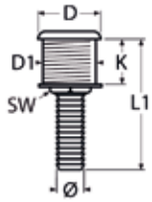
Chapter 10



8748

Borddurchlass mit Schlauchanschluss / A4-AISI 316 / Plastik
Thru-hull with hose connection / Passe-coque avec raccord de tuyau





Bestell-Nr. Order no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	L1	K	D	D1	SW	Box	*€/Stück *€/piece
8748458	16 (5/8")	75	31	48	33,5	46	1	10,50
8748434	19 (3/4")	81	31	48	33,5	46	1	12,70
874841	25 (1")	79	31	48	33,5	46	1	13,00
874841 14	32 (1 1/4")	96	35	60	41,0	55	1	15,10
874841 12	38 (1 1/2")	96	35	60	41,0	55	1	21,30

Geprüft nach ASTM D638 und ASTM D790.

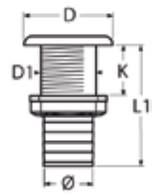
Tested according to ASTM D638 and ASTM D790.

Testé selon ASTM D638 et ASTM D790.

814757

Borddurchlass mit Schlauchanschluss / Nylon
Thru-hull with hose connection / Passe-coque avec raccord de tuyau



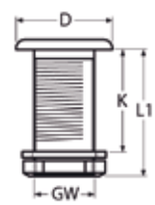


Bestell-Nr. Order no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	L1	K	D	D1	Box	*€/Stück *€/piece
814757358	16 (5/8")	71	23	42	20,5	5	1,80
814757334	19 (3/4")	76	25	51	26,0	5	2,40
81475731	25 (1")	87	29	62	32,5	5	2,50
81475731 14	32 (1 1/4")	91	31	69	40,5	5	2,90
81475731 12	38 (1 1/2")	96	27	74	47,0	5	4,20

8605

Borddurchlass mit Gewinde / A4-AISI 316
Thru-hull with thread / Passe-coque avec filetage



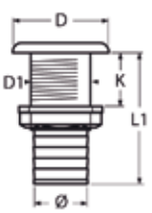


Bestell-Nr. Order no.	GW	L1	K	D	Box	*€/Stück *€/piece
8605438	3/8"	54	45	35	1	20,50
8605412	1/2"	59	50	40	1	21,00
8605434	3/4"	65	54	47	1	21,30
860541	1"	73	62	55	1	33,00
860541 14	1 1/4"	77	67	64	1	41,00
860541 12	1 1/2"	83	67	75	1	52,00

8620

Borddurchlass mit Schlauchanschluss / A4-AISI 316
Thru-hull with hose connection / Passe-coque avec raccord de tuyau





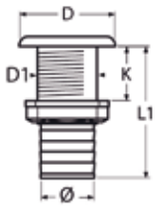
Bestell-Nr. Order no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	L1	K	D	D1	Box	*€/Stück *€/piece
8620438	10 (3/8")	52	21	35	16,5	1	15,90
8620412	13 (1/2")	52	22	35	16,5	1	16,50
8620434	19 (3/4")	59	19	39	26,5	1	18,50
862041	25 (1")	68	30	49	33,0	1	24,00
862041 14	32 (1 1/4")	72	30	55	42,0	1	31,60
862041 12	38 (1 1/2")	77	33	64	47,5	1	37,40

NEW

Borddurchlass mit Schlauchanschluss, lang / A4-AISI 316
Thru-hull with hose connection, long / Passe-coque avec raccord de tuyau, longue

814936

Bestell-Nr. Order no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	L1	K	D	D1	Box	*€/Stück *€/piece
814936434	19 (3/4")	97	46	46,5	26,5	1	**21,00**
81493641	25 (1")	97	44	54,0	33,0	1	**27,00**
81493641 12	38 (1 1/2")	97	49	69,5	47,5	1	**39,00**

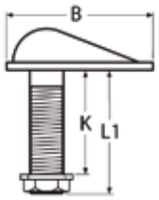




Wasserablauf mit Gewinde / A4-AISI 316
Water drain with thread / Evacuation d'eau avec filetage

8639

Bestell-Nr. Order no.	GW	L1	K	B	Box	*€/Stück *€/piece
8639438	3/8"	67	57	78	1	**22,70**
8639412	1/2"	72	60	90	1	**26,80**
8639434	3/4"	80	67	103	1	**33,20**
863941	1"	75	65	107	1	**42,50**
863941 14	1 1/4"	77	65	116	1	**46,70**
863941 12	1 1/2"	81	71	133	1	**59,80**





Borddurchlass mit Schlauchanschluss, 90° / A4-AISI 316 / Plastik
Thru-hull with hose connection, 90° / Passe-coque avec raccord de tuyau, 90°

8749

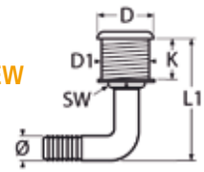
Bestell-Nr. Order no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	L1	K	D	D1	SW	Box	*€/Stück *€/piece
8749434	19 (3/4")	82	30	48	33	46	1	**14,50**
874941	25 (1")	108	35	60	41	46	1	**22,00**
874941 12	38 (1 1/2")	112	34	60	41	55	1	**20,70**

Geprüft nach ASTM D638 und ASTM D790.

Tested according to ASTM D638 and ASTM D790.

Testé selon ASTM D638 et ASTM D790.

NEW

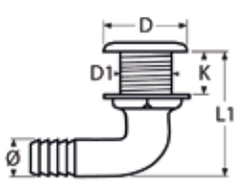




Borddurchlass mit Schlauchanschluss, 90° / A4-AISI 316
Thru-hull with hose connection, 90° / Passe-coque avec raccord de tuyau, 90°

8893

Bestell-Nr. Order no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	L1	D	K	D1	Box	*€/Stück *€/piece
8893434	19 (3/4")	62	45	19	32	1	**29,30**
889341	25 (1")	65	45	19	32	1	**33,70**
889341 12	38 (1 1/2")	82	61	21	41	1	**58,00**





8621

Kugelhahnventil 2-tlg. / A4-AISI 316
Ball valve, 2-part / Vanne à boisseau sphérique, 2 parties



Bestell-Nr. Order no.	GW	Betriebsdruck Bar Pressure nominal Bar	Box	*€/Stück *€/piece
8621438	3/8"	PN63	1	21,50
8621412	1/2"	PN63	1	24,30
8621434	3/4"	PN63	1	33,10
862141	1"	PN63	1	48,50
862141 14	1 1/4"	PN63	1	72,60
862141 12	1 1/2"	PN63	1	93,50
862142	2"	PN63	1	150,00

815021

Mini-Kugelhahnventil, Innengewinde / A4-AISI 316 / Plastik
Mini ball valve, inside thread / Mini vanne femelle

NEW



Bestell-Nr. Order no.	GW	Betriebsdruck Bar Pressure nominal Bar	Box	*€/Stück *€/piece
815021414	1/4"	PN40	1	19,00
815021438	3/8"	PN40	1	20,00
815021412	1/2"	PN40	1	21,00

815022

Mini-Kugelhahnventil, Innen- und Außengewinde / A4-AISI 316 / Plastik
Mini ball valve internal and external thread / Mini vanne femelle et male

NEW



Bestell-Nr. Order no.	GW	Betriebsdruck Bar Pressure nominal Bar	Box	*€/Stück *€/piece
815022414	1/4"	PN40	1	19,00
815022438	3/8"	PN40	1	20,00
815022412	1/2"	PN40	1	21,00

8638

T-Stück mit Innengewinde / A4-AISI 316
T-fitting with internal thread / Raccord en T avec filetage intérieur



Bestell-Nr. Order no.	GW	Betriebsdruck Bar Pressure nominal Bar	Box	*€/Stück *€/piece
8638438	3/8"	PN10	1	5,70
8638412	1/2"	PN10	1	7,00
8638434	3/4"	PN10	1	8,00
863841	1"	PN10	1	10,50
863841 14	1 1/4"	PN10	1	24,10
863841 12	1 1/2"	PN10	1	27,40

Anschlussstück mit Innengewinde / A4-AISI 316
Socket with internal thread / Raccord avec filetage intérieur

8606

Bestell-Nr. Order no.	GW	Betriebsdruck Bar Pressure nominal Bar	Box	*€/Stück *€/piece	
8606414	1/4"	PN10	1	**2,60**	NEW
8606438	3/8"	PN10	1	**2,90**	
8606412	1/2"	PN10	1	**3,40**	
8606434	3/4"	PN10	1	**5,30**	
860641	1"	PN10	1	**6,90**	
860641 14	1 1/4"	PN10	1	**14,20**	
860641 12	1 1/2"	PN10	1	**15,00**	



Rohrbogen, 45° mit Innengewinde / A4-AISI 316
Elbow fitting, 45° with internal thread / Coude femelle 45° - femelle en laiton

8623

Bestell-Nr. Order no.	GW	Betriebsdruck Bar Pressure nominal Bar	Box	*€/Stück *€/piece
8623438	3/8"	PN10	1	**3,50**
8623412	1/2"	PN10	1	**3,70**
8623434	3/4"	PN10	1	**6,00**
862341	1"	PN10	1	**7,00**
862341 14	1 1/4"	PN10	1	**13,30**
862341 12	1 1/2"	PN10	1	**17,50**



Rohrbogen mit Innen-/Außengewinde, 90° / A4-AISI 316
Elbow fitting with internal-/external thread, 90° / Coude avec filetage intérieur et extérieur, 90°

8625

Bestell-Nr. Order no.	GW	Betriebsdruck Bar Pressure nominal Bar	Box	*€/Stück *€/piece
8625438	3/8"	PN10	1	**3,00**
8625412	1/2"	PN10	1	**4,30**
8625434	3/4"	PN10	1	**7,60**
862541	1"	PN10	1	**9,00**
862541 14	1 1/4"	PN10	1	**14,70**
862541 12	1 1/2"	PN10	1	**17,80**



Rohrbogen mit Innengewinde, 90° / A4-AISI 316
Elbow fitting with internal thread, 90° / Coude avec filetage intérieur, 90°

8624

Bestell-Nr. Order no.	GW	Betriebsdruck Bar Pressure nominal Bar	Box	*€/Stück *€/piece
8624438	3/8"	PN10	1	**3,50**
8624412	1/2"	PN10	1	**4,10**
8624434	3/4"	PN10	1	**5,50**
862441	1"	PN10	1	**7,50**
862441 14	1 1/4"	PN10	1	**10,80**
862441 12	1 1/2"	PN10	1	**14,20**



8622

Schlauchanschluss mit Außengewinde / A4-AISI 316
Hose connection with external thread / Raccord de tuyau avec filetage extérieur



Bestell-Nr. Order no.	GW	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
8622438	3/8"	10	1	4,30
8622412	1/2"	13	1	6,10
8622434	3/4"	19	1	7,20
862241	1"	25	1	10,50
862241 14	1 1/4"	32	1	13,40
862241 12	1 1/2"	38	1	20,50

8640

Schlauchanschluss mit Innengewinde / A4-AISI 316
Hose connection with internal thread / Raccord de tuyau avec filetage intérieur



Bestell-Nr. Order no.	GW	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
8640438	3/8"	10	1	5,60
8640412	1/2"	13	1	7,00
8640434	3/4"	19	1	9,20
864041	1"	25	1	12,00
864041 14	1 1/4"	32	1	18,60
864041 12	1 1/2"	38	1	21,30

8627

Doppelgewindestück mit Außengewinde / A4-AISI 316
Double nipple with external thread / Mamelon avec filetage extérieur



	Bestell-Nr. Order no.	GW	Betriebsdruck Bar Pressure nominal Bar	Box	*€/Stück *€/piece
NEW	8627414	1/4"	PN10	1	1,50
	8627438	3/8"	PN10	1	2,10
	8627412	1/2"	PN10	1	2,30
	8627434	3/4"	PN10	1	3,70
	862741	1"	PN10	1	5,50
	862741 14	1 1/4"	PN10	1	9,10
	862741 12	1 1/2"	PN10	1	10,20

8626

Reduzierstück mit Innen-/Außengewinde / A4-AISI 316
Reducing nipple with internal-/external thread / Réduction avec filetage intérieur et extérieur



Bestell-Nr. Order no.	Außengewinde External thread	Innengewinde Internal thread	Bar	Box	*€/Stück *€/piece
8626412	1/2"	3/8"	10	1	4,30
8626434	3/4"	1/2"	10	1	5,10
862641	1"	3/4"	10	1	6,10
862641 14	1 1/4"	1"	10	1	8,80
862641 12	1 1/2"	1 1/4"	10	1	9,50

Wasserhahn / A4-AISI 316
Water faucet / Robinet

8659

Bestell-Nr. Order no.	Wandanschluß Wall conection	Schlauchanschluß Hose conection	Box	*€/Stück *€/piece
8659434 1	1/2"	3/4"	1	**88,30**



Durchflußmenge: ca.23 L/min. Geeigneter Wasserdruck bis 60psi (ca.4 Bar)

Flow rate: ca.23 L/min. Pressure to use under 60psi (ca.4 Bar)

Capacité débit env. 23L/min. Pression jusqu'à 60psi (ca. 4 Bar)

NEW

Kugelauslaufhahn / A4-AISI 316
Ball valve with hose connection / Robinet avec raccord pour tuyau souple

815023

Bestell-Nr. Order no.	GW	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
815023412	1/2"	13	1	**23,00**
815023434	3/4"	16	1	**24,00**
81502341	1"	25	1	**43,00**



NEW

Schnellkupplung für Schlauch / A4-AISI 316
Quick connector for hose / Raccord rapide pour tuyau

815024

Bestell-Nr. Order no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	Betriebsdruck Bar Pressure nominal Bar	Box	*€/Stück *€/piece
815024413	13	PN12	1	**23,00**
815024419	19	PN12	1	**24,00**
815024425	25	PN12	1	**25,00**
815024432	32	PN12	1	**26,00**



NEW

Schnellkupplung mit Innengewinde / A4-AISI 316
Quick connector with internal thread / Raccord rapide filetage femelle

815025

Bestell-Nr. Order no.	GW	Betriebsdruck Bar Pressure nominal Bar	Box	*€/Stück *€/piece
815025412	1/2"	PN12	1	**21,00**
815025434	3/4"	PN12	1	**22,00**
81502541	1"	PN12	1	**23,00**
81502541 14	1 1/4"	PN12	1	**24,00**
81502541 12	1 1/2"	PN12	1	**25,00**



815026

Schnellkupplung mit Außengewinde / A4-AISI 316
Quick connector with external thread / Raccord rapide filetage male

NEW



Bestell-Nr. Order no.	GW	Betriebsdruck Bar Pressure nominal Bar	Box	*€/Stück *€/piece
815026412	1/2"	PN12	1	**19,00**
815026434	3/4"	PN12	1	**20,00**
81502641	1"	PN12	1	**21,00**
81502641 14	1 1/4"	PN12	1	**22,00**
81502641 12	1 1/2"	PN12	1	**23,00**

815027

Blindkappe mit Schnellkupplung / A4-AISI 316
Blind cap with quick connector / Capuchon aveugle avec raccord rapide

NEW



Bestell-Nr. Order no.	Betriebsdruck Bar Pressure nominal Bar	Box	*€/Stück *€/piece
815027412	PN12	1	**19,00**

814563

Reduzierstück mit Innen-/Außengewinde / Messing
Reducing nipple with internal-/external thread - Brass / Réduction avec filetage intérieur et extérieur - Laiton



Bestell-Nr. Order no.	Außengewinde External thread	Innengewinde Internal thread	Box	*€/Stück *€/piece
814563514 38	3/8"	1/4"	1	**3,00**
814563538 12	1/2"	3/8"	1	**5,00**
814563512 34	3/4"	1/2"	1	**6,30**
814563534 1	1"	3/4"	1	**6,80**

Doppelgewindestück mit Außengewinde / Messing
Double nipple with external thread - Brass / Mamelon avec filetage extérieur - Laiton

814564

Bestell-Nr. Order no.	GW	Box	*€/Stück *€/piece
814564514	1/4"	1	2,00
814564538	3/8"	1	3,80
814564512	1/2"	1	4,20
814564534	3/4"	1	6,50
81456451	1"	1	8,00
81456451 14	1 1/4"	1	13,20
81456451 12	1 1/2"	1	22,20



Reduzierstück mit Außengewinde / Messing
Reducer nipple with external thread - Brass / Réduction avec filetage extérieur - Laiton

814565

Bestell-Nr. Order no.	Außengewinde 1 External thread 1	Außengewinde 2 External thread 2	Box	*€/Stück *€/piece
814565538	3/8″	1/2″	1	4,40
814565512	1/2″	3/4″	1	7,10
814565534	3/4″	1″	1	9,30
81456551	1″	1 1/4"	1	13,20
81456551 14	1 1/4"	1 1/2"	1	20,80
81456551 12	2"	1/2"	1	29,20



Anschlussstück mit Innengewinde / Messing
Socket with internal thread - Brass / Raccord avec filetage intérieur - Laiton

814566

Bestell-Nr. Order no.	GW	Box	*€/Stück *€/piece
814566538	3/8"	1	3,80
814566512	1/2"	1	7,60
814566534	3/4"	1	8,00
81456651	1"	1	10,00
81456651 14	1 1/4"	1	14,80
81456651 12	1 1/2"	1	16,50



Rohrbogen mit Innen-/Außengewinde, 90° / Messing
Elbow fitting with internal-/external thread, 90° - Brass / Coude avec filetage intérieur et extérieur, 90° - Laiton

814567

Bestell-Nr. Order no.	GW	Box	*€/Stück *€/piece
814567514	1/4"	1	4,60
814567538	3/8"	1	6,50
814567512	1/2"	1	7,10
814567534	3/4"	1	11,40
81456751 14	1 1/4"	1	31,80
81456751 12	1 1/2"	1	38,80



814568

Rohrbogen mit Innengewinde, 90° / Messing
Elbow fitting with internal thread, 90° - Brass /Coude avec filetage intérieur, 90° - Laiton



Bestell-Nr. Order no.	GW	Box	*€/Stück *€/piece
814568514	1/4"	1	4,00
814568538	3/8"	1	5,90
814568512	1/2"	1	7,10
814568534	3/4"	1	9,70
81456851	1"	1	30,00
81456851 14	1¼"	1	35,00
81456851 12	1½"	1	55,00

814569

T-Stück mit Innengewinde / Messing
T-fitting with internal thread - Brass / Raccord en T avec filetage intérieur - Laiton



Bestell-Nr. Order no.	GW	Box	*€/Stück *€/piece
814569514	1/4"	1	5,20
814569538	3/8"	1	5,50
814569512	1/2"	1	9,80
814569534	3/4"	1	11,50
81456951	1"	1	24,30
81456951 14	1¼"	1	28,50
81456951 12	1½"	1	52,40

814572

Schlauchanschluss mit Innengewinde / Messing
Hose connector with internal thread - Brass / Raccord de tuyau avec filetage intérieur - Laiton



Bestell-Nr. Order no.	GW	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
814572514 10	1/4"	10	1	4,20
814572514 13	1/4"	13	1	4,50
814572538 10	3/8"	10	1	4,80
814572538 13	3/8"	13	1	4,90
814572512 13	1/2"	13	1	6,90
814572512 19	1/2"	19	1	7,10
814572534 20	3/4"	19	1	7,60
81457251 25	1"	25	1	8,10
8145725114 32	1¼"	32	1	13,50
8145725112 38	1½"	38	1	20,30
81457252 50	2"	50	1	28,20

814577

Wasserablauf mit Außengewinde / Messing
Water drain with external thread, brass / Crépine passe coque en laiton



Bestell-Nr. Order no.	GW	Box	*€/Stück *€/piece
814577512	1/2"	1	35,50
814577534	3/4"	1	48,40
81457751	1"	1	53,70
81457751 14	1¼"	1	68,20
81457751 12	1½"	1	85,00

Schlauchanschluss mit Außengewinde / Messing
Hose connector with external thread - Brass / Raccord de tuyau avec filetage extérieur -Laiton

814573

Bestell-Nr. Order no.	GW	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
814573514 06	1/4"	6	1	**4,00**
814573514 08	1/4"	8	1	**4,10**
814573514 10	1/4"	10	1	**4,20**
814573514 13	1/4"	13	1	**4,30**
814573538 06	3/8"	6	1	**5,40**
814573538 08	3/8"	8	1	**5,50**
814573538 10	3/8"	10	1	**5,60**
814573538 13	3/8"	13	1	**5,70**
814573512 10	1/2"	10	1	**5,10**
814573512 13	1/2"	13	1	**5,20**
814573512 16	1/2"	16	1	**5,30**
814573512 20	1/2"	19	1	**5,40**
814573534 19	3/4"	19	1	**7,30**
814573534 25	3/4"	25	1	**7,60**
814573510 25	1"	25	1	**7,80**
8145735114 32	1¼"	32	1	**10,20**
8145735112 38	1½"	38	1	**16,40**
81457352 50	2"	50	1	**24,40**



Stopfen mit Außengewinde / Messing
Plug with external thread - Brass / Bouchon avec filetage extérieur - Laiton

814574

Bestell-Nr. Order no.	GW	Box	*€/Stück *€/piece
814574514	1/4"	1	**2,30**
814574538	3/8"	1	**3,20**
814574512	1/2"	1	**3,80**
814574534	3/4"	1	**3,90**
81457451	1"	1	**5,50**
8145745114	1¼"	1	**10,50**



Borddurchlass mit Außengewinde / Messing
Thru-hull with external thread - Brass / Passe-coque avec filetage extérieur - Laiton

814576

Bestell-Nr. Order no.	GW	Box	*€/Stück *€/piece
814576538	3/8"	1	**14,50**
814576512	1/2"	1	**17,90**
814576534	3/4"	1	**24,80**
81457651	1"	1	**31,50**
81457651 14	1¼"	1	**43,00**
81457651 12	1½"	1	**52,30**
81457652	2"	1	**92,60**



8354

Rohrschelle / A2-AISI 304
Hose clamp / Collier de serrage



Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	BD	Für Rohr-Ø For tube-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
83542HALB	Halbschale / Hal circle	6	25	10	**1,80**
83542VOLL	Vollschale / Full circle	6	25	10	**1,80**

8357

Doppelschelle / A2-AISI 304
Hose clamp / Collier de serrage double

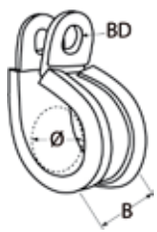


Bestell-Nr. Order no.	Ausführung Type	Für Rohr-Ø For tube-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
83572SINGLE	Einfach / Single	25	5	**5,00**
83572FEST	Doppelt, feststehend / Double fixed	25	5	**10,00**
83572WIRBEL	Doppelt mit Wirbel / Double with swivel	25	5	**11,00**

3016

Halteschelle DIN 3016 mit Gummieinlage / A2-AISI 304
Fastening clamps DIN 3016 with rubber inlay / Collier de fixation avec protection caoutchouc





Bestell-Nr. Order no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	BD	B	Box	*€/Stück *€/piece
301620812	8	5	12	100	**0,80**
301621012	10	5	12	100	**0,80**
301621212	12	5	12	100	**0,80**
301621512	15	5	12	100	**0,80**
301621812	18	5	12	100	**0,80**
301622015	20	6	15	50	**0,90**
301622215	22	6	15	50	**1,10**
301622515	25	6	15	50	**1,10**
301622815	28	6	15	50	**1,10**
301623015	30	6	15	50	**1,10**
301623220	32	8	20	25	**2,40**
301623520	35	8	20	25	**2,40**
301623820	38	8	20	25	**2,40**
301624020	40	8	20	25	**2,40**
301624820	48	8	20	10	**2,90**
301625020	50	8	20	10	**2,90**

NEW

Gelenkbolzenschelle / A2-AISI 304 / A4-AISI 316

Heavy duty hose clamp/ Collier de serrage à tourbillon

1029

Bestell-Nr. A2 Order no. A2	Bestell-Nr. A4 Order no. A4	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	B	Max. Drehmoment Max. torque	Max. Druck Max. pressure	Antrieb Drive	Box	*€/Stück A2 *€/piece A2	*€/Stück A4 *€/piece A4
10292017 19	**10294017 19**	17-19	18	10 Nm	40 Bar	SW8	5/50	**3,70**	**4,60**
10292019 21	**10294019 21**	19-21	18	10 Nm	40 Bar	SW8	5/50	**3,80**	**4,80**
10292021 23	**10294021 23**	21-23	18	10 Nm	40 Bar	SW8	5/50	**3,90**	**4,90**
10292023 25	**10294023 25**	23-25	18	10 Nm	40 Bar	SW8	5/50	**4,00**	**5,00**
10292025 27	**10294025 27**	25-27	18	10 Nm	40 Bar	SW8	5/50	**4,10**	**5,10**
10292027 29	**10294027 29**	27-29	18	10 Nm	40 Bar	SW8	5/50	**4,20**	**5,30**
10292029 31	**10294029 31**	29-31	20	12 Nm	35 Bar	SW11	2/50	**4,40**	**5,50**
10292031 34	**10294031 34**	31-34	20	12 Nm	35 Bar	SW11	2/50	**4,50**	**5,60**
10292034 37	**10294034 37**	34-37	20	12 Nm	35 Bar	SW11	2/50	**4,60**	**5,80**
10292037 40	**10294037 40**	37-40	20	12 Nm	35 Bar	SW11	2/50	**4,70**	**5,90**
10292040 43	**10294040 43**	40-43	20	12 Nm	35 Bar	SW11	2/50	**4,80**	**6,00**
10292043 47	**10294043 47**	43-47	20	12 Nm	35 Bar	SW11	2/50	**5,90**	**7,40**
10292047 51	**10294047 51**	47-51	20	16 Nm	30 Bar	SW11	2/50	**6,00**	**7,50**
10292051 55	**10294051 55**	51-55	20	16 Nm	30 Bar	SW11	2/25	**6,10**	**7,60**
10292055 59	**10294055 59**	55-59	20	16 Nm	30 Bar	SW11	2/25	**6,20**	**7,80**
10292059 63	**10294059 63**	59-63	20	16 Nm	30 Bar	SW11	2/25	**6,30**	**7,90**
10292063 68	**10294063 68**	63-68	20	16 Nm	30 Bar	SW11	2/25	**6,40**	**8,00**
10292068 73	**10294068 73**	68-73	25	30 Nm	20 Bar	SW13	1/25	**8,80**	**11,00**
10292073 79	**10294073 79**	73-79	25	30 Nm	20 Bar	SW13	1/25	**9,10**	**11,40**
10292079 85	**10294079 85**	79-85	25	30 Nm	20 Bar	SW13	1/25	**9,30**	**11,60**
10292085 91	**10294085 91**	85-91	25	30 Nm	15 Bar	SW13	1/25	**9,50**	**11,90**
10292091 97	**10294091 97**	91-97	25	30 Nm	15 Bar	SW13	1/25	**9,70**	**12,10**
10292097 104	**10294097 104**	97-104	25	30 Nm	15 Bar	SW13	1/25	**9,90**	**12,40**
10292104 112	**10294104 112**	104-112	25	30 Nm	10 Bar	SW13	1/25	**10,10**	**12,60**
10292112 121	**10294112 121**	112-121	25	30 Nm	10 Bar	SW13	1/25	**10,30**	**12,90**
10292121 130	**10294121 130**	121-130	25	30 Nm	10 Bar	SW13	1/25	**10,50**	**13,10**
10292130 140	**10294130 140**	130-140	28	45 Nm	6 Bar	SW15	1/10	**14,70**	**18,40**
10292140 150	**10294140 150**	140-150	28	45 Nm	6 Bar	SW15	1/10	**15,00**	**18,80**
10292150 162	**10294150 162**	150-162	28	45 Nm	6 Bar	SW15	1/10	**15,40**	**19,30**
10292162 174	**10294162 174**	162-174	28	45 Nm	3 Bar	SW15	1/10	**15,60**	**19,50**
10292174 187	**10294174 187**	174-187	28	45 Nm	3 Bar	SW15	1/10	**15,80**	**19,80**
10292187 200	**10294187 200**	187-200	28	45 Nm	3 Bar	SW15	1/10	**16,10**	**20,10**
10292200 213	**10294200 213**	200-213	28	45 Nm	3 Bar	SW15	1/10	**16,40**	**20,50**
10292213 226	**10294213 226**	213-226	28	45 Nm	3 Bar	SW15	1/10	**16,50**	**20,60**
10292226 239	**10294226 239**	226-239	28	45 Nm	3 Bar	SW15	1/10	**16,80**	**21,00**
10292239 252	**10294239 252**	239-252	28	45 Nm	3 Bar	SW15	1/10	**17,10**	**21,40**





Schrauben in SB-Verpackungen

Screws in self-service packages

Visserie sous blister en libre service

Kapitel 11
Chapter 11



Marinetech Produkt-Blisterkarten
Marinetech product blister cards
Marinetech cartes blister de produits

Das ganze Marinetech-Sortiment ansprechend geblistert

Sauber aufgehängt und gut präsentiert: Konfektionierte Produkt-Blisterkarten mit Euro-Standard Lochung für die erfolgreiche Produktplatzierung am Point of Sale. Ihre Vorteile: Einfache Handhabung und schnelle Bestückung Ihrer Verkaufswände.
Alle relevanten Produktinfos befinden sich auf der Karte, wie EAN-Code, Artikelbeschreibung, Artikelnummer, Rostfrei-Label, Duales System Label. Alle unsere Artikel sind geblistert erhältlich – ab Stückzahl 1!
Sie möchten Marinetech-Artikel im eigenen Design präsentieren? Kein Problem, wir erstellen die Blisterkarten nach Ihren Gestaltungsvorgaben! Gern beraten wir Sie telefonisch dazu!

The whole Marinetech range attractively blistered

Cleanly hung and well presented: Ready-made product blister cards with Euro standard perforation for successful product placement at the point of sale. Your advantages: Easy handling and fast loading of your sales walls. All relevant product information is on the card, such as EAN code, article description, article number, stainless steel label. All our articles are available in blister packs – starting at 1 piece! You want to present Marinetech articles in your own design? No problem, we will create the blister cards according to your design specifications! **We will gladly advise you by telephone!**

Toute la gamme Marinetech est joliment boursouflée

Bien accroché et bien présenté: Cartes blister de produits assemblés avec perforation aux normes européennes pour un placement de produit réussi sur le point de vente. Vos avantages: Manipulation facile et montage rapide de vos murs de vente. Toutes les informations pertinentes sur le produit figurent sur la carte, telles que le code EAN, la description de l'article, le numéro de l'article, l'étiquette en acier inoxydable. Tous nos articles sont disponibles sous blister – à partir de la quantité 1!
Vous voulez présenter des articles de Marinetech dans votre propre design ? Pas de problème, nous créons les cartes blisters selon vos spécifications de conception! **Nous vous conseillons volontiers par téléphone!**

2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020

Ab 2021 erhältlich. *Available from 2021. Disponible à partir de 2021.*



Robust und umweltfreundlich
Robust and environmentally friendly
Robuste et respectueux de l'environnement

- **Material: Karton**
- **Größe: 44 x 71 mm**
- **1 Artikel/ Blister, offen befestigt**

Günstig in der Herstellung: Den Preisvorteil geben wir gern an Sie weiter!

Inexpensive to produce: We are happy to pass the price advantage on to you!

Une production bon marché: nous sommes heureux de vous faire profiter de cet avantage de prix!



Das Blisterwand-System für Ihre Verkaufsausstellung

Einfach gut in Szene gesetzt: Die Marinetech Blisterwand präsentiert das ganze Produkt-Sortiment attraktiv und übersichtlich. Das Wandsystem besteht aus je 125 cm breiten Modulen, einschließlich Kopfleiste, und ist beliebig erweiterbar.

Wählen Sie alle Artikel für Ihre Blisterwand individuell aus oder entscheiden Sie sich für das Marinetech-Standardsortiment. Wir beraten Sie gern dazu!

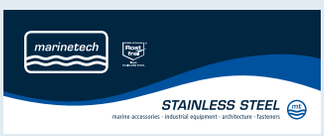
Natürlich erstellen wir das Blisterwand-System auch in Ihrem Corporate Design bzw. nach Ihren Gestaltungsvorgaben.

The blister wall system for your sales exhibition

Simply well set in scene: The Marinetech blister wall presents the entire product range attractively and clearly. The wall system consists of modules, each 125 cm wide, including head rail and can be extended as required.
Select all the items for your blister wall individually or opt for the Marinetech standard range. We will be happy to advise you!
Of course we can also create the blister wall system in your corporate design or according to your design specifications.

Le système de cloisonnement pour votre exposition de vente

Simplement bien mis en scène: Le mur blister Marinetech présente toute la gamme de produits de manière attrayante et claire. Le système de mur se compose de modules de 125 cm de large chacun, y compris le rail de tête, et peut être étendu selon les besoins. Sélectionnez individuellement tous les articles pour votre paroi de blister ou optez pour la gamme standard Marinetech. Nous serons heureux de vous conseiller!
Bien entendu, nous pouvons également créer le système de murs-coques dans le design de votre entreprise ou selon vos spécifications de conception.



1 **Modul 125 cm einzeln**
Module 125 cm single
Module 125 cm isolé

Praktisch im Modulsystem
Practical in a modular system
Pratique dans un système de modules



2 **Modul 125 cm, um je 125 cm erweiterbar nach Wunsch**
Module 125 cm, can be extended by 125 cm each as desired
Module de 125 cm, pouvant être étendu de 125 cm chacun, selon les besoins

Schrauben in SB-Verpackungen
Screws in self-service packages
Visserie sous blister en libre service

A2

marinetech

A2 Schrauben-Verkaufsständer bestückt

- **Exklusiver, drehbarer Verkaufsständer. Grundfläche: 1 m², Höhe: 2,20m**
- **245 verschiedene, gängige Schraubenabmessungen auf engstem Raum**
- **Keine unterschiedlichen Preisgruppen im EK- und VK-Preis**
- **Jede Verpackung mit Sichtfenster und Produktabbildung, EAN-Code**

Display for screws A2 completely equipped

- Exclusive rotating display with a base area of only 1 m² and a height of 2.20m
- 245 different and common screw dimensions displayed
- No different cost price and sales categories
- Each package with window and product illustration, EAN-code

Affichage pour vis A2 complètement équipé

- Stand de vente exclusif et rotatif d'une surface de 1 m² seulement et d'une hauteur de 2,20m
- 245 dimensions de vis différentes et communes dans un espace très réduit
- Pas de groupes de prix différents dans les prix de la CE et du Royaume-Uni
- Chaque paquet avec fenêtre de visualisation et illustration du produit, Code EAN





Einfache Nachbestellung im 10er-Karton. Preis auf Anfrage.

Simple repeat order in cartons of 10. Price on demand.

Commande facile en boîte de 10. Prix sur demande.

800002SB

Standardbestückung (außer ISO):
Standard equipment (except ISO):
Equipé standard (excepté ISO)

Seite	Schrauben/Screws/Vis
379	DIN 84
380	DIN 963
381	DIN 964
382	DIN 965 ISO 14581
383	DIN 966 ISO 14584
384	DIN 7985 ISO 14583
385	DIN 933
386	DIN 912 ISO 14579
387	DIN 603
388	ISO 10642
389	DIN 7981 ISO 14585
390	DIN 7982 ISO 14586
391	DIN 7983 ISO 14587

Seite	Schrauben/Screws/Vis
392	DIN 95
392	DIN 97
393	Art.-Nr. 9049
393	Art.-Nr. 9048
394	Art.-Nr. 9047
394	DIN 571
395	Art.-Nr. 1005
	Muttern/Nuts/Ecrous
396	DIN 934
396	DIN 985
396	DIN 1587
397	DIN 315
397	Art.-Nr. 1004

Seite	Scheiben/Washers/Rondelles
398	DIN 125
398	DIN 127
398	Art.-Nr. 1011
399	DIN 9021
399	DIN 6799
	Sonstiges/Others/Autre
400	DIN 3017
401	DIN 94
401	Art.-Nr. 1014



Blister Pack DIN 84 + DIN 934 / A2-AISI 304
Zylinderschraube mit Schlitz und Mutter
Slotted cheese head screw with nut

DIN 84

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**8008423 10**	M3x10	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**8008423 16**	M3x16	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**8008423 20**	M3x20	8	10	**2,60**
Ja/Yes	**8008424 16**	M4x16	8	10	**2,60**
Ja/Yes	**8008424 20**	M4x20	8	10	**2,60**
Ja/Yes	**8008424 30**	M4x30	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**8008424 40**	M4x40	6	10	**2,60**
Nein/No	**8008425 16**	M5x16	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**8008425 20**	M5x20	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**8008425 30**	M5x30	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**8008425 40**	M5x40	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8008425 50**	M5x50	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8008426 20**	M6x20	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8008426 30**	M6x30	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8008426 40**	M6x40	4	10	**2,60**
Nein/No	**8008426 50**	M6x50	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8008426 60**	M6x60	4	10	**2,60**
Nein/No	**8008428 30**	M8x30	4	10	**2,60**
Nein/No	**8008428 40**	M8x40	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8008428 60**	M8x60	2	10	**2,60**
Ja/Yes	**8008428 80**	M8x80	2	10	**2,60**
Ja/Yes	**8008428 100**	M8x100	2	10	**2,60**

Schrauben in SB-Verpackungen
Screws in self-service packages
Visserie sous blister en libre service

A2

DIN 963

Blister Pack DIN 84 + DIN 934 / A2-AISI 304
Zylinderschraube mit Schlitz und Mutter
Slotted cheese head screw with nut



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**8096323 10**	M3x10	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096323 16**	M3x16	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096323 20**	M3x20	8	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096324 16**	M4x16	8	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096324 20**	M4x20	8	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096324 30**	M4x30	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096324 40**	M4x40	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096325 16**	M5x16	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096325 20**	M5x20	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096325 30**	M5x30	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096325 40**	M5x40	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096325 50**	M5x50	4	10	**2,60**
Nein/No	**8096326 16**	M6x16	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096326 20**	M6x20	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096326 30**	M6x30	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096326 40**	M6x40	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096326 50**	M6x50	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096326 60**	M6x60	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096328 40**	M8x40	4	10	**2,60**
Nein/No	**8096328 60**	M8x60	2	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096328 80**	M8x80	2	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096328 100**	M8x100	2	10	**2,60**
Ja/Yes	**8008428 100**	M8x100	2	10	**2,60**



Blister Pack DIN 964 + DIN 934 / A2-AISI 304
Linsensenkschraube mit Schlitz und Mutter
Slotted raised countersunk head screw with nut

DIN 964

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**8096423 10**	M3x10	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096423 16**	M3x16	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096423 20**	M3x20	8	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096424 16**	M4x16	8	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096424 20**	M4x20	8	10	**2,60**
Nein/No	**8096424 25**	M4x25	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096424 30**	M4x30	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096424 40**	M4x40	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096425 16**	M5x16	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096425 20**	M5x20	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096425 30**	M5x30	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096425 40**	M5x40	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096425 50**	M5x50	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096426 20**	M6x20	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096426 30**	M6x30	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096426 40**	M6x40	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096426 50**	M6x50	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096426 60**	M6x60	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096428 60**	M8x60	2	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096428 80**	M8x80	2	10	**2,60**
Ja/Yes	**8096428 100**	M8x100	2	10	**2,60**
Ja/Yes	**8008428 100**	M8x100	2	10	**2,60**

Schrauben in SB-Verpackungen A2

Screws in self-service packages

Visserie sous blister en libre service

DIN 965
ISO 14581

Blister Pack DIN 965 + DIN 934 / A2-AISI 304
Senkschraube mit Mutter
Countersunk head screw with nut

DIN 965 ISO 14581



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	ISO Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb DIN Drive	ISO Antrieb DIN Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**8096523 10**	**81458123 10**	M3x10	PH2	TX10	10	10	**2,60**
Nein/No	**8096523 16**	**81458123 16**	M3x16	PH2	TX10	10	10	**2,60**
Nein/No	**8096523 20**	**81458123 20**	M3x20	PH2	TX10	8	10	**2,60**
Nein/No	**8096524 16**	**81458124 16**	M4x16	PH2	TX20	8	10	**2,60**
Nein/No	**8096524 20**	**81458124 20**	M4x20	PH2	TX20	8	10	**2,60**
Nein/No	**8096524 30**	**81458124 30**	M4x30	PH2	TX20	6	10	**2,60**
Nein/No	**8096524 40**	**81458124 40**	M4x40	PH2	TX20	6	10	**2,60**
Nein/No	**8096524 50**	**81458124 50**	M4x50	PH2	TX20	4	10	**2,60**
Nein/No	**8096524 60**	**81458124 60**	M4x60	PH2	TX20	4	10	**2,60**
Nein/No	**8096525 16**	**81458125 16**	M5x16	PH3	TX25	6	10	**2,60**
Nein/No	**8096525 20**	**81458125 20**	M5x20	PH3	TX25	4	10	**2,60**
Nein/No	**8096525 30**	**81458125 30**	M5x30	PH3	TX25	4	10	**2,60**
Nein/No	**8096525 40**	**81458125 40**	M5x40	PH3	TX25	4	10	**2,60**
Nein/No	**8096525 50**	**81458125 50**	M5x50	PH3	TX25	4	10	**2,60**
Nein/No	**8096525 60**	**81458125 60**	M5x60	PH3	TX25	4	10	**2,60**
Nein/No	**8096525 80**	**81458125 80**	M5x80	PH3	TX25	4	10	**2,60**
Nein/No	**8096526 20**	**81458126 20**	M6x20	PH3	TX30	4	10	**2,60**
Nein/No	**8096526 30**	**81458126 30**	M6x30	PH3	TX30	4	10	**2,60**
Nein/No	**8096526 40**	**81458126 40**	M6x40	PH3	TX30	4	10	**2,60**
Nein/No	**8096526 50**	**81458126 50**	M6x50	PH3	TX30	4	10	**2,60**
Nein/No	**8096526 60**	**81458126 60**	M6x60	PH3	TX30	4	10	**2,60**
Nein/No	**8096526 80**	**81458126 80**	M6x80	PH3	TX30	4	10	**2,60**
Nein/No	**8096528 40**	**81458128 40**	M8x40	PH4	TX45	2	10	**2,60**
Nein/No	**8096528 60**	**81458128 60**	M8x60	PH4	TX45	2	10	**2,60**
Nein/No	**8096528 80**	**81458128 80**	M8x80	PH4	TX45	2	10	**2,60**
Nein/No	**8096528 100**	**81458128 100**	M8x100	PH4	TX45	2	10	**2,60**

DIN 966 ISO 14584



Blister Pack DIN 966 + DIN 934 / A2-AISI 304

Linsensenkschraube mit Mutter
Raised countersunk head screw with nut

DIN 966 ISO 14584

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	ISO Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb DIN Drive	ISO Antrieb DIN Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**8096623 10**	**81458423 10**	M3x10	PH2	TX10	10	10	**2,60**
Nein/No	**8096623 16**	**81458423 16**	M3x16	PH2	TX10	10	10	**2,60**
Nein/No	**8096623 20**	**81458423 20**	M3x20	PH2	TX10	8	10	**2,60**
Nein/No	**8096624 16**	**81458424 16**	M4x16	PH2	TX20	8	10	**2,60**
Nein/No	**8096624 20**	**81458424 20**	M4x20	PH2	TX20	8	10	**2,60**
Nein/No	**8096624 30**	**81458424 30**	M4x30	PH2	TX20	6	10	**2,60**
Nein/No	**8096624 40**	**81458424 40**	M4x40	PH2	TX20	6	10	**2,60**
Nein/No	**8096624 60**	**81458424 60**	M4x60	PH2	TX20	4	10	**2,60**
Nein/No	**8096625 16**	**81458425 16**	M5x16	PH3	TX25	6	10	**2,60**
Nein/No	**8096625 20**	**81458425 20**	M5x20	PH3	TX25	4	10	**2,60**
Nein/No	**8096625 30**	**81458425 30**	M5x30	PH3	TX25	4	10	**2,60**
Nein/No	**8096625 40**	**81458425 40**	M5x40	PH3	TX25	4	10	**2,60**
Nein/No	**8096625 50**	**81458425 50**	M5x50	PH3	TX25	4	10	**2,60**
Nein/No	**8096625 80**	**81458425 80**	M5x80	PH3	TX25	4	10	**2,60**
Nein/No	**8096626 20**	**81458426 20**	M6x20	PH3	TX30	4	10	**2,60**
Nein/No	**8096626 30**	**81458426 30**	M6x30	PH3	TX30	4	10	**2,60**
Nein/No	**8096626 40**	**81458426 40**	M6x40	PH3	TX30	4	10	**2,60**
Nein/No	**8096626 50**	**81458426 50**	M6x50	PH3	TX30	4	10	**2,60**
Nein/No	**8096626 60**	**81458426 60**	M6x60	PH3	TX30	4	10	**2,60**
Nein/No	**8096628 40**	**81458428 40**	M8x40	PH4	TX45	4	10	**2,60**
Nein/No	**8096628 50**	**81458428 50**	M8x50	PH4	TX45	2	10	**2,60**
Nein/No	**8096628 60**	**81458428 60**	M8x60	PH4	TX45	2	10	**2,60**
Nein/No	**8096628 8**	**81458428 80**	M8x80	PH4	TX45	2	10	**2,60**

Schrauben in SB-Verpackungen A2
Screws in self-service packages
Visserie sous blister en libre service

DIN 7985
ISO 14583

Blister Pack DIN 7985 + DIN 934 / A2-AISI 304
Linsenschraube mit Mutter
Raised cheese head screw with nut



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	ISO Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb DIN Drive	ISO Antrieb DIN Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**8798523 10**	**81458323 10**	M3x10	PH1	TX10	10	10	**2,60**
Nein/No	**8798523 16**	**81458323 16**	M3x16	PH1	TX10	10	10	**2,60**
Nein/No	**8798523 20**	**81458323 20**	M3x20	PH1	TX10	8	10	**2,60**
Nein/No	**8798524 16**	**81458324 16**	M4x16	PH2	TX20	8	10	**2,60**
Nein/No	**8798524 20**	**81458324 20**	M4x20	PH2	TX20	8	10	**2,60**
Nein/No	**8798524 30**	**81458324 30**	M4x30	PH2	TX20	6	10	**2,60**
Nein/No	**8798524 40**	**81458324 40**	M4x40	PH2	TX20	6	10	**2,60**
Nein/No	**8798524 60**	**81458324 60**	M4x60	PH2	TX20	4	10	**2,60**
Nein/No	**8798525 20**	**81458325 20**	M5x20	PH2	TX25	6	10	**2,60**
Nein/No	**8798525 30**	**81458325 30**	M5x30	PH2	TX25	6	10	**2,60**
Nein/No	**8798525 40**	**81458325 40**	M5x40	PH2	TX25	4	10	**2,60**
Nein/No	**8798525 50**	**81458325 50**	M5x50	PH2	TX25	4	10	**2,60**
Nein/No	**8798525 80**	**81458325 80**	M5x80	PH2	TX25	4	10	**2,60**
Nein/No	**8798526 20**	**81458326 20**	M6x20	PH3	TX30	4	10	**2,60**
Nein/No	**8798526 30**	**81458326 30**	M6x30	PH3	TX30	4	10	**2,60**
Nein/No	**8798526 40**	**81458326 40**	M6x40	PH3	TX30	4	10	**2,60**
Nein/No	**8798526 60**	**81458326 60**	M6x60	PH3	TX30	4	10	**2,60**
Nein/No	**8798526 80**	**81458326 80**	M6x80	PH3	TX30	2	10	**2,60**
Nein/No	**8798528 40**	**81458328 40**	M8x40	PH4	TX45	4	10	**2,60**
Nein/No	**8798528 60**	**81458328 60**	M8x60	PH4	TX45	2	10	**2,60**
Nein/No	**8798528 80**	**81458328 80**	M8x80	PH4	TX45	2	10	**2,60**



Blister Pack DIN 933 + DIN 934 / A2-AISI 304
Sechskantschraube mit Mutter
Hexagon head screw with nut

DIN 933

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb DIN Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**8093324 16**	M4x16	SW7	8	10	**2,60**
Nein/No	**8093324 20**	M4x20	SW7	8	10	**2,60**
Nein/No	**8093324 25**	M4x25	SW7	6	10	**2,60**
Nein/No	**8093324 30**	M4x30	SW7	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**8093325 16**	M5x16	SW8	8	10	**2,60**
Ja/Yes	**8093325 20**	M5x20	SW8	8	10	**2,60**
Ja/Yes	**8093325 25**	M5x25	SW8	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**8093325 30**	M5x30	SW8	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**8093325 40**	M5x40	SW8	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**8093325 50**	M5x50	SW8	4	10	**2,60**
Nein/No	**8093325 80**	M5x80	SW8	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8093326 20**	M6x20	SW10	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**8093326 25**	M6x25	SW10	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**8093326 30**	M6x30	SW10	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8093326 40**	M6x40	SW10	4	10	**2,60**
Nein/No	**8093326 50**	M6x50	SW10	4	10	**2,60**
Nein/No	**8093326 60**	M6x60	SW10	4	10	**2,60**
Nein/No	**8093326 80**	M6x80	SW10	2	10	**2,60**
Nein/No	**8093328 20**	M8x20	SW13	4	10	**2,60**
Nein/No	**8093328 25**	M8x25	SW13	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8093328 30**	M8x30	SW13	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8093328 40**	M8x40	SW13	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8093328 50**	M8x50	SW13	2	10	**2,60**
Ja/Yes	**8093328 60**	M8x60	SW13	2	10	**2,60**
Nein/No	**8093328 70**	M8x70	SW13	2	10	**2,60**
Ja/Yes	**8093328 80**	M8x80	SW13	2	10	**2,60**
Ja/Yes	**8093328 100**	M8x100	SW13	2	10	**2,60**
Nein/No	**80933210 40**	M10x40	SW17	2	10	**2,60**
Nein/No	**80933210 60**	M10x60	SW17	2	10	**2,60**
Nein/No	**80933210 80**	M10x80	SW17	1	10	**2,60**
Nein/No	**80933210 100**	M10x100	SW17	1	10	**2,60**

Schrauben in SB-Verpackungen
Screws in self-service packages
Visserie sous blister en libre service

A2

DIN 912
ISO 14579

Blister Pack DIN 912 + DIN 934 / A2-AISI 304
Zylinderschraube mit Mutter
Hexagon socket head cap screw with nut



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	ISO Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb DIN Drive	ISO Antrieb DIN Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**8091223 10**	**81457923 10**	M3x10	SW2,5	TX10	10	10	**2,60**
Nein/No	**8091223 12**	**81457923 12**	M3x12	SW2,5	TX10	10	10	**2,60**
Nein/No	**8091223 20**	**81457923 20**	M3x20	SW2,5	TX10	8	10	**2,60**
Nein/No	**8091224 16**	**81457924 16**	M4x16	SW3	TX20	8	10	**2,60**
Nein/No	**8091224 20**	**81457924 20**	M4x20	SW3	TX20	8	10	**2,60**
Nein/No	**8091224 30**	**81457924 30**	M4x30	SW3	TX20	6	10	**2,60**
Nein/No	**8091224 40**	**81457924 40**	M4x40	SW3	TX20	6	10	**2,60**
Nein/No	**8091224 50**	**81457924 50**	M4x50	SW3	TX20	4	10	**2,60**
Nein/No	**8091224 60**	**81457924 60**	M4x60	SW3	TX20	4	10	**2,60**
Nein/No	**8091225 16**	**81457925 16**	M5x16	SW4	TX25	6	10	**2,60**
Nein/No	**8091225 20**	**81457925 20**	M5x20	SW4	TX25	6	10	**2,60**
Nein/No	**8091225 30**	**81457925 30**	M5x30	SW4	TX25	6	10	**2,60**
Nein/No	**8091225 40**	**81457925 40**	M5x40	SW4	TX25	4	10	**2,60**
Nein/No	**8091225 50**	**81457925 50**	M5x50	SW4	TX25	4	10	**2,60**
Nein/No	**8091225 60**	**81457925 60**	M5x60	SW4	TX25	4	10	**2,60**
Nein/No	**8091225 80**	**81457925 80**	M5x80	SW4	TX25	4	10	**2,60**
Nein/No	**8091226 20**	**81457926 20**	M6x20	SW5	TX30	4	10	**2,60**
Nein/No	**8091226 30**	**81457926 30**	M6x30	SW5	TX30	4	10	**2,60**
Nein/No	**8091226 40**	**81457926 40**	M6x40	SW5	TX30	4	10	**2,60**
Nein/No	**8091226 50**	**81457926 50**	M6x50	SW5	TX30	4	10	**2,60**
Nein/No	**8091226 60**	**81457926 60**	M6x60	SW5	TX30	4	10	**2,60**
Nein/No	**8091226 80**	**81457926 80**	M6x80	SW5	TX30	2	10	**2,60**
Nein/No	**8091228 20**	**81457928 20**	M8x20	SW6	TX45	4	10	**2,60**
Nein/No	**8091228 30**	**81457928 30**	M8x30	SW6	TX45	4	10	**2,60**
Nein/No	**8091228 40**	**81457928 40**	M8x40	SW6	TX45	4	10	**2,60**
Nein/No	**8091228 50**	**81457928 50**	M8x50	SW6	TX45	2	10	**2,60**
Nein/No	**8091228 60**	**81457928 60**	M8x60	SW6	TX45	2	10	**2,60**
Nein/No	**8091228 80**	**81457928 80**	M8x80	SW6	TX45	2	10	**2,60**
Nein/No	**8091228 100**	–	M8x100	SW6	–	2	10	**2,60**



Blister Pack DIN 603 + DIN 934 / A2-AISI 304
Flachrundschraube mit Vierkantansatz und Mutter
Mushroom head square neck bolt with nut

DIN 603

Standard-bestückung Standard equipment	**DIN Bestell-Nr.** Order no.	**Abmessungen** Dimensions	**Inhalt Blister Box** Pcs. Blister Box	**VE**** PU**	**Preis*/Blisterbox** Price*/Blister Box
Nein/No	**8060326 20**	M6x20	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8060326 25**	M6x25	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8060326 30**	M6x30	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8060326 40**	M6x40	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8060326 50**	M6x50	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8060326 60**	M6x60	2	10	**2,60**
Nein/No	**8060328 20**	M8x20	2	10	**2,60**
Nein/No	**8060328 25**	M8x25	2	10	**2,60**
Nein/No	**8060328 30**	M8x30	2	10	**2,60**
Ja/Yes	**8060328 40**	M8x40	2	10	**2,60**
Nein/No	**8060328 50**	M8x50	2	10	**2,60**
Ja/Yes	**8060328 60**	M8x60	2	10	**2,60**
Ja/Yes	**8060328 70**	M8x70	2	10	**2,60**
Ja/Yes	**8060328 80**	M8x80	2	10	**2,60**
Nein/No	**8060328 100**	M8x100	2	10	**2,60**

Schrauben in SB-Verpackungen
Screws in self-service packages
Visserie sous blister en libre service

A2

ISO 10642

Blister Pack ISO 10642 + DIN 934 / A2-AISI 304
Senkschraube mit Innensechskant mit Mutter
Hexagon socket countersunk head screw with nut



Standard-bestückung Standard equipment	ISO Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	ISO Antrieb DIN Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**81064223 10**	M3x10	SW2	10	10	**2,60**
Nein/No	**81064223 16**	M3x16	SW2	10	10	**2,60**
Nein/No	**81064223 20**	M3x20	SW2	8	10	**2,60**
Nein/No	**81064224 16**	M4x16	SW2,5	8	10	**2,60**
Nein/No	**81064224 20**	M4x20	SW2,5	8	10	**2,60**
Nein/No	**81064224 25**	M4x25	SW2,5	6	10	**2,60**
Nein/No	**81064224 30**	M4x30	SW2,5	6	10	**2,60**
Nein/No	**81064224 40**	M4x40	SW2,5	6	10	**2,60**
Nein/No	**81064224 60**	M4x60	SW2,5	4	10	**2,60**
Nein/No	**81064225 16**	M5x16	SW3	6	10	**2,60**
Nein/No	**81064225 20**	M5x20	SW3	4	10	**2,60**
Nein/No	**81064225 25**	M5x25	SW3	6	10	**2,60**
Nein/No	**81064225 30**	M5x30	SW3	6	10	**2,60**
Nein/No	**81064225 40**	M5x40	SW3	4	10	**2,60**
Nein/No	**81064225 50**	M5x50	SW3	4	10	**2,60**
Nein/No	**81064225 60**	M5x60	SW3	4	10	**2,60**
Nein/No	**81064225 80**	M5x80	SW3	4	10	**2,60**
Nein/No	**81064226 20**	M6x20	SW4	4	10	**2,60**
Nein/No	**81064226 25**	M6x25	SW4	4	10	**2,60**
Nein/No	**81064226 30**	M6x30	SW4	4	10	**2,60**
Nein/No	**81064226 40**	M6x40	SW4	4	10	**2,60**
Nein/No	**81064226 50**	M6x50	SW4	4	10	**2,60**
Nein/No	**81064226 60**	M6x60	SW4	4	10	**2,60**
Nein/No	**81064226 80**	M6x80	SW4	2	10	**2,60**
Nein/No	**81064228 20**	M8x20	SW5	4	10	**2,60**
Nein/No	**81064228 25**	M8x25	SW5	4	10	**2,60**
Nein/No	**81064228 30**	M8x30	SW5	4	10	**2,60**
Nein/No	**81064228 40**	M8x40	SW5	4	10	**2,60**
Nein/No	**81064228 50**	M8x50	SW5	2	10	**2,60**
Nein/No	**81064228 60**	M8x60	SW5	2	10	**2,60**
Nein/No	**81064228 70**	M8x70	SW5	2	10	**2,60**
Nein/No	**81064228 80**	M8x80	SW5	2	10	**2,60**
Nein/No	**81064228 100**	M8x100	SW5	2	10	**2,60**

DIN 7981 ISO 14585



Blister Pack DIN 7981 / A2-AISI 304
Blechschraube, Linsenkopf
Tapping screw, pan head

DIN 7981 ISO 14585

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	ISO Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb DIN Drive	ISO Antrieb DIN Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**87981229 95**	**814585229 95**	2,9x9,5	PH1	TX10	20	10	**2,60**
Ja/Yes	**87981229 13**	**814585229 13**	2,9x13	PH1	TX10	20	10	**2,60**
Ja/Yes	**87981229 16**	**814585229 16**	2,9x16	PH1	TX10	20	10	**2,60**
Ja/Yes	**87981235 13**	**814585235 13**	3,5x13	PH2	TX15	15	10	**2,60**
Ja/Yes	**87981235 16**	**814585235 16**	3,5x16	PH2	TX15	12	10	**2,60**
Ja/Yes	**87981235 19**	**814585235 19**	3,5x19	PH2	TX15	12	10	**2,60**
Ja/Yes	**87981235 25**	**814585235 25**	3,5x25	PH2	TX15	12	10	**2,60**
Nein/No	**87981235 32**	**814585235 32**	3,5x32	PH2	TX15	10	10	**2,60**
Nein/No	**87981235 38**	**814585235 38**	3,5x38	PH2	TX15	10	10	**2,60**
Nein/No	**87981239 22**	–	3,9x22	PH2	–	12	10	**2,60**
Nein/No	**87981239 25**	–	3,9x25	PH2	–	12	10	**2,60**
Nein/No	**87981239 32**	–	3,9x32	PH2	–	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**87981242 13**	**814585242 13**	4,2x13	PH2	TX20	12	10	**2,60**
Ja/Yes	**87981242 16**	**814585242 16**	4,2x16	PH2	TX20	12	10	**2,60**
Ja/Yes	**87981242 19**	**814585242 19**	4,2x19	PH2	TX20	12	10	**2,60**
Ja/Yes	**87981242 25**	**814585242 25**	4,2x25	PH2	TX20	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**87981242 32**	**814585242 32**	4,2x32	PH2	TX20	10	10	**2,60**
Nein/No	**87981242 38**	**814585242 38**	4,2x38	PH2	TX20	10	10	**2,60**
Nein/No	**87981242 45**	**814585242 45**	4,2x45	PH2	TX20	5	10	**2,60**
Nein/No	**87981242 50**	**814585242 50**	4,2x50	PH2	TX20	4	10	**2,60**
Nein/No	**87981242 60**	**814585242 60**	4,2x60	PH2	TX20	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**87981248 13**	**814585248 13**	4,8x13	PH2	TX25	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**87981248 19**	**814585248 19**	4,8x19	PH2	TX25	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**87981248 25**	**814585248 25**	4,8x25	PH2	TX25	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**87981248 32**	**814585248 32**	4,8x32	PH2	TX25	6	10	**2,60**
Nein/No	**87981248 38**	**814585248 38**	4,8x38	PH2	TX25	6	10	**2,60**
Nein/No	**87981248 45**	**814585248 45**	4,8x45	PH2	TX25	5	10	**2,60**
Nein/No	**87981248 50**	**814585248 50**	4,8x50	PH2	TX25	4	10	**2,60**
Nein/No	**87981248 60**	**814585248 60**	4,8x60	PH2	TX25	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**87981255 16**	**814585255 16**	5,5x16	PH3	TX25	6	10	**2,60**
Nein/No	**87981255 19**	**814585255 19**	5,5x19	PH3	TX25	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**87981255 25**	**814585255 25**	5,5x25	PH3	TX25	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**87981255 32**	**814585255 32**	5,5x32	PH3	TX25	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**87981255 38**	**814585255 38**	5,5x38	PH3	TX25	6	10	**2,60**
Nein/No	**87981255 45**	**814585255 45**	5,5x45	PH3	TX25	5	10	**2,60**
Nein/No	**87981255 50**	**814585255 50**	5,5x50	PH3	TX25	4	10	**2,60**
Nein/No	**87981255 60**	**814585255 60**	5,5x60	PH3	TX25	4	10	**2,60**

Schrauben in SB-Verpackungen
Screws in self-service packages
Visserie sous blister en libre service

A2

DIN 7982
ISO 14586

Blister Pack DIN 7982 / A2-AISI 304
Blechschraube, Senkkopf
Tapping screw, countersunk head



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	ISO Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb DIN Drive	ISO Antrieb DIN Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**87982229 95**	**814586229 95**	2,9x9,5	PH1	TX10	20	10	**2,60**
Ja/Yes	**87982229 13**	**814586229 13**	2,9x13	PH1	TX10	20	10	**2,60**
Ja/Yes	**87982229 16**	**814586229 16**	2,9x16	PH1	TX10	20	10	**2,60**
Ja/Yes	**87982235 13**	**814586235 13**	3,5x13	PH2	TX15	15	10	**2,60**
Ja/Yes	**87982235 16**	**814586235 16**	3,5x16	PH2	TX15	12	10	**2,60**
Ja/Yes	**87982235 19**	**814586235 19**	3,5x19	PH2	TX15	12	10	**2,60**
Ja/Yes	**87982235 25**	**814586235 25**	3,5x25	PH2	TX15	12	10	**2,60**
Nein/No	**87982235 32**	**814586235 32**	3,5x32	PH2	TX15	10	10	**2,60**
Nein/No	**87982235 38**	**814586235 38**	3,5x38	PH2	TX15	10	10	**2,60**
Nein/No	**87982239 13**	**814586239 13**	3,9x13	PH2	TX15	12	10	**2,60**
Nein/No	**87982239 16**	**814586239 16**	3,9x16	PH2	TX15	12	10	**2,60**
Ja/Yes	**87982242 13**	**814586242 13**	4,2x13	PH2	TX20	12	10	**2,60**
Ja/Yes	**87982242 16**	**814586242 16**	4,2x16	PH2	TX20	12	10	**2,60**
Ja/Yes	**87982242 19**	**814586242 19**	4,2x19	PH2	TX20	12	10	**2,60**
Ja/Yes	**87982242 25**	**814586242 25**	4,2x25	PH2	TX20	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**87982242 32**	**814586242 32**	4,2x32	PH2	TX20	10	10	**2,60**
Nein/No	**87982242 38**	**814586242 38**	4,2x38	PH2	TX20	10	10	**2,60**
Nein/No	**87982242 45**	**814586242 45**	4,2x45	PH2	TX20	5	10	**2,60**
Nein/No	**87982242 50**	**814586242 50**	4,2x50	PH2	TX20	4	10	**2,60**
Nein/No	**87982242 60**	**814586242 60**	4,2x60	PH2	TX20	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**87982248 13**	**814586248 13**	4,8x13	PH2	TX25	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**87982248 19**	**814586248 19**	4,8x19	PH2	TX25	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**87982248 25**	**814586248 25**	4,8x25	PH2	TX25	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**87982248 32**	**814586248 32**	4,8x32	PH2	TX25	6	10	**2,60**
Nein/No	**87982248 45**	**814586248 45**	4,8x45	PH2	TX25	5	10	**2,60**
Nein/No	**87982248 60**	**814586248 60**	4,8x60	PH2	TX25	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**87982255 16**	**814586255 16**	5,5x16	PH3	TX25	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**87982255 25**	**814586255 25**	5,5x25	PH3	TX25	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**87982255 32**	**814586255 32**	5,5x32	PH3	TX25	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**87982255 38**	**814586255 38**	5,5x38	PH3	TX25	6	10	**2,60**
Nein/No	**87982255 45**	**814586255 45**	5,5x45	PH3	TX25	5	10	**2,60**
Nein/No	**87982255 50**	**814586255 50**	5,5x50	PH3	TX25	5	10	**2,60**
Nein/No	**87982255 60**	**814586255 60**	5,5x60	PH3	TX25	4	10	**2,60**

DIN 7983 ISO 14587



Blister Pack DIN 7983 / A2-AISI 304

Blechschraube, Linsensenkkopf
Tapping screw, raised countersunk head

DIN 7983
ISO 14587

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	ISO Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb DIN Drive	ISO Antrieb DIN Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**87983229 95**	**814587229 95**	2,9x9,5	PH1	TX10	20	10	**2,60**
Ja/Yes	**87983229 13**	**814587229 13**	2,9x13	PH1	TX10	20	10	**2,60**
Ja/Yes	**87983229 16**	**814587229 16**	2,9x16	PH1	TX10	20	10	**2,60**
Ja/Yes	**87983235 13**	**814587235 13**	3,5x13	PH2	TX15	15	10	**2,60**
Ja/Yes	**87983235 16**	**814587235 16**	3,5x16	PH2	TX15	12	10	**2,60**
Ja/Yes	**87983235 19**	**814587235 19**	3,5x19	PH2	TX15	12	10	**2,60**
Ja/Yes	**87983235 25**	**814587235 25**	3,5x25	PH2	TX15	12	10	**2,60**
Nein/No	**87983235 32**	**814587235 32**	3,5x32	PH2	TX15	10	10	**2,60**
Nein/No	**87983235 38**	**814587235 38**	3,5x38	PH2	TX15	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**87983242 13**	**814587242 13**	4,2x13	PH2	TX20	12	10	**2,60**
Ja/Yes	**87983242 16**	**814587242 16**	4,2x16	PH2	TX20	12	10	**2,60**
Ja/Yes	**87983242 19**	**814587242 19**	4,2x19	PH2	TX20	12	10	**2,60**
Ja/Yes	**87983242 25**	**814587242 25**	4,2x25	PH2	TX20	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**87983242 32**	**814587242 32**	4,2x32	PH2	TX20	10	10	**2,60**
Nein/No	**87983242 38**	**814587242 38**	4,2x38	PH2	TX20	10	10	**2,60**
Nein/No	**87983242 45**	**814587242 45**	4,2x45	PH2	TX20	5	10	**2,60**
Nein/No	**87983242 50**	**814587242 50**	4,2x50	PH2	TX20	4	10	**2,60**
Nein/No	**87983242 60**	**814587242 60**	4,2x60	PH2	TX20	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**87983248 13**	**814587248 13**	4,8x13	PH2	TX25	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**87983248 19**	**814587248 19**	4,8x19	PH2	TX25	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**87983248 25**	**814587248 25**	4,8x25	PH2	TX25	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**87983248 32**	**814587248 32**	4,8x32	PH2	TX25	6	10	**2,60**
Nein/No	**87983248 45**	**814587248 45**	4,8x45	PH2	TX25	5	10	**2,60**
Nein/No	**87983248 60**	**814587248 60**	4,8x60	PH2	TX25	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**87983255 16**	**814587255 16**	5,5x16	PH3	TX25	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**87983255 25**	**814587255 25**	5,5x25	PH3	TX25	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**87983255 32**	**814587255 32**	5,5x32	PH3	TX25	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**87983255 38**	**814587255 38**	5,5x38	PH3	TX25	6	10	**2,60**
Nein/No	**87983255 45**	**814587255 45**	5,5x45	PH3	TX25	5	10	**2,60**
Nein/No	**87983255 60**	**814587255 60**	5,5x60	PH3	TX25	4	10	**2,60**

Schrauben in SB-Verpackungen
Screws in self-service packages
Visserie sous blister en libre service

A2

DIN 95

Blister Pack DIN 95 / A2-AISI 304
Linsensenk-Holzschraube mit Schlitz
Slotted raised countersunk head wood screw



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**80095225 12**	2,5x12	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**80095225 16**	2,5x16	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**80095230 12**	3,0x12	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**80095230 16**	3,0x16	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**80095230 20**	3,0x20	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**80095230 25**	3,0x25	8	10	**2,60**
Ja/Yes	**80095230 30**	3,0x30	8	10	**2,60**
Ja/Yes	**80095240 20**	4,0x20	8	10	**2,60**
Ja/Yes	**80095240 30**	4,0x30	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**80095240 40**	4,0x40	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**80085240 50**	4,0x50	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**80095250 30**	5,0x30	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**80095250 40**	5,0x40	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**80095250 50**	5,0x50	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**80095250 60**	5,0x60	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**80095260 60**	6,0x60	2	10	**2,60**
Ja/Yes	**80095260 70**	6,0x70	2	10	**2,60**

DIN 97

Blister Pack DIN 97 / A2-AISI 304
Senk-Holzschraube mit Schlitz
Slotted countersunk head wood screw



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**8009723 12**	3,0x12	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**8009723 16**	3,0x16	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**8009723 20**	3,0x20	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**8009723 25**	3,0x25	8	10	**2,60**
Ja/Yes	**8009723 30**	3,0x30	8	10	**2,60**
Ja/Yes	**8009724 20**	4,0x20	8	10	**2,60**
Ja/Yes	**8009724 30**	4,0x30	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**8009724 40**	4,0x40	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**8009724 50**	4,0x50	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**8009725 30**	5,0x30	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8009725 40**	5,0x40	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8009725 50**	5,0x50	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8009725 60**	5,0x60	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8009726 60**	6,0x60	2	10	**2,60**
Ja/Yes	**8009726 70**	6,0x70	2	10	**2,60**



Blister Pack Art.-Nr. 9049 / A2-AISI 304
Linsensenkkopf-Holzschraube mit mit verstärktem Kopf und Vollgewinde
Raised countersunk head timber screw with fullthread

Art.-Nr. 9049

Standard-bestückung Standard equipment	Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**89049230 20**	3,0x20	PZ1	10	10	**2,60**
Nein/No	**89049230 30**	3,0x30	PZ1	8	10	**2,60**
Nein/No	**89049240 20**	4,0x20	PZ2	8	10	**2,60**
Nein/No	**89049240 30**	4,0x30	PZ2	8	10	**2,60**
Nein/No	**89049240 40**	4,0x40	PZ2	6	10	**2,60**
Nein/No	**89049240 50**	4,0x50	PZ2	6	10	**2,60**
Nein/No	**89049250 40**	5,0x40	PZ2	4	10	**2,60**
Nein/No	**89049250 50**	5,0x50	PZ2	4	10	**2,60**
Nein/No	**89049250 60**	5,0x60	PZ2	3	10	**2,60**
Nein/No	**89049250 70**	5,0x70	PZ2	3	10	**2,60**
Nein/No	**89049260 40**	6,0x40	PZ3	2	10	**2,60**
Nein/No	**89049260 50**	6,0x50	PZ3	2	10	**2,60**
Nein/No	**89049260 60**	6,0x60	PZ3	2	10	**2,60**
Nein/No	**89049260 80**	6,0x80	PZ3	2	10	**2,60**



Blister Pack Art.-Nr. 9048 / A2-AISI 304
Linsenkopf-Holzschraube mit verstärktem Kopf und Vollgewinde
Pan head timber screw with fullthread

Art.-Nr. 9048

Standard-bestückung Standard equipment	Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**89048230 20**	3,0x20	PZ1	10	10	**2,60**
Nein/No	**89048230 30**	3,0x30	PZ1	8	10	**2,60**
Nein/No	**89048240 20**	4,0x20	PZ2	8	10	**2,60**
Nein/No	**89048240 30**	4,0x30	PZ2	8	10	**2,60**
Nein/No	**89048240 40**	4,0x40	PZ2	6	10	**2,60**
Nein/No	**89048240 50**	4,0x50	PZ2	6	10	**2,60**
Nein/No	**89048250 40**	5,0x40	PZ2	4	10	**2,60**
Nein/No	**89048250 50**	5,0x50	PZ2	4	10	**2,60**
Nein/No	**89048250 60**	5,0x60	PZ2	3	10	**2,60**
Nein/No	**89048250 70**	5,0x70	PZ2	3	10	**2,60**
Nein/No	**89048260 40**	6,0x40	PZ3	2	10	**2,60**
Nein/No	**89048260 50**	6,0x50	PZ3	2	10	**2,60**
Nein/No	**89048260 60**	6,0x60	PZ3	2	10	**2,60**
Nein/No	**89048260 80**	6,0x80	PZ3	2	10	**2,60**

Schrauben in SB-Verpackungen
Screws in self-service packages
Visserie sous blister en libre service

A2

Art.-Nr. 9047

Blister Pack Art.-Nr. 9047 / A2-AISI 304
Senkkopf Holzschraube mit verstärktem Kopf und Teilgewinde
Countersunk head timber screw with partial thread



Standard-bestückung Standard equipment	Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**89047245 40/24**	4,5x40/24	TX20	4	10	**2,60**
Nein/No	**89047245 45/30**	4,5x45/30	TX20	4	10	**2,60**
Nein/No	**89047245 50/30**	4,5x50/30	TX20	4	10	**2,60**
Nein/No	**89047245 60/35**	4,5x60/35	TX20	2	10	**2,60**
Nein/No	**89047245 70/42**	4,5x70/42	TX20	2	10	**2,60**
Nein/No	**89047245 80/50**	4,5x80/50	TX20	2	10	**2,60**
Nein/No	**89047250 40/24**	5,0x40/24	TX25	4	10	**2,60**
Nein/No	**89047250 45/30**	5,0x45/30	TX25	4	10	**2,60**
Nein/No	**89047250 50/30**	5,0x50/30	TX25	4	10	**2,60**
Nein/No	**89047250 60/35**	5,0x60/35	TX25	2	10	**2,60**
Nein/No	**89047250 70/40**	5,0x70/40	TX25	2	10	**2,60**
Nein/No	**89047250 80/50**	5,0x80/50	TX25	2	10	**2,60**
Nein/No	**89047250 90/60**	5,0x90/60	TX25	2	10	**2,60**
Nein/No	**89047250 100/60**	5,0x100/60	TX25	2	10	**2,60**

DIN 571

Blister Pack DIN 571 / A2-AISI 304
Sechskant-Holzschraube
Hexagon head wood screw



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**8057126 40**	6x40	SW10	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8057126 50**	6x50	SW10	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8057126 60**	6x60	SW10	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8057126 70**	6x70	SW10	2	10	**2,60**
Ja/Yes	**8057126 80**	6x80	SW10	2	10	**2,60**
Nein/No	**8057128 40**	8x40	SW13	4	10	**2,60**
Nein/No	**8057128 50**	8x50	SW13	2	10	**2,60**
Ja/Yes	**8057128 60**	8x60	SW13	2	10	**2,60**
Ja/Yes	**8057128 70**	8x70	SW13	2	10	**2,60**
Ja/Yes	**8057128 80**	8x80	SW13	2	10	**2,60**



Blister Pack Art.-Nr. 1005 / A2-AISI 304
Spanplattenschraube Senkkopf mit PoziDrive-Kreuzschlitz
Chipboardscrew countersunk head cross recessed

Art.-Nr. 1005

Standard-bestückung Standard equipment	Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**81005230 16**	3,0x16	PZ1	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**81005230 20**	3,0x20	PZ1	10	10	**2,60**
Nein/No	**81005230 25**	3,0x25	PZ1	8	10	**2,60**
Ja/Yes	**81005230 30**	3,0x30	PZ1	8	10	**2,60**
Nein/No	**81005230 40**	3,0x40	PZ1	8	10	**2,60**
Nein/No	**81005230 50**	3,0x50	PZ1	8	10	**2,60**
Nein/No	**81005235 16**	3,5x16	PZ1	10	10	**2,60**
Nein/No	**81005235 20**	3,5x20	PZ1	10	10	**2,60**
Nein/No	**81005235 25**	3,5x25	PZ1	8	10	**2,60**
Nein/No	**81005235 30**	3,5x30	PZ1	8	10	**2,60**
Nein/No	**81005235 35**	3,5x35	PZ1	8	10	**2,60**
Nein/No	**81005240 20**	4,0x20	PZ2	8	10	**2,60**
Nein/No	**81005240 25**	4,0x25	PZ2	8	10	**2,60**
Ja/Yes	**81005240 30**	4,0x30	PZ2	8	10	**2,60**
Nein/No	**81005240 35**	4,0x35	PZ2	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**81005240 40**	4,0x40	PZ2	6	10	**2,60**
Nein/No	**81005240 50**	4,0x50	PZ2	6	10	**2,60**
Nein/No	**81005245 30**	4,5x30	PZ2	6	10	**2,60**
Nein/No	**81005245 40**	4,5x40	PZ2	6	10	**2,60**
Nein/No	**81005245 50**	4,5x50	PZ2	4	10	**2,60**
Nein/No	**81005245 60**	4,5x60	PZ2	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**81005250 40**	5,0x40	PZ2	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**81005250 50**	5,0x50	PZ2	4	10	**2,60**
Nein/No	**81005250 60**	5,0x60	PZ2	3	10	**2,60**
Nein/No	**81005250 70**	5,0x70	PZ2	3	10	**2,60**
Nein/No	**81005250 80**	5,0x80	PZ2	2	10	**2,60**
Nein/No	**81005260 40**	6,0x40	PZ3	2	10	**2,60**
Nein/No	**81005260 50**	6,0x50	PZ3	2	10	**2,60**
Ja/Yes	**81005260 60**	6,0x60	PZ3	2	10	**2,60**
Nein/No	**81005260 70**	6,0x70	PZ3	2	10	**2,60**
Nein/No	**81005260 80**	6,0x80	PZ3	2	10	**2,60**
Nein/No	**81005260 100**	6,0x100	PZ3	2	10	**2,60**

Schrauben in SB-Verpackungen
Screws in self-service packages
Visserie sous blister en libre service

A2

DIN 934

Blister Pack DIN 934 / A2-AISI 304
Sechskantmutter
Hexagon nut



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Höhe Hight	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**8093423**	M3	SW5,5	2,4	15	10	**2,60**
Ja/Yes	**8093424**	M4	SW7	3,2	15	10	**2,60**
Ja/Yes	**8093425**	M5	SW8	4,0	15	10	**2,60**
Ja/Yes	**8093426**	M6	SW10	5,0	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**8093428**	M8	SW13	6,5	5	10	**2,60**
Nein/No	**80934210**	M10	SW17	8,0	4	10	**2,60**

DIN 985

Blister Pack DIN 985 / A2-AISI 304
Sechskantmutter, Poly-Stop, niedrige Form
Self-locking hexagon nut, low type



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Höhe Hight	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**8098523**	M3	SW5,5	4,0	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**8098524**	M4	SW7	5,0	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**8098525**	M5	SW8	5,0	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**8098526**	M6	SW10	6,0	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8098528**	M8	SW13	8,0	4	10	**2,60**
Nein/No	**80985210**	M10	SW17	10,0	2	10	**2,60**

DIN 1587

Blister Pack DIN 1587 / A2-AISI 304
Hutmutter, hohe Form
Hexagon dome cap nut, high type



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Höhe Hight	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**8158723**	M3	SW5,5	7,0	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8158724**	M4	SW7	8,0	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8158725**	M5	SW8	10,0	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8158726**	M6	SW10	12,0	3	10	**2,60**
Ja/Yes	**8158728**	M8	SW13	15,0	3	10	**2,60**
Nein/No	**81587210**	M10	SW17	18,0	1	10	**2,60**

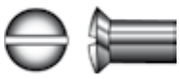


Blister Pack DIN 315 / A2-AISI 304

Flügelmutter, amerikanische Form
Wing nut, american type

DIN 315

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**8031523**	M3	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8031524**	M4	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8031525**	M5	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8031526**	M6	2	10	**2,60**
Ja/Yes	**8031528**	M8	2	10	**2,60**
Nein/No	**80315210**	M10	1	10	**2,60**



Blister Pack Art.-Nr. 1004 / A2-AISI 304

Hülsenmutter mit Linsensenkkopf und Schlitz
Raised countersunk head sleeve nut with slot

Art.-Nr. 1004

Standard-bestückung Standard equipment	Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	L	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**8100424**	M4	12,0	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8100425**	M5	15,0	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8100426**	M6	15,0	3	10	**2,60**
Ja/Yes	**8100428**	M8	20,0	2	10	**2,60**

Schrauben in SB-Verpackungen
Screws in self-service packages
Visserie sous blister en libre service

A2

DIN 125

Blister Pack DIN 125 / A2-AISI 304
Unterlegscheibe, klein
Washer, small



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	iD	D	S	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**80125232**	3,2	7	0,5	20	10	**2,60**
Ja/Yes	**80125243**	4,3	9	0,8	20	10	**2,60**
Ja/Yes	**80125253**	5,3	10	1,0	20	10	**2,60**
Ja/Yes	**80125264**	6,4	12	1,6	20	10	**2,60**
Ja/Yes	**80125284**	8,4	16	1,6	20	10	**2,60**
Nein/No	**801252105**	10,5	20	2,0	10	10	**2,60**

DIN 127

Blister Pack DIN 127 / A2-AISI 301
Federring, Form B
Spring lock washer, type B



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	iD	D	S	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**80125232**	3,2	6,2	0,8	20	10	**2,60**
Ja/Yes	**80125243**	4,3	7,6	0,9	20	10	**2,60**
Ja/Yes	**80125253**	5,3	9,2	1,2	20	10	**2,60**
Ja/Yes	**80125264**	6,4	11,8	1,6	20	10	**2,60**
Ja/Yes	**80125284**	8,4	14,8	2,0	20	10	**2,60**
Nein/No	**801252105**	10,5	18,1	2,2	10	10	**2,60**

Art.-Nr. 1011

Blister Pack Art.-Nr. 1011 / A1-AISI 303
Rosette, aus Vollmaterial gedreht
Rosette turned full body



Standard-bestückung Standard equipment	Bestell-Nr. Order no.	iD	H	D	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**8101123**	M3	2,0	9	5	10	**2,60**
Ja/Yes	**8101124**	M4	2,5	11	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8101125**	M5	3,0	14	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8101126**	M6	3,5	16	3	10	**2,60**
Ja/Yes	**8101128**	M8	4,5	22	2	10	**2,60**



Blister Pack DIN 9021 / A2-AISI 304

Unterlegscheibe, groß
Washer, large

DIN 9021

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	iD	D	S	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**89021232**	3,2	9	0,8	20	10	**2,60**
Ja/Yes	**89021243**	4,3	12	1,0	20	10	**2,60**
Ja/Yes	**89021253**	5,3	15	1,2	20	10	**2,60**
Ja/Yes	**89021264**	6,4	18	1,8	20	10	**2,60**
Ja/Yes	**89021284**	8,4	24	2,0	10	10	**2,60**
Nein/No	**890212105**	10,5	30	2,5	4	10	**2,60**



Blister Pack DIN 6799 / C3-1.4122

Sicherungsscheiben für Wellen
Retaining washer for shaft

DIN 6799

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	iD	D	S	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**86799232**	3,2	7,3	0,6	10	10	**2,60**
Nein/No	**8679924**	4,0	9,3	0,7	10	10	**2,60**
Nein/No	**8679925**	5,0	11,3	0,7	20	10	**2,60**
Nein/No	**8679926**	6,0	12,3	0,7	20	10	**2,60**
Nein/No	**8679928**	8,0	16,3	1,0	15	10	**2,60**
Nein/No	**86799210**	10,0	20,4	1,2	10	10	**2,60**

Schrauben in SB-Verpackungen
Screws in self-service packages
Visserie sous blister en libre service

A2

DIN 3017

Blister Pack DIN 3017 / A2-AISI 304
Schlauchschelle mit Schneckenantrieb
Hose Clamp



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	B	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**83017210 16/9**	10-16	9	2	10	**2,60**
Nein/No	**83017212 22/12**	12-22	12	2	10	**2,60**
Nein/No	**83017212 22/9**	12-22	9	2	10	**2,60**
Nein/No	**83017216 27/12**	16-27	12	2	10	**2,60**
Nein/No	**83017216 27/9**	16-27	9	2	10	**2,60**
Nein/No	**83017220 32/12**	20-32	12	2	10	**2,60**
Nein/No	**83017220 32/9**	20-32	9	2	10	**2,60**
Nein/No	**83017225 40/12**	25-40	12	2	10	**2,60**
Nein/No	**83017225 40/9**	25-40	9	2	10	**2,60**
Nein/No	**83017230 45/12**	30-45	12	2	10	**2,60**
Nein/No	**83017230 45/9**	30-45	9	2	10	**2,60**
Nein/No	**83017235 50/12**	35-50	12	1	10	**2,60**
Nein/No	**83017235 50/9**	35-50	9	1	10	**2,60**
Nein/No	**83017240 60/12**	40-60	12	1	10	**2,60**
Nein/No	**83017240 60/9**	40-60	9	1	10	**2,60**
Nein/No	**83017250 70/9**	50-70	9	1	10	**2,60**
Nein/No	**83017280 100/12**	80-100	12	1	10	**2,60**



Blister Pack DIN 94 / A2-AISI 304
Splint
Split pin

DIN 94

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**80094220 20**	2,0x20	12	10	**2,60**
Ja/Yes	**80094225 20**	2,5x20	10	10	**2,60**
Ja/Yes	**80094232 25**	3,2x25	8	10	**2,60**
Ja/Yes	**80094232 40**	3,2x40	6	10	**2,60**
Ja/Yes	**80094240 50**	4,0x50	4	10	**2,60**
Nein/No	**80094250 50**	5,0x50	5	10	**2,60**



Blister Pack Art.-Nr. 1014 / A2-AISI 304
Blindniete, Flachkopf
Blind rivet, flat head

Art.-Nr. 1014

Standard-bestückung Standard equipment	Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	Klemmbereich Clamping area	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**8101423 12**	3,0x12	6,5-8,5	5	10	**2,60**
Ja/Yes	**8101424 16**	4,0x16	10,0-12,0	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8101424 18**	4,0x18	12,0-14,0	4	10	**2,60**
Nein/No	**8101424 20**	4,0x20	14,0-16,0	4	10	**2,60**
Nein/No	**81014248 10**	4,8x10	4,0-6,0	4	10	**2,60**
Nein/No	**81014248 12**	4,8x12	6,0-8,0	4	10	**2,60**
Nein/No	**81014248 16**	4,8x16	8,0-11,0	4	10	**2,60**
Ja/Yes	**8101425 20**	5,0x20	13,0-16,0	2	10	**2,60**
Ja/Yes	**8101425 25**	5,0x25	16,0-19,0	2	10	**2,60**
Nein/No	**8101425 30**	5,0x30	20,0-25,0	2	10	**2,60**
Nein/No	**8101425 35**	5,0x35	25,0-30,0	2	10	**2,60**
Nein/No	**8101425 40**	5,0x40	30,0-34,0	2	10	**2,60**
Nein/No	**81014264 14**	6,4x14	6,0-8,0	1	10	**2,60**
Ja/Yes	**81014264 20**	6,4x20	13,0-16,0	1	10	**2,60**
Ja/Yes	**81014264 25**	6,4x25	15,0-19,0	1	10	**2,60**

Schrauben in SB-Verpackungen
Screws in self-service packages
Visserie sous blister en libre service

A4

DE
EN
FR

marinetech

A4 Schrauben-Verkaufsständer bestückt

- **Exklusiver, drehbarer Verkaufsständer. Grundfläche: 1 m2, Höhe: 2,20m**
- **261 verschiedene, gängige Schraubenabmessungen auf engstem Raum**
- **Keine unterschiedlichen Preisgruppen im EK- und VK-Preis**
- **Jede Verpackung mit Sichtfenster und Produktabbildung, EAN-Code**

Display for screws A4 completely equipped

- Exclusive rotating display with a base area of only 1 m² and a height of 2.20m
- 261 different and common screw dimensions displayed
- No different cost price and sales categories
- Each package with window and product illustration, EAN-code

Affichage pour vis A4 complètement équipé

- Stand de vente exclusif et rotatif d'une surface de 1 m² seulement et d'une hauteur de 2,20m
- 261 dimensions de vis différentes et communes dans un espace très réduit
- Pas de groupes de prix différents dans les prix de la CE et du Royaume-Uni
- Chaque paquet avec fenêtre de visualisation et illustration du produit, Code EAN





Einfache Nachbestellung im 10er-Karton. Preis auf Anfrage.

Simple repeat order in cartons of 10. Price on demand.

Commande facile en boîte de 10. Prix sur demande.

900004SB

Standardbestückung (außer ISO):
Standard equipment (except ISO):
Equipé standard (excepté ISO)

Seite	Schrauben/Screws/Vis
403	DIN 84
404	DIN 963
405	DIN 964
406	DIN 965 ISO 14581
407	DIN 966 ISO 14584
408	DIN 7985 ISO 14583
408	DIN 933
410	DIN 912
411	DIN 6912
412	ISO 10642
413	DIN 603
414	DIN 7981 ISO 14585
416	DIN 7982 ISO 14586
418	DIN 7983 ISO 14587
420	DIN 95

Seite	Schrauben/Screws/Vis
421	DIN 97
422	DIN 97
422	DIN 571
423	Art.-Nr. 1001
423	Art.-Nr. 1005
423	Art.-Nr. 1008
	Muttern/Nuts/Ecrous
424	DIN 934
424	DIN 982
424	DIN 985
425	DIN 1587
425	DIN 6926
425	DIN 315
426	Art.-Nr. 1004

Seite	Scheiben/Washers/Rondelles
426	DIN 125
426	DIN 127
427	Art.-Nr. 1011
427	DIN 6798
427	DIN 9021
	Sonstiges/Others/Autre
428	Art.-Nr. 8383
428	DIN 94
429	Art.-Nr. 1014
429	DIN 7337
430	ISO 4027
430	ISO 4029
430	Art.-Nr. 3001



Blister Pack DIN 84 + DIN 934 / A4-AISI 316
Zylinderschraube mit Schlitz und Mutter
Slotted cheese head screw with nut

DIN 84

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**9008443 10**	M3x10	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**9008443 16**	M3x16	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**9008443 20**	M3x20	8	10	**3,30**
Ja/Yes	**9008444 16**	M4x16	8	10	**3,30**
Ja/Yes	**9008444 20**	M4x20	8	10	**3,30**
Ja/Yes	**9008444 30**	M4x30	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**9008444 40**	M4x40	6	10	**3,30**
Nein/No	**9008444 50**	M4x50	4	10	**3,30**
Nein/No	**9008444 60**	M4x60	4	10	**3,30**
Nein/No	**9008444 70**	M4x70	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9008445 20**	M5x20	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**9008445 30**	M5x30	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**9008445 40**	M5x40	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9008445 50**	M5x50	4	10	**3,30**
Nein/No	**9008445 60**	M5x60	4	10	**3,30**
Nein/No	**9008445 70**	M5x70	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9008446 20**	M6x20	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9008446 30**	M6x30	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9008446 40**	M6x40	4	10	**3,30**
Nein/No	**9008446 50**	M6x50	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9008446 60**	M6x60	4	10	**3,30**
Nein/No	**9008446 70**	M6x70	4	10	**3,30**
Nein/No	**9008446 80**	M6x80	2	10	**3,30**
Nein/No	**9008448 20**	M8x20	4	10	**3,30**
Nein/No	**9008448 30**	M8x30	4	10	**3,30**
Nein/No	**9008448 40**	M8x40	4	10	**3,30**
Nein/No	**9008448 50**	M8x50	2	10	**3,30**
Ja/Yes	**9008448 60**	M8x60	2	10	**3,30**
Nein/No	**9008448 70**	M8x70	2	10	**3,30**
Ja/Yes	**9008448 80**	M8x80	2	10	**3,30**
Ja/Yes	**9008448 100**	M8x100	2	10	**3,30**
Nein/No	**90084410 20**	M10x20	2	10	**3,30**
Nein/No	**90084410 25**	M10x25	2	10	**3,30**
Nein/No	**90084410 30**	M10x30	2	10	**3,30**
Nein/No	**90084410 50**	M10x50	2	10	**3,30**

Schrauben in SB-Verpackungen
Screws in self-service packages
Visserie sous blister en libre service

A4

DIN 963

Blister Pack DIN 963 + DIN 934 / A4-AISI 316
Senkschraube mit Schlitz und Mutter
Slotted countersunk head screw with nut



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**9096343 10**	M3x10	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096343 16**	M3x16	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096343 20**	M3x20	8	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096344 16**	M4x16	8	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096344 20**	M4x20	8	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096344 30**	M4x30	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096344 40**	M4x40	6	10	**3,30**
Nein/No	**9096344 50**	M4x50	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096344 60**	M4x60	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096345 16**	M5x16	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096345 20**	M5x20	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096345 30**	M5x30	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096345 40**	M5x40	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096345 50**	M5x50	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096345 60**	M5x60	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096345 80**	M5x80	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096346 20**	M6x20	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096346 30**	M6x30	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096346 40**	M6x40	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096346 50**	M6x50	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096346 60**	M6x60	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096346 80**	M6x80	2	10	**3,30**
Nein/No	**9096346 90**	M6x90	2	10	**3,30**
Nein/No	**9096348 20**	M8x20	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096348 30**	M8x30	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096348 40**	M8x40	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096348 50**	M8x50	2	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096348 60**	M8x60	2	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096348 80**	M8x80	2	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096348 100**	M8x100	2	10	**3,30**
Nein/No	**90963410 25**	M10x25	2	10	**3,30**
Nein/No	**90963410 30**	M10x30	2	10	**3,30**
Nein/No	**90963410 40**	M10x40	2	10	**3,30**
Nein/No	**90963410 50**	M10x50	2	10	**3,30**
Nein/No	**90963410 60**	M10x60	2	10	**3,30**
Nein/No	**90963410 70**	M10x70	2	10	**3,30**
Nein/No	**90963410 80**	M10x80	2	10	**3,30**
Nein/No	**90963410 100**	M10x100	2	10	**3,30**



Blister Pack DIN 964 + DIN 934 / A4-AISI 316
Linsensenkschraube mit Schlitz und Mutter
Slotted raised countersunk head screw with nut

DIN 964

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**9096443 10**	M3x10	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096443 16**	M3x16	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096443 20**	M3x20	8	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096444 16**	M4x16	8	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096444 20**	M4x20	8	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096444 30**	M4x30	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096444 40**	M4x40	6	10	**3,30**
Nein/No	**9096444 50**	M4x50	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096444 60**	M4x60	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096445 16**	M5x16	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096445 20**	M5x20	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096445 30**	M5x30	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096445 40**	M5x40	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096445 50**	M5x50	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096445 60**	M5x60	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096445 70**	M5x70	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096446 20**	M6x20	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096446 30**	M6x30	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096446 40**	M6x40	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096446 50**	M6x50	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096446 60**	M6x60	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096446 70**	M6x70	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096446 80**	M6x80	2	10	**3,30**
Nein/No	**9096448 20**	M8x20	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096448 30**	M8x30	2	10	**3,30**
Nein/No	**9096448 40**	M8x40	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096448 50**	M8x50	2	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096448 60**	M8x60	2	10	**3,30**
Nein/No	**9096448 70**	M8x70	2	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096448 80**	M8x80	2	10	**3,30**
Ja/Yes	**9096448 100**	M8x100	2	10	**3,30**

Schrauben in SB-Verpackungen A4
Screws in self-service packages
Visserie sous blister en libre service

DIN 965
ISO 14581

Blister Pack DIN 965 + DIN 934 / A4-AISI 316
Senkschraube mit Mutter
Countersunk head screw with nut



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	ISO Bestell-Nr. Order no	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	ISO Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**9096543 10**	**91458143 10**	M3x10	PH1	TX10	10	10	**3,30**
Nein/No	**9096543 16**	**91458143 16**	M3x16	PH1	TX10	10	10	**3,30**
Nein/No	**9096543 20**	**91458143 20**	M3x20	PH1	TX10	8	10	**3,30**
Nein/No	**9096544 12**	**91458144 12**	M4x12	PH2	TX20	8	10	**3,30**
Nein/No	**9096544 16**	**91458144 16**	M4x16	PH2	TX20	8	10	**3,30**
Nein/No	**9096544 20**	**91458144 20**	M4x20	PH2	TX20	8	10	**3,30**
Nein/No	**9096544 25**	**91458144 25**	M4x25	PH2	TX20	6	10	**3,30**
Nein/No	**9096544 30**	**91458144 30**	M4x30	PH2	TX20	6	10	**3,30**
Nein/No	**9096544 40**	**91458144 40**	M4x40	PH2	TX20	6	10	**3,30**
Nein/No	**9096544 50**	**91458144 50**	M4x50	PH2	TX20	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096544 60**	**91458144 60**	M4x60	PH2	TX20	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096544 70**	**91458144 70**	M4x70	PH2	TX20	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096545 12**	**91458145 12**	M5x12	PH2	TX25	6	10	**3,30**
Nein/No	**9096545 16**	**91458145 16**	M5x16	PH2	TX25	6	10	**3,30**
Nein/No	**9096545 20**	**91458145 20**	M5x20	PH2	TX25	6	10	**3,30**
Nein/No	**9096545 25**	**91458145 25**	M5x25	PH2	TX25	6	10	**3,30**
Nein/No	**9096545 30**	**91458145 30**	M5x30	PH2	TX25	6	10	**3,30**
Nein/No	**9096545 40**	**91458145 40**	M5x40	PH2	TX25	6	10	**3,30**
Nein/No	**9096545 50**	**91458145 50**	M5x50	PH2	TX25	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096545 60**	**91458145 60**	M5x60	PH2	TX25	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096545 70**	**91458145 70**	M5x70	PH2	TX25	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096546 16**	**91458146 16**	M6x16	PH3	TX30	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096546 20**	**91458146 20**	M6x20	PH3	TX30	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096546 25**	**91458146 25**	M6x25	PH3	TX30	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096546 30**	**91458146 30**	M6x30	PH3	TX30	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096546 40**	**91458146 40**	M6x40	PH3	TX30	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096546 50**	**91458146 50**	M6x50	PH3	TX30	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096546 60**	**91458146 60**	M6x60	PH3	TX30	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096546 70**	**91458146 70**	M6x70	PH3	TX30	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096546 80**	**91458146 80**	M6x80	PH3	TX30	2	10	**3,30**
Nein/No	**9096546 90**	**91458146 90**	M6x90	PH3	TX30	2	10	**3,30**
Nein/No	**9096548 20**	**91458148 20**	M8x20	PH4	TX45	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096548 25**	**91458148 25**	M8x25	PH4	TX45	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096548 30**	**91458148 30**	M8x30	PH4	TX45	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096548 40**	**91458148 40**	M8x40	PH4	TX45	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096548 45**	**91458148 45**	M8x45	PH4	TX45	2	10	**3,30**
Nein/No	**9096548 50**	**91458148 50**	M8x50	PH4	TX45	2	10	**3,30**
Nein/No	**9096548 60**	**91458148 60**	M8x60	PH4	TX45	2	10	**3,30**
Nein/No	**9096548 70**	**91458148 70**	M8x70	PH4	TX45	2	10	**3,30**
Nein/No	**9096548 80**	**91458148 80**	M8x80	PH4	TX45	2	10	**3,30**
Nein/No	**90965410 50**	**914581410 50**	M10x50	PH4	TX50	2	10	**3,30**
Nein/No	**90965410 70**	**914581410 70**	M10x70	PH4	TX50	2	10	**3,30**

DIN 966 ISO 14584



Blister Pack DIN 966 + DIN 934 / A4-AISI 316

Linsensenkschraube mit Mutter
Raised countersunk head screw with nut

DIN 966 ISO 14584

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	ISO Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	ISO Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**9096643 10**	–	M3x10	PH1	–	10	10	**3,30**
Nein/No	**9096643 16**	–	M3x16	PH1	–	10	10	**3,30**
Nein/No	**9096644 12**	**91458444 12**	M4x12	PH2	TX20	6	10	**3,30**
Nein/No	**9096644 16**	**91458444 16**	M4x16	PH2	TX20	6	10	**3,30**
Nein/No	**9096644 20**	**91458444 20**	M4x20	PH2	TX20	6	10	**3,30**
Nein/No	**9096644 25**	**91458444 25**	M4x25	PH2	TX20	6	10	**3,30**
Nein/No	**9096644 30**	**91458444 30**	M4x30	PH2	TX20	6	10	**3,30**
Nein/No	**9096644 40**	**91458444 40**	M4x40	PH2	TX20	6	10	**3,30**
Nein/No	**9096644 50**	**91458444 50**	M4x50	PH2	TX20	6	10	**3,30**
Nein/No	**9096644 70**	–	M4x70	PH2	–	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096645 12**	**91458445 12**	M5x12	PH2	TX25	8	10	**3,30**
Nein/No	**9096645 16**	**91458445 16**	M5x16	PH2	TX25	6	10	**3,30**
Nein/No	**9096645 20**	**91458445 20**	M5x20	PH2	TX25	6	10	**3,30**
Nein/No	**9096645 25**	**91458445 25**	M5x25	PH2	TX25	6	10	**3,30**
Nein/No	**9096645 30**	**91458445 30**	M5x30	PH2	TX25	6	10	**3,30**
Nein/No	**9096645 40**	**91458445 40**	M5x40	PH2	TX25	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096645 50**	**91458445 50**	M5x50	PH2	TX25	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096645 60**	**91458445 60**	M5x60	PH2	TX25	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096645 70**	–	M5x70	PH2	–	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096646 16**	**91458446 16**	M6x16	PH3	TX30	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096646 20**	**91458446 20**	M6x20	PH3	TX30	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096646 25**	**91458446 25**	M6x25	PH3	TX30	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096646 30**	**91458446 30**	M6x30	PH3	TX30	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096646 35**	**91458446 35**	M6x35	PH3	TX30	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096646 40**	**91458446 40**	M6x40	PH3	TX30	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096646 50**	**91458446 50**	M6x50	PH3	TX30	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096646 60**	**91458446 60**	M6x60	PH3	TX30	4	10	**3,30**
Nein/No	**9096648 60**	–	M8x60	PH4	–	2	10	**3,30**

Schrauben in SB-Verpackungen A4
Screws in self-service packages
Visserie sous blister en libre service

DIN 7985 ISO 14583

Blister Pack DIN 7985 + DIN 934 / A4-AISI 316
Linsenschraube mit Mutter
Raised cheese head screw with nut



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	ISO Bestell-Nr. Order no	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	ISO Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**9798543 10**	**91458343 10**	M3x10	PH1	TX10	10	10	**3,30**
Nein/No	**9798543 16**	**91458343 16**	M3x16	PH1	TX10	10	10	**3,30**
Nein/No	**9798543 20**	**91458343 20**	M3x20	PH1	TX10	8	10	**3,30**
Nein/No	**9798544 16**	**91458344 16**	M4x16	PH2	TX20	8	10	**3,30**
Nein/No	**9798544 20**	**91458344 20**	M4x20	PH2	TX20	8	10	**3,30**
Nein/No	**9798544 25**	**91458344 25**	M4x25	PH2	TX20	6	10	**3,30**
Nein/No	**9798544 30**	**91458344 30**	M4x30	PH2	TX20	6	10	**3,30**
Nein/No	**9798544 40**	**91458344 40**	M4x40	PH2	TX20	6	10	**3,30**
Nein/No	**9798544 50**	**91458344 50**	M4x50	PH2	TX20	6	10	**3,30**
Nein/No	**9798544 60**	**91458344 60**	M4x60	PH2	TX20	6	10	**3,30**
Nein/No	**9798545 20**	**91458345 20**	M5x20	PH2	TX25	6	10	**3,30**
Nein/No	**9798545 30**	**91458345 30**	M5x30	PH2	TX25	6	10	**3,30**
Nein/No	**9798545 40**	**91458345 40**	M5x40	PH2	TX25	4	10	**3,30**
Nein/No	**9798545 50**	**91458345 50**	M5x50	PH2	TX25	4	10	**3,30**
Nein/No	**9798546 20**	**91458346 20**	M6x20	PH3	TX30	4	10	**3,30**
Nein/No	**9798546 25**	**91458346 25**	M6x25	PH3	TX30	4	10	**3,30**
Nein/No	**9798546 30**	**91458346 30**	M6x30	PH3	TX30	4	10	**3,30**
Nein/No	**9798546 40**	**91458346 40**	M6x40	PH3	TX30	4	10	**3,30**
Nein/No	**9798546 50**	**91458346 50**	M6x50	PH3	TX30	4	10	**3,30**
Nein/No	**9798546 60**	**91458346 60**	M6x60	PH3	TX30	4	10	**3,30**
Nein/No	**9798548 35**	**91458348 35**	M8x35	PH4	TX45	4	10	**3,30**
Nein/No	**9798548 40**	**91458348 40**	M8x40	PH4	TX45	4	10	**3,30**
Nein/No	**9798548 60**	**91458348 60**	M8x60	PH4	TX45	2	10	**3,30**
Nein/No	**9798548 70**	**91458348 70**	M8x70	PH4	TX45	2	10	**3,30**
Nein/No	**9798548 80**	**91458348 80**	M8x80	PH4	TX45	2	10	**3,30**

DIN 933

Blister Pack DIN 933 + DIN 934 / A4-AISI 316
Sechskantschraube mit Mutter
Hexagon head screw with nut



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**9093344 16**	M4x16	SW7	8	10	**3,30**
Nein/No	**9093344 20**	M4x20	SW7	8	10	**3,30**
Nein/No	**9093344 25**	M4x25	SW7	6	10	**3,30**
Nein/No	**9093344 30**	M4x30	SW7	6	10	**3,30**
Nein/No	**9093344 40**	M4x40	SW7	6	10	**3,30**
Nein/No	**9093344 50**	M4x50	SW7	4	10	**3,30**
Nein/No	**9093344 60**	M4x60	SW7	4	10	**3,30**
Nein/No	**9093345 10**	M5x10	SW8	8	10	**3,30**
Ja/Yes	**9093345 16**	M5x16	SW8	8	10	**3,30**
Ja/Yes	**9093345 20**	M5x20	SW8	8	10	**3,30**
Ja/Yes	**9093345 25**	M5x25	SW8	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**9093345 30**	M5x30	SW8	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**9093345 40**	M5x40	SW8	6	10	**3,30**



Blister Pack DIN 933 + DIN 934 / A4-AISI 316
Sechskantschraube mit Mutter
Hexagon head screw with nut

DIN 933

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**9093345 50**	M5x50	SW8	4	10	**3,30**
Nein/No	**9093345 60**	M5x60	SW8	4	10	**3,30**
Nein/No	**9093345 70**	M5x70	SW8	4	10	**3,30**
Nein/No	**9093345 80**	M5x80	SW8	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9093346 20**	M6x20	SW10	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**9093346 25**	M6x25	SW10	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**9093346 30**	M6x30	SW10	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9093346 40**	M6x40	SW10	4	10	**3,30**
Nein/No	**9093346 50**	M6x50	SW10	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9093346 60**	M6x60	SW10	4	10	**3,30**
Nein/No	**9093346 70**	M6x70	SW10	2	10	**3,30**
Nein/No	**9093346 80**	M6x80	SW10	2	10	**3,30**
Nein/No	**9093346 100**	M6x100	SW10	2	10	**3,30**
Nein/No	**9093348 20**	M8x20	SW13	4	10	**3,30**
Nein/No	**9093348 25**	M8x25	SW13	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9093348 30**	M8x30	SW13	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9093348 40**	M8x40	SW13	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9093348 50**	M8x50	SW13	2	10	**3,30**
Ja/Yes	**9093348 60**	M8x60	SW13	2	10	**3,30**
Nein/No	**9093348 70**	M8x70	SW13	2	10	**3,30**
Ja/Yes	**9093348 80**	M8x80	SW13	2	10	**3,30**
Ja/Yes	**9093348 100**	M8x100	SW13	2	10	**3,30**
Nein/No	**90933410 20**	M10x20	SW17	2	10	**3,30**
Nein/No	**90933410 25**	M10x25	SW17	2	10	**3,30**
Nein/No	**90933410 30**	M10x30	SW17	2	10	**3,30**
Nein/No	**90933410 40**	M10x40	SW17	2	10	**3,30**
Nein/No	**90933410 50**	M10x50	SW17	2	10	**3,30**
Nein/No	**90933410 60**	M10x60	SW17	2	10	**3,30**
Nein/No	**90933410 70**	M10x70	SW17	2	10	**3,30**
Nein/No	**90933410 75**	M10x75	SW17	1	10	**3,30**
Nein/No	**90933410 80**	M10x80	SW17	1	10	**3,30**
Nein/No	**90933410 90**	M10x90	SW17	1	10	**3,30**
Nein/No	**90933410 100**	M10x100	SW17	1	10	**3,30**
Nein/No	**90933412 20**	M12x20	SW19	2	10	**3,30**
Nein/No	**90933412 25**	M12x25	SW19	2	10	**3,30**
Nein/No	**90933412 30**	M12x30	SW19	2	10	**3,30**
Nein/No	**90933412 40**	M12x40	SW19	2	10	**3,30**
Nein/No	**90933412 50**	M12x50	SW19	2	10	**3,30**
Nein/No	**90933412 60**	M12x60	SW19	2	10	**3,30**
Nein/No	**90933412 70**	M12x70	SW19	2	10	**3,30**
Nein/No	**90933412 75**	M12x75	SW19	1	10	**3,30**
Nein/No	**90933412 80**	M12x80	SW19	1	10	**3,30**
Nein/No	**90933412 90**	M12x90	SW19	1	10	**3,30**
Nein/No	**90933412 100**	M12x100	SW19	1	10	**3,30**

Schrauben in SB-Verpackungen
Screws in self-service packages
Visserie sous blister en libre service

A4

DIN 912

Blister Pack DIN 912 + DIN 934 / A4-AISI 316
Zylinderschraube mit Innensechskant und Mutter
Hexagon socket head cap screw with nut



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**9091243 10**	M3x10	SW2,5	10	10	**3,30**
Nein/No	**9091243 12**	M3x12	SW2,5	8	10	**3,30**
Nein/No	**9091243 16**	M3x16	SW2,5	8	10	**3,30**
Nein/No	**9091243 20**	M3x20	SW2,5	8	10	**3,30**
Nein/No	**9091244 12**	M4x12	SW3	8	10	**3,30**
Nein/No	**9091244 16**	M4x16	SW3	8	10	**3,30**
Nein/No	**9091244 20**	M4x20	SW3	8	10	**3,30**
Nein/No	**9091244 25**	M4x25	SW3	6	10	**3,30**
Nein/No	**9091244 30**	M4x30	SW3	6	10	**3,30**
Nein/No	**9091244 40**	M4x40	SW3	6	10	**3,30**
Nein/No	**9091244 50**	M4x50	SW3	6	10	**3,30**
Nein/No	**9091244 60**	M4x60	SW3	6	10	**3,30**
Nein/No	**9091245 12**	M5x12	SW4	6	10	**3,30**
Nein/No	**9091245 16**	M5x16	SW4	6	10	**3,30**
Nein/No	**9091245 20**	M5x20	SW4	6	10	**3,30**
Nein/No	**9091245 25**	M5x25	SW4	6	10	**3,30**
Nein/No	**9091245 30**	M5x30	SW4	6	10	**3,30**
Nein/No	**9091245 40**	M5x40	SW4	6	10	**3,30**
Nein/No	**9091245 50**	M5x50	SW4	4	10	**3,30**
Nein/No	**9091245 60**	M5x60	SW4	4	10	**3,30**
Nein/No	**9091245 80**	M5x80	SW4	4	10	**3,30**
Nein/No	**9091246 10**	M6x10	SW5	4	10	**3,30**
Nein/No	**9091246 16**	M6x16	SW5	4	10	**3,30**
Nein/No	**9091246 20**	M6x20	SW5	4	10	**3,30**
Nein/No	**9091246 25**	M6x25	SW5	4	10	**3,30**
Nein/No	**9091246 30**	M6x30	SW5	4	10	**3,30**
Nein/No	**9091246 40**	M6x40	SW5	4	10	**3,30**
Nein/No	**9091246 50**	M6x50	SW5	4	10	**3,30**
Nein/No	**9091246 60**	M6x60	SW5	4	10	**3,30**
Nein/No	**9091246 70**	M6x70	SW5	2	10	**3,30**
Nein/No	**9091246 80**	M6x80	SW5	2	10	**3,30**
Nein/No	**9091248 20**	M8x20	SW6	2	10	**3,30**
Nein/No	**9091248 25**	M8x25	SW6	2	10	**3,30**
Nein/No	**9091248 30**	M8x30	SW6	2	10	**3,30**
Nein/No	**9091248 40**	M8x40	SW6	2	10	**3,30**
Nein/No	**9091248 50**	M8x50	SW6	2	10	**3,30**
Nein/No	**9091248 60**	M8x60	SW6	2	10	**3,30**
Nein/No	**9091248 70**	M8x70	SW6	2	10	**3,30**
Nein/No	**9091248 80**	M8x80	SW6	2	10	**3,30**
Nein/No	**9091248 100**	M8x100	SW6	2	10	**3,30**
Nein/No	**90912410 30**	M10x30	SW10	2	10	**3,30**
Nein/No	**90912410 40**	M10x40	SW10	2	10	**3,30**
Nein/No	**90912410 50**	M10x50	SW10	2	10	**3,30**



Blister Pack DIN 6912 + DIN 934 / A4-AISI 316
Zylinderschraube mit Innensechskant, niedriger Kopf mit Mutter
Socket head cap screw, low head with nut

DIN 6912

Standard-bestückung Standard equipment	**DIN Bestell-Nr.** Order no.	**Abmessungen** Dimensions	**DIN Antrieb** Drive	**Inhalt Blister Box** Pcs. Blister Box	**VE**** PU**	**Preis*/Blisterbox** Price*/Blister Box
Nein/No	**9691245 20**	M5x20	SW4	8	10	**3,30**
Nein/No	**9691245 40**	M5x40	SW4	6	10	**3,30**
Nein/No	**9691246 40**	M6x40	SW5	4	10	**3,30**
Nein/No	**9691246 60**	M6x60	SW5	4	10	**3,30**
Nein/No	**9691248 40**	M8x40	SW6	4	10	**3,30**
Nein/No	**9691248 60**	M8x60	SW6	2	10	**3,30**
Nein/No	**9691248 80**	M8x80	SW6	2	10	**3,30**

Schrauben in SB-Verpackungen
Screws in self-service packages
Visserie sous blister en libre service

A4

ISO 10642

Blister Pack ISO 10642 + DIN 934 / A4-AISI 316
Senkschraube mit Innensechskant mit Mutter
Hexagon socket countersunk head screw with nut



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**91064243 20**	M3x20	SW2	8	10	**3,30**
Nein/No	**91064244 16**	M4x16	SW2,5	8	10	**3,30**
Nein/No	**91064244 20**	M4x20	SW2,5	8	10	**3,30**
Nein/No	**91064244 30**	M4x30	SW2,5	6	10	**3,30**
Nein/No	**91064244 40**	M4x40	SW2,5	6	10	**3,30**
Nein/No	**91064244 50**	M4x50	SW2,5	4	10	**3,30**
Nein/No	**91064245 16**	M5x16	SW3	6	10	**3,30**
Nein/No	**91064245 20**	M5x20	SW3	6	10	**3,30**
Nein/No	**91064245 30**	M5x30	SW3	6	10	**3,30**
Nein/No	**91064245 40**	M5x40	SW3	4	10	**3,30**
Nein/No	**91064245 50**	M5x50	SW3	4	10	**3,30**
Nein/No	**91064245 60**	M5x60	SW3	4	10	**3,30**
Nein/No	**91064246 20**	M6x20	SW4	4	10	**3,30**
Nein/No	**91064246 30**	M6x30	SW4	4	10	**3,30**
Nein/No	**91064246 40**	M6x40	SW4	4	10	**3,30**
Nein/No	**91064246 50**	M6x50	SW4	4	10	**3,30**
Nein/No	**91064246 60**	M6x60	SW4	4	10	**3,30**
Nein/No	**91064246 80**	M6x80	SW4	2	10	**3,30**
Nein/No	**91064248 20**	M8x20	SW5	4	10	**3,30**
Nein/No	**91064248 30**	M8x30	SW5	4	10	**3,30**
Nein/No	**91064248 40**	M8x40	SW5	4	10	**3,30**
Nein/No	**91064248 50**	M8x50	SW5	2	10	**3,30**
Nein/No	**91064248 60**	M8x60	SW5	2	10	**3,30**
Nein/No	**91064248 80**	M8x80	SW5	2	10	**3,30**
Nein/No	**91064248 100**	M8x100	SW5	2	10	**3,30**
Nein/No	**910642410 20**	M10x20	SW6	2	10	**3,30**
Nein/No	**910642410 40**	M10x40	SW6	2	10	**3,30**



Blister Pack DIN 603 + DIN 934 / A4-AISI 316
Flachrundschraube mit Vierkantansatz und Mutter
Mushroom head square neck bolt with nut

DIN 603

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**9060345 16**	M5x16	6	10	**3,30**
Nein/No	**9060345 20**	M5x20	4	10	**3,30**
Nein/No	**9060345 30**	M5x30	4	10	**3,30**
Nein/No	**9060345 40**	M5x40	4	10	**3,30**
Nein/No	**9060345 50**	M5x50	4	10	**3,30**
Nein/No	**9060345 60**	M5x60	4	10	**3,30**
Nein/No	**9060345 70**	M5x70	4	10	**3,30**
Nein/No	**9060346 16**	M6x16	4	10	**3,30**
Nein/No	**9060346 20**	M6x20	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9060346 25**	M6x25	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9060346 30**	M6x30	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9060346 40**	M6x40	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9060346 50**	M6x50	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9060346 60**	M6x60	2	10	**3,30**
Nein/No	**9060346 80**	M6x80	2	10	**3,30**
Nein/No	**9060346 100**	M6x100	1	10	**3,30**
Ja/Yes	**9060348 40**	M8x40	2	10	**3,30**
Ja/Yes	**9060348 60**	M8x60	2	10	**3,30**
Ja/Yes	**9060348 70**	M8x70	2	10	**3,30**
Ja/Yes	**9060348 80**	M8x80	2	10	**3,30**
Nein/No	**9060348 100**	M8x100	1	10	**3,30**
Nein/No	**90603410 25**	M10x25	2	10	**3,30**
Nein/No	**90603410 30**	M10x30	2	10	**3,30**
Nein/No	**90603410 40**	M10x40	2	10	**3,30**
Nein/No	**90603410 50**	M10x50	1	10	**3,30**
Nein/No	**90603410 60**	M10x60	1	10	**3,30**
Nein/No	**90603410 80**	M10x80	1	10	**3,30**
Nein/No	**90603410 100**	M10x100	1	10	**3,30**

Schrauben in SB-Verpackungen
Screws in self-service packages
Visserie sous blister en libre service

A4

DIN 7981
ISO 14585

Blister Pack DIN 7981 / A4-AISI 316
Blechschraube, Linsenkopf
Tapping screw, pan head

DIN 7981 ISO 14585



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	ISO Bestell-Nr. Order no	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	ISO Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**97981429 95**	**914585429 95**	2,9x9,5	PH1	TX10	20	10	**3,30**
Ja/Yes	**97981429 13**	**914585429 13**	2,9x13	PH1	TX10	20	10	**3,30**
Ja/Yes	**97981429 16**	**914585429 16**	2,9x16	PH1	TX10	20	10	**3,30**
Nein/No	**97981429 19**	**914585429 19**	2,9x19	PH1	TX10	20	10	**3,30**
Nein/No	**97981429 25**	**914585429 25**	2,9x25	PH1	TX10	15	10	**3,30**
Nein/No	**97981429 32**	**914585429 32**	2,9x32	PH1	TX10	10	10	**3,30**
Nein/No	**97981435 95**	**914585435 95**	3,5x9,5	PH2	TX15	15	10	**3,30**
Ja/Yes	**97981435 13**	**914585435 13**	3,5x13	PH2	TX15	15	10	**3,30**
Ja/Yes	**97981435 16**	**914585435 16**	3,5x16	PH2	TX15	12	10	**3,30**
Ja/Yes	**97981435 19**	**914585435 19**	3,5x19	PH2	TX15	12	10	**3,30**
Nein/No	**97981435 22**	**914585435 22**	3,5x22	PH2	TX15	12	10	**3,30**
Ja/Yes	**97981435 25**	**914585435 25**	3,5x25	PH2	TX15	12	10	**3,30**
Nein/No	**97981435 32**	**914585435 32**	3,5x32	PH2	TX15	10	10	**3,30**
Nein/No	**97981435 38**	**914585435 38**	3,5x38	PH2	TX15	10	10	**3,30**
Nein/No	**97981439 13**	**914585439 13**	3,9x13	PH2	TX15	12	10	**3,30**
Nein/No	**97981439 16**	**914585439 16**	3,9x16	PH2	TX15	12	10	**3,30**
Nein/No	**97981439 19**	**914585439 19**	3,9x19	PH2	TX15	12	10	**3,30**
Nein/No	**97981439 25**	**914585439 25**	3,9x25	PH2	TX15	12	10	**3,30**
Nein/No	**97981439 32**	**914585439 32**	3,9x32	PH2	TX15	10	10	**3,30**
Nein/No	**97981439 38**	**914585439 38**	3,9x38	PH2	TX15	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**97981442 13**	**914585442 13**	4,2x13	PH2	TX20	12	10	**3,30**
Ja/Yes	**97981442 16**	**914585442 16**	4,2x16	PH2	TX20	12	10	**3,30**
Ja/Yes	**97981442 19**	**914585442 19**	4,2x19	PH2	TX20	12	10	**3,30**
Nein/No	**97981442 22**	**914585442 22**	4,2x22	PH2	TX20	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**97981442 25**	**914585442 25**	4,2x25	PH2	TX20	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**97981442 32**	**914585442 32**	4,2x32	PH2	TX20	10	10	**3,30**
Nein/No	**97981442 38**	**914585442 38**	4,2x38	PH2	TX20	6	10	**3,30**
Nein/No	**97981442 45**	**914585442 45**	4,2x45	PH2	TX20	6	10	**3,30**
Nein/No	**97981442 50**	**914585442 50**	4,2x50	PH2	TX20	4	10	**3,30**
Nein/No	**97981442 60**	**914585442 60**	4,2x60	PH2	TX20	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**97981448 13**	**914585448 13**	4,8x13	PH2	TX25	10	10	**3,30**
Nein/No	**97981448 16**	**914585448 16**	4,8x16	PH2	TX25	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**97981448 19**	**914585448 19**	4,8x19	PH2	TX25	10	10	**3,30**
Nein/No	**97981448 22**	**914585448 22**	4,8x22	PH2	TX25	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**97981448 25**	**914585448 25**	4,8x25	PH2	TX25	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**97981448 32**	**914585448 32**	4,8x32	PH2	TX25	6	10	**3,30**
Nein/No	**97981448 38**	**914585448 38**	4,8x38	PH2	TX25	6	10	**3,30**
Nein/No	**97981448 45**	**914585448 45**	4,8x45	PH2	TX25	6	10	**3,30**
Nein/No	**97981448 50**	**914585448 50**	4,8x50	PH2	TX25	4	10	**3,30**
Nein/No	**97981448 60**	**914585448 60**	4,8x60	PH2	TX25	4	10	**3,30**
Nein/No	**97981448 70**	**914585448 70**	4,8x70	PH2	TX25	4	10	**3,30**

DIN 7981 ISO 14585



Blister Pack DIN 7981 / A4-AISI 316

Blechschraube, Linsenkopf
Tapping screw, pan head

DIN 7981
ISO 14585

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	ISO Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	ISO Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**97981455 16**	**914585455 16**	5,5x16	PH3	TX25	6	10	**3,30**
Nein/No	**97981455 19**	**914585455 19**	5,5x19	PH3	TX25	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**97981455 25**	**914585455 25**	5,5x25	PH3	TX25	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**97981455 32**	**914585455 32**	5,5x32	PH3	TX25	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**97981455 38**	**914585455 38**	5,5x38	PH3	TX25	6	10	**3,30**
Nein/No	**97981455 45**	**914585455 45**	5,5x45	PH3	TX25	4	10	**3,30**
Nein/No	**97981455 50**	**914585455 50**	5,5x50	PH3	TX25	4	10	**3,30**
Nein/No	**97981455 60**	**914585455 60**	5,5x60	PH3	TX25	4	10	**3,30**
Nein/No	**97981463 19**	**914585463 19**	6,3x19	PH3	TX30	6	10	**3,30**
Nein/No	**97981463 25**	**914585463 25**	6,3x25	PH3	TX30	6	10	**3,30**
Nein/No	**97981463 32**	**914585463 32**	6,3x32	PH3	TX30	6	10	**3,30**
Nein/No	**97981463 38**	**914585463 38**	6,3x38	PH3	TX30	6	10	**3,30**
Nein/No	**97981463 50**	**914585463 50**	6,3x50	PH3	TX30	4	10	**3,30**

Schrauben in SB-Verpackungen
Screws in self-service packages
Visserie sous blister en libre service

A4

DIN 7982
ISO 14586

Blister Pack DIN 7982 / A4-AISI 316
Blechschraube, Senkkopf
Tapping screw, countersunk head

DIN 7982 ISO 14586



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	ISO Bestell-Nr. Order no	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	ISO Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**97982429 95**	**914586429 95**	2,9x9,5	PH1	TX10	20	10	**3,30**
Ja/Yes	**97982429 13**	**914586429 13**	2,9x13	PH1	TX10	20	10	**3,30**
Ja/Yes	**97982429 16**	**914586429 16**	2,9x16	PH1	TX10	20	10	**3,30**
Nein/No	**97982429 19**	**914586429 19**	2,9x19	PH1	TX10	20	10	**3,30**
Nein/No	**97982429 25**	**914586429 25**	2,9x25	PH1	TX10	15	10	**3,30**
Nein/No	**97982429 32**	**914586429 32**	2,9x32	PH1	TX10	10	10	**3,30**
Nein/No	**97982435 95**	**914586435 95**	3,5x9,5	PH2	TX15	15	10	**3,30**
Ja/Yes	**97982435 13**	**914586435 13**	3,5x13	PH2	TX15	15	10	**3,30**
Ja/Yes	**97982435 16**	**914586435 16**	3,5x16	PH2	TX15	12	10	**3,30**
Ja/Yes	**97982435 19**	**914586435 19**	3,5x19	PH2	TX15	12	10	**3,30**
Ja/Yes	**97982435 25**	**914586435 25**	3,5x25	PH2	TX15	12	10	**3,30**
Nein/No	**97982435 32**	**914586435 32**	3,5x32	PH2	TX15	10	10	**3,30**
Nein/No	**97982435 38**	**914586435 38**	3,5x38	PH2	TX15	10	10	**3,30**
Nein/No	**97982439 13**	**914586439 13**	3,9x13	PH2	TX15	12	10	**3,30**
Nein/No	**97982439 19**	**914586439 19**	3,9x19	PH2	TX15	12	10	**3,30**
Nein/No	**97982439 25**	**914586439 25**	3,9x25	PH2	TX15	12	10	**3,30**
Nein/No	**97982439 32**	**914586439 32**	3,9x32	PH2	TX15	10	10	**3,30**
Nein/No	**97982439 38**	**914586439 38**	3,9x38	PH2	TX15	10	10	**3,30**
Nein/No	**97982442 95**	**914586442 95**	4,2x9,5	PH2	TX20	12	10	**3,30**
Ja/Yes	**97982442 13**	**914586442 13**	4,2x13	PH2	TX20	12	10	**3,30**
Ja/Yes	**97982442 16**	**914586442 16**	4,2x16	PH2	TX20	12	10	**3,30**
Ja/Yes	**97982442 19**	**914586442 19**	4,2x19	PH2	TX20	12	10	**3,30**
Ja/Yes	**97982442 25**	**914586442 25**	4,2x25	PH2	TX20	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**97982442 32**	**914586442 32**	4,2x32	PH2	TX20	10	10	**3,30**
Nein/No	**97982442 38**	**914586442 38**	4,2x38	PH2	TX20	6	10	**3,30**
Nein/No	**97982442 45**	**914586442 45**	4,2x45	PH2	TX20	6	10	**3,30**
Nein/No	**97982442 50**	**914586442 50**	4,2x50	PH2	TX20	4	10	**3,30**
Nein/No	**97982442 60**	**914586442 60**	4,2x60	PH2	TX20	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**97982448 13**	**914586448 13**	4,8x13	PH2	TX25	10	10	**3,30**
Nein/No	**97982448 16**	**914586448 16**	4,8x16	PH2	TX25	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**97982448 19**	**914586448 19**	4,8x19	PH2	TX25	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**97982448 25**	**914586448 25**	4,8x25	PH2	TX25	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**97982448 32**	**914586448 32**	4,8x32	PH2	TX25	6	10	**3,30**
Nein/No	**97982448 38**	**914586448 38**	4,8x38	PH2	TX25	6	10	**3,30**
Nein/No	**97982448 45**	**914586448 45**	4,8x45	PH2	TX25	6	10	**3,30**
Nein/No	**97982448 50**	**914586448 50**	4,8x50	PH2	TX25	4	10	**3,30**
Nein/No	**97982448 60**	**914586448 60**	4,8x60	PH2	TX25	4	10	**3,30**
Nein/No	**97982448 70**	**914586448 70**	4,8x70	PH2	TX25	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**97982455 16**	**914586455 16**	5,5x16	PH3	TX25	6	10	**3,30**
Nein/No	**97982455 19**	**914586455 19**	5,5x19	PH3	TX25	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**97982455 25**	**914586455 25**	5,5x25	PH3	TX25	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**97982455 32**	**914586455 32**	5,5x32	PH3	TX25	6	10	**3,30**

DIN 7982 ISO 14586



Blister Pack DIN 7982 / A4-AISI 316

Blechschraube, Senkkopf
Tapping screw, countersunk head

DIN 7982
ISO 14586

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	ISO Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	ISO Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**97982455 38**	**914586455 38**	5,5x38	PH3	TX25	6	10	**3,30**
Nein/No	**97982455 45**	**914586455 45**	5,5x45	PH3	TX25	6	10	**3,30**
Nein/No	**97982455 50**	**914586455 50**	5,5x50	PH3	TX25	4	10	**3,30**
Nein/No	**97982455 60**	**914586455 60**	5,5x60	PH3	TX25	4	10	**3,30**
Nein/No	**97982463 25**	**914586463 25**	6,3x25	PH3	TX30	6	10	**3,30**
Nein/No	**97982463 32**	**914586463 32**	6,3x32	PH3	TX30	6	10	**3,30**
Nein/No	**97982463 38**	**914586463 38**	6,3x38	PH3	TX30	6	10	**3,30**
Nein/No	**97982463 50**	**914586463 50**	6,3x50	PH3	TX30	6	10	**3,30**
Nein/No	**97982463 60**	**914586463 60**	6,3x60	PH3	TX30	4	10	**3,30**

Schrauben in SB-Verpackungen
Screws in self-service packages
Visserie sous blister en libre service

A4

DIN 7983
ISO 14587

Blister Pack DIN 7983 / A4-AISI 316
Blechschraube, Linsensenkkopf
Tapping screw, raised countersunk head

DIN 7983 ISO 14587



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	ISO Bestell-Nr. Order no	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	ISO Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**97983429 95**	**914587429 95**	2,9x9,5	PH1	TX10	20	10	**3,30**
Ja/Yes	**97983429 13**	**914587429 13**	2,9x13	PH1	TX10	20	10	**3,30**
Ja/Yes	**97983429 16**	**914587429 16**	2,9x16	PH1	TX10	20	10	**3,30**
Nein/No	**97983429 19**	**914587429 19**	2,9x19	PH1	TX10	15	10	**3,30**
Nein/No	**97983429 22**	**914587429 22**	2,9x22	PH1	TX10	15	10	**3,30**
Nein/No	**97983429 25**	**914587429 25**	2,9x25	PH1	TX10	12	10	**3,30**
Nein/No	**97983435 95**	**914587435 95**	3,5x9,5	PH2	TX15	15	10	**3,30**
Ja/Yes	**97983435 13**	**914587435 13**	3,5x13	PH2	TX15	15	10	**3,30**
Ja/Yes	**97983435 16**	**914587435 16**	3,5x16	PH2	TX15	12	10	**3,30**
Ja/Yes	**97983435 19**	**914587435 19**	3,5x19	PH2	TX15	12	10	**3,30**
Ja/Yes	**97983435 25**	**914587435 25**	3,5x25	PH2	TX15	12	10	**3,30**
Nein/No	**97983435 32**	**914587435 32**	3,5x32	PH2	TX15	10	10	**3,30**
Nein/No	**97983435 38**	**914587435 38**	3,5x38	PH2	TX15	10	10	**3,30**
Nein/No	**97983439 13**	**914587439 13**	3,9x13	PH2	TX15	12	10	**3,30**
Nein/No	**97983439 16**	**914587439 16**	3,9x16	PH2	TX15	12	10	**3,30**
Nein/No	**97983439 19**	**914587439 19**	3,9x19	PH2	TX15	12	10	**3,30**
Nein/No	**97983439 25**	**914587439 25**	3,9x25	PH2	TX15	12	10	**3,30**
Ja/Yes	**97983442 13**	**914587442 13**	4,2x13	PH2	TX20	12	10	**3,30**
Ja/Yes	**97983442 16**	**914587442 16**	4,2x16	PH2	TX20	12	10	**3,30**
Ja/Yes	**97983442 19**	**914587442 19**	4,2x19	PH2	TX20	12	10	**3,30**
Ja/Yes	**97983442 25**	**914587442 25**	4,2x25	PH2	TX20	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**97983442 32**	**914587442 32**	4,2x32	PH2	TX20	10	10	**3,30**
Nein/No	**97983442 38**	**914587442 38**	4,2x38	PH2	TX20	6	10	**3,30**
Nein/No	**97983442 45**	**914587442 45**	4,2x45	PH2	TX20	6	10	**3,30**
Nein/No	**97983442 50**	**914587442 50**	4,2x50	PH2	TX20	4	10	**3,30**
Nein/No	**97983442 60**	**914587442 60**	4,2x60	PH2	TX20	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**97983448 13**	**914587448 13**	4,8x13	PH2	TX25	10	10	**3,30**
Nein/No	**97983448 16**	**914587448 16**	4,8x16	PH2	TX25	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**97983448 19**	**914587448 19**	4,8x19	PH2	TX25	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**97983448 25**	**914587448 25**	4,8x25	PH2	TX25	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**97983448 32**	**914587448 32**	4,8x32	PH2	TX25	6	10	**3,30**
Nein/No	**97983448 38**	**914587448 38**	4,8x38	PH2	TX25	6	10	**3,30**
Nein/No	**97983448 45**	**914587448 45**	4,8x45	PH2	TX25	4	10	**3,30**
Nein/No	**97983448 50**	**914587448 50**	4,8x50	PH2	TX25	4	10	**3,30**
Nein/No	**97983448 60**	**914587448 60**	4,8x60	PH2	TX25	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**97983455 16**	**914587455 16**	5,5x16	PH3	TX25	6	10	**3,30**
Nein/No	**97983455 19**	**914587455 19**	5,5x19	PH3	TX25	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**97983455 25**	**914587455 25**	5,5x25	PH3	TX25	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**97983455 32**	**914587455 32**	5,5x32	PH3	TX25	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**97983455 38**	**914587455 38**	5,5x38	PH3	TX25	6	10	**3,30**
Nein/No	**97983455 45**	**914587455 45**	5,5x45	PH3	TX25	6	10	**3,30**

DIN 7983 ISO 14587



Blister Pack DIN 7983 / A4-AISI 316

Blechschraube, Linsensenkkopf
Tapping screw, raised countersunk head

DIN 7983
ISO 14587

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	ISO Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	ISO Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**97983455 50**	**914587455 50**	5,5x50	PH3	TX25	4	10	**3,30**
Nein/No	**97983455 60**	**914587455 60**	5,5x60	PH3	TX25	4	10	**3,30**
Nein/No	**97983455 70**	**914587455 70**	5,5x70	PH3	TX25	4	10	**3,30**
Nein/No	**97983463 19**	**914587463 19**	6,3x19	PH3	TX30	6	10	**3,30**
Nein/No	**97983463 25**	**914587463 25**	6,3x25	PH3	TX30	6	10	**3,30**
Nein/No	**97983463 38**	**914587463 38**	6,3x38	PH3	TX30	6	10	**3,30**
Nein/No	**97983463 50**	**914587463 50**	6,3x50	PH3	TX30	4	10	**3,30**
Nein/No	**97983463 60**	**914587463 60**	6,3x60	PH3	TX30	4	10	**3,30**
Nein/No	**97983463 80**	**914587463 80**	6,3x80	PH3	TX30	4	10	**3,30**
Nein/No	**97983463 90**	**914587463 90**	6,3x90	PH3	TX30	4	10	**3,30**

Schrauben in SB-Verpackungen
Screws in self-service packages
Visserie sous blister en libre service

A4

DIN 95

Blister Pack DIN 95 / A4-AISI 316
Linsensenk-Holzschraube mit Schlitz
Slotted raised countersunk head wood screw



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**90095425 12**	2,5x12	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**90095425 16**	2,5x16	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**90095430 12**	3,0x12	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**90095430 16**	3,0x16	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**90095430 20**	3,0x20	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**90095430 25**	3,0x25	8	10	**3,30**
Ja/Yes	**90095430 30**	3,0x30	8	10	**3,30**
Ja/Yes	**90095440 20**	4,0x20	8	10	**3,30**
Ja/Yes	**90095440 30**	4,0x30	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**90095440 40**	4,0x40	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**90095440 50**	4,0x50	4	10	**3,30**
Nein/No	**90095440 60**	4,0x60	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**90095450 30**	5,0x30	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**90095450 40**	5,0x40	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**90095450 50**	5,0x50	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**90095450 60**	5,0x60	4	10	**3,30**
Nein/No	**90095460 30**	6,0x30	4	10	**3,30**
Nein/No	**90095460 40**	6,0x40	4	10	**3,30**
Nein/No	**90095460 50**	6,0x50	2	10	**3,30**
Ja/Yes	**90095460 60**	6,0x60	2	10	**3,30**
Ja/Yes	**90095460 70**	6,0x70	2	10	**3,30**



Blister Pack DIN 97 / A4-AISI 316
Senk-Holzschraube mit Schlitz
Slotted countersunk head wood screw

DIN 97

Standard-bestückung Standard equipment	**DIN Bestell-Nr.** Order no.	**Abmessungen** Dimensions	**Inhalt Blister Box** Pcs. Blister Box	**VE**** PU**	**Preis*/Blisterbox** Price*/Blister Box
Ja/Yes	**9009743 12**	3,0x12	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**9009743 16**	3,0x16	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**9009743 20**	3,0x20	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**9009743 25**	3,0x25	8	10	**3,30**
Ja/Yes	**9009743 30**	3,0x30	8	10	**3,30**
Ja/Yes	**9009744 20**	4,0x20	8	10	**3,30**
Ja/Yes	**9009744 30**	4,0x30	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**9009744 40**	4,0x40	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**9009744 50**	4,0x50	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**9009745 30**	5,0x30	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9009745 40**	5,0x40	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9009745 50**	5,0x50	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9009745 60**	5,0x60	4	10	**3,30**
Nein/No	**9009746 30**	6,0x30	2	10	**3,30**
Ja/Yes	**9009746 60**	6,0x60	2	10	**3,30**
Ja/Yes	**9009746 70**	6,0x70	2	10	**3,30**

Schrauben in SB-Verpackungen
Screws in self-service packages
Visserie sous blister en libre service

A4

DIN 97

Blister Pack DIN 97 / Bronze
Senkholzschraube mit Schlitz
Slotted countersunk head wood screw



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**9009713 20**	3,0x20	8	10	**3,30**
Ja/Yes	**9009714 40**	4,0x40	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**9009715 50**	5,0x50	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9009716 60**	6,0x60	2	10	**3,30**

DIN 571

Blister Pack DIN 571 / A4-AISI 316
Sechskant-Holzschraube
Hexagon head wood screw



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**9057145 30**	5,0x30	SW8	4	10	**3,30**
Nein/No	**9057145 40**	5,0x40	SW8	4	10	**3,30**
Nein/No	**9057145 50**	5,0x50	SW8	4	10	**3,30**
Nein/No	**9057145 60**	5,0x60	SW8	4	10	**3,30**
Nein/No	**9057146 30**	6,0x30	SW10	4	10	**3,30**
Nein/No	**9057146 40**	6,0x40	SW10	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9057146 50**	6,0x50	SW10	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9057146 60**	6,0x60	SW10	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9057146 70**	6,0x70	SW10	2	10	**3,30**
Ja/Yes	**9057146 80**	6,0x80	SW10	2	10	**3,30**
Nein/No	**9057146 100**	6,0x100	SW10	2	10	**3,30**
Nein/No	**9057148 30**	8,0x30	SW13	4	10	**3,30**
Nein/No	**9057148 40**	8,0x40	SW13	4	10	**3,30**
Nein/No	**9057148 50**	8,0x50	SW13	2	10	**3,30**
Ja/Yes	**9057148 60**	8,0x60	SW13	2	10	**3,30**
Ja/Yes	**9057148 70**	8,0x70	SW13	2	10	**3,30**
Ja/Yes	**9057148 80**	8,0x80	SW13	2	10	**3,30**
Nein/No	**9057148 100**	8,0x100	SW13	2	10	**3,30**

Art.-Nr. 1001

Blister Pack Art.-Nr. 1001 / A4-AISI 316
Stabdeckschraube mit TX-Antrieb, Flachsenkkopf
Marine-woodfloor-screw with TX-Drive



Standard-bestückung Standard equipment	Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	Antrieb Drive	Kopfdurchmesser Diameter of head	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**910014T42 16**	4,2x16	TX20	8,75	15	10	**3,30**
Ja/Yes	**910014T48 19**	4,8x19	TX20	9,50	15	10	**3,30**



Blister Pack Art.-Nr. 1005 / A4-AISI 316
Spanplattenschraube Senkkopf mit PoziDrive-Kreuzschlitz
Chipboard screw countersunk head cross recessed

Art.-Nr. 1005

Standard-bestückung Standard equipment	Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions		Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**91005430 16**	3,0x16	PZ1	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**91005430 20**	3,0x20	PZ1	10	10	**3,30**
Nein/No	**91005430 25**	3,0x25	PZ1	8	10	**3,30**
Ja/Yes	**91005430 30**	3,0x30	PZ1	8	10	**3,30**
Nein/No	**91005430 40**	3,0x40	PZ1	8	10	**3,30**
Nein/No	**91005435 16**	3,5x16	PZ2	8	10	**3,30**
Nein/No	**91005435 30/18**	3,5x30/18	PZ2	8	10	**3,30**
Nein/No	**91005440 16**	4,0x16	PZ2	8	10	**3,30**
Nein/No	**91005440 20**	4,0x20	PZ2	8	10	**3,30**
Nein/No	**91005440 25**	4,0x25	PZ2	8	10	**3,30**
Ja/Yes	**91005440 30**	4,0x30	PZ2	8	10	**3,30**
Nein/No	**91005440 35**	4,0x35	PZ2	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**91005440 40**	4,0x40	PZ2	6	10	**3,30**
Nein/No	**91005440 50**	4,0x50	PZ2	4	10	**3,30**
Nein/No	**91005440 60**	4,0x60	PZ2	2	10	**3,30**
Nein/No	**91005445 30/18**	4,5x30/18	PZ2	6	10	**3,30**
Nein/No	**91005445 40**	4,5x40	PZ2	6	10	**3,30**
Nein/No	**91005445 50**	4,5x50	PZ2	4	10	**3,30**
Nein/No	**91005450 20**	5,0x20	PZ2	6	10	**3,30**
Nein/No	**91005450 30**	5,0x30	PZ2	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**91005450 40**	5,0x40	PZ2	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**91005450 50**	5,0x50	PZ2	4	10	**3,30**
Nein/No	**91005450 60**	5,0x60	PZ2	2	10	**3,30**
Nein/No	**91005450 70**	5,0x70	PZ2	2	10	**3,30**
Nein/No	**91005450 80**	5,0x80	PZ2	2	10	**3,30**
Nein/No	**91005460 30**	6,0x30	PZ3	4	10	**3,30**
Nein/No	**91005460 40**	6,0x40	PZ3	2	10	**3,30**
Nein/No	**91005460 50**	6,0x50	PZ3	2	10	**3,30**
Ja/Yes	**91005460 60**	6,0x60	PZ3	2	10	**3,30**
Nein/No	**91005460 80**	6,0x80	PZ3	2	10	**3,30**



Blister Pack Art.-Nr. 1008 / A4-AISI 316
Scharnierbandschraube, 5mm Kopf
Hinge tape chipboard screw, head 5mm

Art.-Nr. 1008

Standard-bestückung Standard equipment	Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**9100843 12**	3,0x12	PZ1	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**9100843 16**	3,0x16	PZ1	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**9100843 20**	3,0x20	PZ1	10	10	**3,30**

Schrauben in SB-Verpackungen
Screws in self-service packages
Visserie sous blister en libre service

A4

DIN 934

Blister Pack DIN 934 / A4-AISI 316
Sechskantmutter
Hexagon nut



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Höhe Height	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**9093443**	M3	SW5,5	2,4	15	10	**3,30**
Ja/Yes	**9093444**	M4	SW7	3,2	15	10	**3,30**
Ja/Yes	**9093445**	M5	SW8	4,0	15	10	**3,30**
Ja/Yes	**9093446**	M6	SW10	5,0	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**9093448**	M8	SW13	6,5	5	10	**3,30**
Nein/No	**90934410**	M10	SW17	8,0	4	10	**3,30**
Nein/No	**90934412**	M12	SW19	10,0	4	10	**3,30**
Nein/No	**90934414**	M14	SW22	11,0	4	10	**3,30**

DIN 982

Blister Pack DIN 982 / A4-AISI 316
Sechskantmutter, Poly-Stop, hohe Form
Self-locking hexagon nut, high type



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Höhe Height	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**9098245**	M5	SW8	6,3	6	10	**3,30**
Nein/No	**9098246**	M6	SW10	8,0	4	10	**3,30**
Nein/No	**9098248**	M8	SW13	9,5	4	10	**3,30**
Nein/No	**90982410**	M10	SW17	11,5	2	10	**3,30**
Nein/No	**90982412**	M12	SW19	14,0	1	10	**3,30**

DIN 985

Blister Pack DIN 985 / A4-AISI 316
Sechskantmutter, Poly-Stop, niedrige Form
Self-locking hexagon nut, low type



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Höhe Height	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**9098543**	M3	SW5,5	4,0	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**9098544**	M4	SW7	5,0	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**9098545**	M5	SW8	5,0	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**9098546**	M6	SW10	6,0	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9098548**	M8	SW13	8,0	4	10	**3,30**
Nein/No	**90985410**	M10	SW17	10,0	2	10	**3,30**
Nein/No	**90985412**	M12	SW19	12,0	1	10	**3,30**
Nein/No	**90985414**	M14	SW22	14,0	1	10	**3,30**



Blister Pack DIN 1587 / A4-AISI 316

Sechskant-Hutmutter, hohe Form
Hexagon dome cap nut, high type

DIN 1587

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Höhe Height	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**9158743**	M3	SW5,5	7,0	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9158744**	M4	SW7	8,0	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9158745**	M5	SW8	10,0	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9158746**	M6	SW10	12,0	3	10	**3,30**
Ja/Yes	**9158748**	M8	SW13	15,0	3	10	**3,30**
Nein/No	**91587410**	M10	SW17	18,0	1	10	**3,30**
Nein/No	**91587412**	M12	SW19	22,0	1	10	**3,30**



Blister Pack DIN 6926 / A4-AISI 316

Flanschmutter selbstsichernd mit Sperrverzahnung
Flange nut self-locked with serration

DIN 6926

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Höhe Height	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**9692644**	M4	SW7	4,65	6	10	**3,30**
Nein/No	**9692645**	M5	SW8	4,7	6	10	**3,30**
Nein/No	**9692646**	M6	SW10	5,7	4	10	**3,30**
Nein/No	**9692648**	M8	SW13	7,6	4	10	**3,30**
Nein/No	**96926410**	M10	SW15	9,6	2	10	**3,30**
Nein/No	**96926412**	M12	SW18	11,6	1	10	**3,30**



Blister Pack DIN 315 / A4-AISI 316

Flügelmutter, amerikanische Form
Wing nut, american type

DIN 315

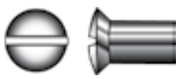
Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**9031543**	M3	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9031544**	M4	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9031545**	M5	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9031546**	M6	2	10	**3,30**
Ja/Yes	**9031548**	M8	2	10	**3,30**
Nein/No	**90315410**	M10	1	10	**3,30**
Nein/No	**90315412**	M12	1	10	**3,30**

Schrauben in SB-Verpackungen
Screws in self-service packages
Visserie sous blister en libre service

A4

Art.-Nr. 1004

Blister Pack Art.-Nr. 1004 / A4-AISI 316
Hülsenmutter mit Linsensenkkopf und Schlitz
Raised countersunk head sleeve nuts with slot



Standard-bestückung Standard equipment	Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	L	D1	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**9100424**	M4	12,0	5,0	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9100425**	M5	15,0	6,0	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9100426**	M6	15,0	7,5	3	10	**3,30**
Ja/Yes	**9100428**	M8	20,0	14,0	2	10	**3,30**

DIN 125

Blister Pack DIN 125 / A4-AISI 316
Unterlegscheibe, klein
Washer, small



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	D	S	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**90125432**	3,2	7	0,5	20	10	**3,30**
Ja/Yes	**90125443**	4,3	9	0,8	20	10	**3,30**
Ja/Yes	**90125453**	5,3	10	1,0	20	10	**3,30**
Ja/Yes	**90125464**	6,4	12	1,6	20	10	**3,30**
Ja/Yes	**90125484**	8,4	16	1,6	20	10	**3,30**
Nein/No	**901254105**	10,5	20	2,0	10	10	**3,30**
Nein/No	**901254130**	13,0	24	2,5	10	10	**3,30**

DIN 127

Blister Pack DIN 127 / A4-AISI 316
Federring
Spring lock washer



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	D	S	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**9012743**	3,1	6,2	0,8	20	10	**3,30**
Ja/Yes	**9012744**	4,1	7,6	0,9	20	10	**3,30**
Ja/Yes	**9012745**	5,1	9,2	1,2	20	10	**3,30**
Ja/Yes	**9012746**	6,1	11,8	1,6	20	10	**3,30**
Ja/Yes	**9012748**	8,1	14,8	2,0	20	10	**3,30**
Nein/No	**90127410**	10,2	18,1	2,2	20	10	**3,30**
Nein/No	**90127412**	12,2	21,1	2,5	12	10	**3,30**



Blister Pack Art.-Nr. 1011 / A4-AISI 316
Rosette, aus Vollmaterial gedreht
Rosette turned full body

Art.-Nr. 1011

Standard-bestückung Standard equipment	Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	D	H	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**9101143**	3,5	9	2,0	5	10	**3,30**
Ja/Yes	**9101144**	4,3	11	2,5	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9101145**	5,3	14	3,0	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9101146**	6,4	16	3,5	3	10	**3,30**
Ja/Yes	**9101148**	8,5	22	4,5	2	10	**3,30**
Nein/No	**91011410**	11,0	28	5,5	2	10	**3,30**



Blister Pack DIN 6798 / A4-AISI 316
Fächerscheibe, Form V
Serrated countersunk lock washer, type V

DIN 6798

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	D	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**967984043**	4,3	8	20	10	**3,30**
Nein/No	**967984053**	5,3	10	20	10	**3,30**
Nein/No	**967984064**	6,4	11	20	10	**3,30**
Nein/No	**967984082**	8,2	14	20	10	**3,30**
Nein/No	**967984084**	8,4	15	20	10	**3,30**
Nein/No	**9679840105**	10,5	18	10	10	**3,30**



Blister Pack DIN 9021 / A4-AISI 316
Unterlegscheibe, groß
Washer, large

DIN 9021

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	D	S	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**99021432**	3,2	9	0,8	20	10	**3,30**
Ja/Yes	**99021443**	4,3	12	1,0	20	10	**3,30**
Ja/Yes	**99021453**	5,3	15	1,2	20	10	**3,30**
Ja/Yes	**99021464**	6,4	18	1,8	20	10	**3,30**
Ja/Yes	**99021484**	8,4	24	2,0	10	10	**3,30**
Nein/No	**990214105**	10,5	30	2,5	4	10	**3,30**
Nein/No	**990214130**	13,0	37	3,0	2	10	**3,30**
Nein/No	**990214150**	15,0	44	3,0	2	10	**3,30**
Nein/No	**990214170**	17,0	50	3,0	2	10	**3,30**

Schrauben in SB-Verpackungen
Screws in self-service packages
Visserie sous blister en libre service

A4

Art.-Nr. 8383

Blister Pack Art.-Nr. 8383 / A4-AISI 316
Ringsplint
Ringpin



Standard-bestückung Standard equipment	Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**98383410 10**	1,0x10	10	10	**3,30**
Nein/No	**98383412 15**	1,2x15	10	10	**3,30**
Nein/No	**98383415 20**	1,5x20	10	10	**3,30**
Nein/No	**98383418 25**	1,8x25	10	10	**3,30**

DIN 94

Blister Pack DIN 94 / A4-AISI 316
Splint
Split pin



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**90094420 10**	2,0x10	10	10	**3,30**
Nein/No	**90094420 12**	2,0x12	10	10	**3,30**
Nein/No	**90094420 16**	2,0x16	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**90094420 20**	2,0x20	12	10	**3,30**
Nein/No	**90094420 22**	2,0x22	10	10	**3,30**
Nein/No	**90094420 25**	2,0x25	10	10	**3,30**
Nein/No	**90094420 32**	2,0x32	10	10	**3,30**
Nein/No	**90094420 40**	2,0x40	8	10	**3,30**
Nein/No	**90094425 16**	2,5x16	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**90094425 20**	2,5x20	10	10	**3,30**
Nein/No	**90094425 22**	2,5x22	10	10	**3,30**
Nein/No	**90094425 25**	2,5x25	10	10	**3,30**
Nein/No	**90094425 32**	2,5x32	10	10	**3,30**
Nein/No	**90094432 16**	3,2x16	10	10	**3,30**
Nein/No	**90094432 20**	3,2x20	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**90094432 25**	3,2x25	8	10	**3,30**
Nein/No	**90094432 32**	3,2x32	8	10	**3,30**
Ja/Yes	**90094432 40**	3,2x40	6	10	**3,30**
Nein/No	**90094432 45**	3,2x45	8	10	**3,30**
Nein/No	**90094432 50**	3,2x50	8	10	**3,30**
Nein/No	**90094440 20**	4,0x20	8	10	**3,30**
Nein/No	**90094440 25**	4,0x25	8	10	**3,30**
Nein/No	**90094440 32**	4,0x32	6	10	**3,30**
Nein/No	**90094440 40**	4,0x40	5	10	**3,30**
Nein/No	**90094440 45**	4,0x45	5	10	**3,30**
Ja/Yes	**90094440 50**	4,0x50	4	10	**3,30**
Nein/No	**90094450 32**	5,0x32	6	10	**3,30**
Nein/No	**90094450 45**	5,0x45	6	10	**3,30**
Nein/No	**90094450 50**	5,0x50	5	10	**3,30**
Nein/No	**90094450 56**	5,0x56	5	10	**3,30**



Blister Pack Art.-Nr. 1014 / A4-AISI 316
Blindniete, Flachkopf
Blind rivet, flat head

Art.-Nr. 1014

Standard-bestückung Standard equipment	Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	Klemmbereich Clamping area	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**9101443 12**	3,0x12	6,5-8,5	5	10	**3,30**
Ja/Yes	**9101444 16**	4,0x16	10,0-12,0	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9101444 18**	4,0x18	12,0-14,0	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**9101445 20**	5,0x20	13,0-16,0	2	10	**3,30**
Ja/Yes	**9101445 25**	5,0x25	16,0-19,0	2	10	**3,30**
Nein/No	**91014460 25**	6,0x25	–	1	10	**3,30**
Nein/No	**91014464 14**	6,4x14	6,0-8,0	1	10	**3,30**
Ja/Yes	**91014464 20**	6,4x20	13,0-16,0	1	10	**3,30**
Ja/Yes	**91014464 25**	6,4x25	15,0-19,0	1	10	**3,30**



Blister Pack DIN 7337 / Monel
Blindniete, Flachkopf
Blind rivet, flat head

DIN 7337

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	Klemmbereich Clamping area	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**97337932 105**	3,2x10,5	5,8-7,1	5	10	**3,30**
Nein/No	**9733794 61**	4,0x6,1	1,3-2,5	5	10	**3,30**
Nein/No	**9733794 76**	4,0x7,6	2,5-4,1	5	10	**3,30**
Nein/No	**9733794 94**	4,0x9,4	4,1-5,8	5	10	**3,30**
Nein/No	**9733794 102**	4,0x10,2	5,8-6,6	5	10	**3,30**
Ja/Yes	**9733794 114**	4,0x11,4	6,6-7,9	4	10	**3,30**
Ja/Yes	**97337948 19**	4,8x19,0	12,5-15,0	2	10	**3,30**
Nein/No	**97337948 61**	4,8x6,1	0,5-2,3	4	10	**3,30**
Nein/No	**97337948 76**	4,8x7,6	2,3-2,8	4	10	**3,30**
Nein/No	**97337948 91**	4,8x9,1	3,8-5,1	4	10	**3,30**
Nein/No	**97337948 98**	4,8x9,8	5,1-5,8	4	10	**3,30**
Nein/No	**97337948 127**	4,8x12,7	5,8-8,6	4	10	**3,30**
Nein/No	**97337948 165**	4,8x16,5	8,6-12,5	3	10	**3,30**
Nein/No	**97337964 125**	6,4x12,5	4,0-7,6	1	10	**3,30**
Nein/No	**97337964 178**	6,4x17,8	8,4-13,5	1	10	**3,30**

Schrauben in SB-Verpackungen
Screws in self-service packages
Visserie sous blister en libre service

A4

ISO 4027

Blister Pack ISO 4027 / A4-AISI 316
Gewindestifte mit Innensechskant und Spitze
Hexagon socket set screw with cone point



Standard-bestückung Standard equipment	ISO Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	ISO Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**9402745 5**	M5x5	SW2,5	6	10	**3,30**
Nein/No	**9402746 6**	M6x6*	SW3	6	10	**3,30**
Nein/No	**9402746 10**	M6x10	SW3	4	10	**3,30**
Nein/No	**9402746 12**	M6x12	SW3	4	10	**3,30**
Nein/No	**9402746 16**	M6x16	SW3	4	10	**3,30**
Nein/No	**9402746 20**	M6x20	SW3	3	10	**3,30**

*** Passend für Relings-/Rohrbeschläge. Siehe Kapitel 4 - Seite 95-148.**

* Fits for rail and tube fittings. See chapter 4 - page 95-148.

ISO 4029

Blister Pack ISO 4029 / A4-AISI 316
Gewindestifte mit Innensechskant und Ringschneide
Hexagon socket set screw with cup point



Standard-bestückung Standard equipment	ISO Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	ISO Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	**9402946 6**	M6x6	SW3	6	10	**3,30**
Nein/No	**9402946 10**	M6x10	SW3	4	10	**3,30**

Art.-Nr. 3001

Blister Pack Art.-Nr. 3001 / Kupfer
Bootsnagel inkl. Nietscheibe
Copper boat nail, incl. rivet washer



Standard-bestückung Standard equipment	Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	**9300112 25**	2,0x25	20	10	**3,30**
Ja/Yes	**93001127 32**	2,7x32	10	10	**3,30**
Ja/Yes	**93001132 38**	3,2x38	6	10	**3,30**
Ja/Yes	**9300114 70**	4,0x70	3	10	**3,30**

Schrauben in Großpackungen

Screws in bulk packs

Visserie en gros conditionnement

Kapitel 12
Chapter 12

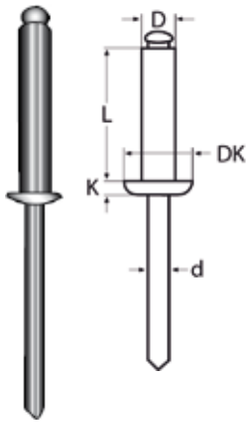


marinetech »

Schrauben in Großpackungen
Screws in bulk packs
Visserie en gros conditionnement

ISO 16584

Blindniete Monel mit A4 Dorn ISO 16584 / Monel-A4
Blind rivets Monel with A4 mandrel ISO 16584 / Rivet aveugle Monel avec tige an A4 ISO 16584



Bestell-Nr. Order no.	D	L	DK	K	d	Klemmbereich Clamping area	Scherkraft N Shear force N	Zugkraft N Tensile strenght N	Box	*€/Stück *€/piece
16584932 06	3,2	6	6,5	0,8	1,9	1,0-3,0	1600	2400	100	**0,36**
16584932 08	3,2	8	6,5	0,8	1,9	3,0-5,0	1600	2400	100	**0,38**
16584932 10	3,2	10	6,5	0,8	1,9	5,0-7,0	1600	2400	100	**0,39**
16584940 06	4,0	6	8,0	1,0	2,3	1,0-3,0	2300	3450	100	**0,42**
16584940 08	4,0	8	8,0	1,0	2,3	3,0-5,0	2300	3450	100	**0,44**
16584940 10	4,0	10	8,0	1,0	2,3	5,0-7,0	2300	3450	100	**0,47**
16584940 12	4,0	12	8,0	1,0	2,3	7,0-9,0	2300	3450	100	**0,50**
16584948 08	4,8	8	9,5	1,1	2,9	2,0-4,0	3400	5000	100	**0,68**
16584948 10	4,8	10	9,5	1,1	2,9	4,0-6,0	3400	5000	100	**0,72**
16584948 12	4,8	12	9,5	1,1	2,9	6,0-8,0	3400	5000	100	**0,75**
16584948 16	4,8	16	9,5	1,1	2,9	10,0-12,0	3400	5000	100	**0,85**
16584948 20	4,8	20	9,5	1,1	2,9	14,0-16,0	3400	5000	100	**0,97**
16584964 12	6,4	12	13	1,8	3,8	4,0-6,0	5400	8200	50	**1,34**
16584964 16	6,4	16	13	1,8	3,8	7,0-10,0	5400	8200	50	**1,60**
16584964 18	6,4	18	13	1,8	3,8	9,0-12,0	5400	8200	50	**1,70**

Verwenden Sie einen Bohrer der 0,1mm größer ist als Maß D.

Use a drill of size 0,1mm larger then size D.

Utilisez une perceuse + 0,1 mm plus grande que dimension D.

Art.-Nr. 0057

DIN 97 TX-Antrieb / Kupfer
DIN 97 TX-Drive / Copper / DIN 97 ; forme d'entrainement TX, cuivre



Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensiones	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
005713 12	3,0x12	TX10	200	**0,20**
0057135 16	3,5x16	TX15	200	**0,23**
0057135 18	3,5x18	TX15	200	**0,26**
0057135 20	3,5x20	TX15	200	**0,29**
0057135 25	3,5x25	TX15	200	**0,31**
0057135 30	3,5x30	TX15	200	**0,34**
0057135 35	3,5x35	TX15	200	**0,37**
005714 20	4,0x20	TX15	200	**0,40**
005714 25	4,0x25	TX15	200	**0,43**
005714 30	4,0x30	TX15	200	**0,46**
005714 35	4,0x35	TX15	200	**0,49**
005714 40	4,0x40	TX15	200	**0,52**
005714 50	4,0x50	TX15	200	**0,55**
0057145 40	4,5x40	TX20	200	**0,58**
0057145 45	4,5x45	TX20	200	**0,61**
0057145 50	4,5x50	TX20	200	**0,64**
0057145 60	4,5x60	TX20	200	**0,67**

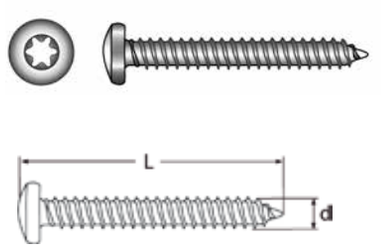
NEW

1.4462 DUPLEX CRC IV

Linsenkopf-Blechschraube / Duplex AISI-318LN
Pan head tapping screw / Vis à tôle TCB à six lobes

ISO 14585

Bestell-Nr. Order no.	d	L	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
14585446229 XX	2,9	9,5 - 32	TX10	1000	- *
14585446235 XX	3,5	9,5 - 38	TX15	1000	- *
14585446239 XX	3,9	9,5 - 50	TX15	500-1000	- *
14585446242 XX	4,2	9,5 - 45	TX20	500-1000	- *
14585446248 XX	4,8	13 - 45	TX25	200-1000	- *
14585446255 XX	5,5	13 - 50	TX25	200-1000	- *
14585446263 XX	6,3	13 - 60	TX30	200-500	- *



*** auf Anfrage**
on request
sur demande

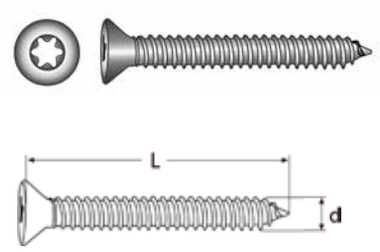
NEW

1.4462 DUPLEX CRC IV

Senkkopf-Blechschraube / Duplex AISI-318LN
Countersunk head tapping screw / Vis à tôle à tête fraisée à six lobes

ISO 14586

Bestell-Nr. Order no.	d	L	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
14586446229 XX	2,9	9,5 - 32	TX10	1000	- *
14586446235 XX	3,5	9,5 - 38	TX15	1000	- *
14586446239 XX	3,9	9,5 - 38	TX15	500-1000	- *
14586446242 XX	4,2	9,5 - 45	TX20	500-1000	- *
14586446248 XX	4,8	13 - 45	TX25	200-1000	- *
14586446255 XX	5,5	13 - 50	TX25	200-1000	- *
14586446263 XX	6,3	13 - 60	TX30	200-500	- *



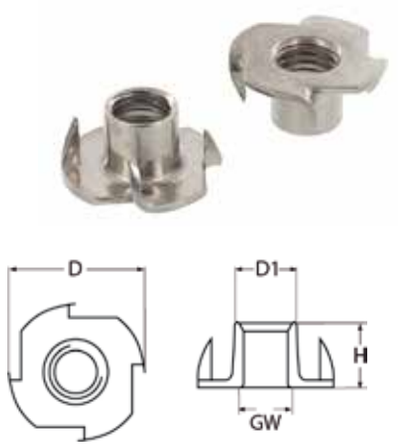
*** auf Anfrage**
on request
sur demande

NEW

Einschlagmutter / A2-AISI 304
Drive-in nut / L'écrou à enfoncer

9260

Bestell-Nr. Order no.	GW	H	D	D1	Box	*€/Stück *€/piece
926024 7	M4	7	15	5,2	100	**0,40**
926025 8	M5	8	17	6,2	100	**0,50**
926026 9	M6	9	19	7,5	100	**0,60**
926028 11	M8	11	22	10,0	100	**0,70**
9260210 12	M10	12	25	11,5	100	**0,80**
9260212 13	M12	13	27	14,5	100	**0,90**



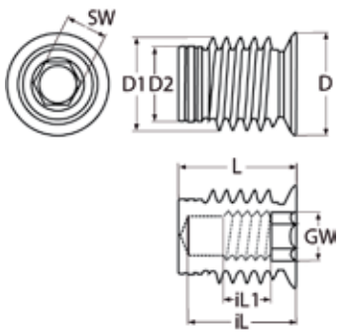
Schrauben in Großpackungen
Screws in bulk packs
Visserie en gros conditionnement

815028

Gewindeeinsatz, made in Germany / A4-AISI 316
Thread insert / Insert de pont

NEW





Bestell-Nr. Order no.	GW	L	iL	iL1	D	D1	D2	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
815028406	M6	25,0	23,0	18,0	18	16	12	SW5	2	**18,00**
815028408	M8	25,0	23,0	18,0	20	18	14	SW7	2	**19,00**
815028410	M10	25,5	23,0	18,0	20	20	16	SW9	2	**21,00**
815028412	M12	30,0	27,5	23,5	22	22	18	SW10	2	**22,00**

814856

Keilsicherungsscheiben, schmal / 1.4547 (SMO254)
Wedge lock washers, standard / Rondelle de blocage de coin, étroites



Bestell-Nr. Order no.	D1	D2	S	Box	*€/Stück *€/piece
81485615065	6,5	10,8	2	20	**1,60**
81485615087	8,7	13,5	2	20	**1,90**
81485615107	10,7	16,6	2	20	**2,10**
81485615130	13,0	19,5	2	10	**4,00**
81485615170	17,0	25,4	3	10	**7,20**
81485615214	21,4	30,7	3	10	**10,20**
81485615253	25,3	39,0	3	10	**23,60**

Technische Information Seite 472
Technical information page 472
Informations techniques page 472

Der Werkstoff 1.4547 ist besonders seewasserbeständig. 3000 Std. Salzwassersprühtest wurde ohne Korrosion überstanden.

Material 1.4547 is especially seawater resistant. Passed 3000 h salt water spray test without corrosion.

Le matériau 1.4547 est particulièrement résistant à l'eau de mer. 3000 heures d'essai au brouillard d'eau salée ont été résistées sans corrosion.

814857

Keilsicherungsscheiben, breit / 1.4547 (SMO254)
Wedge lock washers, wide / Rondelle de blocage de coin, large





Bestell-Nr. Order no.	D1	D2	S	Box	*€/Stück *€/piece
81485715065	6,5	13,5	2	20	**2,30**
81485715087	8,7	16,6	2	20	**2,80**
81485715107	10,7	21,0	2	20	**4,60**
81485715130	13,0	25,4	2	10	**10,70**
81485715170	17,0	30,7	3	10	**11,80**
81485715214	21,4	39,0	3	10	**26,20**
81485715253	25,3	48,5	3	10	**75,60**

Der Werkstoff 1.4547 ist besonders seewasserbeständig. 3000 Std. Salzwassersprühtest wurde ohne Korrosion überstanden.

Material 1.4547 is especially seawater resistant. Passed 3000 h salt water spray test without corrosion.

Le matériau 1.4547 est particulièrement résistant à l'eau de mer. 3000 heures d'essai au brouillard d'eau salée ont été résistées sans corrosion.

Technische Information Seite 472
Technical information page 472
Informations techniques page 472

Funktionsprinzip

Ein wichtiger Unterschied der HEICO-LOCK® Keilsicherungssysteme zu anderen bereits erhältlichen Systemen, ist die Sicherung der Schraubenverbindung durch Vorspannkraft anstatt durch Reibung.

- **Keilflächen auf den Innenseiten der Sicherungsscheiben, Radialrippen auf den Außenseiten**
- **formschlüssiges Einprägen der Radialrippen in die jeweilige gegenauflage (beim Anziehen der Schraubenverbindung)**
- **Systembewegung nur über die innenliegenden Keilflächen möglich, dadurch Selbsthemmung infolge des Keileffekts**
- **Erhöhung der Klemmkraft**

Principle of operation

An important difference between the HEICO-LOCK® wedge safety systems and other systems already available is the securing of the screwed connection by means of pretensioning rather than friction.

- Wedge surfaces on the inner sides of the securing discs, radial ribs on the outer sides
- Form-fitting embossing of the radial ribs into the respective counter-support (when tightening the screw connection)
- System movement possible only via the inner wedge surfaces, thereby self-locking due to the wedge effect
- Increasing the clamping force

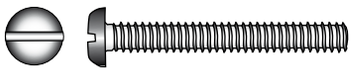
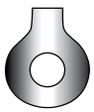
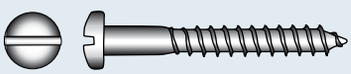
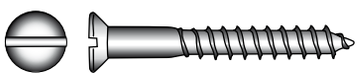
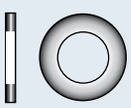
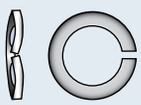
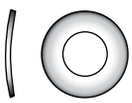
Principe de fonctionnement

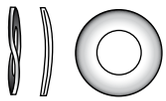
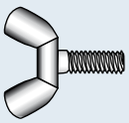
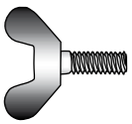
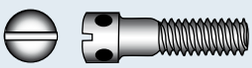
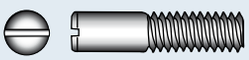
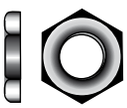
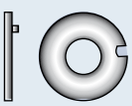
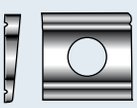
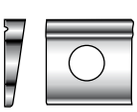
Une différence importante entre les systèmes de verrouillage à coin HEICO-LOCK® et d'autres systèmes déjà disponibles, est la sécurisation du raccordement vissé par force de précontrainte au lieu de friction.

- Surfaces de coin à l'intérieur des rondelles de blocage, nervures radiales les extérieurs
- Gaufrage moulé des nervures radiales dans le contre-support respectif (lors du serrage du raccord à vis)
- Le mouvement du système n'est possible que via les surfaces internes du coin, Autobloquant grâce à l'effet de coin
- Augmentation de la force de serrage

12

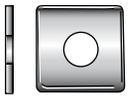
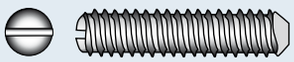
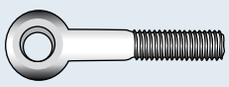
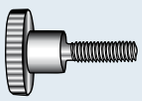
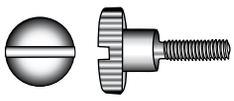
Schrauben in Großpackungen
Screws in bulk packs
Visserie en gros conditionnement

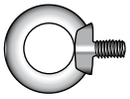
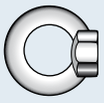
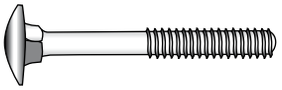
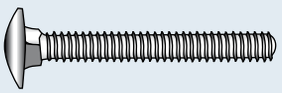
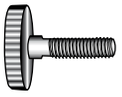
	DIN / ISO Art-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
	DIN 1 ISO 2339	Kegelstifte, Form B (Toleranzfeld h10) Taper pins Goupilles coniques	A1	A5
	DIN 7 ISO 2338	Zylinderstifte, Form A (Toleranzfeld m6) Parallel pins Goupilles cylindriques	A1	A4
	DIN 84 ISO 1207	Zylinderschrauben mit Schlitz Slotted cheese head screws Vis à tête cylindrique fendue	A2	A4
	DIN 85 ISO 1580	Flachkopfschrauben mit Schlitz Slotted pan head screws Vis à tête bombée fendues	A2	A4 A5
	DIN 93	Sicherheitsbleche mit 1 Lappen Tab washers with 1 tab Freins d'écrous à un aileron	A2	A4
	DIN 94 ISO 1234	Splinte Split pins Goupilles fendues	A2	A4
	DIN 95	Linsensenk-Holzschrauben mit Schlitz Slotted raised countersunk head wood screws Vis à bois à tête fendue fraisée bombée	A2	A4
	DIN 96	Halbrund-Holzschrauben mit Schlitz Slotted round head wood screws Vis à bois à tête ronde fendue	A2	A4
	DIN 97	Senk-Holzschrauben mit Schlitz Slotted countersunk head wood screws Vis à bois à tête fendue fraisée	A2	A4
	DIN 125 ISO 7089 ISO 7090	Scheiben Form A / Form B Washers type A / type B Rondelles plates, type A / type B	A2	A4 A5
	DIN 127	Federringe Form B (glatt) Flat spring lock washers, type B Rondelle élastiques sans becs, type B	A1	A4 A5
	DIN 128	Federringe Form A (gewölbt) Curved spring lock washers, type A Rondelles élastiques cintrées, type A	A1	A4
	DIN 137	Federscheiben Form A (gewölbt) Curved spring washers type A Rondelles élastiques cintrées, type A	A1	

	DIN / ISO Art-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
	DIN 137	Federscheiben Form B (gewellt) Wave spring washers, type B Rondelles élastiques ondulées, type B	A1	A4
	Art. 315	Flügelmuttern, amerikanische Form Wing nuts, American Ecrous à oreilles, type americain	A2	A4
	DIN 315	Flügelmuttern, deutsche Form Wing nuts, german type Ecrous à oreilles, type allemand	A2	A4
	Art. 316	Flügelschrauben, amerikanische Form Wing screws, American Vis à oreilles, type americain	A2	A4
	DIN 316	Flügelschrauben, deutsche Form Wing screws, german type Vis à oreilles, type allemand	A2	A4
	DIN 404	Kreuzlochschrauben mit Schlitz Capstan screws, slotted Vis de plombage avec fente	A1	
	DIN 417 ISO 7435	Gewindestifte mit Schlitz und Zapfen Slotted set screws with long dog point Vis sans tête, fendues, à têton long	A2	A4
	DIN 427 ISO 2342	Schaftschrauben mit Schlitz und Kegelkuppe Slotted headless screws with chamfered end Vis sans tête, partiellement filetées, à bout chanfrainé	A1	A4
	DIN 431	Rohrmuttern mit Rohrgewinde nach DIN ISO 228, Form B Pipe nuts with thread according to DIN ISO 228, type B Ecrous six pans, filet à gaz, à la DIN ISO 228, type B	A2	A4
	DIN 432	Sicherungsbleche mit Nase Washers with external tab Freins d'écrous avec ergot extérieur	A2	A4
	DIN 433 ISO 7092	Scheiben für Zylinderschrauben Washers for cheese head screws Rondelles pour vis à tête cylindrique	A2	A4
	DIN 434	Vierkant-Keilscheiben für U-Träger, Neigung 8% Square taper washers for U-sections Plaquette oblique pour profilés en U	A2	A4
	DIN 435	Vierkant-Keilscheiben für I-Träger, Neigung 14% Square taper washers for I-sections Plaquette oblique pour profilés en I	A2	A4

12

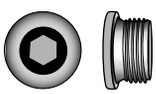
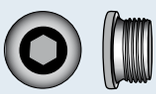
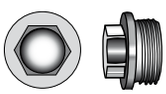
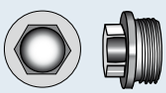
Schrauben in Großpackungen
Screws in bulk packs
Visserie en gros conditionnement

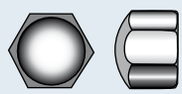
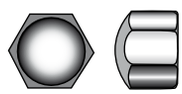
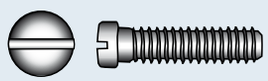
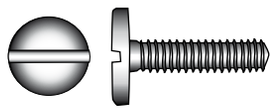
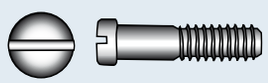
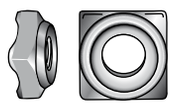
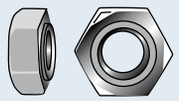
	DIN / ISO Art-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
	DIN 436	Vierkantscheiben für Holzkonstruktionen Square washers for wood constructions Rondelles carrées pour constructions en bois	A2	A4
	DIN 438 ISO 7436	Gewindestifte mit Schlitz und Ringschneide Slotted set screws with cup point Vis sans tète, fendues, à bout cuvette	A2	A4
	DIN 439 ISO 4035	Sechskantmuttern, niedrige Form, Form B (mit Fase) Hexagon thin nuts, type B Écrous hexagonal, bas (avec chanfrein), type B	A2	A4
	DIN 439 ISO 4035	Sechskantmuttern, niedrige Form, Feingewinde, Form B (mit Fase) Hexagon thin nuts, fine pitch, type B Écrous bas hexagonaux, filet fin métrique (avec chanfrein), type B	A2	A4
	DIN 439 ISO 4035	Sechskantmuttern, niedrige Form, Linksgewinde, Form B (mit Fase) Hexagon thin nuts left hand thread, type B Écrous hexagonal, bas, filetage à gauche, type B	A2	A4
	DIN 440 ISO 7094	Scheiben für Holzkonstruktionen, Form R = Rundloch Washers, especially for wood constructions, type R Rondelles, principalement pour constructions en bois type R	A2	A4
	DIN 440 ISO 7094	Scheiben für Holzkonstruktionen, Form V = Vierkantloch Washers, especially for wood constructions, type V Rondelles, principalement pour constructions en bois type V	A2	A4
	DIN 444	Augenschrauben, Form B Eye bolts, type B Vis à oeillet, type B	A2	A4
	DIN 463	Sicherungsbleche mit 2 Lappen Tab washers with 2 tabs Freins d'écrous à 2 ailerons d'équerre	A2	A4
	DIN 464	Rändelschrauben, hohe Form Knurled thumb screws, high type Vis moletées, type haut	A1	
	DIN 465	Rändelschrauben, hohe Form, mit Schlitz Slotted knurled thumb screws, high type Vis moletées, type haute, avec fente	A1	
	DIN 466	Rändelmuttern, hohe Form Knurled thumb nuts, high type Ecrous moletées, type haut	A1	
	DIN 467	Rändelmuttern, niedrige Form Knurled thumb nuts, thin type Ecrous moletées, type bas	A1	

	DIN / ISO Art-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
	DIN 471	Sicherungsringe für Wellen Retaining rings for shafts Circlips extérieurs	A1	
	DIN 472	Sicherungsringe für Bohrungen Retaining rings for bores Circlips intérieurs	A1	
	DIN 546	Schlitzmuttern Slotted round nuts Ecrous cylindriques à fente	A1	A4
	DIN 551 ISO 4766	Gewindestifte mit Schlitz und Kegelkuppe Slotted set screws with flat point Vis sans tête avec fente et chanfrein	A2	A4
	DIN 553 ISO 7434	Gewindestifte mit Schlitz und Spitze Slotted set screws with cone point Vis sans tête avec fente et pointe	A2	A4
	DIN 557	Vierkantmuttern Square nuts Ecrous carrés	A2 -70	A4 -80
	DIN 562	Vierkantmuttern, niedrige Form Square thin nuts Ecrous carrées bas	A2	A4
	DIN 571	Sechskant-Holzschrauben Hexagon head wood screws Vis à bois à tête hexagonale	A2	A4
	DIN 580	Ringschrauben, geschmiedet Lifting eye bolts drop forged Vis à anneau	A2	A4
	DIN 582	Ringmuttern Lifting eye nuts Ecrous à anneau	A2	A4
	DIN 603 ISO 8677	Flachrundschrauben mit Vierkantansatz, Teilgewinde Mushroom head square neck bolts, partial thread Vis à tête bombée à collet carré	A2	A4
	DIN 603 ISO 8677	Flachrundschrauben mit Vierkantansatz, Vollgewinde Mushroom head square neck bolts, full thread Vis à tête bombée à collet carré	A2	A4
	DIN 653	Rändelschrauben, niedrige Form Knurled thumb screws, thin type Vis moletées, type bas	A1	

12

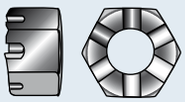
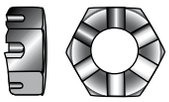
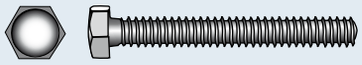
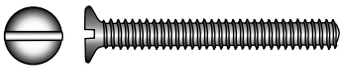
Schrauben in Großpackungen
Screws in bulk packs
Visserie en gros conditionnement

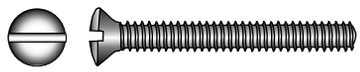
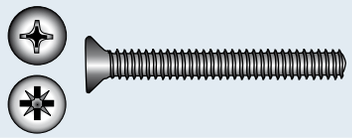
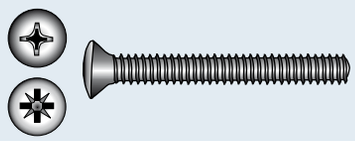
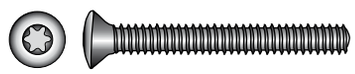
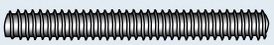
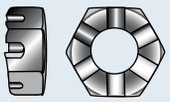
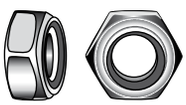
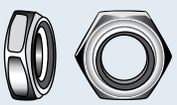
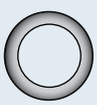
	DIN / ISO Art-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
	DIN 660	Halbrundnieten Round head rivets Rivets à tête ronde	A2	A4
	DIN 661	Senknieten Countersunk head rivets Rivets à tête fraisée	A2	A4
	DIN 705	Stellringe Form A, mit Gewindestiften DIN 914 Adjusting rings with set screw DIN 914 Bagues d'àrrêt	A2	
	DIN 835	Stiftschrauben, Einschraubende ≈ 2d Studs, metal end ≈ 2d Goujons-partie filetée e ≈ 2d	A2	A4
	DIN 906	Verschlussschrauben mit Innensechskant und Kegelgewinde Hexagon socket pipe plugs, conical thread according to DIN 158 Bouchons filetés à six pans creux, filetage conique à la DIN 158	A2	A4
	DIN 906	Verschlussschrauben mit Innensechskant, WITHWORTH Rohrgewinde nach DIN 3858 Hexagon socket pipe plugs, conical thread according to DIN 3858 Bouchons filetés à six pans creux, filetage conique à la DIN 3858	A2	A4
	DIN 908	Verschlussschrauben mit Bund und Innensechskant, metrisches Feingewinde nach DIN 13 Hexagon socket pipe plugs, metric fine pitch according to DIN 13 Bouchons filetés avec épaulement et six pans creux, filet fin métrique à la DIN 13	A2	A4
	DIN 908	Verschlussschrauben mit Bund und Innensechskant, metrisches Feingewinde nach DIN 228 Hexagon socket pipe plugs, metric fine pitch according to DIN 13 Bouchons filetés cylindriques à collerette et à six pans creux, à la DIN 228	A2	A4
	DIN 910	Verschlussschrauben mit Bund und Außensechskant, metrisches Feingewinde nach DIN 13 Hexagon head pipe plugs, cylindrical thread metric fine pitch according DIN 13 Bouchons filetés cylindriques à tête hexagonale, à collerette, filet fin métrique à la DIN 13	A2	A4
	DIN 910	Verschlussschrauben mit Bund und Außensechskant, zylindrisches Gasgewinde nach DIN 228 Hexagon head pipe plugs, cylindrical thread, according DIN 228 Bouchons filetés cylindriques à tête hexagonale, à collerette; type large à la DIN 228	A2	A4
	DIN 912 ISO 4762	Zylinderschrauben mit Innensechskant, Teilgewinde Hexagon socket head cap screws, partial thread Vis à six pans creux, tête cylindrique	A2	A4 A5

	DIN / ISO Art-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
	DIN 912 ISO 4762	Zylinderschrauben mit Innensechskant, Vollgewinde Hexagon socket head cap screws, fullthread Vis à six pans creux, tête cylindrique, filetage complet	A2	A4 A5
	DIN 913 ISO 4026	Gewindestifte mit Innensechkant und Kegelkuppe Hexagon socket set screws with flat point Vis sans tête à six pans creux avec bout plat	A2	A4
	DIN 914 ISO 4027	Gewindestifte mit Innensechskant und Spitze Hexagon socket set screws with cone point Vis sans tête à six pans creux avec bout pointu	A2	A4
	DIN 915 ISO 4028	Gewindestifte mit Innensechskant und Zapfen Hexagon socket set screws with dog point Vis sans tête à six pans creux avec téton long	A2	A4
	DIN 916 ISO 4029	Gewindestifte mit Innensechskant und Ringschneide Hexagon socket set screws with cup point Vis sans tête à six pans creux avec cuvette	A2	A4
	DIN 917	Sechskant-Hutmuttern, niedrige Form Hexagon cap nuts, flat type Ecrous borgnes hexagonaux bas	A2	A4
	DIN 917	Sechskant-Hutmuttern, niedrige Form mit Feingewinde Hexagon cap nuts, flat type, fine thread Ecrous borgnes hexagonaux bas	A2	
	DIN 920	Flachkopfschrauben mit Schlitz und kleinem Kopf Slotted pan head screws with small head with fine pitch Vis à tête cylindrique à dépouille, fendue, réduite	A2	
	DIN 921	Flachkopfschrauben mit Schlitz und großem Kopf Slotted pan head screws with large head Vis à tête cylindrique à dépouille, fendue, large	A1	
	DIN 923	Flachkopfschrauben mit Schlitz und Ansatz Slotted pan head screws with shoulder Vis à tête cylindrique à dépouille, fendue, á tige ajustable	A1	
	DIN 928	Vierkant-Schweißmuttern Square weld nuts Ecrous carrés à souder	A2	A4
	DIN 929	Sechskant-Schweißmuttern Hexagon weld nuts Ecrous hexagonaux à souder	A2	A4
	DIN 931 ISO 4014	Sechskantschrauben mit Schaft, Teilgewinde Hexagon head screws with partial thread Vis à tête six pans	A2	A4

12

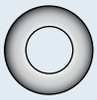
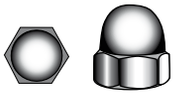
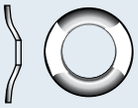
Schrauben in Großpackungen
Screws in bulk packs
Visserie en gros conditionnement

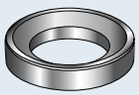
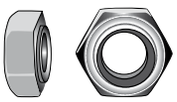
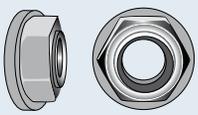
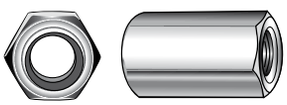
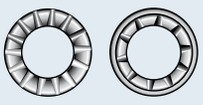
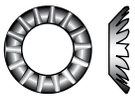
	DIN / ISO Art-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
	DIN 933 ISO 4017	Sechskantschrauben mit Vollgewinde Hexagon head screws with fullthread Vis à tête six pans	A2	A4 A5
	DIN 933 SZ ISO 4017 SZ	Sechskantschrauben mit Vollgewinde und Schlitz Slotted hexagon head screws Vis à tête pans avec fente	A2	A4
	DIN 934 ISO 4032	Sechskantmuttern Hexagon nuts Ecrous hexagonaux	A2	A4 A5
	DIN 934 ISO 4032	Sechskantmuttern mit Linksgewinde Hexagon nuts left hand thread Ecrous hexagonaux à gauche	A2	A4
	DIN 934 ISO 8673	Sechskantmuttern mit Feingewinde Hexagon nuts, fine pitch, fine thread Ecrous hexagonaux, filet fin métrique	A2	A4
	DIN 935 ISO 7035	Kronenmuttern Hexagon castle nuts, slotted Ecrous hexagonaux à créneaux	A2	A4
	DIN 936	Sechskantmuttern, niedrige Form Hexagon thin nuts Ecrous hexagonaux, bas	A2	A4
	DIN 936	Sechskantmuttern, niedrige Form, Feingewinde Hexagon thin nuts, flat type, fine thread Ecrous hexagonaux, bas, filet fin métrique	A2	
	DIN 937 ISO 7038	Kronenmuttern, niedrige Form Thin hexagon castle nuts, slotted Ecrous hexagonaux à créneaux, bas	A2	A4
	DIN 938	Stiftschrauben, Einschraubende ≈ 1d Studs, metal end ≈ 1d Goujons filetés, partie filetée ≈ 1d	A2	A4
	DIN 939	Stiftschrauben, Einschraubende ~ 1,25d Studs, metal end ~ 1,25d Goujons filetés, partie filetée ~ 1,25d	A2	A4
	DIN 961	Sechskantschrauben mit Feingewinde Hexagon head screws with fine pitch thread Vis à six pans avec filetage fin	A2	
	DIN 963 ISO 2009	Senkschrauben mit Schlitz Slotted countersunk head screws Vis à tête fraisée fendue	A2	A4

	DIN / ISO Art-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
	DIN 964 ISO 2010	Linsensenkschrauben mit Schlitz Slotted raised countersunk head screws Vis à tête fraisée bombée fendue	A2	A4
	DIN 965 ISO 7046	Senkschrauben mit Kreuzschlitz PH, PZ Cross recessed countersunk (flat) head screws - PH, PZ Vis à tête fraisée à empreinte cruciforme - PH, PZ	A2	A4
	ISO 14581	Senkschrauben mit Innensechsrund, TX-Antrieb Countersunk (flat) head screws, TX-Drive Vis à tête conique, fraisée, TX	A2	A4
	DIN 966 ISO 7047	Linsen-Senkschrauben mit Kreuzschlitz PH, PZ Cross recessed raised countersunk head screws - PH, PZ Vis à tête fraisée bombée à empeinte cruciforme - PH, PZ	A2	A4
	ISO 14584	Linsen-Senkschrauben, TX-Antrieb Cross recessed raised countersunk head screws, TX-Drive Vis à tête fraisée bombée à empeinte cruciforme, TX	A2	A4
	DIN 976	Gewindebolzen Threaded rods Tiges filetées	A2	A4
	DIN 976	Gewindebolzen mit Linksgewinde Threaded rods left hand thread Tiges filetées à gauche	A2	A4
	DIN 979	Kronenmuttern, niedrige Form Hexagon slotted thin castle nuts Ecrous hexagonaux à créneaux, bas	A2	A4
	DIN 982 ISO 7040	Sechskantmuttern, selbstsichernd, mit nicht-metallischem Klemmteil, hohe Form Prevailing torque type hexagon nuts with non-metallic insert, type high Ecrous auto-freinés hexagonaux avec insert non-metallique, type haut	A2	A4
	DIN 985 ISO 10511	Sechskantmuttern, selbstsichernd, mit nicht-metallischem Klemmteil, niedrige Form Prevailing torque type hexagon domed cap nuts with nonmetallic insert, type low · Ecrous auto-freinés hexagonaux borgnes à callottes avec insert non-metallique	A2	A4
	DIN 986	Sechskant-Hutmuttern, selbstsichernd, mit nicht-metallischem Klemmteil Prevailing torque type hexagon domed cap nuts with nonmetallic insert Ecrous auto-freinés hexago naux borgnes à callottes avec insert non-metallique	A2	
	DIN 988	Passscheiben Shim rings Rondelles d'ajustage	A2	

12

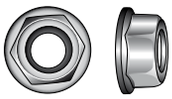
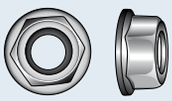
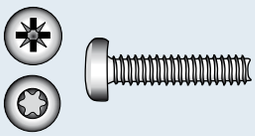
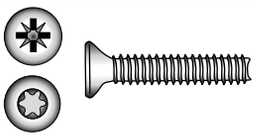
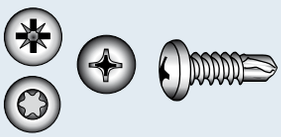
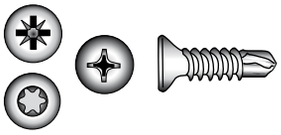
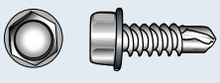
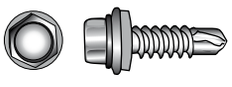
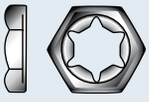
Schrauben in Großpackungen
Screws in bulk packs
Visserie en gros conditionnement

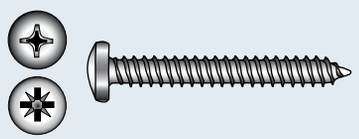
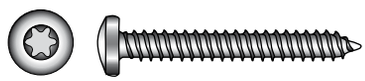
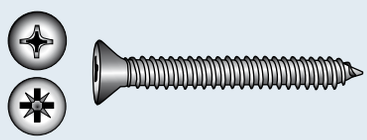
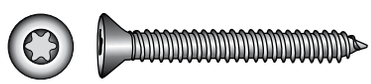
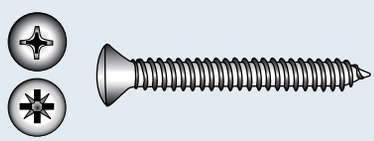
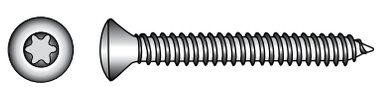
	DIN / ISO Art-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
	DIN 1052	Scheiben für Holzverbindungen Washers for wood constructions Rondelles pour constructions en bois	A2	A4
	DIN 1440 ISO 8738	Scheiben für Bolzen, mittlere Ausführung Washers for clevis pins, medium Rondelles plates pour tourillons, moyen modèle	A2	A4
	DIN 1441	Scheiben für Bolzen, grobe Ausführung Washers for clevis pins, coarse Rondelles plates pour tourillons	A2	A4
	DIN 1471 ISO 8744	Kegelkerbstifte Grooved pins; full-length taper grooved Goupilles coniques cannelées	A1	
	DIN 1472 ISO 8745	Passkerbstifte Grooved pin; half-length taper grooved Goupilles cannelées d'ajustable	A1	
	DIN 1473 ISO 8740	Zylinderkerbstifte mit Fase Grooved pin; full-length parallel grooved with chamfer Goupilles cannelées calindriques avec chanfrein	A1	
	DIN 1474 ISO 8741	Steckkerbstifte Grooved pin; half-length reserve taper grooved Goupilles cannelées d'ajustage	A1	
	DIN 1476 ISO 8746	Halbrundkerbnägel Grooved pin with round head Clous cannelées à tête demi-ronde	A2	
	ISO 8750	Spiral-Spannstifte Spiral pins Goupilles élastiques en spirale	A2	
	ISO 8752	Spannstifte (geschlitzt), schwere Ausführung Slotted spring pins, heavy duty Goupilles cà ressort	A2	
	DIN 1587	Sechskant-Hutmuttern, hohe Form Hexagon domed cap nuts, high type Ecrous borgnes à calotte hexagonaux, forme haute	A2	A4
	DIN 2093	Tellerfedern Disc spring Rondelles-ressort	A1	
	DIN 3017	Schlauchschellen mit Schneckenantrieb, Form A Hose clamps Colliers de sérrage	A2	A4

	DIN / ISO Art-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
	DIN 3570	Rundstahlbügel Form A, ohne Muttern und Scheiben Round steel hanger type A without nuts and washers Étrier rond, forme 1, sans écrous ni rondelles		A4
	DIN 5401	Sicherheitskugeln Security balls Obturateur bille de sécurité	A2	
	DIN 6319	Kugelscheiben Form C Spherical washers, type C Rondelle à portée sphérique, type C	A2	
	DIN 6319	Kugelscheiben Form D Conical seats, type D Rondelle à portée sphérique, type D	A2	
	DIN 6330	Sechskantmuttern, 1,5d hoch, Form B Hexagon nuts, height = 1.5d, type B Ecrous hexagonaux ,hauteur = 1,5d, type B	A2	A4
	DIN 6331	Sechskantmuttern, 1,5d hoch, mit Bund Hexagon nuts 1.5d high, with collar Ecrous hexagonaux 1,5d à embase cylindrique avec douille de guidage	A2	A4
	DIN 6334	Sechskantmuttern (Langmuttern), Höhe = 3d Hexagon nuts, height = 3d Ecrous hexagonaux, hauteur = 3d	A2	A4 A5
	DIN 6796	Spannscheiben für Schraubenverbindungen Conical spring washers for bolted connections Rondelles élastique en cuvette pour assemblages vissés	A2	A4
	DIN 6797	Zahnscheiben Form A und J Toothed lock washers, type A and J Rondelles élastiques à dents espacées, type A et J	A2	
	DIN 6798	Fächerscheiben Form A und J Serrated lock washers Rondelles élastique à dents chevanchantes	A2	A4 A5
	DIN 6798	Fächerscheiben Form V Serrated countersunk lock washers, type V Rondelles élastique à dents chevanchantes, type V	A2	
	DIN 6799	Sicherungsscheiben (Haltescheiben) für Wellen Retaining washers for shafts Bagues de frein pour arbres	Spezial material	
	DIN 6885 A	Passfedern, hohe Form, Form A Parallel keys, high type, type A Clavettes ajustées, type A		A5

12

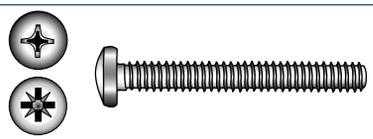
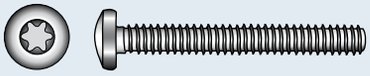
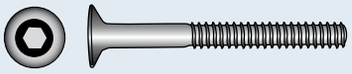
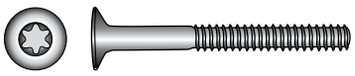
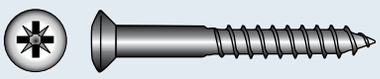
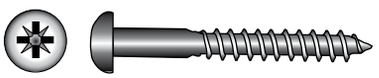
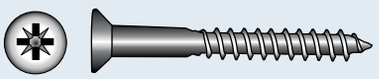
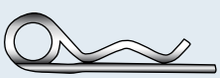
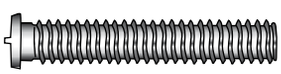
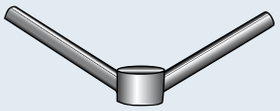
Schrauben in Großpackungen
Screws in bulk packs
Visserie en gros conditionnement

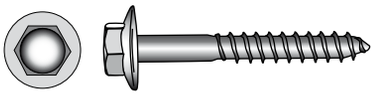
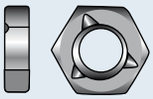
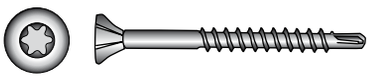
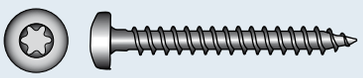
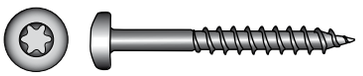
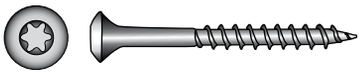
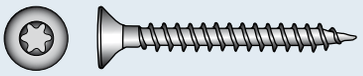
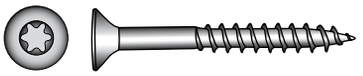
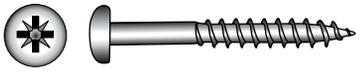
	DIN / ISO Art-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
	DIN 6912	Zylinderschrauben mit Innensechskant, niedriger Kopf, mit Schlüsselführung Socket head cap screws, low head, pilot recess Vis à tête cylindrique à six pans creux avec tête basse et trou de guidage	A2	A4
	DIN 6921 EN 1665	Sechskantschrauben mit Flansch und Vollgewinde Hexagon head screws with flange Vis métaux tête hexagonale à embase lisse et filetage complet	A2	A4
	DIN 6923 EN 1661	Sechskantmuttern mit Flansch mit und ohne Sperrverzahnung Hexagon flange nuts with and without serration Ecrou hexagonal à embase crantée avec et sans denture de blocage	A2	A4
	DIN 6926	Flanschmuttern selbstsichernd mit und ohne Sperrverzahnung Hexagon flange nuts with and without serration Ecrou Nylstop à embase crantée avec et sans denture de blocage	A2	A4
	DIN 7349	Scheiben für Schrauben mit schweren Spannhülsen Washers for bolts with heavy spring pins Rondelles pour vis avec goupilles élastique lourdes	A2	A4
	DIN 7500 C	Gewindefurchende Linsenschrauben Form CE, Kopf nach DIN 7985, Kreuzschlitz PZ, TX Thread rolling raised cheese head screws - PZ, TX, type CE Vis format le filetage à tête cylindrique bombée, empreinte cruciforme -PZ, TX, type CE	A2	
	DIN 7500 M	Gewindefurchende Senkschrauben, Form ME, Kopf nach DIN 965, Kreuzschlitz PZ Thread rolling countersunk head screws to DIN 965 - PZ, type M Vis formant le filetage à tête fraisée, empreinte cruciforme à la DIN 965 - PZ, type ME	A2	
	DIN 7504 M	Bohrschrauben mit Linsenkopf, Form M, für Weichmetalle (z.B. Aluminium), Kreuzschlitz PH, PZ, TX Self drilling screws with pan head - PH, PZ, TX, type M Vis auto-percantes, tête cilindrique bombée - PH, PZ, TX, type M	A2	A4 C1
	DIN 7504 O	Bohrschrauben mit Senkkopf, Form O, für Weichmetalle (z.B. Aluminium), Kreuzschlitz PH, PZ, TX Self drilling screws with countersunk head -PH, PZ, TX, type O Vis auto-percantes, tête fraisée - PH, PZ, TX, type O	A2	A4 C1
	DIN 7504 K	Bohrschrauben mit Sechskantkopf und Bund, Form K, für Weichmetalle (z.B. Aluminium) Self drilling screws with hexagon head and flange, type K Vis auto-percantes, tête hexagonale, type K		A4
	DIN 7504 K	Bohrschrauben mit Sechskantkopf und Bund, Form K, für Weichmetalle (z.B. Aluminium) mit aufgesteckter A2 / EPDM- Dichtscheibe Ø 16 mm Self drilling screws with hexagon head and flange with assembled sealing washers 16mm, type K Vis autopercantes, tête hexagonale avec rondelles, type K	A2	
	DIN 7967	Sicherungsmuttern Self locking counter nuts Ecrous de sécurité	A2	A4

	DIN / ISO Art-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
	DIN 7971 ISO 1481	Zylinder-Blechschrauben mit Schlitz, Form C mit Spitze Slotted pan head tapping screws, type C Vis à tête cylindrique large, fendue, type C	A2	
	DIN 7972 ISO 1482	Senk-Blechschrauben mit Schlitz, Form C mit Spitze Slotted countersunk head tapping screws, type C Vis à tôle à tête fraisée, fendue, type C	A2	
	DIN 7973 ISO 1483	Linsensenk-Blechschrauben mit Schlitz, Form C mit Spitze Slotted raised countersunk head tapping screws, type C Vis à tôle à tête fraisée bombée, fendue, type C	A2	
	DIN 7976 ISO 1479	Sechskant-Blechschrauben, Form C mit Spitze Hexagon head tapping screws, type C Vis à tôle à tête hexagonal, type C	A2	
	DIN 7980	Federringe für Zylinderschrauben Spring lock washers for screws with cylindrical heads Rondelles èlastique sans becs pour vis à tête cylindrique	A1	A4
	DIN 7981 ISO 7049	Linsenkopf-Blechschrauben, Form C mit Spitze, Kreuzschlitz PH oder Kreuzschlitz PZ Cross recessed pan head tapping screws - PH, PZ, type C Vis à tôle à tête cylindrique bombée large à empreinte cruciforme - PH, PZ, type C	A2	A4
	ISO 14585	Linsenkopf-Blechschrauben, Form C mit Spitze, mit Innensechsrund Pan head tapping screws, TX-Drive, type C Vis tôle T.C.L., à six lobes intérieurs, TX, type C	A2	A4
	DIN 7982	Senk-Blechschrauben, Form C mit Spitze, Kreuzschlitz PH oder Kreuzschlitz PZ Cross recessed countersunk head tapping screws - PH, PZ, type C Vis à tôle à tête fraisée à empreinte cruciforme, à bout pointu - PH, PZ, type C	A2	A4
	ISO 14586	Senk-Blechschrauben, Form C mit Spitze, mit Innensechsrund Countersunk head tapping screws, TX-Drive, type C Vis tôle T.F., à lobes intérieurs, TX, type C	A2	A4
	DIN 7983 ISO 7049	Linsensenk-Blechschrauben, Form C mit Spitze, Kreuzschlitz PH, oder Kreuzschlitz PZ Cross recessed raised countersunk head tapping screws - PH, PZ , type C Vis à tôle à tête fraisée bombée à empreinte cruciforme, à bout pointu - PH, PZ, type C	A2	A4
	ISO 14857	Linsensenk-Blechschrauben, Form C mit Spitze, mit Innensechsrund Raised countersunk head tapping screws, TX-Drive, type C Vis tôle T.F.B., à six lobes intérieurs, TX, type C	A2	A4
	DIN 7984	Zylinderschrauben mit Innensechskant und niedrigem Kopf Hexagon socket head cap screws with low head Vis à tête cylindrique à six pans creux avec tête basse	A2	A4

12

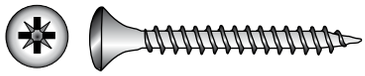
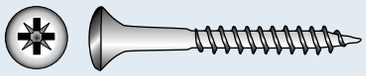
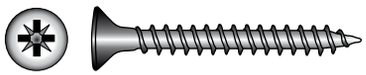
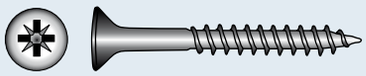
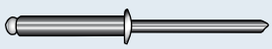
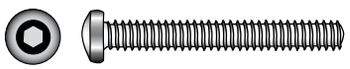
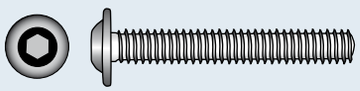
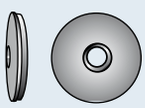
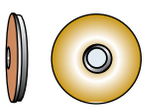
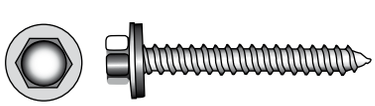
Schrauben in Großpackungen
Screws in bulk packs
Visserie en gros conditionnement

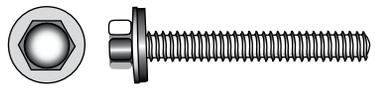
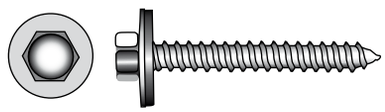
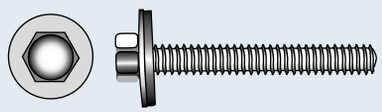
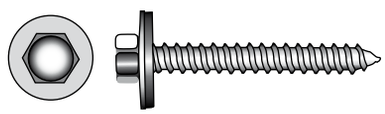
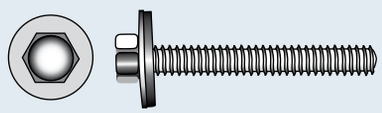
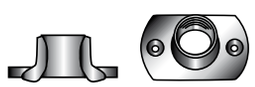
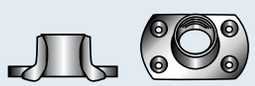
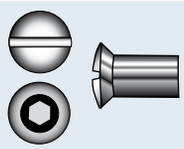
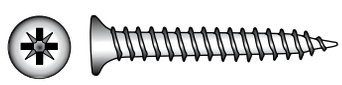
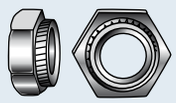
	DIN / ISO Art-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
	DIN 7985 ISO 7045	Linsenschrauben, Kreuzschlitz PH, PZ Cross recessed raised cheese head screws -PH, PZ Vis à tête cylindrique bombée à empreinte cruciforme - PH, PZ	A2	A4
	ISO 14583	Linsenschrauben, Innensechsrund, TX Pan head screws, TX-Drive Vis à tête cylindrique bombée à six lobes intérieurs, TX	A2	A4
	DIN 7989	Scheiben für Stahlkonstruktionen Washers for steel constructions Rondelles pour constructions en métal	A2	A4
	ISO 10642	Senkschrauben mit Innensechskant Hexagon socket countersunk head screws Vis à tête fraisée à six pans creux	A2	A4
	DIN 7991 TX	Senkschrauben mit Innensechsrund, TX Countersunk head screws, TX-Drive Vis à tête fraisée à six lobes intérieurs, TX	A2	A4
	DIN 7995	Linsensenk-Holzschrauben, Kreuzschlitz PZ Cross recessed raised countersunk head wood screws - PZ Vis à bois à tête fraisée bombée avec empreinte cruciforme -PZ	A2 CU	
	DIN 7996	Halbrund-Holzschrauben, Kreuzschlitz PZ Cross recessed round head wood screws - PZ Vis à bois à tête ronde avec empreinte cruciforme - PZ	A2	
	DIN 7997	Senk-Holzschrauben, Kreuzschlitz PZ Cross recessed countersunk head wood screws - PZ Vis à bois à tête fraisée bombée avec empreinte cruciforme - PZ	A2	
	DIN 9021 ISO 7093	Unterlegscheiben, Außendurchmesser ≈3 x Schraubendurchmesse Washers with outside diameter ≈3 x nominal thread diameter Rondelles, diamètre extérieur ≈3 x diamètre nominal de filetage	A2	A4
	DIN 11024	Federstecker, doppelte Ausführung Cotter pins Goupilles ressort double		A4
	ISO 13918	Gewindebolzen Form PT Welding bolts, type PT Goujon à souder avec filetage extérieur, type PT	A2	
	DIN 80701	Knebelmuttern Toggle nuts Ecrous papillon		A4
	DIN 80704	Korbmuttern Bow nuts Anneau pour sangle		A4

	DIN / ISO Art-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
	Art.-Nr. 572	Sechskant-Holzschrauben mit Flansch Hexagon wood screws with flange Vis bois T.H. à embase	A2	
	Art.-Nr. 980	Sechskantmuttern, selbstsichernd mit Klemmteil, Ganzmetallmuttern verformt aus DIN 934 Prevailing torque type hexagon nuts, all-metal nuts Ecrous auto-freinés hexagonaux, écrous tout métal	A2	A4
	Art.-Nr. 9044	SP-Drill Seko-Holzbauschrauben mit Bohrspitze, Innensechsrund, Fräsrippen, verstärkter Kopf, gleit beschichtet Countersunk head chipboard screws, six lobe Drive and drilling-point, double head, waxed ribs under the head Vis auto-percantes pour agglomérés avec tête fraisée, à six lobes intérieurs	A2	
	Art.-Nr. 9045	Rundkopf-Spanplattenschrauben, mit verstärktem Kopf, gleitbeschichtet, Innensechsrund TX Pan head chipboard screws, TX-Drive Vis pour agglomérés avec tête cylindrique, à six lobes intérieurs, TX	A2	A4
	Art.-Nr. 9045	Rundkopf-Spanplattenschrauben, mit verstärktem Kopf, gleitbeschichtet, Innensechsrund TX Pan head chipboard screws, TX-Drive Vis pour agglomérés avec tête cylindrique, à six lobes intérieurs, TX	A2	A4
	Art.-Nr. 9046	Linsensenkkopf-Spanplattenschrauben, gleitbeschichtet, Innensechsrund TX Raised countersunk head chipboard screws, TX-Drive Vis pour agglomérés avec tête fraisée bombée à six lobes intérieurs, TX	A2	A4
	Art.-Nr. 9046	Linsensenkkopf-Spanplattenschrauben, gleitbeschichtet, Innensechsrund TX Raised countersunk head chipboard screws, TX-Drive Vis pour agglomérés avec tête fraisée bombée à six lobes intérieurs, TX	A2	A4
	Art.-Nr. 9047	Senkkopf-Spanplattenschrauben, gleitbeschichtet, Innensechsrund TX Countersunk head chipboard screws, TX-Drive Vis pour agglomérés avec tête fraisée, à six lobes intérieurs, TX	A2	A4
	Art.-Nr. 9047	Senkkopf-Spanplattenschrauben, gleitbeschichtet, Innensechsrund TX Countersunk head chipboard screws, TX-Drive Vis pour agglomérés avec tête fraisée, à six lobes intérieurs, TX	A2	A4
	Art.-Nr. 9048	Rundkopf-Spanplattenschrauben, gleitbeschichtet, A2 Kreuzschlitz PZ Coss recessed pan head chipboard screws - PZ Vis pour agglomérés avec tête cylindrique - PZ	A2	
	Art.-Nr. 9048	Rundkopf-Spanplattenschrauben, gleitbeschichtet, A2 Kreuzschlitz PZ Coss recessed pan head chipboard screws - PZ Vis pour agglomérés avec tête cylindrique - PZ	A2	

12

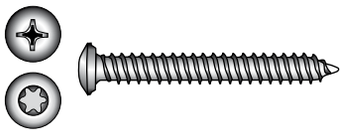
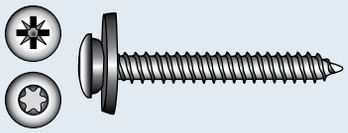
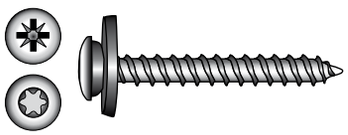
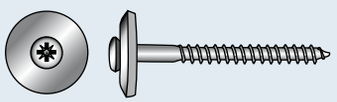
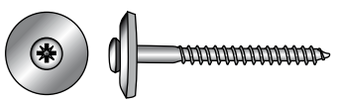
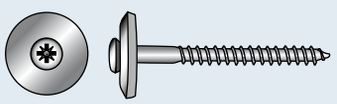
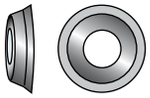
Schrauben in Großpackungen
Screws in bulk packs
Visserie en gros conditionnement

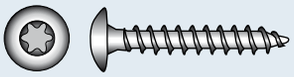
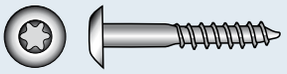
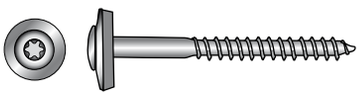
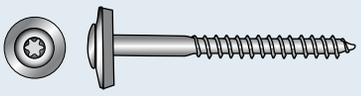
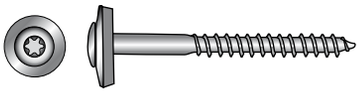
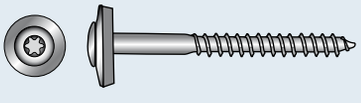
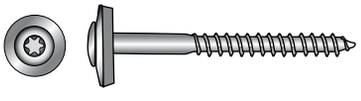
	DIN / ISO Art-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
	Art.-Nr. 9049	Linsensenkkopf-Spanplattenschrauben, gleitbeschichtet, Kreuzschlitz PZ Cross recessed raised chipboard screws - PZ Vis pour agglomérés avec tête fraisée bombée - PZ	A2	
	Art.-Nr. 9049	Linsensenkkopf-Spanplattenschrauben, gleitbeschichtet, Kreuzschlitz PZ Cross recessed raised chipboard screws - PZ Vis pour agglomérés avec tête fraisée bombée - PZ	A2	
	Art.-Nr. 9050	Senkkopf-Spanplattenschrauben, gleitbeschichtet, Kreuzschlitz PZ Cross recessed countersunk chipboard screws - PZ Vis pour agglomérés avec tête fraisée - PZ	A2	A4
	Art.-Nr. 9050	Senkkopf-Spanplattenschrauben, gleitbeschichtet, Kreuzschlitz PZ Cross recessed countersunk chipboard screws - PZ Vis pour agglomérés avec tête fraisée - PZ	A2	A4
	Art.-Nr. 9051	Blechschrauben mit Innensechskant-Zylinderkopf Kopf nach DIN 912 Tapping screws with head DIN 912 Vis à tôle avec tête cylindrique DIN 912	A2	A4
	ISO 15983	Blindnieten mit Flachkopf und gerilltem Nietdorn, ehemals DIN 7337 Blind rivets, with break mandrel Rivets aveugles avec mandrin à rivet cannélé	A2	
	ISO 7380-1	Linsenkopfschrauben mit Innensechskant Button head screws Vis à tête bombée à six pans creux	A2	A4
	ISO 7380-2	Linsenkopfschrauben mit Innensechskant und Flansch Flange button head socket screws Vis à creux, tête bombée à embase	A2	A4
	Art.-Nr. 9054	Karoscheiben Penny washers Rondelles de carrosserie	A2	A4
	Art.-Nr. 9055	Dichtscheiben gewölbt für Senkschrauben, mit EPDM-Beschichtung Sealing washers for countersunk screws with EPDM coatin Rondelles d'étanchéité avec EPDM revêtement	A2	
	Art.-Nr. 9055	Dichtscheiben für Senkschrauben und Sechskantschrauben mit EPDM-Beschichtung, Kupfer Sealing washers with EPDM coating, for countersunk screws, copper Rondelles d'étanchéité	CU	
	NF E 27128	Flachrundschrauben NF E 27-128 Slotted mushroom head screws Vis à tête bombée, fendue	A2	
	Art.-Nr. 9057	Fassadenbauschrauben A (mit Spitze) mit aufgezogener U-Scheibe aus Edelstahl und auf vulkanisierter EPDM-Dichtung Self-sealing cladding screws Vis de façades	A2	

	DIN / ISO Art-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
	Art.-Nr. 9057 BZ	Fassadenbauschrauben BZ (mit Zapfen) mit aufgezogener U-Scheibe aus Edelstahl und aufvulkanisierter EPDM-Dichtung Self-sealing cladding screws Vis de façades (à téton) avec rondelle et revêtement vulcanisé	A2	
	Art.-Nr. 9058	Gewindeeinssätze, selbstschneidend Selftapping inserts Douilles filetées, auto-taraudage	A1	
	Art.-Nr. 9059	Fassadenbauschrauben A (mit Spitze) mit aufgezogener U-Scheibe aus Edelstahl und aufvulkanisierter EPDM-Dichtung 19 mm Self-sealing cladding screws Vis de façades (à pointe) avec rondelle et revêtement vulcanisé EPDM 19mm	A2	
	Art.-Nr. 9059	Fassadenbauschrauben BZ (mit Zapfen) mit aufgezogener U-Scheibe aus Edelstahl und aufvulkanisierter EPDM-Dichtung 19 mm Self-sealing cladding screws Vis de façades (à téton) avec rondelle et revêtement vulcanisé EPDM 19mm	A2	
	Art.-Nr. 9098	Fassadenbauschrauben A (mit Spitze) Dichtscheibe 22 mm Cladding screws point sealing washer 22 mm Vis pour façade (à pointe) avec rondelle et revêtement vulcanisé EPDM 22 mm	A2	
	Art.-Nr. 9098	Fassadenbauschrauben BZ (mit Zapfen) Dichtscheibe 22 mm Cladding screws cone point sealing washer 22 mm Vis pour façade (à téton) avec rondelle et revêtement vulcanisé EPDM 22 mm	A2	
	Art.-Nr. 9060	Anschweissmuttern, Ausführung A, 2 Schweissbuckel-Richtung unten oder oben Weld-on nuts - A Ecrous souder entièrement filetés - A, 2 saillies de soudage en bas pou en haut	A2	
	Art.-Nr. 9060	Anschweissmuttern, Ausführung B, 4 Schweissbuckel-Richtung unten oder oben Weld-on nuts - B Ecrous souder entièrement filetés - B, 2 saillies de soudage en bas pou en haut	A2	
	Art.-Nr. 9060	Anschweissmuttern, Ausführung C, ohne Schweissbuckel Weld-on nuts - C Ecrous souder entièrement filetés - C, sans saillies de soudage	A2	
	Art.-Nr. 9061	Hülsenmuttern mit Schlitz, Linsensenkkopf, Schlitz oder Innensechskant Sleeve nuts, threaded inside Ecrous à douille fendus, fraisés bombés, fendus ou six pans creux	A1	A4
	Art.-Nr. 9063	Scharnierbandschrauben, Kopf Ø 5,0mm, Kreuzschlitz PZ Hinge tape chipboard screws, head 5,0mm, PZ Vis Agglo. T.F pour charnieres, tête 5,0mm, PZ	A2	A4
	Art.-Nr. 9064	Sechskant-Einpressmuttern Insert-press nuts Ecrous à sertir, six pans creux	A2	

12

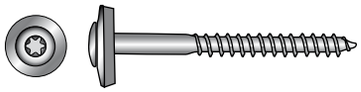
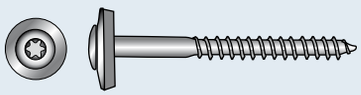
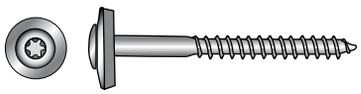
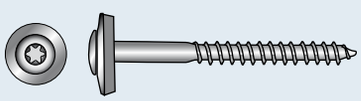
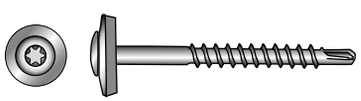
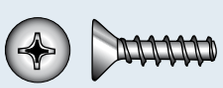
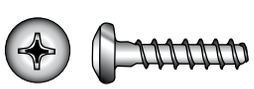
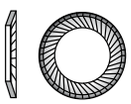
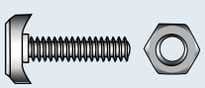
Schrauben in Großpackungen
Screws in bulk packs
Visserie en gros conditionnement

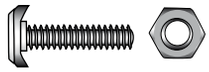
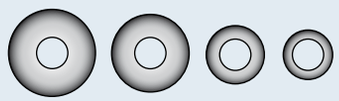
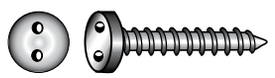
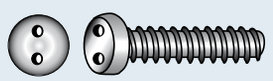
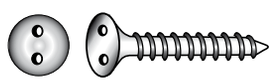
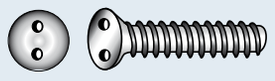
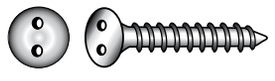
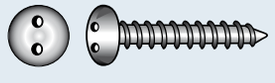
	DIN / ISO Art-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
	Art.-Nr. 9065	Blechschrauben mit Kappenkopf, ähnlich DIN 7981, Kreuzschlitz PH, TX Self tapping screws with caphead, similar to DIN 7981, PH, TX Vis à tôle avec tête de calotte, comparable à DIN 7981, PH, TX	A2	
	Art.-Nr. 9066	Fensterbankschrauben mit Blechschraubengewinde fertig montiert mit Polyamid-Unterlegscheiben, Kappenkopf ähnl. DIN 7981, Kreuzschlitz PZ - oder TX, Polyamidscheibe in folgenden Farben erhältlich: natur, weiß, braun, RAL 7016, Special screws for window boards mounted with polyamid washers, self tapping thread - PZ, TX Vis spéciales pour fenêtres montée avec rondelle polyamid - capuchon comparable à DIN 7981, empreinte cruciforme PZ, TX	A2	
	Art.-Nr. 9066	Fensterbankschrauben mit Grob-Gewinde fertig montiert mit Polyamid-Unterlegscheiben, Kappenkopf ähnl. DIN 7981, Kreuzschlitz PZ oder TX, Polyamidscheibe in folgenden Farben erhältlich: natur, weiß, braun, RAL 7016, Special screws for window boards mounted with polyamid washers, self tapping thread - PZ, TX Vis spéciales pour fenêtres montée avec rondelle polyamid en version: filetage vis tôle -PZ, TX	A2	
	Art.-Nr. 9067 9087 TX	Spenglerschrauben / 15, (DIN 7995 Z mit aufvulkanisierter EPDM Dichtscheibe, fertig montiert) Cross recessed raised countersunk head wood screws (DIN 7995 Z) + sealing washers Vis bois (DIN 7995 Z) avec rondelle EPDM vulcanisé	A2 CU	
	Art.-Nr. 9068	Spenglerschrauben / 20, (DIN 7995 Z mit aufvulkanisierter EPDM Dichtscheibe, fertig montiert) Cross recessed raised countersunk head wood screws (DIN 7995 Z) + sealing washers Vis bois (DIN 7995 Z) avec rondelle EPDM vulcanisé	A2 CU	
	Art.-Nr. 9069 9089 TX	Spenglerschrauben / 25, (DIN 7995 Z mit aufvulkanisierter EPDM Dichtscheibe, fertig montiert) Cross recessed raised countersunk head wood screws (DIN 7995 Z) + sealing washers Vis bois (DIN 7995 Z) avec rondelle EPDM vulcanisé	A2 CU	
	Art.-Nr. 9070	Gewinderundmuffen mit durchgehendem Innengewinde Round coupler nuts Ecrous rondes de jonction avec filetage femelle	A2	A4
	Art.-Nr. 9071	Gewindesechskantmuffen mit durchgehendem Innengewinde Hexagon coupler nuts Ecrous hexagonaux de jonction avec filetage femelle	A2	A4
	NF E 27-619	Rosetten, Vollmetall NF E 27-619 Rosettes, turned full body, 90° Rondelles cuvettes usince	A2	A4

	DIN / ISO Art-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material
	Art.-Nr. 9082	Stockschrauben mit Holz- und ISO-Gewinde Dowel screws with wood and ISO thread Vis sans tête avec filetage à bois et métaux (ISO)	A2
	Art.-Nr. 9083	Türbandschrauben, Rundkopf, Innensechsrund TX Hinge-strip screws, TX Vis de penture, tête ronde, TX	A2
	Art.-Nr. 9085	Kombimuttern mit beweglicher Scheibe Nut-and-washer assembly Ecrous sertis sur rondelle	A2
	Art.-Nr. 9086	Flachrundkopf-Holzschrauben "Trespo" mit Innensechsrund TX 20 in folgenden Farben erhältlich: RAL 1013, RAL 5002, RAL 6009, RAL 7012, RAL 7016, RAL 7037, RAL 7038, RAL 8014, RAL 9001, RAL 9005, RAL 9010 Thrusshead screws for wood constructions - TX 20 Vis de façades - TX 20	A2
	Art.-Nr. 9087	Spenglerschrauben / 2tlg., 15 mm, (DIN 7995 TX mit aufvulkanisierter EPDM Dichtscheibe, fertig montiert), Innensechsrund TX In folgenden Farben erhältlich: RAL 3009, RAL 7016, RAL 8004, RAL 9010 Raised countersunk head wood screws (DIN 7995 TX) + sealing washers, TX-Drive Vis bois (DIN 7995 TX) avec rondelle EPDM vulcanisé, TX	A2 A2/CU
	Art.-Nr. 9087	Spenglerschrauben / 3tlg., 15 mm, (DIN 7995 TX mit aufvulkanisierter EPDM Dichtscheibe, fertig montiert), Innensechsrund TX In folgenden Farben erhältlich: RAL 3009 Oxidrot, RAL 7016 Anthrazit- grau, RAL 8004 Kupferbraun, RAL 9010 Reinweiß, Raised countersunk head wood screws (DIN 7995 TX) + sealing washers, TX-Drive Vis bois (DIN 7995 TX) avec rondelle EPDM vulcanisé, TX	A2 A2/CU
	Art.-Nr. 9088	Spenglerschrauben / 2tlg., 20 mm, (DIN 7995 TX mit aufvulkanisierter EPDM Dichtscheibe, fertig montiert), Innensechsrund TX Raised countersunk head wood screws (DIN 7995 TX) + sealing washers, TX-Drive Vis bois (DIN 7995 TX) avec rondelle EPDM vulcanisé, TX	A2 A2/CU
	Art.-Nr. 9088	Spenglerschrauben / 3tlg., 20 mm, (DIN 7995 TX mit aufvulkanisierter EPDM Dichtscheibe, fertig montiert), Innensechsrund TX Raised countersunk head wood screws (DIN 7995 TX) + sealing washers, TX-Drive Vis bois (DIN 7995 TX) avec rondelle EPDM vulcanisé, TX	A2 A2/CU
	Art.-Nr. 9089	Spenglerschrauben / 2tlg., 25 mm, (DIN 7995 TX mit aufvulkanisierter EPDM Dichtscheibe, fertig montiert), Innensechsrund TX Raised countersunk head wood screws (DIN 7995 TX) + sealing washers, TX-Drive Vis bois (DIN 7995 TX) avec rondelles EPDM vulcanisé, TX	A2 A2/CU

12

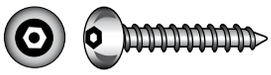
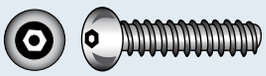
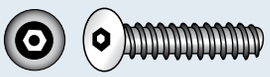
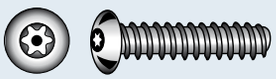
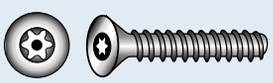
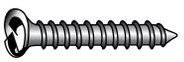
Schrauben in Großpackungen
Screws in bulk packs
Visserie en gros conditionnement

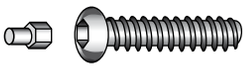
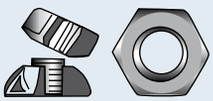
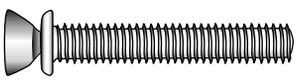
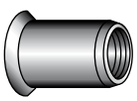
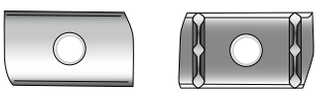
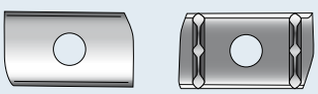
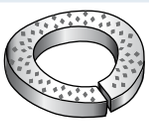
	DIN / ISO Art-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material
	Art.-Nr. 9089	Spenglerschrauben / 3tlg., 25 mm, (DIN 7995 TX mit aufvulkanisierter EPDM Dichtscheibe, fertig montiert), Innensechsrund TX Raised countersunk head wood screws (DIN 7995 TX) + sealing washers, TX-Drive Vis bois (DIN 7995 TX) avec rondelle EPDM vulcanisé, TX	A2 A2/CU
	Art.-Nr. 9287	Spenglerschrauben / 2tlg., 15 mm, (DIN 7995 TX mit aufvulkanisierter EPDM Dichtscheibe, fertig montiert), Innensechsrund TX Raised countersunk head wood screws (DIN 7995 TX) + sealing washers, TX-Drive Vis bois (DIN 7995 TX) avec rondelle EPDM vulcanisé, TX	A2 A2/CU
	Art.-Nr. 9288	Spenglerschrauben / 2tlg., 20 mm, (DIN 7995 TX mit aufvulkanisierter EPDM Dichtscheibe, fertig montiert), Innensechsrund mit oder ohne Bohrspitze Raised countersunk head wood screws (DIN 7995 TX) + sealing washers, TX-Drive Vis bois (DIN 7995 TX) avec rondelle EPDM vulcanisé, TX	A2 A2/CU
	Art.-Nr. 9387	Spenglerschrauben / 2tlg., 15mm, (DIN 7995 TX mit aufvulkanisierter EPDM Dichtscheibe, fertig montiert), Innensechsrund mit oder ohne Bohrspitze Raised countersunk head wood screws (DIN 7995 TX) + sealing washers, TX-Drive Vis bois (DIN 7995 TX) avec rondelle EPDM vulcanisé, TX	A2 A2/CU
	Art.-Nr. 9388	Spenglerschrauben / 2tlg., 15mm, (DIN 7995 TX mit aufvulkanisierter EPDM Dichtscheibe, fertig montiert), Innensechsrund mit Bohrspitze Raised countersunk head wood screws (DIN 7995 TX) + sealing washers, TX-Drive Vis bois (DIN 7995 TX) avec rondelle EPDM vulcanisé, TX	A2 A2/CU
	Art.-Nr. 9090	Schrauben für Thermoplaste (TP) mit Senkkopf, Kreuzschlitz PH TP screws, countersunk head, cross recessed - PH Vis - TP - à tête fraisée avec empreinte cruciforme - PH	A2
	Art.-Nr. 9091	Schrauben für Thermoplaste (TP) mit Linsenkopf, Kreuzschlitz PH TP screws, pan head, cross recessed - PH Vis - TP - à tête bombée avec empreinte cruciforme - PH	A2
	Art.-Nr. 9092	Fassadenschrauben, HI-LO Gewinde und Zentrierspitze, Kreuzschlitz PH Cladding screws, HI-LO thread and center point - PH Vis de bardage filetage partiel, pointe de centrage - PH	A2
	Art.-Nr. 9093	Schnorr-Sicherungsscheiben "S" Schnorr safety-washers type "S" Rondelles de sécurité "S"	A2
	Art.-Nr. 9094	Hakenkopfschrauben Typ 50/30 mit Sechskantmutter nach DIN 934 Hammer head screws for special purposes Vis à tête rectangulaire	A4

	DIN / ISO Art-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
	Art.-Nr. 9095	Hakenkopfschrauben Typ 40/22 mit Sechskantmutter nach DIN 934 Hammer head screws for special purposes Vis à tête rectangulaire		A4 A5
	Art.-Nr. 9096	Hammerkopfschrauben Typ 38/17 mit Sechskantmutter nach DIN 934 Hammer head screws for special purposes Vis de tête marteau	A2	A4
	Art.-Nr. 9097	Hammerkopfschrauben Typl 28/15 mit Sechskantmutter nach DIN 934 Hammer head screws for special purposes Vis de tête marteau	A2	A4
	Art.-Nr. 9019	Hammerkopfschrauben Typ 41/41 mit Teilverzahnung Hammer head bolts type 41/41 with partial serration Vis de tête marteau , type 41/41 avec denture partielle	A2	
	NF E 25-511	AFNOR-Kontaktscheiben, Form M AFNOR contact washers, type M Rondelles de serrage AFNOR, type M	A2	
	NF E 25-514	AFNOR-Scheiben, Form: L, LL, M, Z AFNOR washers, type: L, LL, M, Z Rondelles AFNOR, type: L, LL, M, Z	A2	A4
	Art.-Nr. 9100	Zylinderkopf-Sicherheitsblechschrauben, mit ZWEILOCH-ANTRIEB, Linsenkopf Panhead Security screws TWO-HOLE-Drive Vis métaux TC-2 trous	A2	
	Art.-Nr. 9101	Zylinderkopf-Sicherheitsblechschrauben mit ZWEILOCH- ANTRIEB, Linsenkopf Panhead Security screws TWO-HOLE-Drive Vis métaux TC-2 trous	A2	
	Art.-Nr. 9102	Senkkopf-Sicherheitsblechschrauben mit ZWEILOCH- ANTRIEB Security screws TWO-HOLE-Drive Vis métaux TC-2 trous	A2	
	Art.-Nr. 9103	Senkkopf-Sicherheitsschrauben, metrisch, mit ZWEILOCH- ANTRIEB Security screws TWO-HOLE-Drive Vis métaux TC-2 trous	A2	
	Art.-Nr. 9104	Liseko-Sicherheitsblechschrauben mit ZWEILOCH-ANTRIEB Security screws TWO-HOLE-Drive Vis tôle TFB-2 trous	A2	A4
	Art.-Nr. 9105	Rundkopf-Sicherheitsblechschrauben, mit ZWEILOCH-ANTRIEB Security screws TWO-HOLE-Drive Vis tôle tête bombée - 2 trous	A2	A4

12

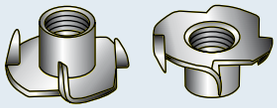
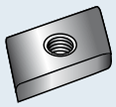
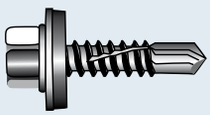
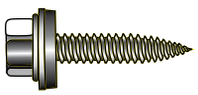
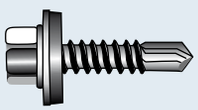
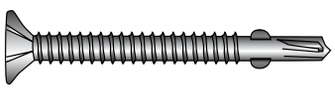
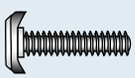
Schrauben in Großpackungen
Screws in bulk packs
Visserie en gros conditionnement

	DIN / ISO Art-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material
	Art.-Nr. 9110	Flachrundkopf-Sicherheitsblechschrauben mit INNENSECHSKANT und SICHERHEITS-PIN Buttonhead security screws PIN-HEXAGON Vis tôle tête bombée 6 pans creux + Téton	A2
	Art.-Nr. 9111	Flachrundkopf-Sicherheitsschrauben, metrisch (ISO 7380) mit INNENSECHSKANT und SICHERHEITS-PIN Buttonhead security screws PIN-HEXAGON Vis métaux tête bombée HC + Téton	A2
	Art.-Nr. 9112	Senkkopf-Sicherheitsblechschrauben mit INNENSECHSKANT und SICHERHEITS-PIN Security screws PIN-HEXAGON Vis tôle TF 6 pans creux + Téton	A2
	Art.-Nr. 9113	Senkkopf-Sicherheitsschrauben, metrische (ISO 7991) mit INNENSECHSKANT und SICHERHEITS-PIN Security screws PIN-HEXAGON Vis métaux TFHC + Téton	A2
	Art.-Nr. 9120	Flachrundkopf-Sicherheitsblechschrauben, metrisch, mit INNENSECHSRUND und SICHERHEITS-PIN Security screws PIN-TX Vis tôle tête bombée TX + Téton	A2
	Art.-Nr. 9121	Flachrundkopf-Sicherheitsschrauben, metrisch (ISO 7380) mit INNENSECHSRUND und SICHERHEITS-PIN Security screws PIN-TX Vis métaux tête bombée TX + Téton	A2
	Art.-Nr. 9122	Senkkopf-Sicherheitsblechschrauben mit INNENSECHSRUND und SICHERHEITS-PIN Security screws PIN-TX Vis tôle TF TX + Téton	A2
	Art.-Nr. 9123	Senkkopf-Sicherheitsschrauben, metrisch (DIN 7991) mit INNENSECHSRUND und SICHERHEITS-PIN Security screws PIN-TX Vis métaux TF TX + Téton	A2
	Art.-Nr. 9130	Halbrundkopf-Sicherheitsblechschrauben mit EINWEG-ANTRIEB Security screws ONEWAY Vis tôle TC fente SENS UNIQUE	A2
	Art.-Nr. 9131	Halbrundkopf-Sicherheitsschrauben, metrisch (DIN 7991), mit EINWEG-ANTRIEB Security screws ONEWAY Vis métaux TC fente SENS UNIQUE	A2
	Art.-Nr. 9132	Linsensenkkopf-Blechschrauben mit EINWEG-ANTRIEB Security screws ONEWAY Vis tôle TFB fente SENS UNIQUE	A2

	DIN / ISO Art-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
	Art.-Nr. 9140	Flachrundkopf-Sicherheitsschrauben ISK mit Stopfen, metrisch (ISO 7380) · Hexagon socket screws with plug Vis métaux bombée HC avec bouchon à têton blocage au marteau	A2	
	Art.-Nr. 9141	Senkkopf-Sicherheitsschrauben ISK mit Stopfen, metrisch (ISO 7991) Hexagon socket screws with plug Vis métaux bombée HC avec bouchon à têton blocage au marteau	A2	
	Art.-Nr. 9145	Einschlagstopfen für Innensechskantantrieb Security plugs for hexagon socket Drive Obturateur pour empreinte HC	A1	
	Art.-Nr. 9150	Abreissmuttern Inviolable nuts Ecrous autocassants	A2	
	Art.-Nr. 9155	Abreissschrauben Shear screws Vis autocassante	A2	
	Art.-Nr. 1001	A4 Stabdeckschrauben, Flachsenkkopf mit TX-Antrieb Marine-woodloor-screws with TX-Drive Vis pour sol de bois		A4
	Art.-Nr. 1021	Universal-Blind-Einnietmuttern, kleiner Senkkopf Blind rivet nuts, small flat head Ecrous rivet aveugle	A2	
	Art.-Nr. 9156	Einschlagsterne für Innensechsrundantrieb Security stars for six lobe Drive Obturateur pour empreinte six lobes	Zinc	
	Art.-Nr. 9199	Schienenmuttern Typ 41/41 Teilverzahnung Rail nuts 41/41 Écrous pour rail type 41/41	A2	A4
	Art.-Nr. 9199	Schienenmuttern Typ 41/41 mit Teilverzahnung und Fixierhilfe Sliding nuts type 41/41 partial serration Écrous pour rail type 41/41	A2	
	Art.-Nr. 9215	Sperrkantringe ähnlich DIN 128 Serrated curved spring lock washers Rondelles élastiques ondulées comme DIN 128	A1	
	Art.-Nr. 9217	Sperrkantscheiben Form M Z-type serrated conical spring washers type M Rondelles autobloquantes, type M	A2	A4
	Art.-Nr. 9219	Sperrkantscheiben Form S Z-type serrated conical spring washers type S Rondelles autobloquantes, type S	A4	

12

Schrauben in Großpackungen
Screws in bulk packs
Visserie en gros conditionnement

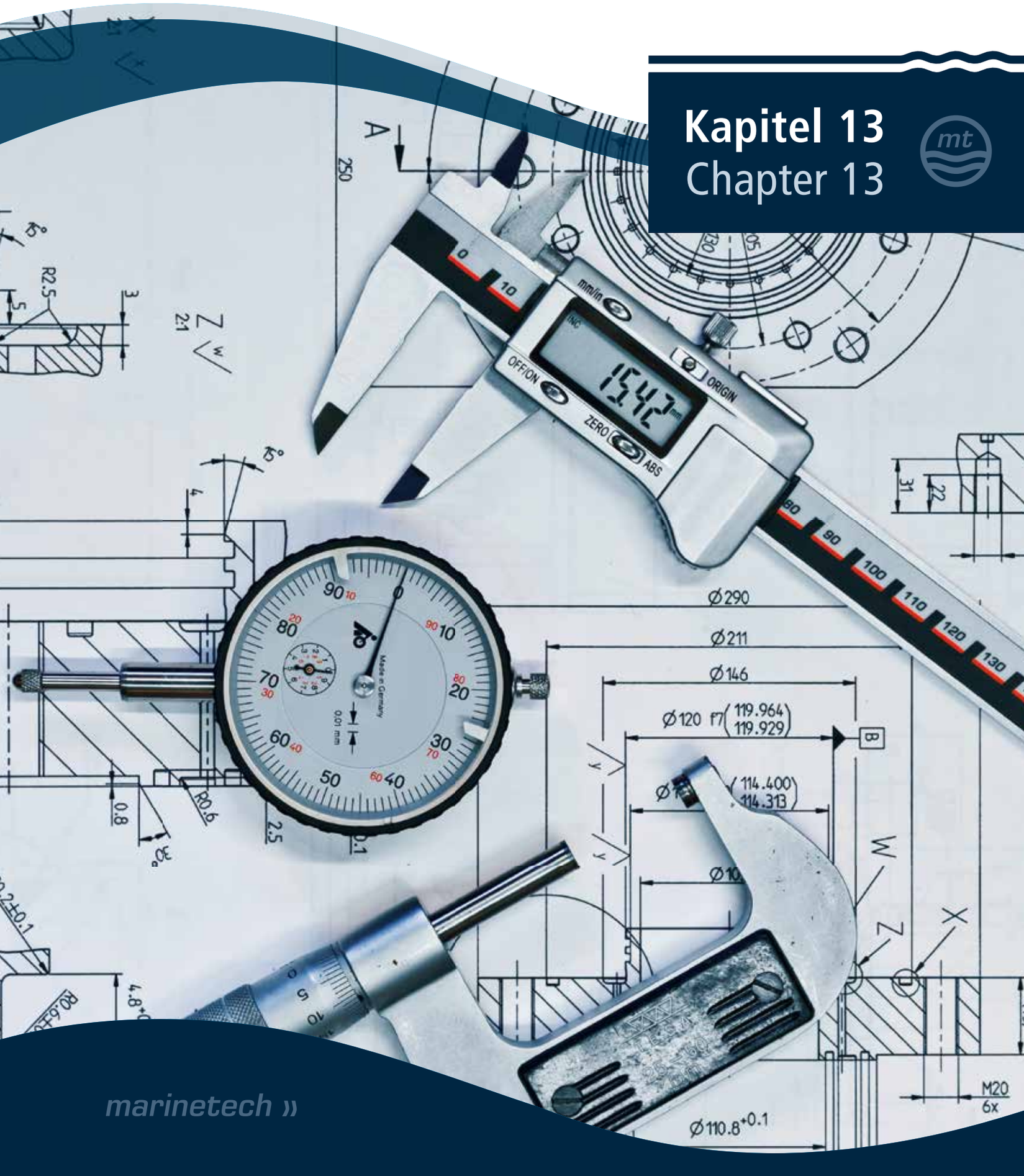
	DIN / ISO Art-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material
	Art.-Nr. 9221	Sperrkantscheiben Form L Z-type serrated conical spring washers type L Rondelles autobloquantes, type L	A4
	Art.-Nr. 9260	Einschlagmuttern Drive-in nuts / T-Nuts Ecrous à griffes	A2
	Art.-Nr. 9297	Gewindeplatten Threaded plates Plaques filetées	A2
	Art.-Nr. 9297	Gewindeplatten scharfkantig Threaded plates Plaques filetées, coupantes	A2
	Art.-Nr. 9297	Gewindeplatten nach Zeichnung Threaded plates Plaques filetées	A2
	Art.-Nr. 9504	BI-Metall Bohrschrauben in folgenden Größen: SP-B2-2-6,0, SP-B2-2H-5,5, SP-B2-2-4,8, SP-B2-12-5,5, SP-B2-3-5,5, SP-B2-6-5,5, SP-B2-2-6,3, SP-B2-6-6,3, SP-B4-6-5,5, SP-B4-6-6,3 BI-Metal-Self drilling screws Vis bimétal autoperceuses	Bi-metal A2 Bi-metal A4
	Art.-Nr. 9505	BI-Metall Dünnblechschrauben mit und ohne Dichtscheibe BI-Metal thin sheet screw Vis bimétal autoperceuses avec ou sans joint	Bi-metal A2
	Art.-Nr. 9604	Sechskant-Bohrschrauben Self-drilling screw Vis autoperceuses six pans	A2
	Art.-Nr. 9510	Seko BI-Metall Flügelbohrschrauben in folgenden Größen: SP-B2-3-4,2 , SP-B2-4-4,8, SP-B2-12-5,5, SP-B2-6-5,5 BI-Metal countersunk wing drilling screws Vis Bi-Metal TF avec ailettes	Bi-metall A2
	Art.-Nr. 9595	Hakenkopfschraube mit Verzahnung T-head bolts with serration Vis à tête rectangulaire avec denture	A4-50

Technische Informationen / Betriebs- und Montageanleitungen

Technical information / Manuals and assembly instructions

Informations techniques / Instructions de service et montage

Kapitel 13
Chapter 13



DE
EN
FR



Den Marinetech Fastener Finder gibt es ab jetzt im praktischen Taschenformat –

als wertvolle Entscheidungshilfe für Ihren Point-of-Sale, als Messhilfe für unterwegs oder als praktisches Kundengeschenk.

Gleich bestellen!

Art-No.: MT-FastenerFinder-DE

The Marinetech Fastener Finder is now available in a practical pocket size – as a valuable decision-making aid for your point-of-sale, as a measuring aid for on the road or as a practical customer gift.

Order now! Art-No.: MT-FastenerFinder-EN

Le chercheur d'attaches Marinetech est désormais disponible dans un format de poche pratique – comme une aide précieuse à la décision dans votre point de vente, comme une aide à la mesure pour la route ou comme un cadeau pratique pour le client.

Commandez maintenant!

Art-No.: MT-FastenerFinder-FR

Art-No.: MT-FastenerFinder-DE

NEW MT-FastenerFinder-EN MT-FastenerFinder-FR

Der Fastener Finder von Marinetech

Materialinfos, Abmessungen und Formen in der Übersicht

Material information, dimensions and shapes at a glance

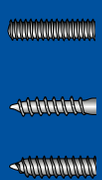
Informations sur les matériaux, dimensions et formes dans la vue d'ensemble

Ab 2021 in drei Sprachen erhältlich!

Available in three languages from 2021!

Disponible en trois langues à partir de 2021!

Gewindearten

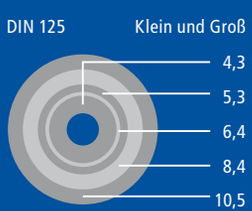


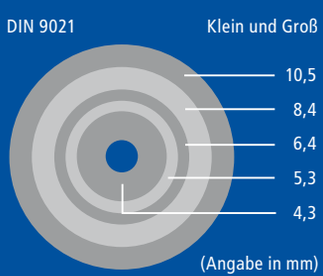
Metrisches Gewinde

Holzgewinde

Blechgewinde

U-Scheiben finden





Antriebsformen



Schlitz

Kreuzschlitz Philips PH

Kreuzschlitz Pozi PZ

Innenvielzahn TX
Innensechsrund

Innensechskant

Außensechskant

Kopfformen



Innensechskantkopfschraube
(z.B. DIN 912)

Flachrundkopfschraube/ Schloßschraube
(z.B. DIN 603 / ISO 8677)

Außensechskantkopfschraube
(z.B. DIN 931 / 933 / 7976)

Linsenkopfschraube
(z.B. DIN 7985 / 7981, ISO 14583)

Senkkopfschraube
(z.B. DIN 965 / 7982, ISO 14581)

Linsenkopfschraube
(z.B. DIN 84 / 7971)

Ab hier wird gemessen

A4 / AISI 316-Edelstahl

- Beständig gegen Salz- bzw. Meerwasser
- Teil der Korrosionsschutzklasse CRC III

1. **Einsatzgebiet:** Außenbereich, unzugänglich, in Küstennähe

2. **Pflege:** Edelstahlteile sollten vor allem bei Kontakt mit Salzwasser regelmäßig gereinigt bzw. mit Pflegemitteln behandelt werden.

3. **Montage:** Zur Vermeidung von Kontaktkorrosion sollten Edelstahlschrauben immer mit Scheiben und Muttern in gleicher Materialqualität verbaut / montiert werden.

13

Informationen zu Maßen und Einheiten

Information about measurements and units

Informations sur mesures et unités

DE
EN
FR

■ Metrische Maßangaben (mm) / Metric measurements / Dimensions métriques

Maß Mesure / Mesure	Bohrer für Kernloch Drill for core hole / Perceuse pour avant-trou	Schlüsselweiten (SW)		
		Sechskantschrauben Hexagon head screws Vis hexagonales	**Innensechskantzylinderschrauben** Hexagon socket head cap screws Vis à tête cylindrique à six pans creux	**Innensechskantsenkschrauben** Hexagon socket countersunk head screws Vis à six pans creux
M1	0,75	–	–	–
M2	1,6	4,0	1,5	–
M3	2,5	5,5	2,5	2,0
M4	3,3	7,0	3,0	2,5
M5	4,2	8,0	4,0 (5,0)	3,0
M6	4,0	10,0	5,0	4,0
M8	6,8	13 (12)	6,0	5,0
M10	8,5	17 (16)	8,0	6,0
M12	10,2	19 (18)	10,0	8,0
M16	14,0	24,0	14,0	10,0

■ Gewindeeinheiten Basis / Thread units / Base des unités de filetage

Zoll / inch / pouce	**mm**
2"	50,8
1 1/2"	38,1
1 1/4"	31,75
1"	25,4
1/2"	12,7
1/4"	6,35
3/4"	19,05
1/8"	3,175
3/8"	9,525
5/8"	15,875
7/8"	22,225

Zoll / inch / pouce	**mm**
1/16"	1,588
3/16"	4,763
5/16"	7,938
7/16"	11,113
13/16"	20,638
15/16"	23,813

Zoll / inch / pouce	**mm**
1/32"	0,794
3/32"	2,381
5/32"	3,968
1/64"	0,397
3/64"	1,191

Skizzen Abkürzungen / Sketch keywords / Esquisse mots-clés

L, L1, L2…	Länge	Length	Longueur
B, B1, B2…	Breite	Width	Largeur
H, H1, H2…	Höhe	Height	Hauteur
T, T1, T2…	Tiefe	Depth	Profondeur
iL, iL1, iL2…	Innere Länge	Inside lenght	Longeure intérieure
iB, iB1, iB2…	Innere Breite	Inside width	Largeur intérieure
iH, iH1, iH2…	Innere Höhe	Inside height	Hauteur intérieure
D, D1, D2…	Durchmesser außen	Diameter outside	Diamètre extérieure
iD, iD1, iD2…	Innendurchmesser	Diameter inside	Diamètre intérieure
ø, ø1, ø2…	Material-Durchmesser	Material diameter	Diamètre du matériau
Ø	Für Kette/Rohr/Schlauch/Seil-Ø	For chain/tube/hose/rope-Ø	Pour chaîne/tube/tuyau/corde-Ø
DS-Ø	Drahtseil-Durchmesser	Wire rope diameter	Diamètre du câble
S-Ø	Seil-Durchmesser	Rope diameter	Diamètre de corde
A, A1, A2…	Achsabstand	Center distance	Distance du centre
C, C1, C2…	Öffnungsweite	Opening width	Largeur d'ouverture
S, S1, S2…	Materialstärke	Thickness	Épaisseur
BD	Bohrloch-Durchmesser	Drilling diameter	Diamètre du trou
GW	Gewinde	Thread	Filetage
K	Klemmbereich	Clamping area	Zone de serrage
SW	Schlüsselweite	Wrench size / across flat	Largeur de clé
PH	Phillips Kreuzschlitz-Antrieb H	Cross recessed drive Phillips H	Empreinte cruciforme Phillips H
PZ	Pozi Kreuzschlitz Antrieb Z	Cross recessed drive Pozi Z	Empreinte cruciforme Pozi Z
TX	Innensechsrund/Sternantrieb	Inner multi-tooth/star drive	Denture intérieure

Montageanleitung für Ruckdämpfer

Assembly instructions for mooring compensator

Instruction pour montage mouillage

814156

Artikel siehe Seite 332
Articles see page 332
Articles voir page 322

Eigenschaften

- **Hergestellt aus Kautschuk (EPDM)**
- **Für Festmacherleinen von Booten und Yachten**
- **Ruckdämpfend bei Wellengang am Anleger**
- **Einfache Montage**
- **UV- und salzwasserbeständig**
- **Geräuscharm**

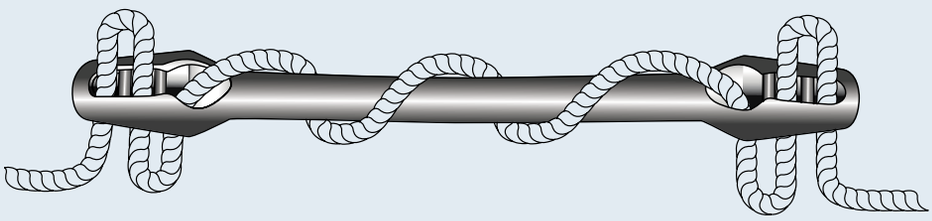
Features

- Made of rubber (EPDM)
- For mooring lines for boats and yachts
- Absorbs shock from the swell at the jetty
- Easy fitting
- UV and saltwater-proof
- Low noise

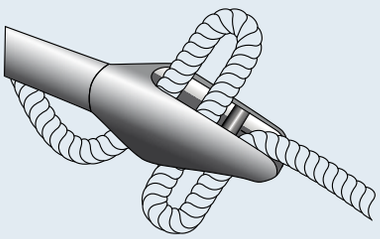
Caractéristiques techniques

- Fabriqué en caoutchouc (EPDM)
- Pour les cordes d'amarrage des bateaux et yachts
- Amortisseur pour vagues pendant amarrage
- Montage simple
- Résistant aux rayons UV et à l'eau salée
- Silencieux

1



2



Montage

- **Seil durch das Ruckdämpferende fädeln.**
- **1 Anschließend wieder durch das andere Ende fädeln.**
- **Durch die Anzahl der Windungen (zwei bis vier) können Sie die Länge des Federweges einstellen.**
- **2 Das Seil muss jeweils an der Unterseite des Ruckdämpfers in der Einkerbung liegen.**
- **Sie benötigen ca. 200 - 300 mm Tau für drei Windungen.**
- **Ruckdämpfer genau positionieren und Seil straffen.**

Fitting

- Thread the rope through the shock absorbing end.
- 1 Then thread the rope through the other end.
- The length of the mooring compensator can be adjusted by the number of windings (two to four).
- 2 On the underside of the mooring compensator the rope must fitted into the notch.
- You need approx. 200 - 300 mm rope for three windings.
- Position the mooring compensator properly and pull the rope taut.

Instruction de montage

- Enfilez la corde dans l'extrémité de l'amortisseur.
- 1 Passez ensuite à nouveau par l'autre extrémité.
- Vous pouvez régler la course du ressort selon le nombre de tours de corde autour de celui-ci (entre deux et quatre tours).
- 2 La corde doit se trouver sous l'amortisseur dans l'encoche.
- Vous avez besoin d'environ 200 - 300 mm de corde pour trois tours.
- Positionnez l'amortisseur avec précision et serrez la corde.

Montageanleitung für Spritzkappenhandlaufhalter

Assembly instructions for Sprayhood rail holder

Instruction de montage pour cadre de capuchon de pulvérisation

DE
EN
FR

814637 **Spritzkappenhandlaufhalter Set** / A4-AISI 316
Sprayhood rail holder set / Kit embout main courante pour deux rampes

Artikel siehe Seite 140
Articles see page 140
Articles voir page 140

814589 **Spritzkappenhandlaufhalter Set mit Gelenk** / A4-AISI 316
Sprayhood rail holder set with join t / Kit embout main courante avec joint















1 Montagepunkte der Halterungen auf dem Spritzkappengestell ausmessen und markieren.
Measure and mark the mounting points for the tube holders on the sprayhood-frame.
Mesurez et marquez les points de montage des supports sur le cadre du capuchon de pulvérisation.

2 Für die Fixierung des Halterings das Rohr des Spritzkappengestells mit 3 mm vorbohren oder ansenken. Dann den Haltering auf das Rohr schieben, in Position bringen und die Madenschraube mit einem Sechskantschlüssel anziehen.
For better fixing please drill the tube of the sprayhood-frame with 3 mm diameter or countersink the tube. Assemble the adjusting ring on the tube, bring him in position and fix the socket set screw with an allen key.
Pour une meilleur fixation, prépercez à 3 mm le tube de support de rail de capote puis glissez la bague sur le tube. Une fois en place, serrez la vis à l'aide d'une clé adaptée.

3 Die Madenschraube des Halteringes durch den Spritzkappenstoff führen und die Dichtscheibe mit der gummierten Seite nach unten auf den Stoff setzen. Es wird empfohlen den Stoff mit einem Lötkolben heiß auszuschneiden, damit er nicht ausfranst. Anschließend den Rohrhalter auf die Schraube drehen.
Pin the socket set screw of the adjusting ring through the fabric of the sprayhood. Then apply the seal with the rubber side on the sprayhood fabric. We recommend to cutting the fabric hot with a soldering iron, so that it doesn't fray. Afterwards assemble the tube holder on the socket set screw.
Guidez la vis de la bague de réglage à travers le tissu de la capote et placez la rondelle d'étanchéité. (La partie caoutchouc côté tissu). Nous vous recommandons de découper le tissu avec un fer à souder chaud pour qu'il ne s'effiloche pas. Tournez ensuite le support de tuyau sur la vis.

4 Abschließend die Abdeckschraube in das Gewinde des Rohrhalters schrauben, das Handlaufrohr in den Rohrhalter stecken und an der seitlichen Madenschraube fixieren.
Finally assemble the cover-screw in the thread of the tube holder, plug in the handrail-tube in the tube holder and fix it with the socket set screw.
Visser la vis de finition dans le filetage supérieur du support de tube. Puis, connectez le tube de la main courante au support de tube et vissez fermement.

5 Bei der zweiten Halterung muss das Rohr vorab in den Rohrhalter gesteckt werden, bevor der Haltering in seine entsprechende Position geschoben und mit seiner Madenschraube fixiert wird.
In the second tube holder the tube must be inserted in advance before the ring is adjusting into position and fixed with the socket set screw.
Pour le deuxième support, insérez d'abord le tube dans le support de tuyau ; puis positionnez et fixez la bague de réglage avec sa vis sans tête.

Montageanleitung für Montageterminals

Instructions for quick attach terminals

Instruction de montage pour terminaisons de montage

8403 **8404** **8406** **8763**

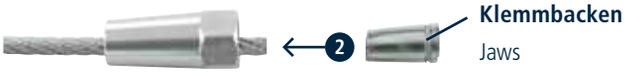
Artikel siehe Seite 84/85
Articles see page 84/85
Articles voir page 84/85



1 **Schieben Sie den Konus auf das Drahtseil.**
Slide the cone onto the cable.
Faites glisser le cône sur le câble.



4 **Drehen Sie die Kontermutter vollständig auf den Terminalkopf.**
Turn the lock nut all the way back onto the terminal head.
Tournez l'écrou pivotant vers la tête de connexion.



2 **Schieben Sie die Klemmbacken auf das Drahtseil.**
Slide the jaws onto cable leaving equal spacing between the jaws.
Faites glisser les mâchoires sur le câble.



5 **Schrauben Sie den Terminalkopf in den Konus und ziehen diesen mit dem passenden Werkzeug fest an.**
Assemble the terminal by threading the cone strong onto the head.
Vissez la tête de raccord dans le cône et la serrez fermement avec l'outil approprié.



3 **Platzieren Sie die Messingscheibe zum Drahtseilende mit ca. 5 mm Abstand.**
Place the brass washer on the cable end. The distance to the end of the cable must be 5 mm.
Placez la rondelle laiton à l'extrémité du câble. La distance entre la rondelle de butée et l'extrémité du câble doit être d'environ 5 mm.



6 **Dichten Sie den Drahtseilausgang am Terminal mit etwas Dichtstoff ab.**
Place sealant in the tip of the cone around the wire.
Bouchez le passage ou passe le câble avec du produit d'étanchéité.

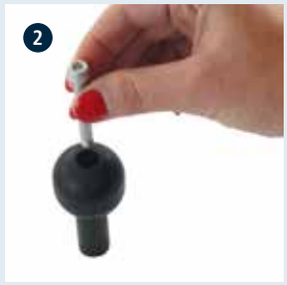
Montageanleitung für die Ankergurtbandrolle
Assembly instructions for flat line spool
Instructions de montage pour la poulie de la courroie d'ancrage

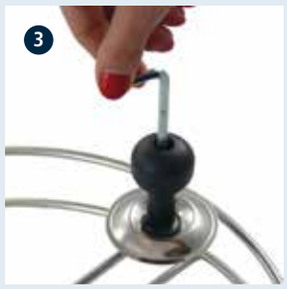
DE
EN
FR

8551 **Ankergurtbandrolle** / A4-AISI 316
Flat line spool / Enrouleur de sangles

Artikel siehe Seite 181
Articles see page 181
Articles voir page 181













1. **Setzen Sie die Schutzscheibe auf das Gewinde der Ankergurtbandrolle.**
   Put the washer on the thread of the flat line spool.
   Placez la rondelle de protection sur la platine taraudée de l'enrouleur de sangle.

2. **Stecken Sie die mitgelieferte Schraube durch den Handknauf.**
   Insert the provided screw through the handle knob.
   Insérez la vis fournie dans la poignée.

3. **Montieren Sie den Handknauf mit Schutzscheibe auf die Ankergurtbandrolle.**
   Install the handle knob with the washer on the flat line spool.
   Vissez à l'aide d'une clé ALLEN la poignée sur la rondelle de protection elle même se trouvant sur la platine taraudée.

4. **Halten Sie den Führungsarm an die Ankergurtbandrolle, um die Achse montieren zu können.**
   Hold the guide arm on the flat line spool to mount the axle.
   Maintenez le bras de guidage contre l'enrouleur de sangle pour pouvoir monter l'axe.

5. **Stecken Sie die Achse durch die Ankergurtbandrolle. Achten Sie hierbei auf die Arretierungslöcher, um den richtigen Winkel des Führungsarms einzustellen.**
   Put the axle through the flat line spool. In this connection pay attention to the locking holes to set the correct angle of the guide arm.
   Maintenez le bras de guidage contre l'enrouleur de sangle pour pouvoir monter l'axe.

6. **Legen Sie die Distanzscheibe unter die selbstsichernde Mutter und drehen diese fest.**
   Put the distance washer under the self-locking nut and tighten.
   Placez l'entretoise sous l'écrou autobloquant et serrez-le.

814903 | **814825** | **814826** | **814827** | **814923** | **814924**

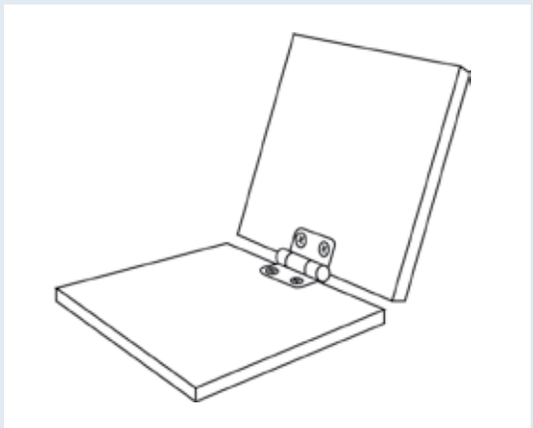
Artikel siehe Seite / Articles see page / Articles voir page 207 -208



Scharniere mit Halteautomatik haben ein konstantes Drehmoment und können stufenlos in ihrem Stellbereich positioniert werden. Beim Öffnen und Schließen ist das Drehmoment gleich.
Abhängig von der Einbausituation, können Scharniere mit Halteautomatik Türfeststeller, Stützen von Deckeln/Hauben oder auch Gasdruckfedern ersetzen.
Nach ca. 10.000 Bewegungszyklen verlieren die Scharniere nur 10% ihres Drehmoments und nach ca. 20.000 Bewegungszyklen nur 20%.
Bei Klappen, welche über Kopf öffnen, richtet sich die Anzahl der Scharniere nach dem Gewicht und der Größe der Klappe.

Holding hinges have a constant torque throughout the entire range of motion and can be positioned in their adjustment range. The torque is the same during opening or closing.
Depending on the installation situation, hinges with automatic holding can replace door stops, supports for covers/hoods or gas springs.
After approx. 10,000 movement cycles, the hinges only lose 10% of their torque and after approx. 20,000 movement cycles only 20%.
For flaps that open overhead, the number of hinges depends on the weight and size of the flap.

Les charnières de maintien ont un couple constant sur toute la plage de mouvement et peuvent être positionnées dans leur plage de réglage. Le couple est le même lors de l'ouverture ou de la fermeture.
Selon la situation d'installation, des charnières à maintien automatique peuvent remplacer les butées de porte, les supports pour couvercles / capots ou les ressorts à gaz.
Après env. 10000 cycles de mouvement, les charnières ne perdent que 10% de leur couple et après env. 20 000 cycles de mouvement seulement 20%.
Pour les volets qui s'ouvrent au-dessus, le nombre de charnières dépend du poids et de la taille du volet.

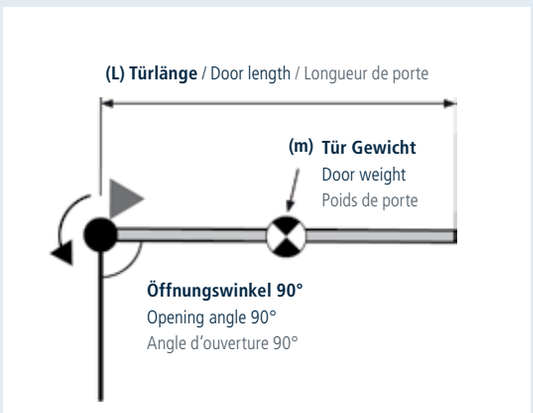


Beispiel:

Öffnungswinkel 90°	**= maximale Belastung bei waagerechter Klappenstellung**
Türlänge (L)	**= 0,4 m**
Tür Gewicht (m)	**= 2 kg**
Erdanziehung (g)	**= 9,81**
Drehmoment Scharnier (Nm)	**= 2,0 Nm**
Anzahl der Scharniere	**= siehe Formel und Ergebnis**

Example:

Opening angle 90°	= max. load in horizontal flap position
Door length (L)	= 0,4 m
Door weight (m)	= 2 kg
Gravity (g)	= 9,81
Torque hinge (Nm)	= 2,0 Nm
Number of hinges	= see formula and result



Exemple:

Angle d'ouverture 90°	= charge maximale avec position horizontale du volet
Longueur de porte (L)	= 0,4 m
Poids de porte (m)	= 2 kg
Gravité de la Terre (g)	= 9,81
Charnière à couple (Nm)	= 2,0 Nm
Nombre de charnières	= vois formule et résultat

Formel / Formula / formule

$$Nm = \left[\frac{L \times m \times g}{2} \right]$$

Ergebnis / Result / Résultat

3,92 Nm = Anzahl der Scharniere = mind. 2 Stück
3,92 Nm = Number of hinges = min. 2 pieces
3,92 Nm = Nombre de charnières = min. 2 pièces

13

Vorteile der S-Block-Serie von Sprenger

DE

HS® GERMANY SPRENGER



Optimale Tauführung durch gewölbte Seitenteile

Seitenteile aus hochwertigem, glasfaserverstärktem Kunststoff (UV-beständig)

Formstabile, durchgehende Edelstahllasche für mehr Sicherheit und Stabilität

Kennzeichnung des Lagers in der Verstärkungslasche (gelber Punkt = Gleitlager)

Angabe der max. Tauwerkstärke

Taumelvernietung verhindert scharfe Grate am Nietkopf

Drei Farben für unterschiedliche Ansprüche:

· stark belastbares GLEITLAGER

· Bruchlast: mind. 600 kg
· Arbeitslast: mind. 300 kg
· besonders geeignet für stehende Lasten

· leichtlaufendes Kunststoff-KUGELLAGER

· Bruchlast: mind. 600 kg
· Arbeitslast: mind. 150 kg
· besonders geeignet für leichtes Fieren

· leichtlaufendes NADELLAGER aus Edelstahl Rostfrei

· Bruchlast: mind. 600 kg
· Arbeitslast: mind. 300 kg
· leichtlaufend auch bei extrem hohen Lasten

Unser Sortiment von Sprenger finden Sie auf Seite 252 - 274.

HS GERMANY SPRENGER



Optimized rope guidance by curved cheek parts / guide cordage optimale grâce aux parties latérales en forme courbées

Cheek of glass fibre reinforced polyamide (UV-resistant) / Parties latérales en plastique renforcé de fibre de verre de haute qualité (résistant aux UV)

Continuous strap of stainless steel for more security and stability / Languette en acier inox et forme stable et continu pour stabilité et sécurité

Identification of the bearing in the enhancing strap (yellow = sliding bearing) / Identification du roulement dans le support de renfort (point jaune = roulement)

Marking of the maximum rope Ø / Résistance maximale de cordage

Wobble riveting avoids sharp burrs on the rivet head / Le rivetage orbital empêche les crêtes sur la tête de rivet

Three colours for different demands:
Trois couleurs pour les exigences diverses:

· heavy-duty sliding bearing
· breaking load: min. 600 kg
· safety working load: min. 300 kg
· especially suitable for standing loads

· palier de glissement fortement résilient
· Charge de rupture: au moins 600 kg
· Charge de travail: au moins 300 kg
· particulièrement adapté aux charges debout

· easily running plastic ball bearing
· breaking load: min. 600 kg
· safety working load: min. 150 kg
· especially suitable for slightly veering

· fonctionnement facile roulement à billes en plastique
· Charge de rupture: au moins 600 kg
· Charge de travail: au moins 150 kg
· particulièrement adapté pour un abaissement facile

· low-friction needle bearing – stainless steel
· breaking load: min. 600 kg
· safety working load: min. 300 kg
· easily running even with high loads

· roulement à aiguilles facile à utiliser
· Charge de rupture: au moins 600 kg
· Charge de travail: au moins 300 kg
· fonctionnement régulier même avec des charges extrêmement élevées

You will find our Sprenger range on page 252 - 274.
Trouvez notre assortiment des produits Sprenger à partir page 252 - 274.

Montageanleitung für Transporttrolley für Außenborder

Assembly instructions for outboard trolley

Instructions de montage de la chariot pour moteur hors-bord

DE
EN
FR

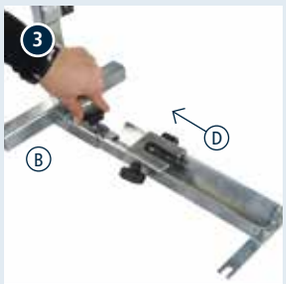
814697

Transporttrolley für Außenborder, faltbar / Stahl
Motor trolley, foldable / Chariot transport pour moteur hors-bord, pliable

Artikel siehe Seite 345
Articles see page 345
Articles voir page 345











1 **Montieren Sie den Haltegriff Ⓐ an das Grundgestell Ⓑ.**
Mount the handle Ⓐ with the base frame Ⓑ.
Montez la poignée Ⓐ sur le châssis de base Ⓑ.

2 **Stecken Sie den Motorhalter Ⓒ in das Grundgestell Ⓑ und fixieren ihn.**
Plug the engine holder Ⓒ in the base Ⓑ frame and fix it.
Insérez le support moteur Ⓒ dans le châssis de base Ⓑ et fixez-le.

3 **Stecken Sie die Führung Ⓓ in das Grundgestell Ⓑ und fixieren ihn.**
Plug the guideway Ⓓ in the base frame Ⓑ and fix it.
Insérez le guide Ⓓ dans le châssis de base Ⓑ et fixez-le.

4 **Montieren Sie den Fuß Ⓔ an die Führung Ⓓ.**
Mount the foot Ⓔ with the guideway Ⓓ.
Montez le pied Ⓔ sur le guide Ⓓ.

5 **Stecken Sie die Räder Ⓕ an das Grundgestell Ⓑ und fixieren Sie sie.**
Plug the wheels Ⓕ into the base frame Ⓑ and fix them.
Fixez les roues Ⓕ au châssis de base Ⓑ et fixez-les.



Verstauungsanleitung für Transportwagen für Außenborder

Stowage instructions for outboard trolley

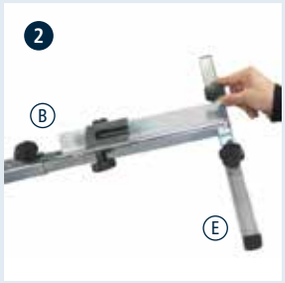
Instructions de rangement pour chariots pour hors-bord

814697

Transporttrolley für Außenborder, faltbar / Stahl
Motor trolley, foldable / Chariot transport pour moteur hors-bord, pliable

Artikel siehe Seite 345
Articles see page 345
Articles voir page 345













1 **Lösen Sie den Haltegriff Ⓐ und klappen Sie diesen herunter.**
Loose the handle Ⓐ and fold it down.
Desserrez la poignée Ⓐ et rabattez-la.

2 **Lösen Sie den Fuß Ⓔ und hängen Sie diesen in die dafür vorgesehen Ösen am Grundgestell Ⓑ und fixieren Sie ihn.**
Loose the foot Ⓔ and hang it into the eyes on the base frame Ⓑ and fix it.
Desserrez le pied Ⓔ et accrochez-le dans les œillets fournis sur le châssis de base Ⓑ et fixez-le à la place de corrigez-le.

3 **Lösen Sie die Führung Ⓓ.**
Loose the guideway Ⓓ.
Desserrez le guide Ⓓ.

4 **Hängen Sie die Führung Ⓓ in die dafür vorgesehene Öse am Grundgestell Ⓑ und fixieren Sie sie.**
Hang the guideway Ⓓ into the eye on the base frame Ⓑ and fix it.
Accrochez le guide Ⓓ dans l'œillet fourni sur le cadre de base Ⓑ et fixez-le.

5 **Lösen Sie den Motorhalter Ⓒ und schieben Sie diesen in das Grundgestell Ⓑ.**
Loose the engine holder Ⓒ and slide it in the guideway Ⓑ.
Desserrez le support du moteur Ⓒ et faites-le glisser dans le châssis de base Ⓑ.

Technische Informationen für Keilsicherungsscheiben

Technical information for wedge look washers

Informations techniques sur les rondelles autobloquantes

814856

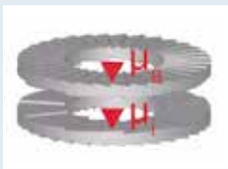


Keilsicherungsscheiben, schmal
1.4547 (SMO254)
Wedge lock washers, standard
Rondelle de blocage de coin, étroite



Härtedifferenz: $H_{HEICO} > H_{material}$
Hardness difference: $H_{HEICO} > H_{material}$
Différence de dureté: $H_{HEICO} > H_{material}$

Die Oberflächenhärte der heico-lock® Keilsicherungsscheibe ist im Vergleich zu handelsüblichen Schrauben höher als Edelstahl (oberflächengehärtet) > 520 HVO.05
The surface hardness of the heico-lock® wedge-proof washer is higher than stainless steel (surface-hardened) > 520 HVO.05
La dureté de surface de la rondelle d'arrêt à coin heico-lock® est en comparaison aux vis commerciales plus haute (durci en surface) > 520 HVO.05



Reibungsdifferenz: $\mu_a > \mu_i$
Friction difference: $\mu_a > \mu_i$
Différence de frottement: $\mu_a > \mu_i$

Die Keilflächen weisen einen erheblichen geringeren Reibungskoeffizienten µi auf als die verzahnte Außenseite der Scheiben (Reibungskoeffizient µa). Die durch dynamische Belastungen verursachte Losdrehbewegung führt zur Bewegung zwischen den beiden Scheiben im Keilflächenbereich.

The wedge surfaces have a considerably lower coefficient of friction µi than the toothed outer side of the disks (coefficient of friction µa). The loosening movement caused by dynamic loads leads to movement between the two disks in the wedge surface area.

Les surfaces de coin ont une coefficient de frottement µi inférieur à celui de l'extérieur denté des disques (coefficient de frottement µa). Les relâchement causé par les charges dynamiques conduit au mouvement entre les deux disques en surface de coin.

814857

Artikel siehe Seite 434
Articles see page 434
Articles voir page 434



Keilsicherungsscheiben, breit
1.4547 (SMO254)
Wedge lock washers, wide
Rondelle de blocage de coin, large



Winkeldifferenz: α > β
Angular difference: α > β
Différence angulaire: α > β

Der Keilwinkel α zwischen den HEICO-LOCK® Keilsicherungsschrauben ist größer als der Steigungswinkel β des Schraubengewindes. Die Dickenausdehnung der HEICO-LOCK®Keil-sicherungsscheiben ist aufgrund der Steigung höher als die mögliche Längsverschiebung der Schraube entlang des Gewindes.

The wedge angle α between the HEICO-LOCK® wedge locking screws is greater than the helix angle β. The thickness expansion of the HEICO-LOCK® rope safety washers is higher than the possible longitudinal displacement of the screw along the thread due to the slope.

L'angle de coin α entre HEICO-LOCK® les vis de verrouillage à coin sont plus grandes que l'angle de pas β du filetage de vis. L'expansion de l'épaisseur des rondelles de blocage HEICO-LOCK® est dû à la pente supérieur au déplacement longitudinal possible du Visser le long du filetage.



Vorspannungsdifferenz: $F_{dyn} > F_{stat}$
Biasing differential drying: $F_{dyn} > F_{stat}$
Différence de précharge: $F_{dyn} > F_{stat}$

Eine durch Losdrehbewegung verursachte Dickenausdehnung der HEICO-LOCK Keilsicherungsscheiben führt zu erhöhter Klemmkraft. Hierduch kommt es zur Erhöhung der Vorspannung gegenüber dem Ruhezustand und zur Selbstsicherung der Schraube.

A thickness expansion of the HEICO-LOCK wedge safety washers caused by a loose turning movement leads to an increased clamping force. This leads to an increase in the pretension against the rest state and to the self-locking of the screw.

Une expansion de l'épaisseur causé par un mouvement de relâchement des rondelles de blocage HEICO-LOCK conduit à une force de serrage accrue. Cela augmente la précharge par rapport à l'état de repos et à verrouillage automatique de la vis.

Montagebeispiele · Installation examples · Exemples de montage



Sechskantschrauben im Durchgangsloch beidseitig gesichert
Hexagon bolts in the through hole secured on both sides
Vis à tête hexagonale avec trou traversant sécurisé des deux côtés



Sechskantschraube im Sackloch gesichert
Hexagonal screw secured in blind hole
Vis à tête hexagonale avec trou traversant sécurisé des deux côtés



Zylinderschraube in Senkung gesichert
Cylinder screw secured in recess
Vis à tête hexagonale avec trou traversant sécurisé des deux côtés



Keine Sicherungsfunktion in Kombination mit frei rotierender Unterlegscheibe
No locking function in combination with freely rotating washer
Aucune fonction de sécurité en combinaison avec une rondelle à rotation libre

DE

Seite	Thema
474	**I. DIN – ISO – Normen und deren Bedeutung**
	a) Begriff Normung
	b) Organisation und Herausgeber von Normen
	■ Tab. 1 – Vielfältigkeit von Normen
475	**c) Was sagt eine DIN – Norm aus?**
	d) Eigenschaften von Edelstahlschrauben bei erhöhten Temperaturen
476	■ Tab. 2 – Änderungen bei Normen im Überblick
477	■ Tab. 3 – Änderungen bei Sechskantschrauben und -muttern
478	■ Tab. 4 – Änderungen bei den Maßen von Sechskantschrauben und –muttern
479	■ Tab. 5 – Änderungen bei metrischen Kleinschrauben
480	■ Tab. 6 – Änderungen bei Stiften und Bolzen
481	■ Tab. 7 – Änderungen bei Blechschrauben
	■ Tab. 8 – Änderungen bei Gewindestiften
482	■ Tab. 9 – Technische Lieferbedingungen und Grundnormen
483	**II. Mechanische Eigenschaften von Edelstahl Rostfrei**
	a) Das Bezeichnungssystem der austenitischen Stahlgruppe nach ISO
	■ Tab. 10 – Gängige nichtrostende Stähle und ihre Zusammensetzung
484	**b) Klassifizierung der Festigkeit von Edelstahlschrauben**
	■ Tab. 11 – Auszug aus DIN EN ISO 3506-1
	c) Streckgrenzlasten für Schaftschrauben
	■ Tab. 12 – Streckgrenzlasten für Schaftschrauben
485	**d) Eigenschaften von Edelstahlschrauben bei erhöhten Temperaturen**
	■ Tab. 13 – Festigkeitsklasse 70
	e) Anhaltswerte für Anzugsdrehmomente und derer Reibungszahlen
	■ Tab. 14 a – Anhaltswerte für Anzugsdrehmomente
486	■ Tab. 14 b-c – Anhaltswerte für Anzugsdrehmomente
487	■ Tab. 14 d-e – Anhaltswerte für Anzugsdrehmomente
488	■ Tab. 15 – Reibungszahlen μG und μK für Schrauben aus rost- und säurebeständigem Stahl
	■ Tab. 16 – Reibungszahlen μG und μK für Schrauben und Muttern aus rost- und säurebeständigem Stahl
	f) Magnetische Eigenschaften von austenitischen nichtrostendem Edelstahl
489	**Internationaler Werkstoff-Vergleich**
490	**III. Korrosionsbeständigkeit von Edelstahl Rostfrei A2 und A4**
491	**a) Fremdrost und seine Entstehung**
	b) Spannungsrisskorrosion
	c) Flächenabtragende Korrosion
	d) Lochfraßkorrosion
	e) Kontaktkorrosion
	f) Korrosive Medien in Verbindung mit A2 und A4
492	■ Tab. 17 – Übersicht über die chemische Beständigkeit von A2 und A4
494	■ Tab. 18 – Einteilung des Beständigkeitsgrades in verschiedenen Gruppen
494	**IV. Auszug aus der bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6 vom 20. April 2009 „Erzeugnisse, Verbindungsmittel und Bauteile aus nichtrostenden Stählen“**
	■ Tab. 19 - Einteilung der Stahlsorten nach Festigkeitsklassen und Korrosionswiderstandsklassen
495	■ Tab. 20 - Werkstoffauswahl bei atmosphärischer Exposition
496	■ Tab. 21 - Stahlsorten für Verbindungsmittel mit Zuordnung zu Stahlgruppen nach DIN EN ISO 3506 Teile 1 und 2 sowie Kennzeichnung nach Abschnitt 2.2.2 und maximale Nenndurchmesser
497	**V. Kennzeichnung von nichtrostenden Schrauben und Muttern**

13

13 Technische Informationen von rost- und säurebeständigen Verbindungselementen

DE

I. DIN – ISO – Normen und deren Bedeutung

a) Begriff Normung

Der Begriff „Normung“, auch Standardisierung genannt, liegt in der einfacheren Arbeit mit genormten Bauteilen, da diese untereinander austauschbar sind. Dazu ist es notwendig, dass die grundlegenden Eigenschaften von Normteilen von einer Zentralstelle festgelegt und von Herstellern und Handel verwendet werden.

b) Organisationen und Herausgeber von Normen

- Tab. 1 – Vielfältigkeit von Normen

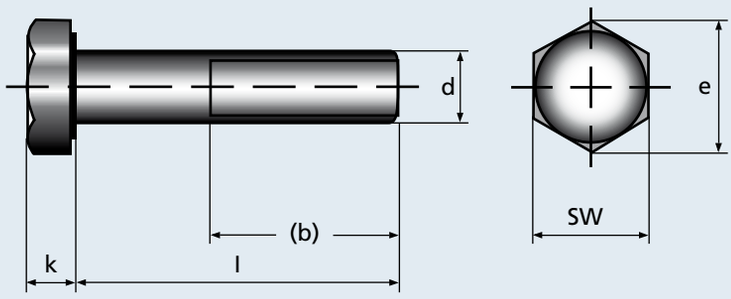
Norm	Information
DIN-Norm	Herausgeber: Deutsches Institut für Normung = nationale, deutsche Norm DIN-Normen werden neben Verbindungselementen auch für elektrische Bausteine oder organisatorische Methoden vergeben. DIN-Normen sind in Deutschland immer noch „üblich“, wenngleich die Umstellung auf ISO-Normen sich durchsetzen wird. DIN-Normen werden weiter bestehen für Teile, welche nicht nach ISO-/EN- genormt sind oder kein Normungsbedarf vorliegt.
ISO-Norm	Herausgeber: ISO (Internationale Organisation für Standardisierung, engl. International Organization for Standardization). = internationale Norm Der Begriff „ISO“ stammt vom griechischen Begriff für „gleich“ ab. ISO-Normen haben weltweit Gültigkeit und eignen sich daher zur Verwendung im Welthandel. Wenngleich die ISO-Normung immer mehr an Bedeutung gewinnt, war lange Zeit die Deutsche DIN Standard in Sachen Normung weltweit.
EN-Norm	Herausgeber: Europäisches Komitee für Normung = europäische Norm Sinn hinter der EN war die Schaffung „gleicher“ Voraussetzungen für den europäischen Binnenhandel. Anders als ISO-Normen haben EN-Normen nur Gültigkeit innerhalb der Europäischen Union. Das CEN versucht, Normenidentität zwischen der EN und ISO-Norm herzustellen. Grundsätzlich sollen vorhandene ISO-Normen unverändert als EN-Normen mit der ISO-Normnummer übernommen werden EN ISO. Gelingt das auf europäischer Normungsebene nicht, werden eigenständige EN-Normen mit von ISO abweichenden EN-Normnummern erstellt.
DIN-EN-Norm	= nationale deutsche Ausgabe einer unverändert übernommenen EN-Norm ist eine Normenmischung, welche besagt, dass die Normennummer (z.B. 12345) das gleiche Objekt sowohl in der DIN-Norm, als auch der EN-Norm bezeichnet.
DIN-EN-ISO-Norm	= nationale deutsche Ausgabe einer unverändert übernommenen EN-Norm Ist eine Normenmischung, welche besagt, dass die Normennummer (z. B. 12345) das gleiche Objekt sowohl in der DIN-Norm, EN-Norm als auch der ISO-Norm bezeichnet.
DIN-ISO-EN	= nationale deutsche Ausgabe einer unverändert übernommenen ISO-Norm.

c) Was sagt eine DIN-Norm aus?

Wie jede Norm bringt die DIN-Norm Standardisierung und Einfachheit mit sich. So ist es ausreichend, bei einer Anfrage „DIN 933, M12 x 40, A4-70" anzugeben, um eine Vielzahl an Merkmalen festzulegen. Dadurch muss man nicht immer die Anforderungen an ein Produkt gegenprüfen und der Kunde kann sicher sein, dass er exakt die Ware erhält, welche er bestellt hat.

Normen definieren mindestens eines der folgenden Merkmale:

Kopfform (z.B. Außensechskant, Innensechskant, Linsensenkkopf)
Gewindeart (z.B. Metrisches ISO-Regelgewinde M, Blechgewinde)
Gewindelänge
Gewindesteigung
Werkstoff und Festigkeitsklasse
Mögliche Beschichtungen oder Festigkeitseigenschaften



b = Gewindelänge bei Schrauben, deren Gewinde nicht zum Kopf reicht (Teilgewindeschrauben)
d = Gewindedurchmesser in mm
e = Eckmaß am Kopf
k = Kopfhöhe
l = Nennlänge der Schraube – zeigt zugleich an, wie die Länge einer Schraube gemessen wird.
SW = Schlüsselweite

Ein Beispiel soll erläutern, was durch die folgende Angabe ausgedrückt wird:

DIN 931, M 12 x 40, A4-70

DIN 931 = Sechskantschraube mit Schaft
M = metrisches ISO-Gewinde
12 = d… Gewindedurchmesser der Schraube von 12 mm
X 40 = l… Nennlänge in mm
A4 = Werkstoffklasse, Rostfreier Stahl A4
- 70 = Festigkeitsklasse 70
P = Die Gewindesteigung wird durch eine Zahl angegeben. Fehlt diese Zahl, so wird ein Regelgewinde bezeichnet. (M12 x 40). Nur bei Schrauben mit abweichendem Regelgewinde wird die Steigung angegeben, z. B. M12 x 1 x 40 bezeichnet eine Feingewindeschraube.

d) Normenänderung (DIN > EN > ISO)

Während die früheren DIN-Normen als ausschließlich deutsche Normvorschriften galten, wurde nun mit der EN und der ISO-Norm eine Norm auf europäischer und weltweiter Ebene eingeführt. Bei vielen ISO-Normen waren die DIN-Normen Vorbild; viele Normen wurden jedoch erst mit der ISO-Norm eingeführt (z.B. ISO 7380). Die Umstellung im Handel erfolgt fließend, die Produktion von DIN und ISO-Artikeln erfolgt nebeneinander.

13 Technische Informationen von rost- und säurebeständigen Verbindungselementen

DE

■ Tab. 2 – Änderungen bei Normen im Überblick:

DIN ➔ ISO
(Vergleichende Gegenüberstellung)

DIN	ISO	DIN	ISO	DIN	ISO
1	2339	916	4029	1481	8752
7	2338	931	4014	6325	8734
84	1207	933	4017	6914	7412
85	1580	934	4032	6915	7414
94	1234	934	8673	6916	7416
125	7089	937	7038	6921	8100
125	7090	960	8765	6923	4161
126	7091	961	8676	6924	7041
417	7435	963	2009	6925	7042
427	2342	964	2010	7343	8750
433	7092	965	7046	7343	8751
438	7436	966	7047	7344	8748
439-1	4036	971-1	8673	7346	13337
439-2	4035	971-2	8674	7971	1481
440	7094	980	7042	7972	1482
551	4766	980	10513	7973	1483
553	7434	982	7040	7976	1479
555	4034	982	10512	7977	8737
558	4018	985	10511	7978	8736
580	3266	1434	2341	7979	8733
601	4016	1440	8738	7979	8735
603	8677	1444	2341	7981	7049
660	1051	1471	8744	7982	7050
661	1051	1472	8745	7983	7051
911	2936	1473	8740	7985	7045
912	4762	1474	8741	7991	10642
913	4026	1475	8742	9021	7093
914	4027	1476	8746	11024	7072
915	4028	1477	8747	–	–

ISO ➔ DIN
(Vergleichende Gegenüberstellung)

ISO	DIN	ISO	DIN	ISO	DIN
1051	660/661	4036	439	8673	934
1207	84	4161	6923	8673	971
1234	94	4762	912	8673	971-1
1479	7976	4766	551	8674	971-2
1481	7971	7038	937	8676	961
1482	7972	7040	982	8677	603
1483	7973	7040	6924	8733	7979
1580	85	7042	980	8734	6325
2009	963	7042	6925	8735	7979
2010	964	7045	7985	8736	7978
2338	7	7046	965	8737	7977
2339	1	7047	966	8738	1440
2341	1434	7049	7981	8740	1473
2341	1444	7050	7982	8741	1474
2342	427	7051	7983	8742	1475
2936	911	7072	11024	8744	1471
3266	580	7089	125	8745	1472
4014	931	7090	125	8746	1476
4016	601	7091	126	8747	1477
4017	933	7092	433	8748	7344
4018	558	7093	9021	8749	7346
4026	913	7094	440	8750	7343
4027	914	7412	6914	8751	7343
4028	915	7414	6915	8752	1481
4029	916	7416	6916	8765	960
4032	934	7434	553	10642	7991
4032	932	7435	417	10511	985
4034	555	7436	438	10512	982
4035	439	8102	6921	10513	980

6-kt.-Schlüsselweiten	DIN	ISO
M10	17mm	16mm
M12	19mm	18mm
M14	22mm	21mm
M22	32mm	34mm

■ Tab. 3 – Änderungen bei Sechskantschrauben und -muttern

DIN	ISO → EN (DIN ISO)	(DIN EN)	Abmessungsbereich[1]	Änderungen[2]
558	**4018**	24018	Ø M10, 12, 14, 22	Neue ISO-Schlüsselweiten
931	**4014**	24014		
933	**4017**	24017		
960	**8765**	28765	alle übrigen Ø	keine = DIN und ISO identisch
961	**8676**	28676		
601	**4016**	24016	Ø M10, 12, 14, 22	Schrauben: neue ISO-Schlüsselweiten
m. Mu. 555	m. Mu. 4034	24034		Muttern: neue ISO-SW + ISO-Höhen
28030	4014 FE II	24014	übrige Ø bis M39	Schrauben: keine = DIN und ISO identisch
				Muttern: neue ISO-Höhen
m. Mu. 555	m. Mu. 4032	24032	übrige Ø über M39	keine = DIN und ISO identisch
561	–	–	Ø M12, 16	neue ISO-Schlüsselweiten
564	–	–	alle übrigen Ø	keine
609	–	–	Ø M10, 12, 14, 22	neue ISO-Schlüsselweiten
610	–	–	alle übrigen Ø	keine
7968 Mu	Schrb:	–	M12, 22	Schrauben: neue ISO-Schlüsselweiten
7990 Mu	Mu. n. ISO 4034	24034		Muttern: neue ISO-SW + ISO-Höhen
			alle übrigen Ø	Schrauben: keine
				Muttern: neue ISO-Höhen
186/261	Schrb:	–	Ø M10, 12, 14, 22	Schrauben: keine
525	Mu. n. ISO 4034	24034		Muttern: neue ISO-SW + ISO-Höhen
603				
604				
605			alle übrigen Ø	Schrauben: keine
607				Muttern: neue ISO-Höhen
608				
7969				
11014				
439 T1	**4036**	24036	Ø M10, 12, 14, 22	neue ISO-Schlüsselweiten
(A = ohne Fase)				(keine Höhenveränderung)
439 Tz	**4035**	24035	alle übrigen Ø	keine = DIN und ISO identisch
(B = mit Fase)	= Regel-Gew.			(keine Höhenveränderung)
	8675 FE II	28675		
	= Fein-Gew.			
555	**4034**	24034	Ø M10, 12, 14, 22	neue ISO-SW + neue ISO-Höhen
	(ISO-Typ 1)			
934	**4032**	24032		
Rd. 6, 8, 10	= Regel-Gew.			
	(ISO-Typ 1)			
Fkl. 12	**4033**	24033	übrige Ø bis M39	neue ISO-Höhen
	= Regel-Gew.			(keine SW-Veränderung)
	(ISO-Typ 2)			
Fkl. 6, 8, 10		28673	Ø über M39	keine DIN und ISO identisch
	= Fein-Gew.			
	(ISO-Typ 1)			
557	–	–	Ø M10, 12, 14, 22	neue ISO-Schlüsselweiten
917	–	–		
935	–	–		
986	–	–	alle übrigen Ø	keine
1587	–	–		

[1] Gegenüberstellung Schlüsselweiten und Mutternhöhen DIN: ISO siehe Tabelle C

[2] Zuordnung Normen, mechanische Eigenschaften für Muttern aus Stahl siehe Tabelle C

Technische Informationen von rost- und säurebeständigen Verbindungselementen

■ Tab. 4 – Maßliche Änderungen bei Sechskantschrauben und –muttern

Nennmaß	Schlüsselweite		Mutternhöhe min-max			
zu vermeidende Größen	DIN	ISO	DIN	ISO	DIN	ISO
			555	4034	934	4032 (RG)
						8673 (FG)
				ISO-Typ 1		ISO-Typ 1
M1	2,5	–	–	0,55 - 0,8	–	–
M1,2	3		–	–	0,75 - 1,0	–
M1,4	3		–	–	0,95 - 1,2	–
M1,6	3,2		–	–	1,05 - 1,3	1,05 - 1,3
M2	4		–	–	1,35 - 1,6	1,35 - 1,6
M2,5	5		–	–	1,75 - 2,0	1,75 - 2,0
M3	5,5		–	–	2,15 - 2,4	2,15 - 2,4
(M3,5)	6		–	–	2,55 - 2,8	2,55 - 2,8
M4	7		–	–	2,9 - 3,2	2,9 - 3,2
M5	8		3,4 - 4,6	4,4 - 5,6	3,7 - 4,0	4,4 - 4,7
M6	10		4,4 - 5,6	4,6 - 6,1	4,7 - 5,0	4,9 - 5,2
(M7)	11		–	–	5,2 - 5,5	–
M8	13		5,75 - 7,25	6,4 - 7,9	6,14 - 6,5	6,44 - 6,8
M10	17	16	7,25 - 8,75	8,0 - 9,5	7,64 - 8,0	8,04 - 8,4
M12	19	18	9,25 - 10,75	10,4 - 12,2	9,64 - 10	10,37 - 10,8
(M14)	22	21	-	12,1 - 13,9	10,3 - 11	12,1 - 12,8
M16	24		12,10 -13,90	14,1 - 15,9	12,3 - 13	14,1 - 14,8
(M18)	28		-	15,1 -16,9	14,3 - 15	15,1 - 15,8
M20	30		15,10 - 16,90	16,9 -19,0	14,9 - 16	16,9 - 18,0
(M22)	32	34	17,10 - 18,9	18,1 - 20,2	16,9 - 18	18,1 - 19,4
M24	36		17,95 - 20,05	20,2 - 22,3	17,7 - 19	20,2 - 21,5
(M27)	41		20,95 - 23,05	22,6 - 24,7	20,7 - 22	22,5 - 23,8
M30	46		22,95 - 25,05	24,3 - 26,4	22,7 - 24	24,3 - 25,6
(M33)	50		24,95 - 27,05	27,4 - 29,5	24,7 - 26	27,4 - 28,7
M36	55		27,95 - 30,05	28,0 - 31,5	27,4 - 29	29,4 - 31
(M39)	60		29,75 - 32,25	31,8 - 34,3	29,4 - 31	31,8 - 33,4
M42	65		32,75 - 35,25	32,4 - 34,9	32,4 - 34	32,4 - 34
(M45)	70		34,75 - 37,25	34,4 - 36,9	34,4 - 36	34,4 - 36
M48	75		36,75 - 39,25	36,4 - 38,9	36,4 - 38	36,4 - 38
(M52)	80		40,75 - 43,25	40,4 -42,9	40,4 - 42	40,4 - 42
M56	85		43,75 - 46,25	43,4 - 45,9	43,4 - 45	43,4 - 45
(M60)	90		46,75 - 49,25	46,4 - 48,9	46,4 - 48	46,4 - 48
M64	95		49,50 - 52,50	49,4 - 52,4	49,1 - 51	49,1 - 51
> M64	–		bis M 100 x 6	–	bis M 160 x 6	-/-
Mutternhöhenfaktor	**m**	≤ M4	–	–		0,8
	d ca.	M5-M39	0,8	0,83 - 1,12	0,8	0,84 - 0,93
		≥ M42		~ 0,8		0,8
Produktklasse			C (grob)		≤ M 16 = A (mittel) > M 16 = B (mittelgrob)	
Gewinde-Toleranz				7 H		6 H
Festigkeitsklasse Stahl		Kernbereich	5		6, 8,10	
		~ M5-39	M16 < d ≤ M39 = 4,5		(ISO 8673 = Fkl. 10 ≤ M 16)	
		> M39	nach Vereinbarung		nach Vereinbarung	
Mechanische Eigenschaften nach Norm			DIN 267	ISO 898	DIN 267	ISO 898
			Teil 4	Teil 2	Teil 4	Teil 2 (RG)
						Teil 6 (FG)

■ Tab. 5 – Änderungen bei metrischen Kleinschrauben

DIN (alt)	ISO	DIN (neu bzw. DIN EN)	Titel	Änderungen
84	1207	DIN EN 21207	Zylinderschrauben mit Schlitz; Produktklasse A (ISO 1207: 1992)	teilweise Kopfhöhe und -durchmesser
85	1580	DIN EN 21580	Flachkopfschrauben m. Schlitz; Produktklasse A	teilweise Kopfhöhe und -durchmesser
963	2009	DIN EN 22009	Senkschrauben mit Schlitz, Form A	teilweise Kopfhöhe und -durchmesser
964	2010	DIN EN 22010	Linsensenkschrauben mit Schlitz, Form A	teilweise Kopfhöhe und -durchmesser
965	7046-1	DIN EN 27046-1	Senkschrauben mit Kreuzschlitz (Einheitskopf): Produktklasse A, Festigkeitsklasse 4.8	teilweise Kopfhöhe und -durchmesser
965	7046-2	DIN EN 27046-2	Senkschrauben mit Kreuzschlitz (Einheitskopf): Produktklasse A, Festigkeitsklasse 4.8	teilweise Kopfhöhe und -durchmesser
966	7047	DIN EN 27047	Linsen-Senkschrauben mit Kreuz-schlitz (Einheitskopf): Produktklasse A	teilweise Kopfhöhe und -durchmesser
7985	7045	DIN EN 27045	Flachkopfschrauben mit Kreuzschlitz; Produktklasse A	teilweise Kopfhöhe und -durchmesser

DE

■ Tab. 6 – Änderungen bei Stiften und Bolzen

DIN (alt)	ISO	DIN (neu bzw. DIN EN)	Titel	Änderungen
1	2339	DIN EN 22339	Kegelstifte; ungehärtet (ISO 2339: 1986)	Länge l inkl. Kuppen
7	2338	DIN EN 22338	Zylinderstifte; ungehärtet (ISO 2338: 1986)	Länge l inkl. Kuppen
1440	8738	DIN EN 28738	Scheiben für Bolzen; Produktklasse A (ISO 8738: 1986)	teilweise Außendurchmesser
1443	2340	DIN EN 22340	Bolzen ohne Kopf (ISO 2340: 1986)	nichts Nennenswertes
1444	2341	DIN EN 22341	Bolzen mit Kopf (ISO 2341: 1986)	nichts Nennenswertes
1470	8739	DIN EN 28739	Zylinderkerbstifte mit Einführende (ISO 8739: 1986)	erhöhte Scherkräfte
1471	8744	DIN EN 28744	Kegelkerbstifte (ISO 8744: 1986)	erhöhte Scherkräfte
1472	8745	DIN EN 28745	Passkerbstifte	erhöhte Scherkräfte
1473	8740	DIN EN 28740	Zylinderkerbstifte mit Fase (ISO 8740: 1986)	erhöhte Scherkräfte
1474	8741	DIN EN 28741	Steckkerbstifte (ISO 8741: 1986)	erhöhte Scherkräfte
1475	8742	DIN EN 28742	Knebelkerbstifte - 1/3 der Länge gekerbt (ISO 8742: 1986)	erhöhte Scherkräfte
1476	8746	DIN EN 28746	Halbrundkerbnägel (ISO 8746: 1986)	nichts Nennenswertes
1477	8747	DIN EN 28747	Senkkerbnägel (ISO 8747: 1986)	nichts Nennenswertes
1481	8752	DIN EN 28752	Spannstifte; geschlitzt (ISO 8752: 1987)	nichts Nennenswertes
6325	8734	DIN EN 28734	Zylinderstifte; gehärtet (ISO 8734: 1987)	nichts Nennenswertes
7977	8737	DIN EN 28737	Kegelstifte mit Gewindezapfen; ungehärtet (ISO 8737: 1986)	nichts Nennenswertes
7978	8736	DIN EN 28736	Kegelstifte mit Innengewinde; ungehärtet (ISO 8736: 1986)	nichts Nennenswertes
7979	8733	DIN EN 28733	Zylinderstifte mit Innengewinde; ungehärtet (ISO 8733: 1986)	nichts Nennenswertes
7979	8735	DIN EN 28735	Zylinderstifte mit Innengewinde; gehärtet (ISO 8735: 1987)	nichts Nennenswertes

■ Tab. 7 – Änderungen bei Blechschrauben

DIN (alt)	ISO	DIN (neu bzw. DIN EN)	Titel	Änderungen
7971	1481	DIN ISO 1481	Flachkopf-Blechschrauben mit Schlitz (ISO 1481: 1983)	teilweise Kopfhöhe und - durchmesser
7972	1482	DIN ISO 1482	Blechschrauben mit Schlitz, Senkkopf	teilweise Kopfhöhe und - durchmesser
7973	1483	DIN ISO 1483	Blechschrauben mit Schlitz, Linsensenkkopf	teilweise Kopfhöhe und - durchmesser
7976	1479	DIN ISO 1479	Blechschrauben mit Sechskantkopf	teilweise Kopfhöhe
7981	7049	DIN ISO 7049	Blechschrauben mit Kreuzschlitz, Linsenkopf	teilweise Kopfhöhe und - durchmesser
7982	7050	DIN ISO 7050	Blechschrauben mit Kreuzschlitz, Senkkopf	teilweise Kopfhöhe und - durchmesser
7983	7051	DIN ISO 7051	Blechschrauben mit Kreuzschlitz, Linsensenkkopf	teilweise Kopfhöhe und - durchmesser

■ Tab. 8 – Änderungen bei Gewindestiften

DIN (alt)	ISO	DIN (neu bzw. DIN EN)	Titel	Änderungen
417	7435	DIN EN 27435	Gewindestifte mit Schlitz und Zapfen (ISO 7431: 1983)	nichts Nennenswertes
438	7436	DIN EN 27436	Gewindestifte mit Schlitz und Ringschneide (ISO 7436: 1983)	nichts Nennenswertes
551	4766	DIN EN 24766	Gewindestifte mit Schlitz und Kegelkuppe (ISO 4766: 1983)	nichts Nennenswertes
553	7434	DIN EN 27434	Gewindestifte mit Schlitz und Spitze (ISO 7431: 1983)	nichts Nennenswertes
913	4026	DIN 913	Gewindestifte mit Innensechskant und Kegelkuppe	nichts Nennenswertes
914	4027	DIN 914	Gewindestifte mit Innensechskant und Spitze	nichts Nennenswertes
915	4028	DIN 915	Gewindestifte mit Innensechskant und Zapfen	nichts Nennenswertes
916	4029	DIN 916	Gewindestifte mit Innensechskant und Ringschneide	nichts Nennenswertes

DE

■ Tab. 9 – Technische Lieferbedingungen und Grundnormen

DIN (alt)	ISO	DIN (neu bzw. DIN EN)	Titel	Änderungen
267 Teil 20	–	DIN EN 493	Verbindungselemente, Oberflächenfehler, Muttern	keine
267 Teil 21	–	DIN EN 493	Verbindungselemente, Oberflächenfehler, Muttern	keine
DIN ISO 225	225	DIN EN 20225	Mech. Verbindungselemente, Schrauben u. Muttern, Bemaßung (ISO 225: 1991)	keine
DIN ISO 273	273	DIN EN 20273	Mech. Verbindungselemente Durchgangslöcher für Schrauben (ISO 273: 1991)	keine
DIN ISO 898 Teil 1	898 1	DIN EN 20898 Teil 1	Mech. Eigenschaften v. Verbindungselementen, Schrauben (ISO 898-1: 1988)	keine
267 Teil 4	898 2	DIN ISO 898 Teil 2	Mech. Eigenschaften v. Verbindungselementen, Muttern m. festgel. Prüfkräften (ISO 898-2: 1992)	keine
DIN ISO 898 Teil 6	898 6	DIN EN 20898 Teil 6	Mech. Eigenschaften v. Verbindungselementen, Muttern m. festgel. Prüfkräften (ISO 898-6: 1988)	keine
267 Teil 19	6157-1	DIN EN 26157 Teil 1	Verbindungselemente, Oberflächenfehler, Schrauben für allgemeine Anforderungen	keine
267 Teil 19	6157-3	DIN EN 26157 Teil 3	(ISO 6157-1:1988)	keine
DIN ISO 7721	7721	DIN EN 27721	Verbindungselemente, Oberflächenfehler, Schrauben für allgemeine Anforderungen	keine
267 Teil 9	–	DIN ISO 4042	(ISO 6157-3:1988)	keine
267 Teil 1	–	DIN ISO 8992	Senkschrauben; Gestaltung u. Prüfung von Senkköpfen	keine
267 Teil 5	–	DIN ISO 3269	(ISO 7721: 1983)	keine
267 Teil 12	–	DIN EN ISO 2702	Allgemeine Anforderungen für Schrauben und Muttern	keine
267 Teil 18	8839	DIN EN 28839	Mechanische Verbindungselemente - Annahmeprüfung	keine
267 Teil 11	–	DIN ISO 3506	Verbindungselemente aus nichtrostenden Stählen - Technische Lieferbedingungen	keine
267 Teil 12	–	DIN EN ISO 2702	Wärmebehandelte Blechschraube aus Stahl - Mechanische Eigenschaften	keine
267 Teil 18	8839	DIN EN 28839	Mech. Eigenschaften von Verbindungselementen, Schrauben und Muttern aus Nichteisenmetallen (ISO 8839: 1986)	keine

II. Mechanische Eigenschaften von Edelstahl Rostfrei

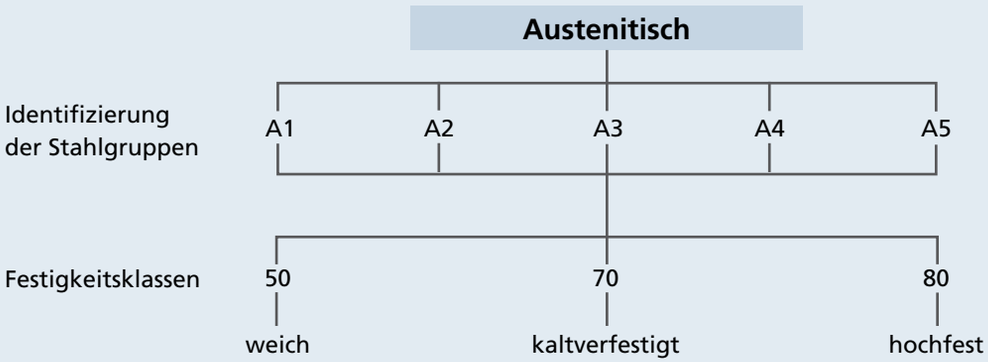
Nichtrostende Stähle werden in drei Stahlgruppen - Austenitisch, Ferritisch und Martensitisch - untergliedert, wobei der austenitische Stahl die größte Verbreitung und Anwendungsmöglichkeiten gefunden hat. Die Stahlgruppen und die Festigkeitsklassen werden, wie im Beispiel verdeutlicht, mit einer vierstelligen Buchstaben- und Ziffernfolge bezeichnet. Weiterhin regelt bei Schrauben und Muttern aus Edelstahl die DIN EN ISO 3506.

Beispiel:

A2-80
A = Austenitischer Stahl
2 = Legierungstyp innerhalb der Gruppe A
80 = Zugfestigkeit mindestens 800 N/mm2, kaltverfestigt

II. a) Bezeichnungssystem für nichtrostende Stahlsorten und derer Festigkeitsklassen

Abb. A:



■ Tab. 10: Gängige nichtrostende Stähle und ihre chemische Zusammensetzung

	Werkstoff bezeichnung	Werkstoff-Nr.	C%	Si≤ %	Mn≤ %	Cr%	Mo%	Ni%	Altri%
A2	X 5Cr Ni 1810	1.4301	≤ 0,07	1,0	2,0	17,0 bis 19,0	–	8,0 bis 10,5	–
	X 2 Cr Ni 1811	1.4306	≤ 0,03	1,0	2,0	18,0 bis 20,0	–	10,0 bis 12,0	–
	X 8 Cr Ni 19/10	1.4303	≤ 0,12	0,75	2,0	17,0 bis 19,0	–	11,0 bis 13,0	–
A3	X 6 Cr Ni Ti 1811	1.4541	≤ 0,10	1,0	2,0	17,0 bis 19,0	–	9,0 bis 12,0	Ti ≥ 5 X % C
A4	X 5 Cr Ni Mo 1712	1.4401	≤ 0,07	1,0	2,0	16,5 bis 18,5	2,0 bis 2,5	10,0 bis 13,0	–
	X 2 Cr Ni Mo 1712	1.4404	≤ 0,03	1,0	2,0	16,5 bis 18,5	2,0 bis 2,5	10,0 bis 13,0	–
A5	X 6 Cr Ni Mo Ti 1712	1.4571	≤ 0,10	1,0	2,0	16,5 bis 18,5	2,0 bis 2,5	10,5 bis 13,5	Ti ≥ 5 X % C

DE

II. b) Einteilung der Festigkeit von Edelstahlschrauben

Die DIN ISO 3506 hat für Verbindungselemente die empfohlenen Stahlsorten zusammengestellt. Hierbei wird fast ausschließlich austenitischer Edelstahl A2 verwendet. Bei sehr hohen Korrosionsbeanspruchungen werden hingegen Chrom- Nickel-Stähle aus der Stahlgruppe A4 herangezogen. In der Tab. 11 sind für die Schraubenverbindungen aus austenitischem Stahl hinsichtlich der mechanischen Festigkeitswerte zu Grunde zu legen.

Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen - Austenitischen Stahlsorten

■ Tab. 11 – Auszug aus DIN EN ISO 3506-1

Stahlgruppe	Stahlsorte	Festigkeitsklasse	Schrauben		
			Zugfestigkeit Rm[1]) N/mm² min.	0,2 %-Dehngrenze RP 0,2[1]) N/mm² min.	Bruchdehnung A2) mm min.
austenitisch	A1, A2, A3 A4 und A5	50	500	210	0,6 d
		70	700	450	0,4 d
		80	800	600	0,3 d

1) Die Zugspannung ist bezogen auf den Spannungsquerschnitt berechnet (siehe DIN EN ISO 3506-1).

2) Die Bruchdehnung ist nach 7.2.4 an der jeweiligen Länge der Schraube und nicht an abgedrehten Proben zu bestimmen. d ist der Nenndurchmesser.

II. c) Streckgrenzlasten für Schaftschrauben

Da austenitische Chrom-Nickel-Stähle nicht härtbar sind, wird eine höhere Streckgrenze nur durch Kaltverfestigung erreicht, welche als Folge des Kaltumformers (z.B. Gewindewalzen) entsteht. Aus der Tabelle 12 sind Streckgrenzlasten für Schaftschrauben nach DIN EN ISO 3506 zu entnehmen.

■ Tab. 12 – Streckgrenzlasten für Schaftschrauben

Nenndurchmesser	Streckgrenzlasten austenitischer Stähle nach DIN EN ISO 3506 / A2 und A4 in N	
Festigkeitsklasse	50	70
M5	2.980	6.390
M6	4.220	9.045
M8	7.685	16.470
M10	12.180	26.100
M12	17.700	37.935
M16	32.970	70.650
M20	51.450	110.250
M24	74.130	88.250
M27	96.390	114.750
M30	117.810	140.250

II. d) Eigenschaften von Edelstahlschrauben bei erhöhten Temperaturen

■ Tab. 13 – Festigkeitsklasse 70

Nenndurchmesser	Warmstreckgrenzen in N				
Festigkeitsklasse 70	+ 20 °C	+ 100 °C	+ 200 °C	+ 300 °C	+ 400 °C
M5	6.390	5.432	5.112	4.793	4.473
M6	9.045	7.688	7.236	6.784	6.332
M8	16.740	14.000	13.176	12.353	11.529
M10	26.100	22.185	20.880	19.575	18.270
M12	37.935	32.245	30.348	28.451	26.555
M16	70.650	60.053	56.520	52.988	49.455
M20	110.250	93.713	88.200	82.688	77.175
M24	88.250	75.013	70.600	66.188	61.775
M27	114.750	97.538	91.800	86.063	80.325
M30	140.250	119.213	112.200	105.188	98.175

Für die Festigkeitsklasse 50 gelten die Werte der DIN 17440

II. e) Anhaltswerte für Anzugsdrehmomente

Verbindungselemente aus rostfreiem austenitischen Edelstahl benötigen den optimalen Anzugsdrehmoment bei der Verarbeitung. Als Richtwert haben wir Ihnen Tabellen erstellt aus der sie den benötigten Drehmoment in Abhängigkeit der Reibwerte entnehmen können.

Grundsätzlich jedoch ist zu beachten dass die in den Tabellen vorgegebenen Werte nur Richtwerte sein können, siehe VDI 2230.

Die Tabelle 14a ist eine vereinfachte Ausführung, die die Reibwerte zwischen 0,10 und 0,20 nochmals aufgliedern. Je nach verwendetem Gleitmittel bewegt sich die Reibungszahl beschichteter Schrauben zwischen 0,12 und 0,18. Da diese Reibwerte nicht nur vom Gleitmittel abhängen, ist es zwingend erforderlich zur Bestimmung des Drehmomentes einen Versuch unter Einsatzbedingungen durchzuführen.

■ Tab. 14a – Vereinfachte Anhaltswerte für Anzugsdrehmomente für Schrauben nach DIN EN ISO 3506 (meistens Gleitbeschichtet)

„Reibungszahl µges."	Anziehdrehmomente MA [Nm] für A2-70, A4-70							
	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20
0,10	1,7	3,4	5,9	14,5	30,0	50,0	121,0	224,0
0,12	2,0	3,8	6,7	16,3	33,0	56,0	136,0	274,0
0,14	2,2	4,2	7,4	17,8	36,0	62,0	150,0	303,0
0,16	2,3	4,6	7,9	19,3	39,0	66,0	162,0	328,0
0,18	2,5	4,9	8,4	20,4	41,0	70,0	173,0	351,0
0,20	2,6	5,1	8,8	21,4	44,0	74,0	183,0	370,0

■ Tab. 14b – Anhaltswerte für Anzugsdrehmomente für Schrauben nach DIN EN ISO 3506

Reibungszahl µges. 0,10	Vorspannkräfte Fvmax. [kN]			Anziehdrehmoment MA [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M3	0,9	1,0	1,2	0,85	1,0	1,3
M4	1,08	2,97	3,96	0,8	1,7	2,3
M5	2,26	4,85	6,47	1,6	3,4	4,6
M6	3,2	6,85	9,13	2,8	5,9	8,0
M8	5,86	12,6	16,7	6,8	14,5	19,3
M10	9,32	20,0	26,6	13,7	30	39,4
M12	13,6	29,1	38,8	23,6	50	67
M14	18,7	40	53,3	37,1	79	106
M16	25,7	55	73,3	56	121	161
M18	32,2	69	92,0	81	174	232
M20	41,3	88,6	118,1	114	224	325
M22	50	107	143	148	318	424
M24	58	142	165	187	400	534
M27	75	–	–	328	–	–
M30	91	–	–	445	–	–
M33	114	–	–	506	–	–
M36	135	–	–	651	–	–
M39	162	–	–	842	–	–

■ Tab. 14c – Anhaltswerte für Anzugsdrehmomente für Schrauben nach DIN EN ISO 3506

Reibungszahl µges. 0,20	Vorspannkräfte Fvmax. [kN]			Anziehdrehmoment MA [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M3	0,60	0,65	0,95	1,0	1,1	1,6
M4	1,12	2,40	3,20	1,3	2,6	3,5
M5	1,83	3,93	5,24	2,4	5,1	6,9
M6	2,59	5,54	7,39	4,1	8,8	11,8
M8	4,75	10,2	13,6	10,1	21,5	28,7
M10	7,58	16,2	21,7	20,3	44	58
M12	11,1	23,7	31,6	34,8	74	100
M14	15,2	32,6	43,4	56	119	159
M16	20,9	44,9	59,8	86	183	245
M18	26,2	56,2	74,9	122	260	346
M20	33,8	72,4	96,5	173	370	494
M22	41	88	118	227	488	650
M24	47	101	135	284	608	810
M27	61	–	–	502	–	–
M30	75	–	–	680	–	–
M33	94	–	–	779	–	–
M36	110	–	–	998	–	–
M39	133	–	–	1.300	–	–

■ Tab. 14d – Anhaltswerte für Anzugsdrehmomente für Schrauben nach DIN EN ISO 3506

Reibungszahl µges. 0,30	Vorspannkräfte Fvmax. [kN]			Anziehdrehmoment MA [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M3	0,4	0,45	0,7	1,25	1,35	1,85
M4	0,9	1,94	2,59	1,5	3,0	4,1
M5	1,49	3,19	4,25	2,8	6,1	8,0
M6	2,09	4,49	5,98	4,8	10,4	13,9
M8	3,85	8,85	11,0	11,9	25,5	33,9
M10	6,14	13,1	17,5	24	51	69
M12	9,0	19,2	25,6	41	88	117
M14	12,3	26,4	35,2	66	141	188
M16	17,0	36,4	48,6	102	218	291
M18	21,1	45,5	60,7	144	308	411
M20	27,4	58,7	78,3	205	439	586
M22	34	72	96	272	582	776
M24	39	83	110	338	724	966
M27	50	–	–	599	–	–
M30	61	–	–	809	–	–
M33	76	–	–	929	–	–
M36	89	–	–	1.189	–	–
M39	108	–	–	1.553	–	–

■ Tab. 14e – Anhaltswerte für Anzugsdrehmomente für Schrauben nach DIN EN ISO 3506

Reibungszahl µges. 0,40	Vorspannkräfte Fvmax. [kN]			Anziehdrehmoment MA [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M4	0,74	1,60	2,13	1,6	3,3	4,4
M5	1,22	2,62	3,50	3,2	6,6	8,8
M6	1,73	3,70	4,93	5,3	11,3	15,0
M8	3,17	6,80	9,10	12,9	27,6	36,8
M10	5,05	10,80	14,40	26,2	56	75
M12	7,38	15,80	21,10	44,6	96	128
M14	10,1	21,70	26,00	71	152	204
M16	20,9	44,90	59,80	110	237	316
M18	17,5	37,50	50,10	156	334	447
M20	22,6	48,40	64,60	223	479	639
M22	28,3	–	–	303	–	–
M24	32,6	–	–	385	–	–
M27	41,5	–	–	652	–	–
M30	50,3	–	–	881	–	–
M33	63	–	–	1.013	–	–
M36	74	–	–	1.296	–	–
M39	89	–	–	1.694	–	–

13 Technische Informationen von rost- und säurebeständigen Verbindungselementen

DE

Reibungszahlen µG und µK nach DIN 267 Teil 11

■ Tab. 15 – Reibungszahlen µG und µK für Schrauben aus rost- und säurebeständigem Stahl

Schraube aus	Mutter aus	µges. bei Schmierzustand	
		ohne Schmierung	MoS2-Paste/Gleitmittel
A2 oder A4	A2 oder A4	0,23 - 0,50	0,10 - 0,20
A2 oder A4	AlMgSi	0,28 - 0,35	0,08 - 0,16

Reibungszahlen µges. setzen einen gleichen Reibungswert im Gewinde und unter dem Kopf resp. Mutternauflage voraus.

■ Tab. 16 – Reibungszahlen µG und µK für Schrauben und Muttern aus rost- und säurebeständigem Stahl

Schraube aus	Mutter aus	Schmiermittel im Gewinde	Schmiermittel unter Kopf	Nachgiebigkeit der Verbindung	Reibungszahl im Gewinde µG	Reibungszahl unter Kopf µK
A2	A2	ohne	ohne	sehr groß	0,26 bis 0,50	0,35 bis 0,50
		Spezialschmiermittel (Chlorparaffin-Basis)			0,12 bis 0,23	0,08 bis 0,12
		Korossionsschutzfett			0,26 bis 0,45	0,25 bis 0,35
		ohne	ohne	klein	0,23 bis 0,35	0,12 bis 0,16
		Spezialschmiermittel (Chlorparaffin-Basis)			0,10 bis 0,16	0,08 bis 0,12
	AlMgSi	ohne		sehr groß	0,32 bis 0,43	0,08 bis 0,11
		Spezialschmiermittel (Chlorparaffin-Basis)			0,28 bis 0,35	0,08 bis 0,11

Verbindungselemente aus nichtrostenden Stählen neigen gelegentlich zum Fressen. Abhilfe kann man durch den Einsatz von reibungsmindernden Mitteln erreichen. Dies ist jedoch bei den Reibwerten entsprechend zu berücksichtigen.

II. f) Magnetische Eigenschaften von austenitischen nichtrostendem Edelstahl

Alle Verbindungselemente aus austenitischen nichtrostenden Stählen sind im Allgemeinen unmagnetisch; nach der Kaltverformung kann eine gewisse Magnetisierbarkeit vorliegen.
Jeder Werkstoff wird durch seine Fähigkeit, magnetisierbar zu sein, gekennzeichnet, was sogar für nichtrostenden Stahl gilt. Nur Vakuum wird aller Wahrscheinlichkeit nach völlig unmagnetisch sein. Das Maß für die Werkstoffpermeabilität in einem Magnetfeld ist der magnetische Permeabilitätwert µr für diesen Werkstoff im Verhältnis zu Vakuum. Der Werkstoff hat eine geringe magnetische Permeabilität, wenn µr nahe dem Wert 1 ist.
Beispiele: A2: µr ~ 1,8 / A4: µr ~ 1,015 / A4L: µr ~ 1,005 / AF1: µr ~ 5

Internationaler Werkstoff-Vergleich

W-Nr.	Kurzname	AISI[1]	UNS[2]	SS[3]	AFNOR[4]	BS[5]
1.4006	X12Cr13	410	–	2302	Z 10 C 13	410 S 21
1.4016	X6Cr17	430	–	2320	Z 8 C 17	430 S 17
1.4301	X5CrNi18-10	304	S 30400	2332	Z 6 CN 18.09	304 S 15
1.4303	X10CrNiS18-9	305	S 30500	–	Z 5CNI 8-11FF	305 S 17/19
1.4305	X 10 CrNiS 18-9	303	S 30300	2346	Z 8 CNF 18.09	304 S 31
1.4306	X 2 CrNi 19-11	304 L	S 30403	2352	Z 2 CN 18.10	304 S 11
1.4307	X2CrNi18-9	304L	S 30403	–	–	–
1.4310	X 12 CrNi 17 7	301	S 30100	2331	Z 12 CN 18.08	301 S 22
1.4567	X3CrNiCu18-9-4	304	–	–	–	–
1.4541	X6CrNiTi18-10	321	–	–	–	–
1.4401	X5CrNiMo17-12-2	316	S 31600	2347	Z 7 CND 17.02.02	316 S 31
1.4404	X2CrNiMo17-12-2	316 L	S 31603	2353	Z 3 CND 18.14.03	316 S 11
1.4578	X3CrNiCuMo17-11-3-2	–	–	–	–	–
1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	316Ti	S 31635	2350	Z 6 CNDT 17.12	320 S 31
1.4439	X2CrNiMoN17-13-5	317 LMN	S 31726	2562	Z 1 NCDU 25.20	–
1.4541	X6CrNiTi 18-10	321	–	2337	Z 6 CNT 18-10	–
1.4362	X2CrNiN32-4	2304	–	–	–	–
1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	2205	S 31600	2377	(Z 5 CNDU 21.08)	–
1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5	904 L	N 08904	–	–	–
1.4565	X2CrNiMnMoNbN25-18-5-4	–	–	–	–	–
1.4529	X1NiCrMoCuN25-20-7	–	N 08926	–	–	–

1) AISI = American Iron and Steel Institute
2) UNS = Unified Numbering System
3) SS = Swedish Standard
4) AFNOR = Association Francaise de Normalisation
5) BS = British Standard

DE

III. Korrosionsbeständigkeit von A2 und A4

Austenitische Edelstähle wie bsw. A2 und A4 fallen auf Grund ihrer Bestandteile unter die Kategorie des „aktiven" Korrosionsschutzes.

Diese rostfreien Edelstähle müssen mindestens 16% Chrom (Cr) enthalten und sind beständig gegen oxidierende Angriffsmittel. Das Erhöhen der Cr-Gehalte und gegebenfalls weiterer Legierungsbestandteile wie Nickel (Ni), Molybdän (Mo), Titan (Ti) oder Niob (Nb) verbessern die Korrosionsbeständigkeit. Diese Zusätze beeinflussen zusätzlich auch die mechanischen Eigenschaften. Dies muss je nach Anwendung beachtet werden. Andere Legierungsbestandteile werden nur zur Verbesserung der mechanischen Eigenschaften, z.B. Stickstoff (N), oder der spanabhebenden Bearbeitbarkeit, z.B. Schwefel (S), zugesetzt.

Bei der Kaltumformung kann eine gewisse Magnetisierbarkeit der Verbindungselemente entstehen. Im Allgemeinen sind austenitische Edelstähle jedoch nicht magnetisch. Die Magnetisierung durch Kaltverfestigung kann gar so weit gehen, dass das Stahlteil an einem Magnet haften bleibt. Die Korrosionsbeständigkeit wird davon aber nicht beeinflusst.

In der Praxis ist zu beachten, dass eine Reihe unterschiedlicher Korrosionsarten auftreten können. Die am häufigsten vorkommenden Korrosionsarten bei rostfreiem Edelstahl sind in nachstehender Abbildung dargestellt und im Anschluss aufgeführt:

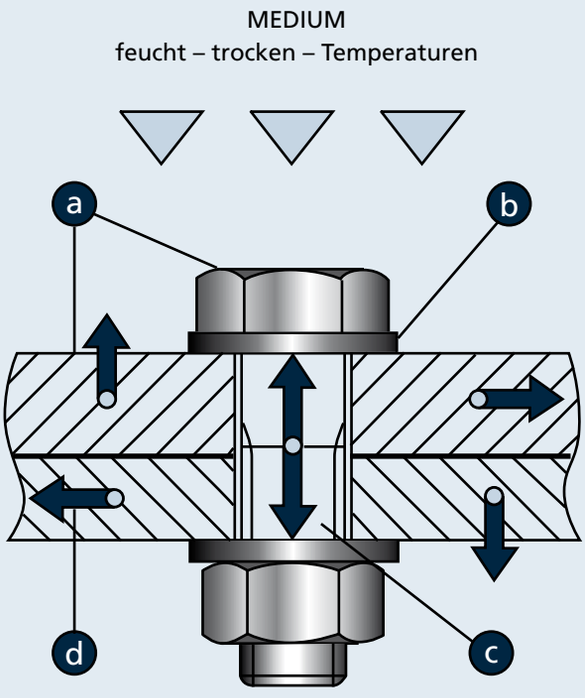


Abbildung der häufigsten Korrosionsarten bei Schraubenverbindungen

a. Flächenabtragende Korrosion, Lochfraß
b. Kontaktkorrosion
c. Spannungsrißkorrosion
d. mechanische Einwirkungen

III. a) Fremdrost und seine Entstehung

Durch festhaftende Partikel eines Kohlenstoffstahls („normaler Stahl“) entsteht Fremdrost auf der Edelstahloberfläche, die sich durch Einwirkung von Sauerstoff in Rost umwandeln. Sollten solche Stellen nicht gereinigt und entfernt werden, kann dieser Rost auch bei austenitischem Edelstahl eine elektrochemische Lochfraßkorrosion hervorrufen.

Fremdrost entsteht beispielsweise durch:
- Benutzung von Werkzeugen, mit denen im Vorfeld Kohlenstoffstahl bearbeitet wurde.
- Funkenflug oder Schleifstaub bei Arbeiten mit einem Winkelschleifer oder bei Schweißarbeiten.
- Kontakt von Gegenständen, die rosten, mit einer Edelstahloberfläche.
- Abtropfen von rostdurchsetztem Wasser auf Edelstahloberfläche.

III. b) Spannungsrisskorrosion

Durch Schweißen entstandene Eigenspannungen können zu Spannungsrisskorrosion führen. In der Regel jedoch entsteht die Spannungsrisskorrosion in Industrieatmosphäre eingesetzten Bauteilen, unter starker mechanischer Zug- und Biegebelastung.
Besonders empfindlich gegen Spannungsrisskorrosion sind austenitische Stähle in chlorhaltiger Atmosphäre. Der Einfluss der Temperatur ist hierbei erheblich. Als kritische Temperatur sind 50 °C zu nennen.

III. c) Flächenabtragende Korrosion

Die gleichmäßige Flächenkorrosion, auch abtragende Korrosion genannt, bezeichnet sich dadurch, dass die Oberfläche gleichmäßig abgetragen wird. Diese Form der Korrosionsart kann durch eine gezielte Werkstoffauswahl verhindert werden.
Herstellerwerke haben auf Grund von Laborversuchen Beständigkeitstabellen veröffentlicht, welche Hinweise über das Verhalten der Stahlsorten bei verschiedenen Temperaturen und Konzentrationen in den einzelnen Medien geben (siehe Abschnitt III f Tab.17 & 18).

III. d) Lochfraßkorrosion

Lochfraßkorrosion zeigt sich durch einen flächigen Korrosionsabtrag mit zusätzlicher Mulden- und Lochbildung.

Hierbei wird die Passivschicht örtlich durchbrochen. Bei Edelstahl in Kontakt mit chlorhaltigem Wirkmedium kommt es auch zu alleinigem Lochfraß mit nadelstichartigen Einkerbungen in dem Werkstoff. Auch Ablagerungen und Rost können Ausgangspunkte von Lochkorrosion sein. Aus diesem Grunde sind alle Verbindungselemente regelmäßig von Rückständen und Ablagerungen zu reinigen.
Die austenitischen Stähle wie A2 und A4 sind gegen Lochfraß beständiger als ferritische Chrom-Stähle.

III. e) Kontaktkorrosion

Wenn zwei Bauteile unterschiedlicher Zusammensetzung sich in metallischem Kontakt befinden und Feuchtigkeit in Form eines Elektrolyten vorhanden ist, entsteht Kontaktkorrosion. Das unedlere Element wir hierbei angegriffen und zerstört.

Bitte beachten Sie folgende Punkte, um Kontaktkorrosion zu verhindern:
- Kontaktvermeidung der Verbindung mit elektrolytischem Medium.
- z.B. durch Gummi, Kunststoffe oder Anstriche sollten Metalle isoliert werden, so dass kein Kontaktstrom an der Kontaktstelle fließen kann.
- Nach Möglichkeit ungleiche Werkstoffpaarungen vermeiden. Als Beispiel sollten Schrauben, Muttern und Scheiben den zu verbindenden Bauteilen angepasst werden.

III. f) Korrosive Medien in Verbindung mit A2 und A4

Die Tabellen 17 und 18 zeigen einen Überblick über die Beständigkeit von A2 und A4 in Verbindung mit verschiedenen korrosiven Medien. Sie haben hier eine optimale Vergleichsmöglichkeit. Jedoch bleibt zu beachten, dass die angegebenen Werte nur als Anhaltspunkte dienen.

Technische Informationen von rost- und säurebeständigen Verbindungselementen

■ Tab. 17 – Übersicht über die chemische Beständigkeit von A2 und A4

Angriffsmittel	Konzentration	Temperatur in °C	Beständigkeitsgrad	
			A2	A4
Aceton	alle	alle	A	A
Äthyläther	-	alle	A	A
Äthylalkohol	alle	20	A	A
Ameisensäure	10%	20	A	A
		kochend	B	B
Ammoniak	alle	20	A	A
		kochend	A	A
Benzin jeder Art	-	alle	A	A
Benzoesäure	alle	alle	A	A
Benzol	-	alle	A	A
Bier	-	alle	A	A
Blausäure	-	20	A	A
Blut	-	20	A	A
Bonderlösung	-	98	A	A
„Chlor:				
trock. Gas	-	20	A	A
feuchtes Gas“	-	alle	D	D
Chloroform	alle	alle	A	A
Chromsäure	„10% rein	20	A	A
		kochend	C	C
	50% rein“	20	B	B
		kochend	D	D
Entwickler (photogr.)	-	20	A	A
Essigsäure	10%	20	A	A
		kochend	A	A
Fettsäure	technisch	150	A	A
		180	B	A
		200-235	C	A
Fruchtsäfte	-	alle	A	A
Gerbsäure	alle	alle	A	A
Glycerin	konz.	alle	A	A
Industrieluft	-	-	A	A
Kaliumpermanganat	10%	alle	A	A
Kalkmilch	-	alle	A	A
Kohlendioxid	-	-	A	A
Kupferazetat	-	alle	A	A
Kupfernitrat	-	-	A	A
Kupfersulfat	alle	alle	A	A
Magnesiumsulfat	ca. 26%	alle	A	A
Meerwasser	-	20	A	A
Methylalkohol	alle	alle	A	A
Milchsäure	1,5%	alle	A	A
	10%	20	A	A
		kochend	C	A
Natriumcarbonat	kalt gesättigt	alle	A	A
Natriumhydroxid	20%	20	A	A
		kochend	B	B
	50%	120	C	C
Natriumnitrat	-	alle	A	A
Natriumperchlorat	10%	alle	A	A
Natriumsulfat	kalt gesättigt	alle	A	A

■ Fortsetzung Tab. 17 – Übersicht über die chemische Beständigkeit von A2 und A4

Angriffsmittel	Konzentration	Temperatur in °C	„Beständigkeitsgrad	
			A 2	A 4
Obst	-	-	A	A
Öle (mineral. u.pflanzl.)	-	alle	A	A
Oxalsäure	10%	20	B	A
		kochend	C	C
	50%	kochend	D	C
Petroleum	-	alle	A	A
Phenol	rein	kochend	B	A
Phosphorsäure	10%	kochend	A	A
	50%	20	A	A
		kochend	C	B
	80%	20	B	A
		kochend	D	C
	konz.	20	B	A
		kochend	D	D
Quecksilber	-	bis 50	A	A
Quecksilbernitrat	-	alle	A	A
Salicylsäure	-	20	A	A
Salpetersäure	bis 40%	alle	A	A
	50%	20	A	A
		kochend	B	B
	90%	20	A	A
		kochend	C	C
Salzsäure	0,2%	20	B	B
		50	C	B
	2%	20	D	D
		50	D	D
	bis 10%	20	D	D
	1%	bis 70	B	A
		kochend	B	B
	2,5%	bis 70	B	A
		kochend	C	C
Schwefelsäure	5%	20	B	A
		> 70	B	B
	10%	20	C	B
		70	C	C
	60%	alle	D	D
Schweflige Säure	wässrige Lösung	20	A	A
Schwefeldioxyd	-	100 - 500	C	A
		900	D	C
Teer	-	heiß	A	A
Wein	-	20 und heiß	A	A
Weinsäure	bis 10%	20	A	A
		kochend	B	A
	über 10%	20	A	A
	bis 50%	kochend	C	C
	75%	kochend	C	C
Zitronensaft	-	20	A	A
Zitronensäure	bis 10%	alle	A	A
	50%	20	A	A
		kochend	C	B
Zuckerlösung	-	alle	A	A

DE

■ Tab. 18 – Einteilung des Beständigkeitsgrades in verschiedene Gruppen

Beständigkeitsgrad	Beurteilung	Gewichtsverlust in g/m2h
A	vollkommen beständig	< 0,1
B	praktisch beständig	0,1 - 1,0
C	wenig beständig	1,0 - 10
D	unbeständig	> 10

IV. Auszug aus der bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6 vom 20. April 2009 „Erzeugnisse, Verbindungsmittel und Bauteile aus nichtrostenden Stählen“

■ Tab. 19 – Einteilung der Stahlsorten nach Festigkeitsklassen und Korrosionswiderstandsklassen

Lfd. Nr.	Stahlsorte[1] Kurzname	W-Nr.	Gefüge[2]	Festigkeitsklassen[3] und Erzeugnisformen[4] S 235	S 275	S 355	S 460	S 690	Korrosionswiderstandsklasse[5] [6]
1	X2CrNi12	1.4003	F	B, Ba, H, P	D, H, S, W	D, S	D, S	–	I / gering
2	X6Cr17	1.4016	F	D, S, W	–	–	–	–	
3	X5CrNi18-10	1.4301	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	B, Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	S	
4	X2CrNi18-9	1.4307	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, S	S	
5	X3CrNiCu18-9-4	1.4567	A	D, S, W	D, S	D, S	D, S	–	II / mäßig
6	X6CrNiTi18-10	1.4541	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	–	
7	X2CrNiN18-7	1.4318	A	– –	– –	B, Ba, D, H, P, S	B, Ba, H –	– –	
8	X5CrNiMo17-12-2	1.4401	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, S	S	
9	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	D, S	
10	X3CrNiCuMo17-11-3-2	1.4578	A	D, S, W	D, S	D, S	D, S	–	III / mittel
11	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	D, S	
12	X2CrNHiMoN17-13-5	1.4439	A	–	B, Ba, D, H, S, W	–	–	–	
13	X2CrNiN23-4	1.4362	FA	–	–	–	B, Ba, D, S, W	D, S	
14	X2CrNiMN22-5-3	1.4462	FA	–	–	–	B, Ba, D, P, S, W	D, S	
15	X1NiCrMoCu25-20-5	1.4539	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, P, S	D, P, S –	D, S –	D, S –	
16	X2CrNiMnMoNbN25-18-5-4	1.4565	A	–	–	–	B, Ba, D, S, W	–	IV / stark
17	X1NiCrMoCuN25-20-7	1.4529	A	–	B, D, S, W	B, D, H, P, S	D, P, S	D, S	
18	X1CrNiMoCuN20-18-7	1.4547	A	–	B, Ba	B, Ba	–	–	

[1] nach DIN EN 10088-1:2005-09

[2] A = Austenit; F = Ferrit; FA = Ferrit-Austenit (Duplex)

[3] Die der jeweils untersten Festigkeitsklasse folgenden Festigkeitsklassen sind durch Kaltverfestigung mittels Kaltverformung erzielt.

[4] B = Blech; Ba = Band und daraus gefertigte Bleche; D = Draht, gezogen; H = Hohlprofile; P = Profile; S = Stäbe; W = Walzdraht

[5] gilt nur für metallisch blanke Oberflächen. Bei möglicher Kontaktkorrosion besteht Gefahr für das unedlere Metall.

[6] erforderliche Korrosionswiderstandsklassen siehe Tabelle 11.

■ Tab. 20 – Werkstoffauswahl bei atmosphärischer Exposition

Einwirkung	Exposition		Kriterien und Beispiele	Korrosionswiderstandsklasse			
				I	II	III	V
Feuchte, Jahresmittelwert U der Feuchte	SF0	trocken	U < 60%	X			
	SF1	selten feucht	60% ≤ U < 80%	X			
	SF2	häufig feucht	80% ≤ U < 95%	X			
	SF3	dauerfeucht	95% < U		X		
Chloridgehalt der Umgebung, Entfernung M vom Meer, Abstand S belebter Straßen mit Streusalzeinsatz	SC0	gering	Land, Stadt, M > 10 km, S > 0,1 km	X			
	SC1	mittel	Industriegebiet, 10 km ≥ M > 1 km, 0,1 km ≥ S > 0,01 km		X		
	SC2	hoch	M ≤ 1 km S ≤ 0,01 km			X[1]	
	SC3	sehr hoch	Hallenbäder, Straßentunnel				X[2]
Belastung durch redoxwirksame Stoffe (z.B. SO2, HOCl, Cl2, H_2O_2)	SR0	gering	Land, Stadt	X			
	SR1	mittel	Industrie			X[1]	
	SR2	hoch	Hallenbäder, Straßentunnel				X[2]
pH-Werte an der Oberfläche	SH0	alkalisch (z.B. Kontakt mit Beton)	9 < pH	X			
	SH1	neutral	5 < pH ≤ 9	X			
	SH2	leicht sauer (z.B. Kontakt mit Holz)	3 < pH ≤ 5		X		
	SH3	Sauer (Einwirkung von Säuren)	pH ≤ 3			X	
Lage der Bauteile	SL0	innen	beheizte und nicht beheizte Innenräume	X			
	SL1	außen, frei beregnet	frei stehende Konstruktionen		X[3]		
	SL2	außen, überdacht	Überdachte Konstruktionen		X[3]		
	SL3	außen, unzugänglich[4], Umgebungsluft hat Zutritt	hinterlüftete Fassaden			X	

Die Einwirkung, die die höchste Korrosionswiderstandsklasse (KWK) ergibt, ist maßgebend.
Aus dem Zusammentreffen verschiedener Einwirkungen ergeben sich keine höheren Anforderungen.

1) Durch regelmäßige Reinigung **zugänglicher** Konstruktion oder direkte Beregnung wird die Korrosionsbelastung erheblich verringert, so dass um eine KWK abgemindert werden kann. Bei möglicher Aufkonzentration der Stoffe auf Oberflächen ist eine KWK höher zu wählen.

2) Durch regelmäßige Reinigung **zugänglicher** Konstruktion kann die Korrosionsbelastung erheblich verringert werden, so dass Abminderung um eine KWK möglich ist.

3) Bei Begrenzung der Lebensdauer auf 20 Jahre ist eine Abminderung auf KWK I möglich, wenn Lochkorrosion 100 µm toleriert wird (keine optischen Anforderungen).

4) Als unzugänglich werden Konstruktionen eingestuft, deren Zustand nicht oder nur unter erschwerten Bedingungen kontrollierbar ist und die im Brandfall nur mit sehr großem Aufwand saniert werden können.

13 Technische Informationen von rost- und säurebeständigen Verbindungselementen

DE

■ Tab. 21 – Stahlsorten für Verbindungsmittel mit Zuordnung zu Stahlgruppen nach DIN EN ISO 3506 Teile 1 und 2 sowie Kennzeichnung nach Abschnitt 2.2.2 und maximale Nenndurchmesser

Stahlsorte				Korrosions-widerstands-klasse1)	Kennzeichnung für Schrauben mit Kopf in Anlehnung an DIN EN ISO 3506-1 Festigkeitsklasse			Kennzeichnung für Gewindestangen, Stiftschrauben, Muttern und Scheiben in Anlehnung an DIN EN ISO 3506-1+2 Festigkeitsklasse		
lfd. Nr.	Kurzname	W-Nr.	Gruppe		50	70	80	50	70	80
3	X5CrNi18-10	1.4301	A2	II / mäßig	≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M24
4	X2CrNi18-9	1.4307	A2L		≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M24
5	X3CrNiCu18-9-4	1.4567	A2L		≤ M24	≤ M16	≤ M12	≤ M24	≤ M16	≤ M12
6	X6CrNiTi18-10	1.4541	A3		≤ M39	≤ M20	≤ M16	≤ M64	≤ M30	≤ M24
8	X5CrNiMo17-12-2	1.4401	A4	III / mittel	≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M24
9	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	A4L		≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M24
10	X3CrNiCuMo17-11-3-2	1.4578	A4L		≤ M24	≤ M16	≤ M12	≤ M24	≤ M16	≤ M12
11	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	A5		≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M24
12	X2CrNiMoN17-13-5	1.4439	2)		≤ M20	–	–	≤ M64	–	–
13	X2CrNiN32-4	1.4362	2)		–	≤ M24	≤ M20	–	≤ M64	≤ M20
14	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	2)	IV / stark	–	≤ M24	≤ M20	–	≤ M64	≤ M20
15	X1NiCrMoCu25-20-5	1.4539	2) 3)		≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M20
16	X2CrNiMnMoNbN25-18-5-4	1.4565	2) 3)		–	≤ M24	≤ M20	–	≤ M64	≤ M30
17	X1NiCrMoCuN25-20-7	1.4529	2) 3)		–	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M45

1) gemäß Tabelle 10

2) Da derzeit keine normativen Festlegungen gelten, sind diese Stähle mit der Werkstoff-Nummer zu kennzeichnen.

3) Für Verbindungsmittel in Schwimmhallenatmosphäre gilt Anlage 7 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30-3.6 vom 20. April 2009, Tabelle 10.

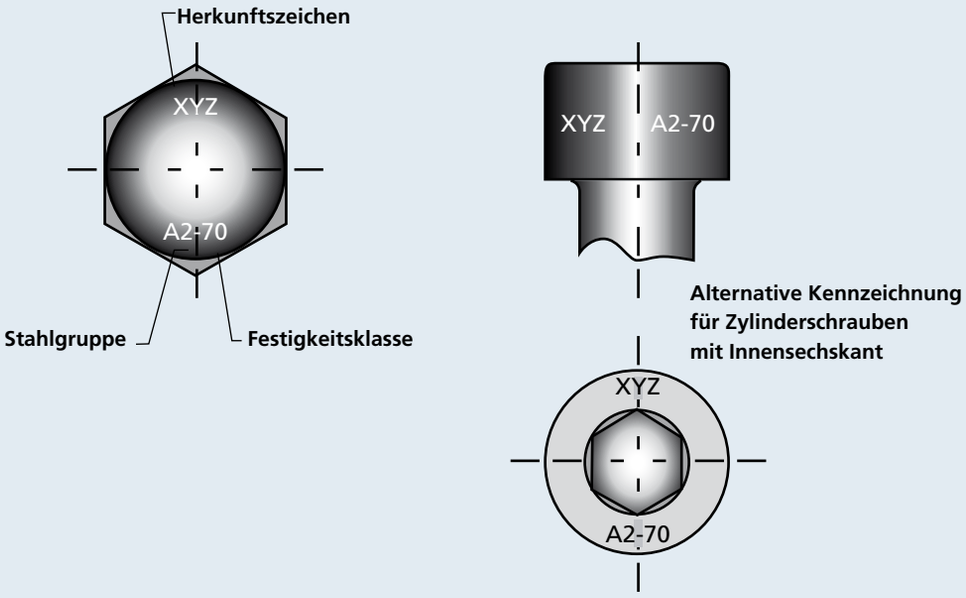
V. Kennzeichnung von nichtrostenden Schrauben und Muttern

Die Kennzeichnung von nichtrostenden Schrauben und Muttern muss die Stahlgruppe, die Festigkeitsklasse sowie das Herstellerkennzeichen enthalten.

Kennzeichnung von Schrauben nach DIN ISO 3506-1

Sechskantschrauben und Zylinderschrauben mit Innensechskant ab Nenndurchmesser M5 sind entsprechend dem Bezeichnungssystem deutlich zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung sollte, sofern dies möglich ist, auf dem Schraubenkopf angebracht sein.

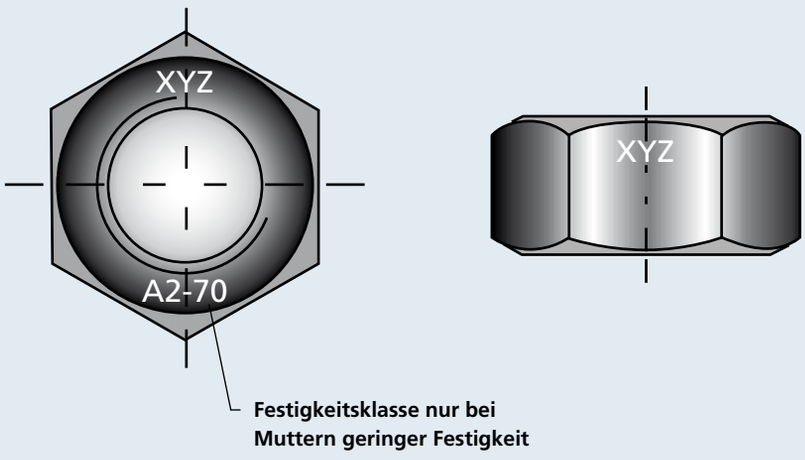
Abb. C: Auszug aus DIN EN ISO 3506-1



Kennzeichnung von Muttern nach DIN EN ISO 3506-2

Muttern mit Gewinde-Nenndurchmesser ab 5 mm sind entsprechend dem Bezeichnungssystem deutlich zu kennzeichnen. Eine Kennzeichnung auf nur einer Auflagefläche ist zulässig und darf nur vertieft angebracht sein. Wahlweise ist auch eine Kennzeichnung auf den Schlüsselflächen zulässig.

Abb. D: Auszug aus DIN EN ISO 3506-2



13 Technical Information for stainless steel fasteners

EN

Page	Theme
499	**I. DIN and ISO standards and what they mean**
	a) The term standardisation
	b) The organisation and issuers of standards
	■ Tab. 1 – The diversity of standards
500	**c) What does a DIN standard reveal?**
	d) Properties of stainless steel screws at increased temperatures
501	■ Tab. 2 – An overview of changes to standards
502	■ Tab. 3 – Changes to hexagonal screws and nuts
503	■ Tab. 4 – Changes to the dimensions of hexagonal screws and nuts
504	■ Tab. 5 – Changes to small metric screws
505	■ Tab. 6 – Changes to pins and bolts
506	■ Tab. 7 – Changes to tapping screws
	■ Tab. 8 – Changes to threaded pins
507	■ Tab. 9 – Technical terms of delivery and basic standards
508	**II. Mechanical properties of special-grade stainless steel**
	a) The labelling system for the austenitic steel group according to ISO
	■ Tab. 10 – Common stainless steels and their composition
509	**b) Classification of strength of stainless steel screws**
	■ Tab. 11 – Extract from DIN EN ISO 3506-1
	c) Yield strength loads for shoulder studs
	■ Tab. 12 – Yield strength loads for shoulder studs
510	**d) Properties of stainless steel screws at increased temperatures**
	■ Tab. 13 – Festigkeitsklasse 70
	e) Reference values for tightening torques and their friction coefficients
	■ Tab. 14 a – Simplify reference values for tightening torques for screws according to DIN EN ISO 3506
511	■ Tab. 14 b-c – Reference values for tightening torques for screws according to DIN EN ISO 3506
512	■ Tab. 14 d-e – Reference values for tightening torques for screws according to DIN EN ISO 3506
513	■ Tab. 15 – Friction coefficients μG and μK for screws made from stainless steel and anti-corrosion steel
	■ Tab. 16 – Friction coefficients μG and μK for screws and nuts made from stainless steel and anti-corrosion steel
	f) Magnetic properties of austenitic stainless steel
514	**International comparison of material**
515	**III. Corrosion resistance of special grade A2 and A4 stainless steel**
516	**a) Extraneous rust and how it forms**
	b) Stress corrosion
	c) Surface-eroding corrosion
	d) Localised corrosion
	e) Contact corrosion
	f) Corrosive media in the presence of A2 and A4
517	■ Tab. 17 – Overview of the chemical resistance of A2 and A4
519	■ Tab. 18 – Subdivision of level of resistance into various groups
519	**IV. Extract from building-authority approval Z-30.3-6 from 20 April 2009 „Products, fasteners and parts made from stainless steels“**
	■ Tab. 19 – Subdivision of steel grades by strength class and corrosion resistance class
520	■ Tab. 20 – Material selection for atmospheric exposure
521	■ Tab. 21 – Steel grades for fasteners with assignment to steel groups following DIN EN ISO 3506 Parts 1 and 2 and labelling following Section 2.2.2 and maximum nominal diameter
522	**V. Marking of stainless screws and nuts**

I. DIN and ISO standards and what they mean

a) The term standardisation

When components are standardised they are easier to work with because such components are interchangeable. For this to be possible the fundamental characteristics of standard parts must be defined by a central body and used by manufacturers and retailers.

b) The organisation and issuers of standards

- Tab. 1 – The diversity of standards

Standard	Information
DIN- standard	Issuer: Deutsches Institut für Normung (German Institute for Standardisation) = national, German standard DIN standards are issued for electric components and organisational methods as well as fasteners. DIN standards remain common in Germany even though the changeover to ISO standards is gaining pace. DIN standards will remain in place for parts which do not have ISO/EN standards or for which there is no need for standardisation.
ISO- standard	Issuer: ISO (International Organization for Standardization). = international standard The term „ISO“ comes from the Greek for „equal“. ISO standards apply around the world and are there fore suited for world trade. Even though ISO standardisation is gaining in importance, the German DIN standard was a world leader in standardisation for a long time.
EN - standard	Issuer: European Committee for Standardization (CEN) = europäische Norm (European standard) The idea behind the EN standard was to establish „equal“ preconditions for trade within Europe. Unlike ISO standards, EN standards only apply within the European Union. The CEN endeavours to make EN and ISO standards the same. In principle existing ISO standards should be adopted unchanged as EN standards, retaining the same ISO standard number but starting with EN ISO. If this is not possible at European standardisation level, separate EN standards are produced with EN standard numbers different from the ISO numbers.
DIN-EN-standard	= national German version of an EN standard adopted in unchanged form This is a combination of standards which indicates that the standard number (e.g. 12345) identifies the same object both in the DIN standard and the EN standard.
DIN-EN-ISO standard	= national German version of an EN standard adopted in unchanged form This is a combination of standards which indicates that the standard number (e.g. 12345) identifies the same object in the DIN standard, EN standard and ISO standard.
DIN-ISO-EN	= national German version of an ISO standard adopted in unchanged form.

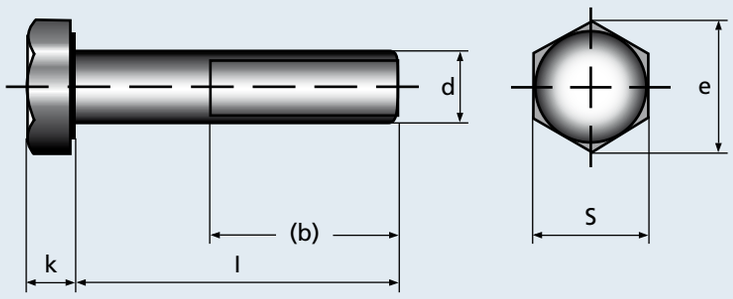
EN

c) What does a DIN standard reveal?

Just like any other standard, the DIN standard delivers standardisation and simplicity. For example, for a query it would suffice to say „DIN 933, M12 x 40, A4-70“ to define a multitude of features. This means that you don‘t always have to cross-check the requirements of a product and the customer can be sure that he or she receives precisely the goods they ordered.

Standards define at least one of the following features:

Head shape (e.g. hexagon head, hexagonal socket, raised countersunk head)
Type of thread (e.g. standard metric ISO thread M, sheet metal thread)
Thread length
Thread pitch
Material and strength class
Possible coatings or strength characteristics



b = thread length for screws whose thread does not extend to the head (partial thread screws)
d = thread diameter in mm
e = corner measurement on head
k = height of head
l = nominal length of screw – this also indicates how the length of a screw is measured.
S = width across flats

The example below should explain what the following details mean:

DIN 931, M12 x 40, A4-70

DIN 931 = hexagonal screw with shoulder
M = metric ISO thread
12 = d… thread diameter of screw of 12 mm
X 40 = l… nominal length in mm
A4 = Werkstoffklasse, Rostfreier Stahl A4
- 70 = strength class 70
P = the thread pitch is stated by a number. If this number is not provided, it is a standard thread. (M12 x 40). The pitch is only stated for screws with a thread other than a standard thread, e.g. M12 x 1 x 40 designates a fine thread screw.

d) Change in standard (DIN > EN > ISO)

While the earlier DIN standards applied as standard specifications for Germany alone, the EN and ISO standards apply throughout Europe and the world. Many ISO standards were based on DIN standards; but many standards were only introduced when a relevant ISO standard was written (e.g. ISO 7380). Retailers are making a smooth changeover to ISO standards and DIN and ISO articles are manufactured side by side.

■ Tab. 2 – An overview of changes to standards:

DIN ➔ ISO
(one-to-one comparison)

DIN	ISO	DIN	ISO	DIN	ISO
1	2339	916	4029	1481	8752
7	2338	931	4014	6325	8734
84	1207	933	4017	6914	7412
85	1580	934	4032	6915	7414
94	1234	934	8673	6916	7416
125	7089	937	7038	6921	8100
125	7090	960	8765	6923	4161
126	7091	961	8676	6924	7041
417	7435	963	2009	6925	7042
427	2342	964	2010	7343	8750
433	7092	965	7046	7343	8751
438	7436	966	7047	7344	8748
439-1	4036	971-1	8673	7346	13337
439-2	4035	971-2	8674	7971	1481
440	7094	980	7042	7972	1482
551	4766	980	10513	7973	1483
553	7434	982	7040	7976	1479
555	4034	982	10512	7977	8737
558	4018	985	10511	7978	8736
580	3266	1434	2341	7979	8733
601	4016	1440	8738	7979	8735
603	8677	1444	2341	7981	7049
660	1051	1471	8744	7982	7050
661	1051	1472	8745	7983	7051
911	2936	1473	8740	7985	7045
912	4762	1474	8741	7991	10642
913	4026	1475	8742	9021	7093
914	4027	1476	8746	11024	7072
915	4028	1477	8747	–	–

ISO ➔ DIN
(one-to-one comparison)

ISO	DIN	ISO	DIN	ISO	DIN
1051	660/661	4036	439	8673	934
1207	84	4161	6923	8673	971
1234	94	4762	912	8673	971-1
1479	7976	4766	551	8674	971-2
1481	7971	7038	937	8676	961
1482	7972	7040	982	8677	603
1483	7973	7040	6924	8733	7979
1580	85	7042	980	8734	6325
2009	963	7042	6925	8735	7979
2010	964	7045	7985	8736	7978
2338	7	7046	965	8737	7977
2339	1	7047	966	8738	1440
2341	1434	7049	7981	8740	1473
2341	1444	7050	7982	8741	1474
2342	427	7051	7983	8742	1475
2936	911	7072	11024	8744	1471
3266	580	7089	125	8745	1472
4014	931	7090	125	8746	1476
4016	601	7091	126	8747	1477
4017	933	7092	433	8748	7344
4018	558	7093	9021	8749	7346
4026	913	7094	440	8750	7343
4027	914	7412	6914	8751	7343
4028	915	7414	6915	8752	1481
4029	916	7416	6916	8765	960
4032	934	7434	553	10642	7991
4032	932	7435	417	10511	985
4034	555	7436	438	10512	982
4035	439	8102	6921	10513	980

Hex widths across flatsn	DIN	ISO
M10	17mm	16mm
M12	19mm	18mm
M14	22mm	21mm
M22	32mm	34mm

EN

■ Tab. 3 – Changes to hexagonal screws and nuts

DIN	ISO (DIN ISO) →	EN (DIN EN)	Range of dimensions [1]	Changes [2]
558	**4018**	24018	Ø M10, 12, 14, 22	New ISO widths across flats
931	**4014**	24014		
933	**4017**	24017		
960	**8765**	28765	All other Ø	None = DIN and ISO are identical
961	**8676**	28676		
601	**4016**	24016	Ø M10, 12, 14, 22	Screws: new ISO widths across flats
with 555 nuts	with 4034 nuts	24034		Nuts: new ISO WAF + ISO heights
28030	4014 FE II	24014	Other Ø up to M39	Screws: none = DIN and ISO are identical Nuts: new ISO heights
with 555 nuts	with 4034 nuts	24032	Other Ø above M39	None = DIN and ISO are identical
561	–	–	Ø M12, 16	New ISO widths across flats
564	–	–	All other Ø	None
609	–	–	Ø M10, 12, 14, 22	New ISO widths across flats
610	–	–	All other Ø	None
7968 Mu	Screws:	–	M12, 22	Screws: new ISO widths across flats
7990 Mu	Nuts acc. to 4034	24034		Nuts: new ISO WAF + ISO heights
			All other Ø	Screws: none Nuts: new ISO heights
186/261	Schrb:	–	Ø M10, 12, 14, 22	Screws: none
525	Nuts acc. to ISO 4034	24034		Nuts: new ISO WAF + ISO heights
603				
604				
605			All other Ø	Screws: none
607				Nuts: new ISO heights
608				
7969				
11014				
439 T1	**4036**	24036	Ø M10, 12, 14, 22	New ISO widths across flats
(A=out bevel)				(no change in height)
439 Tz	**4035**	24035	All other Ø	None = DIN and ISO are identical
(B=with evel)	= standard thread			(no change in height)
	8675 FE II	28675		
	= fine thread			
555	**4034**	24034	Ø M10, 12, 14, 22	New ISO WAF + new ISO heights
	(ISO-Typ 1)			
934	**4032**	24032		
Rd. 6, 8, 10	= standard thread			
	(ISO-Typ 1)			
Fkl. 12	**4033**	24033	All other Ø up to M39	New ISO heights
	= standard thread			(no change to WAF)
	(ISO-Typ 2)			
Fkl. 6, 8, 10		28673	Ø above M39	None, DIN and ISO are identical
	= fine thread			
	(ISO-Typ 1)			
557	–	–	Ø M10, 12, 14, 22	New ISO widths across flats
917	–	–		
935	–	–		
986	–	–	All other Ø	None
1587	–	–		

[1] For comparison of WAFs and nut heights between DIN and ISO, see Table C

[2] For assignment of standards, mechanical properties for nuts made of steel, see Table C

■ Tab. 4 – Dimensional changes to hexagonal screws and nuts

Nominal measurement	Schlüsselweite SW DIN	Schlüsselweite SW ISO	Mutternhöhe min-max DIN	Mutternhöhe min-max ISO	Mutternhöhe min-max DIN	Mutternhöhe min-max ISO
Sizes to be avoide			555	4034	934	4032 (standard)
						8673 (fine th.)
				ISO type 1		ISO type 1
M1	2,5	–	–	0,55 - 0,8	–	–
M1,2	3		–	–	0,75 - 1,0	–
M1,4	3		–	–	0,95 - 1,2	–
M1,6	3,2		–	–	1,05 - 1,3	1,05 - 1,3
M2	4		–	–	1,35 - 1,6	1,35 - 1,6
M2,5	5		–	–	1,75 - 2,0	1,75 - 2,0
M3	5,5		–	–	2,15 - 2,4	2,15 - 2,4
(M3,5)	6		–	–	2,55 - 2,8	2,55 - 2,8
M4	7		–	–	2,9 - 3,2	2,9 - 3,2
M5	8		3,4 - 4,6	4,4 - 5,6	3,7 - 4,0	4,4 - 4,7
M6	10		4,4 - 5,6	4,6 - 6,1	4,7 - 5,0	4,9 - 5,2
(M7)	11		–	–	5,2 - 5,5	–
M8	13		5,75 - 7,25	6,4 - 7,9	6,14 - 6,5	6,44 - 6,8
M10	17	16	7,25 - 8,75	8,0 - 9,5	7,64 - 8,0	8,04 - 8,4
M12	19	18	9,25 -10,75	10,4 - 12,2	9,64 - 10	10,37 - 10,8
(M14)	22	21	–	12,1 - 13,9	10,3 - 11	12,1 - 12,8
M16	24		12,1 -13,9	14,1 - 15,9	12,3 - 13	14,1 - 14,8
(M18)	28		–	15,1 -16,9	14,3 - 15	15,1 - 15,8
M20	30		15,1 - 16,9	16,9 -19,0	14,9 - 16	16,9 - 18,0
(M22)	32	34	17,1 - 18,9	18,1 - 20,2	16,9 - 18	18,1 - 19,4
M24	36		17,95 - 20,05	20,2 - 22,3	17,7 - 19	20,2 - 21,5
(M27)	41		20,95 - 23,05	22,6 - 24,7	20,7 - 22	22,5 - 23,8
M30	46		22,95 - 25,05	24,3 - 26,4	22,7 - 24	24,3 - 25,6
(M33)	50		24,95 - 27,05	27,4 - 29,5	24,7 - 26	27,4 - 28,7
M36	55		27,95 - 30,05	28,0 - 31,5	27,4 - 29	29,4 - 31,0
(M39)	60		29,75 - 32,25	31,8 - 34,3	29,4 - 31	31,8 - 33,4
M42	65		32,75 - 35,25	32,4 - 34,9	32,4 - 34	32,4 - 34
(M45)	70		34,75 - 37,25	34,4 - 36,9	34,4 - 36	34,4 - 36
M48	75		36,75 - 39,25	36,4 - 38,9	36,4 - 38	36,4 - 38
(M52)	80		40,75 - 43,25	40,4 - 42,9	40,4 - 42	40,4 - 42
M56	85		43,75 - 46,25	43,4 - 45,9	43,4 - 45	43,4 - 45
(M60)	90		46,75 - 49,25	46,4 - 48,9	46,4 - 48	46,4 - 48
M64	95		49,5 - 52,5	49,4 - 52,4	49,1 - 51	49,1 - 51
> M64	–		Max. M100 x 6	–	Max. M160 x 6	-/-
Nut height factor	m	≤ M4	–	–		0,8
	d approx.	M5-M39	0,8	0,83 - 1,12	0,8	0,84 - 0,93
		≥ M42		~ 0,8		0,8
Product class			C (rough)		≤ M16 = A (average) > M16 = B (average roughness)	
Thread tolerance			7 H		6 H	
Strength class		Kernbereich	5		6, 8,10	
Steel		~ M5-39	M16 < d ≤ M 39 = 4,5		(ISO 8673 = Fkl. 10 ≤ M16)	
		> M39	Following agreement		Following agreement	
Mechanical characteristics according to standard			DIN 267 Part 4	ISO 898 Part 2	DIN 267 Partl 4	ISO 898 Part 2 (stand. thread) Part 6 (fine thread)

EN

■ Tab. 5 – Changes to small metric screws

DIN (alt)	ISO	DIN (new or DIN EN)	Title	Changes
84	1207	DIN EN 21207	Socket cap screws with slot; product class A (ISO 1207: 1992)	Head height and diameter in places
85	1580	DIN EN 21580	Flat-headed screws with slot; product class A	Head height and diameter in places
963	2009	DIN EN 22009	Countersunk screws with slot, shape A	Head height and diameter in places
964	2010	DIN EN 22010	Countersunk oval head screws with slot, shape A	Head height and diameter in places
965	7046-1	DIN EN 27046-1	Countersunk screws with cross recess (common head): product class A, strength class 4.8	Head height and diameter in places
965	7046-2	DIN EN 27046-2	Countersunk screws with cross recess (common head): product class A, strength class 4.8	Head height and diameter in places
966	7047	DIN EN 27047	Countersunk oval head screws with cross recess (common head): product class A	Head height and diameter -durchmesser
7985	7045	DIN EN 27045	Flat-headed screws with cross recess; product class A	Head height and diameter in places

■ Tab. 6 – Changes to pins and bolts

DIN (old)	ISO	DIN (new or DIN EN)	Title	Changes
1	2339	DIN EN 22339	Tapered pins; unhardened (ISO 2339: 1986)	Length l incl. round ends
7	2338	DIN EN 22338	Cylindrical pins; unhardened (ISO 2338: 1986)	Length l incl. round ends
1440	8738	DIN EN 28738	Washers for bolts; product class A (ISO 8738: 1986)	Outer diameter in places
1443	2340	DIN EN 22340	Bolt without head (ISO 2340: 1986)	Nothing noteworthy
1444	2341	DIN EN 22341	Bolt with head (ISO 2341: 1986)	Nothing noteworthy
1470	8739	DIN EN 28739	Full length parallel grooved cylindrical pins with pilot (ISO 8739: 1986)	Increased shearing forces
1471	8744	DIN EN 28744	Full length taper grooved pins (ISO 8744: 1986)	Increased shearing forces
1472	8745	DIN EN 28745	Half length taper grooved pins	Increased shearing forces
1473	8740	DIN EN 28740	Full length parallel grooved cylindrical pins with bevel (ISO 8740: 1986)	Increased shearing forces
1474	8741	DIN EN 28741	Half length reverse grooved pins (ISO 8741: 1986)	Increased shearing forces
1475	8742	DIN EN 28742	Groove pins - 1/3 of length grooved (ISO 8742: 1986)	Increased shearing forces
1476	8746	DIN EN 28746	Semi round grooved pins (ISO 8746: 1986)	Nothing noteworthy
1477	8747	DIN EN 28747	Countersunk grooved pins (ISO 8747: 1986)	Nothing noteworthy
1481	8752	DIN EN 28752	Dowel pins; slotted (ISO 8752: 1987)	Nothing noteworthy
6325	8734	DIN EN 28734	Cylindrical pins; hardened (ISO 8734: 1987)	Nothing noteworthy
7977	8737	DIN EN 28737	Tapered pins with threaded peg; unhardened (ISO 8737: 1986)	Nothing noteworthy
7978	8736	DIN EN 28736	Tapered pins with female thread; unhardened (ISO 8736: 1986)	Nothing noteworthy
7979	8733	DIN EN 28733	Cylindrical pins with female thread; unhardened (ISO 8733: 1986)	Nothing noteworthy
7979	8735	DIN EN 28735	Cylindrical pins with female thread; hardened (ISO 8735: 1987)	Nothing noteworthy

■ Tab. 7 – Changes to tapping screws

DIN (old)	ISO	DIN (new or. DIN EN)	Title	Changes
7971	1481	DIN ISO 1481	Flat head tapping screws with slot (ISO 1481: 1983)	Head height and diameter in places
7972	1482	DIN ISO 1482	Tapping screws with slot, countersunk head	Head height and diameter in places
7973	1483	DIN ISO 1483	Tapping screws with slot, raised countersunk head	Head height and diameter in places
7976	1479	DIN ISO 1479	Tapping screws with hexagon head	Head height in places
7981	7049	DIN ISO 7049	Tapping screws with cross recess, fillister head	Head height and diameter in places
7982	7050	DIN ISO 7050	Tapping screws with cross recess, countersunk head	Head height and diameter in places
7983	7051	DIN ISO 7051	Tapping screws with cross recess, raised countersunk head	Head height and diameter in places

■ Tab. 8 – Changes to threaded pins

DIN (old)	ISO	DIN (new or. DIN EN)	Title	Changes
417	7435	DIN EN 27435	Threaded pins with slot and peg (ISO 7431: 1983)	Nothing noteworthy
438	7436	DIN EN 27436	Threaded pins with slot and cup point (ISO 7436: 1983)	Nothing noteworthy
551	4766	DIN EN 24766	Threaded pins with slot and flat point (ISO 4766: 1983)	Nothing noteworthy
553	7434	DIN EN 27434	Threaded pins with slot and tip (ISO 7431: 1983)	Nothing noteworthy
913	4026	DIN 913	Threaded pins with hexagonal socket and flat point	Nothing noteworthy
914	4027	DIN 914	Threaded pins with hexagonal socket and tip	Nothing noteworthy
915	4028	DIN 915	Threaded pins with hexagonal socket and peg	Nothing noteworthy
916	4029	DIN 916	Threaded pins with hexagonal socket and cup point	Nothing noteworthy

■ Tab. 9 – Technical terms of delivery and basic standards

DIN (old)	ISO	DIN (new bzw. DIN EN)	Title	Changes
267TPart 20	–	DIN EN 493	Fasteners, surface defects, nuts	None
267 Part 21	–	DIN EN 493	Fasteners, surface defects, nuts	None
DIN ISO 225	225	DIN EN 20225	Mech. fasteners, screws and nuts, dimensioning (ISO 225: 1991)	None
DIN ISO 273	273	DIN EN 20273	Mech. fasteners, clearance holes for screws (ISO 273: 1991)	None
DIN ISO 898 Part 1	898 1	DIN EN 20898 Part 1	Mech. properties of fasteners, screws	None
267 Part 4	898 2	DIN ISO 898 Part 2	Mech. properties of fasteners, nuts with fixed test forces (ISO 898-2: 1992)	None
DIN ISO 898 Part 6	898 6	DIN EN 20898 Part 6	Mech. properties of fasteners, nuts with fixed test forces (ISO 898-6: 1988)	None
267 Part 19	6157-1	DIN EN 26157 Part 1	Fasteners, surface defects, screws for general requirements (ISO 6157-1:1988)	None
267 Part 19	6157-3	DIN EN 26157 Part 3	Fasteners, surface defects, screws for general requirements (ISO 6157-3:1988)	None
DIN ISO 7721	7721	DIN EN 27721	Countersunk screws; design and testing of countersunk heads (ISO 7721: 1983)	None
267 Part 1	–	DIN ISO 8992	General requirements for screws and nuts	None
267 Part 5	–	DIN ISO 3269	Mechanical fasteners acceptance inspection	None
267 Part 11	–	DIN ISO 3506	Stainless steel fasteners technical terms of delivery	None
267 Part 12	–	DIN EN ISO 2702	Heat-treated steel tapping screw - mechanical properties	None
267 Part 18	8839	DIN EN 28839	Mech. properties of fasteners, screws and nuts made from non ferrous metals (ISO 8839: 1986)	None

EN

II. Mechanical properties of special-grade stainless steel

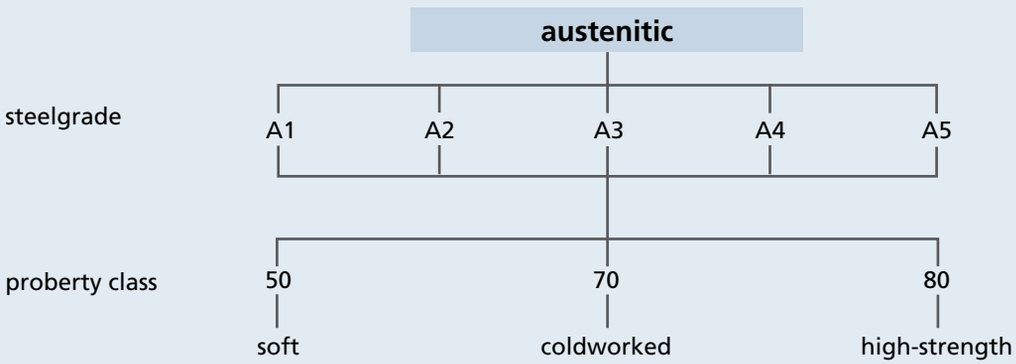
Stainless steels divide into three groups of steel - austenitic, ferritic and martensitic. Austenitic steel is by far the commonest and offers the greatest scope for use. The steel groups and strength classes are designated by a four-digit sequence of letters and numbers as shown in the following example. DIN EN ISO 3506 governs screws and nuts made from stainless steel.

Example:

A2-80
A = austenitic steel
2 = type of alloy within group A
80 = tensile strength of at least 800 N/mm2, cold work hardened

II. a) Labelling system for grades of stainless steels and their strength classes

Fig. A:



■ Tab. 10 – Common stainless steels and their chemical composition

	Material designation	Material Nr.	C%	Si≤ %	Mn≤ %	Cr%	Mo%	Ni%	Altri%
A2	X 5Cr Ni 1810	1.4301	≤ 0,07	1,0	2,0	17,0 bis 19,0	–	8,0 bis 10,5	–
	X 2 Cr Ni 1811	1.4306	≤ 0,03	1,0	2,0	18,0 bis 20,0	–	10,0 bis 12,0	–
	X 8 Cr Ni 19/10	1.4303	≤ 0,12	0,75	2,0	17,0 bis 19,0	–	11,0 bis 13,0	–
A3	X 6 Cr Ni Ti 1811	1.4541	≤ 0,10	1,0	2,0	17,0 bis 19,0	–	9,0 bis 12,0	Ti ≥ 5 X % C
A4	X 5 Cr Ni Mo 1712	1.4401	≤ 0,07	1,0	2,0	16,5 bis 18,5	2,0 bis 2,5	10,0 bis 13,0	–
	X 2 Cr Ni Mo 1712	1.4404	≤ 0,03	1,0	2,0	16,5 bis 18,5	2,0 bis 2,5	10,0 bis 13,0	–
A5	X 6 Cr Ni Mo Ti 1712	1.4571	≤ 0,10	1,0	2,0	16,5 bis 18,5	2,0 bis 2,5	10,5 bis 13,5	Ti ≥ 5 X % C

II. b) Subdivision of strengths of stainless steel screws

DIN ISO 3506 has summarised the recommended steel grades for fasteners. It is virtually only austenitic stainless steel A2 which is used here. On the other hand chrome nickel steels from steel group A4 tend to be used for very high corrosion requirements. Tab. 11 is based on screw connections made from austenitic steel in terms of mechanical strength values.

Mechanical properties of fasteners - austenitic steel grades

■ Tab. 11 – Extract from DIN EN ISO 3506-1

Steel group	Steel grade	Strength class	Screws		
			Tensile strength Rm[1]) N/mm² min.	0,2 %-yield strength RP 0,2[1]) N/mm² min.	Elongation at fracture A2) mm min.
austenitisch	A1, A2, A3 A4 and A5	50	500	210	0,6 d
		70	700	450	0,4 d
		80	800	600	0,3 d

1) The tensile stress is calculated with reference to the tensile stress area (see DIN EN ISO 3506-1).

2) The elongation at fracture should be calculated according to 7.2.4 at the corresponding screw length and not on the turned samples. d is the nominal diameter.

II. c) Yield strength loads for shoulder studs

Since austenitic chrome nickel steels cannot be hardened, a higher yield strength is only achieved through cold work hardening resulting from cold working (e.g. using threaded rollers). The yield strength loads for shoulder studs according to DIN EN ISO 3506 can be taken from Table 12.

■ Tab. 12: Yield strength loads for shoulder studs

Nominal diameter	Yield strength loads of austenitic steels according to nach DIN EN ISO 3506 / A2 und A4 in N	
Strength class	50	70
M5	2.980	6.390
M6	4.220	9.045
M8	7.685	16.470
M10	12.180	26.100
M12	17.700	37.935
M16	32.970	70.650
M20	51.450	110.250
M24	74.130	88.250
M27	96.390	114.750
M30	117.810	140.250

EN

II. d) Properties of stainless steel screws at increased temperatures

■ Tab. 13 – Strength class 70

Nominal diameter	Warm yield strengths in N				
Strength class 70	+ 20 °C	+ 100 °C	+ 200 °C	+ 300 °C	+ 400 °C
M 5	6.390	5.432	5.112	4.793	4.473
M 6	9.045	7.688	7.236	6.784	6.332
M 8	16.740	14.000	13.176	12.353	11.529
M 10	26.100	22.185	20.880	19.575	18.270
M 12	37.935	32.245	30.348	28.451	26.555
M 16	70.650	60.053	56.520	52.988	49.455
M 20	110.250	93.713	88.200	82.688	77.175
M 24	88.250	75.013	70.600	66.188	61.775
M 27	114.750	97.538	91.800	86.063	80.325
M 30	140.250	119.213	112.200	105.188	98.175

The values in DIN 17440 apply for strength class 50

II. e) Reference values for the tightening torque of screws per DIN EN ISO 3506.

Fastenings of stainless, austenitic steel, need an optimal tightening torque for the processing.
As a guideline, we created a table for you, from which you can infer all the necessary torques in mutually depend on the friction value.

Fundamentally, you have to observe, that the values, which are shown in the table, are only guidelines (see VDI 2230).

The table 14a is a simplified explanation, which only shows again, the friction values from 0,10 to 0,20.
Depending on the lubricant, the friction value of screws, move between 0,12 and 0,18.

■ Tab. 14a – Simplify reference values for tightening torques for screws according to DIN EN ISO 3506 (mostly slide coating)

„Friction coefficient µges."	Tightening torque MA [Nm] für A2-70, A4-70							
	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20
0,10	1,7	3,4	5,9	14,5	30,0	50,0	121,0	224,0
0,12	2,0	3,8	6,7	16,3	33,0	56,0	136,0	274,0
0,14	2,2	4,2	7,4	17,8	36,0	62,0	150,0	303,0
0,16	2,3	4,6	7,9	19,3	39,0	66,0	162,0	328,0
0,18	2,5	4,9	8,4	20,4	41,0	70,0	173,0	351,0
0,20	2,6	5,1	8,8	21,4	44,0	74,0	183,0	370,0

■ Tab. 14b – Reference values for tightening torques for screws according to DIN EN ISO 3506

Friction coefficient µges. 0,10	Pretensioning forces $F_{vmax.}$ [kN]			Tightening torque M_A [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M3	0,9	1,0	1,2	0,85	1,0	1,3
M4	1,08	2,97	3,96	0,8	1,7	2,3
M5	2,26	4,85	6,47	1,6	3,4	4,6
M6	3,2	6,85	9,13	2,8	5,9	8,0
M8	5,86	12,6	16,7	6,8	14,5	19,3
M10	9,32	20,0	26,6	13,7	30	39,4
M12	13,6	29,1	38,8	23,6	50	67
M14	18,7	40	53,3	37,1	79	106
M16	25,7	55	73,3	56	121	161
M18	32,2	69	92,0	81	174	232
M20	41,3	88,6	118,1	114	224	325
M22	50	107	143	148	318	424
M24	58	142	165	187	400	534
M27	75	–	–	328	–	–
M30	91	–	–	445	–	–
M33	114	–	–	506	–	–
M36	135	–	–	651	–	–
M39	162	–	–	842	–	–

■ Tab. 14c – Reference values for tightening torques for screws according to DIN EN ISO 3506

Friction coefficient µges. 0,20	Pretensioning forces $F_{vmax.}$ [kN]			Tightening torque M_A [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M3	0,60	0,65	0,95	1,0	1,1	1,6
M4	1,12	2,40	3,2 0	1,3	2,6	3,5
M5	1,83	3,93	5,24	2,4	5,1	6,9
M6	2,59	5,54	7,39	4,1	8,8	11,8
M8	4,75	10,2	13,6	10,1	21,5	28,7
M10	7,58	16,2	21,7	20,3	44	58
M12	11,1	23,7	31,6	34,8	74	100
M14	15,2	32,6	43,4	56	119	159
M16	20,9	44,9	59,8	86	183	245
M18	26,2	56,2	74,9	122	260	346
M20	33,8	72,4	96,5	173	370	494
M22	41	88	118	227	488	650
M24	47	101	135	284	608	810
M27	61	–	–	502	–	–
M30	75	–	–	680	–	–
M33	94	–	–	779	–	–
M36	110	–	–	998	–	–
M39	133	–	–	1.300	–	–

EN

■ Tab. 14d – Reference values for tightening torques for screws according to DIN EN ISO 3506

Friction coefficient µges. 0,30	Pretensioning forces $F_{vmax.}$ [kN]			Tightening torque M_A [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M3	0,4	0,45	0,7	1,25	1,35	1,85
M4	0,9	1,94	2,59	1,5	3,0	4,1
M5	1,49	3,19	4,25	2,8	6,1	8,0
M6	2,09	4,49	5,98	4,8	10,4	13,9
M8	3,85	8,85	11,0	11,9	25,5	33,9
M10	6,14	13,1	17,5	24	51	69
M12	9,0	19,2	25,6	41	88	117
M14	12,3	26,4	35,2	66	141	188
M16	17,0	36,4	48,6	102	218	291
M18	21,1	45,5	60,7	144	308	411
M20	27,4	58,7	78,3	205	439	586
M22	34	72	96	272	582	776
M24	39	83	110	338	724	966
M27	50	–	–	599	–	–
M30	61	–	–	809	–	–
M33	76	–	–	929	–	–
M36	89	–	–	1.189	–	-
M39	108	–	–	1.553	–	–

■ Tab. 14e – Reference values for tightening torques for screws according to DIN EN ISO 3506

Friction coefficient µges. 0,40	Pretensioning forces $F_{vmax.}$ [kN]			Tightening torque M_A [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M4	0,74	1,60	2,13	1,6	3,3	4,4
M5	1,22	2,62	3,50	3,2	6,6	8,8
M6	1,73	3,70	4,93	5,3	11,3	15,0
M8	3,17	6,80	9,10	12,9	27,6	36,8
M10	5,05	10,80	14,40	26,2	56	75
M12	7,38	15,80	21,10	44,6	96	128
M14	10,1	21,70	26,00	71	152	204
M16	20,9	44,90	59,80	110	237	316
M18	17,5	37,50	50,10	156	334	447
M20	22,6	48,40	64,60	223	479	639
M22	28,3	–	–	303	–	–
M24	32,6	–	–	385	–	–
M27	41,5	–	–	652	–	–
M30	50,3	–	–	881	–	–
M33	63	–	–	1.013	–	–
M36	74	–	–	1.296	–	–
M39	89	–	–	1.694	–	–

Friction coefficients μG and μK according to DIN 267 Part 11

■ Tab. 15 – Friction coefficients μG and μK for screws made from stainless steel and anti-corrosion steel

Screw made from	Nut made from	μges. When lubricated	
		No lubrication	MoS2 paste/lubricant
A2 oder A4	A2 oder A4	0,23 - 0,50	0,10 - 0,20
A2 oder A4	AlMgSi	0,28 - 0,35	0,08 - 0,16

Friction coefficients μtotal require the same friction value in the thread and under the head / nut support.

■ Tab. 16 – Friction coefficients μG and μK for screws and nuts made from stainless steel and anti-corrosion steel

Screw made from	Nut made from	Lubricant		Resilience of connection	Friction coefficient	
		iin thread	under head		in thread μG	under head μK
A2	A2	none	none	very high	0,26 bis 0,50	0,35 bis 0,50
		Special lubricant (chloroparaffin base)			0,12 bis 0,23	0,08 bis 0,12
		Anticorrosive grease			0,26 bis 0,45	0,25 bis 0,35
		none	none	low	0,23 bis 0,35	0,12 bis 0,16
		Special lubricant (chloroparaffin base)			0,10 bis 0,16	0,08 bis 0,12
	AlMgSi	none		very high	0,32 bis 0,43	0,08 bis 0,11
		Special lubricant (chloroparaffin base)			0,28 bis 0,35	0,08 bis 0,11

Fasteners from stainless steels tend to seize because of the high thread flank pressure as the thread moulds into the clamping part. Using a friction-reducing agent can remedy the situation. But this should be taken into account accordingly for friction values.

II. f) Magnetic properties of austenitic stainless steel

All fasteners made from austenitic stainless steels are generally non-magnetic; a certain magnetisability may occur after cold processing.
Each material, including stainless steel, is labelled by its ability to be magnetisable. In all probability only vacuums will be fully non-magnetic. The gauge for the material permeability in a magnetic field is the magnetic permeability value μr for this material in relation to a vacuum. The material has a low magnetic permeability when μr near is equal to 1.
Examples:: A2: μr ~ 1,8 / A4: μr ~ 1,015 / A4L: μr ~ 1,005 / AF1: μr ~ 5

Technical Information for stainless steel fasteners

International comparison of material

Mat. no.	Short name	AISI[1]	UNS[2]	SS[3]	AFNOR[4]	BS[5]
1.4006	X12Cr13	410	–	2302	Z 10 C 13	410 S 21
1.4016	X6Cr17	430	–	2320	Z 8 C 17	430 S 17
1.4301	X5CrNi18-10	304	S 30400	2332	Z 6 CN 18.09	304 S 15
1.4303	X10CrNiS18-9	305	S 30500	x	Z 5CNI 8-11FF	305 S 17/19
1.4305	X 10 CrNiS 18-9	303	S 30300	2346	Z 8 CNF 18.09	304 S 31
1.4306	X 2 CrNi 19-11	304 L	S 30403	2352	Z 2 CN 18.10	304 S 11
1.4307	X2CrNi18-9	304L	S 30403	–	–	–
1.4310	X 12 CrNi 17 7	301	S 30100	2331	Z 12 CN 18.08	301 S 22
1.4567	X3CrNiCu18-9-4	304	–	–	–	–
1.4541	X6CrNiTi18-10	321				
1.4401	X5CrNiMo17-12-2	316	S 31600	2347	Z 7 CND 17.02.02	316 S 31
1.4404	X2CrNiMo17-12-2	316 L	S 31603	2353	Z 3 CND 18.14.03	316 S 11
1.4578	X3CrNiCuMo17-11-3-2	–	–	–	–	–
1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	316Ti	S 31635	2350	Z 6 CNDT 17.12	320 S 31
1.4439	X2CrNiMoN17-13-5	317 LMN	S 31726	2562	Z 1 NCDU 25.20	–
1.4541	X6CrNiTi 18-10	321	–	2337	Z 6 CNT 18-10	–
1.4362	X2CrNiN32-4	2304	–	–	–	–
1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	2205	S 31600	2377	(Z 5 CNDU 21.08)	–
1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5	904 L	N 08904	–	–	–
1.4565	X2CrNiMnMoNbN25-18-5-4	–	–	–	–	–
1.4529	X1NiCrMoCuN25-20-7	–	N 08926	–	–	–

1) AISI = American Iron and Steel Institute
2) UNS = Unified Numbering System
3) SS = Swedish Standard
4) AFNOR = Association Francaise de Normalisation
5) BS = British Standard

III. Corrosion resistance of A2 and A4

Because of their constituent parts, austenitic stainless steels such as A2 and A4 fall under the category of „active“ corrosion protection.

These high-grade stainless steels must contain at least 16 % chrome (Cr) and are resistant to oxidising corrosive agents. Increasing the Cr content and if necessary other alloy components such as nickel (Ni), molybdenum (Mo), titanium (Ti) and niobium (Nb) improves resistance to corrosion. These additives also affect the mechanical properties. Depending on use, this may have to be noted. Other alloy components are only added to improve the mechanical properties, e.g. nitrogen (N), or the chip-removing process, e.g. sulphur (S).

The fasteners may experience a certain degree of magnetisability during cold working. Austenitic stainless steels are not however generally magnetic. But the resistance to corrosion is not affected by this. The level of magnetisation produced by cold work hardening may even extend to the steel part sticking permanently to a magnet.

In practice it should be noted that a whole series of different types of corrosion may arise. The most common forms of corrosion for high-grade stainless steel are shown in the diagram below and detailed underneath:

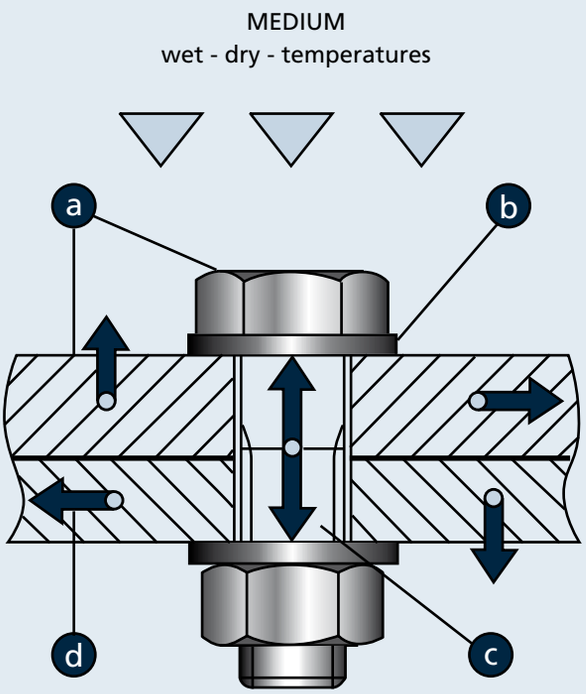


Diagram of the most common types of corrosion in screw connections

a. localised corrosion
b. contact corrosion
c. stress corrosion craching
d. mechanical effect

EN

III. a) Extraneous rust and how it forms

When particles of a carbon steel („normal steel“) adhere to a stainless steel surface, this produces extraneous rust on the surface of the stainless steel which turns into rust under the action of oxygen. If these areas are not cleaned or removed, this rust can cause electro-chemical localised corrosion in austenitic stainless steel.

Extraneous rust is produced for example by:

- using tools which have previously been used with carbon steel.
- sparks when working with an angle grinder or grinding dust or during welding.
- objects that rust coming into contact with a stainless steel surface.
- water containing rust dripping onto a stainless steel surface.

III. b) Stress corrosion

Internal stresses from welding may result in stress corrosion. However stress corrosion usually occurs in components used in an industrial atmosphere which are subject to high levels of mechanical tensile and bending stress.

Austenitic steels in an atmosphere containing chlorine are particularly sensitive to stress corrosion. The influence of temperature is a major factor. 50 °C is the critical temperature.

III. c) Surface-eroding corrosion

Uniform surface corrosion, also known as eroding corrosion, describes a condition where the surface is being eroded in a uniform manner. This type of corrosion can be prevented by selecting the right material in the first place.

Factories have published resistance tables based on lab tests, which provide information on how the steel grades behave at different temperatures and in different concentrations in the individual media (see Section III f Tab.17 & 18).

III. d) Localised corrosion

Localised corrosion appears as surface corrosion with the additional formation of hollows and holes.

The passive layer is penetrated locally. When high-grade stainless steel comes into contact with an active medium containing chlorine, localised corrosion also occurs alone with pinprick notches in the material. Deposits and rust may also trigger localised corrosion. All fasteners should therefore be regularly cleaned of residue and deposits.

Austenitic steels such as A2 and A4 are more resistant to localised corrosion than ferritic chrome steels..

III. e) Contact corrosion

When two components with different compositions make metallic contact and there is dampness present in the form of an electrolyte, contact corrosion will occur. The more base element is attacked and destroyed.

Please note the following to prevent contact corrosion:

- Prevent the connection from coming into contact with an electrolytic medium.
- For example, metals should be insulated using rubber, plastic or coatings such that contact current cannot flow to the point of contact.
- Avoid pairing up different materials wherever possible. For example, screws, nuts and washers should be adapted to the components being joined.

III. f) Corrosive media in the presence of A2 and A4

Tables 17 and 18 provide an overview of the resistance of A2 and A4 in the presence of various corrosive media. This provides an optimum means of comparison. Do however note that the values stated are simply rough indications.

■ Tab. 17 – Overview of the chemical resistance of A2 and A4

Corrosive agent	Concentration	Temperature in °C	Level of resistance	
			A2	A4
Acetone	all	all	A	A
Ethyl aether	–	all	A	A
Ethyl alcohol	all	20	A	A
Formic acid	10%	20	A	A
		boiling	B	B
Ammonia	all	20	A	A
		boiling	A	A
Any kind of benzine	–	all	A	A
Benzoic acid	all	all	A	A
Benzol	–	all	A	A
Beer	–	all	A	A
Hydrocyanic acid	–	20	A	A
Blood	–	20	A	A
Binder solution	–	98	A	A
Chlorine:				
dry gas	–	20	A	A
damp gas	–	all	D	D
Chloroform	all	all	A	A
Chromic acid	„10% pure	20	A	A
		boiling	C	C
	50% pure“	20	B	B
		boiling	D	D
Developer (photogr.)	–	20	A	A
Acetic acid	10%	20	A	A
		boiling	A	A
Fatty acid	technical	150	A	A
		180	B	A
		200-235	C	A
Fruit juices	–	all	A	A
Tannic acid	all	all	A	A
Glycerine	conz.	all	A	A
Industrial air	–	-	A	A
Potassium permanganate	10%	all	A	A
Lime milk	–	all	A	A
Carbon dioxide	–	-	A	A
Cupric acetate	–	all	A	A
Copper nitrate	–	-	A	A
Copper sulphate	all	all	A	A
Magnesium sulphate	approx. 26%	all	A	A
Sea water	–	20	A	A
Methyl alcohol	all	all	A	A
Lactic acid	1,5%	all	A	A
	10%	20	A	A
		boiling	C	A
Sodium carbonate	cold saturated	all	A	A
Sodium perchlorate	20%	20	A	A
		boiling	B	B
	50%	120	C	C
Sodium nitrate	–	all	A	A
Sodium perchlorate	10%	all	A	A
Sodium sulphate	cold saturated	all	A	A

EN

■ Continuation of Tab. 17 – Overview of the chemical resistance of A2 and A4

Corrosive agent	Concentration	Temperature in °C	Level of resistance	
			A2	A4
Fruit	–	–	A	A
Oils (mineral and vegetable)	—	all	A	A
Oxalic acid	10%	20	B	A
		boiling	C	C
	50%	boiling	D	C
Petroleum	–	all	A	A
Phenol	pure	boiling	B	A
Phosphoric acid	10%	boiling	A	A
	50%	20	A	A
		boiling	C	B
	80%	20	B	A
		boiling	D	C
	conz.	20	B	A
		boiling	D	D
Mercury	–	up to 50	A	A
Mercury nitrate	–	all	A	A
Salicylic acid	–	20	A	A
Nitric acid	up to 40%	all	A	A
	50%	20	A	A
		boiling	B	B
	90%	20	A	A
		boiling	C	C
Hydrochloric acid	0,2%	20	B	B
		50	C	B
	2%	20	D	D
		50	D	D
	up to 10%	20	D	D
	1%	up to 70	B	A
		boiling	B	B
	2,5%	up to 70	B	A
		boiling	C	C
Sulphuric acid	5%	20	B	A
		> 70	B	B
	10%	20	C	B
		70	C	C
	60%	all	D	D
Sulphurous acid	watery solution	20	A	A
Sulphur dioxide	–	100 - 500	C	A
		900	D	C
Tar	–	hot	A	A
Wine	–	20 and hot	A	A
Tartaric acid	up to 10%	20	A	A
		boiling	B	A
	above 10%	20	A	A
	up to 50%	boiling	C	C
	75%	boiling	C	C
Lemon juice	–	20	A	A
Citric acid	up to 10%	all	A	A
	50%	20	A	A
		boiling	C	B
Sugar solution	–	all	A	A

■ Tab. 18 – Subdivision of level of resistance into various groups

Level of resistance	Evaluation	Weight loss in g/m2h
A	Totally resistant	< 0,1
B	Virtually resistant	0,1 - 1,0
C	Less resistant	1,0 - 10
D	not resistant	> 10

IV. Extract from building-authority approval Z-30.3-6 from 20 April 2009 „Products, fasteners and parts made from stainless steels“

■ Tab. 19 – Subdivision of steel grades by strength class and corrosion resistance class

Serial. Nr.	Steel grade[1] Short name	Mat. no.	Structure[2]	Strength classes[3] and product shapes4)[4] S 235	S 275	S 355	S 460	S 690	Corrosion resistance class[5] [6]
1	X2CrNi12	1.4003	F	B, Ba, H, P	D, H, S, W	D, S	D, S	–	I / low
2	X6Cr17	1.4016	F	D, S, W	–	–	–	–	
3	X5CrNi18-10	1.4301	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	B, Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	S	
4	X2CrNi18-9	1.4307	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, S	S	
5	X3CrNiCu18-9-4	1.4567	A	D, S, W	D, S	D, S	D, S	–	II / moderate
6	X6CrNiTi18-10	1.4541	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	–	
7	X2CrNiN18-7	1.4318	A	– –	– –	B, Ba, D, H, P, S	B, Ba, H –	– –	
8	X5CrNiMo17-12-2	1.4401	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, S	S	
9	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	D, S	
10	X3CrNiCuMo17-11-3-2	1.4578	A	D, S, W	D, S	D, S	D, S	–	III / average
11	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	D, S	
12	X2CrNHiMoN17-13-5	1.4439	A	–	B, Ba, D, H, S, W	–	–	–	
13	X2CrNiN23-4	1.4362	FA	–	–	–	B, Ba, D, S, W	D, S	
14	X2CrNiMN22-5-3	1.4462	FA	–	–	–	B, Ba, D, P, S, W	D, S	
15	X1NiCrMoCu25-20-5	1.4539	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, P, S	D, P, S –	D, S –	D, S –	
16	X2CrNiMnMoNbN25-18-5-4	1.4565	A	–	–	–	B, Ba, D, S, W	–	IV / high
17	X1NiCrMoCuN25-20-7	1.4529	A	–	B, D, S, W	B, D, H, P, S	D, P, S	D, S	
18	X1CrNiMoCuN20-18-7	1.4547	A	–	B, Ba	B, Ba	–	–	

1) According to DIN EN 10088-1:2005-09
2) A = austenite; F = ferrite; FA = ferrite-austenite (duplex)
3) The strength classes following the lowest strength in each case are achieved through cold work hardening by means of cold working.
4) B = sheet; Ba = strip and sheets produced from it; D = wire, drawn; H = hollow profile; P = profile; S = bars; W = wire rod
5) Applies to metallically bare surfaces only. The more base of the metals is at risk in the event of potential contact corrosion.
6) For the corrosion resistance classes required, see Table 11.

EN

■ Tab. 20 – Material selection for atmospheric exposure

Impact	Exposure		Criteria and examples	Corrosion resistance class I	II	III	V
Dampness, annual average U of dampness	SF0	dry	U < 60%	X			
	SF1	rarely damp	60% ≤ U < 80%	X			
	SF2	frequently damp	80% ≤ U < 95%	X			
	SF3	permanently damp	95% < U		X		
Chloride content of surroundings, distance M from the sea, distance S from busy streets where road salt is used	SC0	low	Countryside, town, M > 10 km, S > 0,1 km	X			
	SC1	average	Industrial area, 10 km ≥ M > 1 km, 0,1 km ≥ S > 0,01 km		X		
	SC2	high	M ≤ 1 km S ≤ 0,01 km			X[1]	
	SC3	very high	Indoor swimming pools, road tunnel				X[2]
Pollution from redox active substances (z.B. SO2, HOCl, Cl2, H_2O_2)	SR0	low	Countryside, town	X			
	SR1	average	Industry			X[1]	
	SR2	high	Indoor swimming pools, road tunnel				X[2]
pH values on the surface	SH0	alkaline (e.g. contact with concrete)	9 < pH	X			
	SH1	neutral	5 < pH ≤ 9	X			
	SH2	slightly acidic (e.g. contact with wood)	3 < pH ≤ 5		X		
	SH3	acid (impact of acids)	pH ≤ 3			X	
Location of parts	SL0	inside	heated and unheated indoor rooms	X			
	SL1	outside, exposed to the rain	freestanding constructions		X[3]		
	SL2	outside, roofed	constructions with roofs		X[3]		
	SL3	outside, inaccessible[4], influx of ambient air	facades with ventilation at rear			X	

The impact which produces the highest corrosion resistance class is definitive.
Higher requirements do not result from a combination of different impacts.

[1] Regular cleaning of **accessible** construction or direct surface irrigation will significantly reduce exposure to corrosion such that the result can be reduced by one corrosion resistance class. If it is possible that the concentration of materials on the surfaces may increase, one corrosion resistance class higher should be selected.

[2] Regular cleaning of **accessible** construction can significantly reduce exposure to corrosion such that one corrosion resistance class lower is possible.

[3] If service life is limited to 20 years, reduction to corrosion resistance class I is possible if localised corrosion of 100 µm is tolerated (no visual requirements).

[4] Constructions are graded as **inaccessible** if their condition cannot be monitored or is very hard to monitor and if they can only be reconditioned at great cost in the event of fire.

■ Tab. 21 – Steel grades for fasteners with assignment to steel groups following DIN EN ISO 3506 Parts 1 and 2 and labelling following Section 2.2.2 and maximum nominal diameter

Steel grade				resistance class[1]	Labelling for screws with head based on DIN EN ISO 3506-1			Labelling for threaded rods, stud bolts, nuts and washers based on DIN EN ISO 3506-1+2		
					Strength class			Strength class		
Serial Nr.	Short name	Mat. no.	Group		50	70	80	50	70	80
3	X5CrNi18-10	1.4301	A2	II / moderate	≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M24
4	X2CrNi18-9	1.4307	A2L		≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M24
5	X3CrNiCu18-9-4	1.4567	A2L		≤ M24	≤ M16	≤ M12	≤ M24	≤ M16	≤ M12
6	X6CrNiTi18-10	1.4541	A3		≤ M39	≤ M20	≤ M16	≤ M64	≤ M30	≤ M24
8	X5CrNiMo17-12-2	1.4401	A4	III / average	≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M24
9	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	A4L		≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M24
10	X3CrNiCuMo17-11-3-2	1.4578	A4L		≤ M24	≤ M16	≤ M12	≤ M24	≤ M16	≤ M12
11	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	A5		≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M24
12	X2CrNiMoN17-13-5	1.4439	2)		≤ M20	–	–	≤ M64	–	–
13	X2CrNiN32-4	1.4362	2)		–	≤ M24	≤ M20	–	≤ M64	≤ M20
14	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	2)	IV / high	–	≤ M24	≤ M20	–	≤ M64	≤ M20
15	X1NiCrMoCu25-20-5	1.4539	2) 3)		≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M20
16	X2CrNiMnMoNbN25-18-5-4	1.4565	2) 3)		–	≤ M24	≤ M20	–	≤ M64	≤ M30
17	X1NiCrMoCuN25-20-7	1.4529	2) 3)		–	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M45

[1] According to Table 10

[2] Since there are no standard definitions at present, these steels should be labelled with the material number.

[3] Appendix 7 of the general building-authority approval Z-30-3.6 from 20 April 2009 applies to fasteners in indoor swimming pool atmospheres. See Table 10.

EN

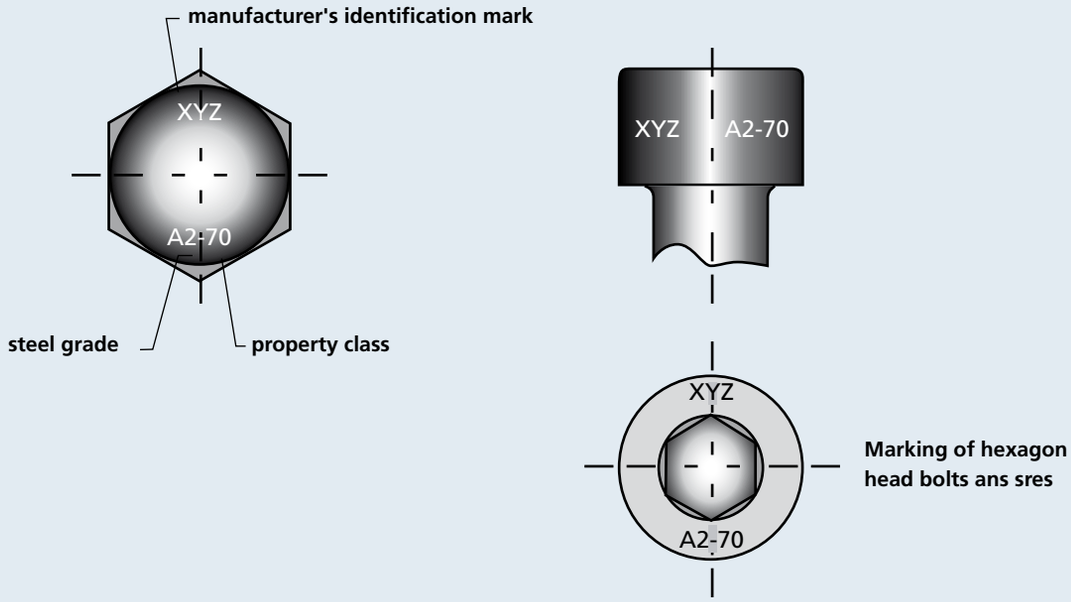
V. Marking of stainless screws and nuts

The marking of stainless screws and nuts must contain the steel group, strength class and manufacturer's sign.

Marking of screws according to DIN ISO 3506-1

Hexagonal screws and socket cap screws with hexagonal socket as of an M5 nominal diameter should be clearly marked according the marking system. Where at all possible, the marking should be placed on the screw head.

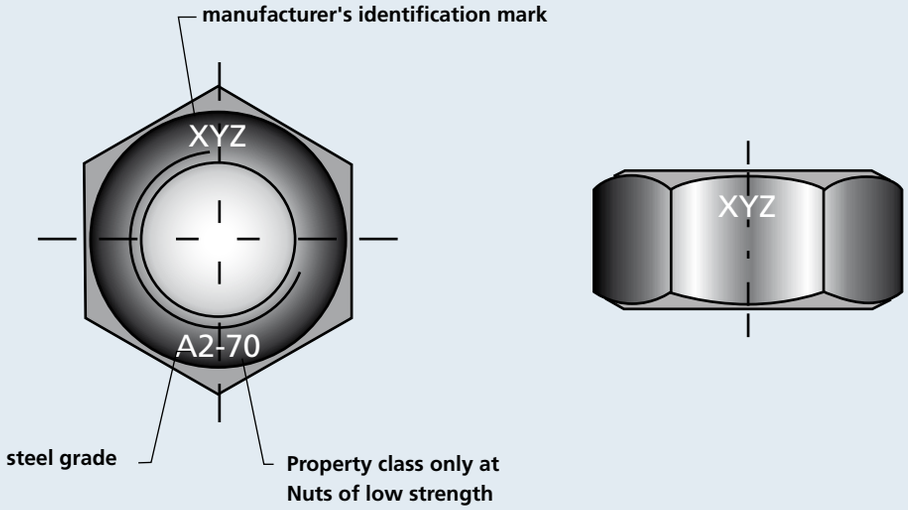
Abb. C: Extract from DIN EN ISO 3506-1



Marking of nuts according to DIN EN ISO 3506-2

Nuts with a thread nominal diameter as of 5 mm should be clearly marked according the following marking system. Marking on just one bearing surface is permitted and may only be used if recessed. Marking on the spanner flats is also possible.

Fig. D: Extract from DIN EN ISO 3506-2



FR

Page	Thème
524	**I. Les normes DIN – ISO et leur signification**
	a) La normalisation
	b) Organisation et éditeur de normes
	■ Tab. 1 – La diversité des normes
525	**c) Qu'est-ce qu'une norme DIN ?**
	d) Propriétés des vis en acier inoxydable en cas de températures élevées
526	■ Tab. 2 – Aperçu des changements apportés aux normes
527	■ Tab. 3 – Changements dans le cas des vis et écrous à six pans
528	■ Tab. 4 – Changements des dimensions des vis et écrous à six pans
529	■ Tab. 5 – Changements apportés aux petites vis métriques
530	■ Tab. 6 – Aperçu des changements apportés aux tiges et boulons
531	■ Tab. 7 – Changements apportés aux vis à tôle
	■ Tab. 8 – Changements apportés aux vis sans tête
532	■ Tab. 9 – Conditions techniques de livraison et normes de base
533	**II. Propriétés mécaniques de l'acier inoxydable**
	a) Le système de désignation du groupe acier austénitique selon ISO
	■ Tab. 10 – Les aciers inoxydables courants et leur composition
534	**b) Classification des résistances des vis en acier inoxydable**
	■ Tab. 11 – Extrait de DIN EN ISO 3506-1
	c) Charges limites d'élasticité des vis sans tête
	■ Tab. 12 – Charges limites d'élasticité des vis sans tête
535	**d) Propriétés des vis en acier inoxydable en cas de températures élevées**
	■ Tab. 13 – Classe de résistance 70
	e) Valeurs de référence pour les couples de serrage et leurs coefficients de frottement
	■ Tab. 14 a – Valeurs de référence pour les couples de serrage
536	■ Tab. 14 b-c – Anhaltswerte für Anzugsdrehmomente
537	■ Tab. 14 d-e – Anhaltswerte für Anzugsdrehmomente
538	■ Tab. 15 – Coefficients de frottement μG et μK pour les vis en acier inoxydable et anti-acide
	■ Tab. 16 – Coefficients de frottement μG et μK pour les vis et les écrous en acier inoxydable et anti-acide
	f) Propriétés magnétiques de l'acier inoxydable austénitique
539	**Comparaison internationale des matériaux**
540	**III. Résistance à la corrosion de l'acier inoxydable A2 et A4**
541	**a) La rouille erratique et son origine**
	b) Corrosion par fissuration sous tension
	c) Corrosion de surface
	d) Corrosion par piqûres
	e) Corrosion de contact
	f) Milieux corrosifs en combinaison avec A2 et A4
542	■ Tab. 17 – Aperçu de la résistance chimique de A2 et A4
544	■ Tab. 18 – Classification des degrés de résistance en différents groupes
544	**IV. Extrait de l'Avis technique Z-30.3-6 du 20 avril 2009 „Produits, fixations et composants en acier inoxydable"**
	■ Tab. 19 - Répartition des types d'acier en classes de résistance et en classes de résistance à la corrosion
545	■ Tab. 20 - Choix du matériau en cas d'exposition à l'air
546	■ Tab. 21 - Types d'acier pour les fixations avec assignation aux groupes d'acier selon DIN EN ISO 3506 1ère et 2e partie et marquage conformément à la section 2.2.2 et diamètre nominal maximal
547	**V. Marquage des vis et écrous inoxydables**

13

13 Informations techniques sur les fixations en acier inoxydable

FR

I. Les normes DIN – ISO et leur signification

a) La normalisation

La „normalisation“ ou standardisation a pour but de faciliter l'utilisation des composants normalisés, ceux-ci étant interchangeables. Pour ce faire, il est nécessaire que les propriétés de base des pièces normalisées soient fixées par un organe central et utilisées par les fabricants et les distributeurs.

b) Organisation et éditeur de normes

■ Tab. 1 – La diversité des normesn

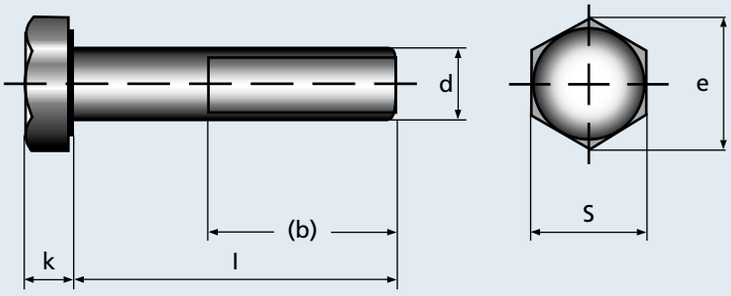
Norme	Information
Norme DIN	Editeur : Deutsches Institut für Normung = norme nationale allemande Outre les fixations, les normes DIN sont également attribuées pour les composants électriques ou pour les méthodes organisationnelles. Les normes DIN sont toujours „courantes“ en Allemagne, même si les normes ISO finiront par s'imposer. Les normes DIN continueront à être valables pour les pièces qui ne sont pas normalisées selon ISO/EN ou qui ne requièrent pas de normalisation.
Norme ISO	Editeur : ISO (Organisation internationale de normalisation, en anglais International Organization for Standardization). = norme internationale Le terme „ISO“ est tiré du grec et signifie „égal“. Les normes ISO sont valables à travers le monde et sont par conséquent adaptées au commerce international. Bien que les normes ISO prennent de plus en plus d'importance, DIN fut, pendant longtemps, la norme à l'échelle mondiale.
Norme EN	Editeur : Comité européen de normalisation = norme internationale L'objectif de la norme EN est la création de conditions « égales » pour le commerce européen. Contrairement aux normes ISO, les normes EN ne sont valables qu'à l'intérieur de l'Union européenne. Le CEN entend créer une identité entre les normes EN et ISO. Il est prévu de reprendre les normes ISO existantes telles quelles avec leurs numéros, pour en faire des normes EN ISO. Si cela s'avère impossible au niveau européen, des normes EN autonomes avec des numéros EN différents de ISO seront créées.
Norme DIN EN	= édition nationale allemande d'une norme EN reprise telle quelle est un mélange de normes qui stipule que le numéro de norme (p. ex. 12345) désigne un seul et même objet tant dans la norme DIN que dans la norme EN.
Norme DIN EN ISO	= édition nationale allemande d'une norme EN reprise telle quelle est un mélange de normes stipulant que le numéro de norme (p. ex. 12345) désigne un seul et même objet tant dans la norme DIN que EN et ISO.
DIN-ISO-EN	= Edition nationale allemande d'une norme ISO reprise telle quelle.

c) Qu'est-ce qu'une norme DIN?

Comme n'importe quelle norme, la norme DIN entend standardiser et simplifier. Ainsi dans une numérotation, l'inscription « DIN 933, M12 x 40, A4-70 » est suffisante pour définir de nombreuses caractéristiques. Il n'est alors plus nécessaire de toujours vérifier les exigences d'un produit, et le client peut être certain de toujours recevoir exactement la marchandise qu'il a commandée.

Les normes définissent au moins une des caractéristiques suivantes:

forme de la tête (p. ex. six pans extérieurs, six pans intérieurs, tête fraisée bombée)
type de filetage (p. ex. filetage ISO métrique M, filetage à tôle)
longueur du filetage
pas de filetage
matériau et classe de résistance
Revêtements possibles ou propriétés de dureté



b = Longueur de filetage pour les vis dont le filetage n'atteint pas la tête (vis à filetage partiel)
d = Diamètre du filetage en mm
e = Cote d'angle de la tête
k = Hauteur de tête
l = Longueur nominale de la vis - indique aussi la méthode de mesure de la longueur d'une vis.
S = Ouverture de clé

Voici un exemple avec explication:

DIN 931, M12 x 40, A4-70

DIN 931 = Vis à six pans avec tige
M = Filetage métrique ISO
12 = d… diamètre du filetage de la vis de 12 mm
X 40 = l… longueur nominale en mm
A4 = classe de matériau, acier inoxydable A4
- 70 = Classe de résistance 70
P = le pas de filetage est indiqué par un chiffre. Si ce chiffre fait défaut, il s'agit alors d'un filetage conventionnel. (M12 x 40). Le pas est indiqué uniquement pour les vis à filetage différent, p. ex. M12 x 1 x 40

d) Amendement de norme (DIN > EN > ISO)

Tandis que les normes DIN précédentes étaient purement allemandes, les normes EN et ISO sont valables à l'échelle européenne et mondiale. De nombreuses normes ISO se sont certes inspirées des normes DIN, beaucoup d'autres, toutefois, sont nouvelles (p. ex. ISO 7380). Dans le commerce, la transition est fluide, la production d'articles DIN et ISO se déroule en parallèle.

13 Informations techniques sur les fixations en acier inoxydable

FR

■ Tab. 2 – Aperçu des changements apportés aux normes:

DIN ➔ ISO (Comparaison)

DIN	ISO	DIN	ISO	DIN	ISO
1	2339	916	4029	1481	8752
7	2338	931	4014	6325	8734
84	1207	933	4017	6914	7412
85	1580	934	4032	6915	7414
94	1234	934	8673	6916	7416
125	7089	937	7038	6921	8100
125	7090	960	8765	6923	4161
126	7091	961	8676	6924	7041
417	7435	963	2009	6925	7042
427	2342	964	2010	7343	8750
433	7092	965	7046	7343	8751
438	7436	966	7047	7344	8748
439-1	4036	971-1	8673	7346	13337
439-2	4035	971-2	8674	7971	1481
440	7094	980	7042	7972	1482
551	4766	980	10513	7973	1483
553	7434	982	7040	7976	1479
555	4034	982	10512	7977	8737
558	4018	985	10511	7978	8736
580	3266	1434	2341	7979	8733
601	4016	1440	8738	7979	8735
603	8677	1444	2341	7981	7049
660	1051	1471	8744	7982	7050
661	1051	1472	8745	7983	7051
911	2936	1473	8740	7985	7045
912	4762	1474	8741	7991	10642
913	4026	1475	8742	9021	7093
914	4027	1476	8746	11024	7072
915	4028	1477	8747	–	–

ISO ➔ DIN (Comparaison)

ISO	DIN	ISO	DIN	ISO	DIN
1051	660/661	4036	439	8673	934
1207	84	4161	6923	8673	971
1234	94	4762	912	8673	971-1
1479	7976	4766	551	8674	971-2
1481	7971	7038	937	8676	961
1482	7972	7040	982	8677	603
1483	7973	7040	6924	8733	7979
1580	85	7042	980	8734	6325
2009	963	7042	6925	8735	7979
2010	964	7045	7985	8736	7978
2338	7	7046	965	8737	7977
2339	1	7047	966	8738	1440
2341	1434	7049	7981	8740	1473
2341	1444	7050	7982	8741	1474
2342	427	7051	7983	8742	1475
2936	911	7072	11024	8744	1471
3266	580	7089	125	8745	1472
4014	931	7090	125	8746	1476
4016	601	7091	126	8747	1477
4017	933	7092	433	8748	7344
4018	558	7093	9021	8749	7346
4026	913	7094	440	8750	7343
4027	914	7412	6914	8751	7343
4028	915	7414	6915	8752	1481
4029	916	7416	6916	8765	960
4032	934	7434	553	10642	7991
4032	932	7435	417	10511	985
4034	555	7436	438	10512	982
4035	439	8102	6921	10513	980

Ouvertures de clé hexagonales	DIN	ISO
M10	17mm	16mm
M12	19mm	18mm
M14	22mm	21mm
M22	32mm	34mm

■ Tab. 3 – Changements dans le cas des vis et écrous à six pans

DIN	ISO → EN (DIN ISO) (DIN EN)		Plage de dimensions[1]	Changements[2]
558	**4018**	24018	Ø M10, 12, 14, 22	Nouvelles ouvertures de clé ISO
931	**4014**	24014		
933	**4017**	24017		
960	**8765**	28765	tous les autres Ø	aucun = DIN et ISO identiques
961	**8676**	28676		
601	**4016**	24016	Ø M10, 12, 14, 22	Vis: nouvelles ouvertures de clé ISO
m. Mu. 555	m. Mu. 4034	24034		Ecrous: nouvelles ouvertures de clé ISO + hauteurs ISO
28030	4014 FE II	24014	autres Ø jusqu'à M39	Vis: aucun = DIN et ISO identiques Ecrous : nouvelles hauteurs ISO
m. Mu. 555	m. Mu. 4032	24032	autres Ø supérieurs M39	aucun = DIN et ISO identiques
561	–	–	Ø M12, 16	nouvelles ouvertures de clé ISO
564	–	–	tous les autres Ø	aucun
609	–	–	Ø M10, 12, 14, 22	nouvelles ouvertures de clé ISO
610	–	–	tous les autres Ø	aucun
7968 Mu	Vis:	–	M12, 22	Vis : nouvelles ouvertures de clé ISO
7990 Mu	Mu. n. ISO 4034	24034		Ecrous: nouvelles ouvertures de clé ISO + hauteurs ISO
			tous les autres Ø	Vis : aucun Ecrous : nouvelles hauteurs ISO
186/261	Vis:	–	Ø M10, 12, 14, 22	Vis : aucun
525	Mu. n. ISO 4034	24034		Ecrous : nouvelles ouvertures de clé ISO + hauteurs ISO
603				
604				
605			tous les autres Ø	Vis : aucun
607				Ecrous : nouvelles hauteurs ISO
608				
7969				
11014				
439 T1	**4036**	24036	Ø M10, 12, 14, 22	nouvelles ouvertures de clé ISO
(A = sans chanfrein)				(aucun changement de hauteur)
439 Tz	**4035**	24035	tous les autres Ø	aucun = DIN et ISO identiques
(B = avec chanfrein)	= filetage convent.			(aucun changement de hauteur)
	8675 FE II	28675		
	= filetage fin			
555	**4034**	24034	Ø M10, 12, 14, 22	nouvelles ouvertures de clé ISO +
	(ISO-Typ 1)			nouvelles hauteurs ISO
934	**4032**	24032		
Rd. 6, 8, 10	= filetage convent.			
	(ISO-Typ 1)			
Fkl. 12	**4033**	24033	autres Ø jusqu'à M39	nouvelles hauteurs ISO
	= filetage convent.			(aucun changement de l'ouverture de clé)
	(ISO-Typ 2)			
Fkl. 6, 8, 10		28673	Ø supérieurs à M39	aucun, DIN et ISO identiques
	= Fein-Gew.			
	(ISO-Typ 1)			
557	–	–	Ø M10, 12, 14, 22	nouvelles ouvertures de clé ISO
917	–	–		
935	–	–		
986	–	–	tous les autres Ø	aucun
1587	–	–		

[1] Comparaison entre les ouvertures de clé et les hauteurs d'écrou DIN : ISO voir le tableau C

[2] Assignation des normes, propriétés mécaniques des écrous en acier voir le tableau C

■ Tab. 4 – Changements des dimensions des vis et écrous à six pans

Cote nominale	Ouverture de clé SW		Hauteur d'écrou min-max			
valeurs à éviter	DIN	ISO	DIN	ISO	DIN	ISO
			555	4034	934	4032 (RG)
						8673 (FG)
				Type ISO 1		Type ISO 1
M1	2,5	–	–	0,55 - 0,8	–	–
M1,2	3		–	–	0,75 - 1,0	–
M1,4	3		–	–	0,95 - 1,2	–
M1,6	3,2		–	–	1,05 - 1,3	1,05 - 1,3
M2	4		–	–	1,35 - 1,6	1,35 - 1,6
M2,5	5		–	–	1,75 - 2,0	1,75 - 2,0
M3	5,5		–	–	2,15 - 2,4	2,15 - 2,4
(M3,5)	6		–	–	2,55 - 2,8	2,55 - 2,8
M4	7		–	–	2,9 - 3,2	2,9 - 3,2
M5	8		3,4 - 4,6	4,4 - 5,6	3,7 - 4,0	4,4 - 4,7
M6	10		4,4 - 5,6	4,6 - 6,1	4,7 - 5,0	4,9 - 5,2
(M7)	11		–	–	5,2 - 5,5	–
M8	13		5,75 - 7,25	6,4 - 7,9	6,14 - 6,5	6,44 - 6,8
M10	17	16	7,25 - 8,75	8,0 - 9,5	7,64 - 8,0	8,04 - 8,4
M12	19	18	9,25 - 10,75	10,4 - 12,2	9,64 - 10	10,37 - 10,8
(M14)	22	21	-	12,1 - 13,9	10,3 - 11	12,1 - 12,8
M16	24		12,10 -13,9 0	14,1 - 15,9	12,3 - 13	14,1 - 14,8
(M18)	28		-	15,1 -16,9	14,3 - 15	15,1 - 15,8
M20	30		15,10 - 16,90	16,9 -19,9	14,9 - 16	16,9 - 18,0
(M22)	32	34	17,10 - 18,90	18,1 - 20,2	16,9 - 18	18,1 - 19,4
M24	36		17,95 - 20,05	20,2 - 22,3	17,7 - 19	20,2 - 21,5
(M27)	41		20,95 - 23,05	22,6 - 24,7	20,7 - 22	22,5 - 23,8
M30	46		22,95 - 25,05	24,3 - 26,4	22,7 - 24	24,3 - 25,6
(M33)	50		24,95 - 27,05	27,4 - 29,5	24,7 - 26	27,4 - 28,7
M36	55		27,95 - 30,05	28,0 - 31,5	27,4 - 29	29,4 - 31,,0
(M39)	60		29,75 - 32,25	31,8 - 34,3	29,4 - 31	31,8 - 33,4
M42	65		32,75 - 35,25	32,4 - 34,9	32,4 - 34	32,4 - 34
(M45)	70		34,75 - 37,25	34,4 - 36,9	34,4 - 36	34,4 - 36
M48	75		36,75 - 39,25	36,4 - 38,9	36,4 - 38	36,4 - 38
(M52)	80		40,75 - 43,25	40,4 - 42,9	40,4 - 42	40,4 - 42
M56	85		43,75 - 46,25	43,4 - 45,9	43,4 - 45	43,4 - 45
(M60)	90		46,75 - 49,25	46,4 - 48,9	46,4 - 48	46,4 - 48
M64	95		49,50 - 52,50	49,4 - 52,4	49,1 - 51	49,1 - 51
> M64	–		jusqu' à M 100 x 6	–	jusqu' à M 160 x 6	-/-
Facteur de hauteur	m	≤ M4	–	–		0,8
d'écrou	d ca.	M5 - M39	0,8	0,83 - 1,12	0,8	0,84 - 0,93
		≥ M42		~ 0,8		0,8
Classe de produit			C (grossier)		≤ M16 = A (moyen) > M 6 = B (grossier moyen)	
Tolérance de filetage			7 H		6 H	
Classe de résistance		Kernbereich	5		6, 8,10	
Acier		~ M5-39	M16 < d ≤ M39 = 4,5		(ISO 8673 = Fkl. 10 ≤ M 6)	
		> M39	à convenir		à convenir	
Propriétés mécaniques			DIN 267	ISO 898	DIN 267	ISO 898
selon la norme			4e partie	2e partie	4e partie	2e partie (RG)
						6e partie (FG)

■ Tab. 5 – Changements apportés aux petites vis métriques

DIN (alt) (ancienne)	ISO	DIN (neu bzw. DIN EN) (nouvelle ou DIN EN)	Titre	Changements
84	1207	DIN EN 21207	Vis à tête cylindrique fendue ; classe de produit A (ISO 1207: 1992)	en partie hauteur et diamètre de tête
85	1580	DIN EN 21580	Vis à tête plate fendue ; classe de produit A	en partie hauteur et diamètre de tête
963	2009	DIN EN 22009	Vis à tête fraisée fendue, forme A	en partie hauteur et diamètre de tête
964	2010	DIN EN 22010	Vis à tête fraisée bombée, forme A	en partie hauteur et diamètre de tête
965	7046-1	DIN EN 27046-1	Vis à tête fraisée à empreinte cruciforme: classe de produit A, classe de résistance 4.8	en partie hauteur et diamètre de tête
965	7046-2	DIN EN 27046-2	Vis à tête fraisée à empreinte cruciform: classe de produit A, classe de résistance 4.8	en partie hauteur et diamètre de tête
966	7047	DIN EN 27047	Vis à tête fraisée bombée à empreinte cruciforme : Classe de produit A	en partie hauteur et diamètre de tête
7985	7045	DIN EN 27045	Vis à tête plate à empreinte cruciform; classe de produit A	en partie hauteur et diamètre de tête

FR

■ Tab. 6 – Changements apportés aux tiges et aux boulons

DIN (ancienne)	ISO	DIN (nouvelle ou DIN EN)	Titre	Changements
1	2339	DIN EN 22339	Goupilles coniques ; non trempées (ISO 2339: 1986)	Longueur avec bouts
7	2338	DIN EN 22338	Goupilles cylindriques ; non trempées produit A (ISO 2338: 1986)	Longueur avec bouts
1440	8738	DIN EN 28738	Rondelles pour boulons ; classe de (ISO 8738: 1986)	en partie diamètre extérieur
1443	2340	DIN EN 22340	Boulon sans tête (ISO 2340: 1986)	insignifiant
1444	2341	DIN EN 22341	Boulon avec tête(ISO 2341: 1986)	insignifiant
1470	8739	DIN EN 28739	Goupilles cylindriques cannelées avec extrémité d'insertion (ISO 8739: 1986)	efforts de charge élevés
1471	8744	DIN EN 28744	Goupilles coniques cannelées (ISO 8744: 1986)	efforts de charge élevés
1472	8745	DIN EN 28745	Goupilles cannelées d'ajustage	efforts de charge
1473	8740	DIN EN 28740	Goupilles cylindriques cannelées avec chanfrein (ISO 8740: 1986)	efforts de charge élevés
1474	8741	DIN EN 28741	Goupilles cannelées embrochables (ISO 8741: 1986)	efforts de charge
1475	8742	DIN EN 28742	Goupilles cannelées bombées - 1/3 de la cannelé (ISO 8742: 1986)	efforts de charge élevés
1476	8746	DIN EN 28746	Clous cannelés à tête demi-ronde (ISO 8746: 1986)	insignifiant
1477	8747	DIN EN 28747	Clous cannelés à tête fraisée (ISO 8747: 1986)	insignifiant
1481	8752	DIN EN 28752	Goupilles élastiques ; fendues (ISO 8752: 1987)	insignifiant
6325	8734	DIN EN 28734	Goupilles cylindriques ; trempées (ISO 8734: 1987)	insignifiant
7977	8737	DIN EN 28737	Goupilles coniques avec tenon fileté ; non trempées (ISO 8737: 1986)	insignifiant
7978	8736	DIN EN 28736	Goupilles coniques avec filetage intérieur ; non trempées (ISO 8736: 1986)	insignifiant
7979	8733	DIN EN 28733	Goupilles cylindriques avec filetage intérieur ; non trempées (ISO 8733: 1986)	insignifiant
7979	8735	DIN EN 28735	Goupilles cylindriques avec filetage intérieur ; trempées (ISO 8735: 1987)	insignifiant

■ Tab. 7 – Changements apportés aux vis à tôle

DIN (ancienne)	ISO	DIN (nouvelle ou DIN EN)	Titre	Changements
7971	1481	DIN ISO 1481	Vis à tôle à tête plate fendue (ISO 1481: 1983)	en partie hauteur et diamètre de tête
7972	1482	DIN ISO 1482	Vis à tôle fendues, tête fraisée	en partie hauteur et diamètre de tête
7973	1483	DIN ISO 1483	Vis à tôle fendues, tête fraisée bombée	en partie hauteur et diamètre de tête
7976	1479	DIN ISO 1479	Vis à tôle à tête hexagonale	en partie hauteur de tête
7981	7049	DIN ISO 7049	Vis à tôle à empreinte cruciforme, tête bombée	en partie hauteur et diamètre de tête
7982	7050	DIN ISO 7050	Vis à tôle à empreinte cruciforme, tête fraisée	en partie hauteur et diamètre de tête
7983	7051	DIN ISO 7051	Vis à tôle à empreinte cruciforme, têtec fraisée bombée	en partie hauteur et diamètre de tête

■ Tab. 8 – Changements apportés aux vis sans tête

DIN (ancienne)	ISO	DIN (nouvelle ou DIN EN)	Titre	Changements
417	7435	DIN EN 27435	Vis sans tête fendues à tenon (ISO 7431: 1983)	insignifiant
438	7436	DIN EN 27436	Vis sans tête fendues à bout cuvette (ISO 7436: 1983)	insignifiant
551	4766	DIN EN 24766	Vis sans tête fendues à bout conique (ISO 4766: 1983)	insignifiant
553	7434	DIN EN 27434	Vis sans tête fendues à tenon pointue (ISO 7431: 1983)	insignifiant
913	4026	DIN 913	Vis sans tête à six pans creux et bout conique	insignifiant
914	4027	DIN 914	Vis sans tête à six pans creux pointue	insignifiant
915	4028	DIN 915	Vis sans tête à six pans creux et tenon	insignifiant
916	4029	DIN 916	Vis sans tête à six pans creux et bout cuvette	insignifiant

FR

■ Tab. 9 – Technische Lieferbedingungen und Grundnormen

DIN (ancienne)	ISO	DIN (nouvelle ou DIN EN)	Titre	Changements
267 Teil 20	–	DIN EN 493	Fixations, vice de surface, écrous	aucun
267 Teil 21	–	DIN EN 493	Fixations, vice de surface, écrous	aucun
DIN ISO 225	225	DIN EN 20225	Propriétés mécaniques, vis et écrous, cotation (ISO 225: 1991)	aucun
DIN ISO 273	273	DIN EN 20273	Propriétés mécaniques trous traversants pour vis (ISO 273: 1991)	aucun
DIN ISO 898 1ère partie	898 1	DIN EN 20898 1ère partie	Propriétés mécaniques des fixations, vis (ISO 898-1: 1988)	aucun
267 4e partie	898 2	DIN ISO 898 2e partie	Propriétés mécaniques des fixation, écrous avec forces de contrôle définies (ISO 898-2: 1992)	aucun
DIN ISO 898 6e partie	898 6	DIN EN 20898 6e partie	Propriétés mécaniques des fixation, écrous avec forces de contrôle définies (ISO 898-6: 1988)	aucun
267 19e partie	6157-1	DIN EN 26157 1ère partie	Fixations, vice de surface, vis pour les exigences générales (ISO 6157-1:1988)	aucun
267 19e partie	6157-3	DIN EN 26157 3e partie	Fixations, vice de surface, vis pour les exigences générales (ISO 6157-1:1988)	aucun
DIN ISO 7721	7721	DIN EN 27721	Vis à tête fraisée ; conception et contrôle des têtes fraisées (ISO 7721: 1983)	aucun
267 9e partie	–	DIN ISO 4042	Pièces avec filetage - Revêtements galvaniques	aucun
267 21e partie	–	DIN ISO 8992	Exigences générales pour les vis et les écrous	aucun
267 21e partie	–	DIN ISO 3269	Fixations mécaniques - Contrôle de réception	aucun
267 21e partie	–	DIN EN 28839	Mechanische Verbindungselemente - Annahmeprüfung	aucun
267 11e partie	–	DIN ISO 3506	Fixations en acier inoxydable - Conditions techniques de livraison	aucun
267 21e partie	–	DIN EN ISO 2702	Vis à tôle en acier traitée au chaud - Propriétés mécaniques	aucun
267 21e partie	8839	DIN EN 28839	Propriétés mécaniques des fixations, vis et écrous en métaux non-ferreux (ISO 8839: 1986)	aucun

II. Propriétés mécaniques de l'acier inoxydable

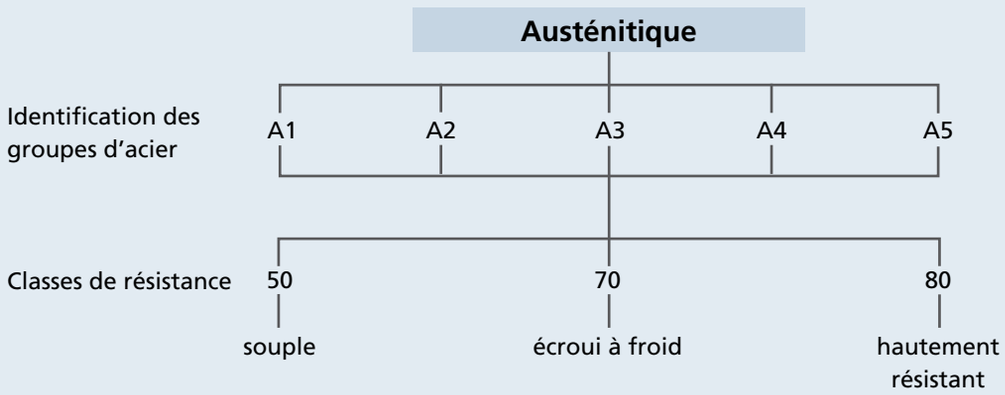
Les aciers inoxydables sont classés en trois groupes : austénitique, ferritique et martensitique. L'acier austénitique est le plus répandu et le plus polyvalent. Les groupes d'acier sont exprimés par une suite de quatre lettres et chiffres, comme le montre l'exemple. Les vis et écrous en acier inoxydable sont régis par la norme DIN EN ISO 3506.

Exemple :

A2-80
A = acier austénitique
2 = type d'alliage à l'intérieur du groupe A
80 = résistance à la traction au moins 800 N/mm 2, écroui à froid

II. a) Système de désignation des types d'acier et de leurs classes de résistance

Fig. A:



■ Tab. 10 – Les aciers inoxydables courants et leur composition chimique

	Désignation du matériau	No. du matériau	C%	Si≤ %	Mn≤ %	Cr%	Mo%	Ni%	Altri%
A2	X 5Cr Ni 1810	1.4301	≤ 0,07	1,0	2,0	17,0 bis 19,0	–	8,0 bis 10,5	–
	X 2 Cr Ni 1811	1.4306	≤ 0,03	1,0	2,0	18,0 bis 20,0	–	10,0 bis 12,0	–
	X 8 Cr Ni 19/10	1.4303	≤ 0,12	0,75	2,0	17,0 bis 19,0	–	11,0 bis 13,0	–
A3	X 6 Cr Ni Ti 1811	1.4541	≤ 0,10	1,0	2,0	17,0 bis 19,0	–	9,0 bis 12,0	Ti ≥ 5 X % C
A4	X 5 Cr Ni Mo 1712	1.4401	≤ 0,07	1,0	2,0	16,5 bis 18,5	2,0 bis 2,5	10,0 bis 13,0	–
	X 2 Cr Ni Mo 1712	1.4404	≤ 0,03	1,0	2,0	16,5 bis 18,5	2,0 bis 2,5	10,0 bis 13,0	–
A5	X 6 Cr Ni Mo Ti 1712	1.4571	≤ 0,10	1,0	2,0	16,5 bis 18,5	2,0 bis 2,5	10,5 bis 13,5	Ti ≥ 5 X % C

13 Informations techniques sur les fixations en acier inoxydable

FR

II. b) Classification de la résistance des vis en acier inoxydable

La norme DIN ISO 3506 a regroupé les type d'acier recommandés pour les fixations. L'acier austénitique A2 est presque exclusivement utilisé. Les aciers au nickel-chrome du groupe A4 sont utilisés pour les cas de corrosion sévère. Dans le Tab. 11 les raccords à vis en acier austénitique sont déterminés sur la base des valeurs de résistance mécanique.

Propriétés mécaniques des fixations - Types d'acier austénitique

■ Tab. 11 – Extrait de DIN EN ISO 3506-1

Groupe acier	Type d'acier	Classe de résistance	Vis		
			Résistance à la traction Rm[1]) N/mm² min.	0,2 %-de limite d'élasticité RP 0,2[1]) N/mm² min.	Allongement à la rupture A2) mm min.
austenitisch	A1, A2, A3 A4 et A5	50	500	210	0,6 d
		70	700	450	0,4 d
		80	800	600	0,3 d

1) La tension de traction est calculée par rapport à la section de résistance (voir DIN EN ISO 3506-1).

2) L'allongement à la rupture doit être déterminé selon 7.2.4 pour la longueur de vis concernée et non pour les échantillons tournés. d est le diamètre nominal.

II. c) Charges limites d'élasticité des vis sans tête

Puisque les aciers au nickel-chrome ne sont pas trempables, une limite d'élasticité supérieure ne peut être atteinte que par écrouissage à froid, résultat du formage à froid (p. ex laminage du filetage). Le tableau 12 contient les charges limites d'élasticité pour les vis sans tête selon DIN EN ISO 3506.

■ Tab. 12 – Charges limites d'élasticité des vis sans tête

Diamètre nominal	Charges limites d'élasticité des aciers austénitiques selon DIN EN ISO 3506 / A2 et A4 en N	
Classe de résistance	50	70
M5	2.980	6.390
M6	4.220	9.045
M8	7.685	16.470
M10	12.180	26.100
M12	17.700	37.935
M16	32.970	70.650
M20	51.450	110.250
M24	74.130	88.250
M27	96.390	114.750
M30	117.810	140.250

II. d) Propriétés des vis en acier inoxydable en cas de températures élevées

■ Tab. 13 – Classe de résistance 70

Diamètre nominal	Limites d'élasticité à chaud en N				
Classe de résistance 70	+ 20 °C	+ 100 °C	+ 200 °C	+ 300 °C	+ 400 °C
M5	6.390	5.432	5.112	4.793	4.473
M6	9.045	7.688	7.236	6.784	6.332
M8	16.740	14.000	13.176	12.353	11.529
M10	26.100	22.185	20.880	19.575	18.270
M12	37.935	32.245	30.348	28.451	26.555
M16	70.650	60.053	56.520	52.988	49.455
M20	110.250	93.713	88.200	82.688	77.175
M24	88.250	75.013	70.600	66.188	61.775
M27	114.750	97.538	91.800	86.063	80.325
M30	140.250	119.213	112.200	105.188	98.175

Les valeurs de la norme DIN 17440 s'appliquent à la classe de résistance 50

II. e) Valeurs de référence pour les couples de serrage

Le couple de serrage requis pour chaque vissage en fonction du diamètre nominal et du coefficient de frottement du tableau 6 sert de valeur de référence.

FR

■ Tab. 14b – Valeurs de référence pour les couples de serrage des vis selon DIN EN ISO 3506

Coefficient de frottement µges. 0,10	Force de précontrainte F vmax. [kN]			Couple de serrage MA [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M3	0,9	1,0	1,2	0,85	1 ,0	1,3
M4	1,08	2,97	3,96	0,8	1,7	2,3
M5	2,26	4,85	6,47	1,6	3,4	4,6
M6	3,2	6,85	9,13	2,8	5,9	8,0
M8	5,86	12,6	16,7	6,8	14,5	19,3
M10	9,32	20,0	26,6	13,7	30	39,4
M12	13,6	29,1	38,8	23,6	50	67
M14	18,7	40	53,3	37,1	79	106
M16	25,7	55	73,3	56	121	161
M18	32,2	69	92,0	81	174	232
M20	41,3	88,6	118,1	114	224	325
M22	50	107	143	148	318	424
M24	58	142	165	187	400	534
M27	75	–	–	328	–	–
M30	91	–	–	445	–	–
M33	114	–	–	506	–	–
M36	135	–	–	651	–	–
M39	162	–	–	842	–	–

■ Tab. 14c – Valeurs de référence pour les couples de serrage des vis selon DIN EN ISO 3506

Coefficient de frottement µges. 0,20	Force de précontrainte F vmax. [kN]			Couple de serrage MA [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M3	0,60	0,65	0,95	1,0	1,1	1,6
M4	1,12	2,40	3,20	1,3	2,6	3,5
M5	1,83	3,93	5,24	2,4	5,1	6,9
M6	2,59	5,54	7,39	4,1	8,8	11,8
M8	4,75	10,2	13,6	10,1	21,5	28,7
M10	7,58	16,2	21,7	20,3	44	58
M12	11,1	23,7	31,6	34,8	74	100
M14	15,2	32,6	43,4	56	119	159
M16	20,9	44,9	59,8	86	183	245
M18	26,2	56,2	74,9	122	260	346
M20	33,8	72,4	96,5	173	370	494
M22	41	88	118	227	488	650
M24	47	101	135	284	608	810
M27	61	–	–	502	–	–
M30	75	–	–	680	–	–
M33	94	–	–	779	–	–
M36	110	–	–	998	–	–
M39	133	–	–	1.300	–	–

■ Tab. 14d – Valeurs de référence pour les couples de serrage des vis selon DIN EN ISO 3506

Coefficient de frottement µges. 0,30	Force de précontrainte F vmax. [kN]			Couple de serrage MA [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M3	0,4	0,45	0,7	1,25	1,35	1,85
M4	0,9	1,94	2,59	1,5	3,0	4,1
M5	1,49	3,19	4,25	2,8	6,1	8,0
M6	2,09	4,49	5,98	4,8	10,4	13,9
M8	3,85	8,85	11,0	11,9	25,5	33,9
M10	6,14	13,1	17,5	24	51	69
M12	9,0	19,2	25,6	41	88	117
M14	12,3	26,4	35,2	66	141	188
M16	17,0	36,4	48,6	102	218	291
M18	21,1	45,5	60,7	144	308	411
M20	27,4	58,7	78,3	205	439	586
M22	34	72	96	272	582	776
M24	39	83	110	338	724	966
M27	50	–	–	599	–	–
M30	61	–	–	809	–	–
M33	76	–	–	929	–	–
M36	89	–	–	1.189	–	–
M39	108	–	–	1.553	–	–

■ Tab. 14e – Valeurs de référence pour les couples de serrage des vis selon DIN EN ISO 3506

Coefficient de frottement µges. 0,40	Force de précontrainte F vmax. [kN]			Couple de serrage MA [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M4	0,74	1,60	2,13	1,6	3,3	4,4
M5	1,22	2,62	3,50	3,2	6,6	8,8
M6	1,73	3,70	4,93	5,3	11,3	15,0
M8	3,17	6,80	9,10	12,9	27,6	36,8
M10	5,05	10,80	14,40	26,2	56	75
M12	7,38	15,80	21,10	44,6	96	128
M14	10,1	21,70	26,00	71	152	204
M16	20,9	44,90	59,80	110	237	316
M18	17,5	37,50	50,10	156	334	447
M20	22,6	48,40	64,60	223	479	639
M22	28,3	–	–	303	–	–
M24	32,6	–	–	385	–	–
M27	41,5	–	–	652	–	–
M30	50,3	–	–	881	–	–
M33	63	–	–	1.013	–	–
M36	74	–	–	1.296	–	–
M39	89	–	–	1.694	–	–

Informations techniques sur les fixations en acier inoxydable

Coefficients de frottement μ et μK selon DIN 267 11e partie

■ Tab. 15 – Coefficients de frottement μG et μK pour les vis en acier inoxydable et anti-acide

Vis	Ecrous	μges. Pour l'état de graissage	
		sans graissage	MoS2-Paste
A2 ou A4	A2 ou A4	0,23 - 0,50	0,10 - 0,20
A2 ou A4	AlMgSi	0,28 - 0,35	0,08 - 0,16

Les coefficients de frottement μges. présupposent une valeur de frottement identique dans le filetage et sous la tête de la surface d'appui de l'écrou resp.

■ Tab. 16 – Coefficients de frottement μG et μK pour les vis et les écrous en acier inoxydable et anti-acide

Vis	Ecrous	Lubrifiant		Souplesse du raccord	Coefficient de frottement	
		dans le filetage	sous la tête		dans le filetage μG	sous la tête μK
A2	A2	sans	sans	très élevée	0,26 à 0,50	0,35 à 0,50
		Lubrifiant spécial(à base de paraffine chlorée)			0,12 à 0,23	0,08 à 0,12
		Graisse anti-corrosion			0,26 à 0,45	0,25 à 0,35
		sans	sans	faible	0,23 à 0,35	0,12 à 0,16
		Lubrifiant spécial(à base de paraffine chlorée)			0,10 à 0,16	0,08 à 0,12
	AlMgSi	sans		très élevée	0,32 à 0,43	0,08 à 0,11
		Lubrifiant spécial(à base del paraffine chlorée)			0,28 à 0,35	0,08 à 0,11

Les écrous à six pans creux avec élément de serrage en acier inoxydable tendent parfois à se ronger en raison de la pression élevée sur les flancs du filetage lors du formage du filetage dans l'élément de serrage. Il est possible d'y remédier grâce à des solutions anti-frottement. Il faut toutefois tenir compte des valeurs de frottement.

II. f) Propriétés magnétiques de l'acier inoxydable austénitique

Toutes les fixations en acier inoxydable austénitique sont généralement amagnétiques; une magnétisation est susceptible de se produire à la suite du formage à froid.
Chaque matériau se caractérise par son aptitude à la magnétisation, ce qui est valable même pour l'acier inoxydable. Seul le vide est très probablement entièrement amagnétique. L'unité de perméabilité du matériau dans un champ magnétique est la valeur de perméabilité magnétique μr dudit matériau par rapport au vide. Le matériau a un degré de perméabilité magnétique faible si μr est proche de la valeur 1.
Exemples : A2: μr ~ 1,8 / A4: μr ~ 1,015 / A4L: μr ~ 1,005 / AF1: μr ~ 5

Comparaison internationale des matériaux

No. matériau	Abréviation	AISI[1]	UNS[2]	SS[3]	AFNOR[4]	BS[5]
1.4006	X12Cr13	410	–	2302	Z 10 C 13	410 S 21
1.4016	X6Cr17	430	–	2320	Z 8 C 17	430 S 17
1.4301	X5CrNi18-10	304	S 30400	2332	Z 6 CN 18.09	304 S 15
1.4303	X10CrNiS18-9	305	S 30500	–	Z 5CNI 8-11FF	305 S 17/19
1.4305	X 10 CrNiS 18-9	303	S 30300	2346	Z 8 CNF 18.09	304 S 31
1.4306	X 2 CrNi 19-11	304 L	S 30403	2352	Z 2 CN 18.10	304 S 11
1.4307	X2CrNi18-9	304L	S 30403	–	–	–
1.4310	X 12 CrNi 17 7	301	S 30100	2331	Z 12 CN 18.08	301 S 22
1.4567	X3CrNiCu18-9-4	304	–	–	–	–
1.4541	X6CrNiTi18-10	321	–	–	–	–
1.4401	X5CrNiMo17-12-2	316	S 31600	2347	Z 7 CND 17.02.02	316 S 31
1.4404	X2CrNiMo17-12-2	316 L	S 31603	2353	Z 3 CND 18.14.03	316 S 11
1.4578	X3CrNiCuMo17-11-3-2	–	–	–	–	–
1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	316Ti	S 31635	2350	Z 6 CNDT 17.12	320 S 31
1.4439	X2CrNiMoN17-13-5	317 LMN	S 31726	2562	Z 1 NCDU 25.20	–
1.4541	X6CrNiTi 18-10	321		2337	Z 6 CNT 18-10	–
1.4362	X2CrNiN32-4	2304	–	–	–	–
1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	2205	S 31600	2377	(Z 5 CNDU 21.08)	–
1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5	904 L	N 08904	–	–	–
1.4565	X2CrNiMnMoNbN25-18-5-4	–	–	–	–	–
1.4529	X1NiCrMoCuN25-20-7	–	N 08926	–	–	–

1) AISI = American Iron and Steel Institute
2) UNS = Unified Numbering System
3) SS = Swedish Standard
4) AFNOR = Association Francaise de Normalisation
5) BS = British Standard

FR

III. Résistance à la corrosion de A2 et A4

Les aciers inoxydables austénitiques comme par exemple A2 et A4 sont à classer dans la catégorie de la protection „active“ contre la corrosion en raison de leurs composants.

Ces aciers inoxydables doivent contenir au moins 16 % de chrome (Cr) et sont résistants aux corrosifs oxydants. Cette résistance à la corrosion peut être renforcée par l'augmentation de la teneur en Cr ou, le cas échéant, en d'autres composants d'alliage comme le nickel (Ni), le molybdène (Mo), le titane (Ti) ou le niobium (Nb). Ces additifs ont aussi une influence sur les propriétés mécaniques. Il faut en tenir compte en fonction des applications. D'autres composants d'alliage ne sont ajoutés que pour améliorer les propriétés mécaniques, comme par exemple l'azote (N), ou l'usinabilité, comme par exemple le soufre (S).

Une légère magnétisation des fixations peut se produire lors du formage à froid. Les aciers inoxydables austénitiques sont en général amagnétiques. Cela n'a toutefois aucune influence sur la résistance à la corrosion. La magnétisation due à l'écrouissage à froid peut aller jusqu'à entraîner l'adhésion de la pièce en acier à un aimant.

Dans la pratique, il faut tenir compte du fait que différents types de corrosion peuvent se manifester. Les plus fréquents dans le cas de l'acier inoxydable sont représentés dans la figure suivante puis expliquée.

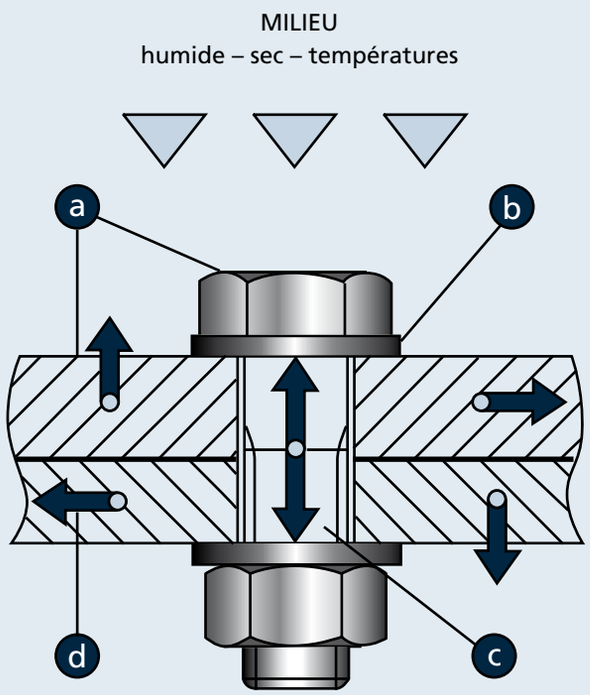


Figure représentant les types de corrosion des raccords à vis les plus fréquents

a. Corrosion de surface, piqûre de corrosion
b. Corrosion de contact
c. Corrosion par fissuration sous tension
d. Effets mécaniques

III. a) La rouille erratique et son origine

Les particules adhérentes d'un acier au carbone („acier normal") provoquent la formation de rouille erratique sur la surface en acier inoxydable et se transforment en rouille sous l'effet de l'oxygène. Si ces endroits ne sont pas nettoyés et éliminés, cette rouille risque de provoquer une corrosion électrochimique par piqûres même sur l'acier inoxydable austénitique.

La rouille erratique peut se former suite :

- à l'utilisation d'outils ayant été utilisés auparavant sur l'acier au carbone ;
- à la projection d'étincelles lors de l'utilisation d'une meuleuse d'angle ou à la poussière ou pendant les travaux de soudage ;
- au contact avec d'objets sujets à la rouille avec une surface en acier inoxydable ;
- à l'écoulement de gouttes d'eau rouillée sur la surface en acier inoxydable.

III. b) Corrosion par fissuration sous tension

Les tensions internes provoquées par le soudage peuvent entraîner une corrosion par fissuration sous tension. En général, la corrosion par fissuration sous tension se forme sur les composants utilisés en milieu industriel, sous forte charge de traction et de torsion.

Les aciers austénitiques utilisés en milieu chloré sont particulièrement sensibles à la corrosion par fissuration sous tension. La température exerce une influence considérable dans ce cas. La température critique ici est 50° C.

III. c) Corrosion de surface

La corrosion de surface, aussi appelée corrosion érosive, se caractérise par une érosion uniforme de la surface. Cette forme de corrosion peut être évitée par un choix ciblé des matériaux.

Les usines des fabricants ont publié des tableaux de résistances sur la base de résultats d'essais en laboratoire donnant des indications sur le comportement des types d'acier sous différentes températures et concentrations dans différents milieux (voir la section III f Tab.17 & 18).

III. d) Corrosion par piqûres

La corrosion par piqûres se manifeste par une usure par corrosion surfacique avec formation d'auges et de trous.

Ce faisant, la couche passive est cassée par endroits. Lorsque l'acier inoxydable entre en contact avec un milieu actif chloré, il se forme également des piqûres de corrosion avec des rainures en forme de piqûres d'épingle dans le matériau. Les dépôts et la rouille peuvent également être à l'origine de la corrosion par piqûres. C'est pour cette raison qu'il est indispensable de nettoyer régulièrement toutes les fixations des résidus et des dépôts.

Les aciers austénitiques comme A2 et A4 sont plus résistants aux piqûres de corrosion que les aciers ferritique au chrome.

III. e) Corrosion de contact

Lorsque deux composants de composition différentes sont en contact métallique en présence d'humidité sous la forme d'un électrolyte, il se produit une corrosion de contact. L'élément moins inoxydable est attaqué et détruit.

Pour prévenir la corrosion de contact, observez les points suivants :

- iter tout contact entre le raccord et un milieu électrolytique ;
- les métaux doivent être isolés par le caoutchouc, le plastique ou les peintures p. ex. pour éviter la circulation de courant de contact au point de contact ;
- si possible, éviter les combinaisons de matériaux non identiques. Par exemple : les vis, les écrous et les rondelles doivent être adaptés aux composants à fixer.

III. f) Milieux corrosifs en combinaison avec A2 et A4

Les tableaux 17 et 18 montrent un aperçu de la résistance de A2 et A4 en combinaison avec différents milieux corrosifs et représentent une source de comparaison optimale. Notez toutefois que les valeurs qui y sont indiquées le sont purement à titre de référence.

FR

■ Tab. 17 – Aperçu de la résistance chimique de A2 et A4

Agents corrosifs	Concentration	Température en °C	Degré de résistance	
			A2	A4
Acétone	toutes	toutes	A	A
Ether éthylique	–	toutes	A	A
Alcool éthylque	toutes	20	A	A
Acide formique	10%	20	A	A
		bouillant	B	B
Amoniaque	toutes	20	A	A
		bouillant	A	A
Essence de toute nature	–	toutes	A	A
Acide benzoïque	toutes	toutes	A	A
Benzène	–	toutes	A	A
Bière	–	toutes	A	A
Acide cyanhydrique	–	20	A	A
Sang	–	20	A	A
Solution de phosphatage	–	98	A	A
Chlore:				
gaz sec	–	20	A	A
gaz humide	–	toutes	D	D
Chloroforme	toutes	toutes	A	A
Acide chromique	„10% pur	20	A	A
		bouillant	C	C
	50% pur“	20	B	B
		bouillant	D	D
Révélateur (photogr.)	–	20	A	A
Acide acétique	10%	20	A	A
		bouillant	A	A
Acide gras	technique	150	A	A
		180	B	A
		200-235	C	A
Jus de fruits	–	toutes	A	A
Acide tannique	toutes	toutes	A	A
Glycérine	conc.	toutes	A	A
Air industriel	–	-	A	A
Permanganate de potassium	10%	toutes	A	A
Lait de chaux	–	toutes	A	A
Dioxyde de carbone	–	-	A	A
Acétate de cuivre	–	toutes	A	A
Nitrate de cuivre	–	-	A	A
Sulfate de cuivre	toutes	toutes	A	A
Sulfate de magnésium	env. 26%	toutes	A	A
Eau de mer	–	20	A	A
Méthanol	toutes	toutes	A	A
Acide lactique	1,5%	toutes	A	A
	10%	20	A	A
		bouillant	C	A
Carbonate de sodium	saturé à froid	toutes	A	A
Hydroxyde de sodium	20%	20	A	A
		bouillant	B	B
	50%	120	C	C
Nitrate de sodium	–	toutes	A	A
Perchlorate de sodium	10%	toutes	A	A
Sulfate de sodium	saturé à froid	toutes	A	A

■ Fortsetzung Tab. 17 – Übersicht über die chemische Beständigkeit von A2 und A4

Agents corrosifs	Concentration	Température en °C	Degré de résistance	
			A2	A4
Fruits	–	–	A	A
Huiles (minéral. et végét.)	–	toutes	A	A
Acide oxalique	10%	20	B	A
		brûlant	C	C
	50%	brûlant	D	C
Pétrole	-	toutes	A	A
Phénol	pur	brûlant	B	A
Acide phosphorique	10%	brûlant	A	A
	50%	20	A	A
		brûlant	C	B
	80%	20	B	A
		brûlant	D	C
	conc.	20	B	A
		brûlant	D	D
Mercure	–	jusqu'à 50	A	A
Nitrate de mercure	–	toutes	A	A
Acide salicylique	–	20	A	A
Acide nitrique	jusqu'à 40%	toutes	A	A
	50%	20	A	A
		brûlant	B	B
	90%	20	A	A
		brûlant	C	C
Acide chlorhydrique	0,2%	20	B	B
		50	C	B
	2%	20	D	D
		50	D	D
	jusqu'à 10%	20	D	D
	1%	jusqu'à 70	B	A
		brûlant	B	B
	2,5%	jusqu'à 70	B	A
		brûlant	C	C
acide sulfurique	5%	20	B	A
		> 70	B	B
	10%	20	C	B
		70	C	C
	60%	toutes	D	D
Acide sulfureux	solution aqueuse	20	A	A
Dioxyde de soufre	–	100 - 500	C	A
		900	D	C
Goudron	–	brûlant	A	A
Vin	–	20 et brûlant	A	A
Acide tartrique	jusqu'à 10%	20	A	A
		brûlant	B	A
	plus de 10%	20	A	A
	jusqu'à 50%	brûlant	C	C
	75%	brûlant	C	C
Jus de citron	-	20	A	A
Acide citrique	jusqu'à 10%	toutes	A	A
	50%	20	A	A
		brûlant	C	B
Solution de sucre	-	toutes	A	A

FR

■ Tab. 18 – Classification des degrés de résistance en différents groupes

Degré de résistance	Evaluation	Perte de poids en g/m2h
A	entièrement résistant	< 0,1
B	pratiquement résistant	0,1 - 1,0
C	peu résistant	1,0 - 10
D	non résistant	> 10

IV. Extrait de l'Avis technique Z-30.3-6 du 20 avril 2009 „Produits, fixations et composants en acier inoxydable"

■ Tab. 19 – Répartition des types d'acier en classes de résistance et de résistance à la corrosion

No. d'ordre	Type d'acier[1] Abréviation	No. matériau	Stucture[2]	Classes de résistance[3] et formes de proruit[4] S 235	S 275	S 355	S 460	S 690	Classe de résistance à la corrosion[5] [6]
1	X2CrNi12	1.4003	F	B, Ba, H, P	D, H, S, W	D, S	D, S	–	I / faible
2	X6Cr17	1.4016	F	D, S, W	–	–	–	–	
3	X5CrNi18-10	1.4301	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	B, Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	S	
4	X2CrNi18-9	1.4307	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, S	S	
5	X3CrNiCu18-9-4	1.4567	A	D, S, W	D, S	D, S	D, S	–	II / 6 moyenne
	X6CrNiTi18-10	1.4541	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	–	
7	X2CrNiN18-7	1.4318	A	– –	– –	B, Ba, D, H, P, S	B, Ba, H –	– –	
8	X5CrNiMo17-12-2	1.4401	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, S	S	
9	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	D, S	
10	X3CrNiCuMo17-11-3-2	1.4578	A	D, S, W	D, S	D, S	D, S	–	III / moyenne
11	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	D, S	
12	X2CrNHiMoN17-13-5	1.4439	A	–	B, Ba, D, H, S, W	–	–	–	
13	X2CrNiN23-4	1.4362	FA	–	–	–	B, Ba, D, S, W	D, S	
14	X2CrNiMN22-5-3	1.4462	FA	–	–	–	B, Ba, D, P, S, W	D, S	
15	X1NiCrMoCu25-20-5	1.4539	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, P, S	D, P, S –	D, S –	D, S –	
16	X2CrNiMnMoNbN25-18-5-4	1.4565	A	–	–	–	B, Ba, D, S, W	–	IV / élevée
17	X1NiCrMoCuN25-20-7	1.4529	A	–	B, D, S, W	B, D, H, P, S	D, P, S	D, S	
18	X1CrNiMoCuN20-18-7	1.4547	A	–	B, Ba	B, Ba	–	–	

1) selon DIN EN 10088-1:2005-09

2) A = austénite ; F = ferrite ; FA = ferrite - austénite (duplex)

3) Les classes de résistance suivant chaque classe de résistance inférieure sont atteintes via l'écrouissage à froid par voie de formage à froid

4) B = tôle ; Ba = bande et tôles en résultant ; D = fil, tendu ; H = profilés creux ; P = profilés ; S = barres ; W = fil laminét

5) valable uniquement pour les surfaces métalliques brillantes. En cas de corrosion de contact possible, il y a un risque pour le métal moins inoxydable.

6) classes de résistance à la corrosion requises voir le tableau 11.Tab.

■ Tab. 20 – Choix du matériau en cas d'exposition à l'air

Effet	Exposition		Critères et exemples	Classe de résistance à la corrosion			
				I	II	III	V
Humidité, Valeur moyenne annuelle U de l'humidité	SF0	sèche	U < 60%	X			
	SF1	rarement humide	60% ≤ U < 80%	X			
	SF2	souvent humide	80% ≤ U < 95%	X			
	SF3	humide en permanence	95% < U		X		
Teneur en chlorure de l'environnement, distance M de la mer, distance S des routes très fréquentées avec sel de déneigement	SC0	faibleM > 10 km,	campagne, ville, X S > 0,1 km				
	SC1	moyenne	Zone industrielle, 10 km ≥ M > 1 km, 0,1 km ≥ S > 0,01 km		X		
	SC2	élevée	M ≤ 1 km S ≤ 0,01 km			X[1]	
	SC3	très élevée	Piscines couvertes, tunnels routiers				X[2]
Contrainte due aux matières redox (p.ex. SO2, HOCl, Cl2, H_2O_2)	SR0	faibleCampagne, ville	X				
	SR1	moyenne	Industrie			X[1]	
	SR2	élevée	Piscines couvertes, tunnels routiers				X[2]
valeurs PH de la surface	SH0	alcalin (p. ex contact avec le béton)	9 < pH	X			
	SH1	neutre	5 < pH ≤ 9	X			
	SH2	légèrement acide (p .ex. contact avec le bois)	3 < pH ≤ 5		X		
	SH3	acide (action des acides)	pH ≤ 3			X	
Position des composants	SL0	à l'intérieur	locaux chauffés et non chauffés	X			
	SL1	à l'extérieur, arrosés	constructions libres		X[3]		
	SL2	à l'extérieur, couverts	constructions couvertes		X[3]		
	SL3	à l'extérieur, inaccessibles[4], admission de l'air ambiant	façades à aération arrière			X	
L'effet de la classe de résistance à la corrosion (KWK) la plus élevée est déterminante. La combinaison de différents effets n'augmente pas les exigences							

1) Le nettoyage régulier des constructions accessibles ou l'arrosage direct permet de réduire considérablement les cas de corrosion, si bien qu'il est possible de diminuer d'une KWK. En cas de concentration supérieure des matières sur.

2) Le nettoyage régulier des constructions accessibles permet réduire considérablement les sollicitations corrosives, si bien qu'il est possible de diminuer d'une KWK.

3) Si la durée de vie est limitée à 20 ans la diminution d'une KWK I est possible en cas de tolérance de la corrosion par piqûres de 100 µm (aucune exigence optique).

4) Les constructions inaccessibles sont celles dont l'état est incontrôlable ou seulement difficilement contrôlable et qui ne peuvent être que difficilement rénovées en cas d'incendie.

13 Informations techniques sur les fixations en acier inoxydable

FR

■ Tab. 21 – Types d'acier pour les fixations avec assignation aux groupes d'acier selon DIN EN ISO 3506 1ère et 2e partie et marquage conformément à la section 2.2.2 et diamètre nominal maximal

Type d'acier				Classe de résistance à la corrosion[1]	Marquage des vis à tête en référence à DIN EN ISO 3506-1			Marquage des tiges filetées, vis sans tête, écrous et rondelles en référence à DIN EN ISO 3506-1+2		
					Classe de résistance			Classe de résistance		
No. d'ordre	Abréviation	No. matériau	Groupe		50	70	80	50	70	80
3	X5CrNi18-10	1.4301	A2	II / moyenne	≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M24
4	X2CrNi18-9	1.4307	A2L		≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M24
5	X3CrNiCu18-9-4	1.4567	A2L		≤ M24	≤ M16	≤ M12	≤ M24	≤ M16	≤ M12
6	X6CrNiTi18-10	1.4541	A3		≤ M39	≤ M20	≤ M16	≤ M64	≤ M30	≤ M24
8	X5CrNiMo17-12-2	1.4401	A4	III / moyenne	≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M24
9	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	A4L		≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M24
10	X3CrNiCuMo17-11-3-2	1.4578	A4L		≤ M24	≤ M16	≤ M12	≤ M24	≤ M16	≤ M12
11	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	A5		≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M24
12	X2CrNiMoN17-13-5	1.4439	2)		≤ M20	–	–	≤ M64	–	–
13	X2CrNiN32-4	1.4362	2)		–	≤ M24	≤ M20	–	≤ M64	≤ M20
14	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	2)	IV / élevée	–	≤ M24	≤ M20	–	≤ M64	≤ M20
15	X1NiCrMoCu25-20-5	1.4539	2) 3)		≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M20
16	X2CrNiMnMoNbN25-18-5-4	1.4565	2) 3)		–	≤ M24	≤ M20	–	≤ M64	≤ M30
17	X1NiCrMoCuN25-20-7	1.4529	2) 3)		–	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M45

[1] conformément au tableau 10

[2] En l'absence de normes fixes actuelles, le numéro du matériau doit être marqué sur ces aciers.

[3] Pour les fixations dans les piscines, voir l'annexe 7 de l'Avis technique général Z-30-3.6 du 20 avril 2009 tableau 10.

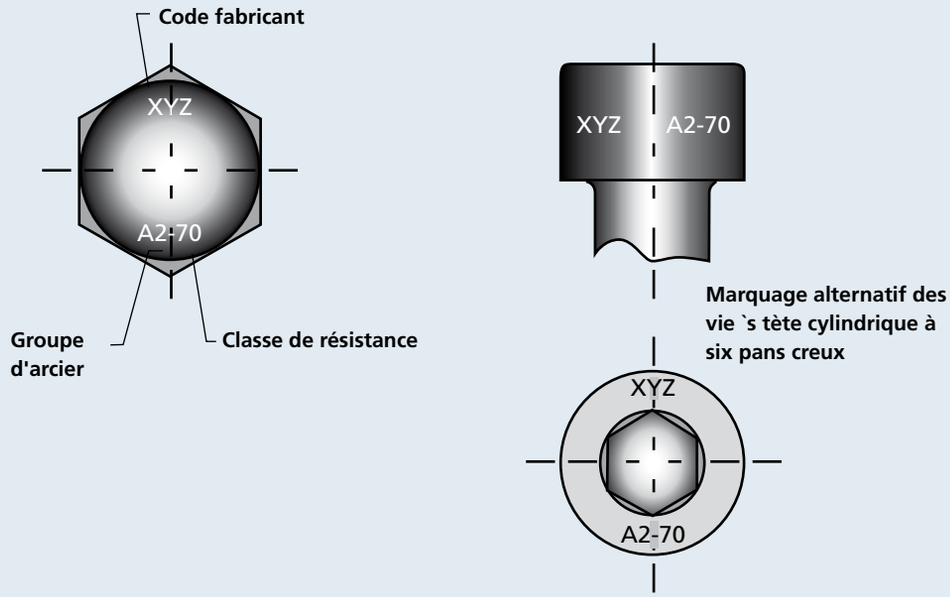
V. Marquage des vis et écrous inoxydables

Le marquage des vis et écrous inoxydables doit comporter le groupe de l'acier, la classe de résistance et le code fabricant.

Marquage des vis selon DIN ISO 3506-1

Les vis à six pans et les vis à tête cylindrique à six pans creux à partir d'un diamètre nominal M5 doivent être clairement marquées conformément au système de désignation. Si possible, réaliser le marquage sur la tête de la vis

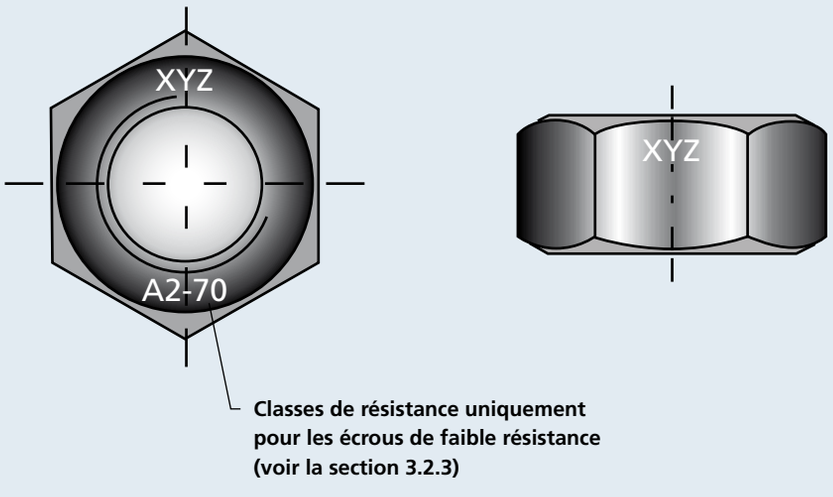
Fig .C : Extrait de DIN EN ISO 3506-1



Marquage des écrous selon DIN EN ISO 3506-2

Les écrous avec un diamètre nominal de filetage à partir de 5 mm doivent être clairement marqués conformément au système de désignation. Le marquage bas sur une seule surface d'appui est admissible. Un marquage sur les surfaces de la clé est également admissible.

Fig . D : Extrait de DIN EN ISO 3506-2




stainless steel

Inhaltsverzeichnis

Contents

Table des matières

Kapitel 14
Chapter 14



14

Inhaltsverzeichnis

Contents / Table des matières
Indice / Spis treści

DE

A	Seite
Abdeckkappe für Steckdose	333
Angelrutenhalter	321, 322
Ankerball	325
Ankerkette	171, 172
Ankerkettenmarkierung	174
Anker	175, 176
Anker, Pilzform für Schlauchboot	177
Ankerausleger	181
Ankergurtbandrolle	181
Ankerrolle	179, 180
Ankerwirbel	178
Ankerwirbel-Adapter	179
Anlegefeder	333
Anschweissende	78
Antennenfuss	323
Antennenhalter	322 - 324
Antikorrosionspaste	357
Anti-Rutschplatten	324
Aschenbecher	335
Augbolzen	283, 284, 286, 287 288
Augbolzen, mit Holzgewinde	287, 288
Augbügel	154
Auge mit Gewinde	79, 80
Auge mit Gewinde "MINI"	79, 80
Auge, Holzgewinde	288
Augplatte	161, 163, 164
Augschrauben	72, 73
Augterminal	78
Augterminal "MINI"	79
Augverschluss	164
Auspuffdurchlass	315, 316
Aussenborder-Gasgriffverlängerung	345
Aussenborderhalterung	343, 344
Aussenborderschloss	344

B	Seite
Babystagbeschlag	87
Badeleiter	295 - 299
Batterie-Haltegurt	158
Batterieklemmen	347
Becher	336
Becherhalter	334
Biminigelenk	147 - 151
Biminispanner	148
Bit-Sortiment	352
Bithalter	353
Bits	353
Block	251, 279, 280, 281
Blöcke, Sprenger	251, 255, 257, 259, 262, 267, 269 -274
Bodenanker	176
Bodenanker schwere Ausführung	176
Bodenheber	218 - 223
Bojenhaken	341
Bojenkarabiner	47

B	Seite
Bolzen	99, 101, 103
Bootshaken	337
Bootshakenhalter	236,333
Bootshakenspitze	337
Borddurchlass	362, 363
Brummelhaken	54
Bügel, Gurtband	151, 152
Bügelmuttern	290
Bügelschrauben	290
Bügelseilklemme	94, 98
Bügeltasche	152, 153
Bugpuffer	340
Bugrolle	179, 180
Bugspriet	346

C	
C-Ring	175
Curryklemmen, Sprenger	275

D	
Decksbeschlag	164
Decksdurchführung	347, 348
Deckslüfter	312
Decksplatte	160 - 162
DOT Befestigungselemente	115 - 122
Drahtseiklampe	98
Drahtseil	87, 88, 90, 91
Drahtseil-Klemmring	96
Drahtseil-Klemmstopper	95
Drahtseil, PVC ummantelt	89
Drahtseilführung	155
Drahtseilklemme	94, 98
Drahtseilklemme, Duplex	95
Drahtseilklemme, Eiform	94
Drahtseilklemme, Simplex	94
Drahtseilschere	103
D-Ring	237
Duplex-Drahtseilklemme	95
Durchlass, Tau oder Kette	177

E	
Eiform-Drahtseilklemmen	94
Eimer	294
Einfüllstutzen	316 - 318
Einlassgriff	218 - 223
Einschlagmutter	433
Endkappe	141 - 143, 149

F	
Fallenaustritt	276
Fanfare	347

F

	Seite
Federstecker	101, 102
Fenderauge	303
Fenderhaken	302
Fenderhaken Einhand-Bedienung	303
Fenderhaken Pop-out	304
Fenderhalter	299, 304
Fenderhalter, doppelt	300
Fenderklampe	249
Fenderkorb	300, 301
Fenderösen	153, 154
Fitting	364 - 368
Fitting, Messing	368 - 371
Flachbügel	154
Flachmann	336
Flaggenklampe	249
Flaggenstock	305, 306
Flaggenstock-Set	306
Flaggenstockhalterung	307
Flasche	335
Flaschenhalter	334, 335
Flügelmutter	286
Fokkernadel	102

G

Gabel für Winschaufnahme	151
Gabel mit Gewinde	68, 69
Gabel mit Gewinde "MINI"	69
Gabel mit Innengewinde "MINI"	69, 70
Gabelterminal	81, 82
Gabelterminal "MINI"	82
Gasgriffverlängerung	345
Gegenplatte	131, 132
Gelenkbolzenschelle	373
Genuaschiene, Sprenger	276
Genuaschlitten	278, 279
Genuaschlitten, Sprenger	277, 278
Getränkehalter	334, 335
Gewindeeinsatz	434
Gewindestück RE + LI-Gewinde "MINI"	76
Gewindeterminal	74
Gewindeterminal "MINI"	75
Griff	240
Gummiseilhaken	338
Gummipuffer	327
Gummiseilhalter	153
Gummistropp	338
Gurtbandbügel	151
Gurtbandrolle	181
Gurtbügel	151, 152
Gurthaken	155, 156
Gurtschnalle	156, 157
Gurtschnalle mit Dorn	157
Gurtschnellverschluss	157
Gurtspanner	159

H

	Seite
Haken	228, 229, 235, 286
Haken mit Grundplatte	228
Haken, S-Form	234
Hakenschrauben	72
Hakenterminal	81
Halbrundprofil	165
Haltegriffverbinder	126
Halteschelle	372
Handgriff	240, 241
Handlauf	241, 242
Handlauf Mittelstück	136
Handlauf, LED	241
Handlaufdurchlass	136 - 138
Handlaufendstück	137 - 139
Handlaufhalter	139
Harpunenspitze	332
Haubenhalter	218
Hebelverschluss	214 - 218
Hebelverschluss, abschliessbar	217
Heckankerausleger	181
Heckschutzplatte	345, 346
Holzgewindeterminal	77
Horn	346, 347
Hornpoller	246
Hülse "MINI"	77
Hundeleinen-Haken	52

I

Innengewindeterminal "MINI"	76
Inspektionsflansch	308
Inspektionsflansch, Kunststoff	309
Isolierbecher	335, 336

K

Kabeldecksdurchführung	347, 348
Kabinenhaken	40 - 48, 227, 228
Karabiner mit Wirbel	52
Karabiner, doppelt	53
Karabinerhaken, ALU	42, 48 - 51
Karabinerhaken, doppelt	48
Karabinerhaken, Simplex	48
Kausche	92
Kausche, mit Steg	93
Kausche, Nylon	93
Keil, Sprenger	276
Keilsicherungsscheiben	435
Kette	171 - 174
Kette, langgliedrig	172
Kettenhaken	179
Kettenklüse	177
Kettenkralle	174
Kettenmarkierung	174
Kettennotglied	175

14

Inhaltsverzeichnis
Contents / Table des matières
Indice / Spis treści

DE

K

	Seite
Kettenschnellverschluss	46
Kettenstopper	177, 178
Kielrollen	339, 340
Kiemenblech	309 - 312
Kiemenblech, rund	310
Kistengriff	239
Klampe	244 - 247, 250
Klampe mit Buckel und 2 Bohrungen	244
Klampe, versenkbar	246
Klavierband	184
Klappauge	159, 160
Klappbolzen	100
Klappdraggen	175, 176
Klappsplint	101
Kleiderhaken	229 - 233
Klemmring	96
Klemmstopper	95
Klettscheiben für Poliermaschine	356
Klüse	177, 180
Knotenkette	173
Kreuzklemme	95
Kugel mit Innengewinde	105, 106
Kugelschnapper	328
Kugelventil	364, 367

L

Langaugenmutter	292
Langaugenmutter, doppelt	292
Leinenrolle	305
Leitösen	154
Lenkradknauf	342
L-Haken	289
Lenzstopfen	338, 339
Lichtmast	340
Linsenkopfhülse "MINI"	77
LOXX	108 - 113
Lippklampe	250
Lüfter	312, 313
Lüftungsblech	309 - 313
Lüftungsblech, rund	310, 311
Lüftungsgitter	311
Lukenaufsteller	325
Lukenfederhalter	326
Lukenheber	218 - 223

M

Mastplatte	160, 162
Maststufen	324
Messer	358 - 360
MINAX Befestigung	113, 114
Montageterminal	84, 85
Montageterminal "MINI"	85
Motorhaubenscharnier	209

M

	Seite
Minilenzer	313
Multitool	360
Mutter, Wantenspanner	70

N

Netzanker	176
Notklampe	248

O

Ölpumpe	320
Ösenschraube	285, 289, 290

P

Pelikanhaken	86
Persenningstütze	346
Pfortenstütze	127
Pilzanker	177
Planenknopf	153
Planenstütze	346
Plaster	354
Poliermaschine	356
Polierpaste, Acryl	357
Polierpaste, Edelstahl	357
Politur, Edelstahl	357
Poller	247, 248
Polsterbefestigung	123
Pressbacken für Pressklemmen	104
Pressbacken für Terminals	104
Pressklemme	96
Pressklemme, ALU	98
Pressklemme, KUPFER	97
Presszange (hydraulisch)	104
Propeller-Schutzhülle	344

R

Radar-Reflektor	324, 325
Ratschen	159
Reffleinenrolle	281
Reling, T-Stück	134
Reling, T-Stück klappbar /	134
Relinganschweissfuss	132, 133
Relingfuss	127, 129, 130, 131
Relingsdrahtset	295
Relingstütze	127
Relingverbindung	135, 136
Reparaturband	355
ResQ-Plast	354, 355
ResQ-Tape, Display	355
Rettungsleinenhalter	305
Riemenbügel	152
Ring, Doppelsteg	238

R

	Seite
Ring, Form C	175
Ring, Form D	237
Ring, rund	236
Ringsplint	102
Ring, Steg	238
Ring, Triangel	237, 238
Ring, zweiteilig	238, 239
Ringbolzen	284
Ringmuttern	290, 291
Ringnagel	239
Ringschrauben	291
Ringsplint	102
Rohr	126
Rohrbeschlag	129, 130, 135, 143
Rohrbogen	365
Rohrendkappe	141 - 143, 149
Rohrendstück	143
Rohrhalter	130
Rohrhalter, Persenning	130
Rohrmittelstück	143 - 145, 149
Rohrschelle	372
Rohrschnellverschluss	127
Rohrverbinder	127
Rohrverlängerung, Endkappe	142,144
Ruckdämpfer	332,333
Ruderdolle	348
Ruderdollensockel	348, 349
Rundkausche, ALU	93

S

S-Haken	49, 233
Schäkel	54 - 62
Schäkel, ALU	56
Schäkelschlüssel	60
Scharnier	184 - 212
Scharnier mit Halteautomatik	207, 208
Scharnier, anschweissbar	211, 212
Schaukelhaken	285, 289
Scheuerleiste	165
Scheuerleiste, Kratzerstop	166
Scheuerleisten-Endstück	166
Schieberiegel	224
Schieberiegel, federgelagert mit Abdeckung	225
Schienenendstücke, Sprenger	277
Schlauchanschluss	366
Schleifmaschine	356
Schleusenhaken	341
Schloss	330
Schloss mit Druckknopf	331, 332
Schlüssel für Schäkel	60
Schlüsselanhänger	330
Schlüsselring	239
Schnapphaken	48, 53
Schnapphaken, doppelt	48

S

	Seite
Schnappschäkel	61, 62
Schnellkupplung	367, 368
Schotklemme	275
Schotklemmen, Sprenger	275
Schotschäkel	46, 62
Schraubhaken, Holzgewinde	289
Schraubverbinder	44, 46
Schraubverbinder, quadratisch	46
Schutzhülle, Propeller	344
Schwanenhals	308
Segelzeising	338
Seilklemmen	250
Seilrolle, Sprenger	274
Senkkopfterminal "MINI"	76
S-Haken	234
Sicherungsring	102
Sicherungsseil	103
Signalball	325
Signalhorn	346, 347
Signalkegel	325
Simplex-Karabinerhaken	48
Simplexklemmen	94
Sliphaken	87
Snap-Befestigung	123
Spanngurt	158, 159
Spanngurtverschluss	158
Spannschloss	68, 71
Spannschloss Haken-Haken mit Sicherung	71
Spannschlossmutter	70, 73
Spannschlossmutter "MINI"	70
Spannverschluss	214 - 218
Spannverschluss, abschliessbar	217
Spinnakerbaumhalter	305
Spiralhaken	338, 285, 289
Splinte, klappbar	101
Spritzkappenhandlaufhalter	140, 141
Stagreite	49
Stangenscharnier	184
Steckbolzen	99
Steckbolzen mit Sicherungseil	103
Steckbolzen, kugelgesichert	101
Steckdosen-Abdeckung	333
Steigklemme	54
Stockschraube "MINI"	105
Sturmhaken	227

T

Takelmesser	359
Tankentlüfter	314, 315
Tauklemmen	250
Tauklemmen, Sprenger	275
Tauwerkhalter	235
Tauwerkschneider	294
Terminal-Halteplatte für T-Form	81

Inhaltsverzeichnis
Contents / Table des matières
Indice / Spis treści

DE

T

	Seite
Terminal, Auge	78
Terminal, Auge "MINI"	79
Terminal, Gabel	81
Terminal, Gabel "MINI"	82
Terminal, Gabel gedrehte Ausführung	82
Terminal, Gewinde	74
Terminal, Gewinde "MINI"	75
Terminal, Haken	81
Terminal, Holzgewinde	77
Terminal, Innengewinde "MINI"	76
Terminal, Linsenkopf "MINI"	77
Terminal, Selbstmontage	84 - 86
Terminal, Selbstmontage "MINI" "	85
Terminal, Senkkopf "MINI"	76
Terminal, T-Form	80
Terminal, Toggle /	82, 83
Tikal TefGel	357
Tischbein mit Füßen	326
Tischplattenhalterung	326
Toggle	84
Toggle-Terminal	82, 83
Toggle mit Gewinde	83
Trailerhaken	52
Trailerrollen	340
Trailerwinde	343
Transporttrolley	345
Triangel-Ring	237, 238
T-Stück	134
T-Stück, klappbar	134
T-Terminal	80
Türhalter	327
Türhalter, magnetisch	328, 329
Türriegel	223, 224, 227
Türschloss, magnetisch	331
Türschnapper	328
Türstopper	327

U

U-Bolzen	281, 282, 283
U-Bolzen mit Abreissmuttern	282
U-Bolzen, schwere Ausführung	282
Überfallscharnier	213 - 216

V

Verdeckauge	302
Verdeckbeschlag	145 - 147
Verklicker	294
Verschluss	213, 216, 224, 227, 331
Verschlussscharnier	224, 225
4-Wege-Verbindung	135
Vorhängeschloss	330
Vorreiber	227

W

	Seite
Wandkonsole	106
Wantenspanner	66 - 68, 71
Wantenspannerhülsen	70
Wantenversteller	84, 86
Wäscheleine	342
Wasserablauf	319, 320
Wasserablauf mit Schlauchanschluss	319
Wasserauslass	319
Wasserauslass mit Edelstahlkappe	313
Wassereinlass	320, 363
Wassereinlass, Messing	370
Wasserhahn	367
Wasserskihaken	62, 343
Windenkurbel	342
Windhutze	308
Windrichtungsanzeiger	294
Winkel	234, 235
Winsch	343
Wirbel	63, 64
Wirbelschäkel	63, 64
Wurfanker	176

Z

Zeising	338

A

	Page
Air scoop	308
Anchor	175, 176
Anchor, mushroom-shaped for rubber boat	177
Anchor chain	172
Anchor chain marking	174
Anchor ball	325
Anchor boom	181
Anchor roller	179, 180
Anchor strap roller	181
Anchor swivel	178
Anchor swivel adapter	179
Angle	234, 235
Antenna base	323
Antenna mount	322 - 324
Anti-corrosion paste	357
Apparent wind indicator	294
Ascenders	54
Ash tray	335
Assembly terminal	84,85
Assembly terminal "MINI"	85

B

	Page
Babystay fittings	87
Backing plate	131, 132
Ball catch	328
Ball valve	364, 367
Ball with internal threads	105, 106
Base plate	160 - 162
Battery belt	158
Battery terminals	347
Belt bracket	152
Belt hook	155
Beverage holder	334, 335
Bimini joint	147 - 151
Bimini spanner	148
Bindings	338
Bit holder	353
Bit selection	352
Bits	353
Block	251, 279 - 281
Blocks, Sprenger	251, 255, 257, 259, 261, 263, 266, 269 - 273
Boat hook	337
Boat hook mount	236, 333
Boat hook tip	337
Bollards	246 - 248
Bolts	99, 101, 103
Bottle	335
Bottle holder	334, 335
Bow cushion	340
Bow roller	179, 180, 339
Bowsprit	346
Box handle	239
Bracket nuts	290
Bracket, strap	151, 152

B

	Page
Brummel hook	54
Buckets	294
Buffing machine	356
Buoy carabiner	47
Buoy hooks	341

C

Cabin hook	227, 228
Cable deck bushing	347, 348
Canvas support	346
Cam cleat	275
Carabiner hook	40 - 48
Carabiner hook, ALUMINUM	42, 48 - 51
Carabiner hook, double	48
Carabiner hook, simplex	48
Carabiner with swivel	52
Carabiner, double	53
Chain	172 - 174
Chain claw	174
Chain hook	179
Chain marking	174
Chain stopper	177, 178
Chain, long-link	172
Clamp	244 - 247, 250
Clamp ring	96
Clamp stop	95
Clamp, stowable	246
Cleat	244 - 247
Clothes hanger	229 - 233
Clothes line	342
Clutch bag	152, 153
Contact spring	333
Cotter pin	101, 102
Cover fittings	145 - 147, 313
Cotters, foldable	101
Cover for socket	333
Crimping pliers (hydraulic)	104
C-Ring	175
Cross clamp	95
Cup holder	334
Curry clamps, Sprenger	275

D

Deck bracket	164
Deck bushing	347, 348
Deck drain scupper with hose connection	319
Deck fan	312
Dog leash hooks	52
Dome case nut "MINI"	77
Door catch	328
Door holder	327
Door holder, magnetic	328, 329
Door lock	223, 224, 227

Inhaltsverzeichnis
Contents / Table des matières
Indice / Spis treści

EN

D

	Page
Door lock, magnetic	331
Door stop	327
DOT Mounting elements	115 - 122
Drain plugs	338, 339
Draggen anchor	176
D-Ring	237
Drive-in nut	433
Duplex wire rope clamp	95

E

Egg-shaped wire rope clamp	94
End cap	141 - 144, 149
Elastic rope holder	153
Elastic rope hooks	338
Emergency clamp	248
Exhaust thru hull	315, 316
Eye bolt	72, 73, 154, 283 - 287, 289, 290
Eye bolts with threading "MINI"	79, 80
Eye bolts with threads	79, 80
Eye bolts, with wood threads	288
Eyelet	164
Eye plate	161, 163, 164
Eye terminal	78

F

Fanfare	347
Fastening clamps	372
Faucet	367
Fender basket	299 - 301, 304
Fender cleat	249
Fender eye	303
Fender eyelets	153, 154
Fender hook	302
Fender hook one-handed operation	303
Fender hook pop-out	304
Ferrules	96 - 98
Filler neck	316 - 318
Finish, stainless steel	357
Fitting	364 - 366
Fitting, brass	368 - 371
Flag clamp	249
Flag pole set	306
Flagpole	305, 306
Flagstaff mount	307
Flat clips	154
Flip bolt	100
Floor handle	218 - 223
Folding eye ring	159, 160
Fork for winch retraction	151
Fork terminal	81, 82
Fork terminal "MINI"	82
Fork with internal threads "MINI"	69, 70
Fork with threading	68, 69

F

	Page
Fork with threading "MINI"	69
Four-way joint	135

G

Gable hooks	227
Gate support	127
Genoa sled	278, 279
Genoa sled, Sprenger	277, 278
Genoa tracks, Spenger	276
Gill plate	309 - 312
Grinding machine	356
Grip	240
Ground anchor	176
Guide loops	154

H

Hand rail pass	136 - 138
Handle	240, 241
Handle connectors	126
Handrail	241, 242
Handrail center fitting	136, 137
Handrail support	139
Handrail, LED	241
Hanger bolt	105
Hard rail end section	137 - 139
Harpoon tip	332
Hatch handle	218 - 223
Hatch spring-loaded holder	326
Hatch stands	325
Hawse	177, 180
Hawse pipe	177
Heavy duty bottom anchor	176
Hinge	184 - 212
Hip flask	336
Holding hinge	207, 208
Hood latch	218
Hook screws	72
Hook terminal	81
Hook with groundplate	228
Hooks	228, 229, 235, 286
Hooks, S-form	234
Horn	346, 347
Hose Clamp, heavy duty	373
Hose connector	366
Hose deck fill	316 - 318

I

Inspection flange	308
Inspection flange, plastic	309
Insulated cups	335, 336
Internal thread terminal"MINI"	76

J	Page
Jib	49

K	
Kedge anchor	176
Keel rollers	340
Key for shackle	60
Key ring	239
Keychain	330
Kiel rollers	339, 340
Knife	358 - 360

L	
Latch release	276
Lever latch	214 - 218
Lever latch, lockable	217
L-hooks	289
Lifeline holder	305
Light mast	340
Linch pin	101
Line roller	305
Lip clamp	250
Lock	213 - 215, 226, 227, 330, 331
Lock with push button	331, 332
Locking bolts	99
Locking bolts with safety rope	103
Locking bolts, ball bearing	101
Locking hinge	224, 225
Locking hook	341
Long-eyed nut	292
Long-eyed nut, double	292
Low friction ring	93
LOXX	108 - 113

M	
Mast plate	160, 162
Mast steps	324
MINAX	113, 114
Motor hood hinge	209
Motor trolley	345
Mug	336
Multi-tool	360
Mushroom anchor	177

N	
Net anchor	176
Node chain	173
Non-slip plates	324
Nut, Turnbuckle	70

O	Page
Oarlock	348
Oarlock socket	348, 349
Oil pump	320
Outboard lock	344
Outboard mounts	343, 344
Outboard throttle grip extension	345
Overlapping hinge	213 - 215, 226, 331

P	
Padlock	330
Pan head terminal "MINI"	77
Pass, rope or chain	177
Pelican hook	86
Piano hinges	184
Pipe	126
Pipe cap	141 - 143, 149
Pipe center piece	143 -145, 149
Pipe clamp	372
Pipe connector	127
Pipe elbow	365
Pipe end section	143
Pipe extension	142, 144
Pipe fitting	129, 130,135, 143
Pipe mount, tarpaulin	130
Pipe quick-lock	127
Plaster	354
Polish, acrylic	357
Polish, stainless steel	357
Pressure clamps for ferrules	104
Pressure clamps for terminals	104
Propeller cover	344
Protective sleeve, Propeller	344

Q	
Quick chain links	175
Quick coupling	367, 368
Quick link	46

R	
Radar reflector	324, 325
Rail end section, Sprenger	277
Railing base	127 - 131
Railing connector	135, 136
Railing stanchion	127
Railing welding base	132, 133
Railing wire set	295
Railing, T-section	134
Raling, T-section foldable	134
Ratchet	159
Rear protection plate	345, 346
Recessed grip	218 - 223
Reefing line pulley	281

Inhaltsverzeichnis
Contents / Table des matières
Indice / Spis treści

EN

R

	Page
Repair tape	355
ResQ-Plast	354, 355
ResQ-Tape, display	355
Ring bolt	284
Ring bolts	291
Ring nails	239
Ring nuts	290, 291
Ring, bridge	238
Ring, double bridge	238
Ring, form C	175
Ring, form D	237
Ring, round	236
Ring, triangle	237, 238
Ring, two-piece	238, 239
Ringsplint	102
Rod holders	320 - 322
Rope clamps	250
Rope clamps, Sprenger	275
Rope cutter	294
Rope holder	235
Rope pulley, Sprenger	274
Rubber buffer	327
Rubber stop	338

S

Sash lock	227
S-hooks	49, 233
Safety line	103
Safety ring	102
Safety spring	102
Sail binding	338
Schackles	54 - 61
Screw connectors	44, 46
Screw connectors, square	46
Screw hook, wood threads	289
Screw hooks, wood threads	289
Screw terminal "MINI"	85
Semi-round profile	165
Shackle key	60
Shackles, ALUMINUM	56
Sheet clamps, Sprenger	275
Sheet rope shackles	62
Shock absorber	332, 333
S-hooks	234
Shroud adjustor	84, 86
Shroud spanner	66, 67, 68, 71
Shroud spanner sleeves	70
Signal ball	325
Signal cone	325
Signal horn	346, 347
Simplex carabiner hook	48
Simplex clamp	94
Skirting board	165
Skirting board, scratch-stop	166

S

	Page
Skirting boards - end section	166
Sleeve "MINI"	77
Slide latch spring loaded with cover	225
Slide lock	224
Sliphook	87
Snap hook	48
Snap hooks	53
Snap hook, double	48
Snap shackle	62
Snap shackles	61, 62
Snap-mount	123
Socket cover	333
Soft top eye	302
Spinnaker boom mount	305
Spiral hooks	338
Spiral hooks	285, 289
Spray hood handrail brackets	140, 141
Steering knob	342
Stern anchor boom	181
Strap bracket	151, 152
Strap buckle	156, 157
Strap clip	156
Strap closure	157
Strap roller	181
Strap tensor	159
Sunken head terminal "MINI"	76
Swan neck	308
Swimming ladder	296 - 299
Swing hooks	140, 141
Swivel	63, 64
Swivel rings	152

T

Table leg with bases alu anodized silver	326
Table top mount	326
Tackle knife	359
Tank bleeder	314, 315
Tarpaulin button	153
Tarpaulin support	346
Tensor latch	214 - 218
Tensor latch, lockable	217
Tensor strap	158, 159
Tensor strap clasp	158
Terminal, eye	78
Terminal, eyebolt "MINI"	79
Terminal, fork	81
Terminal, fork "MINI"	82
Terminal, fork rotated model	82
Terminal, hook	81
Terminal, internal threads "MINI"	76
Terminal "MINI"	79
Terminal, mounting plate for T-form	81
Terminal, pan head "MINI"	77
Terminal, self-assembly	86

T

	Page
Terminal, self-assembly "MINI"	85
Terminal, self-assembly	84, 85
Terminal, sunken head "MINI"	76
Terminal, T-form	80
Terminal, threaded "MINI"	75
Terminal, threading	74
Terminal, toggle	82, 83
Terminal, wood threading	77
Thread terminal	74
Threaded terminal "MINI"	75
Thimble	92
Thimble, nylon	93
Thimble, with bar	93
Thread insert	434
Threading RE + LI threading "MINI"	76
Throttle grip extension	345
Thru hull	362, 363
Tikal TefGel	357
Toggle	84
Toggle-terminal	82, 83
Toggle with threading	83
T-section	134
T-section foldable	134
Trailer hooks	52
Trailer rollers	340
Trailer winch	343
Triangle ring	237, 238
T-terminal	80
Tube holder	130
Turnbuckle	68, 71
Turnbuckle Hook-Hook with securing	71
Turnbuckle sleeve	73
Turnbuckle sleeve "MINI"	70
Turnbuckle sleeve	70

U

	Page
U-Bolt, heavy duty	282
U-bolts	2281 - 283, 290
U-bolts with sheer nuts	282
Upholstery mount	123

V

	Page
Velcro discs for buffing machine	356
Vent	313
Ventilation grid	311
Ventilation grilles	311
Ventilation plate	309 - 312
Ventilation plate, round	310, 311
Ventilator	312, 313

W

	Page
Wall console "MINI"	106
Water drain	319, 320
Water drain with stainless steel cap	313
Water inlet	320, 363
Water inlet, brass	370
Water ski hooks	62, 343
Webbing buckle with thorn	157
Wedge lock washers	435
Wedge, Sprenger	276
Weld-on end	78
Winch / trailer winch	343
Winch handle	342
Wind direction indicator	294
Wing nut	286
Wire rope	87, 88, 90, 91
Wire rope clamp	94, 98
Wire rope clamp ring	96
Wire rope clamp stop	95
Wire rope clamp, duplex	95
Wire rope clamp, egg-shaped	94
Wire rope clamp, simplex	94
Wire rope clamp	250
Wire rope cleat	98
Wire rope cutters	103
Wire rope guide	155

14

Inhaltsverzeichnis
Contents / Table des matières
Indice / Spis treści

FR

A

	Page
Accesoires bimini	148
Adaptateur pour jonction d'ancre	179
Aérateur	312, 313
Aérateur de pont	312
Aération de réservoir	314, 315
Amortisseur de proue	340
Amortisseur	333
Ancre	175, 176
Ancre à filet	176
Ancre à lancer	176
Ancre champignon	176
Ancre de rive	176
Ancre, en forme de champignon pour canot pneumatique	177
Anneau brisé	102
Anneau de sécurité	102
Anneau forme C	175
Anneau repliable	159, 160
Anneau, barrette	238
Anneau, barrette double	238
Anneau brisé	102
Anneau, deux pièces	238, 239
Anneau, forme D	237
Anneau, rond	236
Anneau en triangle	237, 238
Arrivée d'eau	320, 363
Articulation bimini	147, 148, 150, 151
Assortiment d'embouts	352
Attache excentrique	214- 218
Attache excentrique, verrouillable	217
Axe pour ridoir	99, 101
Axe pour ridoir repliable	100

B

Bague d'arrêt	95
Bague d'arrêt pour câbles	95
Bague de foc	49
Bastingage, pièce en T repliable	134
Bitte d'amarrage	246 - 248
Bloc	251, 279 - 281
Bloquer de porte	327, 328
Bloque-porte magnétique	328, 329
Bloqueur de porte à bille	328
Bornes de batterie	347
Bouchon	141 - 144, 149 , 338, 339
Bouchon de tube	141 - 143, 149
Boucle de sangle	156 - 158
Boucle de sangle avec ardillon	157
Boule avec filetage intérieur « MINI »	105, 106
Boule d'ancrage	325
Boule de signalisation	325
Boulons à œil	290
Bouteille	335
Bouton pour bâche	153
Bouton pour corde élastique	153

B

	Page
Bouton pour pare-battage	304
Bride de maintien de sangle	151
Bride de tube	372
Brides de corde	250

C

Câble	87, 88, 90, 91
Câble de sécurité	103
Câble de sécurité avec goupille	103
Câble souple gainé PVC	89
Cadenas	330
Cadène avec doulbe plaque	282
Cadènes	281 - 283
Cadènes avec écrous inviolables	282
Cale, Sprenger	276
Cendrier	335
Chaîne	172 - 174
Chaîne à maillons noués	173
Chaîne d'ancre	172
Chaîne, maillons longs	172
Chandelier	127
Chape de fixation pour bimini	151
Chariot de génois	278, 279
Chariot de génois, Sprenger	277, 278
Chariot transport	345
Charnière	184 - 212
Charnière à tige	184
Charnières piano	184
Charnière de capot moteur	209
Charnière de capot moteur	209
Chaumard croisé	250
Cisaille pour câble	103
Clé pour manille	60
Cliquets	159
Clou à anneau	239
Col de cygne	308
Coinceurs curry, Sprenger	275
Coinceurs pour cordage, Sprenger	275
Collier de capote	143 - 145, 149
Collier de fixation	372
Collier de serrage	373
Compas à ressort	326
Compas d'ouverture d'écoutille	325
Cône de signalisation	325
Console murale « MINI »	106
Corne de brume	347
Cornet	346
Corps de ridoir	70, 73
Cosse	92
Cosse cœur soudée	93
Cosse-coeur en alu	93
Coude	365
Coupe orins	294
Couteau	358 - 360

C

	Page
Couteau marin	359
Couvercle de prise de courant	333
Crépine passe-coque, laiton	370
Croc de palan	52
Crochet	228, 229, 235, 286
Crochet à laisse	52
Crochet pliant	303
Crochet à émerillon	53
Crochet à visser, filetage bois	289
Crochet accélérateur	54
Crochet coulissant	87
Crochet d'écluse	341
Crochet de bouée	341
Crochet de cabine	227, 228
Crochet de chaîne	179
Crochet de corde élastique	338
Crochet en L	289
Crochet en S	49, 233, 234
Crochet en spirale	285, 289, 338
Crochet fixe sur platine	228
Crochet mousqueton pour pare-battage	302
Crochet oeil sur platine	303
Crochet pélican	86
Crochet pour sangle	155
Crochet pour ski nautique	62, 343
Crochet pour vêtements	229 - 233
Crochet simple	302
Crochet tempête	227
Crochet, forme en S	234

D

Dame de nage	348
Davier d'ancre	180
Davier de proue	179, 180
Delphinière	346
Démanilleur	60
Diabolo	339, 340
Disques à velcro pour polisseuse	356
DOT éléments de fixation	115 - 122
Douille « MINI »	77

E

Échelle de bain	295 -299
Écrou à anneau	292
Écrou à anneau, double	292
Écrou à enfoncer	433
Écrou hexagonal	70
écrou papillon	286
Écrous à anneau	290, 291
Écrous à œil	290
Écubier	177, 180
Écubier de chaîne	177
Embase à souder	132, 133

E

	Page
Embase d'antenne	323
Embase de bastingage	129, 130
Embase pour tube	127 - 131
Embout à chape fixe	81
Embout à chape fixe, avec filetage	68, 69
Embout à œil à sertir	78
Embout à œil fixe, avec filetage « MINI »	79, 80
Embout à œil, fileté	79, 80
Embout à sertir	82
Embout à souder	78
Embout crochet	81
Embout d'harpon	332
Embout de liston	166
Embout de main courante	137 - 139
Embout de rail, Sprenger	277
Embout en T	81
Embout pour tube	143
Embout pour vice	353
Embout à monter	84, 85
Embout, à monter manuel	84 - 86
Embout, chape articulée	82
Embout, crochet	81
Embout, filetage	74
Embout, filetage bois	77
Embout, filetage long « MINI »	75, 82
Embout fileté	74
Embout, forme T	80
Embout, fourche	81
Embout, œil	78
Émerillon	63, 64
Enrouleur de cordage	305
Enrouleur de sangle	181
Épingle de sécurité	102
Équerre	234, 235
Étai de bâche	346
Étrier de sangle	151, 152
Évacuation d'eau	319, 320
Evacuation pour Cockpit	319
Event de baille	313

F

Fanfare	347
Fermeture targette à ressort	225
Fermeture targette avec verrouillage	224, 225
Fermeture sauterelle	213 - 215, 224, 226, 227
Fermeture tournante	331
Fil à linge	227
Fixation à clip	155
Fixation à œil	123
Fixation d'antenne	164
Fixation de garniture	322 - 324
Fixation de tube	123, 129, 130, 135, 143
Fixation MINAX	113, 114
Fixation pour hors-bord	343, 344

14

Inhaltsverzeichnis
Contents / Table des matières
Indice / Spis treści

FR

F

	Page
Fixation pour main courante	139
Fixation pour tube	126
Flasque	336

G

Gaffe	337
Girouette	294
Gobelet thermos	335, 336
Goupille à bille	101
Goupille beta	176
Grappin pliant	101 - 103
Goujons	105
Goupille	99, 101
Goupilles repliables	101
Griffe pour chaîne	174
Grille d'aération	309 - 312
Grille d'aération à lamelle	309, 310
Grille d'aération à lamelles, ronde	310
Grille d'aération, ronde	309 - 311
Guide-chaînes	177, 178

H

Hampe lumineuse	340

I

Insert de pont	434

J

Jonction pour ancre	178

K

Kit d'ascension	54
Kit de câble pour montage bastingage	295
Kit de mât de pavillon	306
Kits embouts main courante	140, 141

L

Latte ridoir	84, 86
Liston de protection	165
Liston de protection, anti-rayures	166
Loquet à cadenas	213 - 215, 226, 331
LOXX	108 - 112

M

Mâchoires de serrage pour pinces de sertissage	104
Maillon de chaîne à river	175
Maillon rapide à visser	44, 46
Maillon rapide de chaîne	46

M

	Page
Main courante	241, 242
Main courante, LED	241
Mamelon avec filetage D et G « MINI »	76
Manche à air	308
Manchon	96
Manchon, ALU	98
Manchon, CUIVRE	97
Manille à émerillon	55 - 62
Manille, ALU	56
Manivelle de treuil	342
Manivelle de winch	342
Marche de mât	324
Marquage de chaîne	174
Mini-terminaison a tête cylindrique	77
Mousqueton d'écoute	62
Mousqueton à émerillon	48, 63, 64
Mousqueton à émerillon, double	48
Mousqueton de bouée	47
Mousqueton d'écoute	46, 62
Mousqueton de pompier, double	48, 53
Mousqueton	40 - 48
Mousqueton pompier avec émerillon	52
Mousqueton pompier, ALU	42, 48 - 51
Mousqueton pompier, double	48
Mousqueton pompier, nylon	93
Mousqueton pompier, Simplex	48
Mousqueton pour sangle	156
Multitool	360

N

Nable pour carburant	316 - 318

O

Obturateur	308
Obturateur, plastique	309

P

Passage de câble sur le pont	347, 348
Passage de main courante	136 - 138
Passage pour tube	130
Passage, corde ou chaîne	177
Passe-coque	315, 316, 362, 363
Pâte anticorrosion	357
Pâte de polissage, pour acrylique	357
Pâte de polissage, pour inox	357
Paumelle à souder	211, 212
Pied de table alu anodisé argent	326
Pince à sertir (hydraulique)	104
Piton à œil	283, 284, 286 - 288
Piton à œil, avec filetage bois	288
Piton avec anneau	284
Plaque d'ancrage pour embout en T	81

P

	Page
Plaques antidérapantes	324
Platine de capote	145 - 147, 164, 313
Platine de mât	160, 162
Plaque de moteu	345, 346
Platine de pont	160 - 162
Platine de pontet	152, 153
Platine stag baby	87
Piquet d'amarrage	176
Poignée	240, 241
Poignée de levage	218 - 223
Poignée de malle	239
Poignée de volant	342
Pointe de gaffe	337
Polish, pour inox	357
Polisseuse	356
Pompe à huile	320
Ponceuse	356
Pontents	153, 154
Pontet plat	154
Pontent sur platine à anneau	131, 132, 161, 163, 164
Porte-boisson	334, 335
Porte-clés	239, 330
Porte-embout	353
Porte-fanion	305, 306
Porte-gobelet	334, 335
Porte taquet	248
Porte pare-battage	299, 304
Porte pare-battage, double	300
Poulie avec collier de serrage	281
Poulie de cordage	305
Poulie pour chaîne	179
Poulies, Sprenger	251, 255, 257, 259, 262, 267, 269 -274
Profil demi-rond	165
Protection de prise de courant	333
Protection d'hélice	344

Q

Queue-de-cochon	285, 289

R

Raccord	364 - 366
Raccord à 4 voies	135
Raccord à visser, carré	46
Raccord de bastingage	135, 136
Raccord de tube	127
Raccord de tuyau	366
Raccord rapide	367, 368
Raccords, laiton	368 - 371
Rail de génois, Sprenger	276
Rallonge de barre téléscopique	345
Rallonge de tube	144
Réa, Sprenger	274
Réflecteur radar	324, 325

R

	Page
ResQ-Plast	333, 354, 355
Ressort de mouillage	332, 333
Ridoirs	66 - 68, 71, 225
Ridoir pélican avec anneau	302
Robinet	367
Rondelles de blocage de coin	435
Rouleaux de palan	340
Ruban adhésif de réparation	355

S

Sandow pour voile, sandow avec crochets, tendeur en caoutchouc	338
Sanglee	158, 159
Sauterelle	214 - 218
Sauterelle, verrouillable	217
Seau	294
Serre-câble à croix « MINI »	95
Serre-câbles	94 - 96, 98
Serre-câbles rond	96
Serre-câbles, Duplex	95
Serre-câbles, ovale	94
Serre-câbles, Simplex	94
Serre-câbles à étrier	94, 98
Serre-câbles en forme d'œuf	94
Serrure à bouton-poussoir	331, 332
Serrure de porte magnétique	331
Sortie d'eau avec bouchon en acier inoxydable	313
Sortie de drisse	276
Sparadrap	354
Sprenger boucle pour sangle	157
Support d'ancre	181
Support de bouteille	334
Support de canne	320 - 322
Support de capot	218
Support de cordage	235
Support de dame de nage	348, 349
Support de gaffe	236, 333
Support de mât de pavillon	307
Support de porte	127
Support de spinnaker	305
Support de table	326
Support de tube, Persenning	130
Support pare-battage	300, 301

T

Tampon en caoutchouc	327
Taquet	244 - 247, 249, 250, 275
Taquet avec 2 trous	244
Taquet coulissant	246
Taquet pour câble	98
Taquet pour fanion	249
Taquets coinceurs, Sprenger	275
Tendeur	68, 71
Tendeur crochet-crochet avec barrettes de sécurité	71

Inhaltsverzeichnis
Contents / Table des matières
Indice / Spis treści

FR

T

	Page
Tendeur de sangle	159
Terminaison à monter « MINI »	85
Terminaison à visser « MINI »	85
Terminaison, filetage intérieur « MINI »	76
Terminaison, œil « MINI »	79
Terminaison, tête fraisée « MINI »	76
Terminaisons avec filetage bois	77
Terminaison, toggle	82 - 84
Tête bombée avec filetage interne	77
Tikal TefGel	357
Traversée de pont	134
T repliable	347, 348
Treuil	343
Tube	126
Tube avec goupille	127

V

Vanne sphérique	364, 367
Verrou à clé pour hors-bord	344
Verrou de porte	223, 224, 227
Vis à anneau	291
Vis à crochet	72
Vis à œil	72, 73
Vis à oeillet	285, 289, 290

A

	Página
Abrazaderas	373
Abrazadera de perno de pivote	373
Abrazadera de sujeción con inserto de goma	372
Abrazadera de tubo	372
Adaptador de la espiral del ancla	179
Alcayata	289
Aldabillas	227, 228
Amortiguadores	332, 333
Ancla	175
Ancla de piso	176
Ancla de red	176
Ancla de seta	177
Ancla de suelo	176
Ancla, ancla plegable	176
Ancla, forma de seta para el bote	177
Anclote	176
Ángulo	234, 235
Anillo de bloqueo	96
Anillo de bloqueo del cable de acero	96
Anillo de sujeción	102
Anillo, doble pasarela	238
Anillo, dos piezas	238, 239
Anillo, forma en C	175
Anillo, forma en D	237
Anillo, pasarela	238
Anillo, redondo	236
Anillo de sujeción	102
Anillo, triángulo	237, 238
Arandela de seguridad ancha	435
Arandela de seguridad estrecha	435
Articulación bimini	147, 148, 150, 151
Asa	240

B

Baby stay	87
Banda de tensión	158, 159
Barandilla	241, 242
Barandilla, LED	241
Bauprés	346
Bichero	337
Bisagras	184 - 212
Bisagra de cierre	224, 225
Bisagra de pestillo	213 - 215, 226, 331
Bisagra de piano	184
Bisagra de varilla	184
Bisagra, soldable	211, 212
Bisagra del compartimento del motor	209
Bita	246
Bloqueo de cable	94, 98
Bloques	251 - 274, 279 - 281
Bocina	346, 347
Bocina de alarma	346, 347
Bola con rosca interna «MINI»	105, 106
Bola de anclaje	325

B

	Página
Bola de fondeo y señalización	325
Bomba de aceite	320
Bornes de batería	347
Botella con masqueton	335
Botón lona	153
Brida Bisagra	143 - 145, 149
Brida de inspección	308
Brida de inspección, plástico	309

C

Cable de acero inoxidable	87 - 91
Cable de seguridad	103
Cabrestante	343
Cabrestante para remolque	343
Cadena	172 - 174
Cadena anudada	173
Cadena del ancla	172
Cadena, fina	172
Cadenote plegable	159, 160
Cáncamos	287 - 292
Cáncamo largo forjado	292
Cáncamo largo forjado, doble	292
Candado	330
Carro de Génova	278, 279
Carro de Génova, rociador	277, 278
Carro de Transporte fueraborda	345
Casquillo	96
Casquillo de cabezal lenticular «MINI»	77
Casquillo «MINI»	77
Casquillo, ALU	98
Casquillo, COBRE	97
Cenicero	335
Cerradura	330
Cerradura con botón	331, 332
Cerradura de la puerta, magnética	331
Cerradura fuera de borda	344
Cerrojo	215
Cerrojo deslizable	224
Chapa de protección de la popa	345, 346
Cierre	213 - 215, 224, 226, 227, 331
Cierre capó	218
Cierre de la banda de tensión	158
Cierre rápido de tubo	127
Cierre Sprenger para correa	157
Cierre Sprenger para correa con anillo	157
Cierre de palanca	214 - 218
Cierre de palanca, con cerradura	217
Cierre tensor	214 - 218
Cierre tensor, con cerradura	217
Cinta de reparación	355
Cinta ResQ	355
Cinta ResQ-plast	354
Cinta ResQ, pantalla	355
Cinturon para ancla	181

Inhaltsverzeichnis
Contents / Table des matières
Indice / Spis treści

C

	Página
Cizalla para cables	103
Clarín	347
Clavija hendida de anillo	102
Clavo anular	239
Clip para cable de acero con ojo	98
Codo de tubería	365
Conexión de tuberías	365, 366
Conector de empuñadura	126
Conector de tubo	127
Conector rápido	367, 368
Conector roscado	44
Conector roscado, cuadrado	46
Conector roscado	46
Conexión de tubería	129, 130, 135, 143
Conexión de tuberías	364 - 366
Conexión de tuberías, latón	369 - 371
Conexión para mangueras	366
Cono de señalización	325
Consola de pared «MINI»	106
Contraplaca	131, 132
Corchete de la defensa	153, 154
Cordaje	338
Cordaje para vela	338
Cornamusa	244 - 247, 249, 250
Cornamusa de emergencia	248
Cornamusa de la bandera	249
Cornamusa, plegable	246
Correa de la batería	158
Cortador de jarcias	294
Cubierta de enchufes	333
Cubo	294
Cuchilla	358 - 360
Cuchilla para aparejo	359
Cuello de cisne	308

D

Desagüe	313, 319, 320
Destorcedor	63, 64
Discos de velcro para pulidora	356

E

Ejecución de la cubierta	347, 348
Ejecución de la cubierta del cable	347, 348
Elementos de fijación DOT	115 - 122
Enganche de amarra	250, 275
Enganche de amarra, rociador	275
Enganches de escota	275
Enganches de escota, rociador	275
Entrada de agua	320, 363
Entrada de agua, latón	370
Escalera	295 - 299
Escarpia roscada, rosca de madera	289
Escobén	177, 180

E

	Página
Escobén de la cadena	177
Eslabón de seguridad de cadena	46
Espiral	63, 64
Espiral del ancla	178
Estribo con ojo	154
Estribo de correa	151
Estribo plano	154
Estribo, correa	151, 152
Estribo para correa	151, 152
Estuche del tensor de obenque	70
Etapas del mástil	324
Extensión del puño del acelerador	345
Extensión del puño del acelerador fuera de borda	345

F

Fijación de almohadilla	123
Fijación de encaje	123
Fijación MINAX	113, 114
Funda protectora, hélice	344
Funda protectora de la hélice	344

G

Gancho	228, 229, 235, 286
Gancho Con Placa Base	228
Gancho de amarre	156
Gancho de boya	341
Gancho de cabina	227, 228
Gancho de cadena	179
Gancho de correa	155
Gancho de esclusa	341
Gancho de la defensa	302, 304
Ganchos de encaje, dobles	48
Gancho de tormenta	227
Gancho en espiral	285, 289, 338
Gancho en L	289
Gancho en S	49, 233, 234
Gancho Fender	303
Gancho oscilante	285, 289
Gancho para cuerda elástica	338
Gancho para esquíes	62, 343
Gancho para remolque	52
Gancho Pelicano	86
Gancho pelícano	87
Gancho, forma en S	234
Ganchos de encaje	48, 53
Ganchos de metal	54
Gaza de goma	338
Gancho para la correa del perro	52
Golpete para puertas	327
Golpete para puertas, magnético	328, 329
Grifo	367
Grilletes	54 - 62
Guardacabo redondo	93

G	Página
Guardacabos	92
Guardacabos, con pasarela	93
Guardacabos, nylon	93
Guias	250
Guiacabos	246 - 250

H	
Hebilla	156, 157
Hebilla de cinturón con punta	157
Hembrilla rabo cerdo	285, 289
Herraje de cubierta	164
Herraje del puente	145 - 147, 313
Horquilla	348
Horquilla con rosca	68, 69
Horquilla con rosca «MINI»	69
Horquilla con rosca interna «MINI»	69, 70
Horquilla para alojamiento del cabrestante	151

I	
Indicador de la dirección del viento	294
Indicador de viento	294
Inserto roscado	434

K	
Kit de cableado de la escotilla	295
Kit del mástil de la bandera	306

L	
Lijadora	356
Llave de argollas	60
Llave para argollas	60
Llavero	329, 330
LOXX	108 - 113

M	
Mango	240, 241
Mango para cajas	239
Manivela del cabrestante	342
Marca de la cadena	174
Marca de la cadena del ancla	174
Mástil de la bandera	305, 306
Mini Lenzer	313
Mordaza	275
Mosquetones	40 - 51, 61, 62
Mosquetón apertura rápida	62
Mosquetón con espiral	52
Mosquetón de boya	47
Mosquetón, doble	53
Mosquetones, ALU	48 - 51
Mosquetones, dobles	48

M	Página
Mosquetones, símplex	48
Multiherramientaa	360

N	
Noray	247, 248

O	
Ojo con rosca	79, 80
Ojo con rosca «MINI»	79, 80
Ojo con rosca madera	288
Ojo cubierto	302
Ollaos de guía	154

P	
Panel de ventilación	310, 311
Panel de ventilación, redondo	310, 311
Panel de ventilación	309 - 312
Panel ranurado	309 - 312
Panel ranurado, redondo	310
Pasacables de cuerda	155
Pasacabos	160 - 164, 302, 303
Pasacascos	362, 363
Pasacascos, plastico	362
Pasador abatible	101
Pasadores, abatibles	101
Pasador de chaveta	99, 101, 102
Pasador de chaveta con cable de seguridad	103
Pasador de chaveta, antibalas	101
Pasamano	136 - 138
Pasamanos pieza central	136
Paso de escape	315, 316
Paso, amarra o cadena	177
Pasta anticorrosiva	357
Pasta de pulido, acero	357
Pasta de pulido, acrílica	357
Pata de mesa con pies	326
Pecha para cinturón	152
Percha para correa	152
Perchero	229 - 233
Perfil semicircular	165
Perno	99, 103
Perno de argolla	284
Perno de ojo	164
Perno de sustentación «MINI»	105
Perno plegable	100
Pernos en U	281 - 283
Pernos en U con tuercas antirrobo	282
Pestillo	225
Pestillo de puerta	223, 224, 227
Pestillo para puerta	328
Petaca	336
Pie de antena	323

Inhaltsverzeichnis
Contents / Table des matières
Indice / Spis treści

ES

P — Página

Pie de barandilla	127 - 130
Pie de soldadura de la barandilla	132, 133
Pieza final de la barandilla	137 - 139
Pieza final de los rieles, rociador	277
Pieza final del rodapié	166
Pieza final del tubo	143
Pieza roscada DER + rosca IZQ «MINI»	76
Pinza cruzada	95
Pinza cruzada «MINI»	95
Pinza de la cadena	174
Pinzas de presión (hidráulicas)	104
Pinza para cable metálico, dúplex	95
Pinza para cable metálico, ovalada	94
Pinza para cable metálico, símplex	94
Pinza para cable metálico	94, 98
Pinzas símplex	94
Placa con ojo	161, 163, 164
Placa de cubierta	160 - 162
Polea de la cuerda	300
Placa de soporte del terminal para la forma en T	81
Placa del mástil	160, 162
Placas antideslizantes	324
Poleas	251 - 274
Polea, rociador	274
Pomo del timón	342
Portabotellas	334, 335
Portabebidas	334, 335
Portabrocas magnético 1/4 "	353
Portacañas	320 - 322
Portatubos, lona	130
Portavasos	334
Predistribuidor	49
Prolongación del tubo, tapa de extremo	142, 144
Pulido, acero	357
Pulidora	356
Púlpito de proa	179, 180
Punta de acero inoxidable 1/4 "	353
Punta de Gancho para cable	337
Punta de la proa	179
Punta del arpón	332
Purgador del depósito	314, 315

R

Racores	362, 363
Reflector del radar	324, 325
Rejilla de la defensa	300, 301
Rejillas de ventilación	309 - 312
Resbalón de bola	328
Resorte de ajuste	333
Revestido de cable de acero inoxidable PVC	89
Rieles de Génova, rociador	276
Rodapié	165
Rodapié, reparador de arañazos	166
Rodillo de matafiones	281

R — Página

Rodillo para ancla	180
Rodillo para correa	181
Rodillo para correa de ancla	181
Rodillos de quilla	339, 340
Rodillos para remolque	340

S

Sacavueltas	63
Salida de agua	319
Salida de driza	276
Señales de fondeo	325
Soldado	78
Soporte de barandilla de capota contra salpicaduras	140, 141
Soporte de cubierta	346
Soporte de cuerda	235
Soporte de defensa	304, 299
Soporte de la antena	322 - 324
Soporte de la barandilla	139
Soporte de la cuerda de salvamento	305
Soporte de la defensa, doble	300
Soporte de la puerta	127
Soporte de lona	346
Soporte de muelles de escotilla	326
Soporte de spinnaker	305
Soporte de tubo	130
Soporte del bichero	236, 333
Soporte del motor fueraborda	343, 344
Soporte final pasamanos	138, 139
Soporte para ancla	181
Soporte para cuerda elástica	153
Soporte para remo	348, 349
Soporte para tableros de mesa	326
Soportes de barandilla	127
Sujetacables	94 - 96, 250
Sujeción del mástil de la bandera	307
Surtido Bit	352

T

Tapa de extremo	141 - 143, 149
Tapa de extremo del tubo	141 - 143, 149
Tapa para enchufe	333
Tapón de drenaje	339
Tapón de registro	338, 339
TefGel de Tikal	357
Tela metálica	175
Tenazas de prensado para casquillos	104
Tenazas de prensado para terminales	104
Tensor	71
Tensor bimini	148
Tensor de correa	159
Tensor de obenque	66, 67, 225
Tensores	66 -68
Tensor de obenque	68

T	Página
Terminal, activación	82, 83
Terminal de activación	82, 83
Terminal, automontaje	84, 86
Terminal, automontaje «MINI»	85
Terminal, cabezal avellanado «MINI»	76, 85
Terminal de cabezal avellanado «MINI»	76, 85
Terminal, cabezal lenticular «MINI»	77
Terminal cuerpo	70, 73
Terminal de cabezal lenticular «MINI»	77
Terminal de gancho	81
Terminal de horquilla	82
Terminal de horquilla «MINI»	82
Terminal de montaje «MINI»	84, 85
Terminal de ojo «MINI»	79
Terminal de rosca de madera	75, 77
Terminal de tornillo «MINI»	85
Terminal, forma en T	80
Terminal, gancho	81
Terminal, horquilla «MINI»	82
Terminal, horquilla	81
Terminal, modelo de horquilla enroscada	82
Terminal, ojo «MINI»	79
Terminal, ojo	78
Terminal, rosca «MINI»	75
Terminal, rosca de madera	75, 77
Terminal, rosca interna «MINI»	76, 77
Terminal, rosca	74, 76
Terminal roscado	74, 76
Terminal roscado «MINI»	75
Terminal roscado interno «MINI»	76, 77
Tinteros	127 - 131
Tintero de base rectangular	129
Tintero de base redonda	128 - 131
Tirador de suelo	218 - 223
Tirador empotrado/tirador de suelo	218 - 223
Tirador de escotilla	218 - 223
Toggle con rosca	83
Toma de aire	308
Toma de cubierta	316 - 318
Tope	95
Tope de cable metálico	95
Tope de la cadena	177, 178
Tope de proa	340
Tope de puerta	327
Tornillos con ojo	291
Tornillos de gancho	72
Tornillos de ojo	72, 73
Tornillo de presión	227
Tornillos en U	290
Torre de iluminación	340
Trinquete	159
Tubo	126
Tubo de llenado	316 - 318
Tuerca a presión	433
Tuerca de seguridad para tensor	70

T	Página
Tuerca mariposa	286
Tuerca tensora	70, 73
Tuerca tensora «MINI»	70
Tuercas anulares	290, 291
Tuercas en U	290

U	
Unión de la barandilla	135, 136
Unión por 4 vías	135
Unión T	134
Unión T plegable	134

V	
Válvula esférica	364, 367
Valvuleria	364 - 371
Vaso	336
Vaso térmico	335, 336
Ventilador	312, 313
Ventiladores de cubierta	312

Z	
Zócalo de horquilla	348, 349

14

Inhaltsverzeichnis
Contents / Table des matières
Indice / Spis treści

PL

A	Strona
Adapter krętlika kotwicy	179
Agrafka	102
Amortyzator antywstrząsowy	332, 333
Amortyzator sprężyna	333
Antena dziobu	346
Asortyment bitów	352

B	
Bity magnetyczne	353
Bity nierdzewne	353
Blacha wentylacyjna	309, 310
Blacha wentylacyjna, okrągła	310, 311
Blok	251, 279 - 281
Blokada drzwi magnetyczna	329
Blokada łańcucha	174
Bloki, Sprenger	251, 255, 257, 259, 261, 263, 266, 267, 269 -274
Bosak	337
Breloczek do kluczy	330
Butelka	335

C	
Cokół dulki	348, 349

D	
Dławnica kablowa pokładowa	347, 348
Dławnica pokładowa	347, 348
DOT Elementy mocujące	115 - 122
Drabinka	295 - 299
Drążek flagi	306
Dulka	348
Dwugwint	105
Dwugwint "MINI" prawy + lewy	76
Dźwignia zapadkowa	215
Dźwignia zapadkowa, zamykana	217

E	
Element końcowy listwy odbojowej	166
Element końcowy rury	143
Element końcowy szyny, Sprenger	277
Element końcowy uchwytu poręczy	137 - 139
Expander do mocowania żagla	338

F	
Fanfara	347

G	
Gałka kierownicy	342
Grzechotka	159
Grot bosaka	337

H	Strona
Hak	228, 229, 235, 286
Hak cumowniczy do boi	341
Hak do nart wodnych	62, 343
Hak do włazów	341
Hak, forma S	234
Hak kabiny	227, 228
Hak łańcucha	179
Hak liny gumowej	338
Hak odbijacza	302
Hak odbojnicy	303, 304
Hak pasa	155, 156
Hak pelikan	86
Hak pelikanowy	86
Hak przyczepy	52
Hak L	289
Hak S	234
Hak ślizgowy	87, 341
Hak spiralny	285, 289, 338
Hak śrubowy, gwint drewniany	289
Hak sztormowy	227
Hak w kształcie S	49, 233
Hak wahliwy	285, 289
Hak z podstawką	228
Hak zamknięcie skobel	227
Hak zapadkowy	53
Hak zapadkowy, podwójny	48
Hak zapięcia	54

I	
Igła pierścienia	239

K	
Kamień zaciskowy	104
Kapa ze złączką	368
Karabińczyk	228
Karabińczyk boi	47
Karabinczyk krętlikowy	53
Karabińczyk Simplex	48
Karabińczyk z krętlikiem	52
Karabińczyk z krętlikiem Bimini	151
Karabińczyk, podwójny	53
Karabinek	40 - 48
Karabinek aluminiowy	42, 45, 49 - 51
Karabinek, podwójny	48
Kątownik	234, 235
Kausza	92
Kausza nylonowa	93
Kausza okrągła aluminiowa	93
Kausza wzmocniona	93
Klakson	346, 347
Klakson sygnalizacyjny	346, 347
Klamra rury	143
Klamra Sprenger	157

K

	Strona
Klamra z pierścieniem Sprenger	157
Klin, Sprenger	276
Kłódka	330
Klucz do szekli	60
Klucz szeklowy	60
Klucz Loxx	112
Klucz szekli	60
Kluza	177, 180
Kluza łańcucha	177
Knaga	98, 245 - 247, 250
Knaga awaryjna	248
Knaga flagowa	249
Knaga wypukła	244
Knaga, opuszczana	246
Knaga, poler cumowniczy	246
Knaga otwarta	250
Knagi do szotów Sprenger	275
Kolanko rury	365
Kołnierz inspekcyjny	308
Kołnierz inspekcyjny, tworzywo sztuczne	309
Kołpak odpowietrzający	308
Końcówka do przyspawania	78
Końcówka do zawalcowania "MINI" głowica soczewka	76, 77
Końcówka do zawalcowania "MINI" z gwintem prawym wew.	76
Końcówka do zawalcowania hakowa T	81
Końcówka do zawalcowania linki "MINI", gwint prawy	75
Końcówka do zawalcowania linki "MINI", gwint lewy	75
Końcówka do zawalcowania liny gwint prawy	74
Końcówka do zawalcowania z nakretka lewa	74
Końcówka do zawalcowania, widełki przegubowe	82, 83
Końcówka imbusowa "MINI" z gwintem wew.	77
Końcówka oczkowa do zawalcowania "MINI"	79
Końcówka oczkowa "MINI" z gwintem lewym	80
Końcówka oczkowa "MINI" z gwintem wew.	79
Końcówka rury	141, 142
Końcówka skręcana do zawalcowania "MINI" z gwintem wew.	85
Końcówka widełkowa "MINI" z gwintem prawym	69
Końcówka widełkowa "MINI" z gwintem wew.	69, 70
Końcówka widełkowa do zawalcowania	78, 80 - 82
Końcówka widełkowa do zawalcowania linki "MINI"	82
Końcówka widełkowa z gwintem lewym	69
Końcówka widełkowa z gwintem prawym	68
Końcówka z gwintem lewym, widełki przegubowe	83
Końcówka z gwintem prawym, widełki przegubowe	83
Konsola ścienna "MINI"	106
Korba/wciągarka	343
Korbka wciągarki	342
Korek rozporowy zamykający	338, 339
Kosz do odbijacza	300, 301
Kotwica	175, 176
Kotwica sieciowa	176
Kotwica zarzucana	176
Kotwica, forma grzybkowa dla pontonów	177
Kran	367
Kratka wentylacyjna	309 - 312

K

	Strona
Kratka wentylacyjna, okrągła	310
Krążek sygnalizacyjny	325
Krętlik	63, 64
Krętlik kotwicy	178
Krętlik szekla-szekla	63, 64
Kubek	336
Kubek termiczny	335, 336
Kula z gwintem wewnętrznym "MINI"	105, 106

L

Łącznik relingu	135
Łącznik rurowy trójnik	134
łącznik rury	127
Łącznik śrubowy	44
Łącznik śruby	46
Łącznik uchwytu	126
Lampa na elastycznej szyjce	308
Łańcuch	173, 174
Łańcuch nierdzewny ogniwo długie	172
Łańcuch węzłowy	173
Lina stalowa nierdzewna	87 - 91
Lina stalowa nierdzewna, w płaszczu PVC	89
Lina stalowa, w oplocie PVC	89
Lina zabezpieczająca	103
Linka na pranie	342
Lista odbojowa	165, 166
Listwa odbojowa	165
LOXX	108 - 113

M

Maszt flagi	305
Mocowanie MINAX	113, 114
Mocowanie relingu	136
Mocowanie tapicerki	123
Mocowanie zapadkowe	123

N

Nakrętka	70, 433
Nakrętka "MINI"	70
Nakrętka motylkowa	286
Nakrętka oczkowa długa	292
Nakrętka oczkowa długa, podwójna	292
Nakrętka pałąka	290
Nakretka ściagacza , rzymska	73
Nakretka ściagacza beczka	70
Nakrętka z uchem	290, 291
Napinacz daszka bimini	148
Napinacz pasa	159
Napinacz wantowy	66 - 68, 71, 225
Narzędzie wielofunkcyjne	360
Nastawnik wantowy	84, 86
Nóż	358 - 360

Inhaltsverzeichnis
Contents / Table des matières
Indice / Spis treści

PL

N	Strona
Nóż takielunku	294
Nóż żeglarski	359
Nożyce do liny stalowej	103

O	
Obejma rur	144, 145, 149
Obejma rury	372
Obejma z gumą	372
Oczko składane	160
Oczko z gwintem	79, 80
Odbój dziobu	340
Odbojnik gumowy	327
Odpływ	313
Odpływ wody	319, 320
Odpowietrzenie zbiornika paliwa	314, 315
Ogniwo łańcucha	175
Ogniwo skręcane	46
Ogniwo skrecane kwadratowe	46
Ogranicznik otwarcia drzwi	327
Okucie małego sztagu	87
Okucie pokładowe	145 - 147, 313
Okucie pokładu	164
Okucie rury	129, 135, 143
Opaski	372, 373
Osłona przejść burtowych	313
Owiewka wiatrowa uchwytu poręczy	140, 141
Oznaczenie łańcucha	174
Oznaczenie łańcucha kotwicy	174

P	
Pałąk pasa	151, 152
Pałąk płaski	154
Pałąk z uchem	154
Pałąk, taśma pasa	151, 152
Pantograf	344
Pas napinający	158, 159
Pasek mocujący na baterię	158
Pasta antykorozyjna	357
Pasta do polerowania do stali nierdzewnej	357
Pasta polerska do akrylu	357
Pierścień C	175
Pierścień D	237
Pierścień na klucze	239
Pierścień pętla	155
Pierścień zaciskowy	96
Pierścień zaciskowy liny stalowej	96
Pierścień, dwuczęściowy	238, 239
Pierścień, forma C	175
Pierścień, forma D	237
Pierścień, kładka	238
Pierścień, kładka podwójna	238
Pierścień, okrągły	236
Pierścień, trójkąt	237, 238

P	Strona
Pierścień trójkątny	237, 238
Piersiówka	336
Piłka kotwicy	325
Piłka sygnalizacyjna	325
Płyta dociskowa	131, 132
Płyta masztowa	162
Płyta osłony rufy	345, 346
Płytka z uchem	163, 164
Płyty antypoślizgowe	324
Podkładki HEICO-LOCK wąskie	435
Podpora plandeki	346
Podnośnik	218, 222, 223
Podnośnik luki	218 - 223
Podnośnik podłoża	218 - 223
Podpórka noga do stołu	326
Podstawa słupka relingu	130
Podwięź	160 - 162
Pokrowiec brezentowy	346
pokrowiec śmigła	344
Pokrowiec, śmigło	344
Pokrywa gniazdka	333
Połączenie relingu	135, 136
Poler	247, 248
Polerka	356
Politura do stali nierdzewnej	357
Pompa oleju	320
Popielniczka	335
Poręcz	241, 242
Poręcz, LED	241
Profil półokrągły	142, 144
Przedłużenie rury, zakrętka końcowa	165
Przedłużenie uchwytu gazowego silnika zaburtowego	345
Przegub daszka bimini	147 - 151
Przejscie burtowe	362, 363
Przelotka	153, 154
Przepust poręczy	136 - 138
Przepust rury wydechowej	315, 316
Przepust, lina lub łańcuch	177
Przyłącze węża	366
Przycisk plandeki	153

R	
Raksa	49
Reflektor radarowy	324, 325
Reling, teownik składany	134
Reling, teownik	134
ResQ - bandaż	354
ResQ-Tape	355
ResQ-Tape, wyświetlacz	355
Rolka	179
Rolka dziobowa	179, 180, 339
Rolka klina	339, 340
Rolka kotwiczna	180
Rolka liny	305

R

	Strona
Rolka liny, Sprenger	274
Rolka przyczepy	340
Rolka refliny	281
Rolka taśmy pasa	181
Rolka taśmy pasa kotwicy	181
Rura	126

S

Sanie precyzyjne	278, 279
Sanie precyzyjne, Sprenger	277, 278
Ściągacz śruba rzymska	71
Siatka wentylacyjn	311
Słup oświetleniowy	340
Sprzączka pasa	156, 157
Śruba oczkowa	285, 289, 290
Śruba oczkowa z gwintem do drewna	288
Śruba rzymska	71
Śruba z uchem	291
Śruby hakowe	72
Śruby oczkowe	72, 73
Śruby pałąka	290
Stoper drzwi	327
Stoper łańcucha	177, 178
stoper zaciskowy	95
Stoper zaciskowy liny stalowej	95
Stopka anteny	323
Stopka relingu	127 - 131
Stopka relingu do spawania	132, 133, 299
Stopnie masztu	324
Sworzeń	99, 100, 103
Sworzeń oczkowy	283, 284, 286 - 288
Sworzeń oczkowy z gwintem do drewna	288
Sworzeń pierścieniowy	284
Sworzeń w kształcie U	282
Sworzeń z kółkiem i zabezpieczeniem kulkowym	101
Sworzeń z zabezpieczeniem kulowym	101
Szczypce dociskowe hydrauliczne	104
Szekla	54 - 61
Szekla aluminiowa	56
Szekla zatrzaskowa	61, 62
Szekla zatrzaskowa szotowa	62
Szekla zatrzaskowa, krętlikowa (snapszekla)	62
Szekla szotowa	46
Szlifierka	356
Szpic harpuna	332
Szybkozłącze łańcucha	46
Szybkozłącze rury	127
Szyna precyzyjna, Sprenger	276

T

Tarcze z rzepem do polerki	356
Taśma naprawcza	355
Teownik	134

T

	Strona
Teownik, składany	134
Terminal do lin skręcany	84, 85
Terminal z gwintem do drewna - lewy	77
Terminal z gwintem do drewna - prawy	77
Terminal, hak	81
Terminal haka	81
Terminal, montaż samodzielny	86
Tikal TefGel	357
Togiel, przegub łączenie	84
Torba pałąka	152, 153
Trzpień z liną bezpieczeństwa	103

U

Ucho cumownicze	281 - 283
Ucho cumownicze z nakrętką zrywalną	282
Ucho pokładowe	160, 162, 163, 302, 303
Ucho pokładowe okrągłe	163
Ucho pokładowe z kółkiem	160
Ucho pokładowe z krętlikiem	161
Ucho składane	159
Uchwyt	240, 241
Uchwyt antenowy	322 - 324
Uchwyt bosaka	236, 333
Uchwyt butelki, uchwyt na napoje	334, 335
Uchwyt drzwi, magnetyczny	328, 329
Uchwyt liny gumowej	153
Uchwyt liny ratunkowej	305
Uchwyt na drąg flagi	307
Uchwyt na kubek	334
Uchwyt na line szotową	275
Uchwyt na wędkę	320 - 322
Uchwyt odbijacza	299, 304
Uchwyt odbijacza w formie knagi	249
Uchwyt odbijacza, podwójny	300
Uchwyt pasa	152
Uchwyt płyty stołu	326
Uchwyt poręczy	139
Uchwyt rur	130
Uchwyt rury	130
Uchwyt skrzyni	239
Uchwyt spinakera	305
Uchwyt sprężynowy luki	326
Uchwyt wlotowy	218 - 223
Uchwyty kierujące	154

W

Wentylator	312, 313
Wentylator pokładowy	312
Wiadro	294
Widelec dla mocowania liny cumowniczej	151
Wieszak	229 - 233
Wieszak na liny	235
Wkręt hakowy	289

Inhaltsverzeichnis
Contents / Table des matières
Indice / Spis treści

PL

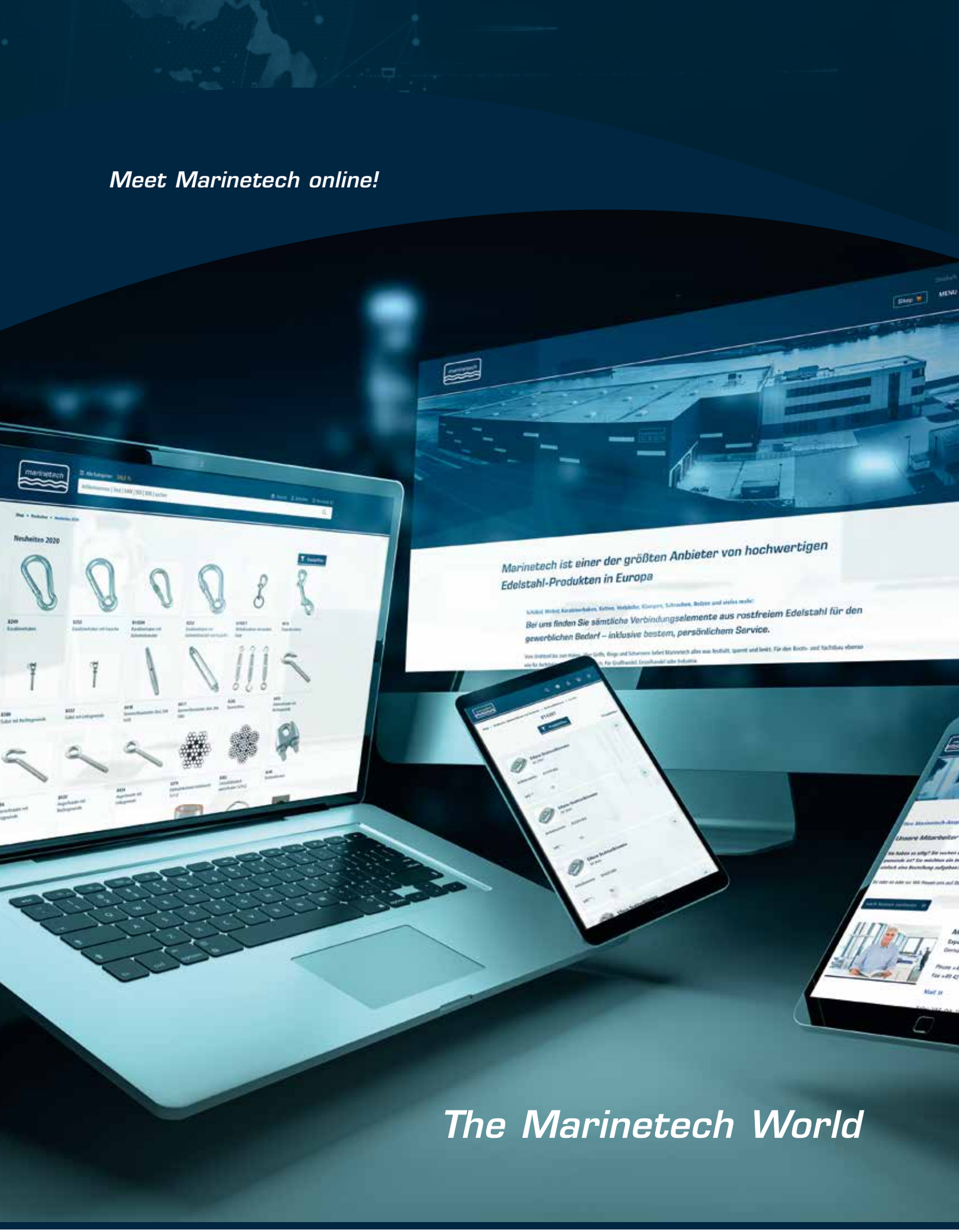
W	Strona
Wlew	316, 318
Wlew paliwa	316 - 318
Wlew paliwa diesel	317
Wlot wody	320, 363
Wlot wody, mosiężny	370
Wózek do silników zaburtowych	345
Wskaźnik kierunku wiatru	294
Wskaźnik wiatru	294
Wspornik bramy	127
Wspornik relingu	127
Wylot wody	319
Wylot zatrzasku	276
Wysięgnik kotwicy	181
Wysięgnik kotwicy rufy	181

Z	
Zacisk krzyżowy	95
Zacisk krzyżowy „MINI”	95
Zacisk lin stalowych kubełkowy	94
Zacisk linowy kabłąkowy	94, 98
Zacisk liny tuleja miedziana	97
Zacisk rynienkowy podwójny duplex	95
Zacisk rynienkowy pojedynczy simplex	94
Zacisk szant	54
Zacisk tulejowy	96
Zacisk tulejowy aluminowy	98
Zaciski akumulatora	347
Zaciski liny	250
Zaciski liny, Sprenger	275
Złącze 4-drożne	135
Złączka rurowa	366
Zakrętka końcowa	141 - 143, 149
Zakrętka końcowa rury	141 - 143, 149
Zakrętka na gniazdko	333
Zamek	330
Zamek drzwi, magnetyczny	331
Zamek z przyciskiem	331, 332
Zamknięcia dźwigniowe	216 - 218
Zamknięcie	213 - 215, 224, 226, 331
Zamknięcie dźwigienki ustalającej	227
Zamkniecie dźwigniowe	214
Zamknięcie klapy, guma	218
Zamknięcie oczkowe	164
Zamknięcie pasa napinającego	158
Zasuwa drzwi	223, 224, 227
Zasuwa przesuwna	224
Zasuwka	225
Zatrzask	215
Zatrzask drzwi	328
Zatrzask kulkowy	328
Zatrzask, zamykany	217
Zawias	184 - 212
Zawias antywłamaniowy	213 - 215, 226, 331
Zawias taśmowy	184

Z	Strona
Zawias zamykający	224, 225
Zawias, do przyspawania	211, 212
Zawias maski silnika	209
Zawleczka Beta	101, 102
Zawleczka okrągła	102
Zawleczka pierścienia	102
Zawleczka składana	101
Zawór kulowy	364, 367
Zestaw drąga flagi	306
Zestaw linowy relingów	295
Zestaw montażowy luki	325
Zewnętrzny uchwyt pokładowy	343, 344
Zewnętrzny zamek pokładu	344
Złączka na wąż	367
Złączka rurowa	364 - 365
Złączka rurowa, mosiężna	368 - 371
Złączka rurowa, mosiężna	370
Złączka skręcana	434
Złączka z gwintem wewnętrznym	367, 368



Meet Marinetech online!



The Marinetech World



DE
EN
FR

www.marinetech.de

Lernen Sie unser Unternehmen kennen: Hintergründe, News, das Team und vieles mehr …

Get to know our company: Background, news, the team and much more ...

Apprenez à connaître notre entreprise: les antécédents, les nouvelles, l'équipe et bien plus encore ...

www.marinetech.shop

Das ganze Sortiment einfach per Mouseklick bestellen.

Simply order the entire range for point-and-click

Commandez toute la gamme par un simple clic de souris.

www.marinetech.de/katalog

Der Marinetech-Katalog to-go: Zum digitalen Blättern und als Downloadoption mit allen aktuellen Neuheiten und Sonderangeboten.

The Marinetech catalog to-go: For browsing digitally and as a download option with all the latest innovations and special offers.

Le catalogue Marinetech à emporter: pour la navigation numérique et comme option de téléchargement avec toutes les nouveautés et les offres spéciales du moment.

www.marinetech.de/newsletter

Der Marinetech-Newsletter kommt! Damit Sie in Zukunft noch gezielter informiert sind.
Ihre Vorteile:

- **die besten Angebote aus unserem Shop**
- **exklusive Marinetech Angebote**
- **Neuheiten und Infos rund um den Markt der Edelstahl-Verbindungselemente**
- **Aktuelles aus dem Hause Marinetech und vieles mehr**

The Marinetech newsletter is coming! So that you will be even better informed in the future.
Your advantages:

- the best offers from our shop
- exclusive Marinetech offers
- News and information about the market for stainless steel fasteners
- News from Marinetech and much more

La lettre d'information Marinetech arrive! Pour que vous soyez encore mieux informés à l'avenir.

- les meilleures offres de notre boutique
- offres exclusives de Marinetech
- Nouvelles et informations sur le marché des éléments de fixation en acier inoxydable
- Nouvelles de Marinetech et bien plus encore

www.marinetech.de/downloads

Unser Download-Center mit vielen weiteren Infos zum Download

Our download hub with a lot more information to download

Notre centre de téléchargement avec beaucoup plus d'informations sur le téléchargement



Noch Fragen? Sonderwünsche?
Lust auf Fachsimpeln?
Einfach anrufen oder mailen :)

Any more questions? Special requests?
Feel like talking shop?
Simply call or mail :)

Des questions ? Des demandes spéciales ?
Envie de parler boutique ?
Il suffit d'appeler ou d'envoyer un courrier :)

» *Tel. +49 421 - 69056 - 0*
» *info@marinetech.de*

Der digitale Marinetech Katalog TO GO

Immer dabei – für unterwegs, die Baustelle, die Werkstatt, Kundenbesuche oder als kreative Ideensammlung im Teamgespräch. Topaktuell mit allen Neuheiten und Sonderangeboten.

Scannen und die digitale Katalog-Version einsehen oder herunterladen!

The digital Marinetech catalogue TO GO

Always with you - on the road, on the construction site, in the workshop, visiting customers or as a creative collection of ideas in team discussions. Up-to-date with all the latest innovations and special offers.

Scan and view or download the digital catalogue version!

Le catalogue numérique de Marinetech pour aller

Toujours avec vous - sur la route, sur le chantier, dans l'atelier, en visite chez les clients ou comme un recueil d'idées créatives lors de discussions en équipe. Vous êtes au courant des dernières nouvelles et des offres spéciales.

Scannez et visualisez ou téléchargez la version numérique du catalogue !

all you need



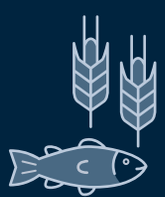




EDELSTAHL Rostfrei®
INOX
STAINLESS STEEL



Marinetech Edelstahlhandel GmbH & Co. KG



Marschgehren 16 · 28779 Bremen
Deutschland / Germany

Tel. +49 421 - 69056 - 0 · Fax +49 421 - 69056 - 50
info@marinetech.de



» *www.marinetech.shop*
» *www.marinetech.de*



Schutzgebühr / Nominal charge 7,50 €

all you need

vandenbroucke metalen

Statiestraat 116 / 8980 Passendale / vdbm.be / info@vdbm.be / 051 78 00 30



Marinetech Edelstahlhandel GmbH & Co. KG

Marschgehren 16 · 28779 Bremen
Deutschland / Germany

Tel. +49 421 - 69056 - 0 · Fax +49 421 - 69056 - 50
info@marinetech.de

» www.marinetech.shop
» www.marinetech.de

Statiestraat 116 / 8980 Passendale / vdbm.be / info@vdbm.be / 051 78 00 30