



Einpressbefestiger PEM®

DE

Eléments à sertir PEM®

FR

Inserti a pressione PEM®

IT



Anwendungshinweise	I.002
Indications d'utilisation	I.010
Avvertenze	I.018

Inhaltsverzeichnis	1.000
Table des matières	
Indice	

Einpressbefestiger PEM®	1.012
Eléments à sertir PEM®	
Inserti a pressione PEM®	



Die richtige Handhabung des vorliegenden Kataloges setzt die Kenntnis der nachfolgenden Visualisierung voraus. Entsprechende Sicherheitshinweise dokumentieren die bestimmungsgemässe Verwendung.

Abbildung nur für informatorische Zwecke

Die richtige Anwendung der in diesem Katalog aufgeführten Produkte verlangt Fachkenntnis. Insbesondere wird die Kenntnis der (oder die Vertrautheit im Umgang mit den) in diesem Katalog zitierten Normen (wie z.B. DIN/ISO) vorausgesetzt.

Nummer	Erklärung	Nummer	Erklärung
1	Kataloggruppen-Nr.	19	Warnhinweis Produktesicherheit, Funktionssicherheit
2	Produktgruppe	20	Information zum Produkt
3	Produktekategorie	21	Funktionsprinzip
4	Führende Produktenorm, Basis für Vertragsprüfung	22	Montagehinweis
5	Informative Produktenorm	23	Verweis auf Produkt innerhalb des Katalogs
6	Marke oder Handelsname, etc.	24	Verweis auf technische Angaben (T-Teil)
7	Festigkeitsklasse/ Qualität	25	Verweis auf zusätzliche Dokumentationen
8	Zusatzinformation zur Norm	26	Bestellbeispiel
9	Typ	27	Bossard Nummer
10	Zusatzinformation zur Festigkeitsklasse/Qualität	28	Oberflächenzustand
11	Fussnote zur Masszeichnung	29	Massbezeichnungen
12	Produktebezeichnung	30	Werte
13	Produktebezeichnung	31	Verfügbarkeit
14	Werkstoff und Qualität	32	Kleinste Paketeinheit
15	Produktmerkmale	33	Tabellenfussnote
16	Gefahrensymbole	34	Seitenzahl
17	CE-Kennzeichen	35	Seitenposition innerhalb eines Produktes
18	Zulassungen		

Symbol	Bezeichnung	Erklärung
	Warnhinweise Produktesicherheit, Funktionssicherheit	Informationen, die auf sicherheitsrelevante Aspekte hinweisen
	Produktinformationen	Zusätzliche Informationen zum Produkt
	Funktionsprinzip	Funktionsbeispiel
	Montagehinweis	Montagebeispiel
	Verweise – Interne Produkte – Technischer Teil	Weitere Informationen im Katalog
	Verweise – Internetseiten – Zusätzliche Broschüren	Weitere zusätzliche Dokumentationen

Bestellrelevante Produktdaten werden jeweils blau dargestellt.

Ein Bestellbeispiel **BN 7 - M1,6x3** wird jeweils am Ende der Produktinformationen aufgezeigt.

Tabellen

Sämtliche im Katalog mit  versehenen Positionen werden bei Bossard im Sortiment geführt. Bitte überprüfen Sie die Verfügbarkeit im E-Shop. Für Informationen in welchen Ländern Markenprodukte lieferbar sind, wenden Sie sich bitte an Ihre Bossard Niederlassung.

Generell:

Zu beachten sind bestellrelevante produktspezifische Informationen.
Alle Massangaben in mm, sofern nicht anders angegeben.

Restgefahren

Trotz aller getroffenen Vorkehrungen bestehen Restgefahren. Einige dieser potentiellen, nicht offensichtlichen Gefahren werden nachfolgend erläutert (Auflistung nicht abschliessend).

Verbindungselemente ≥ 10.9 und einsatzgehärtet galvanisch verzinkt: Wasserstoffversprödungsgefahr!

Verminderung der Gefahr von Wasserstoffversprödung (ISO 4042)

Bei galvanisch veredelten Verbindungselementen aus Stählen mit entsprechender Härte ≥ 360 HV, die unter Zugspannung stehen, besteht die Gefahr des Versagens durch Wasserstoffversprödung.

Eine Wärmebehandlung (Tempern) der Teile, z.B. nach dem Säurebeizen oder nach der Metallbeschichtung senkt die Bruchgefahr. Eine vollständige Beseitigung der Wasserstoffversprödungsgefahr kann nicht garantiert werden.

Wenn das Risiko einer Wasserstoffversprödung verringert werden muss, sollten andere Beschichtungsverfahren in Erwägung gezogen werden. Für sicherheitsbestimmende Teile sollten daher alternative Korrosionsschutz- oder Beschichtungsverfahren gewählt werden wie z.B. anorganische Zinkbeschichtung, mechanische Verzinkung oder ein Übergang auf rost- und säurebeständige Stähle.

Federelemente ≥ 360 HV galvanisch verzinkt: Wasserstoffversprödungsgefahr!

Federelemente sind, wo fabrikationstechnisch möglich, auch mit anorganischer Beschichtung oder in mechanisch verzinkter Ausführung erhältlich. Wenn die Wahrscheinlichkeit von Wasserstoffversprödung verringert werden soll, sind diese Beschichtungsverfahren in Erwägung zu ziehen.

Verbindungselemente aus martensitischen Chrom-Stählen: Spannungsrissskorrosion möglich!

Richtiger Einsatz von martensitischen Chrom-Stählen

(z.B. 1.4110, 1.4116, 1.4122, modifizierte martensitische Werkstoffe, ...) Martensitische Cr-Stähle unterscheiden sich von austenitischen Cr-Stählen durch höhere Härte- und Festigkeitswerte. Übliche Anwendungen sind Sicherungsringe, Scheiben, Bohrschrauben. Funktionsausfall infolge Spannungsrissskorrosion oder Sprödbruch durch Wasserstoffaufnahme kann die Folge sein. Bei sehr aggressiven Umgebungsbedingungen für diese Werkstoffe wie Seeklima, hohe Luftfeuchtigkeit, Einsatz von Waschmitteln, hohe Umgebungstemperatur und äzende Gase usw. sind austenitische Stähle vorzuziehen. Darüber hinaus haben martensitische Stähle eine niedrigere Korrosionsbeständigkeit als die austenitischen Cr-Ni Stähle.

Richtige Handhabung, Transport und den Umgang mit chemisch-technischen Produkten setzt die Kenntnisse der geltenden Gesetze voraus.

Gefährliche Stoffe verlangen spezielle Massnahmen, um den Personenschutz und Umweltschutz sicherzustellen. Bei der Verarbeitung Chemisch-Technischer-Produkte muss die Berührung mit Augen, Haut bzw. Schleimhäuten vermieden werden. Daher sollten Schutzbrille und -handschuhe getragen sowie Augenduschen bereitgestellt werden. Die bei der Verarbeitung entstehenden Dämpfe sollten nicht über längere Zeit hinweg oder in hoher Konzentration eingeatmet werden. Für eine ausreichende Belüftung des Arbeitsplatzes ist zu sorgen. Die angegebenen Mischungsverhältnisse müssen eingehalten werden. Entsprechende Kennzeichnungen auf dem Produkt und die entsprechende Dokumentation erleichtern den richtigen Umgang.

Für Gefahrgut gilt: Unbedingt Vorsichtsmassnahmen und Warnungen auf der Verpackung beachten.

Die Sicherheitsdatenblätter der Chemikalienhersteller beachten und dort angegebene Schutzmassnahmen unbedingt einhalten.

Gefahrensymbole

Gefahrensymbole

Symbol	Typische Eigenschaften	Massnahmen
	Vorsicht gefährlich Kann die Haut irritieren, Allergien oder Ekzeme auslösen, Schläfrigkeit verursachen. Kann nach einmaligem Kontakt Vergiftungen auslösen. Kann die Ozonschicht schädigen.	Hautkontakt vermeiden. Nur die benötigte Menge verwenden. Nach Gebrauch sorgfältig verschliessen.
	Hochentzündlich Kann sich durch den Kontakt mit Flammen und Funken, durch Schläge, Reibung, Erhitzung, Luft- oder Wasserkontakt entzünden. Kann sich bei falscher Lagerung auch ohne Fremdeinwirkung selber entzünden.	Zündquellen vermeiden. Geeignete Löschmittel bereithalten. Auf die Lagertemperatur achten. Nach Gebrauch sorgfältig verschliessen.
	Brandfördernd Kann Brände verursachen oder beschleunigen. Setzt beim Brand Sauerstoff frei, lässt sich daher nur mit speziellen Mitteln löschen. Ein Ersticken der Flammen ist unmöglich.	Immer entfernt von brennbaren Materialien aufbewahren. Geeignete Löschpräparate bereithalten. Nach Gebrauch sorgfältig verschliessen.
	Explosiv Kann explodieren durch Kontakt mit Flammen oder Funken, nach Schlägen, Reibung oder Erhitzung. Kann bei falscher Lagerung auch ohne Fremdeinwirkung zu Explosionen führen.	Nur von Fachleuten oder ausgebildetem Personal anzuwenden. Bei Lagerung und Anwendung Umgebungswärme beachten. Nach Gebrauch sorgfältig verschliessen.
	Gas unter Druck Enthält komprimierte, verflüssigte oder gelöste Gase. Geruchslose oder unsichtbare Gase können unbemerkt entweichen. Behälter mit komprimierten Gasen können durch Hitze oder Verformung bersten.	Vor Sonneneinstrahlung schützen, an gut belüftetem Ort aufbewahren (nicht im Keller!). Nach Gebrauch sorgfältig verschliessen.
	Gewässergefährdend Kann Wasserorganismen wie Fische, Wasserinsekten und Wasserpflanzen in geringen Konzentrationen akut oder durch Langzeiteinwirkung schädigen.	Gefahren- und Sicherheitshinweise auf der Etikette beachten sowie Gebrauchsanweisung/ Dosiervorschriften befolgen. Nicht mehr benötigte Produkte oder teilentleerte Gebinde der Verkaufsstelle zurückgeben oder als Sonderabfall entsorgen.
	Ätzend Kann schwere Hautverätzungen und Augenschäden verursachen. Kann bestimmte Materialien auflösen (z. B. Textilien). Ist schädlich für Tiere, Pflanzen und organisches Material aller Art.	Beim Umgang immer Handschuhe und Schutzbrille tragen. Nach Gebrauch sorgfältig verschliessen.
	Gesundheitsschädigend Kann bestimmte Organe schädigen. Kann zu sofortiger und langfristiger massiver Beeinträchtigung der Gesundheit führen, Krebs erzeugen, das Erbgut, die Fruchtbarkeit oder die Entwicklung schädigen. Kann bei Eindringen in die Atemwege tödlich sein.	Niemals einnehmen, jeden unnötigen Kontakt vermeiden, langfristige Schädigungen bedenken. Nach Gebrauch sorgfältig verschliessen.
	Hochgiftig Kann schon in kleinen Mengen zu schweren Vergiftungen und zum Tod führen.	Mit grösster Vorsicht anwenden. Geeignete Schutzkleidung wie Handschuhe und Maske verwenden. Die Gefährdung Unbeteiligter ausschliessen. Nach Gebrauch sorgfältig verschliessen.

Prüfzeichen, Kennzeichnungen,
Zulassungen

Prüfzeichen

Symbol	Bezeichnung	Weltweit anerkannte Qualitäts- bescheinigung durch:	Erklärung
	UL Listed Product	Underwriters Laboratories Inc.	Repräsentative Muster des Produktes wurden durch UL geprüft und dessen Übereinstimmung mit den geltenden Sicherheitsanforderungen von UL bestätigt.
	UL Recognized Component	Underwriters Laboratories Inc.	Die von UL anerkannte Komponente darf in einem Produkt oder System verwendet werden, welches das UL-Listing-Prüfzeichen trägt.
	Prüfzeichen VDE	VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.	VDE vertritt die deutschen Interessen im Europäischen Komitee für elektrotechnische Normung (CENELEC) und in der internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC).
	Zertifizierungszeichen DNV GL	DNV GL, SE, Hamburg, Deutschland	Das DNV-GL Type Approval ist ein Verfahren, das die Einhaltung der Regeln für Standardausführungen und/oder routinemässig hergestellte, identische Komponenten bestätigt. Produkte und Komponenten, die im DNV-GL Type Approval Register aufgeführt sind, werden bevorzugt in den Branchen Maritim, Öl, Gas und Energie verwendet.

Kennzeichnungen

Symbol	Bezeichnung	Zuständig	Erklärung
	CE-Kennzeichnung	Europäischen Union	Das CE-Kennzeichen dient als Nachweis, dass ein Produkt die grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen gemäss EU Recht erfüllt und die vorgeschriebenen Konformitätsbewertungsverfahren durchgeführt worden sind. Vorliegende CE-Kennzeichnungen sind im Katalog nur ausgewiesen, wenn die Unterscheidung von Produkten sinnvoll ist. Das verbindliche CE-Zeichen ist auf der jeweiligen Produktverpackung oder auf dem Produkt selber angebracht.
			Der Explosionsschutz ist ein Teilgebiet der Technik, welcher sich mit dem Schutz vor der Entstehung von Explosionen und deren Auswirkungen beschäftigt.
			Geeignet für Bahnanwendungen bezüglich Brandschutz in Schienenfahrzeugen und öffentlichen Einrichtungen. Produkte erfüllen Anforderungen nach EN 45545 an das Brandverhalten von Materialien und Komponenten.

Zulassungen

Symbol	Bezeichnung	Zuständig	Erklärung
		Deutsches Institut für Bautechnik DIBT, Berlin	

Brandspezifische Symbole,
Normenhinweise

Brandspezifische Symbole

Symbol	Erklärung
	Anerkannt zur Verwendung ortsfester Wasserlöschanlagen ab M8
	Nylon Qualität PA 6, geprüfter Dübelwerkstoff
	Brandschutzprüfung
	Montage mit Hammer (manuell), Versetzen mit Schlagen (maschinell)

Quelle: www.mungo.ch

Normenhinweise

Normen

Der bestimmungsgemässe Gebrauch genormter Benennungen oder Publikation von Normaussagen erfolgt in Übereinstimmung mit der zulässigen Praxis.

Normenbeschaffung → DIN – Beuth Verlag GmbH – WebShop <http://www.beuth.de>
oder Schweizerischen Normen Vereinigung – WebShop www.mysnv.ch

Norm zurückgezogen

Bei Bezug auf eine zurückgezogene Norm mit Gültigkeit für das betroffene Produkt, ist die letztgültige Ausgabe verbindlich. Referenzangaben beziehen sich jeweils auf den letzten Stand (Version) des definierten Dokuments (z.B. Norm) zum Zeitpunkt der Auslieferung.

Wo Normentwicklungen **nicht** mit den Marktbedürfnissen übereinstimmen, sind zusätzliche Bezeichnungen oder Hinweise zu berücksichtigen!

Liefermöglichkeiten von Verbindungselementen nach ISO

In der Praxis haben sich insbesondere für Sechskantprodukte die DIN-Schlüsselweiten weitgehend etabliert. Im Speziellen für Sechskantschrauben und Sechskantmutter sind **Schlüsselweiten nach ISO 272** für M10, M12, M14 und M22 abzuklären. (Preis und Liefertermin auf Anfrage).

Disclaimer

Dieser Katalog wurde von der Bossard AG und/oder mit ihr verbundenen Unternehmen (nachfolgend «Bossard») mit grösster Sorgfalt und nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Bossard gibt jedoch keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen/Tools. Bossard lehnt jede Haftung für direkte oder indirekte Schäden/Verluste materieller oder ideeller Art ab, welche durch die Nutzung oder Nichtnutzung der bereitgestellten Informationen/Tools bzw. durch die Nutzung fehlerhafter Informationen/Tools verursacht wurden ab. Der Katalog dient ausschliesslich Informationszwecken und der Nutzung durch den Empfänger. Er stellt weder ein Angebot noch eine Empfehlung zum Erwerb oder Verkauf dar und entbindet den Empfänger nicht von seiner eigenen Beurteilung.

Änderungen in diesem Werk bleiben vorbehalten. Bossard behält es sich ausdrücklich vor, Seiten oder das gesamte Angebot ohne gesonderte Ankündigung zu verändern, zu ergänzen, zu löschen oder die Veröffentlichung zeitweise oder endgültig einzustellen.

Nicht alle Marken werden in sämtlichen Ländern vertrieben. Ein allfälliger Vertrieb hängt von den jeweiligen vertraglichen Abmachungen und denen vom Markeninhaber erteilten Vertriebsrechten ab. Vereinzelt Produkte sind in bestimmten Ländern (bedingt) erhältlich.

Die in diesem Werk wiedergegebenen Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. können auch ohne besondere Kennzeichnung Marken sein und als solche den gesetzlichen Bestimmungen unterliegen.

Aktuelle Angaben

Aktuelle Angaben der Produkte befinden sich im e-Shop: <https://eu.shop.bossard.com>

Aktuelle Angaben des Datenschutzes sind einsehbar auf der Homepage: <http://www.bossard.com/de/imprint.aspx>

Impressum

Copyright

Diese Publikation ist urheber- und lauterkeitsrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten, einschliesslich der Vervielfältigung, Übersetzung sowie Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© Bossard AG, Steinhauserstrasse 70, CH-6301 Zug, 2020.09

Produziert von: Bossard AG

Produziert für: Bossard Gruppe

Layout und Satz: Bossard Sortimentsteam

BOSSARD

Proven Productivity



Assembly Technology Expert

Konstruktion, Optimierung, Ausbildung

Assembly Technology Expert

Conception, Optimisation, Formation

Assembly Technology Expert

Progettare, Ottimizzare, Educare

Navigation catalogue

L'utilisation adéquate du présent catalogue présuppose les connaissances des illustrations suivantes. Les signes de sécurité correspondants documentent une utilisation conforme aux dispositions.

Zylinderschrauben mit Innensechskant

ohne Schaft - 12.9

Vis à tête cylindrique à six pans creux

entièrement fileté - 12.9

Viti a testa cilindrica con esagono incassato

interamente filettate - 12.9

DIN 912

Norm zurückgezogen
Norme abrogée
Norma ritirata

ISO 4762

Toproc®

Topspan

12.9

Kopfmarkierung
Le marquage de la tête
La marcatura sulla testa

Zylinderschrauben
mit Innensechskant, ohne Schaft

Stahl 12.9
~UNI 5931

Vis à tête cylindrique
à six pans creux, entièrement filettées

Acier 12.9
~UNI 5931

Viti a testa cilindrica
con esagono incassato, interamente filettate

Acciaio 12.9
~UNI 5931

1 Verschraubungen DIN 906 dürfen nicht für Gas- und Trinkwasserleitungen verwendet werden.

1 Les bouchons filetés DIN 906 ne doivent pas être utilisés pour des conduites de gaz et d'eau potable.

1 I tappi conici DIN 906 ne devono essere utilizzati in caso di condutture per gas od acqua potabile.

1 Beschichtungswinkel α im Kernbereich ca. 90°. Randzone (Sprüh-Übergänge) bis 180°.

1 Angle d'application α dans la zone du noyau env. 90°. Zone voisine (limite de diffusion) jusqu'à 180°.

1 Angolo di rivestimento α nella zona centrale ~90°. Zona periferica (limite di diffusione) fino a ~180°.

1 Zylinderschrauben mit Innensechskant und niedrigem Kopf, ohne / mit Schaft

1 Vis à tête cylindrique à six pans creux avec tête basse, entièrement / partiellement filettées

1 Viti a testa cilindrica bassa con esagono incassato, interamente / parzialmente filettate

1 Technische Informationen - Richtwerte für metrisches Regelgewinde VDI 2230

1 Informations techniques - Valeurs indicatives pour les filetages métriques à pas gros VDI 2230

1 Informazioni tecniche - Valori indicativi per filettature a passo grosso VDI 2230

1 Weitere Dokumentationen: www.bossard.com

1 Altre documentazione: www.bossard.com

1 Weitere Dokumentationen: www.bossard.com

1 Bestellbeispiel: BN 7 - M1,6x3

1 Exemple de commande: BN 7 - M1,6x3

1 Esempio d'ordine: BN 7 - M1,6x3

1 BN 7

schwarz
noir
nero

1 BN 11

verzinkt-blau
zingué-bleu
zincato bianco

1 BN 1419

Zinklamellen beschichtet
revêtu de lamelles de zinc
rivestita in lamelle di zinco

1 d₁

M1,6

1 d₂

3

1 k

1,6

1 s

1,5

1 t min.

0,7

1 L

3

1 M2,6

1 5

1 2,6

1 2

1 1,2

1 4

1 M2,6: in DIN 912 und in ISO 4762 nicht enthalten

1 M2,6: ne sont pas dans DIN 912 et ISO 4762

1 M2,6: non compresa nelle norme DIN 912 e ISO 4762

1 1.002

1 BOSSARD

1 www.bossard.com

Important!

L'usage adéquat des produits présentés dans ce catalogue requiert des connaissances spécialisées. Tout particulièrement les connaissances (ou la familiarité de l'emploi) des normes citées dans ce catalogue (comme par ex. DIN/ISO) sont présupposées.

Numéro	Explications	Numéro	Explications
1	Groupe de catalogue	19	Avertissement sécurité de produit, sécurité de fonctionnement
2	Groupe de produits	20	Informations sur le produit
3	Catégorie de produits	21	Principe de fonctionnement
4	Norme de produit contractuelle, base pour vérification de contrat	22	Indication de montage
5	Norme de produit informative	23	Référence sur un produit dans le catalogue
6	Marque ou nom commercial, etc.	24	Référence aux spécifications techniques (partie T)
7	Classe de résistance / qualité	25	Référence à la documentation supplémentaire
8	Information supplémentaire à la norme	26	Exemple de commande
9	Type	27	Numéro Bossard
10	Information supplémentaire sur la classe de résistance / qualité	28	Etat de la surface
11	Notice correspondant au dessin	29	Désignations de mesures
12	Désignation de produit	30	Valeurs
13	Désignation de produit	31	Disponibilité
14	Matière et qualité	32	La plus petite unité d'emballage
15	Caractéristiques de produit	33	Notice correspondant à la table
16	Symboles de danger	34	Numéro de page
17	Marquage CE	35	Position des pages à l'intérieur d'un produit
18	Autorisations		

Symbole	Description	Explications
!	Avertissement sécurité de produit, sécurité de fonctionnement	Informations qui renvoient aux aspects relatifs à la sécurité
i	Informations sur le produit	Informations supplémentaires sur le produit
⚙	Principe de fonctionnement	Exemple de fonction
🔧	Indication de montage	Exemple de montage
➤	Références – Produits internes – Partie technique	Informations ultérieures dans le catalogue
➤➤	Références – Sites Web – Brochures supplémentaires	Autres documentations supplémentaires

Les données de produit significatives sont indiquées en bleu.

Un exemple de commande **BN 7 - M1,6x3** est indiqué à la fin des informations sur les produits.

Tableaux

Tous les articles marqués avec  font partie de l'assortiment Boscard. Veuillez s'il vous plaît vérifier la disponibilité dans notre e-shop. Pour l'information dans quels pays les produits de marque sont livrables, nous vous prions de vous adresser à votre succursale Boscard.

Généralités:

Les informations spécifiques aux produits, pertinentes pour les commandes, sont à prendre en considération. Toutes les dimensions sont exprimées en mm, sauf indication contraire.

Dangers substantifs

Malgré toutes les dispositions, des dangers subsistent. Certains de ces risques potentiels non évidents sont expliqués ci-dessous (liste non exhaustive).

Éléments d'assemblage ≥ 10.9 ainsi que cimenté trempé avec revêtement électrolytique: risque de fragilisation par l'hydrogène!

Réduction du risque de fragilisation par l'hydrogène (ISO 4042)

Pour les éléments d'assemblage avec revêtement électrolytique en acier correspondant à une dureté ≥ 360 HV, sollicités sous contrainte axiale, un risque de défaillance provenant de la fragilisation par l'hydrogène existe.

Un traitement thermique (dégazage) des éléments, par ex. après le décapage acide ou après le revêtement métallique diminue le risque de rupture. Une élimination complète du risque de fragilisation par l'hydrogène ne peut pas être garantie.

Si le risque de fragilisation par l'hydrogène doit absolument être réduit, d'autres procédés de revêtement doivent être pris en compte. Pour des éléments déterminants concernant la sécurité, d'autres alternatives ou procédés de protection contre la corrosion devraient être choisis, comme par ex. le revêtement de zinc anorganique, le zingage mécanique ou le choix d'éléments en acier résistant à la corrosion et aux acides.

Éléments ressort ≥ 360 HV avec revêtement électrolytique: risque de fragilisation par l'hydrogène!

Les éléments en acier ressort sont aussi disponibles, si la fabrication le permet, en exécution zinguée mécaniquement ou avec revêtement anorganique. Si la probabilité de fragilisation par l'hydrogène doit être réduite, ces procédés de revêtement doivent être pris en considération.

Éléments d'assemblage en acier au chrome martensitiques: corrosion fissurante sous contrainte possible!

Utilisation adéquate d'aciers alliés au chrome martensitiques

par ex. 1.4110, 1.4116, 1.4122, matières martensitiques modifiées, ...) Les aciers au chrome martensitiques se différencient des aciers au chrome austénitiques par leurs valeurs de dureté et de résistance plus élevées. Les applications courantes sont des bagues d'arrêt, des rondelles, des vis autoperceuses. Une perte de fonction par suite de corrosion fissurante sous contrainte ou par rupture de fragilité provenant d'une absorption d'hydrogène peut en découler. Dans des conditions d'environnement agressives pour ces matières, comme le climat marin, haute humidité de l'air, utilisation de détergents, haute température ambiante et gaz acides, etc., il est recommandable d'utiliser des aciers austénitiques. En outre, les aciers martensitiques ont une résistance contre la corrosion inférieure aux aciers au chrome-nickel austénitiques.

Le maniement adéquat, le transport et la manipulation des produits chimico-techniques présupposent les connaissances des règlements en vigueur.

Les substances dangereuses exigent des mesures spéciales, afin que la protection corporelle et la protection de l'environnement puissent être sauvegardées. Lors du traitement de produits chimico-techniques, le contact avec les yeux, la peau et les muqueuses doit être évité. C'est pourquoi il faut porter des lunettes de protection et des gants, et de plus disposer d'une douche pour les yeux et utiliser un produit de protection pour la peau. Les vapeurs provenant du traitement ne devraient pas être aspirées trop longtemps ou à haute concentration. Une aération suffisante de la place de travail doit être assurée. Les proportions de mélange indiquées doivent être respectées. Le marquage approprié du produit et la documentation correspondante facilitent un usage adéquat.

Applicable pour danger marchandise: observer absolument les mesures de précaution et les avis sur l'emballage.

Observer les fiches de données de sécurité des fabricants de produits chimiques et se conformer strictement aux mesures de sécurité spécifiques!

Symboles de danger

Symbole	Caractéristiques typiques	Mesures
	Attention dangereux Peut causer des irritations cutanées, des allergies, des eczémas ou une somnolence. Intoxication possible dès le premier contact avec le produit. Peut endommager la couche d'ozone.	Eviter le contact avec la peau. N'utiliser que la quantité absolument nécessaire. Refermer soigneusement après usage.
	Extrêmement inflammable Peut prendre feu au contact d'une flamme ou d'une étincelle, en cas de choc ou de frottements, sous l'effet de la chaleur, au contact de l'air ou de l'eau. Susceptible de s'enflammer spontanément s'il n'est pas stocké correctement.	Tenir à l'abri des sources d'inflammation. Avoir un moyen d'extinction adapté à portée de main. Conserver le produit à la bonne température. Refermer soigneusement après usage.
	Comburant Peut provoquer un incendie ou attiser un feu. Libère de l'oxygène lorsqu'il brûle, requiert donc un moyen d'extinction du feu adapté. Il est impossible d'éteindre le feu.	Toujours stocker à l'écart de matériaux inflammables. Avoir un agent extincteur à portée de main. Refermer soigneusement après usage.
	Explosif Peut exploser au contact d'une flamme ou d'une étincelle, en cas de choc ou de frottements, ou sous l'effet de la chaleur. Susceptible d'exploser spontanément s'il n'est pas stocké correctement.	A utiliser uniquement par des experts ou du personnel spécialisé. Tenir compte de la température ambiante lors du stockage et de l'utilisation. Refermer soigneusement après usage.
	Gaz sous pression Contient des gaz comprimés, liquéfiés ou dissous. Les gaz inodores ou invisibles peuvent se disperser sans que personne ne s'en aperçoive. Les récipients contenant des gaz comprimés peuvent exploser sous l'effet de la chaleur ou s'ils sont déformés.	Stocker à l'abri des rayons du soleil, dans un endroit bien ventilé (pas à la cave). Refermer soigneusement après usage.
	Dangereux pour le milieu aquatique Peut nuire, en faibles quantités déjà, aux organismes aquatiques (poissons, insectes et plantes), immédiatement ou à long terme.	Respecter les mentions de danger et les conseils de prudence figurant sur l'étiquette et suivre le mode d'emploi et les indications de dosage. Rapporter les produits entamés ou inutilisés au point de vente ou dans un centre de collecte pour déchets spéciaux.
	Corrosif Peut provoquer de graves brûlures en cas de contact avec la peau ou les yeux. Susceptible d'endommager certains matériaux (p.ex. textiles). Nocif pour les animaux, les plantes et les matériaux organiques de toute sorte.	Toujours porter des gants et des lunettes de protection pour utiliser le produit. Refermer soigneusement après usage.
	Dangereux pour la santé Peut endommager certains organes. Susceptible de porter gravement atteinte à la santé, immédiatement ou à long terme, de provoquer un cancer, d'endommager le patrimoine génétique ou d'affecter la fertilité ou le développement. Peut être mortel en cas de pénétration dans les voies respiratoires.	Ne jamais ingérer, éviter tout contact inutile, penser aux effets nocifs à long terme. Refermer soigneusement après usage.
	Très toxique Même en petites quantités, peut provoquer de graves intoxications ou entraîner la mort.	Manipuler avec la plus grande prudence. Porter des protections tels que gants et masque lors de l'utilisation. Eviter toute mise en danger d'autrui. Refermer soigneusement après usage.

Homologations, marquages,
autorisations

Homologations

Symbole	Description	Reconnaissance mondiale de qualité certifiée par:	Explications
	Produit listé UL	Laboratoires souscripteurs	Des échantillons de ce produit ont été testés selon UL et ont confirmé leur conformité avec les exigences de sécurité applicables selon UL.
	Composant homologué UL	Laboratoires souscripteurs	Le composant homologué UL peut être utilisé dans un ensemble ou un système lui-même figurant sur la liste des produit UL.
	Homologation VDE	Association VDE des métiers de l'électronique, de l'électrotechnique et des techniques de l'information	VDE représente les intérêts allemands au sein du comité européen de normalisation électrotechnique (CENELEC) et de la commission électrotechnique internationale (IEC)
	Marque de certification DNV GL	DNV GL, SE, Hambourg, Allemagne	L'approbation de type DNV-GL est un processus de vérification qui confirme le respect des règles pour des composants normalisés et/ou identiques fabriqués fréquemment. Les produits et composants répertoriés dans le registre d'approbation de type DNV-GL sont utilisés de manière privilégiée dans l'industrie maritime, énergétique, pétrolière et gazière.

Marquages

Symbole	Description	Responsable	Explications
	Marquage CE	Union européenne	Le marquage CE est la preuve qu'un produit remplit les exigences fondamentales des directives européennes en matière de protection de la santé et de la sécurité et que les procédures d'évaluation de la conformité en vigueur ont été appliquées. Les présents marquages CE sont mentionnés dans le catalogue uniquement où la distinction entre les produits est nécessaire. Le marquage CE est apposé sur l'emballage du produit ou sur le produit lui-même.
			La protection contre les explosions est un ségment des techniques qui s'emploient à lutter contre leurs formations ou leurs effets.
			Approprié pour les applications ferroviaires en ce qui concerne la protection contre l'incendie dans les véhicules ferroviaires et aux installations publiques. Les produits répondent aux exigences de la norme EN 45545 pour le comportement au feu des matériaux et composants.

Autorisations

Symbole	Description	Responsable	Explications
		Institut allemand pour la technique de construction DIBT, Berlin	

Symboles spécifiques aux incendies

Symbole	Explications
	Utilisation reconnue pour des installations d'extension d'eaux à partir de M8
	Qualité de nylon PA6, matière certifiée
	Protection anti-feu
	Montage avec marteau (manuel), déplacer en frappant (machine)

Source: www.mungo.ch

Informations sur les normes

Normes

L'utilisation conforme de dénominations normalisées ou la publication de contenus de normes correspondent aux pratiques admises sur le marché.

Approvisionnement de Norme → DIN – Beuth Verlag GmbH – Webshop <http://www.beuth.de>
ou Association Suisse de Normalisation – WebShop www.mysnv.ch

Norme abrogée

Lorsque la norme de référence du produit concerné est abrogée, la dernière édition de celle-ci est applicable. Les données de référence se rapportent dans chaque cas au dernier état (version) du document défini (ex.: norme) au moment de la livraison.

Lorsque le développement de la normalisation ne correspond **pas** au besoin du marché, les désignations et indications supplémentaires doivent être prises en considération.

Possibilités de livraison d'éléments d'assemblage selon ISO

Dans la pratique, les largeurs sur pans DIN se sont largement imposées en particulier pour les produits à six pans. Pour les vis à tête hexagonale et les écrous hexagonaux, **les surplats selon ISO 272** pour M10, M12, M14 et M22 sont à évaluer (prix et délai de livraison sur demande).

Clause de non-responsabilité

Ce catalogue a été créé par la Bossard AG et/ou ses sociétés affiliées (ci-après «Bossard») avec le plus grand soin et au mieux de leurs connaissances. Cependant, Bossard ne donne aucune garantie quant à l'actualité, l'exactitude et l'exhaustivité des informations/outils fournis. Bossard rejette toute responsabilité pour les dommages/pertes direct(e)s ou indirect(e)s de type matériel ou idéal qui ont été causés par l'utilisation ou la non-utilisation des informations/outils fournis ou par l'utilisation d'informations/outils incorrects. Le catalogue sert à titre d'information uniquement et est destiné à être utilisé par le destinataire. Il ne constitue pas une offre ni une recommandation d'acheter ou de vendre et ne dispense pas le destinataire de son propre jugement.

Sous réserve de modifications dans cet ouvrage. Bossard se réserve le droit de modifier, d'ajouter et de supprimer des pages ou l'offre complète sans préavis ou bien de stopper la publication temporairement ou définitivement.

Toutes les marques ne sont pas distribuées dans tous les pays. Toute éventuelle distribution dépend des accords contractuels respectifs et des droits de distribution accordés par le propriétaire de la marque. Des produits isolés sont disponibles dans certains pays (sous condition).

Les noms d'utilisation, désignations commerciales, désignations de marchandises etc. indiqués dans cet ouvrage peuvent aussi sans marquage particulier de marque être soumis aux dispositions juridiques.

Spécifications actuelles

Les spécifications actuelles des produits sont dans l'e-shop: <https://eu.shop.bossard.com>

Les spécifications actuelles de protection des données sont disponibles sur la page d'accueil:
<http://www.bossard.com/fr/imprint.aspx>

Adresse bibliographique

Copyright

Ce catalogue est protégé par la législation relative à la propriété littéraire et artistique et par le droit de la concurrence. Tous droits réservés, y compris ceux de reproduction, de traduction ainsi que d'enregistrement et de traitement dans des systèmes électroniques.

© Bossard SA, Steinhauserstrasse 70, CH-6301 Zoug, 2020.09

Produit par: Bossard SA

Produit pour: Groupe Bossard

La mise en page et le contenu: Bossard Sortimentsteam

BOSSARD

Proven Productivity



Smart Factory Logistics

Agil, lean und zuverlässig

Smart Factory Logistics

Agile, sans gaspillage et fiable

Smart Factory Logistics

Agile, snella e affidabile

Navigazione nel catalogo

Per utilizzare correttamente questo catalogo è necessario conoscere il significato dei seguenti simboli grafici. Le relative norme di sicurezza indicano l'uso corretto.

Zylinderschrauben mit Innensechskant

ohne Schaft - 12.9

Vis à tête cylindrique à six pans creux

entièrement filetées -12.9

Viti a testa cilindrica con esagono incassato

interamente filettate - 12.9

DIN 912

Norm zurückgezogen
Norme abrogée
Norma ritirata

ISO 4762

Toproc®

Topspan

12.9

Kopfmarkierung
Le marquage de la tête
La marcatura sulla testa

Zylinderschrauben
mit Innensechskant, ohne Schaft

Stahl 12.9
~UNI 5931

Vis à tête cylindrique
à six pans creux, entièrement filetées

Acier 12.9
~UNI 5931

Viti a testa cilindrica
con esagono incassato, interamente filettate

Acciaio 12.9
~UNI 5931

19 ! Verschraubungen DIN 906 dürfen nicht für Gas- und Trinkwasserleitungen verwendet werden.

19 ! Les bouchons filetés DIN 906 ne doivent pas être utilisés pour des conduites de gaz et d'eau potable.

19 ! I tappi conici DIN 906 ne devono essere utilizzati in caso di condutture per gas od acqua potabile.

20 i Beschichtungswinkel α im Kernbereich ca. 90°. Randzone (Sprüh-Übergänge) bis 180°.

20 i Angle d'application α dans la zone du noyau env. 90°. Zone voisine (limite de diffusion) jusqu'à 180°.

20 i Angolo di rivestimento α nella zona centrale ~90°. Zona periferica (limite di diffusione) fino a ~180°.

21

21

21

23 Zylinderschrauben mit Innensechskant und niedrigem Kopf, ohne / mit Schaft
Seite 1.035

23 Vis à tête cylindrique à six pans creux avec tête basse, entièrement / partiellement filetées
Page 1.035

23 Viti a testa cilindrica bassa con esagono incassato, interamente / parzialmente filettate
Pagina 1.035

24 Technische Informationen - Richtwerte für metrisches Regelgewinde VDI 2230
Seite F.048

24 Informations techniques - Valeurs indicatives pour les filetages métriques à pas gros VDI 2230
Page F.048

24 Informazioni tecniche - Valori indicativi per filettature a passo grosso VDI 2230
Pagina F.048

25 Weitere Dokumentationen: www.bossard.com

25 Altre documentazioni: www.bossard.com

25 Weitere Dokumentationen: www.bossard.com

26 Bestellbeispiel: BN 7 - M1,6x3

26 Exemple de commande: BN 7 - M1,6x3

26 Esempio d'ordine: BN 7 - M1,6x3

27 BN 7
schwarz
noir
nero

27 BN 11
verzinkt-blau
zingué-bleu
zincato bianco

27 BN 1419
Zinklamellen beschichtet
revêtu de lamelles de zinc
rivestita in lamelle di zinco

29

d ₁	d ₂	k	s	t min.	L
M1,6	3	1,6	1,5	0,7	3
M2,6	5	2,6	2	1,2	4

29

d ₁	d ₂	k	s	t min.	L
M1,6	3	1,6	1,5	0,7	3
M2,6	5	2,6	2	1,2	4

29

d ₁	d ₂	k	s	t min.	L
M1,6	3	1,6	1,5	0,7	3
M2,6	5	2,6	2	1,2	4

30 M2,6: in DIN 912 und in ISO 4762 nicht enthalten

30 M2,6: ne sont pas dans DIN 912 et ISO 4762

30 M2,6: non compresa nelle norme DIN 912 e ISO 4762

34 1.002

BOSSARD

www.bossard.com

Immagini a solo scopo informativo

Importante!

Per utilizzare correttamente i prodotti indicati in questo catalogo è necessario disporre di conoscenze specifiche. In particolare è assolutamente necessario conoscere (o almeno avere dimestichezza) con le norme citate in questo catalogo (ad es. norma DIN/ISO).

Numero	Significato	Numero	Significato
1	Gruppo Catalogo	19	Avvertenza sicurezza del prodotto, sicurezza di funzionamento
2	Gruppo di prodotti	20	Informazioni sul prodotto
3	Categoria di prodotti	21	Principio di funzionamento
4	Norma di riferimento del prodotto, base per la revisione del contratto	22	Istruzioni per il montaggio
5	Norma informativa del prodotto	23	Riferimento ad un prodotto all'interno del catalogo
6	Brand o nome commerciale, ecc.	24	Rinvio alle Informazioni tecniche (Parte T)
7	Classe di resistenza / qualità	25	Rinvio ad altra documentazione
8	Ulteriori informazioni sulla norma	26	Esempio d'ordine
9	Tipologia	27	Numero Bossard
10	Ulteriori informazioni sulla classe di resistenza / qualità	28	Stato della superficie
11	Note al disegno	29	Caratteristiche dimensionali
12	Descrizione del prodotto	30	Valori
13	Descrizione del prodotto	31	Diponibilità
14	Materiale e qualità	32	Imballo minimo
15	Caratteristiche del prodotto	33	Note alla tabella
16	Simboli di pericolo in sintesi	34	Numero di pagina
17	Marchio CE	35	Posizionamento della pagina all'interno di un prodotto
18	Marchi di conformità		

Simbolo	Designazione	Significato
!	Avvertenza sicurezza del prodotto, sicurezza di funzionamento	Informazioni riferite ad aspetti rilevanti ai fini della sicurezza
i	Informazioni sul prodotto	Altre informazioni sul prodotto
⚙	Principio di funzionamento	Esempio di funzionamento
🔧	Istruzioni per il montaggio	Esempio di montaggio
➤	Rinvii – Prodotti interni – Informazioni tecniche	Altre informazioni presenti nel catalogo
➤➤	Rinvii – Siti Internet – Altre brochure	Altra documentazione

Le informazioni necessarie all'identificazione di un articolo sono evidenziate in blu.

Un esempio d'ordine **BN 7 - M1,6x3** è sempre indicato in calce alle informazioni sul prodotto.

Tabelle

Tutti gli articoli indicati nel catalogo con  sono disponibili nella gamma di vendita Bossard. Verificate cortesemente la disponibilità nel nostro e-shop. Per informazioni riguardanti la disponibilità nel Vostro paese dei diversi brand contattate direttamente la filiale Bossard di riferimento.

In generale:

Osservare le informazioni specifiche sul prodotto e rilevanti ai fini dell'ordine.

Se non specificato diversamente, tutte le misure indicate sono da intendersi in mm.

Rischi residui

Si tratta dei rischi ancora presenti nonostante siano state adottate tutte le misure del caso. Alcuni dei pericoli potenziali, non evidenti, sono spiegati nel seguito (elenco non esaustivo).

Elementi di collegamento ≥ 10.9 o cementati con rivestimento elettrolitico: rischio di infragilimento da idrogeno!

Riduzione del rischio di infragilimento da idrogeno (ISO 4042)

Gli elementi di collegamento in acciaio durezza ≥ 360 HV con rivestimento elettrolitico durante la sollecitazione a trazione sono a rischio di cedimento a causa dell'infragilimento da idrogeno.

Un trattamento termico (distensione) dei pezzi, ad es. dopo il decapaggio o dopo il rivestimento elettrolitico, riduce il rischio di rottura. Non è possibile garantire una completa eliminazione del rischio di infragilimento da idrogeno. Se è necessario ridurre tale rischio, devono essere presi in considerazione altri procedimenti di rivestimento.

Per i pezzi determinanti dal punto di vista della sicurezza devono quindi essere scelti procedimenti anticorrosivi o di rivestimento alternativi come ad es. il rivestimento inorganico in zinco, la zincatura meccanica oppure utilizzare acciai inossidabili e resistenti agli acidi.

Elementi elastici ≥ 360 HV con rivestimento elettrolitico: rischio di infragilimento da idrogeno!

Gli elementi elastici – se il processo produttivo lo permette – sono disponibili anche con rivestimento inorganico o nella versione zincata meccanicamente. Se è necessario ridurre le probabilità di infragilimento da idrogeno, devono essere presi in considerazione altri procedimenti di rivestimento.

Elementi di collegamento in acciai martensitici al cromo: possibile tensocorrosione!

Impiego corretto degli acciai martensitici al cromo

(ad es. 1.4110, 1.4116, 1.4122, materiali martensitici modificati, ...). Gli acciai martensitici al cromo si distinguono dagli acciai austenitici per gli elevati valori di durezza e resistenza. Applicazioni correnti sono: anelli di sicurezza, rosette e viti autoperforanti. L'elemento di collegamento può rompersi a causa di tensocorrosione o di rottura per fragilità conseguente all'assorbimento di idrogeno. In condizioni ambientali molto aggressive, come il clima marino, l'elevata umidità dell'aria, l'impiego di detergenti, l'elevata temperatura ambiente e la presenza di gas acidi ecc. sono da preferire gli acciai austenitici. Inoltre gli acciai martensitici hanno una resistenza alla corrosione inferiore a quella degli acciai al cromo nickel austenitici.

La manipolazione, il trasporto e l'utilizzo corretto dei prodotti chimico-tecnici presuppongono la conoscenza delle relative leggi in vigore.

Le sostanze pericolose richiedono l'adozione di misure particolari atte a garantire la protezione delle persone e dell'ambiente. Durante l'utilizzo di prodotti chimico-tecnici devono essere evitati il contatto con occhi, pelle e mucose. Devono quindi essere indossati occhiali e guanti protettivi e devono essere disponibili docce oculari. I vapori sviluppati durante l'impiego non devono essere inalati per lungo tempo o in concentrazioni elevate. Deve essere garantita una ventilazione adeguata della postazione di lavoro. I rapporti di miscelazione indicati devono essere correttamente rispettati. I relativi simboli riportati sul prodotto e la documentazione corrispondente facilitano il corretto utilizzo degli stessi.

Si applica ai materiali pericolosi: osservare scrupolosamente le avvertenze e le precauzioni d'uso indicate sulla confezione.

Osservare le schede di sicurezza fornite dal produttore della sostanza chimica e rispettare attentamente le misure precauzionali indicate!

I simboli di pericolo in sintesi

Simbolo	Caratteristiche tipiche	Provvedimenti
	Attenzione pericolo Può irritare la pelle, scatenare allergie o eczemi, provocare sonnolenza. Può essere all'origine di intossicazioni dopo un unico contatto. Può danneggiare lo strato di ozono.	Evitare il contatto con la pelle. Utilizzare solo la quantità necessaria. Chiudere accuratamente dopo l'uso.
	Estremamente infiammabile Può infiammarsi a contatto con fiamme, scintille, aria o acqua o se sottoposto a urti, sfregamento o surriscaldamento. In caso di stoccaggio non corretto può prendere fuoco anche senza agenti esterni.	Evitare il contatto con fonti di accensione. Tenere a portata di mano o estintori adeguati. Rispettare la temperatura di stoccaggio. Chiudere accuratamente dopo l'uso.
	Comburente Può provocare incendi o favorirne la propagazione. Siccome in presenza di fiamme libera ossigeno, il comburente può essere spento solo con speciali estintori. È impossibile soffocare la fiamma.	Conservare sempre lontano da materiali infiammabili. Tenere a portata di mano estintori adatti. Chiudere accuratamente dopo l'uso.
	Esplosivo Può esplodere a contatto con fiamme, scintille, aria o acqua o se sottoposto a urti, sfregamento o surriscaldamento. In caso di stoccaggio non corretto può provocare esplosioni anche senza agenti esterni.	Può essere utilizzato solo da personale specializzato o formato. In caso di stoccaggio e impiego, monitorare il calore ambiente. Chiudere accuratamente dopo l'uso.
	Gas sotto pressione Contiene gas compressi, liquefatti o disciolti. Gas inodori o invisibili possono fuoriuscire inavvertitamente. Sotto l'azione del calore o di deformazioni, i contenitori di gas compressi possono esplodere.	Proteggere dall'irraggiamento solare, conservare in un luogo ben ventilato (non in cantina!). Chiudere accuratamente dopo l'uso.
	Pericoloso per l'ambiente acquatico Può provocare danni acuti o progressivi a organismi acquatici come pesci, insetti acquatici e piante acquatiche, anche a basse concentrazioni.	Osservare le indicazioni di pericolo e i consigli di prudenza sull'etichetta nonché le istruzioni per l'uso/attenersi al dosaggio prescritto. Restituire al venditore o smaltire con i rifiuti speciali i prodotti non più necessari o i contenitori con residui (anche minimi).
	Corrosivo Può provocare gravi lesioni cutanee e danni oculari. Può sciogliere determinati materiali (p.es. tessuti). È nocivo per animali, piante e qualsiasi genere di materiale organico.	Indossare sempre guanti e occhiali durante l'uso. Chiudere accuratamente dopo l'uso.
	Pericoloso per la salute Può danneggiare determinati organi. Può causare gravi danni acuti o persistenti alla salute, provocare il cancro o alterazioni genetiche, nuocere alla fertilità o allo sviluppo. In caso di penetrazione nelle vie respiratorie può essere mortale.	Non ingerire, evitare ogni contatto inutile, non trascurare i danni a lungo termine. Chiudere accuratamente dopo l'uso.
	Estremamente tossico Può provocare gravi intossicazioni o addirittura la morte, anche in piccole quantità.	Manipolare con la massima prudenza. Utilizzare indumenti di protezione adatti, come guanti e maschera. Escludere pericoli per terzi. Chiudere accuratamente dopo l'uso.

Marchi di conformità, marcature, omologazioni

Marchi di conformità

Simbolo	Designazione	Certificazione di qualità riconosciuta a livello mondiale emessa da:	Significato
	Prodotto elencato UL	Underwriters Laboratories Inc.	UL ha verificato che un campione rappresentativo del prodotto ha soddisfatto i requisiti di sicurezza UL e ne garantisce la conformità.
	Componente riconosciuto UL	Underwriters Laboratories Inc.	Il componente riconosciuto UL può far parte di un prodotto o sistema con marchio «Prodotto elencato UL».
	Marchio di conformità VDE	VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.	VDE rappresenta gli interessi tedeschi all'interno del Comitato europeo di normazione elettrotecnica (CENELEC) e della Commissione elettrotecnica internazionale (IEC).
	Marchio di certificazione DNV GL	DNV GL SE, Amburgo, Germania	La certificazione DNV GL è una procedura che attesta la conformità dei sistemi di gestione per le esecuzioni standard e/o la componentistica prodotta in serie. Prodotti e componenti elencati nel database dei certificati DNV GL per sistemi di gestione e prodotto sono preferenziali per i settori marittimo, oil & gas e dell'energia.

Marcature

Simbolo	Designazione	Organo competente	Significato
	Marchio CE	Unione Europea	Il marchio CE costituisce la prova che un prodotto risponde ai requisiti fondamentali di salute e di sicurezza ai sensi del diritto UE e che è stato sottoposto alle procedure di valutazione della conformità prescritte. All'interno del catalogo il marchio CE è indicato solamente per i prodotti che abbiano una differenziazione significativa. Il marchio obbligatorio CE è applicato sulla confezione del relativo prodotto o direttamente sul prodotto stesso.
			La protezione contro le esplosioni è il settore dell'ingegneria che si occupa in maniera specifica della protezione contro lo sviluppo delle esplosioni e dei loro effetti.
			Adatto per il settore ferroviario, in caso di protezione antincendio dei veicoli ferroviari e luoghi pubblici. I prodotti sono conformi ai requisiti della norma EN 45545 per il comportamento al fuoco di materiali e componenti.

Omologazioni

Simbolo	Designazione	Organo competente	Significato
		Istituto tedesco per la tecnica delle costruzioni DIBT, Berlino	

Simboli specifici per brand

Simbolo	Significato
	Omologazione per l'installazione di impianti antincendio fissi a partire da M8
	Qualità Nylon PA6, materiale certificato
	Resistenza al fuoco
	Montaggio con martello (manuale), espansione con maglio (automatica)

Fonte: www.mungo.ch

Informazioni sulle norme

Norme

L'utilizzo intenzionale di termini normalizzati o la pubblicazione di estratti delle norme sono effettuati in conformità alla prassi corrente.

Acquisto delle norme -> DIN – Beuth Verlag GmbH – WebShop <http://www.beuth.de>
oppure Associazione Svizzera di Normalizzazione – WebShop www.mysnv.ch

Norma ritirata

Nel caso vi sia un riferimento ad una norma ritirata si applica l'ultima edizione della stessa.

I dati riportati sono riferiti all'ultima versione del documento definito (ad es. Norma) al momento della consegna.

Nel caso l'evoluzione delle norme non corrispondano alle esigenze del mercato sono da tenere in considerazione le istruzioni e le indicazioni supplementari!

Possibilità di fornitura di elementi di collegamento a norma ISO

Nella pratica, in particolare per i prodotti esagonali, si sono ampiamente consolidate le aperture in chiave secondo norma DIN. In particolare per le viti a testa esagonale e per i dadi esagonali è necessario definire **la relativa apertura della chiave secondo la norma ISO 272** per M10, M12, M14 e M22. (Prezzi e termini di fornitura a richiesta).

Esclusione di responsabilità

Il presente catalogo è stato realizzato da Bossard AG e/o con le sue imprese associate (nel seguito denominate «Bossard») con la massima cura e secondo i migliori principi di scienza e coscienza. Bossard non garantisce l'attualità, la correttezza e la completezza delle informazioni/degli strumenti forniti. Bossard declina ogni responsabilità per perdite/danni diretti e indiretti di tipo materiale o ideale, causati dall'utilizzo o dal non utilizzo delle informazioni/strumenti forniti o dovuti all'utilizzo di informazioni/strumenti errati. Il catalogo serve esclusivamente a scopo informativo e per l'utilizzo da parte del destinatario. Esso non costituisce né un'offerta, né una raccomandazione di acquisto o vendita e non esonera il destinatario dalla formulazione di un proprio giudizio.

Fatte salve modifiche. Bossard si riserva espressamente di modificare, completare o cancellare pagine o l'intera offerta senza alcun preavviso, o di sospendere temporaneamente o definitivamente la pubblicazione del catalogo.

Non tutte i brand sono distribuiti in tutti i Paesi. Un'eventuale vendita dipende dai rispettivi accordi contrattuali e dai diritti di vendita conferiti dal titolare del brand. Alcuni singoli prodotti sono disponibili in determinati Paesi (con riserva).

I nomi, i nomi commerciali, i marchi etc., riprodotti in quest'opera possono essere marchi registrati o depositati, soggetti quindi alle vigenti disposizioni di legge in materia, anche se indicati senza il simbolo corrispondente.

Dati aggiornati

Informazioni aggiornate sui prodotti sono disponibili nell'e-Shop: <https://eu.shop.bossard.com>

Informazioni aggiornate sulla protezione dei dati sono disponibili nella home page: <http://www.bossard.com/it/imprint.aspx>

Nota editoriale

Copyright

La presente documentazione è protetta dalle leggi sul diritto d'autore. Tutti i diritti sono riservati, compresa la duplicazione, la traduzione, la memorizzazione e l'elaborazione con sistemi elettronici.

© Bossard SpA, Steinhäuserstrasse 70, CH-6301 Zugo, 2020.09

Prodotto da: Bossard AG

Prodotto per: Gruppo Bossard

Layout e composizione: ufficio Assortimento Bossard

BOSSARD

Proven Productivity

I
it



Bossard ecosyn®

Effizienz durch wirtschaftliche und abgestimmte Lösungen

Bossard ecosyn®

Efficacité grâce à des solutions économiques et personnalisées

Bossard ecosyn®

Efficienza grazie a soluzioni economiche e personalizzate

Einpressbefestiger PEM®

Eléments à sertir PEM®

Inserti a pressione PEM®



Einpressmuttern für
metallische Werkstoffe
Ecrous à sertir pour
matériaux métalliques
Dadi autoaggancianti per
materiali metallici

S / SS / H
Stahl

CLS / CLSS / SP
INOX

CLA
Aluminium

F (beidseitig bündig)
INOX

SMPS / SMPP (Miniatur)
INOX

U / FEX / FEOX (Miniatur)
INOX

AS (beweglich)
Stahl

AC (beweglich)
INOX

B (geschlossen)
Stahl

BS (geschlossen)
INOX

S / SS / H
Acier

CLS / CLSS / SP
INOX

CLA
Aluminium

F (affleurant des deux côté)
INOX

SMPS / SMPP (miniature)
INOX

U / FEX / FEOX (miniature)
INOX

AS (flottants)
Acier

AC (flottants)
INOX

B (fermés)
Acier

BS (fermés)
INOX



Rundeinnietmutter für
metallische Werkstoffe
Ecrous ronds à riveter
pour matériaux métal-
liques
Dadi rotondi a rivetto per
materiali metallici

RHB
Stahl

RMHB
Stahl

RHB
Acier

RMHB
Acier



Einpressmuttern für
Printplatten und andere
Kunststoffe
Ecrous à sertir pour
circuits imprimés et autres
plastiques
Dadi autoaggancianti
per circuiti stampati e
materiali in plastica

KF2
Stahl

KFS2
INOX

KF2
Acier

KFS2
INOX



Einlötmutter
Ecrous à souder
Dadi autoaggancianti, per
saldatura

SMTKF2
Stahl

SMTKF2
Acier

S / SS / H Acciaio		1.012
CLS / CLSS / SP INOX		1.015
CLA Alluminio		1.017
F (a filo su entrambi i lati) INOX		1.018
SMPS / SMPP (miniatura) INOX		1.019
U / FEX / FEOX (miniatura) INOX		1.022
AS (mobili) Acciaio		1.023
AC (mobili) INOX		1.024
B (chiusi) Acciaio		1.025
BS (chiusi) INOX		1.026
RHB Acciaio		1.027
RMHB Acciaio		1.028
KF2 Acciaio		1.029
KFS2 INOX		1.030
SMTKF2 Acciaio		1.031



Einpresssicherungs-
muttern für metallische
Werkstoffe

Ecrous à sertir autofrei-
nés pour matériaux
métalliques

Dadi autoaggancianti au-
toplocacanti per materiali
metallici

SL
Stahl

SL
Acier

PL
Stahl

PL
Acier

PLC
INOX

PLC
INOX

CFN (Miniatur)
Stahl

CFN (miniature)
Acier

UL / FE / FEO (Miniatur)
INOX

UL / FE / FEO (miniature)
INOX

LAS (beweglich)
Stahl

LAS (flottants)
Acier

LAC (beweglich)
INOX

LAC (flottants)
INOX



Einpressgewindebolzen
für metallische Werkstoffe

Goujons filetés à sertir
pour matériaux métal-
liques

Prigionieri filettati auto-
aggancianti per materiali
metallici

FH
Stahl

FH
Acier

FHS
INOX

FHS
INOX

FHA
Aluminium

FHA
Aluminium

FHL
Stahl

FHL
Acier

FHLS
INOX

FHLS
INOX

HFH
Stahl

HFH
Acier

HFE
Stahl

HFE
Acier

HFHS
INOX

HFHS
INOX

FHP / FH4 (für Edelstahlbleche)
INOX

FHP / FH4 (pour tôles en acier inoxydable)
INOX

FHX
Stahl

FHX
Steel

CHA / CFHA (für Sacklochmontage)
Aluminium

CHA / CFHA (pour montage de trous
borgnes)
Aluminium

CHC / CFHC (für Sacklochmontage)
INOX

CHC / CFHC (pour montage de trous
borgnes)
INOX

SL Acciaio		1.033
PL Acciaio		1.034
PLC INOX		1.035
CFN (miniatura) Acciaio		1.036
UL / FE / FEO (miniatura) INOX		1.038
LAS (mobili) Acciaio		1.039
LAC (mobili) INOX		1.040
FH Acciaio		1.041
FHS INOX		1.045
FHA Alluminio		1.048
FHL Acciaio		1.050
FHLS INOX		1.052
HFH Acciaio		1.054
HFE Acciaio		1.056
HFHS INOX		1.057
FHP / FH4 (per lamiere in acciaio inox) INOX		1.059
FHX Acciaio		1.064
CHA / CFHA (per fori ciechi) Alluminio		1.065
CHC / CFHC (per fori ciechi) INOX		1.067



Einpressgewindebolzen
für Printplatten und ande-
re Kunststoffe
Goujons filetés à sertir
pour circuits imprimés et
autres plastiques
Prigionieri filettati auto-
aggancianti per circuiti
stampati e materiali in
plastica

KFH
Phosphorbronze

KFH
Bronze au phosphore



Einpressbolzen für metal-
lische Werkstoffe
Goupilles autoriveuses
pour matériaux métal-
liques
Perni autoaggancianti per
materiali metallici

FH
Stahl

FH
Acier

FHS
INOX

FHS
INOX

TPS (mit Zentriereinsatz)
INOX

TPS (avec chanfrein de centrage)
INOX

MPP (Miniatur)
INOX

MPP (miniature)
INOX

KFH
Bronzo fosforoso



1.070

FH
Acciaio



1.072

FHS
INOX



1.074

TPS (con inserto di centraggio)
INOX



1.075

MPP (miniatura)
INOX



1.077



Einpressgewindebuchsen
für metallische Werkstoffe
Douilles filetées à sertir
pour matériaux métal-
liques
Distanziali filettati per
materiali metallici

SO (offen)
Stahl

SO (ouvertes)
Acier

SOS (offen)
INOX

SOS (ouvertes)
INOX

SO4 (offen)
INOX

SO4 (ouvertes)
INOX

BSO (geschlossen)
Stahl

BSO (fermés)
Acier

BSOS (geschlossen)
INOX

BSOS (fermés)
INOX

BSO4 (geschlossen)
INOX

BSO4 (fermés)
INOX

MSO4 (offen, Miniatur)
INOX

MSO4 (ouvertes, miniature)
INOX

DSOS (offen)
INOX

DSOS (ouvertes)
INOX

TSO (offen)
Stahl

TSO (ouvertes)
Acier

TSO (geschlossen)
Stahl

TSO (fermés)
Acier

TSOS (offen)
INOX

TSOS (ouvertes)
INOX

TSOS (geschlossen)
INOX

TSOS (fermés)
INOX

CSS / CSOS (für Sacklochmontage)
INOX

CSS / CSOS (pour montage de trous
borgnes)
INOX

SOSG
INOX

SOSG
INOX



Einpressbuchsen für
Printplatten und andere
Kunststoffe
Douilles à sertir pour
circuits imprimés et autres
plastiques
Distanziali filettati per cir-
cuits stampati e materiali
sintetici di vario tipo

KFE (mit Durchgangsloch)
Stahl

KFE (avec trou traversant)
Acier

KFSE (mit Durchgangsloch)
INOX

KFSE (avec trou traversant)
INOX

KFE
Stahl

KFE
Acier

KFSE
INOX

KFSE
INOX

SO (aperti) Acciaio		1.078
SOS (aperti) INOX		1.081
SO4 (aperti) INOX		1.084
BSO (chiusi) Acciaio		1.086
BSOS (chiusi) INOX		1.088
BSO4 (chiusi) INOX		1.090
MSO4 (aperti, miniatura) INOX		1.092
DSOS (aperti) INOX		1.093
TSO (aperti) Acciaio		1.095
TSO (chiusi) Acciaio		1.096
TSOS (aperti) INOX		1.098
TSOS (chiusi) INOX		1.100
CSS / CSOS (per fori ciechi) INOX		1.101
SOSG INOX		1.103
KFE (con foro passante) Acciaio		1.104
KFSE (con foro passante) INOX		1.105
KFE Acciaio		1.106
KFSE INOX		1.107



Einlötgewindebuchsen
ReelFast®
Douilles filettées à souder
ReelFast®
Distanziali filettati, per
saldatura ReelFast®

SMTSO (mit Innengewinde)
Stahl

SMTSO (avec filetage intérieur)
Acier

SMTSO (mit Durchgangsloch)
Stahl

SMTSO (avec trou traversant)
Acier



Einlötbuchsen ReelFast®
Douilles à souder
ReelFast®
Distanziali con foro
passante per saldatura
ReelFast®

SMTKFE (mit Durchgangsloch)
Stahl

SMTKFE (avec trou traversant)
Acier

SMTKFE
Stahl

SMTKFE
Acier



Einpressschrauben
Vis imperdables à sertir
Viti autoaggancianti
imperdibili

PFC2 / PFC2P
INOX

PFC2 / PFC2P
INOX

PF11
Aluminium

PF11
Aluminium

PFHV
Stahl

PFHV
Acier

SCB / SCBJ
Stahl

SCB / SCBJ
Acier

PF31 / PF32
Stahl

PF31 / PF32
Acier



Distanzhalter für metalli-
sche Werkstoffe
Entretroises pour maté-
riaux métalliques
Distanziali per materiali
metallici

SSS
Stahl

SSS
Acier

SSC
INOX

SSC
INOX

SKC
INOX

SKC
INOX

SKC-F
INOX

SKC-F
INOX

SSA
Aluminium

SSA
Aluminium



Distanzhalter für
Printplatten und andere
Kunststoffe
Entretroises pour circuits
imprimés et autres plas-
tiques
Distanziali a pressione
per circuiti stampati e altri
materiali in plastica

KSSB
Messing

KSSB
Laiton



Einpresserdungsfahnen
Cosses de mise à terre à
sertir
Perni di messa a terra
autofilettanti

Stahl

Acier

SMTSO (con foro filettato) Acciaio		1.108
SMTSO (con foro passante) Acciaio		1.110
SMTKFE (con foro passante) Acciaio		1.111
SMTKFE Acciaio		1.113
PFC2 / PFC2P INOX		1.115
PF11 Alluminio		1.117
PFHV Acciaio		1.118
SCB / SCBJ Acciaio		1.119
PF31 / PF32 Acciaio		1.121
SSS Acciaio		1.122
SSC INOX		1.124
SKC INOX		1.126
SKC-F INOX		1.128
SSA Alluminio		1.130
KSSB Ottone		1.132
Acciaio		1.134

22

Einpressbefestiger PEM®

Éléments à sertir PEM®

Inserti a pressione PEM®



Winkelverbinder
Dispositifs de fixation à
angle droit
Inserti angolari autoag-
gancianti

RAA
Aluminium

RAA
Aluminium

RAS
Stahl

RAS
Acier

TD
Stahl

TD
Acier

SMTRA
Stahl

SMTRA
Acier



Einpressbefestiger
Éléments à sertir
Dispositivi di fissaggio

TA
Aluminium

TA
Aluminium

SF
Stahl

SF
Acier

SFP
INOX

SFP
INOX

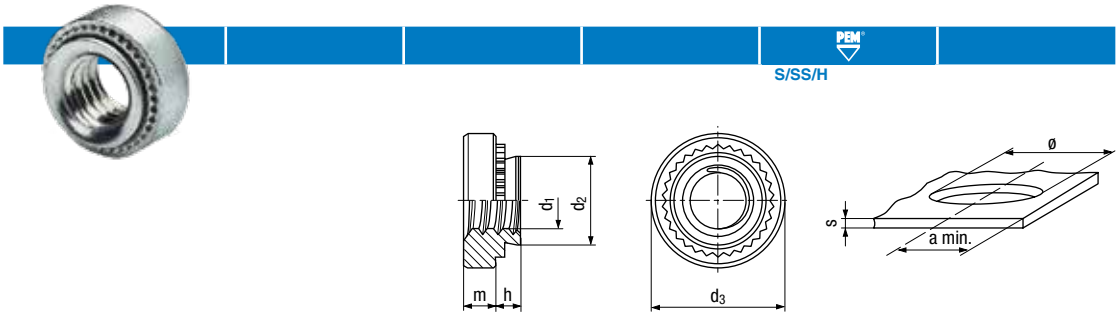


Montagemaschinen
Outils de montage
Macchinari

PEMSERTER®

PEMSERTER®

RAA Alluminio		1.135
RAS Acciaio		1.136
TD Acciaio		1.137
SMTRA Acciaio		1.138
TA Alluminio		1.140
SF Acciaio		1.141
SFP INOX		1.142
PEMSERTER®		1.143



Einpressmutter

für metallische Werkstoffe

Stahl gehärtet

Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 80

Bestellbeispiel: BN 20518 - S-M2-0ZI

Ecrous à sertir

pour matériaux métalliques

Acier trempé

En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 80

Exemple de commande: BN 20518 - S-M2-0ZI

Dadi autoaggancianti

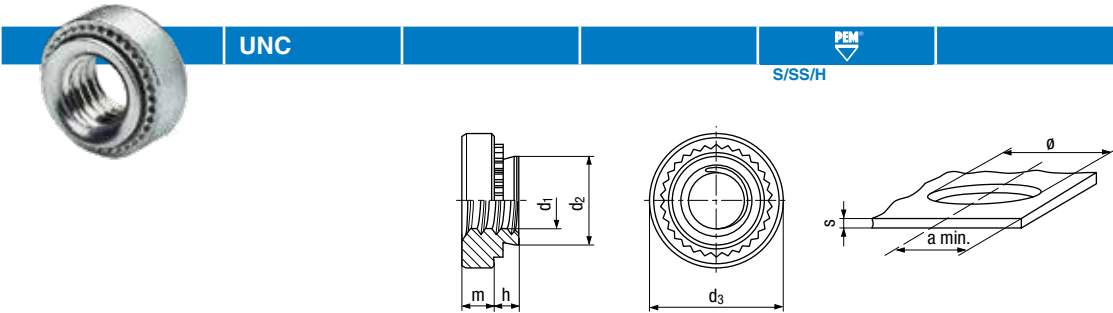
per materiali metallici

Acciaio temprato

Per uso su lastre di durezza massima HRB 80

Esempio d'ordine: BN 20518 - S-M2-0ZI

									BN 20518	
									Code	verzinkt farblos passiviert
									Code	zingué passivé incolore
									Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente
d ₁	a min.	d ₂ max.	d ₃ ±0,25	m ±0,25	h max.	s min.				
M2	4,25	4,8	4,2	6,35	1,5	0,77	0,8	S-M2-0ZI	■	100
						0,97	1	S-M2-1ZI	■	100
						1,38	1,4	S-M2-2ZI	■	100
M2,5	4,25	4,8	4,2	6,35	1,5	0,77	0,8	S-M2,5-0ZI	■	100
						0,97	1	S-M2,5-1ZI	■	100
						1,38	1,4	S-M2,5-2ZI	■	100
M3	4,25	4,8	4,2	6,35	1,5	0,77	0,8	S-M3-0ZI	■	100
						0,97	1	S-M3-1ZI	■	100
						1,38	1,4	S-M3-2ZI	■	100
M4	5,4	6,9	5,38	7,87	2	0,77	0,8	S-M4-0ZI	■	100
						0,97	1	S-M4-1ZI	■	100
						1,38	1,4	S-M4-2ZI	■	100
M5	6,4	7,1	6,33	8,64	2	0,77	0,8	SS-M5-0ZI	■	100
						0,97	1	SS-M5-1ZI	■	100
						1,38	1,4	SS-M5-2ZI	■	100
M6	8,75	8,6	8,73	11,18	4,08	1,15	1,2	S-M6-0ZI	■	100
						1,38	1,4	S-M6-1ZI	■	100
						2,21	2,29	S-M6-2ZI	■	100
M8	10,5	9,7	10,47	12,7	5,47	1,38	1,4	S-M8-1ZI	■	100
						2,21	2,29	S-M8-2ZI	■	100
						3,05	3,18	S-M8-2ZI	■	100
M10	12,7	12	12,67	16,5	7,9	1,48	1,48	H-M10-0ZI	■	100
	14	13,5	13,97	17,35	7,48	2,21	2,29	S-M10-1ZI	■	100
						3,05	3,18	S-M10-2ZI	■	100



Einpressmuttern

mit UNC Gewinde, für metallische Werkstoffe

Stahl gehärtet

Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 80

Ecrous à sertir

avec filetage UNC, pour matériaux métalliques

Acier trempé

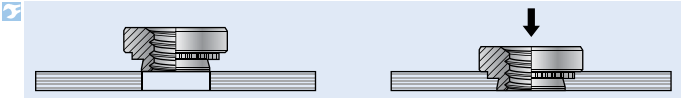
En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 80

Dadi autoaggancianti

con filettatura UNC, per materiali metallici

Acciaio temprato

Per uso su lastre di durezza massima HRB 80

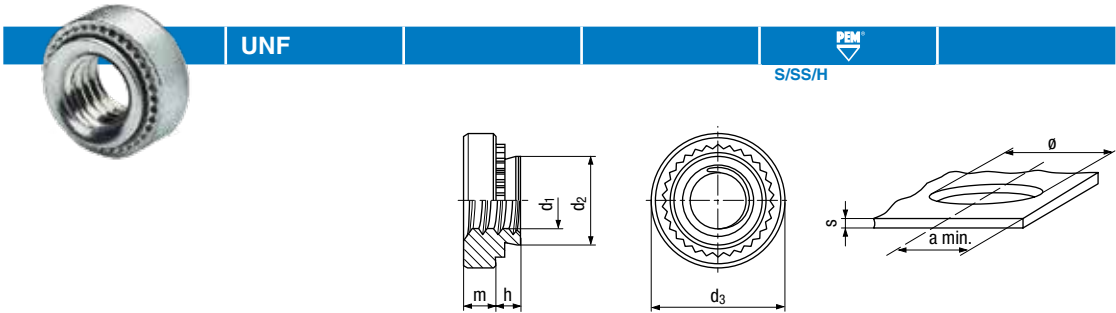


Bestellbeispiel: BN 20611 - S-440-0ZI

Exemple de commande: BN 20611 - S-440-0ZI

Esempio d'ordine: BN 20611 - S-440-0ZI

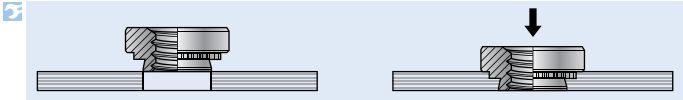
								BN 20611		
								Code	verzinkt farblos passiviert	
								Code	zingué passivé incolore	
								Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente	
d ₁		a min.	d ₂ max.	d ₃ ±0,01	m ±0,01	h max.	s min.			
4-40	0,166"	0,19"	0,165"	0,25"	0,07"	0,03"	0,03"	S-440-0ZI		100
						0,038"	0,04"	S-440-1ZI		100
						0,054"	0,056"	S-440-2ZI		100
6-32	0,1875"	0,22"	0,187"	0,28"	0,07"	0,03"	0,03"	S-632-0ZI		100
						0,038"	0,04"	S-632-1ZI		100
						0,054"	0,056"	S-632-2ZI		100
						0,087"	0,09"	S-632-3ZI		100
8-32	0,213"	0,27"	0,212"	0,31"	0,09"	0,038"	0,04"	S-832-1ZI		100
						0,054"	0,056"	S-832-2ZI		100



Einpressmuttern

mit UNF Gewinde, für metallische Werkstoffe

- Stahl gehärtet
- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 80



Bestellbeispiel: BN 53634 - SS-032-1ZI

Ecrous à sertir

avec filetage UNF, pour matériaux métalliques

- Acier trempé
- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 80

Dadi autoaggancianti

con filettatura UNF, per materiali metallici

- Acciaio temprato
- Per uso su lastre di durezza massima HRB 80

Esempio d'ordine: BN 53634 - SS-032-1ZI

								BN 53634	
								Code	verzinkt farblos passiviert
								Code	zingué passivé incolore
								Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente
d ₁	a min.	d ₂ max.	d ₃ ±0,01	m ±0,01	h max.	s min.			
10-32	0,25"	0,28"	0,249"	0,34"	0,038"	0,040"	SS-032-1ZI		100
						0,054"	SS-032-2ZI		100

Einpressmuttern für metallische Werkstoffe

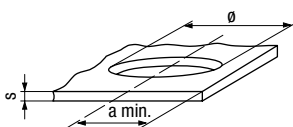
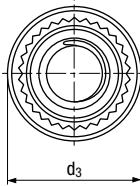
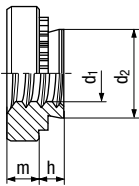
CLS / CLSS / SP
INOX

Ecrous à sertir pour matériaux métalliques

CLS / CLSS / SP
INOX

Dadi autoaggancianti per materiali metallici

CLS / CLSS / SP
INOX

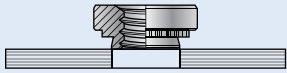


Einpressmuttern

für metallische Werkstoffe

INOX 18/8 (AISI 302/303)

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 70



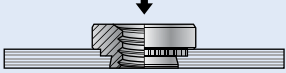
Bestellbeispiel: BN 20599 - CLS-M2-0

Ecrous à sertir

pour matériaux métalliques

INOX 18/8 (AISI 302/303)

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 70



Exemple de commande: BN 20599 - CLS-M2-0

Dadi autoaggancianti

per materiali metallici

INOX 18/8 (AISI 302/303)

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 70

Esempio d'ordine: BN 20599 - CLS-M2-0

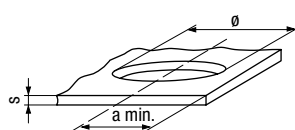
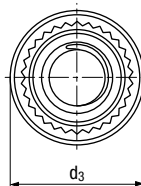
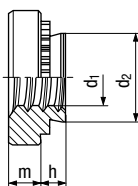
Bohr-ø
+0,08/0
ø de per-
çage
+0,08/0
ø preforo
+0,08/0

d ₁	a min.	d ₂ max.	d ₃ ±0,25	m ±0,25	h max.	s min.			
M2	4,25	4,8	4,2	1,5	0,77	0,8	CLS-M2-0	■	100
					0,97	1	CLS-M2-1	■	100
					1,38	1,4	CLS-M2-2	■	100
M2,5	4,25	4,8	4,2	1,5	0,77	0,8	CLS-M2,5-0	■	100
					0,97	1	CLS-M2,5-1	■	100
					1,38	1,4	CLS-M2,5-2	■	100
M3	4,25	4,8	4,2	1,5	0,77	0,8	CLS-M3-0	■	100
					0,97	1	CLS-M3-1	■	100
					1,38	1,4	CLS-M3-2	■	100
M4	5,4	6,9	5,38	2	0,77	0,8	CLS-M4-0	■	100
					0,97	1	CLS-M4-1	■	100
					1,38	1,4	CLS-M4-2	■	100
M5	6,4	7,1	6,33	2	0,77	0,8	CLSS-M5-0	■	100
					0,97	1	CLSS-M5-1	■	100
					1,38	1,4	CLSS-M5-2	■	100
M6	8,75	8,6	8,73	4,08	1,15	1,2	CLS-M6-0	■	100
					1,38	1,4	CLS-M6-1	■	100
					2,21	2,3	CLS-M6-2	■	100
M8	10,5	9,7	10,47	5,47	1,38	1,4	CLS-M8-1	■	100
					2,21	2,3	CLS-M8-2	■	100
M10	14	13,5	13,97	7,48	2,21	2,3	CLS-M10-1	■	100
					3,05	3,18	CLS-M10-2	■	100

BN 20599	
Code	passiviert
Code	passivé
Nr. d'ordine	passivato



SP

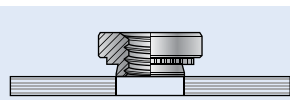


Einpressmuttern

für INOX und metallische Werkstoffe

INOX (A286)

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 90



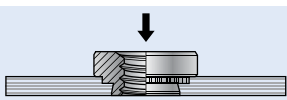
Bestellbeispiel: BN 20520 - SP-M2-1

Ecrous à sertir

pour l'acier inoxydable et les matériaux métalliques

INOX (A286)

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 90



Exemple de commande: BN 20520 - SP-M2-1

Dadi autoaggancianti

per INOX e materiali metallici

INOX (A286)

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 90

Esempio d'ordine: BN 20520 - SP-M2-1

Bohr-Ø
+0,08/0
Ø de per-
çage
+0,08/0
Ø preforo
+0,08/0

d ₁		a min.	d ₂ max.	d ₃ ±0,25	m ±0,25	h max.	s min.			
M2	4,25	4,8	4,2	6,35	1,5	0,97	1	SP-M2-1		100
						1,38	1,4	SP-M2-2		100
M2,5	4,25	4,8	4,2	6,35	1,5	0,77	0,8	SP-M2,5-0		100
						0,97	1	SP-M2,5-1		100
						1,38	1,4	SP-M2,5-2		100
M3	4,25	4,8	4,2	6,35	1,5	0,77	0,8	SP-M3-0		100
						0,97	1	SP-M3-1		100
						1,38	1,4	SP-M3-2		100
M4	5,4	6,9	5,38	7,95	2	0,77	0,8	SP-M4-0		100
						0,97	1	SP-M4-1		100
						1,38	1,4	SP-M4-2		100
M5	6,4	7,1	6,33	8,64	2	0,77	0,8	SP-M5-0		100
						0,97	1	SP-M5-1		100
						1,38	1,4	SP-M5-2		100
M6	8,75	8,6	8,73	11,18	4,08	1,38	1,4	SP-M6-1		100
						2,21	2,29	SP-M6-2		100
M8	10,5	9,7	10,47	12,70	5,47	1,38	1,4	SP-M8-1		100
						2,21	2,29	SP-M8-2		100

Einpressmutter für metallische Werkstoffe

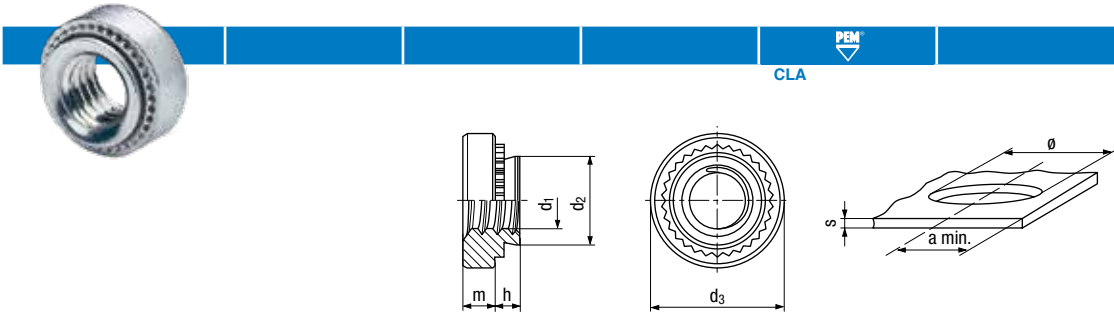
CLA
Aluminium

Ecrous à sertir pour matériaux métalliques

CLA
Aluminium

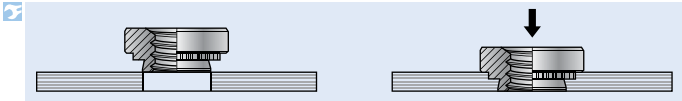
Dadi autoaggianti per materiali metallici

CLA
Alluminio



Einpressmutter für metallische Werkstoffe

- Aluminium
- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 50



Bestellbeispiel: BN 20610 - CLA-M3-1

Ecrous à sertir pour matériaux métalliques

- Aluminium
- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 50

Exemple de commande: BN 20610 - CLA-M3-1

Dadi autoaggianti per materiali metallici

- Alluminio
- Per uso su lastre di durezza massima HRB 50

Esempio d'ordine: BN 20610 - CLA-M3-1

								BN 20610		
d ₁	Bohr-ø +0,08/0	a min.	d ₂ max.	d ₃ ±0,25	m ±0,25	h max.	s min.	Code	blank	
	ø de per- çage +0,08/0							Code	clair	
	ø preforo +0,08/0							Nr. d'ordine	grezzo	
										
M3	4,75	5,6	4,73	6,35	2	0,98	1	CLA-M3-1		100
						1,38	1,4	CLA-M3-2		100
M4	5,94	7,1	5,92	7,8	3	0,98	1	CLA-M4-1		100
						1,38	1,4	CLA-M4-2		100
M5	7,52	7,9	7,49	9,4	3,8	1,38	1,4	CLA-M5-2		100
M6	8,75	8,6	8,73	11,18	4,08	1,38	1,4	CLA-M6-1		100
						2,21	2,3	CLA-M6-2		100

Einpressmuttern für metallische Werkstoffe

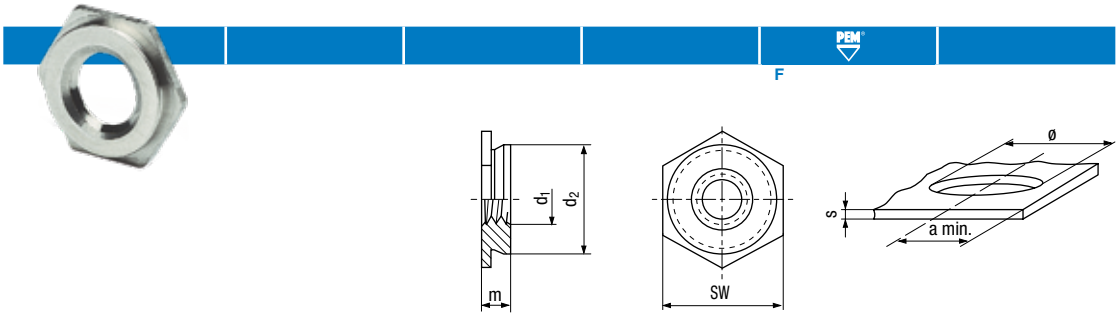
F (beidseitig bündig)
INOX

Ecrous à sertir pour matériaux métalliques

F (affleurant des deux côté)
INOX

Dadi autoaggancianti per materiali metallici

F (a filo su entrambi i lati)
INOX



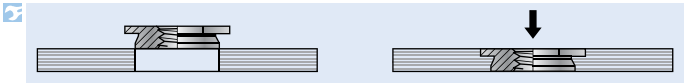
Einpressmuttern

für metallische Werkstoffe

INOX 18/8 (AISI 302/303)

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 70

i Speziell für dünne Aluminiumbleche geeignet. Nach der Montage beidseitig nicht überstehend.



Bestellbeispiel: BN 20627 - F-M2-1

Ecrous à sertir

pour matériaux métalliques

INOX 18/8 (AISI 302/303)

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 70

i Convient particulièrement aux tôles minces en aluminium. Ne dépasse pas des deux côtés après le montage.

Dadi autoaggancianti

per materiali metallici

INOX 18/8 (AISI 302/303)

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 70

i Adatti in special modo per lamiere di alluminio. Non sporgono su entrambi i lati dopo il montaggio.

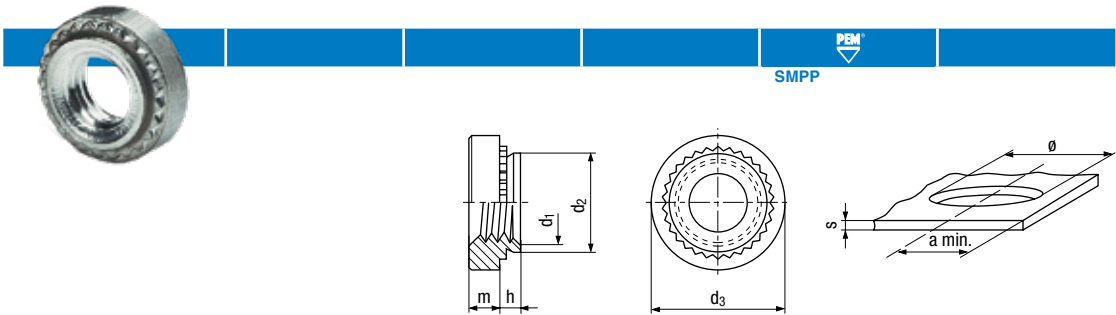
Exemple de commande: BN 20627 - F-M2-1

Esempio d'ordine: BN 20627 - F-M2-1

Bohr-ø
+0,08/0
ø de perçage
+0,08/0
ø preforo
+0,08/0

d ₁		a min.	d ₂ max.	SW	m max.	s min.		
M2	4,4	6	4,35	4,8	1,53	1,5	F-M2-1	100
					2,3	2,3	F-M2-2	100
M2,5	4,4	6	4,35	4,8	1,53	1,5	F-M2,5-1	100
					2,3	2,3	F-M2,5-2	100
M3	4,4	6	4,35	4,8	1,53	1,5	F-M3-1	100
					2,3	2,3	F-M3-2	100
M4	7,4	7,2	7,35	7,9	1,53	1,5	F-M4-1	100
					2,3	2,3	F-M4-2	100
M5	7,9	8	7,88	8,7	1,53	1,5	F-M5-1	100
					2,3	2,3	F-M5-2	100
M6	8,75	8,8	8,72	9,5	3,05	3,2	F-M6-3	100
					3,84	4	F-M6-4	100
					4,63	4,7	F-M6-5	100

BN 20627	
Code	passiviert
Code	passivé
Nr. d'ordine	passivato

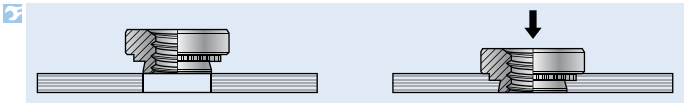


Miniatur-Einpressmuttern
für metallische Werkstoffe

INOX (A286)

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 70

i Für Dünnblech ab 0,64 mm und geringe Randabstände



Bestellbeispiel: BN 33351 - SMPP-M2,5

Ecrous à sertir miniature
pour matériaux métalliques

INOX (A286)

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 70

i Pour tôles minces de min. 0,64 mm et les petites distances aux bords

Dadi autoaggancianti
miniatura

per materiali metallici

INOX (A286)

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 70

i Per lamiera sottili min. di 0,64 mm e piccole distanze dai bordi

Esempio d'ordine: BN 33351 - SMPP-M2,5

								BN 33351	
								Code	passiviert
								Code	passivé
								Nr. d'ordine	passivato
d ₁		a min.	d ₂ max.	d ₃ ±0,25	m ±0,25	h max.	s min.		
M2,5	3,8	3,7	3,79	5,6	1,4	0,61	0,64	SMPP-M2,5	100
M3	4,25	4,3	4,22	5,6	1,4	0,61	0,64	SMPP-M3	100

Einpressmutter für metallische Werkstoffe

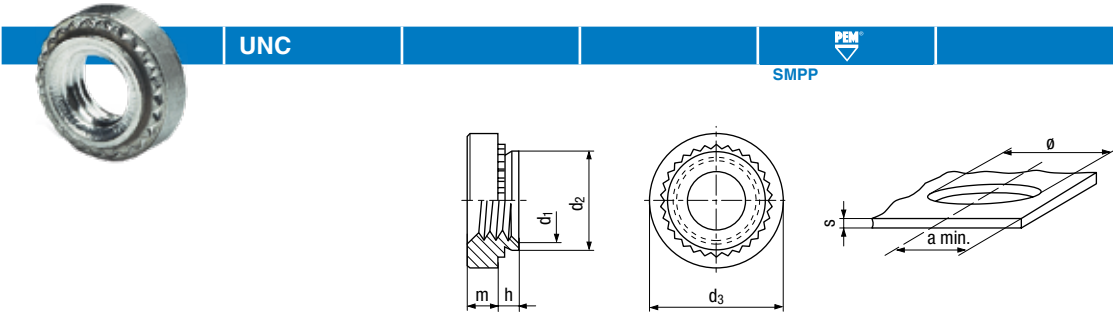
SMPS / SMPP (Miniatur)
INOX

Ecrous à sertir pour matériaux métalliques

SMPS / SMPP (miniature)
INOX

Dadi autoaggancianti per materiali metallici

SMPS / SMPP (miniatura)
INOX



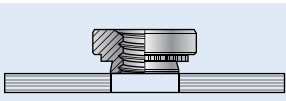
Miniatur-Einpressmuttern

mit UNC Gewinde, für metallische Werkstoffe

INOX (A286)

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 90

i Für Dünnsblech ab 0,64 mm und geringe Randabstände



Bestellbeispiel: BN 33955 - SMPP-440

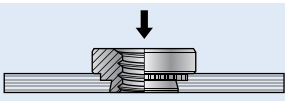
Ecrous à sertir miniature

avec filetage UNC, pour matériaux métalliques

INOX (A286)

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 90

i Pour tôles minces de min. 0,64 mm et les petites distances aux bords



Exemple de commande: BN 33955 - SMPP-440

Dadi autoaggancianti miniatura

con filettatura UNC, per materiali metallici

INOX (A286)

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 90

i Per lamiera sottili min. di 0,64 mm e piccole distanze dai bordi

Esempio d'ordine: BN 33955 - SMPP-440

								BN 33955	
								Code	passiviert
								Code	passivé
								Nr. d'ordine	passivato
d ₁	a min.	d ₂ max.	d ₃ ±0,01	m ±0,01	h max.	s min.			
4-40"	0,166"	0,17"	0,165"	0,22"	0,065"	0,024"	0,025"	SMPP-440	100

Einpressmuttern für metallische Werkstoffe

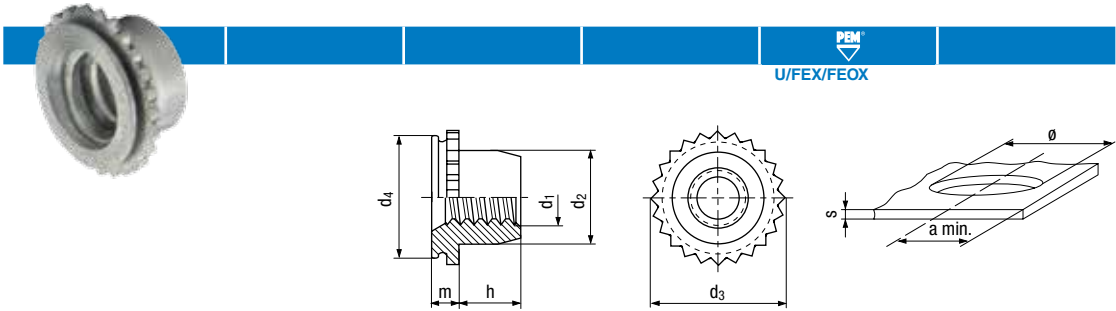
U / FEX / FEOX (Miniatur)
INOX

Ecrous à sertir pour matériaux métalliques

U / FEX / FEOX (miniature)
INOX

Dadi autoaggancianti per materiali metallici

U / FEX / FEOX (miniatura)
INOX

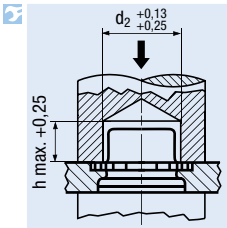


Miniatur-Einpressmuttern für metallische Werkstoffe

INOX 18/8 (AISI 303)

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 70

i Platzsparende Ausführung durch minimale Aussenmasse



Bestellbeispiel: BN 20632 - U-M2-1

Ecrous à sertir miniature pour matériaux métalliques

INOX 18/8 (AISI 303)

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 70

i Conception peu encombrante grâce à des dimensions externes minimales

Dadi autoaggancianti miniatura per materiali metallici

INOX 18/8 (AISI 303)

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 70

i Modello a ridotto ingombro di spazio grazie alle dimensioni esterne minime

Exemple de commande: BN 20632 - U-M2-1

Esempio d'ordine: BN 20632 - U-M2-1

									BN 20632		
Bohr-ø +0,08/0									Code	passiviert	
ø de perçage +0,08/0									Code	passivé	
ø preforo +0,08/0									Nr. d'ordine	passivato	
d ₁		a min.	d ₂ max.	d ₃ ±0,13	d ₄ -0,13	m max.	h max.	s min.			
M2	3,6	2,8	2,5	4,07	3,6	0,79	1,65	0,8-0,9	U-M2-1		100
M3	4,4	3,6	3,96	4,88	4,37	1,02	1,9	1-1,1	FE0X-M3		100
						1,53	1,9	1,5-1,8	FEX-M3		100
M4	7,4	5,2	5,23	8,17	7,37	1,02	2,55	1-1,1	FE0X-M4		100
						1,53	2,55	1,5-1,8	FEX-M4		100
M5	7,4	5,2	6,48	8,17	7,37	1,53	3,05	1,5-1,8	FEX-M5		100
M6	8,75	7,1	7,72	9,74	8,72	1,53	3,3	1,5-1,8	FEX-M6		100

Einpressmuttern für metallische Werkstoffe

AS (beweglich)
Stahl

Ecrous à sertir pour matériaux métalliques

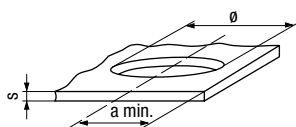
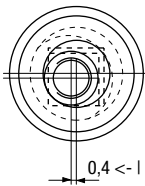
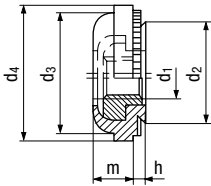
AS (flottants)
Acier

Dadi autoaggancianti per materiali metallici

AS (mobili)
Acciaio



AS

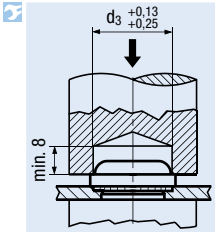


Einpressmuttern

beweglich, für metallische Werkstoffe

Stahl gehärtet

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 70



Bestellbeispiel: BN 20643 - AS-M3-1ZI

Ecrous à sertir

flottants, pour matériaux métalliques

Acier trempé

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 70

Dadi autoaggancianti

mobili, per materiali metallici

Acciaio temprato

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 70

Bohr-ø
+0,08/0
ø de perçage
+0,08/0
ø preforo
+0,08/0

Exemple de commande: BN 20643 - AS-M3-1ZI

Esempio d'ordine: BN 20643 - AS-M3-1ZI

d ₁		a min.	d ₂ max.	d ₃ max.	d ₃ ±0,4	m max.	h max.	s min.		
M3	7,4	7,62	7,35	7,37	9,14	3,31	0,97	1	AS-M3-1ZI	100
							1,38	1,4	AS-M3-2ZI	100
M4	9,4	8,64	9,38	9,28	11,18	3,31	0,97	1	AS-M4-1ZI	100
							1,38	1,4	AS-M4-2ZI	100
M5	10,3	9,14	10,29	10,29	11,94	4,32	0,97	1	AS-M5-1ZI	100
							1,38	1,4	AS-M5-2ZI	100
M6	13,1	10,67	13,06	12,96	15,24	5,34	1,38	1,4	AS-M6-2ZI	100

BN 20643

Code	verzinkt farblos passiviert
Code	zingué passivé incolore
Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente

Einpressmuttern für metallische Werkstoffe

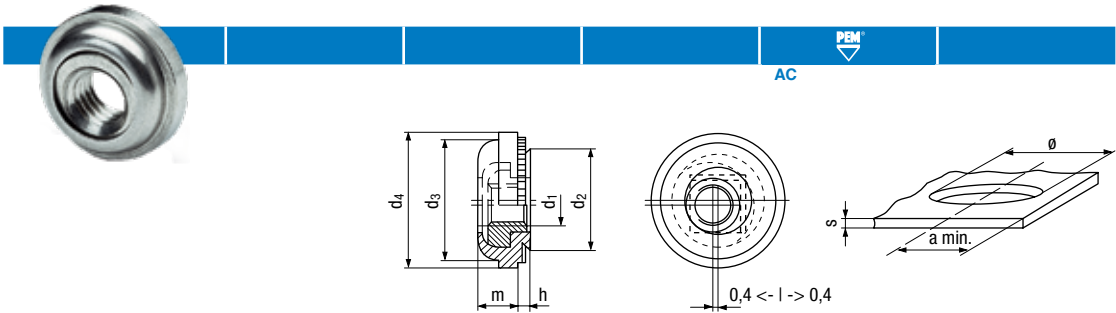
AC (beweglich)
INOX

Ecrous à sertir pour matériaux métalliques

AC (flottants)
INOX

Dadi autoaggancianti per materiali metallici

AC (mobili)
INOX

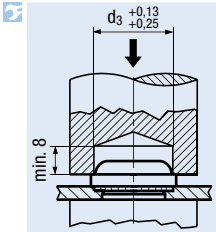


Einpressmuttern

beweglich, für metallische Werkstoffe

INOX 18/8 (AISI 300)

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 70



Bestellbeispiel: BN 26717 - AC-M3-1

Ecrous à sertir

flottants, pour matériaux métalliques

INOX 18/8 (AISI 300)

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 70

Dadi autoaggancianti

mobili, per materiali metallici

INOX 18/8 (AISI 300)

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 70

Exemple de commande: BN 26717 - AC-M3-1

Esempio d'ordine: BN 26717 - AC-M3-1

Bohr-ø
+0,08/0
ø de perçage
+0,08/0
ø preforo
+0,08/0

d ₁		a min.	d ₂ max.	d ₃ max.	d ₄ ±0,4	m max.	h max.	s min.			
M3	7,4	7,62	7,35	7,37	9,14	3,31	0,97	1	AC-M3-1		100
							1,38	1,4	AC-M3-2		100
M4	9,4	8,64	9,33	9,28	11,18	3,31	0,97	1	AC-M4-1		100
							1,38	1,4	AC-M4-2		100
M5	10,3	9,14	10,29	10,29	11,94	4,32	0,97	1	AC-M5-1		100
							1,38	1,4	AC-M5-2		100
M6	13,1	10,67	13,06	13,06	15,24	5,34	1,38	1,4	AC-M6-2		100

Einpressmuttern für metallische Werkstoffe

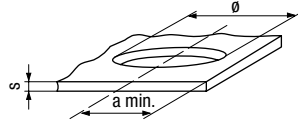
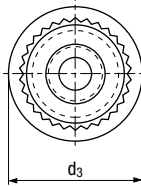
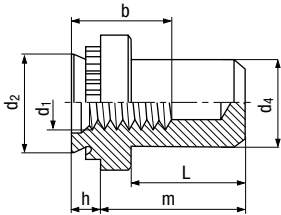
B (geschlossen)
Stahl

Ecrous à sertir pour matériaux métalliques

B (fermés)
Acier

Dadi autoaggancianti per materiali metallici

B (chiusi)
Acciaio

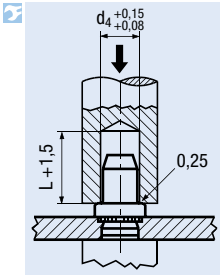


Einpressmuttern

geschlossen, für metallische Werkstoffe

Stahl gehärtet

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 80



Bestellbeispiel: BN 20641 - B-M3-1ZI

Ecrous à sertir

fermés, pour matériaux métalliques

Acier trempé

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 80

Dadi autoaggancianti

chiusi, per materiali metallici

Acciaio temprato

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 80

Exemple de commande: BN 20641 - B-M3-1ZI

Esempio d'ordine: BN 20641 - B-M3-1ZI

											BN 20641	
											Code	verzinkt farblos passiviert
											Code	zingué passivé incolore
											Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente
d ₁	a min.	d ₂ max.	d ₃ ±0,25	d ₄ max.	L max.	m ±0,25	b min.	h max.	s min.			
M3	4,25	4,8	4,2	6,35	3,84	8,5	9,6	5,3	0,97	1	B-M3-1ZI	100
									1,38	1,4	B-M3-2ZI	100
M4	5,4	6,9	5,38	7,95	5,2	9,8	11,2	7,1	0,97	1	B-M4-1ZI	100
									1,38	1,4	B-M4-2ZI	100
M5	6,4	7,1	6,33	8,75	6,02	9,8	11,2	7,1	0,97	1	B-M5-1ZI	100
									1,38	1,4	B-M5-2ZI	100
M6	8,75	8,6	8,73	11,1	7,8	12,7	14,3	7,8	1,38	1,4	B-M6-1ZI	100
									2,21	2,3	B-M6-2ZI	100

Einpressmuttern für metallische Werkstoffe

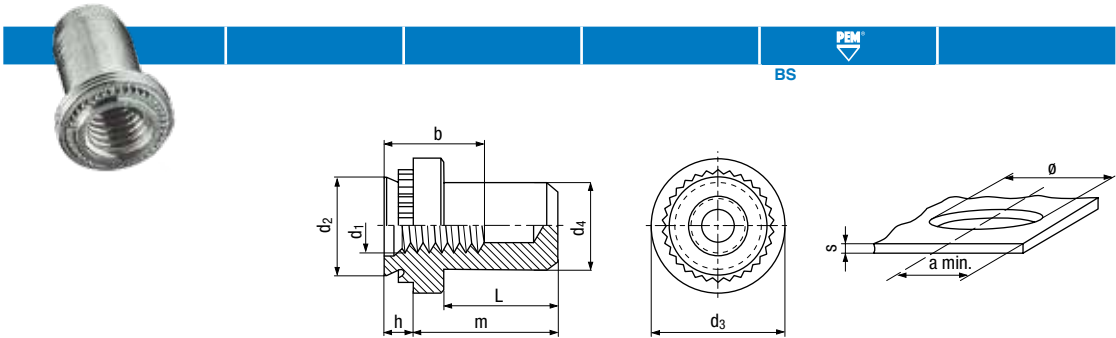
BS (geschlossen)
INOX

Ecrous à sertir pour matériaux métalliques

BS (fermés)
INOX

Dadi autoaggancianti per materiali metallici

BS (chiusi)
INOX

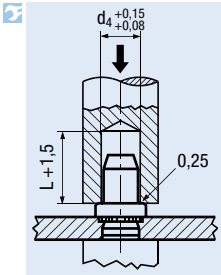


Einpressmuttern

geschlossen, für metallische Werkstoffe

INOX 18/8 (AISI 303)

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 70



Bestellbeispiel: BN 20602 - BS-M3-1

Ecrous à sertir

fermés, pour matériaux métalliques

INOX 18/8 (AISI 303)

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 70

Dadi autoaggancianti

chiusi, per materiali metallici

INOX 18/8 (AISI 303)

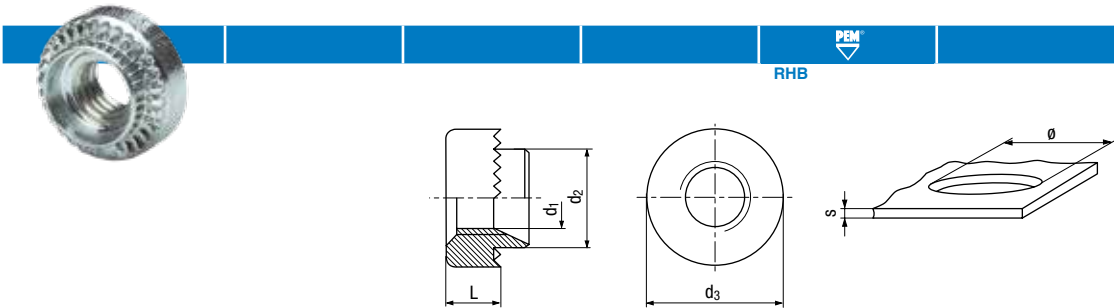
- Per uso su lastre di durezza massima HRB 70

Bestellbeispiel: BN 20602 - BS-M3-1

Exemple de commande: BN 20602 - BS-M3-1

Esempio d'ordine: BN 20602 - BS-M3-1

												BN 20602	
												Code	passiviert
												Code	passivé
												Nr. d'ordine	passivato
d ₁	a min.	d ₂ max.	d ₃ ±0,25	d ₄ max.	L max.	m ±0,25	b min.	h max.	s min.				
M3	4,25	4,8	4,2	6,35	3,84	8,5	9,6	5,3	0,97	1	BS-M3-1	■	100
									1,38	1,4	BS-M3-2	■	100
M4	5,4	6,9	5,38	7,95	5,2	9,8	11,2	7,1	0,97	1	BS-M4-1	■	100
									1,38	1,4	BS-M4-2	■	100
M5	6,4	7,1	6,33	8,75	6,02	9,8	11,2	7,1	0,97	1	BS-M5-1	■	100
									1,38	1,4	BS-M5-2	■	100
M6	8,75	8,6	8,73	11,1	7,8	12,7	14,3	7,8	1,38	1,4	BS-M6-1	■	100
									2,21	2,3	BS-M6-2	■	100



Rundeinnietmuttern

Stahl

Montage
Loch stanzen bzw. bohren, Einnietmutter einlegen und vernieten

Bestellbeispiel: BN 26599 - RHB-M3-22

Ecrous ronds à riveter

Acier

Montage
Poinçonner ou percer un trou, placer et riveter l'insert

Exemple de commande: BN 26599 - RHB-M3-22

Dadi rotondi a rivetto

Acciaio

Montaggio
Perforare il foro, inserire il dado e rivettare

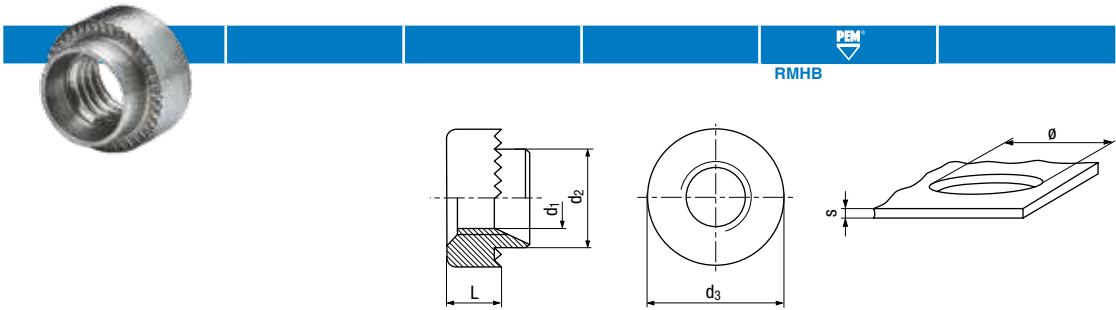
Esempio d'ordine: BN 26599 - RHB-M3-22

						BN 26599	
						Code	verzinkt farblos passiviert
						Code	zingué passivé incolore
						Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente
d ₁		d ₂ 0/-0,15	d ₃ ±0,25	L ±0,25	s		
M3	5,6	5,5	8	3,18	0,8	RHB-M3-22	100
					1	RHB-M3-20	100
					1,5	RHB-M3-16	100
M4	6,8	6,7	9,5	3,18	1	RHB-M4-20	100
					1,5	RHB-M4-16	100
M5	8	7,9	11,1	3,81	1	RHB-M5-20	100
					1,5	RHB-M5-16	100

RMHB
Stahl

RMHB
Acier

RMHB
Acciaio



Rundeinnietmuttern

Stahl

Montage
Loch stanzen bzw. bohren, Einnietmutter einlegen und vernieten

Bestellbeispiel: BN 26603 - RMHB-M3-22

Ecrous ronds à riveter

Acier

Montage
Poinçonner ou percer un trou, placer et riveter l'insert

Exemple de commande: BN 26603 - RMHB-M3-22

Dadi rotondi a rivetto

Acciaio

Montaggio
Perforare il foro, inserire il dado e rivettare

Esempio d'ordine: BN 26603 - RMHB-M3-22

						BN 26603	
						Code	verzinkt farblos passiviert
						Code	zingué passivé incolore
						Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente
d ₁		d ₂ 0/-0,15	d ₃ ±0,25	L ±0,25	s		
M3	4,2	4,2	5,6	2,8	0,8	RMHB-M3-22	100
					1	RMHB-M3-20	100
					1,5	RMHB-M3-16	100
M4	5,4	5,4	7	3,2	1	RMHB-M4-20	100
					1,5	RMHB-M4-16	100
M5	6,4	6,4	8,5	3,8	1,5	RMHB-M5-16	100

Einpressmuttern für Printplatten und andere Kunststoffe

KF2
Stahl

Ecrous à sertir pour circuits imprimés et autres plastiques

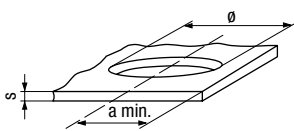
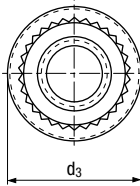
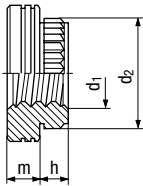
KF2
Acier

Dadi autoaggianti per circuiti stampati e materiali in plastica

KF2
Acciaio



KF2



Einpressmuttern

für Printplatten und andere Kunststoffe

Stahl

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 60

Bei durchkontaktierten Bohrungen ist das Bohrloch anzupassen, sodass der Enddurchmesser dem geforderten Mass entspricht.



Bestellbeispiel: BN 20706 - KF2-M2-ET

Ecrous à sertir

pour circuits imprimés et autres plastiques

Acier

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 60

Pour les plaques multicouches de circuits imprimés, les alésages doivent être ajustés au diamètre préconisé.

Dadi autoaggianti

per circuiti stampati e materiali in plastica

Acciaio

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 60

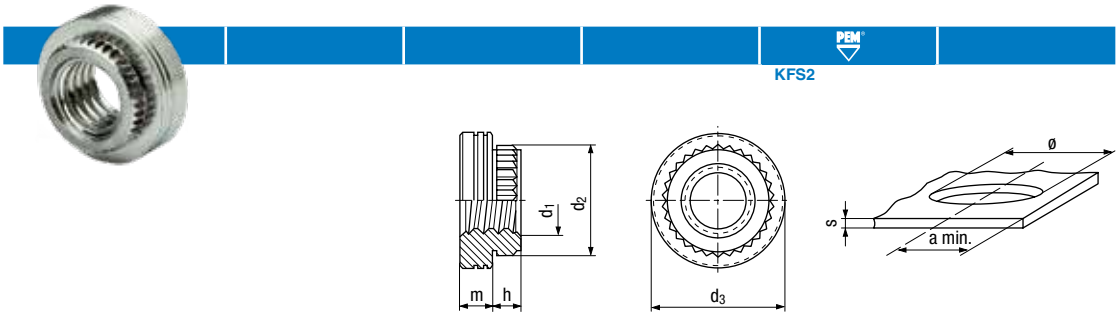
Per i fori metallizzati, impostare il diametro finale in modo che corrisponda alla misura richiesta.

Esempio d'ordine: BN 20706 - KF2-M2-ET

Bohr-Ø +0,08/0
Ø de perçage +0,08/0
Ø preforo +0,08/0

d ₁		a min.	d ₂ ±0,08	d ₃ ±0,13	m ±0,13	h max.	s min.		
M2	3,7	4,2	4,19	5,56	1,5	1,53	1,53	KF2-M2-ET	100
M2,5	4,2	4,4	4,68	5,56	1,5	1,53	1,53	KF2-M2,5-ET	100
M3	4,2	4,4	4,68	5,56	1,5	1,53	1,53	KF2-M3-ET	100
M4	6,4	6,4	6,81	8,74	2	1,53	1,53	KF2-M4-ET	100
M5	6,9	7,1	7,37	9,53	3	1,53	1,53	KF2-M5-ET	100

	BN 20706
Code	verzinnt
Code	étamé
Nr. d'ordine	stagnato



Einpressmuttern

für Printplatten und andere Kunststoffe

INOX 18/8 (AISI 302/303)

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 70

Bei durchkontaktierten Bohrungen ist das Bohrloch anzupassen, sodass der Enddurchmesser dem geforderten Mass entspricht.



Bestellbeispiel: BN 20604 - KFS2-M2

Ecrous à sertir

pour circuits imprimés et autres plastiques

INOX 18/8 (AISI 302/303)

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 70

Pour les plaques multicouches de circuits imprimés, les alésages doivent être ajustés au diamètre préconisé.

Dadi autoaggancianti

per circuiti stampati e materiali in plastica

INOX 18/8 (AISI 302/303)

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 70

Per i fori metallizzati, impostare il diametro finale in modo che corrisponda alla misura richiesta.

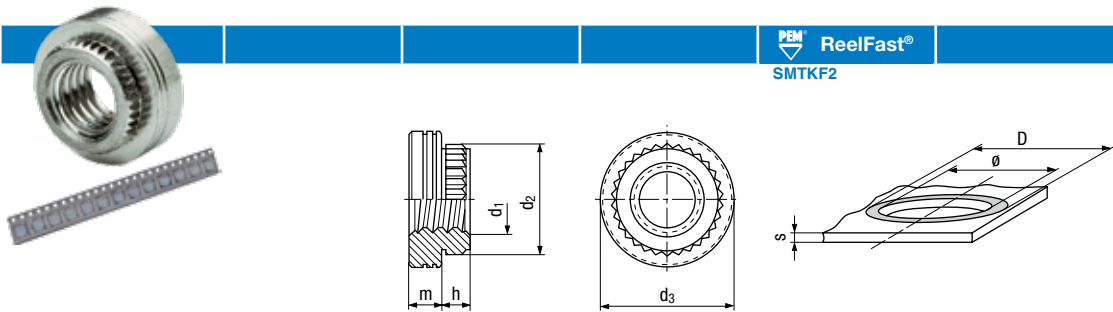
Bohr-ø +0,08/0
ø de perçage +0,08/0
ø preforo +0,08/0

									BN 20604	
d ₁		a min.	d ₂ ±0,08	d ₃ ±0,13	m ±0,13	h max.	s min.		Code	
M2	3,7	4,2	4,19	5,56	1,5	1,53	1,53	KFS2-M2	passiviert	100
M2,5	4,2	4,4	4,68	5,56	1,5	1,53	1,53	KFS2-M2,5	passivé	100
M3	4,2	4,4	4,68	5,56	1,5	1,53	1,53	KFS2-M3	Nr. d'ordine passivato	100
M4	6,4	6,4	6,81	8,74	2	1,53	1,53	KFS2-M4		100
M5	6,9	7,1	7,37	9,53	3	1,53	1,53	KFS2-M5		100

SMTKF2
Stahl

SMTKF2
Acier

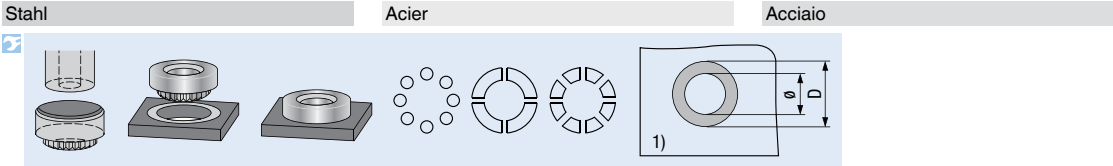
SMTKF2
Acciaio



Einlötmuttern
mit Klebepunkt, gegurtet für Printplatten

Ecrous à souder
avec point des collage, sur bandes pour les circuits imprimés

Dadi autoaggancianti, per saldatura
con un punto di colla, su nastro per circuiti stampati



Montage
1) Lötpad
Bestellbeispiel: BN 26662 - KF2-M2,5-ET

Montage
1) Pastille à souder
Exemple de commande: BN 26662 - KF2-M2,5-ET

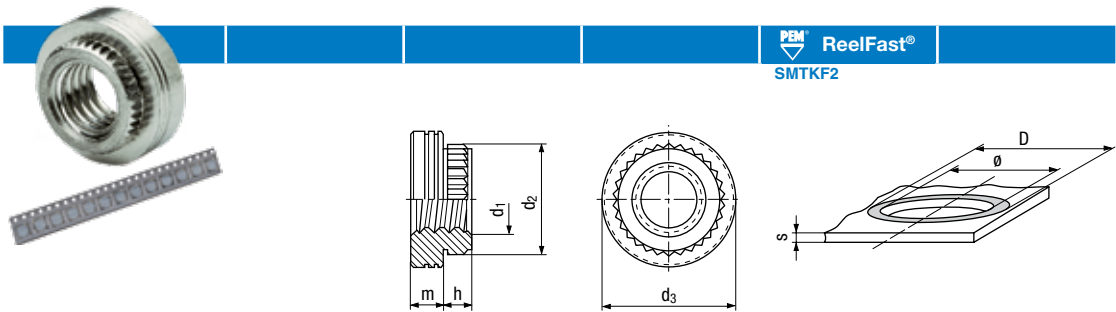
Montaggio
1) Pad di saldatura
Esempio d'ordine: BN 26662 - KF2-M2,5-ET

								BN 26662		
								Code	verzinnt	
								Code	étamé	
								Nr. d'ordine	stagnato	
d ₁		D min.	d ₂ ±0,08	d ₃ ±0,13	m ±0,13	h max.	s min.			
M2	3,73	6,2	4,19	5,56	1,5	1,53	1,53	KF2-M2-ET		2500
M2,5	4,8	6,2	4,68	5,56	1,5	1,53	1,53	KF2-M2,5-ET		2500
M3	4,8	6,2	4,68	5,56	1,5	1,53	1,53	KF2-M3-ET		2500
M4	7	9,4	6,86	8,74	2	1,53	1,53	KF2-M4-ET		1400
M5	7,5	10,3	7,37	9,53	3	1,53	1,53	KF2-M5-ET		1000

SMTKF2
Stahl

SMTKF2
Acier

SMTKF2
Acciaio



Einlötmuttern
ohne Klebepunkt, gegurtet für Printplatten

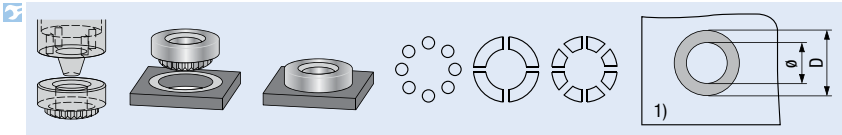
Ecrous à souder
sans point des collage, sur bandes pour les circuits imprimés

Dadi autoaggancianti, per saldatura
senza punto di colla, su nastro per circuiti stampati

Stahl

Acier

Acciaio

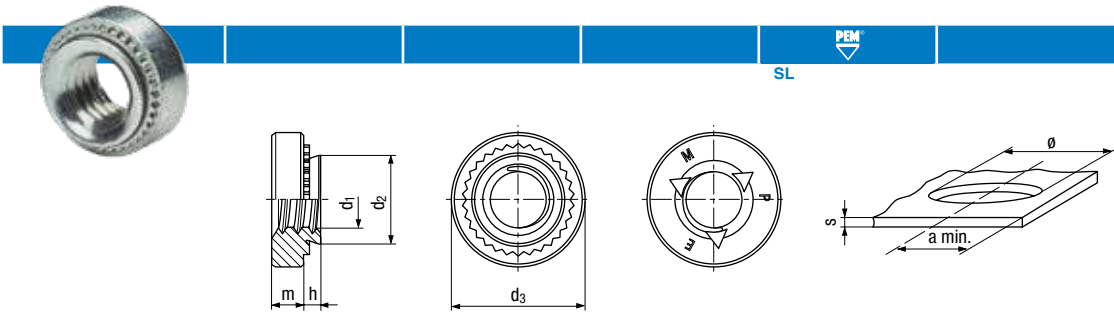


Montage
1) Lötpad
Bestellbeispiel: BN 26663 - KF2-M2-ET

Montage
1) Pastille à souder
Exemple de commande: BN 26663 - KF2-M2-ET

Montaggio
1) Pad di saldatura
Esempio d'ordine: BN 26663 - KF2-M2-ET

								BN 26663	
								Code	verzinkt
								Code	étamé
								Nr. d'ordine	stagnato
d ₁		D min.	d ₂ ±0,08	d ₃ ±0,13	m ±0,13	h max.	s min.		
M2	4,3	6,2	4,19	5,56	1,5	1,53	1,53	KF2-M2-ET	2500
M2,5	4,8	6,2	4,68	5,56	1,5	1,53	1,53	KF2-M2,5-ET	2500
M3	4,8	6,2	4,68	5,56	1,5	1,53	1,53	KF2-M3-ET	2500
M4	7	9,4	6,86	8,74	2	1,53	1,53	KF2-M4-ET	1400
M5	7,5	10,3	7,37	9,53	3	1,53	1,53	KF2-M5-ET	1000

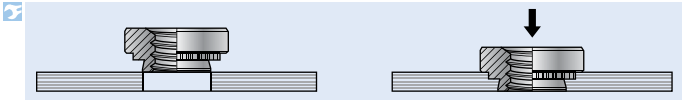


Einpresssicherungsmuttern

für metallische Werkstoffe

Stahl gehärtet

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 80



Bestellbeispiel: BN 20664 - SL-M3-1ZI

Ecrous à sertir autofreinés pour matériaux métalliques

Acier trempé

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 80

Dadi autoaggancianti autoplocacanti

per materiali metallici

Acciaio temprato

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 80

Bohr- $\varnothing$
+0,08/0
 $\varnothing$ de per-
çage
+0,08/0
 $\varnothing$ preforo
+0,08/0

d_1	a min.	d_2 max.	$d_3 \pm 0,25$	$m \pm 0,25$	h max.	s min.			
M3	4,25	4,8	4,22	1,5	0,98	1	SL-M3-1ZI	■	100
						1,38	SL-M3-2ZI	■	100
M4	5,4	6,9	5,38	2	0,98	1	SL-M4-1ZI	■	100
						1,38	SL-M4-2ZI	■	100
M5	6,4	7,1	6,38	2	0,98	1	SL-M5-1ZI	■	100
						1,38	SL-M5-2ZI	■	100
M6	8,75	8,6	8,73	4,08	1,38	1,4	SL-M6-1ZI	■	100
						2,21	SL-M6-2ZI	■	100

BN 20664

Code	verzinkt farblos passiviert
Code	zingué passivé incolore
Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente

PL
Stahl

PL
Acier

PL
Acciaio

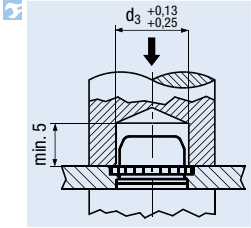


Einpresssicherungsmut-
tern

für metallische Werkstoffe

Stahl gehärtet

- Sicherungselement: Nylon schwarz
- Bei Anwendung in Platten bis max.
Härte HRB 70



Bestellbeispiel: BN 20645 - PL-M3-ZI

Ecrous à sertir autofreinés
pour matériaux métalliques

Acier trempé

- Élément de sécurité: nylon noir
- En cas d'utilisation dans des plaques
jusqu'à une dureté max. HRB 70

Dadi autoaggancianti auto-
plocacanti

per materiali metallici

Acciaio temprato

- Elemento di bloccaggio: nylon nero
- Per uso su lastre di durezza massima
HRB 70

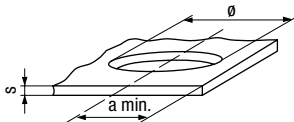
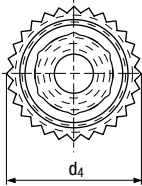
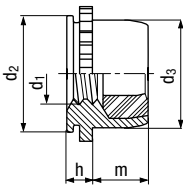
Bohr- $\varnothing$
+0,08/0
 $\varnothing$ de
perçage
+0,08/0
 $\varnothing$ preforo
+0,08/0

d_1	a min.	d_2 max.	d_3 max.	d_4 max.	m max.	h max.	s min.			
M3	6	4,32	5,98	5,52	7,01	3,56	1,52	1,5-1,8	PL-M3-ZI	100
M4	7,5	5,59	7,48	7,01	8,54	4,2	1,52	1,5-1,8	PL-M4-ZI	100
M5	8	6,35	7,98	7,52	9	4,45	1,52	1,5-1,8	PL-M5-ZI	100

BN 20645	
Code	verzinkt farblos passiviert
Code	zingué passivé incolore
Nr. d'or- dine	zincato passivato trasparente



PLC

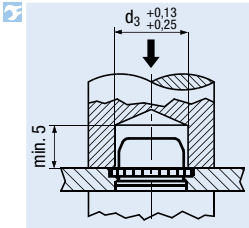


Einpresssicherungsmut-
tern

für metallische Werkstoffe

INOX 18/8 (AISI 300)

- Sicherungselement: Nylon schwarz
- Bei Anwendung in Platten bis max.
Härte HRB 70



Bestellbeispiel: BN 26587 - PLC-M3

Ecrous à sertir autofreinés
pour matériaux métalliques

INOX 18/8 (AISI 300)

- Élément de sécurité: nylon noir
- En cas d'utilisation dans des plaques
jusqu'à une dureté max. HRB 70

Dadi autoaggancianti auto-
plocanti

per materiali metallici

INOX 18/8 (AISI 300)

- Elemento di bloccaggio: nylon nero
- Per uso su lastre di durezza massima
HRB 70

Exemple de commande: BN 26587 - PLC-M3

Esempio d'ordine: BN 26587 - PLC-M3

									BN 26587		
									Code	farblos passiviert	
									Code	passivé incolore	
									Nr. d'or- dine	passivato trasparente	
d ₁		a min.	d ₂ max.	d ₃ max.	d ₄ max.	m max.	h max.	s min.			
M3	6	4,32	5,98	5,52	7,01	3,56	1,52	1,5-1,8	PLC-M3		100
M4	7,5	5,59	7,48	7,01	8,54	4,2	1,52	1,5-1,8	PLC-M4		100
M5	8	6,35	7,98	7,52	9	4,45	1,52	1,5-1,8	PLC-M5		100

Bohr-ø
+0,08/0
ø de
perçage
+0,08/0
ø preforo
+0,08/0

CFN (Miniatur)
Stahl

CFN (miniature)
Acier

CFN (miniatura)
Acciaio



Miniatur-Einpresssicherungsmuttern

für metallische Werkstoffe

Stahl

- Sicherungselement:
metrisch - Nylon schwarz
- Bei Anwendung in Platten bis max.
Härte HRB 60

Bestellbeispiel: BN 26596 - CFN-440-1ZI

Ecrous à sertir autofreinés, miniature

pour matériaux métalliques

Acier

- Élément de sécurité:
métriques - nylon noir
- En cas d'utilisation dans des plaques
jusqu'à une dureté max. HRB 60

Exemple de commande: BN 26596 - CFN-440-1ZI

Dadi autoaggancianti autoplocacanti, miniatura

per materiali metallici

Acciaio

- Elemento di bloccaggio:
metrico - nylon nero
- Per uso su lastre di durezza massima
HRB 60

Esempio d'ordine: BN 26596 - CFN-440-1ZI

									BN 26596	
									Code	verzinkt farblos passiviert
									Code	zingué passivé incolore
									Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente
									 	
d ₁	a min.	d ₂ ±0,05	d ₃ ±0,1	d ₄ +0,03/-0,1	m ±0,08	h max.	s min.			
M3	3,86	2,92	4,11	4,45	5,16	1,02	2,65	1,1	CFN-M3-1ZI	100



Miniatur-Einpresssicherungsmuttern

mit UNC Gewinde, für metallische Werkstoffe

Stahl

- Sicherungselement:
Zoll - Nylon blau
- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 60

Bestellbeispiel: BN 26597 - CFN-M3-1ZI

Ecrous à sertir autofreinés, miniature

avec filetage UNC, pour matériaux métalliques

Acier

- Élément de sécurité:
pouces - nylon bleu
- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 60

Exemple de commande: BN 26597 - CFN-M3-1ZI

Dadi autoaggancianti autoplocanti, miniatura

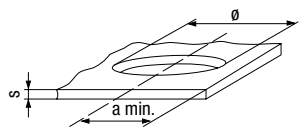
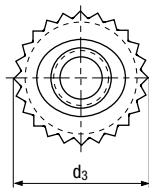
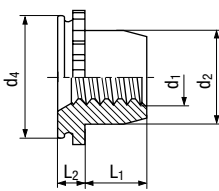
con filettatura UNC, per materiali metallici

Acciaio

- Elemento di bloccaggio:
pollici - nylon blu
- Per uso su lastre di durezza massima HRB 60

Esempio d'ordine: BN 26597 - CFN-M3-1ZI

									BN 26597	
									Code	verzinkt farblos passiviert
									Code	zingué passivé incolore
									Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente
d ₁	a min.	d ₂ ±0,05	d ₃ ±0,1	d ₄ +0,03/-0,1	m ±0,08	h max.	s min.			
4-40	0,152"	0,115"	0,162"	0,175"	0,203"	0,40"	0,104"	0,43"	CFN-440-1ZI	100



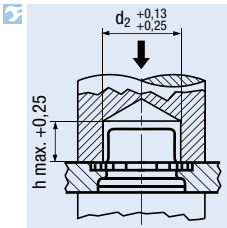
Miniatur-Einpresssiche- rungsmuttern

für metallische Werkstoffe

INOX 18/8 (AISI 303)

- Bei Anwendung in Platten bis max.
Härte HRB 70

i Platzsparende Ausführung durch mini-
male Aussenmasse



Bestellbeispiel: BN 26595 - FEO-M3-MD

Ecrous à sertir autofreinés, miniature

pour matériaux métalliques

INOX 18/8 (AISI 303)

- En cas d'utilisation dans des plaques
jusqu'à une dureté max. HRB 70

i Conception peu encombrante grâce à
des dimensions externes minimales

Dadi autoaggancianti auto- plocacanti, miniatura

per materiali metallici

INOX 18/8 (AISI 303)

- Per uso su lastre di durezza massima
HRB 70

i Modello a ridotto ingombro di spazio
grazie alle dimensioni esterne minime

Exemple de commande: BN 26595 - FEO-
M3-MD

Esempio d'ordine: BN 26595 - FEO-M3-MD

									BN 26595		BN 26660	
									Code	schwarzer trockener Schmierfilm	passiviert, trockener Schmierfilm	
									Code	film lubrifiant sec noir	passivé, film lubrifiant sec	
									Nr. d'ordine	pellicola lubrificante secco nero	passivato, pellicola lubrificante secco	
									 		 	
d ₁	a	d ₂	d ₃	d ₄	L ₁	L ₂	s					
	min.	max.	±0,13	-0,13	+0,4/0	max.	min.					
M2	3,6	2,8	2,5	4,07	3,6	1,65	0,79	0,8-0,9	UL-M2-1CW			
M3	4,4	3,6	3,96	4,88	4,37	1,9	1,02	1-1,1	FEO-M3-MD		100	
							1,53	1,5-1,8	FE-M3-MD		100	
M4	7,4	5,2	5,23	8,17	7,37	2,55	1,02	1-1,1	FEO-M4-MD		100	
							1,53	1,5-1,8	FE-M4-MD		100	
M5	7,4	5,2	6,48	8,17	7,37	3,05	1,02	1-1,1	FEO-M5-MD		100	
							1,53	1,5-1,8	FE-M5-MD		100	
M6	8,75	7,1	7,72	9,74	8,72	3,3	1,53	1,5-1,8	FE-M6-MD		100	

Einpresssicherungsmuttern für metallische Werkstoffe

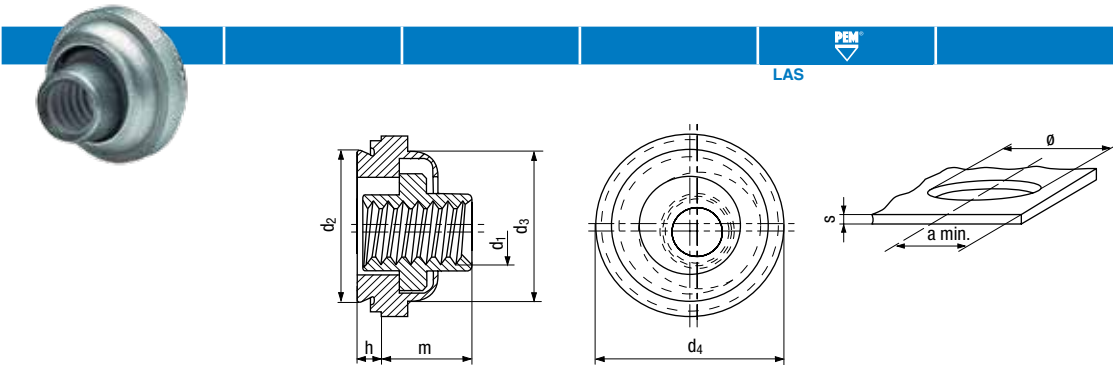
LAS (beweglich)
Stahl

Ecrous à sertir autofreinés pour matériaux métalliques

LAS (flottants)
Acier

Dadi autoaggancianti autoplocacanti per materiali metallici

LAS (mobili)
Acciaio

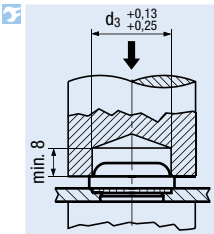


Einpresssicherungsmuttern

beweglich, für metallische Werkstoffe

Stahl gehärtet

- Gehäuse: Stahl gehärtet, verzinkt farblos passiviert
- Mutter: INOX 18/8 (AISI 300), schwarzer trockener Schmierfilm
- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 70



Bestellbeispiel: BN 26594 - LAS-M3-1MD

Ecrous à sertir autofreinés

flottants, pour matériaux métalliques

Acier trempé

- Boîtier: acier trempé, zingué passivé incolore
- Écrou: INOX 18/8 (AISI 300), film lubrifiant sec noir
- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 70

Dadi autoaggancianti autoplocacanti

mobili, per materiali metallici

Acciaio temprato

- Corpo: acciaio temprato, zincato passivato trasparente
- Dado: INOX 18/8 (AISI 300), pellicola lubrificante a secco nera
- Per uso su lastre di durezza massima HRB 70

Exemple de commande: BN 26594 - LAS-M3-1MD

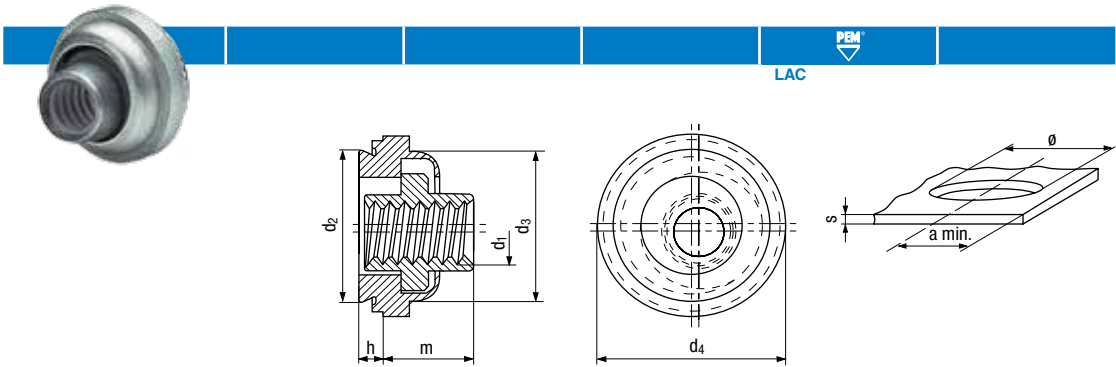
Esempio d'ordine: BN 26594 - LAS-M3-1MD

Bohr-ø
+0,08/0
ø de perçage
+0,08/0
ø preforo
+0,08/0

BN 26594

Code	verzinkt farblos passiviert
Code	zingué passivé incolore
Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente

d ₁		a min.	d ₂ max.	d ₃ max.	d ₄ ±0,4	m max.	h max.	s min.			
M3	7,4	7,62	7,35	7,4	9,14	4,83	0,97	1	LAS-M3-1MD		100
							1,38	1,4	LAS-M3-2MD		100
M4	9,4	8,64	9,38	9,3	11,18	5,34	0,97	1	LAS-M4-1MD		100
							1,38	1,4	LAS-M4-2MD		100
M5	10,3	9,14	10,29	10,3	11,94	6,86	1,38	1,4	LAS-M5-2MD		100
M6	13,1	10,67	13,06	13	15,24	7,88	1,38	1,4	LAS-M6-2MD		100

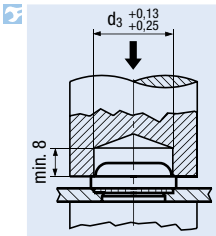


Einpresssicherungsmut-
tern

beweglich, für metallische Werkstoffe

INOX 18/8 (AISI 300)

- Gehäuse: INOX 18/8 (AISI 300) pas-
siviert
- Mutter: INOX 18/8 (AISI 300), schwarzer
trockener Schmierfilm
- Bei Anwendung in Platten bis max.
Härte HRB 70



Bestellbeispiel: BN 20682 - LAC-M3-1MD

Ecrous à sertir

flottants, pour matériaux métalliques

INOX 18/8 (AISI 300)

- Boîtier: INOX 18/8 (AISI 300) passivé
- Écrou: INOX 18/8 (AISI 300), film lubri-
fiant sec noir
- En cas d'utilisation dans des plaques
jusqu'à une dureté max. HRB 70

Boccole autoaggancianti

mobili, per materiali metallici

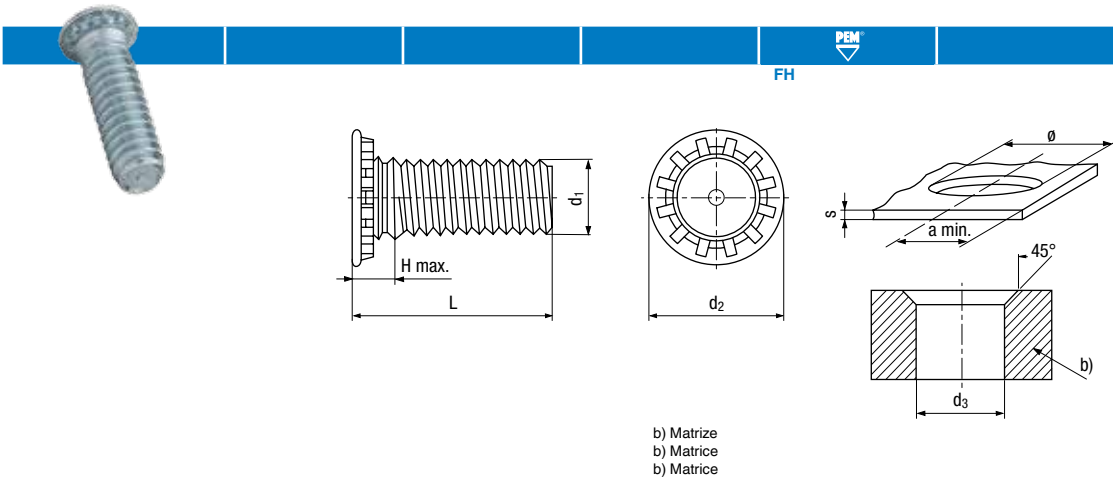
INOX 18/8 (AISI 300)

- Corpo: INOX 18/8 (AISI 300) passivato
- Dado: INOX 18/8 (AISI 300), pellicola
lubrificante a secco nera
- Per uso su lastre di durezza massima
HRB 70

Exemple de commande: BN 20682 - LAC-
M3-1MD

Esempio d'ordine: BN 20682 - LAC-M3-1MD

									BN 20682	
									Code	passiviert
									Code	passivé
									Nr. d'ordine	passivato
d ₁	a min.	d ₂ max.	d ₃ max.	d ₄ ±0,4	m max.	h max.	s min.			
M3	7,4	7,62	7,35	7,4	9,14	4,83	0,97	1	LAC-M3-1MD	100
							1,38	1,4	LAC-M3-2MD	100
M4	9,4	8,64	9,38	9,3	11,18	5,34	0,97	1	LAC-M4-1MD	100
							1,38	1,4	LAC-M4-2MD	100
M5	10,3	9,14	10,29	10,3	11,94	6,86	0,97	1	LAC-M5-1MD	100
							1,38	1,4	LAC-M5-2MD	100



Einpressgewindebolzen

für metallische Werkstoffe

Stahl gehärtet

Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 80

Goujons filetés à sertir

pour matériaux métalliques

Acier trempé

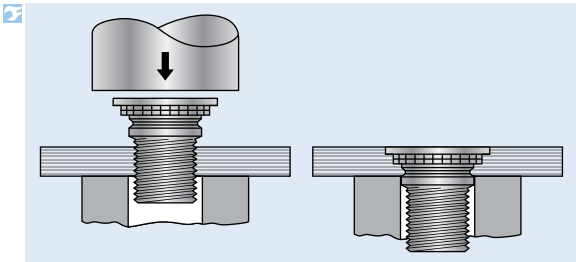
En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 80

Prigionieri filettati autoaggancianti

per materiali metallici

Acciaio temprato

Per uso su lastre di durezza massima HRB 80



Bestellbeispiel: BN 20523 - FH-M2-6ZI

Exemple de commande: BN 20523 - FH-M2-6ZI

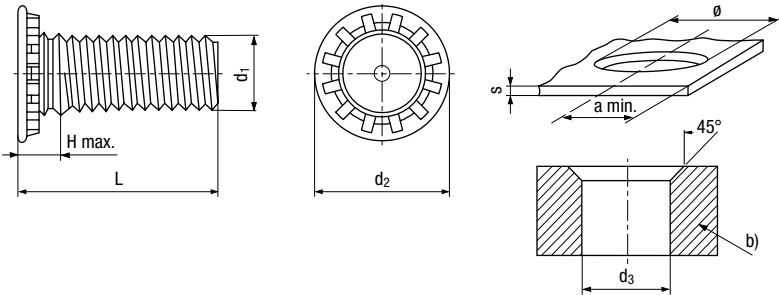
Esempio d'ordine: BN 20523 - FH-M2-6ZI

Bohr-ø +0,08/0		ø de perçage +0,08/0		ø preforo +0,08/0		BN 20523	
d ₁	a min.	H max.	d ₂ ±0,4	d ₃	s min.	L ±0,4	
M2	2	4,2	3,5	2,1	1	6	FH-M2-6ZI
						8	FH-M2-8ZI
						10	FH-M2-10ZI
						12	FH-M2-12ZI
						14	FH-M2-14ZI
						15	FH-M2-15ZI
M2,5	2,5	5,4	4,1	2,6	1	6	FH-M2,5-6ZI
						8	FH-M2,5-8ZI
						10	FH-M2,5-10ZI
						12	FH-M2,5-12ZI
						15	FH-M2,5-15ZI
						18	FH-M2,5-18ZI

FH
Stahl

FH
Acier

FH
Acciaio



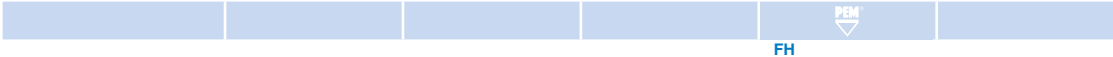
b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Bohr-ø
+0,08/0
ø de perçage
+0,08/0
ø preforo
+0,08/0

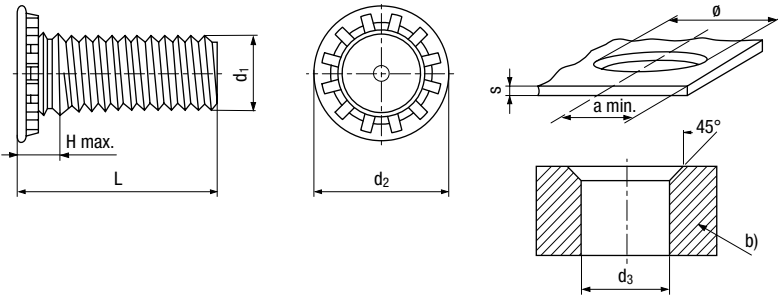
BN 20523

Code	verzinkt farblos passiviert
Code	zingué passivé incolore
Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente

d ₁	a min.	H max.	d ₂ ±0,4	d ₃	s min.	L ±0,4				
M2,5	2,5	5,4	1,95	4,1	2,6	1	19	FH-M2,5-19ZI	■	100
M3	3	5,6	2,1	4,6	3,1	1	5	FH-M3-5ZI	■	100
							6	FH-M3-6ZI	■	100
							8	FH-M3-8ZI	■	100
							10	FH-M3-10ZI	■	100
							12	FH-M3-12ZI	■	100
							13	FH-M3-13ZI	■	100
							14	FH-M3-14ZI	■	100
							15	FH-M3-15ZI	■	100
							16	FH-M3-16ZI	■	100
							18	FH-M3-18ZI	■	100
							20	FH-M3-20ZI	■	100
							22	FH-M3-22ZI	■	100
							25	FH-M3-25ZI	■	100
							28	FH-M3-28ZI	■	100
							30	FH-M3-30ZI	■	100
M4	4	7,2	2,4	5,9	4,1	1	35	FH-M3-35ZI	■	100
							6	FH-M4-6ZI	■	100
							8	FH-M4-8ZI	■	100
							10	FH-M4-10ZI	■	100
							12	FH-M4-12ZI	■	100
							15	FH-M4-15ZI	■	100
							16	FH-M4-16ZI	■	100
							18	FH-M4-18ZI	■	100
							20	FH-M4-20ZI	■	100
							22	FH-M4-22ZI	■	100
							25	FH-M4-25ZI	■	100
							28	FH-M4-28ZI	■	100
							30	FH-M4-30ZI	■	100
							35	FH-M4-35ZI	■	100
							38	FH-M4-38ZI	■	100



FH



b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Bohr-ø
+0,08/0
ø de perçage
+0,08/0
ø preforo
+0,08/0

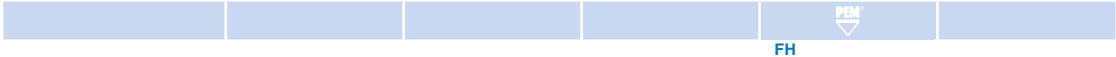
BN 20523	
Code	verzinkt farblos passiviert
Code	zingué passivé incolore
Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente

d ₁		a min.	H max.	d ₂ ±0,4	d ₃	s min.	L ±0,4			
M4	4	7,2	2,4	5,9	4,1	1	40	FH-M4-40ZI		100
							45	FH-M4-45ZI		100
							50	FH-M4-50ZI		100
M5	5	7,2	2,7	6,5	5,1	1	8	FH-M5-8ZI		100
							10	FH-M5-10ZI		100
							12	FH-M5-12ZI		100
							15	FH-M5-15ZI		100
							16	FH-M5-16ZI		100
							18	FH-M5-18ZI		100
							20	FH-M5-20ZI		100
							22	FH-M5-22ZI		100
							25	FH-M5-25ZI		100
							28	FH-M5-28ZI		100
							30	FH-M5-30ZI		100
							35	FH-M5-35ZI		100
							38	FH-M5-38ZI		100
							42	FH-M5-42ZI		100
M6	6	7,9	3	8,2	6,1	1,6	50	FH-M5-50ZI		100
							10	FH-M6-10ZI		100
							12	FH-M6-12ZI		100
							15	FH-M6-15ZI		100
							16	FH-M6-16ZI		100
							18	FH-M6-18ZI		100
							20	FH-M6-20ZI		100
							22	FH-M6-22ZI		100
							25	FH-M6-25ZI		100
							28	FH-M6-28ZI		100
							30	FH-M6-30ZI		100
							35	FH-M6-35ZI		100
							38	FH-M6-38ZI		100
							50	FH-M6-50ZI		100

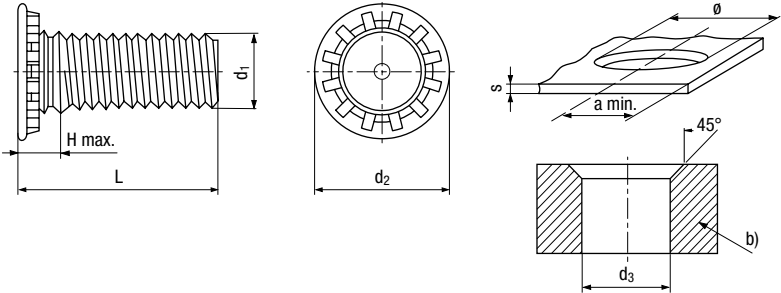
FH
Stahl

FH
Acier

FH
Acciaio



FH



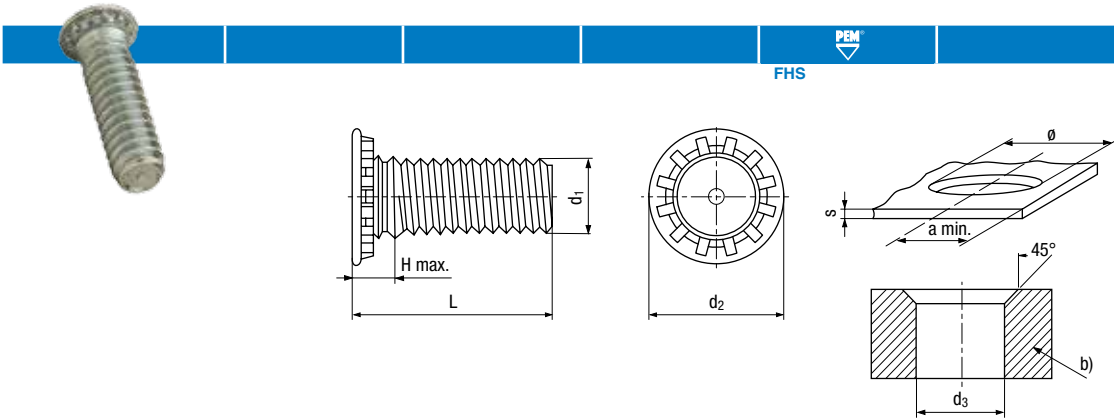
b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Bohr-ø
+0,08/0
ø de perçage
+0,08/0
ø preforo
+0,08/0

BN 20523

Code	verzinkt farblos passiviert
Code	zingué passivé incolore
Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente

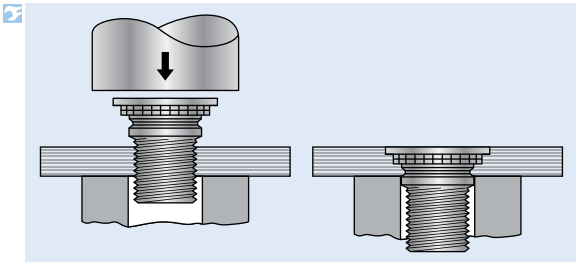
d ₁		a min.	H max.	d ₂ ±0,4	d ₃	s min.	L ±0,4		
M6	6	7,9	3	8,2	6,1	1,6	60	FH-M6-60ZI	100
M8	8	9,6	3,7	9,6	8,1	2,4	8	FH-M8-8ZI	100
							10	FH-M8-10ZI	100
							12	FH-M8-12ZI	100
							15	FH-M8-15ZI	100
							18	FH-M8-18ZI	100
							20	FH-M8-20ZI	100
							22	FH-M8-22ZI	100
							25	FH-M8-25ZI	100
							30	FH-M8-30ZI	100
							35	FH-M8-35ZI	100
							38	FH-M8-38ZI	100
							40	FH-M8-40ZI	100
							42	FH-M8-42ZI	100



b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Einpressgewindebolzen
für metallische Werkstoffe

INOX 18/8 (AISI 300)
Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 70



Goujons filetés à sertir
pour matériaux métalliques

INOX 18/8 (AISI 300)
En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 70

Prigionieri filettati autoaggancianti
per materiali metallici

INOX 18/8 (AISI 300)
Per uso su lastre di durezza massima HRB 70

Bestellbeispiel: BN 20524 - FHS-M2-6

Exemple de commande: BN 20524 - FHS-M2-6

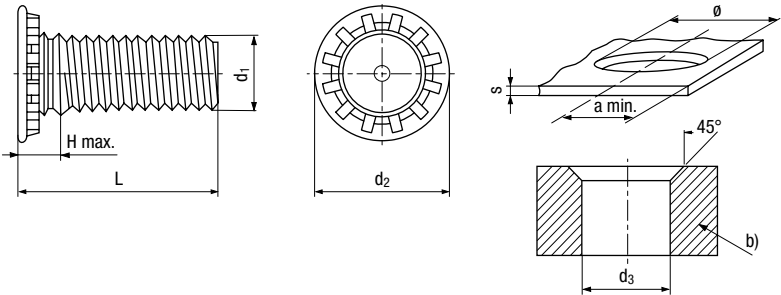
Esempio d'ordine: BN 20524 - FHS-M2-6

Bohr- $\varnothing$
+0,08/0
 $\varnothing$ de perçage
+0,08/0
 $\varnothing$ preforo
+0,08/0

	BN 20524
Code	passiviert
Code	passivé
Nr. d'ordine	passivato

d_1		a min.	H max.	$d_2 \pm 0,4$	d_3	s min.	L $\pm 0,4$		
M2	2	4,2	1,9	3,5	2,1	1	6	FHS-M2-6	100
							8	FHS-M2-8	100
							10	FHS-M2-10	100
							12	FHS-M2-12	100
							14	FHS-M2-14	100
							15	FHS-M2-15	100
							18	FHS-M2-18	100
M2,5	2,5	5,4	1,95	4,1	2,6	1	6	FHS-M2,5-6	100
							8	FHS-M2,5-8	100
							10	FHS-M2,5-10	100
							12	FHS-M2,5-12	100
							15	FHS-M2,5-15	100
							18	FHS-M2,5-18	100

					
FHS					



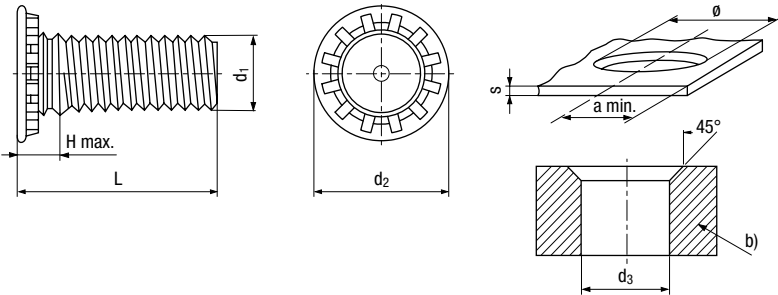
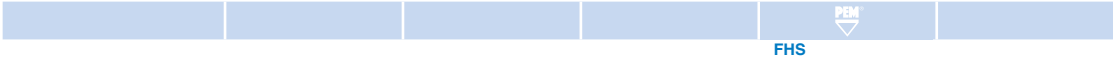
b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Bohr-ø +0,08/0
ø de perçage +0,08/0
ø preforo +0,08/0

BN 20524

Code	passiviert
Code	passivé
Nr. d'ordine	passivato

d ₁	a min.	H max.	d ₂ ±0,4	d ₃	s min.	L ±0,4			
M3	3	5,6	2,1	4,6	3,1	1	6	FHS-M3-6	■ 100
							8	FHS-M3-8	■ 100
							10	FHS-M3-10	■ 100
							12	FHS-M3-12	■ 100
							15	FHS-M3-15	■ 100
							18	FHS-M3-18	■ 100
							20	FHS-M3-20	■ 100
							22	FHS-M3-22	■ 100
							25	FHS-M3-25	■ 100
							30	FHS-M3-30	■ 100
M4	4	7,2	2,4	5,9	4,1	1	6	FHS-M4-6	■ 100
							8	FHS-M4-8	■ 100
							10	FHS-M4-10	■ 100
							12	FHS-M4-12	■ 100
							15	FHS-M4-15	■ 100
							18	FHS-M4-18	■ 100
							20	FHS-M4-20	■ 100
							22	FHS-M4-22	■ 100
							25	FHS-M4-25	■ 100
							30	FHS-M4-30	■ 100
							35	FHS-M4-35	■ 100
							38	FHS-M4-38	■ 100
M5	5	7,2	2,7	6,5	5,1	1	45	FHS-M4-45	■ 100
							8	FHS-M5-8	■ 100
							10	FHS-M5-10	■ 100
							12	FHS-M5-12	■ 100
							15	FHS-M5-15	■ 100
							18	FHS-M5-18	■ 100
							20	FHS-M5-20	■ 100
							22	FHS-M5-22	■ 100
							25	FHS-M5-25	■ 100

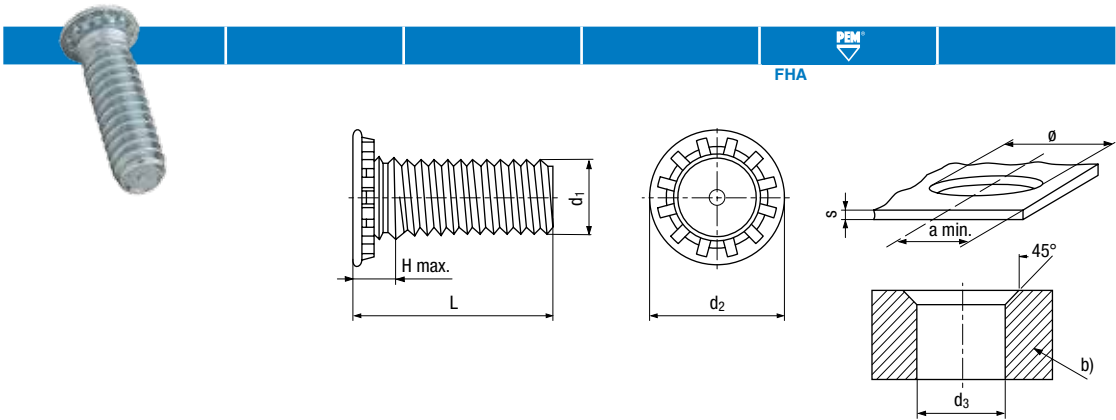


b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Bohr-ø
+0,08/0
ø de perçage
+0,08/0
ø preforo
+0,08/0

BN 20524	
Code	passiviert
Code	passivé
Nr. d'ordine	passivato

d ₁		a min.	H max.	d ₂ ±0,4	d ₃	s min.	L ±0,4			
M5	5	7,2	2,7	6,5	5,1	1	30	FHS-M5-30		100
							35	FHS-M5-35		100
							38	FHS-M5-38		100
							50	FHS-M5-50		100
M6	6	7,9	3	8,2	6,1	1,6	10	FHS-M6-10		100
							12	FHS-M6-12		100
							15	FHS-M6-15		100
							18	FHS-M6-18		100
							20	FHS-M6-20		100
							22	FHS-M6-22		100
							25	FHS-M6-25		100
							30	FHS-M6-30		100
							35	FHS-M6-35		100
							38	FHS-M6-38		100
M8	8	9,6	3,7	9,6	8,1	2,4	50	FHS-M6-50		100
							12	FHS-M8-12		100
							15	FHS-M8-15		100
							18	FHS-M8-18		100
							20	FHS-M8-20		100
							22	FHS-M8-22		100
							25	FHS-M8-25		100
							30	FHS-M8-30		100
							35	FHS-M8-35		100
							50	FHS-M8-50		100

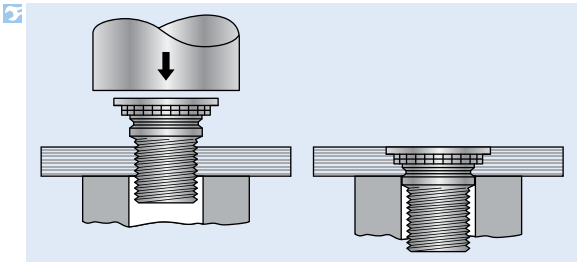


b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Einpressgewindebolzen für metallische Werkstoffe

Aluminium

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 50



Bestellbeispiel: BN 26630 - FHA-M3-6

Goujons filetés à sertir pour matériaux métalliques

Aluminium

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 50

Prigionieri filettati autoaggancianti per materiali metallici

per materiali metallici

Alluminio

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 50

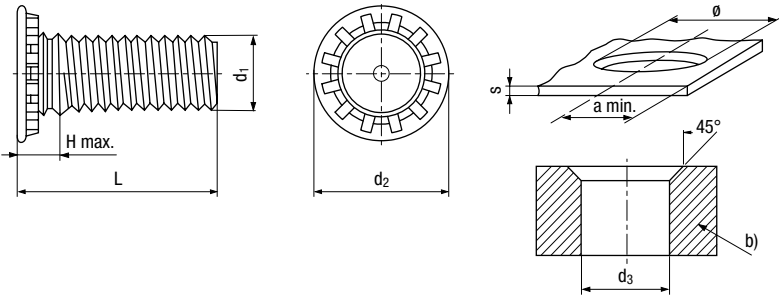
BN 26630

Code	blank
Code	clair
Nr. d'ordine	grezzo

d_1		a min.	H max.	$d_2 \pm 0,4$	d_3	s min.	L $\pm 0,4$		
M3	3	5,6	2,1	4,6	3,1	1	6	FHA-M3-6	100
							8	FHA-M3-8	100
							10	FHA-M3-10	100
							12	FHA-M3-12	100
							15	FHA-M3-15	100
							18	FHA-M3-18	100
							20	FHA-M3-20	100
M4	4	7,2	2,4	5,9	4,1	1	8	FHA-M4-8	100
							10	FHA-M4-10	100
							12	FHA-M4-12	100
							15	FHA-M4-15	100
							18	FHA-M4-18	100

Bohr- $\varnothing$
+0,08/0
 $\varnothing$ de per-
çage
+0,08/0
 $\varnothing$ preforo
+0,08/0

					
				FHA	



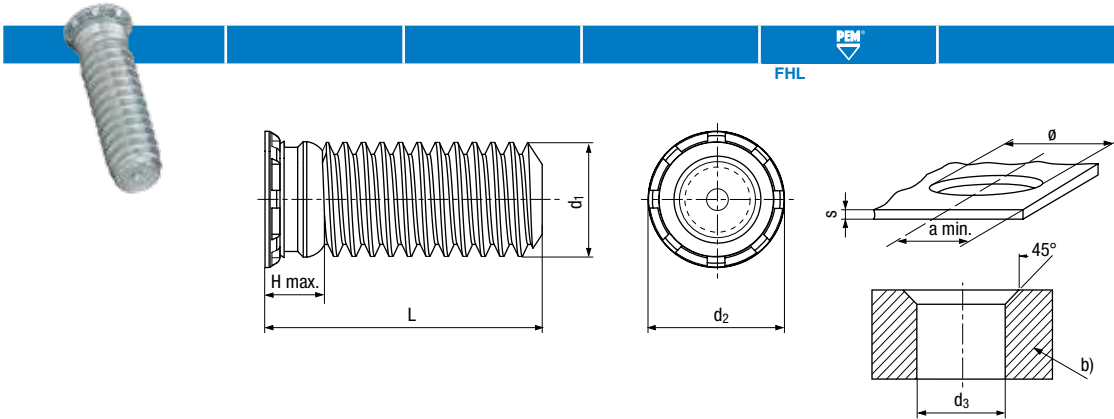
b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Bohr-ø
+0,08/0
ø de per-
çage
+0,08/0
ø preforo
+0,08/0

BN 26630

Code	blank
Code	clair
Nr. d'ordine	grezzo

d ₁		a min.	H max.	d ₂ ±0,4	d ₃	s min.	L ±0,4			
M4	4	7,2	2,4	5,9	4,1	1	20	FHA-M4-20	■	100
							25	FHA-M4-25	■	100
							30	FHA-M4-30	■	100
M5	5	7,2	2,7	6,5	5,1	1	10	FHA-M5-10	■	100
							12	FHA-M5-12	■	100
							15	FHA-M5-15	■	100
							18	FHA-M5-18	■	100
							20	FHA-M5-20	■	100
							25	FHA-M5-25	■	100
M6	6	7,9	3	8,2	6,1	1,6	12	FHA-M6-12	■	100
							15	FHA-M6-15	■	100
							16	FHA-M6-16	■	100
							18	FHA-M6-18	■	100
							20	FHA-M6-20	■	100
							25	FHA-M6-25	■	100
							30	FHA-M6-30	■	100
							35	FHA-M6-35	■	100

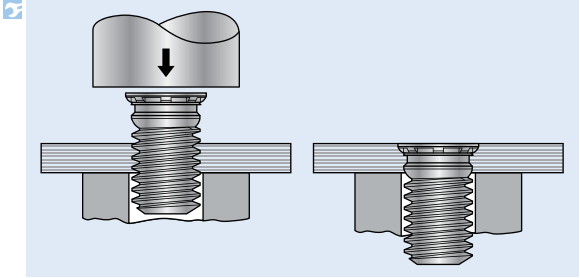


b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Einpressgewindebolzen für metallische Werkstoffe

Stahl gehärtet
Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 80

Für geringe Randabstände



Bestellbeispiel: BN 20661 - FHL-M2,5-6-ZI

Goujons filetés à sertir pour matériaux métalliques

Acier trempé
En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 80

Pour une distance au bord minime

Prigionieri filettati autoagganciati per materiali metallici

Acciaio temprato
Per uso su lastre di durezza massima HRB 80

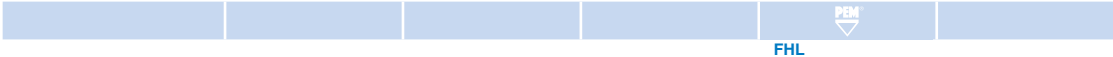
Con testa ridotta

Bohr-ø +0,08/0
ø de perçage +0,08/0
ø preforo +0,08/0

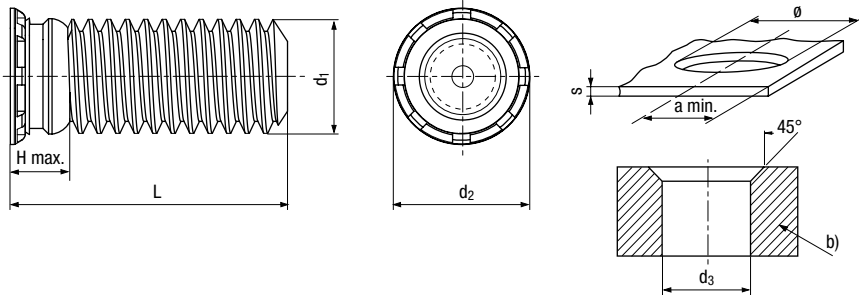
d ₁	a min.	H max.	d ₂ ±0,4	d ₃	s min.	L ±0,4
M2,5	2,5	2,8	3,15	2,6	1	6
						8
						10
						12
						15
						18
M3	3	3,3	3,65	3,1	1	6
						8
						10
						12

BN 20661	
Code	verzinkt farblos passiviert
Code	zingué passivé incolore
Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente

FHL-M2,5-6ZI	■	100	
FHL-M2,5-13ZI	■	100	
FHL-M2,5-10ZI	■	100	
FHL-M2,5-12ZI	■	100	
FHL-M2,5-15ZI	■	100	
FHL-M2,5-18ZI	■	100	
FHL-M3-6ZI	■	100	
FHL-M3-8ZI	■	100	
FHL-M3-10ZI	■	100	
FHL-M3-12ZI	■	100	



FHL

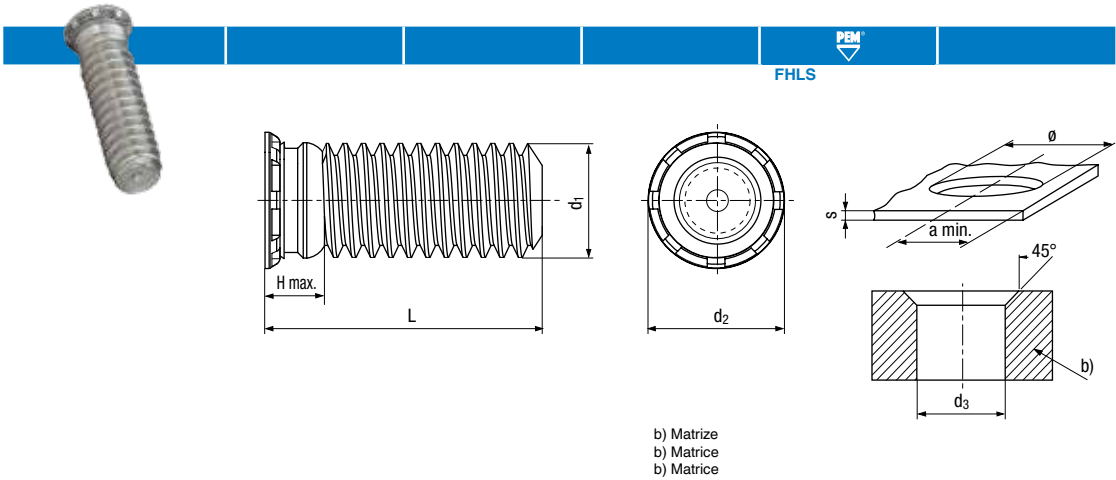


b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Bohr-ø
+0,08/0
ø de perçage
+0,08/0
ø preforo
+0,08/0

BN 20661	
Code	verzinkt farblos passiviert
Code	zingué passivé incolore
Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente

d ₁		a min.	H max.	d ₂ ±0,4	d ₃	s min.	L ±0,4		
M3	3	3,3	2,1	3,65	3,1	1	15	FHL-M3-15ZI	100
							16	FHL-M3-16ZI	100
							18	FHL-M3-18ZI	100
							20	FHL-M3-20ZI	100
							22	FHL-M3-22ZI	100
							25	FHL-M3-25ZI	100
M4	4	4,3	2,4	4,65	4,1	1	6	FHL-M4-6ZI	100
							8	FHL-M4-8ZI	100
							10	FHL-M4-10ZI	100
							12	FHL-M4-12ZI	100
							15	FHL-M4-15ZI	100
							18	FHL-M4-18ZI	100
							20	FHL-M4-20ZI	100
							22	FHL-M4-22ZI	100
							25	FHL-M4-25ZI	100
							30	FHL-M4-30ZI	100
M5	5	5,6	2,7	5,9	5,1	1	10	FHL-M5-10ZI	100
							12	FHL-M5-12ZI	100
							15	FHL-M5-15ZI	100
							18	FHL-M5-18ZI	100
							20	FHL-M5-20ZI	100
							22	FHL-M5-22ZI	100
							25	FHL-M5-25ZI	100

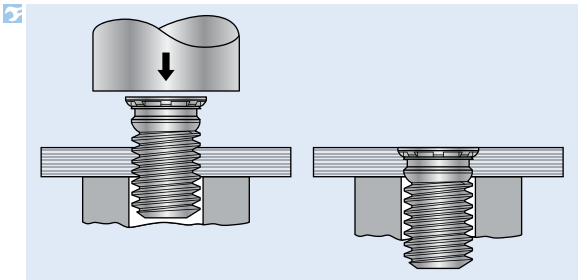


Einpressgewindebolzen für metallische Werkstoffe

INOX 18/8 (AISI 300)

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 70

i Für geringe Randabstände



Bestellbeispiel: BN 20628 - FHLS-M2,5-6

Goujons filetés à sertir pour matériaux métalliques

INOX 18/8 (AISI 300)

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 70

i Pour une distance au bord minime

Prigionieri filettati autoaggancianti per materiali metallici

per materiali metallici

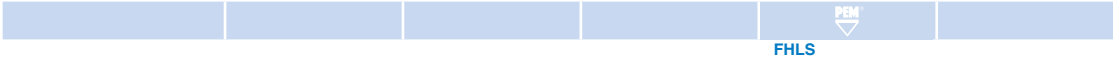
INOX 18/8 (AISI 300)

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 70

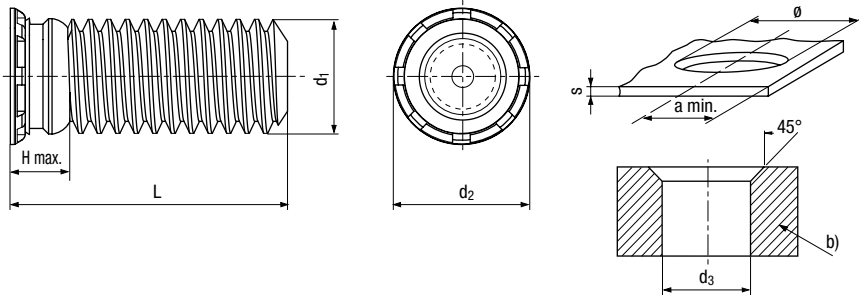
i Con testa ridotta

Bohr- $\varnothing$
+0,08/0
 $\varnothing$ de perçage
+0,08/0
 $\varnothing$ preforo
+0,08/0

d_1		a min.	H max.	$d_2 \pm 0,4$	d_3	s min.	L $\pm 0,4$	BN 20628	
M2,5	2,5	2,8	2,1	3,15	2,6	1	6	Code	passiviert
							8	Code	passivé
							10	Nr. d'ordine	passivato
							12		
							15		
							18		
M3	3	3,3	2,1	3,65	3,1	1	6		
							8		
							10		
							12		



FHLS



b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Bohr- $\varnothing$
+0,08/0
 $\varnothing$ de perçage
+0,08/0
 $\varnothing$ preforo
+0,08/0

BN 20628

Code	passiviert
Code	passivé
Nr. d'ordine	passivato

d_1		a min.	H max.	$d_2 \pm 0,4$	d_3	s min.	L $\pm 0,4$			
M3	3	3,3	2,1	3,65	3,1	1	15	FHLS-M3-15		100
							18	FHLS-M3-18		100
							20	FHLS-M3-20		100
							25	FHLS-M3-25		100
M4	4	4,3	2,4	4,65	4,1	1	6	FHLS-M4-6		100
							8	FHLS-M4-8		100
							10	FHLS-M4-10		100
							12	FHLS-M4-12		100
							15	FHLS-M4-15		100
							18	FHLS-M4-18		100
							20	FHLS-M4-20		100
M5	5	5,6	2,7	5,9	5,1	1	25	FHLS-M4-25		100
							8	FHLS-M5-8		100
							12	FHLS-M5-12		100
							15	FHLS-M5-15		100
							18	FHLS-M5-18		100
							20	FHLS-M5-20		100
							25	FHLS-M5-25		100

Einpressgewindebolzen für metallische Werkstoffe

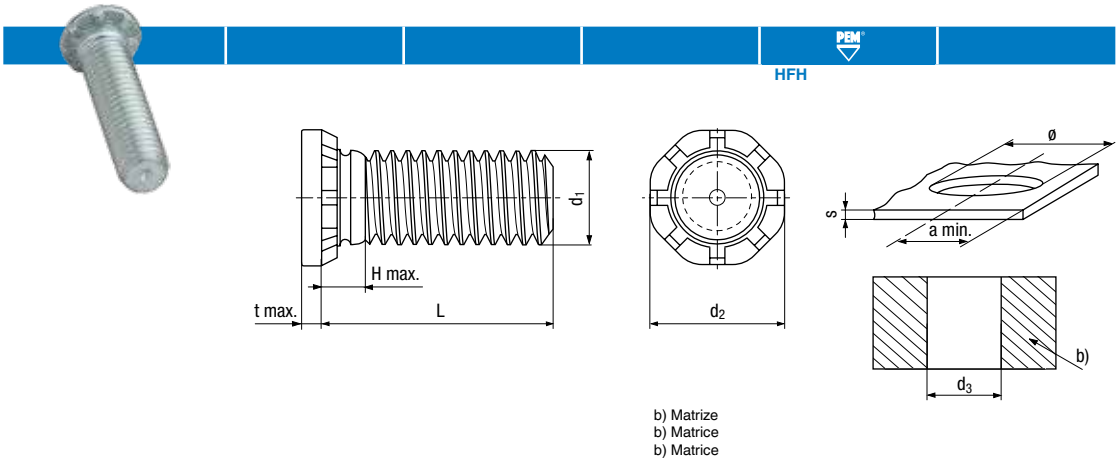
HFH
Stahl

Goujons filetés à sertir pour matériaux métalliques

HFH
Acier

Prigionieri filettati autoaggancianti per materiali metallici

HFH
Acciaio

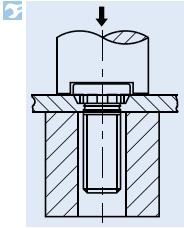


Einpressgewindebolzen für metallische Werkstoffe

Stahl gehärtet

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 85

i Für hohe Belastbarkeit



Bestellbeispiel: BN 20526 - HFH-M5-15ZI

Goujons filetés à sertir pour matériaux métalliques

Acier trempé

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 85

i Pour une résistance élevée

Prigionieri filettati autoaggancianti per materiali metallici

Acciaio temprato

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 85

i Per impieghi pesanti

Bohr- $\varnothing$
+0,13/-0
 $\varnothing$ de
perçage
+0,13/-0
 $\varnothing$ preforo
+0,13/-0

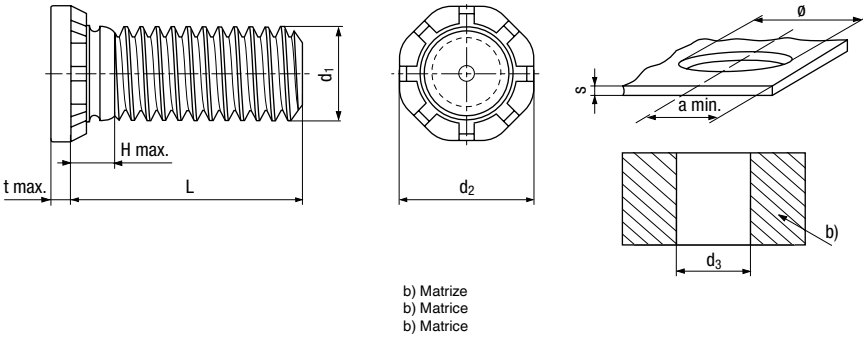
d ₁	a min.	H max.	d ₂ ±0,25	d ₃ max.	s min.	t max.	L ±0,4			
M5	5	10,7	2,7	7,8	5,1	1,3	1,14	15	HFH-M5-15ZI	 100
								20	HFH-M5-20ZI	 100
								25	HFH-M5-25ZI	 100
								30	HFH-M5-30ZI	 100
								35	HFH-M5-35ZI	 100
								40	HFH-M5-40ZI	 100
								50	HFH-M5-50ZI	 100
M6	6	11,5	2,8	9,4	6,1	1,5	1,27	15	HFH-M6-15ZI	 100
								20	HFH-M6-20ZI	 100
								25	HFH-M6-25ZI	 100
								30	HFH-M6-30ZI	 100
								35	HFH-M6-35ZI	 100

BN 20526

Code	verzinkt farblos passiviert
Code	zingué passivé incolore
Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente



HFH



b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Bohr-ø
+0,13/-0
ø de
perçage
+0,13/-0
ø preforo
+0,13/-0

BN 20526	
Code	verzinkt farbloß passiviert
Code	zingué passivé incolore
Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente

d ₁		a min.	H max.	d ₂ ±0,25	d ₃ max.	s min.	t max.	L ±0,4		
M6	6	11,5	2,8	9,4	6,1	1,5	1,27	40	HFH-M6-40ZI	100
								50	HFH-M6-50ZI	100
M8	8	12,7	3,5	12,5	8,1	2	1,78	15	HFH-M8-15ZI	100
								20	HFH-M8-20ZI	100
								25	HFH-M8-25ZI	100
								30	HFH-M8-30ZI	100
								35	HFH-M8-35ZI	100
								40	HFH-M8-40ZI	100
								50	HFH-M8-50ZI	100
M10	10	13,7	4,1	15,7	10,1	2,3	2,29	15	HFH-M10-15ZI	100
								20	HFH-M10-20ZI	100
								25	HFH-M10-25ZI	100
								30	HFH-M10-30ZI	100
								35	HFH-M10-35ZI	100
								40	HFH-M10-40ZI	50
								50	HFH-M10-50ZI	100

Einpressgewindebolzen für metallische Werkstoffe

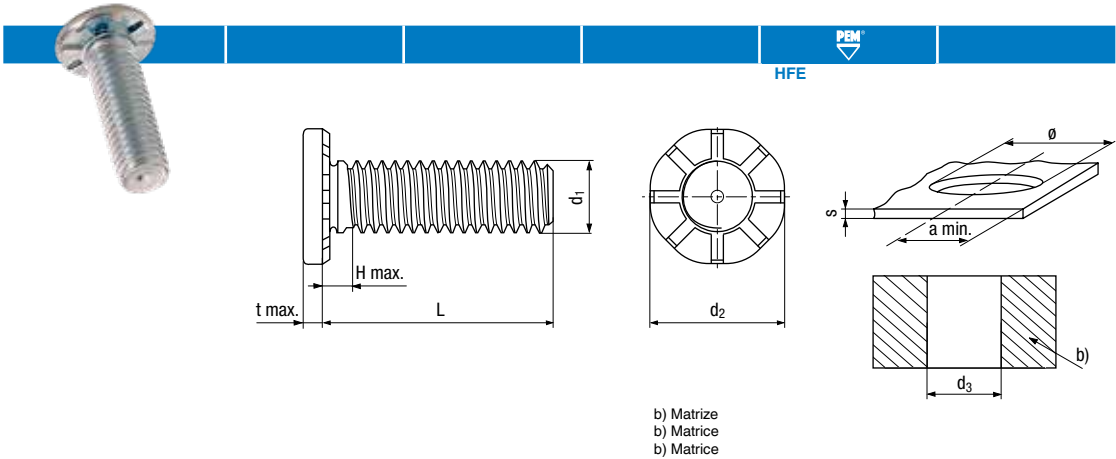
HFE
Stahl

Goujons filetés à sertir pour matériaux métalliques

HFE
Acier

Prigionieri filettati autoaggancianti per materiali metallici

HFE
Acciaio

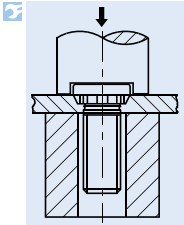


Einpressgewindebolzen für metallische Werkstoffe

Stahl gehärtet

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 85

i Für extrem hohe Verdrehfestigkeit und Durchzugskraft



Bestellbeispiel: BN 26609 - HFE-M5-15ZI

Goujons filetés à sertir pour matériaux métalliques

Acier trempé

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 85

i Pour couples de serrage et forces de traction très élevées

Exemple de commande: BN 26609 - HFE-M5-15ZI

Prigionieri filettati autoaggancianti per materiali metallici

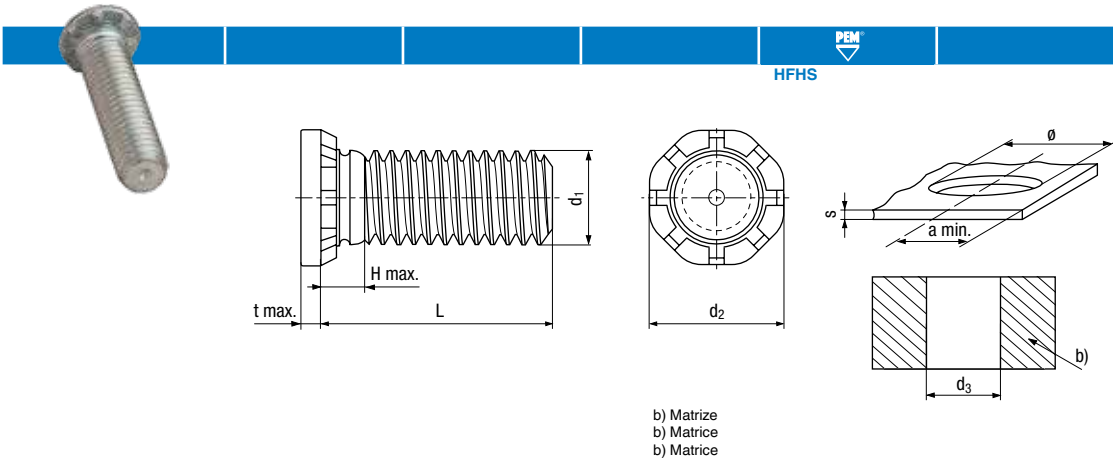
Acciaio temprato

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 85

i Per una elevata resistenza torsionale e potenza di trazione

Esempio d'ordine: BN 26609 - HFE-M5-15ZI

									BN 26609	
									Code	verzinkt farblos passiviert
									Code	zingué passivé incolore
									Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente
d ₁		a min.	H max.	d ₂ ±0,25	d ₃ max.	s min.	t max.	L ±0,4		
M5	5	10	2,6	9,6	5,1	1	1,35	15	HFE-M5-15ZI	■ 100
								20	HFE-M5-20ZI	■ 100
								25	HFE-M5-25ZI	■ 100
M6	6	11,5	2,8	11,35	6,1	1	1,52	15	HFE-M6-15ZI	■ 100
								20	HFE-M6-20ZI	■ 100
M8	8	14,5	3,3	15,3	8,1	1,5	2,13	15	HFE-M8-15ZI	■ 100
								20	HFE-M8-20ZI	■ 100



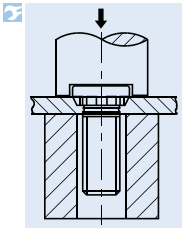
Einpressgewindebolzen

für metallische Werkstoffe

INOX 18/8 (AISI 300)

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 70

i Für hohe Belastbarkeit



Bestellbeispiel: BN 26648 - HFHS-M5-15

Goujons filetés à sertir

pour matériaux métalliques

INOX 18/8 (AISI 300)

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 70

i Pour une résistance élevée

Prigionieri filettati autoaggancianti

per materiali metallici

INOX 18/8 (AISI 300)

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 70

i Per impieghi pesanti

Bohr-ø
+0,13/-0
ø de
perçage
+0,13/-0
ø preforo
+0,13/-0

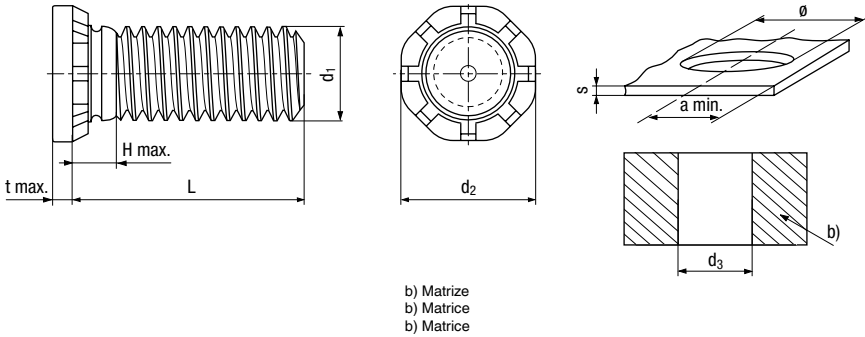
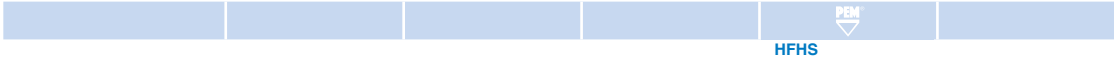
BN 26648	
Code	passiviert
Code	passivé
Nr. d'ordine	passivato

d ₁		a min.	H max.	d ₂ ±0,25	d ₃ max.	s min.	t max.	L ±0,4		
M5	5	10,7	2,7	7,8	5,1	1,3	1,14	15	HFHS-M5-15	100
								20	HFHS-M5-20	100
								25	HFHS-M5-25	100
								30	HFHS-M5-30	100
								35	HFHS-M5-35	100
								40	HFHS-M5-40	100
M6	6	11,5	2,8	9,4	6,1	1,5	1,27	50	HFHS-M5-50	100
								15	HFHS-M6-15	100
								20	HFHS-M6-20	100
								25	HFHS-M6-25	100
								30	HFHS-M6-30	100
								35	HFHS-M6-35	100

HFHS
INOX

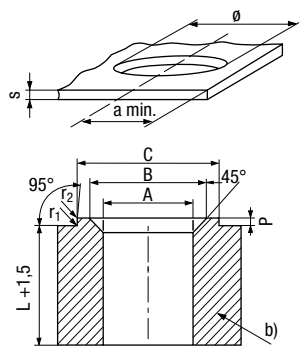
HFHS
INOX

HFHS
INOX



Bohr-ø
+0,13/-0
ø de
perçage
+0,13/-0
ø preforo
+0,13/-0

										BN 26648	
										Code	passiviert
										Code	passivé
										Nr. d'ordine	passivato
d ₁		a min.	H max.	d ₂ ±0,25	d ₃ max.	s min.	t max.	L ±0,4			
M6	6	11,5	2,8	9,4	6,1	1,5	1,27	40	HFHS-M6-40		100
								50	HFHS-M6-50		100
M8	8	12,7	3,5	12,5	8,1	2	1,78	15	HFHS-M8-15		100
								20	HFHS-M8-20		100
								25	HFHS-M8-25		100
								30	HFHS-M8-30		100
								35	HFHS-M8-35		100
								40	HFHS-M8-40		100
								50	HFHS-M8-50		100
M10	10	13,7	4,1	15,7	10,1	2,3	2,29	15	HFHS-M10-15		100
								20	HFHS-M10-20		100
								25	HFHS-M10-25		100
								30	HFHS-M10-30		100
								35	HFHS-M10-35		100
								40	HFHS-M10-40		100
								50	HFHS-M10-50		100



b) Matrice

Prigionieri filettati autoag-ganciati

per INOX e materiali metallici

INOX AISI 400

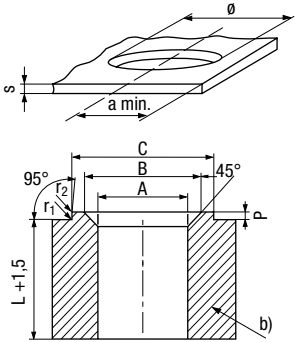
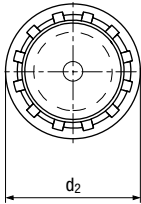
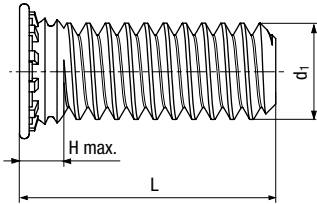
- Per uso su lastre di durezza massima
HBB 92



1.059

					PEM	
--	--	--	--	--	-----	--

FH4



b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Bohr-ø
+0,08/0
ø de
perçage
+0,08/0
ø preforo
+0,08/0

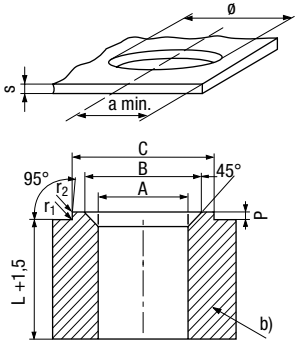
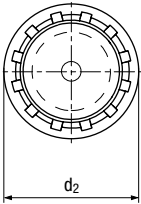
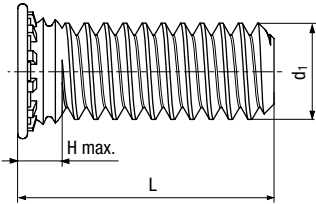
BN 20624

Code	passiviert
Code	passivé
Nr. d'ordine	passivato

d ₁		a min.	H max.	d ₂ ±0,4	s min.	A +0,08/0	B ±0,05	C ±0,05	P ±0,025	r ₁ max.	r ₂ max.	L ±0,4			
M4	4	7,2	2,4	5,9	1	4,04	4,95	5,82	0,25	0,08	0,13	10	FH4-M4-10		100
												12	FH4-M4-12		100
												15	FH4-M4-15		100
												18	FH4-M4-18		100
												20	FH4-M4-20		100
												25	FH4-M4-25		100
												30	FH4-M4-30		100
M5	5	7,2	2,7	6,5	1	5,08	6,15	7,16	0,25	0,08	0,13	8	FH4-M5-8		100
												10	FH4-M5-10		100
												12	FH4-M5-12		100
												15	FH4-M5-15		100
												18	FH4-M5-18		100
												20	FH4-M5-20		100
												25	FH4-M5-25		100
M6	6	7,9	3	8,2	1,6	6,05	7,87	8,79	0,51	0,08	0,13	10	FH4-M6-10		100
												12	FH4-M6-12		100
												15	FH4-M6-15		100
												16	FH4-M6-16		100
												18	FH4-M6-18		100
												20	FH4-M6-20		100
												25	FH4-M6-25		100
M8	8	9,6	3,7	9,6	2,4	8,05	9,8	11	0,51	0,08	0,13	12	FH4-M8-12		100
												18	FH4-M8-18		100
												20	FH4-M8-20		100

--	--	--	--	--	--

FH4



b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Bohr-ø
+0,08/0
ø de
perçage
+0,08/0
ø preforo
+0,08/0

BN 20624

Code	passiviert
Code	passivé
Nr. d'ordine	passivato

d ₁		a min.	H max.	d ₂ ±0,4	s min.	A +0,08/0	B ±0,05	C ±0,05	P ±0,025	r ₁ max.	r ₂ max.	L ±0,4			
M8	8	9,6	3,7	9,6	2,4	8,05	9.8	11	0,51	0,08	0,13	25	FH4-M8-25		100
												30	FH4-M8-30		100
												39	FH4-M8-39		100

Einpressgewindebolzen für metallische Werkstoffe

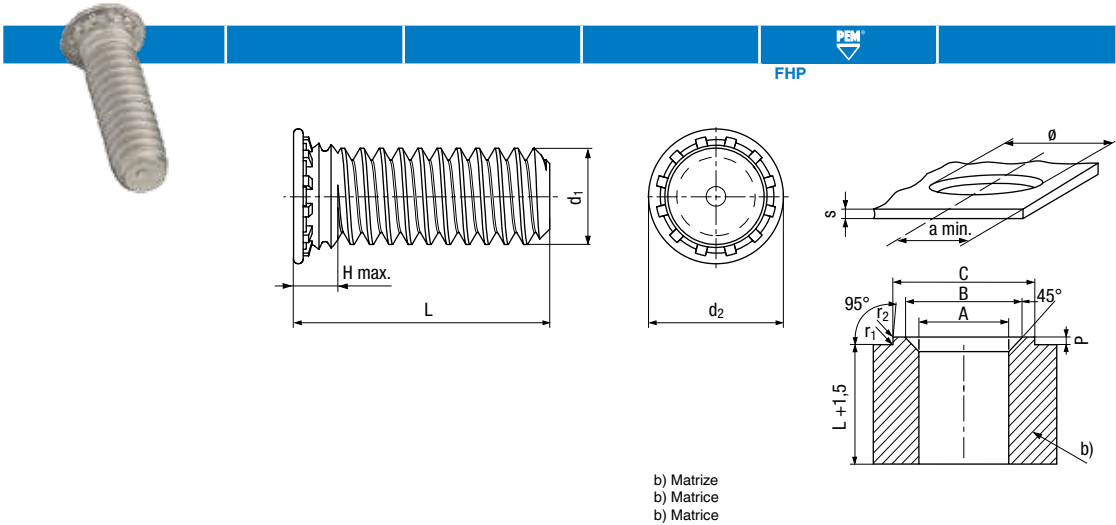
FHP / FH4 (für Edelstahlbleche)
INOX

Goujons filetés à sertir pour matériaux métalliques

FHP / FH4 (pour tôles en acier inoxydable)
INOX

Prigionieri filettati autoaggancianti per materiali metallici

FHP / FH4 (per lamiere in acciaio inox)
INOX



Einpressgewindebolzen für INOX und metallische Werkstoffe

INOX (A286)

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 92

Goujons filetés à sertir

pour l'acier inoxydable et les matériaux métalliques

INOX (A286)

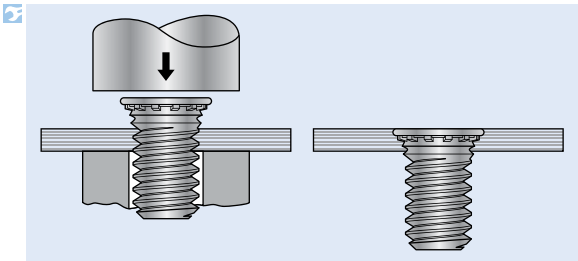
- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 92

Prigionieri filettati autoaggancianti

per INOX e materiali metallici

INOX (A286)

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 92



Bestellbeispiel: BN 20529 - FHP-M3-6

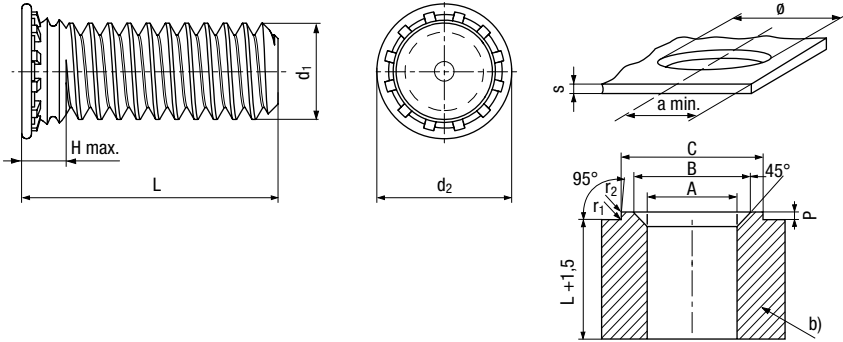
Exemple de commande: BN 20529 - FHP-M3-6

Esempio d'ordine: BN 20529 - FHP-M3-6

													BN 20529	
													Code	passiviert
													Code	passivé
													Nr. d'ordine	passivato
d ₁	a min.	H max.	d ₂ ±0,4	s min.	A +0,08/0	B ±0,05	C ±0,05	P ±0,025	r ₁ max.	r ₂ max.	L ±0,4			
M3	3	5,6	2,1	4,6	1	3,05	3,81	4,57	0,25	0,08	0,13	6	FHP-M3-6	100
												8	FHP-M3-8	100
												10	FHP-M3-10	100
												12	FHP-M3-12	100
												15	FHP-M3-15	100
												18	FHP-M3-18	100
												20	FHP-M3-20	100
												25	FHP-M3-25	100
M4	4	7,2	2,1	5,9	1	4,04	4,95	5,82	0,25	0,08	0,13	6	FHP-M4-6	100
												8	FHP-M4-8	100

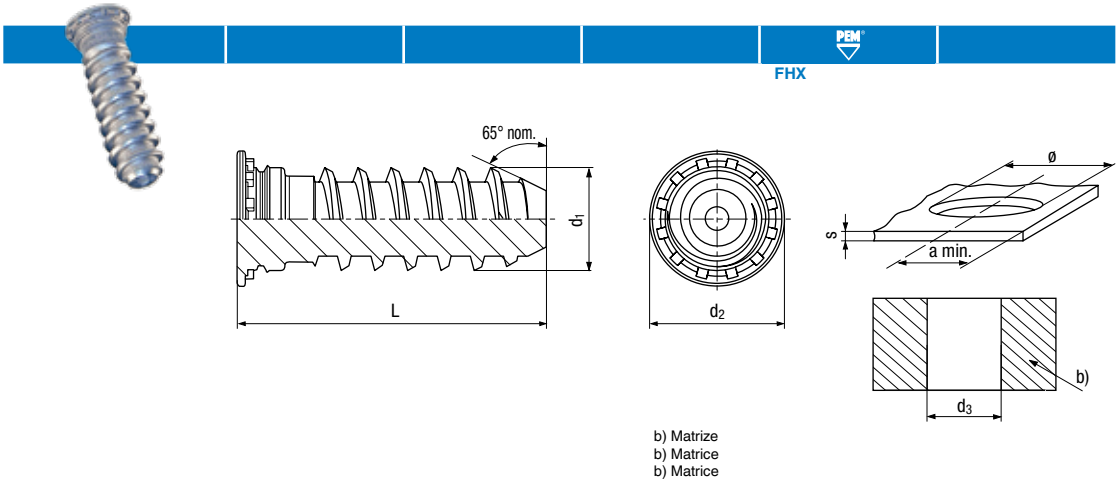


FHP



b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

													BN 20529	
													Code	passiviert
													Code	passivé
													Nr. d'ordine	passivato
d ₁		a min.	H max.	d ₂ ±0,4	s min.	A +0,08/0	B ±0,05	C ±0,05	P ±0,025	r ₁ max.	r ₂ max.	L ±0,4		
M4	4	7,2	2,1	5,9	1	4,04	4,95	5,82	0,25	0,08	0,13	10	FHP-M4-10	100
													FHP-M4-12	100
													FHP-M4-15	100
													FHP-M4-18	100
													FHP-M4-20	100
M5	5	7,2	2,7	6,5	1	5,08	6,15	7,16	0,25	0,08	0,13	8	FHP-M5-8	100
													FHP-M5-10	100
													FHP-M5-12	100
													FHP-M5-15	100
													FHP-M5-18	100
M6	6	7,9	3	8,2	1,6	6,05	7,87	8,79	0,51	0,08	0,13	12	FHP-M6-12	100
													FHP-M6-15	100
													FHP-M6-16	100
													FHP-M6-20	100
													FHP-M6-25	100



Einpressgrobgewindebolzen
für metallische Werkstoffe

Stahl gehärtet

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 80

Goujons filetés à sertir, avec filetage à pas gros
pour matériaux métalliques

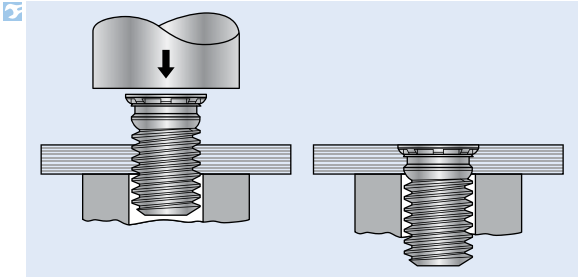
Acier trempé

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 80

Prigionieri filettati autoaggancianti, con filettatura a passo grosso
per materiali metallici

Acciaio temprato

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 80



Bestellbeispiel: BN 26654 - YQE-15201ZI

Exemple de commande: BN 26654 - YQE-15201ZI

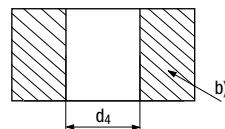
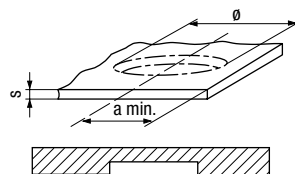
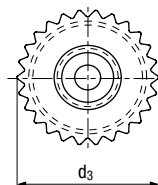
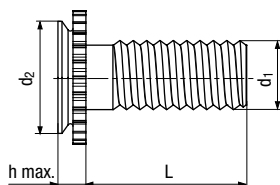
Esempio d'ordine: BN 26654 - YQE-15201ZI

						BN 26654		
						Code	verzinkt farblos passiviert	
						Code	zingué passivé incolore	
						Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente	
d ₁		a min.	d ₂ ±0,4	d ₃	s min.	L ±0,4		
5x1,6	5,2	7,2	6,5	5,2	1	15,2	YQE-15201-ZI	100
						17,5	YQE-12958-ZI	100

CHA / CFHA (für Sacklochmontage)
Aluminium

CHA / CFHA (pour montage de trous borgnes)
Aluminium

CHA / CFHA (per fori ciechi)
Alluminio



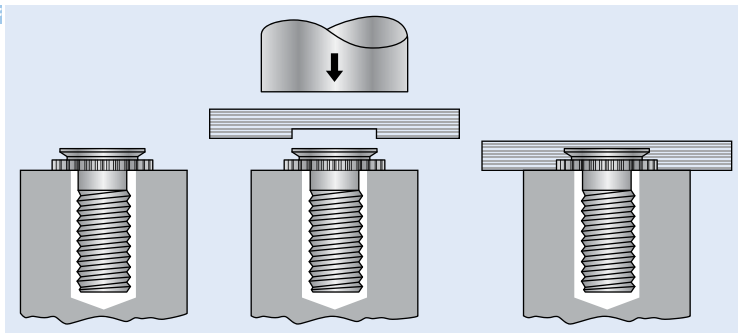
b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Einpressgewindebolzen

für Sacklochmontage, für metallische Werkstoffe

Aluminium

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 50



 Montage

Das Bohrloch im Gegenstück (aufzuschraubendes Teil) sollte max. $d_1 + 0,5 \text{ mm}$ gross sein.

Bestellbeispiel: BN 26655 - CHA-M3-6

Goujons filetés à sertir

pour montage de trous borgnes, pour les matériaux métalliques

Aluminium

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 50



 Montage

Le trou de forage dans le réceptacle (partie à visser) devrait être de max. $d_1 + 0,5 \text{ mm}$

Exemple de commande: BN 26655 - CHA-M3-6

Prigionieri filettati autoag-ganciati

per fori ciechi, per materiali metallici

Alluminio

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 50

 Montaggio

Il foro del ricettacolo (parte da avvitare) dovrebbe essere di dimensioni max. $d_1 + 0.5 \text{ mm}$

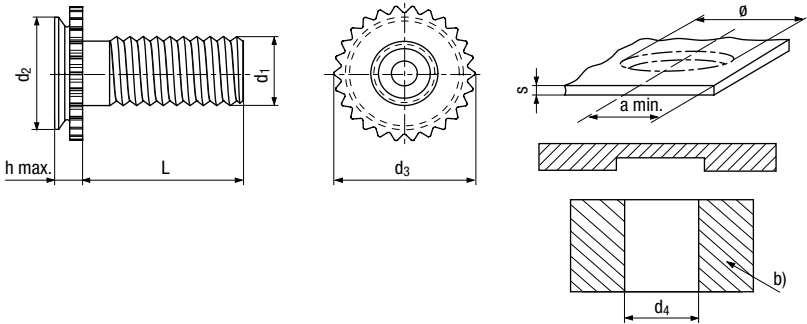
Esempio d'ordine: BN 26655 - CHA-M3-6

Bohrtiefe x min.	Sackloch-ø +0,08/0
Profondeur de perçage min.	Trou borgne ø +0,08/0
Profondità di perforazione x minimo	Foro cieco ø +0,08/0

	BN 26655
Code	blank
Code	clair
Nr. d'ordine	grezzo

d ₁			a min.	d ₂ max.	d ₃ ±0,25	d ₄	h max.	s min.	L ±0,4			
M3	1,1	4,4	4	4,35	5,21	3,4	1,04	1,6	6	CHA-M3-6		100
									8	CHA-M3-8		100
									10	CHA-M3-10		100
									12	CHA-M3-12		100

					PEM ▽ CHA/CFHA	
--	--	--	--	--	----------------------	--



b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Bohrtiefe x min.	Sackloch-Ø +0,08/0
Profondeur de perçage min.	Trou borgne Ø +0,08/0
Profondità di perforazione x minimo	Foro cieco Ø +0,08/0

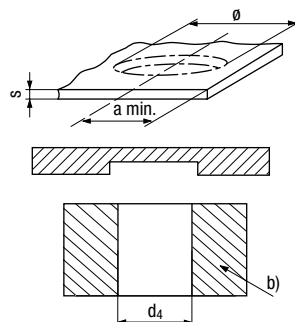
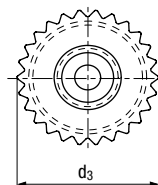
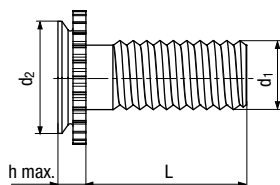
	BN 26655
Code	blank
Code	clair
Nr. d'ordine	grezzo

d ₁		a min.	d ₂ max.	d ₃ ±0,25	d ₄	h max.	s min.	L ±0,4				
M3	1,1	4,4	4	4,35	5,21	3,4	1,04	1,6	16	CHA-M3-16	■	100
									20	CHA-M3-20	■	100
									6	CFHA-M3-6	■	100
									8	CFHA-M3-8	■	100
									10	CFHA-M3-10	■	100
									12	CFHA-M3-12	■	100
									16	CFHA-M3-16	■	100
M4	1,1	7,4	5,6	7,35	8,33	4,4	1,04	1,6	20	CFHA-M3-20	■	100
									6	CHA-M4-6	■	100
									8	CHA-M4-8	■	100
									10	CHA-M4-10	■	100
									12	CHA-M4-12	■	100
									16	CHA-M4-16	■	100
									20	CHA-M4-20	■	100
	1,91	7,4	5,6	7,35	8,33	4,4	1,8	2,4	25	CHA-M4-25	■	100
									6	CFHA-M4-6	■	100
									8	CFHA-M4-8	■	100
									10	CFHA-M4-10	■	100
									12	CFHA-M4-12	■	100
									16	CFHA-M4-16	■	100
									20	CFHA-M4-20	■	100
M5	1,91	7,95	6,4	7,9	8,89	5,4	1,8	2,4	25	CFHA-M4-25	■	100
									10	CFHA-M5-10	■	100
									12	CFHA-M5-12	■	100
									16	CFHA-M5-16	■	100
									20	CFHA-M5-20	■	100
									25	CFHA-M5-25	■	100

CHC / CFHC (für Sacklochmontage)
INOX

CHC / CFHC (pour montage de trous borgnes)
INOX

CHC / CFHC (per fori ciechi)
INOX



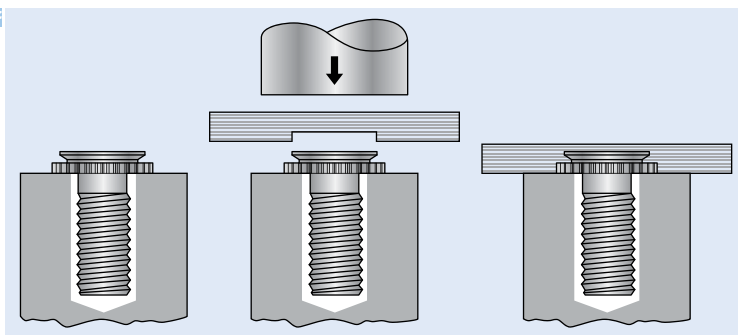
b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Einpressgewindebolzen

für Sacklochmontage, für metallische Werkstoffe

INOX 18/8 (AISI 300)

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 70



 Montage

Das Bohrloch im Gegenstück (aufzuschraubendes Teil) sollte max. $d_1 + 0,5 \text{ mm}$ gross sein.

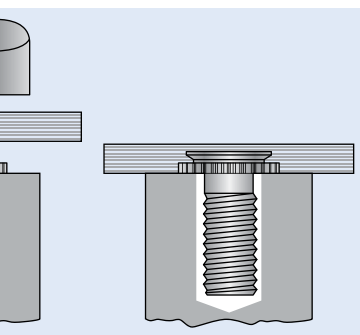
Bestellbeispiel: BN 20659 - CHC-M3-6

Goujons filetés à sertir

pour montage de trous borgnes, pour les matériaux métalliques

INOX 18/8 (AISI 300)

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 70



 Montage

Le trou de forage dans le réceptacle (partie à visser) devrait être de max. d. +0,5 mm

Exemple de commande: BN 20659 - CHC-M3-6

Prigionieri filettati autoag-

per fori ciechi, per materiali metallici

INOX 18/8 (AISI 300)

- Per uso su lastre di durezza massima HBB 70

 Montaggio

Il foro del ricettacolo (parte da avvitare) dovrebbe essere di dimensioni max. $d_1 + 0,5 \text{ mm}$

Esempio d'ordine: BN 20659 - CHC-M3-6

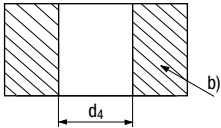
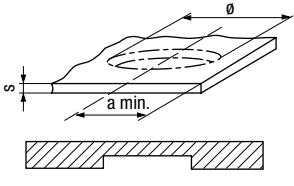
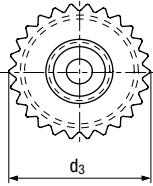
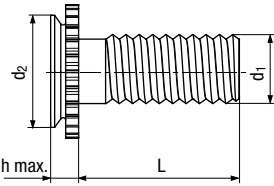
Bohrtiefe x min.	Sackloch-ø +0,08/0
Profondeur de perçage min.	Trou borgne ø +0,08/0
Profondità di perforazione x minimo	Foro cieco ø +0,08/0

	BN 20659
Code	passiviert
Code	passivé
Nr. d'ordine	passivato

d ₁			a min.	d ₂ max.	d ₃ ±0,25	d ₄	h max.	s min.	L ±0,4				
M3	1,1	4,4	4	4,35	5,21	3,4	1,04	1,6	6	CHC-M3-6		100	
									8	CHC-M3-8		100	
									10	CHC-M3-10		100	
									12	CHC-M3-12		100	



CHC/CFHC



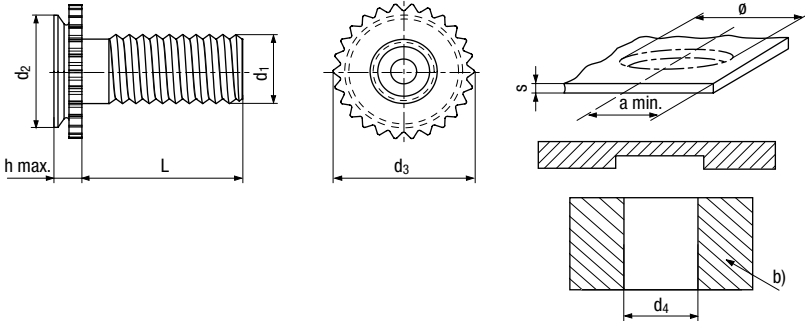
b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Bohrtiefe x min.	Sackloch-ø +0,08/0
Profondeur de perçage min.	Trou borgne ø +0,08/0
Profondità di perforazione x minimo	Foro cieco ø +0,08/0

BN 20659	
Code	passiviert
Code	passivé
Nr. d'ordine	passivato

d ₁			a min.	d ₂ max.	d ₃ ±0,25	d ₄	h max.	s min.	L ±0,4								
M3	1,1	4,4	4	4,35	5,21	3,4	1,04	1,6	16	CHC-M3-16		100					
									20	CHC-M3-20		100					
	1,91	4,4	4	4,35	5,21	3,4	1,8	2,4	6	CFHC-M3-6		100					
									8	CFHC-M3-8		100					
									10	CFHC-M3-10		100					
									12	CFHC-M3-12		100					
									16	CFHC-M3-16		100					
									20	CFHC-M3-20		100					
								25	CFHC-M3-25		100						
M4	1,1	7,4	5,6	7,35	8,33	4,4	1,04	1,6	6	CHC-M4-6		100					
									8	CHC-M4-8		100					
									10	CHC-M4-10		100					
									12	CHC-M4-12		100					
									16	CHC-M4-16		100					
									20	CHC-M4-20		100					
									25	CHC-M4-25		100					
	1,91	7,4	5,6	7,35	8,33	4,4	1,8	2,4	6	CFHC-M4-6		100					
									8	CFHC-M4-8		100					
									10	CFHC-M4-10		100					
									12	CFHC-M4-12		100					
									16	CFHC-M4-16		100					
									20	CFHC-M4-20		100					
															25	CFHC-M4-25	
M5	1,91	7,95	6,4	7,9	8,89	5,4	1,8	2,4	10	CFHC-M5-10		100					
									12	CFHC-M5-12		100					
									16	CFHC-M5-16		100					
									20	CFHC-M5-20		100					
									25	CFHC-M5-25		100					
M6	1,91	8,75	7,5	8,72	9,8	6,4	1,8	2,4	12	CFHC-M6-12		100					

					
CHC/CFHC					



b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Bohrtiefe x min.	Sackloch-ø +0,08/0
Profondeur de perçage min.	Trou borgne ø +0,08/0
Profondità di perforazione x minimo	Foro cieco ø +0,08/0

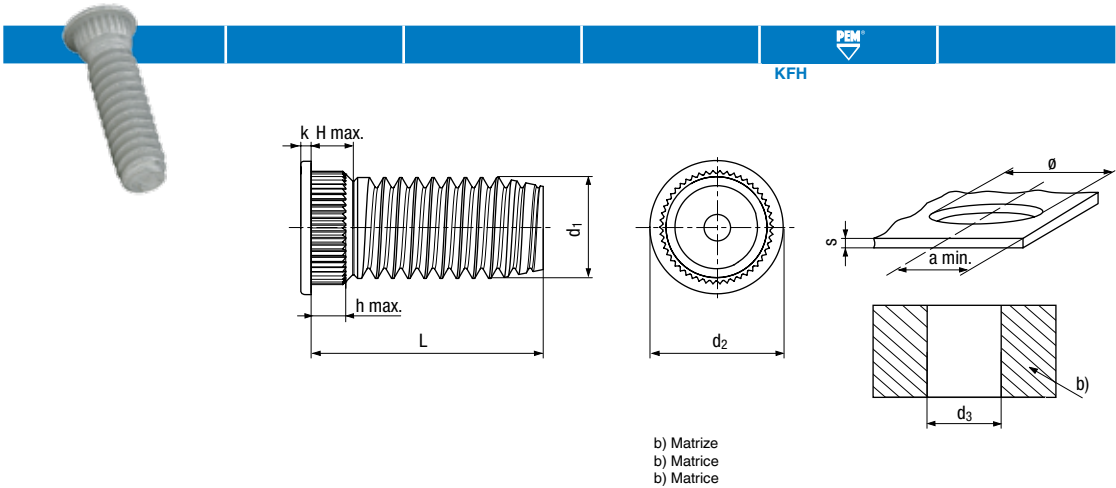
BN 20659	
Code	passiviert
Code	passivé
Nr. d'ordine	passivato

d ₁			a min.	d ₂ max.	d ₃ ±0,25	d ₄	h max.	s min.	L ±0,4			
M6	1,91	8,75	7,5	8,72	9,8	6,4	1,8	2,4	16	CFHC-M6-16	■	100
									20	CFHC-M6-20	■	100
									25	CFHC-M6-25	■	100

KFH
Phosphorbronze

KFH
Bronze au phosphore

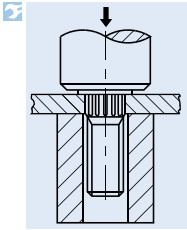
KFH
Bronzo fosforoso



Einpressgewindebolzen
für Printplatten und andere Kunststoffe

Phosphorbronze

- Bei Anwendung in Platten bis max.
Härte HRB 55



Bestellbeispiel: BN 20662 - KFH-M2-8ET

Goujons filetés à sertir
pour circuits imprimés et autres plaques

Bronze au phosphore

- En cas d'utilisation dans des plaques
jusqu'à une dureté max. HRB 55

Exemple de commande: BN 20662 - KFH-
M2-8ET

Prigionieri filettati autoag-
ganciati
per circuiti stampati e materiali in plastica

Bronzo fosforoso

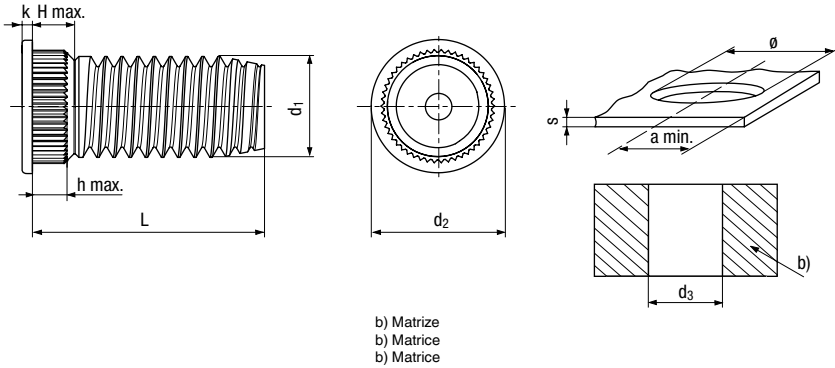
- Per uso su lastre di durezza massima
HRB 55

Esempio d'ordine: BN 20662 - KFH-M2-8ET

											BN 20662	
											Code	verzinkt
											Code	étamé
											Nr. d'ordine	stagnato
d ₁	a min.	H max.	d ₂ ±0,25	d ₃ +0,1/0	k ±0,13	h max.	s min.	L ±0,25				
M2	2,6	2,8	2,6	3,85	2,6	0,51	1,65	1,53	8	KFH-M2-8ET	■	100
M2,5	2,6	2,8	2,6	3,85	2,6	0,51	1,65	1,53	6	KFH-M2,5-6ET	■	100
									8	KFH-M2,5-8ET	■	100
									10	KFH-M2,5-10ET	■	100
									12	KFH-M2,5-12ET	■	100
									15	KFH-M2,5-15ET	■	100
M3	3	3,8	2,3	4,58	3,1	0,51	1,65	1,53	6	KFH-M3-6ET	■	100
									8	KFH-M3-8ET	■	100
									10	KFH-M3-10ET	■	100
									12	KFH-M3-12ET	■	100
									15	KFH-M3-15ET	■	100
									18	KFH-M3-18ET	■	100
									20	KFH-M3-20ET	■	100



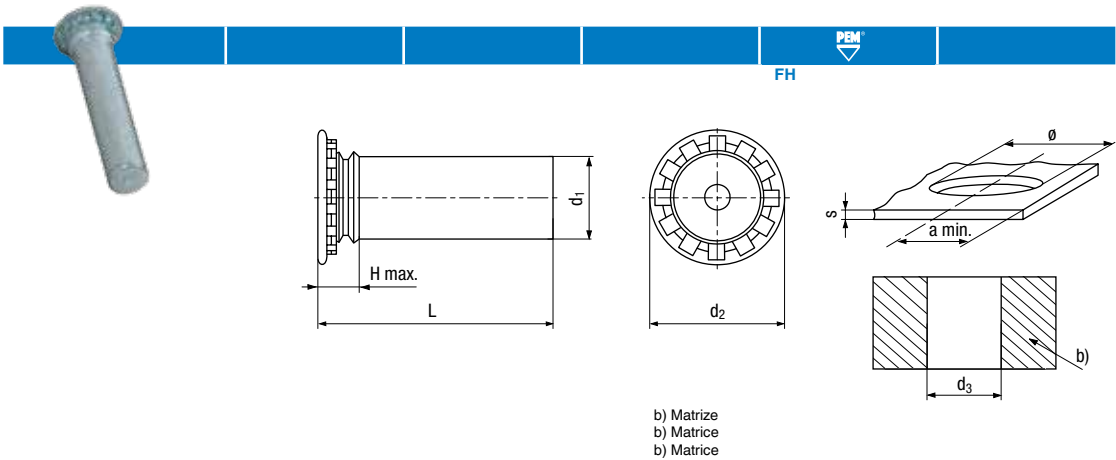
KFH



Bohr-ø
+0,08/0
ø de perçage
+0,08/0
ø preforo
+0,08/0

BN 20662	
Code	verzinnt
Code	étamé
Nr. d'ordine	stagnato

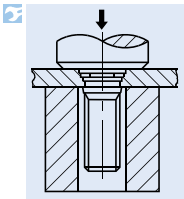
d ₁		a min.	H max.	d ₂ ±0,25	d ₃ +0,1/0	k ±0,13	h max.	s min.	L ±0,25			
M3	3	3,8	2,3	4,58	3,1	0,51	1,65	1,53	25	KFH-M3-25ET		100
M4	4,2	5,1	2,3	5,74	4,1	0,51	1,65	1,53	6	KFH-M4-6ET		100
									8	KFH-M4-8ET		100
									10	KFH-M4-10ET		100
									12	KFH-M4-12ET		100
									15	KFH-M4-15ET		100
									18	KFH-M4-18ET		100
									20	KFH-M4-20ET		100
									25	KFH-M4-25ET		100
								30	KFH-M4-30ET		100	
M5	5	5,3	2,3	6,6	5,1	0,51	1,65	1,53	8	KFH-M5-8ET		100
									10	KFH-M5-10ET		100
									12	KFH-M5-12ET		100
									15	KFH-M5-15ET		100
									18	KFH-M5-18ET		100



Einpressbolzen

für metallische Werkstoffe

- Stahl gehärtet
- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 80



Bestellbeispiel: BN 26633 -FH-3MM-6ZI

Goupilles autoriveuses

pour matériaux métalliques

- Acier trempé
- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 80

Perni autoagghiaccianti

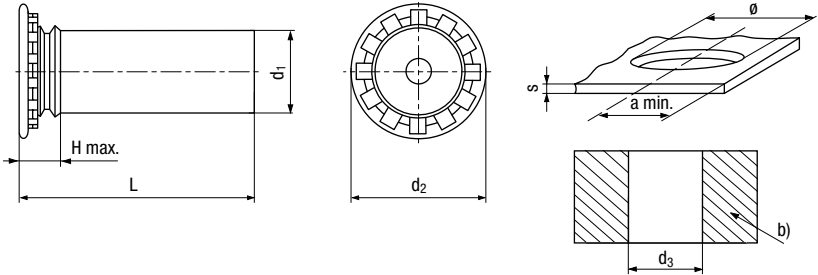
per materiali metallici

- Acciaio temprato
- Per uso su lastre di durezza massima HRB 80

								BN 26633			
								Code	verzinkt farblos passiviert		
								Code	zingué passivé incolore		
								Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente		
Bohr-ø +0,08/0		ø de perçage +0,08/0		ø preforo +0,08/0							
d ₁ ±0,05	a min.	H max.	d ₂ ±0,4	d ₃	s min.	L ±0,4	 				
3	3,5	6,4	2,3	5,3	3,6	1	6	FH-3MM-6ZI		100	
							8	FH-3MM-8ZI		100	
							10	FH-3MM-10ZI		100	
							12	FH-3MM-12ZI		100	
							15	FH-3MM-15ZI		100	
4	4,1	7,1	2,3	6	4,2	1	8	FH-4MM-8ZI		100	
							10	FH-4MM-10ZI		100	
							12	FH-4MM-12ZI		100	
							15	FH-4MM-15ZI		100	
							18	FH-4MM-18ZI		100	
							20	FH-4MM-20ZI		100	
							30	FH-4MM-30ZI		100	
5	5,5	7,6	2,55	7,5	5,6	1	8	FH-5MM-8ZI		100	
							10	FH-5MM-10ZI		100	
							12	FH-5MM-12ZI		100	
							15	FH-5MM-15ZI		100	
							18	FH-5MM-18ZI		100	



FH

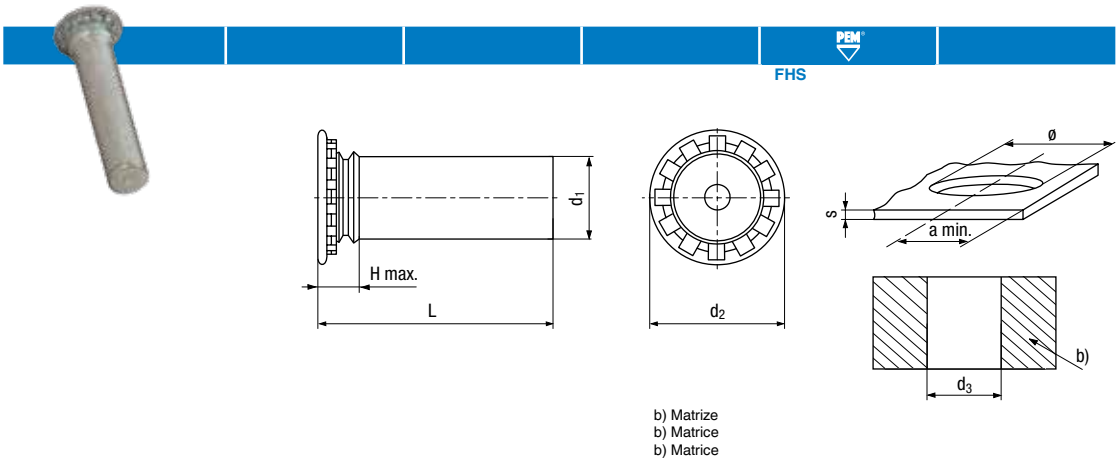


b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Bohr- $\varnothing$
+0,08/0
 $\varnothing$ de perçage
+0,08/0
 $\varnothing$ preforo
+0,08/0

BN 26633	
Code	verzinkt farblos passiviert
Code	zingué passivé incolore
Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente

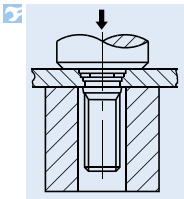
$d_1 \pm 0,05$	a min.	H max.	$d_2 \pm 0,4$	d_3	s min.	$L \pm 0,4$			
5	5,5	7,6	2,55	7,5	5,6	1	20	FH-5MM-20ZI	100
							25	FH-5MM-25ZI	100
6	6,5	7,9	3,4	8,6	6,6	1,6	10	FH-6MM-10ZI	100
							12	FH-6MM-12ZI	100
							16	FH-6MM-16ZI	100
							20	FH-8MM-20ZI	100



Einpressbolzen

für metallische Werkstoffe

- INOX 18/8 (AISI 300)
- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 70



Bestellbeispiel: BN 26634 - FHS-3MM-6

Goupilles autoriveuses

pour matériaux métalliques

- INOX 18/8 (AISI 300)
- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 70

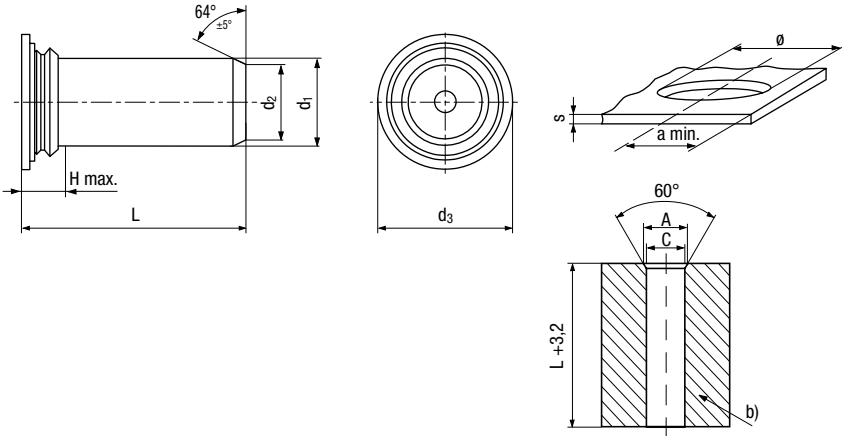
Perni autoagghiaccianti

per materiali metallici

- INOX 18/8 (AISI 300)
- Per uso su lastre di durezza massima HRB 70

									BN 26634	
									Code	passiviert
									Code	passivé
									Nr. d'ordine	passivato
d ₁ ±0,05		a min.	H max.	d ₂ ±0,4	d ₃	s min.	L ±0,4			
3	3,5	6,4	2,3	5,3	3,6	1	6	FHS-3MM-6	■	100
							8	FHS-3MM-8	■	100
							10	FHS-3MM-10	■	100
							12	FHS-3MM-12	■	100
							15	FHS-3MM-15	■	100
							20	FHS-3MM-20	■	100
4	4,1	7,1	2,3	6	4,2	1	30	FHS-3MM-30	■	100
							8	FHS-4MM-8	■	100
							10	FHS-4MM-10	■	100
							12	FHS-4MM-12	■	100
							15	FHS-4MM-15	■	100
							20	FHS-4MM-20	■	100
5	5,5	7,6	2,55	7,5	5,6	1	35	FHS-4MM-35	■	100
							8	FHS-5MM-8	■	100
							10	FHS-5MM-10	■	100
							12	FHS-5MM-12	■	100
							20	FHS-5MM-20	■	100

				PEM ▽ TPS	
--	--	--	--	-----------------	--



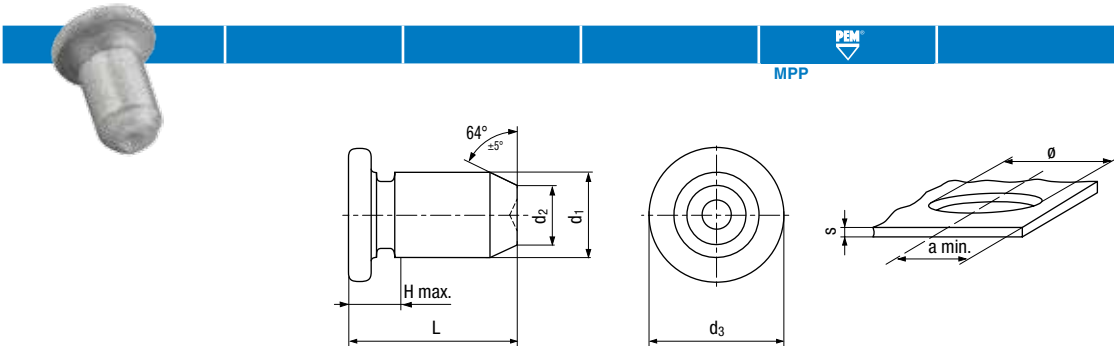
b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Bohr-ø +0,08/0
ø de perçage +0,08/0
ø preforo +0,08/0

BN 20615

Code	passiviert
Code	passivé
Nr. d'ordine	passivato

d ₁ ±0,05	a min.	H max.	d ₂ ±0,15	d ₃ ±0,4	s min.	A ±0,05	C ±0,05	L ±0,4			
5	5,5	7,6	2,29	3,53	7,19	1	5,89	5,13	12	TPS-5MM-12	■ 100
									16	TPS-5MM-16	■ 100
									20	TPS-5MM-20	■ 100
6	6,5	7,9	2,29	4,24	8,13	1	6,89	6,13	10	TPS-6MM-10	■ 100
									12	TPS-6MM-12	■ 100
									16	TPS-6MM-16	■ 100
									20	TPS-6MM-20	■ 100



Miniatur-Einpressbolzen
für INOX und metallische Werkstoffe

INOX (A286)

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 92

Bestellbeispiel: BN 26640 - MPP-1MM-2

Micro-goupilles autori-
veuses

pour l'acier inoxydable et les matériaux métalliques

INOX (A286)

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 92

Exemple de commande: BN 26640 - MPP-1MM-2

Micro perni autoaggan-
cianti

per INOX e materiali metallici

INOX (A286)

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 92

Esempio d'ordine: BN 26640 - MPP-1MM-2

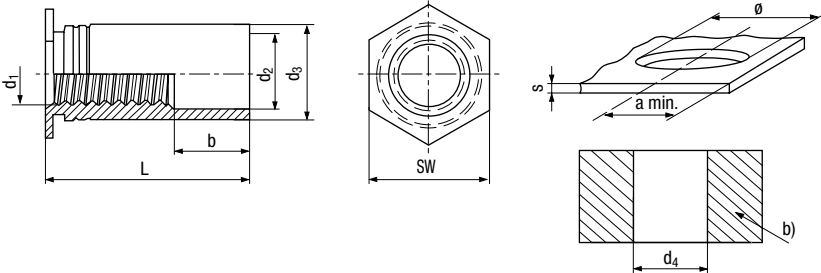
Bohr-ø
+0,025/0
ø de perçage
+0,025/0
ø preforo
+0,025/0

	BN 26640
Code	passiviert
Code	passivé
Nr. d'ordine	passivato

d ₁ ±0,038	a min.	H max.	d ₂ ±0,1	d ₃ ±0,25	s min.	L ±0,15			
1	1,05	2,05	0,7	0,7	1,6	0,5	2	MPP-1MM-2	100
							3	MPP-1MM-3	100
							4	MPP-1MM-4	100
							5	MPP-1MM-5	100
1,5	1,55	2,6	0,7	1,03	2,24	0,5	3	MPP-1,5MM-3	100
							4	MPP-1,5MM-4	100
							5	MPP-1,5MM-5	100
							6	MPP-1,5MM-6	100
							8	MPP-1,5MM-8	100
2	2,05	4,4	0,7	1,36	3,02	0,5	4	MPP-2MM-4	100
							5	MPP-2MM-5	100
							6	MPP-2MM-6	100
							8	MPP-2MM-8	100
							10	MPP-2MM-10	100



SO



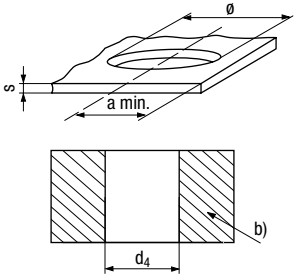
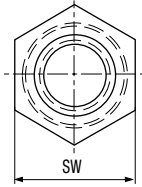
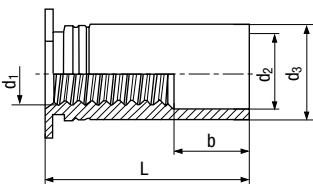
b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Bohr- $\varnothing$
+0,08/0
 $\varnothing$ de perçage
+0,08/0
 $\varnothing$ preforo
+0,08/0

BN 20521

Code	verzinkt farblos passiviert
Code	zingué passivé incolore
Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente

d ₁		a min.	d ₂ ±0,13	d ₃ +0/-0,13	d ₄	SW	s min.	b ±0,25	L +0,05/-0,13										
M3	4,2	6	3,2	4,2	4,4	4,8	1	–	9	SO-M3-9ZI		100							
								4	10	SO-M3-10ZI		100							
									12	SO-M3-12ZI		100							
									14	SO-M3-14ZI		100							
									8	16	SO-M3-16ZI		100						
								18		SO-M3-18ZI		100							
								5,4	6,8	3,2	5,39	5,6	6,4	1	–	3	SO-3,5M3-3ZI		100
															4	SO-3,5M3-4ZI		100	
															5	SO-3,5M3-5ZI		100	
															6	SO-3,5M3-6ZI		100	
	7	SO-3,5M3-7ZI		100															
	8	SO-3,5M3-8ZI		100															
	9	SO-3,5M3-9ZI		100															
	4	10	SO-3,5M3-10ZI		100														
		11	SO-3,5M3-11ZI		100														
		12	SO-3,5M3-12ZI		100														
		14	SO-3,5M3-14ZI		100														
	8	15	SO-3,5M3-15ZI		100														
		16	SO-3,5M3-16ZI		100														
		18	SO-3,5M3-18ZI		100														
20		SO-3,5M3-20ZI		100															
M4	7,2	8	4,8	7,12	7,3	7,9	1,3	–	3	SO-M4-3ZI		100							
								4	SO-M4-4ZI		100								
								5	SO-M4-5ZI		100								
								6	SO-M4-6ZI		100								
								7	SO-M4-7ZI		100								
								8	SO-M4-8ZI		100								
								4	10	SO-M4-10ZI		100							
									12	SO-M4-12ZI		100							
									14	SO-M4-14ZI		100							
								8	16	SO-M4-16ZI		100							



b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Bohr- $\varnothing$
+0,08/0
 $\varnothing$ de perçage
+0,08/0
 $\varnothing$ preforo
+0,08/0

BN 20521

Code	verzinkt farblos passiviert
Code	zingué passivé incolore
Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente

d ₁		a min.	d ₂ ±0,13	d ₃ +0/-0,13	d ₄	SW	s min.	b ±0,25	L +0,05/-0,13			
M4	7,2	8	4,8	7,12	7,3	7,9	1,3	8	18	SO-M4-18ZI		100
									20	SO-M4-20ZI		100
								11	22	SO-M4-22ZI		100
									25	SO-M4-25ZI		100
									28	SO-M4-28ZI		100
M5	7,2	8	5,35	7,12	7,3	7,9	1,3	–	4	SO-M5-4ZI		100
									6	SO-M5-6ZI		100
									8	SO-M5-8ZI		100
								4	10	SO-M5-10ZI		100
									12	SO-M5-12ZI		100
									14	SO-M5-14ZI		100
								8	16	SO-M5-16ZI		100
									18	SO-M5-18ZI		100
									20	SO-M5-20ZI		100
								11	22	SO-M5-22ZI		100
									25	SO-M5-25ZI		100

Einpressgewindebuchsen für metallische Werkstoffe

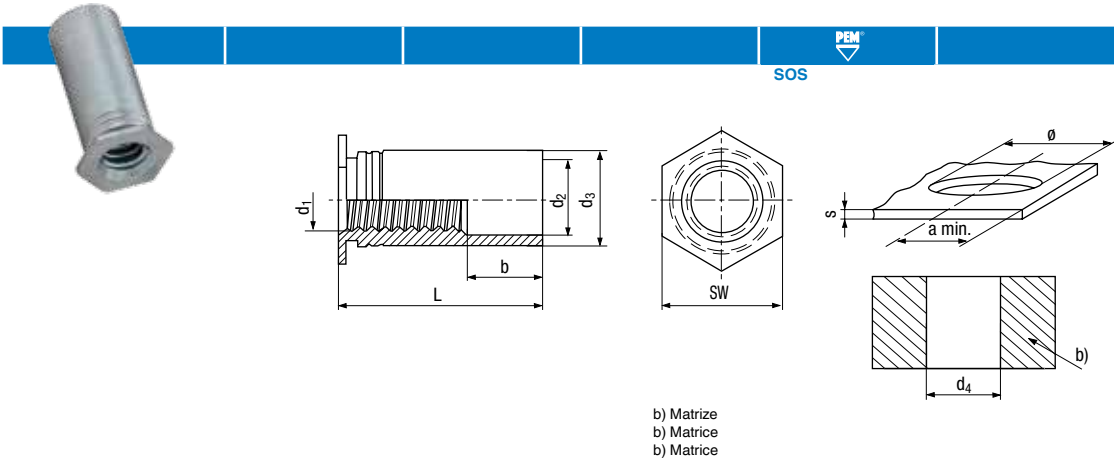
SOS (offen)
INOX

Douilles filetées à sertir pour matériaux métalliques

SOS (ouvertes)
INOX

Distanziali filettati per materiali metallici

SOS (aperti)
INOX

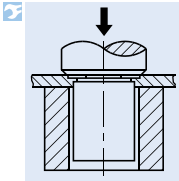


Einpressgewindebuchsen

offen, für metallische Werkstoffe

INOX 18/8 (AISI 303)

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 70



Bestellbeispiel: BN 20701 - SOS-M2-6

Douilles filetées à sertir

ouvertes, pour matériaux métalliques

INOX 18/8 (AISI 303)

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 70

Distanziali filettati

aperti, per materiali metallici

INOX 18/8 (AISI 303)

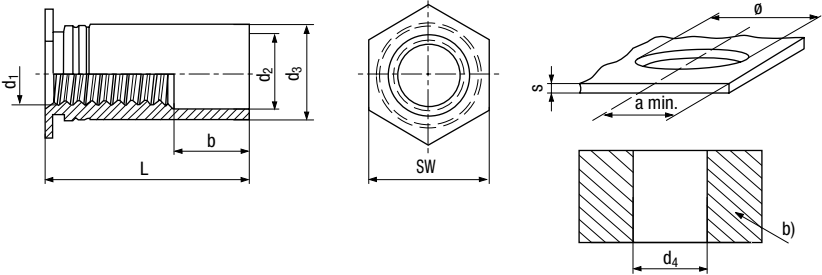
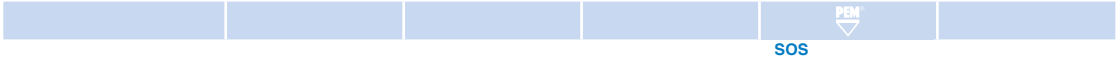
- Per uso su lastre di durezza massima HRB 70

Bohr-Ø
+0,08/0
Ø de perçage
+0,08/0
Ø preforo
+0,08/0

BN 20701

Code	passiviert
Code	passivé
Nr. d'ordine	passivato

d ₁		a min.	d ₂ ±0,13	d ₃ +0/-0,13	d ₄	SW	s min.	b ±0,25	L +0,05/-0,13			
M2	4,2	6	2,5	4,2	4,4	4,8	1	–	6	SOS-M2-6	 100	
M2,5	4,2	6	3,2	4,2	4,4	4,8	1	–	4	SOS-M2,5-4	 100	
									5	SOS-M2,5-5	 100	
									6	SOS-M2,5-6	 100	
									8	SOS-M2,5-8	 100	
									4	10	SOS-M2,5-10	 100
M3	4,2	6	3,2	4,2	4,4	4,8	1	–	3	SOS-M3-3	 100	
									4	SOS-M3-4	 100	
									5	SOS-M3-5	 100	
									6	SOS-M3-6	 100	
									7	SOS-M3-7	 100	
									8	SOS-M3-8	 100	
								4	10	SOS-M3-10	 100	
									12	SOS-M3-12	 100	
									14	SOS-M3-14	 100	
									8	15	SOS-M3-15	 100
									16	SOS-M3-16	 100	



b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

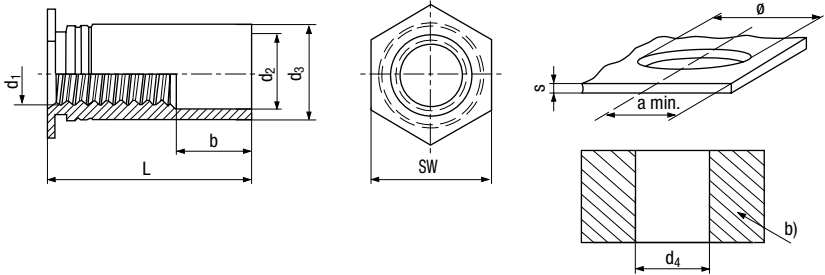
Bohr- $\varnothing$
+0,08/0
 $\varnothing$ de perçage
+0,08/0
 $\varnothing$ preforo
+0,08/0

BN 20701

Code	passiviert
Code	passivé
Nr. d'ordine	passivato

d ₁		a min.	d ₂ ±0,13	d ₃ +0/-0,13	d ₄	SW	s min.	b ±0,25	L +0,05/ -0,13			
M3	4,2	6	3,2	4,2	4,4	4,8	1	8	18	SOS-M3-18		100
	5,4	6,8	3,2	5,39	5,6	6,4	1	–	3	SOS-3,5M3-3		100
									4	SOS-3,5M3-4		100
									5	SOS-3,5M3-5		100
									6	SOS-3,5M3-6		100
									8	SOS-3,5M3-8		100
								4	10	SOS-3,5M3-10		100
									12	SOS-3,5M3-12		100
									14	SOS-3,5M3-14		100
	8	16	SOS-3,5M3-16		100							
18		SOS-3,5M3-18		100								
M4	7,2	8	4,8	7,12	7,3	7,9	1,3	–	3	SOS-M4-3		100
									4	SOS-M4-4		100
									6	SOS-M4-6		100
									8	SOS-M4-8		100
								4	10	SOS-M4-10		100
									12	SOS-M4-12		100
									14	SOS-M4-14		100
								–	16	SOS-M4-16		100
									18	SOS-M4-18		100
								8	20	SOS-M4-20		100
								11	22	SOS-M4-22		100
									25	SOS-M4-25		100
M5	7,2	8	5,35	7,12	7,3	7,9	1,3	–	4	SOS-M5-4		100
									6	SOS-M5-6		100
									8	SOS-M5-8		100
								4	10	SOS-M5-10		100
									12	SOS-M5-12		100
									14	SOS-M5-14		100
								8	16	SOS-M5-16		100
									20	SOS-M5-20		100

					
SOS					

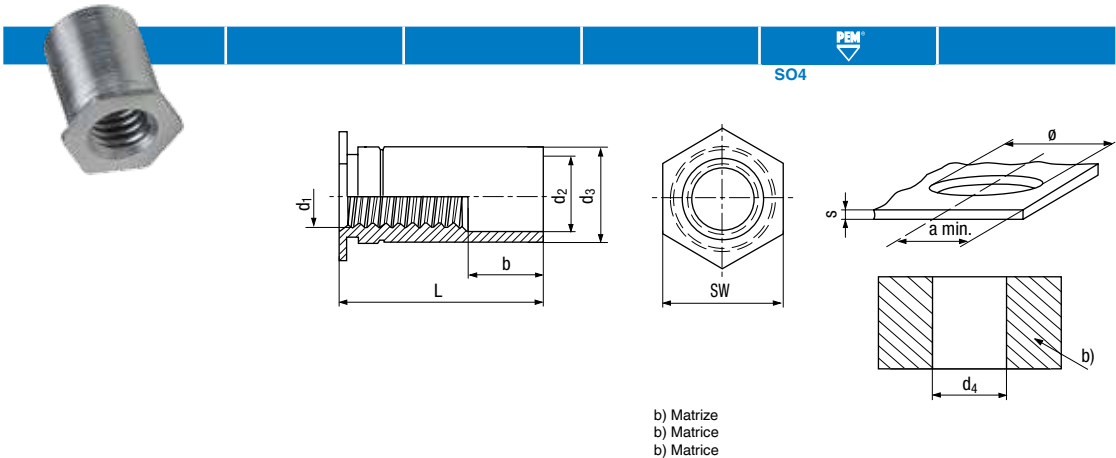


b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Bohr- $\varnothing$
+0,08/0
 $\varnothing$ de perçage
+0,08/0
 $\varnothing$ preforo
+0,08/0

BN 20701	
Code	passiviert
Code	passivé
Nr. d'ordine	passivato

d_1	a min.	$d_2 \pm 0,13$	$d_3 +0/-0,13$	d_4	SW	s min.	b $\pm 0,25$	L +0,05/-0,13			
M5	7,2	8	5,35	7,12	7,3	7,9	1,3	11	25	SOS-M5-25	100

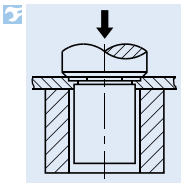


Einpressgewindebuchsen

offen, für INOX und metallische Werkstoffe

INOX AISI 400

Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 88



Bestellbeispiel: BN 26635 - SO4-M2,5-6

Douilles filetées à sertir

ouvertes, pour l'acier inoxydable et les matériaux métalliques

INOX AISI 400

En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 88

Distanziali filettati

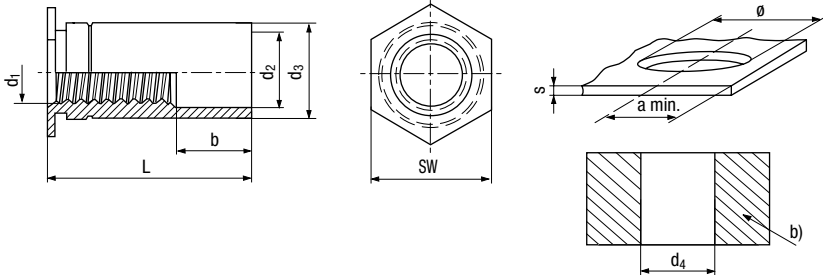
aperti, per INOX e materiali metallici

INOX AISI 400

Per uso su lastre di durezza massima HRB 88

Bohr-Ø
+0,08/0
Ø de perçage
+0,08/0
Ø preforo
+0,08/0

												BN 26635	
												Code	passiviert
												Code	passivé
												Nr. d'ordine	passivato
d ₁	a min.	d ₂ ±0,13	d ₃ ±0/-0,13	d ₄	SW	s min.	b ±0,25	L +0,05/-0,13					
M2,5	4,2	6	3,25	4,2	4,4	4,8	1	-	6	SO4-M2,5-6	■	100	
									4	SO4-M2,5-12	■	100	
M3	4,2	6	3,25	4,2	4,4	4,8	1	-	3	SO4-M3-3	■	100	
									4	SO4-M3-4	■	100	
									6	SO4-M3-6	■	100	
									8	SO4-M3-8	■	100	
								4	10	SO4-M3-10	■	100	
									12	SO4-M3-12	■	100	
									14	SO4-M3-14	■	100	
								8	16	SO4-M3-16	■	100	
									18	SO4-M3-18	■	100	
									3	SO4-3,5M3-3	■	100	
								4	4	SO4-3,5M3-4	■	100	
									6	SO4-3,5M3-6	■	100	
									8	SO4-3,5M3-8	■	100	
									10	SO4-3,5M3-10	■	100	
	5,4	6,8	3,25	5,39	5,6	6,4	1	-					



b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Bohr-ø
+0,08/0
ø de perçage
+0,08/0
ø preforo
+0,08/0

BN 26635	
Code	passiviert
Code	passivé
Nr. d'ordine	passivato

d ₁		a min.	d ₂ ±0,13	d ₃ +0/-0,13	d ₄	SW	s min.	b ±0,25	L +0,05/-0,13			
M3	5,4	6,8	3,25	5,39	5,6	6,4	1	4	12	SO4-3,5M3-12		100
									14	SO4-3,5M3-14		100
								8	16	SO4-3,5M3-16		100
									18	SO4-3,5M3-18		100
M4	7,2	8	4,8	7,12	7,3	7,9	1,3	–	3	SO4-M4-3		100
									4	SO4-M4-4		100
									6	SO4-M4-6		100
									8	SO4-M4-8		100
									9	SO4-M4-9		100
								4	10	SO4-M4-10		100
									12	SO4-M4-12		100
									14	SO4-M4-14		100
									8	16	SO4-M4-16	
								18		SO4-M4-18		100
								20		SO4-M4-20		100
								11		22	SO4-M4-22	
									25	SO4-M4-25		100
								M5	7,2	8	5,35	7,12
6	SO4-M5-6		100									
8	SO4-M5-8		100									
4	10	SO4-M5-10		100								
	12	SO4-M5-12		100								
	14	SO4-M5-14		100								
8	18	SO4-M5-18		100								
	20	SO4-M5-20		100								
	11	22	SO4-M5-22		100							

Einpressgewindebuchsen für metallische Werkstoffe

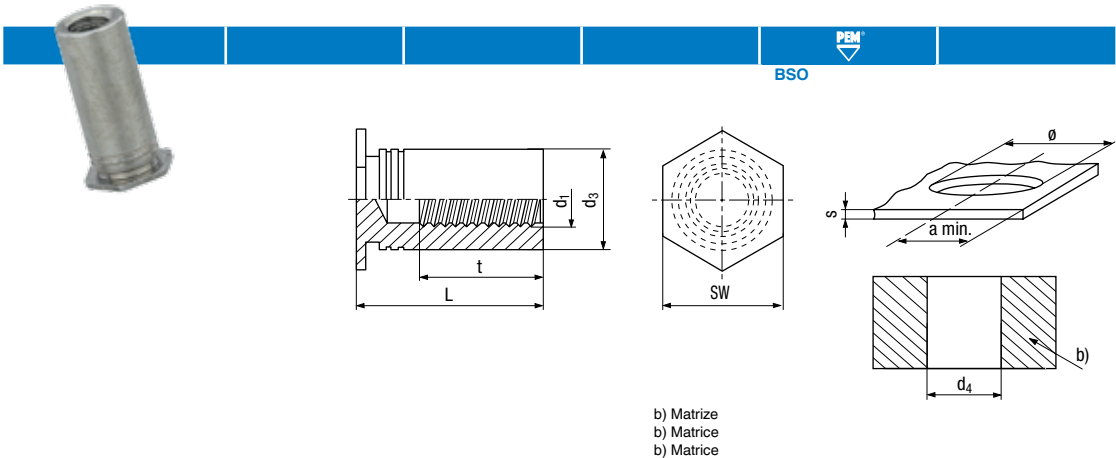
BSO (geschlossen)
Stahl

Douilles filetées à sertir pour matériaux métalliques

BSO (fermés)
Acier

Distanziali filettati per materiali metallici

BSO (chiusi)
Acciaio

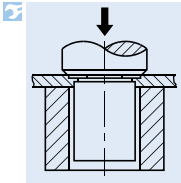


Einpressgewindebuchsen

geschlossen, für metallische Werkstoffe

Stahl gehärtet

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 80



Bestellbeispiel: BN 20617 - BSO-M2,5-6ZI

Douilles filetées à sertir

fermés, pour matériaux métalliques

Acier trempé

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 80

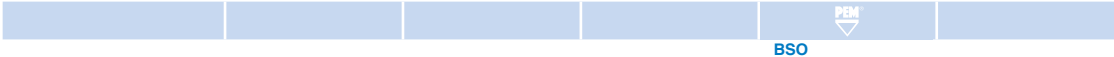
Distanziali filettati

chiusi, per materiali metallici

Acciaio temprato

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 80

										BN 20617	
										Code	verzinkt farbloß passiviert
										Code	zingué passivé incolore
										Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente
d ₁	a min.	d ₃ 0/-0,13	d ₄	SW	s min.	t min.	L +0,05/-0,13				
M2,5	4,2	6	4,2	4,4	4,8	1	3	6	BSO-M2,5-6ZI	■	100
							4	8	BSO-M2,5-8ZI	■	100
								10	BSO-M2,5-10ZI	■	100
							5	12	BSO-M2,5-12ZI	■	100
							6,5	16	BSO-M2,5-16ZI	■	100
M3	4,2	6	4,2	4,4	4,8	1	3,2	6	BSO-M3-6ZI	■	100
							4	8	BSO-M3-8ZI	■	100
								10	BSO-M3-10ZI	■	100
							5	12	BSO-M3-12ZI	■	100
							6,5	14	BSO-M3-14ZI	■	100
								16	BSO-M3-16ZI	■	100
							9,5	18	BSO-M3-18ZI	■	100
								20	BSO-M3-20ZI	■	100
								22	BSO-M3-22ZI	■	100
								25	BSO-M3-25ZI	■	100
	5,4	6,8	5,39	5,6	6,4	1	3,2	6	BSO-3,5M3-6ZI	■	100
							4	8	BSO-3,5M3-8ZI	■	100

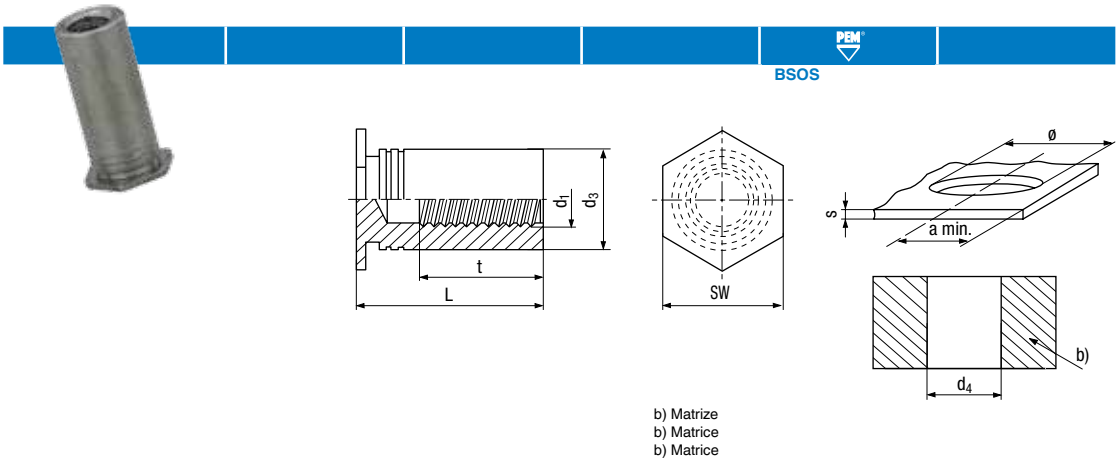


b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Bohr-ø +0,08/0
ø de perçage +0,08/0
ø preforo +0,08/0

Code	BN 20617
Code	verzinkt farblos passiviert
Code	zingué passivé incolore
Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente

d ₁		a min.	d ₃ 0/-0,13	d ₄	SW	s min.	t min.	L +0,05/-0,13			
M3	5,4	6,8	5,39	5,6	6,4	1	4	9	BSO-3,5M3-9ZI		100
								10	BSO-3,5M3-10ZI		100
								12	BSO-3,5M3-12ZI		100
							6,5	14	BSO-3,5M3-14ZI		100
								16	BSO-3,5M3-16ZI		100
							9,5	18	BSO-3,5M3-18ZI		100
								20	BSO-3,5M3-20ZI		100
								22	BSO-3,5M3-22ZI		100
								25	BSO-3,5M3-25ZI		100
30	BSO-3,5M3-30ZI		100								
M4	7,2	8	7,12	7,3	7,9	1,3	3,2	6	BSO-M4-6ZI		100
								4	8	BSO-M4-8ZI	
							5	10	BSO-M4-10ZI		100
								12	BSO-M4-12ZI		100
							6,5	4	BSO-M4-14ZI		100
								16	BSO-M4-16ZI		100
							9,5	18	BSO-M4-18ZI		100
								20	BSO-M4-20ZI		100
								22	BSO-M4-22ZI		100
M5	7,2	8	7,12	7,3	7,9	1,3	4	25	BSO-M4-25ZI		100
								8	BSO-M5-8ZI		100
							5	10	BSO-M5-10ZI		100
								12	BSO-M5-12ZI		100
							6,5	14	BSO-M5-14ZI		100
								16	BSO-M5-16ZI		100
							9,5	18	BSO-M5-18ZI		100
								20	BSO-M5-20ZI		100
22	BSO-M5-22-ZI		100								
							25	BSO-M5-25ZI		100	

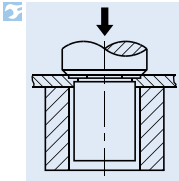


Einpressgewindebuchsen

geschlossen, für metallische Werkstoffe

INOX 18/8 (AISI 303)

- Bei Anwendung in Platten bis max.
Härte HRB 70



Bestellbeispiel: BN 20621 - BSOS-M3-6

Douilles filetées à sertir

fermés, pour matériaux métalliques

INOX 18/8 (AISI 303)

- En cas d'utilisation dans des plaques
jusqu'à une dureté max. HRB 70

Exemple de commande: BN 20621 -
BSOS-M3-6

Distanziali filettati

chiusi, per materiali metallici

INOX 18/8 (AISI 303)

- Per uso su lastre di durezza massima
HRB 70

Esempio d'ordine: BN 20621 - BSOS-M3-6

Bohr-ø +0,08/0
ø de perçage +0,08/0
ø preforo +0,08/0

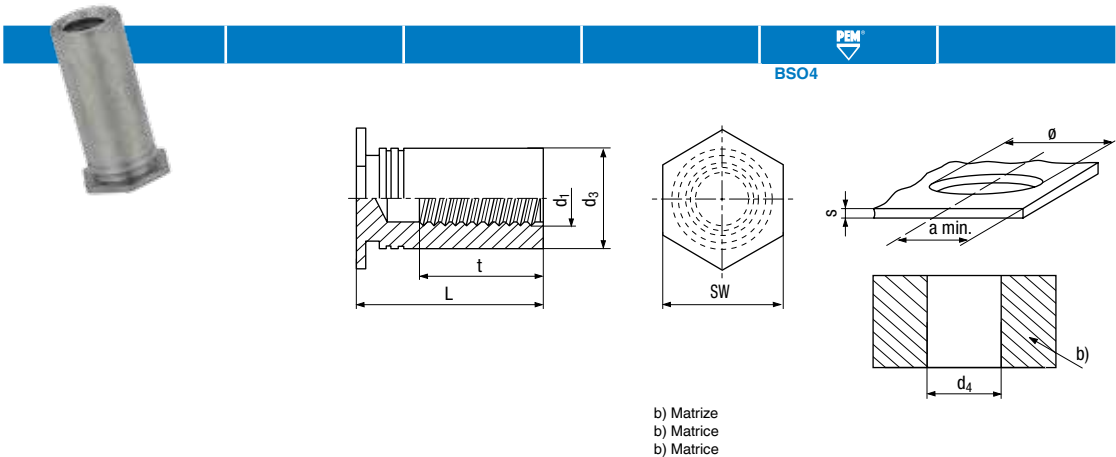
d ₁	a min.	d ₃ 0/-0,13	d ₄	SW	s min.	t min.	L +0,05/-0,13	Code	passiviert	Code	passivé	Nr. d'ordine	passivato
M3	4,2	6	4,2	4,4	4,8	1	3,2	6	BSOS-M3-6	■	100		
							4	8	BSOS-M3-8	■	100		
								10	BSOS-M3-10	■	100		
							5	12	BSOS-M3-12	■	100		
							6,5	14	BSOS-M3-14	■	100		
								16	BSOS-M3-16	■	100		
							9,5	18	BSOS-M3-18	■	100		
								20	BSOS-M3-20	■	100		
								22	BSOS-M3-22	■	100		
								25	BSOS-M3-25	■	100		
	5,4	6,8	5,39	5,6	6,4	1	3,2	6	BSOS-3,5M3-6	■	100		
							4	8	BSOS-3,5M3-8	■	100		
								10	BSOS-3,5M3-10	■	100		
							5	12	BSOS-3,5M3-12	■	100		
							6,5	14	BSOS-3,5M3-14	■	100		
								16	BSOS-3,5M3-16	■	100		
							9,5	18	BSOS-3,5M3-18	■	100		



Bohr-ø	+0,08/0
ø de perçage	+0,08/0
ø preforo	+0,08/0

	BN 20621
Code	passiviert
Code	passivé
Nr. d'ordine	passivato

d _i		a min.	d _s 0/-0,13	d _s	SW	s min.	t min.	L +0,05/-0,13				
M3	5,4	6,8	5,39	5,6	6,4	1	9,5	20	BSOS-3,5M3-20		100	
								22	BSOS-3,5M3-22		100	
								25	BSOS-3,5M3-25		100	
M4	7,2	8	7,12	7,3	7,9	1,3	3,2	6	BSOS-M4-6		100	
							4	8	BSOS-M4-8		100	
								10	BSOS-M4-10		100	
							5	12	BSOS-M4-12		100	
								6,5	14	BSOS-M4-14		100
									15	BSOS-M4-15		100
							16		BSOS-M4-16		100	
							9,5	18	BSOS-M4-18		100	
								20	BSOS-M4-20		100	
								22	BSOS-M4-22		100	
M5	7,2	8	7,12	7,3	7,9	1,3	4	8	BSOS-M5-8		100	
								10	BSOS-M5-10		100	
							5	12	BSOS-M5-12		100	
								6,5	14	BSOS-M5-14		100
							16		BSOS-M5-16		100	
							9,5		18	BSOS-M5-18		100
									20	BSOS-M5-20		100
							22	BSOS-M5-22		100		
25	BSOS-M5-25		100									

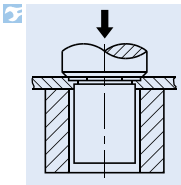


Einpressgewindebuchsen

geschlossen, für INOX und metallische
Werkstoffe

INOX AISI 400

- Bei Anwendung in Platten bis max.
Härte HRB 88



Bestellbeispiel: BN 20620 - BSO4-M3-6

Douilles filetées à sertir

fermées, pour l'acier inoxydable et les
matériaux métalliques

INOX AISI 400

- En cas d'utilisation dans des plaques
jusqu'à une dureté max. HRB 88

Distanziali filettati

chiusi, per INOX e materiali metallici

INOX AISI 400

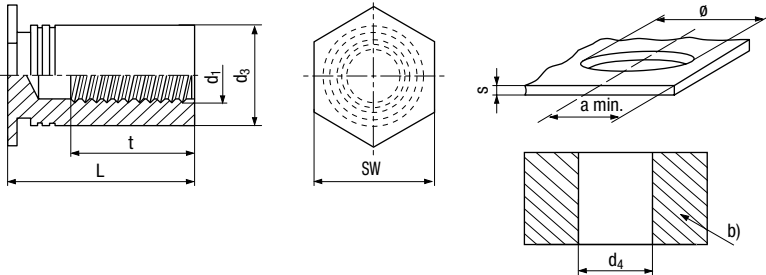
- Per uso su lastre di durezza massima
HRB 88

Bohr- $\varnothing$
+0,08/0
 $\varnothing$ de perçage
+0,08/0
 $\varnothing$ preforo
+0,08/0

d_1	a min.	d_3 0/-0,13	d_1	SW	s min.	t min.	L +0,05/ -0,13			
M3	4,2	6	4,2	4,4	4,8	1	3,2	6	BSO4-M3-6	100
							4	8	BSO4-M3-8	100
								10	BSO4-M3-10	100
							5	12	BSO4-M3-12	100
							6,5	14	BSO4-M3-14	100
								16	BSO4-M3-16	100
							9,5	18	BSO4-M3-18	100
								20	BSO4-M3-20	100
								22	BSO4-M3-22	100
								25	BSO4-M3-25	100
	5,4	6,8	5,39	5,6	6,4	1	3,2	6	BSO4-3,5M3-6	100
							4	8	BSO4-3,5M3-8	100
								10	BSO4-3,5M3-10	100
							5	12	BSO4-3,5M3-12	100
							6,5	14	BSO4-3,5M3-14	100
								16	BSO4-3,5M3-16	100



BSO4

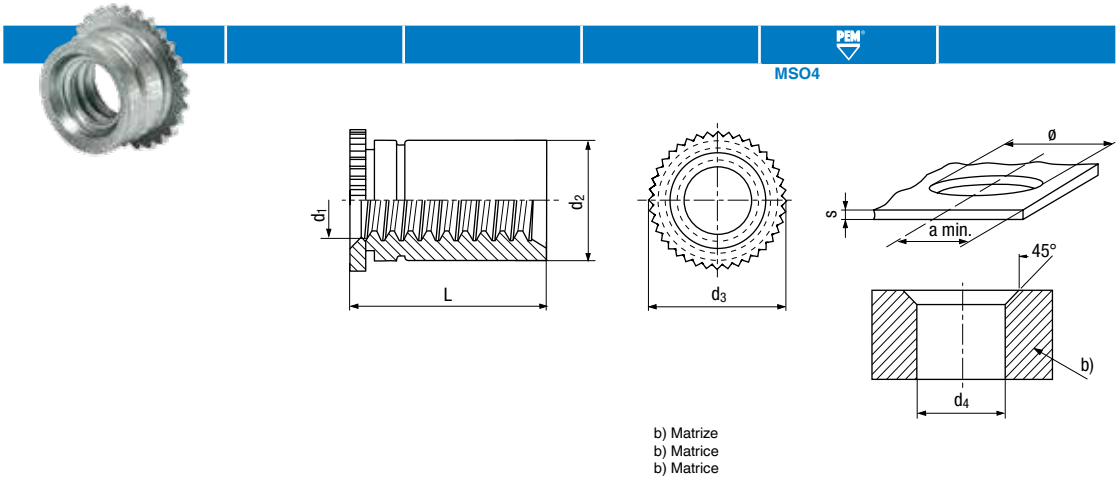


b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Bohr-ø +0,08/0
ø de perçage +0,08/0
ø preforo +0,08/0

	BN 20620
Code	passiviert
Code	passivé
Nr. d'ordine	passivato

d ₁		a min.	d ₃ 0/-0,13	d ₄	SW	s min.	t min.	L +0,05/-0,13			
M3	5,4	6,8	5,39	5,6	6,4	1	9,5	18	BSO4-3,5M3-18		100
								20	BSO4-3,5M3-20		100
								22	BSO4-3,5M3-22		100
								25	BSO4-3,5M3-25		100
M4	7,2	8	7,12	7,3	7,9	1,3	3,2	6	BSO4-M4-6		100
							4	8	BSO4-M4-8		100
								10	BSO4-M4-10		100
								5	12	BSO4-M4-12	
							6,5	14	BSO4-M4-14		100
								16	BSO4-M4-16		100
							9,5	18	BSO4-M4-18		100
								20	BSO4-M4-20		100
								22	BSO4-M4-22		100
								25	BSO4-M4-25		100
M5	7,2	8	7,12	7,3	7,9	1,3	3,2	6	BSO4-M5-6		100
							4	8	BSO4-M5-8		100
								10	BSO4-M5-10		100
							5	12	BSO4-M5-12		100

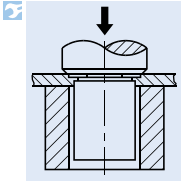


Miniatur-Einpressgewinde-
buchsen

offen, für INOX und metallische Werkstoffe

INOX AISI 400

- Bei Anwendung in Platten bis max.
Härte HRB 88



Bestellbeispiel: BN 26636 - MSO4-M1-2

Douilles filetées à sertir
miniature

ouvertes, pour l'acier inoxydable et les
matériaux métalliques

INOX AISI 400

- En cas d'utilisation dans des plaques
jusqu'à une dureté max. HRB 88

Exemple de commande: BN 26636 -
MSO4-M1-2

Distanziali filettati minia-
tura

aperti, per INOX e materiali metallici

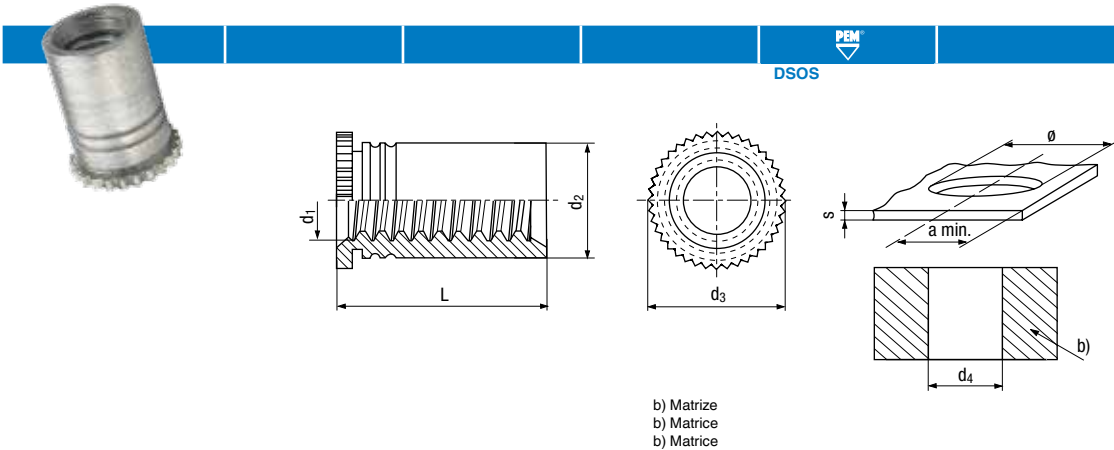
INOX AISI 400

- Per uso su lastre di durezza massima
HRB 88

Esempio d'ordine: BN 26636 - MSO4-M1-2

Bohr- $\varnothing$
+0,05/0
 $\varnothing$ de perçage
+0,05/0
 $\varnothing$ preforo
+0,05/0

d_1	a min.	d_2 max.	d_3 nom.	d_4	s min.	L +0,05/-0,08			
M1	2,41	2,3	2,39	3,18	2,46-2,51	0,3	2	MSO4-M1-2	100
							3	MSO4-M1-3	100
M1,2	2,41	2,3	2,39	3,18	2,46-2,51	0,3	2	MSO4-M1,2-2	100
							3	MSO4-M1,2-3	100
M1,4	2,41	2,3	2,39	3,18	2,46-2,51	0,3	2	MSO4-M1,4-2	100
							3	MSO4-M1,4-3	100
M1,6	2,41	2,3	2,39	3,18	2,46-2,51	0,3	2	MSO4-M1,6-2	100
							3	MSO4-M1,6-3	100
M2	3,18	3	3,16	3,96	3,22-3,27	0,3	2	MSO4-M2-2	100
							3	MSO4-M2-3	100

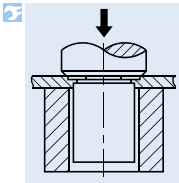


Einpressgewindebuchsen

offen, mit UNC Gewinde, für metallische
Werkstoffe

INOX 18/8 (AISI 300)

- Bei Anwendung in Platten bis max.
Härte HRB 70



Bestellbeispiel: BN 20639 - DSOS-440-250

Douilles filetées à sertir

ouvertes, avec filetage UNC, pour maté-
riaux métalliques

INOX 18/8 (AISI 300)

- En cas d'utilisation dans des plaques
jusqu'à une dureté max. HRB 70

Exemple de commande: BN 20639 - DSOS-
440-250

Distanziali filettati

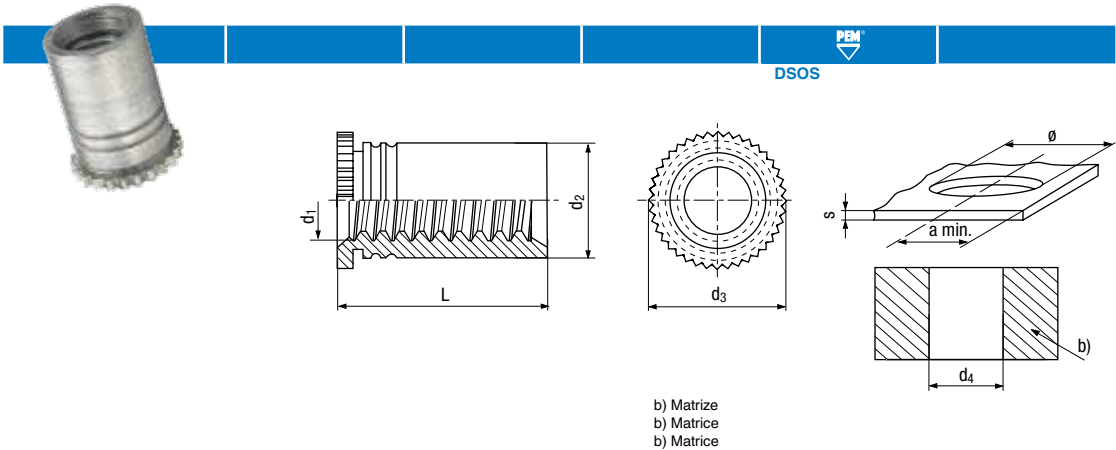
aperti, con filettatura UNC, per materiali
metallici

INOX 18/8 (AISI 300)

- Per uso su lastre di durezza massima
HRB 70

Esempio d'ordine: BN 20639 - DSOS-440-250

								BN 20639		
d ₁	Bohr-ø +0,003/0	a min.	d ₂ max.	d ₃	d ₄ +0,2/0	s min.	L +0,05/ -0,13	Code	passiviert	
	ø de perçage +0,003/0							Code	passivé	
	ø preforo +0,003/0							Nr. d'ordine	passivato	
										
4-40	0,166"	0,126"	0,165"	0,194"	0,169"	0,04"	0,250"	DSOS-440-250		100
				4,92"	0,169"	0,04"	0,275"	DSOS-440-275		100

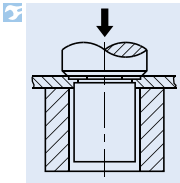


Einpressgewindebuchsen

offen, für metallische Werkstoffe

INOX 18/8 (AISI 300)

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 70



Bestellbeispiel: BN 26658 - DSOS-M3-6,35

Douilles filetées à sertir

ouvertes, pour matériaux métalliques

INOX 18/8 (AISI 300)

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 70

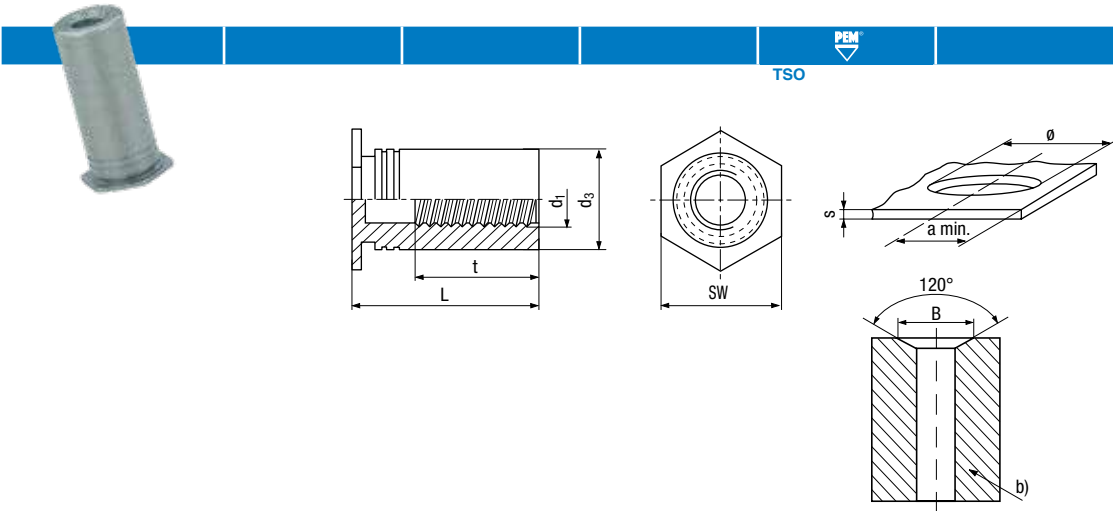
Distanziali filettati

aperti, per materiali metallici

INOX 18/8 (AISI 300)

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 70

								BN 26658		
d ₁	Bohr-ø +0,08/0	a min.	d ₂ max.	d ₃	d ₄ +0,2/0	s min.	L +0,05/ -0,13	Code	passiviert	
	Code							passivé		
	Nr. d'ordine							passivato		
										
M3	4,2	3,2	4,19	4,92	4,3	1	6,35	DSOS-M3-6,35		100
							7	DSOS-M3-7		100



b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

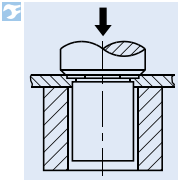
Einpressgewindebuchsen

offen, mit gewindelosem Ende, für metallische Werkstoffe

Stahl

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 60

Für dünne Blechstärken



Bestellbeispiel: BN 20619 - TSO-M25-800ZI

Douilles filetées à sertir

ouvertes, avec extrémité non fileté, pour matériaux métalliques

Acier

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 60

Pour les épaisseurs de tôles minces

Distanziali filettati

aperti, con estremità non filettata, per materiali metallici

Acciaio

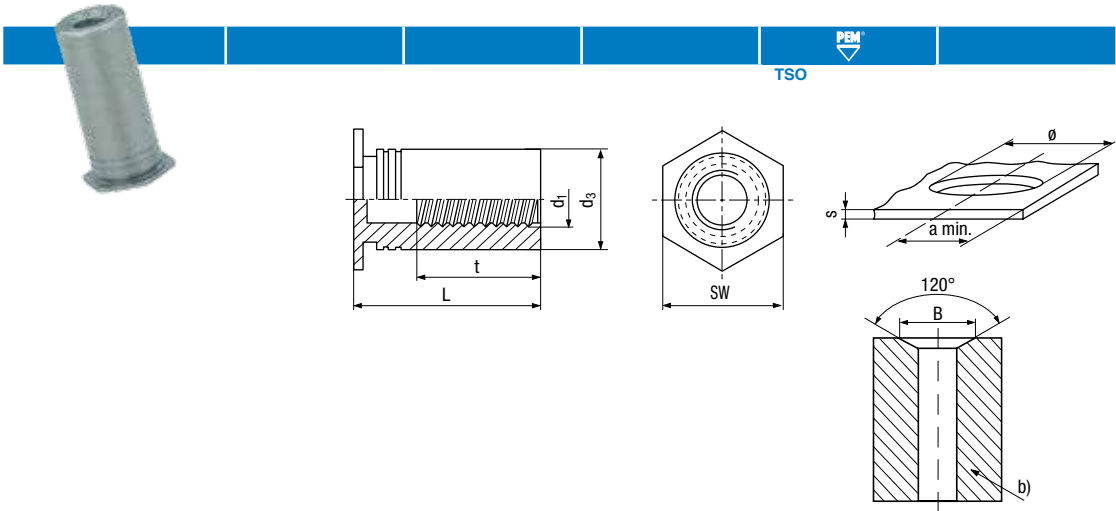
- Per uso su lastre di durezza massima HRB 60

Per lamiere di spessore sottile

Exemple de commande: BN 20619 - TSO-M25-800ZI

Esempio d'ordine: BN 20619 - TSO-M25-800ZI

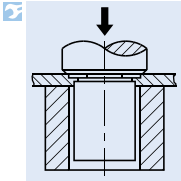
										BN 20619	
										Code	verzinkt farblos passiviert
										Code	zingué passivé incolore
										Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente
d ₁		a min.	d ₃ 0/-0,13	B	t min.	SW	s min.	L ±0,08			
M2,5	4,22	5,8	4,2	4,75-4,93	5,2	4,8	0,63	8	TSO-M25-800ZI	■	100
	5,41	7,1	5,39	6,35-6,53	5,2	6,4	0,63	10	TSO-6M25-1000ZI	■	100
M3	4,22	5,8	4,2	4,75-4,93	6,2	4,8	0,63	8	TSO-M3-800ZI	■	100
								10	TSO-M3-1000ZI	■	100
	5,41	7,1	5,39	4,75-4,93	6,2	6,4	0,63	8	TSO-6M3-800ZI	■	100
								10	TSO-6M3-1000ZI	■	100



Einpressgewindebuchsen
offen, für metallische Werkstoffe

Stahl

- Bei Anwendung in Platten bis max.
Härte HRB 60



Bestellbeispiel: BN 28618 - TSO-M25-300ZI

Douilles filettées à sertir
ouvertes, pour matériaux métalliques

Acier

- En cas d'utilisation dans des plaques
jusqu'à une dureté max. HRB 60

Exemple de commande: BN 28618 - TSO-
M25-300ZI

Distanziali filettati
aperti, per materiali metallici

Acciaio

- Per uso su lastre di durezza massima
HRB 60

Esempio d'ordine: BN 28618 - TSO-M25-300ZI

									BN 28618	
									Code	verzinkt farblos passiviert
									Code	zingué passivé incolore
									Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente
d ₁	a min.	d ₃ 0/-0,13	B	SW	s min.	L ±0,08				
M2,5	4,22	5,8	4,2	4,75-4,93	4,8	0,63	3	TSO-M25-300ZI	■	100
							6	TSO-M25-600ZI	■	100
M3	5,41	7,1	5,39	6,35-6,53	6,4	0,63	4	TSO-6M3-400ZI	■	100
	4,22	5,8	4,2	4,75-4,93	4,8	0,63	6	TSO-M3-600ZI	■	100
	5,41	7,1	5,39	6,35-6,53	6,4	0,63	6	TSO-6M3-600ZI	■	100

Einpressgewindebuchsen für metallische Werkstoffe

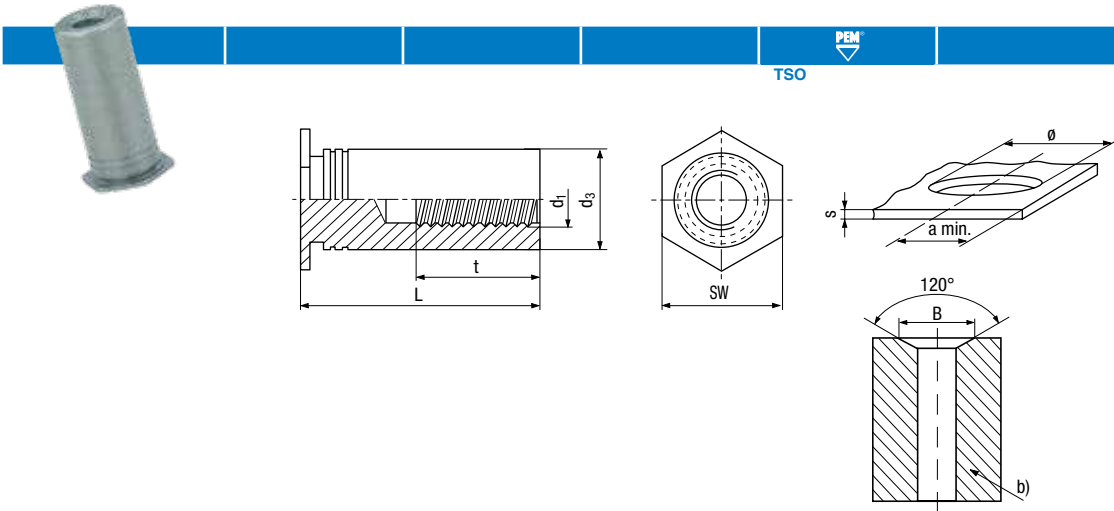
TSO (geschlossen)
Stahl

Douilles filetées à sertir pour matériaux métalliques

TSO (fermés)
Acier

Distanziali filettati per materiali metallici

TSO (chiusi)
Acciaio



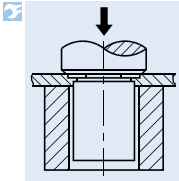
b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Einpressgewindebuchsen

geschlossen, für metallische Werkstoffe

Stahl

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 60



Bestellbeispiel: BN 28617 - TSO-M25-1000ZI

Douilles filetées à sertir

fermés, pour matériaux métalliques

Acier

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 60

Exemple de commande: BN 28617 - TSO-M25-1000ZI

Distanziali filettati

chiusi, per materiali metallici

Acciaio

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 60

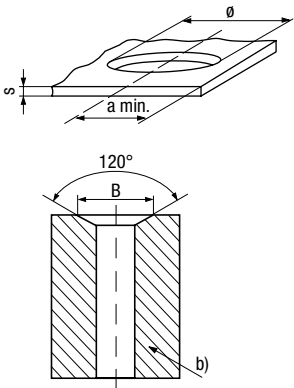
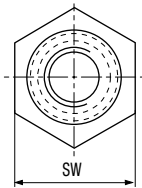
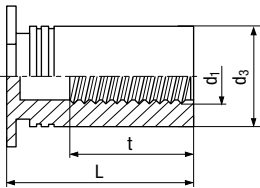
Esempio d'ordine: BN 28617 - TSO-M25-1000ZI

Bohr-Ø
+0,08/0
Ø de perçage
+0,08/0
Ø preforo
+0,08/0

d ₁		a min.	d ₃ 0/-0,13	B	t min.	SW	s min.	L ±0,08			
M2,5	4,22	5,8	4,2	4,75-4,93	5,2	4,8	0,63	10	TSO-M25-1000ZI		100
								12	TSO-M25-1200ZI		100
M3	5,41	7,1	5,39	6,35-6,53	6,2	6,4	0,63	12	TSO-6M3-1200ZI		100
								16	TSO-6M3-1600ZI		100
	4,22	5,8	4,2	4,75-4,93	6,2	4,8	0,63	19	TSO-M3-1900ZI		100
								5,41	7,1	5,39	6,35-6,53

BN 28617

Code	verzinkt farblos passiviert
Code	zingué passivé incolore
Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente



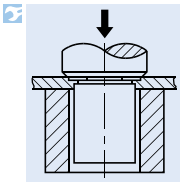
b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Einpressgewindebuchsen

offen, mit gewindelosem Ende, für metallische Werkstoffe

INOX 18/8 (AISI 300)

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 70



Bestellbeispiel: BN 28481 - TSOS-M25-800

Douilles filetées à sertir

ouvertes, avec extrémité non filetée, pour matériaux métalliques

INOX 18/8 (AISI 300)

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 70

Exemple de commande: BN 28481 - TSOS-M25-800

Distanziali filettati

aperti, con estremità non filettata, per materiali metallici

INOX 18/8 (AISI 300)

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 70

Esempio d'ordine: BN 28481 - TSOS-M25-800

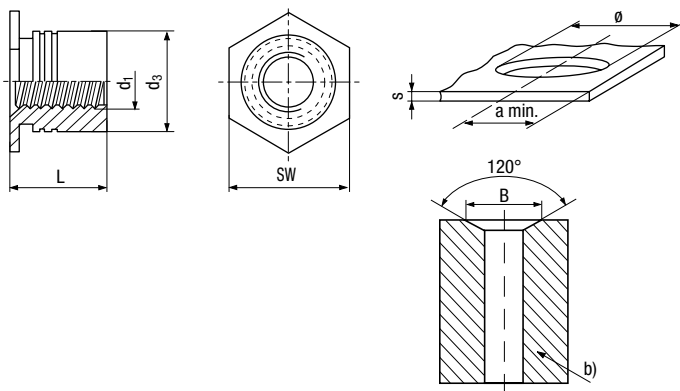
Bohr-Ø
+0,08/0
Ø de perçage
+0,08/0
Ø preforo
+0,08/0

d ₁	a min.	d ₃ 0/-0,13	B	t min.	SW	s min.	L ±0,08		
M2,5	4,22	5,8	4,2	4,75-4,93	5,2	4,8	0,63	8	TSOS-M25-800

	BN 28481
Code	passiviert
Code	passivé
Nr. d'ordine	passivato



TSOS



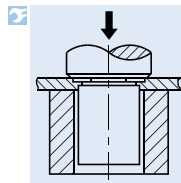
b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Einpressgewindebuchsen

offen, für metallische Werkstoffe

INOX 18/8 (AISI 300)

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 70



Bestellbeispiel: BN 28484 - TSOS-M25-300

Douilles filetées à sertir

ouvertes, pour matériaux métalliques

INOX 18/8 (AISI 300)

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 70

Exemple de commande: BN 28484 - TSOS-M25-300

Distanziali filettati

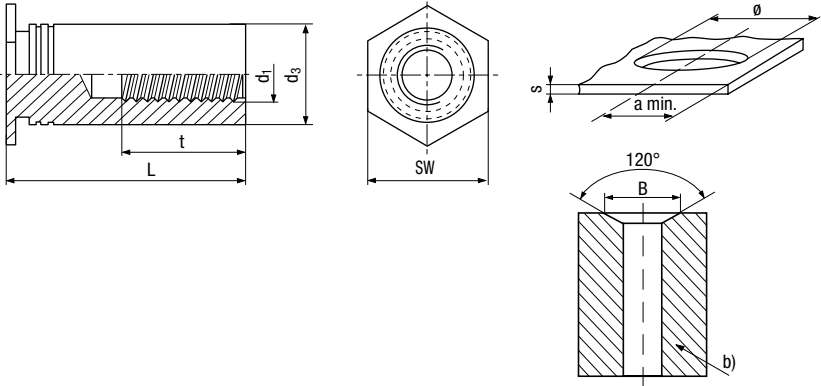
aperti, per materiali metallici

INOX 18/8 (AISI 300)

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 70

Esempio d'ordine: BN 28484 - TSOS-M25-300

Bohr-ø +0,08/0								Code	passiviert
ø de perçage +0,08/0								Code	passivé
ø preforo +0,08/0								Nr. d'ordine	passivato
d ₁		a min.	d ₃ 0/-0,13	B	SW	s min.	L ±0,08		 
M2,5	4,22	5,8	4,2	4,75-4,93	4,8	0,63	3	TSOS-M25-300	 100
							4	TSOS-M25-400	 100
							6	TSOS-M25-600	 100
M3	4,22	5,8	4,2	4,75-4,93	4,8	0,63	6	TSOS-M3-600	 100



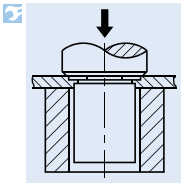
b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Einpressgewindebuchsen

geschlossen, für metallische Werkstoffe

INOX 18/8 (AISI 300)

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 70



Bestellbeispiel: BN 28479 - TSOS-M25-1000

Douilles filetées à sertir

fermés, pour matériaux métalliques

INOX 18/8 (AISI 300)

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 70

Exemple de commande: BN 28479 - TSOS-M25-1000

Distanziali filettati

chiusi, per materiali metallici

INOX 18/8 (AISI 300)

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 70

Esempio d'ordine: BN 28479 - TSOS-M25-1000

Bohr- $\varnothing$
+0,08/0
 $\varnothing$ de perçage
+0,08/0
 $\varnothing$ preforo
+0,08/0

d_1	$a \text{ min.}$	$d_3 \text{ 0/-0,13}$	B	$t \text{ min.}$	SW	$s \text{ min.}$	$L \pm 0,08$			
M2,5	4,22	5,8	4,2	4,75-4,93	5,2	4,8	0,63	10	TSOS-M25-1000	100
	5,41	7,1	5,39	6,35-6,53	6,2	6,4	0,63	10	TSOS-6M25-1000	100
	4,22	5,8	4,2	4,75-4,93	5,2	4,8	0,63	12	TSOS-M25-1200	100
	5,41	7,1	5,39	6,35-6,53	6,2	6,4	0,63	12	TSOS-6M25-1200	100
								14	TSOS-6M25-1400	100
M3	4,22	5,8	4,2	4,75-4,93	6,2	4,8	0,63	16	TSOS-M3-1600	100
								19	TSOS-M3-1900	100

Einpressgewindebuchsen für metallische Werkstoffe

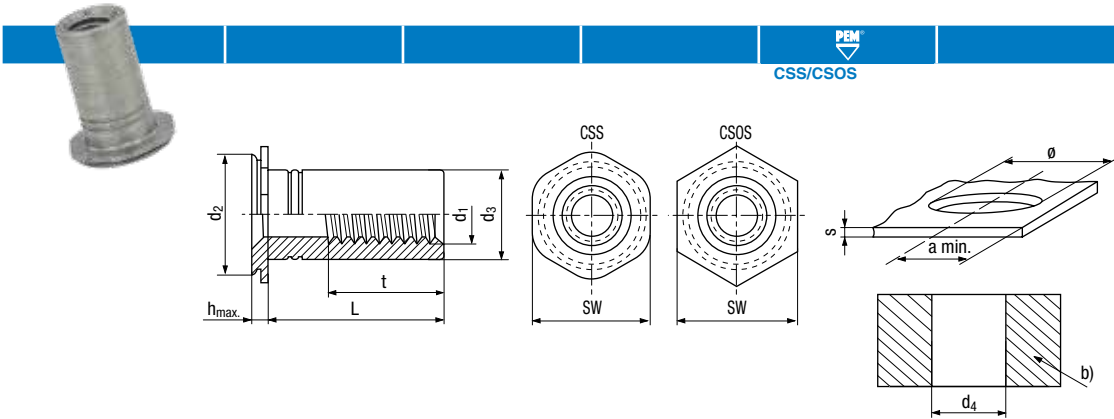
CSS / CSOS (für Sacklochmontage)
INOX

Douilles filetées à sertir pour matériaux métalliques

CSS / CSOS (pour montage de trous borgnes)
INOX

Distanziali filettati per materiali metallici

CSS / CSOS (per fori ciechi)
INOX



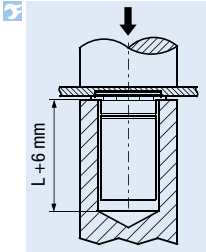
b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Einpressgewindebuchsen

für Sacklochmontage, für metallische Werkstoffe

INOX 18/8 (AISI 300)

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 70



Bestellbeispiel: BN 20606 - CSS-M3-4

Douilles filetées à sertir

pour montage de trous borgnes, pour les matériaux métalliques

INOX 18/8 (AISI 300)

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 70

Distanziali filettati

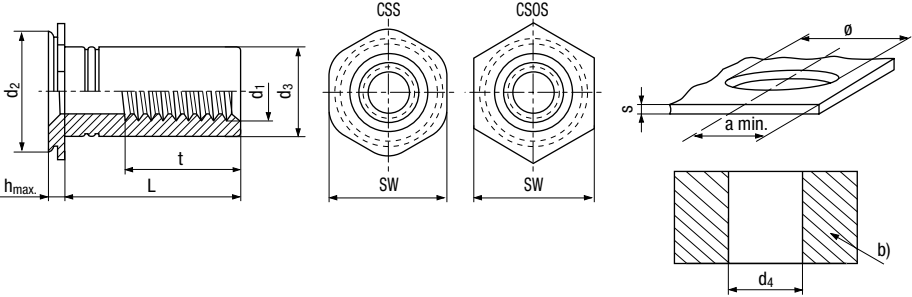
per fori ciechi, per materiali metallici

INOX 18/8 (AISI 300)

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 70

												BN 20606	
Bohrtiefe x min.		Sackloch-ø +0,08/0		Code		passiviert		Code		passivé		Nr. d'ordine	
Profondeur de perçage min.		Trou borgne ø +0,08/0											
Profondità di perforazione x minimo		Foro cieco ø +0,08/0											
d ₁			a min.	d ₂ max.	d ₃ max.	d ₄	h max.	SW nom.	s min.	t min.	L +0,05/-0,13		
M3	1,1	5,4	4,8	5,39	4,2	4,33	1,04	6,35	1,6	4	4	CSS-M3-4	100
										5	6	CSS-M3-6	100
											8	CSS-M3-8	100
											10	CSS-M3-10	100
											12	CSS-M3-12	100
	1,91	5,4	4,8	5,39	4,2	4,33	1,83	6,35	2,4	4	4	CSOS-M3-4	100
										5	6	CSOS-M3-6	100
											8	CSOS-M3-8	100
											10	CSOS-M3-10	100
											12	CSOS-M3-12	100
M4	1,1	7,95	6,4	7,9	6,23	6,36	1,04	8,74	1,6	4	4	CSS-M4-4	100

				PEM ▼	
CSS/CSOS					



b) Matrice
b) Matrice
b) Matrice

Bohrtiefe x min.	Sackloch-Ø +0,08/0
Profondeur de perçage min.	Trou borgne Ø +0,08/0
Profondità di perforazione x minimo	Foro cieco Ø +0,08/0

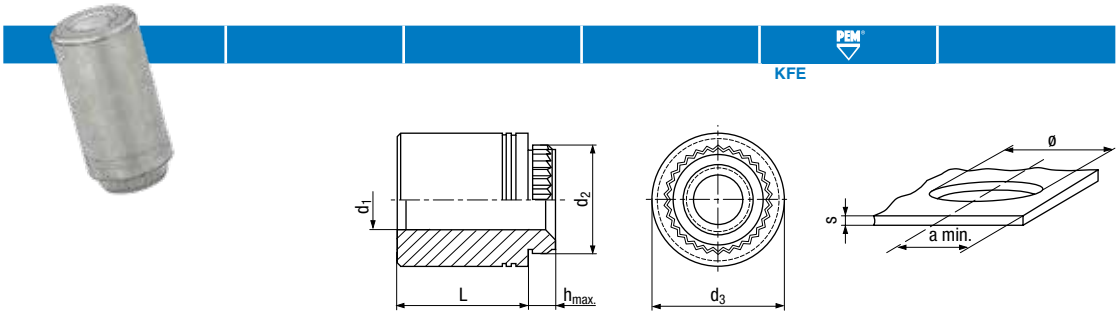
BN 20606	
Code	passiviert
Code	passivé
Nr. d'ordine	passivato

d ₁			a min.	d ₂ max.	d ₃ max.	d ₄	h max.	SW nom.	s min.	t min.	L +0,05/ -0,13			
M4	1,1	7,95	6,4	7,9	6,23	6,36	1,04	8,74	1,6	6	6	CSS-M4-6		100
										6,5	8	CSS-M4-8		100
											10	CSS-M4-10		100
											12	CSS-M4-12		100
											16	CSS-M4-16		100
											20	CSS-M4-20		100
	1,91	7,95	6,4	7,9	6,23	6,36	1,83	8,74	2,4	4	4	CSOS-M4-4		100
										6,5	6	CSOS-M4-6		100
											8	CSOS-M4-8		100
											10	CSOS-M4-10		100
											12	CSOS-M4-12		100
											16	CSOS-M4-16		100
											20	CSOS-M4-20		100

KFE (mit Durchgangsloch)
Stahl

KFE (avec trou traversant)
Acier

KFE (con foro passante)
Acciaio



Einpressbuchsen

mit Durchgangsloch, für Printplatten und andere Kunststoffe

Stahl

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 60

Bestellbeispiel: BN 28613 - KFE-3,6-3ET

Douilles à sertir

avec trou traversant, pour circuits imprimés et autres plastiques

Acier

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 60

Exemple de commande: BN 28613 - KFE-3,6-3ET

Distanziali filettati

con foro passante, per circuiti stampati e materiali sintetici di vario tipo

Acciaio

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 60

Esempio d'ordine: BN 28613 - KFE-3,6-3ET

							BN 28613			
		Bohr-ø +0,08/0					Code		verzinnt	
		ø de perçage +0,08/0					Code		étamé	
		ø preforo +0,08/0					Nr. d'ordine		stagnato	
d ₁		a min.	d ₂ ±0,08	d ₃ ±0,13	h max.	s min.	L ±0,13			
3,6	5,4	5,5	5,87	7,14	1,53	1,53	3	KFE-3,6-3ET		100
							4	KFE-3,6-4ET		100
							5	KFE-3,6-5ET		100
							6	KFE-3,6-6ET		100
							8	KFE-3,6-8ET		100
							10	KFE-3,6-10ET		100
							12	KFE-3,6-12ET		100
							14	KFE-3,6-14ET		100
							16	KFE-3,6-16ET		100
4,2	6,4	7,1	6,86	8,74	1,53	1,53	17	KFE-3,6-17ET		100
							3	KFE-4,2-3ET		100
							4	KFE-4,2-4ET		100
							6	KFE-4,2-6ET		100
							8	KFE-4,2-8ET		100
							10	KFE-4,2-10ET		100
							12	KFE-4,2-12ET		100
							14	KFE-4,2-14ET		100
							16	KFE-4,2-16ET		100

Einpressbuchsen für Printplatten und andere Kunststoffe

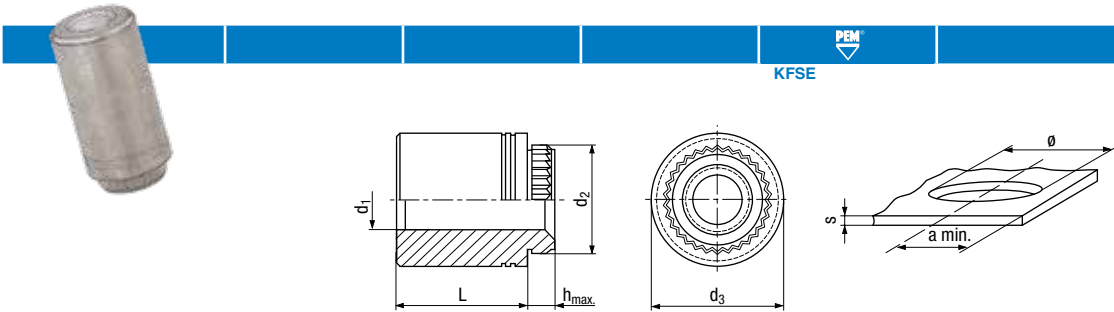
KFSE (mit Durchgangsloch)
INOX

Douilles à sertir pour circuits imprimés et autres plastiques

KFSE (avec trou traversant)
INOX

Distanziali filettati per circuiti stampati e materiali sintetici di vario tipo

KFSE (con foro passante)
INOX



Einpressbuchsen

mit Durchgangsloch, für Printplatten und andere Kunststoffe

INOX 18/8 (AISI 300)

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 70

Bestellbeispiel: BN 28614 - KFSE-3,6-3

Douilles à sertir

avec trou traversant, pour circuits imprimés et autres plastiques

INOX 18/8 (AISI 300)

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 70

Exemple de commande: BN 28614 - KFSE-3,6-3

Distanziali filettati

con foro passante, per circuiti stampati e materiali sintetici di vario tipo

INOX 18/8 (AISI 300)

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 70

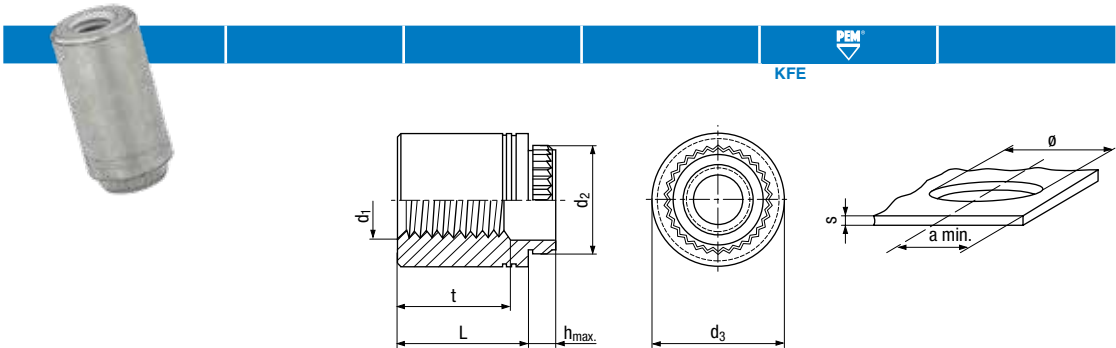
Esempio d'ordine: BN 28614 - KFSE-3,6-3

Bohr-ø +0,08/0		ø de perçage +0,08/0		ø preforo +0,08/0				BN 28614	
								Code	passiviert
								Code	passivé
								Nr. d'ordine	passivato
d ₁	a min.	d ₂ ±0,08	d ₃ ±0,13	h max.	s min.	L ±0,13			
3,6	5,4	5,5	5,87	7,14	1,53	1,53	3	KFSE-3,6-3	100
							4	KFSE-3,6-4	100
							6	KFSE-3,6-6	100
							8	KFSE-3,6-8	100
							10	KFSE-3,6-10	100
							12	KFSE-3,6-12	100
							14	KFSE-3,6-14	100
							16	KFSE-3,6-16	100
4,2	6,4	7,1	6,86	8,74	1,53	1,53	3	KFSE-4,2-3	100
							4	KFSE-4,2-4	100
							6	KFSE-4,2-6	100
							8	KFSE-4,2-8	100
							10	KFSE-4,2-10	100
							12	KFSE-4,2-12	100
							14	KFSE-4,2-14	100
							16	KFSE-4,2-16	100

KFE
Stahl

KFE
Acier

KFE
Acciaio



Einpressgewindebuchsen
für Printplatten und andere Kunststoffe

Stahl

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 60

Bestellbeispiel: BN 20642 - KFE-M3-3ET

Douilles filettées à sertir

pour circuits imprimés et autres plastiques

Acier

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 60

Exemple de commande: BN 20642 - KFE-M3-3ET

Distanziali filettati

per circuiti stampati e materiali sintetici di vario tipo

Acciaio

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 60

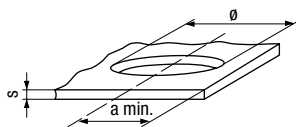
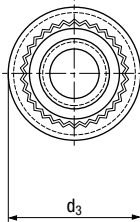
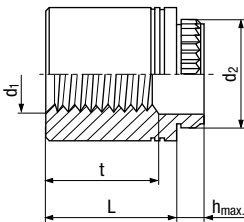
Esempio d'ordine: BN 20642 - KFE-M3-3ET

Bohr- $\varnothing$
+0,08/0
 $\varnothing$ de perçage
+0,08/0
 $\varnothing$ preforo
+0,08/0

BN 20642

Code	verzinnt
Code	étamé
Nr. d'ordine	stagnato

d_1	a min.	$d_2 \pm 0,08$	$d_3 \pm 0,13$	h max.	s min.	t min.	L $\pm 0,13$			
M3	4,2	4,4	4,68	5,56	1,53	1,53	3	3	KFE-M3-3ET	■ 100
							4	4	KFE-M3-4ET	■ 100
							5	5	KFE-M3-5ET	■ 100
							6	6	KFE-M3-6ET	■ 100
							8	8	KFE-M3-8ET	■ 100
							10	10	KFE-M3-10ET	■ 100
							9,5	12	KFE-M3-12ET	■ 100
								14	KFE-M3-14ET	■ 100
								16	KFE-M3-16ET	■ 100



Einpressgewindebuchsen
für Printplatten und andere Kunststoffe

INOX 18/8 (AISI 300)

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 70

Bestellbeispiel: BN 20605 - KFSE-M3-3

Douilles filetées à sertir
pour circuits imprimés et autres plastiques

INOX 18/8 (AISI 300)

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 70

Exemple de commande: BN 20605 - KFSE-M3-3

Distanziali filettati
per circuiti stampati e materiali sintetici di vario tipo

INOX 18/8 (AISI 300)

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 70

Esempio d'ordine: BN 20605 - KFSE-M3-3

Bohr-ø
+0,08/0
ø de perçage
+0,08/0
ø preforo
+0,08/0

BN 20605

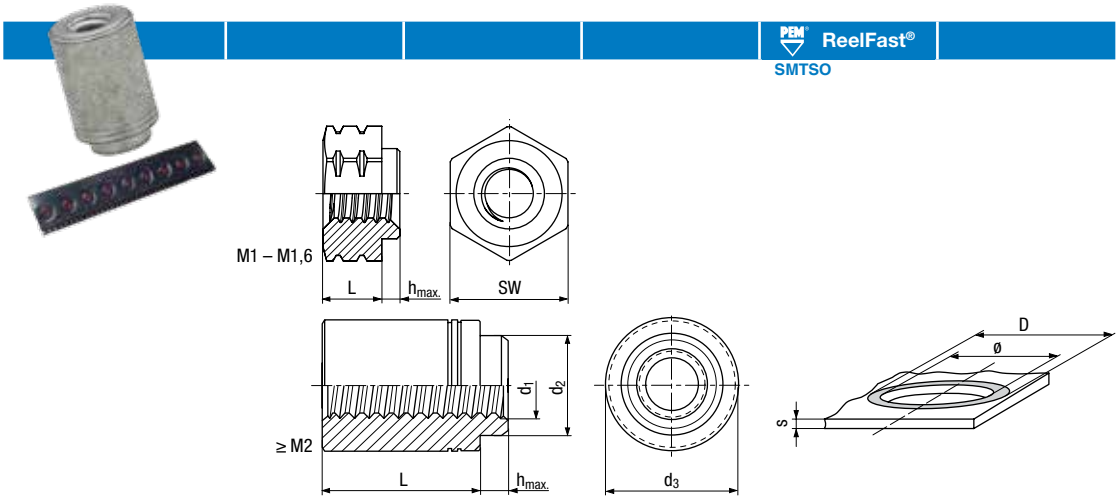
Code	passiviert
Code	passivé
Nr. d'ordine	passivato

d ₁		a min.	d ₂ ±0,08	d ₃ ±0,13	h max.	s min.	t min.	L ±0,13			
M3	4,2	4,4	4,68	5,56	1,53	1,53	3	3	KFSE-M3-3		100
							4	4	KFSE-M3-4		100
							6	6	KFSE-M3-6		100
							8	8	KFSE-M3-8		100
							10	10	KFSE-M3-10		100
							9,5	12	KFSE-M3-12		100
								14	KFSE-M3-14		100

SMTSO (mit Innengewinde)
Stahl

SMTSO (avec filetage intérieur)
Acier

SMTSO (con foro filettato)
Acciaio



Einlötgewindebuchsen

mit Klebepunkt, gegurtet für Printplatten

Douilles filetées à souder

avec point de collage, sur bandes pour les circuits imprimés

Distanziali filettati, per saldatura

con un punto di colla, su nastro per circuiti stampati

Stahl

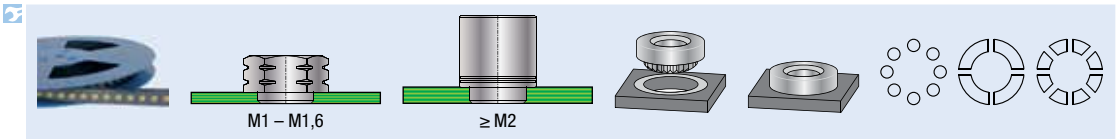
i Einlötgewindebuchsen M1-M1,6 werden in Sechskantform geliefert

Acier

i Douilles filetées à souder M1-M1,6 sont livrées en forme hexagonale

Acciaio

i Distanziali filettati a saldare M1-M1,6 vengano forniti in forma esagonale



Bestellbeispiel: BN 20647 - SMTSO-M1-2ET

Exemple de commande: BN 20647 - SMTSO-M1-2ET

Esempio d'ordine: BN 20647 - SMTSO-M1-2ET

										BN 20647	
										Code	verzinkt
										Code	étamé
										Nr. d'ordine	stagnato
d ₁		D min.	d ₂ max.	d ₃ ±0,13	h max.	s min.	SW	L ±0,08	L ±0,13		
M1	2,5	4,19	2,41	–	0,48	0,5	3,18	2	–	SMTSO-M1-2ET	2500
M1,4	2,5	4,19	2,41	–	0,48	0,5	3,18	1	–	SMTSO-M1,4-1ET	3500
M1,6	2,5	4,19	2,41	–	0,48	0,5	3,18	3	–	SMTSO-M1,6-3ET	2000
M2	3,73	6,2	3,6	5,56	1,53	1,53	–	–	2	SMTSO-M2-2ET	1500
									3	SMTSO-M2-3ET	1000
									4	SMTSO-M2-4ET	900
									6	SMTSO-M2-6ET	650
									8	SMTSO-M2-8ET	375
									10	SMTSO-M2-10ET	300
M2,5	4,22	6,2	4,09	5,56	1,53	1,53	–	–	2	SMTSO-M25-2ET	1500
									3	SMTSO-M25-3ET	1000
									4	SMTSO-M25-4ET	900
									6	SMTSO-M25-6ET	650
									8	SMTSO-M25-8ET	375

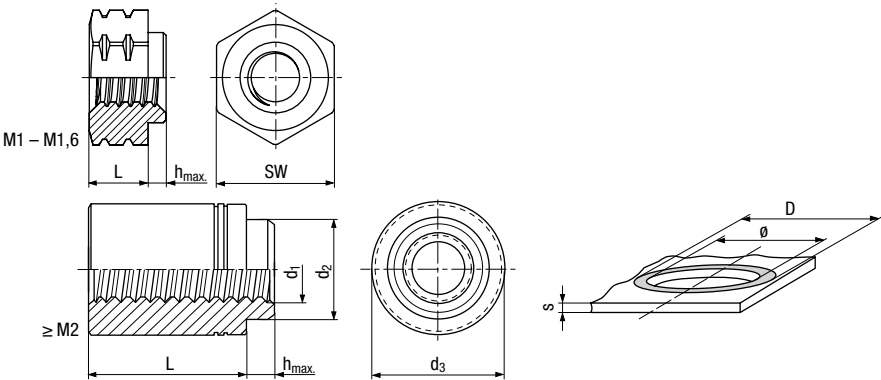
SMTSO-M1,4-1ET ohne Rillenkennzeichnung ■ SMTSO-M1,4-1ET sans marquage par entailles ■ SMTSO-M1,4-1ET senza marcatura tramite rigatura

SMTSO (mit Innengewinde)
Stahl

SMTSO (avec filetage intérieur)
Acier

SMTSO (con foro filettato)
Acciaio

				PEM ReelFast®	
				SMTSO	



Bohr-ø
+0,08/0
ø de perçage
+0,08/0
ø preforo
+0,08/0

	BN 20647
Code	verzinnt
Code	étamé
Nr. d'ordine	stagnato

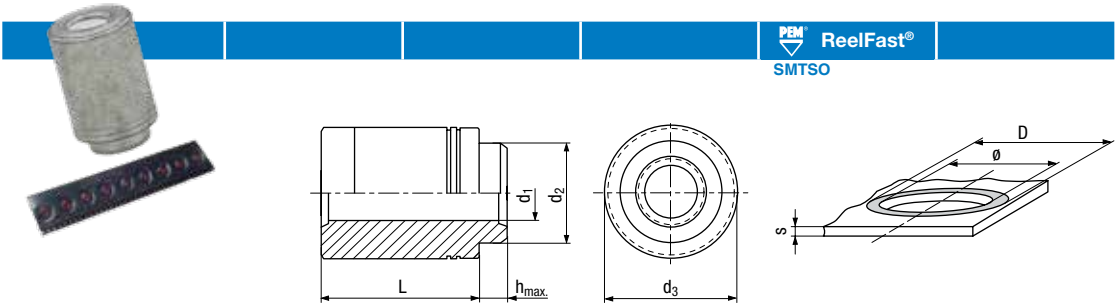
d ₁	D min.	d ₂ max.	d ₃ ±0,13	h max.	s min.	SW	L ±0,08	L ±0,13			
M2,5	4,22	6,2	4,09	5,56	1,53	1,53	–	–	10	SMTSO-M25-10ET	300
M3	4,22	6,2	4,09	5,56	1,53	1,53	–	–	2	SMTSO-M3-2ET	1500
									3	SMTSO-M3-3ET	1000
									4	SMTSO-M3-4ET	900
									6	SMTSO-M3-6ET	650
									8	SMTSO-M3-8ET	375
									10	SMTSO-M3-10ET	300
M4	6,35	9,37	6,22	8,74	1,53	1,53	–	–	2	SMTSO-M4-2ET	1100
									3	SMTSO-M4-3ET	800
									4	SMTSO-M4-4ET	675
									6	SMTSO-M4-6ET	500
									8	SMTSO-M4-8ET	375
									10	SMTSO-M4-10ET	300

SMTSO-M1,4-1ET ohne Rillenkennzeichnung ■ SMTSO-M1,4-1ET sans marquage par entailles ■ SMTSO-M1,4-1ET senza marcatura tramite rigatura

SMTSO (mit Durchgangsloch)
Stahl

SMTSO (avec trou traversant)
Acier

SMTSO (con foro passante)
Acciaio



Einlötbuchsen mit Durchgangsloch

mit Klebepunkt, gegurtet für Printplatten

Stahl

Bestellbeispiel: BN 20616 - SMTSO-3,6-2ET

Douilles filetées avec trous traversant

avec point des collage, sur bandes pour les circuits imprimés

Acier

Exemple de commande: BN 20616 - SMTSO-3,6-2ET

Distanziali con foro passante per saldatura

con un punto di colla, su nastro per circuiti stampati

Acciaio

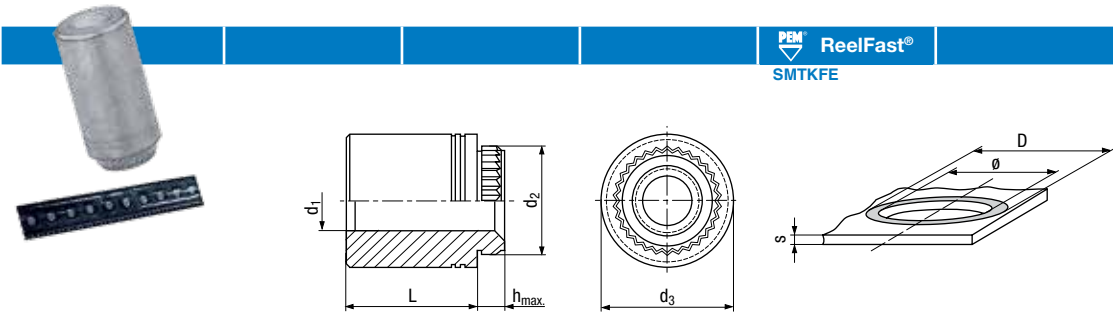
Esempio d'ordine: BN 20616 - SMTSO-3,6-2ET

								BN 20616		
Bohr-ø +0,08/0								Code	verzinnt	
ø de perçage +0,08/0								Code	étamé	
ø preforo +0,08/0								Nr. d'ordine	stagnato	
d ₁		D min.	d ₂ max.	d ₃ ±0,13	h max.	s min.	L ±0,13			
3,6	5,41	7,77	5,28	7,14	1,53	1,53	2	SMTSO-3,6-2ET		1500
							3	SMTSO-3,6-3ET		1000
							4	SMTSO-3,6-4ET		900
							6	SMTSO-3,6-6ET		650
							8	SMTSO-3,6-8ET		375
							10	SMTSO-3,6-10ET		300
4,2	6,35	9,37	6,22	8,74	1,53	1,53	2	SMTSO-4,2-2ET		1100
							3	SMTSO-4,2-3ET		800
							4	SMTSO-4,2-4ET		675
							6	SMTSO-4,2-6ET		500
							8	SMTSO-4,2-8ET		375

SMTKFE (mit Durchgangsloch)
Stahl

SMTKFE (avec trou traversant)
Acier

SMTKFE (con foro passante)
Acciaio



Einlötbuchsen

mit Durchgangsloch, mit Klebepunkt,
gurgert für Printplatten

Douilles à souder

avec trou traversant, avec point de collage,
fixation sur bande pour cartes de circuits
imprimés

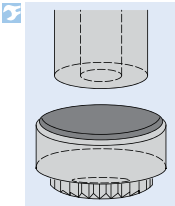
Distanziali con foro pas-
sante per saldatura

con foro passante, con un punto di colla,
nastrati per circuiti stampati

Stahl

Acier

Acciaio



Bestellbeispiel: BN 28615 - KFE-3,6-4ET

Exemple de commande: BN 28615 - KFE-
3,6-4ET

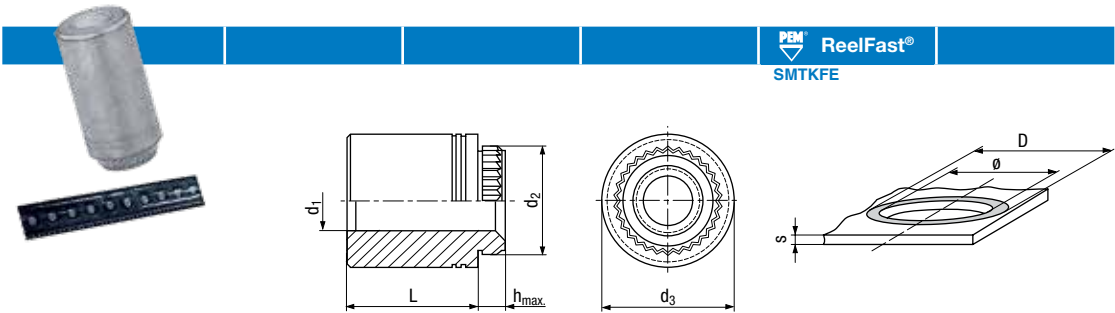
Esempio d'ordine: BN 28615 - KFE-3,6-4ET

								BN 28615	
								Code	verzinnt
								Code	étamé
								Nr. d'ordine	stagnato
Bohr-ø +0,08/0		ø de perçage +0,08/0		ø preforo +0,08/0					
d ₁	d ₂ ±0,08	d ₃ ±0,13	D min.	h max.	s min.	L ±0,13			
3,6	6	5,87	7,14	7,8	1,53	1,53	4	KFE-3,6-4ET	900
							8	KFE-3,6-8ET	500
							10	KFE-3,6-10ET	250

SMTKFE (mit Durchgangsloch)
Stahl

SMTKFE (avec trou traversant)
Acier

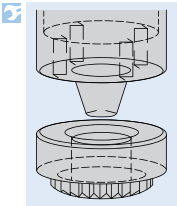
SMTKFE (con foro passante)
Acciaio



Einlötlötbuchsen

mit Durchgangsloch, ohne Klebepunkt,
gegurtet für Printplatten

Stahl



Bestellbeispiel: BN 28616 - KFE-3,6-6ET

Douilles à souder

avec trou traversant, sans point de collage,
fixation sur bande pour cartes de circuits
imprimés

Acier

Distanziali con foro pas-
sante per saldatura

con foro passante, senza punto di colla,
nastrati per circuiti stampati

Acciaio

Bohr-ø +0,08/0
ø de perçage +0,08/0
ø preforo +0,08/0

d ₁		d ₂ ±0,08	d ₃ ±0,13	D min.	h max.	s min.	L ±0,13		
3,6	6	5,87	7,14	7,8	1,53	1,53	6	KFE-3,6-6ET	250
							10	KFE-3,6-10ET	250

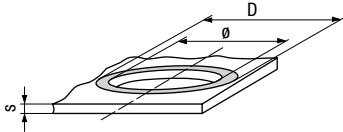
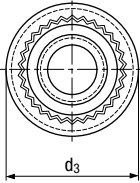
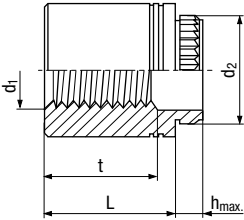
BN 28616

Code	verzinnt
Code	étamé
Nr. d'ordine	stagnato

SMTKFE
Stahl

SMTKFE
Acier

SMTKFE
Acciaio



PEM ReelFast®
SMTKFE

Einlötgewindebuchsen

mit Klebepunkt, gegurtet für Printplatten

Douilles filetées à souder

avec point des collage, sur bandes pour les circuits imprimés

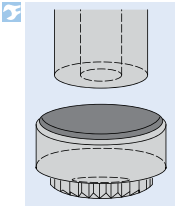
Distanziali filettati, per saldatura

con un punto di colla, su nastro per circuiti stampati

Stahl

Acier

Acciaio



Bestellbeispiel: BN 26709 - KFE-M3-3ET

Exemple de commande: BN 26709 - KFE-M3-3ET

Esempio d'ordine: BN 26709 - KFE-M3-3ET

Bohr-ø
+0,08/0
ø de perçage
+0,08/0
ø preforo
+0,08/0

BN 26709

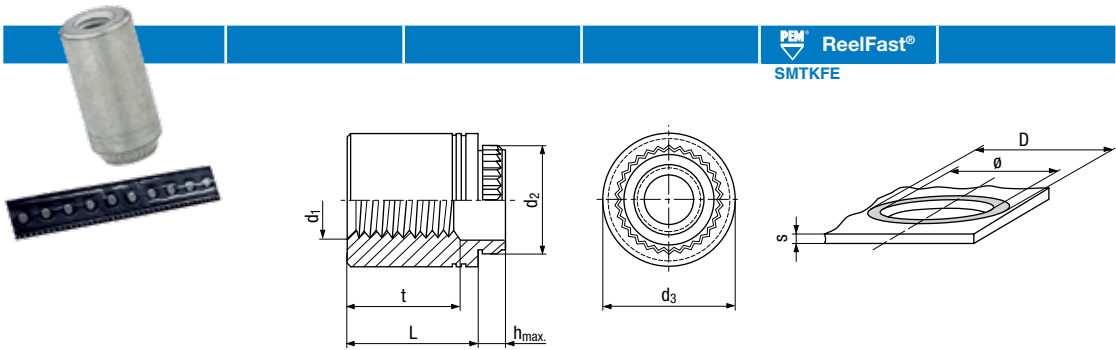
Code	verzinnt
Code	étamé
Nr. d'ordine	stagnato

d ₁		d ₂ ±0,08	d ₃ ±0,13	D min.	h max.	s min.	t min.	L ±0,13		
M3	4,8	4,68	5,56	6,2	1,53	1,53	3	3	KFE-M3-3ET	750
							4	4	KFE-M3-4ET	750
							5	5	KFE-M3-5ET	750
							6	6	KFE-M3-6ET	600
							8	8	KFE-M3-8ET	600
							10	10	KFE-M3-10ET	250

SMTKFE
Stahl

SMTKFE
Acier

SMTKFE
Acciaio



Einlötwindebuchsen

ohne Klebepunkt, gegurtert für Printplatten

Douilles filettées à souder

sans point des collage, sur bandes pour les circuits imprimés

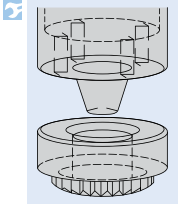
Distanziali filettati, per saldatura

senza punto di colla, su nastro per circuiti stampati

Stahl

Acier

Acciaio



Bestellbeispiel: BN 26672 - KFE-M2,5-6ET

Exemple de commande: BN 26672 - KFE-M2,5-6ET

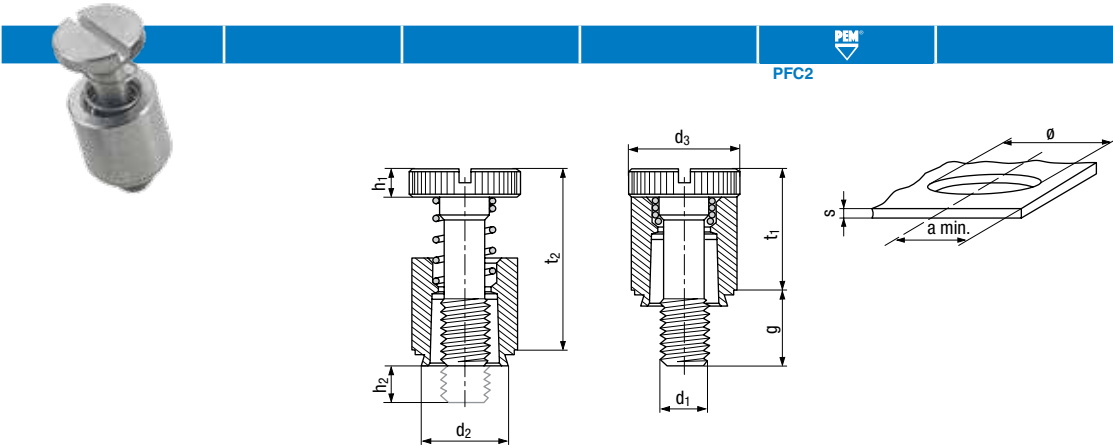
Esempio d'ordine: BN 26672 - KFE-M2,5-6ET

										BN 26672	
										Code	verzinnt
										Code	étamé
										Nr. d'ordine	stagnato
d ₁		d ₂ ±0,08	d ₃ ±0,13	D min.	h max.	s min.	t min.	L ±0,13			
M2,5	4,8	4,68	5,56	6,2	1,53	1,53	6	6	KFE-M2,5-6ET	■	600
M3	4,8	4,68	5,56	6,2	1,53	1,53	3	3	KFE-M3-3ET	■	750
							4	4	KFE-M3-4ET	■	750
							5	5	KFE-M3-5ET	■	750
							6	6	KFE-M3-6ET	■	600
							8	8	KFE-M3-8ET	■	600
							10	10	KFE-M3-10ET	■	250

PFC2 / PFC2P
INOX

PFC2 / PFC2P
INOX

PFC2 / PFC2P
INOX



Unverlierbare Einpressschrauben

mit Schlitz, für metallische Werkstoffe

INOX 18/8 (AISI 303)

- Halter / Schraube / Feder: INOX AISI 300
- Haltering: Nylon
- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 70

Bestellbeispiel: BN 20715 - PFC2-M3-40

Vis imperdable à sertir

avec fente, pour matériaux métalliques

INOX 18/8 (AISI 303)

- Support / Vis / Ressort: INOX AISI 300
- Anneau de retenue : Nylon
- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 70

Exemple de commande: BN 20715 - PFC2-M3-40

Viti imperdibili autoagguancianti

con intaglio, per materiali metallici

INOX 18/8 (AISI 303)

- Supporto / vite / molla: INOX AISI 300
- Anello di tenuta: nylon
- Per uso su lastre di durezza massima HRB 70

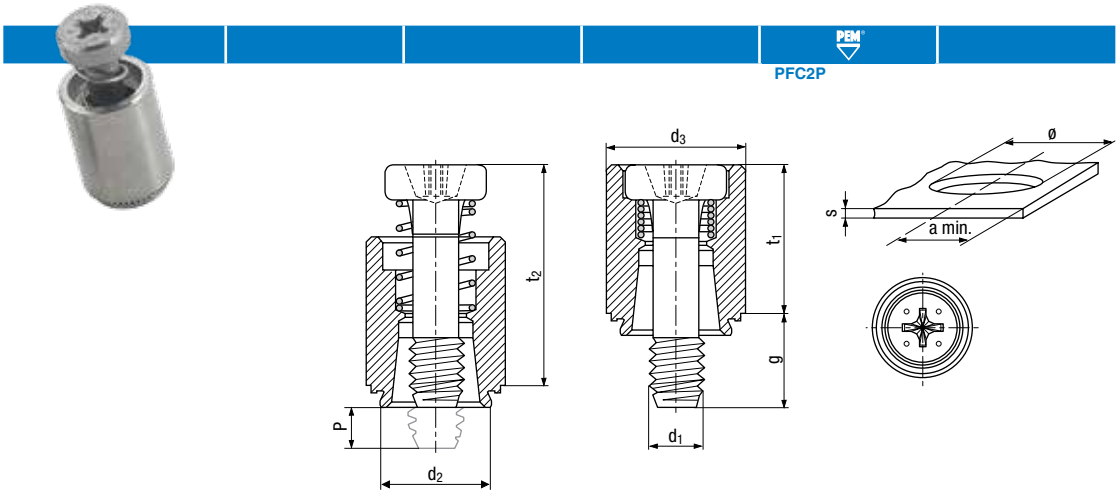
Esempio d'ordine: BN 20715 - PFC2-M3-40

											BN 20715	
											Code	passiviert
											Code	passivé
											Nr. d'ordine	passivato
d ₁	a min.	d ₂ max.	d ₃ ±0,25	t ₁ max.	t ₂ nom.	s min.	h ₁ ±0,13	h ₂ ±0,64	g ±0,4			
M3	6,75	6,35	6,71	7,92	9,14	13,72	1,53	1,83	0	6,4	PFC2-M3-40	100
											PFC2-M3-62	100
											PFC2-M3-82	100
M4	7,95	7,87	7,9	9,53	11,43	17,53	1,53	2,08	0	7,9	PFC2-M4-50	100
											PFC2-M4-72	100
											PFC2-M4-94	100
M5	8,75	8,63	8,72	10,31	11,47	17,53	1,53	2,08	0	7,9	PFC2-M5-50	100
											PFC2-M5-72	100
											PFC2-M5-94	100
M6	10,5	9,65	10,47	11,89	14,73	22,35	1,53	2,46	0	9,5	PFC2-M6-60	100
											PFC2-M6-82	100
											PFC2-M6-04	100

PFC2 / PFC2P
INOX

PFC2 / PFC2P
INOX

PFC2 / PFC2P
INOX



Unverlierbare Einpressschrauben

mit Phillips Kreuzschlitz, für metallische Werkstoffe

INOX 18/8 (AISI 300)

- Halter / Feder: INOX AISI 300
- Schraube: INOX AISI 400
- Haltering: Nylon
- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 70

Bestellbeispiel: BN 20717 - PFC2P-M3-40

Vis imperdable à sertir

avec empreinte cruciforme Phillips, pour matériaux métalliques

INOX 18/8 (AISI 300)

- Support / Ressort: INOX AISI 300
- Vis: INOX AISI 400
- Anneau de retenue : Nylon
- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 70

Exemple de commande: BN 20717 - PFC2P-M3-40

Viti imperdibili autoagancianti

con testa a croce Phillips, per materiali metallici

INOX 18/8 (AISI 300)

- Supporto / molla: INOX AISI 300
- Vite: INOX AISI 400
- Anello di tenuta: nylon
- Per uso su lastre di durezza massima HRB 70

Esempio d'ordine: BN 20717 - PFC2P-M3-40

Bohr-ø
+0,08/0
ø de perçage
+0,08/0
ø preforo
+0,08/0

d ₁	a min.	d ₂ max.	d ₃ ±0,25	t ₁ max.	t ₂ nom.	s min.	P ±0,64	g ±0,4				
M3	6,75	6,35	6,71	7,92	9,4	13,72	1,53	0	6,4	PFC2P-M3-40	■	100
M4	7,95	7,87	7,9	9,53	12,19	17,91	1,53	0	7,9	PFC2P-M4-50	■	100
								3,2	14,3	PFC2P-M4-94	■	100
M5	8,75	8,63	8,72	10,31	12,45	17,91	1,53	0	7,9	PFC2P-M5-50	■	1000
								3,2	11,1	PFC2P-M5-72	■	100
M6	10,50	9,65	10,47	11,89	15,75	22,99	1,53	0	9,5	PFC2P-M6-60	■	100

PF11

Aluminium

PF11

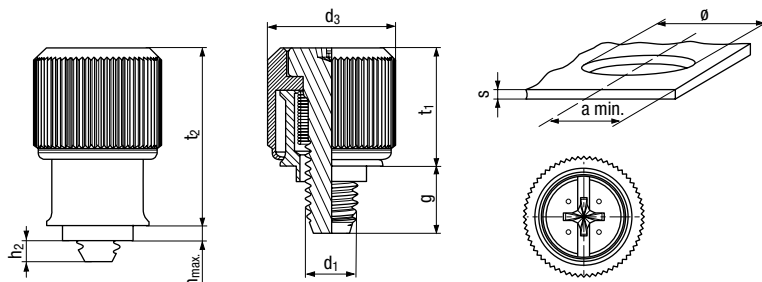
Aluminium

PF11

Aluminio



PF11



Unverlierbare Einpressschrauben

mit Phillips Kreuzschlitz, für metallische Werkstoffe

Aluminium

- Rändelkopf: Aluminium
- Halter: Stahl gehärtet
- Schraube: INOX AISI 400
- Feder: INOX AISI 300
- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 80

Bestellbeispiel: BN 20703 - PF11-M3-0

Vis imperdable à sertir

avec empreinte cruciforme Phillips, pour matériaux métalliques

Aluminium

- Tête moletée: aluminium
- Support: acier trempé
- Vis: INOX AISI 400
- Ressort: NOX AISI 300
- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 80

Exemple de commande: BN 20703 - PF11-M3-0

Viti imperdibili autoaggran- cianti

con testa a croce Phillips, per materiali metallici

Alluminio

- Testa zigrinata: alluminio
- Supporto: acciaio temprato
- Vite: INOX AISI 400
- Molla: INOX AISI 300
- Per uso su lastre di durezza massima HRB 80

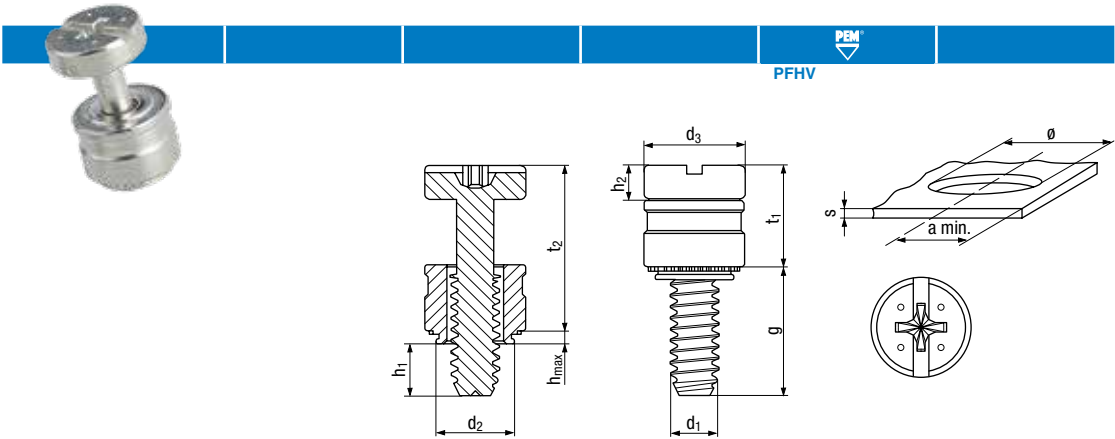
Esempio d'ordine: BN 20703 - PF11-M3-0

											BN 20703		
Bohr-ø +0,08/0									Code	blank			
ø de perçage +0,08/0									Code	clair			
ø preforo +0,08/0									Nr. d'ordine	grezzo			
d ₁	a min.	h max.	d ₂ max.	d ₃ ±0,25	t ₁ nom.	t ₂ nom.	s min.	h ₂ ±0,64	g ±0,64				
M3	5,56	7,11	0,92	5,54	10,59	7,87	11,43	0,92	0	4,32	PF11-M3-0		100
									1,52	5,84	PF11-M3-1		100
									3,05	7,37	PF11-M3-2		100
M4	7,92	8,38	0,92	7,9	13,06	11,43	16,26	0,92	0	5,84	PF11-M4-0		100
									1,52	7,37	PF11-M4-1		100
									3,05	8,89	PF11-M4-2		100
M5	7,92	8,38	0,92	7,9	13,06	11,43	16,26	0,92	0	5,84	PF11-M5-0		100
									1,52	7,37	PF11-M5-1		100
									3,05	8,89	PF11-M5-2		100
M6	9,53	11,68	0,92	9,5	14,61	13,46	20,07	0,92	0	7,37	PF11-M6-0		100
									1,52	8,89	PF11-M6-1		100
									3,05	10,41	PF11-M6-2		1000

PFHV
Stahl

PFHV
Acier

PFHV
Acciaio



Unverlierbare Einpressschrauben

mit Phillips Kreuzschlitz, für metallische Werkstoffe

Stahl

- Halter / Schraube: Stahl vernickelt
- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 60

Bestellbeispiel: BN 20656 - PFHV-M3-0CN

Vis imperdable à sertir

avec empreinte cruciforme Phillips, pour matériaux métalliques

Acier

- Support / vis: acier nickelé
- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 60

Exemple de commande: BN 20656 - PFHV-M3-0CN

Viti imperdibili autoaggancianti

con testa a croce Phillips, per materiali metallici

Acciaio

- Supporto / vite: acciaio nichelato
- Per uso su lastre di durezza massima HRB 60

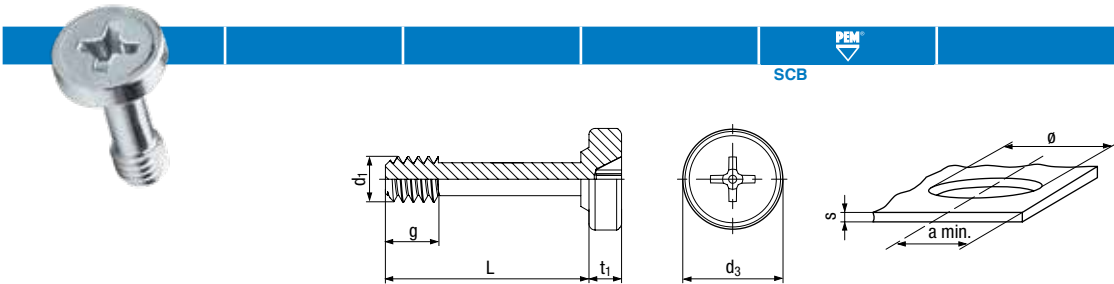
Esempio d'ordine: BN 20656 - PFHV-M3-0CN

												Code		vernickelt	
												Code		nickelé	
												Nr. d'ordine		nichelato	
d ₁		a min.	h max.	d ₂ max.	d ₃ ±0,25	t ₁ nom.	t ₂ nom.	s min.	h ₂ ±0,13	h ₁ ±0,65	g ±0,64				
M3	5,5	5,8	0,92	5,49	6,95	6,69	11,25	0,92	2,03	0	5,55	PFHV-M3-0CN		100	
										1,9	7,56	PFHV-M3-1CN		100	
M4	6,4	6,7	0,92	6,38	7,85	8,5	14,1	0,92	2,79	0	6,59	PFHV-M4-0CN		100	
										2,7	9,39	PFHV-M4-1CN		100	

SCB / SCBJ
Stahl

SCB / SCBJ
Acier

SCB / SCBJ
Acciaio



Unverlierbare Einpressschrauben

mit Phillips Kreuzschlitz, für metallische Werkstoffe

Stahl gehärtet

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 80

Bestellbeispiel: BN 28434 - SCB-M3-12

Vis imperdable à sertir

avec empreinte cruciforme Phillips, pour matériaux métalliques

Acier trempé

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 80

Exemple de commande: BN 28434 - SCB-M3-12

Viti imperdibili autoaggancianti

con testa a croce Phillips, per materiali metallici

Acciaio temprato

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 80

Esempio d'ordine: BN 28434 - SCB-M3-12

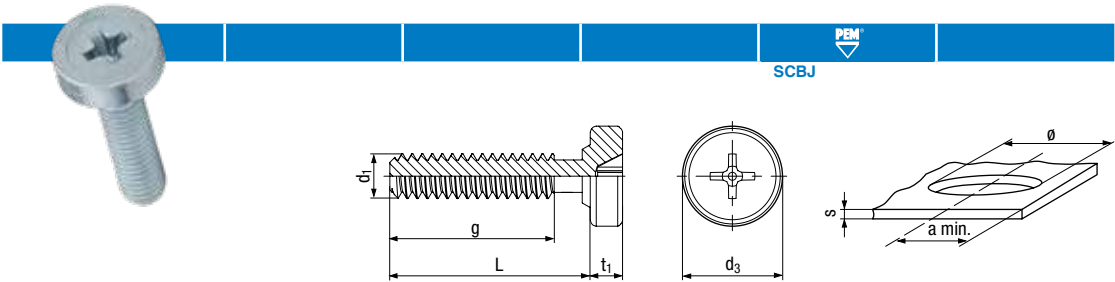
								BN 28434	
								Code	verzinkt farbloß passiviert
								Code	zingué passivé incolore
								Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente
d ₁		a min.	d ₃ ±0,25	t ₁ nom.	s min.	L ±0,4	g		
M3	3	3,3	6,6	2,03	1	12	3,3	SCB-M3-12	100
M4	4	5	8,28	2,03	1	12	3,3	SCB-M4-12	100

Bohr-ø
+0,08/0
ø de per-
çage
+0,08/0
ø preforo
+0,08/0

SCB / SCBJ
Stahl

SCB / SCBJ
Acier

SCB / SCBJ
Acciaio



Unverlierbare Einpressschrauben

mit Phillips Kreuzschlitz, für metallische Werkstoffe

Stahl gehärtet

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 80

Bestellbeispiel: BN 33348 - SCBJ-M3-6

Vis imperdable à sertir

avec empreinte cruciforme Phillips, pour matériaux métalliques

Acier trempé

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 80

Exemple de commande: BN 33348 - SCBJ-M3-6

Viti imperdibili autoagguancianti

con testa a croce Phillips, per materiali metallici

Acciaio temprato

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 80

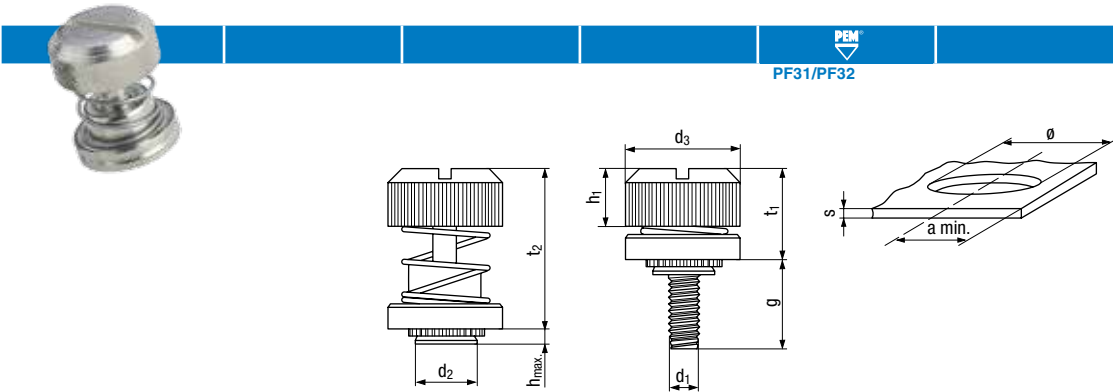
Esempio d'ordine: BN 33348 - SCBJ-M3-6

								BN 33348	
								Code	verzinkt farblos passiviert
								Code	zingué passivé incolore
								Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente
d ₁	a min.	d ₃ ±0,25	t ₁ nom.	s min.	L ±0,4	g			
M3	3	3,3	6,6	2,03	1	6	3,7	SCBJ-M3-6	100
						10	7,7	SCBJ-M3-10	100
						12	9,7	SCBJ-M3-12	100
M4	4	5	8,28	2,03	1	6	3,7	SCBJ-M4-6	100
						10	7,7	SCBJ-M4-10	100
						12	9,7	SCBJ-M4-12	100

PF31 / PF32
Stahl

PF31 / PF32
Acier

PF31 / PF32
Acciaio



Unverlierbare Einpressschrauben

mit Schlitz, für metallische Werkstoffe

Stahl

- Halter / Schraube: Stahl vernickelt
- Feder: INOX AISI 300
- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 60

Bestellbeispiel: BN 26656 - PF31-M3-30CN

Vis imperdable à sertir

avec fente, pour matériaux métalliques

Acier

- Support / vis: acier nickelé
- Ressort: NOX AISI 300
- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 60

Exemple de commande: BN 26656 - PF31-M3-30CN

Viti imperdibili autoagguancianti

con intaglio, per materiali metallici

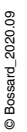
Acciaio

- Supporto / vite: acciaio nichelato
- Molla: INOX AISI 300
- Per uso su lastre di durezza massima HRB 60

Esempio d'ordine: BN 26656 - PF31-M3-30CN

											BN 26656		
		Bohr-ø +0,08/0									Code	vernickelt	
		ø de perçage +0,08/0									Code	nickelé	
		ø preforo +0,08/0									Nr. d'ordine	nichelato	
d ₁		a min.	d ₂ max.	d ₃ ±0,25	t ₁ max.	t ₂ nom.	g ±0,4	h ₁ ±0,13	h max.	s min.			
M3	5,5	6,6	5,48	10,31	8,26	15,11	7,62	5,13	0,97	1	PF31-M3-30CN		100
									1,48	1,5	PF32-M3-30CN		100
M4	6,4	7,37	6,38	11,89	8,38	15,24	7,62	5,26	0,97	1	PF31-M4-30CN		100
									1,48	1,5	PF32-M4-30CN		100
M5	8	8,38	7,98	13,46	8,51	15,37	7,62	5,59	0,97	1	PF31-M5-30CN		100
									1,48	1,5	PF32-M5-30CN		100
M6	9,5	9,65	9,48	15,88	9,78	17,15	8,89	6,12	1,48	1,5	PF32-M6-35CN		100

SSS
Acciaio



Distanzhalter für metallische Werkstoffe	Entretroises pour matériaux métalliques	Distanziali per materiali metallici
SSS Stahl	SSS Acier	SSS Acciaio

Kräfte / Force / Forza			
Type	Erstes Aufstecken der beweglichen Platte Premier enfichage de la plaque mobile Primo fissamento del pannello mobile	Abstreifkraft beim 1. Mal Force nécessaire au 1 ^{er} démontage Forza alla 1. volta	Abstreifkraft beim 15. Mal Force nécessaire au 15 ^{ème} démontage Forza alla 15. volta
	max. 89 N	min. 27 N	min. 9 N

Bestellbeispiel: BN 20666 - SSS-4MM-8ZI

Exemple de commande: BN 20666 - SSS-4MM-8ZI

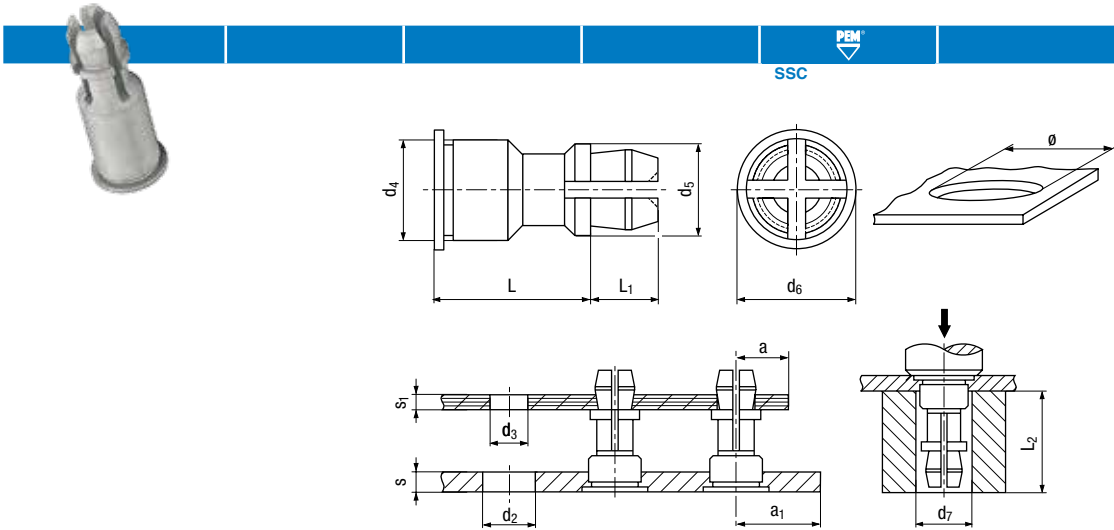
Esempio d'ordine: BN 20666 - SSS-4MM-8ZI

						BN 20666	
						Code	verzinkt farblos passiviert
						Code	zingué passivé incolore
						Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente
d _s ±0,13	d ₆ ±0,13	d ₇ +0,1/0	L ₁ ±0,13	L ₂	L +0,13/0		
4,78	6,35	5,5	3,58	13	8	SSS-4MM-8ZI	100
				14	9	SSS-4MM-9ZI	100
				15	10	SSS-4MM-10ZI	100
				17	12	SSS-4MM-12ZI	100
				19	14	SSS-4MM-14ZI	100
				21	16	SSS-4MM-16ZI	100
				23	18	SSS-4MM-18ZI	100
				25	20	SSS-4MM-20ZI	100
				27	22	SSS-4MM-22ZI	100
				30	25	SSS-4MM-25ZI	100

SSC
INOX

SSC
INOX

SSC
INOX



Distanzhalter
für metallische Werkstoffe

INOX AISI 400

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 70

Entretoises
pour matériaux métalliques

INOX AISI 400

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 70

Distanziali
per materiali metallici

INOX AISI 400

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 70

Nenn-ø
ø nominal
ø nominale

	a min.	a ₁ min.	s min.	s ₁	d ₂ +0,08/0	d ₃ +0,08/0	d ₄ max.	
4	2,5	6,6	1	1-1,8	5,4	4	5,39	

Kräfte / Force / Forza			
Type	Erstes Aufstecken der beweglichen Platte	Abstreifkraft beim 1. Mal	Abstreifkraft beim 15. Mal
SSC	Premier enfichage de la plaque mobile	Force nécessaire au 1 ^{er} démontage	Force nécessaire au 15 ^{ème} démontage
	Primo fissamento del pannello mobile	Forza alla 1. volta	Forza alla 15. volta
	max. 89 N	min. 27 N	min. 9 N

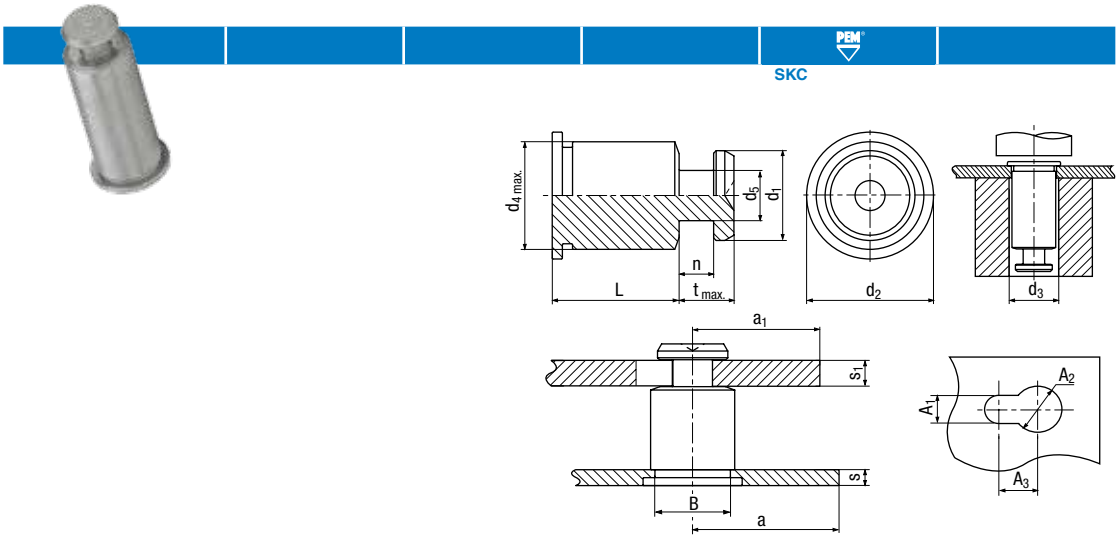
Bestellbeispiel: BN 20638 - SSC-4MM-8
Exemple de commande: BN 20638 - SSC-4MM-8
Esempio d'ordine: BN 20638 - SSC-4MM-8

						BN 20638		
						Code	passiviert	
						Code	passivé	
						Nr. d'ordine	passivato	
d ₅ ±0,13	d ₆ ±0,13	d ₇ +0,1/0	L ₁ ±0,13	L ₂	L +0,13/0			
4,78	6,35	5,5	3,58	13	8	SSC-4MM-8	■	100
				15	10	SSC-4MM-10	■	100
				17	12	SSC-4MM-12	■	100
				19	14	SSC-4MM-14	■	100
				21	16	SSC-4MM-16	■	100
				23	18	SSC-4MM-18	■	100
				25	20	SSC-4MM-20	■	100
				27	22	SSC-4MM-22	■	100

SKC
INOX

SKC
INOX

SKC
INOX



Einpress-Distanzhalter

für metallische Werkstoffe

INOX 18/8 (AISI 300)

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 70

Entretoises à sertir

pour matériaux métalliques

INOX 18/8 (AISI 300)

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 70

Distanziali

per materiali metallici

INOX 18/8 (AISI 300)

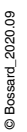
- Per uso su lastre di durezza massima HRB 70

B +0,08/0	a min.	a ₁ min.	s min.	s ₁	d ₁ ±0,08	d ₂	d ₃ +0,08/0	d ₄ max.	d ₅ ±0,08
5,41	6,6	4,1	1,02	1,45-1,62	4,5	6,35	5,5	5,39	2,51

B = Bohrloch in Grundplatte s = B = alésage dans la plaque de base s = B = foro nella lastra s

Bestellbeispiel: BN 26680 - SKC-61,5-6
Exemple de commande: BN 26680 - SKC-61,5-6
Esempio d'ordine: BN 26680 - SKC-61,5-6

							BN 26680	
							Code	passiviert
							Code	passivé
							Nr. d'ordine	passivato
	n ±0,08	t max.	A ₁ ±0,08	A ₂ ±0,08	A ₃ min.	L 0/-0,13		
	1,73	2,75	3	5	3,75	6	SKC-61,5-6	■ 100
						8	SKC-61,5-8	■ 100
						10	SKC-61,5-10	■ 100
						12	SKC-61,5-12	■ 100
						14	SKC-61,5-14	■ 100
						16	SKC-61,5-16	■ 100
						18	SKC-61,5-18	■ 100

SKC-F
INOX

Bestellbeispiel: BN 26684 - SKC-F1,5

Exemple de commande: BN 26684 - SKC-F1,5

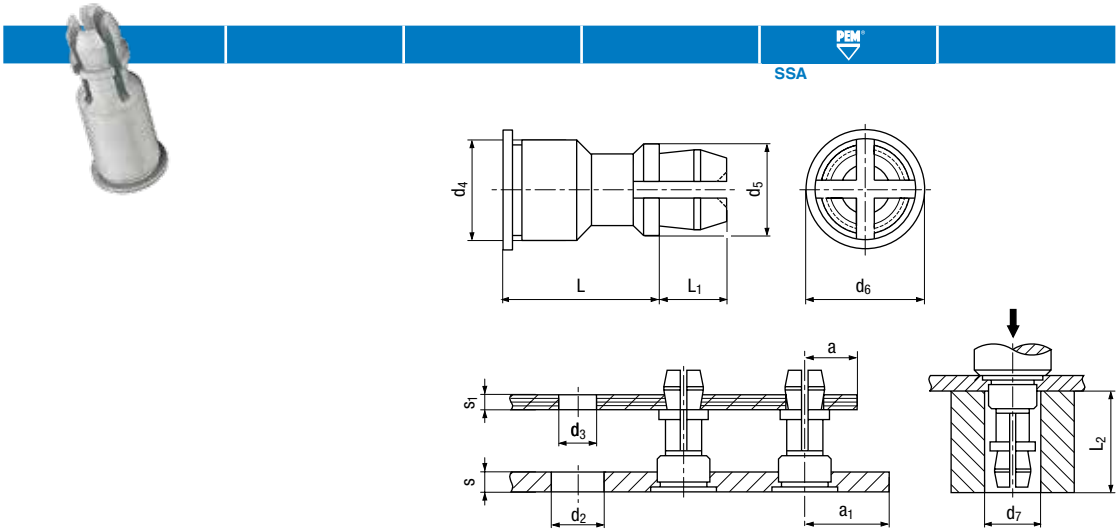
Esempio d'ordine: BN 26684 - SKC-F1,5

							BN 26684	
							Code	passiviert
							Code	passivé
							Nr. d'ordine	passivato
t max.	s min.	s ₁	A ₁ ±0,08	A ₂ ±0,08	A ₃ min.	L max.	 	
2,75	1	1,45-1,62	3	5	3,75	1	SKC-F1,5	100

SSA
Aluminium

SSA
Aluminium

SSA
Alluminio



Distanzhalter
für metallische Werkstoffe

Aluminium

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 50

Entretoises
pour matériaux métalliques

Aluminium

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 50

Distanziali
per materiali metallici

Alluminio

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 50

Nenn-ø
ø nominal
ø nominale

	a min.	a ₁ min.	s min.	s ₁	d ₂ +0,08/0	d ₃ +0,08/0	d ₄ max.	
4	2,5	6,6	1	1-1,8	5,4	4	5,39	

Distanzhalter für metallische Werkstoffe	Entretroises pour matériaux métalliques	Distanziali per materiali metallici
SSA Aluminium	SSA Aluminium	SSA Alluminio

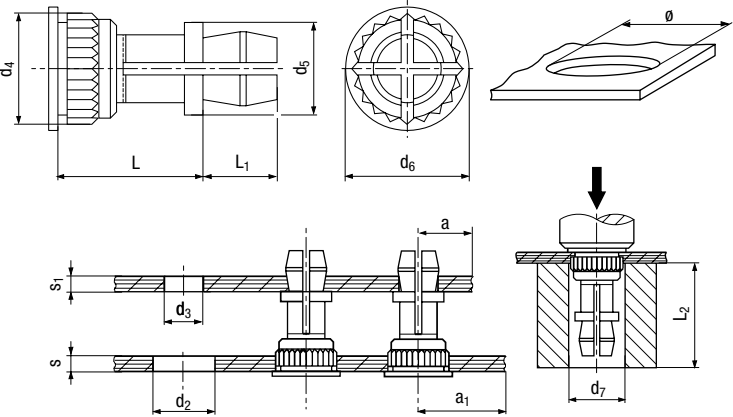
Kräfte / Force / Forza			
Type	Erstes Aufstecken der beweglichen Platte	Abstreifkraft beim 1. Mal	Abstreifkraft beim 15. Mal
SSA	Premier enfichage de la plaque mobile	Force nécessaire au 1 ^{er} démontage	Force nécessaire au 15 ^{ème} démontage
	Primo fissamento del pannello mobile	Forza alla 1. volta	Forza alla 15. volta
	max. 58 N	min. 13 N	min. 4 N

Bestellbeispiel: BN 26669 - SSA-4MM-8

Exemple de commande: BN 26669 - SSA-4MM-8

Esempio d'ordine: BN 26669 - SSA-4MM-8

						BN 26669	
						Code	blank
						Code	clair
						Nr. d'ordine	grezzo
d ₅ ±0,13	d ₆ ±0,13	d ₇ +0,1/0	L ₁ ±0,13	L ₂	L +0,13/0		
4,78	6,35	5,5	3,58	13	8	SSA-4MM-8	100
				21	10	SSA-4MM-10	100
				19	12	SSA-4MM-12	100
				17	14	SSA-4MM-14	100
				15	16	SSA-4MM-16	100



Distanzhalter

für Printplatten und andere Kunststoffe

Messing (CDA 353)

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 65

Entretoises

pour circuits imprimés et autres plastiques

Laiton (CDA 353)

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 65

Distanziali

per circuiti stampati e materiali sintetici di vario tipo

Ottone (CDA 353)

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 65

Nenn-ø
ø nominal
ø nominale

	a min.	a ₁ min.	s min.	s ₁	d ₂ +0,08/0	d ₃ +0,08/0	d ₄ ±0,08	
4	2,5	5,6	1,25	1-1,8	5,4	4	5,74	

Distanzhalter für Printplatten und andere Kunststoffe	Entretroises pour circuits imprimés et autres plastiques	Distanziali a pressione per circuiti stampati e altri materiali in plastica
KSSB Messing	KSSB Laiton	KSSB Ottone

Kräfte / Force / Forza			
Type	Erstes Aufstecken der beweglichen Platte	Abstreifkraft beim 1. Mal	Abstreifkraft beim 15. Mal
KSSB	Premier enfichage de la plaque mobile	Force nécessaire au 1 ^{er} démontage	Force nécessaire au 15 ^{ème} démontage
	Primo fissamento del pannello mobile	Forza alla 1. volta	Forza alla 15. volta
	max. 57,7 N	min. 13,3 N	min. 4,4 N

Bestellbeispiel: BN 26727 - KSSB-4MM-8X

Exemple de commande: BN 26727 - KSSB-4MM-8X

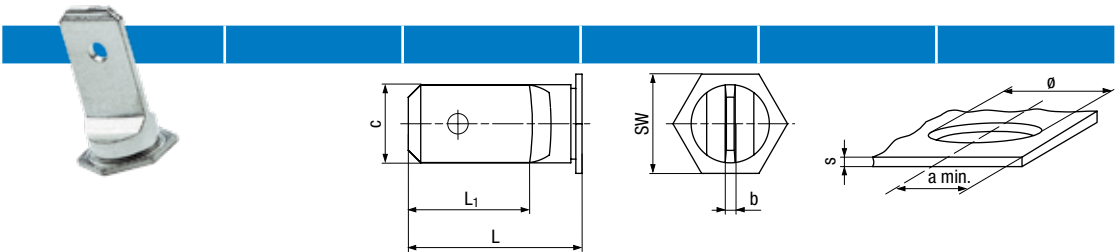
Esempio d'ordine: BN 26727 - KSSB-4MM-8X

						BN 26727	
						Code	blank
						Code	clair
						Nr. d'ordine	grezzo
d ₅ ±0,13	d ₆ ±0,13	d ₇ +0,08/0	L ₁ ±0,13	L ₂	L ±0,13		
4,8	6,35	5,49	3,58	13	8	KSSB-4MM-8X	100
				15	10	KSSB-4MM-10X	100
				17	12	KSSB-4MM-12X	100
				19	14	KSSB-4MM-14X	100
				21	16	KSSB-4MM-16X	100
				23	18	KSSB-4MM-18X	100
				25	20	KSSB-4MM-20X	100

Stahl

Acier

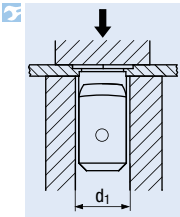
Acciaio



Einpresserdungsfahnen
für metallische Werkstoffe

Stahl

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 80



Bestellbeispiel: BN 55674 - KVT-6,3-14 ET

Cosses de mise à terre à sertir

pour matériaux métalliques

Acier

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 80

Perni di messa a terra auto-filettanti

per materiali metallici

Acciaio

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 80

Exemple de commande: BN 55674 - KVT-6,3-14 ET

Esempio d'ordine: BN 55674 - KVT-6,3-14 ET

Bohr-ø
+0,08/0
ø de
perçage
+0,08/0
ø preforo
+0,08/0

c	b	L	L ₁ ±0,5	SW	s min.	a min.	d ₁		
6,3	0,8	6,4	14	10	8	0,8	7,2	6,4	KVT-6,3-14 ET

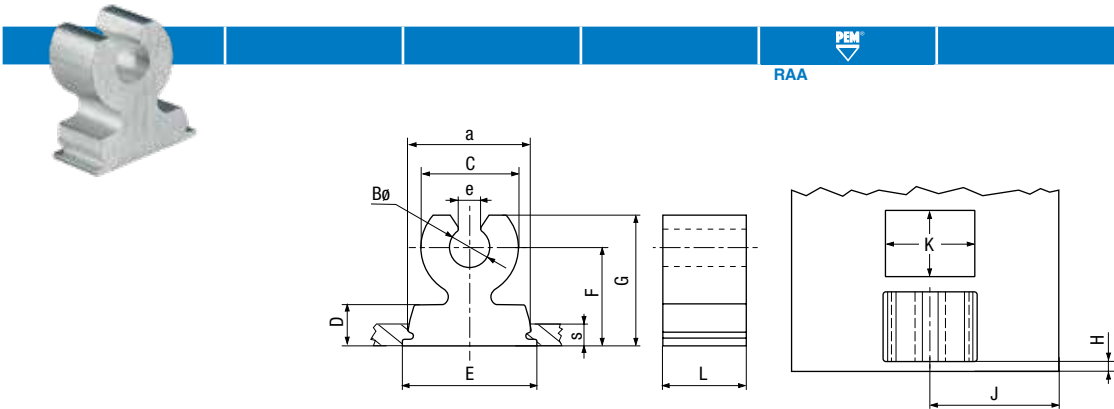
BN 55674

Code	verzinnt
Code	étamé
Nr. d'ordine	stagnato

RAA
Aluminium

RAA
Aluminium

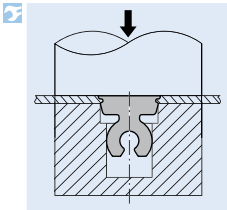
RAA
Alluminio



Einpresswinkelverbinder
für metallische Werkstoffe

Aluminium (6061-T6)

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 45



Bestellbeispiel: BN 26688 - RAA-M3-7-4

Dispositifs de fixation à
sertir en angle droit
pour matériaux métalliques

Aluminium (6061-T6)

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 45

Dispositivi di fissaggio au-
tobloccanti ad angolo retto
per materiali metallici

Alluminio (6061-T6)

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 45

Exemple de commande: BN 26688 -
RAA-M3-7-4

Esempio d'ordine: BN 26688 - RAA-M3-7-4

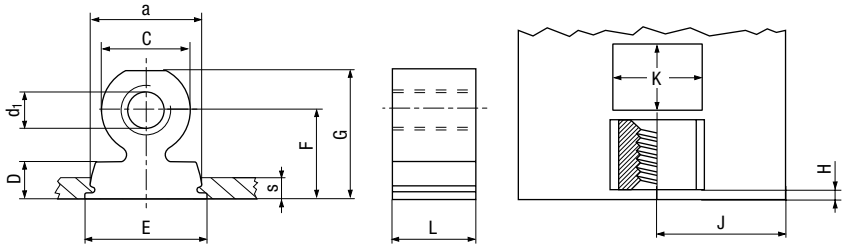
														BN 26688		
														Code	blank	
														Code	clair	
														Nr. d'ordine	grezzo	
	E ±0,15	F ±0,15	C nom.	a ±0,08	Bø ±0,1	G nom.	D nom.	e ±0,18	H min.	s min.	J min.	K +0,05/ -0,03	L ±0,08			
M3	9,42	7	6,35	7,89	2,77	9,27	3,18	1,5	1,02	1	9,1	8x4	3,89	RAAM3-7-4		100
											16,3	8x6	5,89	RAAM3-7-6		100
M4	11,43	9	8,89	9,89	3,68	12,19	3,18	1,97	1,02	1	14,7	10x7	6,89	RAAM4-9-7		100
											10,7	10x9	8,89	RAAM4-9-9		100

K = Lochmass ■ K = dimensions de l'alésage ■ K = dimensione del foro

RAS
Stahl

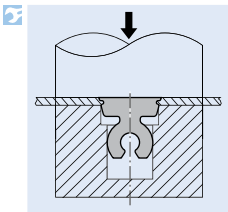
RAS
Acier

RAS
Acciaio



Einpresswinkelverbinder
für metallische Werkstoffe

- Stahl
- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 60



Bestellbeispiel: BN26690 - RAS-M3-7-3ZI

Dispositifs de fixation à sertir en angle droit
pour matériaux métalliques

- Acier
- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 60

Dispositivi di fissaggio autobloccanti ad angolo retto
per materiali metallici

- Acciaio
- Per uso su lastre di durezza massima HRB 60

Exemple de commande: BN26690 - RAS-M3-7-3ZI

Esempio d'ordine: BN26690 - RAS-M3-7-3ZI

d ₁	E ±0,15	F ±0,15	C nom.	a ±0,08	G nom.	D nom.	H min.	s min.	J min.	K +0,05/ -0,03	L ±0,08	BN 26690		
												Code		
M3	9,47	7	6,35	7,89	9,78	3,18	1,02	1	7,6	8x3	2,89	RASM3-7-3ZI		100
									9,1	8x4	3,89	RASM3-7-4ZI		100
									10,7	8x6	5,89	RASM3-7-6ZI		100
M4	11,48	9	8,89	9,89	13,21	3,18	1,02	1	10	10x4	3,89	RASM4-9-4ZI		100
									14,7	10x7	6,89	RASM4-9-7ZI		100
									16,3	10x9	8,89	RASM4-9-9ZI		100

K = Lochmass ■ K = dimensions de l'alésage ■ K = dimensione del foro

TD
Stahl

TD
Acier

TD
Acciaio

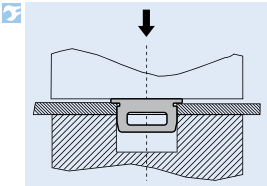


Einpressbefestigungsringe

für metallische Werkstoffe

Stahl

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 60



Bestellbeispiel: BN26686 - TD-40-4ZI

Supports à sertir pour attaches de câbles

pour matériaux métalliques

Acier

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 60

Fascette autoaggancianti per cavi

per materiali metallici

Acciaio

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 60

Exemple de commande: BN26686 - TD-40-4ZI

Esempio d'ordine: BN26686 - TD-40-4ZI

										BN 26686	
										Code	verzinkt
										Code	étamé
										Nr. d'ordine	stagnato
c ±0,15	E ±0,15	d ±0,15	a ±0,08	b ±0,15	g ±0,15	s min.	K +0,05/-0,03	L ±0,08			
1,65	7,82	4,06	6,25	1,4	3,81	1-1,3	6,35x3,18	3,07	TD-40-4ZI	■	100
	9,4	5,21	7,82	1,91	4,57	1-1,8	7,93x4,75	4,67	TD-60-6ZI	■	100
2,4	14,28	9,14	12,6	3,3	7,24	1-3,2	12,7x9,53	9,42	TD-175-12ZI	■	100

K = Lochmass ■ K = dimensions de l'alésage ■ K = dimensione del foro

SMTRA
Stahl

SMTRA
Acier

SMTRA
Acciaio



Einlötwinkelverbinder
gegurtet für Printplatten

Dispositifs de fixation à souder en angle droit
sur bandes pour les circuits imprimés

Dispositivi di fissaggio autobloccanti ad angolo retto, per saldatura
su nastro per circuiti stampati

Stahl

Acier

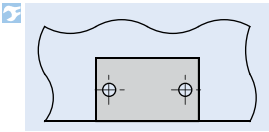
Acciaio

d ₁	Bohr-ø +0,08/0		ø de perçage +0,08/0		ø preforo +0,08/0					
	a ±0,15	b ±0,15	c ±0,15	d ±0,15	F ±0,15	g ±0,15	j nom.	k nom.		
M2	1,35	5,5	1	1,5	3,5	6	8,4	0,5	0,75	
M2,5	1,35	5,5	1	1,5	3,5	6	8,4	0,5	0,75	
M3	1,35	6,35	1,25	1,65	4	7	9,75	0,5	0,75	
M4	1,35	9,53	1,25	1,65	6,35	9	13,1	0,5	0,75	

SMTRA
Stahl

SMTRA
Acier

SMTRA
Acciaio



Montage

Lötpad

Bestellbeispiel: BN28445 - SMTRA-M2-6-5ET

Montage

Pastille à souder

Exemple de commande: BN28445 - SMTRA-M2-6-5ET

Montaggio

Pad di saldatura

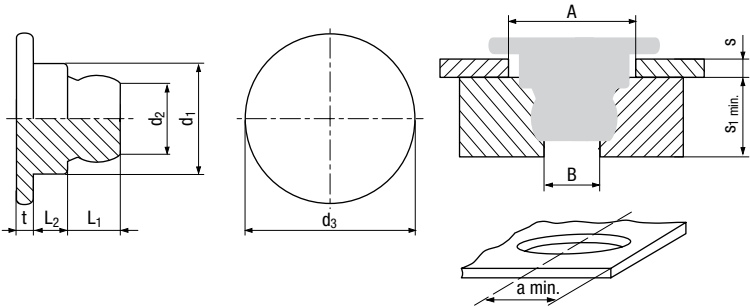
Esempio d'ordine: BN28445 - SMTRA-M2-6-5ET

							BN 28445	
							Code	verzinnt
							Code	étamé
							Nr. d'ordine	stagnato
n max.	p max.	s min.	s _p ±0,08	t nom.	L ±0,13			
1,22	1	1	4	2,65	5	SMTRAM2-6-5ET	■	375
1,22	1	1	4	2,65	5	SMTRAM2,5-6-5ET	■	375
1,22	1	1	4,75	3,2	5	SMTRAM3-7-5ET	■	300
1,22	1	1	7,9	4,8	7	SMTRAM4-9-7ET	■	200

TA
Aluminium

TA
Aluminium

TA
Alluminio



Einpressbefestiger

für metallische Werkstoffe

- Aluminium
- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 45
- Bestellbeispiel: BN 28107 - TA-10-025

Fixations à sertir

pour matériaux métalliques

- Aluminium
- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 45
- Exemple de commande: BN 28107 - TA-10-025

Dispositivi di fissaggio

per materiali metallici

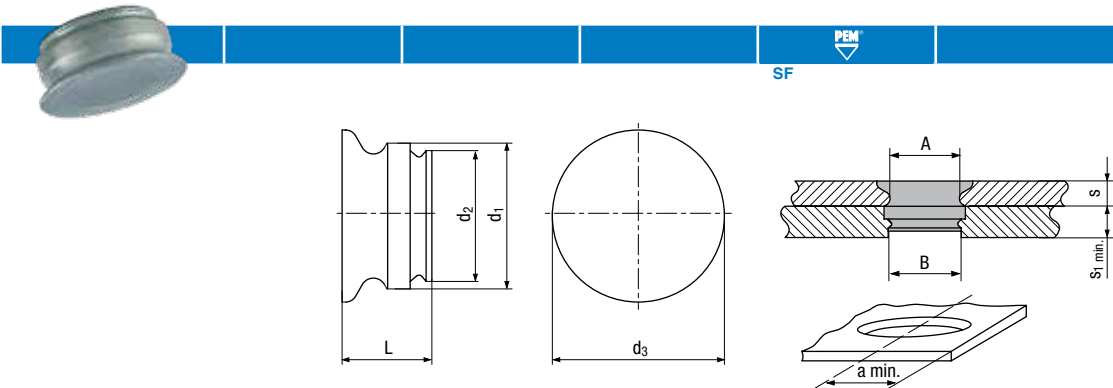
- Alluminio
- Per uso su lastre di durezza massima HRB 45
- Esempio d'ordine: BN 28107 - TA-10-025

											BN 28107	
											Code	blank
											Code	clair
											Nr. d'ordine	grezzo
d ₁ ±0,05	a min.	A ±0,05	B -0,05	d ₂ max.	d ₃ ±0,1	t ±0,1	s _i min.	s	L ₁ ±0,075	L ₂ ±0,025		
1,3	1	1,47	1,02	0,89	2	0,2	0,89	0,2-0,28	0,61	0,406	TA-10-025	■ 100
								0,48-0,56	0,61	0,686	TA-10-050	■ 100
								0,71-0,79	0,61	0,914	TA-10-075	■ 100

SF
Stahl

SF
Acier

SF
Acciaio



Einpressbefestiger

für metallische Werkstoffe

Stahl gehärtet

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 80

i Für die dauerhafte Verbindung von zwei Metallplatten

Bestellbeispiel: BN 20658 - SF-3-0,8-ZI

Fixations à sertir

pour matériaux métalliques

Acier trempé

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 80

i Pour la connexion durable de deux plaques de métal

Exemple de commande: BN 20658 - SF-3-0,8-ZI

Dispositivi di fissaggio

per materiali metallici

Acciaio temprato

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 80

i Per il collegamento permanente di due lastre metalliche

Esempio d'ordine: BN 20658 - SF-3-0,8-ZI

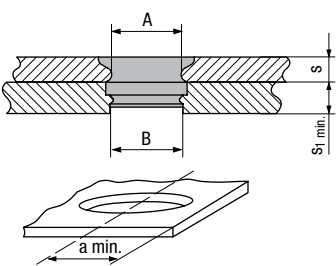
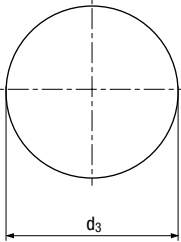
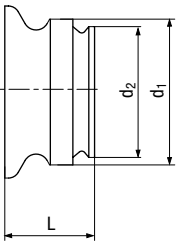
										BN 20658	
										Code	verzinkt farbloß passiviert
										Code	zingué passivé incolore
										Nr. d'ordine	zincato passivato trasparente
d ₁	a min.	A +0,08/0	B +0,08/0	d ₂ max.	d ₃ max.	s ±0,08	s ₁ min.	L max.			
2,98	2,54	3	2,5	2,48	3,53 3,76	0,8	0,8	1,5	SF-3-0,8-ZI		100
						1	1	1,9	SF-3-1,0-ZI		100
						1,2	1,2	2,31	SF-3-1,2-ZI		1000
						1,6	1,6	3,12	SF-3-1,6-ZI		100
4,98	3,56	5	4	3,97	5,56	0,8	0,8	1,5	SF-5-0,8-ZI		100
						1	1	1,9	SF-5-1,0-ZI		100
						1,2	1,2	2,31	SF-5-1,2-ZI		100
						1,6	1,6	3,12	SF-5-1,6-ZI		100

A = Bohrloch Blech 1, B = Bohrloch Blech 2 ■ A = alésage tôle 1, B = alésage tôle 2 ■ A = foro di foratura lamiera 1, B = foro di foratura lamiera 2

SFP
INOX

SFP
INOX

SFP
INOX



Einpressbefestiger

für INOX und metallische Werkstoffe

INOX (A286)

- Bei Anwendung in Platten bis max. Härte HRB 88

Bestellbeispiel: BN 26697 - SFP-3-1

Fixations à sertir

pour l'acier inoxydable et les matériaux métalliques

INOX (A286)

- En cas d'utilisation dans des plaques jusqu'à une dureté max. HRB 88

Exemple de commande: BN 26697 - SFP-3-1

Dispositivi di fissaggio

per INOX e materiali metallici

INOX (A286)

- Per uso su lastre di durezza massima HRB 88

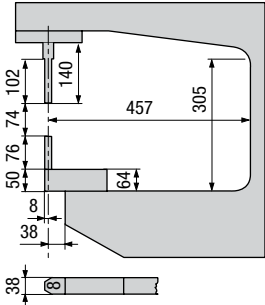
Esempio d'ordine: BN 26697 - SFP-3-1

										BN 26697	
										Code	
										Code	
										Nr. d'ordine	
d ₁	a min.	A +0,08/0	B +0,08/0	d ₂ max.	d ₃ max.	s ±0,08	s ₁ min.	L max.			
2,98	2,54	3	2,5	2,48	3,76	1	1	1,9	SFP-3-1		100
						1,2	1,2	2,31	SFP-3-1,2		100
						1,6	1,6	3,12	SFP-3-1,6		100
4,98	3,56	5	4,5	4,47	5,56	1	1	1,9	SFP-5-1		100
						1,2	1,2	2,31	SFP-5-1,2		100
						1,6	1,6	3,12	SFP-5-1,6		100

A = Bohrloch Blech 1, B = Bohrloch Blech 2 ■ A = alésage tôle 1, B = alésage tôle 2 ■ A = foro di foratura lamiera 1, B = foro di foratura lamiera 2



4°



Pneumatik-Press

für manuelle Zuführung

- Presskraft max. 53,4 kN

Bestellbeispiel: BN 26661 - PEMSERTER® 4°

Presse pneumatique

pour alimentation manuelle

- Force de pression max. 53,4 kN

Exemple de commande: BN 26661 - PEMSERTER® 4°

Pressa pneumatica

per alimentazione manuale

- Forza di pressione max. 53,4 kN

Esempio d'ordine: BN 26661 - PEMSERTER® 4°

		BN 26661
Code		
Code		
Nr. d'ordine		
PEMSERTER® 4°		1

1. Geltungsbereich, Leistungsinhalt

- 1.1 Die Bossard Gruppe liefert Waren an ihre Kundschaft und erbringt auch ihre weiteren Leistungen ausschliesslich im Rahmen der jeweils gültigen Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Angesprochen sind mit dem Produktangebot namentlich Bauteil- und anderweitige Fertigungen sowie Dienstleistungen in den Bereichen Engineering, technische Beratung, Logistik usw. Zu nennen sind im Weiteren auch Warenlieferungen und Leistungen, die im Rahmen einer Gesamt- oder Teillösung erbracht werden.
- 1.2 Unsere jeweils gültigen Allgemeinen Geschäftsbedingungen können jederzeit auf unserer Webseite abgerufen werden (www.bossard.com → Über uns → Download Center → Allgemeine Geschäftsbedingungen). Sie sind vollumfänglich Inhalt eines jeden Vertragsabschlusses und haben Gültigkeit für jede Gesellschaft der Bossard Gruppe. Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen gelten für die gesamte mit uns eingegangene Geschäftsbeziehung.
- 1.3 Anderslautende Geschäftsbedingungen oder spezifische Vereinbarungen sind nur verbindlich, wenn sie schriftlich vereinbart werden.
- 1.4 Der Kunde kann sich nur dann auf eine über die Warenlieferung hinausgehende Leistung unsererseits berufen, wenn diese schriftlich vereinbart worden ist. Es bleibt festzuhalten, dass der Kunde für den Einbau und die Verwendung der Ware selbst die Verantwortung trägt.
- 1.5 Haben wir eine schriftliche Bestell- oder Auftragsbestätigung ausgestellt oder andere Vertragsunterlagen schriftlich bestätigt, sind unsere Warenlieferungen und weiteren Leistungen darin abschliessend aufgeführt.
- 1.6 Als schriftlich im Sinne dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen betrachten wir ein vom jeweiligen Vertragspartner unterzeichnetes Dokument (inklusive Telefax- und PDF-Dokumente). Ebenfalls als schriftliche Dokumente anerkannt werden E-Mails, die ein Vertragspartner dem anderen zustellt; Voraussetzung ist allerdings, dass die für die zustellende Partei handelnde Person klar identifiziert werden kann und in der Sache zuständig ist.

2. Preise und Bezahlung für Warenlieferungen und weitere Leistungen

- 2.1 Die Preise für unsere Warenlieferungen und weiteren Leistungen verstehen sich immer exklusive Mehrwertsteuer in der jeweiligen Währung. Dieser Grundsatz gilt für alle unsere Preislisten, Bestell- und Auftragsbestätigungen sowie für andere Vertragsunterlagen.
Die Preise für unsere Warenlieferungen beziehen sich auf jeweils 100 Stück. Anderslautende Regelungen behalten wir uns mit entsprechenden Hinweisen ausdrücklich vor. Preiskolonnen ab 1'000 Stück sind nur gültig für Industriepackungen oder lose. Der Mindestwert für Warenlieferungen ist bei CHF 75.– angesetzt; ein äquivalenter Betrag gilt bei Lieferungen in jeder anderen Währung. Für angebrochene Pakete berechnen wir einen Mindermengen-Zuschlag. Allfällige Grundrabatte gewähren wir ab einem Warenlieferwert von CHF 200.– respektive dem entsprechenden Betrag in einer anderen Währung.
- 2.2 Wir behalten uns Preisanpassungen vor, wenn sich die Marktverhältnisse wesentlich verändern oder es zu entsprechen-

den Kursschwankungen kommt. Die offerierten Preise sind nur verbindlich, wenn und soweit wir dem Kunden entsprechende Bindungsfristen mitgeteilt haben.

- 2.3 Unsere Warenlieferungen erfolgen EXW gemäss Incoterms 2010.
- 2.4 Rechnungen für unsere Warenlieferungen und weiteren Leistungen sind innerhalb von dreissig Tagen ab dem Rechnungsdatum zahlbar. Die Bezahlung erfolgt netto, ohne dass ein Skonto gewährt wird. Bei Zahlungsverzug schuldet der Kunde einen Verzugszins von 7% sowie eine Bearbeitungsgebühr von CHF 70.– (oder ein entsprechender Betrag in einer anderen Währung) für Mahnungen. Beide Beträge sind ohne separate Inverzugsetzung geschuldet.
Die Rechnungen sind jeweils in der Währung zu bezahlen, die in unseren Preislisten, Bestell- oder Auftragsbestätigungen respektive in anderen Vertragsunterlagen genannt wird.

3. Prospekte, Kataloge, technische und weitere Unterlagen

- 3.1 Die Mass- und Textangaben sowie Abbildungen in unseren Unterlagen sind unverbindlich; zu nennen sind dabei insbesondere unsere Prospekte, Kataloge, Bestell- und technischen Unterlagen sowie weitere technischen Angaben.
- 3.2 Wir haften nicht für die Richtigkeit und Vollständigkeit der uns vom Kunden zugestellten Unterlagen (besonders bei Zeichnungen, Materialspezifikationen und bei anderen Unterlagen). Darüber hinaus sind wir auch nicht verpflichtet, deren Richtigkeit und Vollständigkeit zu prüfen.
- 3.3 Der Kunde hat darüber hinaus sicherzustellen, dass mit den uns zugestellten Unterlagen (Zeichnungen, Materialspezifikationen und andere Unterlagen) keine Rechte Dritter verletzt werden. Kommt der Kunde diesem Gebot nicht nach, hat er uns von allen entsprechenden Ansprüchen durch Dritte freizustellen.

4. Termine und Fristen, Liefermenge

- 4.1 Die offerierten und akzeptierten Liefer- und Abgabetermine werden von uns in bestmöglicher Art und Weise eingehalten. Sie entsprechen den – im Zeitpunkt der Bestell- bzw. Auftragsbestätigung – verfügbaren Auftragskapazitäten und den bestehenden Möglichkeiten zur Materialbeschaffung. Bei Warenlieferungen bleibt die definitive Vertragsannahme durch unseren Unterlieferanten vorbehalten.
- 4.2 Die Liefer- bzw. Abgabefrist beginnt mit dem Vertragsabschluss. Zu diesem Zeitpunkt müssen alle notwendigen Formalitäten gegenüber den Behörden erfüllt und die bei Bestellung zu erbringenden Zahlungen und allfällige Sicherheiten geleistet sein. Die Vertragspartner haben bis zum Beginn der Liefer- bzw. Abgabefrist auch alle wesentlichen technischen Punkte zu bereinigen.
- 4.3 Die vereinbarten Liefer- und Abgabetermine beziehungsweise -fristen können sich in angemessener Weise verlängern oder verschieben, ohne dass ein Schadenersatz-Anspruch gegenüber der Bossard Gruppe besteht. Diese Regelung gilt vor allem für die folgenden Fälle:
 - wenn uns die Angaben, die wir für die Erfüllung eines Vertrages benötigen, nicht rechtzeitig zugehen, oder wenn sie nachträglich abgeändert werden;

- wenn der Kunde bzw. Dritte (namentlich unsere Unterlieferanten) mit den auszuführenden Lieferungen bzw. Leistungen im Rückstand oder sonst mit der Erfüllung vertraglicher Pflichten in Verzug sind;
 - wenn bei uns, beim Kunden oder bei Dritten (namentlich bei unseren Unterlieferanten) Hindernisse oder unvorhergesehene Ereignisse auftreten, die sich nicht abwenden lassen. Als solche Ereignisse definieren wir unter anderem die Folgen höherer Gewalt, Krieg, internationale Spannungen, Aufruhr, Rohstoffmangel, Betriebsstörungen, Epidemien und Streiks; diese Auflistung verstehen wir als nicht abschliessend.
- 4.4 Bei Nichteinhaltung des Liefer- bzw. Abgabetermins und nach Überschreitung einer angemessenen Nachfrist (die im Einzelfall festgesetzt wird) ist der Kunde berechtigt, ganz oder teilweise von einem Vertrag zurückzutreten, soweit dieser noch nicht erfüllt ist. Die Haftung für einen Nutzungsausfall sowie für jeden weiteren, bei Verletzung der Termin- und Mengentreue entstandenen Schaden wird ausdrücklich wegbedungen.
- 4.5 Bei Fertigpackungen von Waren, die nach Stückzahl verkauft werden, entspricht der gelieferte Mittelwert nach dem Stichproben-Verfahren mindestens der Nennstückzahl. Eine Messunsicherheit von +/- 4% bleibt bei Lieferungen von Fertigpackungen mit einer Stückzahl ab 100 Stück vorbehalten.
- 4.6 Für Sonderanfertigungen behalten wir uns eine Mehr- oder Minderwarenlieferung von 15% vor.
- 5. Rückverfolgbarkeit**
Soweit wir für die Rückverfolgbarkeit der Ware sorgen müssen, erfolgt dies durch die Informationen auf der Etikette der Verpackung. Nach erfolgter Warenlieferung trägt der Kunde die Verantwortung, dass die Rückverfolgbarkeit auf uns als Zulieferer sichergestellt bleibt.
- 6. Eigentumsvorbehalt, Eigentum im Zusammenhang mit Logistik**
- 6.1 Die Ware bleibt bis zur vollständigen Zahlung in unserem Eigentum.
- 6.2 Wenn wir Logistiklösungen für einen Kunden erarbeiten oder Logistikleistungen erbringen und dafür Boxen, Gestelle und andere Inventargegenstände zur Verfügung stellen, so verbleiben diese in unserem Eigentum, soweit schriftlich nichts anderes vereinbart wurde.
- 7. Prüfungs-, Abnahme- und Rügepflichten**
- 7.1 Unsere Warenlieferungen und weitere Leistungen sind vom Kunden unverzüglich abzunehmen respektive dahingehend zu prüfen, ob sie den technischen Spezifikationen und den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Gleiches gilt bei abgeschlossener Einrichtung einer unserer Gesamt- oder Teillösungen. Auch beim Arbeitsabschluss weiterer Leistungen hat der Kunde zu überprüfen, ob diese in Übereinstimmung mit dem vertraglich Vereinbarten erbracht wurden.
- 7.2 Allfällige Mängel bei unseren Warenlieferungen und bei weiteren Leistungen sind umgehend (nachdem sie festgestellt wurden), spätestens aber 8 Tage nach Empfang der Ware bzw. nach Arbeitsabschluss der Einrichtung schriftlich zu rügen. Diese Regelung hat auch Gültigkeit bei Gesamt- und Teillösungen sowie beim Arbeitsabschluss an anderen Leistungen.
- 7.3 Die Anzeige eines Mangels gilt als rechtsgültig erfolgt, wenn sie schriftlich vor Ablauf der Frist gemäss Ziff. 7.2 versandt worden ist und sich sowohl Versand als auch Zustellung zweifelsfrei nachweisen lassen. Beim Versand durch einen eingeschriebenen Brief gilt dieser Nachweis als erbracht. Mit der Anzeige erhalten wir das Recht, den mitgeteilten Mangel bzw. Schaden durch eigene Mitarbeiter oder Experten unserer Wahl überprüfen zu lassen.
- 7.4 In Abweichung zu den oben genannten Bestimmungen befreien wir einen Kunden von der Prüfpflicht bei Warenlieferungen, wenn er eine von uns angebotene Logistiklösung nutzt.
- 7.5 Bei Mängeln gelten im Übrigen für unsere Warenlieferungen und weiteren Leistungen die gesetzlichen Verjährungsfristen.
- 8. Gewährleistung für unsere Warenlieferungen**
- 8.1 Wir gewährleisten ausschliesslich die Produkteigenschaften gemäss den jeweils anwendbaren Produktnormen wie DIN, ISO oder EN. Diese Garantie umfasst auch die dazu gehörenden technischen Lieferbedingungen und die Bestellunterlagen für kundenspezifische Teile. Unter Vorbehalt abweichender schriftlicher Vereinbarungen basiert die Stichprobenprüfung für Norm- und kundenspezifische Produkte (Massenteile) auf der Norm ISO 3269, Annahmeprüfung für mechanische Verbindungselemente. Bei der Annahmeprüfung für mechanische Bauteile bzw. für Stückgut gilt in Anlehnung die Norm ISO 2859, Attributprüfung, sofern dafür eine spezifische Prüfungsvereinbarung vorliegt. Bei der Verwendung von Verbindungselementen, die auf eine Härte von 320 HV und darüber wärmebehandelt wurden wie auch bei galvanisch oberflächenbehandelten Verbindungselementen (speziell mit einer Festigkeitsklasse 12.9) besteht das Risiko eines verzögerten Sprödbruchs. Auf dieses Risiko weist die internationale Norm ISO 4042 ausdrücklich hin. Wenn der Kunde Verbindungselemente auswählt und erwirbt, deren Eigenschaften, Festigkeit und Herstellprozess eine hohe Wahrscheinlichkeit für wasserstoffinduzierte Versprödung einschliessen, dann übernimmt der Kunde dafür das volle Risiko; entsprechend lehnen wir dafür jegliche Haftung ab. Damit entfallen gegenüber dem Kunden alle unsere Produktqualitäts-Verantwortlichkeiten. Dazu zählen insbesondere Schadenersatz, ausdrückliche oder stillschweigend inbegriffene Gewährleistungen, eingeschlossene Gewährleistungen für Marktkonformität oder Anwendbarkeit für einen bestimmten Zweck; auch diese Auflistung ist nicht abschliessend.
- 8.2 Eigenschaften, welche ausserhalb dieser Normen liegen, gelten nur dann als gewährleistet, wenn sie schriftlich vereinbart wurden. Diese Normen umfassen auch Angaben in unseren Unterlagen, insbesondere in Prospekten, Katalogen, in schriftlichen Bestellungen, in technischen und weiteren Unterlagen. Ein Austausch von Unterlieferanten, welche dieselben Produktnormen erfüllen oder nach denselben Angaben liefern, stellt keine Änderung der vertraglichen Leistung oder der Ware dar.
- 8.3 Wir leisten keine Gewähr für die Eignung der Ware hinsichtlich einer Einsatzart oder eines Einsatzbereichs. Diese Regelung gilt besonders für die konstruktiven Aspekte des Anwendungsobjekts. Nehmen wir zu Fragen betreffend Konstruktion und/oder Montage Stellung, stützen wir uns auf die Angaben des Kunden. Unsere Angaben basieren auf theoretischen

Überlegungen oder Versuchsergebnissen, die unter labor-mässigen Bedingungen erarbeitet wurden. Sie sind vom Kunden unter praxisnahen Bedingungen zu überprüfen.

- 8.4 Passen wir ein Produkt auf Verlangen des Kunden spezifischen Bedürfnissen an, schliessen wir jegliche Gewährleistung hinsichtlich der dadurch veränderten in Ziff. 8.1 Abs. 1 und 2 vorstehend genannten Produkteigenschaften aus.
- 8.5 Jede Gewährleistungspflicht erlischt, wenn die vereinbarten Normen nicht eingehalten oder Änderungen an der Ware ohne unsere ausdrückliche Einwilligung vorgenommen werden. Angesprochen sind namentlich die oben genannten Normen und durch uns vorgegebene oder schriftlich genehmigte Betriebsbedingungen.
- 8.6 Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind im Weiteren sämtliche Mängel, die auf eine normale Abnutzung, eine mangelhafte Wartung, auf unsachgemässe Behandlung, Überbeanspruchung und auf eine Einwirkung von dritter Seite zurückzuführen sind.
- 8.7 Auch bei der Erbringung von Dienstleistungen in den Bereichen Engineering, technische Beratung, Logistik usw. gewährleisten wir bezüglich der Ware ausschliesslich die Eigenschaften gemäss den aufgeführten Ziff. 8.1 - 8.6. Diese Regelung gilt auch für Dienstleistungen, welche im Rahmen einer Gesamt- oder Teillösung erbracht werden.
- 8.8 Bei mangelhafter Warenlieferung bieten wir aus Gewährleistung eine spesenfreie Lieferung von Ersatzware.
- 8.9 Unter Vorbehalt von Ziff. 10 werden damit sämtliche weitergehenden Mängelrechte für Warenlieferungen wegbedungen.

9. Gewährleistung für unsere weiteren Leistungen, Haltbarkeitsgarantien

- 9.1 Wir gewährleisten bezüglich unserer weiteren Leistungen eine sorgfältige Ausführung. Ohne anderslautende schriftliche Vereinbarung – die wir als verbindlich bezeichnen müssen – übernehmen wir keine Garantie für die Richtigkeit der gelieferten Ergebnisse und deren Interpretation.
- 9.2 Stellen wir im Rahmen von Logistiklösungen Software zur Verfügung, so gewährleisten wir Übereinstimmung mit den in der Dokumentation aufgeführten Spezifikationen zum Zeitpunkt der Abnahme. Wir leisten keine Gewähr, dass die Software ohne Unterbrechung oder Fehler läuft. Jede Gewährleistung ist ausgeschlossen, wenn die Betriebsbedingungen nicht eingehalten und Änderungen vorgenommen werden. Wir übernehmen auch keine Verantwortung, wenn von dritter Seite Wartungs- und Unterhaltsarbeiten ausgeführt und weitere Eingriffe getätigt oder System- oder anderweitige Updates vorgenommen werden, die wir nicht genehmigt haben oder auf die wir keinen Einfluss haben.
- 9.3 Wenn bezüglich Wetterfestigkeit oder anderer Eigenschaften ausdrücklich eine Haltbarkeitsgarantie oder eine bestimmte Lebensdauer für Bauteil- und anderweitigen Fertigungen abgegeben wird, so beginnt diese Frist ab der Lieferung. Unsere Verpflichtung zur Garantieleistung entfällt, wenn ein Schaden im Zusammenhang mit einer fehlerhaften Installation oder Handhabung der Bauteil- und anderweitigen Fertigungen entstanden ist. Keine Garantieleistung erfolgt zudem,

wenn ein Schaden bei einer aussergewöhnlichen Beanspruchung entsteht, zum Beispiel bei Unwetterschäden, bei Folgen durch Instabilität des Untergrundes sowie bei besonderen chemischen oder biologischen Einwirkungen. Diese Einschränkung der Haftung entfällt nur, wenn der Schaden wesentlich durch einen Material- oder Bauteilefehler verursacht wurde und sich ein solcher Fehler auch nachweisen lässt. Für die Installation und die Handhabung gelten die zu den jeweiligen Bauteil- und anderweitigen Fertigungen gelieferten technischen Produktbeschreibungen, Installationsanleitungen sowie die gesetzlich vorgeschriebenen oder allgemein anerkannten Normen und Grundsätze der Baukunst.

- 9.4 Wenn darüber hinausgehende Leistungen mangelhaft erbracht werden, bieten wir aus Gewährleistung bzw. aus Haltbarkeitsgarantien eine Nachbesserung auf eigene Kosten.
- 9.5 Unter Vorbehalt von Ziff. 10 werden damit alle weitergehenden Mängelrechte für zusätzliche Leistungen wegbedungen.

10. Haftung für Schadenersatz

- 10.1 Hinsichtlich unserer Warenlieferungen und weiteren Leistungen haften wir im Rahmen der gesetzlichen Produkthaftungspflicht für Personen- und Sachschäden, welche unmittelbar auf einen Personen- oder Sachschaden zurückzuführen sind.
- 10.2 Jede weitergehende vertragliche oder ausservertragliche Haftung wird hinsichtlich aller unserer Warenlieferungen und weiteren Leistungen ausdrücklich wegbedungen, vor allem bei direkten und indirekten Mangelfolgeschäden. Das gilt vor allem bezüglich der Kosten für notwendige Ein- und Ausbauarbeiten sowie für Betriebsunterbrechungen. Dieser Haftungsausschluss gilt auch für unsere vertragliche und ausservertragliche Haftung bei Schäden, die auf Handlungen oder Unterlassungen unserer gesetzlichen Vertreter, Angestellten und Hilfs-Personen zurückzuführen sind; die gleiche Regelung hat ausserdem Gültigkeit für die persönliche vertragliche und ausservertragliche Haftung dieser Vertreter, Angestellten und Hilfspersonen.

11. Qualitätssicherung, Bossard Prüf- und Messlabor

- 11.1 Wir betreiben ein zertifiziertes Qualitätssicherungssystem nach ISO 9001 und verfügen darüber hinaus im Sinne der Qualitätssicherung über ein akkreditiertes Prüf- und Messlabor nach ISO/IEC 17025. Leistungen nach den Regelungen der Akkreditierung werden nur erbracht, wenn diese spätestens zum Zeitpunkt der Bestellung bzw. der Auftragserteilung schriftlich mit uns vereinbart worden sind.
- 11.2 Das Bossard Prüf- und Messlabor ist eine unabhängige Prüfinstanz. Es ist nach den einschlägigen Normen akkreditiert und prüft beziehungsweise analysiert nach den jeweils anwendbaren Prüfverfahren respektive Normen.

12. Annullierungen, Rücktritt

- 12.1 Die Annullierung von Bestellungen setzt unser ausdrückliches und schriftliches Einverständnis wie auch die Übernahme unserer Auslagen für Material, Löhne und Unkosten voraus.
- 12.2 Beanstandungen hinsichtlich Qualität, Abmessungen und Mengenabweichungen einer bestimmten Lieferung berechtigen nicht zur Annullierung von Restlieferungen einer Bestellung.

12.3 Wir sind zum Rücktritt von Lieferverpflichtungen berechtigt, wenn sich die finanzielle Situation des Kunden wesentlich verschlechtert hat oder sich anders präsentiert, als uns dargestellt wurde.

13. Informationspflichten und Sicherheit

13.1 Der Kunde ist verpflichtet, uns über besondere technische Voraussetzungen, gesetzliche und behördliche Vorschriften oder andere Rahmenbedingungen zu informieren, soweit diese für unsere Warenlieferungen und die Erbringung weiterer Leistungen von Bedeutung sind. Es ist zu unterstreichen, dass diese Information rechtzeitig und ohne besondere Anforderung unsererseits zu erfolgen hat. Die Informationspflicht gilt besonders bei einer gefährlichen oder unüblichen Zweckverwendung. Spätestens mit der Bestellung bzw. der Auftragserteilung sind wir schriftlich auf solche Vorschriften, Normen oder Umstände aufmerksam zu machen. Treten solche erst während unserer Warenlieferungen oder bei der Erbringung weiterer Leistungen auf, so informiert uns der Kunde unverzüglich.

13.2 Die Verantwortung für Produkt- und andere Sicherheiten verbleibt ungeachtet dieser Informationspflicht beim Kunden.

13.3 Die Einhaltung der allgemeinen und der örtlichen Sicherheitsbestimmungen sowie die entsprechende Unterweisung des Personals gehören vollumfänglich in den Verantwortungsbereich des Kunden.

14. Verwendung der Ergebnisse

Die Resultate unserer Leistungen sind ausschliesslich für den Gebrauch und zur Information des Kunden bestimmt und dürfen ohne vorgängige schriftliche Zustimmung unsererseits nicht an Dritte weitergegeben oder anderweitig verwendet werden. Diese Regelung bezieht sich im Besonderen auf Analysen, Untersuchungsergebnisse, Berechnungen usw.

15. Gewerbliche Schutzrechte

15.1 Urheberrechte sowie weitere immaterielle Güter- und Schutzrechte, welche zusammen mit unseren Warenlieferungen und der Erbringung von weiteren Leistungen entstehen, verbleiben ausschliesslich bei uns. Diese Rechte umfassen unter anderem unsere Zeichnungen, Pläne, technische und weitere Unterlagen, Software-Programme und andere von uns entwickelte Lösungen.

15.2 Dem Kunden ausdrücklich und schriftlich gewährte, nicht übertragbare und nicht exklusive Nutzungsrechte bleiben vorbehalten.

15.3 Wir sind berechtigt, allgemein verwertbares Wissen, Know-how sowie Erfahrungen und Fähigkeiten, welche wir bei unserer Leistungserbringung erworben haben, in unserer Tätigkeit für andere Kunden zu nutzen und weiter zu entwickeln.

16. Geheimhaltung

Jeder Vertragspartner behandelt diejenigen Daten, Unterlagen und Informationen vertraulich, über die er aus dem Geschäftsbereich des anderen verfügt und die weder allgemein zugänglich noch allgemein bekannt sind. Er darf diese weder direkt noch indirekt Dritten zugänglich machen und sie auch nicht auf andere Weise verwerten. Solche Daten, Unterlagen und Informationen sind lediglich für die Vertragserfüllung zu verwenden. In diesem Sinne haben die Vertragspart-

ner alle erforderlichen Massnahmen zu treffen, damit sich verhindern lässt, dass diese Daten Dritten zufließen respektive von diesen verwertet werden. Mitarbeiter der Vertragspartner sind – soweit sie nicht bereits aufgrund eines Arbeitsvertrages dazu verpflichtet sind – zur Geheimhaltung der Daten, Unterlagen und Informationen zu verpflichten. Die Pflicht zur Geheimhaltung bleibt auch nach Beendigung unserer Vertragsbeziehung bestehen.

17. Anwendbares Recht, Gerichtsstand

Es gilt das Recht am Sitz der jeweils als Zulieferer tätigen Bossard-Gruppengesellschaft. Das Kollisionsrecht sowie das UN-Kaufrecht sind ausgeschlossen. Ausschliesslicher Gerichtsstand ist der Sitz der jeweils liefernden Bossard-Gruppengesellschaft.

18. Salvatorische Klausel

Sollten einzelne Bestimmungen dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen ganz oder teilweise nichtig und/oder unwirksam sein oder werden, so bleibt die Gültigkeit und/oder Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen oder Teile solcher Bestimmungen unberührt. Die ungültigen und/oder unwirksamen Bestimmungen werden durch solche ersetzt, die dem Sinn und Zweck der ungültigen und/oder unwirksamen Bestimmungen in rechtswirksamer Weise wirtschaftlich am nächsten kommen. Das gleiche gilt für den Fall, dass diese Allgemeinen Geschäftsbedingungen unvollständig sein sollten.

19. Verbindlicher Originaltext

Falls sich zwischen der deutschen und einer anderssprachigen Fassung der Allgemeinen Geschäftsbedingungen Differenzen ergeben, gilt für jeden Fall der deutsche Originaltext.

Ausgabe Gruppe, Oktober 2014

1. Champ d'application, contenu des prestations

- 1.1 Les sociétés du groupe Bossard livrent leurs marchandises ou fournissent leurs prestations dans le cadre exclusif de leurs conditions générales de vente. Bossard commercialise d'une part des composants et des produits finis et fournit d'autre part des prestations de services dans les domaines de l'ingénierie, du conseil technique, de la logistique etc., le cas échéant dans le cadre d'une offre de solution, totale ou partielle.
- 1.2 Les conditions générales de vente peuvent être consultées et téléchargées à tout moment à partir de notre site Internet (www.bossard.com → Qui sommes-nous → Centre de téléchargement → Conditions générales de vente). Elles régissent tout accord contractuel avec toute société du groupe Bossard.
- 1.3 D'autres conditions générales ou des accords spécifiques ne s'appliquent que s'ils ont été convenus par écrit.
- 1.4 Le client ne peut engager la responsabilité de Bossard au titre des prestations de services fournies que si celles-ci ont été convenues par écrit. Par ailleurs, le montage des produits livrés et les applications qui en sont faites sont de la responsabilité du client.
- 1.5 Il est précisé que nos offres, nos confirmations de commande et accords contractuels écrits listent l'intégralité des caractéristiques des marchandises qui seront livrées ou des prestations qui seront fournies.
- 1.6 Nous considérons qu'un document est écrit au sens des présentes conditions générales de vente s'il est signé par l'un des partenaires contractuels (y compris les documents télécopiés et PDF). Sont également reconnus comme documents écrits les e-mails qu'un partenaire contractuel envoie à l'autre; il faut toutefois que la personne agissant pour la partie qui envoie le document puisse être clairement identifiée et soit compétente au fond.

2. Prix et paiement pour les livraisons de marchandises et autres prestations

- 2.1 Les prix des marchandises et prestations s'entendent hors taxes dans la devise convenue. Ce principe s'applique à nos tarifs, nos offres, confirmations de commande et autres documents contractuels.
Les prix sont exprimés au cent, sauf mention contraire. Les tarifs à partir de mille pièces sont uniquement valables pour les conditionnements industriels ou le vrac. La valeur minimum de livraison est de 75.- CHF ou le montant équivalent dans les autres devises. Les boîtes entamées donnent lieu à une facturation supplémentaire pour petites quantités. Rabais et ristournes peuvent le cas échéant être accordés à partir d'une valeur de vente de 200.- CHF ou le montant équivalent dans les autres devises.
- 2.2 Nous nous réservons le droit de procéder à des ajustements de prix si les conditions du marché ou le cours des devises fluctuent de manière significative. Les tarifs indiqués ne sont contraignants qu'assortis d'un délai de livraison précis.
- 2.3 Nos livraisons de marchandises s'effectuent EXW (départ usine) conformément aux Incoterms 2010.

- 2.4 Le paiement de nos factures est dû sous trente jours à compter de la date de facturation. Le paiement s'effectue net sans escompte. En cas de retard de paiement, le client versera un intérêt moratoire de 7% ainsi qu'une pénalité pour frais administratifs de 70.- CHF (ou le montant équivalent dans une autre devise). Les deux montants sont dus sans qu'il y ait besoin de faire une mise en demeure.
Les factures sont émises et payées dans la monnaie de l'offre, confirmation de commande ou de tout document contractuel à la base de la transaction.

3. Prospectus, catalogues, documents techniques et autres

- 3.1 Les dimensions, descriptifs et représentations dans la documentation mise à disposition des clients, notamment les prospectus, catalogues, bons de commande et documents techniques, n'engagent pas Bossard.
- 3.2 Nous déclinons toute responsabilité quant à l'exactitude et l'exhaustivité des documents qui nous sont envoyés par le client (notamment les dessins, spécifications matérielles et autres documents). Le client accepte que Bossard n'est pas tenu de vérifier l'exactitude ou l'exhaustivité de ces documents.
- 3.3 Le client doit par ailleurs s'assurer que les documents qui nous sont envoyés (dessins, spécifications matérielles et autres documents) ne violent aucun droit de tiers. Le client s'engage à nous dégager de toute action de tiers à ce sujet.

4. Dates et délais, quantité livrée

- 4.1 Nous nous attachons à tenir au mieux les délais de livraison communiqués dans nos offres. Les délais effectifs dépendent cependant des capacités de production des fabricants et des possibilités d'approvisionnement des matières premières sur le marché à la date des commandes ou des confirmations de commandes.
Pour les livraisons de marchandises, nous ne pouvons confirmer la commande qu'après confirmation de notre propre sous-traitant.
- 4.2 Le délai de livraison commence à courir le jour de la conclusion du contrat. A la conclusion du contrat, toutes les formalités nécessaires envers les autorités doivent avoir été remplies, les paiements et les sûretés éventuellement convenus doivent avoir été fournis, les questions techniques principales réglées.
- 4.3 Les dates et/ou délais de livraison convenus peuvent être prolongés ou reportés par Bossard sans donner droit au versement de dommages et intérêts. Ceci est valable notamment :
 - si nous n'obtenons pas en temps utile les informations que nous requérons pour l'exécution d'un contrat, ou si elles sont modifiées ultérieurement;
 - si le client et/ou des tiers (notamment nos sous-traitants) n'ont pas exécuté dans les délais les livraisons et/ou prestations qui leur étaient imparties ou accusent un retard dans l'exécution de leurs obligations contractuelles;
 - en cas de force majeure chez nous, chez le client ou chez des tiers (notamment nos sous-traitants), notamment en cas de guerre, de tensions internationales, d'émeute, de pénurie de matières premières, de défauts de fonctionnement, d'épidémies et de grèves, cette liste n'étant pas exhaustive.

4.4 En cas de non-respect de la date de livraison et après dépassement d'un délai supplémentaire (qui est déterminé au cas par cas), le client est en droit de résilier un contrat en tout ou en partie si celui-ci n'a pas encore été exécuté. La responsabilité de Bossard ne peut être engagée au titre de la privation de jouissance et de tout autre dommage occasionné par le non-respect des délais et des quantités.

4.5 En cas de conditionnement de marchandises qui sont vendues en principe à la pièce, la valeur moyenne livrée selon la méthode d'échantillonnage correspond au moins au nombre de pièces nominal. Des variations de quantité +/- 4% sont acceptées pour les conditionnements à partir de cent pièces.

4.6 Pour les fabrications spéciales, nous nous réservons le droit d'effectuer une livraison de marchandises supérieure ou inférieure de 15% aux quantités nominales.

5. Traçabilité

La traçabilité de nos produits est assurée par les étiquettes figurant sur les emballages. Après la livraison des marchandises, il incombe au client de s'assurer que la traçabilité est maintenue pour le moins à l'aide de ces étiquettes.

6. Réserve de propriété, propriété liée à la logistique

6.1 La marchandise reste notre propriété jusqu'à son complet paiement.

6.2 Si nous élaborons des solutions logistiques ou fournissons des prestations logistiques pour un client et que nous mettons ainsi des boîtes, des étagères et d'autres matériels de stockage à sa disposition, ceux-ci restent notre propriété sauf convention expresse contraire.

7. Obligations de vérification, de réception et de notification

7.1 Le client est tenu de réceptionner nos livraisons de marchandises et de vérifier sans délai si elles sont conformes aux spécifications techniques et aux prescriptions légales. Il en va de même pour la mise en application ou l'installation d'une de nos solutions logistique ou d'ingénierie.

7.2 Le client doit vérifier également si les prestations fournies l'ont été en conformité avec ce qui a été convenu de manière contractuelle.

Les non-conformités éventuelles de nos marchandises ou de nos prestations doivent nous être notifiées par écrit immédiatement après leur découverte, et ce au plus tard huit jours après réception de la marchandise et/ou finalisation de la prestation. Cette disposition s'applique également aux solutions globales et partielles ainsi qu'à la finalisation d'autres prestations.

7.3 La notification d'une non-conformité est valablement effectuée si elle a été envoyée par écrit avant l'expiration du délai visé à l'article 7.2 et si la réalité de l'envoi et de la réception de cette notification peut être démontrée, par exemple par l'utilisation de la lettre recommandée. La notification de la non-conformité nous confère le droit de la faire vérifier, par nos collaborateurs ou par des experts de notre choix, ainsi que l'éventuel dommage communiqué.

7.4 En contradiction aux dispositions susmentionnées, le client est dégagé de l'obligation de vérification immédiate des livraisons de marchandises s'il utilise l'une de nos solutions logistiques.

7.5 En cas de non-conformités, les délais légaux de prescription s'appliquent

8. Garantie pour nos livraisons de marchandises

8.1 Nous garantissons les caractéristiques de nos produits exclusivement par rapport aux normes applicables telles que DIN, ISO ou EN, aux conditions de livraison convenues ou par rapport aux spécifications techniques des clients en cas de demandes de fabrication spéciales. Sous réserve de conventions écrites contraires, le contrôle des produits s'effectue par échantillonnage selon la norme ISO 3269, norme de contrôle de réception pour éléments de fixations mécaniques. Cette norme s'applique aussi bien pour les produits standards du catalogue que pour les fabrications spéciales effectuées en série et propres au client. La norme ISO 2859, règles d'échantillonnages pour les contrôles par attribut, peut s'appliquer pour le contrôle de réception de composants mécaniques et/ou pour les marchandises fabriquées à la pièce si un accord écrit le spécifie.

L'utilisation de produits d'une dureté égale ou supérieure à 320 HV, traités thermiquement ou de qualité 12.9, avec un revêtement électrolytique, comporte un risque inhérent de fragilisation par l'hydrogène, documenté dans la norme internationale ISO 4042.

Le client qui sélectionne et acquiert des éléments d'assemblage dont les caractéristiques, la résistance et le processus de fabrication induisent un risque de fragilisation induite par l'hydrogène, dégage Bossard de toute obligation de garantie et de toute responsabilité à ce sujet, et notamment, sans que cette liste soit exhaustive, du versement de dommages et intérêts, ou des obligations de garanties, explicites ou implicites, incluant la conformité des produits avec le marché ou la conformité avec l'application spécifique qui en est faite.

8.2 Les caractéristiques ne relevant pas des normes énumérées au paragraphe 8.1. ne sont garanties que si elles ont été convenues par écrit. Sont garanties également les indications mentionnées dans nos documents, notamment les prospectus, les catalogues, les commandes écrites et les documents techniques et autres. Le fait de changer de sous-traitant dans le cadre de la livraison de marchandises ou de la fourniture de prestation ne constitue pas une modification de la marchandise ou de la prestation convenue si le nouveau sous-traitant respecte les normes ou les spécifications qui s'appliquent.

8.3 Nous ne garantissons pas l'adéquation de la marchandise au domaine d'utilisation ou à l'application du client. Ceci s'applique notamment aux choix constructifs qui sont faits dans l'application du client. Lorsque nous répondons à des questions concernant la construction et/ou le montage, nous nous référons aux indications données par le client. Nos réponses reposent sur des considérations théoriques ou des résultats d'essais effectués en laboratoire. Elles doivent être vérifiées par le client dans les conditions réelles.

8.4 Dans le cas où nous adaptons un produit à la demande du client selon ses spécifications, nous excluons toute garantie par rapport aux normes mentionnées sous chiffre 8.1 al. 1 et 2.

8.5 Toute obligation de garantie est éteinte si les normes convenues ne sont pas respectées ou si des modifications du produit sont effectuées sans notre consentement explicite. Sont notamment concernées les normes susmentionnées et les conditions d'exploitation que nous avons prescrites ou autorisées par écrit.

8.6 Sont en outre exclus de la garantie tous les défauts qui sont imputables à l'usure normale du bien, à une maintenance défectueuse, à une négligence, à un traitement inadéquat, à une utilisation inappropriée et/ou à l'intervention d'une tierce partie.

8.7 En ce qui concerne les prestations de services dans les domaines de l'ingénierie, du conseil technique, de la logistique etc., nous garantissons exclusivement les caractéristiques des produits, et ce conformément aux chiffres 8.1 à 8.6. Il en va de même pour les prestations de services qui sont fournies dans le cadre d'une solution globale ou partielle.

8.8 Au titre de la garantie, la seule obligation incombant à Bossard est le remplacement gratuit de la marchandise défectueuse.

8.9 Sous réserve mentionné sous chiffre 10, toute autre prétention fondée sur les défauts de la chose est exclue.

9. Garantie pour nos prestations, garanties de durabilité

9.1 Nous garantissons l'exécution de nos prestations dans les règles de l'art. Sans convention écrite contraire, expressément qualifiée de contraignante, nous n'accordons aucune garantie quant à l'exactitude des résultats fournis et quant à leur interprétation.

9.2 Si nous mettons un logiciel à disposition dans le cadre de solutions logistiques, nous garantissons sa conformité avec les spécifications énoncées dans la documentation au moment de sa livraison. Nous ne garantissons pas le fonctionnement du logiciel sans interruption ni erreur. Toute garantie est exclue par ailleurs si les conditions d'exploitation ne sont pas respectées et si des modifications sont effectuées sur le logiciel. Nous déclinons également toute responsabilité en cas de travaux de maintenance et d'entretien réalisés par des tiers. Il en va de même pour toutes autres interventions ou mises à jour effectuées par des tiers, que nous n'avons pas autorisées ou sur lesquelles nous n'avons aucune influence.

9.3 Si une garantie de durabilité est expressément convenue pour couvrir la résistance de composants ou de produits finis aux intempéries ou d'autres caractéristiques, le délai de garantie commence à courir à la livraison. Notre obligation de garantie s'éteint si le dommage éventuel est lié à une installation ou une utilisation défectueuse des produits livrés. En outre, aucune garantie ne peut être mise en oeuvre si un dommage survient en raison d'une utilisation anormale, par exemple en cas de dommages causés par des intempéries, par l'instabilité du sous-sol ainsi que par des phénomènes chimiques ou biologiques particuliers. Cette limitation de responsabilité ne s'applique pas si le dommage a été causé par un défaut matériel du produit et si un tel défaut peut être démontré. Sont à appliquer pour l'installation et l'utilisation des composants et produits finis, la documentation technique, les notices d'installation, les normes légales et les règles en usage dans la profession.

9.4 En dehors de ces cas de figure, notre obligation de garantie sera remplie par une réparation des produits à nos frais.

9.5 Sous réserve mentionné sous chiffre 10, toute autre prétention résultant d'une mauvaise exécution de la prestation est exclue.

10. Responsabilité pour dommages et intérêts

10.1 Nous assumons la responsabilité légale du fait des produits, au titre de nos livraisons de marchandises et nos prestations, pour les préjudices corporels et dommages matériels résultant directement d'une faute qui nous serait imputable.

10.2 Toute autre responsabilité contractuelle ou extra-contractuelle en cas de dommages directs et indirects est expressément exclue. Cela concerne notamment les frais pour travaux de montage et de démontage, les pertes d'exploitation, les dommages qui sont imputables à des actes ou omissions de nos représentants légaux, employés et auxiliaires. La responsabilité personnelle de ces représentants, employés et auxiliaires, contractuelle et extra-contractuelle, est également exclue.

11. Assurance qualité, laboratoire d'essais et de mesure de Bossard

11.1 Nous exploitons un système d'assurance qualité certifié conformément à la norme ISO 9001 et disposons en outre, au sens de l'assurance qualité, d'un laboratoire d'essais et de mesure accrédité conformément à la norme ISO/IEC 17025. Selon les réglementations de l'accréditation, les prestations sont fournies uniquement si elles ont été convenues avec nous par écrit au plus tard au moment de la commande.

11.2 Le laboratoire d'essais et de mesure de Bossard est un organisme de contrôle indépendant. Il est accrédité selon les normes en vigueur et contrôle et/ou analyse selon les procédures ou normes de surveillance applicables.

12. Annulations, retrait

12.1 L'annulation d'une commande ne peut se faire qu'avec notre accord exprès et écrit et suppose la prise en charge de nos frais de matériel, de salaires et de débours.

12.2 Les réclamations en matière de qualité, de dimensions et d'écarts de quantité d'une livraison spécifique ne confèrent pas de droit à l'annulation des livraisons restant à exécuter.

12.3 Nous sommes dégagés de notre obligation de livraison en cas de détérioration significative de la situation financière du client ou si celle-ci s'avère être différente de celle qui a été présentée préalablement.

13. Obligations d'information et sécurité

13.1 Le client est tenu de nous informer de conditions techniques particulières, de prescriptions légales ou imposées par les autorités ou d'autres conditions d'ensemble, si celles-ci sont importantes pour nos livraisons de marchandises et pour l'exécution de nos prestations. Il convient de souligner que cette information doit être communiquée en temps utile et sans demande expresse de notre part. L'obligation d'information s'applique notamment en cas d'utilisation des produits ou des prestations à des fins dangereuses ou anormales. Nous devons être avertis par écrit de telles prescriptions, normes ou circonstances et ce au plus tard lors de la commande. Si de tels éléments surviennent à l'occasion de nos livraisons de marchandises ou de l'exécution de nos prestations, le client doit alors nous en informer à ce moment-là.

13.2 Malgré cette obligation d'information, le client demeure responsable de la sécurité du produit et de la sécurité en général.

13.3 Le client est totalement responsable du respect des dispositions de sécurité générales et locales ainsi que de la formation du personnel.

14. Utilisation des résultats

Les résultats de nos prestations sont exclusivement réservés à l'utilisation et à l'information du client et ne doivent pas être transmis à des tiers ou être utilisés d'une autre manière sans accord écrit préalable de notre part. Ceci concerne particulièrement les analyses, résultats d'examens, calculs, etc

15. Droits de propriété industrielle

Les droits d'auteur et autres droits de propriété intellectuelle liés à nos livraisons de marchandises et à l'exécution de nos prestations restent notre propriété exclusive. Ces droits comprennent entre autres nos dessins, plans, documents techniques, logiciels et autres solutions conçues par nos soins.

15.2 La transmission de ces droits est cependant possible si elle est convenue par écrit.

15.3 Nous sommes autorisés à utiliser et à continuer de développer auprès de l'ensemble de nos clients les connaissances, le savoir-faire, l'expérience et les capacités que nous avons pu acquérir lors de l'exécution de nos prestations ou de la fourniture de nos marchandises chez un client particulier.

16. Confidentialité

Chaque partie au contrat traite de manière confidentielle les données, documents et informations dont elle dispose sur l'activité de l'autre partie et qui ne sont ni accessibles ni connus du public. Elle ne doit les rendre accessibles à des tiers ni directement ni indirectement et ne doit pas les exploiter d'aucune manière. Ces données, documents et informations doivent uniquement être utilisés en vue de l'exécution du contrat. Dans cette optique, les parties au contrat doivent prendre toutes les mesures nécessaires pour empêcher que ces données parviennent à des tiers ou soient exploitées par ces derniers. S'ils n'y sont pas déjà tenus au titre de leur contrat de travail, les collaborateurs des parties au contrat s'engagent à garantir la confidentialité des données, documents et informations. L'obligation de respect du secret subsiste même après la fin de notre relation contractuelle.

17. Droit applicable, for

Le droit applicable est celui du siège de la société du groupe Bossard partie au contrat. Le droit des conflits ainsi que la Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises sont exclus. La juridiction compétente est celle du siège de la société du groupe Bossard partie au contrat.

18. Clause de sauvegarde

Si certaines dispositions des présentes conditions générales de vente sont ou deviennent nulles ou caduques en tout ou en partie, les autres dispositions restent valides et applicables. Les dispositions nulles et/ou inapplicables sont remplacées par celles qui se rapprochent le plus de la finalité économique du contrat. Il en va de même pour le cas où les présentes conditions générales de vente devaient être incomplètes.

19. Version originale faisant foi

En cas de divergences entre la version allemande des conditions générales de vente et une version rédigée dans une autre langue, la version originale allemande fait foi.

Edition Groupe: Zoug, octobre 2014

1. Ambito, caratteristiche dei servizi

- 1.1 Il Gruppo Bossard fornisce merci e servizi ai suoi clienti esclusivamente sulla base dei Termini e Condizioni Generali attualmente in vigore. La gamma di prodotti si riferisce in modo particolare alla fabbricazione di componenti e altri prodotti e servizi tecnici, di ingegneria, di consulenza e di altro tipo. Include inoltre merci e servizi forniti come parte di una soluzione completa o parziale offerta.
- 1.2 I Termini e Condizioni Generali in vigore possono essere visualizzati in qualsiasi momento nel sito web (www.bossard.com → Informazioni sull'azienda → Download Center → Termini e Condizioni Generali). Saranno inclusi nella loro completezza in ogni contratto stipulato e saranno applicati per ogni società del Gruppo Bossard. I Termini e Condizioni Generali saranno applicati per ogni rapporto d'affari stabilito con noi.
- 1.3 Eventuali altri termini e condizioni o accordi specifici saranno vincolanti solo se concordati per iscritto.
- 1.4 Il cliente potrà quindi richiedere di fornire un servizio che va oltre la fornitura della merce, solo se questo è stato concordato per iscritto. Si deve notare che la responsabilità dell'installazione e dell'uso delle merci sarà a carico del cliente.
- 1.5 Se è stata emessa una conferma d'ordine scritta o se sono stati confermati altri documenti contrattuali per iscritto, tali documenti conterranno un elenco completo di tutte le merci e i servizi da fornire.
- 1.6 Ai fini dei presenti Termini e Condizioni Generali, si definisce «per iscritto» un documento (inclusi fax o pdf) firmato da una delle parti contraenti. L'espressione «per iscritto» può anche essere riferita ad un'e-mail inviata da un contraente all'altro, a condizione che la persona che agisce per conto del mittente dell'e-mail possa essere chiaramente identificata e sia autorizzata a trattare la questione.

2. Prezzi e pagamento per merci e altri servizi

- 2.1 I prezzi dei nostri prodotti e servizi sono sempre indicati al netto dell'IVA nella valuta di riferimento. Questo principio vale per tutti i listini prezzi, le conferme d'ordine e gli altri documenti contrattuali.
I prezzi dei nostri prodotti sono indicati per 100 pezzi. Ci riserviamo espressamente il diritto di proporre soluzioni alternative soggette a notifica appropriata. I prezzi per 1000 pezzi o quantitativi superiori si applicano solo a colli industriali o quantità sfuse. Il valore minimo di ordine per le merci è di CHF 75.-; un importo equivalente si applicherà per le consegne in qualsiasi altra valuta. Un supplemento per quantità minima sarà aggiunto per confezioni aperte. Siamo in grado di offrire uno sconto quantità per merci con un valore di almeno CHF 200.- o un importo corrispondente in qualsiasi altra valuta.
- 2.2 Ci riserviamo il diritto di effettuare adeguamenti dei prezzi se le condizioni di mercato dovessero cambiare in modo significativo o se si verificassero oscillazioni del tasso di cambio. I prezzi offerti saranno vincolanti soltanto se e nella misura in cui avremo comunicato al cliente le scadenze vincolanti corrispondenti.
- 2.3 Le nostre merci sono consegnate franco fabbrica ai sensi di Incoterms 2010.

- 2.4 Le fatture per le nostre merci e servizi sono pagabili entro 30 giorni dalla data della fattura. Il pagamento dovrà essere effettuato al netto senza alcuno sconto. Qualora il pagamento sia ritardato, si addebiteranno interessi di mora pari al 7% più una tassa amministrativa di CHF 70 (o un importo corrispondente in una valuta diversa) per i solleciti. Entrambi gli importi saranno addebitati senza l'invio di un preavviso d'inadempienza.
I pagamenti fatturati devono essere corrisposti nella valuta indicata nei nostri listini prezzi, conferme d'ordine o altri documenti contrattuali.

3. Opuscoli, cataloghi, documenti tecnici e altra documentazione

- 3.1 Dimensioni, testo informativo e illustrazioni contenuti nei nostri documenti non sono vincolanti: tra questi si includono in particolare opuscoli, cataloghi, ordini e documentazione tecnica, così come altre informazioni tecniche.
- 3.2 Non saremo responsabili dell'accuratezza e della completezza dei documenti consegnati dal cliente (in particolare nel caso di disegni, specifiche dei materiali e altri documenti). Inoltre, non avremo nessun obbligo di verificarne l'accuratezza e la completezza.
- 3.3 Il cliente deve garantire che i documenti che ci consegna (disegni, specifiche dei materiali e altri documenti) non violino nessun diritto di terzi. Se il cliente non rispetterà tale requisito, ci dovrà risarcire tutte le eventuali rivendicazioni di terzi a questo riguardo.

4. Scadenze e date, quantità di consegna

- 4.1 Faremo del nostro meglio per rispettare le date di consegna e le scadenze proposte e accettate. Queste rispecchiano le capacità d'ordine e le possibilità di approvvigionamento dei materiali al momento della conferma d'ordine. La consegna delle merci rimane soggetta all'accettazione definitiva del contratto da parte dei nostri subfornitori.
- 4.2 La data di consegna o scadenza è calcolata dal momento della stipulazione del contratto. In tale momento tutte le formalità necessarie concernenti le autorità dovranno essere state espletate, i pagamenti da effettuare al momento dell'esecuzione dell'ordine ed eventuali garanzie dovranno essere stati forniti. Le parti contraenti dovranno inoltre avere chiarito tutti i punti tecnici essenziali entro la data di consegna.
- 4.3 Le date di consegna o scadenze concordate possono essere estese o modificate ragionevolmente, senza che il Gruppo Bossard diventi responsabile dei danni. Questa disposizione si applica alle seguenti circostanze in particolare:
 - se non si ricevono a tempo debito le informazioni necessarie per adempiere un contratto o in caso di emendamento successivo;
 - se il cliente o un terzo (in particolare uno dei nostri subappaltatori) è in ritardo con forniture di merci o servizi o ritarda comunque l'adempimento degli obblighi contrattuali;
 - nel caso in cui presso di noi, presso il cliente o un terzo (in particolare uno dei nostri subappaltatori) si verifichino ostacoli o imprevisti impossibili da evitare. Tra tali eventi sono incluse le cause di forza maggiore, guerre, tensioni internazionali, rivolte, mancanza di materie prime, guasti, epidemie, e scioperi. Questo elenco non è da considerare esaustivo.

- 4.4 Se la data di consegna o scadenza non viene rispettata e se l'estensione ragionevole (da definire nei singoli casi) viene superata, il cliente avrà diritto a recedere da un accordo, interamente o in parte, nella misura in cui questo non sia ancora stato adempiuto. Si esclude esplicitamente la responsabilità di eventuali periodi d'inattività e di eventuali altri danni derivanti dal mancato rispetto delle date di consegna e quantitativi previsti.
- 4.5 Per merci preconfezionate vendute in base alla quantità, il valore medio della merce fornita deve corrispondere almeno alla quantità nominale secondo la procedura di controllo. La tolleranza di misurazione di +/- 4% è ammessa per le consegne di merci preconfezionate con una quantità di almeno 100 pezzi.
- 4.6 Una consegna in eccesso o in difetto del 15% sarà tollerata per articoli progettati specificamente per le esigenze del cliente.
- 5. Rintracciabilità**
Siamo responsabili di garantire la rintracciabilità dei prodotti, fornendo le informazioni necessarie sull'etichetta della confezione. Dopo la consegna dei prodotti, il cliente sarà responsabile di mantenere la nostra rintracciabilità in qualità di fornitori.
- 6. Riserva del titolo di proprietà, proprietà in connessione con la logistica**
- 6.1 Le merci rimarranno di nostra proprietà fino al ricevimento del pagamento per intero.
- 6.2 Se si sviluppano soluzioni logistiche o di logistica di approvvigionamento che prevedono la fornitura di scatoloni, scaffali e altri articoli di inventario, questi articoli rimarranno di nostra proprietà, salvo diverso accordo scritto.
- 7. Obblighi di ispezione, accettazione e notifica di difetti**
- 7.1 I nostri beni e/o servizi devono essere tempestivamente approvati dal cliente, previa verifica, della loro conformità alle specifiche tecniche e ai requisiti di legge. Lo stesso vale per le caratteristiche delle soluzioni complete o parziali da noi fornite. Allo stesso modo, nel caso vengano forniti servizi aggiuntivi, il cliente dovrà verificarne la conformità con quanto stabilito contrattualmente.
- 7.2 Eventuali difetti di merci e servizi da noi forniti devono essere segnalati tempestivamente per iscritto, entro e non oltre 8 giorni dalla data di ricevimento delle merci o del completamento dei lavori di installazione. Tali disposizioni sono valide anche in caso di fornitura di soluzioni complete o parziali e di altri servizi.
- 7.3 Un difetto si considera correttamente segnalato se il rapporto è stato inviato prima della scadenza del termine di cui al punto 7.2 e se vi è prova inconfutabile che il rapporto sia stato inviato in forma scritta e consegnato, per esempio, mediante posta raccomandata. Dopo aver ricevuto la notifica, ci riserviamo il diritto di far verificare il difetto o il danno segnalato da nostro personale o da periti a nostra scelta.
- 7.4 Contrariamente alle disposizioni di cui sopra, qualsiasi cliente che faccia uso di una soluzione logistica da noi offerta, sarà esente dall'obbligo di controllare le merci alla consegna.
- 7.5 In caso di difetti varranno anche per le nostre merci e servizi i termini di prescrizione di legge.
- 8. Garanzia per le nostre merci**
- 8.1 Garantiremo soltanto le caratteristiche del prodotto in conformità con le norme sui prodotti pertinenti quali DIN, ISO o EN. Questa garanzia copre anche le corrispondenti condizioni tecniche di consegna e i documenti dell'ordine per le parti realizzate su misura. Salvo diverso accordo scritto, il campionamento casuale per prodotti standard e personalizzati (merci alla rinfusa) si basa sulla norma ISO 3269, «Elementi di collegamento – Collaudo per l'accettazione». Durante le prove di accettazione per componenti meccanici o merci a pezzi, si applicherà la norma ISO 2859, «Procedimenti di campionamento nell'ispezione per attributi», se esiste un accordo di controllo specifico per queste merci.
- Nel caso si utilizzino elementi di fissaggio temprati a 320 HV e oltre e elementi di fissaggio elettrolitici (soprattutto con classe di resistenza 12.9) esiste il rischio di rottura per fragilità ritardata. La norma internazionale ISO 4042 si riferisce espressamente a tale rischio. Se il cliente seleziona e acquista elementi di fissaggio le cui proprietà, forza e processo di fabbricazione comportano un elevato rischio di infragilimento da idrogeno, questo rischio verrà assunto interamente dal cliente. Saremo quindi esentati da ogni responsabilità a tale riguardo, incluse tutte le nostre responsabilità nei confronti del cliente per quanto concerne la qualità del prodotto. Tali responsabilità comprendono in particolare il risarcimento dei danni e le garanzie espresse o implicite, tra cui le garanzie di conformità al mercato o d'idoneità per un particolare scopo; anche in questo caso l'elenco non è esaustivo.
- 8.2 Le caratteristiche che non rientrano tra queste norme saranno quindi coperte dalla garanzia solo se concordate per iscritto. Tali norme includono anche le informazioni contenute nella nostra documentazione, in particolare opuscoli, cataloghi, ordini scritti, documenti tecnici e di altro tipo. Qualsiasi cambiamento di subfornitore, qualora tale subfornitore soddisfi le stesse norme sui prodotti o fornisca la merci secondo le stesse specifiche, non costituisce una modifica ai prodotti o servizi contrattuali.
- 8.3 Non offriamo nessuna garanzia in merito all'idoneità dei prodotti per un determinato tipo o area di utilizzo. Questa disposizione vale in particolare per gli aspetti costruttivi dell'oggetto di applicazione. Nel rispondere alle domande relative alla costruzione e/o installazione, le nostre risposte saranno basate sulle informazioni fornite dal cliente. I nostri dati si basano su considerazioni teoriche o sui risultati di prove effettuate in condizioni di laboratorio. Devono essere verificati dal cliente in condizioni di utilizzo reali.
- 8.4 Se, su richiesta del cliente, adattiamo un prodotto per soddisfare delle esigenze specifiche, non forniamo nessuna garanzia per quanto riguarda le caratteristiche del prodotto modificato, dato che in tal modo vengono meno i presupposti di cui al punto 8.1 par. 1 e 2.
- 8.5 Qualsiasi obbligo di garanzia decade se non saranno rispettate le norme concordate o se verranno apportate modifiche ai prodotti senza il nostro esplicito consenso. Questo si riferisce, in particolare, alle norme di cui sopra e a tutte le altre condizioni di utilizzo che specifichiamo o approviamo per iscritto.

- 8.6 La garanzia esclude inoltre eventuali difetti attribuibili a usura normale, manutenzione inadeguata, manipolazione non corretta, sollecitazione eccessiva e intervento di terzi.
- 8.7 Anche nella fornitura di servizi di ingegneria, consulenza tecnica, logistica ecc., per quanto riguarda le merci, garantiamo solo le caratteristiche in conformità alle clausole 8.1 – 8.6 di cui sopra. Questa disposizione vale anche per i servizi forniti come parte di una soluzione totale o parziale.
- 8.8 Se le merci che forniamo sono difettose ci impegniamo a fornire una sostituzione gratuita in garanzia
- 8.9 Conformemente alla clausola 10, si esclude qualsiasi ulteriore responsabilità per i difetti delle forniture di merci.
- 9. Garanzia per i nostri ulteriori servizi, garanzia di durata**
- 9.1 Garantiamo la massima cura nell'esecuzione dei nostri servizi. In assenza di altri accordi scritti - che dovremo definire come vincolanti – non offriamo nessuna garanzia per la correttezza dei risultati forniti o la loro interpretazione.
- 9.2 Se forniamo software come parte delle nostre soluzioni logistiche, ne garantiamo la conformità alle specifiche elencate nella documentazione al momento dell'accettazione. Non possiamo garantire che il software funzionerà senza interruzioni o errori. Ogni garanzia decade se non saranno rispettate le condizioni di funzionamento o se si apporteranno delle modifiche. Non possiamo accettare nessuna responsabilità se manutenzione, riparazione o altri lavori saranno eseguiti da terzi o se si effettueranno aggiornamenti del sistema o altri aggiornamenti non autorizzati da noi o sui quali non abbiamo alcuna influenza.
- 9.3 Qualora sia espressamente prevista una garanzia di durata in merito alla resistenza agli agenti atmosferici o altre caratteristiche, oppure una durata specifica di componenti e altri prodotti, la decorrenza avrà inizio dalla data di consegna. Il nostro obbligo di garanzia decadrà qualora si verificano danni a seguito di un'errata installazione o utilizzo di componenti e altri prodotti. Inoltre, nessuna garanzia è prevista per i danni derivanti da impieghi eccezionali, ad esempio, danni causati da maltempo o da effetti d'instabilità nel sottosuolo oppure da particolari effetti chimici o biologici. Rinunceremo a questa limitazione di responsabilità solo se esistono le prove che il danno sia stato causato essenzialmente da materiali o componenti difettosi. Per l'installazione e l'uso saranno applicabili le descrizioni dei prodotti e le istruzioni d'installazione tecniche fornite per i rispettivi componenti e altri prodotti e si applicheranno le norme e i principi di architettura legalmente prescritti o generalmente riconosciuti.
- 9.4 Se eventuali servizi aggiuntivi presentano difetti, ci impegniamo a correggere il lavoro ai sensi della garanzia o della garanzia di durata, a nostre spese.
- 9.5 Conformemente alla clausola 10, si escludono col presente tutte le ulteriori responsabilità per difetti in servizi addizionali.
- 10. Responsabilità per danni**
- 10.1 In ambito di responsabilità legale per il prodotto, accettiamo la responsabilità per le lesioni e i danni alle persone da parte di nostre merci e servizi, solo se inequivocabilmente riconducibili ad essi.
- 10.2 Si esclude espressamente qualsiasi ulteriore responsabilità contrattuale o extracontrattuale, in particolare per i danni diretti e indiretti, per quanto riguarda tutte le nostre merci e servizi. Ciò vale in particolare anche per i costi di installazione e rimozione e l'interruzione delle operazioni. Questa esclusione di responsabilità vale anche per la nostra responsabilità contrattuale ed extracontrattuale in caso di danni causati da azioni od omissioni da parte di nostri rappresentanti legali, dipendenti e personale di supporto; la stessa disposizione si applica, inoltre, per la responsabilità personale contrattuale ed extracontrattuale di tali rappresentanti, dipendenti e personale di supporto.
- 11. Assicurazione di qualità, laboratorio di controllo qualità e di prova di Bossard**
- 11.1 Abbiamo in atto un sistema di qualità certificato ai sensi della norma ISO 9001 e un laboratorio di controllo qualità e di prova accreditato secondo la norma ISO/IEC17025. Secondo la normativa di accreditamento, i servizi sono forniti solo se sono stati concordati per iscritto con noi al momento dell'ordine o alla stipulazione del contratto.
- 11.2 Il laboratorio di controllo qualità e di prova di Bossard è un centro di controllo indipendente. È accreditato secondo le norme rilevanti e svolge le sue prove e analisi secondo i metodi di prova o norme applicabili.
- 12. Cancellazione, ritiro**
- 12.1 Un ordine può essere annullato solo previo accordo scritto ed esplicito da parte nostra e previo rimborso dei nostri costi per materiali, stipendi e altre spese.
- 12.2 Reclami in materia di qualità, dimensioni o differenze di quantità di una determinata consegna non danno diritto al cliente di annullare il resto dell'ordine.
- 12.3 Ci riserviamo il diritto di recedere dagli obblighi di consegna se la situazione finanziaria del cliente si è deteriorata sostanzialmente o si rivela diversa da come ci è stata presentata.
- 13. Obbligo di informazione e sicurezza**
- 13.1 Il cliente è tenuto a segnalarci eventuali particolari esigenze tecniche o disposizioni legali, amministrative o di altro tipo o altre circostanze che siano significative per la fornitura delle nostre merci o servizi. Occorre sottolineare che tali informazioni devono essere fornite prontamente e senza che le richiediamo espressamente. L'obbligo di informazione si applica soprattutto se le nostre merci e servizi devono essere utilizzati per scopi pericolosi o insoliti. Tali regolamenti, norme o circostanze devono essere portati alla nostra attenzione per iscritto entro la data in cui l'ordine viene inviato o l'appalto aggiudicato, a meno che non vengano alla luce quando siamo in fase di consegna delle merci o stiamo per fornire i servizi, nel qual caso il cliente dovrà avvisarci immediatamente.
- 13.2 Nonostante questo obbligo di informazione, il cliente rimarrà responsabile della sicurezza dei prodotti e delle altre misure di sicurezza.
- 13.3 La responsabilità di garantire la conformità alle normative di sicurezza generali e locali e della formazione appropriata del personale spetta interamente al cliente.

14. Utilizzo dei risultati

I risultati dei nostri servizi sono destinati ad uso e informazione esclusiva del cliente e non possono essere trasmessi a terzi o utilizzati diversamente senza aver ottenuto il nostro precedente consenso scritto. Questa disposizione si riferisce, in particolare, ad analisi, risultati di indagini, calcoli, ecc.

15. Diritti di proprietà industriale

15.1 I diritti d'autore e altri diritti di proprietà intellettuale e diritti di protezione, relativi alle nostre forniture di merci o servizi, rimarranno esclusivamente di nostra proprietà. Questi diritti comprendono, tra le altre cose, i nostri disegni, progetti, documenti tecnici e di altro tipo, programmi di software e altre soluzioni da noi sviluppate.

15.2 I diritti di uso non trasferibili e non esclusivi concessi al cliente espressamente e per iscritto dovranno rimanere riservati.

15.3 Ci riserviamo il diritto di utilizzare e sviluppare ulteriormente, nell'ambito del nostro lavoro per i clienti, conoscenze e competenze sfruttabili in generale, così come l'esperienza e le competenze che abbiamo acquisito nel corso della fornitura di nostri prodotti o servizi.

16. Riservatezza

Ciascuna parte contraente deve trattare con riservatezza dati commerciali, documenti e informazioni dell'altra parte, a cui ha accesso, e che non sono né generalmente accessibili né di dominio pubblico. Non potrà renderli disponibili a terzi, direttamente o indirettamente, né sfruttarli in altro modo. Tali dati, documenti e informazioni possono essere utilizzati solo ai fini di adempiere il contratto. Con questa premessa, le parti contraenti devono adottare tutte le misure necessarie per impedire che i dati siano trasmessi o sfruttati da terzi. I dipendenti dei partner contrattuali - a meno che non siano già vincolati alla riservatezza dai termini del loro contratto di lavoro - dovranno impegnarsi a preservare la riservatezza di dati, documenti e informazioni. L'obbligo di mantenere la riservatezza rimarrà in vigore anche al termine del rapporto contrattuale.

17. Legge applicabile, giurisdizione

Sarà applicabile la legge in vigore nella sede della società del gruppo Bossard che esegue la fornitura. Si escludono le norme che disciplinano i conflitti di leggi e la Convenzione delle Nazioni Unite sui Contratti per la Vendita Internazionale di Mercati. La società del gruppo Bossard che effettua la fornitura sarà l'unico foro competente.

18. Clausola salvatoria

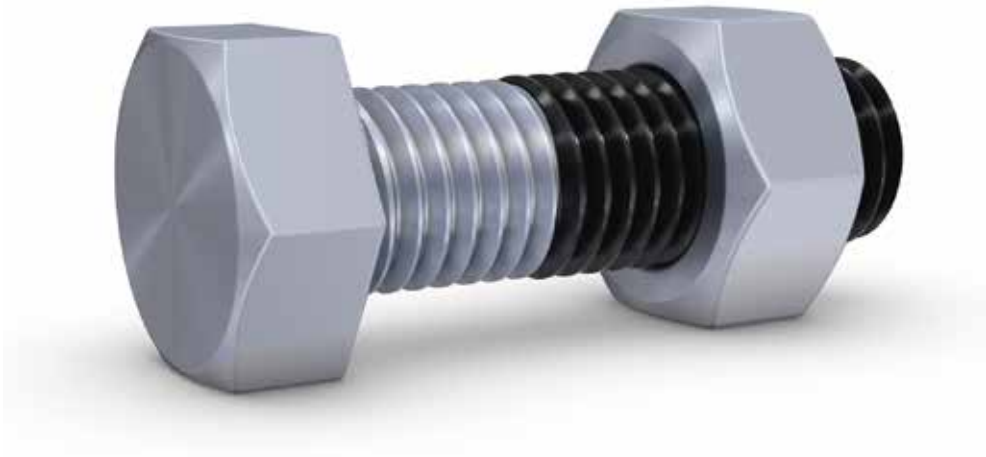
Qualora singole disposizioni di questi Termini e Condizioni Generali siano o diventino completamente o parzialmente nulle e/o inefficaci, la validità delle altre disposizioni o parti restanti rimarrà invariata. Le disposizioni non valide e/o inefficaci saranno sostituite da nuove disposizioni, giuridicamente valide, che, sul piano economico, per senso e scopo si avvicinino il più possibile alle disposizioni non valide e/o inefficaci. Lo stesso varrà qualora i presenti Termini e Condizioni Generali dovessero essere incompleti.

19. Carattere vincolante del testo originale

In caso di differenze tra la versione in lingua tedesca dei Termini e Condizioni Generali e una versione in un'altra lingua, il testo originale in tedesco prevarrà in tutti i casi.

BOSSARD

Proven Productivity



Bossard Coatings

Optimale Beschichtungslösungen für eine verbesserte Prozesssicherheit

Revêtements Bossard

Solutions de revêtements optimal pour fiabiliser les process d'assemblage

Bossard Coatings

Soluzioni di rivestimento ottimali per una maggiore sicurezza di processo

BOSSARD

Proven Productivity



Smart Factory Logistics

Agil, lean und zuverlässig

Smart Factory Logistics

Agile, sans gaspillage et fiable

Smart Factory Logistics

Agile, snella e affidabile

BOSSARD

Proven Productivity



Assembly Technology Expert

Konstruktion, Optimierung, Ausbildung

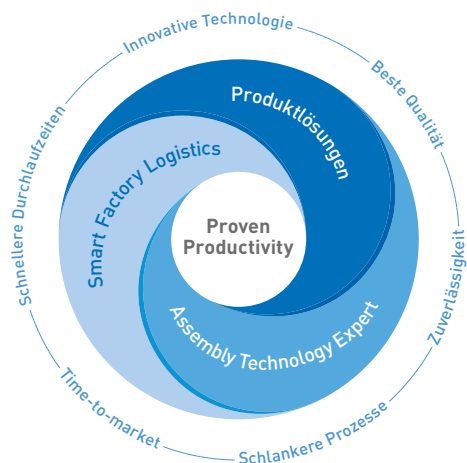
Assembly Technology Expert

Conception, Optimisation, Formation

Assembly Technology Expert

Progettare, Ottimizzare, Educare

PROVEN PRODUCTIVITY – EIN VERSPRECHEN AN UNSERE KUNDEN



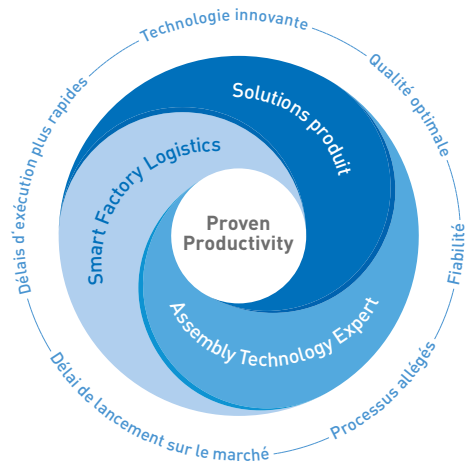
Die Erfolgsstrategie

Aus der langjährigen Zusammenarbeit mit unseren Kunden wissen wir, was nachweislich und nachhaltig Wirkung erzielt. Wir haben erkannt, was es braucht, um die Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden zu stärken. Deshalb unterstützen wir unsere Kunden in drei strategischen Kernbereichen:

- **Produktlösungen**
- **Assembly Technology Expert**
- **Smart Factory Logistics**

Gemeinsam mit unseren Kunden vorwärtskommen heisst für uns, Lösungen zu entwickeln, die besser, schneller, effizienter und kostengünstiger sind – und somit unseren Kunden helfen, ihre Konkurrenz zu überflügeln. Diese ganzheitliche Sicht nennen wir bei Bossard «Proven Productivity».

PROVEN PRODUCTIVITY – NOTRE ENGAGEMENT VIS-À-VIS DES CLIENTS



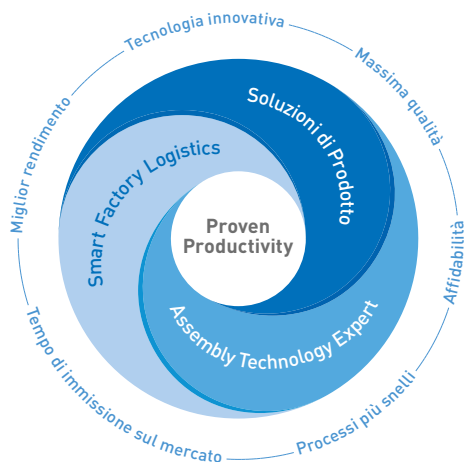
La stratégie de la réussite

Sur la base d'une coopération sur le long terme avec nos clients, nous savons comment atteindre des objectifs, et ce de manière éprouvée et durable. Nous avons déterminé ce qui est nécessaire pour renforcer la compétitivité de nos clients. Pour ce faire, nous aidons nos clients dans trois domaines stratégiques principaux:

- **Solutions produit**
- **Assembly Technology Expert**
- **Smart Factory Logistics**

Aller de l'avant main dans la main avec nos clients, cela implique de développer des solutions meilleures, plus rapides, plus efficaces, plus rentables. Nous aidons ainsi nos clients à faire mieux que la concurrence. Chez Bossard, c'est ce que nous appelons la perspective holistique «Proven Productivity».

PROVEN PRODUCTIVITY – UNA PROMESSA AI NOSTRI CLIENTI



La strategia di successo

Grazie a una collaborazione pluriennale con i nostri clienti conosciamo ciò che ottiene un effetto dimostrato e duraturo. Abbiamo individuato quello che serve per rafforzare la competitività dei nostri clienti. Per questo sosteniamo i nostri clienti in tre settori strategici.

- **Soluzioni di prodotto**
- **Assembly Technology Expert**
- **Smart Factory Logistics**

Progredire passo a passo coi nostri clienti significa sviluppare soluzioni sempre migliori, di più rapida applicazione, più efficienti e redditizie e, quindi, aiutare i clienti a battere la concorrenza. Noi di Bossard la chiamiamo visione olistica «Proven Productivity».

