

B4



NUOVO ANELLO TAGLIANTE A SEI TENUTE.
BREVETTO INDUSTRIALE INTERNAZIONALE Nr.96 939920.3 - 2301
ACCIAIO INOX E ACCIAIO AL CARBONIO.
AFFIANCA E NON SOSTITUISCE L'ANELLO STANDARD ATTUALMENTE IN USO



NEW SIX-SEALS CUTTING RING.
INTERNATIONAL INDUSTRIAL PATENT Nr. 96 939920.3 - 2301.
AVAILABLE IN STAINLESS STEEL AND CARBON STEEL.
FLANKS AND DOES NOT REPLACE THE STANDARD RING CURRENTLY IN USE



NEUER SCHNEIDERING MIT SECHS DICHTUNGEN.
ZUM INTERNATIONALEN PATENT Nr. 96 939920.3 - 2301
IN STAHL UND EDELSTAHL.
ERGÄNZUNG ZUM z.Zt. BENUTZTEN STANDARDRING B3
ABER KEIN ERSATZ FÜR DEN STANDARDRING



NOUVELLE BAGUE COUPANTE A SIX POINTS D'ETANCHEITE.
BREVET INDUSTRIEL INTERNATIONAL N.96 939 920.3 - 2301
ACIER INOXYDABLE ET ACIER AU CARBONE.
UNE GAMME DE BAGUES SUPPLEMENTAIRE QUI S'AJOUTE ET NE SE SOBSTITUE PAS
À LA GAMME DE BAGUES STANDARD ACTUELLEMENT PROPOSÉE

SISTEMA DI GIUNZIONE COUPLING SYSTEM TO VERSCHRAUBUNGSSYSTEM SYSTEME DE RACCORD DIN 2353

Prescrizioni di riferimento:
Reference prescriptions:
Normung:
Prescriptions de référence:

Marchi di rintracciabilità:
Traceability decoding:
Produktidentifizierung
Rückverfolgbarkeit:
Décodage repérabilité:

Stabilimento di produzione
T = *Production plant*
Produktionswerk
Etablissement de production

Anno di fabbricazione
0 = *Manufacturing year*
Herstelljahr
Année de fabrication

Prodotto nella CEE
CE = *Made in EEC*
In der EU hergestellt
produit dans l'UE

Tipo di acciaio
38 = *Type of steel used*
Verwendete Stahlsorte
Type d'acier employé

N° di colata dell'acciaio impiegato
01 = *Casting number of the steel used*
Chargennr. des verwendeten Stahls
Numéro de coulée de l'acier employé

Logo del Produttore
AST = *Manufacturer*
Hersteller
Producteur



Dado
Nut
Mutter
Ecrou

O-ring di tenuta
O-ring seal
O-dichtring
O-ring d'étanchéité

Anello tagliante
Cutting ring
Schneidring
Bague tranchante

Guarnizione piana di tenuta
Flat washer seal
Weichdichtung
Garniture plate d'étanchéité

Forma della sede
Shape of housing
Konusform
Forme du logement

Corpo raccordo
Fitting body
Stutzen der Verschraubung
Corps raccord

Sede guarnizione piana
Flat washer housing
Sitz der Flachdichtung
Logement garniture plate

SCHEMA DI PRINCIPIO

Il raccordo Cast a norme ISO 8434-1/DIN 2353 è un raccordo meccanico del tipo ad anello tagliente con doppio graffaggio sul tubo.

“B4” è un nuovissimo tipo di anello a doppio tagliente, deformabile a doppio graffaggio, con doppia guarnizione elastomerica. Si assembla secondo le tecniche conosciute ed è perfettamente intercambiabile con tutti i tipi di anelli impiegati sui raccordi con cono a 24° conforme alle normative ISO 8434-1 / DIN 2353.

L'anello permette di realizzare rapidamente delle tubazioni smontabili, evita le saldature, i filettaggi e gli svasamenti, semplificando al massimo la realizzazione di complessi impianti oleodinamici. Durante il serraggio provocato dal dado, l'anello si deforma secondo l'alesaggio del cono a 24° del raccordo e penetra nel tubo in acciaio, determinando due profonde incisioni, di cui la prima, visibile per il sollevamento di un bordo esterno sul diametro del tubo, garantisce l'ermeticità e l'antisfilamento dell'anello dal tubo, la seconda (non visibile) contribuisce a distribuire equamente le forze su tutto l'anello, evita che le vibrazioni raggiungano la prima incisione e arresta ad un valore predeterminato il graffaggio del tubo.



THEORY OF OPERATION

The “B4” is a highly innovative, deformable, double clinching, double edge ring with double elastomer seal that is assembled according to well-known techniques and is perfectly interchangeable with all types of rings used on fittings with 24° cone complying with the ISO 8434-1/DIN 2353 standards.

The ring helps fast assembly of removable tubes, avoids welding, tapping and flaring, thus assuring maximum simplicity of complex oleo-dynamic systems.

During tightening by the nut, the ring deforms according to the bore of the 24° cone of the fitting and bites into the steel tube, producing two deep cuts one of which is visible due to lifting of an outer edge on the diameter of the tube.



PRINZIPSKIZZE

Die CAST Rohrverbindung nach ISO 8434-1/DIN 2353 ist ein mechanischer Rohrverbinder mit Schneidring mit 2 Schneidkanten für einen doppelten Einschnitt in das Rohr.

Der Schneidring “B4” ist ein innovativer Ringtyp mit Doppelschneidkante, verformbar für zwei Einschnitte mit doppelter Weichdichtung. Er wird mit den üblichen Techniken montiert und ist gegen alle Ringtypen austauschbar, die auf Verbindungen mit 24°-Konus gemäß den Normen ISO 8434-1 / DIN 2353 eingesetzt werden.

Mit dem Schneidring B4 können schnell demontierbare Verrohrungen ohne Schweißen, Gewindeschneiden und Bördeln aufgebaut werden, wodurch die Konstruktion komplexer ölhydraulischer Anlagen erheblich vereinfacht wird. Beim Festziehen der Überwurfmutter verformt sich der Schneidring entsprechend der konischen 24°-Aussenkung der Verbindung und dringt in das Stahlrohr ein. Damit ergeben sich zwei tiefe Einschnitte, von denen der erste durch den Materialaufwurf am Rohraußendurchmesser vor der Schneidkante gut sichtbar ist. Er garantiert absolute Dichtigkeit und verhindert ein Sichlösen des Rings vom Rohr. Der zweite, nicht sichtbare, trägt dazu bei, die Kräfte gleichmäßig auf den ganzen Schneidring zu verteilen und verhindert, daß Vibrationen den ersten Einschnitt erreichen. Er sorgt auch dafür, daß die Einschnitte in das Rohr den vordefinierten Wert nicht überschreitet.



SCHEMA DE PRINCIPE

Le raccord Cast conforme aux normes ISO 8434-1/DIN 2353 est un raccord mécanique à bague coupante avec double agrafage sur le tube.

La bague “B4” est un type de bague à double tranchant tout nouveau, déformable à double agrafage, avec un double joint en élastomère. Elle s'assemble avec les techniques connues et elle est parfaitement interchangeable avec tous les types de bagues employés sur les raccords avec cône à 24° conformes aux normes ISO 8434-1 / DIN 2353.

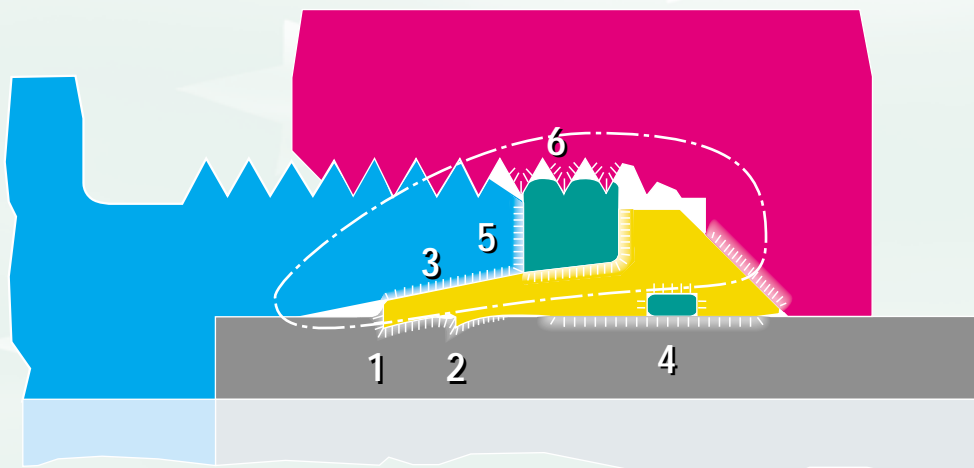
Cette bague permet de réaliser rapidement des tuyauteries démontables, évite les soudures, les filetages et les évaselements et simplifie donc au maximum la réalisation d'installations oléodynamiques complexes. Pendant le blocage provoqué par l'écrou, la bague se déforme suivant l'alesage du cône à 24° du raccord et pénètre dans le tube d'acier, en provoquant deux incisions profondes, dont la première – visible par le soulèvement d'un bourrelet externe sur le diamètre du tube – assure que la fermeture est hermétique et que la bague ne sort pas du tube, et la seconde (non visible) contribue à distribuer les forces sur la bague de manière homogène, évite que les vibrations atteignent la première incision et arrête l'agrafage du tube à une valeur prédéfinie.



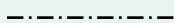
Prima del montaggio sul tubo metallico
 Before assembly on the metal tube
 Vor der Montage auf ein Rohr
 Avant le montage sur le tube métallique



Dopo il montaggio sul tubo metallico
 After assembly on the metal tube
 Nach der Montage auf ein Rohr
 Après le montage sur le tube métallique



Campo di forza
 Field of force after assembly
 Kraftfeld
 Champ de force



Superfici di pressione
 Pressure surfaces after assembly
 Druckfläche
 Surfaces de pression



Punti di tenuta
 Sealing points
 Dichtungspunkte
 Points d'étanchéité

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6

CARATTERISTICHE TECNICHE

Il raccordo Cast montato con "B4" garantisce una perfetta tenuta del circuito, indipendentemente dal fluido usato, purché non vengano impiegati fluidi corrosivi e vengano rispettate le pressioni nominali dei raccordi. I manufatti su cui vengono montati gli anelli "B4" vengono costruiti in due serie, che vengono impiegate a seconda delle condizioni di esercizio richieste.

Serie "L" leggera, per impianti con pressioni medio elevate, massimo 315 bar.

Serie "S" pesante, per impieghi gravosi, con alte temperature ed una pressione massima di 630 bar.

Vibrazioni nella norma non alterano le prestazioni del raccordo che, anche al massimo dei valori prescritti, mantiene le sue caratteristiche ottimali, quale raccordo di assoluta garanzia.

Quando il sistema raccordo, anello, dado, tubo, viene realizzato, la guarnizione piana a geometria variabile viene compressa tra la testata dell'anello tagliente e il frontale del corpo raccordo. La pressione meccanica a cui viene sottoposta la guarnizione piana a geometria variabile crea una deformazione a freccia verso l'esterno, aumentandone il diametro. La deformazione porta il materiale compresso della guarnizione a riempire le spire del filetto del dado di unione libere dall'accoppiamento di chiusura con il corpo raccordo, ottenendo il bloccaggio del dado ed impedendone l'autosvitamento da vibrazione.

Quando l'operatore sblocca con la chiave il dado di unione, la guarnizione piana a geometria variabile rientra nelle sue dimensioni iniziali, liberando i filetti del dado prima impegnati, permettendo lo svitamento anche manuale del dado stesso.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

The "B4" ring assures perfect tightness of the circuit regardless of the fluid used provided that corrosive fluids are avoided and the nominal pressures of the fittings are complied with. The fittings on which the "B4" rings are mounted are manufactured in two series that are used according to the operating conditions.

"L" light duty series for applications characterized by medium high pressures, maximum 315 bar.

"S" heavy duty series for harsh applications characterized by high temperatures and a maximum pressure of 630 bar.

"B4" performance is not affected by vibrations within normal limits and the product maintains its optimal characteristics, as an absolutely safe ring, even at maximum values.

When the fitting, ring, nut, tube system is assembled, the flat seal is compressed between the head of the cutting ring and the front of the fitting body. The mechanical pressure applied to the flat seal causes flexure towards the outside, with a consequent increase in diameter. The deformation causes the compressed material of the seal to fill the turns of the thread of the nut free from the closing coupling with the fitting body, assuring locking of the nut and preventing any vibration-induced loosening of this.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

CAST Verbindungen mit dem Schneidring "B4" garantieren perfekte Dichtigkeit der Kreise unabhängig von der verwendeten Flüssigkeit, solange es sich nicht um korrodierende Flüssigkeiten handelt und der Nenndruck für die Verbindungen nicht überschritten wird. Die Rohrverschraubungen, bei denen der "B4" montiert wird, werden in zwei Baureihen gefertigt, die je nach den Betriebserfordernissen eingesetzt werden.

Die leichte Baureihe "L" wird bei mittelhohen Drücken bis max. 315 bar eingesetzt.

Die schwere Baureihe "S" ist für Hochtemperatur- und Hochdruckanwendungen bis max. 630 bar gedacht.

In der Norm liegende Vibrationen verändern die Betriebsleistung der Rohrverschraubungen nicht, die auch an der oberen Grenze des zulässigen Bereichs ihre garantierten Optimizeigenschaften aufrecht erhalten.

Wenn das System aus Stutzen, Schneidring, Überwurfmutter und Rohr montiert wird, so wird die verformbare Weichdichtung zwischen dem Kopf des Schneidrings und der Stirnseite des Stutzens zusammengepreßt. Dieser mechanische Druck, dem die Dichtung unterworfen wird, erzeugt eine Verformung in Richtung nach außen, die den Durchmesser vergrößert. Die Verformung füllt die freien Gewindegänge der Überwurfmutter, die nicht zur Verbindung mit dem Stutzen gebraucht werden, mit dem gepreßten Dichtungsmaterial und sorgt so für eine Blockage der Mutter und verhindert, daß sie sich durch Vibrationen lockert.

Sobald der Monteur die Überwurfmutter mit einem Schlüssel löst, geht die verformbare Weichdichtung in ihre ursprüngliche Form zurück und aus dem Gewinde der Mutter, so daß diese dann von Hand abgeschraubt werden kann.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Le raccord Cast monté avec la "B4" assure une étanchéité parfaite du circuit, quel que soit le fluide utilisé, à condition de ne pas employer des fluides corrosifs et de respecter les pressions nominales des raccords.

Les produits sur lesquels sont montées les bagues "B4" sont construits en deux séries, que l'on emploiera en fonction des conditions de services demandées.

Série "L" légère, pour des installations avec des pressions moyennes ou élevées, 315 bar au maximum.

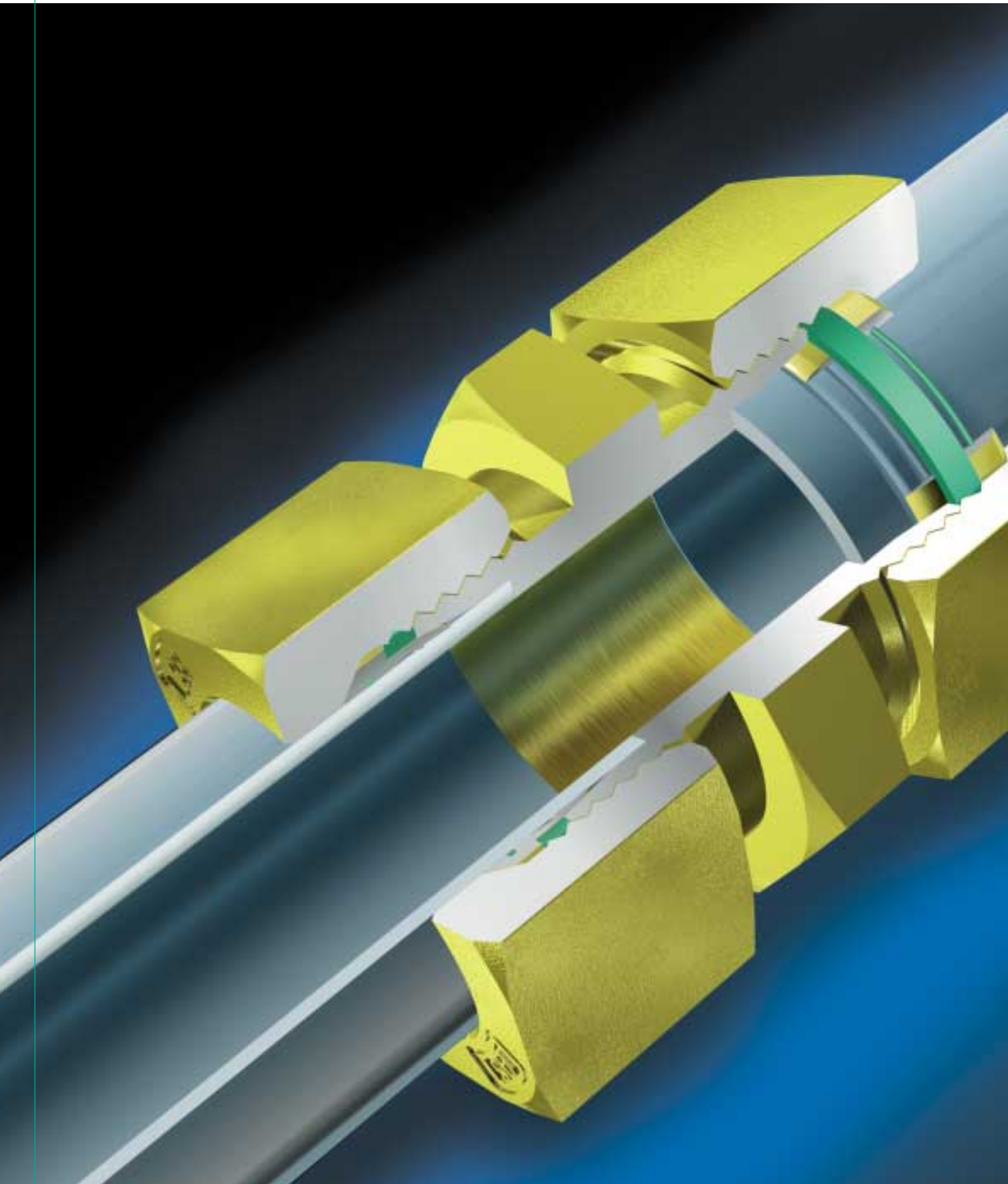
Série "S" lourde, pour des emplois sévères, avec des températures élevées et une pression pouvant aller jusqu'à 630 bar.

Les vibrations dans la norme ne compromettent pas les prestations du raccord qui, même au maximum des valeurs prescrites, conserve ses caractéristiques optimales, en garantissant un raccord absolu.

Quand le système raccordo, bague, tube, est réalisé, le joint plat à géométrie variable est comprimé entre la tête de la bague coupante et la face du corps du raccordo. La pression mécanique à laquelle le joint plat à géométrie variable est soumis crée une déformation en flèche vers l'extérieur, ce qui en augmente le diamètre. Cette déformation force le matériau, comprimé par le joint, à remplir les spires du filetage de l'écrou qui sont libres de l'accouplement de fermeture avec le corps du raccordo, ce qui a pour effet de serrer l'écrou et d'empêcher l'auto-dévisage par vibration.

Quand l'opérateur débloque l'écrou d'unione avec la clé, le joint plat à géométrie variable revient à ses dimensions initiales et libère les filets de l'écrou qu'il occupait, afin de permettre le dévissage, y compris manuel, de l'écrou lui-même.







ORIGINALITÀ DEL PRODOTTO

L'originalità del prodotto consiste nell'aver utilizzato la struttura dell'anello preesistente, inserendo nella parte interna un O-RING, per ottenere una nuova tenuta sul tubo impiegato e sul diametro esterno una guarnizione piana a geometria variabile che ha permesso di ottenere altre due nuove tenute.

Il nuovo anello di graffaggio "B4" supera le tecniche note e risolve il problema delle piccole perdite di tenuta, i trafileamenti, le trasudazioni e l'autosvitamento del dado di unione del sistema. L'introduzione del nuovo anello ha permesso comunque di non rinunciare al doppio graffaggio sul tubo in acciaio ed alla possibilità di esaminare visivamente, per ovvi motivi di sicurezza, l'avvenuto corretto graffaggio tra l'anello e il tubo in acciaio, mantenendo altresì l'attuale sistema di montaggio, perfettamente funzionale e ormai consolidato nella conoscenza degli utilizzatori del prodotto.



ORIGINALITY OF THE PRODUCT

The most original aspect of the product is that the structure of the existing ring has been used, inserting an O-Ring in the inside part to obtain another seal on the tube used and a flat seal on the outer diameter to obtain another two seals.

The main idea behind the development of the "B4" was to design a new cutting ring able to go one step beyond the known techniques and to solve the problem of minor losses of tightness, leaks sweating and slipping of the system fastening nut.

With this new ring, double clinching of the steel tube is still possible and also, for obvious reasons of safety, visual inspection of correct coupling between the ring and the steel tube, also maintaining the current, perfectly functional system of assembly that is now widely known to product users.



ORIGINALITÄT DES PRODUKTS

Die Grundidee des Produkts besteht darin, die Ausführung eines schon vorhandenen Rings zu benutzen und in ihrem Inneren einen O-Ring einzufügen, der für eine weitere neue Dichtung auf dem Rohr sorgt, und auf dem Außenumfang eine verformbare Weichdichtung anzubringen, die zwei neue Abdichtzonen erzeugt.

Der neue Schneidring B4 ist besser als die bekannten Techniken und löst das Problem von Schwitzen und Aussickern sowie das Sichlösen der Überwurfmutter. Beim Einsatz dieses neuen Rings braucht jedoch auf den doppelten Einschnitt in das Stahlrohr und die aus Sicherheitsgründen vorgeschriebene Sichtkontrolle der korrekt erfolgten Montage des Schneidring nicht verzichtet zu werden. Außerdem konnte mit diesem Schneidring das bewährte, perfekt funktionierende und allen Anwendern vertraute Montagesystem und auch das Kontrollsystem für die Montage beibehalten werden.



ORIGINALITE DU PRODUIT

L'originalité du produit réside dans le fait d'avoir utilisé la structure de la bague pré-existante en introduisant un joint torique dans la partie interne pour obtenir une nouvelle étanchéité sur le tube employé et un joint plat à géométrie variable sur le diamètre extérieur qui a permis d'obtenir deux autres niveaux d'étanchéité.

La nouvelle bague d'agrafage B4 dépasse les techniques connues et résout le problème des petites pertes d'étanchéité, les fuites, les suintements et l'auto-dévisage de l'écrou d'union du système. L'introduction de la nouvelle bague a permis de ne pas renoncer au double agrafage sur le tube d'acier ni à la possibilité d'examiner visuellement, pour des raisons de sécurité évidentes, le bon agrafage entre la bague et le tube, tout en conservant le système de serrissage actuel, qui est parfaitement au point et qui a désormais fait ses preuves parmi les utilisateurs du produit.



CONTENUTO INNOVATIVO

Da molti anni il mercato chiede, con sempre maggior forza, componenti per l'impiantistica oleodinamica che garantiscano tre sostanziali fattori:

SICUREZZA DEL GRAFFAGGIO, FUNZIONALITÀ DEL MONTAGGIO, ERMETICITÀ DELLE TENUTE.

Questi elementi, ormai indispensabili per la sicurezza dell'ambiente del lavoro (legge 626/94), per la responsabilità sui prodotti (D.P.R. 224-CEE 85/374) e per tutto il sistema di garanzia ambientale ed ecologico, ci hanno portato alla realizzazione del nuovo anello "B4", che risolve alla fonte i problemi sopra indicati.

ERMETICITÀ

"B4" risolve nel seguente modo il problema della ermeticità totale:

- Sul diametro esterno del tubo in acciaio, con la doppia incisione di graffaggio e con un O-RING posto all'interno dell'anello, che realizza una prima tenuta con materiale elastomerico, prima non esistente.
- Nella sede conica a 24° del corpo raccordo, con l'aumento della zona di contatto metallo su metallo e con una guarnizione piana a geometria variabile, posta staticamente sul diametro esterno dell'anello di graffaggio, che, compressa tra la testa dell'anello e il frontale del corpo raccordo, realizza una seconda tenuta con materiale elastomerico, prima non esistente.
- Nella filettatura del dado di unione del sistema, con una guarnizione piana a geometria variabile che, compressa tra la testa dell'anello e il frontale del corpo raccordo, va a riempire i filetti del dado di unione liberi da impegni di graffaggio del sistema di giunzione, realizzando una terza tenuta con materiale elastomerico, prima non esistente.
- In buona sostanza, "B4" realizza ben sei punti di tenuta, di cui tre metallo su metallo e tre a mezzo di due guarnizioni elastomeriche morbide (la guarnizione piana a geometria variabile realizza due tenute), ottenendo un prodotto che garantisce ermeticità totale senza possibilità di trafileamenti, anche in situazioni di lavoro particolarmente gravose.



INNOVATIVE CONTENTS

For many years now, there has been an increasing imperative market demand for fluid system components able to guarantee three main factors:

SAFE KEYING, EASE OF ASSEMBLY,

LEAKAGE-FREE TIGHTNESS. *These elements, now considered essential for safety of the working environment (Law 626/94), product liability (Presidential Decree 224-EEC 85/374) and for the entire environmental protection system have promoted the development of the new "B4" ring as an effective response to all the above-mentioned problems.*

The most innovative aspect of this ring is that it integrates two types of seal in a single component. The first type of seal, metal on metal, is that widely known and used at the moment. The second, completely new, consists in inserting two soft elastomer seals on the same component.

This way, the current three points of metal-on-metal coupling have been increased to no less than six of which three with elastomeric seal with, therefore, complete tightness.

TIGHTNESS

"B4" solves the problem of absolute tightness in the following way:

- *On the outer diameter of the steel tube, with the double cut and with an O-Ring placed inside the ring that provides a first seal with an elastomer material that didn't exist before.*
- *In the 24° cone of the fitting body, with an increase in the metal-on-metal contact area and with a flat seal, placed statically on the outer diameter of the cutting ring which, when compressed between the head of the ring and the front of the fitting body, provides a second seal with an elastomeric material that didn't exist before.*
- *In the thread of the system fastening nut, with a flat seal. When this is compressed between the head of the ring and the front of the fitting body, it fills the threads of the nut that are not engaged in clinching the coupling system, thus providing a third seal with an elastomeric type material that didn't exist before.*
- *Basically, the "B4" provides six points of seal of which three metal-on-metal and three by means of two soft elastomeric seals (the flat seal assures two points of seal) thus obtaining a product able to assure complete tightness without any possibility of leakages even in particularly harsh operating conditions.*

INNOVATION

Seit vielen Jahren fordert der Markt immer entschiedener Bauteile für öldynamische Anlagen, die drei Faktoren garantieren: SICHERHEIT DER ROHRHALTERUNG, FUNKTIONSSICHERE MONTAGE UND HERMETISCHE DICHTIGKEIT. Diese Elemente, die auch unerlässlich für die Sicherheit am Arbeitsplatz, die Produkthaftung (D.P.R. 224-EWG 85/374) und für den Umweltschutz sind, haben uns veranlaßt, den neuen Schneidring "B4" zu entwickeln, der die oben genannten Faktoren grundsätzlich gewährleistet.

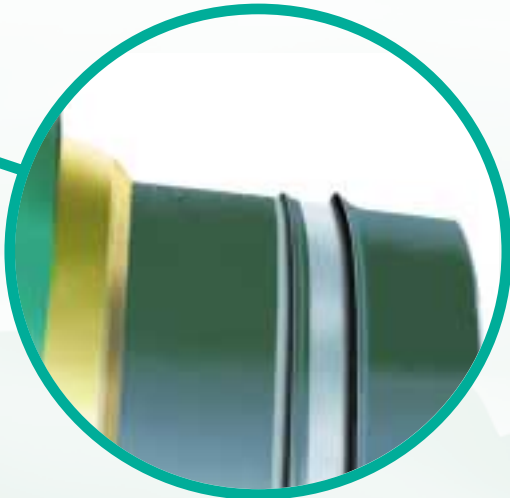


DICHTIGKEIT

Der Schneidring B4 behebt Dichtigkeitsprobleme auf die folgende Weise:

- auf dem Außenumfang des Stahlrohrs: mit zweifachem Einschnitt und einem O-Ring im Schneidring, der eine vorher nicht vorhandene erste Weichdichtung herstellt;
- im 24°-Konussitz des Stutzens: durch Vergrößerung der metallischen Kontaktflächen und mit einer verformbaren Weichdichtung fest auf dem Außenumfang des Schneidringes. Durch deren Zusammenpressen zwischen Ringkopf und Stirnseite des Stutzens wird zweite Abdichtung aus Elastomer realisiert, die es vorher nicht gab.
- im Gewinde der Überwurfmutter: mit einer verformbaren Weichdichtung, die bei Zusammenpressen zwischen Ringkopf und Stirnseite des Stutzens die freien Gewindegänge der Überwurfmutter, die nicht zur Verbindung mit dem Stutzen gebraucht werden, mit dem gepreßten Dichtungsmaterial ausfüllt und so eine dritte Abdichtung aus Elastomer, die es vorher nicht gab, erzeugt.

- Insgesamt realisiert der Schneidring B4 sechs Dichtungsbereiche, davon drei metallisch dichtend und drei als Weichdichtungen (die verformbare Weichdichtung sorgt für zwei Abdichtungen). Damit erhält man ein Produkt, das absolut dicht ist und auch bei besonders schweren Einsatzbedingungen kein Schwitzen und Sickersen zuläßt. Entscheidend wichtig ist, daß den elastischen Abdichtungen eine metallische Abdichtung vorgeordnet ist, wodurch jede lebensdauerverkürzende und zerstörende Walkarbeit der Druckspitzen und der direkte Ölkontakt verhindert wird.



CONTENU INNOVATEUR

Le marché demande de plus en plus de disposer de composants pour les installations oléodynamiques qui soient en mesure d'assurer trois facteurs essentiels:

SECURITE DE L'AGRAFAGE – FONCTIONNEMENT DU MONTAGE
– ABSOLUE ETANCHEITE.

Ces éléments sont désormais indispensables pour la sécurité de l'environnement de travail (loi 626/94), pour la responsabilité sur les produits (D.P.R. 224-CEE 85/374) et pour tout le système de garantie de l'environnement et écologique. Ils nous ont amené à réaliser la nouvelle bague "B4" qui résout tous ces problèmes à la source.



ETANCHEITE

"B4" résout le problème de l'étanchéité totale de la manière suivante:

- Sur le diamètre extérieur du tube en acier, avec la double incision d'agrafage et avec un joint torique placé à l'intérieur de la bague, qui réalise une première étanchéité avec du matériau élastomère qui n'existait pas auparavant.
- Dans le logement conique à 24° du corps du raccord, avec l'augmentation de la zone de contact métal sur métal et avec un joint plat à géométrie variable, placé statiquement sur le diamètre extérieur de la bague d'agrafage, qui, comprimé entre la tête de la bague et la face du corps du raccord, réalise une deuxième étanchéité avec du matériau élastomère qui n'existait pas auparavant.
- Dans le filetage de l'écrou d'union du système, avec un joint plat à géométrie variable qui, comprimé entre la tête de la bague et la face du corps raccord, va remplir les filets de l'écrou d'union libres vis-à-vis de l'agrafage du système de raccord, avec donc la réalisation d'une troisième étanchéité avec du matériau élastomère qui n'existait pas auparavant.
- En définitive, la "B4" ne comporte pas moins de six points d'étanchéité, dont trois métal sur métal et trois par deux joints élastomères souples (le joint plat à géométrie variable en réalise deux). Le produit obtenu assure une étanchéité totale sans possibilité de fuite, y compris dans des situations d'emploi particulièrement sévères.

ISTRUZIONI GENERALI VALIDE PER B3 - B4

- Prima di iniziare il premontaggio controllare che i penetratori o i blocchetti temperati siano efficienti. Il controllo deve essere eseguito anche nel corso del premontaggio (ogni 30-50 serraggi). A tale scopo impiegare l'apposito tampone di controllo 1000., sostituire quando non conforme.
- Per tutta la fase di serraggio è indispensabile che il tubo sia in battuta con lo spallamento interno del corpo raccordo; se questo non si verifica, l'anello avanza con il tubo anziché inciderlo, creando un accoppiamento difettoso che va necessariamente rifatto, in quanto non funzionale. Il tubo non deve girare con il dado durante la fase di serraggio; la rotazione dell'anello su se stesso, a serraggio avvenuto, non è sinonimo di difetto, ma dimostra esclusivamente la corretta elasticità dell'anello. Bisogna sempre controllare che il tubo sia stato correttamente inciso. Se l'incisione non copre il 70% del fronte dell'anello tagliente, l'incisione non è funzionale e va rifatta. Le pressioni indicate nel catalogo sono valide esclusivamente per tubi di acciaio.
- Nel caso si desideri impiegare dei tubi a parete sottile, tubi particolarmente malleabili, oppure delle tubazioni in RILSAN o similari, è possibile farlo, a condizione di inserire nella parte terminale del tubo, oggetto del serraggio, la relativa boccola di rinforzo. Senza l'inserimento della boccola di rinforzo non è possibile impiegare i materiali di cui sopra.
- Prima dell'allacciamento del tubo premontato all'impianto a bordo macchina, è necessario verificare l'allineamento tra il tubo e il raccordo. I raccordi non devono essere usati per correggere il difettoso allineamento, né per esercitare azione di supporto alle tubazioni. Le tubazioni lunghe o fortemente sollecitate devono essere obbligatoriamente fissate con staffe, al fine di evitare eccessive vibrazioni. Un cattivo allineamento può compromettere la funzionalità del sistema.
- La corretta lubrificazione dei componenti interessati al serraggio è una condizione indispensabile al buon funzionamento del sistema: olio minerale o torquentension per raccordi al carbonio, composto antigrippaggio al nichel per raccordi inossidabili.
- I raccordi e le valvole di questo catalogo tecnico possono essere utilizzati esclusivamente per collegamenti fluido dinamici.
- Non è consentito accoppiare componenti in acciaio al carbonio con componenti in acciaio inossidabile.

GENERAL INSTRUCTIONS FOR B3 AND B4 RINGS

- Before starting the preassembly make sure that the pierce of the machine and the hardened blocks are in perfect working order. Further inspections are necessary during the preassembly (every 30-50 tightenings). For this purpose we advise to use a control buffer 1000... pierce and block out of tolerance must be replaced.
- Over the whole tightening phase the tube must be in touch with the inner part of the body of the fitting. If this does not happen, the ring will advance with the tube without indenting it, so the coupling would not be functional and it would be necessary to do the operation again. The tube must not turn with the nut during the tightening phase; the capability of the ring to rotate, once the preassembly is done, is not a deficiency but is a consequence of the right elasticity of the ring. Always check that the tube be correctly indented. If the indentation does not cover 70% of the ring front side then the indentation is not functional and must be done again. Indicated pressures are for steel tubes only.
- In case thin wall tubes are used, especially malleable tubes, or tubes in Rilsan or similar, the assembling is possible, but a suitable reinforcement must be inserted into the end of the tube that is going to be tightened. Without the reinforcement it is not possible to operate with the above mentioned materials.
- Before assembling the preassembled tube to the equipment it is necessary to check that the tube and the fitting are aligned. The fitting should neither be used to correct a wrong alignment nor to be a support for the tube. Extremely long tubes or tubes undergoing high stress have absolutely to be fixed by using some support to avoid excessive vibrations that could cause damage to the sistem.
- The proper lubrication of components involved in the tightening is basic for good working. We advise to use mineral oils for carbon steel fittings and anti-seizing compound (Nickel basis) for Stainless steel fittings.
- The fittings and the valves in this techical catalogue may the used for fluidodynamic connections only.
- Is not allowed to mix carbon and stainless steel components.

ALLGEMEINE MONTAGEANWEISUNGEN (GÜLTIG FÜR B3 - B4)

- Vor Beginn der Vormontage prüfen, ob die Vormontagestutzen und die gehärteten Montageplatten in vorschriftsmäßigem Zustand sind. Diese Kontrolle muß auch während der Vormontage (ca. alle 30 - 50 Verschraubungen) vorgenommen werden. Dazu die entsprechende Prüfllehre 1000.. benutzen. Bei negativem Ergebnis sind die Montagewerkzeuge auszuwechseln.
- Während der gesamten Montagephase muß das Rohr unbedingt am inneren Anschlag des Stutzen anliegen. Ist das nicht der Fall, bewegt sich der Schneidring während der Montage mit dem Rohr vor, anstatt die Einschnitte zu erzeugen, und es ergibt sich eine fehlerhafte Verbindung, die unbedingt neu hergestellt werden muß, um funktionsfähig zu sein. Das Rohr darf sich nicht mit der Überwurfmutter beim Festziehen drehen. Wenn der Schneidring sich nach der Montage um sich selbst drehen kann, deutet das nicht auf eine Fehlmontage hin, sondern zeigt nur die korrekte Elastizität des Rings an. Es muß immer geprüft werden, ob das Rohr richtig eingeschnitten wurde. Sollte der Materialaufwurf nicht 70% der Stirnseite des Schneidrings abdecken, so ist der Einschnitt nicht funktionsfähig und muß wiederholt werden. Die im Katalog angegebenen Drücke gelten nur für Stahlrohre.
- Falls Rohre mit dünnen Wandstärken, besonders leicht verformbare Rohre oder solche aus PA o.ä. eingesetzt werden sollen, muß in das Rohrende eine entsprechende Verstärkerhülse eingesetzt werden. Andernfalls können die angegebenen Materialien nicht verwendet werden.
- Vor der Fertigmontage des vormontierten Rohr an die Anlage auf der Maschine muß die Fluchtung von Rohr und Rohrverschraubung geprüft werden. Die Rohrverschraubung darf weder zur Korrektur mangelhafter Fluchtungen noch zum Abstützen der Rohre verwendet werden. Lange und stark beanspruchte Rohre müssen notwendigerweise mit Rohrschellen befestigt werden, um exzessive Vibrationen zu verhindern. Schlechte Fluchtung kann die Funktionsfähigkeit des Systems gefährden.
- Die richtige Schmierung der zu verschraubenden Komponenten ist eine unbedingte Voraussetzung für ein gutes Funktionieren des Systems: Mineralöl oder Torquentension für Rohrverschraubungen aus Stahl, Gleit- und Schmiermittel auf Nickelbasis für rostfreien Stahl.
- Die in diesem Katalog aufgeführten Rohrverschraubungen und Ventile dürfen ausschließlich für hydrodynamische Kreisläufe benutzt werden.
- Rohrverschraubungen und deren Komponenten aus rostfreiem Stahl dürfen nicht mit solchen aus normalem Stahl kombiniert werden.



INSTRUCTIONS GENERALES VALABLES POUR LES B3 – B4

- Avant de commencer le présertissage, vérifier que les dispositifs de pénétration ou les blocs trempés efficaces. Ce contrôle doit être également effectué au cours du présertissage (tous les 30-50 serrages). Employer pour cela le tampon de contrôle 1000.. approprié, remplacer en cas de non conformité.
- Pendant toute la phase de serrage, le tube doit absolument être en butée contre l'épaule interne du corps du raccord; si ce n'est pas le cas, la bague avance avec le tube au lieu de pratiquer l'incision et il se crée un accouplement défectueux qui devra être refait car il ne fonctionne pas. Le tube ne doit pas tourner avec l'écrou pendant la phase de serrage; quand la bague tourne sur elle-même, une fois le serrage effectué, cela ne signifie pas que le montage est défectueux, mais cela démontre au contraire que la bague possède l'élasticité qu'il faut. Toujours vérifier que le tube a été incisé correctement. Si l'incision ne recouvre pas 70% du front de la bague coupante, l'incision n'est pas correcte et doit être refaite. Les pressions indiquées dans ce catalogue sont valables exclusivement pour les tubes en acier.
- Si l'on désire employer des tubes à parois minces, des tubes particulièrement malléables ou bien des tubes en RIL-SAN ou similaires, on peut le faire, à condition d'introduire la douille de renforcement dans la partie terminale du tube, là où se fait le serrage. Il n'est pas possible d'employer les matériaux cités ci-dessus sans la douille de renforcement.
- Avant de connecter le tube préserti sur l'installation de la machine, il est nécessaire de vérifier l'alignement entre le tube et le raccord. Ne pas employer les raccords pour corriger un mauvais alignement ni pour exercer une action de soutien des tubes. Les tubes de grande longueur ou soumis à de fortes sollicitations doivent obligatoirement être fixés par des étriers, afin d'éviter les vibrations excessives. Un mauvais alignement peut compromettre le fonctionnement du système.
- Pour que le système fonctionne correctement, il est indispensable de veiller à la lubrification des composants du serrage: huile minérale ou torquentension pour les raccords en acier au carbone et composé anti-grippage au nickel pour les raccords en acier inoxydable.
- Les raccords et clapets de ce catalogue technique peuvent être utilisés exclusivement pour des branchements fluides et dynamiques.
- Il est interdit d'accoupler des composants en acier au carbone et des composants en acier inoxydable.



NORMA DI UTILIZZAZIONE VALIDA PER B3 - B4

RACCORDO IN ACCIAIO AL CARBONIO

- Per una corretta utilizzazione e relativa resa tecnica del raccordo in carbonio è indispensabile impiegare tubi di alta qualità. L'utilizzazione di un tubo non corrispondente alle caratteristiche indicate può compromettere, in modo sostanziale, la funzionalità dello stesso raccordo. La nostra società consiglia di usare esclusivamente: tubi calibrati, trafilati a freddo senza saldatura normalizzati con gas inerte, in materiale ST 37.4 in conformità a DIN 1630. La massima durezza consentita, misurata sul diametro esterno del tubo, è di 75 HRB.
- Tutti i tubi in carbonio con diametro superiore ai 10 mm devono essere premontati con la relativa macchina di premontaggio; in mancanza di essa, bisognerà impiegare i blocchetti temperati, da chiudere in morsa per un premontaggio manuale. È importante lubrificare il filetto, il dado e l'anello. Qualora non si disponesse di blocchetti di premontaggio temperati, è possibile utilizzare dei normali raccordi ricavati da barra: è necessario sostituire il raccordo impiegato ad ogni serraggio effettuato. Bisogna porre particolare cura nel premontaggio dei particolari come riduzioni e porta gomma a codolo, in quanto ricavati da materiali crudi e quindi soggetti a resistenze maggiori rispetto alle incisioni fatte sui tubi ricotti; questi particolari devono sempre essere premontati su coni a 24° temperati (per tutti i diametri).

RACCORDO IN ACCIAIO INOSSIDABILE

- Per una corretta utilizzazione e relativa resa tecnica del raccordo in acciaio inossidabile è indispensabile impiegare tubi di alta qualità. L'utilizzazione di un tubo non corrispondente alle caratteristiche indicate può compromettere in modo sostanziale la funzionalità dello stesso raccordo. La nostra società consiglia di usare esclusivamente: tubi calibrati e lucidati, trafilati a freddo senza saldatura in materiale 1.4571 secondo DIN 17458 oppure ASTM A 269. La massima durezza consentita, misurata sul diametro esterno del tubo, è di 85 HRB. Si possono utilizzare anche tubi elettrouniti, a condizione che essi rispettino le tolleranze meccaniche delle Norme sopra citate e la relativa durezza.
- È tassativo che tutti i tubi in acciaio inossidabile vengano premontati con la relativa macchina di premontaggio; in mancanza di essa, bisognerà impiegare i blocchetti temperati per eseguire un premontaggio manuale. In questo secondo caso bisogna accertarsi che il banco e la relativa morsa dove viene chiuso il blocchetto siano ben fissati, in modo che non possano muoversi sotto lo sforzo del momento torcente praticato sul dado nella fase di premontaggio. Non è consentito eseguire montaggi o premontaggi direttamente sul raccordo in acciaio inossidabile.

UTILIZATION STANDARDS FOR B3 AND B4 RINGS

CARBON STEEL FITTINGS

- High quality tubes must be employed to assure correct use and related technical performance of carbon steel fitting. Use of tubes without the aforementioned characteristics may seriously impair the efficiency of the fitting. We recommend use of the following tubes only: ST 37.4 steel seamless tubes complying with DIN 1630, inner and outer diameter tolerances as per DIN 2391, maximum permissible hardness 75 HRB.
- All carbon steel tubes with a diameter of more than 10 mm must be pre-assembled using the specific pre-assembly machine. If this is not available, hardened blocks, to be clamped in vice for manual pre-assembly, must be used. Remember to oil the thread, nut and ring. If hardened pre-assembly blocks are not available, normal fittings obtained from bars can be used. The fitting used must be replaced at each tightening. During pre-assembly, pay particular attention to parts such as reducing standpipes and nipples as these are made of raw materials characterized, therefore, by higher resistance compared with the cuts made on annealed tubes. These parts must always be pre-assembled on hardened 24° cones (for all diameters).

STAINLESS STEEL FITTINGS

- High quality tubes must be employed to assure correct use and related technical performance of stainless steel fitting. Use of tubes without the aforementioned characteristics may seriously impair the efficiency of the fitting. We recommend use of the following tubes only:
COLD DRAWN SEAMLESS TUBE 1.4571 as per DIN 17458-2391 or ASTM A 269-81.
The maximum permitted hardness, measured on the outer diameter of the tube, is 85 HRB. Electrically welded tubes may be used provided they comply with the mechanical tolerances of the aforementioned standards and related hardness values.
- All stainless steel tubes must be pre-assembled using the specific pre-assembly machine. If this is not available, hardened blocks must be used for manual pre-assembly. In this case, make sure that the bench and vice in which the block is clamped are firmly fastened to prevent any possibility of movement caused by the twisting moment applied to the nut during the pre-assembly phase. Assembly or pre-assembly operations directly on the fitting are not allowed.

ANANWENDUNGSNORMEN (GÜLTIG FÜR BAUREIHEN B3 - B4)

ROHRVERSCHRAUBUNGEN AUS STAHL

- Um einen ordnungsgemäßen Einsatz und eine entsprechende Betriebsleistung bei Stahl-Verbindungen zu erreichen, müssen unbedingt Rohre hoher Qualität eingesetzt werden. Eine Verwendung von Rohren, die diesen Eigenschaften nicht entsprechen, kann das Funktionieren der Verbindung entscheidend beeinträchtigen. Wir empfehlen daher, ausschließlich kalibriertes, nahtlos kaltgezogenes und normalgeglühtes Rohr aus ST 37.4 zu verwenden, wie nach DIN 1630 vorgesehen. Die maximale zulässige Härte, gemessen auf dem Außendurchmesser des Rohrs, ist 75 HRB.
- Alle Rohre aus Stahl mit einem Durchmesser über 10 mm müssen auf einer entsprechenden Vormontagemaschine vormontiert werden. Falls eine solche nicht verfügbar ist, müssen gehärtete Vormontagesutzen verwendet werden, die für eine manuelle Vormontage in einen Schraubstock eingespannt werden. Es ist wichtig, daß Gewinde, Überwurfmutter und Schneidring geschmiert werden. Falls keine gehärteten Vormontagesutzen zur Verfügung stehen, kann man normale Stutzen aus Stangenmaterial verwenden, die aber nach jeder Vormontage ausgewechselt werden müssen. Besondere Sorgfalt ist bei der Vormontage von Komponenten wie Reduzierschraubung und am Rohrstützen einstellbare Rohrverschraubungen aufzuwenden, da diese aus unbehandeltem Material gefertigt sind und deshalb gegenüber den geglühten Rohren an der Einschnittstelle des Schneidrings eine größere Festigkeit aufweisen. Diese Teile müssen (für alle Durchmesser) immer auf gehärteten Vormontagesutzen vormontiert werden und unbedingt auf korrekten Einschnitt kontrolliert werden.



ROHRVERSCHRAUBUNGEN AUS EDELSTAHL

- Um einen ordnungsgemäßen Einsatz und eine entsprechende Betriebsleistung bei Edelstahl-Verbindungen zu erreichen, müssen unbedingt Rohre hoher Qualität eingesetzt werden. Eine Verwendung von Rohren, die diesen Eigenschaften nicht entsprechen, kann das Funktionieren der Verbindung entscheidend beeinträchtigen. Wir empfehlen daher, ausschließlich kalibriertes und poliertes, nahtlos kaltgezogenes normalgeglühtes Rohr aus 1.4571 nach DIN 17458 oder ASTM A 269 zu verwenden. Die maximale zulässige Härte, gemessen auf dem Außendurchmesser des Rohrs, ist 85 HRB. Es können auch elektrogeschweißte Rohre verwendet werden, wenn sie die mechanischen Toleranzen der oben genannten Normen erfüllen und die entsprechende Härte haben.
- Alle Rohre aus Edelstahl mit einem Durchmesser über 10 mm müssen auf einer entsprechenden Vormontagemaschine vormontiert werden. Falls eine solche nicht verfügbar ist, müssen gehärtete Vormontagesutzen verwendet werden, die für eine manuelle Vormontage in einem Schraubstock eingespannt werden. In diesem Fall muß der Schraubstock, in den der Vormontagesutzen eingespannt wird, und die Werkbank gut befestigt sein, so daß er sich nicht unter dem Drehmoment, das beim Festziehen der Überwurfmutter aufgebracht werden muß, bewegen kann. Eine direkte Montage oder Vormontage in einer Rohrverschraubung aus Edelstahl ist nicht zulässig.

NORME D'UTILISATION VALABLE POUR B3 – B4

RACCORD EN ACIER AU CARBONE

- Pour bien utiliser le raccord en acier au carbone et pour qu'il fonctionne comme il faut, il est indispensable d'employer des tubes de bonne qualité. L'utilisation d'un tube non conforme aux caractéristiques indiquées peut compromettre gravement le fonctionnement du raccord. Notre société conseille d'utiliser exclusivement des tubes calibrés, étirés à froid sans soudure, normalisés avec du gaz inerte, en matériau ST 37.4 conformément à DIN 1630. La dureté maximum autorisée, mesurée sur le diamètre externe du tube, est de 75 HRB.
- Tous les tubes en acier au carbone possédant un diamètre de plus de 10 mm doivent être présertis avec la machine prévue à cet effet; si elle n'est pas disponible, utiliser les blocs en acier trempé, à fermer en étau pour un présertissage manuel. Il est important de lubrifier le filetage, l'écrou et la bague. Si l'on ne possède pas de blocs d'acier trempé, on peut utiliser des raccords normaux obtenus d'une barre: il faudra remplacer le raccord utilisé à chaque serrage. Faire particulièrement attention pour le présertissage des pièces telles que les réductions et les embouts lisses car, étant donné qu'ils sont obtenus d'acier écroui, ils présentent une résistance supérieure aux incisions par rapport aux tubes en acier recuits. Ces pièces doivent toujours être préserties sur des cônes à 24° en acier trempé (pour tous les diamètres).



RACCORD EN ACIER INOXYDABLE

- Pour bien utiliser le raccord en acier inoxydable et pour qu'il fonctionne comme il faut, il est indispensable d'employer des tubes de bonne qualité. L'utilisation d'un tube non conforme aux caractéristiques indiquées peut compromettre gravement le fonctionnement du raccord. Notre société conseille d'utiliser exclusivement des tubes calibrés et polis, étirés à froid, sans soudure, en matériau 1.4571 conformément à DIN 17458 ou bien ASTM A 269. La dureté maximum autorisée, mesurée sur le diamètre externe du tube, est de 85 HRB. On peut également utiliser des tubes soudés électriquement à la condition qu'ils respectent les tolérances mécaniques des normes citées ci-dessus et la dureté correspondante.
- Tous les tubes en acier inoxydable doivent impérativement être préserties avec la machine prévue à cet effet; si elle n'est pas disponible, utiliser les blocs en acier trempé pour le présertissage manuel. Dans ce cas, vérifier que le banc et l'étau où l'on ferme le bloc sont bien fixés, de manière à ce qu'ils ne puissent pas bouger sous l'effet de la force de torsion exercée sur l'écrou pendant le présertissage. Il est interdit d'effectuer des sertissages ou présertissages directement sur le raccord en acier inoxydable.



ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ SECONDO UNI-EN-ISO 9001

Il Sistema Assicurazione della Qualità è conforme alla norma UNI-EN-ISO 9001, attestato (N.90/94) rilasciato dall'Ente certificatore RINA riconosciuto a livello Europeo dall'IQNET.

A richiesta dell'ente acquirente, il nostro Servizio Qualità rilascia i certificati di origine relativi ai materiali impiegati nella costruzione dei particolari oggetto della fornitura.

I tecnici della Qualità sono a Vostra disposizione in qualsiasi momento per offrire la loro consulenza, per guidarVi nella visita delle nostre strutture e documentarVi sul sistema di rintracciabilità adottato.

COLLAUDO COMPONENTI

I raccordi CAST, oltre ai normali controlli dimensionali fatti durante la lavorazione di macchina, ai controlli percentuali sui prodotti finiti, alle prove pratiche di tenuta e di fatica, subiscono un collaudo di accoppiamento tra le varie parti che li compongono: tale controllo è fatto sull'intera produzione. A richiesta dell'ente acquirente, il nostro Servizio Collaudo rilascia il certificato delle prove eseguite: controllo dimensionale, geometrico, tenuta statica a bassa e alta pressione, tenuta dinamica ad alta pressione (massima di esercizio + 33%) secondo DIN 3859.

A richiesta del Committente, sono previsti collaudi e relative certificazioni da parte di diversi Enti Terzi tra cui: RINA-DVGW-Lloyd's Register of Shipping-Det Norske Veritas-Germanischer Lloyd-American Bureau of Shipping (Da specificare in fase d'ordine).

RESPONSABILITÀ DEL PRODOTTO D.P.R. 224-CEE 85/374

La società CAST declina ogni responsabilità qualora l'utilizzatore non applichi tassativamente ed integralmente: ISTRUZIONI GENERALI, NORMA DI UTILIZZAZIONE, ISTRUZIONI DI MONTAGGIO, PRESSIONI DI ESERCIZIO RICHIAMATE. Il mancato rispetto di queste prescrizioni può alterare la sicurezza funzionale dei manufatti e causare all'utilizzatore la perdita dei diritti di garanzia.

QUALITY ASSURANCE ACCORDING TO UNI EN ISO 9001

The Quality Assurance System complies with UNI EN ISO 9001, certificate (N°90/94) issued by the RINA certification authority recognised by IQNET at European level.

At the customer's request, our Quality Service will issue certificates of origin for the materials used to manufacture the products delivered.

Our Quality Experts are always ready to provide customers with advice, to guide them around our facilities as to provide documentation on the traceability system applied.

TESTING

In addition to the normal dimensional checks carried out during machining, percentage inspections of the finished product, practical tightness and fatigue tests, coupling tests between the various parts are also carried out on all CAST fittings. At the customer's request, our Product Test and Inspection Service issues the certificate of the tests carried out: dimensional and geometrical tests, checking of static seal at low and high pressure, dynamic seal at high pressure (maximum operating pressure + 33% as per DIN 3859).

If required by the customer, tests can be carried out by various Third Party Authorities including: RINA-DVGW-Lloyd's Register of Shipping-Det Norske Veritas-Germanischer Lloyd - American Bureau of Shipping (to be specified on the order).

PRODUCT LIABILITY PRESIDENTIAL DECREE 224-EC 85/374

CAST declines any responsibility in the case in which the user fails to comply strictly and entirely with the RULES FOR USE-ASSEMBLY INSTRUCTIONS-OPERATING PRESSURES INDICATED.

Failure to comply with these prescriptions may affect the functional safety of the products and result in voiding of the user's warranty rights.



QUALITÄTSSICHERUNG NACH UNI-EN-ISO 9001

Unser Qualitätssicherungssystem entspricht der Norm UNI-EN-ISO 9001, wie von der europaweit durch IQNET anerkannten Zertifizierungsbehörde RINA unter Nr. 90/94 attestiert wurde.

Auf Kundenwunsch stellt unsere Qualitätssicherung ein Ursprungszertifikat für die bei der Lieferung verwendeten Materialien aus.

Die Techniker der Qualitätssicherung stehen Ihnen jederzeit beratend zur Verfügung und begleiten Sie bei Ihren Besuchen in unserem Werk, um für Sie ein geeignetes Rückverfolgungssystem aufzubauen.



ENDABNAHME DER BAUTEILE

Außer den normalen Maßkontrollen der Einzelteile während der Maschinenbearbeitung, den Stichprobenkontrollen der Fertigteile und den praktischen Dichtigkeits- und Ermüdungsprüfungen im Labor werden die CAST-Rohrverschraubungen auch einer Passungskontrolle unterworfen: Dieser Test erstreckt sich auf die gesamte Fertigung. Auf Anforderung erteilt unsere Qualitätskontrolle ein Protokoll der durchgeführten Prüfungen: Maß- und Formkontrolle, statische Dichtigkeit bei Hoch- und Niederdruck, dynamische Dichtigkeit bei Hochdruck (max. Betriebsdruck + 33%) nach DIN 3859.

Auf Kundenanforderung werden auch Endabnahmen und Zertifizierungen anderer Institute durchgeführt wie z.B.: RINA-DVGW-Lloyd's Register of Shipping - Det Norske Veritas - Germanischer Lloyd - American Bureau of Shipping (dies muß bei der Bestellung spezifiziert werden).

PRODUKTHAFTUNG D.P.R. 224-EWG 85/374

CAST lehnt jede Haftung ab, wenn der Anwender nicht unsere folgenden Vorschriften genau und vollständig einhält: ALLGEMEINEN HINWEISE, ANWENDUNGSNORMEN, MONTAGEANWEISUNGEN, ZULÄSSIGE BETRIEBSDRÜCKE. Fehlendes Befolgen dieser Anweisungen kann die Betriebssicherheit der Produkte verändern und zu einem Verlust der Garantiezusage führen.

ASSURANCE QUALITE SUIVANT UNI-EN-ISO 9001

Le Système d'Assurance de la Qualité est conforme à la norme UNI-EN-ISO 9001, certificat (n.90/94) délivré par l'organisme de certification RINA reconnu au niveau européen par l'IQNET.

Sur demande de l'acheteur, notre Service Qualité délivre les certificats d'origine concernant les matériaux employés pour la fabrication des pièces de la fourniture.

Les techniciens de la Qualité sont à votre disposition à tout moment pour vous donner des conseils, pour vous guider dans la visite de nos établissements et pour vous expliquer le système de réparabilité adopté.



ESSAI DES COMPOSANTS

Les raccords CAST subissent les contrôles de dimensions classiques effectués pendant la phase d'usinage, les contrôles statistiques sur les produits finis, les essais pratiques d'étanchéité et de fatigue, mais aussi un essai d'accouplement entre les diverses pièces qui les composent. Ce contrôle est réalisé sur la totalité de la production. Sur demande de l'acheteur, notre service Essai délivre le certificat des essais exécutés: contrôle des dimensions, géométrie, étanchéité statique à pression basse et élevée, étanchéité dynamique à pression élevée (pression maximum de service + 33%), suivant la norme DIN 3859.

Sur demande du Client, des essais et les certifications correspondantes sont prévus de la part d'organismes tiers dont: RINA, DVGW, Lloyd's Register of Shipping, Det Norske Veritas, Germanischer Lloyd, American Bureau of Shipping (à préciser lors de la commande).

RESPONSABILITE DU PRODUIT D.P.R. 224 – CEE 85/374

La société CAST décline toute responsabilité si l'utilisateur se dispense d'appliquer rigoureusement et intégralement les INSTRUCTIONS GENERALES, la NORME D'UTILISATION, les INSTRUCTIONS DE SERTISSAGE, les PRESSIONS DE SERVICE rappelées. Le non respect de ces prescriptions peut compromettre la sécurité de fonctionnement des produits et entraîner la perte des droits de garantie pour l'utilisateur.



FATTORI DI SICUREZZA

- Gli anelli "B3" e "B4" risolvono il problema della sicurezza, in quanto, il doppio graffaggio e l'autobloccaggio delle incisioni sul tubo in acciaio (ottenuto a mezzo di una particolare geometria dell'anello) determinano automaticamente valori di assoluta garanzia funzionale tra l'anello, il tubo in acciaio e il corpo raccordo. Infatti, se da una parte andiamo ad aumentare la sicurezza dell'ancoraggio, dall'altra poniamo un preciso limite meccanico all'incisione del tubo, avendo la certezza di una corretta funzionalità.
- La produzione CAST rispetta integralmente i parametri costruttivi della normativa di riferimento.
- Le pressioni nominali di esercizio (bar) riportate nel catalogo rappresentano le pressioni massime consentite (inclusi i picchi di pressione). Per utilizzare caratteristiche superiori ai valori indicati bisogna eseguire delle prove relative all'impiego previsto, in accordo con il costruttore.
- Il fattore di sicurezza 4:1 deve intendersi con carico statico e con la temperatura ai valori indicati, e secondo le pressioni richiamate nella norma DIN 3861 (cono a 24°), per quanto riguarda la connessione tubo. Lo stesso fattore di sicurezza 4:1 vale per i terminali cilindrici con tenuta elastomerica. Per i terminali a filettatura conica o cilindrica con tenuta metallo su metallo il fattore di sicurezza è di 2,5:1.
- Resta inteso che l'affidabilità dei nostri manufatti viene garantita soltanto se l'interconnessione dei collegamenti è realizzata interamente con i nostri prodotti.



Prova distruttiva con tubo in acciaio al carbonio 28x2.

Il tubo è scoppiato a 650 bar, senza registrare perdite o trasudamenti nei punti di tenuta.

Destructive testing with 28x2 carbon steel tube

The tube burst at 650 bar without any leaks or sweating from the sealing points.

SAFETY FACTORS

- B3 and B4 rings provides the right answer to safety problems so that absolute functional reliability between the ring, the steel tube and the fitting body is guaranteed by the double clinching and automatic locking of the cuts on the steel tube (assured by the particular shape of the ring).
- If, on one hand, the use of the "B4" improves the safety of the fastening, on the other hand a precise mechanical limitation is imposed on the cut in the tube, thus assuring correct functioning even in the case of excessive closing of the coupling. Obviously, the reliability of our products is guaranteed only if the connections are made entirely with CAST products.
- CAST's product range fully complies with the construction parameters of reference standards. Operating temperature is between -20°C and +100°C. The nominal operating pressures (bar) given in the catalogue indicate the maximum permissible pressures (including pressure peaks). The safety factor is 4:1 and is intended with static load and with the temperature at the values indicated as per DIN 3861 (24° cone) for tube connection elastomeric seal. For stud couplings with conical or parallel threads with metal to metal seal the safety factor is 2,5:



SICHERHEITSAKTOREN

- Die Schneidringe "B3" und "B4" lösen die Sicherheitsprobleme, da der doppelte Einschnitt und die Selbstblockierung der Einschnitte auf dem Stahlrohr (die man durch die spezielle Ringgeometrie erhält) automatisch absolut die Dichtung zwischen Schneidring, Stahlrohr und Verbindungskörper garantieren. Auf der einen Seite erhöhen wir die Sicherheit der Verankerung, auf der anderen setzen wir eine genaue mechanische Grenze für den Einschnitt auf dem Rohr und stellen so ein sicheres Funktionieren sicher.
- Die CAST-Produkte entsprechen vollständig den Konstruktionsparametern der entsprechenden Normen.
- Die im Katalog angegebenen Nennbetriebsdrücke (Bar) entsprechen den maximal zulässigen Drücken (einschl. Spitzen). Um die Komponenten bei höheren als den angegebenen Werten einzusetzen, müssen Tests für den vorgesehenen Einsatz zusammen mit dem Hersteller durchgeführt werden.
- Der Sicherheitsfaktor 4 für den Rohranschluß gilt bei statischem Druck und den angegebenen Temperaturen sowie den in der Norm DIN 3861 (24°-Konus) festgelegten Drücken. Der gleiche Sicherheitsfaktor 4 gilt für die Einschraubseite mit zylindrischem Einschraubgewinde mit Weichdichtung. Bei Einschraubgewinden mit konischem oder zylindrischem Gewinde und Metall-auf-Metalldichtung beträgt der Sicherheitsfaktor 2,5.
- Die Zuverlässigkeit unserer Produkte wird von uns nur garantiert, wenn die gesamte Verbindung aus von uns hergestellten Komponenten aufgebaut ist.



Zerstörende Prüfung mit einem Rohr aus Stahl 28x2.

Das Rohr ist bei 650 geplatzt, ohne daß Verluste oder Leckagen an den Dichtungspunkten auftraten.

Essai destructif avec tube en acier au carbone 28x2.

Le tube a explosé à 650 bar, sans que les points d'étanchéité ne présentent ni pertes ni suintements.

COEFFICIENTS DE SECURITE

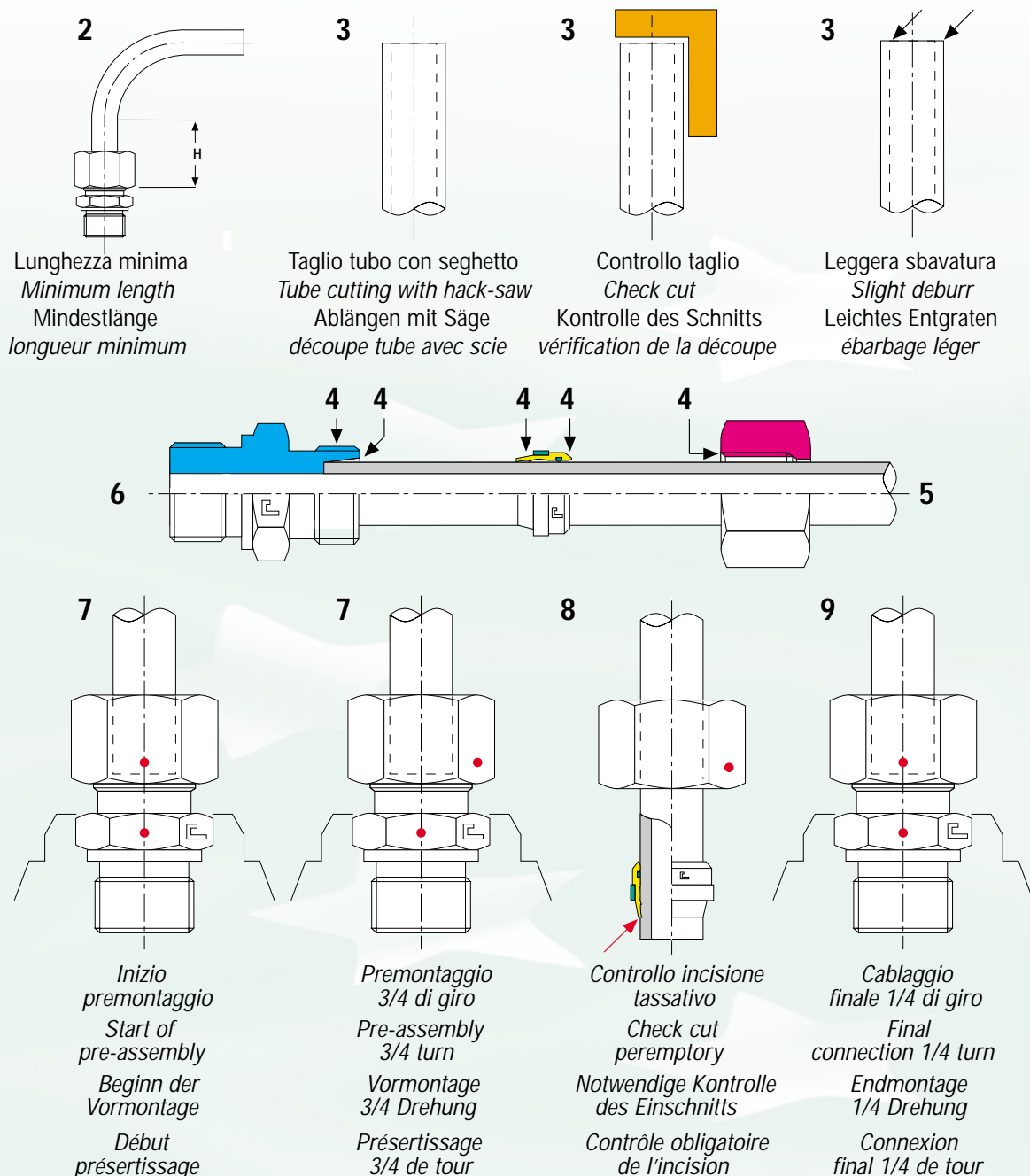
- Les bagues "B3" et "B4" résolvent tout problème de sécurité car le double agrafage et le blocage automatique des incisions sur le tube en acier (obtenu grâce à la géométrie spéciale de la bague) entraînent automatiquement des valeurs de garantie absolue entre la bague, le tube en acier et le corps du raccord.
- En effet, si d'un côté on augmente la sécurité de l'ancrage, de l'autre on met une limite mécanique précise à l'incision du tube, ce qui assure un bon fonctionnement.
- La production CAST respecte intégralement les paramètres de fabrication des normes de référence.
- Les pressions nominales de service (en bar) indiquées dans le catalogue sont les pressions maximales autorisées (pics de pression y compris). Pour utiliser des caractéristiques supérieures aux valeurs indiquées, il faut exécuter des essais en fonction de l'emploi prévu, en accord avec le constructeur.
- Le coefficient de sécurité 4:1 est à entendre avec une charge statique et la température sur les valeurs indiquées, et avec les pressions rappelées dans la norme DIN 3861 (cône à 24°), pour la connexion tube. Ce même coefficient de 4:1 vaut pour les raccords cylindriques avec joint élastomère. Pour les raccords à filetage conique ou cylindrique avec étanchéité métal sur métal, le coefficient de sécurité est de 2,5:1.
- Il est entendu que la fiabilité de nos fabrications est assurée uniquement si l'interconnexion des branchements est entièrement réalisée avec nos produits.



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO SECONDO DIN 3859-2 VALIDE PER B3 - B4



1. Prima di iniziare le operazioni di premontaggio accertarsi che tutti gli strumenti da impiegare siano perfettamente efficienti. Sostituire quelli non conformi.
2. Il segmento di tubo dove ci si appresta ad eseguire il premontaggio deve avere una parte diritta di almeno due volte la lunghezza del dado (lunghezza H). La rotondità deve essere conforme alla norma DIN 2391.
3. Tagliare il tubo ad angolo retto impiegando l'appropriato seghetto (non usare tagliatubi a rullo). Controllare che il taglio sia stato eseguito correttamente a 90°. Togliere leggermente le sbavature interne ed esterne.
4. Lubrificare con prodotti appropriati il cono a 24°, il filetto del corpo, l'anello tagliante ed il dado. = →
5. Calzare il dado e l'anello tagliante sul tubo come illustrato; il diametro maggiore dell'anello tagliante deve essere rivolto verso il dado.
6. Inserire il tubo nel cono a 24° sino ad appoggiarlo sulla battuta d'arresto dello stesso. Avvitare quindi con forza il dado a mano, finché si sente che l'anello tagliante appoggia bene al dado. Avvitare successivamente il dado, impiegando una chiave, sino a che lo spigolo tagliente dell'anello vada a contatto del tubo e ne impedisca la rotazione.
7. Tenendo il tubo contro il suo arresto ed evitando che esso ruoti su se stesso, avvitare il dado di serraggio di 3/4 di giro. In tal modo lo spigolo tagliente dell'anello incide con la profondità necessaria la parte esterna del tubo e solleva un bordo davanti al suo spigolo tagliente, nello stesso tempo anche il secondo tagliente graffia il tubo.
8. Svitare il dado e controllare che il tubo presenti tutt'intorno un bordo ben sollevato. Il bordo deve coprire l'80% del fronte dell'anello tagliante secondo DIN 3859 parte II. Questo controllo è tassativo nell'interesse della sicurezza di tutti!!! Se il bordo sollevato non è soddisfacente, bisogna obbligatoriamente rifare il premontaggio.
9. Eseguito correttamente il premontaggio, cablare il tubo a bordo macchina, chiudere con una chiave finché si sente una certa resistenza; da questo momento avvitare per un ulteriore 1/4 di giro facendo contrasto chiave contro chiave.
10. I premontaggi dei raccordi in acciaio inossidabile devono essere obbligatoriamente eseguiti con attrezzi temperati (Macchina/Blocchetto).



ASSEMBLY INSTRUCTIONS ACCORDING TO DIN 3859-2 FOR B3 - B4

1. Before pre-assembly, make sure that all the tools to be used are in perfect working order. Replace any inefficient tools.
2. The segment of tube to be pre-assembled must have a straight section at least twice the length of the nut (length H). Roundness must comply with DIN 2391.
3. Cut the tube square by using an appropriate hack-saw (do not use roller type tube cutters). Check that the cut is properly made at 90°. Remove any internal and external burrs.
4. Oil the 24° cone, the thread of the body, the cutting ring and the nut with suitable products. = →
5. Fit the nut and the cutting ring on the tube as shown. The larger diameter of the cutting ring must face the nut.
6. Insert the tube on the 24° cone until it comes into contact with the stop. Tighten the nut by hand until the cutting ring rests firmly on the nut. Then tighten the nut with a wrench until the cutting edge of the ring is in contact with the tube and prevents rotation of this.
7. Holding the tube against its stop and making it sure it does not rotate, tighten the nut by 3/4 of a turn. This way, the cutting edge of the nut cuts into the outer part of the tube for the necessary depth and raises an edge in front of its cutting edge while the second cutting edge clinches the tube at the same time.
8. Loosen the nut and check that there is a clearly raised edge all round the tube. The edge must cover 70% of the front of the cutting ring. This check is peremptory for the safety of all concerned!!! If the raised edge is not satisfactory, pre-assembly must be repeated.
9. If pre-assembly has been carried out correctly, fit the tube on the machine, close with a wrench until a certain resistance is encountered and then tighten for a further 1/4 turn with wrench to wrench contrast.
10. All the preassembly of stainless steel fittings must be performed with preassembly tool (blocks or machines).



MONTAGEANWEISUNGEN NACH DIN 3859-2 (GÜLTIG FÜR BAUREIHE B3 - B4)

1. Vor Beginn der Vormontage sicherstellen, daß alle Werkzeuge voll funktionieren. Verschlossene oder defekte Werkzeuge sind zu ersetzen.
2. Der Rohrabschnitt, auf dem die Vormontage vorgenommen werden soll, muß mindestens auf einer Länge zweimal Überwurfmutterlänge (Länge H) gerade sein. Die Rundheit muß der Norm DIN 2391 entsprechen.
3. Das Rohr rechtwinklig mit einer Metallsäge ablängen (keine Rohrschneider mit Rollen verwenden). Prüfen, ob der Schnitt rechtwinklig ist. Innen und außen leicht entgraten.
4. Den 24°-Konus, das Gewinde des Körpers, den Schneidring und die Überwurfmutter mit einem geeigneten Gleitmittel schmieren. →
5. Die Überwurfmutter und den Schneidring auf das Rohr stecken wie in der Abbildung gezeigt. Der größere Durchmesser des Schneidrings muß zur Mutter gerichtet sein.
6. Das Rohr in den 24°-Konus schieben, bis es auf dem Anschlag im Stutzen anliegt. Dann die Überwurfmutter von Hand kräftig festziehen, bis man fühlt, daß der Schneidring gut an der Mutter anliegt. Danach die Mutter mit einem Schlüssel anziehen, bis die schneidende Kante des Rings in Kontakt mit dem Rohr kommt und verhindert, daß dieses sich von Hand drehen läßt.
7. Das Rohr auf seinem Anschlag festhalten und verhindern, daß es sich dreht. Die Mutter um eine Dreivierteldrehung anziehen. Damit schneidet die Schneidkante des Rings mit der nötigen Tiefe in die Außenseite des Rohrs und staucht einen Materialaufwurf vor der Schneidkante auf. Gleichzeitig schneidet die zweite Schneidkante in das Rohr.
8. Die Mutter lösen und prüfen, ob das Rohr rundum einen gut aufgestauchten Rand aufweist. Der Rand muß mind. 70 % der Stirnseite des Schneidrings abdecken. Diese Prüfung ist für die Sicherheit aller unablässig !!! Wenn die Aufstauchung des Materials nicht zufriedenstellend ist, muß die Vormontage unbedingt wiederholt werden.
9. Nach einer ordnungsgemäßen Vormontage das Rohr auf der Maschine installieren und mit einem Schlüssel festziehen, bis man einen gewissen Widerstand spürt. Nach diesem Punkt noch eine Vierteldrehung mit Schlüssel ausführen und dabei den Stutzen kontern.
10. Die Vormontagen der Rohrverschraubungen aus rostfreiem Stahl müssen unbedingt mit gehärtetem Werkzeug ausgeführt werden (Maschine/Vormontagewerkzeuge).
11. Sobald das Rohr fertig montiert ist, sind keine Biegungen oder Drehungen des Rohres zulässig.



INSTRUCTIONS DE MONTAGE SUIVANT DIN 3859-2 VALABLES POUR LES B3 – B4

1. Avant de commencer les opérations de présertissage, vérifier le parfait état de fonctionnement de tous les instruments nécessaires. Remplacer les instruments non conformes éventuels.
2. Le segment de tube où l'on veut exécuter le présertissage doit avoir une partie droite dont la longueur doit être au moins le double que celle de l'écrou (longueur H). La rondeur doit être conforme à la norme DIN 2391.
3. Couper le tube d'équerre avec la scie à métaux (ne pas employer de cisaille). Vérifier que la coupe est bien faite à 90°. Ebarber légèrement l'intérieur et l'extérieur.
4. Lubrifier avec les produits appropriés le cône à 24°, le filetage, la bague coupante et l'écrou. = →
5. Placer l'écrou et la bague coupante sur le tube comme sur la figure; le diamètre le plus grand de la bague coupante doit être dirigé vers l'écrou.
6. Introduire le tube dans le cône à 24° jusqu'à la butée. Visser fortement l'écrou à la main jusqu'à sentir que la bague coupante est bien appuyée contre l'écrou. Puis visser ce dernier en utilisant une clé, jusqu'au moment où le tranchant de la bague entre en contact avec le tube et l'empêche de tourner.
7. Garder le tube contre sa butée et, en évitant qu'il ne tourne sur lui-même, visser l'écrou de serrage de 3/4 de tour. De cette manière, le tranchant de la bague incise la partie externe du tube à la profondeur nécessaire et soulève un bourrelet devant le tranchant; en même temps le deuxième tranchant agrafe le tube.
8. Dévisser l'écrou et vérifier que l'on a un bourrelet bien soulevé tout autour du tube. Le bord doit couvrir 70% de la face de la bague coupante. Ce contrôle est obligatoire, pour la sécurité de tous!!! Si le bourrelet n'est pas satisfaisant, il faut obligatoirement refaire le présertissage.
9. Quand le présertissage est correctement réalisé, placer le tout sur la machine, fermer avec une clé jusqu'à sentir une certaine résistance; à partir de là donner encore 1/4 de tour en faisant levier clé contre clé.
10. Les présertissages des raccords en acier inoxydable doivent obligatoirement être réalisés avec des outils en acier trempé (Machine/bloc).

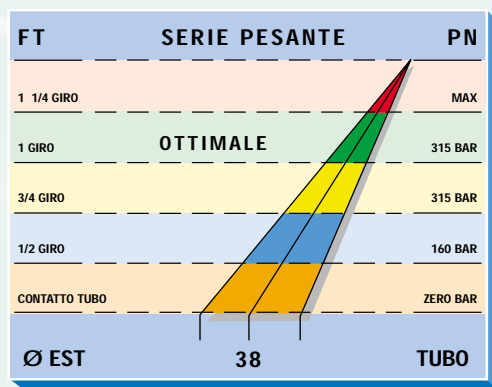
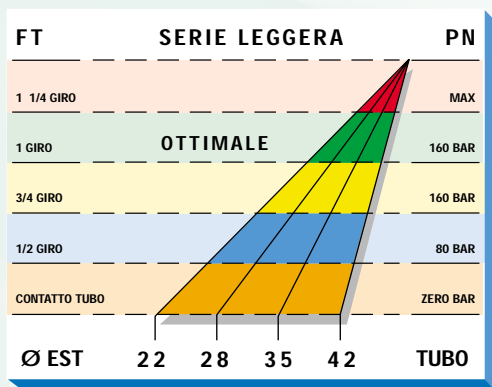
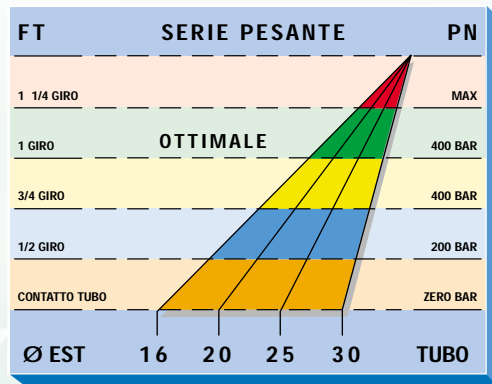
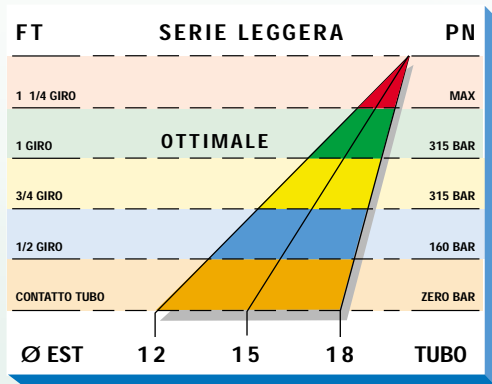
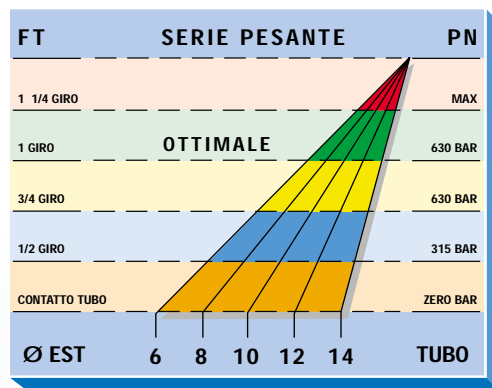
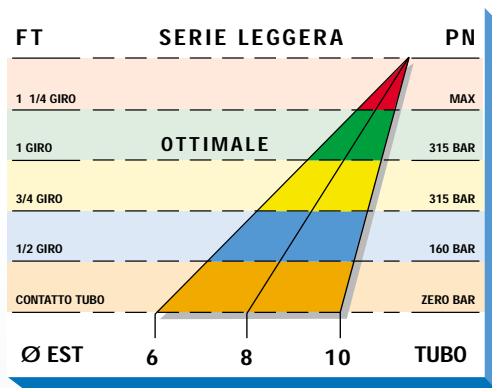




Il montaggio degli anelli B3 e B4 viene eseguito con le stesse metodologie ed utilizzando le stesse attrezzature. I due anelli sono perfettamente intercambiabili con i prodotti italiani ed esteri con ugualle normativa di riferimento costruttivo.

Possono essere eseguiti ripetuti montaggi e smontaggi del sistema di giunzione senza che le parti chiamate in causa denuncino danneggiamenti e usura.

PRESSIONI DI ESERCIZIO - GRAFICO DI SERRAGGIO - FATTORE TORSIONALE

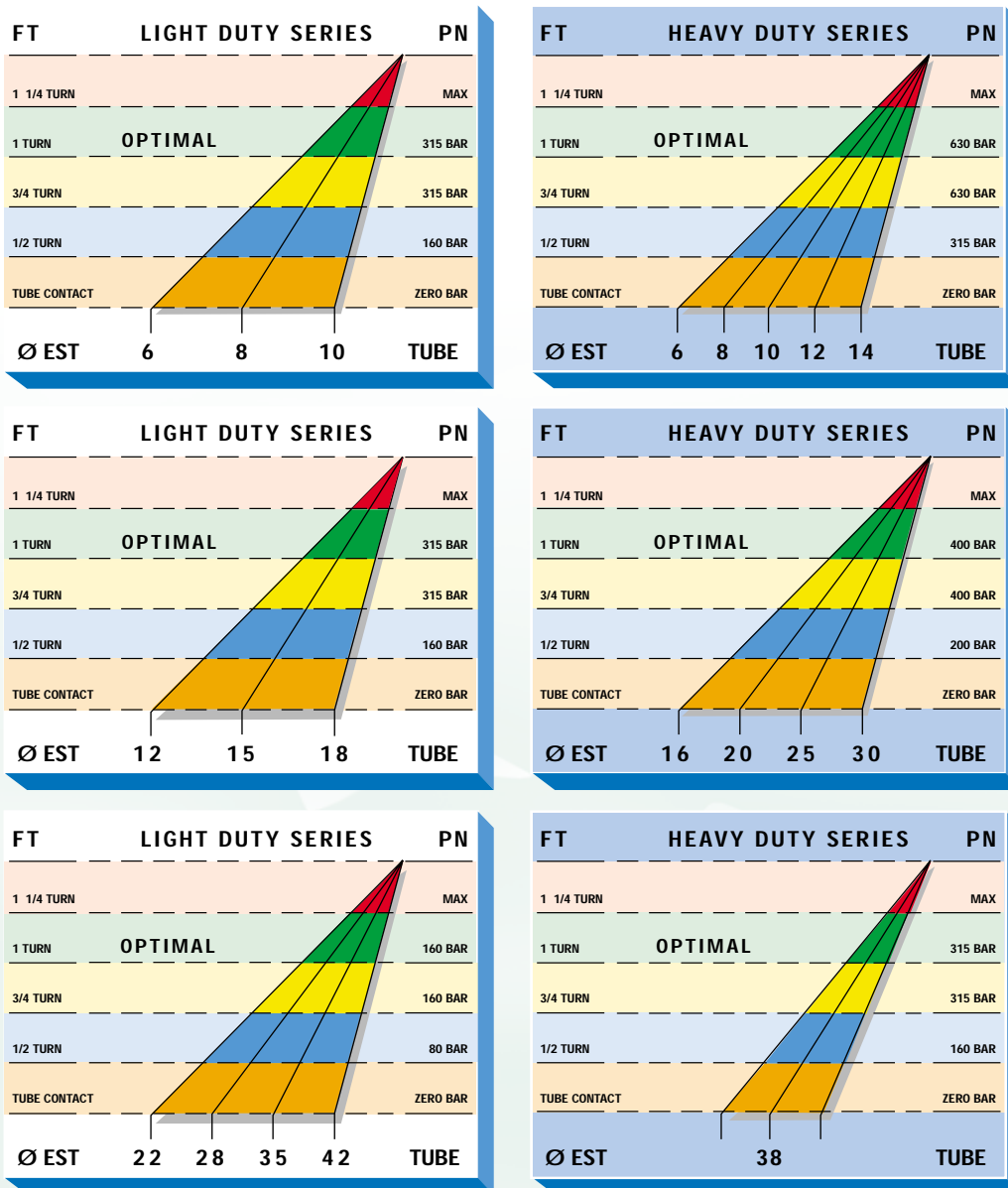


- 1) Montaggio su raccordo secondo DIN 3859 parte II punto 3.4. Giro 1 1/2 da bloccaggio a mano.
- 2) Montaggio su blocchetto secondo DIN 3859 parte II punto 4.5. Giro 1 1/4 da bloccaggio a mano.
- 3) Le istruzioni di montaggio CAST, rispettano integralmente la norma sopracitata, in quanto, 1/2 giro è utilizzato per il recupero dei giochi e da 3/4 ad 1 giro per il serraggio del tubo.

- Zona da non utilizzare.
- Zona di serraggio finale.
- Zona di premontaggio.
- Zona di inizio serraggio.
- Zona di recupero giochi.

The assembly of B3 and B4 rings must be done with the same procedures and tools. The two rings are completely interchangeable with Italian and foreign products under the same norm. Assembly of the system may be repeated without damage to the parts involved.

OPERATING PRESSURES - TORQUE DIAGRAM - TWISTING FACTOR



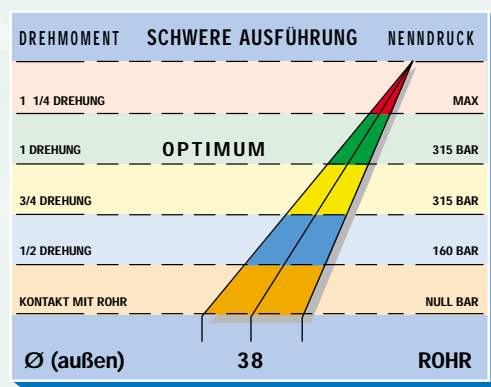
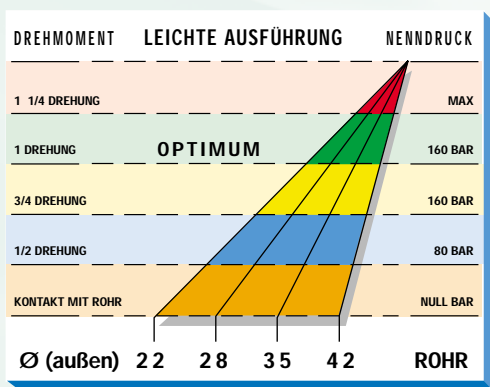
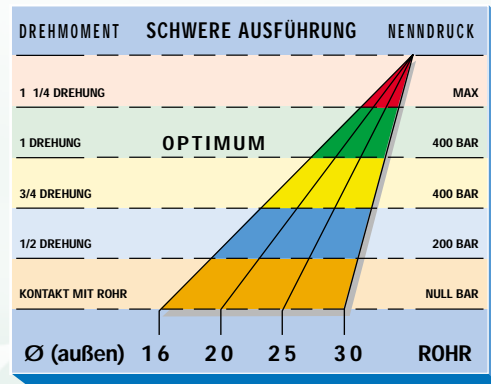
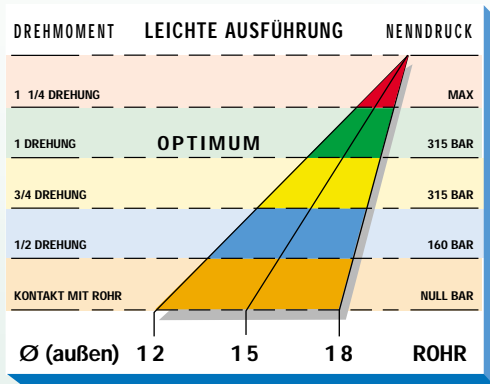
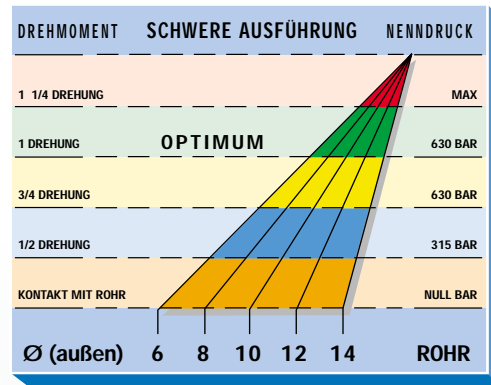
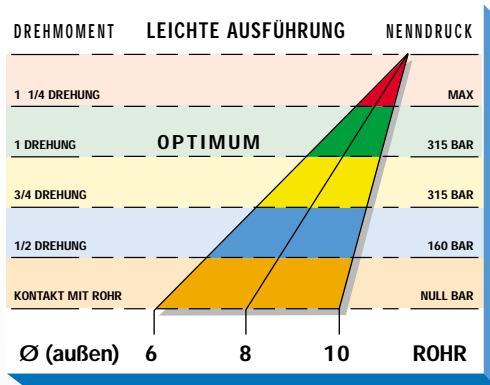
- 1) Assembly on the fitting according to DIN 3859 P.II P.2.4 1 1/2 turn from blocking by hand.
- 2) Assembly on the hardened block according to DIN 3859 P.II P.3.5 1 1/4 turn from blocking by hand.
- 3) CAST assembly instructions respect in full the above norm as 1/2 turn is used for the clearances recuperation and from 3/4 to 1 turn for the tightening of the tube.

- Area not to be used.
- Final tightening area.
- Pre-assembly area.
- Tightening start area.
- Clearances recuperation area.



Die Schneidringe B3 und B4 werden nach dem gleichen Verfahren und mit den gleichen Werkzeugen montiert. Die beiden Schneidringe sind völlig austauschbar gegen italienische oder ausländische Produkte, die nach den gleichen Normen konstruiert sind. Die Verbindungssysteme können wiederholt montiert werden, ohne daß Beschädigungen oder Verschleiß an ihnen auftritt.

BETRIEBSDRÜCKE - MONTAGEDIAGRAMM - DREHMOMENT

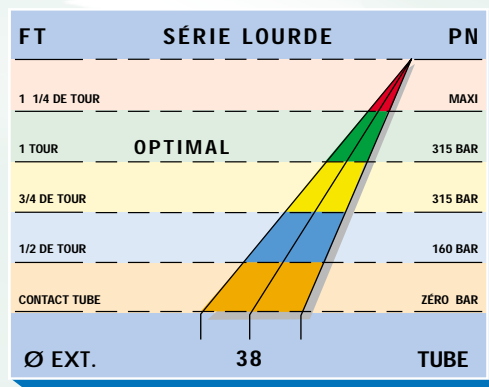
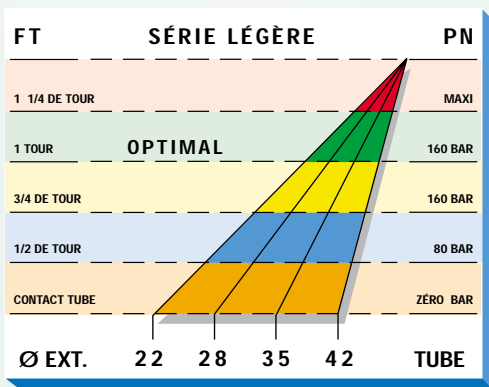
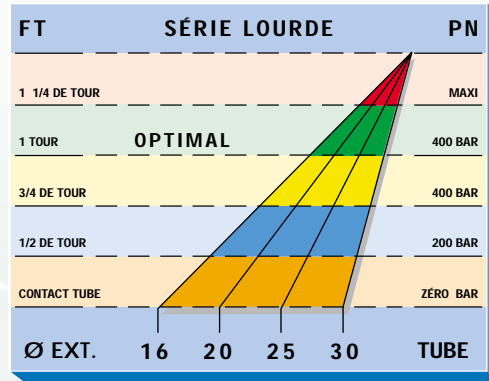
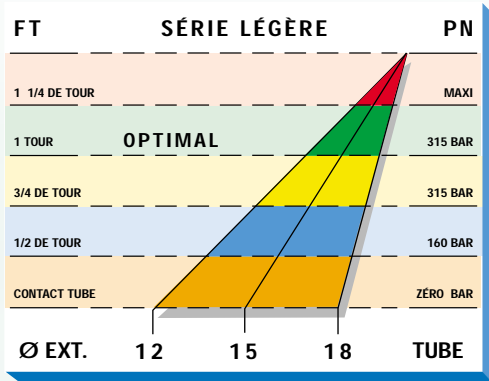
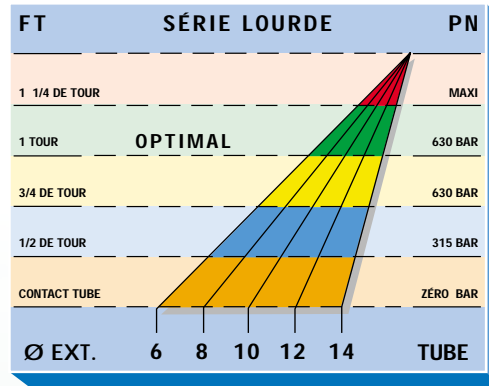
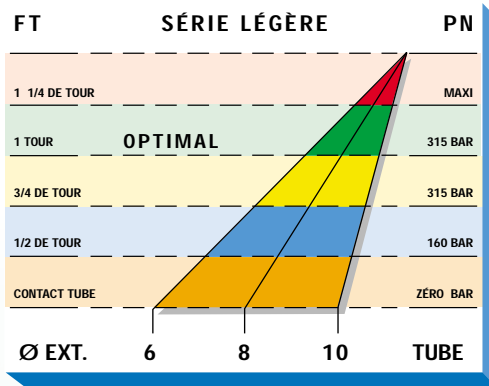


- 1) Verschraubungsmontage nach DIN 3859 Teil II Punkt 2.4. 1 1/2 Drehungen nach Festziehen von Hand
- 2) Montage in Vormontagegestützen nach DIN 3859 Teil II Punkt 3.5. 1 1/4 Drehungen nach Festziehen von Hand
- 3) Die CAST-Montageanweisungen erfüllen vollständig die oben genannte Norm, da eine Halbdrehung zur Beseitigung des Spiels und dreiviertel bis eine Drehung zum Festziehen des Rohrs benutzt wird.

- Nicht zu benutzender Bereich
- Bereich Fertigmontage
- Vormontagebereich
- Bereich Einschneidbeginn
- Bereich des Spielausgleich

Le sertissage des bagues B3 et B4 s'exécute de la même manière et avec les mêmes outillages. Les deux bagues sont parfaitement interchangeables avec les produits italiens et étrangers possédant les mêmes normes de construction de référence. Le système de raccordement peut subir des montages et démontages répétés sans que les parties en cause ne présentent des signes d'endommagement et d'usure.

PRESSIONS DE SERVICE - GRAPHIQUE DE SERRAGE FACTEUR DE TORSION



- 1) Montage sur raccord suivant DIN 3859 partie II point 2.4. Tour 1 1/2 blocage manuel
- 2) Montage sur bloc suivant DIN 3859 partie II point 3.5. Tour 1 1/4 blocage manuel
- 3) Les instructions de montage CAST respectent intégralement la norme citée ci-dessus, car 1/2 tour est utilisé pour le rattrapage des jeux et de 1/2 à 1 tour pour le serrage du tube.

- Zone à ne pas utiliser.
- Zone de serrage final.
- Zone de présertissage.
- Zone de début serrage.
- Zone de rattrapage jeux.



B3 ANELLO STANDARD • ESEMPIO DI ORDINAZIONE

Desiderando un raccordo diritto di estremità per tubo Ø 18 mm con filetto da 1/2" gas cilindrico in acciaio al carbonio, chiedere:

B3 STANDARD RING • EXAMPLE OF ORDERING

If you require a male stud coupling for a Ø 18 mm tube with 1/2" BSP parallel thread made of carbon steel with standard ring specify:

B4 ANELLO BREVETTATO • ESEMPIO DI ORDINAZIONE

Desiderando un raccordo diritto di estremità per tubo Ø 18 mm con filetto da 1/2" gas cilindrico in acciaio al carbonio con tenuta elastomerica piana in NBR sul filetto terminale, chiedere:

- Desiderando la guarnizione in VITON, aggiungere una "V" dopo il numero quattro finale.

B4 PATENTED RING • EXAMPLE OF ORDERING

If you require a male stud coupling for a Ø 18 mm tube with 1/2" BSP parallel thread made of carbon steel with new ring B4 with elastomeric NBR seal, on the thread specify:

- If you wish for the VITON seal add "V" after the last number.

B3 ANELLO STANDARD • ESEMPIO DI ORDINAZIONE

Desiderando un raccordo diritto di estremità per tubo Ø 18 mm con filetto da 1/2" gas cilindrico in acciaio inossidabile, chiedere:

B3 STANDARD RING • EXAMPLE OF ORDERING

If you require a male stud coupling for a Ø 18 mm tube with 1/2" parallel thread made of stainless steel with standard ring specify:

B4 ANELLO BREVETTATO • ESEMPIO DI ORDINAZIONE

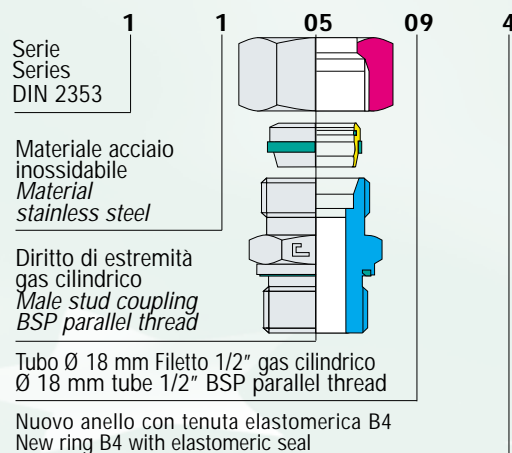
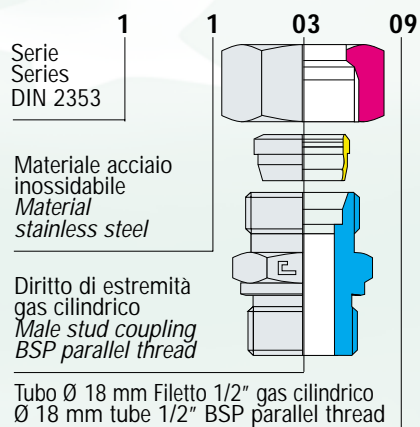
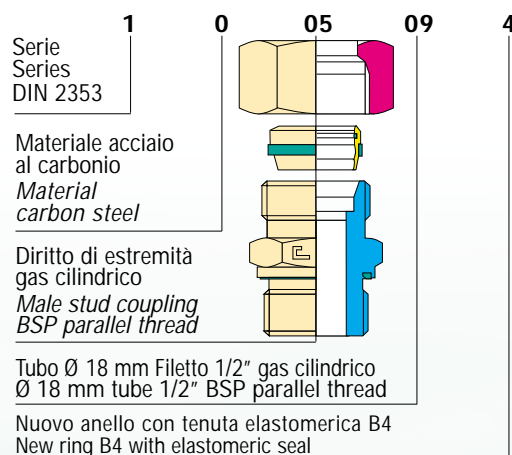
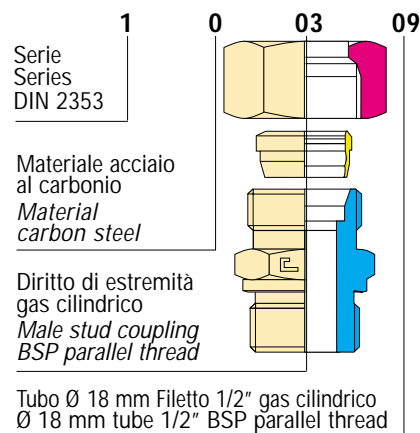
Desiderando un raccordo diritto di estremità per tubo Ø 18 mm con filetto da 1/2" gas cilindrico in acciaio inossidabile con tenuta elastomerica piana in VITON sul filetto terminale, chiedere:

- Desiderando la guarnizione in NBR, aggiungere una "N" dopo il numero quattro finale.

B4 PATENTED RING • EXAMPLE OF ORDERING

If you require a male stud coupling for a Ø 18 mm tube with 1/2" BSP parallel thread made of stainless steel with new ring B4 with elastomeric VITON seal, on the thread specify:

- If you wish for the NBR seal add "N" after the last number.





B3 STANDARDSCHNEIDRING • BESTELLBEISPIEL

Wenn eine gerade Einschraubverschraubung für Rohr Ø 18 mm mit zylindrischem Whitworthgewinde 1/2" aus Stahl gewünscht wird, so lautet die Bestellung:

B3 BAGUE STANDARD • EXEMPLE DE COMMANDE

Si on veut un raccord union simple mâle pour un tube Ø 18 mm avec un filetage de 1/2" gaz cylindrique en acier au carbone, demander:

B4 PATENTIERTER SCHNEIDRING • BESTELLBEISPIEL

Wenn eine gerade Einschraubverschraubung für Rohr Ø 18 mm mit zylindrischem Whitworthgewinde 1/2" aus Stahl mit flacher Weichdichtung aus NBR auf dem Einschraubgewinde gewünscht wird, so lautet die Bestellung:

• Wird eine Dichtung aus Viton gewünscht, ein "V" hinter der letzten Ziffer 4 anfügen.

B4 BAGUE BREVETEE • EXEMPLE DE COMMANDE

Si on veut un raccord union simple mâle pour un tube Ø 18 mm avec un filetage de 1/2" gaz cylindrique en acier au carbone avec joint élastomère plat en NBR sur le filetage, demander:

• Si on veut le joint en VITON, ajouter un 'V' après le numéro 4 final

B3 STANDARDSCHNEIDRING • BESTELLBEISPIEL

Wenn eine gerade Einschraubverschraubung für Rohr Ø 18 mm mit zylindrischem Whitworthgewinde aus rostfreiem Stahl gewünscht wird, so lautet die Bestellung:

B3 BAGUE STANDARD • EXEMPLE DE COMMANDE

Si on veut un raccord union simple mâle pour un tube Ø 18 mm avec un filetage de 1/2" gaz cylindrique en acier inoxydable, demander:

B4 PATENTIERTER SCHNEIDRING • BESTELLBEISPIEL

Wenn eine gerade Einschraubverschraubung für Rohr Ø 18 mm mit zylindrischem Whitworthgewinde 1/2" aus rostfreiem Stahl mit flacher Weichdichtung aus Viton auf dem Einschraubgewinde gewünscht wird, so lautet die Bestellung:

• Wird eine Dichtung aus NBR gewünscht, ein "N" hinter der letzten Ziffer 4 anfügen.

B4 BAGUE BREVETEE • EXEMPLE DE COMMANDE

Si on veut un raccord union simple mâle pour un tube Ø 18 mm avec un filetage de 1/2" gaz cylindrique en acier inoxydable avec joint élastomère plat en VITON sur le filetage, demander :

• Si on veut le joint en NBR, ajouter un 'N' après le numéro 4 final

1 0 03 09

Reihe
Série
DIN 2353

Material: Stahl
Matériau acier au carbone

Gerade Einschraubverschraubung mit zylindrischem Whitworthgewinde
Union simple mâle gaz cylindrique

Rohr Ø 18 mm mit zylindrischem Whitworthgewinde 1/2"
Tube Ø 18 mm Filetage 1/2" gaz cylindrique

1 0 05 09 4

Reihe
Série
DIN 2353

Material: Stahl
Matériau acier au carbone

Gerade Einschraubverschraubung mit zylindrischem Whitworthgewinde
Union simple mâle gaz cylindrique

Rohr Ø 18 mm mit zylindrischem Whitworthgewinde 1/2"
Tube Ø 18 mm Filetage 1/2" gaz cylindrique

Neuer Schneidring B4 mit Weichdichtung aus Elastomer
Nouvelle bague avec joint élastomère B4

1 1 03 09

Reihe
Série
DIN 2353

Material: Edelstahl
Matériau acier inoxydable

Gerade Einschraubverschraubung mit zylindrischem Whitworthgewinde
Union simple mâle gaz cylindrique

Rohr Ø 18 mm mit zylindrischem Whitworthgewinde 1/2"
Tube Ø 18 mm Filetage 1/2" gaz cylindrique

1 1 05 09 4

Reihe
Série
DIN 2353

Material: Edelstahl
Matériau acier inoxydable

Gerade Einschraubverschraubung mit zylindrischem Whitworthgewinde
Union simple mâle gaz cylindrique

Rohr Ø 18 mm mit zylindrischem Whitworthgewinde 1/2"
Tube Ø 18 mm Filetage 1/2" gaz cylindrique

Neuer Schneidring B4 mit Weichdichtung aus Elastomer
Nouvelle bague avec joint élastomère B4



PER UN CONTINUO MIGLIORAMENTO

Il personale impiegato a tempo pieno nella qualità, è altamente qualificato, continuamente aggiornato e rappresenta il 10% delle maestranze impiegate nella nostra Società.

Manuale e procedure della qualità sono stati armonizzati secondo gli ultimi aggiornamenti della ISO 9000 e le tre visite ricevute dagli Ispettori dell'Ente di certificazione hanno dato esito positivo.

FOR A CONSTANT IMPROVEMENT

The staff concerned full time in the Quality is highly competent and constantly brought up to date and represents the 10% of the employees working with our company.

Quality manual and proceedings have been harmonized according to the latest revisions of ISO 9000 and the three inspections carried out by the certification Agency have been successful.





DVGW
Zertifizierungsstelle

DVGW-Zertifikat
über die Erteilung des DVGW-Prüfzeichens

DVGW certificate
for granting the DVGW Test Mark

DIN-DVGW
NG-4802AL0117
Produktionen mit Prüfzeugnummern
bei nicht mit registrierten Nummern

Anwendungsbereich <small>field of application</small>	Gasversorgung
Zertifikathaber <small>owner of certificate</small>	CAST S.p.A. Strada Brandizzo 406/408, I-10066 Volpiano
Vertreiber <small>distributor</small>	CAST S.p.A. Strada Brandizzo 406/408, I-10066 Volpiano
Produktart <small>product category</small>	Rohrleitungsstelle und Zubehör: Verbindungsstück für Rohrleitungen
Produktbezeichnung <small>product description</small>	Lötlose Rohrverschraubung für metallene Rohrleitungen
Modell / Typ <small>model</small>	CAST 83
Prüfgrundlagen <small>scope of type examination</small>	DIN 3307-1 (01, 1991)
Prüfbericht <small>test report</small>	129033e TO/12076 vom 15.02.1999 (Gaswärme - Institut a.V., Essen)
Aktenzeichen <small>file number</small>	99-0513-GNE
Ablaufdatum <small>date of expiry</small>	29.02.2004

Grundlage für die Erteilung dieses Zertifikats ist die Geschäftsordnung der DVGW-Zertifizierungsstelle für die nationale Zertifizierung von Produkten der Gas- und Wasserversorgung. Dieses Zertifikat ist Eigentum der DVGW-Zertifizierungsstelle. Weitere Angaben siehe Rückseite.


11.05.1999 Re-Fk (1/2) *i.a. P. Schmidt*

Gesam. Beauftragter Leiter der Zertifizierungsstelle
Total. author. head of certification body

DVGW-Zertifizierungsstelle - eine der Deutschen Akkreditierungsstelle Technik (DAkT) ist akkreditiert für die Konformitätsbewertung von Produkten der Gas- und Wasserversorgung.
DVGW Certification Body - accredited by Deutsche Akkreditierungsstelle Technik (DAkT) is for conformity assessment of products in gas and water supply



DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.
Technisch-wissenschaftliche Vereinigung
Zertifizierungsstelle
Joseph-Werner-Strasse 1-3
D-53123 Bonn
Telefon: +49 (228) 91 88 887
Telefax: +49 (228) 91 88 993



NORSKE VERITAS
ROYAL CERTIFICATE

CERTIFICATE No. F-10460
Certificate consists of 4 pages

This is to certify that the
ings, Bite and Compression Type

with type designation(s)
-Series and S-Series


Manufactured by
CAST S.p.A.
Volpiano (TO), Italy

is found to comply with
for Classification of Ships and Mobile Offshore Units
and Standards for Certification 2.9 No. 102

Application
in following: Hydraulic, Fuel, Lubrication Oil, Compressed
etc, Fresh And Sea water and Marsh gas systems.

dep. o-ring/fitting matr. see cert.
160 - 315 bar (dep. size and type, see cert.)
Ø to 42 mm (dep. type, see cert.)

Place and date
Havik, 1099-10-05
for **DNV NORSE VERITAS AS**
Håvard Kvaloy Eide
Kjell Folger
Head of Section



Local Office
DNV Milan

This Certificate is valid until
2003-12-31
Ulf Gunnar Mikalén
Surveyor

Notice: This Certificate is subject to issue and conditions thereof. Any significant change in design or construction may render this Certificate invalid.
Attention: Toute modification de conception ou de construction peut rendre ce certificat invalide.
Attention: Cualquier cambio de diseño o construcción puede hacer que este certificado sea inválido.

DNV NORSE VERITAS AS VERITAS/010/1-102/0100 TEL: (+47) 07 07 88 88 FAX: (+47) 07 07 88 11
Form No.: 20 06a Issue: January 98 Page 1 of 4

UM WEITER ZU BESSERN

Die vollzeit in der Qualität beschäftigten Mitarbeiter sind hochqualifiziert und werden dauernd über den neuesten Stand unterrichtet. Sie stellen 10% der in unserer Firma angestellten Mitarbeiter dar.

Das Handbuch und die Verfahren der Qualität wurden mit dem letzten Stand der ISO 9000 abgestimmt und die drei bisher erfolgten Wiederholungsprüfungen durch RINA wurden problemlos bestanden.

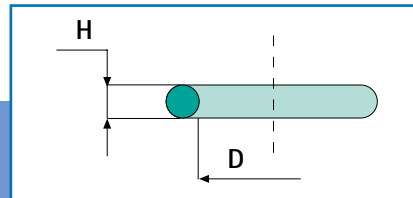


POUR UNE AMELIORATION CONSTANTE

L'équipe employée à plein temps dans la qualité est hautement qualifiée et constamment mis au courant et représentent le 10% du personnel employé chez notre société.

Le manuel et les procédures de la qualité ont été Harmonisés selon les dernières mises à jour de ISO 9000 et les trois visites des inspecteurs de l'agence de Certification ont eu un résultat positif.





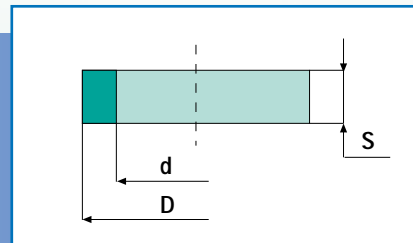
O-RING

Tipo/Type/Typ: 0301..NBR 0302..Viton

Serie Series Reihe Série	Ordinazione Ordering Bestellnr Commande NBR	Ordinazione Ordering Bestellnr Commande Viton	D	H
L/S	030103	030203	6	1
	030107	030207	8	1
	030112	030212	10	1
	030118	030218	12	1
	030122	030222	14	1
	030123	030223	15	1
	030126	030226	16	1
	030130	030230	18	1
	030133	030233	20	1
	030136	030236	22	1
	030140	030240	25	1
	030143	030243	28	1
	030147	030247	30	1
	030150	030250	35	1
	030153	030253	38	1
	030156	030256	42	1

GUARNIZIONE PIANA SEAL FLACHDICHTUNG GARNITURE D'ETANCHEITE

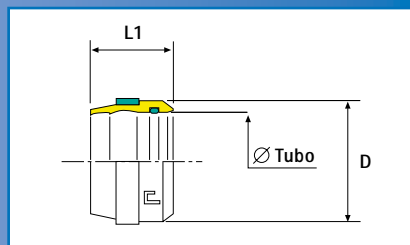
Tipo/Type/Typ: 0305..NBR 0306..Viton



Serie Series Reihe Série	Ordinazione Ordering Bestellnr Commande NBR	Ordinazione Ordering Bestellnr Commande Viton	Ø Tubo Ø Tube Ø Rohr Ø Tube	D	d	S
L/S	030501	030601	6L	9	7.3	3.5
	030502	030602	6S	11	7.3	3.5
	030503	030603	8L	11	9.3	3.5
	030504	030604	8S	13	9.3	3.5
	030505	030605	10L	12	10.5	4
	030506	030606	10S	14	10.5	4
	030507	030607	12L	13.7	12	4
	030508	030608	12S	16	12	4
	030509	030609	14S	18.5	15	3
	030510	030610	15L	17.5	15	3
	030511	030611	16S	19.5	16	3.5
	030512	030612	18L	21.5	18	3.5
	030513	030613	20S	25	20.6	3.5
	030514	030614	22L	25	22	3.5
	030515	030615	25S	30.5	25.1	4
	030516	030616	28L	30.5	27.5	4
	030517	030617	30S	36.5	30.2	3.5
	030518	030618	35L	39.5	35.2	4
	030519	030619	38S	46.5	38.2	3.5
	030520	030620	42L	46.5	42.2	3.5

ANELLO TAGLIENTE
CUTTING RING
SCHNEIDRING
BAGUE TRCHANTE

Tipo: 1001...4 Carb. 1101...4 Inox
 Type: 1001...4 Carb. 1101...4 Stainless Steel
 Typ: 1001...4 Stahl 1101...4 Edelstahl
 Type: 1001...4 Carb. 1101...4 Inox



Serie Series Reihe Série	Bar	Ordinazione Carbonio Ordering Carbon Bestellnr stahl Commande Carbone	Ordinazione Inossidabile Ordering Stainless Steel Bestellnr Edelstahl Commande Inoxydable	Ø Tubo Ø Tube Ø Rohr Ø Tube	L1	D		
L	315	100104.4	110104.4	6	9.5	10		
		100105.4	110105.4	8	9.5	12		
		100106.4	110106.4	10	10	14		
		100107.4	110107.4	12	10	16		
		100108.4	110108.4	15	10	20		
		100109.4	110109.4	18	10	23		
	160	100110.4	110110.4	22	10.5	27		
		100111.4	110111.4	28	11	33		
		100112.4	110112.4	35	13	41		
		100113.4	110113.4	42	13	48		
		S	630	100114.4	110114.4	6	9.5	10
				100115.4	110115.4	8	9.5	12
				100116.4	110116.4	10	10	14
100117.4	110117.4			12	10	16		
100118.4	110118.4			14	10	19		
400	100119.4		110119.4	16	10.5	21		
	100120.4		110120.4	20	12	26		
	100121.4		110121.4	25	12	32		
	100122.4		110122.4	30	13	38		
	315		100123.4	110123.4	38	13	48	