



ENGLISH  
ITALIANO  
DEUTSCHE  
FRANÇAIS  
ESPAÑOL  
PORTUGUÊS

# Datasheet

## **METALLIC PUSH-IN FITTINGS FOR INCH TUBE**

RACCORDI AUTOMATICI METALLICI PER TUBI INCH

VOLLMETALL STECKVERSCHRAUBUNGEN FÜR ZOLL ROHRE

RACCORDS INSTANTANÉS LAITON NICKELÈ POUR TUBES POUCES

RACORDAJE AUTOMÁTICO METÁLICO PARA TUBO EN PULGADAS

CONEXÕES PUSH-IN METÁLICAS PARA TUBOS EM POLEGADA



IT

Con la serie 89.000, RS PRO risponde alle esigenze del mercato "Heavy Duty" in maniera appropriata. Completamente in ottone nichelato, questa serie offre prestazioni elevate in termini di robustezza uniche sul mercato.

Le applicazioni più "difficili e pesanti", sono ben supportate da questa serie che hanno ottime performance in termine applicativo anche in presenza di vibrazioni, abrasioni e/o scintille di saldatura. Questa gamma è realizzata per tubi in pollici.

## Principali vantaggi

- Connessione e sconnessione istantanea di tubi in pollici
- Pieno passaggio e tenuta al vuoto grazie a guarnizioni sagomate
- BSPT (universal short), NPTF
- Alta Resistenza e Robustezza integralmente realizzati in metallo
- Vasta gamma a disposizione per soddisfare le installazioni più esigenti
- Silicon Free

## Applicazioni

- Robotica
- Automotive e Saldatura
- Industria pesante, Settore ferroviario
- Circuiti aria compressa
- Acqua di raffreddamento, Vuoto
- Glicole con EPDM

FR

La série 89.000 est conçue pour les marchés "Heavy Duty". Cette solution en tout métal offre des performances robustes et élevées.

Principalement utilisée dans des environnements sévères, avec fortes vibrations, abrasions et pour les applications de soudage. Cette ligne est fabriquée pour se raccorder avec des tubes en cote pouce.

## Principaux avantages

- Connexion et déconnexion rapides
- Plein débit et tenue au vide grâce au joint de forme
- BSPT (universelle courte), NPTF
- Robuste et résistant
- Large gamme pour répondre aux applications extrêmes
- Possible avec joint EPDM (-40 °C) sur demande
- Sans Silicone

## Applications

- Robotique
- Automobile, Soudage
- Industrie lourde, Ferroviaire
- Circuits air comprimé
- Eau de refroidissement, vide
- Glycol- EPDM

GB

The 89.000 serie is oriented to the "Heavy Duty" market. This full metal solution offers robust and high performances.

Mainly used in environments with strong vibrations, abrasions and welding sparks.

This line is manufactured to connect with inch tubes.

## Main advantages

- Quick connection and disconnection
- Full Flow and Vacuum resistant tank to special shaped seals
- BSPT (universal short) , NPTF
- Robust and Resistant
- Large range to satisfy extreme applications
- EPDM (-40°C) version on demand
- Silicon Free

## Applications

- Robotics
- Automotive e Welding
- Heavy Industry, Railways
- Compressed air Circuit
- Cooling water, Vacuum
- Glycol with EPDM

ES

Con la serie 89.000, RS PRO responde a las necesidades del mercado "Heavy Duty" de forma apropiada. Completamente de latón niquelado, esta serie ofrece un alto rendimiento en términos de robustez sin igual en la industria.

Las aplicaciones más "difíciles y pesadas", están bien soportadas por esta serie que tiene un gran rendimiento, incluso en presencia de vibraciones, abrasiones y / o chispas de soldadura. Esta gama está realizada para tubo en pulgadas.

## Principales ventajas

- Conexión y desconexión instantánea
- Paso total y estanqueidad al vacío gracias a las juntas moldeadas
- BSPT (universal short), NPTF
- Alta resistencia y robustez integralmente realizado en metal.
- Amplia gama disponible para satisfacerlas instalaciones más exigentes
- Libre de silicona

## Aplicaciones

- Robótica
- Automoción y soldadura
- La industria pesada, Sector Ferroviario
- Circuitos de aire comprimido
- Agua de refrigeración, Vacío
- Glicol con EPDM

DE

Die 89.000-Serie ist auf den "Heavy Duty" Markt orientiert.

Diese Vollmetall-Lösung ist robust und bietet hohe Leistungen. Wird vor allem in Umgebungen mit starken Vibrationen, Abrieb und Schweißfunken verwendet. Diese Serie wird für die Verwendung von Zoll-Rohren hergestellt.

## Hauptvorteile

- Schnelle Verbindung und Trennung
- Voller Durchfluss und Vakuumfestigkeit, dank spezieller Formdichtungen
- Zwei Gewindearten, BSPT (universal kurz) und NPTF
- Robust und widerstandsfähig
- Grosses Sortiment um extreme Einsätze zu erfüllen
- EPDM (-40°C) Version auf Anfrage
- Silikonfrei

## Anwendungen

- Robotik
- Automobil-Industrie und Schweißen
- Schwerindustrie, Eisenbahnen
- Druckluftkreislauf
- Kühlwasser, Vakuum
- Glycol mit EPDM

PT

A série 89.000 é direcionada ao mercado "Heavy Duty". Esta conexão "full metal" oferece robustez e alta performance.

Aplicada principalmente em ambientes com fortes vibrações, abrasão e projeções de solda.

Esta série é feita para ser utilizada com tubos em polegadas.

## Principais vantagens

- Rápida conexão e desconexão
- Vazão Total e resistência ao vácuo graças ao design de suas vedações
- Roscas disponíveis: BSPT, (universal short), NPTF
- Robustez e Resistência
- Grande range de itens para satisfazer a aplicações extremas
- Versão em EPDM (-40 °C) sob encomenda
- Livre de Silicone

## Aplicações

- Robótica
- Automotiva e Solda
- Indústria Pesada e Ferrovias
- Circuitos de Ar Comprimido
- Água de Resfriamento, Vácuo
- Glicol com EPDM



**CARATTERISTICHE TECNICHE**  
 TECHNICAL CHARACTERISTICS  
 TECHNISCHE ANGABEN  
 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES  
 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS  
 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



**Norma di Riferimento**

Reference standard  
 Entspricht der Norm  
 Norme de référence  
 Normativa de referencia  
 Norma de referència

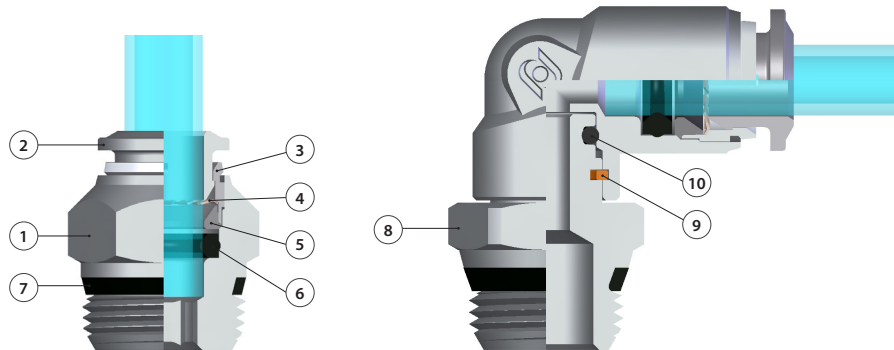
1907/2006  
 REACH ✓

2011/65/CE  
 RoHS ✓

PED  
 2014/68/UE

ISO  
 14743:2004

SILICON  
 FREE



Materiali e Componenti	IT	Component Parts and Materials	GB	Komponenten und Materialien	DE
1	Corpo in ottone nichelato	1	Nickel-plated brass Body	1	Körper Messing vernickelt
2	Spintore sgancio tubo in Ottone nichelato	2	Nickel-plated brass Collet	2	Rohr Lösering Messing vernickelt
3	Capsula in ottone nichelato	3	Nickel-plated brass Capsule	3	Haltering Messing vernickelt
4	Pinza d'aggraffaggio in acciaio inox AISI 301	4	Steel AISI 301 Clamping washer	4	Zahnscheibe Edelstahl AISI 301
5	Anello di posizionamento in tecnopolimero	5	Technopolymeric positioning ring	5	Positionierring Technopolymer
6	Guarnizione a labbro in NBR (FKM o EPDM a richiesta)	6	NBR molded seal (if requested FKM - EPDM)	6	Lippendichtung NBR (FKM - EPDM auf Anfrage)
7	Guarnizione filetto in NBR (FKM o EPDM a richiesta)	7	NBR Thread packing (if requested FKM - EPDM)	7	Gewindeabdichtung NBR (FKM - EPDM auf Anfrage)
8	Basetta Filettata in ottone nichelato	8	Base Threaded Nickel Plated Brass	8	Gewindebasis Messing vernickelt
9	Seeger	9	Seeger	9	Seeger
10	Guarnizione in NBR (FKM o EPDM a richiesta)	10	NBR molded seal (if requested FKM - EPDM)	10	Lippendichtung NBR (FKM -EPDM auf Anfrage)

Matériaux et Composants	FR	Materiales y Componentes	ES	Materiais e Componentes	PT
1	Corps: Laiton nickelé	1	Cuerpo en latón niquelado	1	Corpo em latão niquelado
2	Poussoir: Laiton nickelé	2	Anillo de extracción tubo en latón niquelado	2	Anilha de liberação em latão niquelado
3	Capsule de retenue: Laiton nickelé	3	Cápsula en latón niquelado	3	Cápsula de latão niquelado
4	Rondelle d'accrochage: AISI 301	4	Pinza de agarre en acero inox AISI 301	4	Pinça de travamento em aço-inox AISI 301
5	Anneau de positionnement: Technopolymère	5	Anillo de posicionamiento en tecnopolimero	5	Anel de posicionamento em tecnopolimero
6	Joint à lèvres: NBR (FKM - EPDM sur demande)	6	Junta de forma en NBR (FKM y EPDM bajo pedido)	6	Vedação em NBR (FKM ou EPDM sob encomenda)
7	Joint d'étanchéité du filetage: NBR (FKM - EPDM sur demande)	7	Junta rosca en NBR (FKM y EPDM bajo pedido)	7	Vedação da rosca em NBR (FKM ou EPDM sob encomenda)
8	Bague de sécurité en laiton nickelé	8	Base rosca en latón niquelado	8	Base rosca en latão niquelado
9	Seeger	9	Seeger	9	Seeger
10	Joint en NBR (FKM - EPDM sur demande)	10	Junta en NBR (FKM y EPDM bajo pedido)	10	Vedação em NBR (FKM ou EPDM sob encomenda)



**Pressioni**

Pressures  
 Druckbereich  
 Pressions  
 Presiones  
 Pressões

- 0.99 bar (-0.099 MPa)  
 20 bar (2.0 MPa)



**Fluidi compatibili**

Aria compressa / Vuoto / Acqua / Vapore

Fluids  
 Compressed air / Vacuum / Water / Steam

Geeignete Medien  
 Druckluft / Vakuum / Wasser / Dampf

Fluides compatibles  
 Air comprimé / Vide / Eau / Vapeur

Fluidos compatibles  
 Aire comprimido / Vacío / Agua / Vapor

Fluidos compatíveis  
 Ar comprimido / Vácuo / Água / Vapor



**Temperature**

Temperatures  
 Temperatur  
 Temperatures  
 Temperaturas  
 Temperaturas

- 20 °C  
 + 80 °C

EPDM : -40 °C  
 FKM : -15 °C  
 + 130 °C : + 130 °C



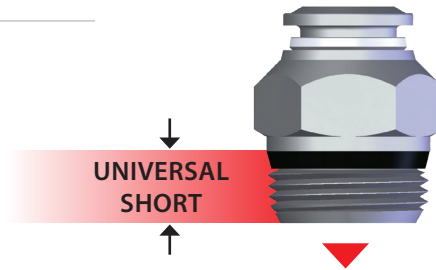
Tubi di Collegamento	IT	Connection Tubes	GB	Geeignete Rohre	DE
Tubi in materiale plastico: PA6, PA11, PA12, Polietilene, *Poliuretano, PTFE, FEP. *Per tubi in Poliuretano è consigliata una durezza di 98 shore.		Plastic tubes: PA6, PA11, PA12, Polyethylene, *Polyurethane, PTFE, FEP. *For Polyurethane hoses it is required a minimum hardness of 98 shore.		Kunststoffrohre: PA6, PA11, PA 12, Polyethylene, *Polyurethan, PTFE, FEP. *Für Polyurethan Rohre ist eine Härte von 98 Shore empfohlen.	
Tubes Conseillés	FR	Tubos de Conexión	ES	Tubos de Conexão	PT
Tubes plastiques: PA6, PA11, PA12, Polyéthylène, *Polyuréthane, PTFE, FEP. *Pour les tubes en polyuréthane, il est conseillé une dureté de 98 Shore.		Tubos en material plástico: PA6, PA11, PA 12, Polietileno, *Poliuretano, PTFE, FEP. *Para tubos en poliuretano es aconsejada una dureza de 98 shore.		Tubos em material plástico: PA6, PA11, PA12, Polietileno, *Poliuretano, PTFE, FEP. *Para tubos em Poliuretano é requerida uma dureza de 98 shore.	



<b>Filettatura</b> Gas conica "UNIVERSAL SHORT". Gas cilindrica UNF conforme ANSI B1.1 NPTF conforme ANSI B1.20.5	IT	<b>Threads</b> "UNIVERSAL SHORT" Tapered thread. Parallel gas UNF conformity with ANSI B1.1 NPTF conformity with ANSI B1.20.5	GB	<b>Gewindearten</b> Konisches Gewinde "UNIVERSAL SHORT". Zylindrisches Gewinde UNF nach Norm ANSI B1.1 NPTF nach Norm ANSI B1.20.5	DE
<b>Filetages</b> Filetage conique "UNIVERSAL SHORT". Filetage cylindrique UNF conforme ANSI B1.1 NPTF conforme ANSI B1.20.5	FR	<b>Roscas</b> Gas cónica "UNIVERSAL SHORT". Gas cilindrica UNF conforme ANSI B1.1 NPTF conforme ANSI B1.20.5	ES	<b>Roscas</b> Gas cónica "UNIVERSAL SHORT". Gas paralela UNF conforme ANSI B1.1 NPTF conforme ANSI B1.20.5	PT

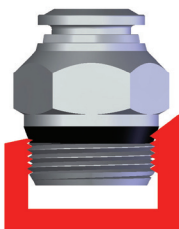


## UNIVERSAL SHORT



 <b>NPT</b> <b>NPTF</b>	Conica Tapered Konisch Conique Cónica Cônica	 <b>ISO 7</b> <b>BSPP</b>	Cilindrica Paralell Zylindrisch Cylindrique Cilíndrica Paralela	 <b>ISO 7</b> <b>BSPT</b> <b>PT</b>	Conica Tapered Konisch Conique Cónica Cônica	 <b>ISO 228</b> <b>BSP</b> <b>PF</b>	Cilindrica Paralell Zylindrisch Cylindrique Cilíndrica Paralela
-------------------------------	---	---------------------------------	--	--	---	---	--

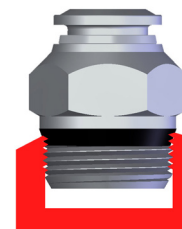
<b>"UNIVERSAL SHORT"</b> La filettatura conica "UNIVERSAL SHORT" è progettata per soddisfare le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ridurre la lunghezza d'ingombro;</li> <li>• ridurre la chiave rispetto ad alcuni raccordi con filettature cilindriche;</li> <li>• consentire l'accoppiamento con diversi standard di filettature femmina sia coniche che cilindriche.</li> </ul>	IT	<b>"UNIVERSAL SHORT"</b> The "UNIVERSAL SHORT" taper thread has been designed to offer the following advantages to the users: <ul style="list-style-type: none"> <li>• reduced overall length;</li> <li>• smaller hex dimensions compared to the parallel threads;</li> <li>• to allow the assembly with different female threads both taper as well as parallel.</li> </ul>	GB	<b>"UNIVERSAL SHORT"</b> Das konische Gewinde "UNIVERSAL SHORT" ist so konzipiert, dass folgende Vorteile erzielt werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung der Länge des Gewindes - kürzere Montagezeit;</li> <li>• Reduzierung der Schlüsselweite im Vergleich von Verschraubungen mit zylindrischen Gewinden - geringerer Lochabstand;</li> <li>• Ermöglicht den Einsatz in verschiedene Gewindearten, sowie in konische- und zylindrische Innengewinde.</li> </ul>	DE
<b>"UNIVERSAL SHORT"</b> Le filetage conique "UNIVERSAL SHORT" a été conçu pour satisfaire les exigences suivantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• réduire la longueur d'encombrement;</li> <li>• réduire les dimensions hexagonales par rapport au filetage cylindrique;</li> <li>• permettre le montage avec divers taraudages standards soit coniques soit cylindriques.</li> </ul>	FR	<b>"UNIVERSAL SHORT"</b> La rosca cónica "UNIVERSAL SHORT" ha sido proyectada para satisfacer las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>• reducir la longitud;</li> <li>• reducir la llave respecto a algunos racores con rosca cilíndrica;</li> <li>• permitir el acoplamiento con diferentes standard de roscas hembra sean cónicas o cilíndricas.</li> </ul>	ES	<b>"UNIVERSAL SHORT"</b> A rosca cónica "UNIVERSAL SHORT" é projetada para satisfazer às seguintes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>• reduzir o comprimento da conexão;</li> <li>• reduzir o dimensional com relação às roscas paralelas;</li> <li>• permitir o acoplamento da conexão a diferentes tipos de rosca fêmea, sejam elas cónicas ou paralelas.</li> </ul>	PT



Inclinate  
Inclined  
Geneigt  
Incliné  
Inclinada  
Inclinadas



Concave  
Concave  
Konkav  
Concave  
Cóncava  
Côncavas



Convexe  
Convex  
Konvex  
Convexe  
Convexa  
Convexas

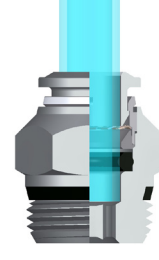
Consentire una completa tenuta anche su superfici non perfettamente piane, concave, convesse o inclinate, con diversi smussi o raggi.	IT	To ensure the right tightening also with surfaces not perfectly flat, without spot-facing, concave convex and with different kinds of chamfers or radius.	GB	Eine vollständige Abdichtung ist auch auf unebenen Flächen, wie geneigt, konkav oder konvex und mit unterschiedlichen Radien oder Fasen gewährleistet.	DE
Pour permettre une parfaite étanchéité même sur des surfaces non planes, concaves, convexas ou inclinées et avec différents chanfreins ou rayons.	FR	Consentir una completa estanqueidad incluso en superficies no perfectamente planas, cóncavas, convexas o inclinadas, con diferentes ángulos o radios.	ES	Permite um aperto correto em superfícies não perfeitamente planas, cõncavas, convexas ou inclinadas, com diferentes chanfros ou raios.	PT



- Coppia di serraggio
- Torque specifications
- Angaben Drehmoment
- Couple de serrage
- Par de apriete
- Especificações de Torque



UNF

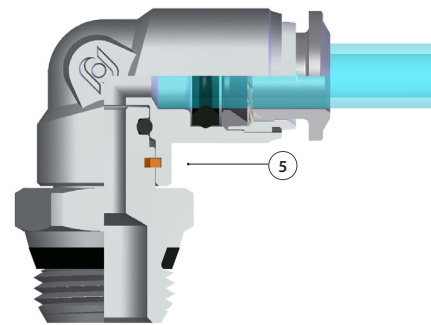
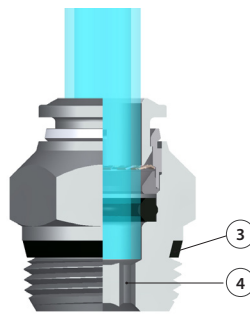
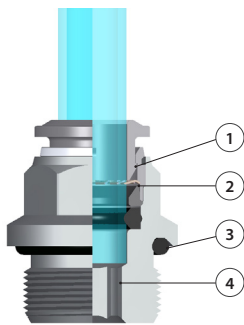


"UNIVERSAL SHORT"

I valori di rottura possono variare in base all'articolo  
 Breaking values may vary according to the item  
 Die maximal werte dienen nur zu Informationszwecken  
 Les valeurs maximales sont présentées à titre indicatif  
 Los valores de rotura pueden variar en función del artículo  
 Los valores de força pode variar em função artigo

MISURA MEASURE GRÖSSE DIMENSIONS MEDIDA MEDIDA	COPPIA CONSIGLIATA Nm RECOMMENDED TORQUE Nm EMPFOHLENES DREHMOMENT Nm COUPLE DE SERRAGE Nm PAR ACONSEJADO Nm TORQUE RECOMENDADO Nm	COPPIA DI ROTTURA Nm BREAKING TORQUE Nm ABSCHERDREHMOMENT Nm COUPLE DE RUPTURE Nm PAR DE ROTURA Nm BINÁRIO ROMPER Nm
10/32	0,8	3,2

MISURA MEASURE GRÖSSE DIMENSIONS MEDIDA MEDIDA	COPPIA MINIMA CONSIGLIATA Nm RECOMMENDED MINIMUM TORQUE Nm EMPFOHLENES DREHMOMENT Nm COUPLE DE SERRAGE Nm PAR MÍNIMO ACONSEJADO Nm TORQUE MÍNIMO RECOMENDADO Nm	COPPIA MASSIMA CONSIGLIATA Nm RECOMMENDED MAX TORQUE Nm ABSCHERDREHMOMENT Nm COUPLE DE RUPTURE Nm PAR MÁXIMO ACONSEJADO Nm TORQUE MÁXIMA RECOMENDADO Nm
1/8	5	7
1/4	5	7
3/8	5	7
1/2	5	7



## Vantaggi

IT

- 1 La pinza in acciaio inox garantisce il perfetto aggraffaggio di tubi di qualsiasi materiale senza danneggiarne la superficie.  
Il collegamento tra tubo e raccordo assicura una tenuta totale anche in condizioni di urti e vibrazioni.
- 2 La particolare geometria della guarnizione permette inoltre l'utilizzo dei raccordi anche con il vuoto.
- 3 Tutte le filettature di questa serie sono state dotate di elementi di tenuta che permettono l'immediato utilizzo dei raccordi riducendo notevolmente i tempi di installazione.
- 4 Tutti i raccordi dritti possono essere montati anche con chiave esagonale ed è possibile utilizzarli anche in spazi molto ridotti.
- 5 Raccordo orientabile con anello di sicurezza interno.  
Garantisce maggiore durata alla rotazione e trazione.

## Advantages

GB

- 1 The washer is made in stainless steel ensures the perfect tube clamping with every kinds of materials without damage the surface.  
The connection between the tube and the fitting ensure a total tightness even in severe conditions such as impact and vibrations.
- 2 The particular geometric shape of the seal ensure the perfect tightness even with vacuum.
- 3 All of threads from this range have been equipped with tightening parts which allow the direct assembly of the fittings, reducing the installation time.
- 4 All the straight fittings can be assembled also with Allen wrench and it is possible to use them in reduced spaces.
- 5 Orienting fitting with safety ring inside.  
Improved durability to the rotation and traction.

## Vorteile

DE

- 1 Konisches Gewinde "kurz" Die Zahnscheibe sorgt für eine perfekte Halterung des Rohres ohne die Oberfläche zu beschädigen. Die Dichtheit zwischen Rohr und Verschraubung ist auch bei Erschütterungen und Vibrationen gewährleistet.
- 2 Die besondere Geometrie der Dichtung ermöglicht auch die Anwendung der Verschraubungen in Verbindung mit Vakuum.
- 3 Alle Verschraubungen in dieser Serie sind mit Gewindeabdichtungen ausgestattet, die den sofortigen Einsatz ermöglichen und daher die Montagezeit stark reduzieren.
- 4 Alle geraden Verschraubungen können auch mit Inbusschlüsseln montiert werden, daher kleiner Lochabstand möglich.
- 5 Flexible Montage mit Sicherungsring innen. Verbesserte Beständigkeit gegenüber der Drehung und Traktions.

## Avantages

FR

- 1 La rondelle en acier inoxydable garantit la parfaite tenue du tube quelle que soit la matière et sans l'endommager.  
La connexion entre le tube et le raccord assure une étanchéité totale même dans des conditions d'impact ou de vibrations.
- 2 La spécificité géométrique du joint permet l'utilisation des raccords avec le vide.
- 3 Tous les filetages de cette série sont équipés d'éléments d'étanchéité qui permettent l'utilisation immédiate des raccords réduisant ainsi le temps d'installation.
- 4 Tous les raccords droits peuvent être aussi montés avec une clé hexagonale pour permettre une utilisation dans des espaces réduits.
- 5 Accessoire de fixation réglable avec anneau de sécurité à l'intérieur. Amélioration de la durée de la rotation et de traction.

## Ventajas

ES

- 1 La pinza en acero inox garantiza el perfecto agarre del tubo de cualquier material sin perjudicar la superficie.  
La conexión entre tubo y racor asegura una estanqueidad total aun en condiciones de impacto o vibración.
- 2 La particular geometría de la junta garantiza una perfecta estanqueidad incluso en vacío.
- 3 Todas las roscas de esta serie están fabricadas con junta de cierre que permite la inmediata utilización del racor reduciendo notablemente el tiempo de instalación.
- 4 Todos los racores rectos pueden montarse también con llave hexagonal y es posible utilizarlos incluso en espacios muy reducidos.
- 5 Montaje ajustable con sistema de seguridad interior.  
La mejora de la durabilidad a la rotación y tracción.

## Vantagens

PT

- 1 A pinça em aço-inox garante o perfeito travamento do tubo de qualquer material sem danificar a superfície do mesmo. A conexão entre o tubo e a conexão assegura uma vedação total também em condições de impactos e vibrações.
- 2 A geometria particular da vedação permite a utilização da conexão também para aplicações com vácuo.
- 3 Todas as roscas desta série são dotadas de elementos de vedação, o que permite a imediata utilização das conexões, reduzindo notavelmente o tempo de instalação.
- 4 Todas as conexões retas podem ser montadas também com chave allentomando possível montagem das mesmas em espaços bem reduzidos.
- 5 Montagem ajustável com anel de segurança dentro. A durabilidade melhorada para a rotação e tração.

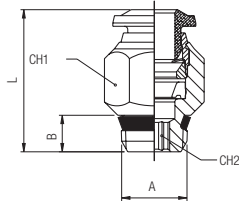


Articoli in comune con serie 57000 per tubi metrici - *Items in common with series 57000 for metric tubes*  
 Gleicher Artikel wie in Serie 57000 für metrische Rohre - *Article identique avec la série 57000 pour tube métrique*  
 Artículos en común con la serie 57000 para tubos métricos - *Código em comum com a série 57000 para tubos métricos*

### STRAIGHT MALE ADAPTOR "UNIVERSAL SHORT"

#### RACCORDO DIRITTO MASCHIO "UNIVERSAL SHORT"

GERADE EINSCHRAUBVERSCHRAUBUNG KONISCH "UNIVERSAL SHORT"  
 RACCORD DROIT MÂLE, CONIQUE "UNIVERSAL SHORT"  
 RACOR RECTO MACHO CÓNICO "UNIVERSAL SHORT"  
 CONEXÃO RETA COM ROSCA "UNIVERSAL SHORT"

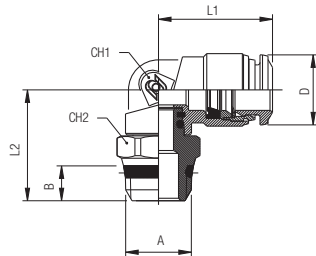


	Code	Tube	A	B	L	CH1	CH2	Pack.
*	197-7649	5/32 (4)	1/8	5.5	18	11	3	10
*	197-7650	5/32 (4)	1/4	7	19	14	3	10
*	197-7655	5/16 (8)	1/8	5.5	24.5	14	5	10
*	197-7656	5/16 (8)	1/4	7	22	14	6	10
*	197-7657	5/16 (8)	3/8	7.5	23	17	6	10
*	197-7659	5/16 (8)	1/2	9	23.5	21	6	10

### ORIENTING ELBOW MALE ADAPTOR "UNIVERSAL SHORT"

#### RACCORDO A L ORIENTABILE MASCHIO "UNIVERSAL SHORT"

WINKELVERSCHRAUBUNG KONISCH (DREHBAR) "UNIVERSAL SHORT"  
 EQUERRE ORIENTABLE MÂLE, CONIQUE "UNIVERSAL SHORT"  
 RACOR A L ORIENTABLE MACHO "UNIVERSAL SHORT"  
 CONEXÃO MACHO EM "L" ORIENTÁVEL COM ROSCA "UNIVERSAL SHORT"

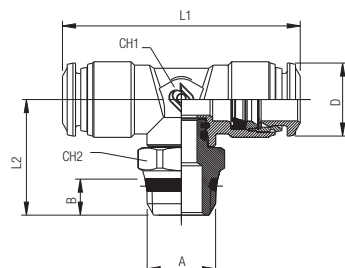


	Code	Tube	A	B	L1	L2	CH1	CH2	D	Pack.
*	197-7723	5/32 (4)	1/8	5.5	18	19.5	9	13	10	10
*	197-7724	5/32 (4)	1/4	7	18	21	9	15	10	10
*	197-7727	5/16 (8)	1/8	5.5	22.5	22.5	12	13	14.5	10
*	197-7728	5/16 (8)	1/4	7	22.5	22.5	12	15	14.5	10
*	197-7729	5/16 (8)	3/8	7.5	22.5	23	12	17	14.5	10
*	197-7730	5/16 (8)	1/2	9	22.5	25.5	12	13	14.5	10

### ORIENTING TEE MALE ADAPTOR "UNIVERSAL SHORT" - CENTRE LEG

#### RACCORDO A T ORIENTABILE MASCHIO "UNIVERSAL SHORT"

T-EINSCHRAUBVERSCHRAUBUNG KONISCH (DREHBAR) "UNIVERSAL SHORT"  
 TÉ ORIENTABLE À PIQUAGE MÂLE CENTRAL, CONIQUE "UNIVERSAL SHORT"  
 RACOR A T ORIENTABLE MACHO CENTRAL CÓNICO "UNIVERSAL SHORT"  
 CONEXÃO EM "T" CENTRAL ORIENTÁVEL COM ROSCA MACHO "UNIVERSAL SHORT"



	Code	Tube	A	B	L1	L2	CH1	CH2	D	Pack.
*	197-7778	5/32 (4)	1/8	5.5	34	20	9	13	10	10
*	197-7779	5/32 (4)	1/4	7	34	21.5	9	15	10	10
*	197-7782	5/16 (8)	1/8	5.5	45	25.5	13	13	14.5	10
*	197-7783	5/16 (8)	1/4	7	45	25.5	13	15	14.5	10
*	197-7784	5/16 (8)	3/8	7.5	45	26	13	17	14.5	10

**ORIENTING TEE MALE ADAPTOR "UNIVERSAL SHORT" OFF-SET LEG**

RACCORDO A T ORIENTABILE MASCHIO LATERALE "UNIVERSAL SHORT"  
 L-EINSCHRAUBVERSCHRAUBUNG KONISCH (DREHBAR) "UNIVERSAL SHORT"  
 TÉ ORIENTABLE À PIQUAGE LATÉRAL, CONIQUE "UNIVERSAL SHORT"  
 RACOR A T ORIENTABLE MACHO LATERAL CÓNICO "UNIVERSAL SHORT"  
 CONEXÃO EM "T" LATERAL ORIENTÁVEL COM ROSCA MACHO "UNIVERSAL SHORT"

	Code	Tube	A	B	L1	L2	CH1	CH2	D	Pack.
*	197-7813	5/32 (4)	1/8	5.5	17	20	9	13	10	10
*	197-7814	5/32 (4)	1/4	7	17	21.5	9	15	10	10
*	197-7818	5/16 (8)	1/8	5.5	22.5	24	13	13	14.5	10
*	197-7819	5/16 (8)	1/4	7	22.5	24	13	15	14.5	10
*	197-7820	5/16 (8)	3/8	7.5	22.5	27	13	17	14.5	10

