



RACCORDI A COMPRESSIONE, RACCORDI A BICONO E RACCORDI UNIVERSALI

COMPRESSION FITTINGS, DOUBLE CONE FITTINGS AND UNIVERSAL FITTINGS

KLEMMRING VERSCHRAUBUNGEN, DOPPELKEGEL VERSCHRAUBUNGEN, UNIVERSAL VERSCHRAUBUNGEN

RACCORDS À COMPRESSION, RACCORDS À BICONE, RACCORDS UNIVERSELS LAITON

RACORDAJE A COMPRESIÓN, RACORDAJE UNIVERSAL A BICONO, RACORDAJE UNIVERSAL

CONEXÕES DE COMPRESSÃO, CONEXÕES UNIVERSAIS DE CONE DUPLO, CONEXÕES UNIVERSAIS



Serie Compression Fittings

IT

Le 3 gamme di raccordi a compressione in ottone Aignep si differenziano principalmente per le normative di riferimento, le applicazioni e le caratteristiche tecniche delle ogive.

Con queste tre tipologie Aignep rappresenta la scelta più ampia del mercato e riesce a risolvere problemi applicativi ben noti. Le possibilità di utilizzo e di connessione sono molteplici, si possono connettere in assoluta sicurezza tubi rigidi metallici (ottone, rame, alluminio) e tubi in materiali termo plastici come poliuretano, poliammide e teflon. Disponibili Ogive in teflon.

Serie 9.000 DIN 3861
Serie 10.000 DIN 3862 (Bicono)
Serie 13.000 UNI EN 1254 2:2000 (universale)

Principali vantaggi

- 3 tecnologie di connessione
- Compatibilità numerosi fluidi industriali
- Tenuta garantita su differenti tipologie di tubi
- Senza elementi di tenuta (elastomeri)
- Dal ø 4 al ø 22 mm
- Robustezza meccanica
- Versioni con nichelatura
- Silicon Free

Applicazioni

- Automazione Pneumatica pesante
- Automotive
- Raffreddamento industriale
- Gas inerti, vapore, lubrificazione
- Vuoto

GB

Aignep offers 3 lines of compression fittings in brass according to different manufacturing directives. This wide selection helps to satisfy the most demanding needs of the market.

Especially designed for connection with metallic tubes (brass, copper, aluminium) to secure connection in low-medium pressure. Connection with PU, PA and PTFE tubes with a smart internal bush.

9.000 Serie DIN 3861
10.000 Serie DIN 3862 (Dual cone)
13.000 Serie UNI EN 1254 2:2000 (Universal)

Main advantages

- 3 Connection Technologies
- All industrial fluids compatibility
- Secured connection with different tubes
- Metallic sealing
- From ø 4 to 22 mm
- Mechanical Resistance
- Nickel-plated version
- Silicon Free

Applications

- Heavy Pneumatic Automation
- Automotive
- Industrial cooling
- Inert Gases, Steam
- Vacuum

DE

Aignep bietet drei Serien von Klemmringverschraubungen aus Messing an, welche sich vor allem durch verschiedene Herstellungsrichtlinien unterscheiden. Dank dieser großen Auswahl können auch die anspruchsvollsten Nachfragen erfüllt werden.

Speziell entwickelt für die sichere Verbindung von Metall-Rohren (Messing, Kupfer, Aluminium) bei geringem bis mittlerem Druck. Verbindung mit PU, PA und PTFE-Schläuchen mit einer Stützhülse.

9.000er Serie DIN 3861
10.000er Serie DIN 3862 (Doppelkegel)
13.000er Serie UNI EN 1254 2:2000 (Universal)

Hauptvorteile

- 3 Verbindungs-Technologien
- Kompatibel mit allen Medien
- Sichere Verbindung mit allen Rohren
- Metall-Dichtungen
- Von ø 4 bis 22 mm
- Mechanische Festigkeit
- Vernickelte Version
- Silikonfrei

Anwendungen

- Schwere pneumatische Automation
- Automotive
- Industrie-Kühlung
- Inertgase, Dampf

FR

Aignep propose 3 gammes de raccords à compression en laiton selon différentes normes.

Cette large sélection permet de répondre à tous les besoins dans de nombreuses applications industrielles.

Spécialement conçus pour le raccordement avec des tubes métalliques rigides (Laiton, cuivre, aluminium) ils garantissent une parfaite sécurité dans la connexion en basse et moyenne pression.

Raccordement avec du tube PU, PA et PTFE possibles en utilisant une fourrure intérieure.

Série 9000 selon DIN 3861
Série 10000 selon DIN 3862 (Bi cone)
Série 13000 selon UNI EN 1254 2: 2000 (Universelle)

Principaux avantages

- 3 Technologies de raccordement
- Compatibilité avec tous les fluides industriels
- Connexion sécurisée avec différents tubes
- Étanchéité métal/métal
- De ø 4 à 22 mm
- Excellente résistance mécanique
- Versions nickelées ou brute
- Sans silicone

Applications

- Automatismes pneumatiques – milieux sévères
- Process Automobile
- Refroidissement industriel
- Gaz neutre, vapeur
- Vide

ES

Las 3 gamas de racores a compresión en latón Aignep se diferencian principalmente por las normativas de referencia, las aplicaciones y las características técnicas de los anillos.

Con estas tres tipologías Aignep representa la elección mas amplia del mercado y resuelve problemas aplicativos de forma notable. Las posibilidades de utilización y de conexión son múltiples, pueden conectarse con absoluta seguridad tubos rígidos metálico (latón, cobre, aluminio) y tubos en material plástico como poliuretano, poliamida y teflón. Disponibles anillos en teflón.

Serie 9.000 DIN 3861
Serie 10.000 DIN 3862 (bicono)
Serie 13.000 UNI EN 1254 2:2000 (Universal)

Principales ventajas

- 3 tecnologías de conexión
- Compatibilidad con numerosos fluidos industriales
- Estanqueidad garantizada con diferentes tipologías de tubo
- Sin elementos de estanqueidad (Elastomeros)
- Del diam. 4 al diam 22 mm
- Robustez mecánica
- Versión con niquelatura
- Libres de silicona

Aplicaciones

- Automatización neumática pesada
- Automoción
- Refrigeración industrial
- Gases inertes, vapor, lubricación
- Vacío

PT

A Aignep oferece 3 linhas de conexões de compressão em latão de acordo com diferentes diretivas de fabricação.

Esta ampla gama de itens auxilia a atender as mais complexas necessidades do mercado.

Especialmente desenvolvido para conectar tubos metálicos (latão, cobre, alumínio) e assegurar conexões em pressões médias e baixas.

Conexão com tubos em PU, PA e PTFE através de uma bucha interna.

9.000 Série DIN 3861
10.000 Série DIN 3862 (Dual cone)
13.000 Série UNI EN 1254 2:2000 (Universal)

Principais vantagens

- 3 Tecnologia de Conexão
- Compatibilidade com todos os fluidos industriais
- Conexão segura com diferentes tubos
- Vedação Metálica
- Para tubos de ø 4 a 22 mm
- Resistência Mecânica
- Versão Niquelada
- Livre de Silicone

Aplicações

- Automação Pneumática Pesada
- Automotiva
- Refrigeração Industrial
- Gases Inertes, Vapor
- Vácuo

**Montaggio**

IT

Per garantire le migliori prestazioni dei nostri raccordi, riportiamo una sequenza di operazioni da eseguire durante il montaggio, che contribuiranno ad eliminare sprechi di tempo e cattive applicazioni del prodotto.

Assembling

GB

To ensure the best function of our fittings, please follow the under mentioned instructions, in order to avoid waste of time and bad applications of the product.

Montageanleitung

DE

Um eine optimale Leistung unserer Armaturen zu gewährleisten haben wir in den folgenden Schritten die Montage der Verbindung dokumentiert. Damit sollte keine falsche Montage durchgeführt und keine verschwendete Zeit benötigt werden.

Assemblage

FR

Pour assurer le bon fonctionnement des raccords, veuillez suivre les instructions de montage ci-dessous afin d'éviter le gaspillage de temps et une mauvaise utilisation des produits.

Montaje

ES

Para garantizar las mejores prestaciones de nuestros racores, indicamos una secuencia de operaciones para seguir durante el montaje, que contribuirán a eliminar pérdidas de tiempo, e incorrectas aplicaciones del producto.

Montagem

PT

Para garantir o melhor funcionamento das nossas conexões, mostramos a seguir uma sequência de operações a serem executadas durante a montagem, de forma a evitar desperdícios de tempo e má aplicação do produto.

1

Tagliare il tubo a 90° togliendo le bave interne ed esterne.

Cut the tube at 90° and remove internal and external burrs.

Schneiden Sie das Rohr 90° und entgraten Innen- und Aussen- kanten.

Couper le tube à 90° et l'ébavurer.

Cortar el tubo a 90° eliminando rebabas internas y externas.

Cortar o tubo a 90° e remover a as rebarbas internas e externas.

**2**

Oliare le filettature del dado e del corpo del raccordo, compresa l'ogiva. Quindi infilare sul tubo dado e ogiva, facendo attenzione che quest'ultima abbia la parte tagliente verso il raccordo.

Lightly oil the tube nut, olive and fitting thread. Slide the nut and olive onto the tube ensuring that the sharp side of the olive is facing the fitting.

Oelen Sie das Gewinde der Überwurfmutter und des Körpers, einschliesslich der Nute für den Klemmring. Schieben Sie die Überwurfmutter und den Klemmring, mit der scharfen Kante des Klemmrings gegen den Körper, über das Rohr.

Huiler le filet de l'écrou et celui du corps du raccord. Insérer l'écrou et la bague (côté affuté contre le corps du raccord) sur le tube.

Poner aceite en la rosca de la tuerca y del cuerpo del racor incluyendo el bicono. Seguidamente enfilar en el tubo la tuerca y el bicono, asegurando que este último tenga la parte cortante hacia el racor.

Lubricar levemente a rosca da porca, o corpo da conexão e a bucha. Deslizar a porca e a bucha pelo tubo, garantindo que o lado mais afiado da bucha esteja voltado para a conexão.

**3**

Avvitare manualmente il dado fino ad ottenere una certa resistenza dell'ogiva.

Screw the nut onto the fitting by hand until hand-tight.

Schrauben Sie die Überwurfmutter von Hand soweit an, bis Sie einen Widerstand bemerken.

Visser manuellement l'écrou jusqu'à obtenir une certaine résistance.

Apretar manualmente la tuerca hasta obtener cierta resistencia del bicono.

Apretar manualmente a porca sentir resistência da bucha.

**4**

Verificare la completa adesione del tubo al corpo, forzando il medesimo verso l'interno del raccordo e quindi, con la chiave, bloccare il tubo.

Ensure the tube is pushed fully home into the fitting before tightening the nut with the correct spanner.

Bevor Sie die Überwurfmutter mit dem Schlüssel anziehen stellen Sie sicher, dass das Rohr ganz an den Anschlag in die Verschraubung geschoben ist.

Avant de serrer l'écrou avec la clé, vérifiez que le tube est en butée dans le corps du raccord.

Verificar la completa adhesión del tubo al cuerpo, forzándolo hacia el interno del racor y seguidamente con la llave, bloquear el tubo.

Garantir que o tubo esteja bem encaixado dentro da conexão antes de apertar a porca com a chave adequada. Se necessário, antes de apertar, empurre o tubo um pouco mais.

**5**

Stringere il dado (1 giro e 1/4 o 1/2) ponendo, se necessario, dei punti di riferimento.

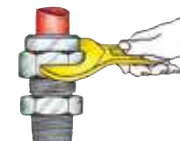
Tighten the nut with the spanner one and a quarter turns, marking reference points, if necessary.

Ziehen Sie die Mutter mit dem Schlüssel 1 1/4 Umgang an, wenn nötig machen Sie Bezugspunkte.

Visser l'écrou en le tournant avec une clé sur 1 tour 1/4. Si nécessaire, faire un repère de serrage.

Apretar la tuerca (1 giro y 1/4 o 1/2) indicando si es necesario un punto de referencia.

Aperte a porca (1 giro e 1/4 ou 1/2). Se necessário use marcar de referência.

**6**

A garanzia che l'ogiva abbia inciso il tubo svitare il dado e controllare l'uniformità del solco.

To ensure that the olive has gripped the tube correctly. Unscrew the nut and make sure that the groove made by the olive is even.

Um sicherzustellen, dass der Klemmring das Rohr richtig gegriffen hat, lösen Sie die Mutter vom Körper.

Comme contrôle, dévissez l'écrou du corps et vérifiez que la bague est bien sertie sur le tube.

Para garantizar que el bicono haya incidido el tubo, aflojar la tuerca y controlar la uniformidad del apriete.

Para garantir que a bucha foi adequadamente prensada no tubo, solte a conexão e analise o rebaixo de cravamento da bucha.

**7**

Riserrare il dado per circa 1/4 di giro. Altra avvertenza per un buon montaggio: nel caso di tubi curvi, in prossimità del raccordo, il tubo stesso dovrà avere una distanza rettilinea almeno pari al doppio dell'altezza del dado.

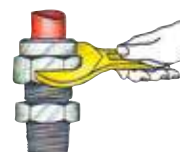
Tighten the nut again with an extra quarter turn. Additional information to ensure correct assembly. Where fitting to curved tubes ensure that the section entering the fitting is straight for a minimum length of twice the nut height.

Ziehen Sie die Mutter wieder mit 1/4 Drehung an. Zusätzliche Information für eine korrekte Montage: Beim Einsatz von gebogenen Rohren in der Nähe der Verschraubung sollte das Rohr mindestens die doppelte Länge der Mutter gerade sein.

Revisser l'écrou en le tournant avec une clé sur 1 tour 1/4. Informations complémentaires pour un montage correct: Lors de l'utilisation d'un tube cintré, une longueur de tube droite égale à 2x la longueur de l'écrou et à respecter avant la connexion.

Apretar la tuerca cerca de 1/4 de giro. Otra advertencia para un buen montaje: En el caso de tubos curvados, en proximidad del racor, el tubo deberá tener una distancia rectilínea por lo menos del doble de la altura de la tuerca.

Aperte a porca novamente com 1/4 de giro adicional. Outra informação para uma boa montagem: no caso de tubos curvados, garanta que a parte do tubo que foi encaixada na conexão seja reta e tenha comprimento igual ou maior a duas vezes a altura da porca.



Serie 9000

RACCORDI A COMPRESSIONE

COMPRESSION FITTINGS

KLEMMRING VERSCHRAUBUNGEN

RACCORDS À BAGUES BICÔNE

RACORDAJE A COMPRESIÓN

CONEXÕES DE COMPRESSÃO



**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

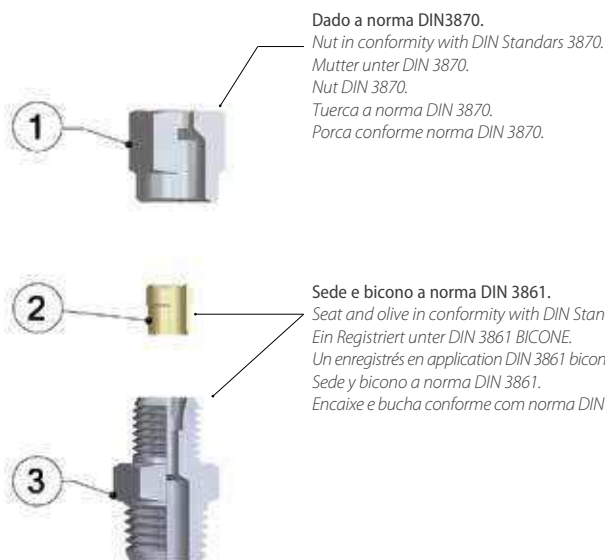
Norma de referência

1907/2006

REACH ✓

2011/65/CE

RoHS ✓

PED
2014/68/UESILICON
FREE**Dado a norma DIN3870.**

Nut in conformity with DIN Standards 3870.

Mutter unter DIN 3870.

Nut DIN 3870.

Tuerca a norma DIN 3870.

Porca conforme norma DIN 3870.

Sede e bicono a norma DIN 3861.

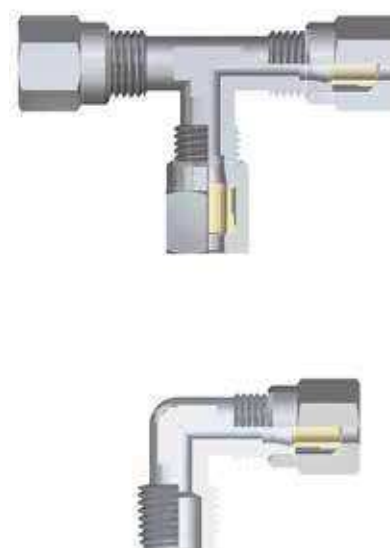
Seat and olive in conformity with DIN Standards 3861.

Ein Registriert unter DIN 3861 BICONE.

Un enregistré en application DIN 3861 bicone.

Sede y bicono a norma DIN 3861.

Encaixe e bucha conforme com norma DIN 3861.

**Materiali e Componenti**

IT

- 1 Dado in Ottone nichelato
- 2 Ogiva in Ottone Ricotto
- 3 Corpo in Ottone nichelato

Component Parts and Materials

GB

- 1 Nickel-plated Brass Nut
- 2 Annealed Brass Olive
- 3 Nickel-plated Brass Body

Komponenten und Materialien

DE

- 1 Überwurfmutter Messing vernickelt
- 2 Klemmring Messing geelüht
- 3 Körper Messing vernickelt

Matériaux et Composants

FR

- 1 Ecou: laiton nickelé
- 2 Bague biconne: laiton
- 3 Corps: laiton nickelé

Materiales y Componentes

ES

- 1 Tuerca in Latón niquelado
- 2 Bicono in Latón Recocido
- 3 Cuerpo in Latón niquelado

Materiais e Componentes

PT

- 1 Porca em Latão niquelado
- 2 Bucha em Latão Temperado
- 3 Corpo em Latão niquelado

**Tubi di Collegamento**

IT

Tubi in rame, ferro, acciaio, alluminio, ottone, PA.

Connection Tubes

GB

Tubes made in copper, steel, iron, aluminium, brass, PA.

Geeignete Rohre

DE

Rohre in Kupfer, Eisen, Stahl, Aluminium, Messing, PA.

Tubes Conseillés

FR

Tubes en cuivre, acier, aluminium, laiton, PA.

Tubos de Conexión

ES

Tubos en cobre, hierro, acero, aluminio, latón, PA.

Tubos de Conexão

PT

Tubos de cobre, ferro, aço, alumínio, latão, PA.

**Filettatura**

IT

Gas conica conforme ISO 7.1, BS 21, DIN 2999.

Gas cilindrica conforme ISO 228 Classe A.

Metrica conforme ISO R/262.

Threads

GB

Tapered gas in conformity with ISO 7.1, BS 21, DIN 2999.

Parallel gas in conformity with ISO 228 Class A.

Metric in conformity with ISO R/262.

Gewindearten

DE

Konisches Gewinde nach Norm ISO 7.1, BS 21, DIN 2999.

Zylindrisches Gewinde nach Norm ISO 228 Klasse A.

Metrisches Gewinde nach Norm ISO R/262.

Filetages

FR

Filetage conique conforme: ISO 7.1, BS 21, DIN 2999.

Filetage cylindrique conforme: ISO 228 Classe A.

Filetage métrique conforme: ISO R/262.

Roscas

ES

Gas cónica conforme ISO 7.1, BS 21, DIN 2999.

Gas cilíndrica conforme ISO 228 Clase A.

Métrica conforme ISO R/262.

Roscas

PT

Gas cónica conforme ISO 7.1, BS 21, DIN 2999.

Gas paralela conforme ISO 228 Classe A.

Métrica conforme ISO R/262.

**Temperature**

Temperatures

Temperatur

Températures

Temperaturas

Temperaturas

- 60 °C

+ 300 °C

**Fluidi compatibili**

Acqua / Olio / Aria compressa

Fluidi in genere per l'impiantistica idraulica, oleodinamica, idropneumatica, ecc.

Fluids

Water / Oils / Compressed air

Fluids in general for the hydraulic, pneumatic and oildynamic plants etc.

Geeignete Medien

Wasser / Öl / Druckluft

Medien im Allgemeinen für hydraulische-, hydropneumatische- und pneumatische Anlagen, usw.

Fluides compatibles

Eau / Huile / Air comprimé

Fluides courants utilisés en hydraulique et pneumatique, etc.

Fluidos compatibles

Agua / Aceite / Aire comprimido

Fluidos en general para los campos hidráulicos, neumáticos y oleodinámicos, etc.

Fluidos compatíveis

Água / Óleo / Ar comprimido

Fluidos em geral para aplicações hidráulicas, oleodinâmicas, hidropneumáticas, etc.

**Pressioni e Temperature**

IT

Pressioni e temperature vengono determinate dal tipo di tubo impiegato, pertanto tali valori sono da definirsi in base alle caratteristiche del tubo stesso. Riportiamo di seguito i valori delle pressioni massime consigliate per l'utilizzo dei raccordi con tubi di rame dallo spessore di 1 mm a 20° C.

I valori delle pressioni consigliate, riportate in tabella, sono stati ottenuti dai valori di prova adottando un Coefficiente di Sicurezza 4.

Sono disponibili i certificati delle prove rilasciati dai vari laboratori che le hanno eseguite.

Pressures and Temperatures

GB

The working pressures and working temperatures depend on which type of tube is used, for this reason, the values must be determined in accordance with the tube's features.

Hereunder, we specify the values of the maximum pressure advised for the fittings at a temperature of 20° C connected with copper tube, which has a thickness of 1 mm.

The values of working pressures advised, specified in table have been obtained from the test values using a Safety Factor 4.

It is available the test report made by the external laboratory test.

Druckbereich und Temperatur

DE

Drücke und Temperaturen sind definiert durch die verwendete Ausführung der Leitung, d.h. die Werte der eingesetzten Rohre sind zu beachten.

Nachfolgend geben wir die Werte des maximalen Druckes für den Einsatz der Verschraubungen mit Kupferrohren an, deren Wandstärke min. 1mm beträgt und bei einer Temperatur von 20° C.

Es muss berücksichtigt werden, dass die angegebenen Druckwerte in der Tabelle mit einem Sicherheitsfaktors von 4 berechnet wurden.

Es stehen Prüfberichte zur Verfügung, die von verschiedenen, externen Labors gemacht wurden.

Pressions et Températures

FR

Les pressions et températures de service dépendent du type de tube utilisé. Pour cette raison, les valeurs doivent être déterminées en conformité avec les caractéristiques du tube. Ci-dessous, nous indiquons les valeurs de la pression maximale recommandée pour une connexion avec un tube en cuivre de 1 mm d'épaisseur à une température de 20° C.

Les pressions de service indiquées ont été calculées avec un coefficient de sécurité de 4.

Des rapports externes de tests sont disponibles sur demande pour attester ces valeurs.

Presiones y Temperaturas

ES

Presión y temperatura vienen determinadas según el tipo de tubo empleado, por lo tanto estos valores se definen en base a las características del mismo tubo. Representamos a continuación los valores de las presiones máximas aconsejadas para la utilización de los racores con tubo de cobre espesor 1 mm a 20° C.

Los valores de las presiones aconsejadas, representadas en la tabla, han sido obtenidas de valores de prueba adoptando un coeficiente de seguridad 4.

Están disponibles los certificados de las pruebas realizadas en distintos laboratorios especializados.

Pressões e Temperaturas

PT

Pressões e temperaturas dependem do tipo de tubo aplicado, portanto tais valores devem ser definidos com base nas características do tubo em questão. A seguir apresentamos os valores das pressões máximas aconselhadas para a utilização das conexões com tubos de cobre de espessura de 1 mm a 20° C.

Os valores das pressões aconselhadas, reportados na tabela, foram obtidas dos valores de teste adotando-se um coeficiente de segurança 4.

Os certificados de teste executados por laboratórios externos estão disponíveis.

Misura Size Größe Dimensions Tamaño Tamanho	Pressione massima consigliata - 20 °C Maximum pressure advised - 20 °C Maximal Empfohlener Druck - 20 °C Pression maximum conseillée - 20 °C Presión máxima aconsejada - 20 °C Pressão máxima aconselhada - 20 °C	
	kg/cm ²	bar
Ø		
4LL	130	128.6
6LL	180	178.1
8LL	150	148.4
10L	115	113.8
12L	75	72.4
14S	70	69.3
15S	70	69.3
16S	70	69.3
18L	65	64.3

Serie 10000

RACCORDI UNIVERSALI A BICONO

UNIVERSAL DOUBLE CONE FITTINGS

DOPPELKEGEL VERSCHRAUBUNGEN

RACCORDS UNIVERSELS A DOUBLE CONE

RACORDAJE UNIVERSAL A BICONO

CONEXÕES UNIVERSAIS DE CONE DUPLO





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 referência

1907/2006

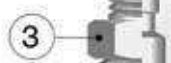
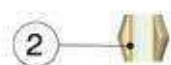
REACH ✓

2011/65/CE

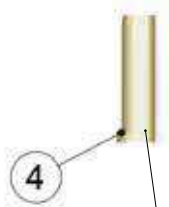
RoHS ✓

PED
2014/68/UE

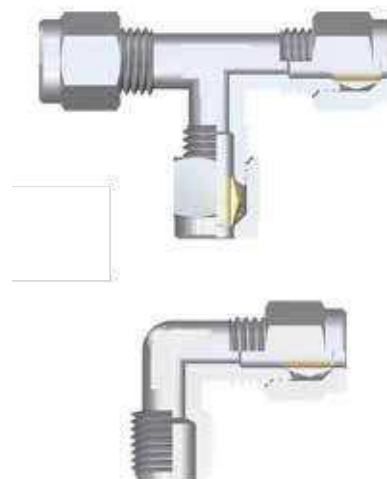
SILICON
FREE



Sede e bicono a norma DIN 3862.
Seat and olive in conformity with
DIN Standards 3862.
Ein Registriert unter DIN 3862 Bicone.
Un enregistrés en application DIN 3862 bicone.
Sede y bicono a norma DIN 3861.
Sede e bucha conforme Norma DIN 3862.



Rinforzo Art. 10770.
Internal support bush Art. 10770.
Verstärkung Art. 10770.
Renforcement Art. 10770.
Refuerzo Art. 10770.
Bucha de reforço interno Cód. 10770.



Materiali e Componenti	IT	Component Parts and Materials	GB	Komponenten und Materialien	DE
1 Dado in Ottone Nichelato 2 Ogiva in Ottone (PTFE a richiesta) 3 Corpo in Ottone Nichelato 4 Bussolina di rinforzo		1 Nickel-plated Brass Nut 2 Brass Olive (If requested PTFE) 3 Nickel-plated Brass Body 4 Internal support bush		1 Überwurfmutter Messing vernickelt 2 Klemmring Messing (PTFE auf Anfrage) 3 Körper Messing vernickelt 4 Stützhülse Messing	
Matériaux et Composants	FR	Materiales y Componentes	ES	Materiais e Componentes	PT
1 Ecrou: laiton nickelé 2 Ague: laiton (sur demande en PTFE) 3 Corps: laiton nickelé 4 Fourrure intérieure: laiton		1 Tuerca en Latón Niquelado 2 Bicono en Latón (PTFE a demanda) 3 Cuerpo en Latón Niquelado 4 Refuerzo		1 Porca em Latão niquelado 2 Bucha em Latão (PTFE sob encomenda) 3 Corpo em Latão niquelado 4 Bucha de reforço interna	



Tubi di Collegamento	IT	Connection Tubes	GB	Geeignete Rohre	DE
Tubi in rame, ferro, acciaio, alluminio, ottone, ecc. Con apposito rinforzo interno (art. 10770), possono essere utilizzati anche tubi in PA11, PA6, ecc.		Tubes made in copper, steel, iron, aluminium, brass, etc. With an inside support bush (art. 10770), can be used also for plastic material such as PA11, PA6, etc.		Rohre in Kupfer, Eisen, Stahl, Aluminium, Messing, usw. Mit einer internen Stützhülse (Art. 10770), können auch Rohre aus PA11, PA6, usw. verwendet werden.	
Tubes Conseillés	FR	Tubos de Conexión	ES	Tubos de Conexão	PT
Tubes en cuivre, acier, aluminium, laiton, etc. Avec une fourrure intérieure (art. 10770), les tubes plastiques PA11, PA6, etc. peuvent être utilisés.		Tubos en cobre, hierro, acero, aluminio, latón, etc. Con el correspondiente refuerzo interno (art. 10770), pueden utilizarse también con tubo en PA11, PA6, etc.		Tubos de cobre, ferro, aço, alumínio, latão, etc. Com bucha de reforço interna (cód. 10770), podem ser utilizados também com tubos em PA11, PA6, etc.	



Filettatura	IT	Threads	GB	Gewindearten	DE
Gas conica conforme ISO 7.1, BS 21, DIN 2999. Gas cilindrica conforme ISO 228 Classe A. Metrica conforme ISO R/262.		Tapered gas in conformity with ISO 7.1, BS 21, DIN 2999. Parallel gas in conformity with ISO 228 Class A. Metric in conformity with ISO R/262.		Konisches Gewinde nach Norm ISO 7.1, BS 21, DIN 2999. Zylindrisches Gewinde nach Norm ISO 228 Classe A. Metrisches Gewinde nach Norm ISO R/262.	
Filetages	FR	Roscas	ES	Roscas	PT
Filetage conique conforme: ISO 7.1, BS 21, DIN 2999. Filetage cylindrique conforme: ISO 228 Classe A. Filetage métrique conforme: ISO R/262.		Gas cónica conforme ISO 7.1, BS 21, DIN 2999. Gas cilíndrica conforme ISO 228 Clase A. Métrica conforme ISO R/262.		Gas cônica conforme ISO 7.1, BS 21, DIN 2999. Gas paralela conforme ISO 228 Classe A. Métrica conforme ISO R/262.	

**Pressioni e Temperature**

IT

Pressioni e temperature vengono determinate dal tipo di tubo impiegato, pertanto tali valori sono da definirsi in base alle caratteristiche del tubo stesso.

Ripartiamo di seguito i valori delle pressioni massime consigliate per l'utilizzo dei raccordi con tubi di rame dallo spessore di 1 mm a 20° C.

I valori delle pressioni consigliate, riportate in tabella, sono stati ottenuti dai valori di prova adottando un Coefficiente di Sicurezza 4.

Sono disponibili i certificati delle prove rilasciati dai vari laboratori che le hanno eseguite.

Pressures and Temperatures

GB

The working pressures and working temperatures depend on which type of tube is used, for this reason, the values must be determined in accordance with the tube's features.

Hereunder, we specify the values of the maximum pressure advised for the fittings at a temperature of 20° C connected with copper tube, which has a thickness of 1 mm.

The values of working pressures advised, specified in table have been obtained from the test values using a Safety Factor 4.

It is available the test report made by the external laboratory test.

Druckbereich und Temperatur

DE

Drücke und Temperaturen sind definiert durch die verwendete Ausführung der Leitung, d.h. die Werte der eingesetzten Rohre sind zu beachten.

Nachfolgend geben wir die Werte des maximalen Druckes für den Einsatz der Verschraubungen mit Kupferrohren an, deren Wandstärke min. 1mm beträgt und bei einer Temperatur von 20° C.

Es muss berücksichtigt werden, dass die angegebenen Druckwerte in der Tabelle mit einem Sicherheitsfaktors von 4 berechnet wurden.

Es stehen Prüfberichte zur Verfügung, die von verschiedenen, externen Labors gemacht wurden.

Pressions et Températures

FR

Les pressions et températures de service dépendent du type de tube utilisé. Pour cette raison, les valeurs doivent être déterminées en conformité avec les caractéristiques du tube. Ci-dessous, nous indiquons les valeurs de la pression maximale recommandée pour une connexion avec un tube en cuivre de 1 mm d'épaisseur à une température de 20° C.

Les pressions de service indiquées ont été calculées avec un coefficient de sécurité de 4.

Des rapports externes de tests sont disponibles sur demande pour attester ces valeurs.

Presiones y Temperaturas

ES

Presión y temperatura vienen determinadas según el tipo de tubo empleado, por lo tanto estos valores se definen en base a las características del mismo tubo. Representamos a continuación los valores de las presiones máximas aconsejadas para la utilización de los racores con tubo de cobre espesor 1 mm a 20° C.

Los valores de las presiones aconsejadas, representadas en la tabla, han sido obtenidas de valores de prueba adoptando un coeficiente de seguridad 4.

Están disponibles los certificados de las pruebas realizadas en distintos laboratorios especializados.

Pressões e Temperaturas

PT

Pressões e temperaturas dependem do tipo de tubo aplicado, portanto tais valores devem ser definidos com base nas características do tubo em questão. A seguir apresentamos os valores das pressões máximas aconselhadas para a utilização das conexões com tubos de cobre de espessura de 1 mm a 20° C.

Os valores das pressões aconselhadas, reportados na tabela, foram obtidas dos valores de teste adotando-se um Coeficiente de Segurança 4.

Os certificados de teste executados por laboratórios externos estão disponíveis.

**Temperature**

Temperatures

Temperatur

Températures

Temperaturas

Temperaturas

- 60 °C
+ 300 °C

Misura Size Größe Dimensions Tamaño Tamanho	Pressione massima consigliata - 20 °C Maximum pressure advised - 20 °C Maximal empfohlener Druck - 20 °C Pression maximum conseillée - 20 °C Presión máxima aconsejada - 20 °C Pressão máxima aconselhada - 20 °C	
	Ø	kg/cm ²
4	150	148.4
6	150	148.4
8	130	128.6
10	180	178.1
12	150	148.4
14	115	113.3
15	75	74.2
16	75	74.2
18	60	59.4
22	40	39.6

**Fluidi compatibili**

Acqua / Olio / Aria compressa

Fluidi in genere per l'impiantistica idraulica, oleodinamica, idropneumatica, ecc.

Fluids

Water / Oils / Compressed air

Fluids in general for the hydraulic, pneumatic and oildynamic plants etc.

Geeignete Medien

Wasser / Öl / Druckluft

Medien im Allgemeinen für hydraulische-, hydropneumatische- und pneumatische Anlagen, usw.

Fluides compatibles

Eau / Huile / Air comprimé

Fluides courants utilisés en hydraulique et pneumatique, etc.

Fluidos compatibles

Agua / Aceite / Aire comprimido

Fluidos en general para los campos hidráulicos, neumáticos y oleodinámicos, etc.

Fluidos compatíveis

Água / Óleo / Ar comprimido

Fluidos em geral para aplicações hidráulicas, oleodinâmicas, hidropneumáticas, etc.

**Coppia di serraggio**

Torque specifications

Angaben Drehmoment

Couple de serrage

Par de apriete

Especificações de Torque

COPPIE DI SERRAGGIO DADO SU OGIVA TORQUE FORCE ON OLIVE NUT ANZUGSDREHMOMENT ZWISCHEN MUTTER UND KLEMMRING COUPLE DE SERRAGE DE L'ECROU SUR LA BAGUE OLIVE PAR DE APRIETE DE LA TUERCA DE OJIVA TORQUE DE APERTO PARA PORCA EM BUCHA			
Ø	N° Giri chiave N° Key turns N° Schlüssel Umdrehungen N° de tours N° Giro de la tuerca N° Rotação da porca	Forza Force Drehmoment Couple Fuerza Força	Forza Force Drehmoment Couple Fuerza Força
	mm	Nm	kgf
4	1 1/4 + 1/4	15	1.55
6	1 1/4 + 1/4	18	1.85
8	1 1/4 + 1/4	22	2.25
10	1 1/4 + 1/4	40	4
12	1 1/4 + 1/4	50	5
14	1 1/4 + 1/4	70	7.1
15	1 + 1/4	90	9.1
16	1 + 1/4	90	9.1
18	1 + 1/4	130	13.25
22	1 + 1/4	130	13.25

Forze di serraggio, minime consigliate, e n° di giri utili, per garantire un montaggio corretto.
Torque force, minimum recommended, and useful turn, to ensure a correct installation.
Empfohlenes anzugsdrehmoment und mindest umdrehungsanzahl für eine korrekte montage.
Couple de serrage minimum recommandé et nombre de tours pour assurer une installation correcte.
Par de apriete mínimo recomendado y n. giros necesarios para garantizar un montaje correcto.
Torque de aperto mínimo garantido, n. rotações necessário para garantir a correcta instalação.

RACCORDI UNIVERSALI

UNIVERSAL FITTINGS

UNIVERSAL VERSCHRAUBUNGEN

RACCORDS UNIVERSELS

RACORDAJE UNIVERSAL

CONEXÕES UNIVERSAIS

Serie 13000





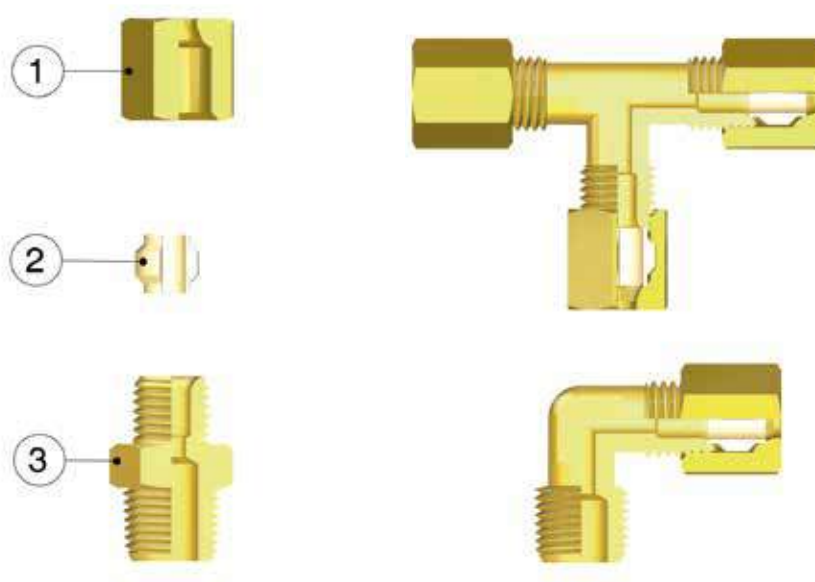
CARATTERISTICHE TECNICHE

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 referência



Materiali e Componenti	IT	Component Parts and Materials	GB	Komponenten und Materialien	DE
1 Dado in Ottone 2 Ogviva in Ottone 3 Corpo in Ottone		1 Brass Nut 2 Brass Olive 3 Brass Body		1 Überwurfmutter Messing 2 Klemmring Messing 3 Körper Messing	
Matériaux et Composants	FR	Materiales y Componentes	ES	Materiais e Componentes	PT
1 Ecrou: laiton 2 Bague: laiton 3 Corps: laiton		1 Tuerca en Latón 2 Bicoño en Latón 3 Cuerpo en Latón		1 Porca em Latão 2 Bucha em Latão 3 Corpo em Latão	



Tubi di Collegamento	IT	Connection Tubes	GB	Geeignete Rohre	DE
Tubi in rame, ferro, acciaio, alluminio, ottone, PA.		Tubes made in copper, steel, iron, aluminium, brass, PA.		Rohre in Kupfer, Eisen, Stahl, Aluminium, Messing, PA.	
Tubes Conseillés	FR	Tubos de Conexión	ES	Tubos de Conexão	PT
Tubes en cuivre, acier, aluminium, laiton, PA.		Tubos en cobre, hierro, acero, aluminio, latón, PA.		Tubos de cobre, ferro, aço, alumínio, latão, PA.	



Filettatura	IT	Threads	GB	Gewindearten	DE
Gas conica conforme ISO 7.1, BS 21, DIN 2999. Gas cilindrica conforme ISO 228 Classe A. Metrica conforme ISO R/262.		Tapered gas in conformity with ISO 7.1, BS 21, DIN 2999. Parallel gas in conformity with ISO 228 Class A. Metric in conformity with ISO R/262.		Konisches Gewinde nach Norm ISO 7.1, BS 21, DIN 2999. Zylindrisches Gewinde nach Norm ISO 228 Classe A. Metrisches Gewinde nach Norm ISO R/262.	
Filetages	FR	Roscas	ES	Roscas	PT
Filetage conique conforme: ISO 7.1, BS 21, DIN 2999. Filetage cylindrique conforme: ISO 228 Classe A. Filetage métrique conforme: ISO R/262.		Gas cónica conforme ISO 7.1, BS 21, DIN 2999. Gas cilíndrica conforme ISO 228 Clase A. Métrica conforme ISO R/262.		Gas cónica conforme ISO 7.1, BS 21, DIN 2999. Gas paralela conforme ISO 228 Classe A. Métrica conforme ISO R/262.	

**Pressioni e Temperature**

IT

Pressioni e temperature vengono determinate dal tipo di tubo impiegato, pertanto tali valori sono da definirsi in base alle caratteristiche del tubo stesso.

Ripetiamo di seguito i valori delle pressioni massime consigliate per l'utilizzo dei raccordi con tubi di rame dallo spessore di 1 mm a 20° C.

I valori delle pressioni consigliate, riportate in tabella, sono stati ottenuti dai valori di prova adottando un Coefficiente di Sicurezza 4.

Sono disponibili i certificati delle prove rilasciati dai vari laboratori che le hanno eseguite.

Pressures and Temperatures

GB

The working pressures and working temperatures depend on which type of tube is used, for this reason, the values must be determined in accordance with the tube's features.

Hereunder, we specify the values of the maximum pressure advised for the fittings at a temperature of 20° C connected with copper tube, which has a thickness of 1 mm.

The values of working pressures advised, specified in table have been obtained from the test values using a Safety Factor 4.

It is available the test report made by the external laboratory test.

Druckbereich und Temperatur

DE

Drücke und Temperaturen sind definiert durch die verwendete Ausführung der Leitung, d.h. die Werte der eingesetzten Rohre sind zu beachten.

Nachfolgend geben wir die Werte des maximalen Druckes für den Einsatz der Verschraubungen mit Kupferrohren an, deren Wandstärke min. 1mm beträgt und bei einer Temperatur von 20° C.

Es muss berücksichtigt werden, dass die angegebenen Druckwerte in der Tabelle mit einem Sicherheitsfaktors von 4 berechnet wurden.

Es stehen Prüfberichte zur Verfügung, die von verschiedenen, externen Labors gemacht wurden.

Pressions et Températures

FR

type de tube utilisé. Pour cette raison, les valeurs doivent être déterminées en conformité avec les caractéristiques du tube. Ci-dessous, nous indiquons les valeurs de la pression maximale recommandée pour une connexion avec un tube en cuivre de 1 mm d'épaisseur à une température de 20° C.

Les pressions de service indiquées ont été calculées avec un coefficient de sécurité de 4.

Des rapports externes de tests sont disponibles sur demande pour attester ces valeurs.

Presiones y Temperaturas

ES

Presión y temperatura vienen determinadas según el tipo de tubo empleado, por lo tanto estos valores se definen en base a las características del mismo tubo. Representamos a continuación los valores de las presiones máximas aconsejadas para la utilización de los racores con tubo de cobre espesor 1 mm a 20° C.

Los valores de las presiones aconsejadas, representadas en la tabla, han sido obtenidas de valores de prueba adoptando un coeficiente de seguridad 4.

Están disponibles los certificados de las pruebas realizadas en distintos laboratorios especializados.

Pressões e Temperaturas

PT

Pressões e temperaturas dependem do tipo de tubo aplicado, portanto tais valores devem ser definidos com base nas características do tubo em questão.

A seguir apresentamos os valores das pressões máximas aconselhadas para a utilização das conexões com tubos de cobre de espessura de 1 mm a 20° C.

Os valores das pressões aconselhadas, reportados na tabela, foram obtidas dos valores de teste adotando-se um Coeficiente de Segurança 4.

Os certificados de teste executados por laboratórios externos estão disponíveis.

**Temperature**

Temperatures

Temperatur

Températures

Temperaturas

Temperaturas

- 60 °C

+ 300 °C

Misura Size Größe Dimensions Tamaño Tamanho	Pressione massima consigliata - 20 °C Maximum pressure advised - 20 °C Maximal empfohlener Druck - 20 °C Pression maximum conseillée - 20 °C Presión máxima aconsejada - 20 °C Pressão máxima aconselhada - 20 °C	
	Ø	kg/cm ² bar
4	150	148.4
6	150	148.4
8	135	133.6
10	95	94
12	75	74.2
14	100	99
15	95	94
16	95	94
18	70	69.3
22	70	69.3

**Fluidi compatibili**

Acqua / Olio / Aria compressa

Fluidi in genere per l'impiantistica idraulica, oleodinamica, idropneumatica, ecc.

Fluids

Water / Oils / Compressed air

Fluids in general for the hydraulic, pneumatic and oildynamic plants etc.

Geeignete Medien

Wasser / Öl / Druckluft

Medien im Allgemeinen für hydraulische-, hydropneumatische- und pneumatische Anlagen, usw.

Fluides compatibles

Eau / Huile / Air comprimé

Fluides courants utilisés en hydraulique et pneumatique, etc.

Fluidos compatibles

Agua / Aceite / Aire comprimido

Fluidos en general para los campos hidráulicos, neumáticos y oleodinámicos, etc.

Fluidos compatíveis

Água / Óleo / Ar comprimido

Fluidos em geral para aplicações hidráulicas, oleodinâmicas, hidropneumáticas, etc.

**Coppia di serraggio**

Torque specifications

Angaben Drehmoment

Couple de serrage

Par de apriete

Especificações de Torque

Ø	COPPIE DI SERRAGGIO DADO SU OGIVA TORQUE FORCE ON OLIVE NUT ANZUGSDREHMOMENT ZWISCHEN MUTTER UND KLEMMRING COUPLE DE SERRAGE DE L'ÉCROU SUR LA BAGUE OLIVE PAR DE APRIETE DE LA TUERCA DE OJIVA TORQUE DE APERTO PARA PORCA EM BUCHA		
	N° Giri chiave N° Key turns N° Schlüssel Umdrehungen N° de tours N° Giro de la tuerca N° Rotação da porca	Forza Force Drehmoment Couple Fuerza Força	Forza Force Drehmoment Couple Fuerza Força
mm		Nm	kgf
4	1 1/4 + 1/4	15	1.55
6	1 1/4 + 1/4	18	1.85
8	1 1/4 + 1/4	22	2.25
10	1 1/4 + 1/4	45	2.25
12	1 1/4 + 1/4	70	4.6
14	1 1/4 + 1/4	80	8.15
15	1 + 1/4	90	9.2
16	1 + 1/4	90	9.2
18	1 + 1/4	140	14.3
22	1 + 1/4	160	16.3

Forze di serraggio, minime consigliate, e n° di giri utili, per garantire un montaggio corretto.
Torque force, minimum recommended, and useful turn, to ensure a correct installation.
Empfohlenes anzugsdrehmoment und mindest umdrehungszahl für eine korrekte montage.
Couple de serrage minimum recommandé et nombre de tours pour assurer une installation correcte.
Par de apriete mínimo recomendado y n. giros necesarios para garantizar un montaje correcto.
Torque de aperto mínimo garantido, n. rotação necessário para garantir a correcta instalação.