

Raccordi a compressione

	Materiali	Fluidi	Pressione max (bar)	Temperatura		Resistenza in ambienti aggressivi		Pagina
				Min.	Max.	Meccanico	Chimica	
Raccordi a compressione								
Raccordi a compressione in ottone 	Ottone	Aria compressa, fluidi industriali	550 (a seconda di sul tipo di tubi usato)	-60°C	+250°C	Eccellente	Moderata	137
Raccordi a compressione in acciaio inossidabile 	Acciaio inox 316L	Tutti i fluidi	400 (80 bar in aggressivo ambiente)	-60°C	+250°C	Eccellente	Eccellente	151

Codifica standard dei raccordi a compressione

0105 14 27 99		Suffisso
Tipo di articolo		
01XX: ottone 18XX: acciaio inossidabile		39: guarnizione bi-materia 40: acciaio trattato 60: dado prolungato 70: dado in polimero 99: nichelatura chimica
Ø	Filettatura	
04 = 4 mm 06 = 6 mm ... 20 = 20 mm 28 = 28 mm	10 = 1/8 13 = 1/4 ... 21 = 1/2 27 = 3/4	

Codifica standard dei raccordi PL

F3BPL 8/10 -1/4		
Tipo di articolo		
FBPL F3BPL HBPL WBPL ...		
Ø	Filettatura	
2.7/4 4/6 6/8 7.5/10 8/10 10/12 11/14	BSPT: 1/8 1/4 3/8 ... Metrico: M10 M12 NPT: con adattatore BSPT e NPT	

Raccordi a compressione / Conessioni per l'installazione



Questi raccordi "universali" forniscono agli utenti numerose opzioni di connessione per un'ampia varietà di materiali per tubi senza la necessità di filettature o saldature garantiscono la tenuta e le prestazioni a lungo termine di Eccellente.

Ø metrica:
4 a 28 mm

Caratteristiche tecniche

- **Fluidi:** Acqua, olio di lavorazione, carburante, olio idraulico, aria compressa, fluidi chimici, disinfettanti
- **Pressione d'utilizzo:** Da vuoto a 550 bar
- **Temperatura d'utilizzo:** -60°C to +250°C senza rondella di tenuta, con tubo metallico

Temperatura d'utilizzo: da -20°C a +100°C, con rondella di tenuta e tubo in poliammide.

Le prestazioni affidabili dipendono dal tipo di fluido trasportato, dai materiali dei componenti e dai tubi utilizzati.

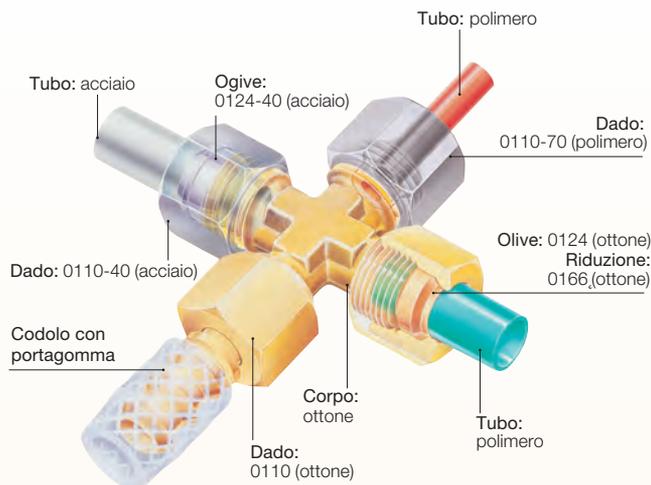
Garantito per l'utilizzo con un vuoto di 755 mm Hg (99% di vuoto).

La tenuta del filetto deve essere garantita dall'utente.

Vantaggi

- 22 configurazioni
- Eccellente tenuta grazie al serraggio dell'ogiva sul tubo
- Assenza di guarnizioni in modo da garantire la massima durata. Tenuta metallo su metallo
- Connessione di diversi tipi di tubi e tubi flessibili: metallo, polimero, acciaio, gomma, ecc.
- Collegamento di numerosi diametri di tubi grazie al sistema di riduzione d'assemblaggio Parker Legris

Materiali dei componenti



Normative

- PED
- REACH
- RoHS

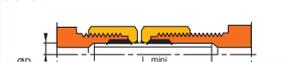
Combinazioni: Ø tubi / passaggio del fluido

La tabella seguente indica i diametri di passaggio massimo in funzione delle filettature dell'impianto su alcuni esempi di diametri di tubi.

Tubo O.D.	BSPP Filettatura	Max. Passaggio
4-5-6	G1/8	4
6-8-10	G1/4	7
10-12-14	G3/8	11
14-15-16-18	G1/2	14
18-20-22	G3/4	18
22-25-28	G1	24

Lunghezza del tubo per il montaggio

Lunghezza minima del tubo tra 2 raccordi.



ØD	L (mm)	ØD	L (mm)	ØD	L (mm)
4	26,5	12	39	20	51
5	26	14	41	22	54
6	26	15	41	25	62
8	32	16	46,5	28	62
10	39	18	49,5		

Normative

CNOMO: E07.21.115N (per le apparecchiature robotizzate nell'industria automobilistica)

DI: 97/23/EC (PED)

RG: 1907/2006 (REACH)

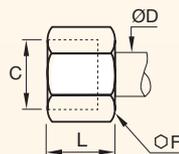
DI: 2002/95/EC (RoHS)

DI: 94/9/EC (ATEX)

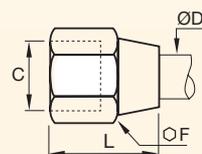
Specifiche tecniche delle coppie di serraggio dei dadi

Coppia di serraggio in daN.m =

coppia di serraggio massima di un dado 0110 e 0124 ogiva con tubo di rame, ottone o acciaio.



Dado 0110 e 0110..40



Dado 0110..60

Ø D (mm)	Ø F 0110	Ø F 0110..60	Max. daN.m Rame o ottone	Ø F 0110..40	Max. daN.m Acciaio
4	10	11	0,7	10	1,5
5	12	13	0,7	12	1,5
6	13	13	1,5	13	2,5
8	14	16	1,5	14	2,5
10	19	20	1,8	19	3
12	22	22	3	22	4,5
14	24	24	3,5	24	5,5
15	24	24	4	24	6
16	27	27	5	27	7
18	30	30	6	30	9
20	32	32	6	32	10
22	36	36	7	36	12
25	41	41	8	41	13
28	42		9		

Raccordi a compressione / Conessioni per l'installazione

Messa in opera dei raccordi a compressione

Taglio del tubo



Tagliare il tubo thermoplastico o in metallo bene in squadra, con un attrezzo adatto.

Preparazione della connessione



Togliere le sbavature interne ed esterne (tubo in metallo); se è necessario eseguire una piegatura del tubo, essa deve essere realizzata prima di eseguire il collegamento.



Far scivolare il dado sul tubo; lubrificare la filettatura del corpo, l'ogiva e la filettatura del dado per facilitare il serraggio (idem per la versione inox); montare l'ogiva sull'estremità del tubo.

Connessione del tubo



Inserire il tubo a battuta preavvitare a mano.

Montaggio finale



Avvitare il dado con la chiave, in modo da ottenere il serraggio dell'ogiva sul tubo; il collegamento è realizzato quando viene raggiunta la coppia di serraggio consigliata (consultare le tabelle qui di seguito)



In caso di scorrimento del tubo (diametro > 14 mm) si raccomanda di utilizzare una boccola.

Tipo di tubo consigliato

Tubo in rame: rame "incrudito" trafilato a freddo e in barre diritte.

Tubo in ottone: in barre diritte incrudite (pressione di esercizio identica al tubo in rame)

Tubo "rame ricotto in corona": ridurre la pressione di esercizio del 35%; non utilizzare di vibrazioni.

Tubo in acciaio di circuito: tubo "sottile" trafilato a freddo, senza saldatura, ricotto bianco e in barre diritte. Impiego esclusivo su tubi in acciaio di Ø da 6 a 16 mm esterno: spessore max 1 mm.

Oltre 16 mm esterno: spessore max 1,5 mm.

Tubo in poliammide: semi-rigido

Qualità poliammide rigido: moltiplicare tutte le cifre di questa tabella per 1,8.

Tipo di configurazioni raccomandate per l'assemblaggio tubo-raccordi

Montaggio realizzato con ogiva Parker Legris e dado in ottone.



Montaggio realizzato con ogiva Parker Legris in acciaio trattato e dado in acciaio trattato (serie con suffisso 40).



Montaggio realizzato con ogiva e dado Parker Legris in ottone.



Per un montaggio con un dado O110 suffisso 70, la pressione massima è di 10 bar, per tutti i diametri

Coefficienti della pressione d'utilizzo a seconda della temperatura per tubi semi-rigidi

Temperatura °C	-40°C / -15°C	-15°C / +30°C	+30°C / +50°C	+50°C / +70°C	+70°C / +100°C
Coefficienti ³	1,8	1	0,68	0,55	0,31

I raccordi a compressione in ottone Parker Legris non sono compatibili con l'ammoniaca e i suoi derivati.

Le raccomandazioni di cui sopra sono fornite in buona fede. Tuttavia, poiché ogni applicazione è diversa, si consiglia di effettuare prove in condizioni di lavoro reali.

Raccordi a compressione in acciaio inossidabile / Connessioni per l'installazione



Questi raccordi a compressione "universali" offrono un'eccellente resistenza alle condizioni ambientali e ai fluidi corrosivi. Sono resistenti alla pressione e alla temperatura e sono in grado di sopportare forti vibrazioni e colpi d'ariete. Adatti per fluidi alimentari.

Ø metrica:
6 a 16 mm

Caratteristiche tecniche

- **Fluidi:** Molti fluidi
- **Pressione di lavoro:** Da vuoto a 400 bar (80 bar in ambienti corrosivi)
- **Temperatura d'utilizzo:** -60°C a +250°C con tubo metallico

Coppie di serraggio

DN	6	8	10	12	16
daN.m	2	3	4	6,5	9,5

Le prestazioni dipendono dal tipo di fluido veicolato e dai tubi utilizzati. Garantito per l'utilizzo con un vuoto di 755 mm Hg (99% di vuoto). La tenuta del filetto deve essere garantita dall'utente.

Vantaggi

- Eccellente tenuta e ritenzione del tubo
- La tenuta metallica garantisce la massima durata di vita
- Connessione di diversi tipi di tubi: metallo, polimeri, acciaio, gomma,...
- Non è richiesto alcun supporto per tubi in poliammide rigidi e semirigidi al di sotto dei 12 mm
- Collegamento di diversi diametri di tubo grazie alla riduzione del montaggio Parker Legris
- Gamma di accessori in acciaio inossidabile 316L

Combinazioni: Ø tubi / passaggio del fluido

La tabella seguente mostra la compatibilità raccomandata della dimensione del tubo, della filettatura maschio BSPP e del foro massimo.

Ø est. del tubo	Filettatura BSPP	Passaggio Max.
6	G1/8	4
6-8-10	G1/4	7
10-12	G3/8	11
16	G1/2	14

Lunghezza del tubo per il montaggio

Lunghezza minima del tubo (L) tra 2 raccordi.



ØD	L mm	ØD	L mm
4	26,5	10	39
6	26	12	39
8	32	16	46,5

L'uso dei raccordi a compressione in acciaio inossidabile Parker Legris dipende dal materiale del tubo. Di seguito sono riportate le tabelle delle pressioni di esercizio consigliate per i diversi tubi.

Tipo di tubo consigliato

Tubo semirigido in poliammide o fluoropolimero

Assemblato con Parker Legris ogiva e dado in acciaio inossidabile, con un tubo di supporto.

Tubo in acciaio inossidabile

Spessore sottile trafilato a freddo senza soluzione di continuità, ricotto e passivato:
 tolleranza dello spessore della parete +/- 0,1 mm.
 Per l'utilizzo con tubo in acciaio inox a "parete sottile" da 6 mm a 16 mm di diametro esterno, spessore massimo della parete 1 mm.

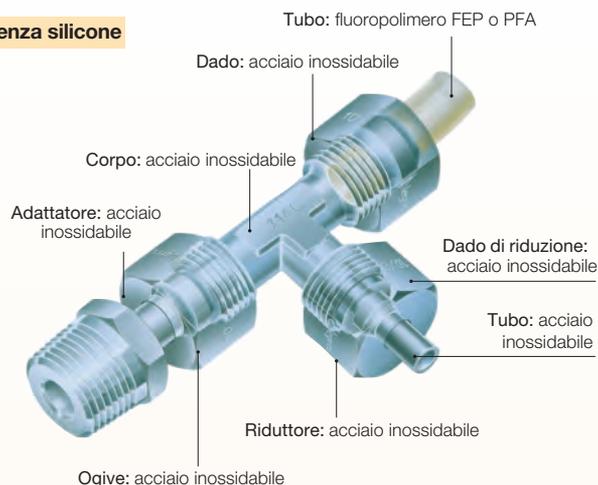
Configurazioni consigliate per il montaggio dei tubi e dei gruppi di montaggio

Tubo in acciaio inossidabile

Tubo in acciaio inossidabile: in lunghezze diritte laminate a freddo
 Tubo inossidabile ricotto a spirale: riduce la pressione di lavoro del 35%; non utilizzare in presenza di vibrazioni.

Materiali dei componenti

Senza silicone



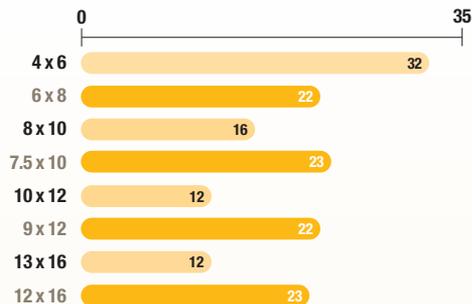
Normative

- RoHS
- PED
- REACH
- 1935/2004

Raccordi a compressione in acciaio inossidabile / Connessioni per l'installazione

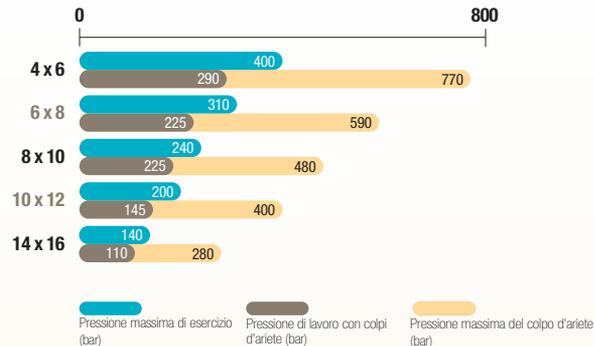
Tubo in poliammide semirigido

Pressione massima di esercizio (bar)



Tubo in acciaio inossidabile

Pressione massima di esercizio (bar)



Coefficienti di pressione di lavoro per tubi semirigidi

Temperatura °C	-40°C / -15°C	-15°C / +30°C	+30°C / +50°C	+50°C / +70°C	+70°C / +100°C
Fattore	1,8	1	0,68	0,55	0,31

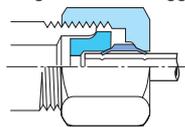
Le raccomandazioni di cui sopra sono date in buona fede. Tuttavia, poiché ogni applicazione è diversa, è consigliabile effettuare dei test in condizioni di lavoro reali.

Installazioni

Montaggio

Il raccordo è composto da tre parti (corpo/ogiva/dado). Per la procedura di montaggio, vedere la pagina Montaggio a compressione in ottone.

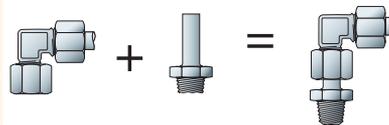
Diagramma: Montaggio assemblato



Appare una leggerissima distorsione del tubo; ciò dimostra che il raccordo è stato correttamente serrato.

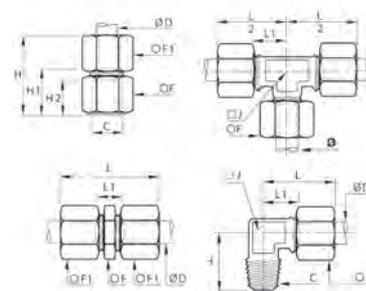
Montaggio a gomito orientabile

Gomito **1802** Adattatore **1820**



Raccordi personalizzati

Se la nostra gamma standard non soddisfa le vostre esigenze, Parker Legris può sviluppare soluzioni personalizzate per le vostre applicazioni.



Adattatori e collettori

	Materiali	Fluidi	Pressione max (bar)	Temperatura		Prestazioni in ambienti aggressivi		Pagina
				Min.	Max.	Meccanico	Chimica	
Adattatori e collettori								
Adattatori in ottone nichelato 	Ottone nichelato	Aria compressa	60	-10°C	+80°C	Buona	Moderata	163
Adattatori in ottone 	Ottone	Aria compressa	200	-40°C	+150°C	Buona	Moderata	168
Adattatori in acciaio inossidabile 	Acciaio inossidabile 316L	Tutti i fluidi	200	-20°C	+180°C	Eccellente	Eccellente	173
Collettori 	Alluminio anodizzato, ottone	Aria compressa	20	-10°C	+80°C	Eccellente	Buona	176
Tappi 	Ottone, ottone nichelato, acciaio inossidabile, acciaio	Tutti i fluidi (a seconda dei materiali)	200	-60°C	+180°C	Eccellente	Moderata e Eccellente	178
Accessori 	FKM, rame, polimero	Tutti i fluidi (a seconda dei materiali)	250	-250°C	+260°C		Eccellente	182