



Parker Legris : Solutions de connectique pour fluides industriels

aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

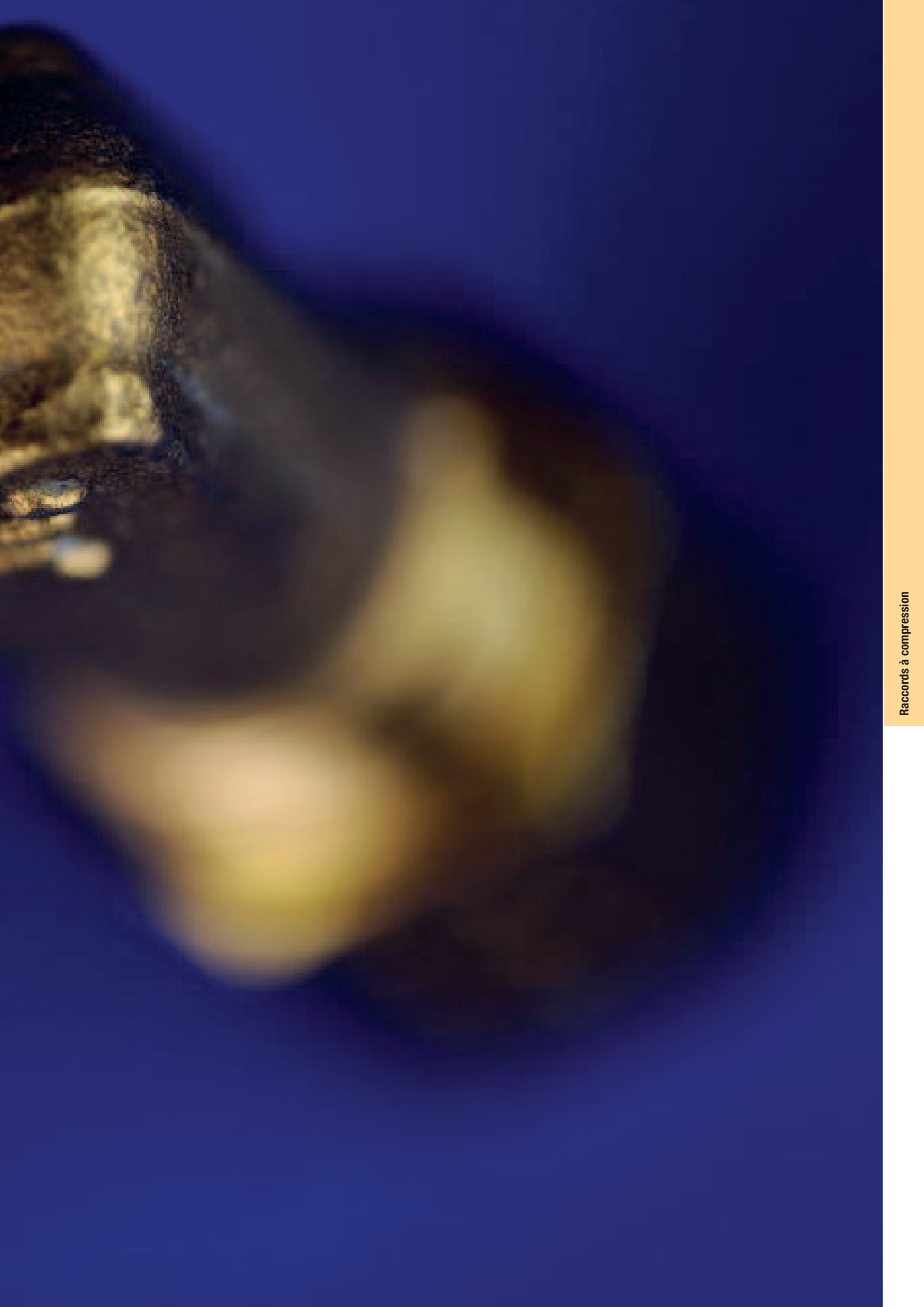
Raccords à compression

Raccords en laiton à bague

Raccords en acier inoxydable à bague

Raccords à canule PL en laiton nickelé

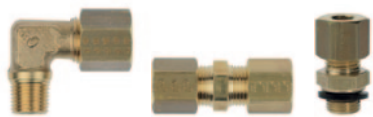




Raccords à compression

Raccords en laiton à bague

(P. 5-5)



Fluides : air comprimé, fluides industriels non corrosifs

Matériaux : laiton matricé ou laiton usiné

Pression : 550 bar

Température : -40°C à +250°C

Ø métrique : 4 mm à 28 mm

Raccords en acier inoxydable à bague

(P. 5-31)



Fluides : air comprimé, liquides de refroidissement, fluides industriels et corrosifs

Matériaux : acier inoxydable 316L

Pression : 400 bar

Température : -40°C à +250°C

Ø métrique : 6 mm à 16 mm

Raccords à canule PL en laiton nickelé

(P. 5-41)



Fluides : air comprimé, fluides industriels peu corrosifs

Matériaux : laiton matricé ou laiton usiné nickelé

Pression : 40 bar

Température : -40°C à +100°C

Ø métrique : 4 mm à 14 mm

Codification standard des raccords à compression

0105 14 27 99

Type-article

01XX : laiton
18XX : inox

Ø

04 = 4 mm
06 = 6 mm
...
20 = 20 mm
28 = 28 mm

Filetage

10 = 1/8
13 = 1/4
...
21 = 1/2
27 = 3/4

Suffixe

39 : joint bi-matière
40 : acier traité
60 : écrou rallongé
70 : écrou polymère
99 : nickel chimique

Codification standard des raccords PL

F3BPL 8/10 -1/4

Type article

FBPL
F3BPL
HBPL
WBPL
...

Ø

2,7/4
4/6
6/8
7,5/10
8/10
10/12
11/14

Filetage

BSPT et NPT :
1/8
1/4
3/8
...
Métrique :
M10
M12

Raccords à compression en laiton à bague

Ces raccords sont dits "**universels**" parce qu'ils offrent aux utilisateurs un **grand nombre** de possibilités de **raccordement** avec une variété importante de tubes, sans soudure ni préparation. Cette gamme est la **garantie** d'une excellente étanchéité dans le temps avec des performances maximales.

Avantages produit

Simplicité d'utilisation & d'installation

Adapté à une large gamme d'applications pneumatiques et hydrauliques (moyenne pression)
Compatible avec de nombreux fluides industriels
Large choix d'implantations : 22 configurations
Excellente étanchéité grâce au sertissage du raccord sur le tube
Absence de joint afin de garantir une durée de vie maximale
Laiton haute résistance pour une fiabilité mécanique accrue

Nombreuses configurations de tubes possibles

Connexion de différents types de tubes et tuyaux : métalliques, polymères, acier, caoutchouc...
Raccordement de plusieurs diamètres de tubes grâce au système de réduction d'assemblage Parker Legris
Pas de fourrure nécessaire pour les tubes polyamide rigides et semi-rigides, de diamètre inférieur à 14 mm



Air comprimé
Refroidissement
Process automobile
Lubrification
Transport de fluides
Conditionnement
Machines industrielles

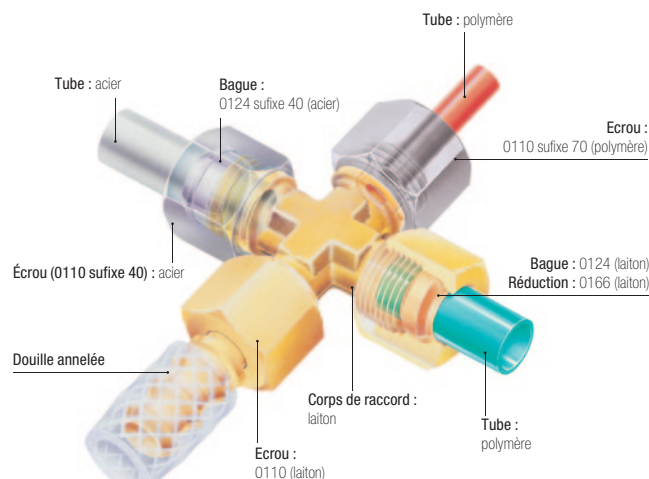
Applications

Caractéristiques techniques

Fluides adaptés	Eau, huile d'usinage, carburant, huile hydraulique, air comprimé, fluides chimiques, désinfectants
Pression d'utilisation	Vide à 550 bar
Température d'utilisation	-40°C à +250°C
Couples de serrage	Voir ci-contre page "Caractéristiques techniques"

Les performances dépendent des fluides, du matériau et du tube utilisés. L'utilisation est garantie pour un vide de 755 mm Hg (99 % de vide).

Matériaux constituants



Sans silicone

Combinaisons : Ø tubes / passage du fluide

Le tableau ci-dessous indique les diamètres de passage maximum en fonction des filetages d'implantation sur quelques exemples de diamètres de tubes.

Ø ext. du tube	Filetage BSPP	Passage max.
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

Longueurs de tubes pour assemblage

Longueur de tube (L) minimum à laisser entre 2 raccords.



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		

Réglementations

CNOMO : E07.21.115N
(pour les équipements robotiques dans l'industrie automobile)

DI : 97/23/CE (PED)
RG : 1907/2006 (REACH)
DI : 2002/95/CE (RoHS)
DI : 94/9/CE (ATEX)

Caractéristiques techniques

Mise en œuvre des raccords à compression

Découpe du tube



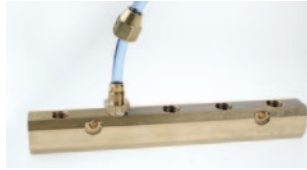
Couper le tube polymère ou métal bien d'équerre avec un outil adapté.

Préparation de la connexion



Ébavurer les bords intérieurs et extérieurs (tube métal) ; lorsqu'un cintrage du tube est nécessaire, le réaliser avant le raccordement.

Connexion du tube



Mettre le tube en butée contre l'épaulement du corps du raccord et pré-visser à la main.

Assemblage final



Visser l'écrou à la clé, afin d'obtenir le sertissage de la bague sur le tube ; le raccordement est réalisé quand le couple de serrage conseillé est atteint (voir tableaux ci-dessous).



Glisser l'écrou sur le tube ; lubrifier le filetage du corps, la bague et le taraudage de l'écrou pour faciliter le serrage (idem pour la version inox) ; monter la bague sur l'extrémité du tube.

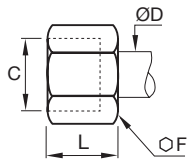


En cas de fluage du tube (diamètre > 14mm), il est recommandé d'utiliser une fourrure.

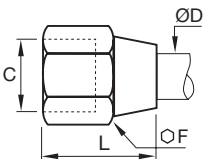
Spécifications techniques des couples de serrage des écrous

Couple de serrage en daN.m =

couple de serrage maximum d'un écrou 0110 et d'une bague 0124 sur du tube cuivre ou laiton et sur tube acier



Écrou 0110 et 0110..40



Écrou 0110..60

Ø D (mm)	Ø F 0110	Ø F 0110..60	daN.m max. cuivre ou laiton	Ø F 0110..40	daN.m max. acier
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		

Raccords spéciaux

Grâce à son savoir-faire et à son expérience, Parker Legris peut étudier, en étroite collaboration avec ses clients et à partir d'un cahier des charges, des raccords à compression spéciaux répondant à des besoins spécifiques.

La gamme de raccords à compression se décline aussi, sur demande, avec un traitement de surface nickel chimique, afin d'améliorer la résistance à la corrosion et la compatibilité chimique des raccords (la référence du raccord se verra alors attribuer un suffixe 99).

Les indications ci-dessus résultent de notre longue expérience. Chaque utilisation étant un cas particulier, elles ne sauraient engager notre responsabilité et nous recommandons à notre clientèle de procéder à des essais dans les conditions réelles d'utilisation.



Caractéristiques techniques

L'utilisation des raccords à compression Parker Legris est conditionnée par les matériaux des tubes mis en œuvre. Vous trouverez ci-après les tableaux récapitulatifs des pressions de service en fonction des matériaux de tubes.

Nature du tube préconisé

Tube cuivre : cuivre « écroui » étiré à froid et en barres droites.

Tube laiton : en barres droites écrouies (pression de service identique au tube cuivre).

Tube « cuivre recuit en couronne » : réduire la pression de service de 35% ; à éviter totalement en cas de vibrations.

Tube acier de circuit : tube « mince » étiré à froid, sans soudure, recuit blanc et en barres droites.

Ø 6 à 16 mm extérieur : épaisseur max. 1 mm
Au-dessus de 16 mm extérieur : épaisseur max. 1,5 mm.

Tube polyamide : semi-rigide

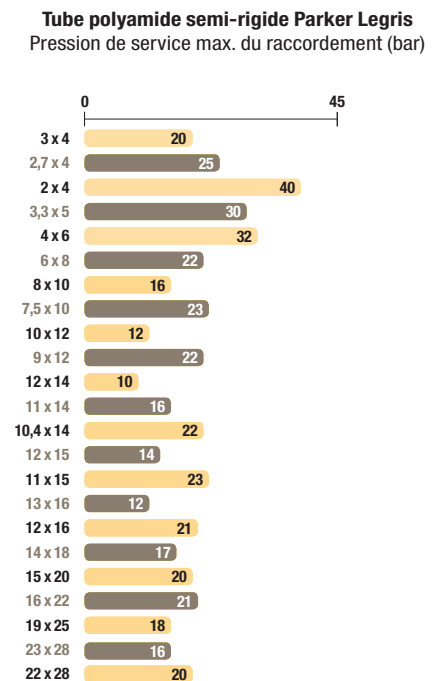
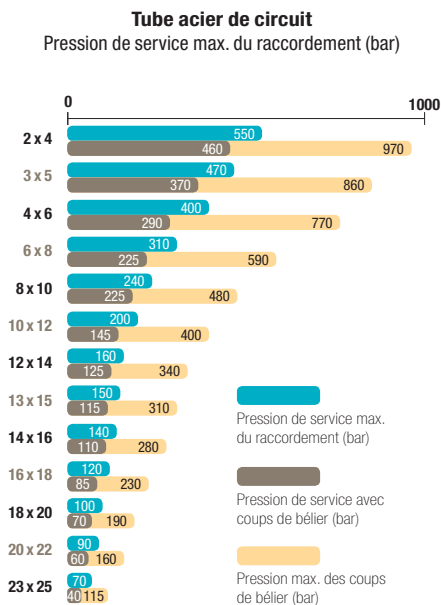
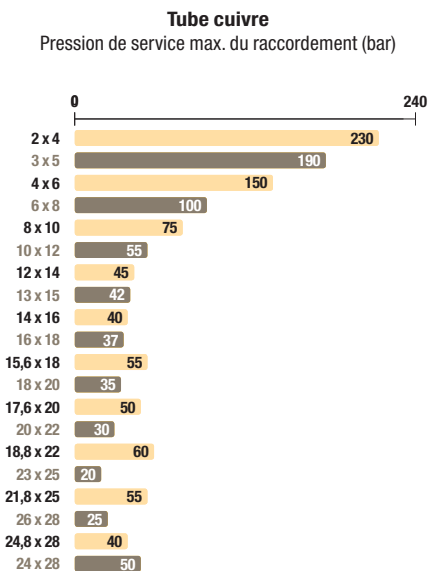
En qualité polyamide rigide, multiplier tous les chiffres de ce tableau par 1,8.

Type de configurations préconisées pour l'assemblage tube-raccords

Montage réalisé avec bague Parker Legris laiton et écrou laiton.

Montage réalisé avec bague Parker Legris acier traité et écrou acier traité (série à suffixe 40).

Montage réalisé avec bague et écrou Parker Legris en laiton.



Pour un montage avec un écrou 0110 suffixe 70, la pression maximale est de 10 bar, pour tous les diamètres.

Coefficients pour la pression d'utilisation selon la température pour tubes polyamide semi-rigides

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

Les raccords à compression en laiton Parker Legris ne sont pas compatibles avec l'ammoniaque et ses dérivés.

Les indications ci-dessus résultent de notre longue expérience ; chaque utilisation étant un cas particulier, elles ne sauraient engager notre responsabilité et nous recommandons à notre clientèle de procéder à des essais dans les conditions réelles d'utilisation.

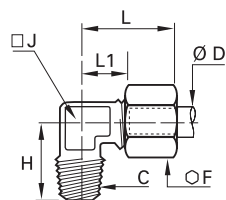
Raccords à compression en laiton

0109

Equerre, mâle BSPT



Laiton



ØD	C		F	H	J	L _{max}	L1	kg
4	R1/8	0109 04 10	10	17	8	19	9,5	0,016
	R1/4	0109 04 13	10	20	10	19	11	0,026
5	R1/8	0109 05 10	12	17,5	8	21	11	0,019
	R1/4	0109 05 13	12	21,5	10	22	12	0,028
6	R1/8	0109 06 10	13	18	8	22	11	0,021
	R1/4	0109 06 13	13	21,5	10	22	12	0,031
8	R1/8	0109 08 10	14	18,5	10	28	15	0,028
	R1/4	0109 08 13	14	22	10	28	15	0,033
	R3/8	0109 08 17	14	24	12	28	15	0,044
10	R1/4	0109 10 13	19	25	12	30	14,5	0,052
	R3/8	0109 10 17	19	25,5	12	30	14,5	0,060
	R1/2	0109 10 21	19	32	19	36	21	0,109
12	R1/4	0109 12 13	22	26	15	30	15	0,074
	R3/8	0109 12 17	22	27	15	30	15	0,077
14	R1/2	0109 12 21	22	32	19	36	21	0,116
	R3/8	0109 14 17	24	30	19	35	18	0,105
15	R1/2	0109 14 21	24	32	19	35	18	0,112
	R3/8	0109 15 17	24	30	19	35	18	0,099
16	R1/2	0109 15 21	24	32	19	35	18	0,106
	R3/8	0109 16 17	27	30	19	39	21	0,120
18	R1/2	0109 16 21	27	33,5	19	39	21	0,130
	R3/4	0109 16 27	27	36,5	23	41	23	0,189
20	R1/2	0109 18 21	30	35,5	23	41	21,5	0,182
	R3/4	0109 18 27	30	36,5	23	41	21,5	0,199
22	R1/2	0109 20 21	32	36,5	23	42	21,5	0,181
	R3/4	0109 20 27	32	38	23	42	21,5	0,200
25	R3/4	0109 22 27	36	40	27	50	30	0,288
	R1	0109 22 34	36	44	27	50	30	0,342
28	R3/4	0109 25 27	41	43	27	54	30	0,325
	R1	0109 25 34	41	44	27	54	30	0,367
28	R3/4	0109 28 27	42	46	32	54	30	0,402
	R1	0109 28 34	42	48	32	54	30	0,384

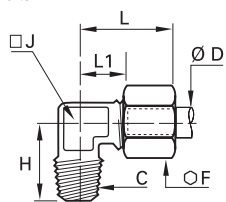
Nous fabriquons ces raccords avec filetages métriques coniques ou filetages Briggs NPT, sur commande spéciale, lorsque les quantités le justifient.

0109

Equerre, mâle NPT



Laiton



ØD	C		F	H	J	L _{max}	L1	kg
6	NPT1/8	0109 06 11	13	18	8	22	11	0,021
	NPT1/4	0109 06 14	13	21,5	10	22	12	0,030
8	NPT1/8	0109 08 11	14	18,5	10	28	15	0,028
	NPT1/4	0109 08 14	14	22	10	28	15	0,033
10	NPT1/4	0109 10 14	19	25	12	30	14,5	0,053

Guide de sécurité Parker

Choix et utilisation des raccords, raccords à fonctions, tubes et produits associés

AVERTISSEMENT : le non-respect, la mauvaise sélection ou l'utilisation inappropriée des raccords, raccords à fonctions, tubes et produits associés (« Produits ») peuvent dans certains cas extrêmes entraîner la mort ou causer des dommages corporels et des dégâts matériels.

Les conséquences éventuelles d'une mauvaise sélection ou d'une sélection inappropriée, ou de l'usage abusif de ces Produits incluent, mais ne se limitent pas à ce qui suit :

- Raccords éjectés brutalement.
- Décharge rapide de fluide.
- Explosion ou inflammation du fluide véhiculé.
- Electrocutation due à des lignes électriques haute tension.
- Contact avec des objets, dû à leur déplacement / chute soudains.
- Injections par décharge de fluide à haute pression.
- Coup de fouet intempestif des tubes.
- Contact avec les fluides véhiculés (chauds, froids, toxiques ou nocifs).
- Etincelles ou explosions provoquées par l'accumulation d'électricité statique ou d'autres sources d'électricité.
- Etincelles ou explosions lors de la pulvérisation de peintures ou de liquides inflammables.
- Blessures dues à l'inhalation, l'ingestion ou l'exposition à des liquides.
- Applications dynamiques avec de fortes oscillations.

Parker Legris se réserve le droit d'apporter toute modification dans la conception et la réalisation des produits et matériels présentés dans ce catalogue. Nos cotes sont données à titre indicatif.

Crédits photographiques :

Jochen Detscher

Introduction (pages 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 17), couvertures des chapitres et pages 1-33, 2-11, 3-13, 3-21, 6-19

Les autres photographies sont la propriété de Parker Legris.

Conception graphique :

Sylvain Fromentin

Impression :

Zalsman BV

Les technologies Parker du mouvement et du contrôle

L'objectif numéro un de Parker est d'apporter à ses clients une solution à toutes leurs demandes. Nous les aidons à améliorer leur rentabilité en leur fournissant les systèmes répondant le mieux à leurs besoins.

Nous considérons toutes les facettes de leurs applications pour pouvoir leur apporter de la valeur ajoutée. Quel que soit le besoin en matière de transmissions ou de contrôle du mouvement, Parker a l'expertise, la gamme de produits et une présence mondiale inégalées. Pour davantage de renseignements, composez le 00800 27 27 5374.



AÉROSPATIALE

Principaux Marchés

- Moteurs d'avions
- Aviation commerciale et d'affaires
- Avions de transport commerciaux
- Systèmes d'armes terrestres
- Avions militaires
- Missiles et lanceurs
- Avions de transport régionaux
- Véhicules volants sans pilote

Principaux Produits

- Systèmes et composants de commandes de vol
- Systèmes de transport des fluides
- Dispositifs de contrôle de débit et d'atomisation
- Systèmes et composants combustibles
- Systèmes et composants hydrauliques
- Systèmes d'inertage par production d'azote
- Systèmes et composants pneumatiques
- Roues et freins



CLIMATISATION ET RÉFRIGÉRATION

Principaux Marchés

- Agriculture
- Climatisation de locaux
- Alimentation, boissons et produits laitiers
- Médical et sciences de la vie
- Refroidissement
- Process
- Transport

Principaux Produits

- Régulation pour le CO2
- Contrôleurs électroniques
- Déshydrateurs-filtres
- Robinets d'arrêt manuels
- Flexibles et raccords frigorifiques
- Régulateurs de pression
- Distributeurs de réfrigérant
- Soupapes de sécurité
- Vannes électromagnétiques
- Détendeurs thermostatiques



ÉLECTROMÉCANIQUE

Principaux Marchés

- Aérospatial
- Automatisation industrielle
- Agroalimentaire
- Médical et sciences de la vie
- Machine-outils
- Machines d'emballages
- Papeterie
- Extrusion et Converting
- Métallurgie
- Semiconducteurs et électronique
- Textile
- Fils et câbles

Principaux Produits

- Systèmes d'entraînement AC/CC
- Moteurs et actionneurs
- Contrôleurs
- Palettiseurs
- Réducteurs
- Interface homme-machine
- PC industriels
- Variateurs
- Moteurs linéaires
- Mécanique de précision
- Moteurs pas à pas
- Servomoteurs, systèmes d'entraînement et commandes
- Moteurs couples



FILTRATION

Principaux Marchés

- Boissons et alimentation
- Machines industrielles
- Sciences de la vie
- Maritime
- Équipement mobile
- Pétrole et gaz
- Génération de puissance et d'énergie
- Process
- Transport

Principaux Produits

- Générateurs de gaz pour l'analyse
- Filtres à gaz et à air comprimé
- Mesure de la contamination de fluides
- Compteurs de particules
- Systèmes de filtration d'huile, de combustible et d'air de moteur
- Filtres hydrauliques et de lubrification
- Microfiltration et filtres industriels pour l'eau, la chimie
- Générateurs d'azote, d'hydrogène et d'air zéro
- Modules d'enrichissement en azote
- Modules d'enrichissement en oxygène



TRAITEMENT DU GAZ ET DES FLUIDES

Principaux Marchés

- Aérospatial
- Agriculture
- Manipulation de produits chimiques en vrac
- Machines servant à la construction
- Agroalimentaire
- Acheminement du gaz et du combustible
- Machines industrielles
- Mobile
- Pétrole et gaz
- Transports
- Soudure

Principaux Produits

- Raccords et vannes en laiton
- Équipement de diagnostic
- Systèmes pour circuits de fluides
- Tuyaux industriels
- Tuyaux en PTFE et PFA, et tubes embouts en plastique
- Tuyaux en thermoplastique et en caoutchouc et embouts
- Raccords et adaptateurs de tubes
- Coupleurs rapides



HYDRAULIQUE

Principaux Marchés

- Aérospatial
- Chariots élévateurs
- Agriculture
- Machines de construction
- Exploitation forestière
- Machines industrielles
- Exploitation minière
- Pétrole et gaz
- Production d'énergie
- Systèmes hydrauliques pour camions

Principaux Produits

- Équipement de test
- Vérins et accumulateurs hydrauliques
- Moteurs et pompes hydrauliques
- Systèmes hydrauliques
- Vannes et commandes hydrauliques
- Prises de force
- Tuyaux en thermoplastique et en caoutchouc et embouts
- Raccords et adaptateurs pour tubes
- Coupleurs rapides



PNEUMATIQUE

Principaux Marchés

- Aérospatial
- Manutention et convoyeurs
- Automatisation d'usine
- Alimentation et boissons
- Médecine et sciences de la vie
- Machine-outils
- Machines d'emballages
- Transport et automobile

Principaux Produits

- Traitement de l'air
- Vérins compacts
- Bus de terrain
- Vérins guidés
- Distributeurs associables
- Vannes fluidiques
- Accessoires de raccordement
- Pincettes de préhension
- Vannes et commandes pneumatiques
- Vérins sans tige
- Vérins rotatifs
- Profilés en aluminium
- Tuyaux thermoplastique et embouts
- Générateurs de vide, préhenseurs, pressostats et vacuostats



MAÎTRISE DES PROCÉDÉS

Principaux Marchés

- Produits chimiques/raffinage
- Alimentation, boissons et produits laitiers
- Secteur médical et dentaire
- Micro-électronique
- Pétrole et gaz
- Hydraulique

Principaux Produits

- Produits et systèmes de traitement d'échantillons analytiques
- Raccords, vannes et pompes de distribution de polymère fluoré
- Raccords, vannes et régulateurs de gaz très pur
- Raccords d'instrumentation, vannes et régulateurs
- Raccords et vannes pour moyenne pression
- Manifolds de commande de process



ÉTANCHÉITÉ ET PROTECTION CONTRE LES INTERFÉRENCES ÉLECTROMAGNÉTIQUES

Principaux Marchés

- Aéronautique
- Chimie et Pétrochimie
- Domestique
- Énergie, pétrole et gaz
- Hydraulique et pneumatique
- Industrie
- Technologies de l'information
- Sciences de la vie
- Applications militaires
- Semiconducteurs
- Télécommunications
- Automobile

Principaux Produits

- Joints d'étanchéité dynamiques
- Joints toriques élastomère
- Blindage EMI
- Pièces extrudées et tronçonnées
- Pièces spéciales avec ou sans insert
- Joints métalliques haute température
- Joints composites métal/plastique
- Dissipation thermique



ENGINEERING YOUR SUCCESS.