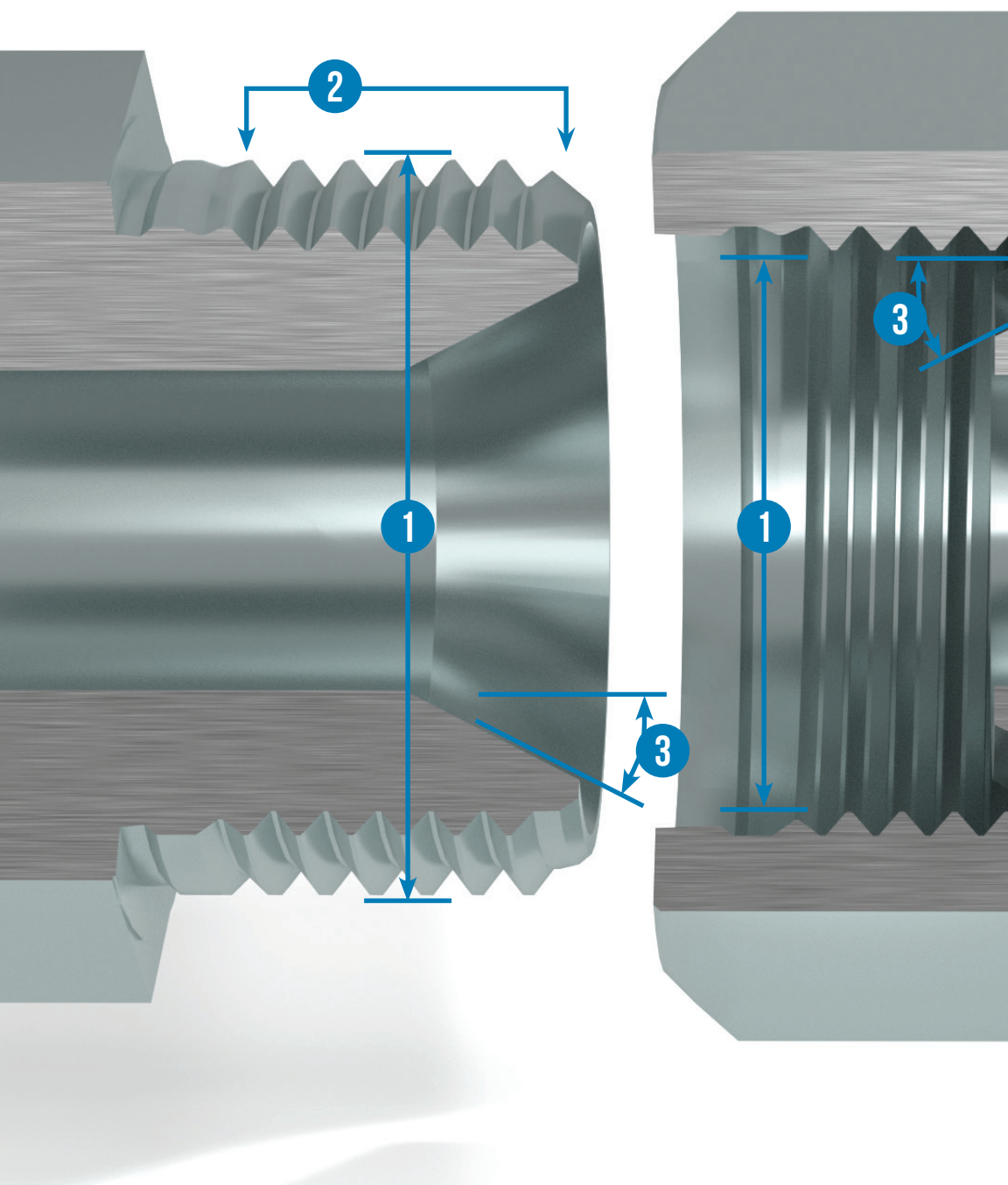




GUIDE D'IDENTIFICATION ET MESURE DE FILETAGE





L'identification précise des raccords de conduit fluide est essentielle avant de sélectionner et d'installer les raccords appropriés. Dans ce guide, nous allons couvrir certains des systèmes de transfert de fluide hydraulique, de tuyauterie et d'instruments les plus courants et comment les mesurer sur le terrain.

COMMENT MESURER LES FILETAGES

1

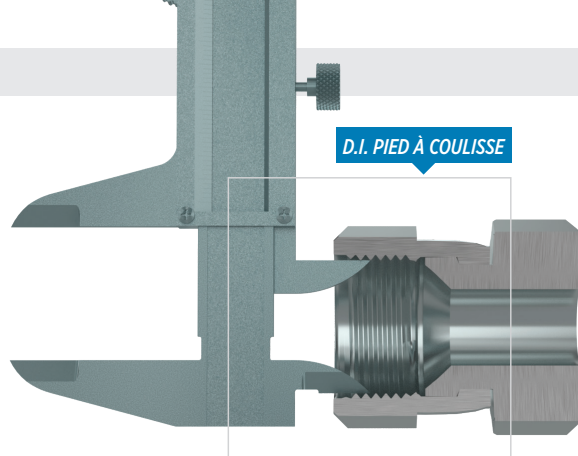
TOUT D'ABORD, utilisez un pied à coulisse combiné D.E./D.I. pour mesurer le diamètre du filetage. Remarque : Les filetages d'un raccord usagé peuvent subir une forte usure et se déformer, de sorte que les mesures peuvent ne pas être précises.

2

DEUXIÈMEMENT, utilisez une jauge de filets pour identifier le nombre de filets par pouce. Pour les raccords métriques, mesurez la distance entre les filets. Placez la jauge sur les filets jusqu'à ce qu'elle soit bien ajustée, faites correspondre vos mesures avec le tableau des filetages fourni au dos de ce guide.

3

TROISIÈMEMENT, si le port est en angle, déterminez l'angle du siège en utilisant une jauge sur la surface d'étanchéité. L'axe central du raccord et de la jauge doivent être parallèles.



OUTILS DE MESURE

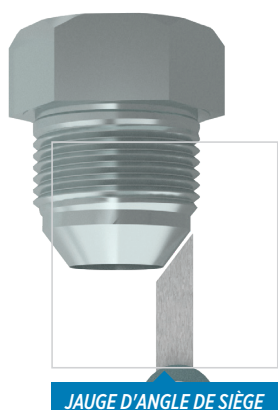
En utilisant une combinaison de trois outils, l'identification des connecteurs est facile à faire. Utilisation d'un pied à **COULISSE D.E./D.I.**, **D'UNE JAUGE DE FILETAGE** et **D'UNE JAUGE D'ANGLE DE SIÈGEVOUS** permettent d'effectuer des mesures précises de la plupart des raccords. De nombreux pieds de coulisse D.I. de filetage fournissent à la fois les fonctionnalités d'un pied de coulisse et d'une jauge d'angle de siège dans un seul outil.

Le **PIED À COULISSE D.I./D.E.** est utilisé pour mesurer le diamètre extérieur d'un filetage mâle et le diamètre intérieur d'un filetage femelle. Important : Lorsque vous associez les mesures de jauge aux tableaux de filetage, gardez à l'esprit que les filetages des raccords qui ont été en service peuvent être usés et déformés en raison de l'utilisation, entraînant une comparaison inexacte avec les tableaux de filetage.

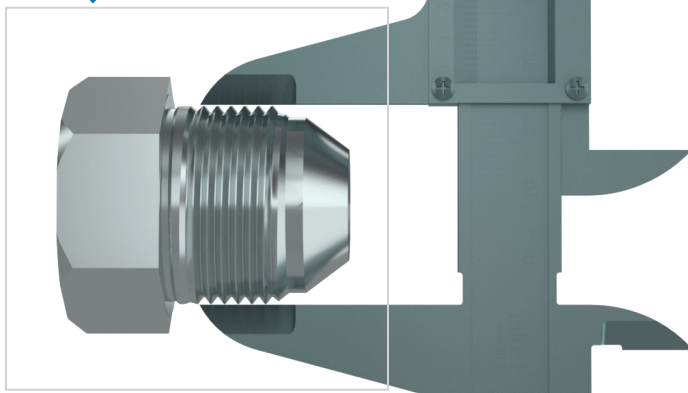
Pour les filetages anglais, britanniques et européens, la jauge de filets mesure les filets par pouce. Cependant, pour les filetages métriques, la jauge identifiera la distance entre les filets.

La **JAUGE D'ANGLE DE SIÈGE** est utilisée en plaçant l'angle de la jauge sur la surface d'étanchéité. L'axe central de l'extrémité du raccord et la jauge doivent être parallèles.

Dans le système anglais, la taille du filetage et du filet (nombre de filets par pouce) sont indiqués, ainsi que le type de filetage.

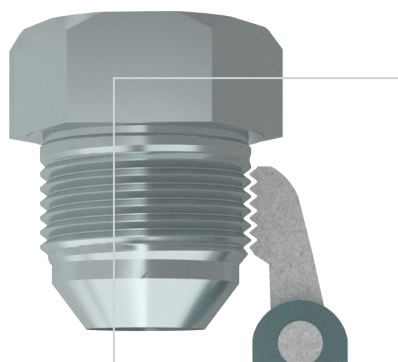


D.E. PIED À COULISSE



MESURE DES FILETAGES

À l'aide de la **JAUGE DE FILET**, alignez la jauge sur les filets et assurez-vous qu'elle est bien ajustée. Faites correspondre la mesure au tableau des filetages. Mesurez ensuite le diamètre du filetage avec le pied à coulisse D.I./D.E. Faites correspondre la mesure au tableau des filetages. Un tableau des filetages est fourni au dos de ce guide.



JAUGE DE FILET

MESURE DES ANGLES DE SURFACE D'ÉTANCHÉITÉ

LES RACCORDS FEMELLES sont mesurés en insérant la partie D.I. de la jauge dans le raccord sur la surface d'étanchéité. Assurez-vous que les axes centraux du raccord et de la jauge sont parallèles pour identifier l'angle correct. Pour **LES RACCORDS MÂLES DE TYPE ÉVASÉ**, placez la jauge sur la surface d'étanchéité pour établir la mesure. Encore une fois, assurez-vous que les axes centraux du raccord et de la jauge sont parallèles pour identifier le bon angle. Voir l'image à l'extrême gauche pour plus de détails.

US RACCORDS AMÉRICAINS

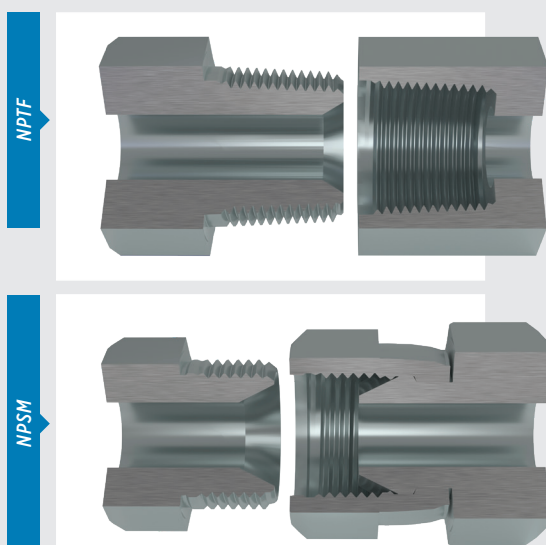
NATIONAL PIPE TAPERED (NPT)

NPT (National Pipe Tapered) Les filetages de type sont largement utilisés depuis plus de 100 ans. NPT est une norme américaine pour les filetages coniques utilisés sur les tuyaux et les raccords. Ils sont utilisés pour sceller efficacement les tuyaux pour le transfert de fluide et de gaz. La taille nominale du tuyau peut être identifiée en mesurant physiquement le diamètre du filetage, puis en soustrayant ¼ po.

Ils sont disponibles en fer ou en laiton pour les applications à basse pression et en acier au carbone et en acier inoxydable pour les applications à haute pression.

NPTF (National Pipe Tapered Fuel) Les raccords de style sont largement utilisés dans les systèmes hydrauliques. Elles disposent d'un filetage conique qui permet de réaliser un joint d'étanchéité par déformation des filets. Les filetages NPTF sont mesurés au diamètre du filetage et en soustrayant ¼ de pouce pour établir la taille nominale du tuyau.

NPSM (National Pipe Straight Mechanical) Les raccords se trouvent également souvent dans les systèmes hydrauliques. Le composant femelle dispose d'un filetage droit avec un siège inversé à 30°. Le composant mâle dispose d'un filetage droit et d'un chanfrein interne de 30°. Un joint d'étanchéité est réalisé par compression du siège à 30° sur le chanfrein. Ceci est considéré comme une connexion mécanique. Si un raccord mâle NPTF est correctement chanfreiné, il établira également un joint étanche avec un raccord femelle NPSM.



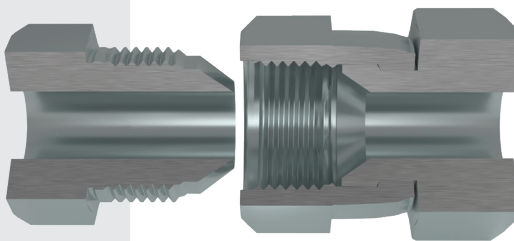
SOCIETY OF AUTOMOTIVE ENGINEERS THREAD (SAE)

SAE J1926 Le joint torique Boss à filetage droit (ORB) est recommandé par la National Fire Protection Association (NFPA) pour la prévention des fuites dans les systèmes hydrauliques à moyenne et haute pression. Le raccord mâle dispose d'un filetage droit avec un joint torique. Le port du raccord femelle dispose d'un filetage droit et d'une surface usinée pour fournir une surface lisse et plate (surface lamée), ainsi qu'un chanfrein où le joint torique repose. Il se scelle lorsque le joint torique est comprimé dans le chanfrein lors de l'accouplement avec le raccord mâle. Ceci est considéré comme une connexion mécanique.

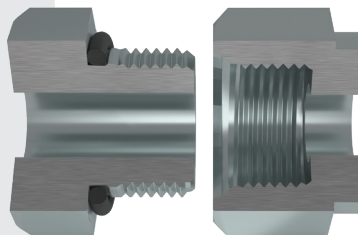
SAE J514 JIC / 37° Les raccords hydrauliques sont courants dans la plupart des systèmes hydrauliques. Les composants mâles et femelles ont des sièges à 37°. L'étanchéité est réalisée en établissant un contact entre le siège mâle évasé et le siège conique femelle. Ceci est considéré comme une connexion mécanique.

SAE J512 45° Les raccords à sont utilisés dans les systèmes de tuyauterie automobile, de réfrigération et de camions. Ces raccords sont généralement en laiton. Les raccords mâle et femelle ont des sièges à 45°, où le joint d'étanchéité est réalisé à l'endroit où se rencontrent l'évasement mâle et le cône femelle. Il s'agit également d'une connexion mécanique.

REMARQUE tailles de tirets : -02, -03, -04, -05, -08 et -10 de SAE 37° et SAE 45° ont les mêmes filetages, mais PAS les mêmes angles de siège. Le mélange des deux types de raccords différents entraînera des fuites, donc soyez prudent lorsque vous mesurez les angles du siège.



SAE JIC/37°

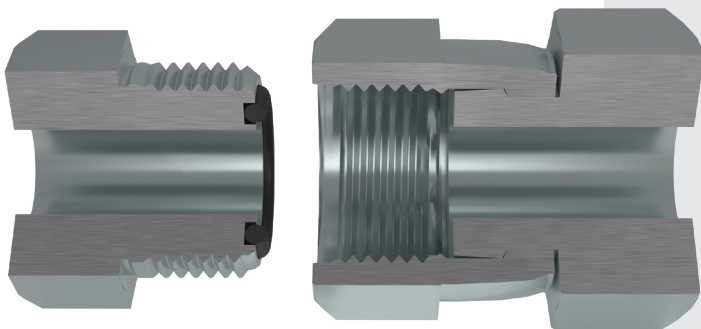


Joint torique Boss à filetage droit SAE

SAE J1453 (ORFS) Les raccords à joint torique sont considérés comme les meilleurs pour le contrôle des fuites. Le raccord mâle dispose d'un filetage droit avec un joint torique. Le raccord femelle dispose d'un filetage droit et une face plate usinée. L'étanchéité s'effectue en comprimant le joint torique sur la face plate du raccord femelle, similaire au raccord de type à bride fendue. Les filetages maintiennent la connexion mécaniquement.

SAE J512 Les raccords inversés sont généralement utilisés dans les systèmes automobiles. Le raccord mâle est soit un évasement à 45° dans le raccord de tube, soit un siège à 42° dans l'adaptateur usiné. Le composant femelle intègre un filetage droit avec un siège inversé à 42°. Les raccords sont scellés au niveau des surfaces évasées. Ces filetages maintiennent également une connexion mécanique.

SAE (ORFS)



SAE J518 Bride à 4 boulons* Il existe deux pressions nominales pour ces raccords; le code 61 qui est considéré comme la série standard et le code 62 qui est la série de 6000 PSI. La conception est la même pour chaque série, mais les diamètres de la tête à bride et l'espacement des trous des boulons sont plus grands pour le raccord haute pression Code 62 de 6000 PSI. Le port du raccord femelle est un port lisse et non fileté avec quatre trous de boulon disposés dans un motif rectangulaire autour du port. Le mâle est une tête à bride, avec une rainure pour un joint torique et des moitiés de bride fendues ou captives et des trous de boulons qui correspondent au port. L'étanchéité est réalisée là où le joint torique est comprimé entre la tête à bride et la surface plate du port. La connexion est maintenue par des boulons filetés.

** À l'exclusion des tailles de boulons, SAE J518, JIS B 8363, ISO/DIS 6162 et DIN 20066 sont interchangeables.*

MESURE DES QUATRE BRIDES DE BOULON : utilisez un pied à coulisse pour mesurer le port, puis mesurez le diamètre de la tête à bride ou l'espacement le plus long de l'orifice de boulon de centre à centre. Pour correspondre aux brides fendues Caterpillar®, les brides CAT ont incorporé une épaisseur de bride de 560". Toutes les autres dimensions de bride sont identiques au code 62.



Bride SAE à 4 boulons

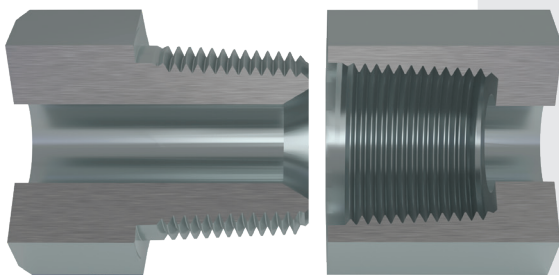
UK RACCORDS BRITANNIQUES

LES RACCORDS BRITISH STANDARD PIPE (BSP) et BSPT (coniques) sont comparables au NPT, sauf que la plupart des tailles ont un filet, et les D.E. et la forme du filetage sont proches, mais pas les mêmes. L'étanchéité se fait par déformation des filetages. Pour cette raison, des produits d'étanchéité pour filetage sont recommandés lors de la fixation de ces raccords.

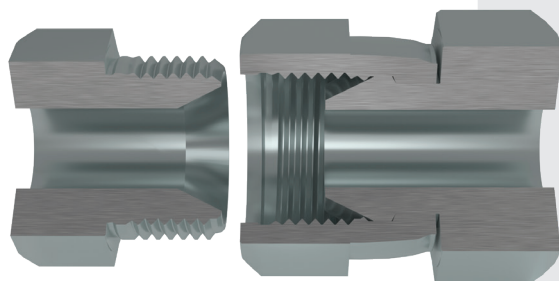
LE RACCORD MÂLE BSPP (parallèle) est comparable au raccord mâle NPSM, sauf que la plupart des tailles ont un filet différent. Une étanchéité captive est effectuée à l'aide de surfaces en angle métal sur métal ou d'une combinaison de métal sur métal et d'un joint torique. Ce type de raccord est très similaire (mais pas interchangeable) avec le raccord mâle américain NPSM. Le raccord femelle pivotant BSPP dispose d'un pivot sans évasement à nez conique où le joint se produit sur le siège conique du raccord mâle.

REMARQUE : les tailles de filetage sont souvent exprimées sous forme de dimensions fractionnaires précédées des lettres « G » ou « R », où « G » représente un filetage parallèle et « R » un filetage conique. Exemple : BSPT 5/8-14 peut être désigné par R 5/8 et BSP 1/16-28 peut être désigné par G 1/16.

BSPT (conique)



BSPP (parallèle)



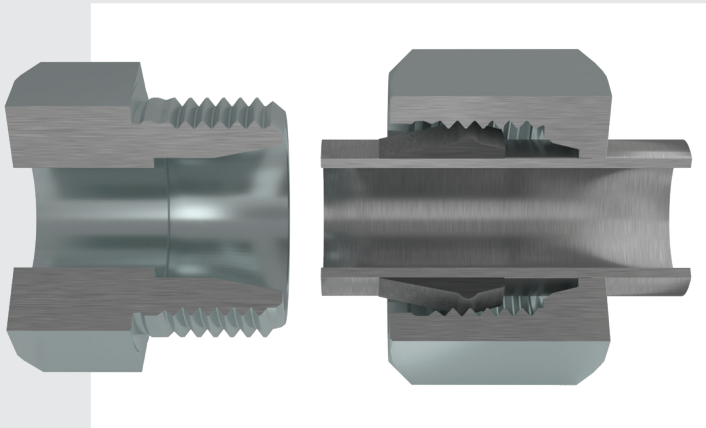
GER RACCORDS ALLEMANDS

DIN 7631 La série est une série de raccords de style métrique utilisée couramment dans les systèmes hydrauliques. Le raccord mâle dispose d'un filetage métrique droit avec un angle de 60° sur un cône en retrait. Le raccord femelle dispose d'un filetage droit avec un siège qui est un nez conique. Le contact du cône du raccord mâle et du nez conique du raccord femelle pivotant sans évasement est l'endroit où l'étanchéité se produit. Ceci est considéré comme une connexion mécanique.

DIN EN ISO 8434-1 La série standard est une série de raccords mâles communs avec trois moitiés de raccords femelles différents possibles. Le filetage mâle droit métrique a un angle de 24°. Son contre-alésage encastré correspond au diamètre extérieur du tube auquel il est connecté. Le composant femelle peut être l'un des suivants :

- Un tube, un écrou et une virole (style de compression, illustré ci-dessous)
- Un composant pivotant sans évasement à nez conique
- Un composant sans évasement à nez conique avec un joint torique de style DKO dans le nez.

DIN 3852 - est un raccord mâle et un port de raccord femelle. Il s'agit d'un style contrôlé par les spécifications allemandes. D'autres pays l'utilisent parfois comme référence pour les conceptions de raccords et de ports.



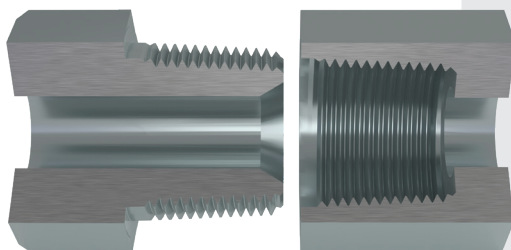
Norme DIN EN ISO 8434-1

JPN RACCORDS JAPONAIS

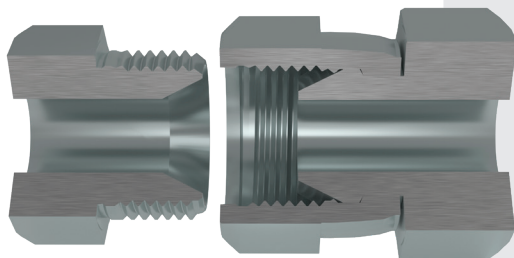
JIS Le **tuyau conique** dispose de filetages métriques selon JIS B 0203. Ce sont des filetages coniques JIS qui sont comparables à la conception des raccords BSPT dans leurs dimensions et leur apparence. Les raccords filetés coniques JIS sont interchangeables avec les raccords BSPT.

JIS 30° Les **raccords à siège inversé mâle** sont des filetages parallèles selon JIS B 0202. Les raccords parallèles JIS sont comparables aux raccords BSPP. Les raccords filetés coniques JIS sont interchangeables avec les raccords BSPP.

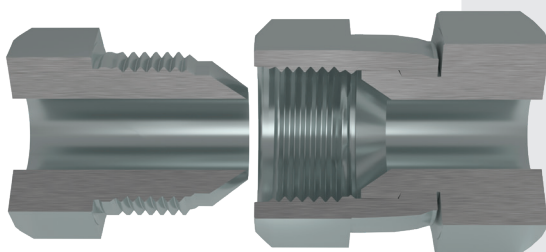
Tuyau conique JIS



Siège inversé mâle JIS



Femelle JIS (cône)



JIS 30° Les raccords femelles (coniques) à siège inversé sont des filetages parallèles selon JIS B 0202. Les raccords évasés japonais JIS 30° sont comparables aux raccords évasés américains SAE 37° en termes d'application et d'étanchéité. Pourtant, l'angle et les dimensions d'évasement des raccords JIS 30° sont différents, avec des filetages similaires à ceux du BSPP.

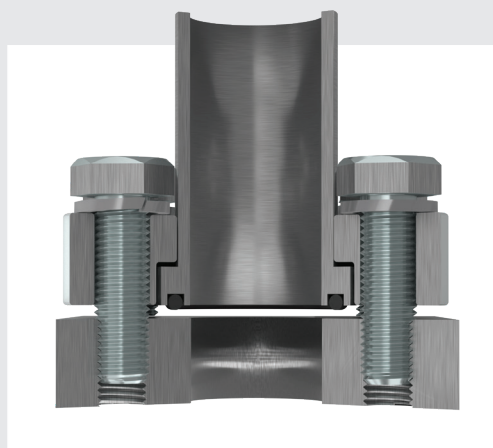
JIS B 8363 Les raccords à bride à 4 boulons sont fréquemment utilisés dans les systèmes hydrauliques. Il existe deux pressions nominales pour les raccords à bride à 4 boulons JIS B 8363 :

1) Type I Code 61 est la bride à 4 boulons de la série standard

2) Type II Code 62 de la série 6 000 PSI

La conception est la même pour chaque série, mais les diamètres de la tête à bride et l'espacement des trous des boulons sont plus grands pour le raccord haute pression Type II Code 62 de 6 000. Des boulons métriques et impériaux sont chacun utilisés avec ces raccords. Le raccord mâle dispose d'une tête à bride avec une rainure pour un joint torique et des moitiés de bride fendues ou captives et des trous de boulons qui correspondent au port de raccord. Le port du raccord femelle est un port lisse et non fileté avec quatre trous de boulon disposés dans un motif rectangulaire autour du port. L'étanchéité est réalisée là où le joint torique est comprimé entre la tête à bride et la surface plate du port. La connexion est maintenue par des boulons filetés.

JIS 210 kgf/cm² La bride carrée à 4 boulons comprend un raccord à bride carrée à 4 boulons JIS qui est comparable aux raccords à bride SAE à 4 boulons, à une différence près : la bride elle-même est différente et le modèle de boulon JIS est carré.

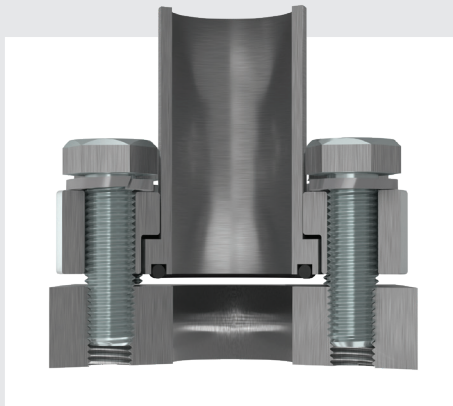


Bride JIS à 4 boulons

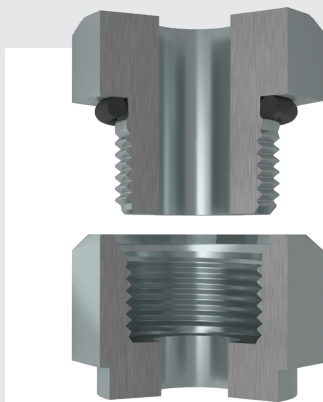
RACCORDS ISO

ISO/DIS 6162 La bride à 4 boulons* est un autre raccord courant trouvé dans les systèmes hydrauliques. Il existe deux pressions nominales pour ce raccord; Code 61 : PN 35/350 bar qui est considéré comme la série standard Code 62 : PN 415 bars qui est la série haute pression. Ils conservent la même conception, mais avec des espacements de trous de boulon et des diamètres de tête à bride plus grands sur le raccord haute pression PN 415 bars. Des boulons en unités de mesure impériale ou métrique se trouvent dans ces raccords, cependant il y a un « M » estampillé sur le port si des boulons métriques doivent être utilisés. Le port du raccord femelle est un port lisse et non fileté avec quatre trous de boulon disposés dans un motif rectangulaire autour du port. Le mâle est une tête à bride, avec une rainure pour un joint torique et des moitiés de bride fendues ou captives et des trous de boulons qui correspondent au port de raccord. L'étanchéité est réalisée là où le joint torique est comprimé entre la tête à bride et la surface plate du port. La connexion est maintenue par des boulons filetés.

Les extrémités du port et du goujon **ISO 6149** avec filetage **ISO 261** et joint torique d'étanchéité bien qu'il soit similaire au joint torique Boss à filetage droit SAE J514 (ORB), ce type de raccord comprend des filetages métriques. Le raccord mâle dispose d'un filetage droit avec un joint torique. Le port de raccord femelle dispose d'un filetage droit et d'une surface usinée pour fournir une surface lisse et plate (surface lamée), ainsi qu'un chanfrein où le joint torique repose. Il se scelle lorsque le joint torique est comprimé dans le chanfrein lors de l'accouplement avec le raccord mâle. Ceci est considéré comme une connexion mécanique.



Bride ISO/DIS à 4 boulons



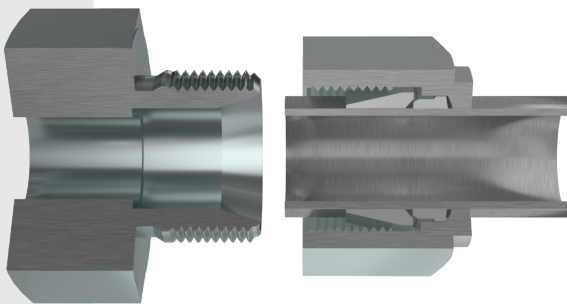
Filetages ISO 261 et joint torique d'étanchéité

RACCORDS D'INSTRUMENTS

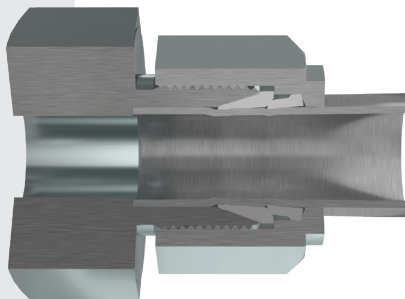
Raccords d'instruments à double et simple virole. Les raccords d'instruments sont largement utilisés dans les applications de transfert de fluide ou de gaz telles que les raffineries, les usines chimiques et les usines de transformation des aliments. L'extrémité mâle d'un raccord d'instrument à double virole a un contre-alésage encastré qui correspond au diamètre extérieur du tube utilisé, plus un cône intérieur. Le joint est réalisé entre la virole avant et le cône. Le tube est maintenu en place par l'action d'estampage provoquée par le serrage de l'écrou, qui force les viroles avant et arrière à mordre dans le tube (voir l'illustration ci-dessous), le maintenant ainsi fermement en place. Cela permet l'utilisation de tubes non évasés avec ces raccords.

Le raccord d'instrument à une seule virole est similaire, mais a une virole avant plus grande et aucune virole arrière. La méthode de scellement est également similaire. Les deux types de raccords d'instruments sont généralement disponibles en acier inoxydable et en laiton.

Les raccords d'instruments ont des filetages UNEF (extra fin) et la taille est déterminée par le diamètre extérieur du tube utilisé.



Raccord à double bague d'extrémité



Raccord scellé

Lors de la sélection des raccords, il est essentiel de suivre les recommandations et spécifications du fabricant. Sinon, des fuites ou défaillances prématurées du joint ou du tuyau flexible peuvent se produire. Le coût de la maintenance corrective pour résoudre ces problèmes peut largement dépasser le coût du montage et de la main-d'œuvre d'installation. Le dépassement des pressions nominales du fabricant peut également entraîner des fuites ou une libération sous haute pression de gaz ou de fluide pouvant entraîner des blessures graves et une défaillance catastrophique de l'ensemble du système. Une pression trop élevée peut également augmenter la friction, entraînant une usure prématurée des composants et une trainée de couple plus élevée.

Assurez-vous que le matériau du raccord est compatible avec l'application, comme la composition chimique du fluide utilisé, sa température et l'environnement extérieur.

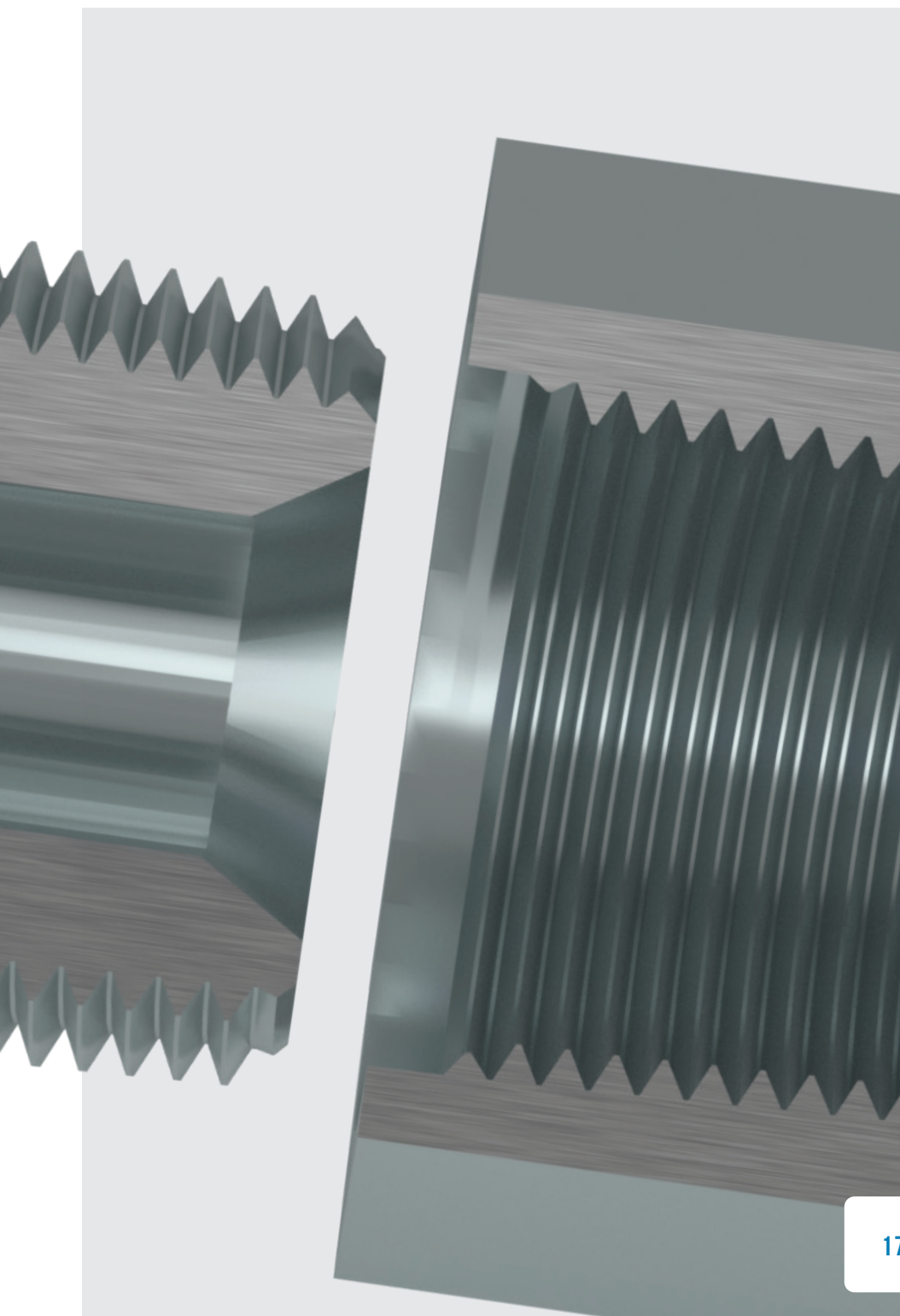
La sélection appropriée des joints toriques et des autres matériaux d'étanchéité est tout aussi critique. Assurez-vous qu'ils sont classés pour le gaz ou le fluide particulier à être transféré, ainsi que pour la température et l'environnement.

Dans certaines applications extrêmes, il est également important d'isoler le raccord de l'environnement avec une gaine élastomère, un soufflet ou un couvercle pour aider à isoler la zone d'étanchéité d'un environnement particulièrement sale ou difficile.

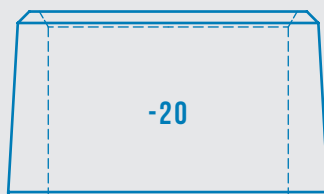
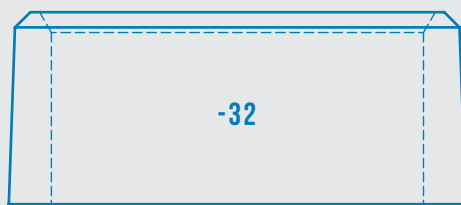
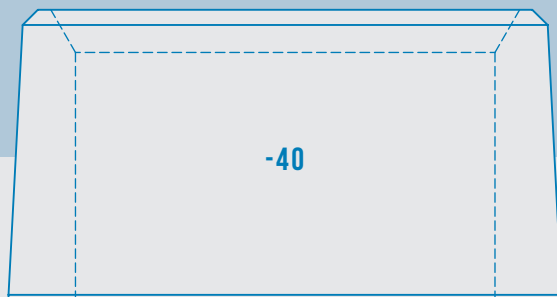
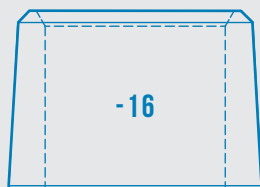
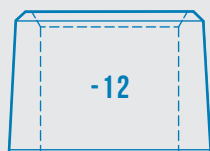
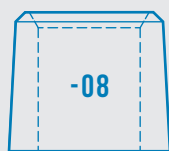
L'utilisation appropriée des colliers pour tubes, tuyaux flexibles et conduits peut également réduire le stress et les vibrations sur les raccords et la tuyauterie et éviter les fuites ou les défaillances prématurées.

SOURCES :

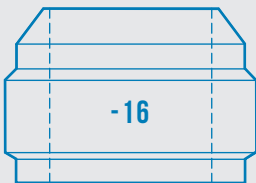
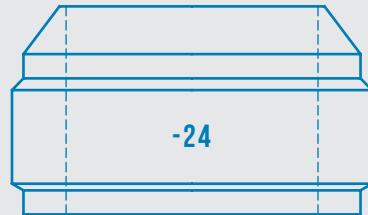
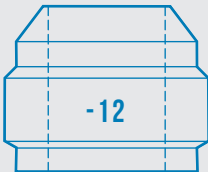
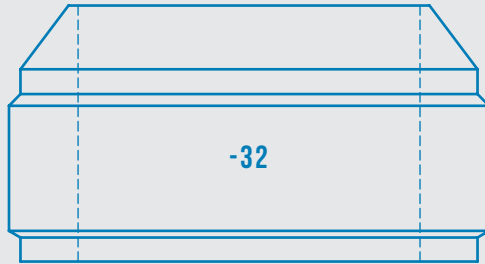
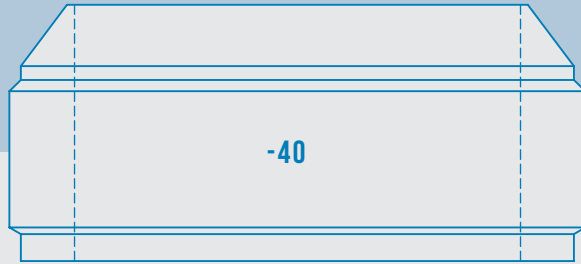
- Veyance
- Hydraulique et pneumatiques
- Conseils d'assemblage de tuyau flexible
- Engineering 360
- Eaton



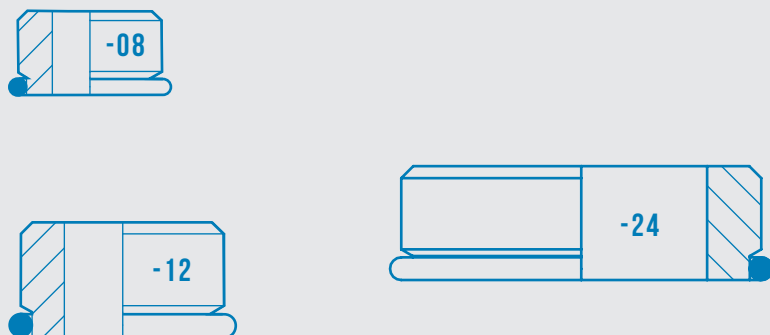
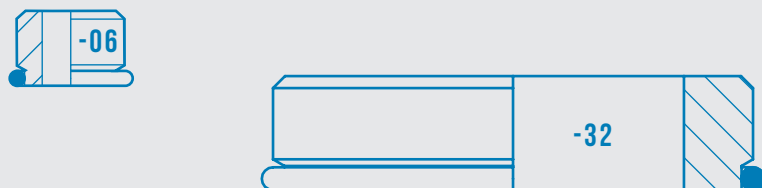
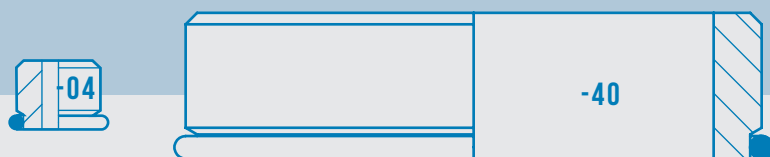
TAILLES DE FILETAGE MÂLE DE TUYAUX



TAILLES DE FILETAGE ÉVASÉ SAE 37°



TAILLES DE FILETAGE SAE ORB



TAILLES DE FILETAGE ÉVASÉ SAE 37°

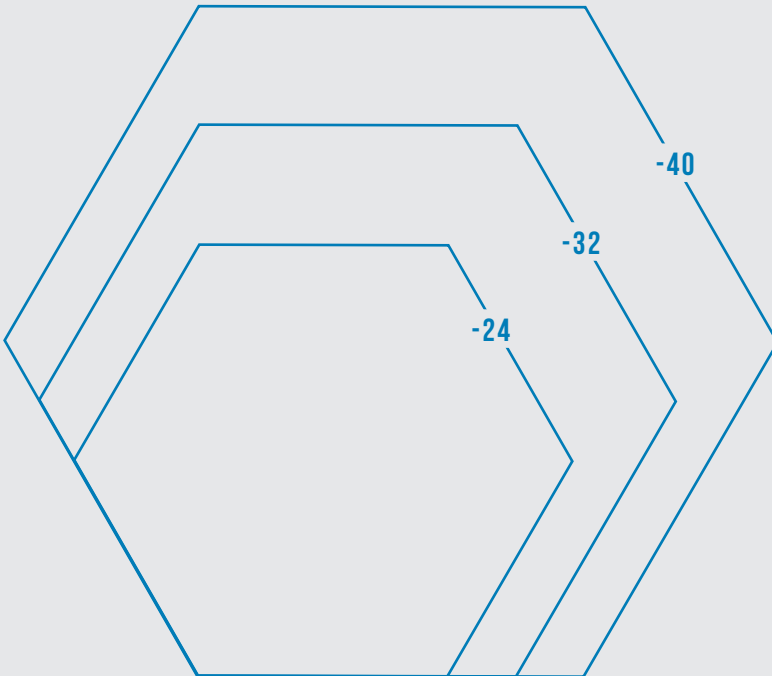
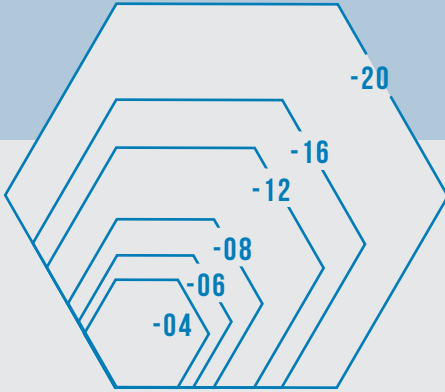


TABLEAU DES DIMENSIONS DE FILETAGE

TIRET DE LA TAILLE	2	3	4	5	6	7	8
D.E. DU TUBE	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2
D.I. DU TUYAU FLEXIBLE	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8		1/2
FILETAGE ÉVASÉ JIC 37	5/16 - 24	3/8 - 24	7/16 - 20	1/2 - 20	9/16 - 18		3/4 - 16
FILETAGE DE JOINT TORIQUE SAE	5/16 - 24	3/8 - 24	7/16 - 20	1/2 - 20	9/16 - 18		3/4 - 16
FILETAGE DE TUYAU NPTF	1/8 - 27		1/4 - 18		3/8 - 18		1/2 - 14
FILETAGE PIVOTANT NPSM	1/8 - 27		1/4 - 18		3/8 - 18		1/2 - 14
FILETAGE PLAT			9/16 - 18		11/16 - 16		13/16 - 16
CODE 61 D.E. DE LA TÊTE DE BRIDE							1.19
CODE 62 D.E. DE LA TÊTE DE BRIDE							1.25
FILETAGE BRITANNIQUE BSPP / BSPT	1/8 - 28		1/4 - 19		3/8 - 19		1/2 - 14
FILETAGE DE FREINAGE			7/16 - 24		17/32 - 24		11/16 - 20
FILETAGE ÉVASÉ SAE 45	5/16 - 24	3/8 - 24	7/16 - 20	1/2 - 20	5/8 - 18	11/16 - 24	3/4 - 16
FILETAGE ÉVASÉ INVERSÉ	5/16 - 24	3/8 - 24	7/16 - 24	1/2 - 20	5/8 - 18	11/16 - 18	3/4 - 18
FILETAGE DE COMPRESSION	5/16 - 24	3/8 - 24	7/16 - 20	1/2 - 20	9/16 - 18	3/4 - 16	1 - 1-1/2 - 12
FILETAGE MÉTRIQUE	10	12	14	16	18	20	22
	M 10X1.0	M 12X1.5	M 14X1.5	M 16X1.5	M 18X1.5	M 20X1.5	M 22X1.5

10	12	14	16	20	24	32	40	48
5/8	3/4	7/8	1	1-1/4	1-1/2	2	2-1/2	3
5/8	3/4		1	1-1/4	1-1/2	2	2-1/2	3
7/8 - 14	1-1/16 - 12	1-3/16 - 12	1-5/16 - 12	1-5/8 - 12	1-7/8 - 12	2-1/2 - 12	3 - 12	3-1/2 - 12
7/8 - 14	1-1/16 - 12	1-3/16 - 12	1-5/16 - 12	1-1/4	1-7/8 - 12	2-1/2 - 12		
	3/4 - 14		1 - 11-1/2	1-1/4	1-1/2 - 11-1/2	2 - 11-1/2	2-1/2 - 8	3 - 8
	3/4 - 14		1 - 11-1/2	1-1/4	1-1/2 - 11-1/2	2 - 11-1/2		
1 - 14	1-3/16 - 12	1-5/16 - 12	1-7/16 - 12	1-1/4	2 - 12			
	1.50		1.75	2.00	2.38	2.81	3.31	4.00
	1.62		1.88	2.12	2.50	3.12		
	3/4 - 14		1 - 11	1-1/4 - 11	1-1/2 - 11			
13/16 - 18	1 - 18							
7/8 - 14	1-1/16 - 14							
7/8 - 18	1-1/16 - 16							
1-5/16 - 12	1-5/16 - 12	1-7/8 - 12	2-1/2 - 12					
24	26	27	30	33	36	42	48	
M 24X1.5	M 26X1.5	M 27X2.0	M 30X2.0	M 33X2.0	M 36X2.0	M 42X2.0	M 48X2.0	

À PROPOS DE BRENNAN

En affaires depuis plus de 65 ans, Brennan fournit à ses clients du monde entier plus de 50 000 raccords et adaptateurs hydrauliques standard et spéciaux dans des tailles allant de 1/16 à 3 po. Ceux-ci incluent un large choix de types de raccords et d'adaptateurs tels que les tubes, joints toriques, instruments, type cranté métrique, type à pression, type cranté à conversion et sans évasement, ainsi que les robinets, les pinces et les raccords pivotants. Les produits Brennan sont stockés dans des centres de distribution à service complet stratégiquement situés en Amérique du Nord, en Europe et en Asie.



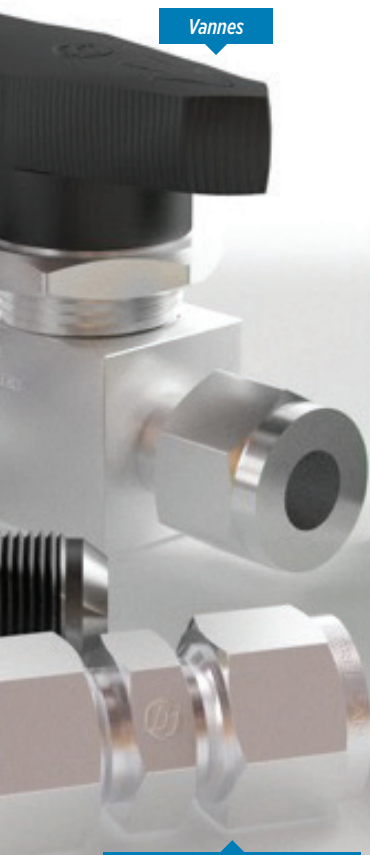
Spéciaux

Raccords

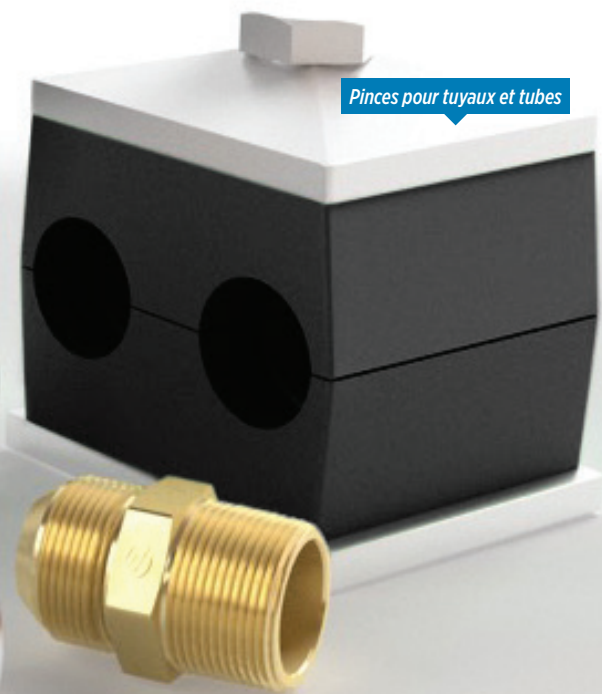
Points de test



Vannes



Pinces pour tuyaux et tubes



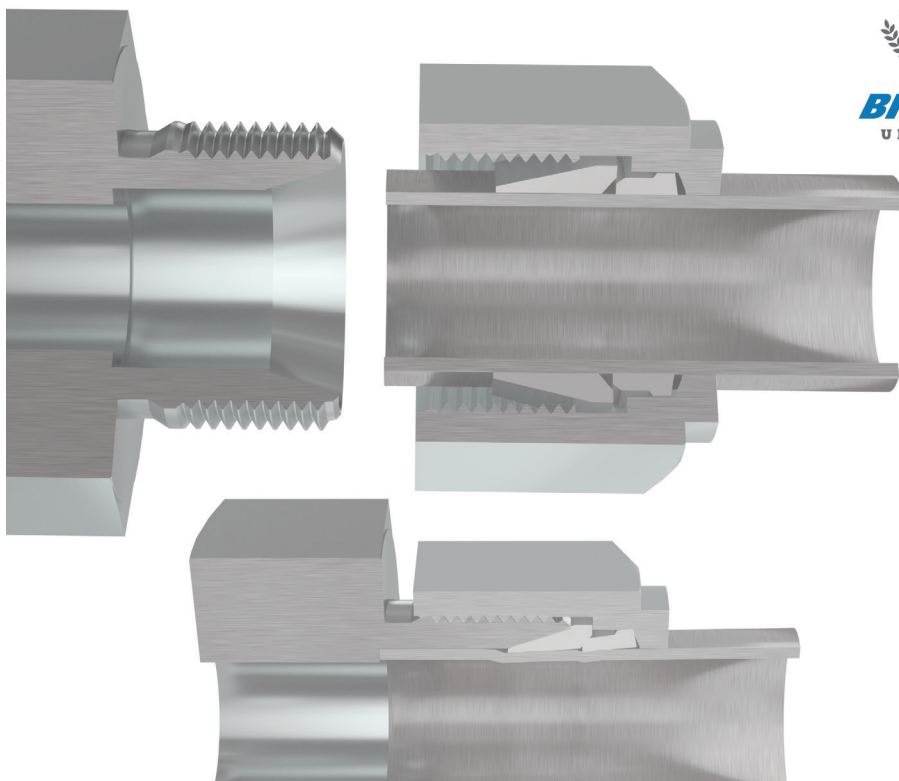
Raccords en laiton



Raccords de tube d'instruments



BRENNANINC.COM



COMMENCEZ À APPRENDRE DÈS AUJOURD'HUI

Découvrez les leçons sur les différents types de raccords, applications, avantages et inconvénients, et plus encore à l'Université de Brennan.

[VISITEZ BRENNANINC.COM/BU](https://www.brennaninc.com/bu)

Notre série Fittings 101 est composée de vidéos couvrant chacun des différents types de raccords trouvés dans ce guide. Elle comprend également une vidéo rapide sur la façon de mesurer les filetages en trois étapes faciles.



VOULEZ-VOUS PLUS D'INFORMATIONS?

Consultez nos livres blancs et nos pages de ressources essentielles pour plus d'informations sur le fonctionnement de chacun de ces types de raccords et les industries et applications dans lesquelles ils sont utilisés, et beaucoup plus.



[VISITEZ BRENNANINC.COM/LITERATURE/](https://www.brennaninc.com/literature/)

CENTRES DE DISTRIBUTION AUX ÉTATS-UNIS

ATLANTA TÉLÉPHONE : 770.981.8451
SANS FRAIS : 800.458.1988
TÉLÉCOPIEUR : 770.987.0926

CLEVELAND TÉLÉPHONE : 440.248.7088
SANS FRAIS : 800.331.1523
TÉLÉCOPIEUR : 440.248.9375

DALLAS TÉLÉPHONE : 972.988.8311
SANS FRAIS : 800.443.9937
TÉLÉCOPIEUR : 972.660.6638

HOUSTON SANS FRAIS : 800.443.9937
TÉLÉCOPIEUR : 713.808.9477

LOS ANGELES TÉLÉPHONE : 949.595.0901
SANS FRAIS : 800.942.5321
TÉLÉCOPIEUR : 949.595.0933

SEATTLE TÉLÉPHONE : 253.826.2001
SANS FRAIS : 800.445.7107
TÉLÉCOPIEUR : 253.826.4884

CENTRES DE DISTRIBUTION AU CANADA

CALGARY SANS FRAIS : 844.379.9300
TÉLÉCOPIEUR : 403.279.4583

MONTREAL TÉLÉPHONE : 554.339.1139
TÉLÉCOPIEUR : 514.339.2601

TORONTO SANS FRAIS : 855.267.9013
TÉLÉCOPIEUR : 905.673.8788

VANCOUVER TÉLÉPHONE : 604.420.6540
TÉLÉCOPIEUR : 604.420.6545

WINNIPEG TÉLÉPHONE : 204.694.8068
TÉLÉCOPIEUR : 204.694.8113

CENTRES DE DISTRIBUTION INTERNATIONAUX

BIRMINGHAM, ROYAUME-UNI TÉLÉPHONE : 01922 650039
TÉLÉCOPIEUR : 01922 626179

SHANGHAI, CN TÉLÉPHONE : (+86) 137 641 05746
TÉLÉCOPIEUR : (86) 21-57390688



SIÈGE SOCIAL

6701 Cochran Road
Solon, Ohio 44139 USA

FABRICATION AUX ÉTATS-UNIS

26420 Century Corners Parkway
Cleveland, Ohio 44132 USA

TÉLÉPHONE : 440.248.1880
SANS FRAIS : 888.331.1523
TÉLÉCOPIEUR : 440.248.7282

FABRICATION AU CANADA

290 Courtney Park Drive East
Mississauga, Ontario L5T 2S5, Canada

FABRICATION EN CHINE

No. 5, Hanyun Avenue,
Ningjiang Industrial Park, Xuzhou, China

FABRICATION AU ROYAUME-UNI

Wigwam Lane
Hucknall Nottingham NG15 7SZ, UK

brennaninc.com

