
**Raccordements de tubes métalliques
pour transmissions hydrauliques et
pneumatiques et applications
générales —**

Partie 2:
Connecteurs évasés à 37°

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)
*Metallic tube connections for fluid power and general use —
Part 2: 37° flared connectors*

ISO 8434-2:2007

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/78eac1c5-cf36-4a6e-93b8-c89bf451152/iso-8434-2-2007>



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 8434-2:2007](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/78eac1c5-ef36-4a6e-93b8-c89bff451152/iso-8434-2-2007)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/78eac1c5-ef36-4a6e-93b8-c89bff451152/iso-8434-2-2007>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2007

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax. + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

| | |
|---|-----------|
| Avant-propos | iv |
| Introduction | v |
| 1 Domaine d'application | 1 |
| 2 Références normatives | 1 |
| 3 Termes et définitions | 3 |
| 4 Exigences relatives aux matériaux | 4 |
| 5 Exigences pression/température | 5 |
| 6 Désignation des connecteurs | 6 |
| 7 Exigences pour les tubes | 8 |
| 8 Dimensions et tolérances des cotes surplats | 10 |
| 9 Conception | 10 |
| 10 Filetages | 11 |
| 11 Fabrication | 11 |
| 12 Instructions de montage | 12 |
| 13 Informations relatives à l'achat | 12 |
| 14 Marquage des composants | 13 |
| 15 Essais de performance et de qualification | 13 |
| 16 Phrase d'identification (référence à la présente partie de l'ISO 8434) | 15 |
| Annexe A (normative) Facteurs de réduction pour les connecteurs réduits | 43 |
| Bibliographie | 51 |

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 8434-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 131, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques*, sous-comité SC 4, *Raccords, produits similaires et leur composants*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 8434-2:1994), qui a fait l'objet d'une révision technique.

L'ISO 8434 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Raccordements de tubes métalliques pour transmissions hydrauliques et pneumatiques et applications générales*:

- *Partie 1: Raccords coniques à 24°*
- *Partie 2: Connecteurs évasés à 37°*
- *Partie 3: Connecteurs à joints faciaux toriques*
- *Partie 4: Raccords à cône à 24°, à embout à souder à joint torique*
- *Partie 6: Raccords coniques à 60° avec ou sans joint torique*

Introduction

Dans les systèmes de transmissions hydrauliques et pneumatiques, l'énergie est transmise et commandée par l'intermédiaire d'un fluide (liquide ou gaz) sous pression circulant dans un circuit fermé. Dans les applications générales, le fluide peut être véhiculé sous pression.

Les composants peuvent être connectés à travers leurs orifices par des connexions (connecteurs) et des conducteurs (tubes et tuyaux). Les tubes sont des conducteurs rigides; les tuyaux sont des conducteurs flexibles.

La présente partie de l'ISO 8434 est basée sur la norme américaine ANSI/SAE J514^[1]. Les filetages du connecteur évasé à 37° sont des filetages en inches conformes à l'ISO 263. Les filetages en inches n'ont pas été convertis en filetages métriques selon l'ISO 261 pour permettre d'utiliser des raccords conformes à la présente Norme internationale dans des applications existantes sans avoir à changer les ensembles tubes ou tuyaux. En outre, le rapport de surcouple et les performances du joint ont fait l'objet d'essais extensifs; passer aux filetages métriques exigerait un programme d'essais extensifs à un coût très élevé sans apporter d'amélioration fonctionnelle. Les filetages sont incorporés, les connecteurs de ce type ne s'adaptent qu'à eux-mêmes et, si ce n'est le fait d'avoir des filetages métriques, on n'a trouvé aucun intérêt à changer. Les grandes sociétés internationales qui ont utilisé ces connecteurs ont adopté la conception sans noter de problème. Tous les surplats spécifiés dans la présente partie de l'ISO 8434 sont dimensionnés pour être utilisés avec des clés métriques normalisées ISO.

ITEH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 8434-2:2007](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/78eac1c5-ef36-4a6e-93b8-c89bff451152/iso-8434-2-2007)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/78eac1c5-ef36-4a6e-93b8-c89bff451152/iso-8434-2-2007>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 8434-2:2007](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/78eac1c5-ef36-4a6e-93b8-c89bff451152/iso-8434-2-2007>

Raccordements de tubes métalliques pour transmissions hydrauliques et pneumatiques et applications générales —

Partie 2: Connecteurs évasés à 37°

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 8434 spécifie les exigences générales et dimensionnelles pour la conception et la performance des connecteurs évasés à 37° qui sont adaptés à une utilisation avec des tubes ferreux et non ferreux ayant des diamètres extérieurs de 6 mm à 50,8 mm inclus. Ces connecteurs sont utilisés dans les transmissions hydrauliques et pneumatiques et les applications générales dans les limites de pression et de température spécifiées dans la présente partie de l'ISO 8434.

Les connecteurs évasés à 37° sont prévus pour le raccordement de tubes et de tuyaux à des orifices conformes à l'ISO 1179-1, l'ISO 6149-1, l'ISO 9974-1 et l'ISO 11926-1. (Voir l'ISO 12151-1 pour les spécifications relatives aux raccordements flexibles.)

Ces connecteurs donnent des raccordements plein débit avec étanchéité métal sur métal dans les systèmes hydrauliques fonctionnant aux pressions de service indiquées au Tableau 1. Comme de nombreux facteurs ont une influence sur la pression à laquelle un système fonctionne de façon satisfaisante, ces valeurs ne représentent pas des minima garantis. Pour chaque application, suffisamment d'essais devraient être effectués et vérifiés par l'utilisateur et le fabricant, pour assurer que les niveaux de performance requis sont atteints.

NOTE 1 Pour les nouvelles conceptions pour des applications de transmissions hydrauliques, voir les prescriptions données en 9.6. Lorsque les prescriptions relatives à l'application permettent l'utilisation de joints élastomères, des conceptions de connecteurs conformes aux Normes internationales et incorporant une étanchéité élastomère sont à préférer.

NOTE 2 Pour une utilisation en dehors des limites de pression et/ou de température spécifiées, voir 5.5.

Les connecteurs évasés à 37° conviennent aux tubes métriques comme aux tubes en inches; il suffit de changer le manchon (voir Figure 7). Dans le passé, ces connecteurs ont surtout été utilisés avec des tubes en inches. Pour les nouvelles et futures conceptions, l'utilisation de tubes métriques est préférable.

La présente partie de l'ISO 8434 spécifie aussi un essai de performance et de qualification pour les connecteurs évasés à 37°.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 68-2, *Filetages ISO pour usages généraux — Profil de base — Partie 2: Filetages en inches*

ISO 228-1:2000, *Filetages de tuyauterie pour raccordement sans étanchéité dans le filet — Partie 1: Dimensions, tolérances et désignation*

ISO 8434-2:2007(F)

ISO 261, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Vue d'ensemble*

ISO 263, *Filetages ISO en inches — Vue d'ensemble et sélection pour boulonnerie — Diamètres de 0,06 à 6 in*

ISO 1127, *Tubes en acier inoxydable — Dimensions, tolérances et masses linéiques conventionnelles*

ISO 1179-1¹⁾, *Raccordements pour applications générales et transmissions hydrauliques et pneumatiques — Orifices et éléments mâles à filetage ISO 228-1 à joint en élastomère ou étanchéité métal sur métal — Partie 1: Orifices filetés*

ISO 1179-2:—¹⁾, *Raccordements pour applications générales et transmissions hydrauliques et pneumatiques — Orifices et éléments mâles à filetage ISO 228-1 et joint en élastomère ou étanchéité métal sur métal — Partie 2: Éléments mâles de séries légère (série L) et lourde (série S) avec joint en élastomère (type E)*

ISO 1179-3:—¹⁾, *Raccordements pour applications générales et transmissions hydrauliques et pneumatiques — Orifices et éléments mâles à filetage ISO 228-1 et joint en élastomère ou étanchéité métal sur métal — Partie 3: Éléments mâles série légère (série L) avec étanchéité par joint torique et bague de retenue (types G et H)*

ISO 1179-4:—¹⁾, *Raccordements pour applications générales et transmissions hydrauliques et pneumatiques — Orifices et éléments mâles à filetage ISO 228-1 et joint en élastomère ou étanchéité métal sur métal — Partie 4: Éléments mâles pour applications générales uniquement avec étanchéité métal sur métal (type B)*

ISO 3304, *Tubes de précision en acier, sans soudure, à extrémités lisses — Conditions techniques de livraison*

ISO 3305, *Tubes de précision en acier, soudés, à extrémités lisses — Conditions techniques de livraison*

ISO 4759-1:2000, *Tolérances des éléments de fixation — Partie 1: Vis, goujons et écrous — Grades A, B et C*

ISO 5598, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vocabulaire*

ISO 5864:1993, *Filetages ISO en inches — Jeux et tolérances*

ISO 6149-1, *Raccordements pour transmissions hydrauliques et applications générales — Orifices et éléments mâles à filetage métrique ISO 261 et joint torique — Partie 1: Orifices à joint torique dans un logement tronconique*

ISO 6149-3, *Raccordements pour transmissions hydrauliques et applications générales — Orifices et éléments mâles à filetage métrique ISO 261 et joint torique — Partie 3: Dimensions, conception, méthodes d'essai et exigences des éléments mâles de série légère (série L)*

ISO 9227, *Essais de corrosion en atmosphères artificielles — Essais aux brouillards salins*

ISO 9974-1, *Raccordements pour applications générales et transmissions hydrauliques et pneumatiques — Orifices et éléments mâles à filetage ISO 261 et joint en élastomère ou étanchéité métal sur métal — Partie 1: Orifices filetés*

ISO 9974-2, *Raccordements pour applications générales et transmissions hydrauliques et pneumatiques — Orifices et éléments mâles à filetage ISO 261 et joint en élastomère ou étanchéité métal sur métal — Partie 2: Éléments mâles avec joint en élastomère (type E)*

ISO 9974-3:1996, *Raccordements pour applications générales et transmissions hydrauliques et pneumatiques — Orifices et éléments mâles à filetage ISO 261 et joint en élastomère ou étanchéité métal sur métal — Partie 3: Éléments mâles avec étanchéité métal sur métal (type B)*

1) À publier. (Révision de l'ISO 1179:1981)

ISO 10763, *Transmissions hydrauliques — Tubes de précision en acier, soudés ou non, à extrémités lisses — Dimensions et pressions nominales de travail*

ISO 11926-1, *Raccordements pour applications générales et transmissions hydrauliques et pneumatiques — Orifices et éléments mâles à filetage ISO 725 et joint torique — Partie 1: Orifices à joint torique dans un logement tronconique*

ISO 11926-3:1995, *Raccordements pour applications générales et transmissions hydrauliques et pneumatiques — Orifices et éléments mâles à filetage ISO 725 et joint torique — Partie 3: Éléments mâles de série légère (série L)*

ISO 19879, *Raccords de tubes métalliques pour transmissions hydrauliques et pneumatiques et applications générales — Méthodes d'essai pour raccords pour transmissions hydrauliques*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 5598 ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1

élément mâle orientable

embout fileté permettant d'orienter le connecteur avant le dernier serrage du contre-écrou assurant le raccordement

NOTE Ce type d'élément mâle est généralement utilisé sur les raccords façonnés (par exemple tés, croix et coudes).

3.2

élément mâle non orientable

embout fileté n'exigeant pas une orientation particulière avant le dernier serrage de raccordement parce qu'il n'est utilisé que sur des connecteurs droits [ISO 8434-2:2007](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/78eac1c5-ef36-4a6e-93b8-c89bf451152/iso-8434-2-2007)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/78eac1c5-ef36-4a6e-93b8-c89bf451152/iso-8434-2-2007>

3.3

transmissions hydrauliques et pneumatiques

moyens par lesquels l'énergie est transmise, commandée et distribuée par l'intermédiaire d'un fluide sous pression

[ISO 5598]

3.4

connecteur

élément étanche qui permet la connexion de plusieurs tuyauteries (conduites) les unes aux autres ou à l'équipement

3.5

filetage de raccordement

filetage situé en bout d'un connecteur complet

3.6

passage

alignement des deux orifices de sortie principaux d'un connecteur en té ou en croix

3.7

embranchement

orifice de sortie latéral d'un connecteur en té ou en croix

3.8

chanfrein

suppression d'une portion conique à l'entrée d'un filetage pour aider à l'assemblage et éviter de détériorer le début du filetage

3.9

couple d'assemblage

couple à appliquer pour obtenir un assemblage final satisfaisant

3.10

pression de service

pression à laquelle fonctionne l'appareil pour une application donnée

3.11

dimension face-à-face

distance entre les deux faces parallèles des sorties alignées axialement d'un connecteur

3.12

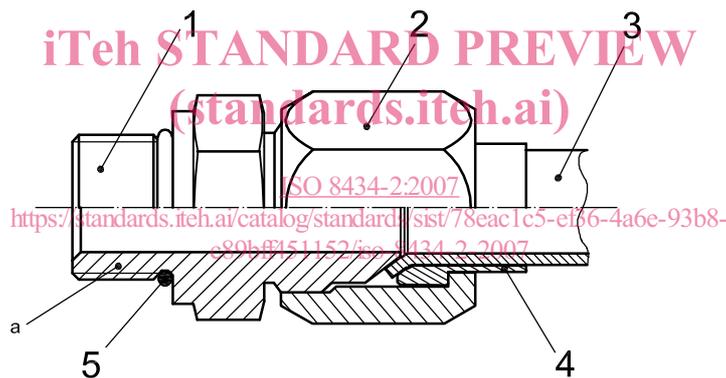
dimension face-à-centre

distance entre la face d'une sortie et l'axe d'une sortie disposée angulairement

4 Exigences relatives aux matériaux

4.1 Généralités

La Figure 1 présente la coupe transversale et les éléments d'un connecteur évasé à 37° type.



Légende

- 1 corps de connecteur droit
- 2 écrou de tube
- 3 tube
- 4 manchon
- 5 joint torique

^a Élément mâle conforme à l'ISO 1179-3, l'ISO 6149-3, l'ISO 9974-2 ou l'ISO 11926-3.

Figure 1 — Coupe transversale d'un connecteur évasé à 37° type

4.2 Corps de connecteur

Les corps doivent être fabriqués en acier au carbone, en acier inoxydable ou en alliage de cuivre satisfaisant au minimum aux exigences de pression/température spécifiées à l'Article 5 lorsqu'ils sont soumis à essai conformément à l'Article 15. Leurs caractéristiques doivent les rendre aptes à l'usage avec le fluide à transporter et à assurer une étanchéité effective.

4.3 Écrous

Sauf indication contraire, les écrous utilisés avec les corps en acier au carbone doivent être en acier au carbone et ceux utilisés avec les corps en acier inoxydable doivent être en acier inoxydable. Les écrous pour les corps en alliage de cuivre doivent être réalisés dans un matériau similaire à celui des corps.

4.4 Manchons

Les manchons doivent être réalisés dans un matériau similaire à celui des corps.

5 Exigences pression/température

5.1 La pression de service du connecteur doit être la plus petite des pressions de service du raccordement à connecteur évasé à 37° données au Tableau 1 et des pressions de service de l'élément mâle respectif.

5.2 Les connecteurs évasés conformes à la présente partie de l'ISO 8434 fabriqués en acier au carbone doivent atteindre ou dépasser sans fuite les exigences relatives aux pressions de service données au Tableau 1 lorsqu'ils sont utilisés à des températures comprises entre -40 °C et +120 °C avec des fluides hydrauliques à base de pétrole.

5.3 Les connecteurs évasés conformes à la présente partie de l'ISO 8434 fabriqués en acier inoxydable doivent être adaptés à une utilisation avec les pressions de service données au Tableau 1 lorsqu'ils sont utilisés à des températures comprises entre -60 °C et +50 °C. La diminution de pression requise pour les connecteurs en acier inoxydable utilisés à température élevée doit être de:

4 % à +50 °C;

11 % à +100 °C;

20 % à +200 °C.

(standards.iteh.ai)

[ISO 8434-2:2007](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/78eac1c5-ef36-4a6e-93b8-c89bf451152/iso-8434-2-2007)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/78eac1c5-ef36-4a6e-93b8-c89bf451152/iso-8434-2-2007>

Les facteurs de diminution pour des températures comprises entre ces valeurs doivent être interpolés.

5.4 Les connecteurs en alliage de cuivre doivent être adaptées pour utilisation aux pressions de service données au Tableau 1 lorsque les températures sont comprises entre -40 °C et +175 °C.

5.5 Pour des applications se situant en dehors des limites de pression et/ou de température données au Tableau 1 et de 5.1 à 5.3, le fabricant doit être consulté.

5.6 Les connecteurs conformes à la présente partie de l'ISO 8434 doivent être soumis à essai conformément à l'Article 15 pour s'assurer qu'ils atteignent ou dépassent les exigences relatives aux pressions données au Tableau 1.

5.7 Les exigences de pression/température données au Tableau 1 et de 5.1 à 5.5 ne valent que pour les raccordements de tubes et pour les corps de connecteurs. Les valeurs de pressions/températures applicables aux orifices et aux éléments mâles doivent être reprises des normes correspondantes.

5.8 Pour obtenir ces pressions maximales de service avec un coefficient de sécurité de 4:1, les épaisseurs maximales de tube présentées au Tableau 1 sont suffisantes. L'épaisseur de tube nécessaire pour une pression de service spécifiée doit être confirmée selon l'ISO 10763.

Tableau 1 — Pressions de service pour les raccords évasés à 37°

| Diamètre extérieur du tube ^a | | Épaisseur de paroi du tube à évaser ^b | | Pression de service ^c | | | |
|---|-----------|--|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------|
| métrique | en inches | Tube métrique | Tube en inches | Acier au carbone et acier inoxydable | | Alliage de cuivre ^d | |
| mm | in | mm | mm | MPa | (bar) ^e | MPa | (bar) ^e |
| 6 | 1/4 | 1,5 | 1,65 | 35 | (350) | 20 | (200) |
| 8 | 5/16 | 1,5 | 1,65 | 35 | (350) | 20 | (200) |
| 10 | 3/8 | 1,5 | 1,65 | 35 | (350) | 16 | (160) |
| 12 | 1/2 | 2 | 2,1 | 31 | (310) | 16 | (160) |
| 16 | 5/8 | 2,5 | 2,41 | 24 | (240) | 12,5 | (125) |
| 20 | 3/4 | 3 | 2,76 | 24 | (240) | 12,5 | (125) |
| 25 | 1 | 3 | 3,05 | 21 | (210) | 10 | (100) |
| 30 et 32 | 1 1/4 | 3 | 3,05 | 17 | (170) | 8 | (80) |
| 38 | 1 1/2 | 3 | 3,05 | 14 | (140) | 6,3 | (63) |
| 50 | 2 | 3,5 | 3,4 | 10,5 | (105) | 5 | (50) |

^a Les tubes métriques doivent être préférentiels.

^b Épaisseur de paroi maximale pouvant être évasée, compte tenu de la conception du connecteur.

^c Pour des applications de pressions de service supérieures à celles données dans le présent tableau, le fabricant doit être consulté.

^d Les valeurs de pression des tubes et des connecteurs en alliage de cuivre sont établies sur la base de l'utilisation de connecteurs en laiton montés sur des tubes en cuivre doux recuit avec phosphatation.

^e 1 bar = 10⁵ N/m² = 0,1 MPa.

6 Désignation des connecteurs

6.1 Les connecteurs doivent être désignés par un code alphanumérique pour en faciliter la commande. Ils doivent être désignés par le terme «Connecteur» suivi par la mention «ISO 8434-2», suivi par un espace, puis des symboles littéraux du type de connecteur (voir 6.2), suivi d'un trait d'union, puis, pour les extrémités, des diamètres extérieurs des tubes auxquels elles sont connectées, chacun des diamètres étant séparé par un signe de multiplication, ×. Il ne doit pas y avoir d'espace de part et d'autre du symbole de multiplication. Pour les éléments mâles (extrémités du connecteur), la désignation du filetage de l'élément mâle doit être ajoutée.

6.2 La désignation par symboles littéraux du type de connecteur doit comporter trois parties: 1) le type d'extrémité de raccordement immédiatement suivi par 2) la forme du connecteur et par 3) l'indication qu'un connecteur complet est commandé. Les lettres A et B doivent être utilisées pour les différents styles, lorsque de telles options existent.

6.3 Les extrémités des tubes sont implicitement mâles et ne nécessitent donc pas d'être incluses dans le code de raccordement. Par contre, si un autre type d'extrémité est prévu, il doit être désigné.

6.4 Les connecteurs et les coudes à passage réduit doivent être désignés en spécifiant en premier le diamètre de l'extrémité du tube la plus grande.

6.5 Les connecteurs goujonnés doivent être désignés en spécifiant l'extrémité du tube en premier, puis le diamètre de filetage de l'élément mâle.

6.6 Pour les connecteurs en té, l'ordre de désignation des extrémités de raccordement doit aller de la plus grande à la plus petite sur le passage, suivi de l'embranchement.

6.7 Pour les connecteurs en croix, l'ordre de désignation des extrémités de raccordement doit se faire de gauche à droite, puis de haut en bas, avec les extrémités les plus grandes à gauche et en haut.

6.8 Les symboles littéraux suivants doivent être utilisés:

| Type d'extrémité de raccordement | Symbole |
|--------------------------------------|---------|
| Traversée de cloison | BH |
| Pivotant | SW |
| Réducteur | RD |
| Élément mâle | SD |
| Forme | Symbole |
| Droit | S |
| Coude | E |
| Coude à 45° | E45 |
| Té | T |
| Té renversé | RT |
| Embranchement | BT |
| Croix | K |
| Long | L |
| Type de composant | Symbole |
| Écrou | N |
| Manchon | SL |
| Écrou de blocage | LN |
| Bouchon | PL |
| Chapeau | CP |
| Mamelon | NP |
| Métrique | M |
| Inches | I |
| Indication sur l'état complet | Symbole |
| Connecteur complet | C |
| Types d'étanchéité de l'élément mâle | Symbole |
| Étanchéité métal sur métal | B |
| Étanchéité élastomère | E |
| Étanchéité par joint torique | F |

6.9 Des exemples de connecteurs évasés à 37° et de désignations sont donnés aux Figures 2 et 3.

EXEMPLE Un connecteur avec élément mâle droit (SDS), comprenant un joint torique sans manchon et écrou, pour utilisation avec des tubes de diamètre extérieur 12 mm et un élément mâle 3/4-16 UNF conforme à l'ISO 11926-3 est désigné comme suit pour la commande:

Connecteur ISO 8434-2 SDS-12×3/4-16

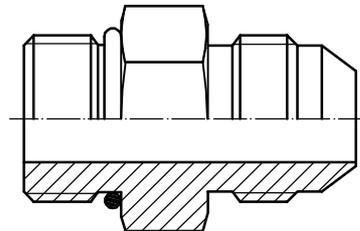


Figure 2 — Connecteur avec élément mâle droit (SDS), avec élément mâle conforme à l'ISO 11926-3

EXEMPLE Un connecteur goujonné droit complet (SDSC), comprenant un joint torique avec manchon et écrou, pour utilisation avec des tubes de diamètre extérieur 12 mm et un élément mâle M16 × 1,5 UNF conforme à l'ISO 6149-3 est désigné comme suit pour la commande:

Connecteur ISO 8434-2 SDSC-12×M16F

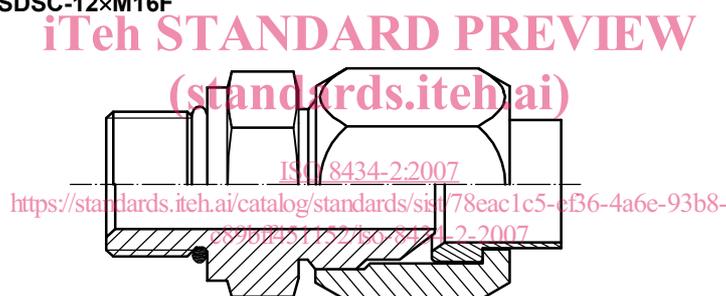


Figure 3 — Connecteur avec élément mâle droit, complet (SDSC), avec élément mâle conforme à l'ISO 6149-3 (type d'étanchéité F)

7 Exigences pour les tubes

7.1 Les connecteurs doivent être utilisables avec des tubes dont le diamètre extérieur respecte les limites données aux Tableaux 2 et 3. Ces limites incluent l'ovalisation.

7.2 Les tubes métriques doivent être préférés. Les tubes doivent être conformes aux dimensions pertinentes données aux Tableaux 2 ou 3.

7.3 Les tubes en acier au carbone doivent, sauf pour les dimensions des tubes en inches, être livrés à l'état R37 NBK comme spécifié dans l'ISO 3304 (bruts d'étrépage, sans soudure, finis à froid ou recuits ou normalisés) ou dans l'ISO 3305 (bruts d'étrépage, soudés, finis à froid ou recuits ou normalisés).

7.4 Les tubes en acier inoxydable doivent, sauf pour les dimensions des tubes en inches, être conformes à l'ISO 1127 (écrouis et recuits ou normalisés).

Tableau 2 — Dimensions des tubes métriques

| Diamètre extérieur du tube mm | Limites de diamètre extérieur mm | |
|-------------------------------------|--|-------|
| | min. | max. |
| 6 | 5,9 | 6,1 |
| 8 | 7,9 | 8,1 |
| 10 | 9,9 | 10,1 |
| 12 | 11,9 | 12,1 |
| 16 | 15,9 | 16,1 |
| 20 | 19,9 | 20,1 |
| 25 | 24,9 | 25,1 |
| 30 | 29,85 | 30,15 |
| 32 | 31,85 | 32,15 |
| 38 | 37,85 | 38,15 |
| 50 | 49,8 | 50,2 |

Les tubes métriques doivent être choisis de préférence.

Tableau 3 — Dimensions des tubes en inches

| Diamètre extérieur du tube | | Limites de diamètre extérieur | |
|-------------------------------|-----------------|----------------------------------|-------|
| in | mm ^a | min. | max. |
| 1/4 | 6,35 | 6,25 | 6,45 |
| 5/16 | 7,94 | 7,84 | 8,04 |
| 3/8 | 9,52 | 9,42 | 9,62 |
| 1/2 | 12,7 | 12,6 | 12,8 |
| 5/8 | 15,88 | 15,78 | 15,98 |
| 3/4 | 19,05 | 18,95 | 19,15 |
| 1 | 25,4 | 25,3 | 25,5 |
| 1 1/4 | 31,75 | 31,6 | 31,9 |
| 1 1/2 | 38,1 | 37,95 | 38,25 |
| 2 | 50,8 | 50,6 | 51 |

^a Dimension équivalente en millimètres.