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

Partie 1:
Raccords coniques à 24°

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Metallic tube connections for fluid power and general use —

Part 1: 24° cone connectors

ISO 8434-1:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1b1d9d90-569a-4d87-a039-963e1366a8fd/iso-8434-1-2018>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8434-1:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1b1d9d90-569a-4d87-a039-963e1366a8fd/iso-8434-1-2018>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +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.....	v
Introduction.....	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Matériaux	3
4.1 Généralités.....	3
4.2 Corps de raccord.....	4
4.3 Ecrous.....	4
4.4 Bagues de compression.....	5
4.5 Joints toriques.....	5
5 Exigences de pression/de température	5
6 Désignation des raccords	9
7 Exigences pour les tubes	12
8 Dimensions et tolérances des cotes surplats	12
9 Conception	13
9.1 Raccords.....	13
9.2 Dimensions.....	13
9.3 Tolérances de passage.....	13
9.4 Tolérances angulaires.....	13
9.5 Détails du contour.....	13
9.6 Orifices et éléments mâles.....	13
9.7 Étanchéité des éléments mâles.....	13
10 Filetages	13
10.1 Extrémités comprimées et écrous.....	13
10.2 Éléments mâles (extrémités de raccordement).....	14
11 Fabrication	14
11.1 Construction.....	14
11.2 Qualité d'exécution.....	14
11.3 Fini de surface.....	14
11.4 Arêtes.....	14
12 Instructions de montage	14
13 Informations relatives à l'achat	15
14 Marquage des composants	15
15 Essai de performance	15
15.1 Généralités.....	15
15.2 Essai d'assemblage répété.....	15
15.3 Essai d'épreuve.....	15
15.4 Essai de rupture.....	16
15.5 Essai d'endurance cyclique (impulsion).....	16
15.6 Essai de vibrations.....	16
15.7 Essai d'étanchéité (au gaz).....	16
15.8 Essai de serrage excessif.....	16
15.8.1 Raccords avec bagues de compression.....	16
15.8.2 Raccords avec cône à joint torique (DKO).....	16
15.9 Essai de mise sous vide.....	16
16 Phrase d'identification (référence au présent document)	17

Annexe A (normative) Instructions de montage des raccords coniques à 24° à l'aide d'une bague coupante conformément à l'ISO 8434-1	45
Bibliographie	51

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8434-1:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1b1d9d90-569a-4d87-a039-963e1366a8fd/iso-8434-1-2018>

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 131 *Transmissions hydrauliques et pneumatiques*, sous-comité SC 4, *Raccords, produits similaires et leurs composants*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 8434-1:2007), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Une liste de toutes les parties de l'ISO 8434 peut être trouvée sur le site internet de l'ISO.

La présente version corrigée de l'ISO 8434-1:2018 inclut les corrections suivantes :

- Tableau 4: dans la colonne des filetages de Série L et S les valeurs manquantes ont été ajoutées.
- Tableau 21: dans la colonne de s_1 de Série L et S les valeurs manquantes ont été ajoutées.

Introduction

Dans les 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 (raccords) et des conducteurs (tubes et tuyaux). Les tubes sont des conducteurs rigides; les tuyaux sont des conducteurs flexibles.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 8434-1:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1b1d9d90-569a-4d87-a039-963e1366a8fd/iso-8434-1-2018>

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

Partie 1: Raccords coniques à 24°

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences générales et dimensionnelles relatives à la conception et à la performance des raccords à compression à 24°, utilisant une bague de compression et un cône à joint torique (désigné comme DKO) qui sont adaptés à l'utilisation avec des tubes en métaux ferreux et non ferreux de diamètre extérieur de 4 mm à 42 mm inclus. Ces raccords sont utilisés dans les transmissions hydrauliques et pneumatiques et les applications générales dans les limites de pression et de température spécifiées dans le présent document.

Ils sont prévus pour le raccordement de tubes et de tuyaux à des orifices conformes à l'ISO 6149-1, l'ISO 1179-1 et l'ISO 9974-1. (Voir l'ISO 12151-2 pour les spécifications relatives aux raccords flexibles.)

Ces raccords fournissent des connexions pleins débits dans des transmissions hydrauliques fonctionnant à des pressions d'utilisation telles que montrées dans le [Tableau 1](#). À cause de l'influence de nombreux facteurs sur la pression à laquelle le système fonctionne de manière satisfaisante, ces valeurs ne sont pas destinées à être considérées comme des minima garantis. Pour chaque application, des essais suffisants sont à réaliser et à examiner à la fois par l'utilisateur et le fabricant, afin de s'assurer que le niveau de performance requis est atteint.

NOTE 1 Pour les nouvelles conceptions pour des applications de transmissions hydrauliques, voir les exigences données en [9.6](#). Dans les cas où les exigences de l'application permettent l'utilisation de joints en élastomères, la conception des raccords doit se conformer aux Normes internationales et incorporer de préférence des joints élastomères.

NOTE 2 Pour des utilisations en dehors des limites de températures et/ou de pressions spécifiées, voir [5.4](#).

Le présent document décrit également un essai de performance et de qualification relatif à ces raccords.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 48, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Détermination de la dureté (dureté comprise entre 10 DIDC et 100 DIDC)*

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

ISO 724, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Dimensions de base*

ISO 965-1, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Tolérances — Partie 1: Principes et données fondamentales*

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

ISO 1179-1, *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, *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 1179-4, *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 3601-3, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Joints toriques — Partie 3: Critères de qualité*

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

ISO 5598:2008, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vocabulaire*

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 6149-2, *Raccordements pour transmissions hydrauliques et applications générales — Orifices et éléments mâles à filetage métrique ISO 261 et joint torique — Partie 2: Dimensions, conception, méthodes d'essai et exigences des éléments mâles de série lourde (série S)*

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, *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)*

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.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>

3.1**raccord**

dispositif qui permet la connexion de tubes, flexibles ou tuyaux les uns aux autres ou à des composants

[SOURCE: ISO 5598:2008, 3.2.122]

3.2**connexion**

assemblage d'éléments appartenant à un tuyau

3.3**filetage de raccordement**

filetage terminal d'un raccord complet

3.4**passage**

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

[SOURCE: ISO 5598:2008, 3.2.632]

3.5**embranchement**

sortie(s) latérale(s) d'un connecteur en té ou en croix

[SOURCE: ISO 5598:2008, 3.2.81]

3.6**chanfrein**

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

3.7**dimension face à face**

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

3.8**dimension face au centre**

distance de la face d'une sortie à l'axe central d'une sortie disposée angulairement

3.9**couple d'assemblage**

couple exigé afin de réaliser un assemblage final satisfaisant

[SOURCE: ISO 5598:2008, 3.2.46]

3.10**pression maximale constante d'utilisation**

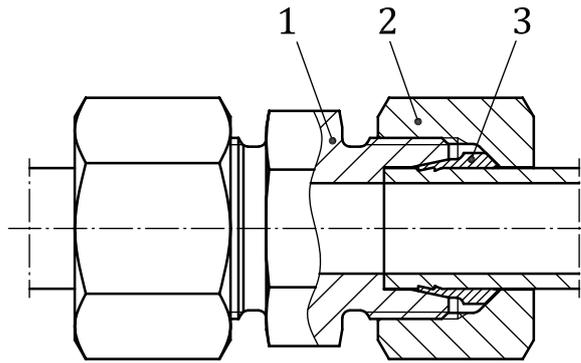
plus haute pression à laquelle un système ou un sous-système est prévu d'être utilisé dans des conditions stables en régime établi

Note 1 à l'article: Pour les composants et la tuyauterie, voir aussi le terme «pression de fonctionnement».

[SOURCE: ISO 5598:2008, 3.2.429, modifié – NOTE 2 supprimée]

4 Matériaux**4.1 Généralités**

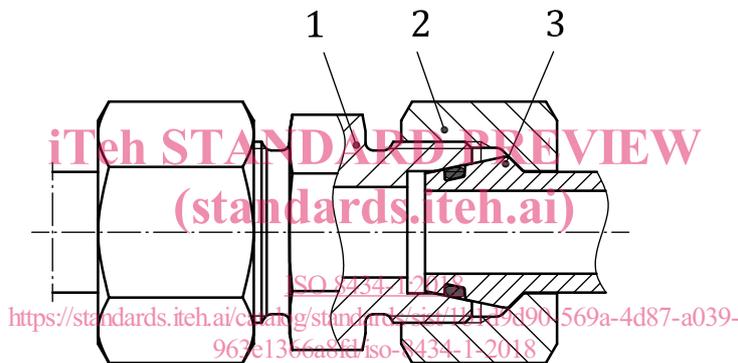
Les [Figures 1](#) et [2](#) représentent les coupes transversales et les différents éléments des raccords à cône à 24° types.



Légende

- 1 corps
- 2 écrou
- 3 bague de compression

Figure 1 — Coupe transversale d'un raccord à cône à 24° type avec bague de compression



Légende

- 1 corps
- 2 écrou
- 3 extrémité DKO (y compris le joint torique)

Figure 2 — Coupe transversale d'un raccord à cône à 24° type avec extrémité à cône à joint torique (DKO)

4.2 Corps de raccord

Les corps doivent être fabriqués en acier au carbone satisfaisant au minimum aux exigences de pression/ de température spécifiées à l'Article 5. Leurs caractéristiques doivent les rendre aptes à l'usage avec le fluide à transporter et à assurer une étanchéité effective. Les raccords soudés et les raccords à embouts à souder doivent être fabriqués en un matériau convenant au soudage.

Pour les corps fabriqués à partir d'acier inoxydable et en alliage de cuivre, les exigences de pression/ de température nécessitent d'être définies par le fabricant.

4.3 Ecrous

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

4.4 Bagues de compression

4.4.1 Le matériau des bagues doit être compatible avec le fluide à transporter et assurer une étanchéité effective.

4.4.2 Les bagues coupantes en acier sont à utiliser en combinaison avec d'autres composants de raccords en acier et avec des tubes en acier.

4.4.3 Les bagues coupantes en acier inoxydable sont à utiliser en combinaison avec d'autres composants de raccords en acier inoxydable et des tubes en acier inoxydable.

4.4.4 Les bagues coupantes en laiton sont à utiliser en combinaison avec d'autres composants de raccords en laiton et des tubes en cuivre.

4.4.5 D'autres combinaisons de matériaux doivent être convenues par accord entre l'acheteur et le fournisseur.

4.5 Joints toriques

Sauf spécification contraire, pour utilisation avec des fluides hydrauliques à base de pétrole aux conditions de pression et de température données à l'Article 5 et dans le Tableau 1, les joints toriques pour utilisation avec des raccords conformément au présent document doivent être réalisés en caoutchouc butadiène-nitrile acrylique (NBR) avec une dureté de (90 ± 5) DIDC, mesurée conformément à l'ISO 48, et doivent se conformer aux dimensions données dans le Tableau 7 et doivent atteindre ou dépasser les critères d'acceptation de qualité de joint torique de l'ISO 3601-3, classe N. Dans le cas où les exigences de pression et de température du présent document et/ou le fluide hydraulique utilisé dans le système diffère de ceux indiqués à l'Article 5 et dans le Tableau 1, le fabricant de raccords doit être consulté pour s'assurer qu'un matériau approprié de joint torique est choisi.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1b1d9d90-569a-4d87-a039-963e1366a8fd/iso-8434-1-2018>

5 Exigences de pression/de température

5.1 Les raccords conformes au présent document, réalisés en acier au carbone, doivent atteindre ou dépasser sans fuite les exigences de pression de vide absolu de 6,5 kPa (0,065 bar) aux pressions de service données dans les Tableaux 1 à 3, lorsqu'ils sont utilisés à des températures comprises entre -40 °C et $+120$ °C avec des fluides hydrauliques à base de pétrole.

5.2 Les raccords conformes au présent document peuvent contenir des joints en élastomères. Sauf spécification contraire, les raccords sont réalisés et livrés avec joints élastomère pour utilisation dans la plage de températures de fonctionnement spécifiée pour les fluides hydrauliques à base de pétrole. L'utilisation de ces raccords et de joints en élastomère avec d'autres fluides hydrauliques peut conduire à une plage de températures de fonctionnement réduite ou peut rendre les connecteurs inutilisables pour cette application. Les fabricants peuvent fournir, sur demande, des raccords avec des joints élastomères pour utilisation avec fluides hydrauliques, autres que ceux à base de pétrole, qui peuvent satisfaire à la plage de températures de fonctionnement spécifiée des connecteurs.

5.3 Le raccord assemblé doit atteindre ou dépasser toutes les exigences de performance applicables données à l'Article 15. Les essais doivent être réalisés à température ambiante.

5.4 Pour des applications dans des conditions se situant en dehors des limites de pressions et/ou de températures données dans les Tableaux 1 à 3 et en 5.1 et 5.3, le fabricant doit être consulté.

5.5 Selon les différentes applications et les différentes pressions, il y a trois séries de raccords. Les séries sont référencées de la façon suivante:

- LL: pour service extrêmement léger,
- L: pour service léger, et
- S: pour service lourd.

NOTE Les plages de diamètre extérieur des tubes et les exigences de pressions sont indiquées dans les [Tableaux 1 à 3](#).

Tableau 1 — Pressions de fonctionnement pour raccords à cône à 24° pour transmissions hydrauliques et pneumatiques et utilisation générale

Série	Diamètre extérieur du tube (OD) mm	Raccordement à cône et à bague de compression			Élément mâle ISO 6149-2 ou ISO 6149-3		
		Filetage	Pression maximale de fonctionnement ^a		Filetage	Pression maximale de fonctionnement ^a	
			MPa	(bar ^b)		MPa	(bar ^b)
LL	4	M8 × 1	10	(100)	—	—	—
	5	M10 × 1	10	(100)	—	—	—
	6	M10 × 1	10	(100)	—	—	—
	8	M12 × 1	10	(100)	—	—	—
L	6	M12 × 1,5	25	(250)	M10 × 1	25	(250)
	8	M14 × 1,5	25	(250)	M12 × 1,5	25	(250)
	10	M16 × 1,5	25	(250)	M14 × 1,5	25	(250)
	12	M18 × 1,5	25	(250)	M16 × 1,5	25	(250)
	15	M22 × 1,5	25	(250)	M18 × 1,5	25	(250)
	18	M26 × 1,5	16	(160)	M22 × 1,5	16	(160)
	22	M30 × 2	16	(160)	M27 × 2	16	(160)
	28	M36 × 2	10	(100)	M33 × 2	10	(100)
	35	M45 × 2	10	(100)	M42 × 2	10	(100)
	42	M52 × 2	10	(100)	M48 × 2	10	(100)
S	6	M14 × 1,5	63	(630)	M12 × 1,5	63	(630)
	8	M16 × 1,5	63	(630)	M14 × 1,5	63	(630)
	10	M18 × 1,5	63	(630)	M16 × 1,5	63	(630)
	12	M20 × 1,5	63	(630)	M18 × 1,5	63	(630)
	16	M24 × 1,5	40	(400)	M22 × 1,5	40	(400)
	20	M30 × 2	40	(400)	M27 × 2	40	(400)
	25	M36 × 2	40	(400)	M33 × 2	40	(400)
	30	M42 × 2	25	(250)	M42 × 2	25	(250)
38	M52 × 2	25	(250)	M48 × 2	25	(250)	

Pour des pressions de fonctionnement plus élevées et pour des conditions dynamiques, le fabricant doit être consulté.

^a Avec un facteur de conception de 4 pour 1.

^b 1 bar = 10⁵ N/m² = 10⁵ Pa = 0,1 MPa.

Tableau 2 — Pressions de fonctionnement pour raccords à cône à 24°, pour utilisation générale uniquement

Série	Diamètre extérieur du tube mm	Raccordement à cône et à bague de compression		Élément mâle ISO 9974				Élément mâle ISO 1179					
		Filetage	Pression maximale de fonctionnement ^a MPa (bar)	Pression maximale de fonctionnement ^a		Filetage	MPa (bar)	ISO 9974-3 (type B) ^c	Pression maximale de fonctionnement ^a		Filetage	MPa (bar)	ISO 1179-4 (type B) ^c
				ISO 9974-2 (type E) ^b	ISO 9974-3 (type B) ^c				MPa (bar)	MPa (bar)			
LL	4	M8 × 1	10 (100)	M8 × 1	—	—	10 (100)	G 1/8 A	—	—	—	10 (100)	
	5	M10 × 1	10 (100)	M8 × 1	—	—	10 (100)	—	—	—	—	—	
	6	M10 × 1	10 (100)	M10 × 1	—	—	10 (100)	—	—	—	—	—	
	8	M12 × 1	10 (100)	M10 × 1	—	—	10 (100)	—	—	—	—	—	
	6	M12 × 1,5	25 (250)	M10 × 1	25 (250)	25 (250)	25 (250)	G 1/8 A	25 (250)	25 (250)	25 (250)	25 (250)	
	8	M14 × 1,5	25 (250)	M12 × 1,5	25 (250)	25 (250)	25 (250)	G 1/4 A	25 (250)	25 (250)	25 (250)	25 (250)	
	10	M16 × 1,5	25 (250)	M14 × 1,5	25 (250)	25 (250)	25 (250)	G 1/4 A	25 (250)	25 (250)	25 (250)	25 (250)	
	12	M18 × 1,5	25 (250)	M16 × 1,5	25 (250)	25 (250)	25 (250)	G 3/8 A	25 (250)	25 (250)	25 (250)	25 (250)	
L	15	M22 × 1,5	25 (250)	M18 × 1,5	25 (250)	25 (250)	25 (250)	G 1/2 A	25 (250)	25 (250)	25 (250)	25 (250)	
	18	M26 × 1,5	16 (160)	M22 × 1,5	16 (160)	16 (160)	16 (160)	G 1/2 A	16 (160)	16 (160)	16 (160)	16 (160)	
	22	M30 × 2	16 (160)	M26 × 1,5	16 (160)	16 (160)	16 (160)	G 3/4 A	16 (160)	16 (160)	16 (160)	16 (160)	
	28	M36 × 2	10 (100)	M33 × 2	10 (100)	10 (100)	10 (100)	G 1 A	10 (100)	10 (100)	10 (100)	10 (100)	
	35	M45 × 2	10 (100)	M42 × 2	10 (100)	10 (100)	10 (100)	G 1 1/4 A	10 (100)	10 (100)	10 (100)	10 (100)	
	42	M52 × 2	10 (100)	M48 × 2	10 (100)	10 (100)	10 (100)	G 1 1/2 A	10 (100)	10 (100)	10 (100)	10 (100)	
	6	M14 × 1,5	63 (630)	M12 × 1,5	63 (630)	63 (630)	40 (400)	G 1/4 A	63 (630)	63 (630)	40 (400)	40 (400)	
	8	M16 × 1,5	63 (630)	M14 × 1,5	63 (630)	63 (630)	40 (400)	G 1/4 A	63 (630)	63 (630)	40 (400)	40 (400)	
S	10	M18 × 1,5	63 (630)	M16 × 1,5	63 (630)	63 (630)	40 (400)	G 3/8 A	63 (630)	63 (630)	40 (400)	40 (400)	
	12	M20 × 1,5	63 (630)	M18 × 1,5	63 (630)	63 (630)	40 (400)	G 3/8 A	63 (630)	63 (630)	40 (400)	40 (400)	
	16	M24 × 1,5	40 (400)	M22 × 1,5	40 (400)	40 (400)	40 (400)	G 1/2 A	40 (400)	40 (400)	40 (400)	40 (400)	
	20	M30 × 2	40 (400)	M27 × 2	40 (400)	40 (400)	40 (400)	G 3/4 A	40 (400)	40 (400)	40 (400)	40 (400)	
	25	M36 × 2	40 (400)	M33 × 2	40 (400)	40 (400)	25 (250)	G 1 A	40 (400)	40 (400)	25 (250)	25 (250)	

Tableau 2 (suite)

Série	Diamètre extérieur du tube mm	Raccordement à cône et à bague de compression		Élément mâle ISO 9974			Élément mâle ISO 1179		
		Filetage	Pression maximale de fonctionnement ^a MPa (bar)	Filetage	Pression maximale de fonctionnement ^a ISO 9974-2 (type E) ^b MPa (bar)	ISO 9974-3 (type B) ^c MPa (bar)	Filetage	Pression maximale de fonctionnement ^a ISO 1179-2 (type E) ^b MPa (bar)	ISO 1179-4 (type B) ^c MPa (bar)
	30	M42 × 2	25 (250)	M42 × 2	25 (250)	16 (160)	G 1 1/4 A	25 (250)	16 (160)
	38	M52 × 2	25 (250)	M48 × 2	25 (250)	16 (160)	G 1 1/2 A	25 (250)	16 (160)

Pour des pressions de fonctionnement plus élevées et pour des conditions dynamiques, le fabricant doit être consulté.

^a Avec un facteur de conception de 4 pour 1.

^b Type E avec étanchéité élastomère.

^c Type B avec étanchéité métal sur métal.

STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 8434-1:2018
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1b1d9d90-569a-4d87-a039-963e1366a8fd/iso-8434-1-2018>

Tableau 3 — Pressions de fonctionnement pour embouts à souder à cône à 24° avec diverses épaisseurs de paroi de tube

Dimensions en millimètres

Série	Diamètre extérieur du tube	Pression maximale de fonctionnement											
		10 MPa (100 bar)		16 MPa (160 bar)		25 MPa (250 bar)		31,5 MPa (315 bar)		40 MPa (400 bar)		63 MPa (630 bar)	
		Tube ID	T	Tube ID	T	Tube ID	T	Tube ID	T	Tube ID	T	Tube ID	T
L	6	3	1,5	3	1,5	3	1,5						
	8	5	1,5	5	1,5	5	1,5						
	10	7	1,5	7	1,5	7	1,5						
	12	8	2	8	2	8	2						
	15	10	2,5	10	2,5	10	2,5						
	18	13	2,5	13	2,5								
	22	17	2,5	17	2,5								
	28	23	2,5										
	35	29	3										
42	36	3											
S	6	2,5	1,75	2,5	1,75	2,5	1,75	2,5	1,75	2,5	1,75	2,5	1,75
	8	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
	10	6	2	6	2	6	2	6	2	6	2	5	2,5
	12	8	2	8	2	8	2	8	2	7	2,5	6	3
	16	11	2,5	11	2,5	11	2,5	11	2,5	10	3		
	20	14	3	14	3	14	3	14	3	12	4		
	25	19	3	19	3	19	3	17	4	16	4,5		
	30	24	3	24	3	22	4						
	38	32	3	32	3	28	5						

Pour des applications à des pressions et/ou à des températures autres que celles données dans le présent document, le fabricant doit être consulté.

ID diamètre intérieur
T épaisseur du tube

6 Désignation des raccords

6.1 Les raccords doivent être désignés par un code alphanumérique pour faciliter la commande. Ils doivent être désignés par le terme «Raccord» suivi par ISO 8434-1, suivi d'un trait d'union, puis des symboles littéraux du type de raccord (voir 6.2), suivi d'un trait d'union, puis de la série (voir 5.5), immédiatement suivi, par le diamètre extérieur du tube auxquels ils doivent être assemblés. Suivi, pour les raccords à embout à souder, d'un signe de multiplication (×), puis de l'épaisseur de tube. Il ne doit pas y avoir d'espace de part et d'autre du symbole de multiplication. Pour les éléments mâles (extrémités de raccord), un symbole multiplié suivi par la dimension du filetage de l'élément mâle, suivi par un autre tiret et le type d'étanchéité doivent être ajoutés.

6.2 La désignation par symboles littéraux du type de raccord doit comporter trois parties: le type d'extrémité de raccordement immédiatement suivi de la forme du raccord et par l'indication qu'un raccord complet est commandé.

6.3 Les extrémités mâles des tubes sont implicites et ne nécessitent donc pas d'être incluses dans le code. En revanche, si un autre type d'extrémité est prévu, il doit être désigné.