
**Matériel de soudage aux gaz — Raccords
pour tuyaux souples pour appareils de
soudage, coupage et techniques connexes**

*Gas welding equipment — Hose connections for equipment for welding,
cutting and allied processes*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3253:1998

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/575e0c55-1f87-4c5d-80fa-
91a2beb9e8ef/iso-3253-1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/575e0c55-1f87-4c5d-80fa-91a2beb9e8ef/iso-3253-1998)



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 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.

La Norme internationale ISO 3253 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 44, *Soudage et techniques connexes*, sous-comité SC 8, *Matériel pour le soudage au gaz, le coupage et les techniques connexes*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3253:1975), dont elle constitue une révision technique.

L'annexe A de la présente Norme internationale est donnée uniquement à titre d'information.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3253:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/575e0c55-1f87-4c5d-80fa-91a2beb9e8ef/iso-3253-1998>

© ISO 1998

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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse
Internet iso@iso.ch

Imprimé en Suisse

Matériel de soudage aux gaz — Raccords pour tuyaux souples pour appareils de soudage, coupage et techniques connexes

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les dimensions et les caractéristiques des éléments constituant les raccords pour tuyaux souples pour appareils de soudage, coupage et techniques connexes.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 228-1:1994, *Filetages de tuyauterie pour raccords sans étanchéité dans le filet — Partie 1: Dimensions, tolérances et désignation.*

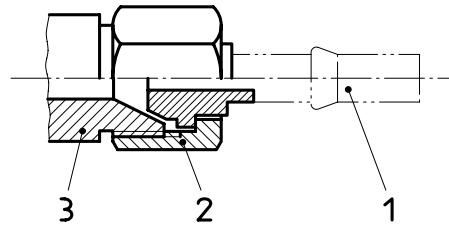
ISO 261:1998, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Vue d'ensemble*

ISO 9539:1988, *Matériaux utilisés pour les matériels de soudage aux gaz, coupage et techniques connexes.*

3 Généralités

Les filetages au pas du gaz doivent être conformes aux prescriptions de l'ISO 228-1. Toutes les autres dimensions sont données en millimètres.

Le joint est réalisé par surface sphérique sur cône (voir figure 1).



Légende

- 1 Douille
- 2 Écrou de douille
- 3 Mamelon fileté

Figure 1 — Raccords pour tuyaux souples

4 Matériau

Le matériau doit être conforme à l'ISO 9539.

5 Dimensions

5.1 Généralités

Les dimensions du mamelon fileté, de l'écrou de douille et de la douille doivent être conformes aux spécifications de 5.2, 5.3 et 5.4.

5.2 Mamelon fileté

Un mamelon fileté est représenté à la figure 2 et les dimensions et tolérances des mamelons filetés sont données dans le tableau 1.

Tolérances des filetages extérieurs conformément à la classe A.

Les dimensions non cotées sont laissées à la discrétion du fabricant.

Types de filetage à utiliser:

- pas à droite pour oxygène et gaz non combustibles;
- pas à gauche pour gaz combustibles.

NOTE — Pour les pays utilisant les filetages métriques conformément à l'ISO 261, les dimensions sont données dans l'annexe A.

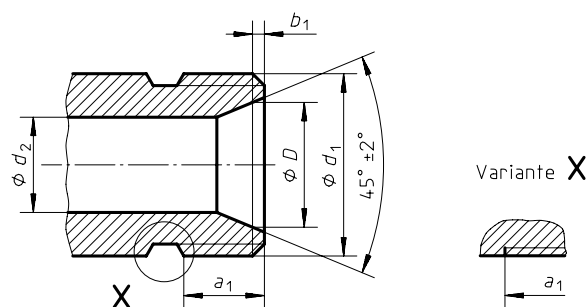


Figure 2 — Mamelon fileté

Tableau 1 — Dimensions et tolérances des mamelons filetés

1)	$D^{1)}$	$a_1^{2)}$ min.	b_1 JS15	d_2 max.
G1/8	6,5	7,5	1,2	5
G1/4	8,3	9,5	1,4	7
G3/8	11,5	10,5	1,8	10
G1/2	13,9	12	2	12
G3/4	18,5	13,5	2,2	16
G1	24	14,5	2,4	22

1) Diamètre nominal de contact.
2) Longueur utile du filetage.

5.3 Écrou de douille

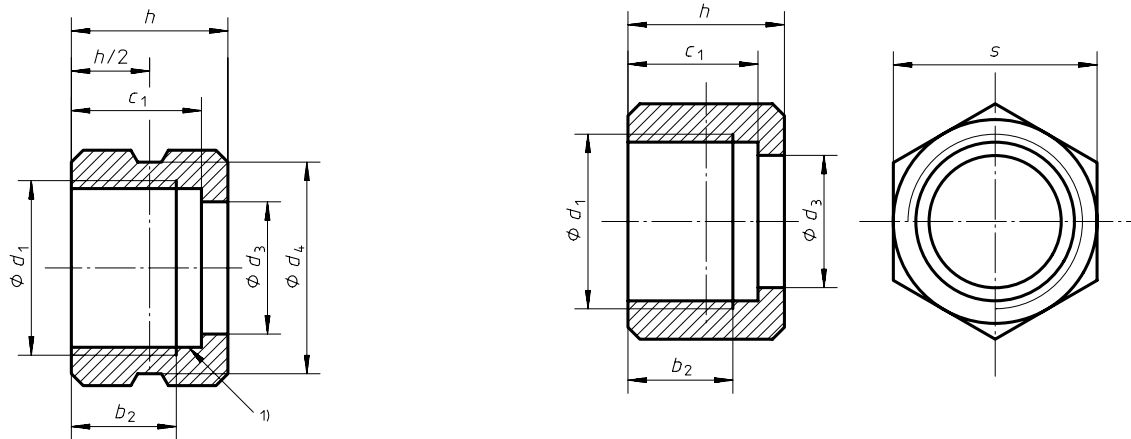
Un écrou de douille est représenté à la figure 3 et les dimensions et tolérances des écrous de douille sont données dans le tableau 2.

Les dimensions non cotées sont laissées au choix du fabricant.

Type de filetage à utiliser:

- pas à droite pour oxygène et gaz non combustibles ;
- pas à gauche pour gaz combustibles.

NOTE — Pour les pays utilisant les filetages métriques conformément à l'ISO 261, les dimensions sont données dans l'annexe A.



a) avec filetage à gauche

b) avec filetage à droite

1) Dégagement facultatif

Figure 3 — Écrous de douille

Tableau 2 — Dimensions et tolérances des écrous de douille

Filetage (d_1)	b_2 min.	c_1 JS15	d_3 H12	d_4 h14	h h14	s h11
G1/8	8	10	6,5	11	12	11
G3/8	10,5	13,5	12,5	19	16,5	19
G1/2	13	16,5	14,5	24	20,5	24
G3/4	15	18,5	19,5	30	22,5	30
G1	17	21,5	25,5	41	26,5	41

5.4 Douille

Une douille est représentée à la figure 4 et les dimensions et tolérances des douilles sont données dans le tableau 3.

Les dimensions non cotées et le profil à engager dans le tuyau souple sont laissés à la discrétion du fabricant.

Le diamètre d_7 doit être aussi grand que possible pour assurer un débit maximal. Pour garantir une portée correcte entre la douille et le mamelon fileté, le diamètre d_7 ne doit pas être supérieur à d_2 .

Étant donné que le profil de la douille est laissé au choix du fabricant, la paroi entre l'alésage et le plus petit diamètre du profil doit avoir une résistance suffisante. Cependant, le profil et les dimensions doivent être tels qu'ils permettent d'atteindre la pression d'éclatement du tuyau souple lorsque ce dernier est fixé au moyen d'un collier convenable.

NOTE — Pour les pays utilisant les filetages métriques conformément à l'ISO 261, les dimensions sont données dans l'annexe A.

Tous les angles abattus

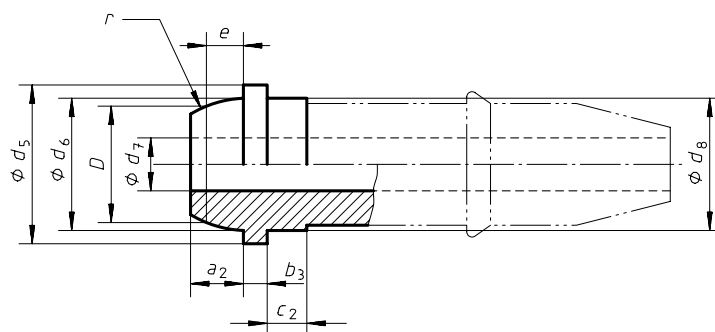


Figure 4 — Douille

Tableau 3 — Dimensions et tolérances des douilles

Diamètre intérieur du tuyau souple ¹⁾	Filetage	a_2 h14	b_3 h14	c_2 min.	$D^{2)}$	d_5 h12	d_6 h12	d_8 h12	e h14	r h14
3,2 4 5	G1/8	4,5	2	4	6,5	8	7	6	3	3,5
4 5 6,3 8	G1/4	5	2,5	5	8,3	11	9	9	3,5	4,5
5 6,3 8 10	G3/8	6	2,5	5	11,5	14,5	12,5	12	4	6,25
6,3 8 10	G1/2	6	3,5	6	13,9	18	15	14	4,5	7,5
10 12,5 16	G3/4	8	3,5	6	18,5	23,5	20	19	5,25	10
16 20	G1	10	4,5	7	24	29,75	26	25	6,5	3
1) Ces valeurs sont données à titre indicatif. À chaque diamètre du tuyau correspondent les dimensions appropriées pour la partie à engager dans le tuyau. 2) Diamètre nominal de contact.										

Annexe A (informative)

Filetage métrique conformément à l'ISO 261

Les conditions nationales particulières sont des caractéristiques ou pratiques nationales qu'il n'est pas possible de modifier même sur une longue période.

La présente annexe constitue une liste de modifications de la présente Norme internationale devant être prises en considération dans les pays dans lesquels les conditions nationales particulières sont applicables. Dans ce cas, ces dispositions sont normatives, pour les autres pays, elles sont informatives.

La présente annexe expirera cinq ans après la date de publication.

Article 3 Supprimer la première phrase.

5.2 Remplacer le tableau 1 par le tableau 1 suivant:

Tableau 1 — Dimensions et tolérances des mamelons filetés

Filetage ($d_1 \times P$)	$D^{1)}$	$a_1^{2)}$ min.	b_1 JS15	d_2 max.	α °
M12 × 1	6,9	8	1,4	3,5	60 ⁰ ₋₅
M16 × 1,5	11,2	9	1,5	7	
M20 × 1,5	15,2	11	1	10	

1) Diamètre nominal de contact.

2) Longueur utile du filetage.

5.3 Remplacer le tableau 2 par le tableau 2 suivant:

Tableau 2 — Dimensions et tolérances des écrous de raccord

Filetage ($d_1 \times P$)	b_2 min.	c_1 JS15	d_3 H12	d_4 h14	h h14	s h11
M12 × 1	7	9	8	14	11	14
M16 × 1,5	8	11	12	19	13	19
M20 × 1,5	11	14	15	23	17	23

5.4 Remplacer le tableau 3 par le tableau 3 suivant:

Tableau 3 — Dimensions et tolérances des douilles

Diamètre intérieur du tuyau souple ¹⁾	Filetage ($d_1 \times P$)	a_2 h14	b_3 h14	c_2 min.	$D^2)$	d_5 h12	d_6 h12	d_8 h12	e h14	r h14
6,3	M12 × 1	4,5	2	5	6,9	10,5	8	8	3	4
6,3 10	M16 × 1,5	4,5	2	5	11,2	14	13	12	3,2	6,5
10 12,5	M20 × 1,5	5	3	5	15,2	18	17,2	15	2,5	8,8
1) Ces valeurs sont données à titre indicatif. À chaque diamètre du tuyau correspondent les dimensions appropriées pour la partie à engager dans le tuyau. 2) Diamètre nominal de contact.										

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3253:1998
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/575e0c55-1f87-4c5d-80fa-91a2beb9e8ef/iso-3253-1998>