

NORME
INTERNATIONALE

ISO
8207

Première édition
1996-08-15

**Matériel de soudage au gaz —
Spécifications relatives aux assemblages
de tuyaux souples sur les douilles porte-
tuyau pour matériel de soudage, coupage
et techniques connexes**

ISO 8207:1996

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c4c77624-1cd0-4005-8360-e3d59c98675/iso-8207-1996>
Gas welding equipment — Specification for hose assemblies for equipment for
welding, cutting and allied processes



Numéro de référence
ISO 8207:1996(F)

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 8207 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*.

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

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c4c77624-1cd0-4005-8360-ce3d59a98675/iso-8207-1996>

© ISO 1996

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

Imprimé en Suisse

Matériel de soudage au gaz — Spécifications relatives aux assemblages de tuyaux souples sur les douilles porte-tuyau pour matériel de soudage, coupage et techniques connexes

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les exigences relatives aux performances et aux essais des assemblages de tuyaux souples en caoutchouc sur les douilles porte-tuyau, livrés à l'état assemblé et destinés à équiper les matériels de soudage au gaz, coupage et techniques connexes.

La présente Norme internationale ne s'applique pas aux assemblages de tuyaux souples sur les douilles porte-tuyau en amont des détendeurs.

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 3253:1975, *Raccords pour tuyaux souples pour appareils de soudage, coupage et techniques connexes*.

ISO 3821:1992, *Soudage — Tuyaux souples en caoutchouc pour le soudage, le coupage et techniques connexes*.

ISO 9090:1989, *Étanchéité aux gaz des appareils pour soudage aux gaz et techniques connexes*.

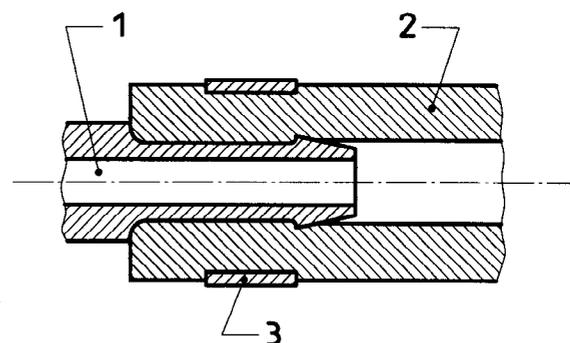
ISO 9539:1988, *Matériaux utilisés pour les matériels de soudage aux gaz, coupage et techniques connexes*.

3 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions suivantes s'appliquent.

3.1 assemblage d'un tuyau souple sur une douille porte-tuyau, dit «assemblage»: Ensemble composé d'une douille porte-tuyau insérée dans l'extrémité d'un tuyau souple et fixé par un collier de maintien approprié.

La figure 1 représente un assemblage type.



Légende

- 1) Douille porte-tuyau
- 2) Tuyau souple
- 3) Collier de maintien

Figure 1 — Assemblage type d'un tuyau souple sur une douille porte-tuyau

3.2 douille porte-tuyau: Extrémité d'un raccord qui est insérée dans un tuyau souple.

3.3 collier de maintien: Dispositif permettant de fixer le tuyau souple sur la douille porte-tuyau.

4 Construction

4.1 Matériaux

Les raccords utilisés dans les assemblages doivent être conformes à l'ISO 3253 et les tuyaux souples doivent être conformes à l'ISO 3821. Les autres éléments de l'assemblage en contact direct avec l'alimentation en gaz doivent être conformes à l'ISO 9539. Les matériaux utilisés pour la fabrication des colliers de maintien doivent être résistants à la corrosion ou protégés contre la corrosion.

4.2 Finition des matériaux

Aucune peinture et aucun vernis de finition appliqués sur l'extérieur des dispositifs ne doivent pouvoir pénétrer par les orifices.

Lors de la fabrication des assemblages, l'emploi de lubrifiant adhésif ou de pâte de remplissage est pros- crit.

4.3 Assemblage

La douille porte-tuyau doit être fixée dans le tuyau souple au moyen d'un collier de maintien approprié.

Le collier de maintien doit être positionné de telle sorte que sa position sur la douille porte-tuyau ne puisse pas endommager le revêtement du tuyau souple lors de l'assemblage et du serrage.

Avant de procéder à tout raccordement, il faut s'assu- rer que le tuyau souple ne comporte pas de coupures, traces d'abrasion ou autres dommages superficiels et que l'intérieur ne contienne pas de salissures, poudre de talc, fragments de caoutchouc ou autres résidus susceptibles de perturber l'écoulement du gaz et le fonctionnement des dispositifs de sécurité. Le collier de maintien ne doit pas présenter de partie saillante pouvant entraîner des blessures aux mains de l'opéra- teur.

5 Critères de fonctionnement

La résistance mécanique et la sécurité des assem- blages doivent satisfaire aux exigences de l'article 6.

6 Exigences de performance et méthodes d'essai

6.1 Généralités

Les essais mentionnés dans le présent article doivent être applicables exclusivement aux essais de type.

NOTE 1 Les essais référencés dans le présent article sont des essais de type seulement. Ils ne sont pas destinés à servir de programme d'essai en production de tous les rac- cords des tuyaux souples et assemblages, bien qu'ils con- viennent pour les contrôles de la qualité.

6.2 Étanchéité aux gaz

6.2.1 Généralités

Lorsque l'essai est conduit conformément à l'ISO 9090, les fuites de l'assemblage ne doivent pas dépasser le taux maximal admissible donné dans l'ISO 9090.

6.2.2 Méthode d'essai

L'assemblage doit être soumis à l'essai conformé- ment aux exigences pertinentes de l'ISO 9090.

6.2.3 Exigences relatives à la réception

L'assemblage doit être considéré comme étanche aux gaz s'il satisfait aux exigences relatives au taux de fuite maximal admissible donné dans l'ISO 9090.

6.3 Résistance à la séparation sous pression

6.3.1 Méthode d'essai

Lorsque le tuyau souple est soumis à une pression hydrostatique interne égale à trois fois la pression maximale de service du tuyau souple, il ne doit pas se séparer de la douille porte-tuyau.

NOTE 2 L'épreuve pneumatique peut être utilisée pour cet essai à condition que les mesures de sécurité adéquates soient prises pour protéger les personnes en cas de dé- faillance du matériel.

6.3.2 Exigences relatives à la réception

Lorsque le tuyau souple est soumis à l'essai confor- mément à 6.3.1, il ne doit pas se séparer de la douille porte-tuyau.

6.4 Résistance à la séparation sous charge axiale

6.4.1 Méthode d'essai

Lorsque l'assemblage non soumis à pression est soumis à une charge appliquée axialement (voir tableau 1) pendant 2 min, ni une séparation de l'assemblage ni une rupture des éléments ne doit se produire. Après suppression de la charge, l'assemblage, lorsqu'il est soumis à l'essai conformément à 6.2, doit rester étanche aux gaz.

6.4.2 Exigences relatives à la réception

Lorsque l'essai est conduit conformément à 6.4.1, il ne doit pas être constaté de séparation de l'assemblage ou de rupture de ses éléments pendant l'application de la charge axiale, et l'assemblage doit rester étanche aux gaz après suppression de la charge.

Tableau 1 — Charge axiale pour l'essai de séparation

Diamètre intérieur nominal du tuyau souple mm	Charge axiale N
5	440
6,3	520
8	650
10	850

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 8207:1996](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c4c77624-1cd0-4005-8360-ce3d59a98675/iso-8207-1996)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c4c77624-1cd0-4005-8360-ce3d59a98675/iso-8207-1996>

Annexe A (informative)

Guide concernant les dimensions des douilles porte-tuyau

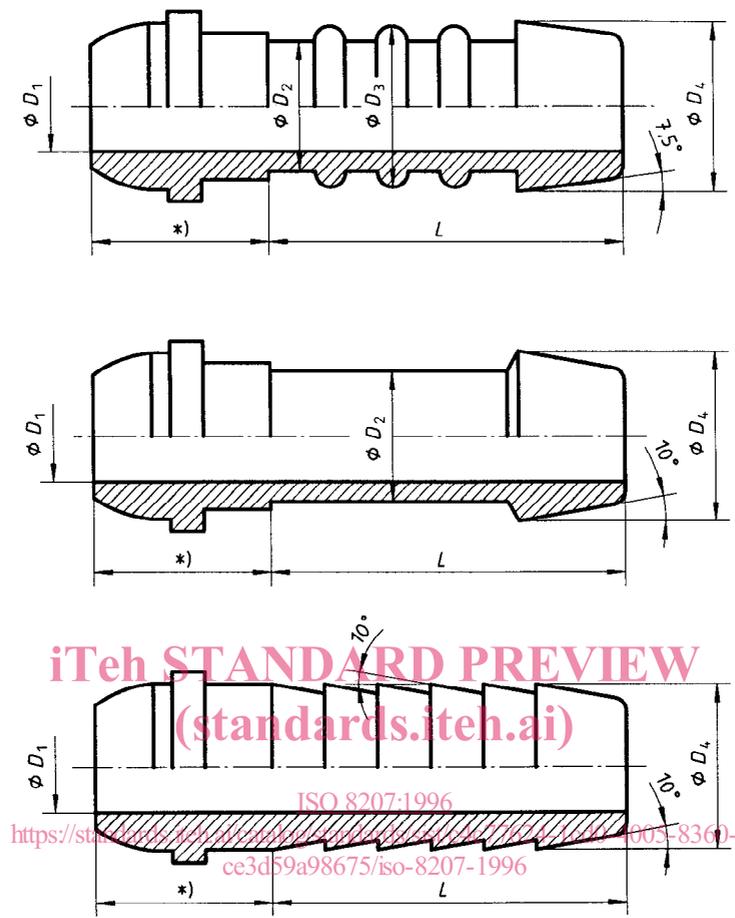
Compte tenu des variations admissibles quant à l'élasticité et aux dimensions, et étant donné les résultats variables qui peuvent être observés selon le type de collier de maintien choisi pour maintenir le tuyau souple sur sa douille porte-tuyau, il est difficile de spécifier des dimensions pour une douille porte-tuyau. Toutefois, il est recommandé d'utiliser, dans la mesure du possible, les dimensions présentées au tableau A.1 et illustrées à la figure A.1.

Tableau A.1 — Dimensions suggérées pour une douille porte-tuyau

Dimensions en millimètres

Diamètre intérieur nominal	L_{\min}	$D_{1 \max}$	$D_2 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0,2 \end{smallmatrix}$	$D_3 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0,2 \end{smallmatrix}$	$D_{4 \max}$
5	20,5	4,1	5,35	6,3	7,25
6,3	20,5	5,2	6,65	7,6	8,55
8	25,5	6,2	8,35	9,3	10,25
10	25,5	8,2	10,35	11,3	12,25
12,5	32,5	10,2	12,85	13,8	14,75
16	32,5	12,2	16,35	17,3	18,25
20	37,5	15,2	20,35	21,3	22,25

NOTE — Il est important que les profils des douilles porte-tuyau ne comportent pas d'arêtes vives susceptibles, en service, d'endommager le tuyau souple ou son revêtement.



*) Dimensions conformes à l'ISO 3253

Figure A.1 — Exemples de profil d'une douille porte-tuyau

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8207:1996

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c4c77624-1cd0-4005-8360-
ce3d59a98675/iso-8207-1996](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c4c77624-1cd0-4005-8360-ce3d59a98675/iso-8207-1996)

ICS 25.160.30; 83.140

Descripteurs: soudage, soudage aux gaz, coupage aux gaz, matériel de soudage, tube flexible, raccord de tuyauterie, raccord de connexion, spécification, caractéristique de fonctionnement, essai, essai de fonctionnement.

Prix basé sur 5 pages
