
**Tubes en matières thermoplastiques
destinés à la pression — Dimensions des
collets et dimensions de raccordement des
brides folles plates**

iTeh STANDARD PREVIEW

*Thermoplastics pipes for fluids under pressure — Mating dimensions of flange
adapters and loose backing flanges*

[ISO 9624:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1407aaca-a13e-4136-a751-b6a9d9dc117d/iso-9624-1997)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1407aaca-a13e-4136-a751-
b6a9d9dc117d/iso-9624-1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1407aaca-a13e-4136-a751-b6a9d9dc117d/iso-9624-1997)



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 9624 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 138, *Tubes, raccords et robinetterie en matières plastiques pour le transport des fluides*, sous-comité SC 2, *Tubes et raccords en matières plastiques pour adduction et distribution d'eau*.

[ISO 9624:1997](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1407aaca-a13e-4136-a751-b6a9d9dc117d/iso-9624-1997>

© ISO 1997

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.

International Organization for Standardization

Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Internet: central@isocs.iso.ch

X.400: c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Imprimé en Suisse

Tubes en matières thermoplastiques destinés à la pression — Dimensions des collets et dimensions de raccordement des brides folles plates

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les dimensions de raccordement des collets en matières thermoplastiques et les dimensions correspondantes des brides folles plates à utiliser avec les tubes thermoplastiques sous pression.

Elle est applicable aux collets et aux brides folles plates destinés aux tubes de diamètre extérieur nominal d_n de 16 mm à 1 200 mm et de pression nominale jusqu'à 16 bar¹⁾ (PN 16).

Les tableaux 2 et 3 donnent les dimensions des systèmes avec des emboîtures à souder, en polyéthylène (PE) et en polypropylène (PP), ainsi que des systèmes avec des emboîtures à coller en poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U), poly(chlorure de vinyle) chloré (PVC-C) et en acrylonitrile/butadiène/styrène (ABS).

Les tableaux 3 à 5 donnent les dimensions des systèmes à souder bout à bout en polyéthylène (PE) et en polypropylène (PP).

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 161-1:1996, *Tubes en matières thermoplastiques pour le transport des fluides — Diamètres extérieurs nominaux et pressions nominales — Partie 1: Série métrique.*

ISO 261:1973, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Vue d'ensemble.*

ISO 273:1979, *Éléments de fixation — Trous de passage pour vis.*

1) 1 bar = 10^5 N/m² = 0,1 MPa

ISO 727:1985, *Raccords en polychlorure de vinyle non plastifié (PVC-U), en polychlorure de vinyle chloré (PVC-C) ou en acrylonitrile/butadiène/styrène (ABS), à emboîtements lisses pour tubes sous pression — Dimensions des emboîtures — Série métrique.*

ISO 7005-1:1992, *Brides métalliques — Partie 1: Brides en acier.*

ISO 7279:1984, *Raccords en polypropylène (PP) à emboîtures pour tubes sous pression — Emboîtements à souder par fusion au moyen d'outils chauffés — Série métrique — Dimensions des emboîtures.*

ISO 8085-1:—²⁾, *Raccords en polyéthylène pour utilisation avec des tubes en polyéthylène pour la distribution de combustibles gazeux — Série métrique — Spécifications — Partie 1: Raccords à emboîtures à souder par fusion au moyen d'outils chauffés.*

3 Définitions

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

3.1 diamètre extérieur nominal, d_n : Désignation numérique de la dimension commune à tous les composants d'un système de canalisation en matières thermoplastiques, autres que les brides et les composants désignés par leur dimension de filetage. C'est un nombre rond utilisé à des fins de référence.

3.2 diamètre nominal, DN: Désignation alphanumérique de la dimension d'une bride qui sert de référence et n'est reliée que d'une manière approximative aux dimensions de fabrication.

3.3 pression nominale, PN:

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

NOTES

1 La définition de la pression nominale qui est donnée dans l'ISO 161-1 concerne les tubes, les raccords (collets) et les composants en matières thermoplastiques.

2 La pression nominale de la bride est utilisée pour indiquer les exigences géométriques.

La pression maximale de service de la canalisation sur laquelle la bride est raccordée peut être différente de la pression nominale, car elle dépend des conditions d'utilisation, en particulier, dans le cas des canalisations pour le gaz et pour les produits chimiques ou industriels.

4 Symboles

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les symboles suivants s'appliquent.

d_n diamètre (extérieur) nominal du tube raccordé et diamètre (intérieur) nominal de l'emboîture

D diamètre extérieur de la bride folle plate

DN dimension de désignation de la bride

D_1 diamètre des trous de passage

D_2 diamètre intérieur de la bride folle plate

D_3 diamètre du cercle des trous de passage

D_4 diamètre extérieur de la face plate du collet

D_5 diamètre extérieur de la partie conique du collet

n nombre de trous

2) À publier.

5 Dimensions

5.1 Dans le cas des systèmes à emboîture soudée ou collée, les dimensions des collets doivent être conformes à celles données dans le tableau 1. Les dimensions des brides folles plates doivent être conformes à celles données dans le tableau 2 pour la pression nominale PN 10 (voir également la figure 1).

NOTE — L'épaisseur de la face du collet dépend de la matière utilisée pour sa fabrication et de la pression nominale pour laquelle il a été conçu.

5.2 Dans le cas des systèmes à soudage bout à bout, les dimensions des collets doivent être conformes à celles données dans le tableau 3. Les dimensions des brides folles plates doivent être conformes à celles données dans le tableau 4 pour la pression nominale PN 10 et à celles données dans le tableau 5 pour la pression nominale PN 16 (voir également la figure 2).

NOTE — L'épaisseur de la face du collet dépend de la matière utilisée pour sa fabrication et de la pression nominale pour laquelle il a été conçu.

5.3 Le diamètre extérieur nominal du tube, d_n , doit être conforme à l'ISO 161-1.

Le diamètre extérieur de la bride folle plate, D , doit être conforme à l'ISO 7005-1.

Le diamètre du cercle des trous de passage, D_3 , doit être conforme à l'ISO 7005-1.

Le diamètre des trous de passage, D_1 , doit être conforme à l'ISO 273.

Le diamètre intérieur des brides folles plates, D_2 , doit se conformer au dessin du collet. Dans quelques applications, il est possible d'utiliser des valeurs de diamètre intérieur des brides folles plates différentes de celles indiquées dans les tableaux.

NOTE — L'épaisseur des brides folles plates dépend de la matière utilisée pour leur fabrication et de la pression nominale (PN) pour laquelle elle a été conçue.

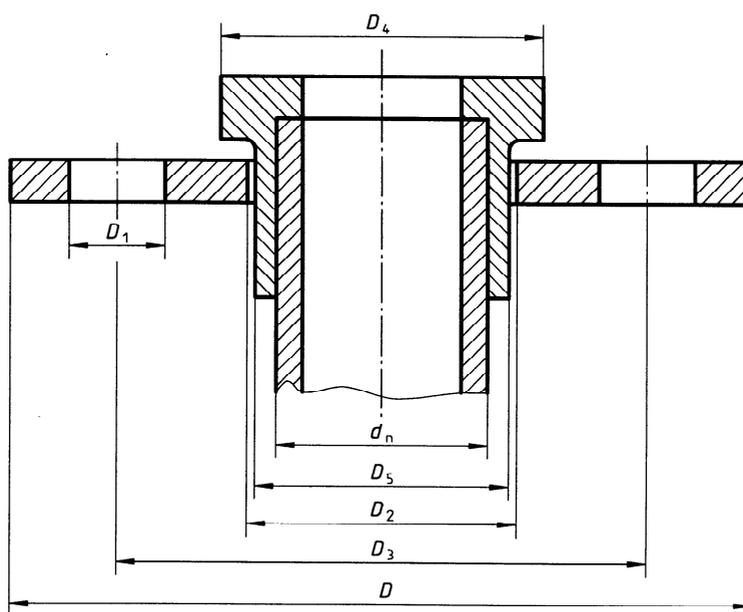


Figure 1 — Emboîture à souder ou à coller

**Tableau 1 — Collets — Dimensions des emboîtures
à souder ou à coller**

Dimensions en millimètres

Diamètre nominal de l'emboîture d_n	D_5	D_4 min.
16	$22 \pm 0,1$	29
20	$27 \pm 0,15$	34
25	$33 \pm 0,15$	41
32	$41 \pm 0,2$	50
40	$50 \pm 0,2$	61
50	$61 \pm 0,2$	73
63	$76 \pm 0,3$	90
75	$90 \pm 0,3$	106
90	$108 \pm 0,3$	125
110	$131 \pm 0,3$	150
125	$148 \pm 0,4$	170
140	$165 \pm 0,4$	188
160	$188 \pm 0,4$	213
200	$224 \pm 0,4$	250
225	$248 \pm 0,4$	274
250	$270 \pm 0,5$	306
280	$305 \pm 0,5$	329
315	$342 \pm 0,5$	380

NOTE — Les dimensions des emboîtures doivent être conformes aux normes suivantes, selon le cas considéré:
 ISO 727 pour le PVC-U, PVC-C et l'ABS
 ISO 7279 pour le PP
 ISO 8085-1 pour le PE

Tableau 2 — Dimensions des brides folles plates — Pression nominale PN 10 dans le cas des systèmes à emboîtures à souder ou à coller

Dimensions en millimètres

DN	Diamètre extérieur nominal du tube d_n	Brides folles plates					
		Diamètre extérieur D	Diamètre intérieur ¹⁾²⁾ D_2	Diamètre du cercle des trous de passage D_3	Trous		
					Diamètre des trous de passage D_1	Nombre n	Filetage des vis ³⁾
10	16	90	23	60	14	4	M12
15	20	95	28	65	14	4	M12
20	25	105	34	75	14	4	M12
25	32	115	42	85	14	4	M12
32	40	140	51	100	18	4	M16
40	50	150	62	110	18	4	M16
50	63	165	78	125	18	4	M16
65	75	185	92	145	18	4	M16
80	90	200	110	160	18	8	M16
100	110	220	133	180	18	8	M16
125	125	250	150	210	18	8	M16
125	140	250	167	210	18	8	M16
150	160	285	190	240	22	8	M20
200	200	340	226	295	22	8	M20
200	225	340	250	295	22	8	M20
250	280	395	310	350	22	12	M20
300	315	445	348	400	22	12	M20

1) Ce sont les dimensions normales des brides en acier. Dans quelques cas, il est possible d'utiliser des dimensions différentes pour D_2 .

2) Écart admissible recommandé pour D_2 :
 $\Delta D_2 = -0,5$ si $D_2 \leq 62$ mm
 $\Delta D_2 = -0,1$ si $D_2 > 62$ mm

3) Les dimensions des filetages métriques des vis sont, en millimètres, conformes à l'ISO 261.

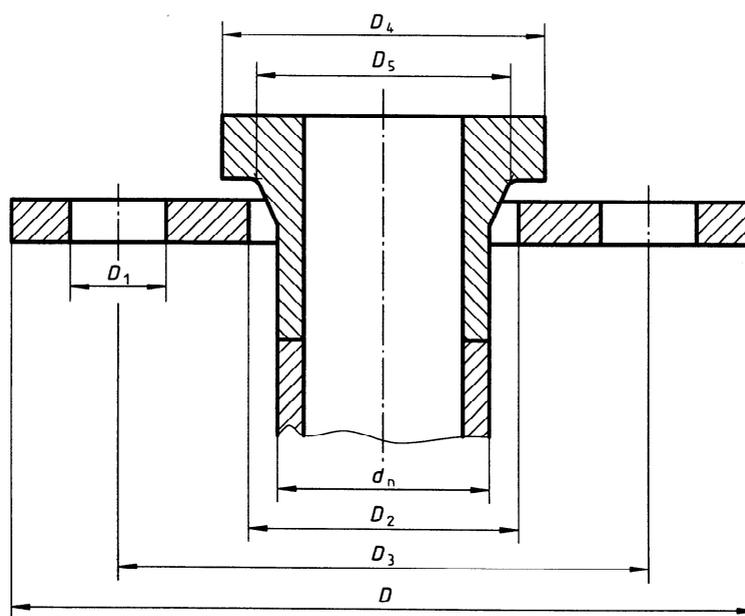


Figure 2 — Systèmes à soudage bout à bout

Tableau 3 — Collets — Dimensions des systèmes à soudage bout à bout

Dimensions en millimètres

Diamètre extérieur nominal du tube et du bout mâle d_n	D_4 min.	D_5
20	45	27
25	58	33
32	68	40
40	78	50
50	88	61
63	102	75
75	122	89
90	138	105
110	158	125
125	158	132
140	188	155
160	212	175
180	212	180
200	268	232
225	268	235
250	320	285
280	320	291
315	370	335
355	430	373
400	482	427
450	585	514
500	585	530
560	685	615
630	685	642
710	800	737
800	905	840
900	1 005	944
1 000	1 110	1 047
1 200	1 330	1 245

1) Le diamètre du bout mâle doit être conforme à celui de la norme de produit concernée.

Tableau 4 — Brides folles plates pour les systèmes à soudage bout à bout — Pression nominale PN 10

Dimensions en millimètres

DN	Diamètre extérieur nominal du tube d_n	Brides folles plates					
		Diamètre extérieur D	Diamètre intérieur D_2	Diamètre du cercle des trous de passage D_3	Trous		
					Diamètre des trous de passage D_1	Nombre n	Filetage des vis ¹⁾
15	20	95	28	65	14	4	M12
20	25	105	34	75	14	4	M12
25	32	115	42	85	14	4	M12
32	40	140	51	100	18	4	M16
40	50	150	62	110	18	4	M16
50	63	165	78	125	18	4	M16
65	75	185	92	145	18	4	M16
80	90	200	108	160	18	8	M16
100	110	220	128	180	18	8	M16
100	125	220	135	180	18	8	M16
125	140	250	158	210	18	8	M16
150	160	285	178	240	22	8	M20
150	180	285	188	240	22	8	M20
200	200	340	235	295	22	8	M20
200	225	340	238	295	22	8	M20
250	250	395	288	350	22	12	M20
250	280	395	294	350	22	12	M20
300	315	445	338	400	22	12	M20
350	355	505	376	460	22	16	M20
400	400	565	430	515	26	16	M24
450	450	615	470	565	26	20	M24
500	450	670	517	620	26	20	M24
500	500	670	533	620	26	20	M24
600	560	780	618	725	30	20	M27
600	630	780	645	725	30	24	M27
700	710	895	740	840	30	24	M27
800	800	1 015	843	950	33	24	M30
900	900	1 115	947	1 050	33	28	M30
1 000	1 000	1 230	1 050	1 160	36	28	M33
1 200	1 200	1 455	1 260	1 380	39	32	M36

1) Les dimensions des filetages métriques des vis sont, en millimètres, conformes à l'ISO 261.