
**Systèmes de canalisation en matières
plastiques pour les applications
industrielles — Poly(fluorure de vinylidène)
(PVDF) —**

**Partie 4:
Robinetterie**

iTeh STANDARD PREVIEW

*Plastics piping systems for industrial applications — Poly(vinylidene fluoride)
(PVDF) —*

Part 4: Valves

[ISO 10931-4:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0099e586-7398-4e49-8511-05a877fd628/iso-10931-4-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0099e586-7398-4e49-8511-05a877fd628/iso-10931-4-1997>



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 10931-4 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 7, *Tubes et raccords en matières plastiques pour applications industrielles*.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0099e586-7398-4e49-8511->

L'ISO 10931 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Systèmes de canalisation en matières plastiques pour les applications industrielles — Poly(fluorure de vinylidène) (PVDF)*:

- *Partie 1: Généralités*
- *Partie 2: Tubes*
- *Partie 3: Raccords*
- *Partie 4: Robinetterie*
- *Partie 5: Aptitude à l'emploi du système*
- *Partie 6: Recommandation pour l'installation*

© 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.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse
Internet central@iso.ch
X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Imprimé en Suisse

Introduction

L'ISO 10931, qui comporte six parties (voir l'avant-propos), spécifie les propriétés du système de canalisation et de ses composants en poly(fluorure de vinylidène) (PVDF) pour les applications industrielles. Elle inclut des recommandations pour l'installation (voir ISO 10931-6), et est destinée aux administrations, aux ingénieurs de conception, aux instituts d'essais et de certification ainsi qu'aux fabricants. La présente partie de l'ISO 10931 traite des caractéristiques de la robinetterie.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 10931-4:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0099e586-7398-4e49-8511-05a877fd628/iso-10931-4-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0099e586-7398-4e49-8511-05a877fd628/iso-10931-4-1997>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 10931-4:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0099e586-7398-4e49-8511-05a877fd628/iso-10931-4-1997>

Systèmes de canalisation en matières plastiques pour les applications industrielles — Poly(fluorure de vinylidène) (PVDF) —

Partie 4: Robinetterie

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 10931 prescrit les caractéristiques de la robinetterie en poly(fluorure de vinylidène) (PVDF) dans le cas des applications industrielles, qui comprennent le transport de l'eau et de produits chimiques liquides ou gazeux. Elle prescrit également les paramètres des méthodes d'essai auxquelles la présente partie de l'ISO 10931 fait référence.

Elle est applicable à la robinetterie en PVDF destinée à transporter les fluides sous pression à des températures pouvant atteindre 150 °C. Cependant, pour les applications au-dessus de 120 °C, qui dépendent du point de fusion de la phase cristalline du PVDF, il convient d'avoir l'avis du fabricant de robinets.

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 partie de l'ISO 10931. 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 partie de l'ISO 10931 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 5752:1982, *Appareils de robinetterie métalliques utilisés dans les tuyauteries à brides — Dimensions face-à-face et face-à-axe.*

ISO 6708:1995, *Composants de réseau de tuyauterie — Définition et sélection des DN (diamètre nominal).*

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

ISO 7005-2:1988, *Brides métalliques — Partie 2: Brides en fonte.*

ISO 7005-3:1988, *Brides métalliques — Partie 3: Brides en alliage de cuivre et brides composites.*

ISO 7349:1983, *Robinets en matières thermoplastiques — Références de raccordement.*

ISO 7508:1985, *Robinets en polychlorure de vinyle non plastifié (PVC-U) pour tubes avec pression — Dimensions de base — Série métrique.*

ISO 8233:1988, *Robinets en matériaux thermoplastiques — Couple de manœuvre — Méthode d'essai.*

ISO 8659:1989, *Robinets en matériaux thermoplastiques — Résistance à la fatigue — Méthode d'essai.*

ISO 9393-1:1994, *Robinets en matériaux thermoplastiques — Méthode d'essai de pression hydrostatique et exigences — Partie 1: Généralités.*

ISO 9393-2:1997, *Robinets en matériaux thermoplastiques — Méthodes d'essai de pression hydrostatique et exigences — Partie 2: Conditions d'essai et exigences de base pour les robinets en PE, PP, PVC-U et PVDF.*

ISO 10931-1:1997, *Systèmes de canalisation en matières plastiques pour les applications industrielles — Poly(fluorure de vinylidène) (PVDF) — Partie 1: Généralités.*

ISO 10931-2:1997, *Systèmes de canalisation en matières plastiques pour les applications industrielles — Poly(fluorure de vinylidène) (PVDF) — Partie 2: Tubes.*

ISO 10931-3:1996, *Systèmes de canalisation en matières plastiques pour les applications industrielles — Poly(fluorure de vinylidène) (PVDF) — Partie 3: Raccords.*

3 Définitions, symboles et abréviations

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 10931, les définitions, les symboles et les abréviations donnés dans l'ISO 10931-1 s'appliquent.

4 Spécifications de la matière du corps de robinet

4.1 Matière

La matière constitutive des robinets et des principaux composants des équipements annexes en contact avec le fluide transporté doit être à base d'homopolymère du PVDF, de la catégorie 1 conformément à l'ISO 10931-1.

4.2 Utilisation de matières recyclées

Le fabricant peut utiliser, en quantité maîtrisée, des matières PVDF propres recyclées, provenant de sa fabrication et des essais de contrôle de produits conformes à la présente partie de l'ISO 10931, à condition qu'elles proviennent du même mélange utilisé en production, et que le produit fini réponde aux exigences de la présente partie de l'ISO 10931.

4.3 Composants additionnels

Les composants additionnels constitués de matières plastiques différentes ou non plastiques et entrant nécessairement dans la composition des robinets en PVDF doivent posséder des propriétés appropriées pour remplir leur fonction particulière et ils ne doivent en aucun cas altérer les exigences de la présente partie de l'ISO 10931.

5 Aspect

Examinées sans grossissement, les surfaces internes et externes des robinets en PVDF et des équipements annexes doivent être lisses, propres et exemptes de rayures, de cavités et autres défauts de surface qui peuvent nuire à la fonction du robinet ou à sa conformité à la présente partie de l'ISO 10931.

6 Caractéristiques géométriques

6.1 Conception des robinets et équipements annexes

6.1.1 Diamètre nominal

Le diamètre nominal des robinets et équipements annexes doit correspondre au, et être désigné par, le DN spécifié dans l'ISO 7349.

6.2 Robinets

6.2.1 Types de robinet

Les robinets couverts par la présente partie de l'ISO 10931 doivent être classés selon leur conception, c'est-à-dire robinets à tournant sphérique, à membrane ou à papillon, et selon leur mode d'assemblage, c'est-à-dire par soudage ou par brides.

6.2.2 Dimensions de l'assemblage

6.2.2.1 Emboîtures et bouts mâles à souder

Les dimensions des emboîtures et des bouts mâles des robinets doivent être les mêmes que celles des tubes et des raccords conformes à l'ISO 10931-2 ou à l'ISO 10931-3, selon le cas.

6.2.2.2 Dimensions d'assemblage des robinets à brides

Les dimensions d'assemblage des brides utilisées dans le cas des robinets doivent être conformes à l'ISO 7005-1, à l'ISO 7005-2 ou à l'ISO 7005-3, selon le cas.

6.2.3 Cotes de montage

Les cotes de montage recommandées pour les robinets avec emboîtures ou bouts mâles sont données dans les catalogues des fabricants.

6.2.3.1 Robinets à emboîtures lisses

Voir figure 1 et tableau 1. <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0099e586-7398-4e49-8511-05a877fd1f628/iso-10931-4-1997>

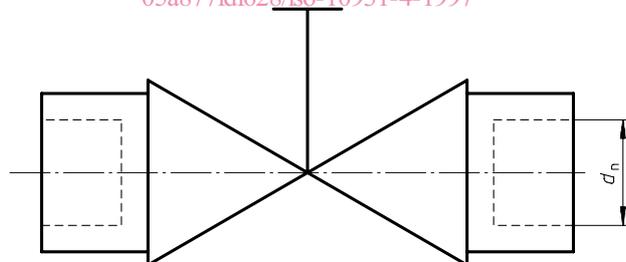


Figure 1 — Robinet à emboîtures lisses

6.2.3.2 Robinets à bouts mâles lisses

Voir figure 2 et tableau 1.

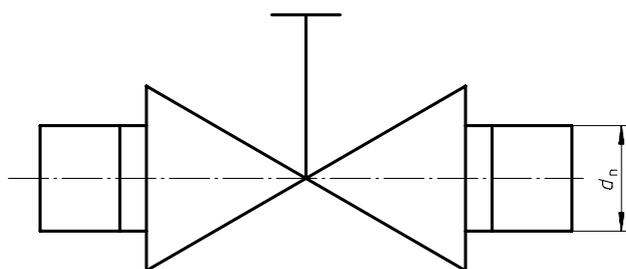


Figure 2 — Robinet à bouts mâles lisses

6.2.3.3 Robinets à tournant sphérique ou à membrane, à brides

Voir figure 3 et tableau 1.

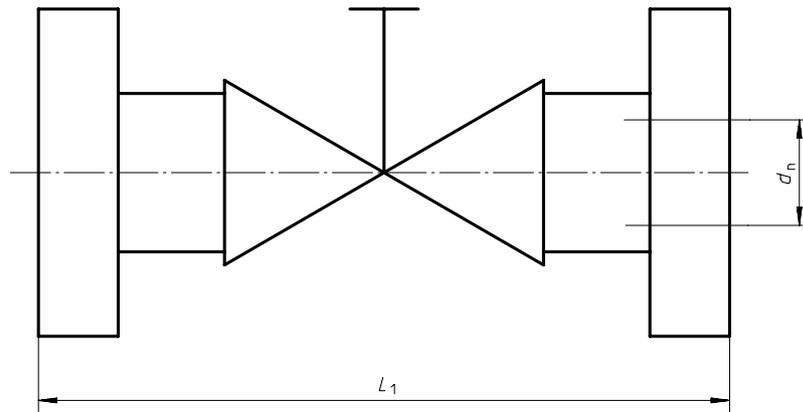


Figure 3 — Robinet à tournant sphérique ou à membrane, à brides

Tableau 1 — Dimensions des robinets à tournant sphérique ou à membrane

(standards.iteh.ai)

Dimensions en millimètres

Diamètre extérieur nominal du tube d_n	Diamètre nominal ¹⁾ DN	Dimension face-à-face ^{2), 3)} L_1	tolérance
116	110	120	± 2
120	115	130	
125	120	150	
132	125	160	
140	132	180	
150	140	200	
163	150	230	
175	165	290	± 3
190	180	310	
110	100	350	
125	100/125	400	
140	125	400	
160	150	480	

1) Conforme à l'ISO 7349.
 2) Conforme aux tableaux 6 et 7 de l'ISO 5752:1982 et au tableau 1 de l'ISO 7508:1985.
 3) La dimension face-à-axe d'un robinet à trois voies doit être $0,5L_1$.

6.2.3.4 Robinets à papillon

Voir figures 4 et 5 et tableau 2.

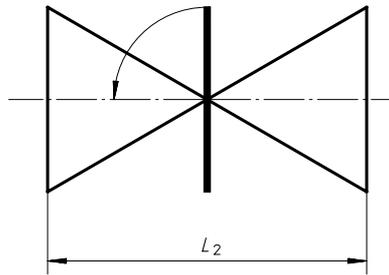


Figure 4 — Robinet à papillon sans brides (wafer)

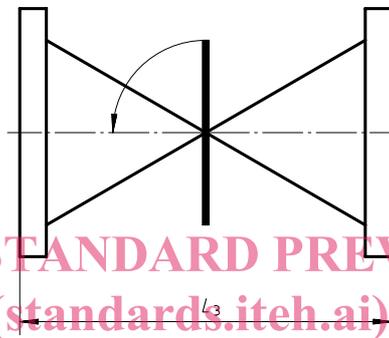


Figure 5 — Robinet à papillon à brides

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/0099e586-7398-4e49-8511-05a877fd1628/iso-10931-4-1997>

Tableau 2 — Dimensions des robinets à papillon

Diamètre extérieur nominal du tube d_n	Diamètre nominal ¹⁾ DN	Robinets à papillon				Tolérance sur L_2 et L_3
		sans brides			à brides	
		Dimensions face-à-face				
		L_2 ²⁾			L_3 ³⁾	
		série courte	série moyenne	série longue	série courte	
150	140	33	33	133	106	± 2
163	150	43	43	143	108	
175	165	46	46	146	112	
190	180	46	49	164	114	
110	100	52	56	164	127	
140	125	56	64	170	140	
160	150	56	70	176	140	
225	200	60	71	189	152	
280	250	68	76	114	165	
315	300	78	83	114	178	

1) Conforme à l'ISO 6708.

2) Conformément au tableau 5 de l'ISO 5752:1982 (voir également la figure 4).

3) Conformément au tableau 4 de l'ISO 5752:1982 (voir également la figure 5).