

Première édition  
2006-03-15

**AMENDEMENT 1**  
2019-07

---

---

**Robinetterie industrielle —  
Robinets à membrane en matériaux  
thermoplastiques**

**AMENDEMENT 1**

*Industrial valves — Diaphragm valves of thermoplastics materials*

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
*AMENDMENT 1*  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 16138:2006/Amd 1:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95fd65b-af4d-486c-b1a5-8edddea763b7/iso-16138-2006-amd-1-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95fd65b-af4d-486c-b1a5-8edddea763b7/iso-16138-2006-amd-1-2019>



Numéro de référence  
ISO 16138:2006/Amd.1:2019(F)

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 16138:2006/Amd 1:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95fd65b-af4d-486c-b1a5-8eddea763b7/iso-16138-2006-amd-1-2019)  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95fd65b-af4d-486c-b1a5-8eddea763b7/iso-16138-2006-amd-1-2019>



### DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2019

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](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## 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](http://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](http://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/iso/fr/avant-propos.html](http://www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 138, *Tubes, raccords et robinetterie en matières plastiques pour le transport des fluides*, Sous-comité SC 7, *Robinets et équipements auxiliaires en matières plastiques*.

Il convient d'adresser tout retour d'information ou questions sur le présent document à l'organisme national de normalisation de l'utilisateur. La liste exhaustive de ces organismes peut être trouvée à l'adresse <https://www.iso.org/fr/members.html>.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 16138:2006/Amd 1:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95fd65b-af4d-486c-b1a5-8eddea763b7/iso-16138-2006-amd-1-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95fd65b-af4d-486c-b1a5-8eddea763b7/iso-16138-2006-amd-1-2019>

# Robinetterie industrielle — Robinets à membrane en matériaux thermoplastiques

## AMENDEMENT 1

### Page 1, Article 1

Ajouter la NOTE suivante à la fin de l'Article 1 :

NOTE 3 Le fabricant peut indiquer des DN et/ou PN différents.

### Page 1, Article 2

Dater toutes les références normatives.

Supprimer la référence aux EN 736-1:1995 et EN 736-2:1997, à déplacer en Bibliographie.

Supprimer les références suivantes :

ISO 12092:2000, *Raccords, robinets et autres composants de systèmes de canalisation en poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U), poly(chlorure de vinyle) chloré (PVC-C), acrylonitrile-butadiène-styrène (ABS) et acrylonitrile-styrène-ester acrylique (ASA) pour canalisations sous pression — Résistance à la pression interne — Méthode d'essai* [standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai)

EN 558-1:1995, *Robinetterie industrielle — Dimensions face-à-face et face-à-axe de la robinetterie métallique utilisée dans les systèmes de canalisations à brides — Partie 1: Appareils de robinetterie désignés PN*

EN 558-2:1995, *Robinetterie industrielle — Dimensions face-à-face et face-à-axe de la robinetterie métallique utilisée dans les systèmes de canalisations à brides — Partie 2: Appareils de robinetterie désignés Class*

EN 736-3:1999, *Appareils de robinetterie — Terminologie — Partie 3: Définition des termes*

EN 12107:1997, *Systèmes de canalisation en plastique — Raccords, robinets et équipements auxiliaires en thermoplastiques moulés par injection — Détermination de la résistance hydrostatique à long terme des matières thermoplastiques utilisées pour le moulage par injection des composants de canalisation*

Ajouter les références suivantes :

ISO 7-1:1994/Cor1:2007, *Filetages de tuyauterie pour raccordement avec étanchéité dans le filet — Partie 1: Dimensions, tolérances et désignation — Rectificatif technique 1*

ISO 1167-1:2006, *Tubes, raccords et assemblages en matières thermoplastiques pour le transport des fluides — Détermination de la résistance à la pression interne — Partie 1: Méthode générale*

EN 558:2017, *Robinetterie industrielle — Dimensions face-à-face et face-à-axe de la robinetterie métallique utilisée dans les systèmes de canalisations à brides — Appareils de robinetterie désignés PN et Class*

EN 736-3:2008, *Appareils de robinetterie — Terminologie — Partie 3: Définition des termes*

## ISO 16138:2006/Amd.1:2019(F)

ISO 10931:2005/Amd 1:2015, *Systèmes de canalisations en matières plastiques pour les applications industrielles — Poly(fluorure de vinylidène) (PVDF) — Spécifications pour les composants et le système — Amendement 1*

ISO 15493:2003/Amd 1:2016, *Systèmes de canalisations en matières plastiques pour les applications industrielles — Acrylonitrile-butadiène-styrène (ABS), poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) et poly(chlorure de vinyle) chloré (PVC-C) — Spécifications pour les composants et le système — Série métrique — Amendement 1*

ISO 15493:2003/Cor 1:2004, *Systèmes de canalisations en matières plastiques pour les applications industrielles — Acrylonitrile-butadiène-styrène (ABS), poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) et poly(chlorure de vinyle) chloré (PVC-C) — Spécifications pour les composants et le système — Série métrique — Corrigendum 1*

Remplacer la référence à l'ISO 898-1:1999 par la suivante :

ISO 898-1:2013, *Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation en acier au carbone et en acier allié — Partie 1: Vis, goujons et tiges filetées de classes de qualité spécifiées — Filetages à pas gros et filetages à pas fin*

Remplacer la référence à l'ISO 12162:1995 par la suivante :

ISO 12162:2009, *Matières thermoplastiques pour tubes et raccords pour applications avec pression — Classification, désignation et coefficient de calcul*

Remplacer la référence à l'ISO 5210:1991 par la suivante:

ISO 5210:2017, *Robinetterie industrielle — Raccordement des actionneurs multitours aux appareils de robinetterie*

Remplacer la référence à l'EN 1092-1:2001 par la suivante:

EN 1092-1:2018, *Brides et leurs assemblages — Brides circulaires pour tubes, appareils de robinetterie, raccords et accessoires, désignées PN — Partie 1: Brides en acier*

Remplacer la référence à l'EN 1267:1997 par la suivante:

EN 1267:2012, *Robinetterie industrielle — Essai de résistance à l'écoulement utilisant l'eau comme fluide d'essai*

Remplacer la référence à l'EN 12266-1:2003 par la suivante:

EN 12266-1:2012, *Robinetterie industrielle — Essais des appareils de robinetterie métalliques — Partie 1: Essais sous pression, procédures d'essai et critères d'acceptation — Prescriptions obligatoires*

Remplacer la référence à l'ISO 15494:2004 par la suivante :

ISO 15494:2015, *Systèmes de canalisations en matières plastiques pour les applications industrielles — Polybutène (PB), polyéthylène (PE), polypropylène de meilleure résistance à la température (PE-RT), polyéthylène réticulé (PE-X), polypropylène (PP) — Séries métriques pour les spécifications pour les composants et le système*

Page 4, Article 3

Ajouter le texte suivant après le premier paragraphe :

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

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

Convertir toutes les NOTES en "Note X à l'article".

Remplacer le 3.4 par ce qui suit :

**3.4**  
**pression maximale admissible**  
**PMA**

pression maximale apparaissant de façon intermittente, y compris le coup de bélier, à laquelle un composant est capable de résister lorsqu'il est en service

[SOURCE: : EN 805:2000, définition 3.1.1]

Remplacer la NOTE du 3.5 par ce qui suit :

Note 1 à l'article Adaptée de l'EN 736-2.

Remplacer la NOTE du 3.7 par ce qui suit :

Note 1 à l'article Adaptée de l'EN 12570.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

Page 5, 4.2.1

Remplacer la première phrase et la liste par ce qui suit :

Les matériaux pour le corps de l'appareil de robinetterie et le chapeau/couvercle, sélectionnés à partir de l'ISO 15493 ou de l'ISO 15494 ou de l'ISO 10931, doivent être conformes aux exigences de la Norme internationale concernée : ABS, PE, PP, PVC-C, PVC-U, PVDF.

Page 6, 4.3, Tableau 1

Remplacer le Tableau 1 par le tableau suivant.

**Tableau 1 — Valeurs minimales du facteur de réduction  $f_r$  pour une durée de vie jusqu'à 25 ans**

Température °C	Facteur de réduction minimal $f_r$ pour le matériau du corps					
	ABS	PE	PP	PVC-C	PVC-U	PVDF
-40	1,0	1,0	—	—	—	a
-30	1,0	1,0	—	—	—	a
-20	1,0	1,0	—	—	—	1,0
-10	1,0	1,0	—	—	—	1,0
0	1,0	1,0	a	a	a	1,0
+5	1,0	1,0	a	a	a	1,0
10	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
20	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
25	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
30	0,8	0,76	0,85	0,85	0,80	0,9

NOTE Ces valeurs ne coïncident pas avec les facteurs correspondants pour les tubes et raccords.

<sup>a</sup> Un facteur de réduction pour cette température de fluide peut être indiqué par le fabricant.

Tableau 1 (suite)

Température °C	Facteur de réduction minimal $f_r$ pour le matériau du corps					
	ABS	PE	PP	PVC-C	PVC-U	PVDF
40	0,6	0,53	0,70	0,65	0,60	0,8
50	0,4	0,35	0,55	0,50	0,35	0,71
60	0,2	0,24	0,40	0,35	0,15	0,63
70	—	—	0,27	0,25	—	0,54
80	—	—	0,15	0,15	—	0,47
90	—	—	0,08	a	—	0,36
100	—	—	a	a	—	0,25
110	—	—	—	—	—	0,17
120	—	—	—	—	—	0,12
130	—	—	—	—	—	a
140	—	—	—	—	—	a

NOTE Ces valeurs ne coïncident pas avec les facteurs correspondants pour les tubes et raccords.

<sup>a</sup> Un facteur de réduction pour cette température de fluide peut être indiqué par le fabricant.

Page 7, 4.4.1

Remplacer le texte par ce qui suit :

#### 4.4.1 Dimensions face-à-face

Les dimensions face-à-face des appareils de robinetterie pour une utilisation dans des réseaux de tuyauteries à extrémités à brides doivent être sélectionnées à partir de l'EN 558.

Pour tous les autres types de raccords d'extrémités, les dimensions face-à-face doivent être de la responsabilité du fabricant.

Page 8, 4.6.1

Remplacer le texte par ce qui suit :

#### 4.6.1 Résistance mécanique

Pour chaque matériau du corps de l'appareil de robinetterie, la résistance mécanique doit être conforme à l'ISO 9393-2 :

- par l'essai sous pression du corps;
- par l'essai de comportement à long terme de l'appareil de robinetterie assemblé.

Page 8, 4.6.3

Remplacer le texte par ce qui suit :

#### 4.6.3 Étanchéité du siège et de l'enveloppe/la garniture

L'étanchéité du siège et de l'enveloppe/la garniture doit être vérifiée sur tous les appareils de robinetterie assemblés par des essais du siège et de la garniture conformément aux exigences de l'ISO 9393-2.

Page 8, 4.6.5

Remplacer le texte par ce qui suit :

#### 4.6.5 Efforts de manœuvre manuels admissibles

Les efforts au droit de la jante du volant ou du levier pour ouvrir et fermer totalement l'appareil de robinetterie ne doivent pas dépasser les valeurs données pour l'effort de manœuvre appliqué manuellement  $F$  dans l'EN 12570.

L'effort manuel maximum  $F_s$  utilisé pour calculer la dimension de l'organe de manœuvre dans l'EN 12570 peut ne pas être nécessaire.

Toutes les parties fonctionnelles doivent être utilisables après l'application de l'effort  $F$ .

**AVERTISSEMENT** — Les forces  $F_s$  supérieures à celles données dans l'EN 12570 pourraient influencer de façon irréversible le diaphragme.

Page 10, 5.2.2

Remplacer le texte par ce qui suit :

#### 5.2.2 Essai des matières

L'essai des matières premières pour le corps et le chapeau/couvercle doit être conforme à l'ISO 1167-1.

Page 10, 5.2.5

Remplacer le texte par ce qui suit : [ISO 16138:2006/Amd 1:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95fd65b-af4d-486c-b1a5-8c8b10a763b7/iso-16138-2006-amd-1-2019)  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95fd65b-af4d-486c-b1a5-8c8b10a763b7/iso-16138-2006-amd-1-2019>

#### 5.2.5 Essai de comportement à long terme de l'appareil de robinetterie assemblé

L'appareil de robinetterie assemblé doit être soumis à l'essai conformément à l'ISO 1167-1.

#### Bibliographie

Remplacer [4] par la Directive 2014/68/UE, *Directive Equipements sous Pression (DESP)*

Ajouter la référence aux EN 736-1 et EN 736-2.