

# NORME INTERNATIONALE

**ISO  
8572**

Première édition  
1991-07-01

---

---

## **Tubes et raccords en plastique thermodurcissable renforcé au verre textile (PRV) — Définitions des termes relatifs à la pression, y compris les relations entre eux, l'installation et l'assemblage**

**ISO 8572:1991**  
*Pipes and fittings made of glass-reinforced thermosetting plastics  
(GRP) — Definitions of terms relating to pressure, including relationships  
between them, and terms for installation and jointing*



Numéro de référence  
ISO 8572:1991(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 8572 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 138, *Tubes, raccords et robinetterie en matières plastiques pour le transport des fluides*.

L'annexe A fait partie intégrante de la présente Norme internationale.

© ISO 1991

Droits de reproduction réservés. 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

## Introduction

Les termes utilisés dans la conception et la mise en œuvre des tubes et raccords en plastique thermodurcissable renforcé au verre textile (PRV) se sont éloignés de ceux utilisés dans les domaines des tuyaux et raccords fabriqués à partir d'autres matériaux.

La présente Norme internationale a été préparée afin de fournir une meilleure compréhension des termes utilisés pour les tubes et raccords en PRV.

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

[ISO 8572:1991](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d30a10c-cc91-4177-9f84-fe09080d50e3/iso-8572-1991)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d30a10c-cc91-4177-9f84-fe09080d50e3/iso-8572-1991>

Page blanche

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

ISO 8572:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d30a10c-cc91-4177-9f84-fe09080d50e3/iso-8572-1991>

# Tubes et raccords en plastique thermodurcissable renforcé au verre textile (PRV) — Définitions des termes relatifs à la pression, y compris les relations entre eux, l'installation et l'assemblage

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale donne les définitions de la pression nominale (PN), de la pression maximale admissible et de la pression maximale de service lorsque ces termes sont appliqués aux éléments d'un réseau de tubes et raccords en plastique thermodurcissable renforcé au verre textile (PRV) et précise la gamme de pressions nominales à utiliser avec ces mêmes éléments.

Elle définit également les termes relatifs à l'installation et à l'assemblage des tuyaux et raccords en PRV.

## 2 Référence normative

La norme suivante contient 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, l'édition indiquée était 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 l'édition la plus récente de la norme indiquée ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 3:1973, *Nombres normaux — Séries de nombres normaux*.

1) 1 bar =  $10^5$  Pa = 0,1 Mpa

## 3 Définitions concernant la pression

**3.1 pression nominale (PN):** Désignation alphanumérique se rapportant de manière approximative à la résistance d'un élément de tuyauterie à la pression intérieure.

### NOTES

1 La désignation, qui est une désignation nominale utilisée aux fins de référence ou de marquage, est constituée des lettres PN suivies d'un nombre choisi dans une série de nombres normaux (voir annexe A).

2 Le nombre attribué à un élément donné sera précisé par la spécification correspondante de l'élément ou de la tuyauterie, par exemple PN 16.

3 Il n'y a pas lieu de considérer que le nombre représente une valeur mesurable ou qu'il peut être utilisé dans les calculs, sauf indication contraire dans la norme pertinente relative à l'élément ou à la tuyauterie.

4 La valeur assignée au PN n'est pas nécessairement égale à une pression limite applicable au composant tel que fabriqué ou tel qu'utilisé (voir 3.2 et 3.3).

**3.2 pression maximale admissible:** Pression intérieure maximale d'eau calculée, exprimée en bars<sup>1)</sup>, que le tube ou raccord PRV, tel que fabriqué, peut supporter sans rupture, pendant 50 ans à une température de 23 °C. Cette pression est déterminée par extrapolation d'essais de pression de longue durée et prend en compte un coefficient de sécurité pour des conditions nominales de service.

NOTE 5 Pour les tubes et raccords PRV, la valeur attribuée au PN est dérivée de la pression maximale admissible (voir annexe A).

**3.3 pression maximale de service:** Pression intérieure maximale admissible pour l'utilisation du tube ou raccord dans les conditions de service proposées.

Elle peut être supérieure ou inférieure à la valeur de la pression maximale admissible (3.2) selon que les conditions de service sont plus ou moins sévères que les conditions de référence retenues pour la pression maximale admissible.

Parmi les facteurs à prendre en compte lors de la fixation de la pression de service figurent les suivants:

- a) température;
- b) durée de vie prévue;
- c) coup de bélier;
- d) variation de pression;
- e) flexion longitudinale;
- f) déformation due aux charges extérieures;
- g) effets de corrosion des produits chimiques sur l'intérieur ou l'extérieur du tube ou du raccord;
- h) forces longitudinales de traction créées par la pression intérieure (si non prises en compte lors de la détermination de la pression maximale admissible);
- i) précautions supplémentaires de sécurité.

**3.4 tubes et raccords pression:** Tubes et raccords devant fonctionner avec une pression intérieure égale à l'une des valeurs mentionnées dans le tableau A.1.

**3.5 tubes et raccords sans pression:** Tubes et raccords soumis à une pression intérieure inférieure à 50 kPa (0,5 bar), mesurée à la partie supérieure de la canalisation.

## 4 Types de canalisation

**4.1 canalisation enterrée:** Canalisation soumise à une pression extérieure transmise par le sol, comprenant les charges roulantes et les charges superposées et, le cas échéant, la pression d'une colonne d'eau.

**4.2 canalisation non enterrée:** Canalisation non soumise à des pressions extérieures, sauf, le cas échéant, la pression du vent, mais uniquement soumise à des forces provenant de leurs supports.

**4.3 canalisation immergée:** Canalisation soumise à une pression extérieure due à une colonne d'eau.

## 5 Types d'assemblage

**5.1 assemblage rigide:** Assemblage qui ne permet pas de déviation angulaire et qui a une résistance intrinsèque aux efforts longitudinaux à la pression hydrostatique totale.

Des exemples de ce type d'assemblage sont

- a) l'assemblage à brides, y compris les brides incorporées et les brides mobiles;
- b) l'assemblage bout à bout;
- c) l'assemblage rigide verrouillé à bout mâle et emboîture avec bague d'étanchéité en élastomère (y compris l'assemblage par manchon à deux emboîtures);
- d) l'assemblage collé à emboîture et bout mâle (y compris l'assemblage par manchon à deux emboîtures);
- e) l'assemblage vissé.

**5.2 assemblage flexible:** Assemblage permettant un mouvement relatif des composants entre eux.

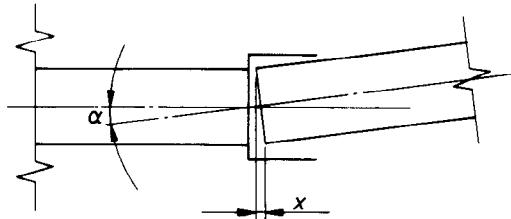
NOTE 6 Les assemblages flexibles peuvent avoir ou non, de par leur conception, une résistance aux efforts longitudinaux.

Des exemples de ce type d'assemblage sont

- a) l'assemblage à bout mâle et emboîture avec bague d'étanchéité en élastomère (y compris l'assemblage par manchon à deux emboîtures);
- b) l'assemblage flexible verrouillé à bout mâle et emboîture avec bague d'étanchéité en élastomère (y compris l'assemblage par manchon à deux emboîtures);
- c) l'assemblage mécanique, par exemple l'assemblage boulonné comprenant des pièces fabriquées en des matériaux autres que le PRV.

## 6 Mouvements des assemblages flexibles

**6.1 déviation angulaire,  $\alpha$ :** Angle formé par les axes des deux éléments de canalisation assemblés par un joint, où l'un des éléments peut être soit une partie de tube, soit une partie de raccord, y compris une moitié de manchon à deux emboîtures. Voir figure 1.



NOTE —  $x$  est le jeu longitudinal provoqué par la déviation angulaire  $\alpha$ .

Figure 1 — Déviation angulaire,  $\alpha$

**6.2 jeu axial:** Jeu longitudinal des deux éléments de canalisation alignés assemblés par un joint. Voir figure 2.

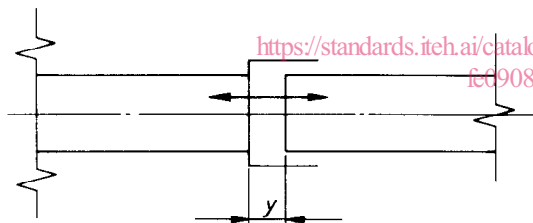
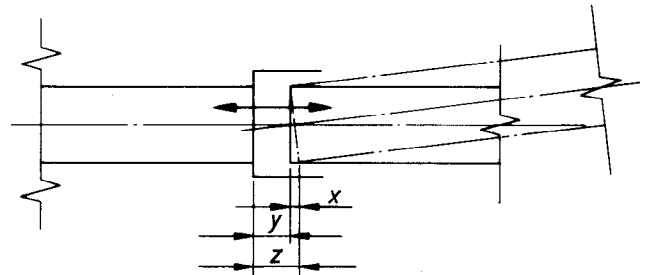


Figure 2 — Jeu axial

**6.3 jeu axial total:** Somme du jeu axial et du jeu longitudinal provoqué par la déviation angulaire des deux éléments assemblés par un joint. Voir figure 3.



NOTE — Le jeu axial total  $z$  est la somme de  $x$  et  $y$ .

Figure 3 — Jeu axial total

**6.4 désalignement:** Valeur du déplacement relatif des axes des deux éléments de canalisation assemblés par un joint, mesuré dans un plan perpendiculaire à l'axe de la canalisation. Voir figure 4.

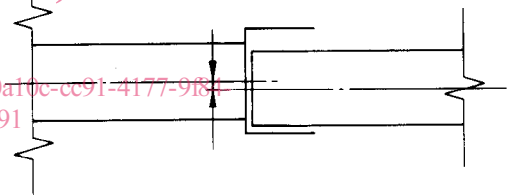


Figure 4 — Désalignement

INTERNATIONAL STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 8572:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d30a10c-cc91-4177-9f84->

[fee9080d50e3/iso-8572-1991](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d30a10c-cc91-4177-9f84-fee9080d50e3/iso-8572-1991)

**Annexe A**  
(normative)

**Choix des valeurs PN**

Pour les tubes et raccords PRV, la valeur de la pression nominale (PN), jusqu'à PN 400, doit être choisie parmi les nombres figurant dans le tableau A.1, c'est-à-dire, pour l'élément en question, la valeur inférieure la plus proche de la pression maximale admissible (voir 3.2) exprimée en bars.

Si des valeurs supérieures à celles données dans le tableau A.1 sont nécessaires, elles doivent être choisies parmi la série R 10 des nombres normaux indiqués dans l'ISO 3.

**Tableau A.1 — Valeurs PN**

2,5	20	160
4	25	200
6	32	250
10	40	315
12,5	64	400
16	100	

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
([standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai))

[ISO 8572:1991](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d30a10c-cc91-4177-9f84-fe09080d50e3/iso-8572-1991)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d30a10c-cc91-4177-9f84-fe09080d50e3/iso-8572-1991>



Page blanche

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

ISO 8572:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d30a10c-cc91-4177-9f84-fe09080d50e3/iso-8572-1991>