

NORME
INTERNATIONALE

ISO
13761

Première édition
1996-12-15

**Tubes et raccords en matières
plastiques — Facteurs de réduction de
pression des canalisations en polyéthylène
utilisées à des températures supérieures à
20 °C**
(standards.iteh.ai)

[ISO 13761:1996](https://standards.iteh.ai/standard/ISO/13761/1996)

<https://standards.iteh.ai/standard/ISO/13761/1996> *Plastics pipes and fittings — Pressure reduction factors for polyethylene pipeline systems for use at temperatures above 20 °C*



Numéro de référence
ISO 13761:1996(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 13761 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 5, *Propriétés générales des tubes, raccords et robinetteries en matières plastiques et leurs accessoires — Méthodes d'essais et spécifications de base*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 13761:1996
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ee380fc4-81f9-42a9-acbe-0d42601d98af/iso-13761-1996>

© 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

Tubes et raccords en matières plastiques — Facteurs de réduction de pression des canalisations en polyéthylène utilisées à des températures supérieures à 20 °C

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit une méthode de détermination des facteurs de réduction à appliquer afin d'obtenir la pression maximale admissible en service aux températures élevées d'utilisation des canalisations en polyéthylène (PE).

Les facteurs, donnés dans le tableau 1 ou déduits du diagramme de la figure 1, s'appliquent aux fluides qui n'altèrent pas les propriétés à long terme du polyéthylène aux températures comprises entre 20 °C et 40 °C.

2 Références normatives

ISO 13761:1996

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ee380fe4-81f9-42a9-acbe-004200107801/iso-13761-1996>

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/TR 9080:1992, *Tubes thermoplastiques pour le transport des fluides — Méthodes d'extrapolation des essais de rupture sous pression, en vue de la détermination de la résistance à long terme des matières thermoplastiques pour les tubes.*

ISO 12162:1995, *Matières thermoplastiques pour tubes et raccords pour applications avec pression — Classification et désignation — Coefficient global de service (de calcul).*

3 Principe

Pour utiliser les canalisations aux températures comprises entre 20 °C et 40 °C, la pression nominale à 20 °C doit être abaissée en lui appliquant un facteur de réduction de la pression, déduit du diagramme de la figure 1 ou extrait du tableau 1.

4 Mode opératoire

4.1 Sauf si 4.2 s'applique, suivre les indications de la figure 2 pour déterminer la courbe de réduction de la matière utilisée pour la fabrication d'une canalisation destinée à servir jusqu'à 30 °C ou 40 °C, c'est-à-dire la courbe A, la courbe B ou la courbe C. Si les critères relatifs à la courbe A, pour des températures de service jusqu'à 30 °C

ou 40 °C, ne sont pas satisfaits, la courbe B s'applique aux PE 100, PE 80 et PE 63 et la courbe C aux PE 50, PE 40 et PE 32.

Choisir le facteur de réduction de la pression, à la température de service requise, dans le tableau 1 ou le déduire du diagramme de la figure 1, en utilisant la courbe de réduction convenable. Multiplier la pression nominale à 20 °C de la canalisation par ce facteur de réduction de la pression afin d'obtenir la pression nominale à la température de service requise.

4.2 Des facteurs supérieurs à ceux obtenus conformément à 4.1, et donc des pressions plus élevées, peuvent être appliqués à une matière si l'analyse selon l'ISO/TR 9080 démontre qu'une réduction plus faible convient.

NOTES

1 La tenue de 50 ans sert de base à la classification des matières conformément à l'ISO 12162. Pour des tenues plus longues, par exemple 100 ans, il est nécessaire de considérer chaque cas en particulier, en tenant compte des règles de l'ISO/TR 9080. Il est possible de prévoir des tenues jusqu'à 100 ans, aux températures inférieures ou égales à 20 °C, dans le cas des matières dont la courbe de la contrainte de rupture à 80 °C ne présente pas de genou après plus d'une demi-année.

2 Un facteur supérieur à 1 s'applique pour les températures inférieures à 20 °C. Par contre, un facteur inférieur à celui du tableau 1, déterminé par une analyse conforme à l'ISO/TR 9080, s'applique dans le cas de certaines matières qui peuvent supporter une température supérieure à 40 °C.

3 Les données utilisées pour le diagramme de la figure 1 et celles indiquées dans le tableau 1 ont été déterminées à partir des valeurs les plus faibles (c'est-à-dire les plus défavorables), plutôt qu'à partir des valeurs les mieux adaptées, dans l'analyse, selon l'ISO/TR 9080, de la tenue sous contrainte hydrostatique de résines de PE disponibles sur le marché.

4 Les durées citées (1 année à 80 °C, 1/2 année à 80 °C) peuvent être considérées comme prudentes, et des temps plus courts peuvent être appliqués en considérant les commentaires sur l'ISO/TR 9080.

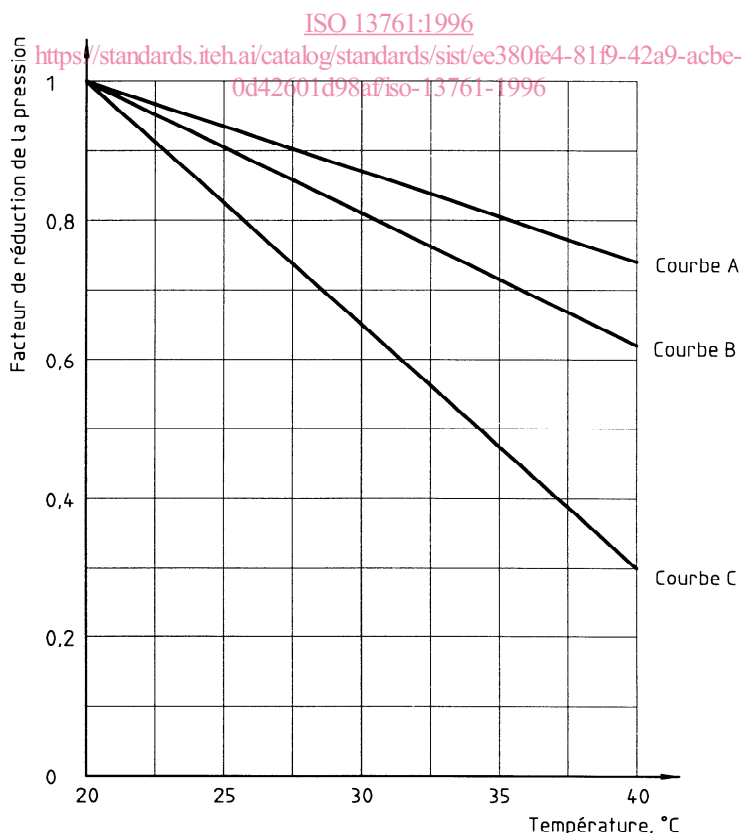


Figure 1 — Facteurs de réduction de la pression en fonction de la température, applicables à une tenue de 50 ans

Tableau 1 — Facteurs de réduction de la pression aux températures comprises entre 20 °C et 40 °C, applicables à une tenue de 50 ans

Courbe de réduction	Facteur de réduction de la pression à				
	20 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C
Courbe A	1	0,93	0,87	0,8	0,74
Courbe B	1	0,9	0,81	0,72	0,62
Courbe C	1	0,82	0,65	0,47	0,3

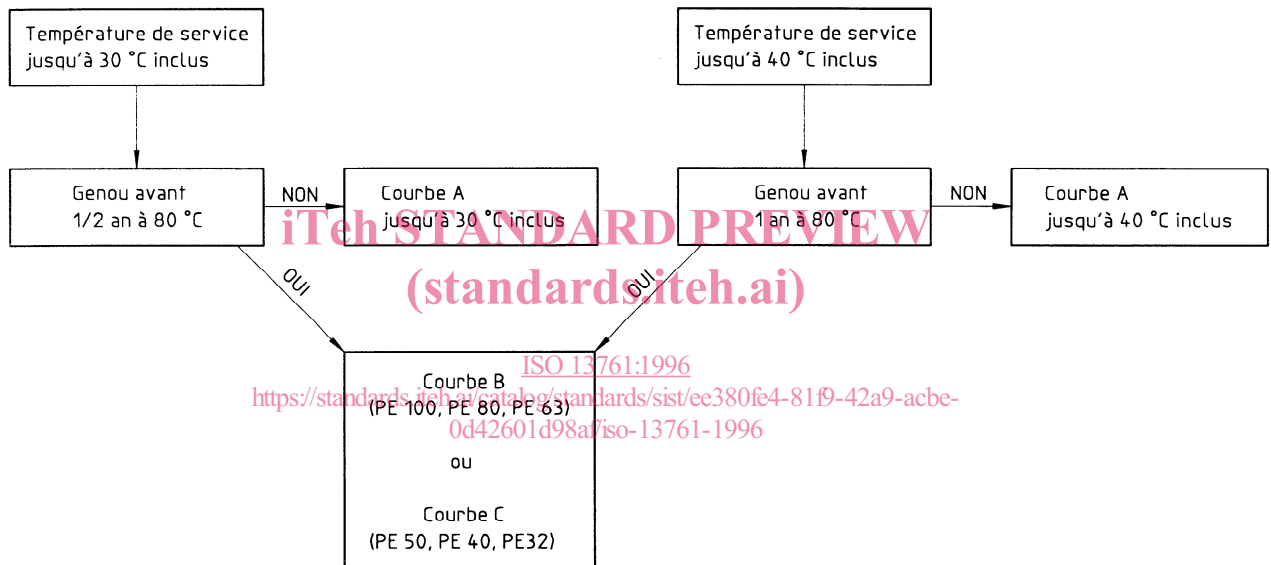


Figure 2 — Détermination de la courbe de réduction

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 13761:1996

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ee380fe4-81f9-42a9-acbe-0d42601d98af/iso-13761-1996>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 13761:1996

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ee380fe4-81f9-42a9-acbe-0d42601d98af/iso-13761-1996>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 13761:1996

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ee380fe4-81f9-42a9-acbe-0d42601d98af/iso-13761-1996>

ICS 23.040.01

Descripteurs: canalisation de fluide, produit en matière plastique, tuyau, raccord de tuyauterie, polyéthylène, tube en matière plastique, canalisation avec pression, conditions de travail, pression de service, données de référence.

Prix basé sur 3 pages
