

---

# NORME INTERNATIONALE 161/II

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

---

## Tube en thermoplastiques pour le transport des fluides — Diamètres extérieurs nominaux et pressions nominales — Partie II : Série en inches

*Thermoplastic pipes for the transport of fluids — Nominal outside diameters and nominal pressures — Part II : Inch series*

Première édition — 1977-09-01

[standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai)

ISO 161-2:1977

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d18369aa-3757-4245-aa01-e25e5ea1376/iso-161-2-1977>

---

CDU 621.643.29 : 389.152

Réf. n° : ISO 161/II-1977 (F)

**Descripteurs** : tuyau, tube en matière plastique, dimension, diamètre, pression.

Prix basé sur 2 pages

## 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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 161-2 (précédemment ISO/DIS 330) a été élaborée par le comité technique ISO/TC 138, *Tubes, raccords et robinetterie en plastiques pour le transport des fluides*, et a été soumise aux comités membres en juillet 1977.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d18369aa-3757-4245-aa01-e25e5e1348/iso-161-2-1977>

Allemagne	Finlande	Royaume-Uni
Australie	Irlande	Suède
Autriche	Israël	Suisse
Belgique	Mexique	Tchécoslovaquie
Bulgarie	Nouvelle-Zélande	Thaïlande
Danemark	Pays-Bas	Turquie
Égypte, Rép. arabe d'	Pologne	U.S.A.
Espagne	Portugal	

Les comités membres des pays suivants l'ont désapprouvée pour des raisons techniques :

Afrique du Sud, Rép. d'  
France  
Italie  
Japon  
Roumanie

Cette Norme internationale annule et remplace la Recommandation ISO/R 330-1963, dont elle constitue une révision technique.

# Tubes en thermoplastiques pour le transport des fluides – Diamètres extérieurs nominaux et pressions nominales – Partie II : Série en inches

## 0 INTRODUCTION

La première partie de la présente norme, ISO 161/I, doit être considérée comme la norme ISO pour l'avenir.

La présente partie (II) est constituée, à titre transitoire, par la transcription en unités métriques de dimensions encore utilisées dans certains pays sur la base du système inch, de façon à leur permettre d'assurer la continuité d'interchangeabilité.

La première édition de la présente partie II a été publiée comme Recommandation ISO/R 330. Tubes en matières plastiques pour le transport des fluides (diamètres extérieurs et pressions nominales) – Deuxième partie : Série en inches.

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale se rapporte uniquement aux tubes de section circulaire en plastiques, désignés «série en inches», et destinés au transport des fluides, quels qu'en soient le mode de fabrication, la composition et l'utilisation.

Elle est destinée, à titre transitoire en attente de la généralisation de la norme ISO/161, partie I, à servir de guide aux fabricants et aux usagers utilisant encore le système inch, à servir de base aux normes particulières pour tubes en thermoplastiques, fabriqués à partir d'un plastique donné et/ou destinés à un emploi défini.

## 2 RÉFÉRENCES

ISO 161/I, Tubes en matières thermoplastiques pour le transport des fluides – Diamètres extérieurs nominaux et pressions nominales – Partie I : Série métrique.

ISO 336, Tubes en acier à extrémités lisses, soudés et sans soudure – Tableau général des dimensions et des masses par unité de longueur.

## 3 DIAMÈTRES EXTÉRIEURS NOMINAUX

Les tubes doivent avoir l'un des diamètres extérieurs nominaux du tableau 1.

TABLEAU 1 – Diamètres extérieurs nominaux

mm	(in)
10,2	( 0,402)
13,5	( 0,531)
17,2	( 0,677)
21,3	( 0,839)
26,9	( 1,059)
33,7	( 1,327)
42,4	( 1,669)
48,3	( 1,902)
60,3	( 2,374)
75,3	( 2,965)
88,9	( 3,500)
101,6	( 4,000)
114,3	( 4,500)
140,3	( 5,524)
168,3	( 6,626)
193,7	( 7,626)
219,1	( 8,626)
244,5	( 9,626)
273,0	(10,75 )
323,9	(12,75 )
355,6	(14,00 )
406,4	(16,00 )
457,2	(18,00 )
508,0	(20,00 )
558,8	(22,00 )
609,6	(24,00 )
660,4	(26,00 )
711,2	(28,00 )
762,0	(30,00 )
812,8	(32,00 )
863,6	(34,00 )
914,4	(36,00 )
1 016	(40,00 )

**4 TOLÉRANCES SUR LES DIAMÈTRES EXTÉRIEURS**

Les limites proprement dites sur les diamètres pour chaque dimension de tube doivent être obtenues en appliquant une tolérance appropriée à l'application et à la matière en question.

Les tolérances peuvent comprendre des valeurs positives et/ou négatives.

**5 PRESSIONS NOMINALES ET PRESSIONS DE SERVICE**

**5.1** La pression nominale d'un tube est la pression de service de ce tube transportant de l'eau à une température de 20 °C.

**5.2** La pression de service d'un tube est la pression maximale que ce tube peut supporter en service continu.

**5.3** Les pressions nominales des tubes en thermoplastiques sont données dans le tableau 2.

TABLEAU 2 – Pressions nominales

Pression nominale MPa	Hauteur de la colonne d'eau ft
0,3	(100)
0,6	(200)
0,9	(300)
1,2	(400)
1,5	(500)

Si besoin est, des pressions nominales supérieures pourront être sélectionnées par extension de la progression dans 0,3 MPa pas.

**6 FORMULE CONVENTIONNELLE LIANT LA TENSION DE CHARGE DANS LA PAROI DU TUBE À LA PRESSION DU FLUIDE CONTENU PAR CE TUBE**

On admet conventionnellement que la tension de charge dans la paroi d'un tube, la pression du fluide, le diamètre extérieur et l'épaisseur de paroi du tube sont liés par la formule

$$\sigma = \frac{p (d_e - e)}{2 e}$$

où

$\sigma$  est la tension de charge, en mégapascals;

$p$  est la pression du fluide, en mégapascals;

$d_e$  est le diamètre extérieur du tube, en millimètres;

$e$  est l'épaisseur de paroi du tube, en millimètres.

ISO 161-2:1977  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d18369aa-3757-4245-aa01-e25e5ea1376/iso-161-2-1977>