

145

NORME INTERNATIONALE

ISO
8028

Première édition
1987-06-01



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

Tuyaux en caoutchouc et/ou en plastique pour pulvérisation «AIRLESS» des peintures — Spécifications

iTeh STANDARD PREVIEW
Rubber and/or plastics hose assemblies for airless paint spraying — Specification
(standards.iteh.ai)

ISO 8028:1987

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/de939541-a64f-4d39-8050-acd54f9b33ad/iso-8028-1987>

Numéro de référence
ISO 8028 : 1987 (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 normalement 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.

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. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 8028 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 45, *Élastomères et produits à base d'élastomères*.

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

Tuyaux en caoutchouc et/ou en plastique pour pulvérisation «AIRLESS» des peintures — Spécifications

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale définit les conditions exigées pour quatre types de tuyaux «AIRLESS» destinés à être utilisés pour la pulvérisation des peintures.

Les quatre types de tuyaux spécifiés sont

Type A : Tuyaux prévus pour une pression maximale de service de 20 MPa et destinés à la pulvérisation de peintures contenant des solvants à des températures inférieures ou égales à 50 °C.

Type B : Tuyaux prévus pour une pression maximale de service de 36 MPa et destinés à la pulvérisation de peintures contenant des solvants à des températures inférieures ou égales à 50 °C.

Type C : Tuyaux prévus pour une pression maximale de service de 20 MPa et destinés à la pulvérisation de peintures contenant des solvants à des températures inférieures ou égales à 80 °C.

Type D : Tuyaux prévus pour une pression maximale de service de 36 MPa et destinés à la pulvérisation de peintures contenant des solvants à des températures inférieures ou égales à 80 °C.

Des exemples de solvants, diluants, plastifiants et autres produits chimiques utilisés pour les peintures, pour les différentes classes de tuyaux, sont donnés dans l'annexe.

2 Références

ISO 471, *Caoutchouc — Températures, humidités et durées normales pour le conditionnement et l'essai des éprouvettes.*

ISO 1402, *Tuyaux et flexibles en caoutchouc et en plastique — Essais hydrostatiques.*

ISO 1817, *Caoutchouc vulcanisé — Détermination de l'action des liquides.*

ISO 6803, *Tuyaux et flexibles en caoutchouc ou en plastique — Essai d'impulsions de pression hydraulique sans flexions.*

ISO 7751, *Tuyaux et flexibles en caoutchouc et en plastique — Rapport des pressions d'épreuve et d'éclatement à la pression de service.*

ISO 8031, *Tuyaux et flexibles en caoutchouc et en plastique — Détermination de la résistance électrique.*¹⁾

ISO 8580, *Tuyaux en caoutchouc et en plastique — Détermination de la résistance au rayonnement ultraviolet dans des conditions statiques.*¹⁾

3 Fabrication

Un tuyau destiné à être utilisé dans les flexibles conformes à la présente Norme internationale doit comprendre un revêtement intérieur sans soudure présentant une surface lisse, un renforcement d'acier, ou de textile avec un élément métallique électriquement conducteur et un revêtement. Le tuyau doit être uniforme et ne doit pas présenter de craquelures visibles, de porosités, d'inclusions de corps étrangers ou d'autres défauts susceptibles de rendre le tuyau inutilisable.

Le tuyau doit être équipé de raccords indémontables ou, s'ils sont réutilisables, qui ne puissent être enlevés qu'en utilisant un outil. Les raccords doivent être conducteurs de l'électricité et connectés à l'armature en fil métallique ou à l'élément métallique électriquement conducteur intégré au tuyau.

4 Dimensions et tolérances

Le diamètre intérieur des tuyaux doit être conforme au diamètre intérieur nominal et aux tolérances indiqués dans le tableau 1.

Tableau 1 — Diamètre intérieur nominal et tolérances

Valeurs en millimètres

Diamètre intérieur nominal	Tolérance	Rayon minimal de courbure
3,2	± 0,5	90
4		100
5		125
6,3	± 0,75	175
8		200
9,5		240
12,5		305

1) Actuellement au stade de projet.

5 Essais physiques sur flexibles terminés

5.1 Essai hydrostatique

Lorsqu'ils sont soumis à l'essai à une température normale de laboratoire spécifiée dans l'ISO 471, selon la méthode spécifiée dans l'ISO 1402, les flexibles doivent résister à la pression d'épreuve et à la pression minimale d'éclatement indiquées dans le tableau 2.

Les rapports des pressions d'épreuve et d'éclatement à la pression de service sont conformes au cas n° 3 de l'ISO 7751.

Tableau 2 — Pressions d'épreuve et pressions minimales d'éclatement

Valeurs en mégapascals

Type de tuyau	Pression maximale de service	Pression d'épreuve	Pression minimale d'éclatement
A	20	40	80
B	36	72	144
C	30	40	80
D	36	72	144

5.2 Pression d'épreuve

Lorsque les flexibles sont soumis à la pression d'épreuve ou à la pression minimale d'éclatement conformément à 5.1, la pression appropriée doit être maintenue durant 1 min et on ne doit pas observer de fuites.

5.3 Essai d'impulsions de pression

Quatre flexibles doivent être soumis à l'essai conformément à l'ISO 6803 et la pression nominale de l'impulsion doit être égale à 125 % de la pression maximale de service. La température du liquide d'essai doit être de 50 °C pour les types A et B et de 80 °C pour les types C et D. Chaque échantillon de flexible doit supporter 150 000 impulsions sans fuites, craquelures, déformation brutale ou autres signes de défaillance.

5.4 Essai de conductibilité électrique

Chaque flexible doit être soumis à l'essai en ce qui concerne la conductibilité électrique, conformément à l'ISO 8031. La résistance maximale doit être de $3 \times 10^4 \Omega/m$.

5.5 Essai aux rayons ultraviolets

L'essai doit être réalisé conformément à l'ISO 8580. Les exigences seront incluses dans la présente Norme internationale à une date ultérieure.

6 Propriétés physiques du tube intérieur

Un échantillon du matériau constitutif du tube intérieur du flexible doit être soumis à l'essai en ce qui concerne les modifications du volume, comme indiqué dans l'ISO 1817, paragraphe 8.3.

L'échantillon étant immergé dans les liquides spécifiés dans le tableau 3 durant 70 h à une température normale de laboratoire spécifiée dans l'ISO 471, on ne doit observer aucune diminution de son volume, et l'augmentation du volume ne doit pas dépasser les valeurs indiquées dans le tableau 3.

Tableau 3 — Augmentation de volume de l'échantillon d'essai

Liquide d'essai	Pourcentage d'augmentation du volume	
	Types A et B	Types C et D
Toluène	10	5
Acétone	10	5
Éthanol	15	15
White spirit, qualité du commerce		5
Trichloréthane		5
Dioctylphtalate		5

7 Marquage

Chaque flexible doit porter un marquage indélébile donnant les indications suivantes :

- nom du fabricant ou marque commerciale;
- numéro de la présente Norme internationale;
- pression maximale de service/température maximale d'utilisation;
- diamètre intérieur nominal du tuyau;
- année de fabrication (les deux derniers chiffres du millésime).

Annexe

Exemples de peintures (solvants, plastifiants, etc.) pour les types de flexibles A et B et les types C et D (A/B et C/D)

(Cette annexe ne fait pas partie intégrante de la norme.)

A.1 Les types A et B sont utilisés pour la pulvérisation de peintures susceptibles de contenir les solvants suivants, dont certains peuvent être toxiques :

- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| a) Alcools | : butanol |
| b) Hydrocarbures aliphatiques | : dipentane |
| c) Hydrocarbures aromatiques | : toluène, xylène |
| d) Esters | : acétate de butyle |
| e) Cétones | : méthyléthylcétone |
| f) Glycols | : éthylène-glycol |

A.2 Les types C et D sont utilisés pour la pulvérisation de peintures susceptibles de contenir les agents suivants, dont certains peuvent être toxiques :

- | | |
|--------------------------------------|--|
| a) Plastifiants | : dibutylphtalate |
| b) Solvants et hydrocarbures chlorés | : tétrachlorure de carbone, tétrachloréthane, trichloréthane, trichloréthylène |
| c) Acides | : acide phosphorique |
| d) Alcalis | : triéthylamine |

ISO 8028:1987

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/de939541-a64f-4d39-8050-acd54f9b33ad/iso-8028-1987>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8028:1987

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/de939541-a64f-4d39-8050-acd54f9b33ad/iso-8028-1987>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8028:1987

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/de939541-a64f-4d39-8050-acd54f9b33ad/iso-8028-1987>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8028:1987

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/de939541-a64f-4d39-8050-acd54f9b33ad/iso-8028-1987>

CDU 621.643.33 : 667.644.3

Descripteurs : peinture, pulvérisation, produit en caoutchouc, produit en matière plastique, tube flexible, tube en caoutchouc, spécification, dimension, essai, marquage.

Prix basé sur 3 pages
