



Norme
internationale

ISO 6224

**Tuyaux en matières
thermoplastiques à armatures
textile d'usage général pour l'eau —
Spécifications**

*Thermoplastics hoses, textile-reinforced, for general-purpose
water applications — Specification*

**Cinquième édition
2024-04**

iTeh Standards
<https://standards.itih.ai>
Document Preview

[ISO 6224:2024](#)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/4d3160c7-15fa-4037-adc5-115e8dff5e8d/iso-6224-2024>

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 6224:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/4d3160c7-15fa-4037-adc5-115e8dff5e8d/iso-6224-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/4d3160c7-15fa-4037-adc5-115e8dff5e8d/iso-6224-2024>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2024

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
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Classification	2
5 Matériaux et construction	2
6 Dimensions	2
6.1 Diamètres intérieurs et tolérances sur le diamètre intérieur	2
6.2 Concentricité	3
6.3 Tolérance sur la longueur	3
6.4 Épaisseur minimale de paroi	3
7 Propriétés physiques	3
7.1 Matériaux thermoplastiques	3
7.2 Tuyaux finis	4
8 Essais de type, de routine et de production	4
9 Rapport/certificat d'essai	5
10 Marquage	5
11 Emballage et stockage	5
Annexe A (normative) Essais de type et essais de routine	6
Annexe B (informative) Essais recommandés pour les essais de production	7
Bibliographie	8

ITeH Standards
<https://standards.iteh.ai/>
 Document Preview

[ISO 6224:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/4d3160c7-15fa-4037-adc5-115e8dff5e8d/iso-6224-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/4d3160c7-15fa-4037-adc5-115e8dff5e8d/iso-6224-2024>

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).

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).

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 www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 45, *Élastomères et produits à base d'élastomères*, sous-comité SC 1, *Tuyaux et flexibles en caoutchouc et en matière plastique*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 218, *Tuyaux et flexibles souples en caoutchouc et en plastique*, du Comité européen de normalisation (CEN) conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette cinquième édition annule et remplace la quatrième édition (ISO 6224:2011) qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- les références normatives ont été mises à jour;
- le [Tableau 3](#) a été déplacé à l'[Article 7](#);
- les explications relatives aux essais de type, de routine et de production ont été mises à jour à l'[Article 8](#);
- le marquage à l'[Article 10](#) a été mis à jour.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Tuyaux en matières thermoplastiques à armatures textile d'usage général pour l'eau — Spécifications

AVERTISSEMENT — Il convient que l'utilisateur du présent document connaisse bien les pratiques courantes de laboratoire. Le présent document n'a pas pour objet de traiter tous les problèmes de sécurité qui sont, le cas échéant, liés à son utilisation. Il incombe à l'utilisateur d'établir des pratiques appropriées en matière d'hygiène et de sécurité, et de déterminer les réglementations nationales applicables.

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences relatives aux tuyaux d'usage général, en matières thermoplastiques à armature textile pour refoulement d'eau.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 176:2005, *Matières plastiques — Détermination des pertes en plastifiants — Méthode au charbon actif*

ISO 188:2023, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Essais de résistance au vieillissement accéléré et à la chaleur*

ISO 527-2, *Plastiques — Détermination des propriétés en traction — Partie 2: Conditions d'essai des plastiques pour moulage et extrusion*

ISO 1307, *Tuyaux en caoutchouc et en plastique — Dimensions des tuyaux, diamètres intérieurs minimaux et maximaux, et tolérances sur la longueur de coupe*

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

ISO 4671, *Tuyaux et flexibles en caoutchouc et en plastique — Méthodes de mesurage des dimensions des tuyaux et de la longueur des flexibles*

ISO 8033, *Tuyaux en caoutchouc et en plastique — Détermination de l'adhérence entre éléments*

ISO 8330, *Tuyaux et flexibles en caoutchouc et en plastiques — Vocabulaire*

ISO 10619-1:2017, *Tuyaux et tubes en caoutchouc et en plastique — Mesurage de la flexibilité et de la rigidité — Partie 1: Essais de courbure à température ambiante*

ISO 10619-2:2021, *Tuyaux et tubes en caoutchouc et en plastique — Mesurage de la flexibilité et de la rigidité — Partie 2: Essais de courbure à des températures inférieures à l'ambiante*

ISO 30013:2011, *Tuyaux en caoutchouc et en plastique — Méthodes d'exposition à des sources lumineuses de laboratoire — Détermination du changement de coloration, d'aspect et d'autres propriétés physiques*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et les définitions de l'ISO 8330 s'appliquent.

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 <https://www.electropedia.org/>

4 Classification

Les tuyaux sont désignés par l'un des types suivants, selon leur pression nominale:

- Type 1: Basse pression — Conçu pour une pression maximale de service de 0,6 MPa (6 bar) à 23 °C et 0,36 MPa (3,6 bar) à 60 °C.
- Type 2: Moyenne pression — Conçu pour une pression maximale de service de 1,0 MPa (10 bar) à 23 °C et 0,65 MPa (6,5 bar) à 60 °C.
- Type 3: Haute pression — Conçu pour une pression maximale de service de 2,5 MPa (25 bar) à 23 °C et 1,6 MPa (16 bar) à 60 °C.

Ces tuyaux ne sont pas destinés à être utilisés pour le transport d'eau potable, le raccordement de machine à laver, comme tuyaux de lutte contre l'incendie, pour les machines agricoles spéciales ou comme tuyaux d'arrosage pour le marché grand public.

5 Matériaux et construction

Le tuyau doit être constitué:

- d'un tube intérieur souple thermoplastique;
- d'une armature en fibres naturelles ou synthétiques, appliquée par une technique adaptée;
- d'un revêtement extérieur souple thermoplastique.

Le tube intérieur et le revêtement doivent avoir une épaisseur uniforme, être concentriques, totalement gélifiés et exempts de craquelures visibles, de porosité, d'inclusions de corps étrangers et d'autres défauts. Le revêtement peut avoir un profil lisse ou cannelé.

6 Dimensions

6.1 Diamètres intérieurs et tolérances sur le diamètre intérieur

L'essai doit être réalisé conformément à l'ISO 4671, le diamètre intérieur et ses tolérances doivent être conformes aux valeurs spécifiées dans le [Tableau 1](#).