NORME INTERNATIONALE

ISO 19385

Première édition
2017-10

Tuyaux et flexibles en caoutchouc et en plastique, à armature textile ou métallique, pour applications à jet d'eau à haute et ultra haute pression — Spécifications

Rubber and plastics hoses and hose assemblies, wire- or textile-reinforced, for water jetting or water blasting applications — Specification

Numéro de référence
ISO 19385:2017(F)

© ISO 2017



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2017, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos ... **iv**

1 Domaine d'application ... **1**

2 Références normatives ... **1**

3 Termes et définitions ... **1**

4 Liste des phénomènes dangereux significatifs ... **2**
4.1 Généralités ... 2
4.2 Phénomènes dangereux engendrés par la rupture de tuyaux ou par des fuites ... 2
4.3 Phénomènes dangereux engendrés par la défaillance des raccordements ... 2
4.4 Phénomènes dangereux engendrés par des erreurs de l'opérateur ... 3
4.5 Phénomènes dangereux engendrés par une variation de longueur du flexible ... 4

5 Exigences de sécurité et/ou mesures de prévention ... **5**
5.1 Généralités ... 5
5.2 Exigences pour la compatibilité des composants ... 5
5.3 Exigences mécaniques ... 5
5.4 Exigences relatives à la pression maximale de service des flexibles ... 5
5.5 Exigences thermiques ... 6
5.6 Exigences relatives au desserrage de raccordement ... 6
5.7 Exigences relatives aux dispositifs de sécurité des raccordements ... 6

6 Classification ... **6**

7 Matériaux et construction ... **7**
7.1 Tuyaux ... 7
7.2 Flexibles ... 7

8 Dimensions et tolérances ... **7**
8.1 Diamètres ... 7
8.2 Concentricité ... 7

9 Exigences relatives aux performances ... **8**
9.1 Exigences hydrostatiques ... 8
9.2 Variation de longueur ... 8
9.3 Rayon minimal de courbure ... 8
9.4 Flexibilité à froid ... 9
9.5 Résistance aux impulsions ... 9
9.6 Adhérence entre composants (uniquement pour les tuyaux et flexibles en caoutchouc) ... 10
9.7 Essai de traction ... 10
9.8 Résistance à l'ozone ... 10
9.9 Essai d'abrasion ... 11
9.10 Essai de maintien à pression d'épreuve ... 11

10 Fréquence d'essais ... **11**

11 Marquage ... **11**
11.1 Tuyaux ... 11
11.2 Flexibles ... 11

12 Rapport d'essai ... **12**

13 Recommandations pour l'emballage et le stockage ... **12**

Annexe A (normative) **Fréquence d'essai** ... **13**

Annexe B (informative) **Essais de production** ... **14**

Bibliographie ... **15**

© ISO 2017 – Tous droits réservés

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 le lien suivant: 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*.

© ISO 2017 – Tous droits réservés

Tuyaux et flexibles en caoutchouc et en plastique, à armature textile ou métallique, pour applications à jet d'eau à haute et ultra haute pression — Spécifications

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences relatives à neuf classes de tuyaux et flexibles hydrauliques renforcés d'alésages nominaux compris entre 5 mm et 25 mm. Chaque classe a une pression maximale de service unique. Ces tuyaux et flexibles sont destinés à être utilisés avec des machines de lançage avec de l'eau à très haute pression et des machines de décapage par eau sous pression.

Le présent document traite de tous les phénomènes dangereux significatifs, situations et événements dangereux pertinents pour l'équipement dans le domaine d'application, lorsqu'il est utilisé comme prévu et dans des conditions de mauvaise utilisation raisonnablement prévisibles par le fabricant.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte 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 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 6803, *Tuyaux et flexibles en caoutchouc ou en plastique — Essai d'impulsions de pression hydraulique sans flexion*

ISO 7326:2016, *Tuyaux en caoutchouc et en plastique — Évaluation de la résistance à l'ozone dans des conditions statiques*

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

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

ISO 10619-1, *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 10619-2:2011, *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 12100, *Sécurité des machines — Principes généraux de conception — Appréciation du risque et réduction du risque*

3 Termes et définitions

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

L'ISO et l'IEC maintiennent des bases de données terminologiques pour utilisation dans le domaine de la normalisation aux adresses suivantes:

— ISO Online browsing platform: disponible à http://www.iso.org/obp

© ISO 2017 – Tous droits réservés