
**Tuyaux en caoutchouc pour
pulvérisation agricole**

Rubber hoses for agricultural spraying

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



Numéro de référence
ISO 1401:2016(F)

© ISO 2016

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2016, 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 Classification	1
5 Construction et matériaux	2
6 Dimensions et tolérances	2
6.1 Diamètre nominal et diamètre intérieur.....	2
6.2 Longueur.....	2
6.3 Épaisseur minimale du tube intérieur et du revêtement.....	2
6.3.1 Types A et B.....	2
6.3.2 Type C.....	2
7 Exigences physiques pour les échantillons pris dans le tuyau ou dans des feuilles moulées de vulcanisation équivalente	3
7.1 Résistance à la traction et allongement à la rupture du tube intérieur et du revêtement en caoutchouc.....	3
7.2 Exigences après immersion dans un liquide.....	3
7.3 Vieillessement accéléré.....	3
8 Exigences physiques pour les tuyaux finis	3
8.1 Variations dimensionnelles.....	3
8.2 Exigences hydrostatiques.....	4
8.2.1 Pression hydrostatique.....	4
8.2.2 Essai hydrostatique après vieillissement dans un liquide.....	4
8.3 Exigences relatives à l'essai de courbure.....	4
8.4 Adhérence.....	4
8.5 Résistance à l'ozone.....	4
9 Fréquence des essais	4
10 Essai de type	4
11 Rapport d'essai ou certificat	5
12 Marquage	5
Annexe A (normative) Essais de type et essais de routine	6
Annexe B (informative) Essai de réception de production	7
Bibliographie	8

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 appelée 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 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/iso/fr/avant-propos.html

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 45, *Élastomères et produits à base d'élastomères*, sous-comité SC 1, *Tuyaux et flexibles en caoutchouc et en matière plastique*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 1401:1999), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- le mot «agropharmaceutique» a été remplacé par «produits chimiques agricoles»;
- l'[Article 2](#) a été mis à jour: l'ISO 471 et l'ISO 1746 ont été supprimées et remplacées par l'ISO 23529 et l'ISO 10619-1;
- le paragraphe [7.2](#) a été révisé pour mettre à jour les exigences d'essai;
- les [Articles 9](#) et [10](#), décrivant la fréquence des essais, les essais de routine, les essais de type et les essais en production, ont été ajoutés;
- l'[Article 8](#) a été renuméroté [Article 12](#): le marquage en b) et e) a été modifié;
- les [Annexes A](#) et [B](#) ont été ajoutées conformément à l'ISO/TC 45/SC 1 Guide 976 – Rev 7:2013;
- l'[Article 11](#), décrivant le rapport d'essai ou le certificat fourni à la demande de l'acheteur, a été ajouté.

Tuyaux en caoutchouc pour pulvérisation agricole

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences pour trois types de tuyaux en caoutchouc flexible pour pulvérisation sous pression de produits chimiques agricoles et/ou de produits fertilisants sur une plage de températures de -10 °C à $+60\text{ °C}$.

2 Références normatives

Les documents suivants sont référencés dans le texte de sorte qu'une partie ou la totalité de leur contenu constitue les 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 37, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Détermination des caractéristiques de contrainte-déformation en traction*

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

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 1817, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Détermination de l'action des liquides*

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

ISO 7326:2006, *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 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*

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 tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>

4 Classification

Trois types de tuyaux sont spécifiés comme suit:

- **Type A:** Pression maximale de service de 1,0 MPa (10 bar);