
**Tuyaux et flexibles en caoutchouc et
en plastique renforcés par des fils
métalliques — Essai d'impulsions
hydrauliques avec flexions**

*Rubber or plastics hoses and hose assemblies — Hydraulic impulse
test with flexing*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6802:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b16f9fe9-4958-4cf7-a7ff-668818b0ef19/iso-6802-2018)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b16f9fe9-4958-4cf7-a7ff-
668818b0ef19/iso-6802-2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b16f9fe9-4958-4cf7-a7ff-668818b0ef19/iso-6802-2018)



iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 6802:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b16f9fe9-4958-4cf7-a7ff-668818b0ef19/iso-6802-2018>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

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
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
Introduction.....	v
1 Domaine d'application.....	1
2 Références normatives.....	1
3 Termes et définitions.....	1
4 Méthodes d'essai.....	1
5 Appareillage.....	2
6 Fluide d'essai.....	4
7 Éprouvette.....	4
8 Mode opératoire.....	5
9 Expression des résultats.....	5
10 Rapport d'essai.....	5
Annexe A (informative) Mode opératoire pour l'essai optionnel d'étanchéité par refroidissement	7

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6802:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b16f9fe9-4958-4cf7-a7ff-668818b0ef19/iso-6802-2018>

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*.

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 6802:2005), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- un nouvel [Article 6](#) relatif au fluide d'essai a été ajouté;
- [L'Article 8](#) relatif au mode opératoire a été mis à jour pour inclure une option pour un essai de refroidissement et une classification des fuites comme définie dans l'ISO/TR 11340;
- un nouvel [Article 9](#) relatif à l'expression des résultats a été ajouté;
- une nouvelle [Annexe A](#) décrivant un essai optionnel d'étanchéité par refroidissement a été incorporée.

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.

Introduction

Les tuyaux et flexibles hydrauliques sont fréquemment fléchis en service. Comme il est possible qu'il faille en tenir compte lors des essais, le présent document fournit une méthode normalisée d'essai d'impulsions avec flexions.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6802:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b16f9fe9-4958-4cf7-a7ff-668818b0ef19/iso-6802-2018>

iTeh STANDARD PREVIEW **(standards.iteh.ai)**

ISO 6802:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b16f9fe9-4958-4cf7-a7ff-668818b0ef19/iso-6802-2018>

Tuyaux et flexibles en caoutchouc et en plastique renforcés par des fils métalliques — Essai d'impulsions hydrauliques avec flexions

1 Domaine d'application

Le présent document décrit des essais d'impulsion des tuyaux, avec flexions, des flexibles en caoutchouc ou en plastique à des pressions d'impulsion élevées et basses. L'essai à haute pression est réalisé à des pressions supérieures à 3 MPa et l'essai à basse pression à des pressions comprises entre 1,5 MPa et 3 MPa. Le mode opératoire d'essai s'applique aux flexibles hydrauliques qui sont soumis à des pressions pulsatoires en service incluses dans les exigences de produit.

NOTE Le mode opératoire des essais d'impulsions sans flexion se trouve dans l'ISO 6803.

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 3448, *Lubrifiants liquides industriels — Classification ISO selon la viscosité*

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

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

ISO/TR 11340, *Caoutchouc et produits en caoutchouc — Flexibles hydrauliques — Classification des fuites externes des installations hydrauliques*

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:

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

4 Méthodes d'essai

Il existe deux méthodes de flexion: la Méthode 1 qui utilise un manifold tournant tel qu'illustré à la [Figure 1](#) et la Méthode 2 qui utilise un manifold coulissant horizontalement tel qu'illustré à la [Figure 2](#).

La méthode 1 et la méthode 2 doivent respecter les exigences relatives à la pression et à la température telles que spécifiées dans l'ISO 6803.

Les méthodes d'essai ci-dessus doivent pouvoir être réalisées avec en option l'essai de fuite en refroidissement (voir [l'Article 8](#)).

5 Appareillage

L'appareillage consiste en un dispositif mobile, sur lequel peuvent être montées les éprouvettes, capable de produire un mouvement de flexion comme représenté aux [Figures 1](#) et [2](#). Le dispositif comporte un manifold mobile et un manifold fixe, et l'axe vertical du manifold fixe doit être ajusté à la même hauteur que le centre de rotation du manifold tournant, ou au centre du manifold coulissant horizontalement. Le manifold mobile est commandé mécaniquement de façon qu'il reste en permanence parallèle au manifold fixe. Le nombre de cycles de rotation ou de va-et-vient exécutés par minute par le manifold mobile doit être compris entre 34 % et 38 % du nombre de cycles d'impulsions par minute; c'est-à-dire que le nombre de cycles de flexions est proportionnel au nombre de cycles d'impulsions.

L'axe vertical du manifold fixe est positionné à une distance l du centre de rotation ou du centre du mouvement alternatif du manifold mobile. Le tuyau est soumis, lors de la position retour, à une flexion telle que le rayon intérieur est courbé selon un rayon inférieur au rayon minimal de courbure et que le rayon à proximité de chaque raccord est courbé à un rayon plus grand que le rayon minimal de courbure.

La distance, l , doit être calculée, à l'aide de la formule:

$$l = 1,75r_{b,min} + d_{ext}$$

avec une tolérance de ± 2 mm, où

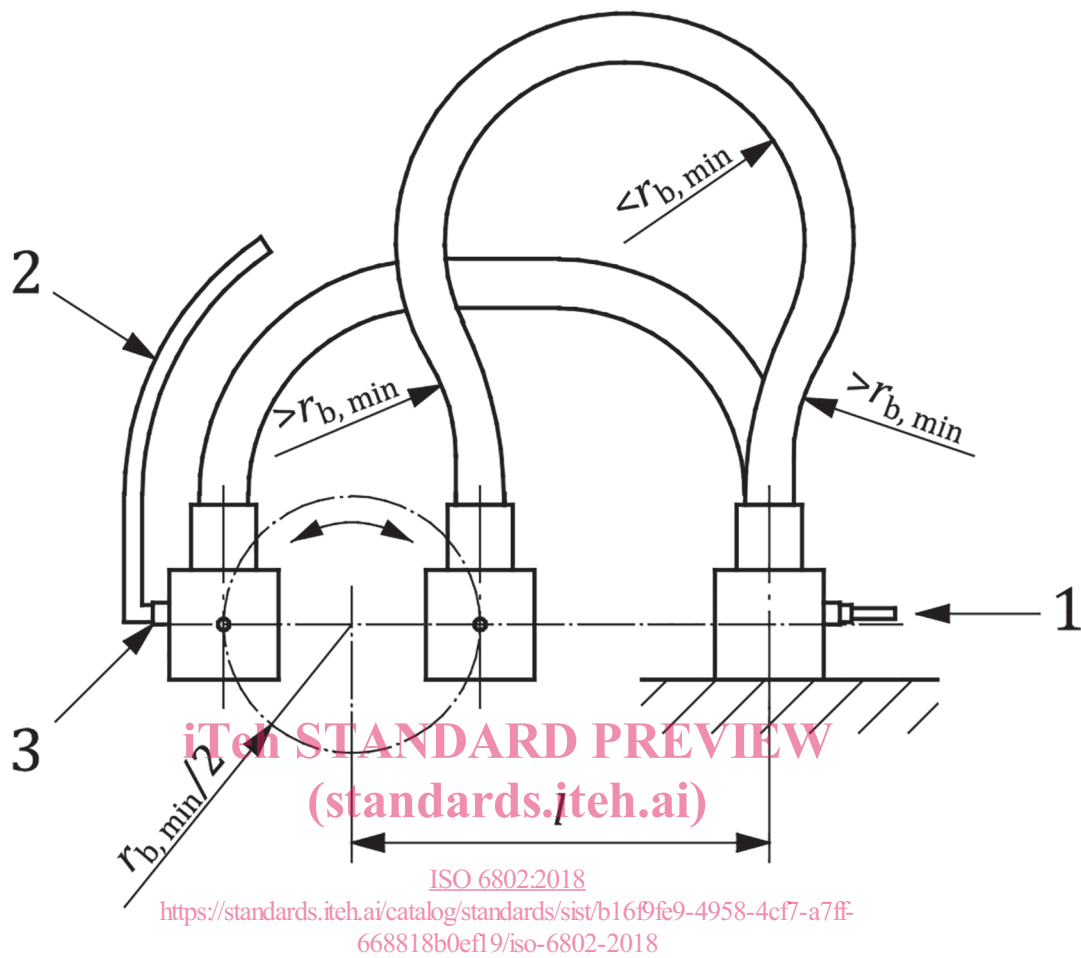
$r_{b,min}$ est le rayon minimal de courbure;

d_{ext} est le diamètre extérieur du tuyau.

ITih STANDARD PREVIEW
(standards.itech.ai)

[ISO 6802:2018](https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/b16f9fe9-4958-4cf7-a7ff-668818b0ef19/iso-6802-2018)

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/b16f9fe9-4958-4cf7-a7ff-668818b0ef19/iso-6802-2018>



Légende

- 1 entrée de la pression d'essai
- 2 conduite de circulation du fluide
- 3 clapet anti-retour

Figure 1 — Appareillage pour essai d'impulsions hydrauliques avec flexions avec un manifold tournant