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

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

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6802:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3076c6ff-22e1-4c19-b27b-d6aa025e1838/iso-6802-2005)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3076c6ff-22e1-4c19-b27b-
d6aa025e1838/iso-6802-2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3076c6ff-22e1-4c19-b27b-d6aa025e1838/iso-6802-2005)



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6802:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3076c6ff-22e1-4c19-b27b-d6aa025e1838/iso-6802-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3076c6ff-22e1-4c19-b27b-d6aa025e1838/iso-6802-2005>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2005

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Version française parue en 2009

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Méthodes d'essai	1
4 Appareillage	1
5 Éprouvette	3
6 Mode opératoire	3
7 Rapport d'essai	3

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6802:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3076c6ff-22e1-4c19-b27b-d6aa025e1838/iso-6802-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3076c6ff-22e1-4c19-b27b-d6aa025e1838/iso-6802-2005>

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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

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.

L'ISO 6802 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 45, *Élastomères et produits à base d'élastomères*, sous-comité SC 1, *Tuyaux (élastomères et plastiques)*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 6802:1991), qui a fait l'objet d'une révision technique.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3076c6ff-22e1-4c19-b27b-d6aa025e1838/iso-6802-2005>

Introduction

Les tuyaux et flexibles hydrauliques sont fréquemment fléchis en service. Il peut être nécessaire d'en tenir compte pendant les essais et, à cet effet, la présente Norme internationale fournit une méthode normalisée d'essai d'impulsions avec flexions.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 6802:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3076c6ff-22e1-4c19-b27b-d6aa025e1838/iso-6802-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3076c6ff-22e1-4c19-b27b-d6aa025e1838/iso-6802-2005>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6802:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3076c6ff-22e1-4c19-b27b-d6aa025e1838/iso-6802-2005>

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

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale décrit un essai d'impulsions avec flexions pour les tuyaux et flexibles en caoutchouc et en plastique renforcés par des fils métalliques.

L'essai est applicable aux tuyaux et flexibles hydrauliques haute pression qui sont soumis à des pressions pulsatoires en service.

La présente Norme internationale décrit deux méthodes de flexion du tuyau ou du flexible. L'essai d'impulsions de pression réel est décrit dans l'ISO 6803.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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 6803, *Tuyaux et flexibles en caoutchouc ou en plastique — Essai d'impulsions de pression hydraulique sans flexion*

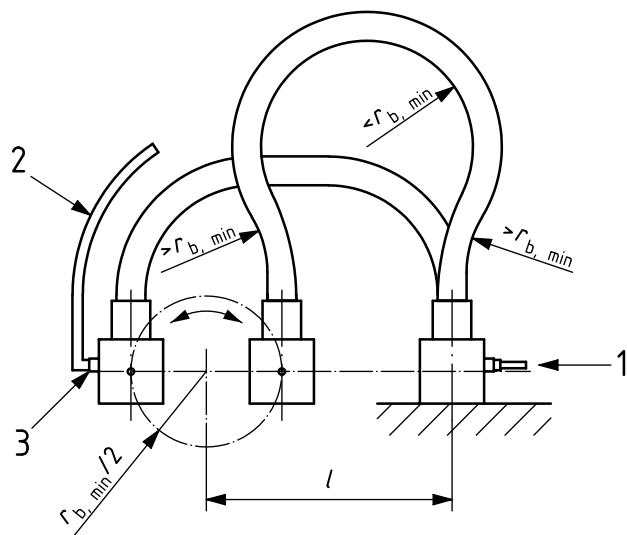
3 Méthodes d'essai

Deux méthodes de flexion sont décrites: 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. Lorsque aucune exigence n'est stipulée dans la norme de produit, utiliser la méthode 1.

4 Appareillage

L'appareillage consiste en un dispositif mobile capable de produire un mouvement de flexion et sur lequel peuvent être montées les éprouvettes, comme représenté aux Figures 1 et 2. Ce dispositif comporte un manifold fixe et un manifold mobile, ce dernier étant capable d'exécuter un mouvement rotatif (voir Figure 1) ou un mouvement alternatif horizontal (va-et-vient) (voir Figure 2). L'axe du manifold fixe est situé à la même hauteur que le centre de rotation du manifold tournant et est parallèle à celui-ci, ou est situé à la même hauteur que le centre du manifold alternatif horizontal. 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 produits par minute, c'est-à-dire que le nombre de cycles de flexions effectués dans un temps donné est proportionnel au nombre de cycles d'impulsions.

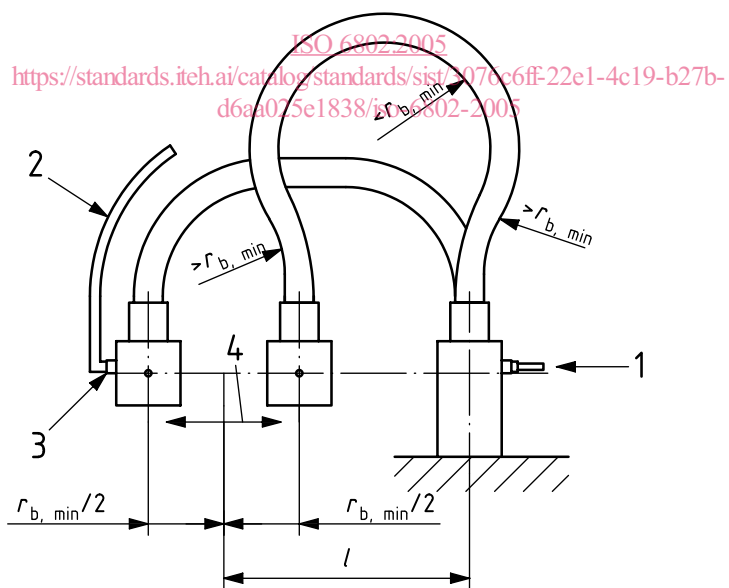
L'axe vertical traversant le manifold fixe à chaque raccord est situé à une distance l du centre de rotation ou du centre du mouvement alternatif du manifold mobile. Dans chaque cas, le tuyau est soumis, lors de la position retour, à une flexion telle que le rayon intérieur est courbé selon un rayon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



Légende

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

Figure 1 — Appareil pour essai d'impulsions hydrauliques avec flexions à l'aide d'un manifold tournant



Légende

- 1 entrée de la pression d'essai
- 2 retour du fluide en circulation
- 3 clapet anti-retour
- 4 mouvement alternatif horizontal

Figure 2 — Appareil pour essai d'impulsions hydrauliques avec flexions à l'aide d'un manifold alternatif horizontal

La distance, l , doit être calculée avec une précision de ± 2 mm, à l'aide de l'équation

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

où

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

d_{ext} est le diamètre extérieur du tuyau.

5 Éprouvette

La longueur libre du tuyau, L , mesurée entre les raccords doit être calculée avec une précision de ± 15 mm, à l'aide de l'équation

$$L = 4,14r_{b, \min} + 3,57d_{\text{ext}}$$

où $r_{b, \min}$ et d_{ext} sont tels que définis à l'Article 4.

Au moins quatre éprouvettes doivent être soumises à essai. Le rayon minimal de courbure sera spécifié dans la Norme internationale relative au produit considéré.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

6 Mode opératoire

Fixer une des extrémités de l'éprouvette au manifold mobile du dispositif et fixer l'autre extrémité au manifold fixe. Effectuer l'essai d'impulsions de pression hydraulique conformément à la méthode spécifiée dans l'ISO 6803.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3076c6ff-22e1-4c19-b27b-d6aa025e1838/iso-6802-2005>

Commencer l'essai et le poursuivre jusqu'à ce qu'il se produise un défaut ou jusqu'à ce que le nombre de cycles spécifié dans la norme de produit appropriée soit atteint.

Si un défaut se produit à moins de 25 mm de l'un des raccords aux extrémités, cela doit être considéré comme étant un défaut du raccord et doit être mentionné comme tel dans le rapport d'essai.

7 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les informations suivantes:

- a) référence à la présente Norme internationale;
- b) description complète du tuyau ou du flexible soumis à essai;
- c) méthode utilisée (méthode 1 ou méthode 2);
- d) température d'essai;
- e) pression d'essai;
- f) fluide d'essai;
- g) gradient de montée en pression;
- h) fréquence d'impulsion;