

---

---

**Tuyaux et tubes en caoutchouc et en  
plastique — Mesurage de la flexibilité et  
de la rigidité —**

Partie 3:  
**Essais de courbure à des températures  
basses et élevées**

*Rubber and plastics hoses and tubing — Measurement of flexibility and  
stiffness —*

*Part 3: Bending tests at high and low temperatures*

get full document from [standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai)



# Sample Document

get full document from [standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai)



## DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2011

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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## 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 10619-3 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)*.

L'ISO 10619 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Tuyaux et tubes en caoutchouc et en plastique — Mesurage de la flexibilité et de la rigidité*:

- *Partie 1: Essais de courbure à température ambiante*
- *Partie 2: Essais de courbure à des températures inférieures à l'ambiante*
- *Partie 3: Essais de courbure à des températures basses et élevées*

## Introduction

La présente méthode était initialement incluse dans l'ISO 1746<sup>1)</sup>. La présente partie de l'ISO 10619 permet aux échantillons d'être soumis à essai à des températures inférieures à la température ambiante et à des températures élevées jusqu'à 200 °C.

# Sample Document

get full document from [standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai)

---

1) Supprimée.

# Tuyaux et tubes en caoutchouc et en plastique — Mesurage de la flexibilité et de la rigidité —

## Partie 3: Essais de courbure à des températures basses et élevées

**AVERTISSEMENT** — Il convient que l'utilisateur de la présente partie de l'ISO 10619 connaisse bien les pratiques courantes de laboratoire. La présente partie de l'ISO 10619 n'a pas pour but 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 s'assurer de la conformité à la réglementation nationale en vigueur.

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 10619 spécifie une méthode de détermination des caractéristiques de courbure des tuyaux et des tubes en caoutchouc et en plastique, y compris la force requise pour obtenir une courbure, sur une plage de températures de  $-60\text{ °C}$  à  $+200\text{ °C}$ . La nature de l'appareillage, cependant, limite son applicabilité aux tuyaux et tubes en caoutchouc et en plastique de faible diamètre intérieur, c'est-à-dire jusqu'à 12,5 mm.

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

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

ISO 23529, *Caoutchouc — Procédures générales pour la préparation et le conditionnement des éprouvettes pour les méthodes d'essais physiques*

### 3 Termes et définitions

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

#### 3.1 courbure

mise en forme d'un objet rectiligne ou contrainte imposée à celui-ci pour obtenir une courbe ou un angle à une température spécifiée

#### 3.2 flexibilité

facilité à courber un tuyau sans qu'il soit endommagé par coquage, aplatissement, rupture ou craquelures

NOTE Un tuyau peut être courbé autour d'un mandrin, par exemple.

#### 3.3 rigidité

résistance à la courbure d'un tuyau