

NORME  
INTERNATIONALE

ISO  
7233

Deuxième édition  
1991-12-01

---

---

**Tuyaux et flexibles en caoutchouc et en  
plastique — Détermination de la résistance à  
l'aspiration**

iTeh STANDARD PREVIEW

*Rubber and plastics hoses and hose assemblies — Determination of  
suction resistance*

ISO 7233:1991

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6e724ac0-b4e8-4b46-8b93-  
e07072e15c07/iso-7233-1991](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6e724ac0-b4e8-4b46-8b93-e07072e15c07/iso-7233-1991)



Numéro de référence  
ISO 7233:1991(F)

## 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 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.

La Norme internationale ISO 7233 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 deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 7233:1983), dont elle constitue une révision technique.

## Introduction

L'essai à l'aspiration s'applique aux tuyaux pour déterminer s'ils résistent aux pressions différentielles résultant d'une réduction de pression dans le tuyau rencontrées en cours de service. Le degré de l'aspiration pour l'essai sera prescrit dans la norme du produit concerné.

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

[ISO 7233:1991](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6e724ac0-b4e8-4b46-8b93-e07072e15c07/iso-7233-1991)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6e724ac0-b4e8-4b46-8b93-e07072e15c07/iso-7233-1991>

Page blanche

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

ISO 7233:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6e724ac0-b4e8-4b46-8b93-e07072e15c07/iso-7233-1991>

# Tuyaux et flexibles en caoutchouc et en plastique — Détermination de la résistance à l'aspiration

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit deux méthodes pour la détermination de la résistance à l'aspiration des tuyaux en fonction de leur diamètre intérieur, comme suit:

- méthode A: pour tuyaux de diamètre intérieur nominal jusqu'à et y compris 80 mm;
- méthode B: pour tuyaux de diamètre intérieur nominal supérieur à 80 mm.

## 2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 471:1983, *Caoutchouc — Températures, humidités et durées normales pour le conditionnement et l'essai des éprouvettes*.

ISO 1826:1981, *Caoutchouc vulcanisé — Délai entre vulcanisation et essai — Spécifications*.

## 3 Éprouvettes

On doit utiliser une longueur minimale d'essai, exempte de raccords, de cinq fois le diamètre intérieur nominal ou de 1 m, la plus grande des deux valeurs étant retenue; on peut utiliser la longueur complète du tuyau ou du flexible si sa longueur est inférieure à 1 m.

## 4 Conditionnement des éprouvettes

Aucun essai ne doit être effectué dans les 24 h qui suivent la fabrication (voir ISO 1826). Les éprouvettes doivent être conditionnées à la température normale (voir ISO 471) durant au moins 3 h avant l'essai; cette période de 3 h peut faire partie du délai de 24 h après fabrication, sauf autre accord entre le client et le fabricant.

## 5 Mode opératoire (méthode A)

Allonger le tuyau en position aussi rectiligne que possible sur une surface plane et obturer une extrémité d'une manière étanche à l'air. Introduire dans le tuyau une bille lisse, pleine, ayant un diamètre égal au nombre entier de millimètres le plus proche de 9/10 du diamètre intérieur nominal du tuyau, et relier l'extrémité ouverte du tuyau à une pompe à aspiration avec manomètre. Réduire la pression interne dans le tuyau à la pression d'essai prescrite en moins de 60 s et maintenir cette pression durant la période exigée, qui ne doit pas être inférieure à 10 min.

Durant le maintien de la pression prescrite, examiner l'extérieur du tuyau afin de déceler tout signe d'indentation ou d'aplatissement et ensuite incliner le tuyau pour permettre à la bille pleine de parcourir toute la longueur du tuyau, afin de contrôler l'absence d'obstructions causées par une déformation interne.

## 6 Mode opératoire (méthode B)

Adapter des plaques transparentes étanches à l'air aux deux extrémités du tuyau; en relier une à une pompe à aspiration avec manomètre. Réduire la pression interne dans le tuyau à la pression d'essai prescrite en moins de 60 s et maintenir cette pression durant la période exigée, qui ne doit pas être inférieure à 10 min.

Durant le maintien de la pression, examiner l'intérieur du tuyau au travers d'une des plaques transparentes, au moyen d'un éclairage passant au travers de l'autre plaque, et examiner aussi l'extérieur du tuyau afin de déceler tout signe de séparation des éléments, d'indentation ou d'aplatissement.

## 7 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les indications suivantes:

a) référence à la présente Norme internationale;

- b) description complète du tuyau essayé;
- c) méthode utilisée;
- d) aspiration appliquée, en kilopascals, en dessous de la pression atmosphérique;
- e) durée d'application de l'aspiration;
- f) toute observation sur le comportement du tuyau au cours de l'essai, y compris, si c'est le cas, le passage ou non de la bille pleine tout le long de l'éprouvette;
- g) date de l'essai.

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

[ISO 7233:1991](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6e724ac0-b4e8-4b46-8b93-e07072e15c07/iso-7233-1991)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6e724ac0-b4e8-4b46-8b93-e07072e15c07/iso-7233-1991>

Page blanche

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

ISO 7233:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6e724ac0-b4e8-4b46-8b93-e07072e15c07/iso-7233-1991>

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

ISO 7233:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6e724ac0-b4e8-4b46-8b93-e07072e15c07/iso-7233-1991>

---

---

**CDU 621.643.33:620.162**

**Descripteurs:** produit en caoutchouc, produit en matière plastique, tube flexible, tube en caoutchouc, essai, essai à la pression, détermination, résistance à la pression.

Prix basé sur 2 pages

---

---