

---

# NORME INTERNATIONALE 2025

---

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

---

## Bottes doublées en élastomère à usage industriel résistant aux hydrocarbures

Première édition — 1972-08-15  
**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 2025:1972](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f0cd8450-5695-4cfb-bd23-a3cf871bd0c6/iso-2025-1972)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f0cd8450-5695-4cfb-bd23-a3cf871bd0c6/iso-2025-1972>

---

CDU 685.31.03 : 678.4/.8

Réf. N° : ISO 2025-1972 (F)

**Descripteurs** : bottes, produit en caoutchouc, essai, résistance à l'huile.

Prix basé sur 2 pages

## AVANT-PROPOS

ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques ISO. Chaque Comité Membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du Comité Technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les Projets de Normes Internationales adoptés par les Comités Techniques sont soumis aux Comités Membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes Internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme Internationale ISO 2025 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 45, *Elastomères et produits à base d'élastomères*.

Elle fut approuvée en novembre 1970 par les Comités Membres des pays suivants :

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f0cd8450-5695-4cfb-bd23-a3cf871bd0c6/iso-2025-1972>

Afrique du Sud, Rép. d'	France	Royaume-Uni
Australie	Grèce	Suède
Autriche	Hongrie	Suisse
Belgique	Inde	Tchécoslovaquie
Canada	Israël	Thaïlande
Egypte, Rép. arabe d'	Nouvelle Zélande	U.R.S.S.
Espagne	Pologne	U.S.A.

Le Comité Membre du pays suivant a désapprouvé le document pour des raisons techniques :

Pays-Bas

# Bottes doublées en élastomère à usage industriel résistant aux hydrocarbures

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale fixe les spécifications des bottes en caoutchouc industriel, résistantes à l'huile, pour usages industriels généraux. Lorsque la résistance à des liquides particuliers est requise, l'avis et les recommandations des fabricants doivent être sollicités.

## 2 RÉFÉRENCES

ISO/R 471, *Atmosphères normales pour le conditionnement et les essais des éprouvettes de caoutchouc.*

ISO/R 1817, *Elastomères vulcanisés -- Méthodes d'essais pour la détermination de la résistance aux liquides.*

ISO 2023, *Articles chaussants doublés en élastomère pour usages généraux et industriels.* (Actuellement au stade de projet.)

## 3 ESSAIS

3.1 Les bottes doivent être conformes aux spécifications ISO 2023, sauf en ce qui concerne le marquage.

3.2 Les échantillons des semelles, talons et tiges de la botte doivent être essayés selon les méthodes décrites dans l'Annexe. Après avoir subi ces essais, l'accroissement en volume ne doit pas être supérieur à 100 % et le caoutchouc ne doit pas se désagréger.

## 4 MARQUAGE

Chaque botte doit être marquée, de façon lisible et indélébile, avec les indications suivantes :

- pointure;
- identification du fabricant;
- indice de la norme publiée par l'organisme de normalisation approprié.

## ANNEXE : ESSAI DE RÉSISTANCE AUX HUILES

### A.1 GÉNÉRALITÉS

Des échantillons doivent être prélevés dans la semelle, le talon et la tige de la botte à essayer. Tout tissu adhérent à la tige doit être ôté par meulage ou autre moyen convenable, avant de réaliser l'essai.

L'essai doit être réalisé selon les spécifications et les indications de la méthode volumétrique (immersion) données en ISO/R 1817.

### A.2 CONDITIONNEMENT DES ÉPROUVETTES

Les éprouvettes doivent être conditionnées pendant au moins 3 h à l'une des températures normales de laboratoire données en ISO/R 471, c'est-à-dire :  $20 \pm 2$  °C,  $23 \pm 2$  °C ou  $27 \pm 2$  °C.

### A.3 TEMPÉRATURE D'ESSAI

La température d'essai doit être la même que celle utilisée pour le conditionnement.

### A.4 DURÉE DE L'ESSAI

$70^{+2}_{0}$  h.

### A.5 LIQUIDE D'IMMERSION

2, 2, 4-triméthyl pentane, 70 % (V/V);

toluène, 30 % (V/V).

Ces produits doivent être chimiquement purs.

### A.6 DIMENSIONS DES ÉPROUVETTES

Les éprouvettes prélevées dans la semelle et le talon de la botte doivent avoir un volume compris entre 1 et 3 cm<sup>3</sup>, et une épaisseur uniforme de  $2 \pm 0,2$  mm.

Les éprouvettes prélevées dans la tige doivent avoir un volume de 1 à 3 cm<sup>3</sup> et doivent être préparées après enlèvement du tissu. Leurs surfaces dépendent de l'épaisseur, mais ni la longueur ni la largeur ne doivent être supérieures à 50 mm.

### A.7 APPAREILLAGE

Un flacon en verre bouché doit être utilisé, ou un tube de dimension telle que les éprouvettes restent complètement immergées dans le liquide d'immersion, et soient exposées librement sur toute leur surface sans contrainte.

### A.8 MODE OPÉRATOIRE

Trois éprouvettes doivent être utilisées. Chaque éprouvette doit être pesée dans l'air, au milligramme le plus proche (masse  $m_1$ ), et ensuite dans l'eau distillée à la température normale de laboratoire (masse  $m_2$ ). Prendre toutes précautions pour s'assurer que toutes les bulles d'air soient éliminées.

Les éprouvettes doivent être séchées à l'aide de papier filtre ou de tissu en textile non fibreux, et doivent être ensuite placées, convenablement séparées, dans un récipient en verre avec un volume de liquide d'immersion d'au moins 15 fois le volume total des éprouvettes, et qui soit suffisant pour que celles-ci y soient totalement immergées.

Le récipient doit ensuite être bouché, conservé à la température nécessaire et le caoutchouc mis à l'abri de la lumière durant l'essai.

Seules des éprouvettes du même vulcanisat doivent être placées dans chaque récipient. Si la masse volumique du caoutchouc est inférieure à celle du liquide, il convient de prévoir des moyens pour maintenir les éprouvettes complètement sous la surface du liquide.

A la fin de la période d'immersion, essuyer rapidement le surplus du liquide d'immersion des éprouvettes à l'aide d'un morceau de papier filtre ou d'un tissu non fibreux, chaque éprouvette étant ensuite placée immédiatement dans un flacon à peser taré et bouché. Déterminer son poids dans l'air au milligramme le plus proche (masse  $m_3$ ). L'enlever ensuite du flacon et le peser immédiatement dans l'eau distillée (masse  $m_4$ ) à la température normale de laboratoire. Le temps pour chaque transfert des éprouvettes, après les avoir sorties du liquide d'immersion, ne doit pas dépasser 30 s.

La variation de volume doit être calculée de la façon suivante :

$$V = \frac{(m_3 - m_4) - (m_1 - m_2)}{m_1 - m_2} \times 100$$

où

$m_1$  est la masse initiale de l'air;

$m_2$  est la masse initiale de l'eau;

$m_3$  est la masse du caoutchouc ayant subi l'essai dans l'air;

$m_4$  est la masse du caoutchouc ayant subi l'essai dans l'eau.

Faire la moyenne des résultats obtenus sur les trois éprouvettes.

Le délai maximal entre la date de fabrication, lorsqu'elle est connue, et l'essai, doit être de 3 mois. Lorsque la date de fabrication n'est pas connue, le délai maximal pour la réalisation de l'essai doit être de 6 semaines à partir de la date de réception.