

NORME
INTERNATIONALE

ISO
4440-1

Première édition
1994-10-01

**Tubes et raccords en matières
thermoplastiques — Détermination de
l'indice de fluidité à chaud en masse —**

Partie 1:
Méthode d'essai

ISO 4440-1:1994

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4b872d4d-5955-4886-a057-16de1a469231/iso-4440-1-1994>
Thermoplastics pipes and fittings — Determination of melt mass-flow rate —

Part 1: Test method



Numéro de référence
ISO 4440-1:1994(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 4440-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 138, *Tubes, raccords et robinetterie en matières plastiques pour le transport des fluides*, sous-comité SC 5, *Propriétés générales des tubes, raccords et robinetteries en matières plastiques et leurs accessoires* — Méthodes d'essais et spécifications de base.

Cette première édition de l'ISO 4440-1 ainsi que l'ISO 4440-2:1994 annulent et remplacent l'ISO 4440:1980, dont elles constituent une révision technique.

L'ISO 4440 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Tubes et raccords en matières thermoplastiques — Détermination de l'indice de fluidité à chaud en masse*:

- *Partie 1: Méthode d'essai*
- *Partie 2: Paramètres d'essai*

© ISO 1994

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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

Tubes et raccords en matières thermoplastiques — Détermination de l'indice de fluidité à chaud en masse —

Partie 1: Méthode d'essai

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 4440 prescrit une méthode de détermination de l'indice de fluidité à chaud en masse (MFR) des polyoléfinés sous forme de tubes ou de raccords.

Elle est applicable à toutes les polyoléfinés caractérisées par ce type de mesure et indiquées dans l'ISO 4440-2.

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 partie de l'ISO 4440. 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 partie de l'ISO 4440 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 1133:1991, *Plastiques — Détermination de l'indice de fluidité à chaud des thermoplastiques, en masse (MFR) et en volume (MVR)*.

ISO 4440-2:1994, *Tubes et raccords en matières thermoplastiques — Détermination de l'indice de fluidité à chaud en masse — Partie 2: Paramètres d'essai*.

3 Principe

Mesurage de la masse de matière qui traverse une filière de diamètre donné, sous une pression définie, durant un temps précisé et une température fixée.

4 Appareillage

4.1 Plastomètre d'extrusion, tel que décrit dans l'ISO 1133.

5 Éprouvettes

Les éprouvettes sont constituées par des granules de forme approximativement cubique d'environ 3 mm de côté, obtenus par découpage ou broyage d'un morceau du tube ou du raccord dont l'indice de fluidité à chaud doit être mesuré.

6 Mode opératoire

Utiliser le mode opératoire A décrit dans l'ISO 1133.

7 Expression des résultats

L'indice de fluidité à chaud (MFR) , exprimé en grammes pour 10 min, est donné par l'équation suivante:

$$\text{MFR}(\theta, m_{\text{nom}}) = \frac{t_{\text{réf}} \cdot m}{t}$$

où

- θ est la température d'essai, en degré Celsius;
- m_{nom} est la charge nominale appliquée sur le piston, en kilogrammes;
- $t_{\text{réf}}$ est le temps de référence (10 min), en secondes (600 s);
- m est la masse moyenne, en grammes, des extrudats;
- t est l'intervalle de temps, en secondes, entre deux coupes d'un extrudat.

Exprimer les résultats avec deux chiffres significatifs.

8 Rapport d'essai

ISO 4440-1:1994
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4b872dbd-5955-48f6-ac57-16de1a469231/iso-4440-1-1994>

Le rapport d'essai doit contenir les indications suivantes:

- a) référence de la présente partie de l'ISO 4440;
- b) identification complète du tube ou du raccord essayé;
- c) nature et forme physique de la matière chargée dans le cylindre;
- d) détails du conditionnement;
- e) diamètre de la filière, température et charge avec lesquels l'essai est exécuté;
- f) indice de fluidité à chaud;
- g) compte rendu de tout comportement inhabituel de l'éprouvette, tel que décomposition, collage, déformation de l'extrudat ou variation inattendue de l'indice de fluidité à chaud.

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4440-1:1994

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4b872dbd-5955-48f6-ac57-16de1a469231/iso-4440-1-1994>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4440-1:1994

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4b872dbd-5955-48f6-ae57-16de1a469231/iso-4440-1-1994>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4440-1:1994

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4b872dbd-5955-48f6-ac57-16de1a469231/iso-4440-1-1994>

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 4440-1:1994

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4b872dbd-5955-48f6-ac57-16de1a469231/iso-4440-1-1994>

ICS 23.040.20; 23.040.45

Descripteurs: tuyau, raccord de tuyauterie, produit en matière plastique, résine thermoplastique, tube en matière plastique, essai, détermination, fusion.

Prix basé sur 2 pages
