

Norme internationale



4440

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

Tubes et raccords en polyéthylène (PE) — Détermination de l'indice de fluidité à chaud

Polyethylene (PE) pipes and fittings — Determination of melt flow rate

Première édition — 1980-08-01

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 4440:1980](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e5d8e9d0-e770-4225-a31c-24f389beed7e/iso-4440-1980)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e5d8e9d0-e770-4225-a31c-24f389beed7e/iso-4440-1980>

CDU 621.643.29 : 678.742.2 : 536.421.2

Réf. n° : ISO 4440-1980 (F)

Descripteurs : tuyau, raccord de tuyauterie, tube en matière plastique, polyéthylène, fusion, indice de viscosité.

Tubes et raccords en polyéthylène (PE) — Détermination de l'indice de fluidité à chaud

0 Introduction

L'indice de fluidité à chaud servant uniquement à désigner les polyéthylènes utilisés pour la fabrication des tubes ou des raccords, il n'est pas prévu de spécification pour cette caractéristique.

1 Objet

La présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination de l'indice de fluidité à chaud du polyéthylène (PE) sous forme de tubes ou de raccords.

2 Domaine d'application

La présente Norme internationale s'applique à tous les tubes et raccords en polyéthylène (PE), quelles que soient la nature de leur matériau constitutif et leur application.

3 Référence

ISO 1133, *Matières thermoplastiques — Détermination de l'indice de fluidité à chaud*.¹⁾

4 Échantillons

Granulés, de forme approximativement cubique, d'environ 3 mm de côté, obtenus par découpage ou broyage d'un morceau du tube ou du raccord dont on veut mesurer l'indice de fluidité à chaud.

5 Méthode d'essai

5.1 Principe

Mesurage de la masse de polyéthylène qui traverse une filière sous l'action d'une pression définie, durant un temps donné, à la température de 190 °C.

5.2 Appareillage

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

5.3 Mode opératoire

Utiliser le mode opératoire décrit dans l'ISO 1133, avec une filière d'un facteur k de 464, condition 4 (diamètre de filière 2,090 à 2,100 mm — température 190 °C — temps de référence 600 s — masse 2,160 kg).

NOTE — Pour le cas particulier défini à la note 1 du chapitre 5.4, utiliser une filière d'un facteur k de 1075, condition 5 (diamètre de filière 2,090 à 2,100 mm — température 190 °C — temps de référence 150 s — masse 5 kg).

5.4 Expression des résultats

L'indice de fluidité à chaud est donné, par la formule

$$\text{IF } 190.2 = \frac{600 \times m}{t}$$

ou

IF est l'indice de fluidité à chaud;

190 est la température d'essai, en degrés Celsius;

2 est la charge nominale, en décanewtons, utilisée pour la détermination;

600 est le temps de référence, en secondes;

m est la masse moyenne des extrudats, en grammes;

t est l'intervalle de temps entre les deux coupes d'un extrudat, en secondes.

Noter les résultats avec deux chiffres significatifs.

NOTES

1 Si pour des polyéthylènes à masse volumique élevée, la valeur obtenue avec cette méthode est inférieure à 0,1, l'essai doit être refait en utilisant une charge nominale de 5 kg et les résultats calculés pour un temps de référence de 150 s.

2 Si l'on veut comparer les matières dont l'une au moins à un indice de fluidité inférieur à 0,1, il est recommandé d'utiliser une charge nominale de 5 kg pour toutes les déterminations.

1) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO/R 1133-1969.)