



## Plastiques — Dispersions aqueuses d'homopolymères et copolymères — Détermination de la teneur en grains par tamisage

*Plastics — Aqueous dispersions of homopolymers and copolymers — Determination of gross particle content by sieve analysis*

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

Première édition — 1978-07-01

[ISO 4576:1978](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e84c94e0-8a4a-4b3c-9c4b-4e443a7756f1/iso-4576-1978>

---

CDU 678.7-498.3 : 620.1 : 539.215

Réf. n° : ISO 4576-1978 (F)

**Descripteurs** : matière plastique, polymère, copolymère, dispersion aqueuse, analyse granulométrique, analyse au tamis, méthode par filtration, matériel d'essai.

Prix basé sur 3 pages

## 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 confiée aux comités techniques de l'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 4576 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*, et a été soumise aux comités membres en juillet 1976.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Allemagne	Hongrie	Pologne
Autriche	Inde	Roumanie
Belgique	Iran	Suède
Brésil	Israël	Suisse
Chili	Italie	Tchécoslovaquie
Corée, Rép. de	Japon	Turquie
Finlande	Mexique	U.S.A.
France	Nouvelle-Zélande	Yougoslavie

Le comité membre du pays suivant l'a désapprouvée pour des raisons techniques :

Pays-Bas

# Plastiques – Dispersions aqueuses d'homopolymères et copolymères – Détermination de la teneur en grains par tamisage

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale spécifie une méthode pour déterminer la teneur en «grains» des dispersions aqueuses d'homopolymères et copolymères, c'est-à-dire de particules de diamètre beaucoup plus important (par exemple 10 ou 100 fois) que le diamètre moyen des autres particules.

Cette détermination est faite par tamisage. Les toiles métalliques à utiliser dépendent de l'utilisation finale de la dispersion considérée et sont à spécifier ou à agréer pour chaque dispersion ou groupe de dispersions.

## 2 PRINCIPE

Dilution de la dispersion avec de l'eau déionisée.

Filtration de cette dispersion diluée sur une toile métallique d'ouverture de mailles définie.

Lavage du refus avec de l'eau déionisée, puis séchage et pesée.

## 3 RÉACTIF

### 3.1 Eau déionisée.

## 4 APPAREILLAGE

4.1 Toiles, 20 cm × 20 cm, en acier inoxydable, série comportant au moins les ouvertures de mailles suivantes :

45 – 63 – 90 – 125 et 180  $\mu\text{m}^1$

### NOTES

1 Des toiles avec d'autres ouvertures de mailles peuvent être utilisées par accord entre les parties intéressées. (Il est cependant préférable d'essayer d'obtenir l'accord sur des ouvertures de mailles de la série normalisée internationalement.)

2 Il est possible d'utiliser des toiles non métalliques, mais cela doit être indiqué dans le procès-verbal d'essai.

4.2 Balances de laboratoire, dont l'une précise à 1 g, pour la pesée de l'échantillon, et l'autre précise à 0,1 mg pour la pesée du tamis (avec ou sans refus).

4.3 Étuve, pouvant maintenir une température de  $105 \pm 2^\circ\text{C}$ .

4.4 Dessiccateur, de dimensions suffisantes pour pouvoir y placer la ou les toiles.

Éventuellement :

4.5 Appareil de filtration, dont un exemple est donné à la figure.

## 5 MODE OPÉRATOIRE

Homogénéiser soigneusement la dispersion à essayer, par exemple en utilisant un agitateur à pales ne détruisant pas les agglomérats.

Diluer avec de l'eau déionisée (3.1), si nécessaire jusqu'à deux fois, la masse de l'échantillon, afin d'obtenir une homogénéité et une fluidité suffisantes permettant une filtration rapide et complète.

Pour chaque ouverture de mailles à utiliser, peser, à 1 g près, 100 g d'échantillon de la dispersion, soit  $m_0$ .

Pour chaque ouverture de mailles à utiliser, préparer un carré de toile métallique (4.1), le sécher à l'étuve (4.3) à  $105 \pm 2^\circ\text{C}$  et, après refroidissement dans le dessiccateur (4.4), le peser à 0,1 mg près, soit  $m_1$ .

Placer ce carré de toile au-dessus d'un gros entonnoir en verre, lui-même placé sur un support. Laver la toile à l'eau déionisée (3.1) avant filtration. Verser la prise d'essai diluée sur la toile métallique, mais en prenant soin que l'échantillon soit versé au milieu de la toile.

NOTE – Il est possible de plier la toile pour former un cône, à condition que cela n'entraîne pas une déformation des ouvertures de mailles, ou d'utiliser l'appareil de filtration décrit à la figure.

Laisser s'effectuer la filtration. Laver à l'eau déionisée (3.1) les grains retenus jusqu'à l'obtention d'un filtrat limpide.

Sécher la toile contenant le refus, à l'étuve à  $105 \pm 2^\circ\text{C}$ , jusqu'à masse constante. En pratique, 30 min suffisent dans la plupart des cas.

Refroidir la toile contenant le refus, dans le dessiccateur, et la peser à 0,1 mg près, soit  $m_2$ .

La toile utilisée ne doit pas être réutilisée.

<sup>1</sup> Ces dimensions sont tirées de l'ISO 565, *Tamis de contrôle – Toiles métalliques et toiles perforées – Dimensions nominales des ouvertures*.

## 6 EXPRESSION DES RÉSULTATS

La teneur en grains, au tamis considéré, est donnée, en pourcentage, par la formule

$$\frac{m_2 - m_1}{m_0} \times 100$$

où  $m_0$ ,  $m_1$  et  $m_2$  sont les masses, en grammes, indiquées au chapitre 5.

## 7 PROCÈS-VERBAL D'ESSAI

Le procès-verbal d'essai doit contenir les indications suivantes :

- a) référence de la présente Norme internationale;
- b) type et éléments d'identification de la dispersion essayée;
- c) refus, en pourcentage, et ouverture de mailles de chaque tamis utilisé;
- d) toute modification apportée au mode opératoire.

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

ISO 4576:1978

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e84c94e0-8a4a-4b3c-9c4b-4e443a7756f1/iso-4576-1978>

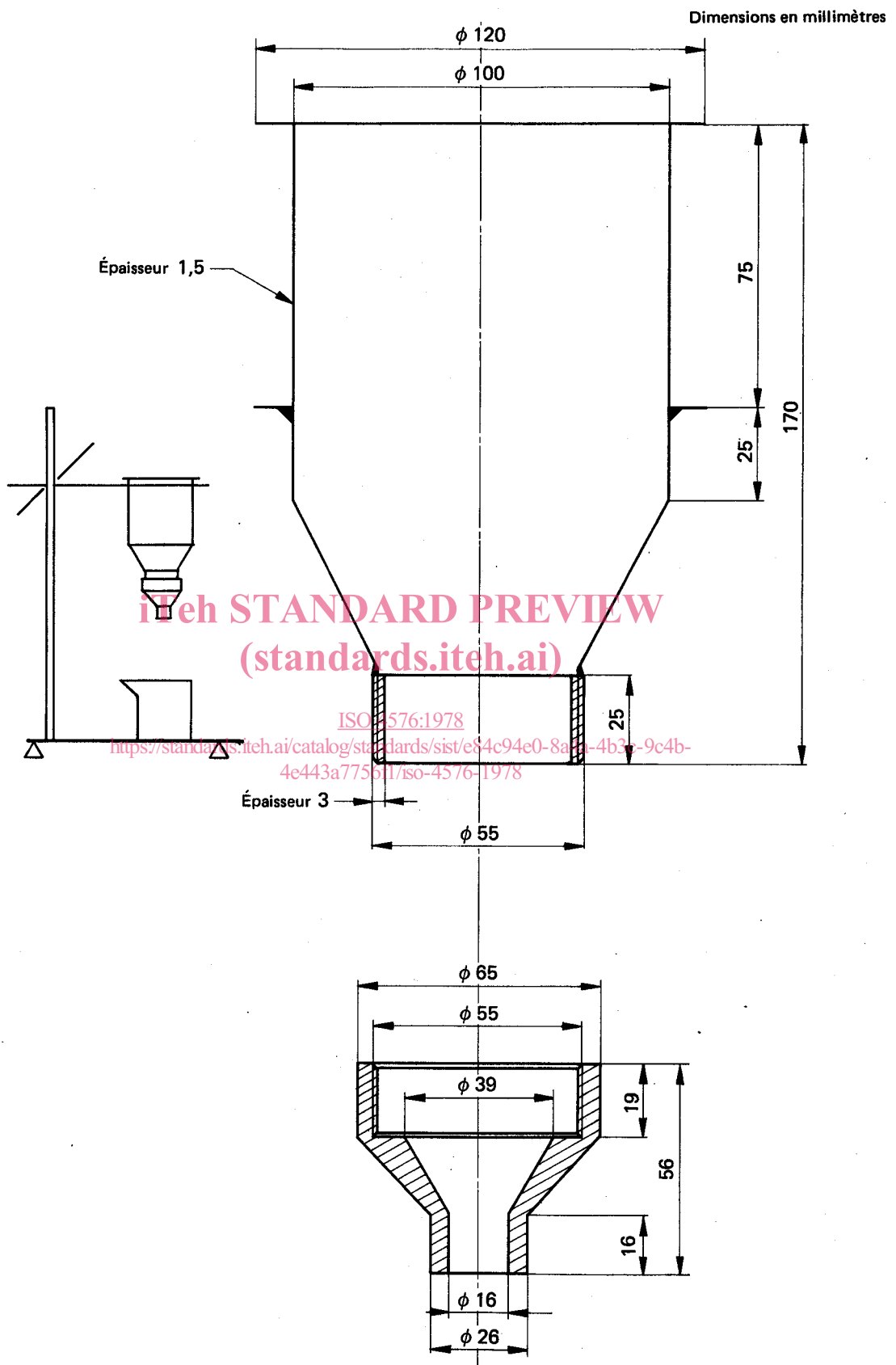


FIGURE — Exemple d'appareil de filtration

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

ISO 4576:1978

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e84c94e0-8a4a-4b3c-9c4b-4e443a7756f1/iso-4576-1978>

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

ISO 4576:1978

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e84c94e0-8a4a-4b3c-9c4b-4e443a7756f1/iso-4576-1978>

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

ISO 4576:1978

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e84c94e0-8a4a-4b3c-9c4b-4e443a7756f1/iso-4576-1978>