
NORME INTERNATIONALE 1625

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

Plastiques — Dispersions aqueuses de polymères et *de* copolymères — Détermination du résidu à 105 °C

Plastics — Aqueous dispersions of polymers and copolymers — Determination of residue at 105 °C

Première édition — 1977-11-15

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 1625:1977](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/946dc455-a3db-44fd-b557-8eb00c75b6f0/iso-1625-1977)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/946dc455-a3db-44fd-b557-8eb00c75b6f0/iso-1625-1977>

CDU 678.7 : 541.182 : 543.814

Réf. n° : ISO 1625-1977 (F)

Descripteurs : plastique, dispersion aqueuse, essai, essai à haute température, dosage, résidu chimique.

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 1625 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 61, *Matières plastiques*.

Elle fut soumise directement au Conseil de l'ISO, conformément au paragraphe 6.12.1 des Directives pour les travaux techniques de l'ISO. Elle annule et remplace la Recommandation ISO/R 1625-1970, qui avait été approuvée par les comités membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Inde	Royaume-Uni
Allemagne	Iran	Suède
Autriche	Israël	Suisse
Belgique	Italie	Tchécoslovaquie
Corée, Rép. de	Japon	Turquie
Égypte, Rép. arabe d'	Pays-Bas	U.R.S.S.
France	Pologne	U.S.A.
Hongrie	Portugal	

Aucun comité membre ne l'avait désapprouvée.

Plastiques – Dispersion aqueuses de polymères et copolymères – Détermination du résidu à 105 °C

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination du résidu à 105 °C des dispersion aqueuses.

La méthode est applicable à toutes les dispersion aqueuses de polymères et copolymères, chimiquement stables à la température d'essai et qui ne contiennent pas d'autres substances volatiles, telles que des solvants organiques.

Le résidu des dispersion aqueuses non plastifiées de polymères et copolymères est constitué essentiellement par le polymère ou copolymère et par une petite quantité d'additifs, tels que émulsifiants, colloïdes protecteurs, etc.

Pour les dispersion plastifiées, le plastifiant est compris dans le résidu.

Dans les conditions de température et de durée fixées par la méthode, le produit ne doit pas présenter de dégradation thermique; sinon, d'autres conditions doivent être utilisées et précisées dans le procès-verbal d'essai.

2 PRINCIPE

Mise à l'étuve, à 105 °C durant 1 h, d'une prise d'essai étalée en couche mince régulière, et pesée du résidu obtenu.

3 APPAREILLAGE

3.1 Appareil d'étalement et d'évaporation

L'essentiel étant d'obtenir une couche régulièrement étalée, d'épaisseur faible, de l'ordre de 0,15 mm, l'un ou l'autre des dispositifs suivants convient :

3.1.1 Dispositif A

Ensemble représenté aux figures 1, 2 et 3, constitué de deux disques en verre d'environ 60 mm de diamètre, dont l'un est muni d'un support pour l'autre. Les surfaces circulaires intérieures doivent être parfaitement planes et polies.

3.1.2 Dispositif B

Feuilles d'aluminium, d'épaisseur environ 0,1 mm, découpées en rectangles d'environ 60 mm x 120 mm.

NOTE – Les dispositifs décrits en 3.1.1 et 3.1.2 sont particulièrement recommandés pour les dispersion très visqueuses, car ils comportent un moyen d'étalement.

3.1.3 Dispositif C

Cristalliseur en métal ou en verre, forme basse, de diamètre environ 70 mm et de hauteur minimale 3 mm.

NOTE – Ce dispositif est particulièrement recommandé pour les dispersion très fluides, car il évite tout débordement.

3.2 Étuve, à légère ventilation naturelle, réglable à 105 ± 2 °C.

3.3 Dessiccateur, contenant un agent desséchant convenable, par exemple : chlorure de calcium ou gel de silice.

3.4 Balance, précise à 0,000 1 g.

4 MODE OPÉRATOIRE

4.1 Avec le dispositif A

4.1.1 Placer les deux parties de l'ensemble (3.1.1), disposées comme indiqué à la figure 3, dans l'étuve (3.2), réglée à 105 ± 2 °C, et les y laisser durant 30 min environ. Les laisser refroidir dans le dessiccateur (3.3) durant 30 min environ et peser ensuite l'ensemble à 0,000 1 g près.

4.1.2 Sur le centre du disque inférieur, verser une prise d'essai de $1 \pm 0,2$ g, à l'aide d'une baguette en verre ou d'une petite spatule. Cette opération est facilitée en enlevant du support le disque supérieur.

Poser le disque supérieur sur le disque inférieur en pressant légèrement. La dispersion comprimée entre les deux disques se distribue uniformément. Le diamètre des disques est tel que si l'on a versé la quantité de dispersion spécifiée ci-dessus au centre du disque inférieur, la dispersion ne débordera pas des bords extérieurs.

Si la dispersion est très fluide, vérifier cependant qu'il n'y a pas débordement.

Peser l'ensemble, en laissant les deux disques l'un sur l'autre, à 0,000 1 g près.

4.1.3 Séparer les deux disques et accrocher le disque supérieur à son support.

Introduire l'ensemble ainsi préparé dans l'étuve réglée à 105 ± 2 °C et l'y laisser durant $1 \text{ h} \pm 5 \text{ min}$.

4.1.4 Retirer l'ensemble de l'étuve, le placer dans le dessiccateur et le laisser refroidir durant 30 min environ.

Peser l'ensemble à 0,000 1 g près, le disque supérieur étant suspendu à son support.

4.2 Avec le dispositif B

4.2.1 Placer le rectangle d'aluminium (3.1.2) durant 30 min environ dans l'étuve (3.2), réglée à 105 ± 2 °C. Le laisser refroidir dans le dessiccateur (3.3) durant 30 min environ et le peser ensuite à 0,000 1 g près.

4.2.2 Plier en deux le rectangle de façon à former approximativement un carré, marquer le pli, puis rouvrir la feuille.

Déposer au centre d'un des deux carrés une prise d'essai de $1 \pm 0,2$ g, replier aussitôt la feuille et répartir aussi uniformément que possible la matière par pression des doigts, sans en faire déborder à l'extérieur.

Peser l'ensemble à 0,000 1 g près.

4.2.3 Rouvrir la feuille au maximum, l'introduire dans l'étuve réglée à 105 ± 2 °C et l'y laisser durant 1 h \pm 5 min.

4.2.4 Retirer la feuille de l'étuve, la placer dans le dessiccateur et l'y laisser refroidir durant 30 min environ.

Peser la feuille à 0,000 1 g près.

4.3 Avec le dispositif C

4.3.1 Placer le cristalliseur (3.1.3) dans l'étuve (3.2), réglée à 105 ± 2 °C, durant 30 min environ. Le laisser refroidir dans le dessiccateur (3.3) durant 30 min environ et le peser ensuite à 0,000 1 g près.

4.3.2 Verser dans le cristalliseur une prise d'essai de $1 \pm 0,2$ g.

Peser rapidement l'ensemble à 0,000 1 g près.

4.3.3 Étaler autant que possible la dispersion sur tout le fond du cristalliseur, par agitation manuelle.

4.3.4 Introduire le cristalliseur dans l'étuve réglée à 105 ± 2 °C et l'y laisser durant 1 h \pm 5 min.

4.3.5 Retirer le cristalliseur de l'étuve. S'assurer que l'étalement de la dispersion a bien été complet. Dans le cas contraire, il est conseillé de faire l'essai en utilisant l'un des deux autres dispositifs.

Laisser le cristalliseur refroidir dans le dessiccateur durant 30 min environ.

4.3.6 Peser le cristalliseur à 0,000 1 g près.

5 EXPRESSION DES RÉSULTATS

5.1 Le résidu de la dispersion examinée est donné, en pourcentage de la masse initiale, par la formule

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

où

m_0 est la masse, en grammes, de la prise d'essai;

m_1 est la masse, en grammes, du résidu après étuvage.

5.2 Effectuer deux déterminations. Les résultats ne doivent pas différer entre eux de plus de 0,5 % en valeur absolue. Dans le cas contraire, faire de nouvelles déterminations jusqu'à ce que deux résultats consécutifs répondent à cette condition.

5.3 Donner comme résultat final la moyenne arithmétique de ces deux déterminations.

6 PROCÈS-VERBAL D'ESSAI

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

- éléments d'identification du produit analysé;
- dispositif utilisé (A, B, ou C);
- résidu.

Dispositif A

Dimensions en millimètres

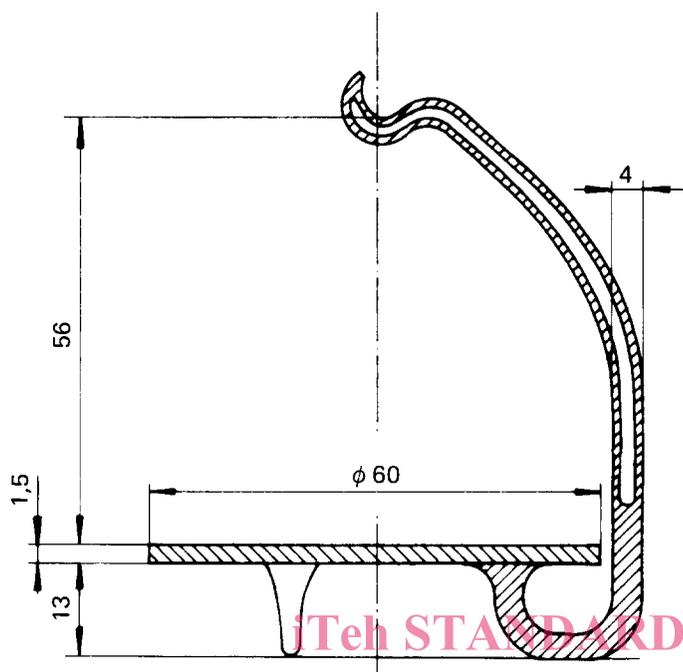


FIGURE 1 – Disque inférieur en verre

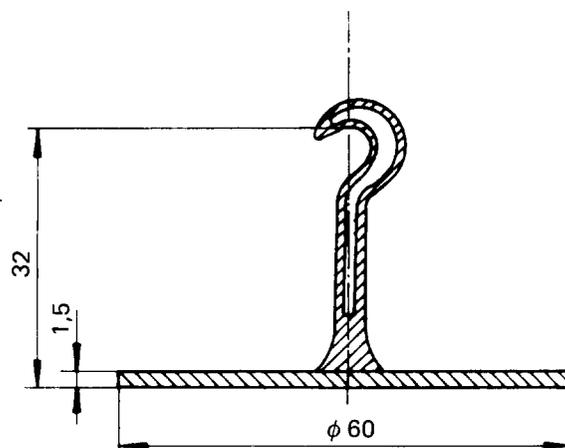


FIGURE 2 – Disque supérieur en verre

ITeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1625:1977

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/946dc455-a3db-44fd-b557-8eb00c75b6f0/iso-1625-1977>

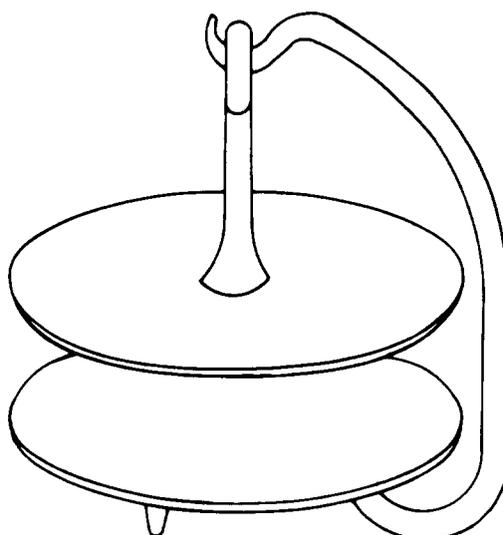


FIGURE 3 – Ensemble

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1625:1977

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/946dc455-a3db-44fd-b557-8eb00c75b6f0/iso-1625-1977>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1625:1977

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/946dc455-a3db-44fd-b557-8eb00c75b6f0/iso-1625-1977>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1625:1977

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/946dc455-a3db-44fd-b557-8eb00c75b6f0/iso-1625-1977>