Norme internationale 1675

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

Plastiques — Résines liquides — Détermination de la masse volumique par la méthode du pycnomètre

Plastics — Liquid resins — Determination of density by the pyknometer method

Deuxième édition — 1985-08-15

ISO 1675:1985 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

CDU 678.6/.7-498.1 : 531.756.4 **Réf. nº : ISO 1675-1985 (F)**

Descripteurs : plastique, résine liquide, essai, détermination, masse volumique, méthode pycnométrique, pycnomètre.

Prix basé sur 2 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 créé à cet effet. 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. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 1675 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*.

La Norme internationale ISO 1675 a été pour la première fois publiée en 1975. Cette deuxième édition annule et remplace la première édition, dont elle constitue une révision technique.

ISO 1675:1985 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

© **Organisation internationale de normalisation, 1985** ●

Imprimé en Suisse

Plastiques — Résines liquides — Détermination de la masse volumique par la méthode du pycnomètre

ISO 1675:1985 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination de la masse volumique des résines liquides, au moyen d'un pycnomètre.

2 Définition

masse volumique : Quotient de la masse par le volume. (Définition de l'ISO 31/3.)

Elle est exprimée en grammes par millilitre (g/ml).*

3 Principe

Détermination de la masse à 23 °C de résine contenue dans un pycnomètre de volume connu.

NOTE — Cette méthode est aisément applicable aux résines de faible et moyenne viscosité. Des difficultés opératoires apparaissent dans le cas des résines de viscosité élevée.

4 Appareillage

4.1 Pycnomètre, constitué par une fiole jaugée de précision. La hauteur du col au-dessus du trait repère ne doit pas dépasser 50 mm.

Le volume jaugé du pycnomètre à 23 ± 0,1 °C, mesuré par pesée de la masse d'eau distillée contenue dans le pycnomètre à cette température, doit être connu à 1/10 000 près (voir la note au chapitre 6).

Les pycnomètres normalement utilisés ont les caractéristiques données dans le tableau suivant.

Volume de la fiole, V	Diamètre intérieur du col, d
ml	mm
100 ± 0,1	13 ± 1
50 ± 0,05	11 ± 1

4.2 Entonnoir, dont la tige, de diamètre intérieur aussi grand que possible, pénètre dans le pycnomètre exactement jusqu'au niveau du trait repère.

4.3 Balance, précise à 0,2 mg.

4.4 Bain d'eau, thermorégularisé à 23 ± 0,1 °C.

4.5 Papier filtre fin.

4.6 Fiole conique transparente, à large col (par exemple Erlenmeyer), d'une capacité de 200 à 600 ml, munie d'un bouchon.

5 Mode opératoire

5.1 Préparation de la résine

Placer au moins 150 g de résine dans la fiole conique (4.6) et vérifier l'absence de bulles dans le contenu de la fiole. Si quelques bulles sont observées, laisser la fiole conique bouchée reposer suffisamment longtemps pour que toutes les bulles se dissipent avant ou pendant que la fiole et son contenu sont amenés à 23 ± 0,1 °C par immersion dans le bain d'eau (4.4).

NOTE — Pour accélérer l'élimination des bulles, surtout si quelques-unes ont adhéré aux parois de la fiole, décoller celles-ci avec un fil métallique inséré par le col de la fiole.

5.2 Mesurage de la masse volumique

Peser le pycnomètre (4.1) vide à 0,2 mg près.

Placer le pycnomètre dans le bain d'eau (4.4) et le remplir de résine en utilisant l'entonnoir (4.2).

Les points suivants réclament une attention particulière :

a) la résine contenue dans le pycnomètre ne doit pas présenter de bulles; si des bulles se forment, attendre qu'elles disparaissent, en frottant au besoin les parois avec un fil métallique fin, ou, mieux encore, vider le pycnomètre, le nettoyer et le remplir à nouveau;

* 1 g/ml = 1 000 kg/m^3