
Mortiers réfractaires —

Partie 2:
**Détermination de la consistance par la
méthode de la table d'écoulement à
mouvement alternatif**

iTeh STANDARD PREVIEW

Refractory mortars —

(Part 2: Determination of consistency using the reciprocating flow table method)

ISO 13765-2:2004

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/369c9674-342d-48ab-94f3-361679aeeef4/iso-13765-2-2004>



PDF — Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 13765-2:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/369c9674-342d-48ab-94f3-361679aeeef4/iso-13765-2-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/369c9674-342d-48ab-94f3-361679aeeef4/iso-13765-2-2004>

© ISO 2004

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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 13765-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 33, *Matériaux réfractaires*.

L'ISO 13765 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Mortiers réfractaires*:

- *Partie 1: Détermination de la consistance par la méthode de pénétration d'un cône*
- *Partie 2: Détermination de la consistance par la méthode de la table d'écoulement à mouvement alternatif*
- *Partie 3: Détermination de la stabilité des joints*
- *Partie 4: Détermination de la résistance des liaisons à la flexion*
- *Partie 5: Détermination de la répartition granulométrique (analyse par tamisage)*
- *Partie 6: Détermination de l'humidité des mortiers prêts à l'emploi*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 13765-2:2004

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/369c9674-342d-48ab-94f3-361679aeefd4/iso-13765-2-2004>

Mortiers réfractaires —

Partie 2:

Détermination de la consistance par la méthode de la table d'écoulement à mouvement alternatif

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 13765 décrit une méthode de détermination de la consistance des mortiers réfractaires en utilisant une table d'écoulement à mouvement alternatif.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 8656-1, *Produits réfractaires — Échantillonnage des matières premières et des matériaux non façonnés préparés — Partie 1: Schéma d'échantillonnage*

3 Termes et définitions

ISO 13765-2:2004

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/369c9674-342d-48ab-94f3-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/369c9674-342d-48ab-94f3-361679aceef14/iso-13765-2-2004)

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 13765-1 s'appliquent.

4 Principe

Évaluation de la consistance d'un mortier réfractaire par mesurage de l'augmentation du diamètre d'un échantillon soumis à une agitation mécanique verticale en utilisant une table d'écoulement à mouvement alternatif.

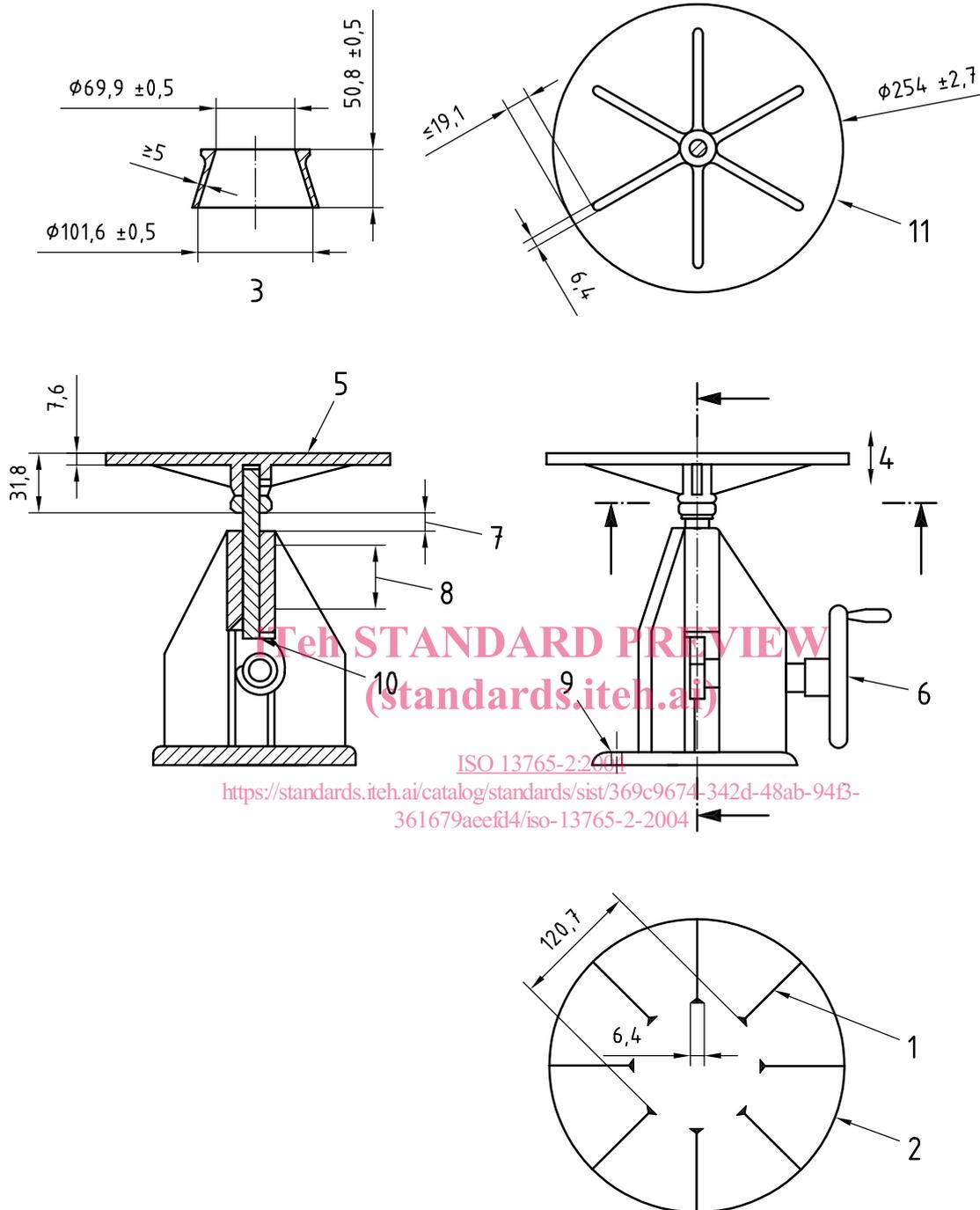
5 Appareillage

5.1 Table d'écoulement et moule, tels qu'illustrés à la Figure 1.

5.2 Mélangeur, comprenant:

5.2.1 Récipient en acier inoxydable, d'une capacité d'environ 5 l et de forme et de taille courantes, tel qu'illustré à la Figure 2, et comportant des moyens permettant de le fixer solidement au cadre du mélangeur pendant son fonctionnement, grâce auxquels la hauteur du récipient par rapport à la pale et, dans une certaine mesure, l'espace entre le récipient et la pale, peuvent être réglés et fixés avec précision.

Dimensions en millimètres



Légende

- 1 lignes à étriquer sur la face de la table
- 2 table (laiton ou bronze)
- 3 moule conique
- 4 mouvement vertical de la table d'écoulement
- 5 table à fixer sur l'arbre et masse totale de $4 \text{ kg} \pm 0,5 \text{ kg}$
- 6 poignée, ou en variante, entraînement moteur par arbre flexible
- 7 chute
- 8 usiné pour obtenir un incrément de réglage de $12,7 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$
- 9 trous de fixation
- 10 faces de contact durcies
- 11 vue du côté inférieur de la table

Figure 1 — Table d'écoulement et moule

5.2.2 Pale en métal, ayant la forme, les dimensions et les tolérances générales illustrées à la Figure 2, tournant autour de son propre axe et entraînée dans un mouvement planétaire autour de l'axe du récipient par un moteur électrique à des fréquences de rotation contrôlées.

Les deux sens de rotation doivent être opposés et le rapport entre les deux fréquences ne doit pas être un nombre entier. Lorsque plusieurs mélangeurs sont utilisés, les pales et les récipients doivent former des ensembles qui sont toujours utilisés conjointement. L'espace entre la pale et le récipient, illustré à la Figure 2, doit être vérifié chaque mois.

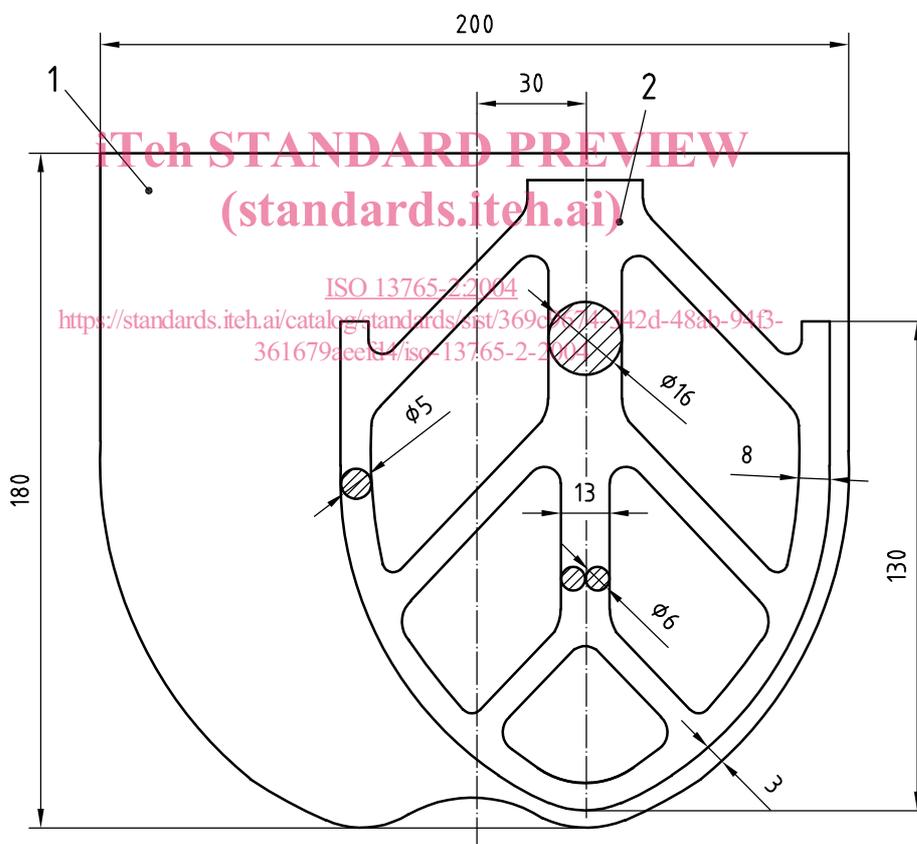
NOTE L'espace indiqué à la Figure 2 ($3 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$) illustre une configuration dans laquelle la pale dans le récipient vide est rapprochée le plus possible de la paroi. Des jauges de tolérance (lames calibrées) s'avèrent utiles lorsqu'un mesurage direct est difficile.

5.3 Thermomètre.

5.4 Couteau à palette.

5.5 Cylindre gradué.

Dimensions en millimètres



Légende

- 1 récipient
- 2 pale

Figure 2 — Récipient et pale du mélangeur

6 Échantillonnage

Dans le cas du mortier sec, échantillonner le mortier conformément à l'ISO 8656-1 ou conformément à ce qu'il a été convenu entre les deux parties. Réduire la masse de l'échantillon à 5 kg par quartage ou avec un diviseur à riffles.

Procéder à l'échantillonnage des mortiers prêts à l'emploi en vidant complètement le récipient dans lequel est livré le mortier dans un autre récipient de plus grande capacité et en mélangeant vigoureusement. Il est important de ne pas jeter le liquide surnageant. S'assurer qu'un échantillon représentatif du mélange humide est obtenu.

7 Mode opératoire

Réaliser la détermination en triple.

Si la table est restée inutilisée pendant plus de 24 h, la faire fonctionner pendant 10 tours avant utilisation. Nettoyer la surface de la table d'écoulement jusqu'à ce qu'elle soit propre et sèche et placer le moule sec et propre au centre.

Dans le cas des mortiers secs, placer le mortier dans le mélangeur et ajouter de l'eau (ou le liquide de mélange spécifié) conformément aux instructions du fabricant et mélanger vigoureusement. Noter la quantité de liquide ajouté. Laisser reposer le mortier pendant 15 min, sauf en cas d'instruction spécifique du fabricant qu'il faut alors suivre. Le mortier prêt à l'emploi doit être soumis à l'essai dans son «état de livraison».

Mesurer à 1 °C près la température du mortier mélangé.

Remplir le moule de mortier de manière homogène. À l'aide d'une truelle, agrafer la surface du mortier pour la mettre à niveau avec le dessus du moule. Nettoyer la surface adjacente de la table pour qu'elle soit propre et sèche, en prenant un soin particulier à retirer toute trace d'eau présente autour du bord du moule. Lever le moule à la verticale. Retirer tout matériau restant dans le moule avec un couteau et le placer sur le matériau présent sur la table. Faire fonctionner la table à 25 reprises pendant 15 s environ. Mesurer le diamètre moyen du mortier à 1 mm près dans deux sens à angles droits.

8 Calcul

Pour chacune des trois déterminations, calculer la consistance sous la forme de l'indice d'écoulement, F , en pourcentage, en utilisant l'équation:

$$F = \frac{D - D_0}{D_0} \times 100$$

où

D est le diamètre moyen du mortier après fonctionnement de la table d'écoulement, tel que décrit à l'Article 7;

D_0 est le diamètre de base interne du moule.

Consigner la consistance du mortier en tant que valeur moyenne des trois résultats d'indice d'écoulement, à 1 % près.

9 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit inclure les informations suivantes:

- a) toutes les informations nécessaires à l'identification du matériau soumis à l'essai, y compris la description du matériau, le fabricant, le type, la marque, le numéro de lot, etc.;
- b) une référence à la présente partie de l'ISO 13765 (ISO 13765-2:2004);
- c) le nom de l'organisme qui a réalisé les essais;
- d) dans le cas du mortier sec, le pourcentage d'eau (ou de liquide spécifié) ajouté;
- e) les résultats de l'essai, c'est-à-dire l'indice d'écoulement à 1 % près, y compris les résultats des déterminations individuelles et leur moyenne, calculée tel que spécifié à l'Article 8;
- f) la température ambiante à laquelle l'essai a été réalisé;
- g) la température du mortier mélangé;
- h) tout écart par rapport au mode opératoire spécifié;
- i) tout élément inhabituel (anomalie) observé lors de l'essai;
- j) la date de l'essai.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 13765-2:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/369c9674-342d-48ab-94f3-361679aeef4/iso-13765-2-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/369c9674-342d-48ab-94f3-361679aeef4/iso-13765-2-2004>