
Produits dentaires à base de gypse

Dental gypsum products

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6873:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d977b2e1-cad0-4694-b184-8bad1c3ba863/iso-6873-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d977b2e1-cad0-4694-b184-8bad1c3ba863/iso-6873-1998>



Sommaire

	Page
1	1
2	1
3	1
4	1
5	2
5.1	2
5.2	2
5.3	2
5.4	2
5.5	2
5.6	2
5.7	2
6	3
6.1	3
6.2	3
6.3	3
7	3
7.1	3
7.2	3
7.3	4
7.4	6

© ISO 1998

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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
 Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse
 Internet central@iso.ch
 X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Imprimé en Suisse

7.5	Fracture	7
7.6	Résistance à la compression.....	7
7.7	Reproduction des détails	8
8	Emballage, marquage et informations devant être fournies par le fabricant	10
8.1	Emballage.....	10
8.2	Étiquetage.....	10
8.3	Informations devant être fournies par le fabricant	11

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6873:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d977b2e1-cad0-4694-b184-8bad1c3ba863/iso-6873-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d977b2e1-cad0-4694-b184-8bad1c3ba863/iso-6873-1998>

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 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.

La Norme internationale ISO 6873 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 106, *Art dentaire*, sous-comité SC 2, *Produits prosthodontiques*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 6873:1983), dont elle constitue une révision technique.

Produits dentaires à base de gypse

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale donne une classification des, et spécifie les exigences relatives aux, produits à base de gypse utilisés à des fins dentaires, telles que la prise d'empreintes buccales, la fabrication de modèles, de moulages ou de matrices. Elle spécifie les méthodes d'essai à appliquer pour déterminer la conformité à ces exigences. Elle renferme également des prescriptions concernant l'étiquetage des emballages et les instructions appropriées accompagnant chaque emballage.

2 Référence normative

La norme suivante contient des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, l'édition indiquée était en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente de la norme indiquée ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 3696:1987, *Eau pour laboratoire à usage analytique — Spécification et méthodes d'essai.*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d97762e1-cad0-4694-b184-8bad1c3ba863/iso-6873-1998>

3 Définition

Pour les besoins de la présente Norme internationale, la définition suivante s'applique.

3.1

produit dentaire à base de gypse

produit dentaire composé essentiellement de sulfate de calcium hémihydraté et des modificateurs nécessaires

NOTE Les colorants et flaveurs éventuels sont considérés comme des modificateurs nécessaires.

4 Classification et désignation

Les cinq types de produits à base de gypse utilisés en art dentaire doivent être classés comme suit, conformément à la présente Norme internationale:

Type 1: Plâtre dentaire pour empreintes

Type 2: Plâtre dentaire pour modèles

Type 3: Plâtre-pierre pour modèles

Type 4: Plâtre-pierre de haute dureté et faible expansion, pour matrices

Type 5: Plâtre-pierre de haute dureté et forte expansion, pour matrices

5 Exigences

5.1 Qualité

Le matériau doit être uniforme et exempt de substances étrangères ou de grumeaux. Mélangé conformément aux instructions du fabricant, il doit se présenter sous forme de mélange homogène.

5.2 Fluidité à l'instant de la coulée (seulement pour matériaux de type 1)

Lorsque les essais sont effectués conformément à 7.2, la fluidité des matériaux de type 1 doit être égale ou supérieure à 70 mm au bout de 1,25 min de coulée.

5.3 Temps de prise

Lorsque les essais sont effectués conformément à 7.3, le temps de prise des matériaux de type 1 doit se situer dans la plage comprise entre 2,5 min et 5 min, et le temps de prise de tous les types de matériaux doit correspondre, à 20 % près, à la valeur déclarée par le fabricant en 8.3 c). Si le fabricant déclare une plage de temps de prise, c'est alors le centre de cette plage qui est considéré comme étant la valeur déclarée par le fabricant.

5.4 Expansion linéaire de prise

Lorsque les essais sont effectués conformément à 7.4, l'expansion de prise doit être comprise dans la plage indiquée dans le tableau 1.

iTeH STANDARD PREVIEW
(standardsiteh.ai)

Tableau 1

Type	Plage de l'expansion de prise %	Résistance à la compression MPa	
		min.	max.
1	0 à 0,15	4,0	8,0
2	0 à 0,30	9,0	—
3	0 à 0,20	20,0	—
4	0 à 0,15	35,0	—
5	0,16 à 0,30	35,0	—

5.5 Fracture (seulement pour matériaux de type 1)

Fractionné conformément à 7.5, le plâtre pour empreintes de type 1 doit présenter une fracture nette et pouvoir être facilement reconstitué pour former une pièce de taille et de forme identiques à l'éprouvette d'origine non cassée.

5.6 Résistance à la compression

Lorsque les essais sont effectués conformément à 7.6, la résistance à la compression doit satisfaire aux prescriptions données dans le tableau 1.

5.7 Reproduction des détails

Pour les types 1 et 2, soumis aux essais conformément à 7.7, la ligne (c) de la figure 3 a) doit être reproduite.

Pour les types 3, 4 et 5, soumis aux essais conformément à 7.7, la ligne (a) de la figure 3 a) doit être reproduite.

6 Échantillonnage

6.1 Échantillonnage

Le matériau choisi pour les essais doit provenir d'un même lot et ne doit pas être essayé au-delà de sa date de péremption [8.2.1 g)]. La poudre de conteneurs brisés ou endommagés ne doit pas être utilisée pour les essais.

6.2 Conditions d'essai

Le mélange et les essais des produits dentaires à base de gypse doivent être effectués à (23 ± 2) °C et (50 ± 10) % d'humidité relative. Tous les appareils et instruments utilisés pour le mélange et les essais doivent être propres, secs et exempts de particules de gypse. Avant le début des essais, le matériau et l'appareillage doivent être maintenus à la température d'essai pendant au moins 15 h.

6.3 Méthode de mélange

Effectuer le mélange selon l'une des méthodes (manuelle ou mécanique) spécifiées par le fabricant dans les instructions [8.3 b)], en utilisant de l'eau répondant aux prescriptions de l'ISO 3696.

7 Méthodes d'essai

7.1 Examen

Déterminer la conformité aux exigences spécifiées en 5.1, 5.5 et 5.7, en procédant à un examen visuel (sans grossissement, sauf indications figurant en 7.7).

7.2 Fluidité à l'instant de la coulée pour les matériaux de type 1

7.2.1 Appareillage

7.2.1.1 Moule cylindrique, propre et sec, ayant une longueur de $(50,0 \pm 0,1)$ mm et un diamètre intérieur de $(35,0 \pm 0,1)$ mm, réalisé dans un matériau non absorbant et résistant à la corrosion.

7.2.1.2 Plaque en verre lisse, propre et sèche, d'au moins 100 mm de côté.

7.2.1.3 Moyens de mesurage des diamètres maximal et minimal du mélange affaissé, par exemple un appareil de mesurage à vis micrométrique pouvant lire au millimètre près.

7.2.2 Mode opératoire

Placer la plaque en verre (7.2.1.2) sur une surface exempte de vibration. Placer le moule (7.2.1.1) debout au centre de la plaque. Ajouter $(100 \pm 0,1)$ g d'échantillon à la quantité d'eau recommandée par le fabricant et mélanger comme indiqué en 6.3. Remplir complètement le moule et niveler le mélange au ras du bord du moule. 1,25 min après avoir commencé le mélange, lever verticalement le moule de la plaque à une vitesse d'environ 10 mm/s pour permettre au mélange de s'affaisser et de se répandre sur la plaque. Une minute après avoir soulevé le moule, mesurer, au millimètre près, les diamètres maximal et minimal du mélange affaissé. Enregistrer la moyenne de ces deux diamètres comme étant la mesure de la fluidité à l'instant de la coulée.

7.2.3 Évaluation

Effectuer l'essai deux fois. Si les deux valeurs moyennes correspondent à la fluidité à l'instant de la coulée indiquée en 5.2, le matériau satisfait aux exigences de fluidité de la présente Norme internationale. Si ni l'une ni l'autre des deux valeurs moyennes ne satisfont aux exigences données dans le tableau 1, le matériau doit être considéré

comme non conforme aux exigences de la présente Norme internationale. Si l'une des valeurs moyennes est satisfaisante mais l'autre pas, effectuer trois essais supplémentaires. Si les trois valeurs moyennes supplémentaires satisfont aux exigences de fluidité (5.2), le matériau satisfait aux exigences de fluidité de la présente Norme internationale, sinon il doit être considéré comme non conforme aux exigences de la présente Norme internationale.

7.3 Temps de prise

7.3.1 Appareillage

7.3.1.1 Dispositif à aiguille de Vicat, dont une illustration est indiquée à la figure 1, respectant les exigences suivantes:

- Aiguille de Vicat (C), de 50 mm de longueur, de section circulaire et d'un diamètre de $(1 \pm 0,5)$ mm.
- Tige (B), de longueur ≈ 270 mm et de diamètre ≈ 10 mm.
- La masse totale de la tige et de l'aiguille (A, B et C à la figure 1) doit être de (300 ± 1) g.
- Échelle (D), graduée en millimètres.
- Plaque de base (H) carrée en verre, de 100 mm de côté.

7.3.1.2 Moule annulaire conique propre et sec, fabriqué à partir d'un matériau non absorbant et résistant à la corrosion, dont le diamètre intérieur doit être de 70 mm au sommet et de 60 mm à la base, et d'une hauteur de 40 mm.

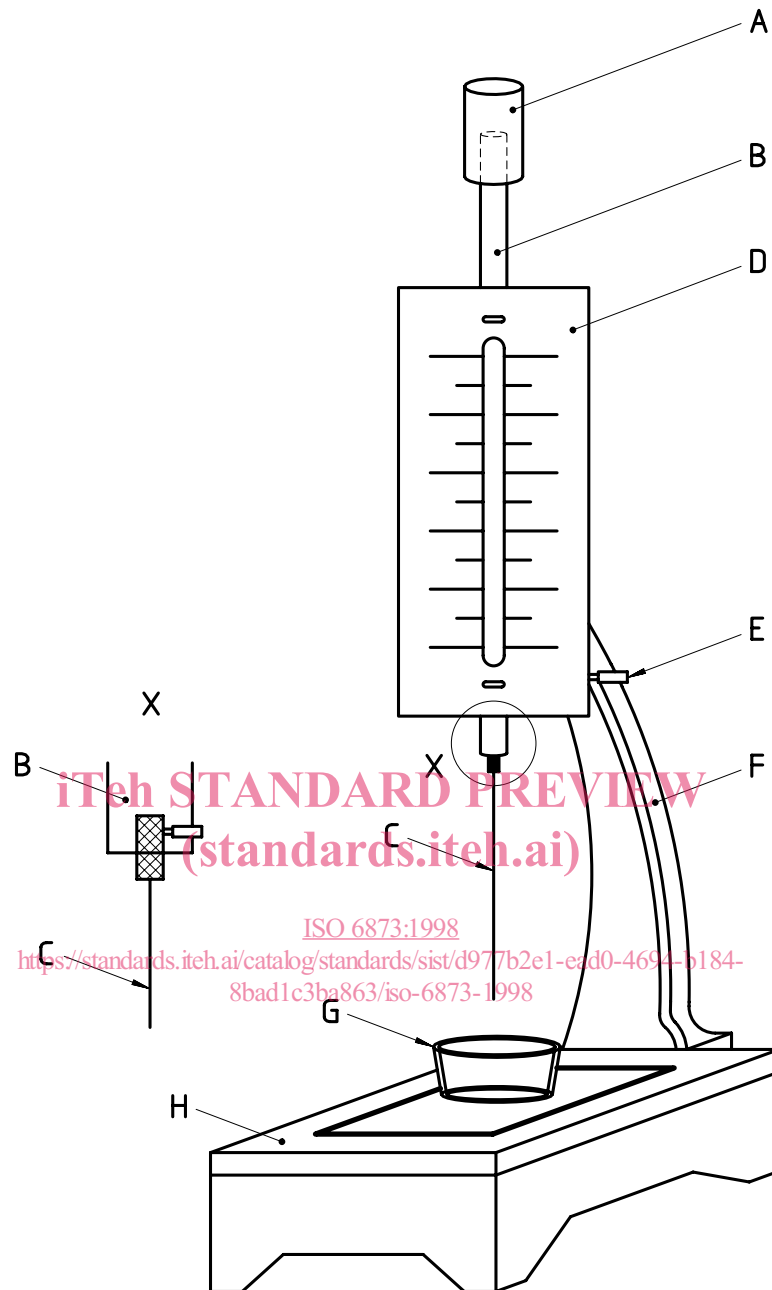
7.3.2 Mode opératoire

Ajouter 400 g d'échantillon à la quantité d'eau distillée recommandée par le fabricant et mélanger comme indiqué en 6.3. Remplir complètement le moule (7.3.1.2) et niveler l'éprouvette à ras du bord supérieur du moule. À l'aide du dispositif à aiguille de Vicat (7.3.1.1) et en commençant 1 min ou 2 min avant le temps de prise prévu (habituellement lors de la perte du brillant de surface ou de l'apparition d'un excès d'eau), laisser l'aiguille pénétrer le mélange, à intervalles de (15 ± 1) s, de la façon suivante:

- Déplacer le moule pour permettre à la pénétration suivante de se faire dans une zone vierge à au moins 5 mm de la paroi et de toute autre marque de pénétration.
- Nettoyer l'aiguille, puis amener la pointe de celle-ci en contact avec la surface du mélange et bloquer la tige en position à l'aide de la vis de blocage.
- Relever la graduation sur l'échelle, puis relâcher la tige au moment approprié. Noter la nouvelle position sur l'échelle et calculer la profondeur de pénétration.
- Enregistrer le temps de prise comme étant le temps total écoulé entre le moment où l'on a commencé à mélanger et le moment où, pour la première fois, l'aiguille ne peut pénétrer dans l'éprouvette à une profondeur d'au moins 2 mm.

7.3.3 Évaluation

Effectuer l'essai deux fois. Si les deux mesures correspondent au temps de prise prescrit (5.3), le matériau satisfait aux exigences de temps de prise de la présente Norme internationale. Si ni l'une ni l'autre ne satisfont aux exigences de temps de prise, le matériau doit être considéré comme non conforme aux exigences de la présente Norme internationale. Si l'une des mesures est satisfaisante mais l'autre pas, effectuer trois essais supplémentaires. Si les trois mesures supplémentaires satisfont aux exigences de temps de prise, le matériau satisfait aux exigences de la présente Norme internationale en matière de temps de prise, sinon il doit être considéré comme non conforme aux exigences de la présente Norme internationale.

**Légende**

- A Poids supplémentaire
- B Tige
- C Aiguille de Vicat
- D Échelle graduée
- E Vis de fermeture
- F Console
- G Moule annulaire conique
- H Plaque de base

Figure 1 — Dispositif type pour aiguille de Vicat (voir 7.3.1.1)