
**Art dentaire — Revêtements et matériaux
pour modèles réfractaires**

AMENDEMENT 1: Exigence et méthode
d'essai pour l'adéquation d'expansion des
matériaux de Type 1 et de Type 2

iTeh STANDARD PREVIEW

Dentistry — Casting investments and refractory die materials
(standards.iteh.ai)
*AMENDMENT 1: Requirement and test method for adequacy of
expansion of Type 1 and Type 2 materials*

[ISO 15912:2006/Amd 1:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46611519-c268-4d7f-9b68-dd0d987364ed/iso-15912-2006-amd-1-2011)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46611519-c268-4d7f-9b68-
dd0d987364ed/iso-15912-2006-amd-1-2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46611519-c268-4d7f-9b68-dd0d987364ed/iso-15912-2006-amd-1-2011)



iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 15912:2006/Amd 1:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46611519-c268-4d7f-9b68-dd0d987364ed/iso-15912-2006-amd-1-2011)
[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46611519-c268-4d7f-9b68-
dd0d987364ed/iso-15912-2006-amd-1-2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46611519-c268-4d7f-9b68-dd0d987364ed/iso-15912-2006-amd-1-2011)



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2011

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'Amendement 1 à l'ISO 15912:2006 a été élaboré par le comité technique ISO/TC 106, *Médecine bucco-dentaire*, sous-comité SC 2, *Produits pour prothèses dentaires*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 15912:2006/Amd 1:2011
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46611519-c268-4d7f-9b68-dd0d987364ed/iso-15912-2006-amd-1-2011>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 15912:2006/Amd 1:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46611519-c268-4d7f-9b68-dd0d987364ed/iso-15912-2006-amd-1-2011)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46611519-c268-4d7f-9b68-dd0d987364ed/iso-15912-2006-amd-1-2011>

Art dentaire — Revêtements et matériaux pour modèles réfractaires

AMENDEMENT 1: Exigence et méthode d'essai pour l'adéquation d'expansion des matériaux de Type 1 et de Type 2

Page de titre et Page 1

Remplacer le premier élément du titre français, «Art dentaire» par «Médecine bucco-dentaire»

Page 1, Article 2

Ajouter les références normatives suivantes:

ISO 6344-1, *Abrasifs appliqués — Granulométrie — Partie 1: Contrôle de la distribution granulométrique*

ISO 15854, *Art dentaire — Cires pour coulée et pour plaque de base*

ISO 22674, *Art dentaire — Matériaux métalliques pour les restaurations fixes et amovibles et les appareillages*

Page 3, paragraphe 5.7

Ajouter le paragraphe suivant après 5.7:

5.8 Adéquation de l'expansion des produits de Types 1 et 2

Lors de l'essai conformément à 7.6, le diamètre des disques coulés doit être, par rapport au diamètre du modèle à partir duquel ils ont été fabriqués:

- a) supérieur ou égal à 99,5 % dans le cas de revêtements pour coulée de Type 1 (c'est-à-dire ceux destinés à la fabrication d'inlays, couronnes et autres restaurations fixes);
- b) supérieur ou égal à 99,0 % dans le cas de revêtements pour coulée de Type 2 (c'est-à-dire ceux destinés à la fabrication de prothèses dentaires complètes ou partielles ou d'autres appareillages amovibles).

NOTE Cette exigence donne l'assurance qu'une dimension d'une coulée réalisée conformément aux instructions du fabricant n'est pas plus petite qu'un pourcentage fixe de la même dimension sur le modèle utilisé pour fabriquer la coulée. Cette dimension correspond à la direction de contrainte maximale jusqu'à l'expansion.

Page 5, paragraphe 7.2.2

Remplacer la NOTE par la suivante:

NOTE Trois éprouvettes supplémentaires (prélevées dans les trois mélanges de revêtement) seront nécessaires si une éprouvette satisfait à l'exigence de 5.3 mais pas l'autre.

Page 14, paragraphe 7.5.6

Ajouter le paragraphe suivant après 7.5.6:

7.6 Adéquation de l'expansion des produits de Types 1 et 2

7.6.1 Généralités

L'essai utilise un moule circulaire. Le diamètre du moule est mesuré sur le modèle et sur la coulée réalisée à partir de ce modèle, puis les valeurs sont comparées. Les modes opératoires de mise en revêtement et de coulée utilisés sont ceux préconisés par le fabricant du revêtement pour coulée. Le type d'alliage utilisé pour la coulée doit être l'un de ceux que le fabricant de revêtements pour coulée considère comme adaptés à la coulée dans des moules réalisés dans le revêtement considéré.

7.6.2 Matériel et appareillage

7.6.2.1 Équipement, pour la préparation des modèles circulaires destinés à la coulée, par exemple un tour.

7.6.2.2 Équipement, permettant de mesurer le diamètre du modèle circulaire et des coulées avec une exactitude de 0,005 mm. En cas d'utilisation d'un matériau mou tel que la cire, procéder à un mesurage sans contact.

7.6.2.3 Équipement pour coulée dentaire, généralement utilisé pour la fabrication de coulées dentaires.

7.6.2.4 Matériel de sablage, utilisant un abrasif de grain inférieur ou égal à 50 µm, conformément à l'ISO 6344-1.

7.6.2.5 Cire pour coulée, conforme à l'ISO 15854 ou un matériau polymère adapté à la fabrication de modèles circulaires; le matériau utilisé pour réaliser le modèle ne doit pas fissurer le moule pendant le chauffage.

7.6.2.6 Alliage à couler, conforme à l'ISO 22674 et d'un type adapté au revêtement pour coulée; l'alliage en question doit être un alliage neuf provenant d'un même lot.

7.6.3 Nombre d'éprouvettes

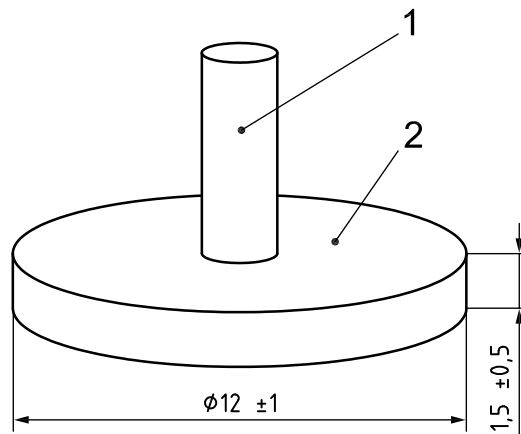
Réaliser trois éprouvettes. Trois éprouvettes supplémentaires seront nécessaires si deux éprouvettes ne satisfont pas à l'exigence spécifiée en 5.8.

7.6.4 Modèle

Préparer des disques de diamètre ($12 \pm 1,0$) mm et d'épaisseur ($1,5 \pm 0,5$) mm à partir de cire ou d'un matériau polymère (voir Figure 2). L'écart de circularité des disques doit être inférieur ou égal à 0,01 mm.

Mesurer le diamètre du modèle en 6 emplacements équidistants sur la périphérie (intervalles de 30°) et noter le diamètre avec une exactitude de 0,005 mm. Calculer la moyenne des valeurs à 0,001 mm près.

Dimensions en millimètres

**Légende**

- 1 tige de coulée
- 2 modèle circulaire

Figure 2 — Modèle circulaire avec tige de coulée**7.6.5 Mode opératoire d'essai**

Fixer une tige de coulée rectiligne au centre de chaque disque perpendiculairement à sa face, en laissant le bord intact (voir Figure 2).

Mettre en revêtement, chauffer et couler selon les recommandations du fabricant. Mettre en revêtement un modèle dans chaque moule, la tige de coulée étant positionnée le long de l'axe du cylindre pour coulée.

Retirer le disque métallique coulé du moule et le nettoyer par sablage.

7.6.6 Mesurage

Pour chaque éprouvette, polir légèrement le bord de la coulée à l'aide d'une meule de composition en caoutchouc afin d'éliminer les protubérances éventuelles et mesurer le diamètre en procédant comme pour le modèle. Calculer le diamètre moyen à 0,001 mm près.

7.6.7 Calculs

Exprimer le rapport du diamètre moyen de la coulée au diamètre moyen du modèle en pourcentage. Noter la valeur du pourcentage avec deux décimales.

7.6.8 Évaluation des résultats

De façon à être conformes à l'essai, les résultats de deux ou trois éprouvettes doivent satisfaire à l'exigence spécifiée en 5.8.

Si aucun des trois résultats ne satisfait à l'exigence spécifiée en 5.8, alors le produit n'est pas conforme. Si les résultats de deux éprouvettes ne satisfont pas à l'exigence spécifiée en 5.8, recommencer l'essai trois fois.

Si les résultats de ces trois éprouvettes supplémentaires satisfont à l'exigence spécifiée en 5.8, le produit est conforme. Sinon, il n'est pas conforme.

7.6.9 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les informations suivantes:

- a) l'alliage utilisé pour l'essai en précisant le nom du fabricant, le nom de l'alliage et le numéro du lot;
- b) les conditions de mise en revêtement et de coulée;
- c) les valeurs obtenues en 7.6.7;
- d) une mention indiquant si le revêtement est conforme à l'exigence spécifiée en 5.8.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 15912:2006/Amd 1:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46611519-c268-4d7f-9b68-dd0d987364ed/iso-15912-2006-amd-1-2011)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46611519-c268-4d7f-9b68-dd0d987364ed/iso-15912-2006-amd-1-2011>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 15912:2006/Amd 1:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46611519-c268-4d7f-9b68-dd0d987364ed/iso-15912-2006-amd-1-2011)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46611519-c268-4d7f-9b68-dd0d987364ed/iso-15912-2006-amd-1-2011>