
**Médecine bucco-dentaire — Ciments
dentaires à base d'oxyde de zinc-eugéno
l et à base d'oxyde de zinc sans eugéno
l**

*Dentistry — Zinc oxide/eugenol cements and zinc oxide/non-eugenol
cements*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 3107:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/baff2b07-f761-42f0-b412-d84bc5b2d5d5/iso-3107-2011)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/baff2b07-f761-42f0-b412-
d84bc5b2d5d5/iso-3107-2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/baff2b07-f761-42f0-b412-d84bc5b2d5d5/iso-3107-2011)



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 3107:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/baff2b07-f761-42f0-b412-d84bc5b2d5d5/iso-3107-2011)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/baff2b07-f761-42f0-b412-d84bc5b2d5d5/iso-3107-2011>



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

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction.....	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Classification	1
5 Exigences	2
5.1 Exigences de performance	2
5.2 Biocompatibilité	2
6 Échantillonnage	2
7 Méthodes d'essai	2
7.1 Préparation des éprouvettes	2
7.2 Détermination du temps de prise	3
7.3 Détermination de la résistance à la compression	4
7.4 Détermination de l'épaisseur du film	6
7.5 Détermination d'une fraction acido-soluble d'arsenic	8
8 Marquage, étiquetage et emballage	9
8.1 Emballage	9
8.2 Marquage et instructions d'utilisation	9
Bibliographie.....	11

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 3107 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 106, *Médecine bucco-dentaire*, sous-comité SC 1, *Produits pour obturation et restauration*. (standards.iteh.ai)

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 3107:2004), qui a fait l'objet d'une révision technique. Elle incorpore également le Rectificatif technique ISO 3107:2004/Cor.1:2006.

Les principales modifications sont les suivantes:

- a) les types de classification ont été réunis en deux groupes;
- b) la limite de résistance à la compression a été réduite pour correspondre aux matériaux utilisés;
- c) le texte faisant état de l'interprétation des résultats d'essai a été modifié;
- d) la limite inférieure du temps de prise a été baissée afin de correspondre aux matériaux utilisés.

Introduction

Les exigences qualitatives ou quantitatives spécifiques à l'élimination de risques biologiques ne sont pas incluses dans la présente Norme internationale, mais il est recommandé, lors de l'évaluation des risques biologiques ou toxicologiques éventuels, de se référer à l'ISO 10993-1 et à l'ISO 7405.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 3107:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/baff2b07-f761-42f0-b412-d84bc5b2d5d5/iso-3107-2011)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/baff2b07-f761-42f0-b412-d84bc5b2d5d5/iso-3107-2011>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3107:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/baff2b07-f761-42f0-b412-d84bc5b2d5d5/iso-3107-2011>

Médecine bucco-dentaire — Ciments dentaires à base d'oxyde de zinc-eugérol et à base d'oxyde de zinc sans eugérol

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les exigences des ciments non aqueux à base d'oxyde de zinc-eugérol, destinés à être utilisés en médecine bucco-dentaire restauratrice pour scellement temporaire, fonds de cavité et bases, et comme restauration temporaire.

La présente Norme internationale spécifie également les exigences des ciments sans eugérol contenant de l'oxyde de zinc et des huiles aromatiques destinés à un scellement temporaire.

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 1942, *Médecine bucco-dentaire — Vocabulaire*

[ISO 3107:2011](#)

ISO 2590, *Méthode générale de dosage de l'arsenic — Méthode photométrique au diéthyldithiocarbamate d'argent*

[d84bc5b2d5d5/iso-3107-2011](#)

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

ISO 8601, *Éléments de données et formats d'échange — Échange d'information — Représentation de la date et de l'heure*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 1942 s'appliquent.

4 Classification

Pour les besoins de la présente Norme internationale, la classification suivante des ciments est utilisée, en fonction de leur utilisation prévue:

- a) type I: pour scellement temporaire;
- b) type II: pour restaurations temporaires et bases de restauration.

5 Exigences

5.1 Exigences de performance

Lorsqu'ils sont soumis à essai conformément aux méthodes d'essai appropriées indiquées dans l'Article 7, les ciments de types I et II doivent être conformes aux exigences de performance spécifiées dans le Tableau 1.

Tableau 1 — Exigences

Type	Temps de prise à 37 °C		Résistance à la compression après 24 h		Épaisseur du film µm max.	Fraction acido-soluble d'arsenic mg/kg ^a max.
	min.	max.	min.	max.		
Type I	1,5	10		35	25	2
Type II	1,5	10	5		N/A	2

N/A: non applicable.

^a mg/kg est équivalent à ppm; le ppm est obsolète.

5.2 Biocompatibilité

Pour des recommandations sur la biocompatibilité, voir l'ISO 10993-1 et l'ISO 7405.

6 Échantillonnage

L'échantillon d'essai doit comporter les conditionnements préparés à partir d'un même lot pour la vente au détail et contenant suffisamment de matériau pour effectuer les tâches spécifiées tout en prévoyant une marge pour la répétition des essais. Il convient que 50 g soient suffisants.

7 Méthodes d'essai

7.1 Préparation des éprouvettes

Préparer le matériau d'essai conformément aux instructions du fabricant (voir 8.2).

7.1.1 Conditions ambiantes

Préparer et soumettre à essai toutes les éprouvettes à une température de (23 ± 2) °C et à une humidité relative de (50 ± 5) %. Avant de commencer le mélange, conditionner les éprouvettes et l'appareillage dans ces conditions pendant au moins 1 h.

7.1.2 Mode opératoire utilisé pour le mélange

Mélanger une quantité de ciment suffisante pour garantir que la préparation de chaque éprouvette est effectuée à partir d'un seul mélange. Préparer un nouveau mélange pour chaque éprouvette.

7.2 Détermination du temps de prise

7.2.1 Appareillage

7.2.1.1 Enceinte, pouvant être maintenue à une température de $(37 \pm 1) ^\circ\text{C}$ et à une humidité relative de $(95 \pm 5) \%$.

7.2.1.2 Pénétrömètre à aiguille

7.2.1.2.1 Pour les matériaux de type I, un pénétromètre à aiguille d'une masse de $(100 \pm 0,5) \text{ g}$, avec une aiguille à pointe cylindrique, d'une longueur d'environ 5 mm et dont le diamètre de l'extrémité plate est de $(2,0 \pm 0,1) \text{ mm}$.

7.2.1.2.2 Pour les matériaux de type II, un pénétromètre à aiguille similaire, d'une masse de $(400 \pm 5) \text{ g}$, avec une aiguille à pointe cylindrique, d'une longueur d'environ 5 mm et dont le diamètre de l'extrémité plate est de $(1,0 \pm 0,1) \text{ mm}$.

7.2.1.3 Moule, en métal résistant à la corrosion, formé d'une plaque rectangulaire avec un trou cylindrique et répondant aux dimensions indiquées à la Figure 1.

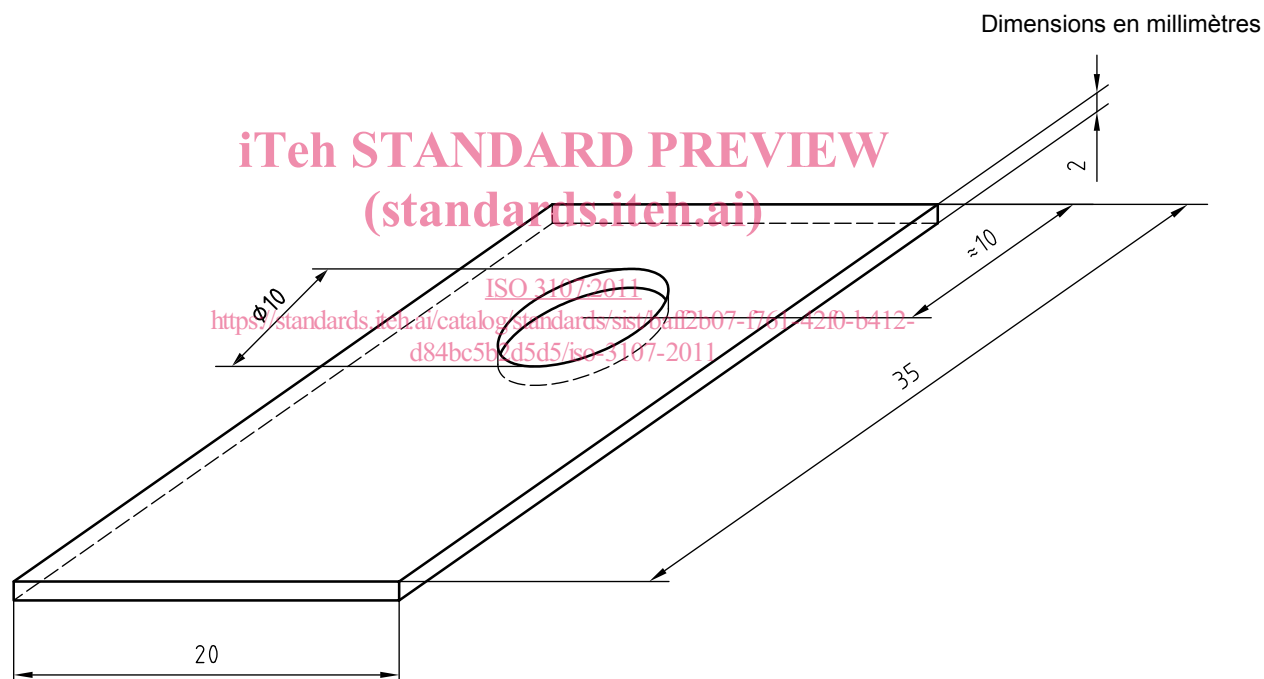


Figure 1 — Moule utilisé pour la détermination du temps de prise

7.2.1.4 Bloc métallique, de dimensions minimales de 8 mm × 20 mm × 10 mm.

7.2.1.5 Plaque de verre plane, d'environ 1 mm d'épaisseur (par exemple lame de microscope).

7.2.2 Mode opératoire

Conditionner le bloc métallique (7.2.1.4) et le pénétromètre à aiguille (7.2.1.2) dans l'enceinte (7.2.1.1) à $(37 \pm 1) ^\circ\text{C}$.

Placer le moule en métal (7.2.1.3), conditionné à une température de $(23 \pm 1) ^\circ\text{C}$, sur la plaque de verre plane (7.2.1.5) et remplir jusqu'au bord avec le ciment.