
Médecine bucco-dentaire — Méthodes d'essai de corrosion des matériaux métalliques

Dentistry — Corrosion test methods for metallic materials

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 10271:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/98be93d0-12ea-4b22-9e5f-92b84610729c/iso-10271-2020>



iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 10271:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/98be93d0-12ea-4b22-9e5f-92b84610729c/iso-10271-2020>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2020

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	v
Introduction	vii
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Méthodes d'essai	3
4.1 Essai d'immersion statique	3
4.1.1 Informations requises	3
4.1.2 Application	3
4.1.3 Réactifs	3
4.1.4 Appareillage	3
4.1.5 Préparation de la solution	4
4.1.6 Échantillons	4
4.1.7 Mode opératoire d'essai	5
4.1.8 Analyse élémentaire	6
4.1.9 Rapport d'essai	6
4.2 Essai électrochimique	7
4.2.1 Informations requises	7
4.2.2 Application	7
4.2.3 Réactifs	7
4.2.4 Appareillage	7
4.2.5 Préparation de la solution	8
4.2.6 Échantillons	8
4.2.7 Mode opératoire d'essai	9
4.2.8 Rapport d'essai	13
4.3 Essai de ternissement dû au sulfure (immersion cyclique)	14
4.3.1 Informations requises	14
4.3.2 Application	14
4.3.3 Réactifs	14
4.3.4 Appareillage	14
4.3.5 Préparation de la solution	15
4.3.6 Échantillons	15
4.3.7 Mode opératoire d'essai	16
4.3.8 Contrôle	16
4.3.9 Rapport d'essai	16
4.4 Essai de ternissement dû au sulfure (immersion statique)	16
4.4.1 Informations requises	16
4.4.2 Application	16
4.4.3 Réactifs	16
4.4.4 Appareillage	17
4.4.5 Préparation de la solution	17
4.4.6 Échantillons	17
4.4.7 Mode opératoire d'essai	18
4.4.8 Contrôle	18
4.4.9 Rapport d'essai	19
4.5 Essai d'immersion statique avec analyses périodiques	19
4.5.1 Informations requises	19
4.5.2 Application	19
4.5.3 Réactifs	19
4.5.4 Appareillage	19
4.5.5 Préparation de la solution	20
4.5.6 Échantillons	20
4.5.7 Mode opératoire d'essai	21

4.5.8	Analyse élémentaire.....	22
4.5.9	Rapport d'essai.....	22
4.6	Amalgame dentaire.....	23
4.7	Corrosion par crevasse.....	23
4.7.1	Principe.....	23
4.7.2	Application.....	23
4.7.3	Milieu d'essai.....	24
4.7.4	Matériaux.....	24
4.7.5	Appareillage.....	24
4.7.6	Éprouvette.....	24
4.7.7	Mode opératoire.....	25
4.7.8	Contrôle.....	26
4.7.9	Rapport d'essai.....	26
Annexe A (informative) Élaboration des méthodes d'essai de corrosion.....		27
Bibliographie.....		34

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 10271:2020](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/98be93d0-12ea-4b22-9e5f-92b84610729c/iso-10271-2020)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/98be93d0-12ea-4b22-9e5f-92b84610729c/iso-10271-2020>

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 106, *Médecine bucco-dentaire*, sous-comité SC 2, *Produits pour prothèses dentaires*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 55, *Médecine bucco-dentaire*, du Comité européen de normalisation (CEN) conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 10271:2011), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- dans le Domaine d'application, la déclaration de non-applicabilité du présent document aux «appareils orthodontiques» et à l'«amalgame dentaire» a été supprimée;
- en 4.1.6.3, une NOTE a été ajoutée à la méthode d'essai d'immersion statique qui reconnaît que «mesurer la surface totale d'appareils orthodontiques peut être difficile» et que, par conséquent, si la norme appropriée l'exige, «il est acceptable pour chaque élément d'un ensemble de consoles orthodontiques, d'exprimer la concentration en ions relargués en μg pendant sept jours pour un nombre spécifié de consoles orthodontiques»;
- étant donné que le sulfure de sodium hydraté (environ 35 % de Na_2S) de qualité analytique n'est pas disponible dans tous les pays, un texte a été ajouté aux méthodes d'essai appropriées, indiquant que du sulfure de sodium nonahydraté ($\text{Na}_2\text{S}\cdot 9\text{H}_2\text{O}$), $\leq 98\%$ peut être utilisé;
- le présent document a été harmonisé avec l'ISO 22674:2016 en modifiant les paragraphes de préparation des différentes méthodes d'essai de manière à refléter les modifications apportées à la préparation des métaux fournis pour les restaurations métallo-céramiques dans l'ISO 22674:2016;
- le [paragraphe 4.6](#) «Amalgame dentaire» a été ajouté et renvoie l'utilisateur à l'ISO/TS 17988 lors de l'essai de comportement à la corrosion de l'amalgame dentaire;

- le [paragraphe 4.7](#) «Corrosion par crevasse» a été ajouté et fournit une méthode d'essai pour évaluer le risque de corrosion par crevasse du matériau métallique dentaire.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

iTeh Standards
(<https://standards.itih.ai>)
Document Preview

ISO 10271:2020

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/98be93d0-12ea-4b22-9e5f-92b84610729c/iso-10271-2020>