RAPPORT TECHNIQUE

ISO/TR 18845

Première édition
2017-06

Médecine bucco-dentaire — Méthodes d'essai pour l'exactitude d'usinage des fraiseuses à commande numérique

Dentistry — Test methods for machining accuracy of computer-aided milling machines

Numéro de référence
ISO/TR 18845:2017(F)

© ISO 2017



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2017, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos ..... **iv**
Introduction ..... **v**
1 Domaine d'application **1**
2 Références normatives **1**
3 Termes et définitions **1**
4 Recommandations **1**
5 Méthodes d'essai **1**
5.1 Restaurations visées 1
5.2 Appareillage 2
5.3 Préparation des données tridimensionnelles 2
5.4 Usinage de restaurations 7
5.5 Évaluation de l'exactitude 7
5.5.1 Généralités 7
5.5.2 Inlay de classe II 7
5.5.3 Couronne 9
5.5.4 Bridge à quatre éléments 11
6 Rapport d'essai **13**
7 Informations **13**
Annexe A (informative) **Logigramme de la méthode d'essai** **14**
Annexe B (informative) **Méthodes d'essai faisant appel à une machine à mesurer tridimensionnelle (MMT)** **15**
Annexe C (informative) **Contenu du rapport d'essai** **24**
Bibliographie **28**

© ISO 2017 – Tous droits réservés

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 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. 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 le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 106, *Médecine bucco-dentaire*, sous-comité SC 9, *Systèmes dentaires de CFAO*.

© ISO 2017 – Tous droits réservés

Introduction

Des systèmes dentaires de CFAO ont été utilisés avec succès pour fabriquer des restaurations dentaires indirectes telles que couronnes, bridges et inlays. L'exactitude de ces restaurations est l'un des facteurs clés de leur succès clinique. Le présent document spécifie des méthodes d'essai normalisées pour évaluer l'exactitude d'usinage des fraiseuses à commande numérique utilisées au sein de systèmes dentaires de CFAO et indique les informations que doit fournir le fabricant. Un logigramme de la méthode d'essai est présenté à l'Annexe A.

Il existe une autre méthode pour évaluer l'exactitude des restaurations visées; elle fait appel à une machine à mesurer tridimensionnelle (MMT) et à du logiciel. Les méthodes d'essai qui utilisent une MMT sont indiquées à l'Annexe B.

© ISO 2017 – Tous droits réservés

Médecine bucco-dentaire — Méthodes d'essai pour l'exactitude d'usinage des fraiseuses à commande numérique

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les méthodes d'essai permettant d'évaluer l'exactitude d'usinage des fraiseuses à commande numérique utilisées au sein de systèmes dentaires de CFAO, destinés à fabriquer des restaurations dentaires, comme par exemple des couronnes, des bridges et des inlays.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 18739, *Médecine bucco-dentaire — Vocabulaire de la chaîne de procédé applicable aux systèmes de CFAO*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 1942, l'ISO 18739 ainsi que les suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse http://www.electropedia.org/

— ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse http://www.iso.org/obp

3.1
fraiseuse à commande numérique
dispositif d'usinage assisté par ordinateur conçu pour la fabrication soustractive de prothèses dentaires, utilisant des instruments rotatifs pour couper et meuler

4 Recommandations

Il convient d'évaluer l'exactitude des restaurations visées à l'aide des méthodes d'essai décrites à l'Article 5. Il convient d'indiquer la méthode d'essai utilisée et les résultats obtenus dans le mode d'emploi ou le manuel technique ou par d'autres moyens. Si le matériau a une incidence sur l'exactitude d'usinage, il convient de soumettre à essai le ou les matériaux appropriés. Il convient d'effectuer les essais sur chaque type de matériau que le fabricant indique comme étant utilisé par le dispositif.

5 Méthodes d'essai

5.1 Restaurations visées

Le présent document vise trois types de restauration: a) les inlays de classe II, b) les couronnes et c) les bridges à quatre éléments. Sélectionner un ou plusieurs types suivant la ou les restaurations

© ISO 2017 – Tous droits réservés