
**Implants chirurgicaux —
Usure des prothèses totales
de l'articulation de la hanche —**

Partie 3:
**Paramètres de charge et de déplacement
pour machines d'essai d'usure du type
orbital de maintien et conditions
environnementales correspondantes
d'essai**

Implants for surgery — Wear of total hip-joint prostheses —

*Part 3: Loading and displacement parameters for orbital bearing type
wear testing machines and corresponding environmental conditions
for test*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standard/ISO/607036-175-4363-65ca-62610a191986/ISO-14242-3-2009>



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

[ISO 14242-3:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/5c0c7636-f7f9-43b3-b3ca-b26f0a19f96c/iso-14242-3-2009)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/5c0c7636-f7f9-43b3-b3ca-b26f0a19f96c/iso-14242-3-2009>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2009

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 Principe	2
5 Réactifs et éprouvettes	2
6 Appareillage	3
7 Mode opératoire	6
8 Rapport d'essai	8
9 Mise au rebut de l'éprouvette	8
Bibliographie	9

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

[ISO 14242-3:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/5c0c7636-f7f9-43b3-b3ca-b26f0a19f96c/iso-14242-3-2009)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/5c0c7636-f7f9-43b3-b3ca-b26f0a19f96c/iso-14242-3-2009>

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 14242-3 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 150, *Implants chirurgicaux*, sous-comité SC 4, *Prothèses des os et des articulations*.

L'ISO 14242 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Implants chirurgicaux — Usure des prothèses totales de l'articulation de la hanche*:

- *Partie 1: Paramètres de charge et de déplacement pour machines d'essai d'usure et conditions environnementales correspondantes d'essai* [ISO 14242-3:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/5c0c7636-f7f9-43b3-b3ca-b26f0a19f96c/iso-14242-3-2009)
- *Partie 2: Méthodes de mesurage*
- *Partie 3: Paramètres de charge et de déplacement pour machines d'essai d'usure du type orbital de maintien et conditions environnementales correspondantes d'essai*

Introduction

Le simulateur d'usure de la hanche de type orbital (OBM) est largement utilisé et a donné des résultats excellents lors de l'évaluation des propriétés d'usure des surfaces articulaires en cas d'arthroplastie totale de hanche (ATH). Les résultats de ces essais indiquent une bonne corrélation avec l'expérience clinique. Étant donné que ce type de machine d'essai est largement utilisé, il est important que les paramètres soient normalisés afin d'obtenir dans différents laboratoires des résultats plus uniformes et comparables.

La présente méthode d'essai est différente de celle décrite dans l'ISO 14242-1 en ce qui concerne le mouvement articulaire de l'essai. Bien que le mouvement de l'OBM soit plus simple et moins anatomique que le mouvement décrit dans l'ISO 14242-1, les simulateurs de hanche OBM sont utilisés pour évaluer l'usure des composants articulaires d'ATH depuis plus de 25 ans. Généralement, ces équipements sont utilisés pour les essais d'usure de composants ATH et ont donné des résultats excellents en reproduisant les types et les niveaux d'usure qui se produisent in vivo sur une grande diversité de matériaux d'appui, et notamment le polyéthylène, les métaux et la céramique. Grâce à cela, les essais réalisés sur les machines OBM ont fourni des résultats très précis sur les performances cliniques ultérieures des matériaux récemment conçus. Cela est particulièrement vrai pour les nouveaux polyéthylènes réticulés. Plusieurs rapports récents sur des suivis de plus de cinq ans font état de réductions de l'usure, par rapport au polyéthylène ancien, qui sont très proches de ce qu'on prévoyait il y a dix ans lors des essais réalisés sur les simulateurs de la hanche OBM.

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

[ISO 14242-3:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/5c0c7636-f7f9-43b3-b3ca-b26f0a19f96c/iso-14242-3-2009)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/5c0c7636-f7f9-43b3-b3ca-b26f0a19f96c/iso-14242-3-2009>

