
**Vibrations mécaniques — Mesurage
et évaluation de l'exposition
des individus aux vibrations
transmises par la main — Méthode
supplémentaire pour l'évaluation du
risque de troubles vasculaires**

*Mechanical vibration — Measurement and evaluation of human
exposure to hand transmitted vibration — Supplementary method for
assessing risk of vascular disorders*

get full document from standards.iteh.ai



Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



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 Caractérisation des vibrations transmises par la main	2
4.1 Considérations générales	2
4.2 Matériel de mesurage des vibrations transmises par la main	2
4.2.1 Généralités	2
4.2.2 Capteurs de vibrations	2
4.2.3 Emplacement et orientation des capteurs	3
4.2.4 Montage des capteurs	3
4.2.5 Couplage de la main et de la source de vibration	3
4.3 Grandeur à mesurer	3
4.4 Vibration multiaxiale	3
5 Caractérisation de l'exposition aux vibrations transmises par la main en ce qui concerne les troubles vasculaires	3
5.1 Généralités	3
5.2 Durée d'exposition quotidienne	4
5.3 Exposition aux vibrations	4
6 Informations à consigner	5
Annexe A (informative) Base biomécanique et épidémiologique de la pondération W_p	6
Annexe B (informative) Définitions de la pondération fréquentielle	8
Annexe C (informative) Exemples d'amplitudes des vibrations	13
Bibliographie	15

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

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 108, *Vibrations et chocs mécaniques, et leur surveillance*, sous-comité SC 4, *Exposition des individus aux vibrations et chocs mécaniques*.

Introduction

Le présent document est le résultat d'analyses de l'application de la pondération fréquentielle W_h définie par l'ISO 5349-1 au risque de troubles vasculaires dus aux vibrations mains-bras. Pour des expositions aux vibrations dominées par des fréquences de vibration particulièrement élevées ou particulières basses, il est prouvé que des pondérations basées sur la gamme de fréquences de (20 à 400) Hz peuvent donner une meilleure prédiction du risque de troubles vasculaires que la pondération W_h .

Le présent document propose une pondération fréquentielle et un paramètre d'appréciation du risque pouvant être utilisés pour compléter la méthode définie dans l'ISO 5349-1. Le présent document a pour objectif de:

- a) définir une méthode d'évaluation supplémentaire pouvant être utilisée en complément de celle indiquée dans l'ISO 5349-1; et
- b) s'assurer que les données supplémentaires sont recueillies dans un format commun afin d'améliorer la connaissance et la compréhension des risques vasculaires associés aux vibrations.

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Vibrations mécaniques — Mesurage et évaluation de l'exposition des individus aux vibrations transmises par la main — Méthode supplémentaire pour l'évaluation du risque de troubles vasculaires

1 Domaine d'application

Le présent document fournit des lignes directrices relatives à une méthode complémentaire à celle définie dans l'ISO 5349-1 pour mesurer et consigner les expositions aux vibrations transmises par la main. La méthode définie dans le présent document permet une meilleure évaluation des risques vasculaires associés aux vibrations main-bras (doigt blanc dû aux vibrations). Le présent document ne s'applique pas aux autres effets sur la santé (par exemple les troubles neurosensoriels et musculo-squelettiques) induits par une exposition aux vibrations transmises par la main (voir l'ISO 5349-1:2001, Annexe B).

Le présent document est destiné à faciliter les futures recherches sur les risques associés aux vibrations main-bras. Il peut être utilisé pour compléter les données obtenues par la méthode décrite dans l'ISO 5349-1.

Le présent document ne peut pas être utilisé en alternative à l'ISO 5349-1. Les données obtenues à l'aide du présent document ne peuvent pas être utilisées à la place de celles obtenues à l'aide de l'ISO 5349-1 pour remplir les obligations visées par les réglementations nationales, les lignes directrices ou les recommandations relatives aux expositions aux vibrations sur le lieu de travail ou aux émissions de vibrations des machines.

La méthode définie dans le présent document est fondée sur des études biomécaniques et épidémiologiques qui sont examinées dans l'Annexe A. Des informations provisoires sur la relation entre une exposition aux vibrations et le risque de développer des troubles vasculaires associés aux vibrations main-bras sont également fournies dans l'Annexe A.

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 2041 et l'ISO 5349-1 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 <https://www.iso.org/obp>