NORME INTERNATIONALE

ISO 16525-5

Première édition
2014-05-15

Adhésifs — Méthodes d'essai pour adhésifs à conductivité électrique isotrope —

Partie 5: Détermination de la fatigue par cisaillement

Adhesives — Test methods for isotropic electrically conductive adhesives —

Part 5: Determination of shear fatigue

Numéro de référence
ISO 16525-5:2014(F)

© ISO 2014



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2014

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
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**
1 Domaine d'application **1**
2 Références normatives **1**
3 Termes et définitions **1**
4 Appareillage et matériaux **2**
5 Éprouvette **3**
6 Essais **4**
6.1 Conditions atmosphériques 4
6.2 Mode opératoire 4
6.3 Jugement (décision) 4
7 Rapport d'essai **4**
Annexe A (normative) **Appareillage d'essai de fatigue par cisaillement** **6**
Annexe B (normative) **Mode opératoire d'essai de fatigue par cisaillement** **8**
Bibliographie **12**

© ISO 2014 – 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 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'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: Avant-propos — Informations supplémentaires.

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 61, *Plastiques*, sous-comité SC 11, *Produits*.

L'ISO 16525 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Adhésifs — Méthodes d'essai pour adhésifs à conductivité électrique isotrope*:

— *Partie 1: Méthodes d'essai générales*

— *Partie 2: Détermination des propriétés électriques pour utilisation dans des assemblages électroniques*

— *Partie 3: Détermination des propriétés de transfert de chaleur*

— *Partie 4: Détermination de la résistance au cisaillement et de la résistance électrique des assemblages collés rigide sur rigide*

— *Partie 5: Détermination de la fatigue par cisaillement*

— *Partie 6: Détermination de la résistance au choc du type pendule*

— *Partie 7: Méthodes d'essai environnemental*

— *Partie 8: Méthodes d'essai de migration électrochimique*

— *Partie 9: Détermination des propriétés de transmission de signal à haute vitesse*

 © ISO 2014 – Tous droits réservés

Adhésifs — Méthodes d'essai pour adhésifs à conductivité électrique isotrope —

Partie 5:
Détermination de la fatigue par cisaillement

AVERTISSEMENT — Il convient que l'utilisateur de la présente partie de l'ISO 16525 connaisse bien les pratiques courantes de laboratoire. La présente partie de l'ISO 16525 n'a pas pour but de traiter tous les problèmes de sécurité qui sont, le cas échéant, liés à son utilisation. Il incombe à l'utilisateur d'établir des pratiques appropriées en matière d'hygiène et de sécurité, et de s'assurer de la conformité à la réglementation nationale en vigueur.

IMPORTANT — Certains modes opératoires spécifiés dans la présente partie de l'ISO 16525 peuvent impliquer l'utilisation ou la génération de substances ou de déchets pouvant représenter un danger environnemental localisé. Il convient de se référer à la documentation appropriée concernant la manipulation et l'élimination après usage en toute sécurité.

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 16525 spécifie des méthodes d'essai utilisant des éprouvettes miniatures pour mesurer la fatigue en cisaillement d'un joint collé composé d'adhésifs à conductivité électrique isotrope et de supports rigides dans des conditions spécifiées.

2 Références normatives

Les documents suivants, en tout ou partie, sont référencés de manière normative dans le présent document et sont indispensables pour son application. 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 291, *Plastiques — Atmosphères normales de conditionnement et d'essai*

ISO 431, *Formes brutes d'affinage du cuivre*

ISO 472, *Plastiques — Vocabulaire*

ISO 10365, *Adhésifs — Désignation des principaux faciès de rupture*

ISO 17212, *Adhésifs structuraux — Lignes directrices pour la préparation de surface de métaux et de plastiques avant le collage par adhésif*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 472 ainsi que le suivants s'appliquent.

3.1
durée de vie de fatigue par cisaillement
nombre de cycles de déformation de cisaillement appliqués à l'éprouvette jusqu'à ce que la rupture de la couche d'adhésif soit observée

© ISO 2014 – Tous droits réservés