

NORME INTERNATIONALE

ISO 19403-7

Première édition
2017-06

Peintures et vernis — Mouillabilité —

Partie 7:

Mesurage de l'angle de contact sur un plan incliné (angle de roulement)

Paints and varnishes — Wettability —

Part 7: Measurement of the contact angle on a tilt stage (roll-off angle)

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



Numéro de référence
ISO 19403-7:2017(F)

© ISO 2017

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2017

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
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 Appareillage et produits	2
6 Échantillonnage	4
7 Mode opératoire	4
7.1 Généralités concernant le mesurage de l'angle de roulement	4
7.1.1 Installation du système de mesure d'angle de contact	4
7.1.2 Conditions d'essai	5
7.1.3 Conditionnement des panneaux d'essai	5
7.2 Mesurage	5
7.2.1 Généralités	5
7.2.2 Application de la goutte	5
7.2.3 Détermination de l'angle de roulement	6
8 Fidélité	8
9 Rapport d'essai	8
Annexe A (informative) Notes sur l'échantillonnage et le traitement des éprouvettes	10
Annexe B (informative) Facteurs influençant l'angle de roulement	11
Bibliographie	13

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/iso/fr/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 35, *Peintures et vernis*, sous-comité SC 9, *Méthodes générales d'essais des peintures et vernis*.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 19403 se trouve sur le site web de l'ISO.

Introduction

Les angles de contact dynamiques décrivent les processus se produisant à l'interface liquide/solide lors de l'augmentation de volume (angle d'avancée) ou de la diminution de volume (angle de recul) d'une goutte en position horizontale. Comme alternative à la méthode statique (voir l'ISO 19403-2), pour l'angle d'avancée, une surface est toujours mouillée alors qu'elle n'était pas mouillée précédemment. Dans le cas de l'angle de recul, l'angle de contact observé est celui se produisant lors du démouillage. À partir de la différence entre l'angle d'avancée et l'angle de recul, des informations peuvent être obtenues sur l'homogénéité chimique et la rugosité. L'angle de recul ne convient pas pour la détermination de l'énergie de surface.

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Peintures et vernis — Mouillabilité —

Partie 7:

Mesurage de l'angle de contact sur un plan incliné (angle de roulement)

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie une méthode de mesure dynamique de l'angle de roulement d'une goutte de liquide sur une surface solide. Il est également possible, dans un mesurage dynamique, de déterminer l'angle d'avancée et l'angle de recul de la goutte qui roule. L'angle de roulement joue un rôle dans l'évaluation, par exemple, de surfaces anti-adhérentes ou à nettoyage facile.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils 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 4618, *Peintures et vernis — Termes et définitions*

ISO 19403-1, *Peintures et vernis — Mouillabilité — Partie 1: Terminologie et principes généraux*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions de l'ISO 4618 et l'ISO 19403-1 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 <http://www.iso.org/obp>.

3.1

angle de roulement

α_s

inclinaison de la surface du corps solide, en raison de laquelle une goutte de liquide déposée sur cette surface se met à rouler

3.2

angle d'avancée

θ_a

angle de contact mesuré durant l'avancée du point triphasé

Note 1 à l'article: L'angle d'avancée sert généralement à déterminer l'énergie interfaciale, auquel cas il convient de réaliser le mesurage à proximité de l'équilibre thermodynamique. Cet équilibre est à peu près atteint si l'angle de contact n'est pas influencé, par exemple, par la vitesse de dosage.

[SOURCE: ISO 19403-6:2017, 3.2]