
Peintures et vernis — Mouillabilité —
Partie 3:
Détermination de la tension
superficielle des liquides par la
méthode de la goutte pendante

Paints and varnishes — Wettability —

*Part 3: Determination of the surface tension of liquids using the
pendant drop method*

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



Numéro de référence
ISO 19403-3:2017(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
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Principe	1
5 Appareillage et produits	2
6 Échantillonnage	3
7 Mode opératoire	3
7.1 Généralités	3
7.1.1 Installation de l'appareil d'analyse de contour de goutte	3
7.1.2 Conditions d'essai	4
7.2 Détermination de la tension superficielle du liquide	4
7.2.1 Préparations	4
7.2.2 Mode opératoire	4
8 Évaluation	4
9 Fidélité	5
9.1 Généralités	5
9.2 Limite de répétabilité, r	5
9.3 Limite de reproductibilité, R	5
10 Rapport d'essai	5
Annexe A (informative) Masse volumique des liquides d'essai	7
Annexe B (informative) Paramètre de forme, B	8
Annexe C (informative) Détails d'un essai interlaboratoires	9
Bibliographie	12

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.

Peintures et vernis — Mouillabilité —

Partie 3:

Détermination de la tension superficielle des liquides par la méthode de la goutte pendante

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie une méthode d'essai permettant de mesurer la tension superficielle des liquides à l'aide d'une méthode optique utilisant une goutte pendante. Cette méthode peut être utilisée pour la caractérisation des produits de peinture liquides. Son applicabilité peut être limitée pour les produits liquides de rhéologie non newtonienne¹⁾.

NOTE D'autres méthodes de détermination de la tension superficielle sont disponibles par exemple dans l'EN 14370 et l'ISO 1409.

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 2811 (toutes les parties), *Peintures et vernis — Détermination de la masse volumique*

ISO 4618, *Peintures et vernis — Termes et définitions*

ISO 15528, *Peintures, vernis et matières premières pour peintures et vernis — Échantillonnage*

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 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>.

4 Principe

Une goutte de chaque produit liquide à soumettre à essai est suspendue au bout d'une aiguille, la forme de la goutte devant s'éloigner sensiblement d'une forme sphérique en raison de la propre masse de la goutte. La tension superficielle est calculée à partir de la forme de la goutte pendante conformément à l'équation de Young-Laplace.

Les fractions polaire et dispersive de la tension superficielle peuvent être déterminées selon au moins deux méthodes qui sont spécifiées dans l'ISO 19403-4 et l'ISO 19403-5.

1) Ce terme est défini dans la norme DIN 1342-1.