NORME INTERNATIONALE

ISO 25179

Deuxième édition
2018-07

Adhésifs — Détermination de la solubilité des adhésifs sensibles à la pression, solubles dans l'eau ou dans les alcalis

Adhesives — Determination of the solubility of water-soluble or alkali-soluble pressure-sensitive adhesives

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 25179:2018
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/37c4a30b-e3f0-4d35-9bff-a4601427d4d1/iso-25179-2018

Numéro de référence
ISO 25179:2018(F)

© ISO 2018

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 25179:2018
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/37c4a30b-e3f0-4d35-9bff-a4601427d4d1/iso-25179-2018

DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en oeuvre, 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, Geneva
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 **2**
5 Appareillage **2**
6 Solutions et matériaux **5**
7 Préparation des éprouvettes **5**
8 Mode opératoire **6**
9 Expression des résultats **7**
10 Rapport d'essai **8**
Annexe A (informative) **Formulaire de rapport** **9**
Bibliographie **10**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 25179:2018
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/37c4a30b-e3f0-4d35-9bff-a4601427d4d1/iso-25179-2018

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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

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/foreword.html.

ISO 25179:2018
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/37c4a30b-e310-4d35-9bff-a4601427d4d1/iso-25179-2018

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*, sous-comité SC 11, *Produits*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 25179:2010), dont elle constitue une révision mineure. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

— des définitions ont été ajoutées à l'Article 3 pour «adhésif sensible à la pression» et «solubilité»;

— l'Annexe A a été révisée pour inclure des colonnes pour la signature;

— une Bibliographie a été ajoutée.

 © ISO 2018 – Tous droits réservés

Adhésifs — Détermination de la solubilité des adhésifs sensibles à la pression, solubles dans l'eau ou dans les alcalis

DÉCLARATION DE SÉCURITÉ — Il convient que les personnes utilisant le présent document soient familières avec les pratiques courantes de laboratoire, le cas échéant. Ce document n'a pas pour but de traiter tous les problèmes de sécurité éventuels qui sont liés à son utilisation. Il incombe à l'utilisateur d'établir des pratiques d'hygiène et de sécurité appropriées et de déterminer l'applicabilité de toute autre restriction éventuelle. Il est reconnu que certains matériaux autorisés dans le présent document peuvent avoir un impact négatif sur l'environnement. Lorsque les avancées technologiques auront permis de trouver des solutions de remplacement plus acceptables, ces matériaux seront éliminés dans la mesure du possible. À la fin de l'essai, il convient de veiller à éliminer les déchets de manière appropriée.

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie une méthode d'essai permettant de déterminer la solubilité dans l'eau des adhésifs sensibles à la pression solubles dans l'eau, ou la solubilité dans les alcalis des adhésifs sensibles à la pression solubles dans les alcalis en mesurant la perte de masse de l'adhésif par immersion dans l'eau ou dans un alcali. La solubilité de l'adhésif constitue un des facteurs clés permettant d'évaluer la possibilité de recyclage des produits sur lesquels des étiquettes sont fixées à l'aide d'un adhésif sensible à la pression.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

2 Références normatives

ISO 25179:2018
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/37c4a30b-e3f0-4d35-9bff-a4601427d4d1/iso-25179-2018

Les documents suivants cités dans le texte 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 291, *Plastiques — Atmosphères normales de conditionnement et d'essai*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions 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

3.1
adhésif sensible à la pression
adhésif qui, à l'état sec, est collant en permanence à température ambiante et adhère facilement sur des surfaces sous une pression brève et légère

3.2
solubilité
propriété chimique faisant référence à la capacité d'une substance donnée, le soluté, de se dissoudre dans un solvant

Note 1 à l'article: Elle est mesurée en termes de quantité maximale de soluté dissoute dans un solvant à l'équilibre.

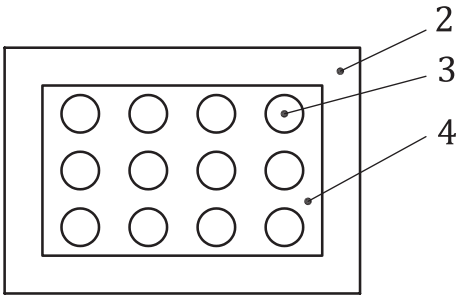
© ISO 2018 – Tous droits réservés

4 Principe

La présente méthode permet de mesurer la solubilité d'un adhésif, soluble dans l'eau ou dans un alcali, appliqué sur du papier kraft, en fonction du temps, en mesurant la perte de masse d'une éprouvette revêtue d'adhésif après agitation de l'éprouvette dans l'eau ou dans une solution alcaline.

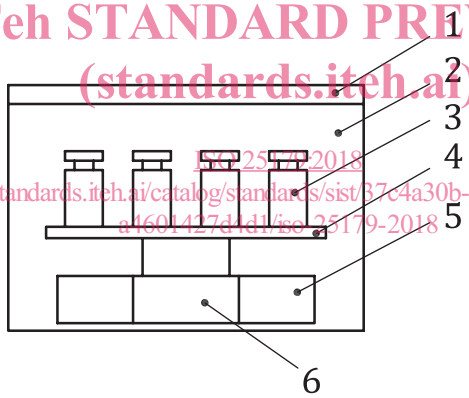
5 Appareillage

5.1 Agitateur orbital, enfermé dans une enceinte pouvant être chauffée à l'air à une température comprise entre 40 °C et 80 °C, à ± 2 °C près, et équipé d'un moteur permettant d'agiter les flacons (5.2) contenant les éprouvettes à une vitesse de 10 tr/min à 100 tr/min (voir la Figure 1).



a) Vue du dessus

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 25179:2018
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/37c4a30b-e3f0-4d35-9bff-a4601427d4d1/iso-25179-2018



b) Vue latérale

Légende

1	couvercle de l'enceinte d'agitation	3	flacon	5	résistance chauffante
2	enceinte d'agitation	4	plaque d'agitation	6	moteur

Figure 1 — Exemple d'agitateur

5.2 Flacons, en verre, de 500 ml de volume, pouvant être hermétiquement fermés afin d'empêcher les vapeurs de s'échapper.

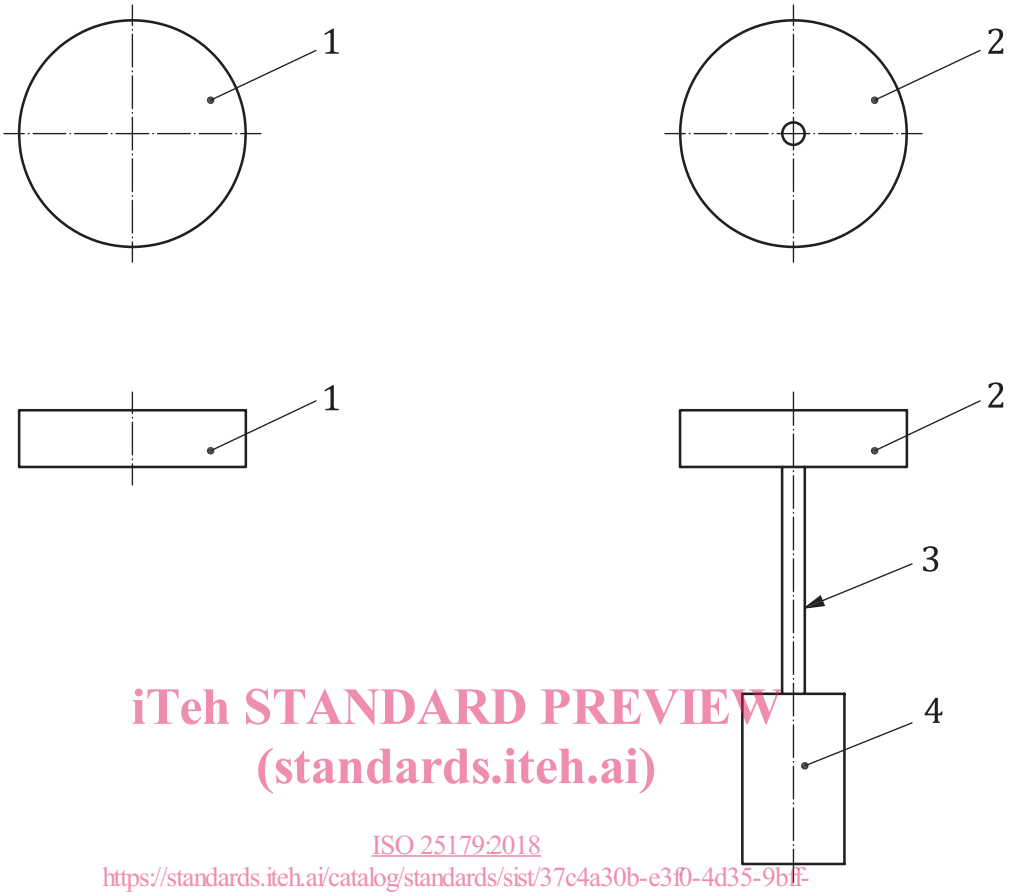
NOTE Deux types de bouchons de flacon sont utilisés dans cette méthode, le bouchon ordinaire et le bouchon préparé (voir la Figure 2) auquel le porte-éprouvette (voir la Figure 3) est raccordé.

5.3 Porte-éprouvette, composé d'un fût cylindrique comportant deux barres de fixation pour éprouvette et d'une bielle en acier inoxydable AISI 316, comme illustré aux Figures 3, 4 et 5.

5.4 Étuve de séchage, à convection forcée, pouvant être maintenue à une température comprise entre 50 °C et 120 °C, avec une précision de ± 2 °C.

 © ISO 2018 – Tous droits réservés

5.5 Balance, permettant de peser le support de l'éprouvette ainsi que l'éprouvette revêtue avec une précision de 0,000 1 g.



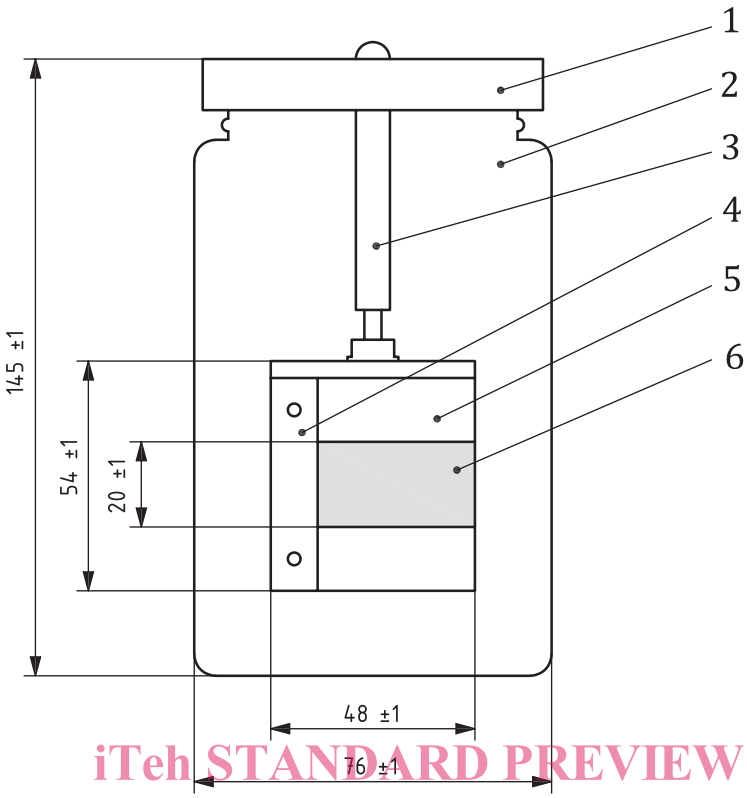
iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 25179:2018
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/37c4a30b-e3f0-4d35-9bff-a4601427d4d1/iso-25179-2018

Légende

1 bouchon de flacon ordinaire
2 bouchon de flacon préparé
3 bielle
4 fût cylindrique du porte-éprouvette

Figure 2 — Exemples de bouchons de flacon ordinaire et préparé

Dimensions en millimètres



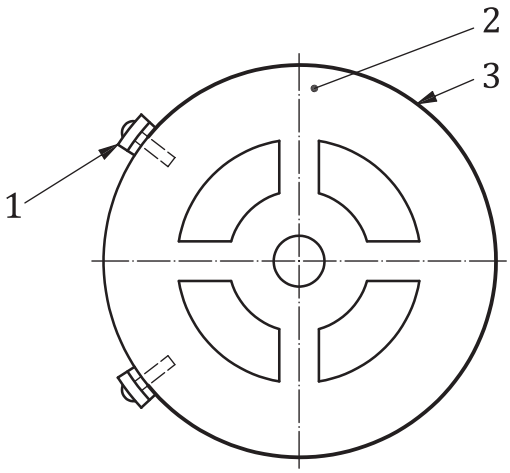
iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Légende

1	bouchon de flacon	3	bielle	5	fût cylindrique du porte-éprouvette
2	flacon	4	barre de fixation pour éprouvette	6	éprouvette

ISO 25179:2018
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/37c4a30b-e3f0-4d35-9bff-a4601427d4d1/iso-25179-2018

Figure 3 — Exemple de flacon préparé pour l'essai



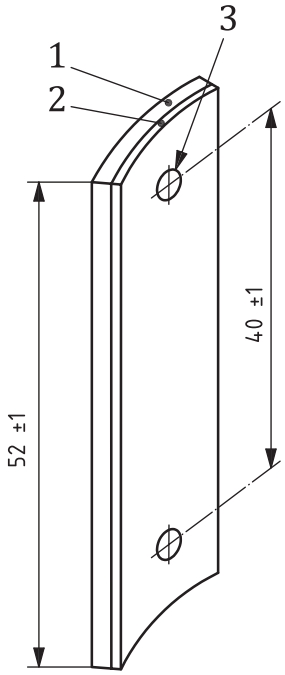
Légende

1	barre de fixation pour éprouvette	3	éprouvette
2	fût cylindrique		

Figure 4 — Exemple, vu du dessus, d'un porte-éprouvette avec deux barres de fixation pour éprouvette et une éprouvette

© ISO 2018 – Tous droits réservés

Dimensions en millimètres



Légende

1 acier inoxydable AISI 316, épaisseur 1,5 mm

2 polytétrafluoroéthylène (PTFE), épaisseur 1 mm

3 trou de fixation

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Figure 5 — Exemple de barre de fixation pour éprouvette

ISO 25179:2018
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/37c4a30b-e3f0-4d35-9bff-a4601427d4d1/iso-25179-2018

6 Solutions et matériaux

6.1 **Eau distillée ou déionisée**, afin de dissoudre les adhésifs solubles dans l'eau.

6.2 **Solution alcaline aqueuse**, obtenue en dissolvant (1 ± 0,01) parties en masse d'hydroxyde de sodium (NaOH) de qualité réactif dans (99 ± 1) parties en masse d'eau afin de dissoudre les adhésifs solubles dans un alcali.

6.3 **Papier kraft repulpable**, d'un grammage compris entre 80 g/m^2 et 100 g/m^2, à utiliser comme support d'éprouvette.

7 Préparation des éprouvettes

7.1 Découper dans le papier kraft (6.3) une feuille mesurant 400 mm de longueur et 300 mm de largeur.

7.2 Placer la feuille sur une plaque de verre propre et la recouvrir avec l'adhésif soumis à essai à l'aide d'une machine de revêtement de laboratoire afin d'obtenir une épaisseur de film liquide d'environ 40 µm.

7.3 Sécher la feuille revêtue sur la plaque de verre dans l'étuve de séchage, pendant 30 min à 80 °C. Retirer ensuite la feuille de l'étuve de séchage et laisser refroidir jusqu'à température ambiante.

© ISO 2018 – Tous droits réservés