

NORME
INTERNATIONALE

ISO
2808

Deuxième édition
1991-12-15

**Peintures et vernis — Détermination de
l'épaisseur du feuil**

Paints and varnishes — Determination of film thickness
iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 2808:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7b0b8c96-f066-43d0-b29a-c7a775ad002f/iso-2808-1991>



Numéro de référence
ISO 2808:1991(F)

Sommaire

	Page
1	1
2	4
3	4
4	4
5	4
6	5
7	6
8	7
9	8
10	11
11	14
12	16

Annexe

A	17
---	----

© ISO 1991

Droits de reproduction réservés. 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation Internationale de normalisation
Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 2808 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 35, *Peintures et vernis*, sous-comité SC 9, *Méthodes générales d'essais des peintures et vernis*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 2808:1974), dont elle constitue une révision technique.

L'annexe A fait partie intégrante de la présente Norme internationale.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 2808:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7b0b8c96-f066-43d0-b29a-c7a775ad002f/iso-2808-1991>

Peintures et vernis — Détermination de l'épaisseur du feuil

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale fait partie d'une série de normes traitant de l'échantillonnage et des essais des peintures, vernis et produits assimilés. Elle décrit un certain nombre de méthodes applicables au mesurage de l'épaisseur des couches de peintures appliquées sur un support. Certaines des techniques décrites peuvent être adoptées pour

le mesurage de l'épaisseur de couches de peintures qui se sont détachées. Des détails concernant ces méthodes, leur domaine d'application particulier et la précision attendue sont donnés dans le tableau 1.

NOTE 1 Certaines méthodes parmi celles mentionnées ci-dessous peuvent être adaptées pour une utilisation avec des feuil détachés.

Tableau 1 — Méthodes de mesurage de l'épaisseur du feuil

Numéro et description	Applications (standards.iteh.ai)	Remarques
Méthode n° 1 Détermination de l'épaisseur du feuil sec, en rapportant la masse du feuil sec à son épaisseur	ISO 2808:1991 https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7b0b8c96-f066-43d0-b29a-67a74a010100/iso-2808-1991 Feuil de peinture mou ne pouvant être mesuré par des méthodes instrumentales	Mesures peu précises mais permettant de vérifier l'épaisseur moyenne dans les limites spécifiées de l'essai. N'entraîne aucun dommage du feuil.
Méthode n° 2 Mesurage de l'épaisseur du feuil sec par la méthode du palmer micrométrique	Panneaux d'essai et surfaces peintes plats	Le feuil doit être suffisamment dur pour résister à l'indentation qui se produirait lors de la fermeture des mâchoires du micromètre. Incertitude: $\pm 5 \mu\text{m}$; la méthode n'est donc normalement pas applicable aux feuil dont l'épaisseur est inférieure à $25 \mu\text{m}$. Entraîne la destruction d'une partie du feuil.
Méthode n° 3 Mesurage de l'épaisseur du feuil sec par la méthode du comparateur	Panneaux d'essai et surfaces peintes plats	Le feuil doit être suffisamment dur pour résister à l'indentation qui se produirait lors de l'abaissement du palpeur du comparateur. Incertitude: $\pm 2 \mu\text{m}$; la méthode n'est donc normalement pas applicable aux feuil dont l'épaisseur est inférieure à $15 \mu\text{m}$. Entraîne la destruction d'une partie du feuil. Peut être utilisée sur chantier.

Numéro et description	Applications	Remarques
<p>Méthode n° 4 Mesurage de l'épaisseur du feuil sec par la méthode profilométrique</p>	<p>Recommandée comme méthode de référence pour les panneaux d'essai et les surfaces peintes plats. En prenant certaines précautions, les déterminations peuvent être effectuées sur des surfaces courbes.</p>	<p>Le feuil doit être suffisamment dur pour résister à l'indentation que produirait le palpeur à aiguille.</p> <p>Incertitude: $\pm 2 \mu\text{m}$; la méthode n'est donc normalement pas applicable aux feuil dont l'épaisseur est inférieure à $15 \mu\text{m}$.</p> <p>Entraine la destruction d'une partie du feuil.</p>
<p>Méthode n° 5 Mesurage de l'épaisseur du feuil sec: méthodes du microscope</p>	<p>A Recommandée comme méthode de référence et pour les feuil sur subjectiles dont l'aspect de surface est variable, par exemple métal préparé par sablage.</p> <p>B Ne s'applique pas aux feuil friables ou cassants.</p> <p>C S'applique à un film retiré proprement du subjectile.</p>	<p>Une partie du panneau ou de l'article peint est découpée et enrobée de résine.</p> <p>Incertitude: normalement moins de $2 \mu\text{m}$, mais dépend du degré de préparation du subjectile et du type de microscope utilisé.</p> <p>Un outil coupant spécial est nécessaire pour découper à travers le feuil et dans le subjectile.</p> <p>Peut être utilisée sur chantier.</p> <p>Incertitude: normalement moins de $2 \mu\text{m}$, mais dépend du degré de préparation du subjectile et du type de microscope utilisé.</p> <p>Un microscope spécial est utilisé pour examiner la coupe du feuil dont une petite partie est enlevée jusqu'au subjectile.</p> <p>Incertitude: normalement moins de $2 \mu\text{m}$, mais dépend du degré de préparation du subjectile et du type de microscope utilisé.</p>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 2808:1991

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7b0b8c96-9066-4340-b291-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7b0b8c96-9066-4340-b291-c7a775ad002f/iso-2808-1991)

c7a775ad002f/iso-2808-1991

Numéro et description	Applications	Remarques
<p>Méthode n° 6 Mesurage de l'épaisseur du feuil sec: méthodes instrumentales non destructives</p>	<p>A Pour subjectiles métalliques magnétiques</p> <p>B Pour subjectiles métalliques non magnétiques</p> <p>C Pour revêtements sans contact avec l'instrument</p>	<p>Les instruments fonctionnent sur</p> <p>a) le principe du flux magnétique, ou</p> <p>b) le principe de la répulsion magnétique.</p> <p>Peut être utilisée sur chantier.</p> <p>Incertitude:</p> <p>a) $\pm 1,5 \mu\text{m}$ ou $\pm 10 \%$ selon la valeur la plus grande;</p> <p>b) $\pm 2 \mu\text{m}$ ou $\pm 12 \%$ selon la valeur la plus grande.</p> <p>Peut être utilisée sur chantier.</p> <p>a) Les instruments fonctionnent sur le principe des courants de Foucault.</p> <p>Incertitude: $\pm 1,5 \mu\text{m}$ ou $\pm 10 \%$ selon la valeur la plus grande.</p> <p>Peut être utilisée sur chantier.</p> <p>b) Les instruments fonctionnent sur le principe du diélectrique.</p> <p>Incertitude: $\pm 1 \mu\text{m}$ ou $\pm 10 \%$ selon la valeur la plus grande.</p> <p>Peut être utilisée sur chantier.</p> <p>Les instruments fonctionnent sur</p> <p>a) le principe de la rétrodiffusion des rayons bêta, ou</p> <p>b) le principe de fluorescence des rayons X.</p> <p>Les feuil de peinture doivent être homogènes pour des mesures précises.</p> <p>Incertitude: $\pm 2 \mu\text{m}$ ou $\pm 10 \%$ selon la valeur la plus grande.</p>
<p>Méthode n° 7 Estimation de l'épaisseur du feuil humide</p>	<p>A Jauge à roue</p> <p>Pour mesurage de l'épaisseur de feuil humide sur des panneaux d'essai de laboratoire ou sur des surfaces fraîchement peintes.</p> <p>B Jauge à peigne</p> <p>Pour mesurage de l'épaisseur de feuil humide durant les opérations d'application de la peinture.</p>	<p>Les mesures ne sont pas précises mais donnent une indication approximative de l'épaisseur du feuil sec.</p> <p>Les mesures donnent une indication approximative de l'épaisseur du feuil humide.</p> <p>Peut être utilisée sur chantier.</p>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 2808:1991

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7b0b8c96-066-43d0-b29a-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7b0b8c96-066-43d0-b29a-c7a775ad002f/iso-2808-1991)

[c7a775ad002f/iso-2808-1991](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7b0b8c96-066-43d0-b29a-c7a775ad002f/iso-2808-1991)

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 1514:1984, *Peintures et vernis — Panneaux normalisés pour essais*.

ISO 2178:1982, *Revêtements métalliques non magnétiques sur métal de base magnétique — Mesurage de l'épaisseur du revêtement — Méthode magnétique*.

ISO 2360:1982, *Revêtements non conducteurs sur métal de base non magnétique — Mesurage de l'épaisseur — Méthode des courants de Foucault*.

ISO 3543:1981, *Revêtements métalliques et non métalliques — Mesurage de l'épaisseur — Méthode par rétrodiffusion des rayons bêta*.

ISO 4518:1980, *Revêtements métalliques — Mesurage de l'épaisseur — Méthode profilométrique*.

ISO 8503-4:1988, *Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés — Caractéristiques de rugosité des subjectiles d'acier décapés — Partie 4: Méthode pour étalonner les échantillons de comparaison viso-tactile ISO et pour caractériser un profil de surface — Utilisation d'un appareil à palpeur*.

3 Informations supplémentaires requises

Pour toute application particulière, la méthode d'essai prescrite dans la présente Norme internationale doit être complétée par des informations supplémentaires. Les éléments d'information supplémentaire sont donnés dans l'annexe A.

4 Nombre et répartition des surfaces d'essai

Dans la présente Norme internationale, des informations sont données sur le nombre et la répartition des surfaces d'essai à adopter lors de la détermination de l'épaisseur du feuil de peinture sur des panneaux d'essai types (voir ISO 1514). Sur d'autres panneaux d'essais et sur les articles peints, le

nombre et la répartition des surfaces d'essai doivent être tels qu'ils donnent une image représentative de l'épaisseur du feuil de peinture et doivent faire l'objet d'un accord entre les parties intéressées.

5 Méthode n° 1 — Détermination de l'épaisseur du feuil sec en calculant le rapport de la masse du feuil sec à son épaisseur

5.1 Domaine d'application

La présente méthode décrit un moyen permettant de vérifier que l'épaisseur d'un feuil de peinture sec sur un panneau d'essai se situe dans les limites prescrites pour l'essai concerné. Cette méthode n'est pas destinée à donner une mesure précise de l'épaisseur réelle du feuil.

La mesure est obtenue par référence à un graphique montrant la relation entre l'épaisseur du feuil et la masse du feuil du produit à essayer.

Cette méthode est destinée à être utilisée pour des peintures séchées à l'air qui produisent des feuillets nécessitant plusieurs jours avant d'être suffisamment durs pour permettre des mesurages d'épaisseur par des méthodes instrumentales; elle donne une valeur moyenne hors tout de l'épaisseur du feuil de peinture, basée sur sa masse sèche, et n'implique aucun dommage mécanique du feuil de peinture.

5.2 Appareillage et matériaux

5.2.1 Feuilles minces de matière plastique, résistantes à une température de $(105 \pm 2)^\circ\text{C}$ et inattaquées par les solvants des peintures.

NOTE 2 Une feuille de polyester, d'environ $25\ \mu\text{m}$ d'épaisseur, s'est avérée satisfaisante pour cette méthode.

5.2.2 Applicateurs de feuil, pouvant produire des feuillets uniformes d'environ $50\ \mu\text{m}$ et $100\ \mu\text{m}$ d'épaisseur.

5.2.3 Plaques de verre, d'au moins $250\ \text{mm}$ de longueur, $100\ \text{mm}$ de largeur et environ $6\ \text{mm}$ d'épaisseur, de dimensions telles que l'on puisse vérifier les applicateurs de feuil (5.2.2).

5.2.4 Balance, précise à $1\ \text{mg}$ ou mieux.

5.2.5 Comparateur, permettant d'effectuer des mesurages à $2\ \mu\text{m}$ près, monté sur un support rigide.

5.2.6 Étuve, réglable à $(105 \pm 2)^\circ\text{C}$.

5.2.7 Gabarit métallique, carré de 80 mm de côté.

5.2.8 Solvant minéral.

5.3 Étalonnage de la masse du feuil sec en fonction de son épaisseur

NOTE 3 L'étalonnage est nécessaire seulement pour le premier essai d'un revêtement particulier.

5.3.1 Couper les feuilles minces de matière plastique (5.2.1) aux dimensions des plaques de verre (5.2.3) et les peser à 1 mg près.

Choisir six feuilles dont les masses ne diffèrent pas de plus de 3 mg.

5.3.2 Mouiller la surface de l'une des plaques de verre avec le solvant (5.2.8) et, à l'aide d'une raclette, placer l'une des feuilles de matière plastique en contact intime avec la surface de la plaque de verre, en prenant soin d'éviter les bulles d'air ou toute irrégularité de surface.

Répéter l'opération avec trois autres plaques de verre et feuilles de matière plastique.

5.3.3 Placer une quantité de peinture suffisante à une extrémité de l'une des quatre feuilles de matière plastique et la répartir régulièrement sur la surface de la feuille en utilisant l'applicateur de feuil (5.2.2) pour obtenir un feuil de 50 µm d'épaisseur.

Répéter l'opération avec une deuxième feuille de matière plastique appliquée sur une plaque.

5.3.4 Répéter l'opération 5.3.3 sur les troisième et quatrième feuilles de matière plastique en utilisant l'applicateur de feuil pour obtenir un feuil de 100 µm d'épaisseur.

5.3.5 Retirer les feuilles de matière plastique peintes des plaques de verre et, 15 min plus tard, les faire sécher dans l'étuve (5.2.6) pendant 2 h à (105 ± 2) °C en même temps que deux feuilles non peintes, en maintenant les feuilles en position horizontale pendant toute la durée de l'opération.

NOTE 4 Lorsqu'une décomposition ou un ridement appréciable du produit en essai intervient dans ces conditions de séchage, d'autres conditions plus satisfaisantes peuvent être utilisées après accord entre les parties intéressées.

5.3.6 Retirer les six feuilles de l'étuve et les laisser refroidir pendant 1 h à température ambiante.

5.3.7 À l'aide du gabarit (5.2.7), couper deux carrés dans la partie centrale de chaque feuille.

Peser chaque carré à 1 mg près et calculer la masse moyenne des quatre carrés non peints.

Calculer la masse du feuil de peinture de chacun des huit carrés peints en retranchant la masse moyenne des carrés non peints de la masse du carré peint. Calculer la masse surfacique du feuil de peinture, en grammes par mètre carré.

5.3.8 Mesurer l'épaisseur de chacun des carrés peints à l'aide du comparateur (5.2.5) en six endroits et calculer l'épaisseur moyenne d'un carré peint.

Mesurer l'épaisseur de chaque carré non peint en six endroits avec le comparateur et calculer ainsi l'épaisseur moyenne de la feuille de matière plastique.

Calculer l'épaisseur moyenne du feuil de peinture sur chaque carré peint en retranchant l'épaisseur moyenne des carrés non peints de l'épaisseur des carrés peints.

5.3.9 Construire un graphique montrant la relation entre l'épaisseur du feuil et la masse surfacique du feuil sur les huit carrés, en traçant la meilleure ligne droite passant par l'origine et entre les points indiqués.

5.4 Détermination de l'épaisseur du feuil sec sur les panneaux d'essai

5.4.1 Utiliser un panneau d'essai taré, préparé conformément aux prescriptions de l'ISO 1514.

5.4.2 Recouvrir le panneau du produit à essayer, selon la méthode appropriée.

Laisser le panneau sécher pendant 24 h à (23 ± 2) °C et à une humidité relative de (50 ± 5) %.

5.4.3 Peser le panneau et calculer la masse surfacique du feuil sec, en grammes par mètre carré.

5.4.4 Déterminer l'épaisseur correspondante moyenne du feuil, en se référant au graphique.

6 Méthode n° 2 — Mesurage de l'épaisseur du feuil sec par la méthode du palmer micrométrique

6.1 Domaine d'application

La présente méthode décrit un moyen permettant de mesurer, à 5 µm près, l'épaisseur d'un feuil de peinture sec sur un article peint ou sur un panneau d'essai.

Le mesurage est effectué lorsque le feuil a séché jusqu'à un degré tel que la fermeture des mâchoires du micromètre ne produise aucune indentation visible dans le feuil.

Cette méthode est valable uniquement pour les éprouvettes peintes qui sont relativement plates et pour les revêtements susceptibles d'être retirés par solvant ou produit enlevant la peinture.

6.2 Appareillage

6.2.1 Palmer micrométrique convenable, permettant d'effectuer des mesurages à 5 µm près, muni d'une roue à rochet.

6.3 Mode opératoire

6.3.1 Choisir les positions où les lectures doivent être faites; elles doivent être exemptes d'irrégularités de surface et être à au moins 20 mm de chaque bord du feuil de peinture et espacées d'environ 50 mm.

Pour des grandes surfaces, choisir le nombre et la répartition des surfaces d'essai de façon qu'on obtienne une indication représentative de l'épaisseur du feuil.

Délimiter une surface autour de chaque position d'essai, en traçant légèrement un cercle d'environ 10 mm de diamètre, en lui attribuant un numéro distinctif.

6.3.2 Maintenir rigidement l'éprouvette peinte de manière que toutes les positions d'essai soient accessibles au palmer micrométrique (6.2).

6.3.3 Placer le palmer micrométrique, la mâchoire fixe en contact avec la surface intérieure de l'éprouvette, et immédiatement en face de la première surface d'essai. Visser doucement à fond la mâchoire mobile jusqu'à ce qu'on sente une résistance et qu'aucun mouvement de la mâchoire ne se produise en tournant la roue à rochet.

Noter la graduation du palmer micrométrique en utilisant un miroir, si nécessaire, pour lire l'échelle du vernier. Noter la graduation et le numéro de référence de la position sur une fiche de résultats d'essai.

Libérer le palmer micrométrique, et recommencer l'ensemble des opérations pour chacune des autres positions d'essai.

Noter les résultats pour chacune des positions d'essai.

6.3.4 Retirer soigneusement le feuil de peinture à l'intérieur du cercle de chaque position d'essai avec un solvant approprié ou un produit enlevant la peinture, en prenant soin de ne pas effacer le numéro distinctif.

NOTE 5 Cela peut être réalisé, par exemple, en couvrant la surface d'essai d'un petit disque de papier filtre

épais et en appliquant quelques gouttes d'un solvant approprié ou d'un produit enlevant la peinture.

Mesurer l'épaisseur du subjectile en répétant les opérations indiquées en 6.3.2 et 6.3.3 pour chacune des surfaces d'essai.

6.4 Calcul

6.4.1 Calculer l'épaisseur du feuil à chacune des positions d'essai en retranchant la lecture obtenue après enlèvement du feuil de celle obtenue avant enlèvement.

6.4.2 Calculer la valeur moyenne de l'épaisseur du feuil sur le panneau d'essai en arrondissant le résultat au multiple de 5 µm le plus proche.

7 Méthode n° 3 — Mesurage de l'épaisseur du feuil sec par la méthode du comparateur

7.1 Domaine d'application

La présente méthode décrit un moyen permettant de mesurer, à 2 µm près, l'épaisseur d'un feuil de peinture sec sur un article peint ou sur un panneau d'essai.

Le mesurage est effectué lorsque le feuil a séché jusqu'à un degré tel que l'abaissement du palpeur de l'instrument ne produise aucune indentation visible dans le feuil.

Cette méthode est valable uniquement pour les éprouvettes peintes qui sont relativement plates et pour les revêtements susceptibles d'être retirés par solvant ou produit enlevant la peinture.

7.2 Appareillage

7.2.1 Comparateur, permettant d'effectuer des mesurages à 2 µm, monté sur un support rigide.

7.3 Mode opératoire

7.3.1 Choisir les positions où les lectures doivent être faites; elles doivent être exemptes d'irrégularités de surface et être à au moins 20 mm de chaque bord du feuil de peinture et espacées d'environ 50 mm.

Pour des grandes surfaces, choisir le nombre et la répartition des surfaces d'essai de façon qu'on obtienne une indication représentative de l'épaisseur du feuil.

Délimiter une surface autour de chaque position d'essai, en traçant légèrement un cercle d'environ 10 mm de diamètre, en lui attribuant un numéro distinctif.

7.3.2 Mettre la graduation du cadran à zéro. Soulever le palpeur et placer le panneau d'essai, le feuil de peinture sur le dessus et de façon que le palpeur soit immédiatement au-dessus du centre de la première surface d'essai. Maintenir le panneau de manière qu'aucun mouvement ne se produise pendant le relevé d'une lecture.

Abaissier avec précaution le palpeur jusqu'à ce qu'il soit en contact avec le feuil de peinture. Si, après que le contact aura été réalisé avec le feuil de peinture, l'aiguille de la jauge ne reste pas fixe, choisir une nouvelle position d'essai et recommencer l'opération. Si l'aiguille montre à nouveau un mouvement après que le contact aura été réalisé avec la surface, le feuil de peinture n'est pas suffisamment sec et les lectures doivent être interrompues jusqu'à ce qu'une lecture du zéro fixe soit obtenue en abaissant le palpeur.

Noter la graduation et le numéro de référence de la position sur une fiche de résultats d'essai. Recommencer l'ensemble des opérations pour chacune des autres positions d'essai.

7.3.3 Soulever le palpeur et retirer soigneusement le feuil de peinture à l'intérieur du cercle de chaque position d'essai avec un solvant approprié ou un produit enlevant la peinture, en prenant soin de ne pas effacer le numéro distinctif.

NOTE 6 Cela peut être réalisé, par exemple, en couvrant la surface d'essai d'un petit disque de papier filtre épais et en appliquant quelques gouttes d'un solvant approprié ou d'un produit enlevant la peinture.

Abaissier avec précaution le palpeur jusqu'à ce qu'il soit en contact avec la surface nettoyée.

Noter la graduation et le numéro de référence de la position sur une fiche de résultats d'essai. Recommencer l'ensemble des opérations pour chacune des autres positions d'essai.

7.4 Calcul

7.4.1 Calculer l'épaisseur du feuil à chacune des positions d'essai en retranchant la lecture obtenue après enlèvement du feuil de celle obtenue avant enlèvement.

7.4.2 Calculer la valeur moyenne de l'épaisseur du feuil sur le panneau d'essai en arrondissant le résultat au multiple de $2 \mu\text{m}$ le plus proche.

8 Méthode n° 4 — Mesurage de l'épaisseur du feuil sec par la méthode profilométrique

8.1 Domaine d'application

La présente méthode décrit un moyen permettant de mesurer, à $2 \mu\text{m}$ près, l'épaisseur d'un feuil de peinture sec sur un article peint ou sur un panneau d'essai.

NOTE 7 Pour des résultats plus fiables, il est recommandé que l'épaisseur minimale du revêtement ne soit pas inférieure à 10 fois la rugosité du subjectile.

Le mesurage est effectué lorsque le film a séché jusqu'à un degré tel que le contact du capteur à aiguille ne produise aucune indentation visible dans le feuil.

Cette méthode est valable uniquement pour les éprouvettes qui sont suffisamment petites pour être placées sur l'appareil d'essai et est essentiellement valable pour les éprouvettes qui sont relativement plates et pour les revêtements susceptibles d'être retirés par solvant ou produit enlevant la peinture ou par l'emploi d'une chignole. La méthode est recommandée comme méthode de référence à utiliser en cas de litige à condition que le subjectile soit relativement plat.

De plus amples détails concernant cette méthode sont donnés dans l'ISO 4518.

8.2 Appareillage

L'ensemble comprend un capteur à palpeur à aiguille avec un dispositif d'amplification et d'enregistrement approprié. L'appareil est généralement utilisé pour mesurer la rugosité de surface mais, pour les besoins de la présente Norme internationale, il est utilisé pour enregistrer le profil d'un gradin.

8.3 Mode opératoire

8.3.1 Retirer une partie du revêtement avec un solvant approprié ou un produit enlevant la peinture (voir note 8). On peut également découper à travers le feuil de peinture vers le subjectile en perçant à l'aide d'un foret de 10 mm de diamètre et retirer la section isolée du feuil de peinture.

NOTE 8 Cela peut être réalisé, par exemple, en couvrant la surface d'essai d'un petit disque de papier filtre épais et en appliquant quelques gouttes d'un solvant approprié ou d'un produit enlevant la peinture. Si le solvant provoque un gonflement du feuil de peinture adjacent à la surface d'essai, on peut utiliser l'autre méthode de retrait susmentionnée. Veiller à ce que la surface du revêtement formant la partie supérieure du gradin ne soit pas