
**Stratifiés décoratifs haute pression —
Plaques à base de résines
thermodurcissables —**

Partie 2:
Détermination des caractéristiques

**AMENDEMENT 7. Résistance aux taches et
aptitude au nettoyage**

ISO 4586-2:1997/Amd 7:2002
*High-pressure decorative laminates — Sheets made from
thermosetting resins —*
Part 2: Determination of properties

AMENDMENT 7: Stain resistance and cleanability



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 4586-2:1997/Amd 7:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/427691f3-f54a-45b5-b29b-716e0119a56d/iso-4586-2-1997-amd-7-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/427691f3-f54a-45b5-b29b-716e0119a56d/iso-4586-2-1997-amd-7-2002>

© ISO 2002

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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'ISO à l'adresse ci-après ou du 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

Version française parue en 2003

Publié 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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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.

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.

L'Amendement 7 à l'ISO 4586-2:1997 a été élaboré par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*, sous-comité SC 11, *Produits*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 4586-2:1997/Amd 7:2002
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/427691f3-f54a-45b5-b29b-716e0119a56d/iso-4586-2-1997-amd-7-2002>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 4586-2:1997/Amd 7:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/427691f3-f54a-45b5-b29b-716e0119a56d/iso-4586-2-1997-amd-7-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/427691f3-f54a-45b5-b29b-716e0119a56d/iso-4586-2-1997-amd-7-2002>

Stratifiés décoratifs haute pression — Plaques à base de résines thermodurcissables —

Partie 2: Détermination des caractéristiques

AMENDEMENT 7: Résistance aux taches et aptitude au nettoyage

Page 1

Mettre à jour l'article des références normatives (Article 2) comme suit:

Remplacer l'ISO 4586-1:1995 par l'ISO 4586-1:1997 (même titre).

Remplacer l'ISO 6506:1981 par l'ISO 6506-1:1999, *Matériaux métalliques — Essai de dureté Brinell — Partie 1: Méthode d'essai*.

Page 47

Ajouter la méthode d'essai suivante:

[ISO 4586-2:1997/Amd 7:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/427691f3-f54a-45b5-b29b-716e0119a56d/iso-4586-2-1997-amd-7-2002)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/427691f3-f54a-45b5-b29b-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/427691f3-f54a-45b5-b29b-716e0119a56d/iso-4586-2-1997-amd-7-2002)

[716e0119a56d/iso-4586-2-1997-amd-7-2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/427691f3-f54a-45b5-b29b-716e0119a56d/iso-4586-2-1997-amd-7-2002)

27 Résistance aux taches et aptitude au nettoyage

27.1 Principe

Des éprouvettes sont mises en contact avec une série d'agents tachants qui peuvent être rencontrés dans l'utilisation courante. À la fin de la période de contact prescrite, les éprouvettes sont soumises à un programme de nettoyage spécifié, puis examinées afin de constater si leurs surfaces présentent des marques résiduelles.

Il est également possible d'utiliser la présente méthode d'essai avec des agents nettoyants différents de ceux spécifiés, afin de couvrir des exigences spécifiques ayant fait l'objet d'un accord entre le fournisseur et l'acheteur.

27.2 Matériaux

27.2.1 Nettoyant non abrasif du commerce, contenant environ 4 % de butyl cellosolve.

27.2.2 Eau de javel du commerce, contenant environ (5 ± 0,5) % d'hypochlorite de sodium.

27.2.3 Hydrogénocarbonate de sodium.

27.2.4 Chiffons blancs, doux et propres.

27.2.5 Boules de coton.

27.2.6 Acétone.

27.2.7 Eau distillée.

27.2.8 Agents tachants, indiqués dans le Tableau 1.

Tableau 1 — Agents tachants et leur application

Numéro de l'agent	Description	Notes de préparation	Application
1	Eau distillée	—	Appliquer 2 gouttes (pour obtenir une tache d'environ 6 mm de diamètre) et couvrir avec un verre de montre
2	Alcool éthylique	Une solution composée de 50 % d'alcool éthylique et de 50 % d'eau distillée	
3	Acétone	—	
4	Ammoniaque à usage domestique	De type non moussant	
5	Acide citrique à 10 %	Une solution à 10 % d'acide citrique dans de l'eau distillée	
6	Huile végétale	—	
7	Café frais	Un cuillère à café de café instantané par 180 ml d'eau distillée	
8	Thé frais	Infuser un sachet de thé par 120 ml d'eau distillée bouillante pendant deux minutes	
9	Sauce tomate	—	
10	Moutarde	—	
11	Iode	—	Appliquer une tache d'environ 6 mm de diamètre, sans couvrir
12	Marqueur noir	—	
13	Crayon HB	—	
14	Crayon de cire	—	
15	Cirage noir	—	

NOTE Pour éviter toute modification de la concentration, les agents tachants doivent être conservés dans des récipients fermés. Les denrées alimentaires périssables doivent être conservées dans un réfrigérateur.

27.3 Appareillage

27.3.1 **Couvercles en verre**, d'environ 25 mm de diamètre (par exemple des verres de montre), un pour chacun des essais nécessitant un couvercle.

27.3.2 **Lumières blanches fluorescentes suspendues**, le tube (ou les tubes) étant placé(s) parallèlement à la ligne de vision et fournissant une intensité de 800 lux à 1 100 lux à la surface de l'éprouvette.

27.3.3 **Éponge de cellulose**, dont les dimensions sont d'environ 75 mm × 100 mm × 50 mm.

27.3.4 **Brosse en polyamide (nylon) à poils durs**, par exemple une brosse à ongles.

27.3.5 **Poids**, d'une masse d'un kilogramme.

27.4 Éprouvette

La surface de l'éprouvette doit être suffisante pour permettre d'y placer 15 agents d'essai sur deux lignes. Les taches doivent être espacées d'environ 50 mm. Une éprouvette de 100 mm × 400 mm convient.

27.5 Mode opératoire

27.5.1 Méthode d'application de l'agent tachant

Nettoyer la surface de l'éprouvette à l'aide d'un chiffon propre (27.2.4) imbibé de l'agent nettoyant (27.2.1) et d'eau. Rincer soigneusement l'éprouvette et la sécher à l'aide d'un autre chiffon doux propre. Laisser sécher complètement à température ambiante.

Placer l'éprouvette sur une surface horizontale plane et la fixer (par exemple à l'aide d'adhésif ou de poids) afin de la maintenir dans un plan horizontal.

Mettre une petite quantité de chaque agent tachant (pour obtenir une tache d'environ 6 mm de diamètre) sur la surface de l'éprouvette. L'agent tachant doit être à température ambiante.

Recouvrir chaque agent tachant d'un couvercle en verre (27.3.1) en plaçant le côté concave sur la tache. Déplacer doucement le couvercle en verre tout en maintenant le contact avec l'éprouvette jusqu'à ce que l'agent tachant s'étale à la fois sous le couvercle en verre et à l'extérieur. Le rebord circulaire du couvercle doit être entièrement mouillé par l'agent tachant. L'éprouvette doit être convenablement marquée, de manière que chaque agent d'essai soit identifié.

Laisser reposer l'éprouvette ainsi pendant une durée comprise entre 16 h et 24 h, puis retirer le couvercle en verre et soumettre l'éprouvette aux méthodes de nettoyage prescrites en 27.5.2.

27.5.2 Méthodes de nettoyage et graduations

Étape 1: Verser de l'eau sur la surface de l'éprouvette et essuyer doucement à l'aide de l'éponge (27.3.3) imbibée d'eau. Tamponner l'éprouvette à l'aide d'un chiffon doux et propre (27.2.4), puis examiner la surface conformément à la méthode d'inspection indiquée en 27.5.3. Si, à l'issue du nettoyage de l'étape 1, un agent tachant a complètement disparu (c'est-à-dire qu'il n'y a plus aucune trace visible), le degré 0 doit lui être attribué. S'il reste des traces, procéder à l'étape 2.

Étape 2: Mouiller la surface de l'éprouvette à l'aide du nettoyant non abrasif (27.2.1). Humidifier l'éponge (27.3.3) avec de l'eau et la placer sur la surface; placer ensuite le poids de 1 kg (27.3.5) sur l'éponge, en son centre. Imprimer un mouvement de va-et-vient à l'éponge ainsi lestée (sans ajouter de pression supplémentaire) sur la surface à nettoyer. Réaliser ainsi 25 cycles (voir NOTE). Rincer l'éprouvette avec de l'eau, puis sécher à l'aide d'un chiffon doux et propre (27.2.4). Examiner alors la surface selon la méthode d'inspection indiquée en 27.5.3. Si, à l'issue du nettoyage de l'étape 2, un agent tachant a complètement disparu (c'est-à-dire qu'il n'y a plus aucune trace visible), le degré 1 doit lui être attribué. S'il reste des traces, procéder à l'étape 3.

NOTE Aux étapes 2 et 3, un cycle correspond à un mouvement de va-et-vient effectué sur la surface à nettoyer.

Étape 3: Mouiller la surface de l'éprouvette à l'aide du nettoyant non abrasif (27.2.1) et ajouter de l'hydrogénocarbonate de sodium pour obtenir la consistance d'une pâte. À l'aide d'une brosse à poils durs (27.3.4), brosser tous les endroits où des traces d'agents tachants sont encore visibles. Effectuer ainsi 25 cycles (voir NOTE). Rincer l'éprouvette avec de l'eau, puis sécher à l'aide d'un chiffon doux et propre (27.2.4). Examiner alors la surface selon la méthode d'inspection indiquée en 27.5.3. Si, à l'issue du nettoyage de l'étape 3, un agent tachant a complètement disparu (c'est-à-dire qu'il n'y a plus aucune trace visible), le degré 2 doit lui être attribué. S'il reste des traces, procéder à l'étape 4.

Étape 4: À l'aide d'une boule de coton (27.2.5) saturée d'acétone (27.2.6), frotter doucement la tache pendant deux minutes. Rincer l'éprouvette avec de l'eau, puis sécher à l'aide d'un chiffon doux et propre (27.2.4). Examiner alors la surface selon la méthode d'inspection indiquée en 27.5.3. Si, à l'issue du nettoyage de

l'étape 4, un agent tachant a complètement disparu (c'est-à-dire qu'il n'y a plus aucune trace visible), le degré 3 doit lui être attribué. S'il reste des traces, procéder à l'étape 5.

Étape 5: Placer une boule de coton (27.2.5) saturée d'eau de javel (27.2.2) sur la tache et la laisser ainsi pendant une période de deux minutes. Rincer l'éprouvette avec de l'eau, puis sécher à l'aide d'un chiffon doux et propre (27.2.4). Examiner alors la surface selon la méthode d'inspection indiquée en 27.5.3. Si, à l'issue du nettoyage de l'étape 5, un agent tachant a complètement disparu (c'est-à-dire qu'il n'y a plus aucune trace visible), le degré 4 doit lui être attribué.

Le degré 5 doit être attribué à tout agent tachant qui reste visible après l'étape 5.

27.5.3 Méthode d'inspection

Après chaque étape de nettoyage, placer l'éprouvette sur une surface horizontale sous les lumières d'inspection (27.3.2) et l'examiner à une distance œil-éprouvette comprise entre 750 mm et 900 mm, et à un angle compris entre 45° et 75° par rapport au plan horizontal. Faire pivoter l'éprouvette sur la surface horizontale et l'examiner dans tous les sens. Il faut éviter la lumière directe du soleil ou toutes autres sources de lumière susceptibles d'accentuer ou, au contraire, de minimiser l'effet visuel.

27.6 Expression des résultats

27.6.1 Aptitude au nettoyage

Ajouter les degrés obtenus par les 15 agents tachants, et reporter l'aptitude au nettoyage de l'éprouvette comme la somme des degrés des 15 agents.

Un exemple type, montrant une éprouvette avec une aptitude au nettoyage de 16, est indiqué au Tableau 2.

Tableau 2 — Exemple type d'aptitude au nettoyage

Numéro de l'agent	Tache	Degré
1	Eau distillée	0
2	Alcool éthylique	0
3	Acétone	0
4	Ammoniaque à usage domestique	0
5	Acide citrique à 10 %	0
6	Huile végétale	0
7	Café frais	0
8	Thé frais	0
9	Sauce tomate	1
10	Moutarde	2
11	Iode	2
12	Marqueur noir	2
13	Crayon HB	2
14	Crayon de cire	3
15	Cirage noir	4
Total		16

27.6.2 Résistance aux taches

Évaluer la résistance aux taches après avoir mené à bien les étapes de nettoyage requises et la reporter comme suit:

- Degré 5: Les agents tachants n'ont aucun effet. Toutes les marques d'agents tachants ont été éliminées sans endommagement de l'apparence de la surface, si ce n'est une modification admise de la brillance due au nettoyage.
- Degré 3: Les agents tachants ont un effet modéré. Une ou plusieurs taches légères sont visibles sans autre dommage apporté à l'apparence de la surface, si ce n'est une modification admise de la brillance due au nettoyage.
- Degré 1: Les agents tachants ont un effet important. Une ou plusieurs taches importantes et/ou d'autres dommages causés à la surface, autres qu'une modification admise de la brillance due au nettoyage, sont visibles.

Reporter tout agent tachant qui produit un effet modéré ou important.

27.7 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les informations suivantes:

- a) une référence à la présente partie de l'ISO 4586;
- b) le nom, le type et l'épaisseur nominale du produit;
- c) l'aptitude au nettoyage de l'éprouvette, exprimée conformément à 27.6.1;
- d) la résistance aux taches de l'éprouvette, exprimée conformément à 27.6.2, ainsi qu'une note indiquant les agents tachants qui produisent un effet modéré ou important;
- e) tout écart constaté par rapport à la méthode d'essai spécifiée;
- f) la date de l'essai.