
**Poudres pour revêtement —
Partie 12:
Détermination de la compatibilité**

Coating powders —

Part 12: Determination of compatibility

**iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)**

ISO 8130-12:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3c680065-6e12-4bc6-954d-987241fbf0c3/iso-8130-12-2019>



iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 8130-12:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3c680065-6e12-4bc6-954d-987241fbf0c3/iso-8130-12-2019>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2019

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	2
5 Appareillage	2
6 Échantillonnage	2
7 Mode opératoire	2
8 Expression des résultats	3
9 Fidélité	4
10 Rapport d'essai	4
Annexe A (informative) Données d'essai relatives à la compatibilité	5
Bibliographie	7

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 8130-12:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3c680065-6e12-4bc6-954d-987241fbf0c3/iso-8130-12-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3c680065-6e12-4bc6-954d-987241fbf0c3/iso-8130-12-2019>

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*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 8130-12:1998), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- ajout d'un article « Termes et définitions » ;
- la détermination en double a été modifiée en une seule détermination ;
- les concentrations de la gamme présentée ont été numérotées et deux nouvelles concentrations ont été ajoutées ;
- clarification de l'article relatif à l'expression des résultats et ajout d'une liste de méthodes d'essai pour le cas où l'évaluation initiale ne s'avère pas concluante ;
- ajout d'un exemple de rapport d'essai ;
- le texte a fait l'objet d'une révision d'ordre rédactionnel et les références normatives ont été actualisées.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 8130 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/members.html.

Poudres pour revêtement —

Partie 12: Détermination de la compatibilité

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie une méthode visuelle pour déterminer la détérioration de la qualité de surface du revêtement final lorsque l'on mélange deux poudres pour revêtement différentes. La qualité de surface dépend des caractéristiques suivantes des poudres pour revêtement:

- a) la réactivité chimique ;
- b) la composition chimique ;
- c) les propriétés de fusion.

La survenue, la nature et l'étendue de l'incompatibilité sur l'apparence de surface dépendent largement du rapport selon lequel les poudres sont mélangées. La nature de l'incompatibilité sur l'apparence de surface peut se manifester de diverses manières, décrites à l'Article 8.

Le présent essai s'avère utile pour prédire une éventuelle incompatibilité due au mélange de différentes poudres, que ce soit au cours du processus de fabrication ou lors de l'application de la poudre pour revêtement.

Le présent document ne concerne que les modifications d'aspect visuel des revêtements. La série de mélanges peut également être utilisée pour soumettre à essai des propriétés mécaniques, chimiques, corrosives et de résistance aux rayonnements UV. D'autres propriétés peuvent être convenues entre les parties intéressées.

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 1514, *Peintures et vernis — Panneaux normalisés pour essai*

ISO 2813, *Peintures et vernis — Détermination de l'indice de brillance à 20°, 60° et 85°*

ISO 8130-14, *Poudres pour revêtement — Partie 14: Vocabulaire*

ISO 13076, *Peintures et vernis — Éclairage et mode opératoire pour évaluations visuelles des revêtements*

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

ISO 18314-1, *Analyse colorimétrique — Partie 1: Mesurage pratique de la couleur*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et les définitions de l'ISO 8130-14 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:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>.

4 Principe

Des poudres pour revêtement sont mélangées selon une certaine plage de rapports et chaque mélange est appliqué sur des panneaux d'essai normalisés, que l'on met en cuisson et dont on inspecte ensuite la surface afin de détecter tout signe d'incompatibilité.

5 Appareillage

Matériel courant de laboratoire ainsi que les éléments suivants:

5.1 Panneaux d'acier ou d'aluminium propres et dégraissés, tels que spécifiés dans l'ISO 1514, percés de trous sur l'une de leurs extrémités afin de pouvoir les suspendre.

5.2 Système d'application de poudre, par projection électrostatique ou lit fluidisé.

5.3 Récipient approprié propre, pouvant contenir la masse de poudre à utiliser dans le système d'application de poudre (5.2).

NOTE Des sacs en plastique se sont avérés satisfaisants pour les poudres non métalliques.

5.4 Balance, exacte à 10 mg près. [ISO 8130-12:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3c680065-6e12-4bc6-954d-987241bf0c3/iso-8130-12-2019)

5.5 Étuve, permettant de mettre en cuisson les panneaux d'essai revêtus.

6 Échantillonnage

Préparer un échantillon représentatif de la poudre soumise à essai, tel que spécifié dans l'ISO 15528. La quantité de poudre nécessaire dépend du système d'application de poudre (5.2).

NOTE Une quantité comprise entre 50 g et 200 g convient normalement pour chaque essai.

7 Mode opératoire

7.1 À défaut d'accord entre les parties intéressées, préparer des mélanges selon les rapports de masse suivants, dans la quantité nécessaire pour l'essai, en pesant chaque composant avec une exactitude de 10 mg:

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B5	B4	B3	B2	B1
Poudre A	100,0	99,99	99,9	99,0	90,0	50,0	10,0	1,0	0,1	0,01	0,0
Poudre B	0,0	0,01	0,1	1,0	10,0	50,0	90,0	99,0	99,9	99,99	100,0

NOTE Pour obtenir une meilleure exactitude, les rapports de mélange de 99,99 : 0,01 et de 99,9 : 0,1 peuvent être préparés à partir du mélange à 99,0 : 1,0.

7.2 Placer les échantillons préparés en 7.1 dans un récipient propre (5.3) et agiter suffisamment longtemps pour assurer une homogénéisation complète.

NOTE Le secouement manuel vigoureux d'un récipient partiellement rempli pendant 15 s à 30 s s'est avéré approprié.

7.3 Projeter chacun des échantillons mélangés sur un panneau d'essai (5.1), à l'aide du système d'application de poudre (5.2), jusqu'à obtenir une épaisseur de revêtement appropriée pour l'application finale.

Il est extrêmement important que le système d'application de poudre (5.2) soit nettoyé soigneusement lorsque l'on passe de A6 à B1. L'application des échantillons doit se faire dans l'ordre croissant de chaque constituant minoritaire:

100,0 A : 0,0 B à 50,0 A : 50,0 B (A1 à A6)

puis:

100,0 B : 0,0 A à 90,0 B : 10,0 A (B1 à B5).

7.4 Placer les panneaux revêtus dans l'étuve (5.5) et mettre en cuisson conformément au programme de cuisson correspondant au composant le plus lent à réagir. En l'absence de conditions de cuisson, ces dernières doivent être convenues entre les parties intéressées.

7.5 Retirer les panneaux de l'étuve et les laisser refroidir.

7.6 Examiner les surfaces revêtues afin de déceler la présence de piqûres, de cratères et autres imperfections.

NOTE Le cas échéant, une mesure quantitative du changement peut être obtenue en mesurant les valeurs de brillance conformément à l'ISO 2813.

8 Expression des résultats

Une description visuelle comparative des revêtements (voir l'Article 1) constitue la première évaluation réalisée aux fins de la présente méthode normalisée.

Dans les cas où l'évaluation initiale ne serait pas concluante, les essais énumérés ci-après peuvent être réalisés. Différentes méthodes d'essai peuvent être utilisées en fonction des exigences applicables.

- **Modification du niveau de brillance:** mesurage de la brillance tel que spécifié dans l'ISO 2813.
- **Présence de piqûres:** essais complémentaires à l'aide d'une méthode à éponge humide, avec une tension correcte, adaptée à l'épaisseur de revêtement.

NOTE Une méthode appropriée est décrite dans l'ASTM D5162[1].

- **Apparence du revêtement, par exemple, peau d'orange:** inspection visuelle conformément à l'ISO 13076 ou évaluation instrumentale de la modification d'apparence sur un échantillon en corrélation avec son point de référence. Une évaluation instrumentale ne peut être réalisée qu'avec le même instrument et peut ne pas produire de résultats comparables entre laboratoires.
- **Présence de cratères:** inspection visuelle conformément à l'ISO 13076 ou à l'aide d'un microscope optique.
- **Présence de grumelage:** inspection visuelle conformément à l'ISO 13076 ou à l'aide d'un microscope optique.
- **Présence de contamination:** en cas de contamination particulière, réaliser une inspection visuelle avec la bonne distance d'observation; en cas de contamination de couleurs, réaliser une analyse colorimétrique adaptée, telle que spécifiée dans l'ISO 18314-1.

9 Fidélité

Les données de fidélité ne sont pas nécessaires pour une méthode d'inspection visuelle.

En cas d'utilisation d'instruments de mesure, se référer aux informations de fidélité de ces instruments ou aux normes ISO correspondantes.

10 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir au moins les informations suivantes:

- a) toutes les informations nécessaires à l'identification des produits soumis à essai ;
- b) une référence au présent document, c'est-à-dire l'ISO 8130-12:2019 ;
- c) les conditions de cuisson utilisées pour l'essai (voir [7.4](#)) ;
- d) le système d'application utilisé (voir [5.2](#)) ;
- e) l'épaisseur de revêtement ;
- f) les résultats de l'essai tels qu'indiqués à l'[Article 8](#) ;
- g) tout écart par rapport à la méthode d'essai spécifiée ;
- h) tout phénomène inhabituel (anomalie) constaté au cours de l'essai ;
- i) la date de l'essai.

L'[Annexe A](#) comporte un exemple de résultats d'essai, tels qu'il convient de joindre au rapport d'essai.

[ISO 8130-12:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3c680065-6e12-4bc6-954d-987241fbf0c3/iso-8130-12-2019)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3c680065-6e12-4bc6-954d-987241fbf0c3/iso-8130-12-2019>

Annexe A (informative)

Données d'essai relatives à la compatibilité

Le [Tableau A.1](#) présente la compatibilité de deux poudres mélangées selon diverses proportions, déterminée en suivant le mode opératoire de l'[Article 7](#). Les observations visuelles ainsi que le mesurage de la brillance sont fournis.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8130-12:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3c680065-6e12-4bc6-954d-987241fbf0c3/iso-8130-12-2019>