

---

---

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

*Paints and varnishes — Lighting and procedure for visual  
assessments of coatings*

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

[ISO 13076:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/32659524-8540-41eb-9e12-b81df59a7723/iso-13076-2019)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/32659524-8540-41eb-9e12-  
b81df59a7723/iso-13076-2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/32659524-8540-41eb-9e12-b81df59a7723/iso-13076-2019)



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

ISO 13076:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/32659524-8540-41eb-9e12-b81df59a7723/iso-13076-2019>



**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](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

# Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>1 Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3 Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4 Principe</b> .....	<b>1</b>
<b>5 Appareillage</b> .....	<b>1</b>
<b>6 Mode opératoire d'évaluation visuelle</b> .....	<b>2</b>
6.1 Généralités.....	2
6.2 Évaluation à la lumière du jour naturelle.....	2
6.3 Évaluation à la lumière artificielle.....	2
<b>7 Rapport d'essai</b> .....	<b>3</b>
<b>Annexe A (informative) Exemples d'applications</b> .....	<b>4</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>5</b>

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

ISO 13076:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/32659524-8540-41eb-9e12-b81df59a7723/iso-13076-2019>

## 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](http://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](http://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 [www.iso.org/avant-propos](http://www.iso.org/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 13076:2012) qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- ajout de l'[Article 2](#) sur les références normatives;
- ajout de l'[Article 3](#) sur les termes et définitions;
- ajout d'une nouvelle source de lumière (diode électroluminescente, DEL);
- ajout d'exemples d'applications du présent document dans le [Tableau A.1](#);
- révision rédactionnelle complète.

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/fr/members.html](http://www.iso.org/fr/members.html).

# Peintures et vernis — Éclairage et mode opératoire pour évaluations visuelles des revêtements

## 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie l'éclairage et le mode opératoire relatifs à l'évaluation visuelle des zones dégradées, taches ou autres défauts sur ou dans des revêtements.

Il ne s'applique pas à la comparaison visuelle des couleurs, qui peut être évaluée à l'aide de l'ISO 3668.

NOTE Voir l'[Annexe A](#) pour des exemples d'applications possibles du présent document.

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

## 3 Termes et définitions (standards.iteh.ai)

Pour les besoins du présent document, les termes et les définitions de l'ISO 4618 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

Le panneau est évalué visuellement dans des conditions spécifiées d'éclairage concernant les zones dégradées, les taches ou autres défauts.

## 5 Appareillage

**5.1 Lampe fluorescente ou DEL matte (diode électroluminescente)**, comportant une source lumineuse à large ouverture avec réflecteur revêtu d'aluminium positionné pour réfléchir la lumière vers le bas (voir [Figure 1](#)), d'une température de couleur de 6 500 K et d'un degré de rendu de couleur (IRC) 9 (correspondant à la classe de rendu de couleur 1A, c'est-à-dire un indice de rendu des couleurs,  $R_a$ , compris entre 90 et 100). Cette température de couleur est réalisée dans l'illuminant normalisé CIE D65, tel que décrit dans la CIE 15:2004.

NOTE 1 La température de couleur et le rendu des couleurs donnent la lumière-lumière 965.

NOTE 2 Relation physique entre la luminance et le flux lumineux:  $1 \text{ lx} = 1 \text{ lm/m}^2$  et  $1 \text{ lm} = 1 \text{ cd} \cdot \text{sr}$ .

## 6 Mode opératoire d'évaluation visuelle

### 6.1 Généralités

La lumière du jour naturelle ou artificielle peut être utilisée pour les évaluations de routine. Toutefois, la lumière artificielle soumise à un contrôle précis doit être utilisée à des fins d'arbitrage, puisque les propriétés de la lumière du jour naturelle ne sont pas constantes et que les évaluations effectuées à la lumière du jour naturelle peuvent être influencées par l'environnement.

### 6.2 Évaluation à la lumière du jour naturelle

Il convient d'utiliser de préférence la lumière diffuse du jour, telle que celle venant d'un ciel partiellement nuageux, avec exposition nord du panneau d'essai (exposition sud dans l'hémisphère sud). Les zones à évaluer, ainsi que les zones qui les entourent, doivent être éclairées uniformément, l'éclairement ne devant pas être inférieur à 2 000 lx. La lumière solaire directe doit être évitée.

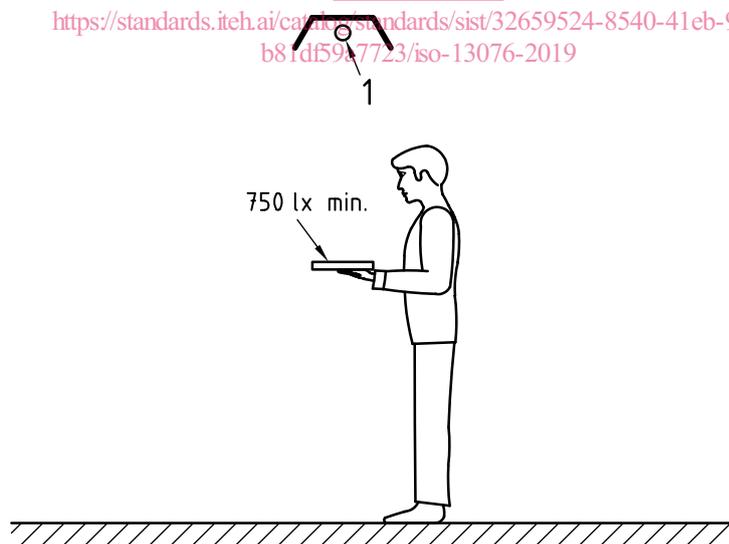
### 6.3 Évaluation à la lumière artificielle

Évaluer les revêtements sous une lampe fluorescente ou une DEL (5.1). Maintenir le panneau d'essai à une distance de la lampe telle que l'éclairement au niveau de la surface du revêtement ne soit pas inférieur à 750 lx (voir Figure 1).

L'éclairement doit être mesuré après la mise en place de la lampe fluorescente ou de la DEL.

Le panneau soumis à évaluation peut être incliné dans toutes les directions. Les zones dégradées et les taches peuvent être mieux identifiées lorsqu'on les examine à la frontière lumière/obscurité produite par la lampe.

Les évaluations effectuées à des fins d'arbitrage doivent toujours être réalisées sous lumière artificielle.



#### Légende

1 lampe

Figure 1 — Configuration de la lampe, du panneau d'essai et de l'observateur

## 7 Rapport d'essai

Lorsque l'on utilise le mode opératoire spécifié dans le présent document, les éléments suivants doivent être ajoutés au rapport d'essai de la méthode d'essai normalisée:

- a) une référence au présent document, c'est-à-dire ISO 13076:2019;
- b) une indication du type d'éclairage (naturel ou artificiel) sous lequel le panneau d'essai a été évalué et, lorsqu'un éclairage artificiel a été utilisé, les détails relatifs au type de source lumineuse.

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

[ISO 13076:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/32659524-8540-41eb-9e12-b81df59a7723/iso-13076-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/32659524-8540-41eb-9e12-b81df59a7723/iso-13076-2019>

## Annexe A (informative)

### Exemples d'applications

Le [Tableau A.1](#) donne des exemples d'évaluations visuelles pour lesquelles le mode opératoire spécifié dans le présent document peut être utilisé.

**Tableau A.1 — Exemples d'applications du présent document**

Méthode d'essai	Norme internationale
Essai de quadrillage	ISO 2409
Essais de choc	ISO 6272-1, ISO 6272-2
Impact de cailloux	Série des ISO 20567
Résistance chimique, y compris essais de corrosion	Série des ISO 2812, ISO 15710
Défauts des revêtements	ISO 4628-2, ISO 4628-3, ISO 4628-4, ISO 4628-5, ISO 4628-6, ISO 4628-7, ISO 4628-8, ISO 4628-10
Résistance à la rayure et à la détérioration	Série des ISO 1518, ISO 12137, ISO 21546
Essai de lavage automobile	ISO 20566
Essais de pliage	ISO 1519, ISO 6860, ISO 17132
Essais de séchage	Série des ISO 9117
Finesse de broyage	ISO 1524
Adhérence	ISO 4624, ISO 22970
Résistance à la formation de festons	ISO 16862
Évaluation des propriétés des systèmes de revêtement liées au mode d'application	ISO 28199-3
Résistance au frottement	ISO 11998

## Bibliographie

- [1] ISO 1518 (toutes les parties), *Peintures et vernis — Détermination de la résistance à la rayure*
- [2] ISO 1519, *Peintures et vernis — Essai de pliage sur mandrin cylindrique*
- [3] ISO 1524, *Peintures, vernis et encres d'imprimerie — Détermination de la finesse de broyage*
- [4] ISO 2409, *Peintures et vernis — Essai de quadrillage*
- [5] ISO 2812 (toutes les parties), *Peintures et vernis — Détermination de la résistance aux liquides*
- [6] ISO 3668, *Peintures et vernis — Comparaison visuelle de la couleur des peintures*
- [7] ISO 4624, *Peintures et vernis — Essai de traction*
- [8] ISO 4628-2, *Peintures et vernis — Évaluation de la dégradation des revêtements — Désignation de la quantité et de la dimension des défauts, et de l'intensité des changements uniformes d'aspect — Partie 2: Évaluation du degré de cloquage*
- [9] ISO 4628-3, *Peintures et vernis — Évaluation de la dégradation des revêtements — Désignation de la quantité et de la dimension des défauts, et de l'intensité des changements uniformes d'aspect — Partie 3: Évaluation du degré d'enrouillement*
- [10] ISO 4628-4, *Peintures et vernis — Évaluation de la dégradation des revêtements — Désignation de la quantité et de la dimension des défauts, et de l'intensité des changements uniformes d'aspect — Partie 4: Évaluation du degré de craquelage*
- [11] ISO 4628-5, *Peintures et vernis — Évaluation de la dégradation des revêtements — Désignation de la quantité et de la dimension des défauts, et de l'intensité des changements uniformes d'aspect — Partie 5: Évaluation du degré d'écailage*
- [12] ISO 4628-6, *Peintures et vernis — Évaluation de la dégradation des revêtements — Désignation de la quantité et de la dimension des défauts, et de l'intensité des changements uniformes d'aspect — Partie 6: Évaluation du degré de farinage par la méthode du ruban adhésif*
- [13] ISO 4628-7, *Peintures et vernis — Évaluation de la dégradation des revêtements — Désignation de la quantité et de la dimension des défauts, et de l'intensité des changements uniformes d'aspect — Partie 7: Évaluation du degré de farinage selon la méthode du morceau de velours*
- [14] ISO 4628-8, *Peintures et vernis — Évaluation de la dégradation des revêtements — Désignation de la quantité et de la dimension des défauts, et de l'intensité des changements uniformes d'aspect — Partie 8: Évaluation du degré de décollement et de corrosion autour d'une rayure ou d'un autre défaut artificiel*
- [15] ISO 4628-10, *Peintures et vernis — Évaluation de la dégradation des revêtements — Désignation de la quantité et des dimensions des défauts, et de l'intensité des changements uniformes d'aspect — Partie 10: Évaluation du degré de corrosion filiforme*
- [16] ISO 6272-1, *Peintures et vernis — Essais de déformation rapide (résistance au choc) — Partie 1: Essai de chute d'une masse avec pénétrateur de surface importante*
- [17] ISO 6272-2, *Peintures et vernis — Essais de déformation rapide (résistance au choc) — Partie 2: Essai de chute d'une masse avec pénétrateur de surface réduite*
- [18] ISO 6860, *Peintures et vernis — Essai de pliage (mandrin conique)*
- [19] ISO 9117 (toutes les parties), *Peintures et vernis — Essais de séchage*