

---

---

**Peintures et vernis — Évaluation des propriétés des systèmes de revêtement liées au mode d'application —**

Partie 2:

**Stabilité des couleurs, pouvoir masquant du procédé, détrempe, absorption des pertes de peinture à la pulvérisation, mouillage, texture superficielle et marbrures**

ISO 28199-2:2009

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42e9b07b-c282-4fbb-979a-d643c9694853/iso-28199-2-2009>  
*Paints and varnishes — Evaluation of properties of coating systems related to the application process —*

*Part 2: Colour stability, process hiding power, re-dissolving, overspray absorption, wetting, surface texture and mottling*



**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 28199-2:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42e9b07b-c282-4fbb-979a-d643c9694853/iso-28199-2-2009)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42e9b07b-c282-4fbb-979a-d643c9694853/iso-28199-2-2009>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2009

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

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

Avant-propos .....	iv
Introduction.....	v
1 <b>Domaine d'application</b> .....	1
2 <b>Références normatives</b> .....	1
3 <b>Termes et définitions</b> .....	1
4 <b>Stabilité des couleurs</b> .....	1
4.1 <b>Généralités</b> .....	1
4.2 <b>Évaluation</b> .....	1
5 <b>Pouvoir masquant</b> .....	3
5.1 <b>Généralités</b> .....	3
5.2 <b>Évaluation</b> .....	3
6 <b>Détrempe</b> .....	4
6.1 <b>Généralités</b> .....	4
6.2 <b>Évaluation</b> .....	4
7 <b>Absorption des pertes de peinture à la pulvérisation</b> .....	5
7.1 <b>Généralités</b> .....	5
7.2 <b>Évaluation</b> .....	5
8 <b>Mouillage</b> .....	6
8.1 <b>Généralités</b> .....	6
8.2 <b>Évaluation</b> .....	6
9 <b>Texture superficielle</b> .....	7
9.1 <b>Généralités</b> .....	7
9.2 <b>Évaluation</b> .....	7
9.2.1 <b>Évaluation générale</b> .....	7
9.2.2 <b>Évaluation des couches primaires</b> .....	7
9.2.3 <b>Évaluation des vernis</b> .....	8
10 <b>Marbrures</b> .....	9
10.1 <b>Généralités</b> .....	9
10.2 <b>Évaluation</b> .....	9
11 <b>Rapport d'essai</b> .....	10
Bibliographie.....	11

## 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'ISO 28199-2 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*.

L'ISO 28199 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Peintures et vernis — Évaluation des propriétés des systèmes de revêtement liés au mode d'application*:

- *Partie 1: Vocabulaire pertinent et préparation des panneaux d'essai*
- *Partie 2: Stabilité des couleurs, pouvoir masquant du procédé, détrempe, absorption des pertes de peinture à la pulvérisation, mouillage, texture superficielle et marbrures*
- *Partie 3: Évaluation visuelle du festonnage, de la formation de bulles, des piqûres et du pouvoir masquant*

## Introduction

Dans de nombreux domaines (par exemple la construction automobile, les revêtements industriels, les revêtements pour plastiques), les matériaux de revêtement sont adaptés aux équipements et aux technologies d'application d'un utilisateur donné. Un matériau de revêtement doit donc s'entendre comme un produit semi-fini qui ne prend son aspect définitif qu'en fonction des conditions d'application spécifiques. L'adaptation aux conditions d'application est donc déterminante pour garantir la qualité du produit revêtu.

Les méthodes d'essais spécifiées dans l'ISO 28199 reposent sur les études du groupe de travail du Conseil européen pour la recherche et le développement dans le secteur automobile (EUCAR).

Elles peuvent être utilisées pour l'évaluation des matériaux de revêtement, aux niveaux recherche, développement et production, en ce qui concerne leur adaptation aux procédés industriels et leur sécurité ainsi que l'analyse des erreurs. Les propriétés des matériaux de revêtement et des revêtements à évaluer dépendent de l'épaisseur du feuillet aussi, un système de revêtement dont l'épaisseur augmente est-il appliqué sur un panneau d'essai dans des conditions définies.

Le mesurage porte sur les caractéristiques suivantes (dans l'ISO 28199-1):

- l'épaisseur du feuillet, conformément à l'ISO 2808;
- la texture superficielle;
- la couleur, conformément à l'ISO 7724 (toutes les parties).

Les propriétés suivantes sont déterminées, en combinaison avec une évaluation visuelle:

- la stabilité des couleurs, le pouvoir masquant du procédé, la détrempe, l'absorption des pertes de peinture à la pulvérisation, le mouillage, la texture superficielle et les marbrures (la présente partie de l'ISO 28199);
- la tendance au festonnage, la formation de bulles, les piqûres et le pouvoir masquant (ISO 28199-3).

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

ISO 28199-2:2009

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42e9b07b-c282-4fbb-979a-d643c9694853/iso-28199-2-2009>

# Peintures et vernis — Évaluation des propriétés des systèmes de revêtement liées au mode d'application —

Partie 2:

## Stabilité des couleurs, pouvoir masquant du procédé, détrempe, absorption des pertes de peinture à la pulvérisation, mouillage, texture superficielle et marbrures

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 28199 spécifie des méthodes de détermination de la stabilité des couleurs, du pouvoir masquant du procédé, de la détrempe, de l'absorption des pertes de peinture à la pulvérisation, du mouillage, de la texture superficielle et des marbrures des produits de peinture appliqués sur un panneau d'essai dans des conditions définies.

iTeh STANDARD PREVIEW

### 2 Références normatives (standards.iteh.ai)

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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 (y compris les éventuels amendements) s'applique.

ISO 28199-1:2009, *Peintures et vernis — Évaluation des propriétés des systèmes de revêtement liées au mode d'application — Partie 1: Vocabulaire pertinent et préparation des panneaux d'essai*

### 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 28199-1 s'appliquent.

### 4 Stabilité des couleurs

#### 4.1 Généralités

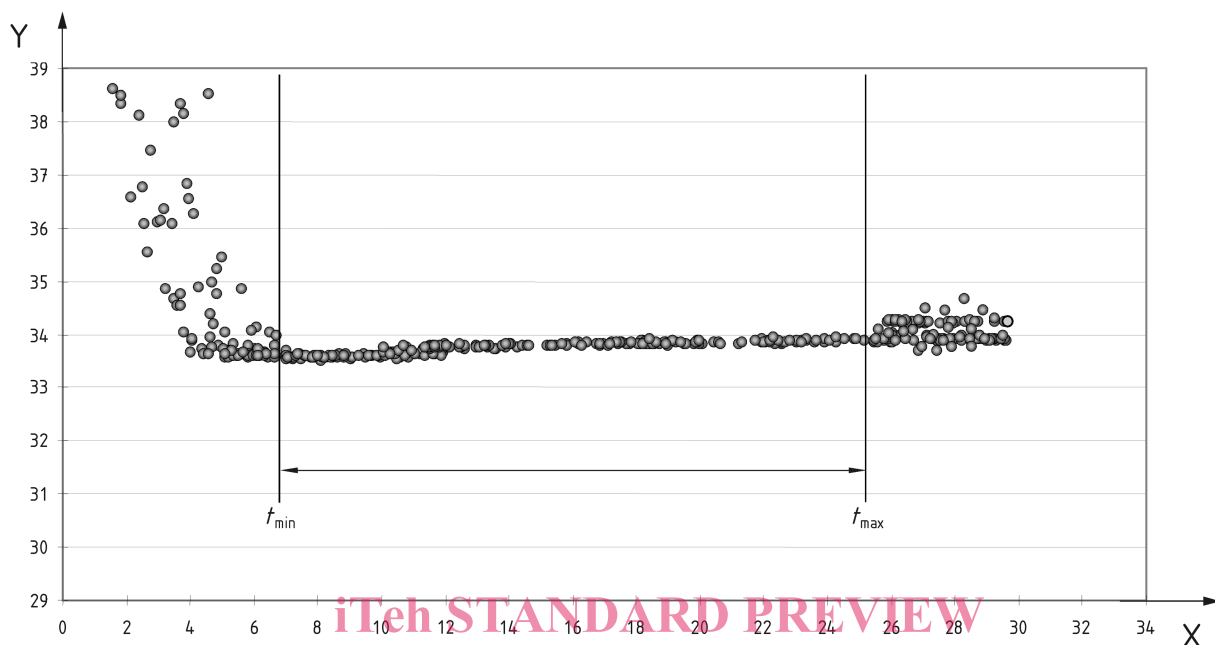
La stabilité des couleurs est déterminée par évaluation des valeurs mesurées pour la couche primaire en forme de cale et la couche de vernis d'épaisseur uniforme, obtenues conformément à 9.4 de l'ISO 28199-1:2009.

#### 4.2 Évaluation

Tracer la courbe des valeurs de l'espace chromatique déterminées pour la couche primaire en forme de cale et pour le vernis d'épaisseur uniforme conformément à 9.4 de l'ISO 28199-1:2009, en fonction de l'épaisseur du feuil de la couche primaire et évaluer visuellement la forme générale de la courbe. Déterminer l'épaisseur de feuil minimale ( $t_{\min}$ ) et l'épaisseur de feuil maximale ( $t_{\max}$ ) auxquelles la courbe est approximativement parallèle à l'axe des abscisses. En ce qui concerne le parallélisme, une plage de tolérance ou une pente minimale doit être convenue. Les Figures 1 et 2 donnent des exemples de courbes montrant l'épaisseur de

feuille en fonction de la clarté ( $L^*$ ). L'axe des ordonnées peut aussi donner les valeurs des couleurs  $a^*$ ,  $b^*$ ,  $C^*$  et  $h$ .

La plage de stabilité des couleurs se termine à la valeur représentant l'épaisseur du feuillet à laquelle la courbe n'est plus parallèle à l'axe des abscisses.



iteh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

**Légende**

X épaisseur du feuillet ( $\mu\text{m}$ )

Y clarté

$t_{min}$  début de la stabilité des couleurs

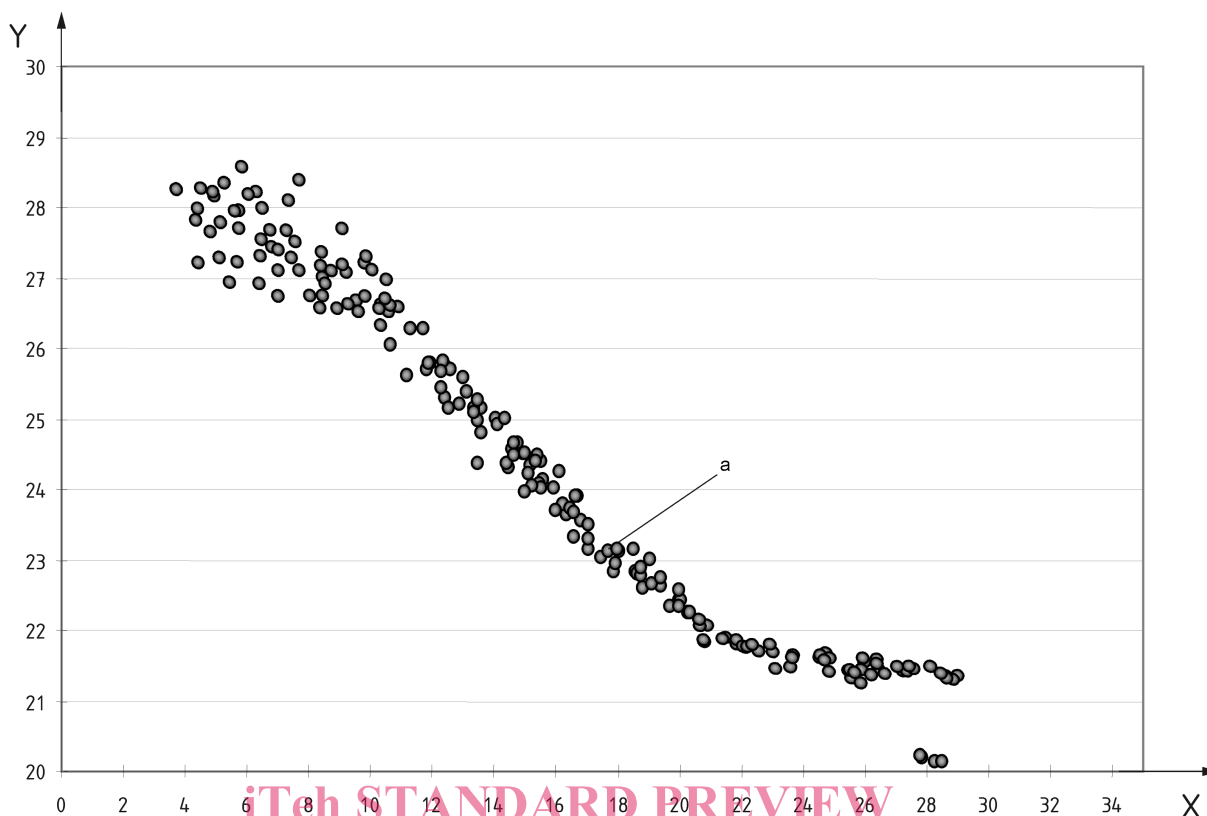
$t_{max}$  fin de la stabilité des couleurs

[ISO 28199-2:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42e9b07b-c282-4fbb-979a-d643c9694853/iso-28199-2-2009)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42e9b07b-c282-4fbb-979a-d643c9694853/iso-28199-2-2009>

**Figure 1 — Courbe représentant la stabilité des couleurs (idéalisée)**





### Légende

X épaisseur du feuil ( $\mu\text{m}$ )

Y clarté

a Signe de la dérive des valeurs obtenues pour les couleurs de la couche primaire, c'est-à-dire instabilité des couleurs.

Figure 2 — Courbe représentant l'instabilité des couleurs

## 5 Pouvoir masquant

### 5.1 Généralités

Le pouvoir masquant du procédé est déterminé par évaluation des valeurs mesurées pour le subjectile de procédé, la couche primaire en forme de cale et le vernis d'épaisseur uniforme, obtenues conformément à 9.4 de l'ISO 28199-1:2009. L'épaisseur de feuil minimale ( $t_{\min}$ ) (voir 4.2) pour laquelle la stabilité des couleurs est atteinte est déterminée.

### 5.2 Évaluation

En utilisant la même méthode que pour l'évaluation de la stabilité des couleurs spécifiée en 4.2, évaluer les valeurs mesurées pour le subjectile de procédé, la couche primaire en forme de cale et le vernis d'épaisseur uniforme, obtenues conformément à l'ISO 28199-1. La Figure 3 donne un exemple de courbe montrant l'épaisseur du feuil en fonction de la clarté ( $L^*$ ).

NOTE La forme générale des courbes est souvent semblable à celle observée pour la stabilité des couleurs mais elle est décalée sur d'autres plages d'épaisseur du feuil.