NORME INTERNATIONALE

ISO 20567-1

Deuxième édition
2017-01

Peintures et vernis — Détermination de la résistance des revêtements aux impacts de cailloux —

Partie 1: Essais de chocs multiples

Paints and varnishes — Determination of stone-chip resistance of coatings —

Part 1: Multi-impact testing

Numéro de référence
ISO 20567-1:2017(F)

© ISO 2017



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2017, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos ..... **iv**

Introduction ..... **v**

1 Domaine d'application **1**

2 Références normatives **1**

3 Termes et définitions **1**

4 Principe **2**

5 Appareillage **2**
5.1 Machine d'essai de chocs multiples 2

6 Matériaux **3**

7 Panneaux d'essai **4**
7.1 Subjectile 4
7.2 Préparation et revêtement 4
7.3 Épaisseur de revêtement 4

8 Mode opératoire **4**
8.1 Conditionnement des panneaux d'essai 4
8.2 Conditions d'essai 4
8.3 Projection de grenaille 4

9 Évaluation **5**

10 Fidélité **5**
10.1 Limite de répétabilité, *r* 5
10.2 Limite de reproductibilité, *R* 6

11 Rapport d'essai **6**

Annexe A (informative) **Exemples de méthodes appropriées pour éliminer les fragments détachés de peinture** **10**

Annexe B (informative) **Méthode recommandée pour l'étalonnage de l'appareillage d'essai (examen de la zone endommagée)** **11**

© ISO 2017 – Tous droits réservés

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.

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'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 20567-1:2005), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les modifications principales sont les suivantes:

— un tableau spécifiant la distribution granulométrique de la grenaille angulaire a été ajouté;

— une note à la Figure 2 concernant l'utilisation des manomètres a été ajoutée;

— l'article relatif à l'échantillonnage a été supprimé;

— la description des méthodes appropriées pour éliminer les fragments détachés de peinture est désormais donnée à titre d'exemple dans une annexe informative et, pour ce qui concerne la méthode consistant à utiliser du ruban adhésif, l'adhérence du ruban ne fait plus l'objet de spécifications;

— des modifications rédactionnelles ont été apportées au texte de la norme et les références normatives ont été mises à jour.

La liste de toutes les parties qui composent la série de normes ISO 20567 est donnée sur le site de l'ISO.

 © ISO 2017 – Tous droits réservés

Introduction

Les revêtements multicouches, appliqués dans l'industrie automobile pour protéger les carrosseries des voitures, peuvent être endommagés par les projections de gravillons ou d'autres matériaux routiers, au point de provoquer le décollement de certaines des couches ou de la totalité du revêtement de son subjectile.

Les impacts de ces cailloux peuvent être simulés par des essais de choc simple et/ou de chocs multiples. L'ISO 20567-1 décrit un essai de chocs multiples, tandis que les ISO 20567-2 et ISO 20567-3 décrivent chacune un essai de choc simple.

NOTE L'Annexe B décrit une méthode recommandée pour l'étalonnage de l'appareillage. Il est à noter que cette annexe a un caractère informatif. En effet, la méthode qui y est décrite n'est pas la seule appropriée pour vérifier si une structure uniforme d'impact est produite.

© ISO 2017 – Tous droits réservés

Peintures et vernis — Détermination de la résistance des revêtements aux impacts de cailloux —

Partie 1:
Essais de chocs multiples

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie trois méthodes d'évaluation de la résistance des revêtements, notamment ceux utilisés pour la finition des carrosseries de voitures, à la projection de grenaille angulaire en fonte trempée contre la surface soumise à l'essai, cette projection étant destinée à simuler l'impact de petits cailloux.

2 Références normatives

Les documents ci-après, dans leur intégralité ou non, sont des références normatives indispensables à 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 s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 565, *Tamis de contrôle — Tissus métalliques, tôles métalliques perforées et feuilles électroformées — Dimensions nominales des ouvertures*

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

ISO 2808, *Peintures et vernis — Détermination de l'épaisseur du feuil*

ISO 3270, *Peintures et vernis et leurs matières premières — Températures et humidités pour le conditionnement et l'essai*

ISO 11124-2, *Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés — Spécifications pour abrasifs métalliques destinés à la préparation par projection — Partie 2: Grenaille angulaire en fonte trempée*

ISO 11125-2, *Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés — Méthodes d'essai pour abrasifs métalliques destinés à la préparation par projection — Partie 2: Analyse granulométrique*

ISO 21227-2:2006, *Peintures et vernis — Évaluation par imagerie optique des défauts des surfaces revêtues — Partie 2: Mode opératoire d'évaluation pour l'essai d'impacts multiples de cailloux*

3 Termes et définitions

Aucun terme n'est défini dans le présent document.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse http://www.electropedia.org/

— ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse http://www.iso.org/obp

© ISO 2017 – Tous droits réservés