
Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés — Méthodes d'essai pour abrasifs non métalliques destinés à la préparation par projection —

Partie 3:

Détermination de la masse volumique apparente

Preparation of steel substrates before application of paints and related products — Test methods for non-metallic blast-cleaning abrasives — Part 3: Determination of apparent density



iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 11127-3:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e6539106-342c-4c55-9851-bdc037c72127/iso-11127-3-2011>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2011

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

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'ISO 11127-3 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 35, *Peintures et vernis*, sous-comité SC 12, *Préparation de subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 11127-3:1993), qui a fait l'objet d'une révision afin de mettre à jour la structure de l'ISO 11126 et de l'ISO 11127 présentée dans l'Annexe A.

L'ISO 11127 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés — Méthodes d'essai pour abrasifs non métalliques destinés à la préparation par projection*: [ISO 11127-3:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e6539106-342c-4c55-9851-bdc037c72127/iso-11127-3-2011)

- *Partie 1: Échantillonnage*
- *Partie 2: Analyse granulométrique*
- *Partie 3: Détermination de la masse volumique apparente*
- *Partie 4: Évaluation de la dureté au moyen d'un essai à la lame de verre*
- *Partie 5: Détermination de l'humidité*
- *Partie 6: Détermination des contaminants solubles dans l'eau par conductimétrie*
- *Partie 7: Détermination des chlorures solubles dans l'eau*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 11127-3:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e6539106-342c-4c55-9851-bdc037c72127/iso-11127-3-2011>

Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés — Méthodes d'essai pour abrasifs non métalliques destinés à la préparation par projection —

Partie 3: Détermination de la masse volumique apparente

1 Domaine d'application

La présente norme est l'une des parties de l'ISO 11127, qui traite de l'échantillonnage et des essais des abrasifs non métalliques destinés à la préparation par projection.

Les différents types d'abrasifs non métalliques et leurs exigences respectives figurent dans l'ISO 11126.

Les séries ISO 11126 et ISO 11127 ont été élaborées comme un ensemble cohérent de Normes internationales sur les abrasifs non métalliques destinés à la préparation par projection. Des informations sur toutes les parties des deux séries sont données dans l'Annexe A.

La présente partie de l'ISO 11127 spécifie une méthode pour la détermination de la masse volumique apparente des abrasifs non métalliques destinés à la préparation par projection.

[ISO 11127-3:2011](http://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e6539106-342c-4c55-9851-bdc037c72127/iso-11127-3-2011)

2 Références normatives

<http://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e6539106-342c-4c55-9851-bdc037c72127/iso-11127-3-2011>

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 s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 3696, *Eau pour laboratoire à usage analytique — Spécification et méthodes d'essai*

ISO 11127-1, *Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés — Méthodes d'essai pour abrasifs non métalliques destinés à la préparation par projection — Partie 1: Échantillonnage*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

masse volumique apparente

masse d'un volume donné d'abrasif non métallique déterminée par la méthode pycnométrique décrite dans la présente partie de l'ISO 11127

4 Réactif

4.1 Eau distillée ou déionisée, d'une pureté de qualité au moins égale à 3, comme défini dans l'ISO 3696.

5 Appareillage

Matériel courant de laboratoire et verrerie, ainsi que ce qui suit.

- 5.1 **Pycnomètre**, du type Gay-Lussac, de 50 ml de capacité, muni d'un bouchon capillaire.
- 5.2 **Étuve**, pouvant être maintenue à une température de (110 ± 5) °C.
- 5.3 **Balance**, précise à 0,01 g près.
- 5.4 **Dessiccateur**, contenant un agent desséchant tel que du gel de silice séché imprégné de chlorure de cobalt.

6 Échantillonnage

Prélever un échantillon représentatif du produit à soumettre à essai, comme décrit dans l'ISO 11127-1.

7 Mode opératoire

- 7.1 Effectuer la détermination en double.
- 7.2 Sécher une quantité suffisante de l'échantillon par chauffage à (110 ± 5) °C durant 1 h. Laisser refroidir à température ambiante dans le dessiccateur (5.4).
- 7.3 Peser le pycnomètre (5.1) propre et sec à 0,01 g près (m_1), y introduire environ 10 g de l'échantillon séché et peser de nouveau (m_2).
- 7.4 Ajouter de l'eau distillée ou déionisée (4.1) au contenu du pycnomètre jusqu'à remplissage complet de ce dernier. Remettre le bouchon et agiter doucement le pycnomètre pour chasser l'air adhérent à la prise d'essai. Retirer le bouchon, remplir le pycnomètre avec de l'eau, puis remettre le bouchon en obligeant l'excès d'eau à s'échapper par le tube capillaire. Sécher avec soin l'extérieur du pycnomètre. S'assurer qu'il n'y a pas de bulle d'air. Peser de nouveau le pycnomètre et son contenu (m_3).
- 7.5 Vider l'eau et la prise d'essai du pycnomètre, en rinçant à plusieurs reprises pour éliminer toute trace d'abrasif. Remplir à nouveau le pycnomètre d'eau distillée ou déionisée, remettre le bouchon et s'assurer qu'il n'y a pas de bulle d'air. Sécher l'extérieur du pycnomètre et peser (m_4).
- 7.6 Prendre soin de manipuler le pycnomètre le moins possible afin d'éviter un échauffement dû au contact avec les mains. Le pycnomètre, la prise d'essai et l'eau doivent, autant que possible, être à la même température.

8 Expression des résultats

Calculer la masse volumique apparente ρ_A du produit à soumis à essai, exprimée en kilogrammes par mètre cube (kg/m^3), à l'aide de l'équation

$$\rho_A = \frac{m_2 - m_1}{(m_4 - m_1) - (m_3 - m_2)} \times \rho_W \times 10^3$$

où

m_1 est la masse, en grammes, du pycnomètre;

m_2 est la masse, en grammes, du pycnomètre et de la prise d'essai;

m_3 est la masse, en grammes, du pycnomètre, de la prise d'essai et de l'eau;

m_4 est la masse, en grammes, du pycnomètre et de l'eau;

ρ_W est la masse volumique, en kilogrammes par décimètre cube, de l'eau à la température du mesurage.

Si les résultats des deux mesurages diffèrent de plus de 10 % (par rapport au résultat le plus élevé), recommencer le mode opératoire décrit à l'Article 7.

Calculer la moyenne de deux mesurages valables et donner le résultat à 100 kg/m^3 près.

9 Rapport d'essai

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

- tous les renseignements nécessaires à l'identification du produit soumis à essai, conformément à la partie appropriée de l'ISO 11126 (voir Annexe A), s'il y a lieu;
- la référence à la présente partie de l'ISO 11127 (ISO 11127-3);
- le résultat de l'essai;
- tout écart par rapport à la méthode d'essai spécifiée;
- la date de l'essai;
- le nom de la personne qui a effectué l'essai.

Annexe A (informative)

Normes internationales pour les abrasifs non métalliques destinés à la préparation par projection

Les exigences et les méthodes d'essai relatives aux abrasifs non métalliques destinés à la préparation par projection figurent respectivement dans l'ISO 11126 et l'ISO 11127.

L'ISO 11126 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général:

Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés — Spécifications pour abrasifs non métalliques destinés à la préparation par projection

— *Partie 1: Introduction générale et classification*

— *Partie 3: Scories de raffinage du cuivre*

— *Partie 4: Cendres fondues*

— *Partie 5: Scories de raffinage du nickel*

— *Partie 6: Scories de four de métallurgie*

— *Partie 7: Oxyde d'aluminium fondu*

— *Partie 8: Sable d'olivine*

— *Partie 9: Staurolite*

— *Partie 10: Almandite*

STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 11127-3:2011
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e6539106-342c-4c55-9851-bdc037c72127/iso-11127-3-2011>

L'ISO 11127 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général:

Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés — Méthodes d'essai pour abrasifs non métalliques destinés à la préparation par projection

— *Partie 1: Échantillonnage*

— *Partie 2: Analyse granulométrique*

— *Partie 3: Détermination de la masse volumique apparente*

— *Partie 4: Évaluation de la dureté au moyen d'un essai à la lame de verre*

— *Partie 5: Détermination de l'humidité*

— *Partie 6: Détermination des contaminants solubles dans l'eau par conductimétrie*

— *Partie 7: Détermination des chlorures solubles dans l'eau*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 11127-3:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e6539106-342c-4c55-9851-bdc037c72127/iso-11127-3-2011>