
**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

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

*Preparation of steel substrates before application of paints and related
products — Test methods for non-metallic blast-cleaning abrasives —*

ISO 11127-1:2011

Part 1: Sampling

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9cf2eb97-a33c-4e76-bca3-f3cf5b94ee51/iso-11127-1-2011>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 11127-1:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9cf2eb97-a33c-4e76-bca3-f3cf5b94ee51/iso-11127-1-2011>



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 11127-1 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 11127-1:1993), 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 B.

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 11127-1:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9cf2eb97-a33c-4e76-bca3-f3cf5b94ee51/iso-11127-1-2011)

- *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 11127-1:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9cf2eb97-a33c-4e76-bca3-f3cf5b94ee51/iso-11127-1-2011>

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 1: Échantillonnage

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 B.

La présente partie de l'ISO 11127 spécifie une méthode d'échantillonnage de livraisons d'abrasifs non métalliques, destinés à la préparation par projection, et de fractionnement de l'échantillon en quantités appropriées à la mise en œuvre des méthodes d'essai spécifiées dans les autres parties de l'ISO 11127.

2 Termes et définitions

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

2.1

quantité totale

quantité globale de l'abrasif à soumettre à essai pour laquelle la méthode d'échantillonnage est à considérer comme représentative

2.2

échantillon individuel

échantillon prélevé sur la quantité totale par une opération individuelle d'échantillonnage

NOTE Cet échantillon n'est pas immédiatement utilisé pour l'essai.

2.3

échantillon mixte

échantillon obtenu en mélangeant un certain nombre d'échantillons individuels

2.4

échantillon réduit

échantillon obtenu par réduction de la taille d'un échantillon mixte

NOTE Afin d'obtenir une quantité d'échantillon appropriée pour l'essai, tous les échantillons réduits sauf un sont éliminés après chaque réduction; le mode opératoire de réduction est alors réitéré, si nécessaire, sur l'échantillon retenu.

2.5

échantillon pour essai

échantillon réduit qui comprend une masse ou un volume suffisant(e) pour l'essai, dont des prises d'essai sont directement utilisées pour l'essai

3 Appareillage

3.1 Sonde d'échantillonnage, faite d'une tubulure d'acier sans joint d'environ 25 mm de diamètre intérieur et d'environ 800 mm de longueur. Le tube doit être effilé à l'une de ses extrémités et présenter une poignée en «T» à l'autre extrémité. Des trous disposés en ligne droite doivent être percés le long du tube et espacés de 50 mm. Le diamètre des trous doit être déterminé en fonction de la taille des particules à échantillonner et doit être approximativement égal à trois fois la taille de la particule la plus grande.

NOTE Des trous de 10 mm de diamètre suffisent normalement pour les abrasifs non métalliques.

3.2 Diviseur d'échantillon, diviseur stationnaire à fentes multiples ou autre équipement approprié pour diviser un échantillon en plusieurs fractions.

4 Mode opératoire

4.1 Échantillonnage des livraisons

En fonction de la quantité d'abrasif à soumettre à essai et du conditionnement de la livraison (emballée ou non), l'échantillonnage peut être réalisé par une méthode manuelle ou mécanique. Prélever des échantillons répartis aussi uniformément que possible dans la quantité totale de la livraison, si cela convient, à l'aide de la sonde d'échantillonnage (3.1). Le nombre d'échantillons individuels à prélever doit être celui spécifié dans le Tableau 1.

Tableau 1 — Nombre d'échantillons individuels à prélever dans une livraison

Quantité totale tonnes	Nombre d'échantillons individuels
< 50	5
50 à 100	10
> 100	15

Des lignes directrices pour l'échantillonnage sur des tas de stockage et des unités de transport sont données dans l'Annexe A.

4.2 Préparation de l'échantillon mixte

Verser dans un récipient approprié tous les échantillons individuels comme décrit en 4.1 et les mélanger jusqu'à ce que l'on estime qu'une répartition uniforme de toutes les dimensions de particules au sein de l'échantillon mixte a été atteinte.

4.3 Réduction de la taille de l'échantillon

Fractionner l'échantillon mixte soit mécaniquement, par exemple à l'aide du diviseur d'échantillon à fentes multiples (3.2), soit à la main. Sauf spécification ou accord contraire, éliminer l'un des échantillons réduits obtenus après chaque fractionnement (voir Figure 1). Poursuivre l'opération jusqu'à l'obtention d'un échantillon pour essai de taille appropriée.

4.4 Échantillon pour essai

La quantité d'échantillon pour essai nécessaire dépend de la méthode d'essai individuelle et est donnée dans la partie appropriée de l'ISO 11127 (voir Annexe B). S'assurer de conserver l'échantillon dans un récipient scellé jusqu'à son utilisation. Mélanger à nouveau l'échantillon pour essai avant de prélever des prises d'essai pour s'assurer que l'homogénéité est maintenue. Ne pas réintroduire les prises d'essai déjà utilisées dans l'échantillon restant.

5 Identification de l'échantillon

L'origine de chaque échantillon doit être clairement identifiée. Les échantillons pour essai doivent porter au moins les informations suivantes:

- tous les renseignements nécessaires à l'identification du produit, conformément à la partie appropriée de l'ISO 11126 (voir Annexe B), s'il y a lieu;
- tous les renseignements nécessaires à l'identification de la livraison, notamment le nom du fournisseur, le numéro de commande, la date de distribution, la date de réception, etc.;
- toute référence de traçabilité de l'abrasif en relation avec l'unité échantillonnée.

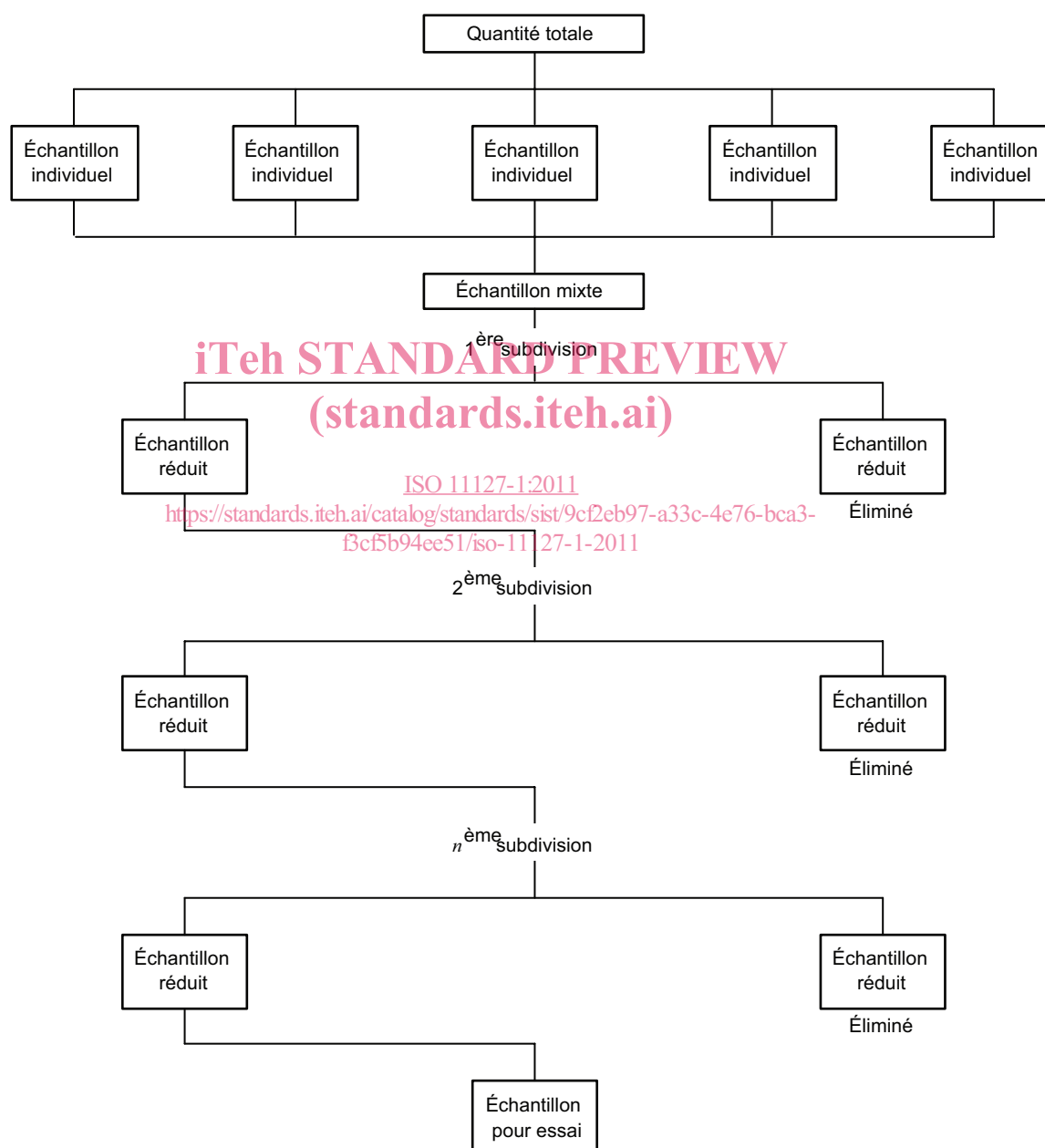


Figure 1 — Schéma pour l'échantillonnage et le fractionnement des échantillons (exemple débutant avec cinq échantillons individuels, suivi de la subdivision)

Annexe A (informative)

Lignes directrices pour l'échantillonnage sur des tas de stockage ou des unités de transport¹⁾

A.1 Généralités

Dans certaines circonstances, il est nécessaire d'échantillonner des agglomérats qui ont été stockés en tas ou chargés dans des wagons, péniches ou camions. Dans de tels cas, il convient que la méthode garantisse que la ségrégation n'introduise pas d'erreur importante dans les résultats.

A.2 Échantillonnage sur tas de stockage

A.2.1 Lors de l'échantillonnage d'un matériau à partir de tas de stockage, il est très difficile de garantir l'obtention d'échantillons sans biais à cause de la ségrégation qui a souvent lieu lorsque le matériau est stocké en tas, les particules plus grossières roulant jusqu'à la base extérieure du tas. Pour un agglomérat grossier ou mixte (grossier et fin), il convient de mettre en œuvre tous les efforts nécessaires pour s'assurer les services d'un équipement électrique pour produire un petit tas d'échantillonnage séparé, constitué de matériaux extraits à divers niveaux et emplacements dans le tas principal, après quoi plusieurs prélèvements élémentaires peuvent être réunis pour former l'échantillon de site. S'il est nécessaire d'indiquer le degré de variabilité existant au sein du tas principal, il y a lieu de prélever des échantillons séparés dans diverses zones du tas.

A.2.2 Si un équipement électrique n'est pas disponible, il convient que les échantillons de tas de stockage soient constitués d'au moins trois prélèvements élémentaires extraits du tiers supérieur, du milieu et du tiers inférieur du volume du tas. Une planche poussée verticalement dans le tas, juste au-dessus du point d'échantillonnage, aide à éviter une ségrégation ultérieure. Lors de l'échantillonnage de tas d'agglomérat fin, il convient de retirer la couche externe, qui risque d'avoir fait l'objet d'une ségrégation, et de prélever l'échantillon dans le matériau sous-jacent. Des tubes d'échantillonnage d'au moins environ 30 mm de diamètre par au moins environ 2 m de longueur peuvent être insérés dans le tas en des emplacements choisis au hasard, de façon à extraire un minimum de cinq prélèvements élémentaires pour constituer l'échantillon.

A.3 Échantillonnage sur unités de transport

Lors de l'échantillonnage d'agglomérats grossiers dans des wagons, containers ou péniches, il convient de faire l'effort nécessaire pour avoir recours aux services d'un équipement électrique à même d'extraire le matériau à divers niveaux et emplacements au hasard. Si un équipement électrique n'est pas disponible, une méthode courante nécessite de creuser trois tranchées ou davantage en travers de l'unité en des points qui donneront, d'après l'aspect visuel, une estimation raisonnable des caractéristiques du chargement. Il convient que le fond de la tranchée soit à peu près de niveau, d'au moins 0,3 m de largeur et à au moins 0,3 m de profondeur au-dessous de la surface. Il convient d'extraire un minimum de trois prélèvements élémentaires en des points approximativement également espacés le long de chaque tranchée, en poussant une pelle vers le bas dans le matériau. Il convient d'échantillonner les agglomérats grossiers chargés sur camions essentiellement de la même manière que pour les wagons ou les péniches, mais il convient toutefois d'adapter le nombre de prélèvements élémentaires à la taille du camion. Pour des agglomérats fins en unités de transport, des tubes d'échantillonnage tels que décrits en A.2 peuvent être utilisés pour extraire un nombre approprié de prélèvements élémentaires pour constituer l'échantillon.

1) Extrait de l'ASTM D75-1987, *Standard Practice for Sampling Aggregates*.

Annexe B (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*

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*