

NORME
INTERNATIONALE

ISO
11127-1

Première édition
1993-12-15

**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 —**

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

Partie 1:

Échantillonnage

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/463e2037-52ce-4ec0-9b92-615d1779d0e9/iso-11127-1-1993>

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

Part 1: Sampling



Numéro de référence
ISO 11127-1:1993(F)

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 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.

La Norme internationale ISO 11127-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 35, *Peintures et vernis*, sous-comité SC 12, *Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés*.

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/463e2037-52ce-4ec0-9b92-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/463e2037-52ce-4ec0-9b92-615d1779d0e9/iso-11127-1-1993)

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*
- *Partie 8: Détermination des propriétés mécaniques des abrasifs*

© ISO 1993

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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Version française tirée en 1995

Imprimé en Suisse

Au moment de la publication de la présente partie de l'ISO 11127, la partie 8 était en cours d'élaboration.

Les annexes A et B de la présente partie de l'ISO 11127 sont données uniquement à titre d'information.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 11127-1:1993](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/463e2037-52ce-4ec0-9b92-615d1779d0e9/iso-11127-1-1993)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/463e2037-52ce-4ec0-9b92-615d1779d0e9/iso-11127-1-1993>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 11127-1:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/463e2037-52ce-4ec0-9b92-615d1779d0e9/iso-11127-1-1993>

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)

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 types d'abrasifs non métalliques et les prescriptions relatives à chacun figurent dans les différentes parties de l'ISO 11126.

Les séries des normes ISO 11126 et ISO 11127 constituent une série cohérente 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 prescrit une méthode d'échantillonnage des abrasifs non métalliques destinés à la préparation par projection, dans des livraisons, et de la subdivision de l'échantillon en quantités appropriées permettant d'appliquer les méthodes d'essai prescrites dans les autres parties de l'ISO 11127.

2 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 11127, les définitions suivantes s'appliquent.

2.1 quantité totale: Quantité globale de l'abrasif à essayer (par exemple la quantité d'une livraison) pour laquelle la méthode d'échantillonnage est à considérer comme représentative.

2.2 échantillon individuel: Échantillon obtenu sur la quantité totale d'une opération individuelle d'échantillonnage. Cet échantillon n'est pas directement utilisé pour l'essai.

2.3 échantillon homogénéisé: Échantillon obtenu en mélangeant un nombre d'échantillons individuels.

2.4 échantillon réduit: Échantillon obtenu par réduction de la taille d'un échantillon homogénéisé.

NOTE 1 Afin d'obtenir une quantité d'échantillon appropriée pour l'essai, tous les échantillons réduits sauf un sont rejetés après chaque réduction; la méthode de réduction est alors recommencée, si besoin est, sur l'échantillon retenu.

2.5 échantillon pour essai: Échantillon réduit qui comprend une masse ou un volume suffisant 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 présente une poignée en «T» à l'autre extrémité. Des trous doivent être percés, disposés en ligne droite 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 2 Il est normalement suffisant d'utiliser des trous de 10 mm de diamètre pour les abrasifs non métalliques.

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

4 Mode opératoire

4.1 Échantillonnage de livraisons

Selon la quantité d'abrasif à essayer et le conditionnement de la livraison (emballée ou non), la méthode d'échantillonnage peut être effectuée manuellement ou mécaniquement. 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 prescrit dans le tableau 1.

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

Quantité totale t	Nombre d'échantillons individuels
< 50	5
50 à 100	10
> 100	15

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

4.2 Préparation de l'échantillon homogénéisé

Verser tous les échantillons individuels obtenus selon 4.1 dans un récipient approprié 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 homogénéisé a été atteinte.

4.3 Réduction de la taille de l'échantillon

Subdiviser l'échantillon homogénéisé soit mécaniquement, par exemple à l'aide du diviseur d'échantillon à fentes multiples (3.2), soit à la main.

Sauf prescription ou accord contraire, rejeter l'un des échantillons réduits obtenus après chaque subdivision (voir figure 1). Poursuivre l'opération jusqu'à l'obtention d'un échantillon pour essai de quantité appropriée.

4.4 Échantillon pour essai

La quantité de l'échantillon pour essai (en masse ou en volume) 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'au moment de son utilisation.

Remélanger l'échantillon d'essai avant de prélever des prises d'essai pour s'assurer que l'homogénéité est maintenue.

Ne pas remélanger les prises d'essai avec l'échantillon restant.

5 Identification de l'échantillon

Chaque échantillon doit être clairement identifié par son origine.

Les échantillons pour essai doivent être accompagnés au moins des informations suivantes:

- tous les renseignements nécessaires à l'identification de l'abrasif, conformément à la partie appropriée de l'ISO 11126 (voir annexe B), si cela est possible;
- tous les renseignements nécessaires à l'identification de la livraison, par exemple le nom du fournisseur, le numéro de commande, la date de distribution/réception, etc.;
- toute référence de traçabilité de l'abrasif en relation avec l'unité échantillonnée.

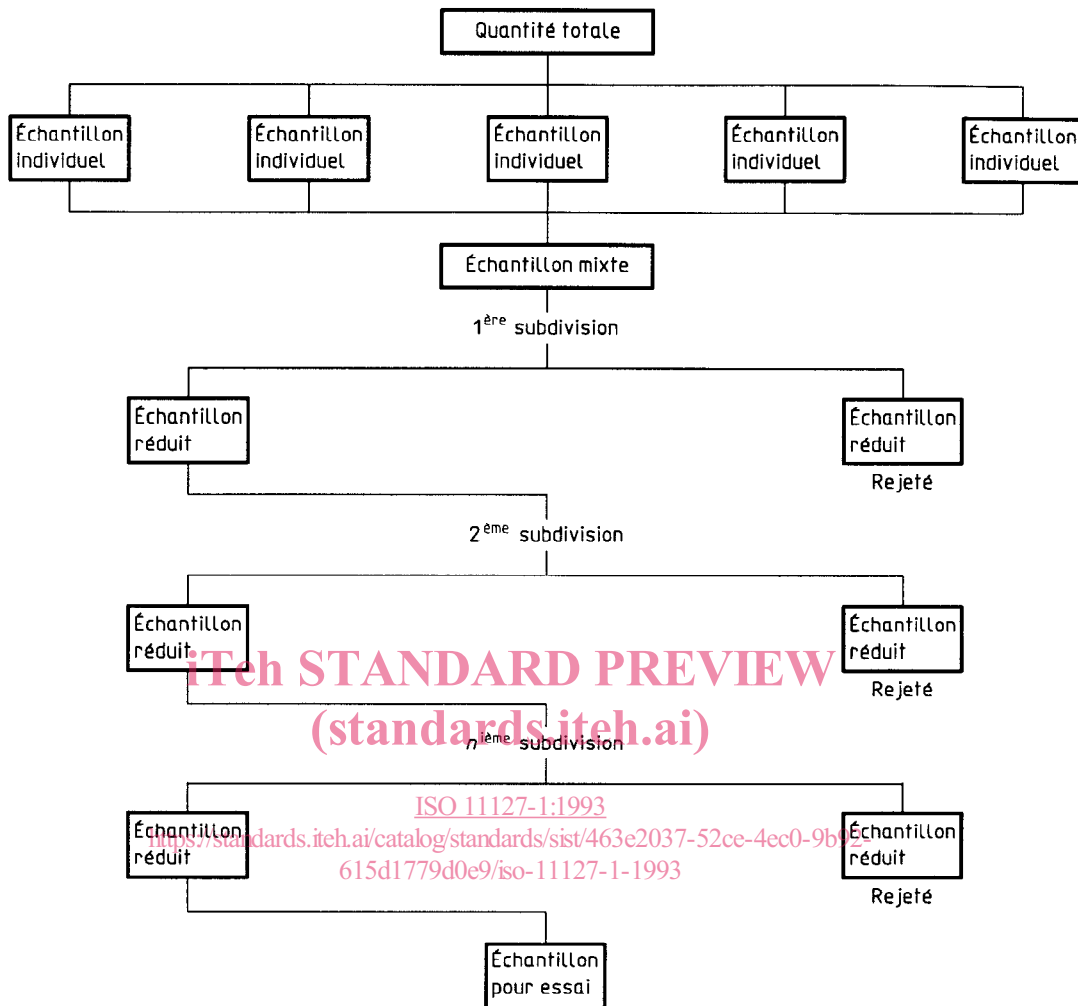


Figure 1 — Schéma pour l'échantillonnage et la division des échantillons
 (exemple débutant avec cinq échantillons individuels, suivi de la subdivision)

Annexe A (informative)

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

A.1 Domaine d'application

Dans certaines circonstances, il est obligatoire 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 systématique importante dans les résultats.

A.2 Échantillonnage sur tas de stockage

A.2.1 Lors de l'échantillonnage d'un matériau sur tas de stockage, il est très difficile de garantir l'obtention d'échantillons sans biais à cause de la ségrégation qui a lieu souvent lorsque le matériau est stocké en tas, les particules plus grossières roulant jusqu'à la base extérieure du tas. Pour un aggloméré grossier ou mixte (grossier et fin), il convient de faire l'effort nécessaire pour avoir recours aux 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 pourront 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 est de règle 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 de dimensions minimales approximatives $\varnothing 30 \text{ mm} \times 2 \text{ m}$ en longueur peuvent être insérés dans le tas en des emplacements 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 caractères du chargement. Il convient que le fond de la tranchée soit à peu près de niveau, à au moins 0,3 m en largeur et en profondeur au-dessous de la surface. Il y a lieu 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 est de règle d'échantillonner les agglomérats grossiers chargés sur camions essentiellement de la même manière que pour les wagons ou péniches, sauf qu'il convient 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) Traduction d'un extrait de la norme ASTM D 75-1987, *Practices for sampling aggregates*.

Annexe B (informative)

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

L'ISO 11126 et l'ISO 11127 présentent respectivement les spécifications et les méthodes d'essai relatives aux abrasifs non métalliques destinés à la préparation par projection.

L'ISO 11126 comprendra 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 2: Sable siliceux
- 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: Grenat

L'ISO 11127 comprendra 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
- Partie 8: Détermination des propriétés mécaniques des abrasifs