NORME INTERNATIONALE

ISO 3262-21

Première édition
2000-04-15

Matières de charge pour peintures — Spécifications et méthodes d'essai —

Partie 21: Sable de silice (quartz naturel non broyé)

Extenders for paints — Specifications and methods of test — Part 21: Silica sand (unground natural quartz)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 3262-21:2000
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9879d315-3d99-47b0-962c-1ea69798c0d2/iso-3262-21-2000

Numéro de référence
ISO 3262-21:2000(F)

© ISO 2000

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 3262-21:2000
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9879d315-3d99-47b0-962c-1ea69798c0d2/iso-3262-21-2000

© ISO 2000

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 22 734 10 79
E-mail copyright@iso.ch
Web www.iso.ch

Imprimé 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 3.

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 de la présente partie de l'ISO 3262 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.

La Norme internationale ISO 3262-21 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 35, *Peintures et vernis*, sous-comité SC 2, *Pigments et matières de charge*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

La présente partie de l'ISO 3262 et les autres parties (voir ci-dessous) annulent et remplacent l'ISO 3262:1975, qui a fait l'objet d'une révision technique. La partie 1 comprend la définition du terme «matière de charge» et présente un certain nombre de méthodes d'essai qui s'appliquent à la plupart des matières de charge; la partie 2 et les parties suivantes prescrivent les exigences et, s'il y a lieu, les méthodes d'essai particulières s'appliquant à des matières de charge données.

ISO 3262-21:2000
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9820d315-3d00-47b0-962c-1ea69798c0d2/iso-3262-21-2000

L'ISO 3262 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Matières de charge pour peintures — Spécifications et méthodes d'essai*:

— *Partie 1: Introduction et méthodes d'essai générales*

— *Partie 2: Barytine (sulfate de baryum naturel)*

— *Partie 3: Blanc fixe*

— *Partie 4: Craie*

— *Partie 5: Carbonate de calcium cristallin naturel*

— *Partie 6: Carbonate de calcium précipité*

— *Partie 7: Dolomite*

— *Partie 8: Kaolin naturel*

— *Partie 9: Kaolin calciné*

— *Partie 10: Talc et chlorite naturels sous forme lamellaire*

— *Partie 11: Talc naturel sous forme lamellaire, contenant des carbonates*

© ISO 2000 – Tous droits réservés

— *Partie 12: Mica de type muscovite*

— *Partie 13: Quartz naturel broyé*

— *Partie 14: Cristobalite*

— *Partie 15: Silice vitreuse*

— *Partie 16: Alumines hydratées*

— *Partie 17: Silicate de calcium précipité*

— *Partie 18: Silicoaluminate de sodium précipité*

— *Partie 19: Silice précipitée*

— *Partie 20: Silice pyrogénée*

— *Partie 21: Sable de silice (quartz naturel non broyé)*

— *Partie 22: Kieselguhr, flux-calciné*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 3262-21:2000
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9879d315-3d99-47b0-962c-1ea69798c0d2/iso-3262-21-2000

© ISO 2000 – Tous droits réservés

Matières de charge pour peintures — Spécifications et méthodes d'essai —

Partie 21:
Sable de silice (quartz naturel non broyé)

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 3262 prescrit les spécifications et les méthodes d'essai correspondantes pour le quartz naturel non broyé.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 3262. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de l'ISO 3262 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 3262-21:2000
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9879d315-3d99-47b0-962c-1ea69798c0d2/iso-3262-21-2000

ISO 787-2:1981, *Méthodes générales d'essai des pigments et matières de charge — Partie 2: Détermination des matières volatiles à 105 °C.*

ISO 787-3:—[1], *Méthodes générales d'essai des pigments et des matières de charge — Partie 3: Détermination des matières solubles dans l'eau — Méthodes par extraction à chaud.*

ISO 787-7:—[2], *Méthodes générales d'essai des pigments et matières de charge — Partie 7: Détermination du refus sur tamis — Méthode à l'eau — Méthode manuelle.*

ISO 787-9:1981, *Méthodes générales d'essai des pigments et matières de charge — Partie 9: Détermination du pH d'une suspension aqueuse.*

ISO 787-14:1973, *Méthodes générales d'essai des pigments et matières de charge — Partie 14: Détermination de la résistivité de l'extrait aqueux.*

ISO 3262-1:1997, *Matières de charge pour peintures — Spécifications et méthodes d'essai — Partie 1: Introduction et méthodes d'essai générales.*

ISO 3696:1987, *Eau pour laboratoire à usage analytique — Spécification et méthodes d'essai.*

ISO 3819:1985, *Verrerie de laboratoire — Béchers.*

ISO 15528:—[3], *Peintures, vernis et matières premières pour peintures et vernis — Échantillonnage.*

---

1) À publier. (Révision de l'ISO 787-3:1979)

2) À publier. (Révision de l'ISO 787-7:1981)

3) À publier. (Révision de l'ISO 842:1984 et de l'ISO 1512:1991)

© ISO 2000 – Tous droits réservés

3 Terme et définition

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 3262, le terme et la définition suivants s'appliquent.

3.1
sable de silice
matériau constitué de quartz naturel non broyé

4 Spécifications et méthodes d'essai

Pour le sable de silice conforme à la présente partie de l'ISO 3262, les spécifications essentielles sont données dans la Tableau 1 et les spécifications optionnelles dans le Tableau 2.

Tableau 1 — Spécifications essentielles

Caractéristique	Unité	Spécification		Méthode d'essai
		Qualité A	Qualité B	
Teneur en quartz, min.	% (*m/m*)	99	80	Diffraction des rayons X
Teneur en silice, min.	% (*m/m*)	97	80	Fluorescence des rayons X ou article 6
Matières volatiles à 105 °C, max.	% (*m/m*)	0,5		ISO 787-2
Perte au feu, max.	% (*m/m*)	0,4	2,5	ISO 3262-1
pH de la suspension aqueuse	—	6,5 à 8,5	7 à 9	ISO 787-9
Matières solubles dans l'eau, max.	% (*m/m*)	0,2	0,6	ISO 787-3

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 3262-21:2000
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9879d315-3d99-47b0-ca69798c0d2e/iso-3262-21-2000

Tableau 2 — Spécifications optionnelles

Caractéristique	Unité	Spécification	Méthode d'essai
Refus sur tamis	% (*m/m*)	À convenir entre les parties concernées	ISO 787-7
Couleur	—		ISO 3262-1
Blancheur	%		À convenir entre les parties concernées [a]
Résistivité de l'extrait aqueux	Ω·m		ISO 787-14

[a] Méthode d'essai en cours d'élaboration.

5 Échantillonnage

Prélever un échantillon représentatif du produit à essayer, comme décrit dans l'ISO 15528.

© ISO 2000 – Tous droits réservés

6 Détermination de la teneur en silice

6.1 Principe

Une prise d'essai est calcinée, pesée et traitée à l'acide sulfurique et à l'acide fluorhydrique. Le tétrafluorure de silicium obtenu est évaporé et la teneur en silice est calculée à partir de la perte de masse.

Étant donné que la teneur en silice est très élevée, une séparation préalable des impuretés n'est pas nécessaire.

6.2 Réactifs

Au cours de l'analyse, utiliser uniquement des réactifs de qualité analytique reconnue et de l'eau d'au moins qualité 3 selon l'ISO 3696.

6.2.1 Acide sulfurique, dilué 1 + 1.

Ajouter lentement 1 volume d'acide sulfurique concentré à environ 96 % (*m/m*), $\rho \approx 1{,}84$ g/ml, à 1 volume d'eau.

6.2.2 Acide fluorhydrique, concentré à environ 40 % (*m/m*), $\rho \approx 1{,}13$ g/ml.

6.3 Appareillage

Matériel courant de laboratoire, et

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

6.3.1 Capsule en platine.

6.3.2 Four à moufle, pouvant être maintenu à (1 000 ± 20) °C.

ISO 3262-21:2000
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9879d315-3d99-47b0-962c-1ea69798c0d2/iso-3262-21-2000

6.3.3 Plaque chauffante.

6.3.4 Dessiccateur, contenant du pentaoxyde de phosphore comme agent desséchant.

6.4 Mode opératoire

6.4.1 Nombre de déterminations

Effectuer chaque détermination en double.

6.4.2 Prise d'essai

Peser, à 1 mg près, environ 2 g (m_0) de l'échantillon (voir article 5), séché au préalable à 105 °C conformément à l'ISO 787-2, dans la capsule en platine (6.3.1) tarée.

6.4.3 Détermination

Calciner la prise d'essai pendant 2 h dans le four à moufle (6.3.2) à (1 000 ± 20) °C jusqu'à masse constante (il faut environ 2 h), puis la laisser refroidir dans le dessiccateur (6.3.4). Peser à nouveau la prise d'essai (m_1).

Ajouter environ 1 ml d'acide sulfurique (6.2.1). Chauffer doucement la capsule en platine jusqu'à disparition des fumées, puis continuer à chauffer à 900 °C pendant 15 min dans le four à moufle. Retirer la capsule du four, la laisser refroidir dans le dessiccateur et peser (m_2).

Ajouter, au résidu dans la capsule en platine, 15 ml d'acide fluorhydrique (6.2.2) et 1 ml d'acide sulfurique, et évaporer jusqu'à consistance, en prenant soin d'éviter les pertse par projection. Laisser refroidir la capsule et, en la retournant, laver les côtés avec de petites quantités d'eau. Ajouter encore 10 ml d'acide fluorhydrique et évaporer

© ISO 2000 – Tous droits réservés

jusqu'à siccité. Chauffer le résidu sur la plaque chauffante (6.3.3) jusqu'à disparition des fumées blanches, puis calciner pendant 15 min dans le four à moufle à 900 °C. Retirer la capsule du four, laisser refroidir dans le dessiccateur et peser (m_3).

6.5 Expression des résultats

Calculer la teneur en silice $w(SiO_2)$, exprimée en pourcentage en masse, au moyen de l'équation suivante:

$$w(SiO_2) = \frac{m_2 - m_3}{m_1} \times 100$$

où

m_1 est la masse, en grammes, du résidu calciné;

m_2 est la masse, en grammes, après traitement de la prise d'essai à l'acide sulfurique et calcination;

m_3 est la masse, en grammes, après traitement de la prise d'essai à l'acide fluorhydrique et calcination.

Calculer la moyenne des deux déterminations et consigner le résultat à 0,1 % près.

6.6 Fidélité

Aucune donnée de fidélité n'est disponible à l'heure actuelle.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 3262-21:2000
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9879d315-3d99-47b0-962c-1ea69798c0d2/iso-3262-21-2000

7 Rapport d'essai

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

a) tous les détails nécessaires à l'identification du produit essayé;

b) une référence à la présente partie de l'ISO 3262 (ISO 3262-21);

c) les résultats des essais, et l'indication de conformité ou de non-conformité du produit aux spécifications;

d) tout écart par rapport aux méthodes d'essai spécifiées;

e) les dates des essais.

© ISO 2000 – Tous droits réservés

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3262-21:2000
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9879d315-3d99-47b0-962c-1ea69798c0d2/iso-3262-21-2000