Norme internationale 787/1

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION•МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ•ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Méthodes générales d'essai des pigments et matières de charge — Partie 1: Comparaison de la couleur des pigments

General methods of test for pigments and extenders — Part 1: Comparison of colour of pigments

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Première édition — 1982-11-15

ISO 787-1:1982
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42b86aeb-0860-45bf-bcb9-328755e6fd9f/iso-787-1-1982

CDU 667.622 : 620.1 : 535.65 **Réf. nº : ISO 787/1-1982 (F)**

Descripteurs : peinture, pigment, essai, couleur, essai comparatif.

Prix basé sur 2 pages

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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 787/1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 35, *Peintures et vernis*, et a été soumise aux comités membres en juin 1980.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée:

Afrique du Sud, Rép. d'	Égypte, Rép. arabe d'	Pays-Bas
Australie	Inde	Pologne
Autriche	Irlande	Roumanie
Brésil	Israël	Royaume-Uni
Canada	Italie	Suède
Chine	Kenya	Suisse
Corée, Rép. de	Norvège	URSS

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 787-1:1982
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42b86aeb-0860-45bf-bcb9-328755e6fd9f/iso-787-1-1982

Les comités membres des pays suivants l'ont désapprouvée pour des raisons techniques:

Allemagne, R.F.
France

Cette Norme internationale annule et remplace la Recommandation ISO/R 787/1-1968, dont elle constitue une révision technique.

© **Organisation internationale de normalisation, 1982** ●

Imprimé en Suisse

La présente Norme internationale a pour objet d'établir une série de méthodes générales d'essai des pigments et matières de charge, applicables à tous ou à la plupart des pigments et des matières de charge particuliers pour lesquels des spécifications pourraient être nécessaires. Dans ce cas, il devra être fait référence à la méthode générale dans la spécification du pigment ou de la matière de charge, avec, dans une note, toutes les modifications de détail qui pourraient être nécessaires en raison des propriétés spéciales du produit considéré.

Le comité technique ISO/TC 35, *Peintures et vernis*, a décidé que toutes les méthodes générales soient publiées comme parties d'une Norme internationale unique, de façon à souligner le rapport de chacune avec l'ensemble de la série.

Le comité technique a également décidé que lorsque deux modes opératoires ou plus étaient largement utilisés pour déterminer la même caractéristique d'un pigment ou d'une matière de charge, ou une caractéristique semblable, il n'y aurait aucune objection à inclure dans la série ISO plus d'un de ces modes opératoires. Dans ce cas, cependant, il serait essentiel de fixer clairement dans une spécification quelle méthode doit être utilisée, et dans le procès-verbal d'essai, quelle méthode a été utilisée.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 787-1:1982
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42b86aeb-0860-45bf-bcb9-32875356fd9/iso-787-1-1982

Les parties de la série déjà publiées sont les suivantes :

Partie 1 : Comparaison de la couleur des pigments
Partie 2 : Détermination des matières volatiles à 105 °C
Partie 3 : Détermination des matières solubles dans l'eau — Méthode par extraction à chaud
Partie 4 : Détermination de l'acidité ou de l'alcalinité de l'extrait aqueux
Partie 5 : Détermination de la prise d'huile
Partie 7 : Détermination du refus sur tamis — Méthode à l'eau — Méthode manuelle
Partie 8 : Détermination des matières solubles dans l'eau — Méthode par extraction à froid
Partie 9 : Détermination du pH d'une suspension aqueuse
Partie 10 : Détermination de la masse volumique — Méthode utilisant un pycnomètre
Partie 11 : Détermination du volume massique apparent et de la masse volumique apparente après tassement
Partie 13 : Détermination des sulfates, chlorures et nitrates solubles dans l'eau
Partie 14 : Détermination de la résistivité de l'extrait aqueux
Partie 15 : Comparaison de la résistance à la lumière des pigments colorés de types semblables
Partie 16 : Comparaison du pouvoir colorant relatif (ou valeur de coloration équivalente) et de la couleur dégradée dans une standolie d'huile de lin en utilisant une broyeuse automatique
Partie 17 : Comparaison du pouvoir éclaircissant des pigments blancs
Partie 18 : Détermination du refus sur tamis — Méthode à l'eau — Méthode mécanique avec liquide d'entraînement
Partie 19 : Détermination des nitrates solubles dans l'eau — Méthode à l'acide salicylique
Partie 20 : Comparaison de la facilité de dispersion — Méthode par mouvements oscillatoires
Partie 21 : Comparaison de la stabilité à la chaleur des pigments en utilisant un liant au four
Partie 22 : Comparaison de la résistance au saignement des pigments
Partie 23 : Détermination de la masse volumique (en utilisant une centrifugeuse pour chasser l'air entraîné)
Partie 24 : Détermination du pouvoir colorant relatif des pigments colorés et du pouvoir diffusant relatif des pigments blancs — Méthode photométrique

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 787-1:1982
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42b86aeb-0860-45bf-bcb9-328755e6fd9f/iso-787-1-1982

Méthodes générales d'essai des pigments et matières de charge — Partie 1: Comparaison de la couleur des pigments

0 Introduction

Le présent document est une partie de l'ISO 787, *Méthodes générales d'essai des pigments et matières de charge*. L'ISO/R 787/1 été publiée en juillet 1968. La présente révision diffère de l'édition de 1968 par le fait que

a) la comparaison de la couleur est effectuée selon le mode opératoire décrit dans l'ISO 3668, et que

b) le liant n'est pas spécifié.

1 Objet et domaine d'application

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

1.1 La présente partie de l'ISO 787 spécifie une méthode générale d'essai pour comparer la couleur d'un pigment de couleur avec celle d'un échantillon agréé.

ISO 787-1:1982
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42b86aeb-0860-45bf-bcb9-
13875a4f0f06/iso-787-1-1982

1.2 Chacune des deux méthodes décrites dans le chapitre 6 est satisfaisante, mais la méthode à la broyeuse automatique est la méthode de référence.

NOTE — Chaque fois que cette méthode générale est applicable pour un pigment donné, il devra simplement y être fait référence dans la Norme internationale relative à ce pigment, et il devra être mentionné, dans une note, toutes les modifications de détail qui peuvent être nécessaires en raison des propriétés spéciales du produit considéré. Ce n'est que dans le cas où une telle méthode générale ne serait pas applicable à un pigment particulier, qu'il deviendrait nécessaire de spécifier une méthode spéciale pour la comparaison de la couleur.

2 Références

ISO 150, *Huiles de lin brutes, raffinées et cuites, pour peintures et vernis — Spécifications et méthodes d'essai.*

ISO 842, *Matières premières pour peintures et vernis — Échantillonnage.*

ISO 3668, *Peintures et vernis — Comparaison visuelle de la couleur des peintures.*

3 Liant

Le liant doit faire l'objet d'un accord entre les parties intéressées. Si aucun liant n'est spécifié ou agréé, l'huile de lin raffinée conforme aux spécifications de l'ISO 150 doit être utilisée.

4 Appareillage

Matériel courant de laboratoire, et

4.1 Couteau à palette, à lame effilée en acier, d'environ 140 à 150 mm de longueur, 20 à 25 mm de largeur à sa partie la plus large et d'au moins 12,5 mm de largeur à sa partie la plus étroite, ou couteau à palette en plastique convenable.

4.2 Subjectile, de 150 mm × 50 mm au minimum. Choisir un subjectile selon le liant utilisé et le mode de comparaison de la couleur. Si une plaque en verre est utilisée, elle doit être transparente et incolore.

4.3 Burette, ayant un écoulement tel qu'approximativement 35 gouttes correspondent à 1 ml de liant.

4.4 Broyeuse.

L'un des deux dispositifs suivants peut être utilisé.

4.4.1 Broyeuse automatique, avec des plaques en verre dépoli, de préférence réfrigérées, de diamètre compris entre 180 et 250 mm, sur lesquelles une force variable, mais connue, allant jusqu'à environ 1 kN peut être appliquée. La plaque de verre motrice doit avoir une fréquence de rotation comprise entre 70 et 120 r/min et l'appareillage doit avoir un dispositif de préajustage du nombre de rotations en multiples de 25.

NOTE — Si la broyeuse automatique ne possède pas de plaques réfrigérées, prendre soin que les variations de température n'affectent pas l'opération de broyage.

4.4.2 Molette manuelle, de 70 à 75 mm de diamètre.

4.5 Plaque en verre dépoli ou en marbre, dans les cas où la broyeuse automatique (4.4.1) ne peut pas être utilisée.

5 Échantillonnage

Prélever un échantillon représentatif du pigment à essayer, comme décrit dans l'ISO 842.

6 Mode opératoire

6.1 Mode opératoire utilisant une broyeuse automatique

6.1.1 Prise d'essai

Prélever une quantité de pigment pour l'essai telle que, lorsqu'elle est mélangée avec une quantité suffisante de liant permettant d'obtenir une dispersion, la pâte résultante s'étale pratiquement jusqu'aux bords des plaques de la broyeuse. Peser, à 1 mg près, la prise d'essai.

6.1.2 Préparation de la dispersion de pigments

Transférer la prise d'essai (6.1.1) sur la plaque inférieure de la broyeuse (4.4.1), préalablement nettoyée. Déposer quelques gouttes de liant (chapitre 3) à l'aide de la burette (4.3) sur la lame du couteau à palette (4.1) et, à l'aide de celle-ci, mélanger le liant et le pigment. Ajouter, si nécessaire, des gouttes supplémentaires de liant afin d'obtenir une pâte ayant une consistance apte au broyage.

Lorsque le pigment est uniformément mouillé par le liant, étaler la pâte en une bande d'environ 50 mm de largeur, à environ mi-chemin entre le centre et le bord du plateau inférieur, et nettoyer le couteau à palette en le passant sur la plaque supérieure. Rapprocher les plaques de la broyeuse, appliquer une force d'environ 1 kN et broyer la pâte en séries de 50 rotations chacune, en ramassant la pâte avec le couteau à palette et en reformant une bande de 50 mm après chaque série.

NOTE — La force appliquée et le nombre de séries dépendent du pigment essayé, et ils doivent être identiques pour le pigment essayé et l'échantillon agréé.

Lorsque le broyage est terminé, ajouter encore quelques gouttes de liant pour obtenir une consistance convenable, rapprocher les plaques de la broyeuse et broyer la pâte durant 25 rotations supplémentaires. Enlever la pâte de la plaque et la conserver.

Prélever une quantité semblable de l'échantillon de pigment agréé et préparer une pâte de la même manière pour obtenir une consistance équivalente à celle obtenue avec la prise d'essai, même s'il est nécessaire d'ajouter plus ou moins de liant pour obtenir cette consistance.

6.1.3 Comparaison de la couleur

Comparer la couleur de la prise d'essai à celle de l'échantillon agréé en étendant les deux pâtes ainsi préparées sur le subjectile (4.2), dans la même direction, en bandes opaques d'une largeur minimale de 40 mm. Aussitôt après l'application, faire la comparaison de la couleur en examinant les bandes à la lumière du jour diffuse sur la surface ou, par accord entre les parties intéressées, à travers le verre, en utilisant le mode opératoire décrit dans l'ISO 3668. À défaut d'une bonne lumière du jour naturelle, effectuer la comparaison avec un éclairage artificiel «lumière du jour», en utilisant le mode opératoire décrit dans l'ISO 3668.

NOTE — Par accord entre les parties intéressées, la comparaison peut également être effectuée à l'aide d'un colorimètre approprié.

6.2 Mode opératoire utilisant une molette manuelle ou un couteau à palette

6.2.1 Prise d'essai

Peser, à 1 mg près, entre 0,1 et 1,0 g de pigment à essayer, selon la prise d'huile.

6.2.2 Préparation de la dispersion de pigments

Transférer la prise d'essai (6.2.1) sur la plaque en verre dépoli ou en marbre (4.5). Déposer quelques gouttes de liant (chapitre 3) à l'aide de la burette (4.3) sur la lame du couteau à palette (4.1) et, à l'aide de celle-ci, mélanger le liant et le pigment. Ajouter, si nécessaire, des gouttes supplémentaires afin d'obtenir une pâte d'une consistance apte au broyage.

Lorsque le pigment est uniformément mouillé par le liant, commencer à le triturer avec le couteau à palette (4.1) ou la molette manuelle (4.4.2), en un mouvement de va-et-vient. La trituration doit étaler la dispersion sur une surface d'environ 200 mm × 75 mm. Après 100 mouvements de va-et-vient, gratter le mélange pigment-liant pour former un tas au centre de la plaque, en s'assurant que tout pigment non broyé a été enlevé de la lame du couteau.

Répéter l'opération de trituration en procédant à 100 autres mouvements de va-et-vient, puis ajouter quelques gouttes supplémentaires de liant pour obtenir une consistance convenable. Bien mélanger jusqu'à obtention d'une pâte homogène, puis transférer la pâte sur un coin de la plaque. Nettoyer soigneusement le reste de la plaque.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 787-1:1982
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42b86aeb-0860-45bf-bcb9-328725e6fd9f/iso-787-1-1982

Prélever une quantité semblable de l'échantillon de pigment agréé et préparer une pâte de la même manière pour obtenir une consistance équivalente à celle obtenue avec la prise d'essai, même s'il est nécessaire d'ajouter plus ou moins de liant pour obtenir cette consistance.

6.2.3 Comparaison de la couleur

Comparer, de la manière décrite en 6.1.3, la couleur de la prise d'essai à celle de l'échantillon agréé de pigment.

7 Procès-verbal d'essai

Le procès-verbal d'essai doit contenir au moins les informations suivantes:

a) le type et l'identification du pigment essayé;

b) une référence à la présente Norme internationale (ISO 787/1);

c) le type de liant utilisé;

d) le mode opératoire utilisé (broyeuse automatique, molette manuelle ou couteau à palette);

e) les détails du mode de comparaison des bandes de couleur (voir 6.1.3);

f) le résultat de l'essai: couleur identique à, ou différente de, celle de l'échantillon agréé de pigment;

g) toute modification, par accord ou autrement, du mode opératoire spécifié;

h) la date de l'essai.

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 787-1:1982
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42b86aeb-0860-45bf-bcb9-328755e6fd9f/iso-787-1-1982

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 787-1:1982
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42b86aeb-0860-45bf-bcb9-328755e6fd9f/iso-787-1-1982