

# NORME INTERNATIONALE

**ISO**  
**8781-2**

Première édition  
1990-11-15

---

---

## **Pigments et matières de charge — Méthodes d'évaluation de la dispersibilité —**

### **Partie 2:**

**Évaluation à partir de la variation de la finesse  
de broyage**

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3878c5c7-d874-4d1b-8109-27d117c16887/iso-8781-2-1990>

*Part 2: Assessment from the change in fineness of grind*



Numéro de référence  
ISO 8781-2:1990(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 8781-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 35, *Peintures et vernis*.

L'ISO 8781 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Pigments et matières de charge — Méthodes d'évaluation de la dispersibilité*:

- *Partie 1: Évaluation à partir de la variation de la force colorante*
- *Partie 2: Évaluation à partir de la variation de la finesse de broyage*
- *Partie 3: Évaluation à partir de la variation du brillant spéculaire*

L'annexe A fait partie intégrante de la présente partie de l'ISO 8781.

## Introduction

La variation de la finesse de broyage d'un pigment dans une dispersion dépend du travail fourni pour la préparation de la dispersion du pigment dans un liant. La facilité avec laquelle est obtenue la finesse de broyage ultime peut donc être utilisée pour évaluer la dispersibilité de ce pigment. Donc, si la finesse de broyage ultime peut être obtenue aisément, le pigment sera considéré comme facilement dispersible.

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 8781-2:1990

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3878c5e7-d874-4d1b-8f08-27d117e1688f/iso-8781-2-1990>

Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 8781-2:1990

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3878c5e7-d874-4d1b-8f08-27d117e1688f/iso-8781-2-1990>

# Pigments et matières de charge — Méthodes d'évaluation de la dispersibilité —

## Partie 2:

### Évaluation à partir de la variation de la finesse de broyage

#### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 8781 prescrit une méthode pour l'évaluation, sur la base de la finesse de broyage, de l'état de dispersion des pigments obtenu en appliquant l'une des méthodes de dispersion prescrites dans l'ISO 8780. Il convient de la lire conjointement avec l'ISO 8780-1.

La méthode est en général utilisée pour comparer des pigments semblables, par exemple le pigment soumis à l'essai et un pigment de référence agréé.

— Partie 2: Dispersion à l'aide d'une machine à secousses.

ISO 8780-3:1990, *Pigments et matières de charge — Méthodes de dispersion pour évaluer la dispersibilité* — Partie 3: Dispersion à l'aide d'une turbine disperseuse à grande vitesse.

ISO 8780-4:1990, *Pigments et matières de charge — Méthodes de dispersion pour évaluer la dispersibilité* — Partie 4: Dispersion à l'aide d'un disperseur à billes.

ISO 8780-5:1990, *Pigments et matières de charge — Méthodes de dispersion pour évaluer la dispersibilité* — Partie 5: Dispersion à l'aide d'une broyeuse automatique à plateaux.

ISO 8780-6:1990, *Pigments et matières de charge — Méthodes de dispersion pour évaluer la dispersibilité* — Partie 6: Dispersion à l'aide d'une broyeuse tricylindre.

#### 2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 8781. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 8781 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 1524:1983, *Peintures et vernis — Détermination de la finesse de broyage.*

ISO 8780-1:1990, *Pigments et matières de charge — Méthodes de dispersion pour évaluer la dispersibilité* — Partie 1: Introduction.

ISO 8780-2:1990, *Pigments et matières de charge — Méthodes de dispersion pour évaluer la dispersibilité*

#### 3 Principe

Le pigment soumis à l'essai et le pigment de référence (s'il est fourni) sont dispersés, chacun à divers stades dans des conditions prescrites, dans un liant agréé. Après chaque stade de dispersion, on prend une partie de la base de broyage et on détermine la finesse de broyage conformément à l'ISO 1524. Les valeurs de la finesse de broyage sont portées sur un graphique en fonction du stade de dispersion (qui peut être exprimé comme un temps, un nombre de tours, etc.). On détermine ensuite, à partir du graphique, le travail nécessaire pour obtenir la valeur convenue de finesse de broyage.

## 4 Informations supplémentaires requises

Pour toute application particulière, la méthode d'essai prescrite dans la présente partie de l'ISO 8781 doit être complétée par des informations supplémentaires. Les éléments d'information supplémentaire sont donnés dans l'annexe A.

## 5 Appareillage

Matériel courant de laboratoire, et

**5.1 Jauge de broyage**, conforme aux prescriptions de l'ISO 1524 (ayant une profondeur maximale de rainure de 50  $\mu\text{m}$  ou de 100  $\mu\text{m}$  selon le pigment ou la matière de charge et la finesse de broyage résultante, de préférence 50  $\mu\text{m}$ ).

**5.2 Spatule.**

## 6 Mode opératoire

### 6.1 Dispersion

Disperser chaque échantillon de pigment dans un liant agréé à la concentration agréée selon l'une des méthodes prescrites dans l'ISO 8780. Procéder à la dispersion de la base de broyage en quatre stades de dispersion au moins et choisir les stades intermédiaires pour qu'ils soient à peu près en progression géométrique.

Choisir le stade final d'une valeur telle que la finesse de broyage de l'échantillon soumis à l'essai soit meilleure ou égale à celle qui a été choisie. Les stades intermédiaires devront correspondre à des multiples de 0,5 de la période nécessaire pour obtenir le stade final.

Si la facilité de dispersion du pigment soumis à l'essai dans les conditions données est inconnue et, partant, si le travail maximal de dispersion est également inconnu, procéder à des essais préliminaires. À cette fin, il est recommandé de déterminer la finesse de broyage du pigment à deux stades de dispersion au moins. Porter les valeurs de la finesse de broyage sur du papier log-log et extrapoler la droite obtenue pour obtenir un niveau acceptable de dispersion. On pourra alors choisir des niveaux intermédiaires de dispersion.

**NOTE 1** On peut considérer qu'une finesse de broyage de 5  $\mu\text{m}$  constitue une valeur correcte mais, pour des pigments qui sont moins facilement dispersibles, des valeurs entre 10  $\mu\text{m}$  et 20  $\mu\text{m}$  sont acceptables.

### 6.2 Détermination de la finesse de broyage

Prendre avec la spatule (5.2) de petites quantités de la base de broyage après chaque stade prescrit de dispersion et déterminer, pour chaque stade, la finesse de broyage conformément à l'ISO 1524.

Si la finesse de broyage visée n'est pas atteinte après le dernier stade prescrit de dispersion, procéder comme décrit en 7.2.

## 7 Expression des résultats

**7.1** Porter les lectures de la finesse de broyage, en micromètres, obtenues en 6.2 en fonction des stades de dispersion successifs (qui peuvent être exprimés comme un temps, un nombre de tours, etc.) sur du papier log-log. Lisser la courbe.

**NOTE 2** D'une façon générale, les courbes sont quasiment des droites, ce qui facilite l'interpolation.

Déterminer le travail nécessaire pour obtenir la finesse de broyage visée à l'aide du graphique, en exprimant le résultat comme un temps de broyage, un nombre de tours dans une machine disperseuse, etc.

**7.2** Si la finesse de broyage agréée ne peut pas être obtenue, noter la finesse de broyage mesurée après le stade final de dispersion comme la plus grande finesse de broyage que l'on peut atteindre en pratique.

## 8 Rapport d'essai

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

- l'identification du produit essayé;
- la référence à la présente partie de l'ISO 8781 et à la partie concernée de l'ISO 8780;
- les informations supplémentaires auxquelles il est fait référence dans l'annexe A;
- le travail de dispersion effectué (voir 7.1) et la finesse de grain visée ou, si le but n'a pas pu être atteint, la plus grande finesse de broyage réellement atteinte ainsi que le travail nécessaire pour y parvenir (voir 7.2);
- la représentation graphique de l'augmentation de la finesse de broyage (voir 7.1);
- tout écart à la méthode d'essai prescrite;
- la (ou les) date(s) de l'essai.

## Annexe A (normative)

### Informations supplémentaires requises

Les éléments d'information supplémentaire énumérés dans la présente annexe doivent être fournis, le cas échéant, pour permettre la réalisation de la méthode.

Il convient que les informations requises fassent, de préférence, l'objet d'un accord entre les parties intéressées et qu'elles proviennent, en partie ou en totalité, d'une norme internationale ou nationale ou

de tout autre document concernant le produit à essayer.

- a) Méthode de dispersion (voir ISO 8780).
- b) Type et désignation du liant.
- c) Finesse de broyage visée.
- d) Pigment de référence (le cas échéant).

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 8781-2:1990

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3878c5e7-d874-4d1b-8f08-27d117e1688f/iso-8781-2-1990>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 8781-2:1990

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3878c5e7-d874-4d1b-8f08-27d117e1688f/iso-8781-2-1990>

---

---

**CDU 667.622:541.18.051:539.215.4**

**Descripteurs:** peinture, pigment, matière de charge, essai, détermination, dispersibilité.

Prix basé sur 3 pages

---

---