
**Peintures, vernis et liants — Méthodes
d'essai pour caractériser les produits
de peinture et liants à base d'eau**

*Paints, varnishes and binders — Methods of test for characterizing
water-based coating materials and binders*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 7143:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/962f2f62-0977-4b46-a9f6-a930c7a08600/iso-7143-2000)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/962f2f62-0977-4b46-a9f6-a930c7a08600/iso-7143-2000>



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 7143:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/962f2f62-0977-4b46-a9f6-a930c7a08600/iso-7143-2000>

© 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 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Version française parue en 2004

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 3.

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 de la présente Norme internationale 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 7143 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 35, *Peintures et vernis*, sous-comité SC 10, *Méthodes d'essai des liants pour peintures et vernis*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 7143:1982), qui a fait l'objet d'une révision technique.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/96212f62-0977-4b46-a9f6-a930c7a08600/iso-7143-2000>

Le principal changement réside dans le fait que le domaine d'application est élargi, non seulement aux solutions aqueuses de polymères et de copolymères utilisées comme matières premières pour les produits de peinture en phase aqueuse, mais aussi aux produits de peinture en phase aqueuse eux-mêmes. Les propriétés suivantes ont été ajoutées: la teneur en grains déterminée par tamisage, la température de transition vitreuse, les monomères résiduels, la distribution granulométrique et la valeur MEQ. Les propriétés suivantes ont été supprimées: la température de point blanc et la stabilité à des alternances de gel et de dégel.

Il convient de noter que l'ISO 12000 donne des définitions relatives aux dispersions de polymères et de latex, et identifie les méthodes d'essai s'appliquant à la détermination de leurs propriétés. L'ISO 12000 traite des dispersions de polymères dans l'eau ou autre, comprenant les produits d'origine synthétique et naturelle, y compris les latex de caoutchouc synthétique. L'ISO 12000 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*, sous-comité SC 9, *Matériaux thermoplastiques*, en étroite collaboration avec l'ISO/TC 45, *Élastomères et produits à base d'élastomères*.

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

ISO 7143:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/962f2f62-0977-4b46-a9f6-a930c7a08600/iso-7143-2000>

Peintures, vernis et liants — Méthodes d'essai pour caractériser les produits de peinture et liants à base d'eau

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie des méthodes d'essai permettant de caractériser les produits de peinture et liants en phase aqueuse, c'est-à-dire les dispersions aqueuses et les solutions de polymères et de copolymères, en particulier ceux utilisés comme matières premières pour les produits de peinture en phase aqueuse. Les propriétés déterminées seront différentes selon que l'on procède à l'essai d'un système à séchage air ou à séchage four.

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 Norme internationale. 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 Norme internationale 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.

ISO 976:1996, *Caoutchouc et plastiques — Dispersions de polymères et latex de caoutchouc — Détermination du pH*

ISO 1625:1998, *Plastiques — Dispersions de polymères — Détermination de la matière non volatile (résidu) à des températures spécifiées*

ISO 2115:1996, *Plastiques — Dispersions de polymères — Détermination de la température de point blanc et de la température minimale de la formation de film*

ISO 2811-1:1997, *Peintures et vernis — Détermination de la masse volumique — Partie 1: Méthode pycnométrique*

ISO 3219:1993, *Plastiques — Polymères/résines à l'état liquide, en émulsion ou en dispersion — Détermination de la viscosité au moyen d'un viscosimètre rotatif à gradient de vitesse de cisaillement défini*

ISO 3251:1993, *Peintures et vernis — Détermination de l'extrait sec des peintures, des vernis et des liants pour peintures et vernis*

ISO 4576:1996, *Plastiques — Dispersions de polymères — Détermination du résidu par tamisage (teneur en grains et en coagulum)*

ISO 11357-2:1999, *Plastiques — Analyse calorimétrique différentielle (DSC) — Partie 2: Détermination de la température de transition vitreuse*

ISO 11359-2:1999, *Plastiques — Analyse thermomécanique (TMA) — Partie 2: Détermination du coefficient de dilatation thermique linéique et de la température de transition vitreuse*

ISO 12000:2000, *Plastiques/caoutchouc — Dispersions de polymères et latex de caoutchouc (naturel et synthétique) — Définitions et revue des méthodes d'essai*

ISO 13741-1:1998, *Plastiques/caoutchouc — Dispersions de polymères et latex de caoutchouc (naturel et synthétique) — Détermination des monomères résiduels et autres constituants organiques par chromatographie en phase gazeuse sur colonne capillaire — Partie 1: Méthode d'injection liquide directe*

ISO 13741-2:1998, *Plastiques/caoutchouc — Dispersions de polymères et latex de caoutchouc (naturel et synthétique) — Détermination des monomères résiduels et autres constituants organiques par chromatographie en phase gazeuse sur colonne capillaire — Partie 2: Méthode de l'espace de tête*

ISO 15528:2000, *Peintures, vernis et matières premières pour peintures et vernis — Échantillonnage*

ISO 15880:2000, *Peintures, vernis et liants — Détermination de la valeur MEQ des produits de peinture et liants à base d'eau*

3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1
dispersion de polymères (dispersion d'homopolymères et de copolymères naturels ou synthétiques) matériau liquide à semi-liquide, généralement blanc laiteux, contenant le polymère à l'état stable, finement dispersé dans une phase liquide continue, normalement de l'eau (dispersion aqueuse) ou un liquide organique (dispersion non aqueuse) [Définition proche de celle donnée dans l'ISO 12000:2000]

3.2
produit de peinture en phase aqueuse
produit de peinture dont le principal composant de matière volatile est l'eau

3.3
liant en phase aqueuse
liant dont le principal composant de matière volatile est l'eau

4 Échantillonnage

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

5 Méthode d'essai

Sauf spécifications contraires, les méthodes d'essai utilisées pour un produit de peinture ou pour un liant donné en phase aqueuse doivent faire l'objet d'un accord entre les parties intéressées.

Les propriétés indiquées dans le Tableau 1 sont considérées comme des propriétés caractéristiques des liants et produits de peinture en phase aqueuse, en particulier si les liants sont utilisés comme matières premières pour les peintures et vernis.

Si des groupes réactifs sont déterminés, l'essai doit être réalisé comme pour les liants organiques avant dilution dans l'eau (détermination de l'indice hydroxyle).

Tableau 1 — Propriétés caractéristiques et méthodes d'essai

Propriété	Méthode d'essai
Viscosité	ISO 3219
Extrait sec	ISO 1625 ou ISO 3251
Valeur du pH	ISO 976
Refus de tamisage (teneur en grains et teneur en coagulum)	ISO 4576
Température minimale de la formation de film	ISO 2115
Température de transition vitreuse	^a
Masse volumique	ISO 2811-1
Monomères résiduels	ISO 13741-1 et ISO 13741-2
Granulométrie	à convenir entre les parties ^b
Valeur MEQ	ISO 15880

^a Une méthode d'essai permettant de déterminer la température de transition vitreuse des liants fera l'objet d'une future Norme internationale. Jusqu'à la publication de cette Norme internationale, voir aussi l'ISO 11357-2 et l'ISO 11359-2.

^b Les résultats de l'analyse granulométrique, par exemple par spectroscopie par corrélation de photons, dépendent largement de l'application de la méthode. Les résultats obtenus par différents laboratoires ne peuvent donc être comparés que si les échantillons de référence sont communs.

6 Rapport d'essai

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

- la référence à la présente Norme internationale (ISO 7143:2000);
- tous les renseignements nécessaires à l'identification complète du produit essayé (fabricant, nom commercial, numéro de lot, etc.);
- les résultats d'essais et les méthodes d'essai employées;
- tout écart par rapport aux modes opératoires spécifiés;
- la date des essais.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7143:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/962f2f62-0977-4b46-a9f6-a930c7a08600/iso-7143-2000>