

Troisième édition
2007-02-01

Version corrigée
2007-04-01

**Liants pour peintures et vernis —
Méthodes d'essai pour caractériser
les liants à base d'eau**

*Binders for paints and varnishes — Methods of test for characterizing
water-based binders*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 7143:2007](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a5ea6992-5f02-4e83-8f16-7ea07dd3d9f6/iso-7143-2007)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a5ea6992-5f02-4e83-8f16-7ea07dd3d9f6/iso-7143-2007>



Numéro de référence
ISO 7143:2007(F)

© ISO 2007

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 7143:2007](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a5ea6992-5f02-4e83-8f16-7ea07dd3d9f6/iso-7143-2007)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a5ea6992-5f02-4e83-8f16-7ea07dd3d9f6/iso-7143-2007>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2007

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

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 2.

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'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*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 139, *Peintures et vernis*, du Comité européen de normalisation (CEN).

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 7143:2000), qui a fait l'objet d'une révision technique.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Les principaux changements sont les suivants:

- a) les produits de peinture en phase aqueuse ont été exclus du Domaine d'application car ces produits ne sont pas spécifiés conformément à la présente Norme internationale;
- b) la détermination de la masse molaire a été ajoutée au Tableau 1;
- c) les références normatives ont été mises à jour et le texte a été révisé d'un point de vue rédactionnel.

Il est à noter que l'ISO 12000^[2] 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 à la fois des dispersions de polymères aqueuses et non aqueuses, comprenant les produits d'origine synthétique et naturelle, y compris les latex de caoutchouc synthétique. Elle 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*.

Dans la présente version corrigée de l'ISO 7143:2007, la référence à la norme dans le quatrième alinéa de l'Avant-propos a été corrigée en ISO 7143.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7143:2007

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a5ea6992-5f02-4e83-8f16-7ea07dd3d9f6/iso-7143-2007>

Liants pour peintures et vernis — Méthodes d'essai pour caractériser les liants à base d'eau

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie des méthodes d'essai permettant de caractériser les liants, 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 de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

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

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

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

ISO 3219, *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, *Peintures, vernis et plastiques — Détermination de l'extrait sec*

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

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

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

ISO 13741-1, *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, *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 13885-1, *Liants pour peintures et vernis — Chromatographie par perméation de gel (GPC) — Partie 1: Utilisation de tétrahydrofurane (THF) comme éluant*

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

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

ISO 16805, *Liants pour peintures et vernis — Détermination de la température de transition vitreuse*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1 dispersion de polymères
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)

[ISO 4618:2006]

3.2 liant à base d'eau
liant dont le principal composant de matière volatile est l'eau

4 Échantillonnage

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Prélever un échantillon représentatif du produit à soumettre à essai, conformément à l'ISO 15528.

5 Méthodes d'essai

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a5ea6992-5f02-4e83-8f16-7ea07dd3d9f6/iso-7143-2007>

Sauf spécifications contraires, les méthodes d'essai utilisées pour un liant donné 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 à base d'eau, en particulier s'ils sont utilisés comme matières premières pour les peintures et vernis.

Si des groupes réactifs, par exemple les groupes d'hydroxyle, sont à déterminer, l'essai doit être réalisé comme pour les liants organiques, avant dilution dans l'eau.

6 Rapport d'essai

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

- une référence à la présente Norme internationale (ISO 7143:2007);
- tous les renseignements nécessaires à l'identification complète du produit essayé (fabricant, appellation commerciale, numéro de lot, etc.);
- les résultats des essais et les méthodes utilisées;
- tout écart par rapport au mode opératoire spécifié;
- les dates des essais.

Tableau 1 — Propriétés caractéristiques et méthodes d'essai

Propriété	Méthode d'essai
Viscosité	ISO 3219
Matière non volatile	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	ISO 16805
Masse volumique	ISO 2811-1
Monomères résiduels	ISO 13741-1 et ISO 13741-2
Granulométrie	À convenir entre les parties intéressées ^a
Valeur MEQ	ISO 15880
Masse molaire	ISO 13885-1 ^b
<p>^a 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.</p> <p>^b Les résultats de l'analyse par chromatographie par perméation de gel (CPG) sont des valeurs relatives et sont fonction du facteur de séparation, du matériau constitutif de la colonne, du détecteur, etc. Les résultats obtenus par différents laboratoires ne peuvent donc être comparés que si les échantillons de référence sont communs.</p>	

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 7143:2007](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a5ea6992-5f02-4e83-8f16-7ea07dd3d9f6/iso-7143-2007)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a5ea6992-5f02-4e83-8f16-7ea07dd3d9f6/iso-7143-2007>

Bibliographie

- [1] ISO 4618:2006, *Peintures et vernis — Termes et définitions*
- [2] ISO 12000, *Plastiques/caoutchouc — Dispersions de polymères et latex de caoutchouc (naturel et synthétique) — Définitions et revue des méthodes d'essai*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 7143:2007](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a5ea6992-5f02-4e83-8f16-7ea07dd3d9f6/iso-7143-2007)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a5ea6992-5f02-4e83-8f16-7ea07dd3d9f6/iso-7143-2007>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7143:2007

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a5ea6992-5f02-4e83-8f16-7ea07dd3d9f6/iso-7143-2007>