NORME INTERNATIONALE

ISO 8623

Première édition
1997-12-15

Acides gras d'huile de tall pour peintures et vernis — Spécifications et méthodes d'essai

Tall-oil fatty acids for paints and varnishes — Specifications and test methods

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8623:1997
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f1d116a1-382b-4f96-92b7-91e399596818/iso-8623-1997

Numéro de référence
ISO 8623:1997(F)

© ISO 1997

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 8623:1997
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f1d116a1-382b-4f96-92b7-91e399596818/iso-8623-1997

DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 1997

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 2010

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 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 8623 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 35, *Peintures et vernis*.

L'Annexe A de la présente Norme internationale est donnée uniquement à titre d'information.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8623:1997
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f1d116a1-382b-4f96-92b7-91e399596818/iso-8623-1997

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8623:1997
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f1d116a1-382b-4f96-92b7-91e399596818/iso-8623-1997

Acides gras d'huile de tall pour peintures et vernis — Spécifications et méthodes d'essai

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les exigences et les méthodes d'essai correspondantes des acides gras d'huile de tall distillée pour peintures et vernis.

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 Norme internationale. 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 Norme internationale 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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 8623:1997
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/11d110a1-582b-4b6-9287-91e399596818/iso-8623-1997

ISO 150:1980, *Huiles de lin brutes, raffinées et cuites, pour peintures et vernis — Spécifications et méthodes d'essai*

ISO 383:1976, *Verrerie de laboratoire — Assemblages coniques rodés interchangeables*

ISO 842:1984, *Matières premières pour peintures et vernis — Échantillonnage*

ISO 2811:1974, *Peintures et vernis — Détermination de la masse volumique*

ISO 3681:1983, *Liants pour peintures et vernis — Détermination de l'indice de saponification — Méthode titrimétrique*

ISO 3682:1983, *Liants pour peintures et vernis — Détermination de l'indice d'acide — Méthode titrimétrique*

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

ISO 3961:1989, *Corps gras d'origines animale et végétale — Détermination de l'indice d'iode*

ISO 4630:1981, *Liants pour peintures et vernis — Estimation de la couleur des liquides non opaques à l'aide de l'échelle de couleur Gardner*

© ISO 1997 – Tous droits réservés

3 Exigences et méthodes d'essai

Les acides gras d'huile de tall doivent satisfaire aux exigences du Tableau 1.

Tableau 1 — Exigences et méthodes d'essai

Propriété			Exigence	Méthode d'essai
Masse volumique	à 20 °C	g/ml	0,900 à 0,910	ISO 2811
	à 23 °C	g/ml	0,898 à 0,908	
Couleur			max. 5	ISO 4630 (échelle Gardner)
Indice d'acide		mg de KOH/g	min. 192	ISO 3682
Indice de saponification		mg de KOH/g	min. 193	ISO 3681
Indice d'iode		g d'iode/100 g	min. 125	ISO 3961 (méthode de Wijs)
Teneur en matières insaponifiables		% (*m/m*)	max. 2,5	ISO 150, Annexe
Teneur en acide résinique		% (*m/m*)	max. 2,5	Article 4

4 Détermination de la teneur en acide résinique

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

4.1 Principe

Une prise d'essai est traitée avec un réactif d'estérification à base de butanol et d'acide sulfurique dans des conditions spécifiées, puis titrée avec une solution étalon volumétrique d'hydroxyde de potassium, en utilisant de la phénolphtaléine comme indicateur. La teneur en acide résinique est calculée sous forme d'acide abiétique.

ISO 8623:1997
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f1d116a1-382b-4f96-92b7-91e399596818/iso-8623-1997

4.2 Réactifs

Au cours de l'analyse, utiliser uniquement des réactifs de qualité analytique reconnue et de l'eau de qualité 3 au minimum comme défini dans l'ISO 3696.

4.2.1 Réactif d'estérification à base de butanol et d'acide sulfurique

Introduire 500 ml de n-butanol, 500 ml de toluène et 3,3 ml d'acide sulfurique concentré, $\rho = 1{,}84$ g/ml, dans un ballon à fond rond de 2 l dont le col est en verre dépoli. Raccorder à un piège à humidité et à un condenseur, et chauffer à reflux sur une plaque chauffante pendant 30 min pour distiller l'eau. Laisser refroidir et conserver dans un flacon muni d'un bouchon en verre.

4.2.2 Hydroxyde de potassium, solution étalon volumétrique méthanolique, c(KOH) = 0,2 mol/l.

Dissoudre 13,3 g de pastilles de KOH dans 1 l de méthanol. Normaliser avec un étalon primaire de phtalate d'hydrogène de potassium.

4.2.3 Phénolphtaléine, solution indicatrice, à 10 g/l dans de l'éthanol à 95 % (*v/v*).

4.3 Appareillage

Verrerie et matériel courant de laboratoire, et ce qui suit.

4.3.1 Aéro-condenseur, de 760 mm de long, avec un cône 24/29 en verre dépoli.

 © ISO 1997 – Tous droits réservés

4.3.2 **Burette**, de type automatique, d'une contenance de 25 ml, pour la solution étalon d'hydroxyde de potassium, munie de pièges à chaux sodée pour protéger contre l'absorption de CO_2 atmosphérique.

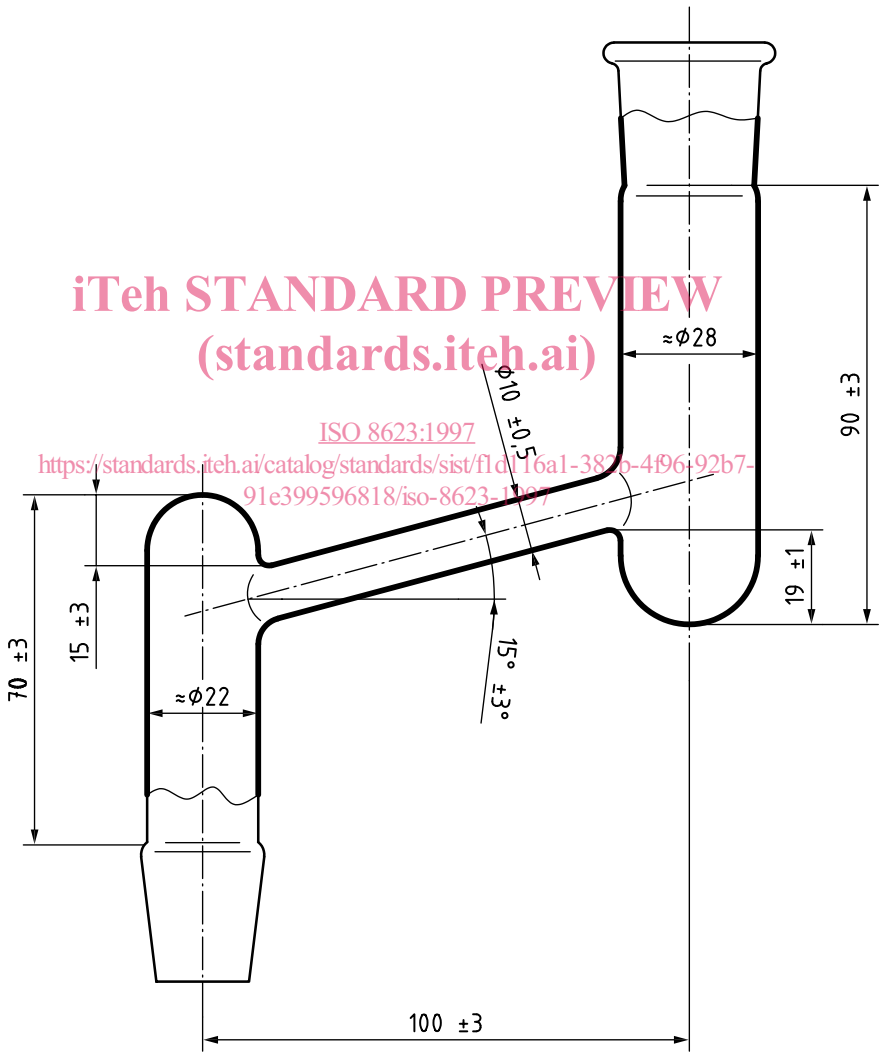
4.3.3 **Fiole conique**, en verre borosilicaté, d'une contenance de 250 ml, avec un col conique 24/29 en verre dépoli.

4.3.4 **Assemblages coniques 24/29 en verre dépoli**, satisfaisant aux exigences de l'ISO 383.

4.3.5 **Piège à humidité**, de construction similaire à celle représentée à la Figure 1 et enveloppé avec du ruban de 12,5 mm résistant à la chaleur.

4.3.6 **Pipette**, automatique, d'une contenance de 50 ml.

Dimensions en millimètres



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 8623:1997
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f1d116a1-382b-4f96-92b7-91e399596818/iso-8623-1997

Figure 1 — Piège à humidité

4.4 Échantillonnage

Prélever un échantillon représentatif de l'acide gras, comme décrit dans l'ISO 842.

© ISO 1997 – Tous droits réservés

4.5 Mode opératoire

Réaliser la détermination en double. Peser, à 1 mg près, 5 g à 8 g de l'échantillon et transférer dans une fiole conique de 250 ml (4.3.3). Avec la pipette automatique (4.3.6), introduire 50 ml du réactif d'estérification (4.2.1) dans la fiole. Raccorder la fiole au piège à humidité (4.3.5) et au condenseur (4.3.1), placer sur une plaque chauffante, porter à ébullition, puis chauffer à reflux pendant 20 min.

À la fin de la période de chauffage, retirer la fiole de la plaque chauffante et laisser refroidir à température ambiante. Ajouter 0,5 ml de la solution de phénolphtaléine (4.2.3) et titrer avec la solution étalon volumétrique d'hydroxyde de potassium (4.2.2) jusqu'à ce que la solution devienne rose-rouge.

NOTE 1 Dans le cas de produits de couleur foncée ou contenant de petites quantités d'acide minéral ou de bases, il convient de préférence de déterminer le point de virage du titrage de manière potentiométrique.

Réaliser un essai à blanc, en utilisant également 50 ml du réactif d'estérification.

4.6 Expression des résultats

Calculer la teneur en acide résinique, C_R, exprimée en pourcentage en masse, à l'aide de l'équation suivante:

$$C_R = \frac{(V_1 - V_2) \times c \times 302,4 \times 1,042}{m \times 10} - 0,1$$

où

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

V_1 est le volume, en millilitres, de la solution étalon volumétrique d'hydroxyde de potassium (4.2.2) utilisée pour la détermination;

V_2 est le volume, en millilitres, de la solution étalon volumétrique d'hydroxyde de potassium (4.2.2) utilisée pour l'essai à blanc;

ISO 8623:1997
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f1d116a1-382b-4f96-92b7-91e399596818/iso-8623-1997

C est la concentration, en mol/l, de la solution d'hydroxyde de potassium (4.2.2);

m est la masse, en grammes, de la prise d'essai;

302,4 est la masse molaire de l'acide abiétique;

1,042 est un facteur déterminé de manière expérimentale pour corriger la légère estérification des acides résiniques;

0,1 est un facteur déterminé de manière expérimentale pour corriger les acides non estérifiés.

Si les deux résultats (duplicats) diffèrent de plus de la valeur indiquée en 4.7, répéter le mode opératoire.

Calculer la moyenne de deux résultats valides (réplicats) et consigner le résultat à une décimale près.

4.7 Répétabilité

La différence absolue entre deux résultats d'essai individuels, chacun correspondant à la moyenne des duplicats, obtenus avec un matériau identique, par le même opérateur, dans le même laboratoire au cours d'une courte période de temps, selon la méthode d'essai normalisée, peut être supposée inférieure à 0,2 % (m/m), avec une probabilité de 95 %.

 © ISO 1997 – Tous droits réservés

5 Rapport d'essai

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

a) toutes les informations nécessaires pour l'identification du produit soumis à l'essai;

b) une référence à la présente Norme internationale (ISO 8623);

c) les résultats des essais, et si le produit est conforme ou non aux limites de la spécification appropriée;

d) toute caractéristique inhabituelle observée pendant la détermination;

e) tout écart par rapport aux méthodes d'essai spécifiées ou considérées comme facultatives;

f) la date des essais.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8623:1997
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f1d116a1-382b-4f96-92b7-91e399596818/iso-8623-1997

© ISO 1997 – Tous droits réservés