NORME INTERNATIONALE

ISO 1060-2

Troisième édition
1998-03-15

Plastiques — Résines d'homopolymères et de copolymères de chlorure de vinyle —

Partie 2:
Préparation des échantillons pour essai et détermination des propriétés

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Plastics — Homopolymer and copolymer resins of vinyl chloride —
Part 2: Preparation of test samples and determination of properties

ISO 1060-2:1998
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/14ea5e4b-0792-48ef-a961-36ef1546ac3c/iso-1060-2-1998

Numéro de référence
ISO 1060-2:1998( )

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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

La Norme internationale ISO 1060-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*, sous-comité SC 9, *Matériaux thermoplastiques*.

Cette troisième édition annule et remplace la première édition (ISO 1060-2:1985); elle inclut les principales modifications suivantes:

ISO 1060-2:1998
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/f0a5e4b-0792-48ef-a961-36ef1546ac3c/iso-1060-2-1998

a) la liste des méthodes d'essai du tableau 1 a été révisée;

b) la préparation de pâtes normalisées a été introduite.

L'ISO 1060 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Plastiques — Résines d'homopolymères et de copolymères de chlorure de vinyle:*

— *Partie 1: Système de désignation et base de spécification*

— *Partie 2: Préparation des échantillons pour essai et détermination des propriétés*

© ISO 1998

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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse
Internet central@iso.ch
X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Imprimé en Suisse

Plastiques — Résines d'homopolymères et de copolymères de chlorure de vinyle —

Partie 2:
Préparation des échantillons pour essai et détermination des propriétés

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 1060 prescrit les méthodes de préparation des échantillons pour essai et les méthodes d'essai à appliquer pour déterminer les propriétés des résines PVC. Elle indique les exigences requises lors de la manipulation du matériau pour essai ainsi que lors de son conditionnement avant les essais. Elle fournit également une liste des propriétés et des méthodes d'essai appropriées et nécessaires à la caractérisation des résines PVC.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Pour obtenir des résultats d'essai reproductibles et comparables, il est nécessaire d'utiliser les méthodes de préparation de l'échantillon, le conditionnement et les modes opératoires d'essai prescrits ci-après. Les valeurs déterminées ne seront pas nécessairement identiques à celles obtenues en utilisant d'autres échantillons pour essai ou des échantillons pour essai préparés en appliquant d'autres modes opératoires.

ISO 1060-2:1998
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/14ea5e4b-0792-48ef-a961-36ef1546ac3c/iso-1060-2-1998

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 1060. 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 1060 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 60:1977, *Plastiques — Détermination de la masse volumique apparente des matières susceptibles de s'écouler à travers un entonnoir donné.*

ISO 1068:1975, *Plastiques — Résines d'homopolymères et de copolymères de chlorure de vinyle — Détermination de la masse volumique apparente du produit tassé.*

ISO 1158:—[1], *Plastiques — Résines d'homopolymères et de copolymères de chlorure de vinyle — Détermination de la teneur en chlore.*

ISO 1159:1978, *Plastiques — Résines d'homopolymères et de copolymères de chlorure de vinyle — Détermination de la teneur en acétate de vinyle.*

1) À publier. (Révision de l'ISO 1158:1984)

ISO 1264:1980, *Plastiques — Résines d'homopolymères et de copolymères de chlorure de vinyle — Détermination du pH de l'extrait aqueux*.

ISO 1265:1979, *Plastiques — Résines de polychlorure de vinyle — Détermination du nombre d'impuretés et corps étrangers*.

ISO 1269:1980, *Plastiques — Résines d'homopolymères et de copolymères de chlorure de vinyle — Détermination des matières volatiles (y compris l'eau)*.

ISO 1385-1:1977, *Phtalates à usage industriel — Méthodes d'essai — Partie 1: Généralités*.

ISO 1624:1978, *Plastiques — Résines d'homopolymères et de copolymères de chlorure de vinyle — Analyse granulométrique par tamisage sous courant d'eau*.

ISO 1628-2:—[2], *Plastiques — Détermination de la viscosité des polymères en solution diluée à l'aide de viscosimètres à capillaires — Partie 2: Résines de poly(chlorure de vinyle).*

ISO 2555:1989, *Plastiques — Résines à l'état liquide ou en émulsions ou dispersions — Détermination de la viscosité apparente selon le Procédé Brookfield*.

ISO 2591-1:1988, *Tamisage de contrôle — Partie 1: Modes opératoires utilisant des tamis de contrôle en tissus métalliques et en tôles métalliques perforées.*

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*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3451-5:1989, *Plastiques — Détermination du taux de cendres — Partie 5: Poly(chlorure de vinyle).*

ISO 1060-2:1998
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/142a5c46-0792-4832-a961-36ef1546ac3c/iso-1060-2-1998

ISO 4574:1978, *Plastiques — Résines de polychlorure de vinyle à usages généraux — Détermination de la prise de plastifiant à chaud*.

ISO 4575:1985, *Plastiques — Pâtes de polychlorure de vinyle — Détermination de viscosité apparente au rhéomètre Severs*.

ISO 4608:—[3], *Plastiques — Résines d'homopolymères et de copolymères de chlorure de vinyle à usages généraux — Détermination de la prise de plastifiant à température ambiante*.

ISO 4610:1977, *Plastiques — Résines d'homopolymères et de copolymères de chlorure de vinyle — Analyse granulométrique sur tamiseuse à dépression d'air*.

ISO 4612:—[4], *Plastiques — Préparation des pâtes de PVC pour essai — Méthode utilisant un mélangeur planétaire.*

ISO 6186:—[5], *Plastiques — Détermination de l'aptitude à l'écoulement*.

ISO 6401:1985, *Plastiques — Résines d'homopolymères et de copolymères de chlorure de vinyle — Détermination du chlorure de vinyle monomère résiduel — Méthode par chromatographie en phase gazeuse.*

ISO 11468:1997, *Plastiques — Préparation des pâtes de PVC pour essai — Méthode utilisant un dispositif pour dissolution*.

---

2) À publier. (Révision de l'ISO 1628-2:1988)
3) À publier. (Révision de l'ISO 4608:1984)
4) À publier. (Révision de l'ISO 4612:1979)
5) À publier. (Révision de l'ISO 6186:1980)

3 Préparation des échantillons pour essai

3.1 Échantillonnage

L'échantillon de résine choisi doit être globalement représentatif de la résine dont on doit déterminer les propriétés et il doit être suffisamment important pour permettre de constituer le nombre d'échantillons pour essai requis par les méthodes d'essai concernées.

3.2 Préparation des pâtes normalisées

Il est nécessaire de préparer des pâtes normalisées à partir de l'échantillon pour essai concerné pour effectuer certains essais sur une résine sous forme de pâte.

Pour les besoins de la désignation, l'une des deux formulations de pâte normalisée, A et B, doit être utilisée; cependant, il convient d'utiliser, de préférence, la formulation A. Il est recommandé d'utiliser la formulation B lorsque la résine à désigner ne prend pas la forme d'une pâte avec la formulation A ou si la température dépasse 35 °C pendant la préparation de la pâte. Il convient également d'utiliser la formulation B lorsque la formulation A ne permet pas de mesurer la viscosité de la pâte aux deux vitesses de cisaillement.

Formulation A: 100 parties en masse de résine
60 parties en masse de di-2-éthylhexylphtalate (DOP)

Formulation B: 100 parties en masse de résine
100 parties en masse de di-2-éthylhexylphtalate (DOP)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Les pâtes doivent être préparées selon l'ISO 4612 (méthode B) ou l'ISO 11468, sauf en cas de litige, où elles doivent être préparées selon la méthode B de l'ISO 4612.

ISO 1060-2:1998
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/14ea5e4b-0792-48ef-a961-
2d0b7f8a2c0a/iso-1060-2-1998

Lorsqu'ils ont été mesurées à 20 °C conformément aux méthodes décrites dans l'ISO 1385-1, la masse volumique, l'indice de réfraction et la viscosité dynamique doivent avoir les valeurs suivantes:

masse volumique: de 0,982 g/cm^3 à 0,984 g/cm^3

indice de réfraction: de 1,486 à 1,487

viscosité dynamique: de 77 mPa·s à 83 mPa·s

4 Conditionnement des échantillons pour essai

Conditionner les échantillons pour essai avant l'essai lorsque cela est prescrit dans la méthode d'essai ou dans la spécification relative au produit.

5 Détermination des propriétés

Lors de la détermination des propriétés et pour la présentation des résultats, appliquer les normes, méthodes et conditions particulières indiquées dans le tableau 1.

En ce qui concerne les résines pour usages généraux, le refus sur tamis de 63 µm d'ouverture de maille doit être déterminé conformément à l'ISO 4610 alors que, dans le cas des résines sous forme de pâtes et des résines chargées, il doit être déterminé conformément à l'ISO 1624.

Tableau 1 — Propriétés et modes opératoires d'essai

Propriété	Norme	Unité
Propriétés des poudres		
Masse volumique apparente [1]	ISO 60	g/ml
Masse volumique apparente après tassement	ISO 1068	g/ml
Impuretés et corps étrangers	ISO 1265	nombre de taches par 100 carrés du quadrillage
Analyse par tamisage dans l'eau [1]	ISO 1624	%
Méthodes utilisant des tamis en tissu à mailles métalliques	ISO 2591-1	% ou autre unité appropriée
Prise de plastifiant à la température ambiante [1]	ISO 4608	parties par 100 parties de résine en masse
Analyse par tamisage au moyen d'une tamiseuse à dépression d'air [1]	ISO 4610	%
Prise de plastifiant à chaud	ISO 4574	parties par 100 parties de résine en masse
Aptitude à l'écoulement	ISO 6186	s
Propriétés chimiques		
Teneur en chlore	ISO 1158	%
Teneur en acétate de vinyle	ISO 1159	%
pH de l'extrait aqueux	ISO 1264	—
Substances volatiles (y compris l'eau)	ISO 1269	%
Viscosité réduite [1]	ISO 1628-2	ml/g
Valeur K		—
Taux de cendres	ISO 3451-5	%
Chlorure de vinyle monomère résiduel	ISO 6401	mg/kg
Viscosité des pâtes		
Les pâtes utilisées pour toutes les déterminations de viscosité doivent être préparées conformément à l'ISO 4612 ou à l'ISO 11468.		
Viscosité apparente déterminée selon le procédé Brookfield	ISO 2555	Pa·s
Viscosité déterminée au moyen d'un viscosimètre rotatif à gradient de vitesse de cisaillement défini [1] [2]	ISO 3219	Pa·s
Viscosité apparente déterminée au moyen d'un rhéomètre Severs	ISO 4575	Pa·s

1) Propriété de désignation.

2) En cas de litige, la méthode B de l'ISO 4612 doit être utilisée pour la préparation de la pâte.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 1060-2:1998
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/14ea5e4b-0792-48ef-a961-36ef1546ac3c/iso-1060-2-1998

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1060-2:1998
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/14ea5e4b-0792-48ef-a961-36ef1546ac3c/iso-1060-2-1998

© ISO

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1060-2:1998
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/14ea5e4b-0792-48ef-a961-36ef1546ac3c/iso-1060-2-1998

ICS 83.080.20

Descripteurs: plastique, résine thermoplastique, résine vinylique, homopolymère, copolymère, chlorure de vinyle, essai, détermination, propriété, specimen d'essai, préparation de spécimen d'essai.

Prix basé sur 4 pages