

Norme internationale



4899

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Plastiques thermodurcissables renforcés au verre textile — Caractéristiques et méthodes d'essai

Textile glass reinforced thermosetting plastics — Properties and test methods

Première édition — 1982-12-01

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 4899:1982](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2647087a-302d-437f-97d8-f6182c2e18ec/iso-4899-1982>

CDU 678.072 : 677.521 : 620.1

Réf. n° : ISO 4899-1982 (F)

Descripteurs : plastique renforcé au verre textile, résine thermodurcissable, caractéristique, essai, méthode de contrôle.

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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 4899 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*, et a été soumise aux comités membres en mars 1980.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

		https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2647087a-302d-437f-97d8-f6182c2e188c/iso-4899-1982
Afrique du Sud, Rép. d'	France	ISO 4899:1982
Belgique	Hongrie	Pologne
Brésil	Inde	Roumanie
Chine	Irlande	Royaume-Uni
Corée, Rép. de	Israël	Suède
Égypte, Rép. arabe d'	Italie	Suisse
Espagne	Japon	Tchécoslovaquie
Finlande	Pays-Bas	URSS
		USA

Les comités membres des pays suivants l'ont désapprouvée pour des raisons techniques :

Allemagne, R. F.
Canada

Plastiques thermodurcissables renforcés au verre textile — Caractéristiques et méthodes d'essai

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale établit une liste de caractéristiques et des méthodes d'essai correspondantes, permettant un contrôle de qualité des matières plastiques thermodurcissables renforcées au verre textile.

Pour les stratifiés industriels en planches, prendre de préférence les méthodes données dans l'ISO 1642, *Plastiques — Stratifiés industriels en planches à base de résines thermodurcissables — Spécification*.

2 Définition

plastique thermodurcissable renforcé au verre textile : Matériau composite présentant deux constituants fondamentaux, à savoir, une résine thermodurcissable (matrice) et un produit en verre textile (renforcement).

3 Caractéristiques et méthodes d'essai

3.1 Généralités

3.1.1 Les caractéristiques prises en considération ci-après concernent uniquement les propriétés fondamentales des plastiques renforcés. La liste qui suit n'est pas limitative. Le choix des caractéristiques à contrôler est fonction de l'utilisation ultérieure du plastique renforcé au verre textile.

3.1.2 Le choix des caractéristiques à examiner et, éventuellement, des éprouvettes à utiliser, est fonction de la composition du plastique renforcé considéré; ce choix doit être indiqué dans les documents correspondants.

3.2 Caractéristiques physiques

3.2.1 Perte au feu

À déterminer selon l'ISO 1172, *Matières plastiques renforcées au verre textile — Détermination de la perte au feu.*¹⁾

3.2.2 Masse volumique

À déterminer selon l'ISO 1183, *Matières plastiques — Méthodes pour déterminer la masse volumique et la densité relative des matières plastiques, à l'exclusion des plastiques alvéolaires.*^{2) 3)}

3.2.3 Teneur en vide

(Méthode en cours d'étude.)

3.3 Caractéristiques mécaniques

3.3.1 Traction

À déterminer selon l'ISO 3268, *Plastiques — Matières renforcées au verre textile — Détermination des caractéristiques en traction.*

3.3.2 Flexion

À déterminer selon l'ISO 178, *Matières plastiques — Détermination des caractéristiques de flexion des matières plastiques rigides.*⁴⁾

1) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO 1172-1975.)

2) Cette méthode est destinée aux plastiques en général. Vérifier son application aux plastiques renforcés au verre textile, apporter les modifications nécessaires éventuelles, ou l'abandonner au profit d'une autre méthode en cas d'incompatibilité avec les plastiques renforcés au verre textile.

3) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO/R 1183-1970.)

4) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO 178-1975.)

3.3.3 Cisaillement

- a) Module de cisaillement (en torsion)

À déterminer selon l'ISO 537, *Plastiques — Essai au pendule de torsion*.¹⁾

- b) Cisaillement interlaminaire (par délaminage en flexion)

(Méthode en cours d'étude.)

- c) Cisaillement plan

(Méthode en cours d'étude.)

3.3.4 Compression

(Méthode en cours d'étude.)

3.3.5 Choc

À déterminer selon

l'ISO 179, *Plastiques — Détermination de la résistance au choc Charpy des matières rigides*,¹⁾ ou

l'ISO 180, *Plastiques — Détermination de la résistance au choc Izod des matières rigides*.¹⁾

3.4 Caractéristiques chimiques

3.4.1 Absorption d'eau froide

À déterminer selon l'ISO 62, *Plastiques — Détermination de l'absorption d'eau*.¹⁾

3.4.2 Résistance aux substances chimiques

À déterminer selon l'ISO 175, *Plastiques — Détermination de l'action des agents chimiques liquides, y compris l'eau*.¹⁾

3.4.3 Teneur en styrène monomère résiduel

(Méthode en cours d'étude.)

3.4.4 Degré de polymérisation par microcalorimétrie différentielle

(Méthode à étudier.)

3.5 Caractéristiques électriques

La détermination de ces caractéristiques est exclusivement réservée aux produits destinés à des applications électriques.

3.5.1 Résistance d'isolement

À déterminer selon la Publication CEI 167, *Méthode d'essai pour la détermination de la résistance d'isolement des isolants solides*.

3.5.2 Permittivité ou facteur de dissipation

À déterminer selon la Publication CEI 250, *Méthodes recommandées pour la détermination de la permittivité et du facteur de dissipation des isolants électriques aux fréquences industrielles, audibles et radioélectriques (ondes métriques comprises)*.

3.5.3 Rigidité diélectrique

À déterminer selon la Publication CEI 243, *Méthodes d'essai recommandées pour la détermination de la rigidité diélectrique des matériaux isolants solides aux fréquences industrielles*.

3.5.4 Résistivité superficielle

À déterminer selon la Publication CEI 93, *Méthodes recommandées pour la mesure des résistivités transversales et superficielles d'un matériau isolant électrique*.

3.5.5 Résistivité transversale

À déterminer selon la Publication CEI 93, *Méthodes recommandées pour la mesure des résistivités transversales et superficielles d'un matériau isolant électrique*.

3.5.6 Résistance au cheminement

À déterminer selon la Publication CEI 112, *Méthode recommandée pour déterminer l'indice de résistance au cheminement des matériaux isolants solides dans des conditions humides*.

3.6 Caractéristiques thermiques

3.6.1 Coefficient de dilatation thermique linéaire

(Méthode à étudier.)

3.6.2 Rigidité en torsion en fonction de la température

À déterminer selon l'ISO 458/1, *Plastiques — Détermination de la rigidité en torsion des plastiques souples — Partie 1 : Méthode générale*.^{1) 2)}

1) Cette méthode est destinée aux plastiques en général. Vérifier son application aux plastiques renforcés au verre textile, apporter les modifications nécessaires éventuelles, ou l'abandonner au profit d'une autre méthode en cas d'incompatibilité avec les plastiques renforcés au verre textile.

2) Actuellement au stade de projet. (Révision partielle de l'ISO/R 458-1965).

3.6.3 Conductivité thermique

À déterminer selon l'ISO 2582, *Liège et produits en liège — Détermination de la conductivité thermique — Méthode de la plaque chaude.*

3.6.4 Déformation sous l'effet de la température

(Méthode à étudier.)

3.7 Caractéristique de comportement au feu

À déterminer selon l'ISO 1210, *Plastiques — Détermination des caractéristiques d'inflammabilité des plastiques sous forme de petites éprouvettes soumises à une petite flamme.*¹⁾

(Autres méthodes à étudier.)

4 Conditionnement et températures d'essai

4.1 Conditionnement

S'il n'est pas précisé dans la méthode d'essai, suivre les prescriptions de l'ISO 291, *Plastiques — Atmosphères normales de conditionnement et d'essai.*

4.2 Températures d'essai

Pour les essais à la température normale du laboratoire, suivre les prescriptions de l'ISO 291, *Plastiques — Atmosphères normales de conditionnement et d'essai.*

Pour les autres cas, choisir dans la mesure du possible, les températures et durées d'essai parmi celles recommandées dans l'ISO 3205, *Températures préférentielles d'essai.*

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 4899:1982](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2647087a-302d-437f-97d8-f6182c2e18ec/iso-4899-1982>

1) Cette méthode est destinée aux plastiques en général. Vérifier son application aux plastiques renforcés au verre textile, apporter les modifications nécessaires éventuelles, ou l'abandonner au profit d'une autre méthode en cas d'incompatibilité avec les plastiques renforcés au verre textile.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4899:1982

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2647087a-302d-437f-97d8-f6182c2e18ec/iso-4899-1982>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4899:1982

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2647087a-302d-437f-97d8-f6182c2e18ec/iso-4899-1982>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4899:1982

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2647087a-302d-437f-97d8-f6182c2e18ec/iso-4899-1982>