
**Systèmes de canalisations en
matières plastiques — Composants
plastiques renforcés de verre (PRV)
— Détermination des teneurs des
constituants**

*Plastics piping systems — Glass-reinforced plastics (GRP) components
— Determination of the amounts of constituents*

(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 7510:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/be83f1ea-41b8-4f58-a9fe-60d18652d78d/iso-7510-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/be83f1ea-41b8-4f58-a9fe-60d18652d78d/iso-7510-2017>



iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 7510:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/be83f1ea-41b8-4f58-a9fe-60d18652d78d/iso-7510-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/be83f1ea-41b8-4f58-a9fe-60d18652d78d/iso-7510-2017>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2017

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Principe	1
5 Appareillage	2
6 Éprouvette	2
6.1 Dimensions	2
6.2 Nombre	3
7 Mode opératoire	3
8 Calcul et expression des résultats	4
9 Rapport d'essai	4
Bibliographie	6

iTeh Standards
 (<https://standards.itih.ai>)
 Document Preview

[ISO 7510:2017](#)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/sist/be83f1ea-41b8-4f58-a9fe-60d18652d78d/iso-7510-2017>

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée sur la possibilité que certains éléments du présent document puissent faire l'objet de droits de brevet. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de brevet. Les détails concernant tout brevet identifié lors de l'élaboration du présent document seront fournis dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets soumises à l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 138, *Tubes, raccords et robinetterie en matières plastiques pour le transport des fluides*, sous-comité SC 6, *Tubes et raccords en matières plastiques renforcées pour toutes applications*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 7510:1997), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- le titre a été modifié;
- les déclarations de précision ont été clarifiées;
- la taille d'échantillon spécifique a été supprimée;
- l'ISO 3126 a été référencée pour la détermination des dimensions;
- l'utilisation d'éprouvettes prélevées sur des échantillons d'essai des propriétés mécaniques a été autorisée.

Systemes de canalisations en matieres plastiques — Composants plastiques renforces de verre (PRV) — Determination des teneurs des constituants

1 Domaine d'application

Le present document specifie une methode pour la determination des materiaux constituants d'un echantillon d'essai preleve sur un composant en plastique renforce de verre (PRV) destine a etre utilise dans un systeme de canalisations. Il inclut la determination de la teneur en resine, en verre, en agrégats et en charges.

Il est aussi applicable a la determination du type et de la disposition des renforts. S'il sert a determiner les quantites des materiaux constituants dans des constructions en couches, il peut etre necessaire de separer les couches de stratifié par decoupage ou fractionnement pour les soumettre a l'essai separément.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cites dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du present document. Pour les references datées, seule l'edition citee s'applique. Pour les references non datées, la derniere edition du document de reference s'applique (y compris les eventuels amendements).

ISO 3126, *Systemes de canalisations en plastiques — Composants en plastiques — Determination des dimensions*

3 Termes et definitions

Aucun terme n'est defini dans le present document.

L'ISO et l'IEC tiennent a jour des bases de donnees terminologiques destinees a etre utilisees en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible a l'adresse <http://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible a l'adresse <http://www.electropedia.org/>

4 Principe

Une éprouvette de dimension et de masse connues est enflammée jusqu'à combustion de la résine, et le résidu est analysé en séparant et en pesant les constituants [la perte au feu (LOI) est un terme courant pour désigner un tel essai]. Si la construction comprend des renforts organiques, tels que des voiles de surface, ou des agents de mise en œuvre, tels qu'un maillage thermoplastique ou des filaments, ils seront brûlés avec la résine. Généralement, ces matériaux, s'ils sont utilisés, le sont en petites quantités et ne vont pas introduire d'erreur significative dans la détermination des teneurs en matières premières. Les matières organiques utilisées dans l'ensimage ou le liant des renforts en fibres de verre seront également brûlées. Les quantités de ces matières sont très faibles.

NOTE 1 Dans le cas de stratifiés chargés, en particulier ceux contenant des charges de faible granulométrie (y compris des agents thixotropes), une analyse précise des constituants peut se révéler difficile en raison de la difficulté de séparer ces charges des autres constituants et du risque de perte d'une certaine quantité des charges lors de la combustion.

Cette méthode d'essai peut être utilisée pour déterminer et surveiller l'architecture des fibres des couches de stratifié utilisées dans le composant de la canalisation.

NOTE 2 On suppose que les paramètres d'essai suivants sont fixés par la norme de référence:

- a) si les types de renforts en fibres de verre dans les couches constituantes doivent ou non être déterminés;
- b) si la teneur en verre dans chaque couche doit ou non être déterminée;
- c) si les teneurs en agrégats et en charges doivent ou non être déterminées, et s'il faut le faire pour chaque couche.

Le présent document sert à mesurer et à décrire le comportement des matériaux composites à la chaleur dans des conditions contrôlées, mais il n'inclut pas tous les facteurs requis pour le risque incendie ou les évaluations incendie des matériaux composites dans des conditions réelles d'incendie. Les essais au feu sont par nature dangereux. Des protections adéquates du personnel et des biens doivent être utilisées lors de la réalisation des essais. Le présent document n'a pas pour but d'aborder tous les problèmes de sécurité qui sont, le cas échéant, liés à son utilisation. Il incombe à l'utilisateur de consulter et de mettre en place des pratiques appropriées en matière d'hygiène et de sécurité conformément aux réglementations nationales avant de l'utiliser.

Cette méthode d'essai ne s'applique pas aux constructions qui contiennent des matériaux de renfort qui perdent du poids dans les conditions de l'essai ou qui contiennent des résines qui ne se décomposent pas. La teneur en charges qui se décomposent dans les conditions de l'essai ne peut pas être déterminée par cette méthode et d'autres modes opératoires doivent être employés.

5 Appareillage

Appareillage courant de laboratoire et, en particulier, ce qui suit.

- 5.1 **Creuset**, réalisé dans un matériau adéquat et ayant des dimensions appropriées.
- 5.2 **Étuve**, permettant de maintenir une température comprise entre 105 °C et 110 °C.
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/be83f1ea-41b8-4f58-a9fe-60d18652d78d/iso-7510-2017>
- 5.3 **Four électrique à moufle** ou **four à micro-ondes**, capable de maintenir une température de 625 °C ± 20 °C ou une température comprise entre 500 °C et 600 °C, avec une précision de ±20 °C.
- 5.4 **Bec Bunsen** ou **équipement similaire**.
- 5.5 **Dessiccateur**.
- 5.6 **Balance**, étalonnée avec une précision de 1 mg.
- 5.7 **Dispositifs de mesure**, étalonnés avec une précision de 0,05 mm.
- 5.8 **Tamis**, avec ouverture de maille appropriée, pour séparer les charges et les agrégats.
- 5.9 **Spatules, petites pinces et tamis**, pour séparer les matériaux constituants.

6 Éprouvette

6.1 Dimensions

L'éprouvette doit comprendre l'épaisseur totale du composant dans lequel elle a été prélevée, sauf si l'examen porte sur des couches individuelles. L'éprouvette doit avoir des bords lisses et être exempte