

---

---

**Plastiques — Détermination des propriétés  
en traction —**

**Partie 4:**

Conditions d'essai pour les composites  
plastiques renforcés de fibres isotropes et  
orthotropes

*Plastics — Determination of tensile properties —*

*Part 4: Test conditions for isotropic and orthotropic fibre-reinforced plastic  
composites*



## 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 527-4 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*, sous-comité SC 2, *Propriétés mécaniques*.

Conjointement avec la partie 5, la présente partie de l'ISO 527 annule et remplace la première édition de l'ISO 3268 (ISO 3268:1978), dont elle constitue une révision technique.

ISO 527 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Plastiques — Détermination des propriétés en traction*:

- *Partie 1: Principes généraux*
- *Partie 2: Conditions d'essai des plastiques pour moulage et extrusion*
- *Partie 3: Conditions d'essai pour films et feuilles*
- *Partie 4: Conditions d'essai pour les composites plastiques renforcés de fibres isotropes et orthotropes*
- *Partie 5: Conditions d'essai pour les composites plastiques renforcés de fibres unidirectionnelles*

L'annexe A fait partie intégrante de la présente partie de l'ISO 527. L'annexe B est donnée uniquement à titre d'information.

© 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'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 — Détermination des propriétés en traction —

## Partie 4:

### Conditions d'essai pour les composites plastiques renforcés de fibres isotropes ou orthotropes

#### 1 Domaine d'application

1.1 La présente partie de l'ISO 527 prescrit des conditions d'essai pour la détermination des propriétés en traction des composites plastiques renforcés de fibres isotropes et orthotropes, basées sur les principes généraux établis dans l'ISO 527-1.

Les matériaux renforcés unidirectionnels sont traités dans l'ISO 527-5.

1.2 Voir ISO 527-1, paragraphe 1.2.

1.3 La méthode d'essai convient aux matériaux suivants:

- les composites thermodurcissables et thermoplastiques renforcés de fibres, contenant des renforts non unidirectionnels comme les mats, les tissus (fils de base ou stratifils), les fils de base coupés, les combinaisons de tels renforts, les hybrides, les stratifils, les fibres courtes et broyées ou les matériaux préimprégnés (prepregs) (pour les éprouvettes directement moulées par injection, voir l'éprouvette 1A de l'ISO 527-2:1993);
- les combinaisons de matériaux ci-dessus avec un renfort unidirectionnel, et les matériaux renforcés multidirectionnels réalisés avec des couches unidirectionnelles, sous réserve que ces stratifiés soient symétriques (pour les matériaux à renfort parfaitement ou principalement unidirectionnel, voir ISO 527-5);
- les produits finis fabriqués avec ces matériaux.

Les fibres de renfort concernées comprennent les fibres de verre, de carbone, d'aramide ou d'autres fibres similaires.

1.4 La méthode est mise en œuvre en utilisant des éprouvettes usinées dans un panneau d'essai réalisé conformément à l'ISO 1268 ou par des méthodes équivalentes, ou dans des produits finis ou semi-finis présentant des zones planes adaptées.

1.5 Voir ISO 527-1, paragraphe 1.5.

#### 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 527. 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 527 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes