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

Partie 5:
Conditions d'essai pour les composites
plastiques renforcés de fibres
unidirectionnelles

Plastics — Determination of tensile properties —

Part 5: Test conditions for unidirectional 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 527-5 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*, sous-comité SC 2, *Propriétés mécaniques*.

Conjointement avec la partie 4, 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 5:

Conditions d'essai pour les composites plastiques renforcés de fibres unidirectionnelles

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 unidirectionnelles, basées sur les principes généraux établis dans l'ISO 527-1.

1.2 Voir ISO 527-1, paragraphe 1.2.

1.3 La méthode d'essai convient à tous les systèmes de matrices polymères renforcées de fibres unidirectionnelles conformes aux prescriptions établies dans la présente partie de l'ISO 527, y compris le mode de rupture.

La méthode convient à la fois aux composites à matrices thermoplastiques et thermodurcissables, y compris les matériaux préimprégnés (prepregs). Les renforts concernés comprennent les fibres de carbone, les fibres de verre, les fibres aramide et autres fibres similaires. La catégorie des renforts comprend les fibres ou stratifils unidirectionnels (c'est-à-dire parfaitement alignés), et les tissus et rubans unidirectionnels.

Normalement, la méthode ne convient pas aux matériaux multidirectionnels composés de plusieurs couches unidirectionnelles assemblées sous des angles différents (voir ISO 527-4).

1.4 La méthode est mise en œuvre en utilisant deux types différents d'éprouvettes selon la direction de la contrainte appliquée par rapport au sens des fibres (voir article 6).

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 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 527-1:1993, *Plastiques — Détermination des propriétés en traction — Partie 1: Principes généraux.*

ISO 527-4:1997, *Plastiques — Détermination des propriétés en traction — Partie 4: Conditions d'essai pour les composites renforcés de fibres isotropes et orthotropes.*