

# NORME INTERNATIONALE

**ISO**  
**10352**

Première édition  
1991-10-15

---

---

## Plastiques renforcés de fibres — Préimprégnés — Détermination de la masse surfacique

**iTeh STANDARD PREVIEW**

*Fibre-reinforced plastics — Moulding compounds and prepregs —  
Determination of mass per unit area*  
(standards.iteh.ai)

ISO 10352:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a604d235-b64a-4033-b770-835c9c2323ff/iso-10352-1991>



Numéro de référence  
ISO 10352:1991(F)

## 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 10352 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*, sous-comité SC 13, *Composites et fibres de renforcement*.

[standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai/standards.iteh.ai)  
**ISO 10352:1991**

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a604d235-b64a-4033-b770-835c9c2323ff/iso-10352-1991>

© ISO 1991

Droits de reproduction réservés. 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

Imprimé en Suisse

# Plastiques renforcés de fibres — Préimprégnés — Détermination de la masse surfacique

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit une méthode pour la détermination de la masse surfacique des mélanges à mouler en feuilles (SMC), des tissus et mats préimprégnés.

Sauf indication contraire précisée dans la spécification du produit, la présente Norme internationale est applicable aux préimprégnés quelle que soit la nature du renfort (aramide, carbone, verre, etc.), quel que soit le système de résine thermodurcissable ou thermoplastique utilisé.

## 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 Norme internationale. 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 Norme internationale 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 291:1977, *Plastiques — Atmosphères normales de conditionnement et d'essai*.

ISO 1886:1990, *Fibres de renfort — Méthodes d'échantillonnage pour le contrôle de réception de lots*.

## 3 Principe

Une éprouvette de surface connue est pesée après conditionnement dans une atmosphère prescrite. Le résultat est exprimé sous la forme d'une masse par unité de surface.

## 4 Appareillage

4.1 **Balance**, précise à 1 mg.

4.2 **Gabarit**, de 200 mm x 200 mm.

4.3 **Outil de découpe**.

## 5 Échantillonnage

Se conformer à l'ISO 1886 pour définir, au sein du lot, le nombre d'unités élémentaires à contrôler (l'unité élémentaire étant soit un rouleau, soit un paquet de feuilles).

Si nécessaire, compte tenu des dimensions des rouleaux ou du nombre de feuilles par paquet, un accord entre fournisseur et utilisateur doit définir soit la grandeur de l'échantillon pour laboratoire à prélever dans chaque unité, soit d'autres indications comme le nombre et la localisation des éprouvettes dans cet échantillon pour laboratoire.

## 6 Atmosphère de conditionnement et d'essai

### 6.1 Conditionnement

Sauf indication contraire précisée dans la spécification du produit, l'échantillon pour laboratoire doit être conditionné durant au moins 2 h pour l'amener à la température ambiante et ce, protégé soit par l'emballage d'origine (échantillon en sandwich entre deux feuilles), soit dans un sac plastique étanche au styrène.

### 6.2 Atmosphère normale d'essai

L'atmosphère normale d'essai doit être conforme à l'ISO 291.

## 7 Épreuves

### 7.1 Forme et dimensions

L'éprouvette doit, de préférence, être carrée avec des côtés de 200 mm  $\pm$  1 mm.

Pour des applications particulières, d'autres types d'éprouvettes de forme rectangulaire, ou carrée ou circulaire peuvent être utilisés en accord entre fournisseur et utilisateur.

La superficie de ces éprouvettes devrait se situer entre 0,04 m<sup>2</sup> et 0,10 m<sup>2</sup>.

### 7.2 Nombre d'éprouvettes

Sauf indication particulière précisée dans une spécification ou instruction du demandeur d'analyse, trois éprouvettes doivent être prélevées, alignées perpendiculairement aux bords du préimprégné.

Ces éprouvettes sont à prélever à au moins 50 mm des bords du préimprégné.

## 8 Mode opératoire

Découper les éprouvettes dans chaque échantillon pour laboratoire en utilisant l'outil approprié (4.3).

Peser chaque éprouvette avec sa ou ses feuille(s) de protection et noter la masse ( $m_1$ ) à 1 mg près.

Enlever la ou les feuille(s) de protection, les peser et noter la masse ( $m_2$ ) à 1 mg près.

**IMPORTANT** — Effectuer la détermination immédiatement après le prélèvement des éprouvettes, de sorte que le résultat ne soit pas influencé par la perte de matière volatile due au délai entre ce prélèvement et la pesée.

Si les feuilles de protection peuvent être enlevées sans entraîner la perte de particules de préimprégnés, la pesée peut être faite directement sans les feuilles de protection.

## 9 Expression des résultats

La masse surfacique  $\rho_A$ , exprimée en grammes par mètre carré, est donnée par l'équation

$$\rho_A = \frac{m_1 - m_2}{A}$$

où

$m_1$  est la masse, en grammes, de l'éprouvette avec les feuilles de protection;

$m_2$  est la masse, en grammes, des feuilles de protection;

$A$  est la superficie, en mètres carrés, de l'éprouvette (pour l'éprouvette de référence,  $A = 0,04$  m<sup>2</sup>).

Le résultat individuel de la masse surfacique de l'unité élémentaire est la moyenne arithmétique des valeurs  $\rho_A$  obtenues sur les éprouvettes prélevées sur cette unité élémentaire.

## 10 Fidélité

La fidélité de cette méthode d'essai n'est pas connue parce que des données interlaboratoires ne sont pas disponibles. Cette méthode peut ne pas être appropriée pour être utilisée dans des spécifications ou en cas de contestation des résultats tant que des données interlaboratoires ne sont pas disponibles.

## 11 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les indications suivantes:

- référence à la présente Norme internationale;
- identification complète du matériau soumis à l'essai;
- mode d'échantillonnage utilisé;
- résultat individuel de chaque unité élémentaire et, si nécessaire, résultat de chaque éprouvette;
- date de l'essai;
- toute modification éventuelle de l'essai par rapport à la présente Norme internationale et toute autre anomalie observée.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 10352:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a604d235-b64a-4033-b770-835c9c2323ff/iso-10352-1991>

---

---

**CDU 678.067.2:531.754**

**Descripteurs:** plastique, plastique renforcé, matière à mouler, essai, essai physique, mesurage de densité.

Prix basé sur 2 pages

---

---