

# ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation  
de l'accréditation, de la sécurité et qualité  
des produits et services

## ILNAS-EN ISO 1172:1998

### **Textilglasverstärkte Kunststoffe - Prepregs, Formmassen und Laminat - Bestimmung des Textilglas- und Mineralfüllstoffgehalts -**

Textile-glass-reinforced plastics -  
Prepregs, moulding compounds and  
laminates - Determination of the textile-  
glass and mineral-filler content -

Plastiques renforcés de verre textile -  
Préimprégnés, compositions de moulage  
et stratifiés - Détermination des taux de  
verre textile et de charge minérale -

08/1998



## Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN ISO 1172:1998 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN ISO 1172:1998 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

### **DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT**

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

ILNAS-EN ISO 1172:1998

EUROPÄISCHE NORM **EN ISO 1172**  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE

August 1998

---

ICS 83.120

Ersatz für EN 60:1977

Deskriptoren:

Deutsche Fassung

**Textilglasverstärkte Kunststoffe - Prepregs, Formmassen und  
Lamine - Bestimmung des Textilglas- und  
Mineralfüllstoffgehalts - Kalzinierungsverfahren (ISO 1172:1996)**

Textile-glass-reinforced plastics - Prepregs, moulding  
compounds and laminates - Determination of the textile-  
glass and mineral-filler content - Calcination methods (ISO  
1172:1996)

Plastiques renforcés de verre textile - Préimprégnés,  
compositions de moulage et stratifiés - Détermination des  
taux de verre textile et de charge minérale - Méthodes par  
calcination (ISO 1172:1996)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 3. August 1998 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG  
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION  
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

**Zentralsekretariat: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel**

## Inhalt

	Seite
Vorwort .....	3
1 Anwendungsbereich .....	4
2 Normative Verweisungen .....	4
3 Definitionen .....	4
4 Prinzip .....	4
5 Probenahme .....	5
6 Vorbereitung von Probekörpern .....	5
7 Bestimmung .....	6
8 Präzision .....	9
9 Prüfbericht .....	9
Anhang A (informativ) .....	11
Alternatives Verfahren zum Abtrennen von geschnittenen Glasfasern vom Mineralfüllstoff	

## **Vorwort**

Der Text der Internationalen Norm vom Technischen Komitee ISO/TC 61 "Plastics" der "International Organization for Standardization" (ISO) wurde als Europäische Norm durch das Technische Komitee CEN/TC 249 "Kunststoffe" übernommen, dessen Sekretariat vom IBN gehalten wird.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 60:1977.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 1999, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 1999 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

### **Anerkennungsnotiz**

Der Text der Internationalen Norm ISO 1172:1996 wurde von CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

**Warnhinweis:** Diese Internationale Norm enthält keine Einzelheiten von Vorsichtsmaßnahmen, die zur Erfüllung der Anforderungen an den Arbeits- und Gesundheitsschutz getroffen werden sollten. Die beschriebenen Prüfverfahren erfordern die Anwendung hoher Temperaturen und konzentrierter Säuren. Der Anwender dieser Internationalen Norm ist dafür verantwortlich, die entsprechenden Arbeits- und Gesundheitsschutzbestimmungen zu befolgen.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt zwei Kalzinierungsverfahren zur Bestimmung des Textilglas- und Mineralfüllstoffgehalts von glasfaserverstärkten Kunststoffen fest:

Verfahren A: zur Bestimmung des Textilglasgehalts, falls keine Mineralfüllstoffe vorhanden sind.

Verfahren B: zur Bestimmung des Textilglas- und Mineralfüllstoffgehalts, wenn beide Bestandteile vorhanden sind.

Diese Internationale Norm ist auf folgende Materialarten anwendbar:

- Prepregs aus Fäden, Rovings, Bändern oder Geweben;
- SMC-, BMC- und DMC-Formmassen;
- glasfaserverstärkte thermoplastische Formmassen und Granulate;
- gefüllte und ungefüllte Textilglaslamine aus wärmehärtbaren oder thermoplastischen Harzen.

Die Verfahren sind auf folgende Arten von verstärkten Kunststoffen nicht anwendbar:

- verstärkte Kunststoffe mit anderen Verstärkungsmaterialien als Textilglas;
- verstärkte Kunststoffe, die Materialien enthalten, die bei der Prüftemperatur nicht vollständig verbrennen (z. B. Kunststoffe auf Silikonharzbasis);
- verstärkte Kunststoffe mit Mineralfüllstoffen, die sich bei Temperaturen unter der Mindestkalzinierungstemperatur zersetzen.

Bei diesen Materialien darf ISO 11667 "Faserverstärkte Kunststoffe – Formmassen und Prepregs – Bestimmung des Harz-, Verstärkungsfaser- und Mineralfüllstoffgehalts - Auflösungsverfahren" angewendet werden.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden Normen enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Festlegungen dieser Internationalen Norm darstellen. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung waren die angegebenen Ausgaben gültig. Alle Normen unterliegen der Überarbeitung, und Partner von Vereinbarungen, die auf dieser Internationalen Norm beruhen, werden gebeten, die Möglichkeit der Anwendung der neuesten Ausgaben der unten angegebenen Normen zu untersuchen. Mitglieder von IEC und ISO führen Verzeichnisse der jeweils gültigen Internationalen Normen.

ISO 472 : 1988 Plastics – Vocabulary

ISO 4793 : 1980 Laboratory sintered (fritted) filters – Porosity grading, classification and designation

ISO 8604 : 1988 Plastics – Prepregs – Definitions of terms and symbols for designations

## 3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Internationalen Norm gelten die in ISO 472 und ISO 8604 gegebenen Definitionen.

## 4 Prinzip

Ein Probekörper wird gewogen und anschließend bei einer festgelegten Temperatur kalziniert. Der Probekörper wird dann erneut gewogen und der nichtbrennbare Anteil (Textilglas und Mineralfüllstoff) wird durch Bestimmung der Massedifferenz des Probekörpers vor und nach dem Kalzinieren nach einer der folgenden Arbeitsweisen bestimmt:

- a) Im Falle von Materialien, die keine Mineralfüllstoffe enthalten, wird der Textilglasgehalt direkt aus der Massedifferenz berechnet (Verfahren A);