

DIN EN 14598-3

ICS 83.120

Ersatzvermerk
siehe unten

**Verstärkte härtbare Formmassen –
Spezifikation für Harzmatten (SMC) und faserverstärkte Pressmassen
(BMC) –
Teil 3: Spezifische Anforderungen;
Deutsche Fassung EN 14598-3:2005**

Reinforced thermosetting moulding compounds –
Specification for Sheet Moulding Compound (SMC) and Bulk Moulding Compound
(BMC) –
Part 3: Specific requirements;
German version EN 14598-3:2005

Mélanges à mouler thermodurcissables renforcés –
Spécification pour mats préimprégnés (SMC) et mélanges à mouler en masse (BMC) –
Partie 3: Exigences spécifiques;
Version allemande EN 14598-3:2005

Ersatzvermerk

Mit DIN EN 14598-1:2005-07, DIN EN 14598-2:2005-07, DIN EN ISO 14530-1:2000-08,
DIN EN ISO 14530-2:2000-08 und DIN EN ISO 14530-3:2000-08 Ersatz für DIN 16911:1978-01;
Ersatz für DIN 16913-3:1981-04

Gesamtumfang 23 Seiten

Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN

Nationales Vorwort

Die Mitarbeit des DIN im CEN/TC 249 „Kunststoffe“ wird über den Normenausschuss Kunststoffe (FNK) wahrgenommen.

An der Erstellung dieser Europäischen Norm war seitens des DIN der folgende Arbeitsausschuss beteiligt:

FNK-AA 203.1 „Rieselfähige Duroplaste und langfaserverstärkte Kunststoffe“.

Änderungen

Gegenüber DIN 16911:1978-01 und DIN 16913-3:1981-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) DIN 16911:1978-01:

- Inhalt in drei eigenständige Teile (Bezeichnung, Prüfverfahren und allgemeine Anforderungen, spezifische Anforderungen) aufgeteilt;
- Formmassen Typ 802 und Typ 804 nicht mehr aufgenommen (siehe jetzt DIN EN ISO 14530-1 bis DIN EN ISO 14530-3);
- die Zahl der Formmasstypen beträchtlich erweitert;
- die Typbezeichnung und die Kurzzeichen angepasst;
- die Prüfnormen dem Stand der Normung angepasst und den heutigen Anforderungen entsprechend erweitert.

b) DIN 16913-3:1981-04:

- die Zahl der Formmasstypen der heutigen Bedeutung der Anwendungsgebiete entsprechend erweitert;
- Herstellung der Probekörper nicht mehr enthalten (siehe DIN EN ISO 295).

Frühere Ausgaben

DIN 16911: 1961-11, 1965x-01, 1968-10, 1970-06, 1978-01

DIN 16913: 1969-06

DIN 16913-3: 1981-04

Deutsche Fassung

**Verstärkte härtbare Formmassen —
Spezifikation für Harzmatten (SMC) und faserverstärkte
Pressmassen (BMC) —
Teil 3: Spezifische Anforderungen**

Reinforced thermosetting moulding compounds —
Specification for Sheet Moulding Compound (SMC) and
Bulk Moulding Compound (BMC) —
Part 3: Specific requirements

Mélanges à mouler thermodurcissables renforcés —
Spécification pour mats préimprégnés (SMC) et mélanges
à mouler en masse (BMC) —
Partie 3: Exigences spécifiques

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 21. Februar 2005 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 Management-Zentrum 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 Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe.....	4
4 Anforderungen	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 Art und Anteil von Füll-/Verstärkungsstoff	5
4.3 Wiederverwertung.....	5
4.4 Eigenschaftskennwerte	5
Literaturhinweise.....	20

Vorwort

Dieses Dokument (EN 14598-3:2005) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom IBN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2005, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2005 zurückgezogen werden.

EN 14598 enthält unter dem allgemeinen Titel *Verstärkte härtbare Formmassen — Spezifikation für Harzmatten (SMC) und faserverstärkte Pressmassen (BMC)* folgende Teile:

- *Teil 1: Bezeichnung*
- *Teil 2: Prüfverfahren und allgemeine Anforderungen*
- *Teil 3: Spezifische Anforderungen*

Dieses Dokument beinhaltet Literaturhinweise.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

In diesem Teil von EN 14598 werden die Anforderungen an physikalische und chemische Eigenschaften von Harzmatten (SMC) und faserverstärkten Pressmassen (BMC) und daraus formgepressten oder spritzgegossenen Probekörpern festgelegt. Die Auswahl ist in diesem Teil auf solche Formmassen begrenzt, deren Zusammensetzung und Eigenschaften sich deutlich unterscheiden.

Außerdem ist die Auswahl auf Formmassen begrenzt, die von allgemeinerer technischer und/oder wirtschaftlicher Bedeutung sind.

Die Eigenschaften, die zur Charakterisierung der Formmassen dienen, die Prüfverfahren und die Prüfbedingungen beruhen auf Teil 2 dieses Dokuments. Die Liste der Eigenschaften wurde ursprünglich aus den in EN ISO 10350-2, *Plastics — Acquisition and presentation of comparable single-point data — Part 2: Long-fibre-reinforced plastics*, angeführten allgemeinen Prüfverfahren ausgewählt.

Die Formmassen sind nach deren Zusammensetzung und Eigenschaften in Typen eingeteilt. Die Bezeichnung der Formmasstypen beruht auf Teil 1 „Bezeichnung“ dieses Dokuments.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 60695-11-10, *Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr — Teil 11-10: Prüfflammen — Prüfverfahren mit 50-W-Prüfflamme horizontal und vertikal (IEC 60695-11-10:1999)*

EN 60707, *Entflammbarkeit fester, nicht metallischer Materialien bei Einwirkung von Flammen als Zündquelle — Liste der Prüfverfahren (IEC 60707:1999)*

EN ISO 295, *Kunststoffe — Pressen von Probekörpern aus duroplastischen Werkstoffen (ISO 295:2004)*

EN ISO 12114, *Faserverstärkte Kunststoffe — Härtbare Formmassen und Prepregs — Bestimmung des Härungsverhaltens (ISO 12114:1997)*

EN ISO 12115, *Faserverstärkte Kunststoffe — Härtbare Formmassen und Prepregs — Bestimmung der Fließfähigkeit, Reifung und Gebrauchsdauer (ISO 12115:1997)*

ISO 3795, *Road vehicles, and tractors and machinery for agriculture and forestry — Determination of burning behaviour of interior materials*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Harzmatte (Sheet Moulding Compound) — SMC

verstärkte härtbare Formmasse, flächige Matten

3.2

faserverstärkte Pressmasse (Bulk Moulding Compound) — BMC

verstärkte härtbare Formmasse, verstärkte härtbare teigartige Formmasse

3.3

Wärmestrom

kennzeichnet das Fließverhalten von weich gemachten härtbaren Formmassen, z. B. beim Füllen eines Formwerkzeug-Innenraumes und für den das Mindestdrehmoment

4 Anforderungen

4.1 Allgemeines

Harzmatten, faserverstärkte Pressmassen und daraus formgepresste Probekörper, die mit diesem Dokument übereinstimmen, müssen die entsprechenden in den Tabellen 1 bis 4 angegebenen Anforderungen an die Eigenschaften erfüllen.

Spezifische Grenzwerte für rheologische und verarbeitungstechnische Eigenschaften sind nicht festgelegt. Dennoch sind geeignete rheologische und verarbeitungstechnische Eigenschaften für die zufrieden stellende Anwendung von Harzmatten (SMC) und faserverstärkten Pressmassen (BMC) von wesentlicher Bedeutung. Entsprechende Eigenschaften müssen deshalb in einem Vertrag festgelegt sein.

Das Prüfverfahren und die Prüfbedingungen müssen einer Vereinbarung zwischen den beteiligten Partnern entsprechen.

Für bestimmte Anwendungen kann es wünschenswert sein, wenn zusätzliche Informationen zu weiteren Eigenschaften der Formmassen zur Verfügung stehen, z. B.:

- Härtezeit;
- Peak, exotherm;
- Fließfähigkeit.

Wenn das der Fall ist, müssen die anzuwendenden Eigenschaften, Prüfverfahren und Prüfbedingungen zwischen den beteiligten Partnern vereinbart werden.

4.2 Art und Anteil von Füll-/Verstärkungsstoff

Harzmatten (SMC), faserverstärkte Pressmassen (BMC) und daraus formgepresste Probekörper, die mit diesem Dokument übereinstimmen, müssen mit der entsprechenden Art und Form von Füll-/Verstärkungsstoffen und deren Massenanteil entsprechend der Bezeichnung übereinstimmen (siehe Teil 1, 3.2 dieses Dokuments).

4.3 Wiederverwertung

Sämtliche Ansätze dürfen wiederverwertetes Material enthalten. Wenn der Gehalt mehr als 10 % beträgt, können sich einige Eigenschaften ändern.

4.4 Eigenschaftskennwerte

Bei Formmassen, die mit diesem Dokument übereinstimmen, **muss** der Mittelwert für die Anzahl von Probekörpern, die für das entsprechende Prüfverfahren zu verwenden sind, die für SMC in Tabelle 1.1 bis Tabelle 1.4 und für BMC in Tabelle 3.1 bis Tabelle 3.4 des vorliegenden Teils angeführten Anforderungen erfüllen.

Eigenschaften, die festgelegt werden **können**, sind für SMC in Tabelle 2.1 bis Tabelle 2.4 und für BMC in Tabelle 4.1 bis Tabelle 4.3 angeführt.