

	Faserverstärkte Kunststoffe Härtbare Formmassen und Prepregs Bestimmung der Fließfähigkeit, Reifung und Gebrauchsdauer (ISO 12115 : 1997) Deutsche Fassung EN ISO 12115 : 1997	DIN EN ISO 12115
ICS 83.120 Deskriptoren: Verstärkter Kunststoff, Formmasse, härtpbar, Prepreg, Fließverhalten Fibre-reinforced plastics – Thermosetting moulding compounds and prepregs – Determination of flowability, maturation and shelf life (ISO 12115 : 1997); German version EN ISO 12115 : 1997 Plastiques renforcés de fibres – Compositions de moulage et préimprégnés – Détermi- nation de la fluidité, de la maturation et de la durée de vie (ISO 12115 : 1997); Version allemande EN ISO 12115 : 1997 Die Europäische Norm EN ISO 12115 : 1997 hat den Status einer Deutschen Norm. Nationales Vorwort Die Mitarbeit des DIN im CEN/TC 249 “Kunststoffe” wird über den Normenausschuß Kunst- stoffe (FNK) wahrgenommen. An der Erstellung dieser Europäischen Norm war seitens des DIN der folgende Arbeitsaus- schuß beteiligt: FNK 203.1 “Rieselfähige Duroplaste und langfaserverstärkte Kunststoffe” Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im folgenden auf die entsprechen- den Deutschen Normen hingewiesen: ISO 12114 siehe DIN EN ISO 12114 Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise DIN EN ISO 12114 Faserverstärkte Kunststoffe – Härtbare Formmassen und Prepregs – Bestimmung des Härtungsverhaltens (ISO 12114 : 1997); Deutsche Fassung EN ISO 12114 : 1997 Fortsetzung 10 Seiten EN Normenausschuß Kunststoffe (FNK) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. Normenstelle Luftfahrt (NL) im DIN		

ICS 83.120.00

Deskriptoren: Kunststoff, verstärkter Kunststoff, Formstoff, Duomer, Vorimprägniert, Prüfung, Bestimmung, Viskosität, Lebensdauer

Deutsche Fassung

Faserverstärkte Kunststoffe

Härtbare Formmassen und Prepregs

Bestimmung der Fließfähigkeit, Reifung und Gebrauchsdauer
(ISO 12115 : 1997)

Fibre-reinforced plastics – Thermosetting moulding compounds and prepregs – Determination of flowability, maturation and shelf life (ISO 12115 : 1997)

Plastiques renforcés de fibres – Compositions de moulage et préimprégnés – Détermination de la fluidité, de la maturation et de la durée de vie (ISO 12115 : 1997)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1997-05-10 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, Tschechische Republik und dem Vereinigten Königreich.

CEN

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm ISO 12115 : 1997 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 "Plastics" in Zusammenarbeit mit dem 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 November 1997, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 1997 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.

Anerkennungsvermerk

Der Text der Internationalen Norm ISO 12115 : 1997 wurde von CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

ANMERKUNG: Die normativen Verweisungen auf Internationale Normen sind in Anhang ZA (normativ) aufgeführt.

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	2	6 Probenahme	4
Einführung	2	7 Konditionierung	4
1 Anwendungsbereich	2	8 Probekörper	4
2 Normative Verweisungen	3	9 Durchführung	5
3 Definitionen	3	10 Auswertung	5
4 Allgemeines	3	11 Präzision	6
5 Vorrichtungen	4	12 Prüfbericht	6

Einführung

Die Fließfähigkeit einer Formmasse ist diejenige Eigenschaft, mit deren Hilfe die Fähigkeit dieser Formmasse beschrieben wird, einen Formhohlraum während eines Fertigungsverfahren zu füllen.

Die Fließfähigkeit verändert sich mit dem Alter der Formmasse wegen des dabei ablaufenden Eindickungsprozesses. Dieser sogenannte Reifungsprozeß wird normalerweise mit einem Zusatz hervorgerufen, um eine merkbare Trennung der Einzelbestandteile der Formmasse zu verhindern, ihr eine hinreichende Handhabbarkeit zu sichern und einen hinreichenden Fluß während der Werkzeugfüllung zu gewährleisten.

Nachdem die Fließfähigkeit der Formmasse ein definiertes Maß erreicht hat, wird von einer ausreichenden Reifung gesprochen. Dies bedeutet, daß die Formmasse gehandhabt werden kann und unter den gegebenen Randbedingungen für die Verarbeitung geeignet ist.

Die Reifung und die Gebrauchsdauer werden durch die Fließfähigkeitsmessung definiert. Die Fließfähigkeit wird zu verschiedenen Zeitpunkten nach der Produktion der Formmasse bestimmt. Die Änderung der Fließfähigkeit wird dann als Funktion der Zeit dargestellt. Die Gebrauchsdauer einer Formmasse wird dadurch definiert, daß die Handhabbarkeit und das Fertigungsverhalten einer bestimmten Formmasse anhand der Fließfähigkeit beurteilt wird. Aus der Erfahrung ist bekannt, daß in manchen Fällen die Gebrauchsdauer auch von dem Härungsverhalten der Masse abhängt (siehe auch ISO 12114).

Reifungszustand und Lebensdauer sind keine eigenständigen, absoluten Größen.

Für eine bestimmte Formmasse kann z. B. die Lebensdauer unter verschiedenen Bedingungen bei der Formgebung bzw. für verschiedene Anwendungsfälle durchaus verschieden sein.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm definiert zwei Verfahren zur Bestimmung der Fließfähigkeit von faserverstärkten härtbaren Formmassen und Prepregs. Die Verfahren sind für alle faserverstärkten härtbaren Formmassen anwendbar und unterscheiden sich durch die Prüfbedingungen und die erforderlichen Geräte. Die Verfahren können zur Klärung des Einflusses der einzelnen Formmassebestandteile auf das Verarbeitungsverhalten benutzt werden, indem die Fließfähigkeit bestimmt wird. Sie sind in gleichem Maße für die Zwecke der Qualitätssicherung als auch für die Entwicklung von Formmasserezepturen geeignet.

Der Hauptanwendungsbereich liegt bei den Formmassen auf Basis Ungesättigter Polyesterharze (UP).

Verfahren I ist eine Fließfähigkeitsprüfung, die bei Raumtemperatur ausgeführt wird.

Die Ausführung der Prüfung bei Raumtemperatur reduziert den Einfluß von Temperaturänderungen auf die Ergebnisse der Prüfungen der Formmasse während der Prüfung.

Verfahren II beschreibt einen Fließfähigkeitstest unter üblichen Formgebungsbedingungen. Zusätzlich kann mit diesem Verfahren eine ebene Platte für weitergehende Prüfungen hergestellt werden.