

Kunststoffe
Spritzgießen von Probekörpern aus Thermoplasten
 Teil 4: Bestimmung der Verarbeitungsschwindung (ISO 294-4:2001)
 Deutsche Fassung prEN ISO 294-4:2002

DIN
EN ISO 294-4

ICS 83.080.20

Einsprüche bis 2002-10-31

Entwurf

Vorgesehen als
 Ersatz für
 DIN EN ISO 294-4:1998-10

Plastics — Injection moulding of test specimens of thermoplastic materials —

Part 4: Determination of moulding shrinkage (ISO 294-4:2001);
 German version prEN ISO 294-4:2002

Plastiques — Moulage par injection des éprouvettes de matériaux thermoplastiques —

Partie 4: Détermination du retrait au moulage (ISO 294-4:2001);
 Version allemande prEN ISO 294-4:2002

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per e-Mail an fnk@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter <http://www.din.de/stellungnahme> abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

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 102.1 „Mechanische Eigenschaften und Probekörperherstellung“.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 294-1 siehe DIN EN ISO 294-1
 ISO 294-3 siehe DIN EN ISO 294-3

Fortsetzung Seite 2
 und 12 Seiten prEN

Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 294-4:1998-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Inhalt des europäischen Norm-Entwurfes prEN ISO 294-4:2002 wurde vollständig übernommen;.
- b) Norm wurde redaktionell überarbeitet.
- c) Toleranzen zur Längenmessung wurden auf 0,02 mm erhöht.
- d) Bild 1 erhielt detailliertere Beschreibung.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 294-1, *Kunststoffe — Spritzgießen von Probekörpern aus Thermoplasten — Teil 1: Allgemeine Grundlagen und Herstellung von Vielzweckprobekörpern und Stäben (ISO 294-1:1996); Deutsche Fassung EN ISO 294-1:1998.*

DIN EN ISO 294-3, *Kunststoffe — Spritzgießen von Probekörpern aus Thermoplasten — Teil 3: Kleine Platten (ISO 294-3:1996); Deutsche Fassung EN ISO 294-3:1998.*

Kunststoffe — Spritzgießen von Probekörpern aus Thermoplasten — Teil 4: Bestimmung der Verarbeitungsschwindung (ISO 294-4:2001)

Plastiques — Moulage par injection des éprouvettes de matériaux thermoplastiques — Partie 4 : Détermination du retrait au moulage (ISO 294-4:2001)

Plastics — Injection moulding of test specimens of thermoplastic materials — Part 4: Determination of moulding shrinkage (ISO 294-4:2001)

ICS:

Deskriptoren

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
Einleitung.....	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen.....	4
3 Begriffe.....	4
4 Prüfeinrichtung.....	5
5 Durchführung.....	6
6 Auswertung.....	8
7 Präzision.....	9
8 Prüfbericht.....	9
Anhang A (informativ) Bezugspunkte zur Längen- und Breitenmessung.....	10
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen.....	11
Literaturhinweise.....	12

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom ISO/TC 61, „*Plastics*“ erarbeitet und wurde vom CEN/TC 249 „Kunststoffe“ übernommen, dessen Sekretariat von IBN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zum einstufigen Annahmeverfahren vorgelegt.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 294-4:1998.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm ISO 294-4:2001 wurde von CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

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

Einleitung

Siehe ISO 294-1.

Beim Spritzgießen von Thermoplasten variieren die Maßdifferenzen zwischen der Formhöhlung und den darin geformten Teilen mit der Gestaltung und der Betriebsweise des Werkzeugs. Diese Differenzen können abhängen von der Größe der Spritzgießmaschine, der Gestalt und den Maßen der geformten Teile, einschließlich der einschränkenden Wirkung, die das auf die Schwindung haben kann, der Größe und der Richtung des Flusses oder der Bewegung der Formmasse im Werkzeug, den Größen von Düse, Angusskegel, Angussverteiler und Angussöffnung, dem Betriebstakt der Maschine, der Formmasse- und Formwerkzeugtemperatur und der Höhe und Dauer des Nachdrucks. Verarbeitungs- und Nachschwindung werden verursacht durch Kristallisation, Volumen-Relaxation und Orientierungs-Relaxation der Formmasse und durch Wärmeschrumpfung sowohl der Formmasse als auch des Werkzeugs. Die Nachschwindung kann zusätzlich durch Feuchteaufnahme beeinflusst werden.

Die Messung der Verarbeitungs- und Nachschwindung ist für den Vergleich von Thermoplasten und zur Überwachung der Gleichmäßigkeit der Herstellung geeignet.

Dieses Verfahren ist nicht dafür vorgesehen, als Quelle für Bemessungs-Kennwerte zur Entwurfsberechnung von Teilen zu dienen. Es können jedoch Kenntnisse über das typische Verhalten einer Formmasse durch Messungen bei unterschiedlichen Formmasse- und Formwerkzeugtemperaturen, Einspritzgeschwindigkeiten und Nachdrücken sowie bei unterschiedlichen Werten anderer Spritzgießparameter gewonnen werden. Die so erhaltenen Angaben sind wichtig für die Bestätigung der Eignung einer Formmasse zur Herstellung maßgetreuer Formteile.