

DIN EN ISO 899-1



ICS 83.080.01

Ersatz für
DIN EN ISO 899-1:2015-06

**Kunststoffe –
Bestimmung des Kriechverhaltens –
Teil 1: Zeitstand-Zugversuch (ISO 899-1:2017);
Deutsche Fassung EN ISO 899-1:2017**

Plastics –
Determination of creep behaviour –
Part 1: Tensile creep (ISO 899-1:2017);
German version EN ISO 899-1:2017

Plastiques –
Détermination du comportement au fluage –
Partie 1: Fluage en traction (ISO 899-1:2017);
Version allemande EN ISO 899-1:2017

Gesamtumfang 24 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 899-1:2017) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN (Belgien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 054-01-02 AA „Mechanische Eigenschaften und Probekörperherstellung“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK).

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 62	siehe	DIN EN ISO 62
ISO 291	siehe	DIN EN ISO 291
ISO 472	siehe	DIN EN ISO 472
ISO 527-1:2012	siehe	DIN EN ISO 527-1:2012-06
ISO 527-2	siehe	DIN EN ISO 527-2
ISO 10350-1	siehe	DIN EN ISO 10350-1
ISO 11403-1	siehe	DIN EN ISO 11403-1

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 899-1:2015-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aktualisierung der normativen Verweisungen;
- b) Aktualisierung der Literaturhinweise;
- c) redaktionelle Überarbeitung.

Frühere Ausgaben

DIN 53444: 1968-04, 1990-01

DIN EN ISO 899-1: 1997-03, 2003-10, 2015-06

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 62, *Kunststoffe — Bestimmung der Wasseraufnahme*

DIN EN ISO 291, *Kunststoffe — Normalklimate für Konditionierung und Prüfung*

DIN EN ISO 472, *Kunststoffe — Fachwörterverzeichnis*

DIN EN ISO 527-1:2012-06, *Kunststoffe — Bestimmung der Zugeigenschaften — Teil 1: Allgemeine Grundsätze (ISO 527-1:2012); Deutsche Fassung EN ISO 527-1:2012*

DIN EN ISO 527-2, *Kunststoffe — Bestimmung der Zugeigenschaften — Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen*

DIN EN ISO 10350-1, *Kunststoffe — Ermittlung und Darstellung vergleichbarer Einpunktkennwerte — Teil 1: Formmassen*

DIN EN ISO 11403-1, *Kunststoffe — Ermittlung und Darstellung von vergleichbaren Vielpunkt-Kennwerten — Teil 1: Mechanische Eigenschaften*

— Leerseite —

Deutsche Fassung
Kunststoffe —
Bestimmung des Kriechverhaltens —
Teil 1: Zeitstand-Zugversuch
(ISO 899-1:2017)

Plastics —
Determination of creep behaviour —
Part 1: Tensile creep
(ISO 899-1:2017)

Plastiques —
Détermination du comportement au fluage —
Partie 1: Fluage en traction
(ISO 899-1:2017)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 31. Oktober 2017 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 CEN-CENELEC-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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Prüfeinrichtung	8
5 Probekörper	8
6 Durchführung	9
6.1 Vorbehandlung und Prüfklima	9
6.2 Messung der Probekörpermaße	9
6.3 Einspannung der Probekörper	9
6.4 Auswahl der Prüfspannung	9
6.5 Aufbringung der Belastung	9
6.5.1 Aufbringung der Vorkraft	9
6.5.2 Aufbringung der Prüfkraft	9
6.6 Zeitplan für die Messung der Längenänderung	10
6.7 Zeitmessung	10
6.8 Messung von Temperatur und Feuchte	10
6.9 Messung der Rückstellgeschwindigkeit (wahlweise)	10
7 Auswertung	10
7.1 Berechnungsverfahren	10
7.1.1 Zug-Kriechmodul E_t	10
7.1.2 Nomineller Zug-Kriechmodul E_t^*	11
7.2 Darstellung der Ergebnisse	11
7.2.1 Kriechkurven	11
7.2.2 Kriechmodul-Zeit-Kurven	12
7.2.3 Isochrone Spannungs-Dehnungs-Kurven	12
7.2.4 Dreidimensionale Darstellung	13
7.2.5 Bruchkennlinien	13
7.3 Präzision	14
8 Prüfbericht	14
Anhang A (informativ) Physikalische Alterungseffekte beim Kriechversuch an Polymeren	15
A.1 Allgemeines	15
A.2 Kriechen bei erhöhten Temperaturen	15
Literaturhinweise	20

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 899-1:2017) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2018, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2018 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 899-1:2003.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 899-1:2017 wurde von CEN als EN ISO 899-1:2017 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Themen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Eine Erläuterung zum freiwilligen Charakter von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen, sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT) berücksichtigt, enthält der folgende Link www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ist ISO/TC 61, *Plastics*, Unterkomitee SC 2, *Mechanical behaviour*, erarbeitet.

Diese dritte Ausgabe ersetzt die zweite Ausgabe (ISO 899-1:2003), die geringfügig überarbeitet wurde, um die normativen Verweisungen in Abschnitt 2 zu aktualisieren. Sie beinhaltet zudem die Änderung ISO 899-1:2003/Amd.1:2015.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 899 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.