

DIN EN ISO 527-5

ICS 83.120

Einsprüche bis 2009-05-23
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 527-5:1997-07

Entwurf

**Kunststoffe –
Bestimmung der Zugeigenschaften –
Teil 5: Prüfbedingungen für unidirektional faserverstärkte
Kunststoffverbundwerkstoffe (ISO/FDIS 527-5:2009);
Deutsche Fassung prEN ISO 527-5:2009**

Plastics –
Determination of tensile properties –
Part 5: Test conditions for unidirectional fibre-reinforced plastic composites
(ISO/FDIS 527-5:2009);
German version prEN ISO 527-5:2009

Plastiques –
Détermination des propriétés en traction –
Partie 5: Conditions d'essai pour les composites plastiques renforcés de fibres
unidirectionnelles (ISO/FDIS 527-5:2009);
Version allemande prEN ISO 527-5:2009

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2009-03-23 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 www.din.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 17 Seiten

Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (FprEN ISO 527-5:2009) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ (Sekretariat ANSI, USA) in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ (Sekretariat NBN, Belgien) erarbeitet.

Das zuständige deutsche Gremium im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. ist der Normenausschuss „Kunststoffe“ (FNK), Arbeitsausschuss NA 054-02-02 AA „Rieselfähige Duroplaste und langfaserverstärkte Kunststoffe“.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen. Für ISO 1268 gibt es zurzeit keine entsprechende Deutsche Norm.

ISO 527-1	siehe DIN EN ISO 527-1
ISO 527-4	siehe DIN EN ISO 527-4
ISO 2818	siehe DIN EN ISO 2818
ISO 3534-1	siehe DIN ISO 3534-1

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 527-5:1997-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) normative Verweisungen angepasst;
- b) in 6.1.2 Dicke von fadengewickelten Prüftafeln festgelegt.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 527-1, *Kunststoffe — Bestimmung der Zugeigenschaften — Teil 1: Allgemeine Grundsätze*

DIN EN ISO 527-4, *Kunststoffe — Bestimmung der Zugeigenschaften — Teil 4: Prüfbedingungen für isotrop und anisotrop faserverstärkte Kunststoffverbundwerkstoffe*

DIN EN ISO 2818, *Kunststoffe — Herstellung von Probekörpern durch mechanische Bearbeitung*

DIN ISO 3534-1, *Statistik — Begriffe und Formelzeichen — Teil 1: Wahrscheinlichkeit und allgemeine statistische Begriffe*

**Kunststoffe — Bestimmung der Zugeigenschaften — Teil 5:
Prüfbedingungen für unidirektional faserverstärkte
Kunststoffverbundwerkstoffe (ISO 527-5:1997) (ISO/FDIS 527-5:2009)**

Plastiques — Détermination des propriétés en traction — Partie 5 : Conditions d'essai pour les composites plastiques renforcés de fibres unidirectionnelles (ISO 527-5:1997) (ISO/FDIS 527-5:2009)

Plastics — Determination of tensile properties — Part 5: Test conditions for unidirectional fibre-reinforced plastic composites (ISO 527-5:1997) (ISO/FDIS 527-5:2009)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele formelle Abstimmung vorgelegt
Dokumentsprache: D

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Kurzbeschreibung	4
4 Begriffe	4
5 Prüfgerät	7
6 Probekörper	7
6.1 Form und Abmessungen	7
6.1.1 Allgemeines	7
6.1.2 Probekörper des Typs A (für Längsrichtung)	9
6.1.3 Probekörper des Typs B (für Querrichtung)	9
6.2 Herstellen der Probekörper	9
6.2.1 Allgemeines	9
6.2.2 Krafteinleitungselemente	9
6.2.3 Aufbringen der Krafteinleitungselemente	9
6.3 Messmarken	9
6.4 Kontrolle des Probekörpers	10
7 Anzahl der Probekörper	10
8 Vorbehandlung	10
9 Durchführung	10
9.1 Prüfklima	10
9.2 Maße der Körper	10
9.3 Einspannen	10
9.4 Vorspannungen	10
9.5 Anbringen der Längenmesseinrichtungen, Dehnungsmessstreifen und optischen Marken	10
9.6 Prüfgeschwindigkeit	10
9.7 Aufzeichnung der Daten	10
10 Berechnung und Darstellung der Ergebnisse	10
11 Präzision	11
12 Prüfbericht	11
Anhang A (normativ) Probekörperherstellung	12
A.1 Bearbeitung der Probekörper	12
A.2 Herstellen der Probekörper mit aufgeklebten Krafteinleitungselementen	12
Anhang B (informativ) Ausrichtung des Probekörpers	14

Vorwort

Dieses Dokument (FprEN ISO 527-5:2009) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NBN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen formellen Abstimmung vorgelegt.

Dieses Dokument wird DIN EN ISO 527-5:1997-07 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/FDIS 527-5:2009 wurde vom CEN als FprEN ISO 527-5:2009 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

1 Anwendungsbereich

1.1 Dieser Teil von ISO 527 legt auf der Basis der Grundsätze aus Teil 1 dieser Norm die „Prüfbedingungen für die Bestimmung der Zugeigenschaften unidirektional faserverstärkter Kunststoffverbundwerkstoffe“ fest.

1.2 Siehe ISO 527-1:1993, Unterabschnitt 1.2.

1.3 Das Prüfverfahren ist für alle unidirektional faserverstärkte Polymermatrixsysteme geeignet, die den in diesem Teil von ISO 527 angegebenen Anforderungen, einschließlich Ausfallart, entsprechen.

Das Verfahren ist geeignet für sowohl thermoplastische als auch duroplastische Verbundwerkstoffe, einschließlich vorimprägnierter Materialien (Prepregs). Die Verstärkung umfasst Kohlenstofffasern, Glasfasern, Aramidfasern und andere ähnliche Fasern. Die Verstärkungsgeometrien umfassen unidirektionale (d. h. vollständig ausgerichtete) Fasern und Rovings und unidirektionale Gewebe und Bänder.

Das Verfahren ist gewöhnlich nicht für multidirektionale Materialien geeignet, die aus mehreren unidirektionalen Schichten mit unterschiedlichen Winkeln bestehen (siehe ISO 527-4).

1.4 Das Verfahren ist durchzuführen, wenn einer der zwei verschiedenen Probekörpertypen verwendet wird, was von der Richtung der angewandten Spannung bezogen auf die Faserrichtung abhängig ist (siehe Abschnitt 6).

1.5 Siehe ISO 527-1:1993, Unterabschnitt 1.5

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).

ISO 527-1:1993, *Plastics — Determination of tensile properties — Part 1: General principles*

ISO 527-4, *Plastics — Determination of tensile properties — Part 4: Test Conditions of isotropic and orthotropic fibre-reinforced plastic composites*

ISO 1268 (alle Teile), *Plastics — Fibre-reinforced plastics — Methods of producing test plates*

ISO 2818, *Plastics — Preparation of test specimens by machining*

ISO 3534-1, *Statistics — Vocabulary and symbols — Part 1: Probability and general statistical terms*

3 Kurzbeschreibung

Siehe ISO 527-1:1993, Abschnitt 3.

4 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

4.1

Messlänge

siehe ISO 527-1:1993, Unterabschnitt 4.1