

E DIN EN ISO 527-4:2020-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2020-07-03

Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 4: Prüfbedingungen für isotrop und anisotrop faserverstärkte Kunststoffverbundwerkstoffe (ISO/DIS 527-4:2020); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 527-4:2020

Plastics - Determination of tensile properties - Part 4: Test conditions for isotropic and orthotropic fibre-reinforced plastic composites (ISO/DIS 527-4:2020); German and English version prEN ISO 527-4:2020

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Kurzbeschreibung.....	10
5 Prüfeinrichtung.....	10
6 Probekörper.....	10
6.1 Form und Maße	10
6.2 Vorbereitung der Probekörper.....	15
6.2.1 Allgemeines.....	15
6.2.2 Krafteinleitungselemente (für Probekörper des Typs 3)	15
6.2.3 Aufbringen der Krafteinleitungselemente (für Probekörper des Typs 3)	15
6.3 Messmarken.....	15
6.4 Kontrolle der Probekörper	16
6.5 Anisotropie.....	16
7 Anzahl der Probekörper	16
8 Konditionierung	16
9 Durchführung	16
9.1 Prüfklima	16
9.2 Messung der Maße der Probekörper.....	16
9.3 Einspannen.....	16
9.4 Vorspannungen.....	17
9.5 Anbringen der Extensometer, Dehnungsmessstreifen und Messmarken.....	17
9.6 Prüfgeschwindigkeit	17
9.6.1 Für Probekörper des Typs 1B	17
9.6.2 Für Probekörper des Typs 2, Typs 3 und Typs 4.....	17
9.7 Aufzeichnung der Daten.....	17
10 Berechnung und Auswertung der Ergebnisse.....	17
10.1 Berechnung aller Eigenschaften für parallelseitige Probekörper	17
10.2 Bruchstellenbezogene Berechnung der Zugfestigkeit für Probekörper des Typs 4	17
11 Präzision	18
12 Prüfbericht	18
Anhang A (normativ) Herstellung der Probekörper (Typ 2 und Typ 3)	19

A.1	Mechanische Bearbeitung der Probekörper	19
A.2	Herstellung der Probekörper mit aufgeklebten Krafteinleitungselementen	19
Anhang B (informativ) Ausrichtung der Probekörper		21
Anhang C (informativ) Unverklebte Krafteinleitungselemente oder Klemmzustand ohne Krafteinleitungselemente mittels feinbearbeiteter Klemmflächen		23
C.1	Einleitung.....	23
C.2	Probekörper	23
C.3	Unverklebte Krafteinleitungselemente	23
C.4	Klemmzustand ohne Krafteinleitungselemente mittels feinbearbeiteter Klemmflächen.....	23
12.1	Vergleich der Klemmbedingungen.....	24
Anhang D (informativ) Prüfung mit konischer Zugprobekörpergeometrie ohne Krafteinleitungselemente (Typ 4)		26
D.1	Einleitung.....	26
D.2	Geometrie des Probekörpers vom Typ 4.....	26
D.3	Vergleich zwischen der Geometrie des Typs 3 und Typs 4.....	27
Anhang E (normativ) Bruchstellenbezogene Berechnung der Zugfestigkeit für Probekörper des Typs 4.....		29
E.1	Schätzung der Bruchstelle u_F innerhalb des Probekörpertyps.....	29
E.2	Schätzung der Zugdehnung an der Bruchposition $u_F > 0$	31
Literaturhinweise		32