

DIN EN 15330-4:2025-12 (D)

Sportböden - Überwiegend für den Außenbereich hergestellte Kunststoffrasenflächen und Nadelfilze - Teil 4: Festlegungen für Elastikschichten, die in Kunststoffrasenflächen, Nadelfilzen und textilen Sportbelägen eingesetzt werden; Deutsche Fassung EN 15330-4:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Laborbedingungen und Konditionierung der Prüfkörper	8
4.1 Prüfboden	8
4.2 Prüfumgebungen	8
4.3 Verfahren zur Konditionierung der Prüfkörper	8
4.3.1 Standardlaborbedingungen	8
4.3.2 Durchführung von Nassprüfungen	9
4.3.3 Durchführung der beschleunigten Luftalterung	9
4.3.4 Durchführung von Prüfungen bei erhöhter Temperatur (40 °C)	9
4.3.5 Durchführung von Prüfungen bei Temperaturen unterhalb der Umgebungstemperatur (5 °C)	9
4.3.6 Durchführung von Prüfungen bei Frostbedingungen (-5 °C)	9
4.3.7 Prüfpositionen	9
5 Kraftverteilerplatte	10
6 Leistungsanforderungen	10
6.1 Kraftabbau	10
6.1.1 Prüfverfahren	10
6.1.2 Beschädigungen aufgrund der Prüfungen	10
6.1.3 Bei Standardlaborbedingungen (23 °C) durchgeführte Prüfungen	10
6.1.4 Prüfungen an gefrorenen Prüfkörpern	11
6.1.5 Gleichbleibende Leistung	11
6.1.6 Klassifizierung des Kraftabbaus	11
6.2 Vertikale Verformung	11
6.2.1 Prüfverfahren	11
6.2.2 Anforderungen	12
6.2.3 Gleichbleibende Leistung	12
6.3 Wasserdurchlässigkeit	12
6.3.1 Vertikale Wasserinfiltrationsrate	12
6.3.2 Horizontale Wasserdurchflussrate	12
6.4 Zugeigenschaften	12
6.4.1 Allgemeines	12
6.4.2 Elastikschichten ohne Schlitze, Kerben oder Löcher mit einer Dicke von weniger als 25 mm	12
6.4.3 Elastikschichten ohne Schlitze, Kerben oder Löcher mit einer Dicke von mindestens 25 mm	12
6.4.4 Elastikschichten mit Schlitzen, Kerben oder Löchern oder mit verwirrten Filamenten oder einem netzartigen Kern	13
6.5 Bestimmung der Dimensionsstabilität	13

6.6	Widerstandsfähigkeit gegen dynamische Ermüdung durch wiederholte Stoßbelastung .	
13	6.7 Beständigkeit gegen bleibende Verformung nach kurzzeitiger Belastung	13
6.8	Beständigkeit gegen bleibende Verformung nach statischer Belastung	13
6.9	Wärmedurchlasswiderstand	13
7	Produkteigenschaften	14
7.1	Allgemeines	14
7.2	Physikalische Beschreibung	14
7.3	Dicke	14
7.4	Flächenbezogene Masse	14
8	Prüfbericht	14
9	Umweltbezogene und toxikologische Eigenschaften	14
10	Qualitätslenkung bei der Produktion und vor Ort	14
Anhang A (normativ) Prüfverfahren zur Bestimmung der bleibenden Verformung nach kurzzeitiger Belastung		
		15
A.1	Anwendungsbereich und Anwendungsgebiet	15
A.2	Prüfeinrichtung	15
A.2.1	Prüfmaschine	15
A.2.2	Auflagefläche	15
A.2.3	Druckplatte	15
A.3	Prüfstücke	15
A.3.1	Form und Maße	15
A.3.2	Anzahl der Prüfstücke	15
A.4	Konditionierung	15
A.5	Durchführung	16
A.6	Angabe der Ergebnisse	16
A.7	Prüfbericht	16
Anhang B (normativ) Prüfverfahren zur Bestimmung der bleibenden Verformung nach statischer Belastung		
		17
B.1	Anwendungsbereich und Anwendungsgebiet	17
B.2	Prüfeinrichtung	17
B.2.1	Prüfmaschine	17
B.2.2	Auflagefläche	17
B.2.3	Druckplatte	17
B.3	Prüfstücke	17
B.3.1	Form und Maße	17
B.3.2	Anzahl der Prüfstücke	17
B.4	Konditionierung	17
B.5	Durchführung	17
B.6	Angabe der Ergebnisse	18
B.7	Prüfbericht	18
Anhang C (informativ) Anwenden von Wärmeleitfähigkeits- und Wärmedurchlasswiderstandsdaten zur Auswahl von Elastikschichten für den Einsatz in kalten Klimazonen		
		19
Anhang D (informativ) Umweltbezogene und toxikologische Eigenschaften		
		20
D.1	Allgemeines	20
D.2	Prüfverfahren	20
D.2.1	Herstellung der Prüfkörper	20
D.2.2	Elution mit Wasser (24-h-Elution)	20
D.2.3	Extraktion mit Hexan zur nachfolgenden Bestimmung der organischen Halogenverbindungen (EOX)	21
Anhang E (informativ) Qualitätslenkung bei der Produktion und vor Ort		
		22

E.1	Kraftabbau	22
E.2	Vertikale Verformung	22
E.3	Dicke	22
E.4	Flächenbezogene Masse	22
E.5	Festigkeit der Elastikschicht	22
E.5.1	Vorgefertigte Elastikschichten ohne Schlitze, Kerben oder Löcher mit einer Dicke von weniger als 25 mm	22
E.5.2	Elastikschichten ohne Schlitze, Kerben oder Löcher mit einer Dicke von mindestens 25 mm	22
E.5.3	Elastikschichten mit Schlitzen, Kerben oder Löchern	23
E.5.4	Wasserdurchlässigkeit	23
Literaturhinweise		24

Tabellen

Tabelle 1 -- Prüfbedingungen	8
Tabelle 2 -- Eigenschaften der Kraftverteilerplatte	10
Tabelle 3 -- Mindestwert des Kraftabbaus aus Prüfungen bei 23 °C	11
Tabelle 4 -- Klassifizierung der Kraftabbauleistung	11
Tabelle 5 -- Klassifizierung der horizontalen Wasserdurchflussrate	12
Tabelle D.1 -- Empfehlungen hinsichtlich des Umweltschutzes	20