DIN 18035-7:2026-04 (D)

Sportplätze - Teil 7: Kunststoffrasensysteme

Inhalt

Seite

Vorwort 5

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 10

4 Anforderungen 13
4.1 Allgemeines 13
4.2 Baugrund (Untergrund und Unterbau) 13
4.2.1 Allgemeines 13
4.2.2 Voruntersuchungen 15
4.2.3 Kontrollprüfungen 15
4.3 Filterstabilität 15
4.4 Tragschicht ohne Bindemittel 16
4.5 Gebundene Tragschichten 18
4.5.1 Asphaltschicht 18
4.5.2 Gebundene elastische Tragschicht 20
4.6 Elastikschicht 23
4.7 Kunststoffrasen 25
4.7.1 Allgemeines 25
4.7.2 Verlegung 25
4.7.3 Spielfeldmarkierung 25
4.7.4 Bewässerung 25
4.8 Mineralische und elastische Füllstoffe 25
4.9 Umweltverträglichkeit 27

5 Stoffkennwerte und beschreibende Merkmale 27

6 Prüfungen 30
6.1 Eignungsprüfung 30
6.2 Qualitätsüberwachung 31
6.3 Kontrollprüfung 31

7 Prüfverfahren 31
7.1 Allgemeines 31
7.1.1 Prüf- und Konditionierungsbedingungen 31
7.1.2 Probekörper 31
7.1.3 Durchführung 31
7.2 Biegefestigkeit (Biegekraft) 31
7.2.1 Probekörper 31
7.2.2 Prüfeinrichtung 31
7.2.3 Durchführung 32
7.2.4 Auswertung 32
7.3 Torsionsfestigkeit 32
7.3.1 Prüfbedingungen 32
7.3.2 Probekörper für Laborversuche 33
7.3.3 Prüfgerät 33
7.3.4 Durchführung 35
7.3.5 Auswertung 35
7.4 Druckverformungsrest 35

7.4.1 Druckverformungsrest bei 65 °C ... 35
7.4.2 Druckverformungsrest nach Alterung ... 37
7.5 Bewitterung Einstreugranulat mit Xenonstrahlung ... 37
7.5.1 Prüfbedingungen ... 37
7.5.2 Probekörper ... 37
7.5.3 Prüfeinrichtung ... 37
7.5.4 Durchführung ... 37
7.5.5 Auswertung ... 37
7.6 Beanspruchung durch heißes Wasser und Wärme ... 37
7.6.1 Beanspruchung durch heißes Wasser ... 37
7.6.2 Beanspruchung durch Wärme ... 38
7.7 Auswirkungen auf den Boden und das Grundwasser ... 38
7.7.1 Probenvorbereitung ... 38
7.7.2 Elution mit Wasser (24-h-Elution) ... 39
7.7.3 Elution mit Wasser (48-h-Elution) ... 39
7.7.4 Extraktion mit Hexan zur nachfolgenden Bestimmung der organischen Halogenverbindungen (EOX) ... 39
7.7.5 Nachweis der gelösten organischen Verbindungen (gelöster, organischer Kohlenstoff — DOC) ... 40
7.7.6 Nachweis der Schwermetalle ... 40
7.7.7 Nachweis der Chlorparaffine ... 40
7.7.8 Nachweis der Phthalate ... 40
7.8 Prüfung der Verschleißbeständigkeit ... 41
7.8.1 Prüfeinrichtung ... 41
7.8.2 Durchführung ... 41
7.8.3 Auswertung ... 42
8 Pflege und Instandhaltung ... 42
Anhang A (informativ) Beispiele für Bauweisen ... 43
Anhang B (informativ) Umweltempfehlungen ... 44
Literaturhinweise ... 46

Bilder

Bild 1 — Versuchsanordnung ... 32
Bild 2 — Schema eines Prüfgerätes zur Bestimmung der Torsionsfestigkeit ... 34
Bild 3 — Prüfscheibe mit Spikes ... 35
Bild 4 — Schematische Ansicht des Prüfgeräts mit zu prüfender Granulatschicht ... 36
Bild 5 — Zylindrische Schale des Verschleißgerätes ... 41
Bild A.1 — Beispiele für Bauweisen ... 43

Tabellen

Tabelle 1 — Bauweisen von Kunststoffrasensystemen ... 13
Tabelle 2 — Anforderungen und Prüfungen für den Baugrund und das Erdplanum ... 14

Tabelle 3 — Anforderungen und Laborprüfungen für die untere Lage der Tragschicht ohne Bindemittel ... 16

Tabelle 4 — Anforderungen an die untere Lage der eingebauten Tragschicht ohne Bindemittel ... 16

Tabelle 5 — Anforderungen und Laborprüfungen für die obere Lage der Tragschicht ohne Bindemittel ... 17

Tabelle 6 — Anforderungen an die obere Lage der eingebauten Tragschicht ohne Bindemittel ... 17

Tabelle 7 — Anforderungen und Laborprüfungen für wasserdurchlässige Asphaltschichten ... 19

Tabelle 8 — Anforderungen an eingebaute wasserdurchlässige Asphaltschichten ... 20

Tabelle 9 — Anforderungen und Laborprüfungen für gebundene elastische Tragschichten ... 21

Tabelle 10 — Anforderungen an die eingebaute gebundene elastische Tragschicht ... 22

Tabelle 11 — Anforderungen an die eingebaute Elastikschicht ... 23

Tabelle 12 — Anforderungen und Laborprüfungen für mineralischen Füllstoff ... 25

Tabelle 13 — Anforderungen und Laborprüfungen für synthetisch hergestellte, elastische Füllstoffe ... 26

Tabelle 14 — Anforderungen und Laborprüfungen für natürliche, elastische Füllstoffe aus Kork ... 27

Tabelle 15 — Festlegung der Stoffkennwerte von Kunststoffrasen ... 28

Tabelle 16 — Festlegung der Stoffkennwerte von elastifizierenden Schichten ... 28

Tabelle 17 — Festlegung der Stoffkennwerte von synthetisch hergestellten, elastischen Füllstoffen ... 28

Tabelle 18 — Festlegung der Stoffkennwerte von natürlichen, elastischen Füllstoffen aus Kork ... 29

Tabelle 19 — Beschreibende Merkmale für elastifizierende Schichten ... 29

Tabelle 20 — Beschreibende Merkmale für synthetisch hergestellte, elastische Füllstoffe ... 30

Tabelle 21 — Beschreibende Merkmale für natürliche, elastische Füllstoffe aus Kork ... 30

Tabelle B.1 — Umweltempfehlungen (Prüfwerte für den Pfad Boden und Grundwasser) und Prüfungen für gebundene elastische Tragschichten, Elastikschichten und Kunststoffrasen (einschließlich elastischem Füllmaterial für die Polschicht) ... 44