

DIN 18035-6

ICS 97.220.10

Mit DIN EN 14877:2013-12
Ersatz für
die 2013-01 zurückgezogene
Vornorm
DIN V 18035-6:2004-10

**Sportplätze –
Teil 6: Kunststoffflächen**

Sports ground –
Part 6: Synthetic surfaces

Terrains de sport –
Partie 6: Revêtements synthétiques

Gesamtumfang 23 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	6
4 Anforderungen	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Baugrund (Untergrund und Unterbau)	9
4.2.1 Allgemeines	9
4.2.2 Voruntersuchungen	11
4.2.3 Kontrollprüfungen	11
4.3 Filterstabilität	11
4.4 Tragschicht ohne Bindemittel	11
4.5 Asphalttschicht	13
4.6 Kunststoffbelag	16
4.7 Markierungen	16
4.8 Umweltverträglichkeit des Kunststoffbelages	16
5 Stoffkennwerte und beschreibende Merkmale	17
6 Prüfungen	18
6.1 Eignungsprüfung	18
6.2 Qualitätsüberwachung	18
6.3 Kontrollprüfung	18
7 Prüfverfahren	18
7.1 Auswirkungen des Kunststoffbelages auf den Boden und das Grundwasser	18
7.1.1 Probenvorbereitung	18
7.1.2 Elution mit Wasser (24-h-Elution)	19
7.1.3 Elution mit Wasser (48-h-Elution)	19
7.1.4 Extraktion mit Hexan zur nachfolgenden Bestimmung der organischen Halogenverbindungen (EOX)	19
7.1.5 Nachweis der gelösten organischen Verbindungen (gelöster, organischer Kohlenstoff — DOC)	19
7.1.6 Nachweis der Schwermetalle	20
7.1.7 Nachweis der Chlorparaffine	20
7.1.8 Nachweis der Phthalate	20
8 Nutzung, Pflege	20
8.1 Nutzung	20
8.2 Pflege und Instandhaltung	21
Anhang A (informativ) Umweltempfehlungen	22
Literaturhinweise	23

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 005-01-20 AA „Kunststoffflächen“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) erarbeitet.

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

DIN 18035 *Sportplätze* besteht aus den folgenden Teilen

- *Teil 1: Freianlagen für Spiele und Leichtathletik, Planung und Maße*
- *Teil 2: Bewässerung*
- *Teil 3: Entwässerung*
- *Teil 4: Rasenflächen*
- *Teil 5: Tennenflächen*
- *Teil 6: Kunststoffflächen*
- *Teil 7: Kunststoffrasensysteme*

Änderungen

Gegenüber der 2013-01 zurückgezogenen Vornorm DIN V 18035-6:2004-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Streichung aller Anforderungswerte aus DIN EN 14877;
- b) die Vornorm wurde in eine Norm überführt.

Frühere Ausgaben

DIN 18035-6: 1978-04, 1992-07
DIN V 18035-6: 2004-10

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Kunststoffflächen auf Sportanlagen im Freien und legt ergänzende, in DIN EN 14877 nicht enthaltene Anforderungen fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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).

DIN 18035-3:2006-09, *Sportplätze — Teil 3: Entwässerung*

DIN 18035-5:2007-08, *Sportplätze — Teil 5: Tennenflächen*

DIN 18125-2, *Baugrund, Untersuchung von Bodenproben — Bestimmung der Dichte des Bodens — Teil 2: Feldversuche*

DIN 18134, *Baugrund, Versuche und Versuchsgeräte — Plattendruckversuch*

DIN 18196, *Erd- und Grundbau — Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke*

DIN 18200, *Übereinstimmungsnachweis für Bauprodukte — Werkseigene Produktionskontrolle, Fremdüberwachung und Zertifizierung von Produkten*

DIN 18202, *Toleranzen im Hochbau — Bauwerke*

DIN 38405-24, *Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung — Anionen (Gruppe D) — Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid (D 24)*

DIN 38414-17, *Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung — Schlamm und Sedimente (Gruppe S) — Teil 17: Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX)*

DIN 51451, *Prüfung von Mineralölerzeugnissen und verwandten Produkten — Infrarotspektrometrische Analyse — Allgemeine Arbeitsgrundlagen*

DIN 51777-1, *Prüfung von Mineralöl-Kohlenwasserstoffen und Lösemitteln — Bestimmung des Wassergehaltes nach Karl Fischer — Teil 1: Direktes Verfahren*

DIN 53019-1, *Viskosimetrie - Messung von Viskositäten und Fließkurven mit Rotationsviskosimetern — Teil 1: Grundlagen und Messgeometrie*

DIN 53240-2, *Bestimmung der Hydroxylzahl — Teil 2: Verfahren mit Katalysator*

DIN 53504, *Prüfung von Kautschuk und Elastomeren — Bestimmung von Reißfestigkeit, Zugfestigkeit, Reißdehnung und Spannungswerten im Zugversuch*

DIN EN 933-1, *Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 1: Bestimmung der Korngrößenverteilung — Siebverfahren*

DIN EN 933-4, *Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 4: Bestimmung der Kornform — Kornformkennzahl*

DIN EN 933-5, *Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Bestimmung der Oberflächeneigenschaften — Teil 6: Fließkoeffizient von Gesteinskörnungen*

DIN EN 1097-2, *Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 2: Verfahren zur Bestimmung des Widerstandes gegen Zertrümmerung*

DIN EN 1367-1, *Prüfverfahren für thermische Eigenschaften und Verwitterungsbeständigkeit von Gesteinskörnungen — Teil 1: Bestimmung des Widerstandes gegen Frost-Tau-Wechsel*

DIN EN 1427, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel — Bestimmung des Erweichungspunktes — Ring- und Kugel-Verfahren*

DIN EN 1484, *Wasseranalytik — Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)*

DIN EN 12457-4, *Charakterisierung von Abfällen — Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen — Teil 4: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 10 l/kg für Materialien mit einer Korngröße unter 10 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)*

DIN EN 12697-19, *Asphalt — Prüfverfahren für Heiasphalt — Teil 19: Durchlässigkeit der Probekörper*

DIN EN 12616, *Sportböden — Bestimmung der Wasserinfiltrationsrate*

DIN EN 13036-7:2003-12, *Oberflächeneigenschaften von Straßen und Flugplätzen — Prüfverfahren — Teil 7: Messung von Einzelunebenheiten von Verkehrsflächen: Messung mit der Richtlatte; Deutsche Fassung EN 13036-7:2003*

DIN EN 14877:2013-12, *Kunststoffflächen auf Sportanlagen im Freien — Anforderungen; Deutsche Fassung EN 14877:2006*

DIN ISO 697, *Tenside — Waschmittel; Bestimmung der Schüttdichte — Verfahren durch Messen der Masse eines gegebenen Volumens*

DIN ISO 7619-1, *Elastomere oder thermoplastische Elastomere — Bestimmung der Eindringhärte — Teil 1: Durometer-Verfahren (Shore-Härte)*

DIN EN ISO 60, *Kunststoffe — Bestimmung der scheinbaren Dichte von Formmassen, die durch einen genormten Trichter abfließen können (Schüttdichte)*

DIN EN ISO 3251, *Beschichtungsstoffe und Kunststoffe — Bestimmung des Gehaltes an nichtflüchtigen Anteilen*

DIN EN ISO 2811-1, *Beschichtungsstoffe — Bestimmung der Dichte — Teil 1: Pyknometer-Verfahren*

DIN EN ISO 11909, *Bindemittel für Beschichtungsstoffe — Polyisocyanate — Allgemeine Prüfverfahren*

DIN EN ISO 12846, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von Quecksilber — Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung*

DIN EN ISO 11358, *Kunststoffe — Thermogravimetrie (TG) von Polymeren — Allgemeine Grundlagen*

DIN EN ISO 11885, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)*

FLL-Richtlinien für die Pflege und Nutzung von Sportanlagen im Freien, Planungsgrundsätze¹⁾

IWR, *Internationale WettkampfregeIn*²⁾

1) Zu beziehen bei: Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL), Friedensplatz 4, 53111 Bonn; www.fll.de.

2) Zu beziehen bei: KD Medienpark Faber GmbH, Zum Jagdhaus 12, 67661 Kaiserslautern; www.verlag-dlv.de.

M VV, Merkblatt für Versickerungsfähige Verkehrsflächen³⁾

TL Asphalt-StB 07, Technische Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen³⁾

TL Gestein-StB 04, Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau³⁾

TL SoB-StB 04, Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau³⁾

TP Asphalt-StB, Technische Prüfvorschriften für Asphalt³⁾

TP D-StB Technische Prüfvorschriften zur Bestimmung der Dicken von Oberbauschichten im Straßenbau³⁾

RAS-Ew, Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS) — Teil: Entwässerung (RAS-Ew)³⁾

3 Begriffe

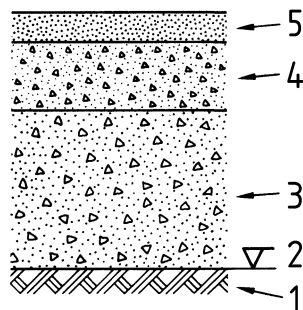
Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN EN 14877 und die folgenden Begriffe.

3.1

Kunststofffläche

wasserdurchlässige oder wasserundurchlässige, mehrschichtige, fest eingebaute Konstruktion, die aus dem Kunststoffbelag, Asphalt(schicht(en)) und der Tragschicht ohne Bindemittel besteht

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Aufbau einer Kunststofffläche ist Bild 1 zu entnehmen.



Legende

- 1 Baugrund
- 2 Erdplanum
- 3 Tragschicht ohne Bindemittel
- 4 Asphalt(schicht, ein- oder mehrlagig)
- 5 Kunststoffbelag, ein- oder mehrlagig

Bild 1 — Aufbau einer Kunststofffläche

3.2

Baugrund

Boden, der die Lasten der darüber liegenden Schichten trägt und insbesondere die Ebenheit dieser Schichten sicherstellen soll

Anmerkung 1 zum Begriff: Er nimmt das Sickerwasser auf oder führt es in Zusammenwirken mit einer Entwässerungseinrichtung der Vorflut zu.

3) Zu beziehen bei: FGSV Verlag GmbH, Wesseling Str. 17, 50999 Köln; www.fgsv.de.

Anmerkung 2 zum Begriff: Der Baugrund wird in Untergrund und Unterbau unterteilt.

Anmerkung 3 zum Begriff: Wird der Baugrund in der oberen Zone durch besondere Maßnahmen behandelt, so wird diese Zone als verbesserter Baugrund (Untergrund bzw. Unterbau) bezeichnet.

[QUELLE: DIN 18035-3:2006-09, 3.1]

3.2.1

Untergrund

natürlich anstehender Boden

[QUELLE: DIN 18035-3:2006-09, 3.1.1]

3.2.2

Unterbau

gegebenenfalls erforderliche Aufschüttung auf dem Untergrund zum Höhenausgleich oder zur Verbesserung der Tragfähigkeit

[QUELLE: DIN 18035-3:2006-09, 3.1.2]

3.2.3

Erdplanum

technisch bearbeitete Oberfläche des Baugrundes mit festgelegten Merkmalen wie Gefälle, Höhenlage und Ebenheit

[QUELLE: DIN 18035-3:2006-09, 3.2]

3.3

Tragschicht ohne Bindemittel

aus natürlichen Gesteinskörnungen bestehende ein- oder mehrlagige Schicht mit einem standfesten Korngerüst ohne Bindemittel, die in Verbindung mit der Asphalttschicht die Tragfähigkeit der Kunststofffläche sicherstellen und bei wasserdurchlässigen Bauweisen das durch den Belag sickende Niederschlagswasser abführen soll

3.4

Asphalttschicht

aus natürlichen groben Gesteinskörnungen und ggf. einer feinen Gesteinskörnung, Füller und Bitumen bestehende Schicht in ein- oder zweischichtiger wasserdurchlässiger oder wasserundurchlässiger Bauweise

3.5

Kunststoffbelag

elastische, ein- oder mehrlagige, wasserdurchlässige oder wasserundurchlässige Schicht der Kunststofffläche, von der deren sport- und schutzfunktionellen Eigenschaften abhängen, die im Regelfall aus Zuschlagstoffen (gummi-elastischen Granulaten und/oder Fasern), Bindemitteln (synthetischen organischen Polymeren) sowie festen oder flüssigen Zusätzen (z. B. Aktivator, Feuchtigkeitsabsorber, Stabilisator oder Thixotropiermittel) besteht

3.5.1

strukturbeschichteter Belag

wasserdurchlässiger, mehrlagiger Belag, bestehend aus einer Basisschicht sowie einer Oberschicht mit körnig-rauer Oberfläche

Anmerkung 1 zum Begriff: Belagstyp A nach DIN EN 14877:2013-12, Anhang A.

3.5.2

schüttbeschichteter Belag

wasserdurchlässiger, mehrlagiger Belag, bestehend aus einer Basisschicht sowie einer geschütteten Oberschicht mit einer durch flach gelagertes Granulat geformten Oberfläche

Anmerkung 1 zum Begriff: Belagstyp B nach DIN EN 14877:2013-12, Anhang A.