

DIN EN 17409



ICS 97.220.10

**Sportböden –
Regeln für die Probenahme bei Füllungen, die in Kunstrasenflächen
verwendet werden;
Deutsche Fassung EN 17409:2020**

Surfaces for sports areas –
Code of practice for the sampling of performance infills used within synthetic turf surfaces;
German version EN 17409:2020

Surfaces pour sols sportifs –
Code de bonnes pratiques pour l'échantillonnage des matériaux de remplissage utilisés dans
les surfaces de gazon synthétique;
Version allemande EN 17409:2020

Gesamtumfang 25 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 17409:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 217 „Sportböden“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-01-22 AA „Kunststoffflächen und Kunststoffrasenflächen (SpA zu CEN/TC 217/WG 6 und WG 11)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 11074 siehe DIN EN ISO 11074

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 11074, *Bodenbeschaffenheit — Wörterbuch*

Deutsche Fassung

**Sportböden —
Regeln für die Probenahme bei Füllungen,
die in Kunstrasenflächen verwendet werden**

Surfaces for sports areas —
Code of practice for the sampling of performance infills
used within synthetic turf surfaces

Surfaces pour sols sportifs —
Code de bonnes pratiques pour l'échantillonnage des
matériaux de remplissage utilisés dans les surfaces de
gazon synthétique

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 20. April 2020 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Allgemeines	6
5 Verfahren 1 — Probenahme während der Produktion	6
5.1 Probenahmeplan	6
5.2 Losgröße	7
5.3 Probenahmepunkt und Ausrüstung	7
5.4 Größe einer Einzelprobe	7
5.5 Anzahl der Einzelproben	7
6 Verfahren 2 — Probenahme aus Großpackungen	8
6.1 Kurzbeschreibung	8
6.2 Prüfeinrichtung	8
6.2.1 Probenahmewerkzeug	8
6.2.2 Messkolben	8
6.2.3 Behälter	8
6.3 Verfahren	8
6.3.1 Probenahme	8
6.3.2 Höhen der Probenahme	9
7 Verfahren 3 — Probenahme aus Kleinpäckungen	10
7.1 Kurzbeschreibung	10
7.2 Prüfeinrichtung	10
7.2.1 Probenahmewerkzeug	10
7.2.2 Behälter	11
7.3 Probenahme	11
7.3.1 Anzahl der Einzelproben	11
7.3.2 Probenahmeverfahren	11
8 Verfahren 4 — Probenahme aus Kunststoffrasenflächen	12
8.1 Kurzbeschreibung	12
8.2 Ausrüstung	12
8.3 Verfahren	12
8.3.1 Probenahmebedingungen	12
8.3.2 Probenahme vor Ort	13
9 Prüfprobe und Herstellung der Prüfmenge	13
9.1 Prüfeinrichtung	13
9.1.1 Belüftete Wärmekammer	13
9.1.2 Ausrüstung zur einfachen Aufteilung	13
9.1.3 Waage	14
9.2 Verfahren	14
9.2.1 Trocknung der Probe	14
9.2.2 Probenteilung	14
Anhang A (informativ) Verfahren zur Herstellung von Proben für die chemische Analyse	16

A.1	Allgemeines	16
A.2	Prüfmenge für die Elution	16
A.3	Prüfmenge für die chemische Prüfung.....	16
Anhang B (informativ) Verfahren zum Trennen gemischter Füllungen.....		18
B.1	Allgemeines	18
B.2	Ausrüstung.....	18
B.3	Reinigung — Trennverfahren.....	18
B.3.1	Herstellung der wässrigen Lösung.....	18
B.3.2	Trennung von Füll- und nicht zur Füllung gehörenden Materialien.....	18
B.3.3	Reinigung und Trocknung.....	19
Anhang C (informativ) Probenahme zur Bestimmung, ob lokale Baugrund- und Standortbedingungen die Ergebnisse von aus Kunststoffrasenflächen entnommenen Füllungen beeinflusst haben können.....		21
C.1	Allgemeines	21
C.2	Probenahme des Baugrunds/Bodens um einen Sportplatz herum	21
C.3	Atmosphärische Schadstoffe	22
Literaturhinweise.....		23

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 17409:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 217 „Sportböden“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2020, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2020 zurückgezogen werden.

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

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Mindestverfahren fest, die bei der Probenahme von Füllungen in Kunstrasenflächen angewendet werden, um die Einhaltung der toxikologischen, umwelt- und leistungsbezogenen Vorschriften und Normen zu überprüfen.

Es werden vier Probenahmeverfahren festgelegt:

Verfahren 1 legt fest, wie Proben während der Produktion des Füllmaterials entnommen werden.

Verfahren 2 legt fest, wie Proben aus Großpackungen entnommen werden, die an den Einbauort geliefert werden.

Verfahren 3 legt fest, wie Proben aus Klempackungen entnommen werden, die an den Einbauort geliefert werden.

Verfahren 4 legt ein Verfahren für die Entnahme von Proben aus einem Kunstrasen (z. B. Sport-, Freizeit- oder Landschaftsbauflächen) fest.

Die festgelegten Verfahren sind für alle Formen von Füllungen geeignet.

2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— IEC Electropedia: unter <http://www.electropedia.org/>

— ISO Online Browsing Platform: unter <http://www.iso.org/obp>

3.1

Großpackung

flexibler Behälter, der $\geq 1 \text{ m}^3$ (1 000 l) oder mehr Füllung aufnehmen kann

3.2

Feldprobe

Probe, die im Feld genommen wird und aus der Laborproben hergestellt werden

3.3

Einzelprobe

Teilmenge des Materials, das in einem Vorgang mit einer Probenahmeverrichtung entnommen wird

3.4

Füllung

körnige Materialien zum Füllen des Flors des Kunststoffrasens, um dem Teppichflor Halt zu geben und zur Erfüllung der erforderlichen Leistungseigenschaften der Oberfläche beizutragen

3.5

Laborprobe

Probe oder Teilprobe, die dem Labor übergeben oder von diesem erhalten wird

3.6

Los

definierte Menge eines Füllmaterials, für die eine Eigenschaft zu bestimmen ist

3.7

Probe

Mischung aller Einzelproben aus einem Los

3.8

Probenahmewerkzeug

Werkzeug zur Entnahme einer Materialmenge, die größer oder gleich $0,000\ 3\ \text{m}^3$ (0,3 l) ist, aus unterschiedlichen Höhen innerhalb einer Großpackung

3.9

Kleinpackung

flexibler Behälter, der üblicherweise $0,05\ \text{m}^3$ (50 l) Füllung aufnehmen kann

3.10

Prüfmenge

Menge oder Volumen einer Füllung, die/das zu Analysezwecken aus der Prüfprobe entnommen wird

3.11

Prüfprobe

aus der Laborprobe hergestellte Probe, aus der die Prüfmengen für die Prüfung oder Analyse entnommen werden

4 Allgemeines

Das verwendete Probenahmeverfahren ist so auszulegen und zu kontrollieren, dass eine Verunreinigung der Einzelprobe, des Loses, der Probe, der Prüfmenge oder der Prüfprobe nicht auftreten kann.

Wenn Laborproben für die chemische Analyse entnommen werden, müssen die Einzelproben und Proben in Behältern aufbewahrt werden, von denen bekannt ist, dass sie die Ergebnisse der Analyse nicht beeinflussen.

ANMERKUNG Es wird davon ausgegangen, dass Metall- oder Glasbehälter diese Anforderung erfüllen.

Die gesamte Ausrüstung ist vor dem Gebrauch gründlich zu reinigen.

5 Verfahren 1 — Probenahme während der Produktion

5.1 Probenahmeplan

Der Hauptgrundsatz der Probenahme ist es, (eine) repräsentative Probe(n) aus einem Los des Materials zu erhalten, dessen Eigenschaften zu bestimmen sind. Ist das Los durch eine Probe repräsentativ darzustellen, dann muss jedes Korn in dem Los die gleiche Wahrscheinlichkeit aufweisen, in der Probe enthalten zu sein.

Wenn diese Grundsätze in der Praxis nicht angewendet werden können, muss der Probenehmer ein Verfahren zur Ermessensprobenahme festlegen, das dazu dient sicherzustellen, dass die Probenahme so weit wie möglich den Ergebnissen der probabilistischen Probenahme entspricht, und sämtliche Einschränkungen des verwendeten Verfahrens im Probenahmeplan und im Probenahmebericht festhalten.