

DIN EN 544

DIN

ICS 91.100.50

Einsprüche bis 2020-08-26
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 544:2011-09**Entwurf****Bitumenschindeln mit mineralhaltiger Einlage und/oder
Kunststoffeinlage –
Produktspezifikation und Prüfverfahren;
Deutsche und Englische Fassung prEN 544:2020**Bitumen shingles with mineral and/or synthetic reinforcements –
Product specification and test methods;
German and English version prEN 544:2020Bardeaux bitumés avec armature minérale et/ou synthétique –
Spécifications des produits et méthodes d'essai;
Version allemande et anglaise prEN 544:2020**Anwendungswarnvermerk**Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2020-06-26 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs
besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), 10772 Berlin oder Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 91 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)



Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 544:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 128 „Dachdeckungsprodukte für überdeckende Verlegung und Produkte für Außenwandbekleidung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN (Belgien) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-02-01 AA „Dachdeckungsprodukte für überdeckende Verlegung und Produkte für Außenwandbekleidung (SpA zu CEN/TC 128)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN 544:2011-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) im Anwendungsbereich wird klarer formuliert, welche Schindeln bis zu welcher Masse berücksichtigt werden;
- b) Abschnitt 7 wurde überarbeitet und trägt die Überschrift „Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit“;
- c) neuer informativer Anhang D zu Verwendung von Symbolen aufgenommen;
- d) Anhang ZA an die aktuellen Anforderungen angepasst;
- e) redaktionelle und technische Überarbeitung der Norm.

Titel de: Bitumenschindeln mit mineralhaltiger Einlage und/oder
Kunststoffeinlage — Produktspezifikation und Prüfverfahren

Titel en: Bitumen shingles with mineral and/or synthetic reinforcements — Product
specification and test methods

Titel fr: Bardeaux bitumés avec armature minérale et/ou synthétique —
Spécifications des produits et méthodes d'essai

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe.....	8
4 Merkmale	11
4.1 Elemente.....	11
4.1.1 Bitumenmasse.....	11
4.1.2 Oberflächenschutz.....	11
4.1.3 Schutz der Unterseite.....	11
4.2 Geometrische Eigenschaften.....	11
4.2.1 Formen.....	11
4.2.2 Überlappungsfläche	12
4.3 Mechanische Eigenschaften.....	12
4.3.1 Zugfestigkeit.....	12
4.3.2 Nagelschaft-Weiterreißwiderstand	12
4.4 Dauerhaftigkeit.....	12
4.4.1 Widerstand gegen UV-Strahlung	12
4.4.2 Widerstand gegen Blasenbildung	12
4.4.3 Wärmestandfestigkeit.....	12
4.4.4 Haftung des Mineralgranulats oder der Schieferplättchen	12
4.4.5 Abziehfestigkeit der Schindeln mit Metallfolie.....	13
4.5 Verhalten bei Brandeinwirkung.....	13
4.5.1 Brandverhalten.....	13
4.5.2 Verhalten bei Brandeinwirkung von außen.....	13
5 Probenahme.....	13
5.1 Allgemeines	13
5.1.1 Zuschneiden der Probekörper	13
5.1.2 Kennzeichnung der Probekörper.....	13
5.2 Bitumenmasse.....	13
5.3 Geometrische Prüfungen.....	14
5.3.1 Formen.....	14
5.3.2 Überlappungsfläche bei Schindeln mit mehrlagigem Aufbau	14
5.4 Zugfestigkeit.....	14
5.5 Nagelschaft-Weiterreißwiderstand	14
5.6 Widerstand gegen UV-Strahlung	16
5.7 Blasenbildung.....	16
5.8 Wärmestandfestigkeit.....	16
5.9 Haftung des Mineralgranulats und der Schieferplättchen.....	16
5.10 Abziehen der Metallfolie	16
5.11 Verhalten bei Brandeinwirkung.....	16
5.11.1 Brandverhalten.....	16
5.11.2 Verhalten bei Brandeinwirkung von außen.....	16
6 Prüfverfahren.....	16
6.1 Probenahme.....	16

6.2	Bitumenmasse	17
6.2.1	Allgemeines	17
6.2.2	Extraktionsverfahren	17
6.2.3	Calcinierungsverfahren	18
6.3	Geometrische Eigenschaften	18
6.3.1	Prüfausrüstung.....	18
6.3.2	Breitenprüfung.....	19
6.3.3	Höhenprüfung.....	19
6.3.4	Überlappungsfläche bei Schindeln mit mehrlagigem Aufbau.....	20
6.4	Mechanische Eigenschaften	20
6.4.1	Zugfestigkeit.....	20
6.4.2	Nagelschaft-Weiterreißwiderstand.....	20
6.4.3	Widerstand gegen UV-Strahlung.....	21
6.4.4	Widerstand gegen Blasenbildung.....	21
6.4.5	Wärmestandfestigkeit	21
6.4.6	Haftung des Mineralgranulats und der Schieferplättchen.....	22
6.4.7	Abziehfestigkeit der Metallfolie.....	22
6.5	Verhalten bei Brandeinwirkung.....	22
6.5.1	Brandverhalten.....	22
6.5.2	Verhalten bei Brandeinwirkung von außen.....	22
7	Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit - AVCP (en: Assessment and Verification of Constancy of Performance).....	23
7.1	Allgemeines	23
7.2	Typprüfung.....	23
7.2.1	Allgemeines	23
7.2.2	Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien	24
7.2.3	Prüfberichte	25
7.2.4	Gemeinsam genutzte Ergebnisse anderer Parteien	25
7.3	Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	25
7.3.1	Allgemeines	25
7.3.2	Anforderungen.....	26
7.3.3	Produktspezifische Anforderungen	28
7.3.4	Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle	29
7.3.5	Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle	30
7.3.6	Vorgehensweise bei Änderungen.....	30
7.3.7	Sonderanfertigungen, Vorserien (z. B. Prototypen) und Produkte, die in sehr geringer Stückzahl hergestellt werden	30
8	Bezeichnung und Kennzeichnung	31
8.1	Bezeichnung.....	31
8.2	Kennzeichnung.....	32
Anhang A (normativ) Häufigkeit der Prüfungen für die werkseigene Produktionskontrolle.....		33
Anhang B (informativ) Beispiel eines Produktdatenblattes		34
Anhang C (informativ) Wesentliche technische Änderungen in diesem Dokument gegenüber der vorherigen Ausgabe.....		35
Anhang D (informativ) Verwendung von Symbolen.....		36
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 305/2011		40
ZA.1	Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale:.....	40
ZA.2	System der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP; en: Assessment and Verification of Constancy of Performance).....	42
ZA.2.1	Systeme zur Bescheinigung der Konformität.....	42

ZA.3	Zuordnung der Aufgaben zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP)	42
	Literaturhinweise	45

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 544:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 128 „Dachdeckungsprodukte für überdeckende Verlegung und Produkte für Außenwandbekleidung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 544:2011 ersetzen.

Die im Vergleich zur vorherigen Ausgabe vorgenommenen technischen Änderungen sind in Anhang C aufgeführt.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Mandats erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelsassoziation CEN erteilt haben

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Einleitung

Die Leistung einer mit diesen Produkten ausgeführten Dacheindeckung hängt nicht nur von den in diesem Dokument festgelegten Eigenschaften der Produkte, sondern auch von der Gestaltung und Ausführung, der Anwendung und der Leistung des gesamten Daches ab, wobei auch die Umgebungs- und Einsatzbedingungen eine Rolle spielen.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Eigenschaften, Leistungsmerkmale und Prüfverfahren für fertige Bitumenschindeln vor der Verlegung auf dem Dach fest.

Ferner enthält es Regeln für die Kennzeichnung und die Beschriftung sowie einen Abschnitt zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit [AVCP (en: Assessment and Verification of the Constancy of Performance)].

Dieses Dokument enthält weder Anforderungen an die Gestaltung noch Hinweise zu Verlegetechniken oder zur Leistung von Dachsystemen.

Dieses Dokument gilt für Bitumenschindeln, die dafür vorgesehen sind, als Eindeckung für geneigte Dächer und/oder als Außenwandverkleidungen eingesetzt zu werden. Die Wasserdichtheit des Systems wird entsprechend den Verlegeanweisungen des Herstellers durch die Überlappung, durch verschiedene Klebesysteme oder durch eine Kombination daraus sichergestellt.

Dieses Dokument gilt nur für Bitumenschindeln mit mineralhaltiger Einlage, Kunststoffeinlage oder einer Mischung aus beiden.

Dieses Dokument gilt für Schindeln mit einer Mindestbitumenmasse von 1 300 g/m² bei einlagigem Aufbau und 1 500g/m² bei mehrlagigem Aufbau.

Im Falle von Schindeln mit mehrlagigem Aufbau muss jede Lage die gleiche Art von Einlage und die gleiche Art von Beschichtung aufweisen (siehe Abschnitt 8).

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

EN 1110:2010, *Abdichtungsbahnen — Bitumenbahnen für Dachabdichtungen — Bestimmung der Wärmestandfestigkeit bei erhöhter Temperatur*

ENV 1187, *Prüfverfahren zur Beanspruchung von Bedachungen durch Feuer von außen*

EN 1297:2004, *Abdichtungsbahnen — Bitumen-, Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen — Verfahren zur künstlichen Alterung bei kombinierter Dauerbeanspruchung durch UV-Strahlung, erhöhte Temperatur und Wasser*

EN 12039:2016, *Abdichtungsbahnen — Bitumenbahnen für Dachabdichtungen — Bestimmung der Bestreuungshaftung*

EN 12310-1:1999, *Abdichtungsbahnen — Teil 1: Bitumenbahnen für Dachabdichtungen — Bestimmung des Weiterreißwiderstandes (Nagelschaft)*

EN 12311-1:1999, *Abdichtungsbahnen — Teil 1: Bitumenbahnen für Dachabdichtungen — Bestimmung des Zug-Dehnungsverhaltens*

EN 13501-1:2018, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten*

EN 13501-5:2016, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 5: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus Prüfungen von Bedachungen bei Beanspruchung durch Feuer von außen*

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: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

3.1

Schindel

flaches bitumenhaltiges Element mit Einlage, von grundsätzlich rechteckiger Form, mit der Breite W und der Höhe H , mit oder ohne Bitumen-Klebepunkte oder -Flächen

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieses Element kann aus einem verbundenen Teil und mehreren Schürzen bestehen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Diese Schürzen können rechteckig und durch Einschnitte mit der Tiefe h_1 unterteilt sein (siehe Bild 1).

Anmerkung 3 zum Begriff: Das Element kann aus einer Lage (Schindeln mit einlagigem Aufbau) und aus mehreren Lagen (Schindeln mit mehrlagigem Aufbau oder laminierte Schindeln) bestehen.

Anmerkung 4 zum Begriff: Bei Schindeln mit mehrlagigem Aufbau werden die Lagen mit einem Klebstoff miteinander verbunden und die Überlappung der unteren Lage durch die obere Lage im sichtbaren Teil beträgt mindestens 40 %.