

DIN EN 16954



ICS 91.100.15

Siehe Anwendungsbeginn

**Künstlich hergestellter Stein –
Platten und zugeschnittene Produkte für Fußboden- und Stufenbeläge
(innen und außen);
Deutsche Fassung EN 16954:2018**

Agglomerated stone –

Slabs and cut-to-size products for flooring and stairs (internal and external);

German version EN 16954:2018

Pierre agglomérée –

Plaques et produits coupés sur mesure pour revêtements de sols et escaliers (intérieurs et extérieurs);

Version allemande EN 16954:2018

Gesamtumfang 30 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)



Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2018-07-01.

Die CE-Kennzeichnung von Bauprodukten nach dieser Norm kann erst nach der Veröffentlichung der Fundstelle dieser Norm im Amtsblatt der Europäischen Union bzw. im Bundesanzeiger von dem dort genannten Termin an erfolgen.

Hinweise hierzu erhalten die Anwender der Norm auf den entsprechenden Webseiten der Europäischen Kommission oder auf den entsprechenden Webseiten der Bauaufsichtsbehörden.

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 16954:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 246 „Naturwerksteine“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI (Italien) gehalten wird.

Zur EN 16954 gibt es kein Arbeitsgremium bei DIN, da seitens der deutschen Fachöffentlichkeit kein Interesse an diesem Normungsthema bekundet wurde.

Deutsche Fassung

Künstlich hergestellter Stein - Platten und zugeschnittene Produkte für Boden- und Stufenbeläge (innen und außen)

Agglomerated stone - Slabs and cut-to-size products for flooring and stairs (internal and external)

Pierre agglomérée - Plaques et produits coupés sur mesure pour revêtements de sols et escaliers (intérieurs et extérieurs)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 27. Dezember 2017 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, 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	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Merkmale	6
4.1 Geometrische Merkmale	6
4.1.1 Maße	6
4.1.2 Grenzabmaße für die Maße von Platten und zugeschnittenen Produkten	6
4.1.3 Oberflächenbeschaffenheit	7
4.2 Physikalische und mechanische Merkmale	8
4.2.1 Allgemeines	8
4.2.2 Äußeres Erscheinungsbild	8
4.2.3 Brandverhalten	8
4.2.4 Rohdichte und Wasseraufnahme	9
4.2.5 Biegezugfestigkeit	9
4.2.6 Wärmeleitfähigkeit	9
4.2.7 Beständigkeit gegen Wärmeschock	9
4.2.8 Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient	9
4.2.9 Abriebbeständigkeit	9
4.2.10 Chemische Beständigkeit	9
4.2.11 Rutschhemmung	10
4.2.12 Spezifischer elektrischer Widerstand	10
4.2.13 Taktile Eigenschaften	10
4.2.14 Dauerhaftigkeit	10
4.2.15 Freisetzung gefährlicher Stoffe	10
5 Prüfverfahren	11
6 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP	11
6.1 Allgemeines	11
6.2 Typprüfung	11
6.2.1 Allgemeines	11
6.2.2 Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien	12
6.2.3 Prüfberichte	13
6.2.4 Gemeinsam genutzte Ergebnisse anderer Parteien	13
6.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	13
6.3.1 Allgemeines	13
6.3.2 Anforderungen	14
6.3.3 Produktspezifische Anforderungen	16
6.3.4 Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle	17
6.3.5 Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle	18
6.3.6 Vorgehensweise bei Änderungen	18
7 Kennzeichnung, Etikettierung und Verpackung	18
Anhang A (normativ) Bezugsprobe, Sichtprüfung und Annahmekriterien	20
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 305/2011	22
Literaturhinweise	28

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 16954:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 246 „Naturwerksteine“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2018, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 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.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Mandates erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone CEN erteilt haben.

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

Diese Europäische Norm ist Teil einer Normenreihe mit Spezifikationen von Produkten aus künstlich hergestelltem Stein, die folgende Normen umfasst:

- EN 15285, *Künstlich hergestellter Stein — Fliesen für Fußbodenbeläge und Stufenbeläge (innen und außen)*;
- EN 16954, *Künstlich hergestellter Stein — Platten und zugeschnittene Produkte für Fußboden- und Stufenbeläge (innen und außen)* (dieses Dokument);
- EN 15286, *Künstlich hergestellter Stein — Platten und Fliesen für Wandflächen (innen und außen)*;
- EN 15388, *Künstlich hergestellter Stein — Platten und auf Maß geschnittene Produkte für Sanitärbereichs- und Küchenarbeitsflächen*.

ANMERKUNG Eine Übersicht zu Normen für Produkte aus künstlich hergestelltem Stein ist im Folgenden angegeben.

Normen für Produkte aus künstlich hergestelltem Stein			
Harmonisierte Produktnormen	EN 15285, <i>Fliesen für Fußbodenbeläge und Stufenbeläge (innen und außen)</i> (unter Mandat M/119)	EN 16954, <i>Platten und zugeschnittene Produkte für Fußboden- und Stufenbeläge (innen und außen)</i> (unter Mandat M/119)	EN 15286, <i>Platten und Fliesen für Wandflächen (innen und außen)</i> (unter Mandat M/121)
Nicht harmonisierte Produktnormen	EN 15388, <i>Platten und auf Maß geschnittene Produkte für Sanitärbereichs- und Küchenarbeitsflächen</i>		
Wichtigste unterstützende Normen	EN 14617 (alle Teile), <i>Prüfverfahren</i>	EN 14618, <i>Terminologie und Klassifizierung</i>	

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, 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

Diese Europäische Norm legt Anforderungen an und geeignete Prüfverfahren für Platten und zugeschnittene Produkte (zugeschnittene Platten, Einzelstücke sowie Tritt- und Setzstufen) aus künstlich hergestellten Steinen zur Verwendung als Fußboden- und Stufenbeläge in Fußgängerbereichen für Innen- und Außenanwendungen einschließlich innenliegende Einrichtungen des öffentlichen Verkehrs fest. Sie dient ebenfalls der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) und der Kennzeichnung der Produkte entsprechend den Anforderungen dieser Europäischen Norm.

Diese Europäische Norm deckt taktile Eigenschaften ab, jedoch nur für Produkte, deren beabsichtigte Anwendung dieses Merkmal erfordert.

Diese Europäische Norm deckt nicht Anforderungen an visuell erfassbare Eigenschaften ab. Rohplatten sind vom Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm ausgeschlossen.

Produkte, die von den Normen EN 15285, EN 13198, EN 13748-1 und EN 13748-2 abgedeckt sind, sind ebenfalls vom Anwendungsbereich der vorliegenden Europäischen Norm ausgeschlossen.

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 13373, *Prüfverfahren für Naturstein — Bestimmung geometrischer Merkmale von Gesteinen*

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

EN 14617 (alle Teile), *Künstlich hergestellter Stein — Prüfverfahren*

EN 14618, *Künstlich hergestellter Stein — Terminologie und Klassifizierung*

CEN/TS 15209, *Taktile Bodenindikatoren gefertigt aus Beton, Ton und Stein*

CEN/TS 16165:2016, *Bestimmung des Gleitwiderstandes von Fußgängerbereichen — Ermittlungsverfahren*

EN ISO 10456, *Baustoffe und Bauprodukte — Wärme- und feuchtetechnische Eigenschaften — Tabellierte Bemessungswerte und Verfahren zur Bestimmung der wärmeschutztechnischen Nenn- und Bemessungswerte (ISO 10456)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 14618 und 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

Rohplatte

Halbzeug aus künstlich hergestelltem Stein, dessen Kanten entweder durch Sägen aus einem Block oder durch Formen entstehen und dessen Plattengröße durch die in Millimeter angegebenen Nennmaße (Länge – Breite – Dicke, in dieser Reihenfolge) gekennzeichnet wird, wobei dessen Oberfläche fertig oder nicht fertig bearbeitet sein darf

Anmerkung 1 zum Begriff: In Bild 1 sind Beispiele aufgeführt.

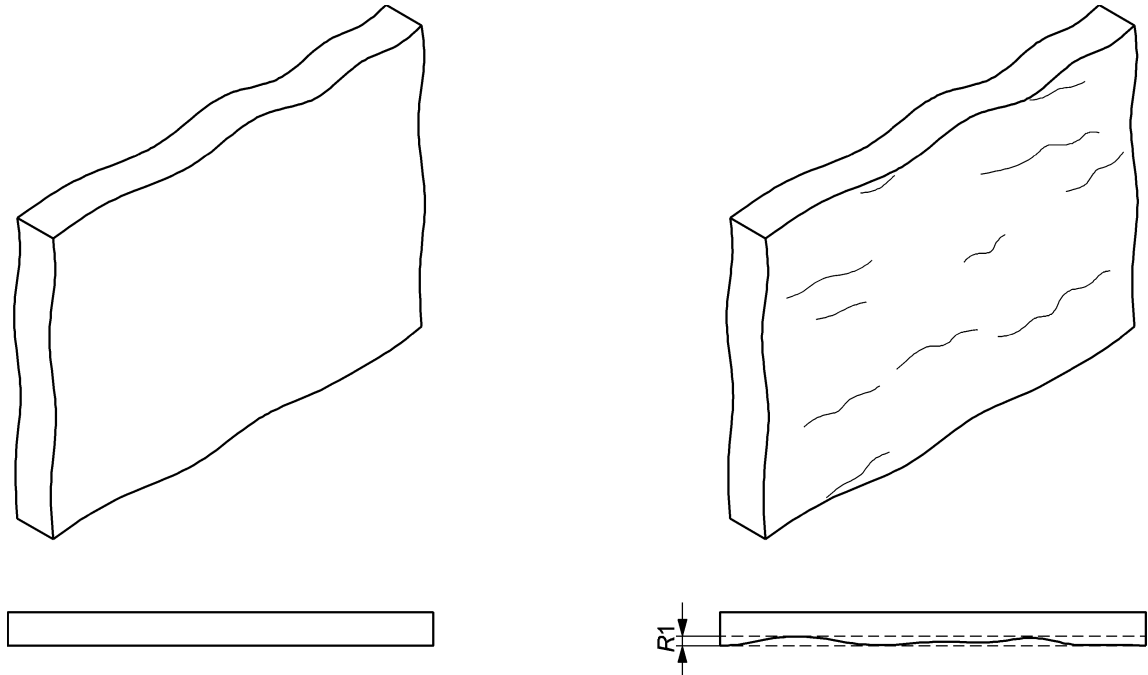


Bild 1 — Beispiele für Rohplatten

3.2

Platte

Endprodukt aus künstlich hergestelltem Stein, das aus Rohplatten erhalten wird, deren Maße mit festgelegten Grenzabmaßen, in Millimeter, in Form von Länge – Breite – Dicke (in dieser Reihenfolge) angegeben sind und dessen Oberfläche eine bearbeitete gebrauchsfertige Oberfläche ist

3.3

zugeschnittenes Produkt

Endprodukt aus künstlich hergestelltem Stein, das aus einer Rohplatte oder einer Platte erhalten wird, dessen Maße auf eine Schablone oder Zeichnung bezogen werden müssen

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele sind in Bild 2 angegeben.

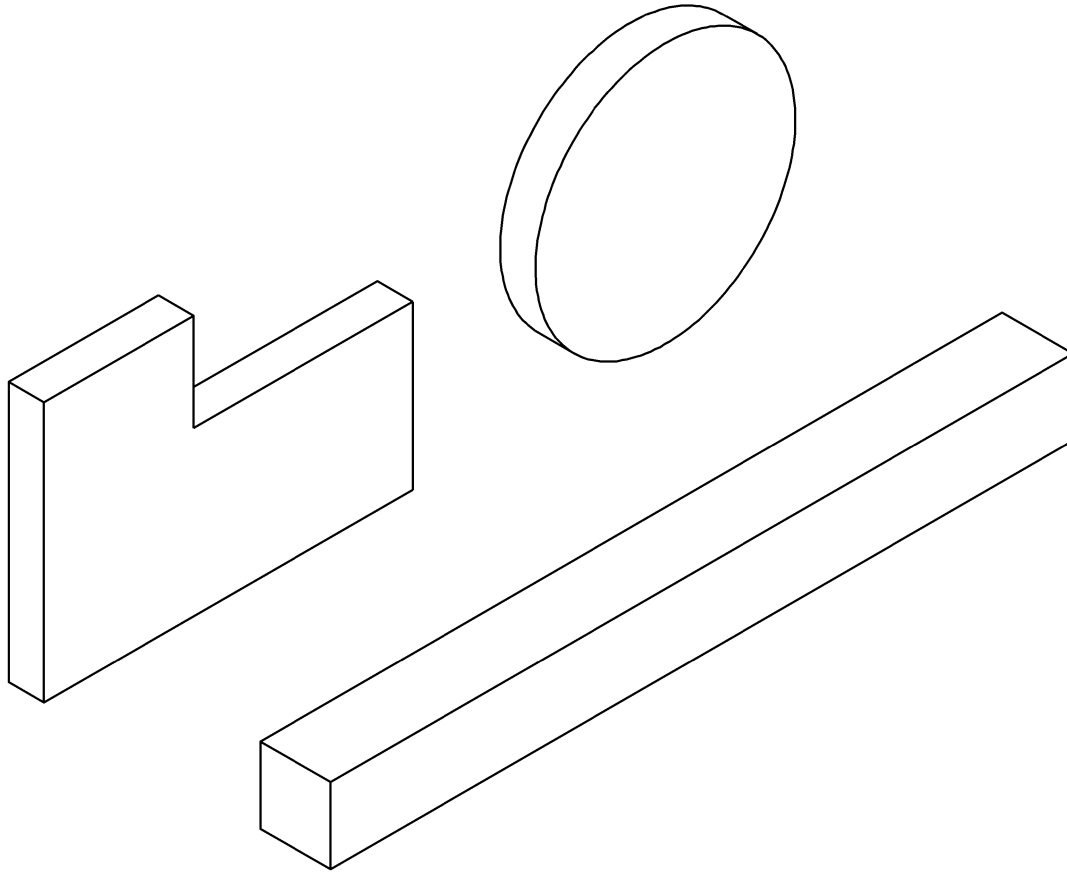


Bild 2 — Beispiele für zugeschnittene Produkte

4 Merkmale

4.1 Geometrische Merkmale

4.1.1 Maße

Die Maße einer Platte oder eines zugeschnittenen Produkts (Länge l , Breite b und Dicke d , in dieser Reihenfolge, angegeben in Millimeter) dürfen seitens des Herstellers erklärt werden.

Die Maße der zugeschnittenen Produkte müssen sich auf eine Schablone oder Zeichnung beziehen.

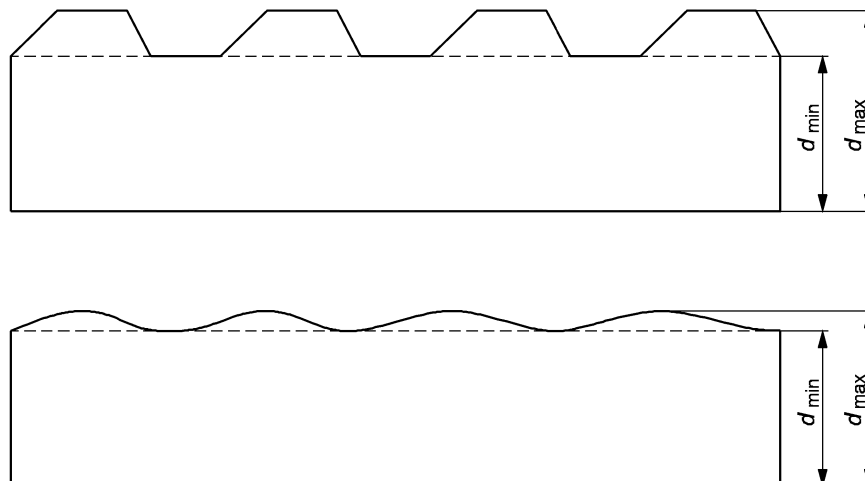
4.1.2 Grenzabmaße für die Maße von Platten und zugeschnittenen Produkten

Die Grenzabmaße für die Maße von Platten und zugeschnittenen Produkten müssen den in Tabelle 1 angegebenen entsprechen. Die Maße (d.h. Länge, Breite und Dicke) von Platten und zugeschnittenen Produkten müssen nach EN 13373 bestimmt werden.

Engere Grenzabmaße dürfen vom Hersteller erklärt werden.

Tabelle 1 — Grenzabmaße für die Maße von Platten und zugeschnittenen Produkten

Merkmal	Grenzabmaße für die Maße von		
	Platten		zugeschnittenen Produkten
Länge und Breite	< 1 000 mm ±1 mm	> 1 000 mm −10 mm/+20 mm	±0,5 mm ^a
Weitere Maße mit Bezug auf die Schablone	—		±0,5 mm
Dicke ^b	±0,7 mm		
Rechtwinkligkeit	±0,2 % ^a		
Ebenheit: – Mittenkrümmung – Kantenrundung – Verwerfung	±0,4 %		
^a für rechtwinklige Produkte			
^b Grenzabmaße für die Dicke (<i>d</i>) sollten nicht für Platten und zugeschnittene Produkte mit strukturierter Oberseite gelten, bei denen $d_{\max} - d_{\min} > 1$ mm ist (siehe Bild 3).			



Legende

$d_{\min}$ Mindestdicke
 $d_{\max}$ Höchstdicke

Bild 3 — Beispiele für den Querschnitt von Platten und zugeschnittenen Produkten mit strukturierter Oberseite

4.1.3 Oberflächenbeschaffenheit

Die Oberflächen müssen bis an die Ränder der Platten und zugeschnittenen Produkte gleichmäßig bearbeitet sein.

Die Oberflächen von Platten und zugeschnittenen Produkten müssen nach dem Bearbeitungsverfahren ein gleichmäßiges Erscheinungsbild aufweisen und dürfen so bearbeitet werden, dass die erklärte Oberflächenbeschaffenheit erreicht wird.