

DIN EN 1342

ICS 93.080.20

Ersatz für
DIN EN 1342:2002-04
Siehe Anwendungsbeginn

**Pflastersteine aus Naturstein für Außenbereiche –
Anforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche Fassung EN 1342:2012**

Setts of natural stone for external paving –
Requirements and test methods;
German version EN 1342:2012

Pavés de pierre naturelle pour le pavage extérieur –
Exigences et méthodes d'essai;
Version allemande EN 1342:2012

Gesamtumfang 35 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Anwendungsbeginn

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.

Neben dieser Norm darf die im Ersatzvermerk genannte Norm DIN EN 1342:2002-04 noch für eine bestimmte Übergangsphase angewendet werden, sofern dies im Amtsblatt der Europäischen Union bzw. im Bundesanzeiger entsprechend verbindlich festgelegt wurde.

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 1342:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 178 „Pflastereinheiten und Bordsteine“, Arbeitsgruppe 2 „Natursteinprodukte“, erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Der für die deutsche Mitarbeit zuständige Arbeitsausschuss im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. ist der als Spiegelausschuss eingesetzte Arbeitsausschuss NA 005-10-01 AA „Pflastersteine, Platten und Bordsteine“.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1342:2002-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Sofern möglich, beziehen sich die Anforderungen auf separate Prüfverfahren, die von CEN/TC 246 „Naturwerksteine“ erarbeitet wurden. Die Änderungen wurden aufgenommen, damit diejenigen, die die Produkte in Verkehr bringen, die gleichen Prüfergebnisse für eine Vielzahl von Produkten anwenden können.
- b) Die anzugebenden Werte wurden geklärt und, wo zutreffend, werden sie nun als „untere Erwartungswerte“ bezeichnet.

Frühere Ausgaben

DIN 481: 1920-10, 1934-04
DIN 4300: 1938-03, 1941-09
DIN 18502: 1965-12
DIN EN 1342: 2000-03, 2002-04

Nationaler Anhang NA (informativ)

Übersicht zu den Werkstoffeigenschaften

In dieser Norm sind keine Mindestwerte für die zu deklarierenden Werte für Werkstoffeigenschaften festgelegt worden. Dieser Nationale Anhang enthält zur Information eine Tabelle mit den Werten, die sich in Deutschland als praktikabel erwiesen haben.

Bauklasse nach RStO ^b	Frostbeständigkeit nach EN 12371	Druckfestigkeit ^a nach DIN EN 1926 MPa	Biegefestigkeit nach DIN EN 12372 MPa
RStO 5 und RStO 6	gefordert	60	5
RStO 4	Gefordert	80	8
RStO 3	gefordert	100	10
^a Nach der Frostbeständigkeitsprüfung.			
^b Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen.			

Bei Einzelmaßnahmen von mehr als 3 000 m² sollte sich der Auftraggeber vorbehalten, Kontrollprüfungen aus den laufenden Materiallieferungen zu verlangen.

In dieser Norm werden die Größen der Pflastersteine nur in ihren Nennmaßen unterschieden. Die Einteilung der Pflastersteine in Größenklassen nach DIN 18502 ist entfallen.

Dementsprechend ist der Sprachgebrauch für Pflastersteine mit Nennmaßen von:

50 mm und 60 mm Mosaikpflaster;

70 mm, 80 mm, 90 mm und 100 mm Kleinpflaster;

darüber bis 300 mm Großpflaster.

Die Größenklassen waren mit Toleranzen in DIN 18502 geregelt. Diese bezogen sich nur auf gespaltene Pflastersteine. Die entsprechenden Toleranzen in DIN EN 1342 sind großzügiger. Diese für gespaltene Pflastersteine erweiterten Toleranzen (Klassen 1 und 2) haben zur Folge, dass ein Verlegen nach den Vorgaben der DIN 18318 erschwert, bei Reihenspflasterungen sogar unmöglich wird. Daher müssen hierfür bearbeitete oder teilweise bearbeitete Pflastersteine der Klasse 2 nach DIN EN 1342 bestellt werden.

Beispiel für die Größenbezeichnungen von würfelförmigen Pflastersteinen mit einer Kantenlänge von 9 cm (Nennmaß 90/90/90 mm):

Frühere Bezeichnung nach DIN 18502: Kleinpflasterstein 2-I nach DIN 18502 nur gespalten, Handelsbezeichnung: 8/10 cm (Güteklasse II: 8/11 cm)

Jetzige Bezeichnung nach DIN EN 1342: Pflastersteine nach DIN EN 1342 80/90/90 mm, gespalten, FT1, T2

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Pflastersteine aus Naturstein für Außenbereiche - Anforderungen und Prüfverfahren

Setts of natural stone for external paving - Requirements
and test methods

Pavés de pierre naturelle pour le pavage extérieur -
Exigences et méthodes d'essai

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 6. Oktober 2012 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 Management-Zentrum des CEN-CENELEC 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, 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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Anforderungen	7
4.1 Allgemeines	7
4.1.1 Bezeichnung	7
4.1.2 Änderung der physikalischen Eigenschaften des Natursteins	7
4.2 Maße	7
4.2.1 Allgemeines	7
4.2.2 Grenzabmaße	8
4.3 Beständigkeit gegen Frost-Tau-Wechsel	10
4.3.1 Frost-Tau-Wechsel unter Normalbedingungen	10
4.3.2 Frost-Tau-Wechsel in Gegenwart von Tausalzen	10
4.4 Bruchfestigkeit — Druckfestigkeit	10
4.5 Abriebbeständigkeit	10
4.6 Gleit- und Rutschwiderstand	10
4.6.1 Gleitwiderstand	10
4.6.2 Rutschwiderstand	11
4.6.3 Dauerhaftigkeit des Gleit- und Rutschwiderstandes	11
4.7 Erscheinungsbild	11
4.7.1 Allgemeines	11
4.7.2 Bezugsprobe, Sichtprüfung und Annahmekriterien	11
4.8 Wasseraufnahme	12
4.9 Rohdichte und offene Porosität	12
4.10 Petrographische Beschreibung	12
4.11 Gefährliche Stoffe	12
5 Bewertung der Konformität	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Erstprüfung (ITT) und Typprüfung (TT)	12
5.3 Werkseigene Produktionskontrolle	15
6 Kennzeichnung, Etikettierung und Verpackung	17
Anhang A (informativ) Anleitung zur Probenahme	18
A.1 Allgemeines	18
A.2 Grundsätze der Probenahme	18
A.3 Entnahme von Sammelproben	18
A.4 Erstellen eines Stichprobenplans	18
A.5 Geräte zur Probenahme	19
A.6 Probenahmeverfahren	19
A.6.1 Allgemeines	19
A.6.2 Entnahme von Proben aus Steinbrüchen	19
A.6.3 Probenahme aus Fertigungseinheiten und Lieferungen	20
A.6.4 Probenahme aus Bauwerken	20
A.7 Kennzeichnung, Verpackung und Versand der Proben	20
A.8 Probenahmebericht	20
Anhang B (informativ) Beispiel zur Berechnung des unteren Erwartungswerts	22
B.1 Anwendungsbereich	22
B.2 Begriffe und Symbole	22
B.3 Berechnung des unteren Erwartungswertes	22

**Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die Bestimmungen der
EU-Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG) betreffen 25**

ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Eigenschaften 25

ZA.2 Verfahren der Konformitätsbescheinigung von Pflastersteinen aus Naturstein.....27

ZA.2.1 Systeme zur Konformitätsbescheinigung 27

ZA.2.2 EG-Konformitätserklärung 28

ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung 28

Literaturhinweise 31

Vorwort

Dieses Dokument (EN 1342:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 178 „Pflastereinheiten und Bordsteine“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2013, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2014 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 1342:2001.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

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

Die folgenden Änderungen wurden in der vorliegenden neuen Fassung vorgenommen:

- a) Sofern möglich, beziehen sich die Anforderungen auf separate Prüfverfahren, die von CEN/TC 246 „Naturwerksteine“ erarbeitet wurden. Die Änderungen wurden aufgenommen, damit diejenigen, die die Produkte in Verkehr bringen, die gleichen Prüfergebnisse für eine Vielzahl von Produkten anwenden können.
- b) Die anzugebenden Werte wurden geklärt und, wo zutreffend, werden sie nun als „untere Erwartungswerte“ bezeichnet.

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, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Leistungsanforderungen an und entsprechenden Prüfverfahren für alle Pflastersteine aus Naturstein für Außenbereiche und Straßenoberflächen fest.

Die Verwendung in Außenbereichen umfasst alle für den Straßenbau typischen Straßenbeläge, beispielsweise Fußgängerbereiche und Verkehrsflächen, Außenflächen und ähnliche Bereiche, die unter Außenbedingungen verwendet werden und Verwitterungsfaktoren, wie z. B. Temperaturänderungen, Regen, Eis, Wind usw. unterliegen.

Diese Europäische Norm ermöglicht außerdem die Konformitätsbewertung und die Kennzeichnung von Pflastersteinen aus Naturstein.

Diese Europäische Norm behandelt außerdem charakteristische Merkmale, die für den Handel von Bedeutung sind.

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).

EN 1926, *Prüfverfahren für Naturstein — Bestimmung der einachsigen Druckfestigkeit*

EN 1936, *Prüfverfahren für Naturstein — Bestimmung der Reindichte, der Rohdichte, der offenen Porosität und der Gesamtporosität*

EN 12371, *Prüfverfahren für Naturstein — Bestimmung des Frostwiderstandes*

EN 12407, *Prüfverfahren für Naturstein — Petrographische Prüfung*

EN 12440, *Naturstein — Kriterien für die Bezeichnung*

EN 13373:2003, *Prüfverfahren für Naturstein — Bestimmung geometrischer Merkmale von Gesteinen*

EN 13755, *Prüfverfahren für Naturstein — Bestimmung der Wasseraufnahme bei atmosphärischem Druck*

EN 14157, *Prüfverfahren für Naturstein — Bestimmung des Widerstandes gegen Verschleiß*

EN 14231, *Prüfverfahren für Naturstein — Bestimmung des Gleitwiderstandes mit Hilfe des Pendelprüfgerätes*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Pflasterstein

als Pflasterbelagswerkstoff verwendeter Natursteinblock, der durch Schneiden oder Spalten erzeugt wird, wobei die Nennbreite nicht das Zweifache der Dicke und die Länge nicht das Zweifache der Breite überschreitet

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Mindestnennstärke beträgt 40 mm.

3.2

Nennmaß

für die Herstellung eines Pflastersteins festgelegtes Maß, mit dem das Istmaß innerhalb festgelegter zulässiger Grenzabmaße übereinstimmen sollte

3.3

Istmaß

an einem Pflasterstein gemessenes Maß

3.4

Gesamtlänge

L

längere Seite des kleinstmöglichen Rechtecks, das den Pflasterstein umschließen kann

3.5

Gesamtbreite

W

kürzere Seite des kleinstmöglichen Rechtecks, das den Pflasterstein umschließen kann

3.6

Dicke

T

Abstand zwischen der Oberseite und der Fußfläche des Pflastersteins

3.7

Oberseite

Oberfläche des Pflastersteins, die nach dem Verlegen sichtbar ist

3.8

Fußfläche

Pflastersteinoberfläche, die nach dem Verlegen mit dem Auflagerungsmaterial in Berührung kommen soll

3.9

Seitenfläche

Pflastersteinoberfläche, die nach dem Verlegen senkrecht liegen sollen

3.10

strukturiert

bearbeitet

Pflasterstein, dessen Oberflächenbeschaffenheit durch zusätzliche Bearbeitung aus einer gesägten oder gehauenen Oberfläche entsteht

3.11

fein strukturiert

fein bearbeitet

bearbeitete Oberfläche, auf der zwischen den Scheitelpunkten und tiefsten Punkten ein Abstand von höchstens 1,0 mm vorhanden ist (z. B. poliert, geschliffen oder mit einer Diamantscheibe oder einem Diamantblatt gesägt)

3.12

grob strukturiert

grob bearbeitet

bearbeitete Oberfläche, auf der zwischen den Scheitelpunkten und tiefsten Punkten ein Abstand von mehr als 1,0 mm vorhanden ist (z. B. gespitzt, sandgestrahlt oder geflammt)

3.13

gehauen

Pflasterstein mit einer rauen Oberflächenbeschaffenheit, z. B. eine gespaltene oder spaltraue Fläche

3.14

unterer Erwartungswert

E_L

Wert, der dem 5%-Quantil einer logarithmischen Normalverteilung bei einem Vertrauensbereich von 75 % entspricht

3.15

oberer Erwartungswert

E_H

Wert, der dem 95%-Quantil einer logarithmischen Normalverteilung bei einem Vertrauensbereich von 75 % entspricht

4 Anforderungen

4.1 Allgemeines

4.1.1 Bezeichnung

Die Bezeichnung muss immer nach EN 12440 erfolgen (Handelsname (herkömmliche Bezeichnung), petrographische Familie, typische Farbe und die möglichst genaue Angabe des Herkunftsorts, z. B. Geo-kordinaten).

4.1.2 Änderung der physikalischen Eigenschaften des Natursteins

Wurden die Pflastersteine aus Naturstein während der Herstellung einer Bearbeitung unterzogen, die die physikalischen Eigenschaften des Steins ändern (z. B. chemische Behandlung, Verwendung von Ausbesserungsmassen, oder Füllstoffen oder sonstigen ähnlichen Produkten für natürliche Löcher, Fehlstellen oder Risse), dann muss die Anwendung einer derartigen Behandlung angegeben werden.

Außerdem müssen die zu prüfenden Prüfkörper repräsentativ für das Produkt und für jegliche Prozesse sein, denen der Stein unterzogen wird.

4.2 Maße

4.2.1 Allgemeines

Die Nennmaße der Pflastersteine sind anzugeben.

Maße zwischen bearbeiteten Flächen sind als einheitliches Nennmaß oder als Bereich von Nenn-Mindest- und Nenn-Höchstmaßen, z. B. 100 mm bis 200 mm, anzugeben.

Die Maße sind nach EN 13373 zu bestimmen.