

DIN EN 1468



ICS 73.020; 91.100.15

Einsprüche bis 2021-06-09
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 1468:2012-06

Entwurf

**Naturstein –
Rohplatten –
Anforderungen;
Deutsche und Englische Fassung prEN 1468:2021**

Natural stone –
Rough slabs –
Requirements;
German and English version prEN 1468:2021

Pierres naturelles –
Tranches brutes –
Exigences;
Version allemande et anglaise prEN 1468:2021

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-04-09 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 nmp@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 Materialprüfung (NMP), 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 34 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 1468:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 246 „Naturwerksteine“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI (Italien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-03-11 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss NMP/NABau: Naturwerkstein; Anforderungen, Prüfverfahren und Terminologie“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. 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 1468:2012-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Umwandlung von Anhang A in einen normativen Anhang;
- b) Hinzufügung von Anhang B (Bestimmung der Handelsabmessungen für nicht rechteckige Rohplatten);
- c) Norm redaktionell überarbeitet.

- Entwurf -

2021-04

prEN 1468:2021

Titel de: Naturstein — Rohplatten — Anforderungen
Titel en: Natural stone — Rough slabs — Requirements
Titel fr: Pierres naturelles — Tranches brutes — Exigences

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Anforderungen	5
4.1 Anforderungen an die geometrischen Merkmale	5
4.1.1 Messkriterien	5
4.1.2 Anforderungen an die Dicke	5
4.1.3 Anforderungen an die Ebenheit	5
4.1.4 Anforderungen an die Oberflächenbearbeitung	6
4.2 Anforderungen an Rohplatten aus Naturstein	6
4.2.1 Allgemeines	6
4.2.2 Bezeichnung	7
4.2.3 Visuell bestimmtes Aussehen	7
4.2.4 Rohdichte und offene Porosität	7
4.2.5 Biegefestigkeit	7
4.2.6 Andere Anforderungen	7
5 Kennzeichnung, Verpackung	8
6 Bewertung der Konformität und werkseigene Produktionskontrolle	8
6.1 Bewertung der Konformität	8
6.2 Erstprüfung	8
6.3 Werkseigene Produktionskontrolle	9
Anhang A (normativ) Probenahme	11
A.1 Allgemeines	11
A.2 Grundsätze der Probenahme	11
A.3 Entnahme von Sammelproben	11
A.4 Erstellen eines Probenahmeplans	11
A.5 Probenahmegerät	12
A.6 Probenahmeverfahren	12
A.6.1 Allgemeines	12
A.6.2 Entnahme von Proben aus Steinbrüchen	12
A.6.3 Probenahme aus Fertigungsbetrieben	13
A.6.4 Probenahme aus Bauwerken	13
A.7 Kennzeichnung, Verpackung und Versand der Proben	13
A.8 Probenahmebericht	13
Anhang B (informativ) Bestimmung von Handelsmaßen nicht rechteckiger Rohplatten	15
Literaturhinweise	16

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 1468:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 246 „Naturwerksteine“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 1468:2012 ersetzen.

Dieses Dokument ist Teil einer Normenreihe für Anforderungen an Natursteinprodukte, die Folgendes beinhaltet:

- EN 1467, *Naturstein — Rohblöcke — Anforderungen*
- EN 1468, *Naturstein — Rohplatten — Anforderungen*
- EN 1469, *Natursteinprodukte — Bekleidungsplatten — Anforderungen*
- EN 12057, *Natursteinprodukte — Fliesen — Anforderungen*
- EN 12058, *Natursteinprodukte — Bodenplatten und Stufenbeläge — Anforderungen*
- EN 12059+A1, *Natursteinprodukte — Steine für Massivarbeiten — Anforderungen*

Weitere Normen für Natursteine werden erarbeitet vom:

a) CEN/TC 178

- 1) EN 1341, *Platten aus Naturstein für Außenbereiche — Anforderungen und Prüfverfahren*
- 2) EN 1342, *Pflastersteine aus Naturstein für Außenbereiche — Anforderungen und Prüfverfahren*
- 3) EN 1343, *Bordsteine aus Naturstein für Außenbereiche — Anforderungen und Prüfverfahren*

b) CEN/TC 128

- 1) EN 12326-1, *Schiefer- und andere Natursteinprodukte für überlappende Dachdeckungen und Außenwandbekleidungen — Teil 1: Spezifikationen für Schiefer und carbonathaltige Schiefer*
- 2) EN 12326-2, *Schiefer- und andere Natursteinprodukte für Dachdeckungen für überlappende Verlegung und Außenwandbekleidungen — Teil 2: Prüfverfahren für Schiefer und carbonathaltige Schiefer*

c) CEN/TC 125

- 1) EN 771-6, *Festlegungen für Mauersteine — Teil 6: Natursteine*

Weitere Normen betreffen Zuschläge zu Beton, Straßen, Gleiswege sowie Wasserbausteine.

Die wesentlichen technischen Änderungen gegenüber EN 1468:2012 sind:

- Anhang A wurde in einen normativen Anhang umgewandelt;
- Anhang B (Bestimmung von Handelsmaßen nicht rechteckiger Rohplatten) wurde hinzugefügt.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Anforderungen an Rohplatten aus Naturstein fest, aus denen Erzeugnisse zur Anwendung im Bauwesen oder für Denkmale oder andere ähnliche Anwendungen hergestellt werden.

Es ist weder für künstlich hergestelltes Gesteinsmaterial noch für die Verlegung anzuwenden.

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

EN 12372, *Prüfverfahren für Naturstein — Bestimmung der Biegefestigkeit unter Mittellinienlast*

EN 12407, *Prüfverfahren für Naturstein — Petrographische Prüfung*

EN 12440, *Naturstein — Kriterien für die Bezeichnung*

EN 12670:2019, *Naturstein — Terminologie*

EN 13161, *Prüfverfahren für Naturstein — Bestimmung der Biegefestigkeit unter Drittlinienlast*

EN 13373, *Prüfverfahren für Naturstein — Bestimmung der geometrischen Merkmale von Gesteinen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 12670:2019 und 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 <https://www.iso.org/obp>

3.1

Handelsgröße einer Rohplatte

Größe, die durch Reduzierung der Nettolänge und Nettobreite um 0,03 m erhalten wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Für die Bestimmung von Handelsmaßen siehe Anhang B.

3.2

Maße einer Rohplatte

Länge, Breite (Höhe) und Dicke einer Rohplatte

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie werden in Meter mit zwei Dezimalstellen für die Länge und die Breite angegeben und in Millimeter für die Dicke.

3.3

Bruttogröße einer Rohplatte

Größe, die sich aus dem kleinsten umschriebenen Rechteck ergibt

3.4

Nettogröße einer Rohplatte

Größe, die sich aus dem größten einbeschriebenen Rechteck ergibt

3.5

Rohplatte

durch Sägen oder Spalten aus einem Rohblock gewonnenes Halbfertigerzeugnis mit ebenen Flächen und unbearbeiteten Rändern

4 Anforderungen

4.1 Anforderungen an die geometrischen Merkmale

4.1.1 Messkriterien

Alle Messungen müssen nach EN 13373 erfolgen und in Meter mit zwei Dezimalstellen angegeben werden.

4.1.2 Anforderungen an die Dicke

Die Dicke darf von der Nenndicke um nicht mehr als die in Tabelle 1 angegebenen Grenzabmaße abweichen.

Tabelle 1 — Grenzabmaße von der Nenndicke

Nenndicke mm	Grenzabmaße
bis 15	$\pm 1,5$ mm
über 15 bis einschließlich 30	± 10 %
über 30 bis einschließlich 80	± 3 mm
über 80	± 5 mm

Engere Grenzabmaße dürfen vom Hersteller angegeben werden.

Bei naturrau gespaltenen/spaltrauen Oberflächen müssen die Grenzabmaße der Dicke vom Hersteller angegeben werden.

4.1.3 Anforderungen an die Ebenheit

Die Abweichung der Oberfläche von der Ebenheit darf nicht mehr als 0,2 % der Plattenlänge betragen und darf 3 mm nicht übersteigen. Bei spaltrauen Platten muss das Grenzabmaß der Ebenheit vom Hersteller angegeben werden.

Engere Grenzabmaße dürfen auch vom Hersteller angegeben werden.

4.1.4 Anforderungen an die Oberflächenbearbeitung

4.1.4.1 Allgemeines

Die Oberflächenbearbeitungen müssen vollflächig mindestens bis zu den Rändern der Handelsgröße der Rohplatten ausgeführt sein.

Die Oberflächenbearbeitung einiger Gesteinsarten kann üblicherweise die Verwendung von Flickern, Füllstoffen oder ähnlichen Produkten für natürliche Löcher, Fehlstellen oder Risse umfassen; dies ist als Teil der üblichen Bearbeitung anzusehen.

In diesen Fällen müssen die Art der Behandlung sowie der Typ und die Art der zusätzlichen Materialien angegeben werden.

Das Oberflächenprofil, das durch Spalten erhalten wird, muss in den angegebenen Grenzabmaßen liegen.

4.1.4.2 Anforderungen an durch Sägen erhaltene Oberflächen

Fugen, die durch Sägen verursacht werden, dürfen nicht tiefer als 2 mm sein. Wenn die Rohplatte poliert werden muss, dürfen die Fugen nicht tiefer als 1 mm sein.

Abweichungen von der Ebenheit müssen mit 4.1.3 übereinstimmen.

4.1.4.3 Anforderungen an durch Oberflächenbearbeitung erhaltene Oberflächen

Die Oberflächen müssen ein dem Verfahren der Oberflächenbearbeitung entsprechendes gleichmäßiges Aussehen haben und so bearbeitet werden, dass die festgelegte Oberflächenbeschaffenheit (z. B. unter Verweisung auf die Proben, siehe 4.2.2) auf allen exponierten Oberflächen erreicht wird.

ANMERKUNG 1 Zu den durch Stoßwerkzeuge entstehenden Oberflächen gehören zum Beispiel:

- gestockte Oberflächen (siehe EN 12670:2019, Definition 3.3.12);
- gespitzte Oberflächen, erreicht durch Anwendung eines Spitzmeißels und eines Knüpfels oder einer Spitzmaschine;
- scharrierte Oberflächen, erreicht durch Anwendung eines Zahnmeißels (Schlagwerkzeug zum Aufrauen der Oberfläche mit einer Schneide mit mehreren unterschiedlich großen Zähnen) oder einer Riffelmaschine.

ANMERKUNG 2 Zu den durch Sonderbearbeitung entstehenden Oberflächen gehören zum Beispiel:

- beflamnte Oberflächen (siehe EN 12670:2019, Definition 3.3.39);
- sandgestrahlte Oberflächen (siehe EN 12670:2019, Definition 3.3.70);
- wassergestahlte Oberflächen: strukturierte Oberflächenbeschaffenheit mit mattem Glanz, die erreicht wird, indem auf die Oberfläche aus einer Düse ein stetiger dünner Wasserdruckstrahl aufprallt;
- maschinell bearbeitete Oberflächen (siehe EN 12670:2019, 3.3.85);
- spaltraue Oberflächen: durch Spalten eines Steins mit einer Spaltmaschine oder einem Meißel erhaltene raue Oberfläche.

4.2 Anforderungen an Rohplatten aus Naturstein

4.2.1 Allgemeines

Die folgenden Merkmale müssen, sofern durch dieses Dokument oder mit Verweis auf die beabsichtigten Anwendungsbedingungen gefordert, angegeben werden.

Die angegebenen Werte müssen für die gegenwärtige Produktion repräsentativ sein. Jedoch können aufgrund natürlicher Variationen des Gesteins Abweichungen von den angegebenen Werten auftreten. Die erwarteten Abweichungen müssen vom Hersteller angezeigt werden.

Rohplatten aus Naturwerkstein können verstärkt werden und mit Kunstharzen geleimt werden.

Bei der Bestimmung der von diesem Dokument geforderten Merkmale muss die Möglichkeit, dass die Bearbeitung des Gesteins zu einer Veränderung der Merkmale des Rohmaterials führt, berücksichtigt werden (z. B. als Folge des starken Stockhämmerns der Oberfläche, durch das Heißbrennen oder Erhitzen der Stücke, durch rückseitige Verstärkung der Platten oder aufgrund der Verwendung von Ausbesserungen, Füllstoffen oder sonstigen ähnlichen Produkten für natürliche Löcher, Fehlstellen, Risse oder Ähnliches).

4.2.2 Bezeichnung

Die Bezeichnung (Handelsname, petrographische Familie, typische Farbe und Herkunftsort) muss immer nach EN 12440 angegeben werden.

ANMERKUNG Der Herkunftsort kann mithilfe von GPS-Koordinaten angegeben werden.

Die petrographische Bestimmung muss nach EN 12407 erfolgen.

4.2.3 Visuell bestimmtes Aussehen

Dieses Merkmal muss auf Anforderung angegeben werden.

Die Farbe, Maserung, Textur usw. des Gesteins müssen visuell bestimmt werden (z. B. durch eine polierte Referenzprobe). Die Referenzprobe muss vom Lieferanten zur Verfügung gestellt werden.

Alle sichtbaren Veränderungen, z. B. Einschlüsse und Adern, sind unter der Voraussetzung zulässig, dass sie für die jeweilige Art des Gesteins typisch sind und dass sie die Gebrauchstauglichkeit der Produkte nicht beeinträchtigen.

Sichtbare Risse und Spalten müssen auf den Rohplatten markiert werden.

4.2.4 Rohdichte und offene Porosität

Dieses Merkmal muss immer angegeben werden.

Rohdichte und offene Porosität müssen nach dem in EN 1936 beschriebenen Prüfverfahren unter entsprechender Angabe der Ergebnisse bestimmt werden.

4.2.5 Biegefestigkeit

Dieses Merkmal muss immer angegeben werden.

Die Biegefestigkeit muss mit dem Prüfverfahren in EN 12372 oder EN 13161 bestimmt werden. Der Mittelwert, der untere Erwartungswert und die Standardabweichung müssen angegeben werden.

4.2.6 Andere Anforderungen

Auf Anforderung, z. B. wenn das erhaltene Produkt für eine besondere Verwendung vorgesehen ist, können in Übereinstimmung mit der relevanten Produktnorm (siehe EN 1469 [1], EN 12057 [2], EN 12058 [3], usw.) zusätzliche Prüfungen verlangt werden.

5 Kennzeichnung, Verpackung

Als Mindestangaben zur Identifizierung muss jede Lieferung die folgenden Angaben tragen:

- die Bezeichnung des Natursteins, nach EN 12440;
- die Masse und die Menge der Rohplatten;
- die Maße (einschließlich mindestens Bruttogrößen und Handelsgrößen) der Rohplatten;
- die Beschreibung der Form (rechteckig oder unförmig).

Die Platten müssen vor der Verpackung sauber sein.

Der Lieferant muss den Schutz gegen Verunreinigungen, die durch Verpackungsmaterial verursacht werden, sicherstellen, sowohl unter nassen als auch unter trockenen Bedingungen. Es dürfen keine Verpackungsmittel und Bandagen verwendet werden, die zu Verfärbung führen können. Die empfindlichen polierten Oberflächen müssen durch ein geeignetes Mittel (z. B. Plastikfolien) geschützt werden. Produkte mit reizenden Eigenschaften dürfen nicht verwendet werden.

6 Bewertung der Konformität und werkseigene Produktionskontrolle

6.1 Bewertung der Konformität

Die Übereinstimmung mit den Anforderungen dieses Dokuments und mit den angegebenen Werten müssen durch Erstprüfungen nachgewiesen werden. Außerdem muss der Hersteller in seinem Werk eine fortlaufende werkseigene Produktionskontrolle (WPK) durchführen, deren Ergebnisse mindestens 2 Jahre aufzubewahren sind.

Die angegebenen Werte müssen für die gegenwärtige Produktion repräsentativ sein, z. B. der unterste Erwartungswert oder der kleinste Prüfwert in der üblichen Produktion.

Zur Probenahme siehe Anhang A.

Wenn der Rohplattenhersteller eine Konformitätserklärung mit einigen der Merkmale aus einer Produktnorm (siehe EN 1469 [1], EN 12057 [2], EN 12058 [3] usw.) abgibt, muss die Bewertung der Konformität der Rohplatte die in der jeweiligen Produktnorm beschriebene Erstprüfung und werkseigene Produktionskontrolle enthalten.

6.2 Erstprüfung

Die Erstprüfung einer Rohplatte aus Naturstein, wie in Tabelle 2 angegeben, muss erfolgen:

- bei Erstanwendung dieses Dokuments oder zu Beginn der Produktion einer neuen Gesteinsart;
- wenn signifikante Materialveränderungen auftreten, die visuell oder durch signifikante Veränderungen der bei der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) erhaltenen Ergebnisse erkannt werden.

Prüfungen, die bereits früher nach den Vorschriften des vorliegenden Dokuments (gleiche Gesteinsart, gleiches Merkmal mit dem gleichen Prüfverfahren ermittelt, gleiches Probenahmeverfahren und gleiches System zur Konformitätsbescheinigung) durchgeführt wurden, dürfen berücksichtigt werden.

Unter der Voraussetzung, dass die Prüfungen nach den in diesem Dokument festgelegten Anforderungen und Prüfverfahren durchgeführt wurden, darf die Angabe der Werte durch einen „Prüfbericht“ begleitet werden, der mit dem Rohblock mitgeliefert wird.

Die Ergebnisse der ausgewählten Prüfungen müssen unter Bezugnahme auf 4.2 angegeben werden.

Tabelle 2 — Auflistung der Eigenschaften von Rohplatten für die Erstprüfung

Anwendbarkeit nach Unterabschnitt ^a	Eigenschaften/Merkmale	Prüfverfahren nach
4.2.1	Bezeichnung	EN 12440 und EN 12407
4.2.2	visuell bestimmtes Aussehen	visuell
4.2.3	Rohdichte und offene Porosität	EN 1936
4.2.4	Biegefestigkeit	EN 12372 oder EN 13161
^a Um zu entscheiden, welche Prüfung anzugeben ist, muss auf diese Unterabschnitte Bezug genommen werden.		

6.3 Werkseigene Produktionskontrolle

6.3.1 Ein System der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) muss eingerichtet und dokumentiert werden. Das System der werkseigenen Produktionskontrolle muss aus Abläufen der internen Produktionskontrolle bestehen. Die Ergebnisse der während der WPK durchgeführten Prüfungen müssen nachweisen, dass die auf den Markt gebrachten Produkte mit diesem Dokument und mit den vom Hersteller angegebenen Werten oder Klassen nach 4.1 und 4.2 übereinstimmen.

In den Fällen, in denen die Verarbeitung des Gesteins dazu führen kann, dass sich die Merkmale der Rohplatten im Vergleich zum Ausgangsmaterial verändern (z. B. infolge des Bearbeitungstyps oder aufgrund der Verwendung von Spachtelmassen, Füllstoffen oder sonstigen ähnlichen Produkten für natürliche Löcher, Fehlstellen, Risse und Ähnliches), ist dies innerhalb der WPK als von diesem Dokument gefordert anzusehen.

6.3.2 Die interne Produktionskontrolle muss aus regelmäßigen Überprüfungen und Prüfungen sowie aus der Verwendung der Ergebnisse für die Kontrolle der eingehenden Materialien, der Geräte, des Produktionsprozesses und der Rohplatten bestehen.

6.3.3 Die Prüfungen und Kontrollen müssen Tabelle 3 entsprechen.

Tabelle 3 — Prüfhäufigkeit der werkseigenen Produktionskontrolle

Anwendbarkeit nach Unterabschnitt ^a	Merkmale	Prüfhäufigkeit	Prüfverfahren nach
4.1	geometrische Merkmale	jedes Produktionslos ^c	EN 13373
4.2.2	visuell bestimmtes Aussehen		visuell
4.2.3	Rohdichte und offene Porosität ^b	in Übereinstimmung mit dem WPK-System, aber mindestens alle 2 Jahre	EN 1936
4.2.4	Biegefestigkeit		EN 12372 oder EN 13161
^a Um zu entscheiden, welche Prüfung anzugeben ist, muss auf diese Unterabschnitte Bezug genommen werden.			
^b Wenn die am Ausgangsmaterial durchgeführten Prüfungen für das Endprodukt von Bedeutung sind, könnte der Hersteller auf sie verweisen.			
^c Der Umfang oder die Menge des Produktionsloses muss vom Hersteller bestimmt werden, der die tägliche Produktionsmenge, die Anzahl der Lieferungen und den vorgesehenen endgültigen Verwendungszweck der betrachteten Plattenmenge als Bezugsgröße verwendet.			