

DIN EN 17468-1

ICS 91.100.40

**Faserzementprodukte –
Bestimmung des Durchzugs- und Abscherwiderstandes und der
Biegefestigkeit –
Teil 1: Tafeln;
Deutsche Fassung EN 17468-1:2022**

Fibre cement products –
Determination of pull through and shear resistance and bending strength calculations –
Part 1: Flat sheets;
German version EN 17468-1:2022

Produits en fibres-ciment –
Détermination des calculs de résistance au déboutonnage, au cisaillement et à la flexion –
Partie 1: Plaques planes;
Version allemande EN 17468-1:2022

Gesamtumfang 23 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 17468-1:2022) 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 deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-02-04 AA „Faserzementplatten (SpA zu CEN/TC 128/SC 4 und ISO/TC 77)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

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

Deutsche Fassung

Faserzementprodukte —
Bestimmung des Durchzugs- und Abscherwiderstandes und
der Biegefestigkeit —
Teil 1: Tafeln

Fibre-cement products —
Determination of pull through and shear resistance and
bending strength calculations —
Part 1: Flat sheets

Produits en fibres-ciment —
Détermination des calculs de résistance au
déboutonnage, au cisaillement et à la flexion —
Partie 1: Plaques planes

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 13. März 2022 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	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Symbole und Abkürzungen	6
5 Produktanforderungen	7
5.1 Zusammensetzung	7
5.2 Erscheinungsbild und Oberflächenbeschaffenheit	8
6 Probenahme	8
6.1 Probenahmeverfahren	8
6.2 Typprüfung	8
6.3 Herstellung der Probekörper	8
7 Prüfverfahren zur Bestimmung des Durchzugswiderstands	9
7.1 Kurzbeschreibung	9
7.2 Zugfestigkeitsprüfmaschine	9
7.3 Befestigungsmittel	12
7.4 Durchführung	12
7.5 Darstellung der Messergebnisse und Prüfbericht	12
7.5.1 Durchzugswiderstand	12
7.5.2 Prüfbericht	13
8 Prüfverfahren zur Bestimmung des Abscherwiderstands	14
8.1 Kurzbeschreibung	14
8.2 Prüfeinrichtung	14
8.3 Befestigungsmittel	15
8.4 Durchführung	15
8.5 Darstellung der Messergebnisse und Prüfbericht	16
8.5.1 Abscherwiderstand	16
8.5.2 Prüfbericht	16
9 Mechanische Eigenschaften	17
9.1 Biegefestigkeit	17
9.1.1 Allgemein	17
9.1.2 Charakteristische Biegefestigkeit	17
9.1.3 Bemessungs-Biegefestigkeit	19
9.2 Bemessungs-Durchzugswiderstand/-Abscherwiderstand	20
Literaturhinweise	21

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 17468-1:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 128 „Dachdeckungsprodukte für überdeckende Verlegung und Produkte für Außenwandbekleidung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2022, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2022 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. In diesem Dokument werden auch Rechenregeln und Gleichungen für die Berechnung der charakteristischen Biegefestigkeit für das Eurocode-Sicherheitskonzept vorgeschlagen.

Dieses Dokument ist Teil 1 und behandelt Tafeln, während Teil 2 Wellplatten behandelt.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

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.

Einleitung

Auf dem Markt erhältliche Faserzement-Tafeln werden auf ihren Durchzugswiderstand geprüft.

Faserzement-Tafeln werden durch eine Anzahl von Prüfverfahren, die die Einsatzbedingungen simulieren, im Hinblick auf ihren Durchzugswiderstand bewertet.

Die nach den verschiedenen bestehenden Verfahren ermittelten Ergebnisse sind nicht unmittelbar vergleichbar.

Dieses Dokument legt ein vereinbartes Verfahren für die Bewertung des Durchzugs- und Abscherwiderstands von Faserzement-Tafeln auf Grundlage der in den vergangenen Jahren in verschiedenen Ländern gesammelten Erfahrungen fest.

Es handelt sich hierbei um eine Prüfnorm ohne Klassifizierungen, aber das Prüfverfahren darf von nationalen Regulierungsbehörden verwendet werden, um Klassifizierungen für Wand- und Dachbaugruppen festzulegen.

Das Leistungsvermögen einer aus diesen Produkten errichteten Baugruppe hängt nicht nur von den in diesem Dokument geforderten Produkteigenschaften, sondern auch von der Konstruktion, der Bauweise und dem Leistungsvermögen der Baugruppe ab.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein vereinbartes Verfahren für die Bewertung des Durchzugswiderstands (Zug/Druck auf Befestigungsmittel durch die Tafeln), des Abscherwiderstands, der Biegefestigkeit und des Elastizitätsmoduls bei Biegung fest und schlägt ein zugelassenes Sicherheitskonzept für Faserzement-Tafeln für Innen- und Außenwand- sowie Deckenbekleidungen auf Grundlage der in den vergangenen Jahren in verschiedenen Ländern gesammelten Erfahrungen vor. Die Ergebnisse sind nur auf das Faserzementprodukt anwendbar, nicht auf die gesamte Befestigungsbaugruppe.

ANMERKUNG 1 Für die Zwecke der Bemessung von Faserzement-Tafeln in der endgültigen Anwendung liegen Auszug und Versagen der Befestigungen oder der Unterkonstruktion als Gründe für das Versagen nicht im Anwendungsbereich dieser Norm. Sie könnten entscheidend werden und müssen nach den relevanten Bemessungsnormen für Befestigungen (zum Beispiel EN 14592) oder ETAs und Unterkonstruktionen (zum Beispiel Eurocode 3 für Stahl-, Eurocode 5 für Holz- und Eurocode 9 für Aluminiumunterkonstruktionen) geprüft oder berechnet und mit den Ergebnissen für den Durchzugs- und Abscherwiderstand verglichen werden.

Die Ergebnisse gelten auch für:

- beschichtete oder unbeschichtete Tafeln, die in derselben Produktionsstätte hergestellt wurden wie die geprüften Tafeln, sofern die Tafeln vom selben Typ sind sowie mindestens dieselbe angegebene Klasse nach EN 12467:2012+A2:2018, Tabelle 6 und mindestens dieselbe Nenndicke aufweisen.
- Das Prüfverfahren kann auf strukturierte und nicht-strukturierte Faserzement-Tafeln angewendet werden. Die Ergebnisse für nicht-strukturierte Tafeln gelten nur dann für strukturierte Tafeln, wenn die Nenn-Mindestdicke der strukturierten Tafel mindestens der Nenndicke der nichtstrukturierten Tafel entspricht.
- Derselbe Typ von Befestigungsköpfen oder Scheibenbaugruppen, falls zutreffend, wenn der Durchmesser des Befestigungskopfes oder der Scheibe 0 mm bis 2 mm größer ist als bei der Prüfung.
- Die Shore-A-Härte der Dichtscheibe, falls zutreffend, entspricht der Shore-A-Härte der bei der Prüfung verwendeten Scheibe ± 5 , sofern die Dicke der Scheibe die Festigkeit des Scheibenwerkstoffs mindestens der geprüften Dichtscheibe entsprechen und die Form der Scheibe (gewölbte- oder ebene Dichtscheibe) der geprüften Dichtscheibe entspricht.

ANMERKUNG 2

A) Für den Durchzugswiderstand ist der Durchmesser des Bohrlochs in der Faserzement-Tafel 0 mm bis 2 mm kleiner als bei der Prüfung oder gleich dem bei der Prüfung und höchstens so groß wie der Durchmesser des Schafts des Befestigungsmittels, sofern der Schaft während der Prüfung das erforderliche Spiel im Loch hat.

B) Für den Abscherwiderstand entspricht der Durchmesser des Bohrlochs dem Durchmesser bei der Prüfung.

Es gilt nur für Produkte im Auslieferungszustand.

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 12467:2012+A2:2018, *Faserzement-Tafeln — Produktspezifikation und Prüfverfahren*

EN 1990, *Eurocode — Grundlagen der Tragwerksplanung*

EN ISO 7500-1, *Metallische Werkstoffe — Kalibrierung und Überprüfung von statischen einachsigen Prüfmaschinen — Teil 1: Zug- und Druckprüfmaschinen — Kalibrierung und Überprüfung der Kraftmesseinrichtung (ISO 7500-1)*