

Allgemeine Bauartgenehmigung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

10.10.2023

Geschäftszeichen:

I 42-1.31.4-1/20

Nummer:

Z-31.4-159

Geltungsdauer

vom: **4. März 2020**

bis: **4. März 2025**

Antragsteller:

Eternit Österreich GmbH
Eternitstraße 34
4840 VÖCKLABRUCK
ÖSTERREICH

Gegenstand dieses Bescheides:

**Bauteile aus großformatigen Faserzementtafeln nach DIN EN 12467
der Eternit Österreich GmbH**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst zwölf Seiten und drei Anlagen mit insgesamt 12 Seiten.
Diese allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-31.4-159 vom 13. Oktober 2016. Der Gegenstand ist erstmals am 25. März 2009 zugelassen
worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Gegenstand der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Planung, Bemessung und Ausführung von Bauteilen mit großformatigen ebenen Faserzementtafeln der Eternit Österreich GmbH nach DIN EN 12467¹ mit einer Dicke von 8 mm oder 12 mm einschließlich der zugehörigen Befestigungselemente.

Folgende Faserzementtafel-Varianten gehören zur Eternit Österreich GmbH:

Grundtafel	Oberflächenbeschaffenheit	Beschichtung	
		Sichtseite	Rückseite
mit und ohne Pigmente			
Grauzementtafel Weißzementtafel	glatt, eben inline gesandstrahlt	Unbeschichtet	Unbeschichtet
		Acrylatbeschichtung	Acrylatbeschichtung ^{*)}
		2K-PUR-Beschichtung	
		Siedruckbeschichtung	
		Digitaldruck	
Acrylatbeschichtung mit UV-härtender Funktionsschicht	UV-härtender Funktionsschicht		
Inline = eingepresste Strukturen			
*) Die Rückseite kann auch als Sichtseite verwendet werden, in diesem Fall wird die Rückseite entsprechend beschichtet.			

Die Standsicherheit der Unterkonstruktion und deren Verankerung am Bauwerk sowie die Wärmedämmung und deren Befestigung sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen Bauartgenehmigung.

1.2 Anwendungsbereich

Hinterlüftete Außenwandbekleidungen dürfen mit großformatigen Faserzementtafeln der Eternit Österreich GmbH nach DIN 18516-1² bemessen und ausgeführt werden.

Die Faserzementtafeln dürfen dabei entweder auf Holz-, Stahl- oder auf Aluminium-Unterkonstruktionen befestigt werden.

Die Faserzementtafeln der Eternit Österreich GmbH dürfen auch für Deckenbekleidungen³ im Außenbereich (Fassadenuntersicht) auf Stahl- oder Aluminium-Unterkonstruktionen befestigt werden.

Die für die Anwendung der hinterlüfteten Außenwandbekleidung zulässige Gebäudehöhe ergibt sich aus dem Standsicherheitsnachweis, sofern sich aus den jeweils geltenden Brandschutzvorschriften der Länder nicht geringere Höhen ergeben.

¹ DIN EN 12467:2012-12 Faserzement-Tafeln - Produktspezifikation und Prüfverfahren

² DIN 18516-1:2010-06 Außenwandbekleidungen, hinterlüftet - Teil 1: Anforderungen, Prüfgrundsätze

³ Deckenbekleidungen sind eben oder anders geformte Decken mit einer Eigenlast bis 0,5 kN/m². Sie bedecken die Unterseite eines Bodens oder Dachs und bilden deren Oberfläche. Die Decken besitzen selber keine wesentliche Tragfähigkeit und keine aussteifende Wirkung und sind an tragenden Bauteilen befestigt. Sie bestehen aus einer Unterkonstruktion und einer flächenbildenden Decklage, die bei einer Deckenbekleidung unmittelbar an dem tragenden Bauteil verankert ist bzw. bei Unterdecken abgehängt wird.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung

2.1.1 Allgemeines

Die hinterlüfteten Außenwandbekleidungen sind unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen zu planen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Ergänzend zu den nachfolgenden Planungsvorgaben sind die Angaben zur Bemessung nach Abschnitt 2.2 und zur Ausführung nach Abschnitt 2.3 in der Planung zu berücksichtigen.

2.1.2 Bauprodukte

2.1.2.1 Faserzementtafeln

Für die Verwendung der Faserzementtafeln der Eternit Österreich GmbH gelten die in Anlage 1 zusammengestellten Produktmerkmale, die durch die Leistungserklärung nach EU-BauPVO und die zugehörige Technische Dokumentation nachgewiesen sein müssen.

2.1.2.2 Befestigungsmittel

Die Faserzementtafeln der Eternit Österreich GmbH dürfen befestigt werden auf Holz-Unterkonstruktionen für Außenwandbekleidungen:

- mit Fassadenschraube MBE-FA 4,8 x L mm K12 aus nichtrostendem Stahl (V2A) nach Z-31.4-224⁴ (siehe auch Anlage 2, Blatt 1)
- mit Fassadenschraube SFS TW-S-D12 4,8 x L mm K12 aus nichtrostendem Stahl (V2A) nach Z-31.4-224⁴ (siehe auch Anlage 2, Blatt 2)

Aluminium-Unterkonstruktionen für Außenwand- und Deckenbekleidungen:

- mit Fassadenniet MBE-FN 4 x L mm K15 (Hülse: AlMg5, Dorn: V2A) mit vergrößertem Radius und Festpunkthülse mit Fase aus Aluminium nach Z-31.4-224⁴ (siehe auch Anlage 2, Blatt 3)
- mit Fassadenniet SFS AP15-R 4 x L mm K15 (Hülse: AlMg5, Dorn: V2A) mit vergrößertem Radius und Festpunkthülse mit Fase aus Aluminium nach Z-31.4-224⁴ (siehe auch Anlage 2, Blatt 4)

Stahl-Unterkonstruktionen für Außenwand- und Deckenbekleidungen:

- mit Fassadenniet MBE-FN 4 x L mm K15 (Hülse: V2A, Dorn: V2A) und Festpunkthülse aus nichtrostendem Stahl nach Z-31.4-224⁴ (siehe auch Anlage 2, Blatt 5)
- mit Fassadenniet MBE-FN 4 x L mm K15 (Hülse: V4A, Dorn: V2A) und Festpunkthülse aus nichtrostendem Stahl nach Z-31.4-224⁴ (siehe auch Anlage 2, Blatt 6)
- mit Fassadenniet SFS SSO-D15-R 4 x L mm K15 (Hülse: V4A, Dorn: V2A) mit vergrößertem Radius und Festpunkthülse mit Fase aus nichtrostendem Stahl nach Z-31.4-224⁴ (siehe auch Anlage 2, Blatt 7).

2.1.3 Bestimmungen für die hinterlüftete Außenwandbekleidung

2.1.3.1 Allgemeines

Für die Planung gilt DIN 18516-1² soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Die Unterkonstruktion ist nach DIN 18516-1² zwängungsfrei auszuführen.

Die Faserzementtafeln dürfen außer ihrer Eigenlast, den Wind- und ggf. Eis- und Schneelasten keine weiteren Lasten (z. B. aus Bauteilen für Werbung oder aus Fensteranlagen) aufnehmen.

⁴ Z-31.4-224

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für Befestigungsmittel für Faserzementtafeln der Eternit Österreich GmbH

Belüftete Hohlräume von Außenbauteilen sind nach DIN 68800-2⁵ als Feuchtbereich einzu-
stufen. Dies entspricht der Nutzungsklasse 2 nach DIN EN 1995-1-1⁶ in Verbindung mit
DIN EN 1995-1-1/NA⁷.

Zwischen metallener Unterkonstruktion und Befestigungsmittel ist auf Vermeidung von Spalt-
und Kontaktkorrosion in Abhängigkeit von den Umgebungsbedingungen zu achten.

Eine eventuell vorhandene Wärmedämmung ist unabhängig von der Unterkonstruktion direkt
am Bauwerk zu befestigen.

2.1.3.2 Brandschutz

Außenwandbekleidungen aus Faserzementtafeln der Eternit Österreich GmbH gemäß
Abschnitt 1.1 auf einer Aluminium- oder Stahl-Unterkonstruktion sind in Bereichen anwend-
bar, wo die bauaufsichtliche Anforderung "nichtbrennbar", "schwerentflammbar" oder
"normalentflammbar" an die Außenwandbekleidungen gestellt wird.

Außenwandbekleidungen aus den Faserzementtafeln der Eternit Österreich GmbH gemäß
Abschnitt 1.1 auf einer stabförmigen Holz-Unterkonstruktion sind in Bereichen anwendbar,
wo die bauaufsichtliche Anforderung "schwerentflammbar" oder "normalentflammbar" an die
Außenwandbekleidung gestellt wird.

Bei der Planung und Ausführung als nichtbrennbare oder schwerentflammbare Außenwand-
bekleidung gilt Folgendes:

- Die Technischen Baubestimmungen⁸ über besondere Brandschutzmaßnahmen bei
hinterlüfteten Außenwandbekleidungen nach DIN 18516-1² sind zu beachten.
- Der Nachweis der Nichtbrennbarkeit / Schwerentflammbarkeit gilt nur bei Ausführung der
hinterlüfteten Außenwandbekleidung auf Wänden mit nachgewiesenem Feuerwiderstand
 - aus massiven mineralischen Baustoffen (Mauerwerk und Beton) oder
 - in Holzbauweise mit einer brandschutztechnischen wirksamen äußeren Beplankung
aus nichtbrennbaren Platten der Klasse K₂60 nach DIN EN 13501-2⁹
und wenn eine ggf. vorhandene Wärmedämmung aus nichtbrennbaren Wärmedämm-
stoffen (Dicke ≥ 50 mm; ρ ≥ 35 kg/m³) besteht.
- Der Abstand zwischen den Faserzementtafeln und dem Untergrund bzw. der Wärme-
dämmung muss dabei mindestens 20 mm betragen. Der Abstand darf z. B. durch die
Unterkonstruktion oder Wandunebenheiten örtlich auf bis zu 5 mm reduziert werden.
- Die Breite offener Fugen zwischen den Faserzementtafeln darf maximal 14 mm betragen.
Alternativ sind alle Fugen zwischen den Faserzementtafeln mit nichtbrennbaren Profilen
aus Metall zu verschließen.

Werden die vorstehenden Bedingungen nicht eingehalten, ist die hinterlüftete Außenwand-
bekleidung nur in Bereichen anwendbar, wo die bauaufsichtliche Anforderung "normal-
entflammbar" an die Außenwandbekleidung gestellt wird.

5	DIN 68800-2:2012-02	Holzschutz - Teil 2: Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau
6	DIN EN 1995-1-1:2010-12	Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau; Deutsche Fassung EN 1995-1-1:2004 + AC:2006 + A1:2008
7	DIN EN 1995-1-1/A2:2014-07 DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08	Änderung A2 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau
8	s. Muster-Verwaltungsvorschrift	Technische Baubestimmungen (MVV-TB), Abschnitt A 2.2, lfd. Nr. A 2.2.1.6 (Anhang 6), unter www.dibt.de bzw. deren Umsetzung in den Ländern.
9	DIN EN 13501-2:2016-12	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstands- prüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen

Bei Deckenbekleidungen (Fassadenuntersicht) aus den Faserzementtafeln der der Eternit Österreich GmbH gemäß Abschnitt 1.1 muss die Unterkonstruktion aus Aluminium- oder Stahl-Tragprofilen und eine ggf. vorhandene Wärmedämmung stets aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

2.1.3.3 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Für den Nachweis des Wärmeschutzes gilt DIN 4108-2¹⁰.

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes (R-Wert) nach DIN EN ISO 6946¹¹ für die Außenwandkonstruktion dürfen die Luftschicht (Hinterlüftungsraum) und die Fassadenelemente nicht berücksichtigt werden.

Beim Wärmeschutznachweis ist für den verwendeten Dämmstoff der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit entsprechend DIN 4108-4¹², Tabelle 2 anzusetzen.

Für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes gilt DIN 4108-3¹³.

2.1.3.4 Schallschutz

Für den Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) gilt DIN 4109-1¹⁴.

2.1.4 Zusätzliche Bestimmungen für außenliegende Deckenbekleidungen

Für außenliegende Deckenbekleidungen sind zusätzlich folgende Bestimmungen zu berücksichtigen:

- Die Faserzementtafeln werden auf einer Unterkonstruktion unmittelbar an dem tragenden Bauteil verankert. Hinsichtlich der Art der Unterkonstruktion sind die Abschnitte 1.2 und 2.1.3.2 zu beachten.
- Der maximal zulässige Befestigungsmittelabstand beträgt bei Schrauben und Nieten 400 mm.
- Sonderlasten (z. B. aus Lampen) sind in der Regel unabhängig von den Faserzementtafeln in den tragenden Untergrund einzuleiten.
- Hinsichtlich einer ggf. erforderlichen Wärmedämmung sind die Bestimmungen in Abschnitt 2.1.3.3 zu beachten.

2.2 Bemessung

2.2.1 Allgemeines

Die hinterlüfteten Außenwandbekleidungen sind unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen nach DIN 18516-1² zu bemessen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Die Standsicherheit ist in jedem Einzelfall nachzuweisen¹⁵.

10	DIN 4108-2:2013-02	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz
11	DIN EN ISO 6946:2018-03	Bauteile - Wärmedurchlasswiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient - Berechnungsverfahren; Deutsche Fassung EN ISO 6946:2017
12	DIN 4108-4:2013-02	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte
13	DIN 4108-3:2014-11	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz - Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung
14	DIN 4109-1:2016-07	Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen
15	Bei einer statischen Berechnung mittels FE-Programmen sind die Fassadentafeln mit ihren tatsächlichen Abmessungen als Plattenelement zu idealisieren. Das gewählte System muss in der Lage sein, den Spannungs- und Verformungszustand sowie die Auflagerkräfte der Fassadentafeln hinreichend genau abzubilden.	

Die Bemessungswerte der Einwirkungen werden auf Basis von DIN EN 1990¹⁶ in Verbindung mit DIN EN 1990/NA¹⁷ unter Berücksichtigung aller auftretenden Lasten errechnet. Die Lastkombinationen sind entsprechend DIN EN 1990 zu bilden. Für die Belastung sind die Angaben aus DIN EN 1991-1-3¹⁸ in Verbindung mit DIN EN 1991-1-3/NA¹⁹ und DIN EN 1991-1-4²⁰ in Verbindung mit DIN EN 1991-1-4/NA²¹ zugrunde zu legen.

Die Beanspruchung der Faserzementtafeln und der Befestigungselemente ist erforderlichenfalls unter Berücksichtigung des Verhältnisses der Steifigkeit der Bekleidung zur Steifigkeit der Unterkonstruktion zu errechnen²².

Für die Anwendung als Deckenuntersichtbekleidung ist für den statischen Nachweis die Eigenlast der Tafel mit dem Erhöhungsfaktor $\alpha_G = 2,5$ zu erhöhen.

2.2.2 Unterkonstruktion

2.2.2.1 Allgemeines

Die Tragfähigkeit und Verankerung der Unterkonstruktion ist objektspezifisch nachzuweisen. Der Nachweis muss alle Bauteile, Verbindungen und Verbindungselemente der Unterkonstruktion sowie deren Verankerungen im tragenden Bauteil beinhalten. Es ist ein geeignetes Bemessungsverfahren abhängig vom Typ der Unterkonstruktion anzuwenden.

Hinsichtlich der Dauerhaftigkeit der Produkte und der in der Regel nicht gegebenen Revisionsbarkeit sind bei der Auswahl der Unterkonstruktionsmaterialien die Vorgaben von DIN 18516-1² zu beachten.

2.2.2.2 Holz-Unterkonstruktion

Die Holz-Unterkonstruktion und deren Befestigung sind nach DIN EN 1995-1-1⁶ in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA⁷ nachzuweisen.

Bei der Verwendung von Tafel-Traglattung aus Holz muss diese mindestens aus europäischem Nadelholz der Festigkeitsklasse C24 nach DIN EN 14081-1²³ oder der Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1²⁴ bestehen.

16	DIN EN 1990:2010-12	Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung
17	DIN EN 1990/NA/A1:2012-08	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung; Änderung A1
18	DIN EN 1991-1-3:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-3: Allgemeine Einwirkungen, Schneelasten
	DIN EN 1991-1-3/A1:2015-12	Änderung A1
19	DIN EN 1991-1-3/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-3: Allgemeine Einwirkungen - Schneelasten
20	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Windlasten
21	DIN EN 1991-1-4/NA 2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Windlasten
22	siehe z. B. Zuber, E.: Einfluss nachgiebiger Fassadenunterkonstruktionen auf Bekleidung und Befestigung. In: "Mitteilungen" Deutsches Institut für Bautechnik 10 (1979), Nr. 2, S. 45-50.	
23	DIN EN 14081-1:2011-05	Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
24	DIN 4074-1:2012-06	Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit - Teil 1: Nadelholz

2.2.2.3 Aluminium-Unterkonstruktion

Die Aluminium-Unterkonstruktion und deren Befestigung sind nach DIN EN 1999-1-1²⁵ in Verbindung mit DIN EN 1999-1-1/NA²⁶ nachzuweisen.

Die vertikal angeordneten symmetrischen Tragprofile der Aluminium-Unterkonstruktion müssen aus der Legierung EN AW-6063 nach DIN EN 573-1²⁷ mit einer Mindestzugfestigkeit f_u von 245 N/mm² und einer Mindestflanschdicke t_{min} von 1,7 mm bestehen.

2.2.2.4 Stahl-Unterkonstruktion

Die Stahl-Unterkonstruktion und deren Befestigung sind nach DIN EN 1993-1-1²⁸ in Verbindung mit DIN EN 1993-1-1/NA²⁹ nachzuweisen.

Die vertikal angeordneten symmetrischen Tragprofile der Stahl-Unterkonstruktion müssen aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 10088 mit einer Mindestzugfestigkeit f_u von 340 N/mm² und einer Mindestflanschdicke t_{min} von 1,5 mm bestehen.

2.2.3 Rechenwerte und Bemessungswerte der Faserzementtafel

In Tabelle 1 sind die Rechenwerte der Eigenlast und die Bemessungswerte des Tragwiderstandes für Biegung R_d sowie die Werte des Elastizitätsmoduls und der Temperaturdehnzahl für die Faserzementtafel der Eternit Österreich GmbH aufgeführt.

Tabelle 1: Rechenwerte für die Faserzementtafeln der Eternit Österreich GmbH

Variante	Eigenlasten G_k	Bemessungswert des Tragwiderstandes für Biegung R_d in		Elastizitätsmodul E_{mean}	Temperaturdehnzahl α_T
	[kN/m ²]	Längsrichtung ¹⁾	Quer-richtung ¹⁾		
[N/mm ²]					
[10 ⁻⁶ K ⁻¹]					
Grauzementtafeln mit und ohne Pigmente, d = 8 mm					
ohne Beschichtung	0,15	10,8	7,1	12.000	10
mit Acrylatbeschichtung		12,0	9,1		
mit Acrylatbeschichtung und UV härtender Funktionsschicht					
mit 2K-PUR-Beschichtung					
mit Siebdruck / Digitaldruck					

25 DIN EN 1999-1-1:2014-03 Eurocode 9: Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln

26 DIN EN 1999-1-1/NA:2013-05 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 9: Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln

DIN EN 1999-1-1/NA/A1:2014-06 Änderung A1
DIN EN 1999-1-1/NA/A2:2015-03 Änderung A2
DIN EN 1999-1-1/NA/A3:2015-11 Änderung A3

27 DIN EN 573-1:2005-02 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug - Teil 1: Numerisches Bezeichnungssystem

28 DIN EN 1993-1-1:2010-12 Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau; Deutsche Fassung EN 1993-1-1:2005 + AC:2009

DIN EN 1993-1-1/A1:2014-07 Änderung A1

29 DIN EN 1993-1-1/NA:2015-08 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

Tabelle 1: Rechenwerte für die Faserzementtafeln der Eternit Österreich GmbH
(Fortsetzung und Schluss)

Variante	Eigenlasten G_k	Bemessungswert des Tragwiderstandes für Biegung R_d in		Elastizitätsmodul E_{mean}	Temperaturdehnzahl α_T
	[kN/m ²]	Längsrichtung ¹⁾	Quer- richtung ¹⁾		
Grauzementtafeln mit und ohne Pigmente, d = 12 mm					
ohne Beschichtung	0,23	13,3	9,1	12.000	10
mit Acrylatbeschichtung		11,5	8,4		
mit Acrylatbeschichtung und UV härtender Funktionsschicht					
mit 2K-PUR-Beschichtung					
mit Siebdruck / Digitaldruck					
Weißzementtafeln mit und ohne Pigmente, d = 8 mm					
ohne Beschichtung	0,15	8,7	6,1	12.000	10
mit Acrylatbeschichtung		10,0	7,9		
mit Acrylatbeschichtung und UV härtender Funktionsschicht					
mit 2K-PUR-Beschichtung					
mit Siebdruck / Digitaldruck					
Weißzementtafeln mit und ohne Pigmente, d = 12 mm					
ohne Beschichtung	0,23	8,8	6,7	12.000	10
mit Acrylatbeschichtung		10,7	8,6		
mit Acrylatbeschichtung und UV härtender Funktionsschicht					
mit 2K-PUR-Beschichtung					
mit Siebdruck / Digitaldruck					
¹⁾ Die Ausnutzung des Bemessungswertes des Tragwiderstandes für Biegung in Längsrichtung (Biegeachse senkrecht zur Faserrichtung) ist nur zulässig, wenn die Herstellrichtung der Tafeln entsprechend Abschnitt 2.2.3 gekennzeichnet ist. Ansonsten darf nur der Bemessungswert des Tragwiderstandes in Querrichtung (Biegeachse parallel zur Faserrichtung) angesetzt werden.					

2.2.4 Tafelbefestigung

Jede Tafel ist mit mindestens vier gleichen Befestigungselementen zu befestigen. Bei der Befestigung der Faserzementtafeln besteht Mischungsverbot bei der Auswahl der Befestigungselemente. Bei kleinen Pass-, Differenz- und Einfügestücken ist die Anzahl und Anordnung der Befestigungselemente konstruktiv zu wählen.

Die Tafeln müssen an den Befestigungspunkten entsprechend dem gewählten Befestigungselement mit dem entsprechenden Bohrlochdurchmesser ($d_{L,FZ}$) nach Tabelle 2 vorgebohrt werden. Die Mindestbohrlochachsabstände zum Rand (a_{min}) sind der Tabelle 2 zu entnehmen.

Bei Anordnung der Befestigungspunkte, z. B. bei der Wahl etwaiger Festpunkte, ist das Wärmedehnverhalten der Faserzementtafeln zu berücksichtigen.

Für die Fassadenschrauben nach Anlage 2, Blätter 1 und 2, muss der Bohrlochdurchmesser in der Faserzement-Tafel $d_{L,FZ} = 5,5$ mm betragen. Die Unterkonstruktion darf nicht vorgebohrt werden.

Hinsichtlich der Anordnung der Schrauben in der Holz-Traglattung sind die Mindestrand- und Mindestnagelabstände nach DIN EN 1995-1-1⁶ in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA⁷, unter Beachtung der Tabelle 2, einzuhalten, dabei ist der größere Wert maßgebend.

Für die Fassadenniete nach Anlage 2, Blätter 3 bis 7 muss der Bohrlochdurchmesser in der Faserzementtafel $d_{L,FZ} = 9,5$ mm, der Vorbohrdurchmesser in der Stahl- oder Aluminium-Unterkonstruktion muss $d_{L,UK} = 4,1$ mm betragen.

Die Mindestbohrlochachsabstände zum Rand (a_{min}) und die Mindestflanschdicke bei Unterkonstruktionen aus Aluminium oder Stahl (t_{min}) sind der Tabelle 2 zu entnehmen.

Tabelle 2: Bemessungswerte des Tragwiderstandes für die Befestigungsmittel

Befestigungsmittel	Abscheren $F_{Q,d}$ [kN]	Auszug $F_{Z,d}$ [kN]		
		mittig	am Rand	Ecke
Holz-Unterkonstruktion				
Fassadenschrauben gemäß Anlage 2, Blätter 1 und 2	$a_{min} \geq 30$ mm		$a_{min} \geq 30$ mm	$a_{min} \geq 30 / 60$ mm
Grauzementtafel	0,96	0,76	0,43	0,33
Weißzement, unbeschichtet	0,72	0,63	0,42	0,36
Weißzementtafel, beschichtet	0,81	0,71	0,48	0,41
Aluminium-Unterkonstruktion $t_{min} = 1,7$ mm				
Fassadenniete gemäß Anlage 2, Blätter 3 und 4	$a_{min} \geq 30$ mm		$a_{min} \geq 30$ mm	$a_{min} \geq 30 / 60$ mm
Grauzementtafel	0,91	0,70	0,47	0,38
Weißzementtafel, unbeschichtet	0,76	0,61	0,48	0,38
Weißzementtafel, beschichtet	0,86	0,69	0,55	0,43
Stahl-Unterkonstruktionen $t_{min} = 1,5$ mm				
Fassadenniete gemäß Anlage 2, Blätter 5 bis 7	$a_{min} \geq 30$ mm		$a_{min} \geq 30$ mm	$a_{min} \geq 30 / 60$ mm
Grauzementtafel	0,91	0,70	0,47	0,38
Weißzementtafel, unbeschichtet	0,76	0,61	0,48	0,38
Weißzementtafel, beschichtet	0,86	0,69	0,55	0,43

Werden die Fassadenniete nach Anlage 2, Blätter 3 bis 7 durch Schrägzug beansprucht, so muss der Bemessungswert der zentrischen Zugkraft $R_{Z,d}$ entsprechend der Tabelle 3 ermittelt werden.

Tabelle 3: Bemessungswert der zentrischen Zugkraft $R_{Z,d}$ für die Befestigungsmittel nach Anlage 1 2, Blätter 3 bis 7, in Abhängigkeit vom Bemessungswert der einwirkenden Querkraft $F_{Q,d}$

Tafelvariante	Beanspruchung	$F_{Q,d}$ [kN]	$R_{Z,d}$ [kN]
Grauzement - Tafeln beschichtet und unbeschichtet	mittig	0,00 bis 0,38 0,38 bis 0,72 0,72 bis 0,91	$R_{Z,d} = - 0,10 \cdot F_{Q,d} + 0,70$ $R_{Z,d} = - 0,72 \cdot F_{Q,d} + 0,94$ $R_{Z,d} = - 2,17 \cdot F_{Q,d} + 1,99$
	am Rand	0,00 bis 0,72 0,72 bis 0,91	$R_{Z,d} = 0,42$ $R_{Z,d} = - 2,17 \cdot F_{Q,d} + 1,99$
Weisszement - Tafeln beschichtet	mittig	0,00 bis 0,40 0,40 bis 0,77 0,77 bis 0,86	$R_{Z,d} = - 0,01 \cdot F_{Q,d} + 0,69$ $R_{Z,d} = - 0,65 \cdot F_{Q,d} + 0,95$ $R_{Z,d} = - 5,22 \cdot F_{Q,d} + 4,47$
	am Rand	0,00 bis 0,77 0,77 bis 0,86	$R_{Z,d} = 0,45$ $R_{Z,d} = - 5,22 \cdot F_{Q,d} + 4,47$
Weisszement – Tafeln unbeschichtet	mittig	0,00 bis 0,35 0,35 bis 0,68 0,68 bis 0,76	$R_{Z,d} = - 0,01 \cdot F_{Q,d} + 0,61$ $R_{Z,d} = - 0,65 \cdot F_{Q,d} + 0,83$ $R_{Z,d} = - 5,22 \cdot F_{Q,d} + 3,94$
	am Rand	0,00 bis 0,68 0,68 bis 0,76	$R_{Z,d} = 0,39$ $R_{Z,d} = - 5,22 \cdot F_{Q,d} + 3,94$

2.3 Ausführung

2.3.1 Anforderungen an die bauausführende Firma

Das Fachpersonal der bauausführenden Firma hat sich über die Besonderen Bestimmungen dieses Bescheides sowie über alle für eine einwandfreie Ausführung der Bauart erforderlichen weiteren Einzelheiten beim Antragsteller zu informieren.

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß Anlage 3 und §§ 16a Abs. 5 i.V.m. 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

2.3.2 Eingangskontrolle der Bauprodukte

Auf der Baustelle ist eine Eingangskontrolle der zu verwendenden Bauprodukte und deren Kennzeichnung nach Abschnitt 2.1.2 durchzuführen.

2.3.3 Montage der hinterlüfteten Außenwandbekleidung

Die Außenwandbekleidung muss gemäß den folgenden Bestimmungen und unter Berücksichtigung der Planungsvorgaben (siehe Abschnitt 2.1) ausgeführt werden.

Die Montagehinweise des Herstellers der Faserzementtafeln sind zu beachten.

Alle notwendigen Systemkomponenten nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind vom Antragsteller zu liefern.

Beschädigte Faserzementtafeln dürfen nicht eingebaut werden. Bei der Montage sichtbar beschädigte Tafeln sind auszutauschen.

Die Unterkonstruktion ist technisch zwängungsfrei zu montieren.

Die Ebenheit der Unterkonstruktion muss sichergestellt werden.

Auf Fachregeln, die z. B. vom Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks oder vom Fachverband Baustoffe und Bauteile für vorgehängte hinterlüftete Fassaden e.V. herausgegeben werden und die ebenfalls zu beachten sind, wird hingewiesen.

2.3.4 Zusätzliche Bestimmungen für die Montage einer außenliegenden Deckenbekleidung

Die außenliegende Deckenbekleidung muss unter Berücksichtigung der Planungsvorgaben (siehe Abschnitt 2.1.4) ausgeführt werden.

Dipl.-Ing. Petra Schröder
Referatsleiterin (komm.)

Beglaubigt
Bahlmann

1 Produktmerkmale der Faserzementtafel der Eternit Österreich GmbH

1.1 Zusammensetzung

Die Faserzementtafel muss hinsichtlich der verwendeten Materialien und des Herstellverfahrens der Probe entsprechen, die für diese allgemeine Bauartgenehmigung bewertet wurde.

1.2 Die Faserzementtafel muss folgende Merkmale nach DIN EN 12467¹ aufweisen:

Die Faserzementtafeln werden aus einer Mischung von PVA-Hochmodulfasern, ungebleichtem Sulfatzellstoff, PE-Fibrillen, Zement nach DIN EN 197-1² und Zusatzstoffen (ggf. auch mit Farbpigmenten) sowie Wasser hergestellt. Sie werden gepresst und erhärten normal (Hatschek-Prozess).

Die Faserzementtafeln werden bis zu einer Größe von 1250 mm x 3050 mm und in den Dicken 8 mm und 12 mm hergestellt.

Die Tafeln werden entweder unbeschichtet oder beschichtet ausgeliefert.

Die Beschichtung kann auch Metallic-Pigmente enthalten.

In Tabelle 1.1 sind die verschiedenen Tafelvarianten aufgeführt.

Tabelle 1.1: Übersicht der Tafelvarianten

Grundtafel	Oberflächenbeschaffenheit	Beschichtung	
		Sichtseite	Rückseite
mit und ohne Pigmente			
Grauzementtafel Weißzementtafel	glatt, eben inline gesandstrahlt	Unbeschichtet	Unbeschichtet
		Acrylatbeschichtung	Acrylatbeschichtung ^{*)}
		2K-PUR-Beschichtung	
		Siedruckbeschichtung	
		Digitaldruck	UV-härtender Funktionsschicht
Acrylatbeschichtung mit UV-härtender Funktionsschicht			
Inline = eingepresste Strukturen			
*) Die Rückseite kann auch als Sichtseite verwendet werden, in diesem Fall wird die Rückseite entsprechend beschichtet.			

¹ DIN EN 12467:2012-12

Faserzementtafeln - Produktspezifikation und Prüfverfahren

² DIN EN 197-1:2011-11

Zement - Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement

Bauteile aus großformatigen Faserzementtafeln nach DIN EN 12467
 der Eternit Österreich GmbH

Produktmerkmale der Faserzementtafeln der Eternit Österreich GmbH

Anlage 1
 Blatt 1 von 4

Die Faserzementtafeln dürfen frühestens im Alter von 28 Tagen ausgeliefert werden.

Mechanische Eigenschaft: Klasse 2, Kategorie A

Brandverhalten: Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1 auf metallischer Unterkonstruktion, grau/weiß, beschichtet oder unbeschichtet

Klasse B-s2, d0 auf stabförmiger Holz-Unterkonstruktion, weiß mit sichtseitiger Acrylatbeschichtung

Klasse C-s2,d0 nach DIN EN 13501-1 auf stabförmiger Holz-Unterkonstruktion, weiß, alle anderen Beschichtungsvarianten außer Acrylat

Klasse C-s2,d0 nach DIN EN 13501-1 auf stabförmiger Holz-Unterkonstruktion, grau, alle Beschichtungsvarianten

Rohdichte: $1,56 \text{ g/cm}^3 \leq \rho \leq 1,90 \text{ g/m}^3$

Maßabweichung: Niveau I

1.3 Form und Maße

Die Tafeln müssen eben, einseitig glatt bzw. texturiert und rechtwinklig sein. Das Nennmaß der Tafeldicke muss 8 mm oder 12 mm betragen.

Bauteile aus großformatigen Faserzementtafeln nach DIN EN 12467
der Eternit Österreich GmbH

Produktmerkmale der Faserzementtafeln der Eternit Österreich GmbH

Anlage 1
Blatt 2 von 4

1.4 Biegefestigkeiten

Die nach DIN EN DIN EN 12467¹, Abschnitt 7.3.2 bestimmten Biegefestigkeiten der Faserzementtafel müssen mindestens die in Tabelle 1.2 aufgeführten charakteristische Biegefestigkeit (5 %-Quantil mit 75 %iger Aussagewahrscheinlichkeit) aufweisen.

Tabelle 1.2: Charakteristische Biegefestigkeiten f_{ctk} der Faserzementtafeln der Eternit-Österreich GmbH

Tafelvariante	charakteristische Biegefestigkeiten f_{ctk} nach Trockenlagerung* (nach Tabelle 10, Zeile 2, DIN EN 12467 ¹)		charakteristische Biegefestigkeiten f_{ctk} nach Wasserlagerung* (nach Tabelle 10, Zeile 1, DIN EN 12467 ¹)	
	$f_{ctk,fl,längs}$	$f_{ctk,fl,quer}$	$f_{ctk,fl,längs}$	$f_{ctk,fl,quer}$
-	MPa		MPa	
Grauzementtafel mit und ohne Pigmente, d = 8 mm				
ohne Beschichtung	31,0	20,4	19,4	14,4
mit Acrylatbeschichtung	34,2	26,0	33,0	22,7
mit Acrylatbeschichtung und UV härtender Funktionsschicht				
mit 2K-PUR-Beschichtung	37,3	22,7	33,9	17,8
mit Siebdruck / Digitaldruck				
Grauzementtafel mit und ohne Pigmente, d = 12 mm				
ohne Beschichtung	32,6	22,3	22,0	14,9
mit Acrylatbeschichtung	30,8	22,5	27,9	20,3
mit Acrylatbeschichtung und UV härtender Funktionsschicht				
mit 2K-PUR-Beschichtung				
mit Siebdruck / Digitaldruck				
* nach Tabelle 10, Zeile 1, DIN EN 12467 ¹ , Sichtseite in der Biegedruckzone $f_{ctk,fl,längs}$ = Biegeachse rechtwinklig zur Faserrichtung $f_{ctk,fl,quer}$ = Biegeachse parallel zur Faserrichtung				

¹ DIN EN 12467:2012-12 Faserzement-Tafeln - Produktspezifikation und Prüfverfahren

Bauteile aus großformatigen Faserzementtafeln nach DIN EN 12467 der Eternit Österreich GmbH

Produktmerkmale der Faserzementtafeln der Eternit-Österreich GmbH

Anlage 1
 Blatt 3 von 4

Tabelle 1.2: Charakteristische Biegefestigkeit f_{ctk} der Faserzementtafeln der Eternit-Österreich GmbH (Fortsetzung)

Tafelvariante	charakteristische Biegefestigkeiten f_{ctk} nach Trockenlagerung* (nach Tabelle 10, Zeile 2, DIN EN 12467 ¹)		charakteristische Biegefestigkeiten f_{ctk} nach Wasserlagerung* (nach Tabelle 10, Zeile 1, DIN EN 12467 ¹)	
	$f_{ctk,fl,längs}$	$f_{ctk,fl,quer}$	$f_{ctk,fl,längs}$	$f_{ctk,fl,quer}$
-	MPa		MPa	
Weißzementtafel mit und ohne Pigmente, d = 8 mm				
ohne Beschichtung	25,1	17,6	14,9	13,2
mit Acrylatbeschichtung	25,3	20,0	22,2	15,9
mit Acrylatbeschichtung und UV härtender Funktionsschicht				
mit 2k-PUR-Beschichtung	29,0	17,1	23,3	14,4
mit Siebdruck / Digitaldruck				
Weißzementtafel mit und ohne Pigmente, d = 12 mm				
ohne Beschichtung	22,9	17,6	16,5	11,4
mit Acrylatbeschichtung	24,6	19,8	23,2	17,1
mit Acrylatbeschichtung und UV härtender Funktionsschicht				
mit 2k-PUR-Beschichtung				
mit Siebdruck / Digitaldruck				
* nach Tabelle 10, Zeile 1, DIN EN 12467 ¹ , Sichtseite in der Biegedruckzone $f_{ctk,fl,längs}$ = Biegeachse rechtwinklig zur Faserrichtung $f_{ctk,fl,quer}$ = Biegeachse parallel zur Faserrichtung				

Die Ermittlung der charakteristischen Werte für die Biegefestigkeit erfolgt nach DIN EN 14358².

1 DIN EN 12467:2012-12
 2 DIN EN 14358:2016-11

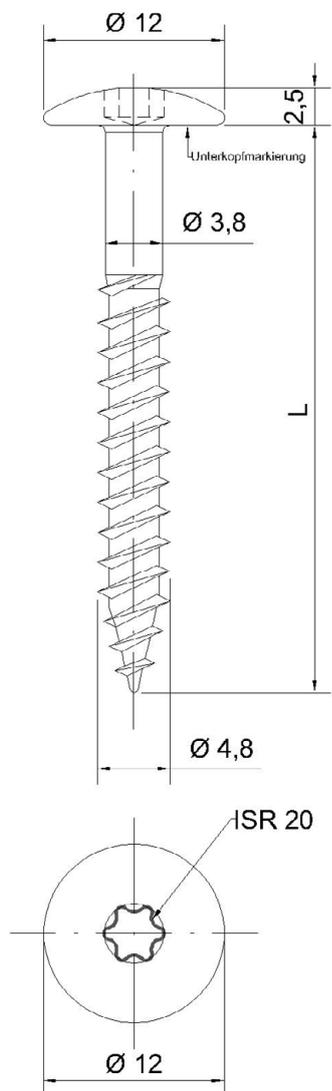
Faserzement-Tafeln - Produktspezifikation und Prüfverfahren
 Holzbauwerke - Berechnung und Kontrolle charakteristischer Werte

Bauteile aus großformatigen Faserzementtafeln nach DIN EN 12467 der Eternit Österreich GmbH

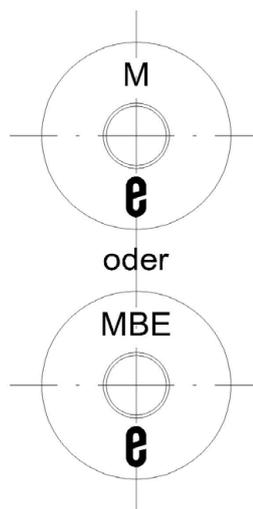
Produktmerkmale der Faserzementtafeln der Eternit-Österreich GmbH

Anlage 1
 Blatt 4 von 4

Fassadenschraube MBE-FA 4,8 x L mm K12



L [mm]
38
55



Unterkopfmarkierung

Schraubenkopf wahlweise farbig beschichtet

Maße in mm; ohne Maßstab

Materialeigenschaft:

Werkstoff: X3 CrNiCu 18-9 (nichtrostender Stahl (V2A))

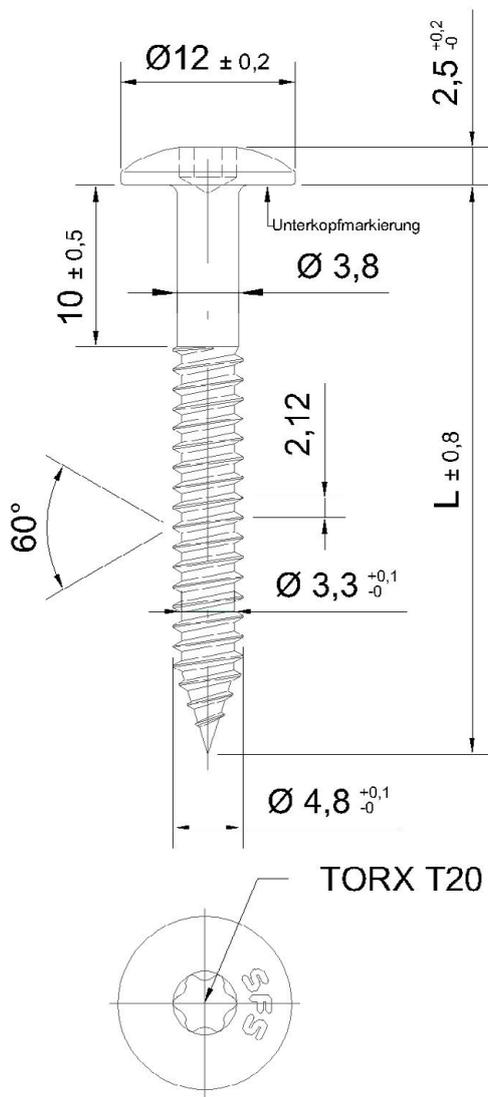
Werkstoff-Nr.: 1.4567 nach DIN EN 10088-3

Bauteile aus großformatigen Faserzementtafeln nach DIN EN 12467
 der Eternit Österreich GmbH

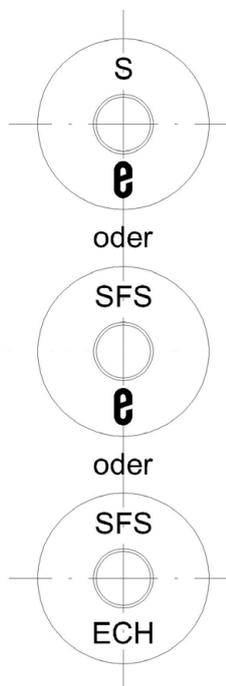
Fassadenschraube MBE-FA 4,8 x L mm K12 nach Z-31.4-224 zur Befestigung der
 Faserzementtafeln auf Holz-Unterkonstruktionen

Anlage 2
 Blatt 1 von 7

Fassadenschraube SFS TW-S-D12 4,8 x L mm K12



L [mm]
38
44



Unterkopfmarkierung

Schraubenkopf wahlweise farbig beschichtet

Maße in mm; ohne Maßstab

Materialeigenschaft:

Werkstoff: X3CrNiCu18-9-4 (nichtrostender Stahl (V2A))

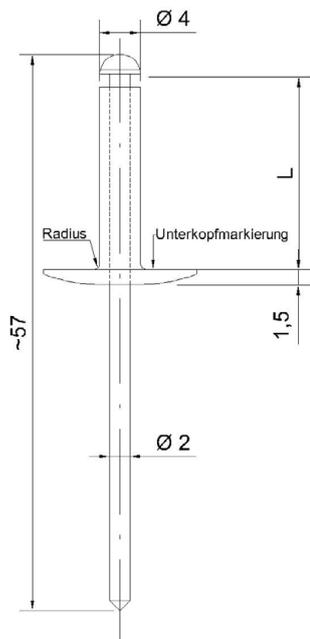
Werkstoff-Nr.: 1.4567 nach DIN EN 10088-3

Bauteile aus großformatigen Faserzementtafeln nach DIN EN 12467
 der Eternit Österreich GmbH

Fassadenschraube SFS TW-S-D12 4,8 x L mm K12 nach Z-31.4-224 zur Befestigung der
 Faserzementtafeln auf Holz-Unterkonstruktionen

Anlage 2
 Blatt 2 von 7

Fassadenniet MBE-FN 4 x L mm K15 mit vergrößertem Radius und Festpunkthülse mit Fase



L [mm]	Klemmbereich [mm]
18	8,0 – 13,0
25	12,0 – 18,0

Niethülse mit vergrößertem Radius

Werkstoff: AlMg5 (EN AW-5019) nach DIN EN 573-3

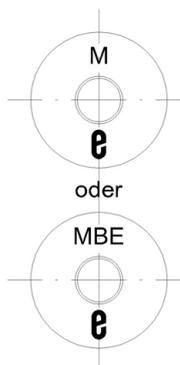
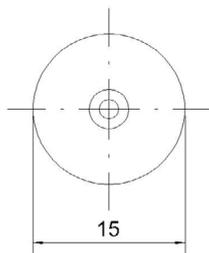
Zugdorn

Werkstoff: nichtrostender Stahl (V2A)

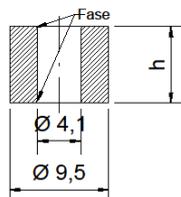
Werkstoff-Nr.: 1.4541 nach DIN EN 10088-3

Oberfläche Nietkopf: Blank / Lackiert

Zusätzliche KS Beschichtung für chloridhaltige Atmosphäre (Küstennähe) möglich



Unterkopfmarkierung Niet



h [mm]
7,4
11,1

Festpunkthülse mit Fase

Werkstoff: Aluminium (AlCu4PbMgMn)

Oberfläche Festpunkthülse: feingedreht

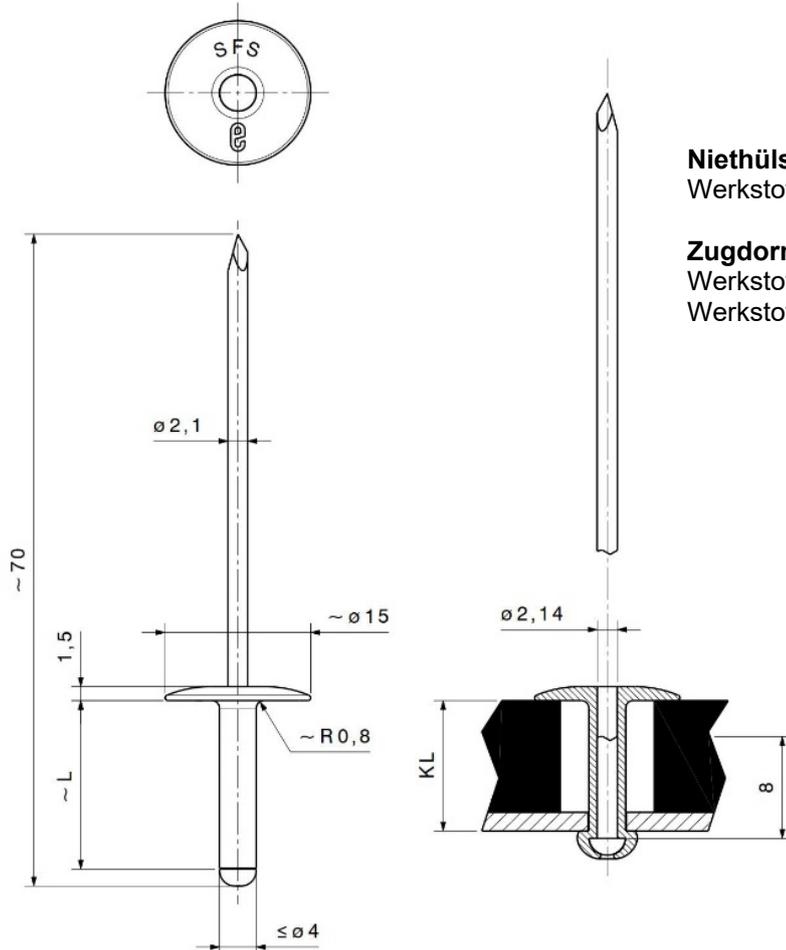
Maße in mm; ohne Maßstab

Bauteile aus großformatigen Faserzementtafeln nach DIN EN 12467
 der Eternit Österreich GmbH

Fassadenniet MBE-FN 4 x L mm K15 mit vergrößertem Radius und Festpunkthülse mit Fase nach Z-31.4-224 zur Befestigung der Faserzementtafeln auf Aluminium-Unterkonstruktionen

Anlage 2
 Blatt 3 von 7

Fassadenniet SFS AP15-R 4 x L mm K15 mit vergrößertem Radius und Festpunkthülse mit Fase



Niethülse mit vergrößertem Radius

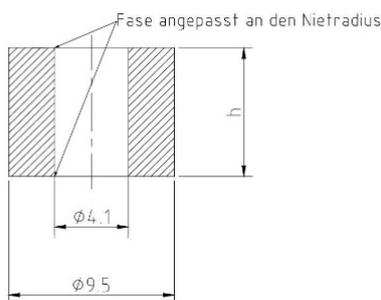
Werkstoff: AlMg5 (ENAW-5019) nach DIN EN 573-3

Zugdorn

Werkstoff: nichtrostender Stahl (V2A)

Werkstoff.-Nr.: 1.4541 nach DIN EN 10088-3

Niet	L [mm]	Klemmbereich [mm]
AP 15-R-40180-S AlMg5	18	8,0 – 13,0
AP 15-R-40240-S AlMg5	24	13,0 – 18,0



h [mm]
7,4
11,1

Festpunkthülse mit Fase

Werkstoff: AlCu4PbMgMn5 (EN AW-2007)

Oberfläche Festpunkthülse: feingedreht

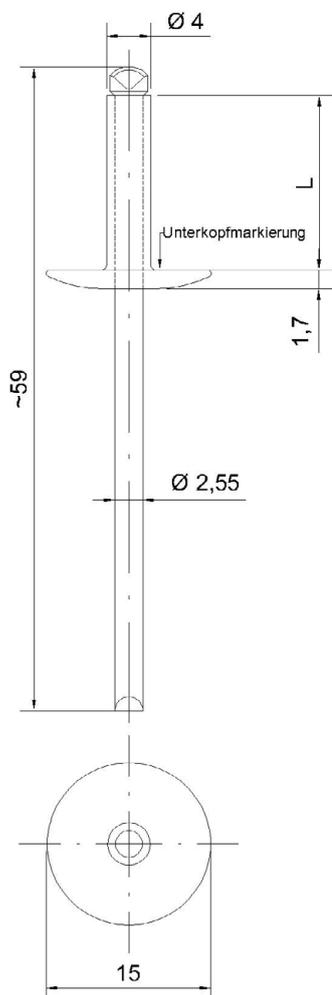
Maße in mm; ohne Maßstab

Bauteile aus großformatigen Faserzementtafeln nach DIN EN 12467
 der Eternit Österreich GmbH

Fassadenniet SFS AP15-R 4 x L mm K 15 mit vergrößertem Radius und Festpunkthülse
 mit Fase nach Z-31.4-224 zur Befestigung von Faserzementtafeln auf Aluminium-
 Unterkonstruktionen

Anlage 2
 Blatt 4 von 7

Fassadenniet MBE-FN 4 x L K15 und Festpunkthülse



L [mm]	Klemmbereich [mm]
16	8,5 – 12,0
18	12,0 – 14,0
20	14,0 – 16,0
22	16,0 – 18,0

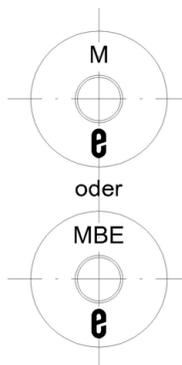
Niethülse

Werkstoff: nichtrostender Stahl (V2A)
 Werkstoff-Nr.: 1.4567 nach DIN EN 10088-3

Zugdorn

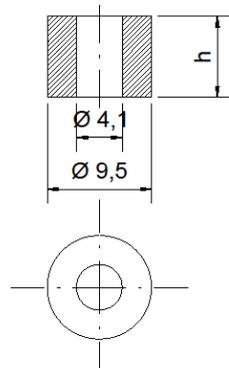
Werkstoff: nichtrostender Stahl (V2A)
 Werkstoff-Nr.: 1.4541 nach DIN EN 10088-3

Oberfläche Nietkopf: Blank / Lackiert
 Zusätzliche KS Beschichtung für chloridhaltige Atmosphäre
 (Küstennähe) möglich



Unterkopfmarkierung Niet

h [mm]
7,4
11,1



Festpunkthülse

Werkstoff: nichtrostender Stahl (V2A)
 Werkstoff-Nr.: 1.4303/1.4305 nach DIN EN 10008-3
 Oberfläche Festpunkthülse: feingedreht

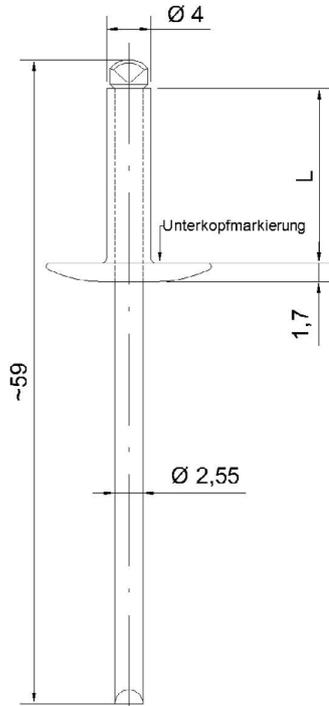
Maße in mm; ohne Maßstab

Bauteile aus großformatigen Faserzementtafeln nach DIN EN 12467
 der Eternit Österreich GmbH

Fassadenniet MBE-FN 4 x L mm K15 und Festpunkthülse nach Z-31.4-224 zur
 Befestigung der Faserzementtafeln auf Stahl-Unterkonstruktionen

Anlage 2
 Blatt 5 von 7

Fassadenniet MBE-FN 4 x L mm K15 und Festpunkthülse



L [mm]	Klemmbereich [mm]
16	8,5 – 12,0
18	12,0 – 14,0
20	14,0 – 16,0
22	16,0 – 18,0

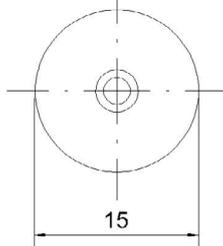
Niethülse

Werkstoff: nichtrostender Stahl (V4A)
 Werkstoff-Nr.: 1.457 nach DIN EN 10088-3

Zugdorn

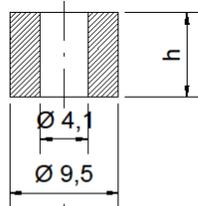
Werkstoff: nichtrostender Stahl (V2A)
 Werkstoff-Nr.: 1.4541 DIN EN 10088-3

Oberfläche Nietkopf: Blank / Lackiert
 Zusätzliche KS Beschichtung für chloridhaltige Atmosphäre
 (Küstennähe) möglich



Unterkopfmarkierung Niet

h [mm]
7,4
11,1



Festpunkthülse

Werkstoff: nichtrostender Stahl
 Werkstoff-Nr.: 1.4303/1.4305 nach DIN EN 10008-3
 Oberfläche Festpunkthülse: feingedreht

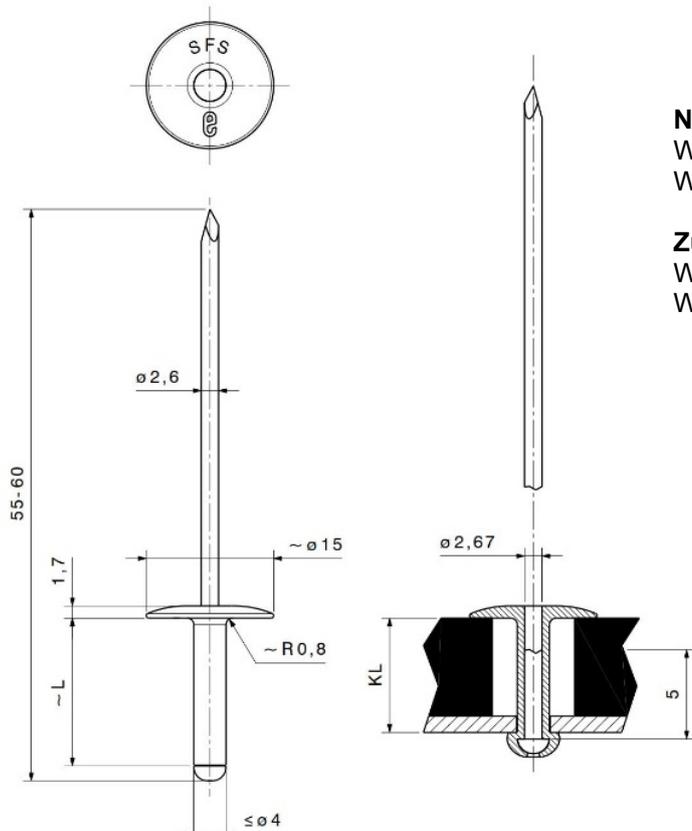
Maße in mm; ohne Maßstab

Bauteile aus großformatigen Faserzementtafeln nach DIN EN 12467
 der Eternit Österreich GmbH

Fassadenniet MBE-FN 4 x L mm K15 und Festpunkthülse nach Z-31.4-224 zur
 Befestigung der Faserzementtafel auf Stahl-Unterkonstruktionen

Anlage 2
 Blatt 6 von 7

Fassadenniet SFS SSO-D15-R 4 x L mm K15 mit vergrößertem Radius und Festpunkthülse



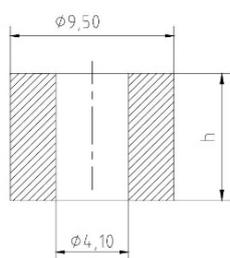
Niethülse

Werkstoff: nichtrostender Stahl (V4A)
 Werkstoff-Nr.: 1.4578 nach DIN EN 10088-3

Zugdorn

Werkstoff: nichtrostender Stahl (V4A)
 Werkstoff-Nr.: 1.4571 nach DIN EN 10088-3

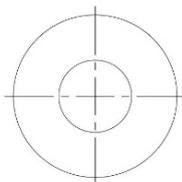
Niet	L [mm]	Klemmbereich [mm]
SSO-D15-R-40180-P	18	6,0 – 14,0
SSO-D15-R-40230-P	23	14,0 – 19,0



h [mm]
7,4
11,1

Festpunkthülse

Werkstoff: nichtrostender Stahl (V2A)
 Werkstoff-Nr.: 1.4503/1.4505 nach DIN EN 10088-3



Maße in mm; ohne Maßstab

Bauteile aus großformatigen Faserzementtafeln nach DIN EN 12467
 der Eternit Österreich GmbH

Fassadenniet SFS SSO-D15-R 4 x L mm K15 mit vergrößertem Radius und
 Festpunkthülse nach Z-31.4-224 zur Befestigung von Faserzementtafeln auf Stahl-
 Unterkonstruktionen

Anlage 2
 Blatt 7 von 7

Übereinstimmungserklärung gemäß §§16a Abs. 5, 21 Abs. 2 MBO* bzw. deren Umsetzung in den Landesbauordnungen

Anschrift des Gebäudes

Straße/Hausnummer: _____

PLZ/Ort: _____

Ausführung des Bauteils: _____

nach allgemeiner Bauartgenehmigung Nr.: Z-31.4-159 mit Faserzementtafeln der Eternit-Österreich GmbH nach DIN EN 12467

Tafelvariante: _____

Tafeldicke: _____

Unterkonstruktion: _____

Befestigungsmittel: _____

nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-31.4-224

Brandverhalten **nur** bei Verwendung der Faserzementtafeln der Eternit-Österreich GmbH für hinterlüftete Außenwandbekleidungen nach DIN 18516-1 (siehe Abschnitt 2.1.3.2 der Bauartgenehmigung):

nichtbrennbar normalentflammbar schwerentflammbar

Anschrift der bauausführenden Firma

Firma: _____

Straße/Hausnummer: _____

PLZ/Ort: _____

Staat: _____

Wir erklären hiermit, dass wir die obigen Bauteile mit großformatigen Faserzementtafeln der Eternit-Österreich GmbH nach DIN EN 12467 und zugehörigen Befestigungselementen gemäß den Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr.: Z-31.4-159 und den Montagehinweisen des Herstellers eingebaut haben.

Name des Fachhandwerkers: _____

Datum/Unterschrift: _____

* Diese Übereinstimmungserklärung ist nach Fertigstellung der Bauteile vom Unternehmer (Fachpersonal der bauausführenden Firma) auszufüllen und dem Bauherrn (Auftraggeber) zu übergeben

Bauteile aus großformatigen Faserzementtafeln nach DIN EN 12467
der Eternit Österreich GmbH

Übereinstimmungserklärung

Anlage 3