

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 WFTA0

Datum: 12.09.2019
Geschäftszeichen: I 41-1.31.4-17/18

Nummer:
Z-31.4-193

Geltungsdauer
vom: **12. September 2019**
bis: **12. September 2024**

Antragsteller:
James Hardie Europe GmbH
Bennigsen Platz 1
40474 Düsseldorf

Gegenstand dieses Bescheides:
Bauteile aus großformatigen Faserzementtafeln "HardiePanel" nach DIN EN 12467

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst neun Seiten und drei Anlagen.
Diese allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-31.4-193 vom 13. Oktober 2016 . Der Gegenstand ist erstmals am 14. Oktober 2015 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 sind Bauteile aus großformatigen ebenen Faserzementtafeln "HardiePanel" nach DIN EN 12467¹ mit einer Dicke von 8 mm einschließlich der zugehörigen Befestigungselemente.

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 "HardiePanel" nach DIN 18516-1² bemessen und ausgeführt werden.

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

Die Faserzementtafel "HardiePanel" darf für Deckenbekleidungen³ im Außenbereich sowie für Dachüberstände entweder auf Holz- oder auf Aluminium-Unterkonstruktionen befestigt werden.

2 Bestimmungen für Planung und Bemessung

2.1 Planung

2.1.1 Allgemeines

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 Faserzementtafel "HardiePanel" 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 Tafeln dürfen in Abhängigkeit von der Verwendung auf

Holz-Unterkonstruktionen für Außenwand- und Deckenbekleidungen:

- mit SFS intec Holzschrauben TW-S-D12 4,8 x 38 mm aus nichtrostendem Stahl (V2A) nach Z-31.4-217⁴ (siehe auch Anlage 2, Blatt 1)

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.
⁴ Z-31.4-217 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für Befestigungsmittel für Faserzementtafeln der Firma James Hardie Europe GmbH

Bei Verwendung von normalentflammbaren oder schwerentflammbaren Dämmstoffen oder bei Ausführung der Außen- und Deckenbekleidung auf Ständerwandkonstruktionen mit Beplankung aus Plattenwerkstoffen darf die hinterlüftete Außenwandbekleidung nur in Bereichen eingesetzt werden, die die Anforderung normalentflammbar erfüllen müssen.

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

2.1.3.3 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Für den Nachweis des Wärmeschutzes gilt DIN 4108-2⁹.

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes (R-Wert) nach DIN EN ISO 6946¹⁰ 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 4108-4¹¹, Tabelle 2 anzusetzen.

Für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes gilt DIN 4108-3¹².

2.1.3.4 Schallschutz

Für den Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) gilt DIN 4109-1¹³.

2.2 Bemessung

2.2.1 Allgemeines

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

Die Standsicherheit ist in jedem Einzelfall nachzuweisen¹⁴.

Die Bemessungswerte der Einwirkungen werden auf Basis von DIN EN 1990 / DIN EN 1990/NA¹⁵ unter Berücksichtigung aller auftretenden Lasten errechnet. Die Lastkombinationen sind entsprechend DIN EN 1990 zu bilden. Für die Belastung sind die Angaben aus DIN EN 1991-1-3 / DIN EN 1991-1-3/NA¹⁶ und DIN EN 1991-1-4 / DIN EN 1991-1-4/NA¹⁷ zugrunde zu legen.

9	DIN 4108-2:2013-02	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz
10	DIN EN ISO 6946:2018-03	Bauteile - Wärmedurchlasswiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient - Berechnungsverfahren; Deutsche Fassung EN ISO 6946:2017
11	DIN 4108-4:2013-02	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte
12	DIN 4108-3:2014-11	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz - Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung
13	DIN 4109-1:2016-07	Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen
14	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.	
15	DIN EN 1990:2010-12	Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung
	DIN EN 1990/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung
	DIN EN 1990/NA/A1:2012-08	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung; Änderung A1
16	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
	DIN EN 1991-1-3/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-3: Allgemeine Einwirkungen - Schneelasten
17	DIN EN 1991-1-4 2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Windlasten
	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

Bei der Verwendung von Tafel-Traglattung aus Holz muss dieses mindestens aus europäischem Nadelholz der Festigkeitsklasse C24 nach DIN EN 14081-1¹⁸ oder der Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1¹⁹ bestehen.

Die Beanspruchung der Faserzementtafeln und der Befestigungselemente ist erforderlichenfalls unter Berücksichtigung des Verhältnisses der Steifigkeit der Bekleidung zur Steifigkeit der Unterkonstruktion zu errechnen²⁰.

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 Revisionsierbarkeit 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 1995-1-1 / DIN EN 1995-1-1/NA⁶ nachzuweisen.

2.2.2.3 Aluminium-Unterkonstruktion

Die Aluminium-Unterkonstruktion und deren Befestigung sind nach DIN EN 1999-1-1 / DIN EN 1999-1-1/NA²¹ nachzuweisen.

Die vertikal angeordneten symmetrischen Tragprofile der Aluminium-Unterkonstruktion müssen aus der Legierung EN AW-6063 nach DIN EN 573-1²² mit einer Mindestzugfestigkeit f_u von 245 N/mm² und einer Mindestflanschdicke t_{min} von 1,8 mm bestehen.

18	DIN EN 14081-1:2011-05	Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
19	DIN 4074-1:2012-06	Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit - Teil 1: Nadelschnittholz
20	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.	
21	DIN EN 1999-1-1:2014-03	Eurocode 9: Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln
	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
22	DIN EN 573-1:2005-02	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug - Teil 1: Numerisches Bezeichnungssystem

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 "HardiePanel" aufgeführt.

Tabelle 1: Rechenwerte für die Faserzementtafeln "HardiePanel"

Variante	Eigenlasten G_k	Bemessungswert des Tragwiderstands für Biegung		Elastizitätsmodul E_{mean}	Temperaturdehnzahl α_T
		$R_{BZ,d,längs}$ ¹⁾	$R_{BZ,d,quer}$ ¹⁾		
-	[kN/m ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[10 ⁻⁶ K ⁻¹]
"Smooth"	0,13	6,4	4,0	6.200	10
"Cedarmill"		5,6	3,3	5.100	

¹⁾ Die Ausnutzung des Bemessungswertes des Tragwiderstandes für Biegung in Längsrichtung (Biegeachse senkrecht zur Faserrichtung) ist nur zulässig, wenn die Faserrichtung 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. der Wahl etwaiger Festpunkte, ist das Wärmedehnverhalten der Faserzementtafeln zu berücksichtigen.

Die Holzschraube nach Anlage 2, Blatt 1 und die selbstbohrende Metallschraube nach Anlage 2, Blatt 2, sind ohne Vorbohren in die Holz- bzw. Aluminium-Unterkonstruktion einzuschrauben.

Hinsichtlich der Anordnung der Schrauben in der Holz-Traglattung sind die Mindestrand- und Mindestnagelabstände nach DIN EN 1995-1-1 / DIN EN 1995-1-1/NA⁶, unter Beachtung der Tabelle 2, einzuhalten, dabei ist der größere Wert maßgebend.

Für den Blindniet nach Anlage 2, Blatt 3 muss der Bohrlochdurchmesser in der Faserzementtafel $d_{L,FZ} = 9,5$ mm und der Vorbohrdurchmesser für Aluminium-Unterkonstruktionen $d_{L,UK} = 5,1$ mm betragen.

Tabelle 2 gilt unter der Voraussetzung das folgende Achsabstände eingehalten werden:

- $s_{max,A} = 600$ mm
- $s_{min,A} = 400$ mm
- $s_{max,D} = 600$ mm
- $s_{min,D} = 300$ mm

mit

$s_{max,A}$: größter vorgesehener Achsabstand der Befestigungsmittel für Außenwandbekleidungen bei Ausrichtung der Tafel in Längsrichtung

$s_{min,A}$: kleinster vorgesehener Achsabstand der Befestigungsmittel für Außenwandbekleidungen bei Ausrichtung der Tafel in Querrichtung

$s_{max,D}$: größter vorgesehener Achsabstand der Befestigungsmittel für Außenwandbekleidungen bei Ausrichtung der Tafel in Längsrichtung

$s_{min,D}$: kleinster vorgesehener Achsabstand der Befestigungsmittel für Außenwandbekleidungen bei Ausrichtung der Tafel in Querrichtung

Tabelle 2: Bemessungswerte des Tragwiderstands für die Befestigungsmittel

Befestigungsmittel	Abscheren $F_{Q,d}$ [kN]	Auszug $F_{Z,d}$ [kN]		
		mittig	am Rand	Ecke
Wand- und Deckenbekleidung im Außenbereich				
<u>auf Holz-UK</u> Holzschraube gemäß Anlage 2, Blatt 1	$a_{min} \geq 20$ mm 0,65	- 0,22	$a_{min} \geq 20$ mm 0,19	$a_{min} \geq 20 / 50$ mm 0,11
<u>auf Aluminium-UK</u> Selbstbohrende Metallschraube gemäß Anlage 2, Blatt 2	$a_{min} \geq 20$ mm 0,65	- 0,22	$a_{min} \geq 20$ mm 0,19	$a_{min} \geq 20 / 50$ mm 0,11
Wandbekleidung im Außenbereich				
<u>auf Aluminium-UK</u> Blindniet gemäß Anlage 2, Blatt 3 $d_{L,FZ,G} = 9,5$ mm $d_{L,UK} = 5,1$ mm	$a_{min} \geq 20$ mm 0,30	- 0,30	$a_{min} \geq 20$ mm 0,14	$a_{min} \geq 20 / 50$ mm 0,15
Deckenbekleidung im Außenbereich				
<u>auf Aluminium-UK</u> Blindniet gemäß Anlage 2, Blatt 3 $d_{L,FZ,G} = 9,5$ mm $d_{L,UK} = 5,1$ mm	$a_{min} \geq 20$ mm -	- 0,16	$a_{min} \geq 20$ mm 0,08	$a_{min} \geq 20 / 50$ mm 0,08
a_{min}	: kleinster vorgesehener Randabstand der Faserzementtafeln			
$d_{L,FZ,G}$: Bohrlochdurchmesser in der Faserzementtafel am Gleitpunkt			
$d_{L,UK}$: Bohrlochdurchmesser in der Aluminium-Unterkonstruktion			

2.3 Ausführung

2.3.1 Anforderungen an den Antragsteller und die ausführende Firma

– Antragsteller

Der Antragsteller ist verpflichtet, die besonderen Bestimmungen dieses Bescheides und alle Informationen über erforderliche weitere Einzelheiten zur einwandfreien Ausführung der Bauart, den mit Planung, Bemessung und Ausführungen mit großformatigen Faserzementtafeln "HardiePanel" betrauten Personen zur Verfügung zu stellen.

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-31.4-193

Seite 9 von 9 | 12. September 2019

- Ausführende Firma (Unternehmer)

Das Fachpersonal der ausführenden 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 ausführende Firma hat gemäß Anlage 3 die bauartgerechte Ausführung zu bestätigen. Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zu überreichen.

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.

Der maximal zulässige Befestigungsmittelabstand beträgt bei den Schrauben 400 mm und bei dem Blindniet 600 mm.

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

2.3.4 Zusätzliche Bestimmungen für die Montage einer außenliegenden Deckenbekleidung

Die Faserzementtafeln werden auf einer Unterkonstruktion unmittelbar an dem tragenden Bauteil verankert.

Der maximal zulässige Befestigungsmittelabstand beträgt bei den Schrauben 300 mm und bei dem Blindniet 600 mm.

Sonderlasten (z. B. Lampen) sind in der Regel unabhängig von den Faserzementtafeln in den tragenden Untergrund einzuleiten.

Dr.-Ing. Wilhelm Hintzen
Referatsleiter

Beglaubigt

1 Produktmerkmale der Faserzementtafel "HardiePanel"

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:

Ebene Faserzementtafeln aus Grauzement ggf. auch mit Farbpigmenten, deren Sichtseiten mit einer Acrylatbeschichtung versehen sind. Die Acrylatbeschichtung kann Farbpigmente enthalten. Die Tafelrückseiten werden nicht beschichtet.

Die Faserzementtafel "HardiePanel" wird entweder mit einer glatten Oberfläche in der Variante "Smooth" oder mit einer texturierten Oberfläche (Holzmaserung) in der Variante "Cedarmill" hergestellt.

Die Tafelkanten sind bei Auslieferung mit einer Acrylatbeschichtung versehen.

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

Mechanische Eigenschaft: Klasse 2, Kategorie A

Brandverhalten: Klasse A2-s1,d0

Rohdichte: $1,15 \text{ g/cm}^3 \leq \rho \leq 1,35 \text{ g/m}^3$

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 betragen.

1.4 Biegefestigkeiten

Die nach DIN EN 12467¹, Abschnitt 7.3.2 bestimmten Biegefestigkeiten der Faserzementtafel müssen mindestens die in Tabelle 1.1 aufgeführten charakteristische Biegefestigkeit (5 %-Quantil mit 75 %iger Aussagewahrscheinlichkeit) aufweisen.

Tabelle 1.1: Charakteristische Biegefestigkeiten f_{ctk} der Faserzementtafel in den Varianten "Smooth" und "Cedarmill"

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)	
$f_{ctk,l\ddot{a}ngs}$	$f_{ctk,quer}$	$f_{ctk,l\ddot{a}ngs}$	$f_{ctk,quer}$
Tafelvariante "Smooth"			
15,5 MPa	10,1 MPa	11,5 MPa	7,5 MPa
Tafelvariante "Cedarmill"			
14,0 MPa	8,5 MPa	10,0 MPa	6,0 MPa
* Sichtseite in der Biegedruckzone $f_{ctk,l\ddot{a}ngs}$ = Biegeachse rechtwinklig zur Faserrichtung ; $f_{ctk,quer}$ = Biegeachse parallel zur Faserrichtung			

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

¹ DIN EN 12467:2012-12

Faserzementtafeln - Produktspezifikation und Prüfverfahren

² DIN EN 14358:2016-11

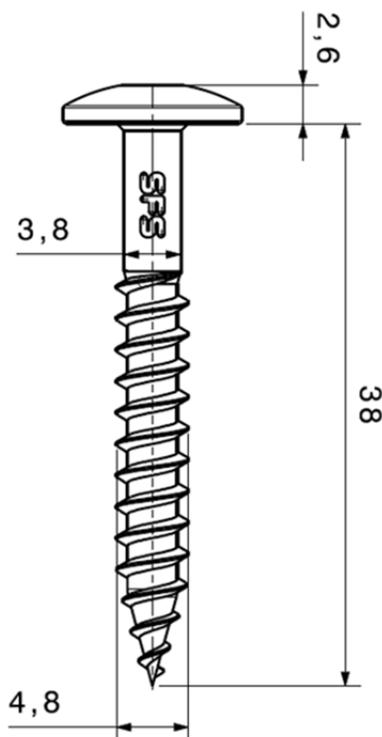
Holzbauwerke - Berechnung und Kontrolle charakteristischer Werte

Bauteile aus großformatigen Faserzementtafeln "HardiePanel" nach DIN EN 12467

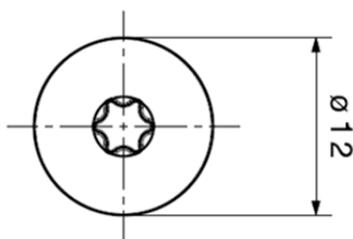
Produktmerkmale der Faserzementtafel "HardiePanel"

Anlage 1

SFS intec Holzschraube TW-S-D12 4,8 x 38 mm



Farbige Beschichtung des Schraubenkopfes



Materialeigenschaften:

Werkstoff: X5CrNi18-10 (nichtrostender Stahl (A2))

Werkstoff-Nr.: 1.4301 nach DIN EN 10088-3

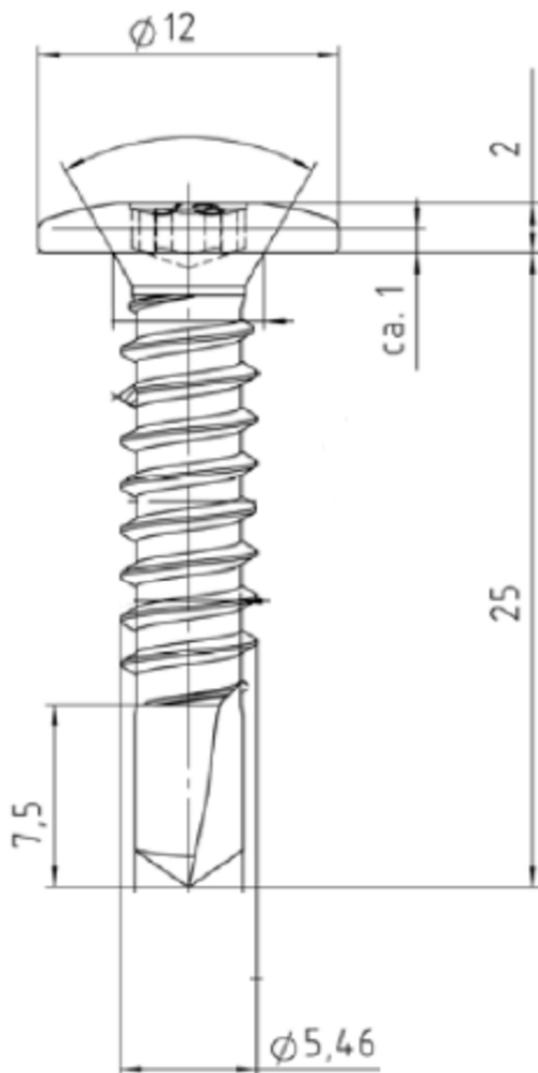
Maße in mm, ohne Maßstab

Bauteile aus großformatigen Faserzementtafeln "HardiePanel" nach DIN EN 12467

SFS intec Holzschraube TW-S-D12 4,8 x 38 mm aus nichtrostendem Stahl (V2A) nach Z-31.4-217 (Anlage 1, Blatt 1) zur Befestigung der Faserzementtafeln auf Holz-Unterkonstruktionen

Anlage 2
Blatt 1 von 3

EJOT selbstbohrenden Metallschraube JT3-LKT3 5,5 x 25 mm



Farbige Beschichtung des Schraubenkopfes



Materialeigenschaften:

Werkstoff: X5CrNi18-10 (nichtrostender Stahl (A2))

Werkstoff-Nr.: 1.4301 nach DIN EN 10088-3

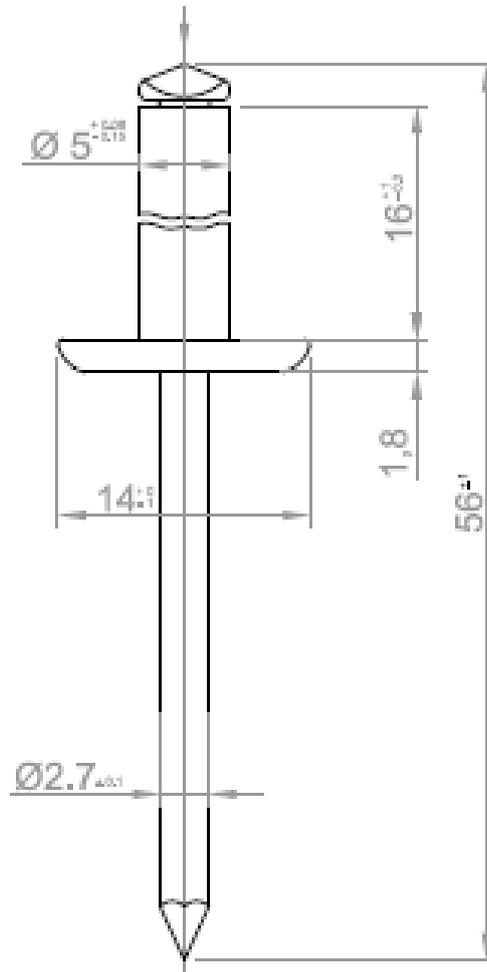
Maße in mm, ohne Maßstab

Bauteile aus großformatigen Faserzementtafeln "HardiePanel" nach DIN EN 12467

EJOT selbstbohrenden Metallschraube JT3-LKT3 5,5 x 25 mm aus nichtrostendem Stahl (V2A) nach Z-31.4-217 (Anlage 1, Blatt 2) zur Befestigung der Faserzementtafel auf Aluminium-Unterkonstruktionen

Anlage 2
Blatt 2 von 3

SFS intec Blindniet 5 x 16 mm K14 (Typ ASO-D14-50160)



Blindniet 5,0 x 16,0 mm K14 nach ETA-13/0255 (Typ ASO-D14-50160)

Hohlriet: EN AW-5754 (AlMg3) Werkstoff-Nr. 3.3535 nach DIN EN 573-3^{A1}

Nietdorn: nichtrostender Stahl (V2A) Werkstoff-Nr. 1.4541 nach DIN EN 10088-3^{A2}

Bohrloch-Ø Unterkonstruktion: d = 5,1 mm
 Bohrloch-Ø Fassadentafel - für Gleitpunkt: d = 9,5 mm
 - für Festpunkt: d_{min} = 5,1 mm

Blindniet d_{min} = 5,0 mm Setzkopf K14, Klemmbereich: 6,0 – 12,0 mm nach ETA-13/0255

Maße in mm, ohne Maßstab

^{A1} DIN EN 573-3:2013-12 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug - Teil 3: Chemische Zusammensetzung und Erzeugnisformen

^{A2} DIN EN 10088-1:2014-12 Nichtrostende Stähle - Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle

Bauteile aus großformatigen Faserzementtafeln "HardiePanel" nach DIN EN 12467

SFS intec Blindniet 5 x 16 mm K14 (Typ ASO-D14-50160) nach ETA-13/0255 zur Befestigung der Faserzementtafel auf Aluminium-Unterkonstruktionen

Anlage 2
 Blatt 3 von 3

Übereinstimmungserklärung gemäß §§16a Abs. 5, 21 Abs. 2 MBO*

Anschrift des Gebäudes

Straße/Hausnummer: _____

PLZ/Ort: _____

Ausführung des Bauteils: _____

nach allgemeiner Bauartgenehmigung Nr.: Z-31.4-193 mit Faserzementtafeln "HardiePanel" nach DIN EN 12467

Tafelvariante: _____

Unterkonstruktion: _____

Befestigungsmittel: _____

nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-31.4-217 oder ETA-13/0255

Brandverhalten **nur** bei Verwendung der Faserzementtafel "HardiePanel" für hinterlüfteten
Wandbekleidungen nach DIN 18516-1 (siehe Abschnitt 2.1.3.2 der Bauartgenehmigung):

nichtbrennbar normalentflammbar schwerentflammbar

Anschrift der ausführenden Firma

Firma: _____

Straße/Hausnummer: _____

PLZ/Ort: _____

Staat: _____

Wir erklären hiermit, dass wir die obigen Bauteile mit großformatigen Faserzementtafeln "HardiePanel" nach DIN EN 12467 und zugehörigen Befestigungselementen gemäß den Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr.: Z-31.4-193 und den Montagehinweisen des Herstellers eingebaut haben.

Name des Fachhandwerkers: _____

Datum/Unterschrift: _____

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

Bauteile aus großformatigen Faserzementtafeln "HardiePanel" nach DIN EN 12467

Übereinstimmungserklärung

Anlage 3