

# Allgemeine Bauartgenehmigung

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam  
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle  
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

04.04.2025

Geschäftszeichen:

I 42-1.31.4-21/24

**Nummer:**

**Z-31.4-160**

**Geltungsdauer**

vom: **4. März 2025**

bis: **4. März 2030**

**Antragsteller:**

**Etex Germany Exteriors GmbH**

Dyckerhoffstraße 95-105

59269 Beckum

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Bepunktungen und Deckenbekleidungen aus Faserzementtafeln "Bluelad Proboard" nach  
DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigungsmittel**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst zwölf Seiten und drei Anlagen mit insgesamt sieben Seiten.  
Diese allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-31.4-160 vom  
24. September 2020. Der Gegenstand ist erstmals am 28. Oktober 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.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Regelungsgegenstand

Regelungsgegenstand sind Bestimmungen für die Planung, Bemessung und Ausführung von Beplankungen und Deckenbekleidungen aus großformatigen, ebenen Faserzementtafeln "Bluclad Proboard" nach DIN EN 12467<sup>1</sup> mit einer Dicke von 10 mm und zugehöriger Befestigungsmittel.

#### 1.2 Anwendungsbereich

Der Anwendungsbereich ist wie folgt spezifiziert:

- aussteifende Beplankungen von Holzbauteilen nach DIN EN 1995-1-1<sup>2</sup> in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA<sup>3</sup>
- Deckenbekleidungen<sup>4</sup> im Innen- und Außenbereich in Nutzungsklasse 3 ohne direkte Bewitterung nach DIN EN 1995-1-1<sup>2</sup> auf Holz- und Metall-Unterkonstruktionen

### 2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

#### 2.1 Planung

##### 2.1.1 Allgemeines

Die Beplankungen und Deckenbekleidungen sind unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen zu planen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Die Klassifizierung zum Brandverhalten ergibt sich aus der Leistungserklärung und den Klassifizierungsberichten oder einer ETA. Die Zuordnung der Klassifizierung zu den bauaufsichtlichen Anforderungen ergibt sich aus den Technischen Baubestimmungen.

Bei der Planung sind neben den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen dieses Bescheides auch die Angaben zum Anwendungsbereich (Geltungsbereich) der Klassifizierung gemäß Klassifizierungsbericht zu beachten.

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

Die Befestigung der Faserzementtafeln als aussteifende Beplankung von Holzbauteilen darf nur auf Vollholz oder Brettschichtholz erfolgen.

Die Faserzementtafeln dürfen dort eingesetzt werden, wo die Verwendung von Holzwerkstoffen in den Feuchtebeständigkeitsbereichen Trocken- und Feuchtbereich nach DIN 68800-2<sup>5</sup>, Abschnitt 10 erlaubt ist. Dies entspricht den Nutzungsklassen 1 und 2 nach DIN EN 1995-1-12 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA<sup>3</sup>.

Die Faserzementtafeln dürfen nur in Bereichen der Gebrauchsklasse GK 0 nach DIN 68800-1<sup>6</sup> und nach DIN 68800-2<sup>5</sup> eingesetzt werden, um eine unzuträgliche Befeuchtung auszuschließen.

Die Beplankungen und Deckenbekleidungen dürfen nur für statische und quasi-statische Einwirkungen gemäß DIN EN 1991-1-1<sup>2</sup> in Verbindung mit DIN EN 1991-1-1/NA<sup>3</sup> verwendet werden.

1	DIN EN 12467:2012-12	Faserzement-Tafeln - Produktspezifikation und Prüfverfahren
2	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
	DIN EN 1995-1-1/A2:2014-07	Änderung A2
3	DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau
4	Deckenbekleidungen mit einer Eigenlast bis 0,5 kN/m <sup>2</sup> .	
5	DIN 68800-2:2022-02	Holzschutz - Teil 2: Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau
6	DIN 68800-1:2019-06	Holzschutz - Teil 1: Allgemeines

Bewitterte Außenwände, die mit der Faserzementtafeln als äußere Beplankung hergestellt werden, müssen mit einem dauerhaft wirksamen Witterungsschutz (z. B. Unterputz mit einer Farbbeschichtung oder Putzsystem bestehend aus Unter- und Oberputz) versehen werden.

Geeignet als Witterungsschutz ist z. B. ein Wärmedämmverbundsystem (WDVS) mit einer ETA nach EAD 040083-00-0404<sup>7</sup> oder mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeine Bauartgenehmigung für diese Anwendung oder ein dauerhaft wirksamer Witterungsschutz nach DIN 68800-2<sup>5</sup> in Verbindung mit DIN 68800-1<sup>6</sup>.

## 2.1.2 Bauprodukte

### 2.1.2.1 Faserzementtafeln

Die Faserzementtafeln "Blueclad Proboard" müssen den in Anlage 1 zusammengestellten mindestens erforderlichen Produktleistungen entsprechen.

Die entsprechenden Produktleistungen sind der Leistungserklärung nach EU-BauPVO und der zugehörigen Technischen Dokumentation zu entnehmen.

### 2.1.2.2 Befestigungsmittel

Die Faserzementtafeln dürfen in Abhängigkeit von der Verwendung befestigt werden

als aussteifende Beplankung von Holzbauteilen mit

- Nägeln nach DIN 1052-10<sup>8</sup> oder nach DIN EN 14592<sup>9</sup> in Verbindung mit DIN V 20000-6<sup>10</sup> mit einem Durchmesser d = 2,2 mm bis 2,8 mm aus nichtrostendem Stahl oder aus feuerverzinktem Stahl
- Sondernägeln nach DIN 1052-10<sup>8</sup> oder nach DIN EN 14592<sup>9</sup> in Verbindung mit DIN V 20000-6<sup>10</sup> mit einem Durchmesser d = 2,2 mm bis 2,8 mm aus nichtrostendem Stahl oder aus feuerverzinktem Stahl
- Klammern nach DIN 1052-10<sup>8</sup> oder nach DIN EN 14592<sup>9</sup> in Verbindung mit DIN V 20000-6<sup>10</sup> oder mit einer Europäischen Technischen Bewertung oder mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung mit einem Drahtdurchmesser d ≥ 1,8 mm aus nichtrostendem Stahl oder aus feuerverzinktem Stahl
- Haubold-Klammern 1,53 / 1,80 / 2,00 x 40 mm nach ETA-16/0535<sup>11</sup> aus nichtrostendem Stahl (siehe Anlage 2, Blatt 1)
- Holzschrauben nach DIN EN 14592<sup>9</sup> in Verbindung mit DIN V 20000-6<sup>10</sup> oder mit einer Europäischen Technischen Bewertung oder mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung mit einem Nenndurchmesser d = 3,8 mm bis 4,0 mm aus nichtrostendem Stahl oder aus feuerverzinktem Stahl

- Holzschraube Würth Assy Plus A2 4,0 x 50 mm K8 nach ETA -11/0190<sup>12</sup> mit Bohrspitze aus nichtrostendem Stahl (siehe Anlage 2, Blatt 2)

auf Holz-Unterkonstruktionen als Deckenbekleidung im Außenbereich mit

- Holzschraube Würth Assy Plus A2 4,0 x 50 mm K8 nach ETA -11/0190<sup>12</sup> mit Bohrspitze aus nichtrostendem Stahl (siehe Anlage 2, Blatt 2)
- Schraubnagel Hauboldt RNC-S 28/45 NS/TX 15 RF nach DIN EN 14592<sup>9</sup> in Verbindung mit DIN V 20000-6<sup>10</sup> mit einem Nenndurchmesser d = 3,0 mm aus nichtrostendem Stahl (siehe Anlage 2, Blatt 3)

7	EAD 040083-00-0404	External thermal insulation composite systems (ETICS) with rendering
8	DIN 1052-10:2012-05	Herstellung und Ausführung von Holzbauwerken – Teil 10: Ergänzende Bestimmungen
9	DIN EN 14592:2009-02	Holzbauwerke - Stiff förmige Verbindungsmittel - Anforderungen
10	DIN 20000-6:2015-02	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 6: Stiff förmige und nicht stiff förmige Verbindungsmittel nach DIN EN 14592 und DIN EN 14545
11	ETA-16/0535	"Haubold-Klammern d = 1,53 – 1,80 – 2,00 mm als Verbindungsmittel im Holzbau für lange oder ständige Belastung auf Herausziehen" der Firma ITW Befestigungssysteme GmbH vom 20. Februar 2019
12	ETA-11/0190	"Würth selbstbohrende Schrauben" der Firma Adolf Würth GmbH & Co. KG vom 23. Juli 2018

auf dünnwandigen Metallprofilen nach DIN 18182-1<sup>13</sup> bzw. DIN EN 14195<sup>14</sup> als Deckenbekleidung im Innen- und Außenbereich mit

- Faserzementschraube SP<sup>15</sup> mit Nagelspitze 3,9 x L mm aus Stahl nach Z-31.4-225<sup>16</sup> (siehe Anlage 2, Blatt 4)
- Faserzementschraube DP<sup>15</sup> (Bohrspitze) mit Bohrspitze 4,2 x 30 mm aus Stahl nach Z-31.4-225<sup>16</sup> (siehe Anlage 2, Blatt 5)

## 2.2 Bemessung

### 2.2.1 Allgemeines

Die Beplankungen und Deckenbekleidungen sind unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen zu bemessen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

### 2.2.2 Bauphysikalische Angaben

Beim rechnerischen Nachweis des Wärmedurchlasswiderstandes der Faserzementtafeln "Bluclad Proboard" nach DIN EN ISO 6946<sup>17</sup> gilt der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda = 0,30 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ .

Für den rechnerischen Nachweis eines möglichen Tauwasserausfalls nach DIN 4108-3<sup>18</sup> gilt folgender Rechenwert für die Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl  $\mu = 143/84$  (trocken / feucht).

Für die Längenänderung in Tafelebene durch Zu- und Abnahme der Umgebungfeuchte (Quellen/Schwinden) ist im Bereich zwischen 30 % und 95 % relativer Luftfeuchte folgender Wert zugrunde zu legen:

$8,1 \times 10^{-3} \text{ mm}/\text{m}$  je % relativer Luftfeuchte.

Für die Längenänderung in Tafelebene durch Zu- und Abnahme der Umgebungstemperatur beträgt der Wärmeausdehnungskoeffizient  $\alpha = 5,1 \times 10^{-3} \text{ mm}/(\text{m} \cdot \text{K})$ .

### 2.2.3 Aussteifende Beplankung von Holzbauteilen

#### 2.2.3.1 Allgemeines

Für die Bemessung von Holzbauteilen mit Beplankungen aus Faserzementtafeln "Bluclad Proboard" gilt DIN EN 1995-1-1<sup>2</sup> in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA<sup>3</sup> unter Beachtung von DIN 68800-2<sup>5</sup>, sofern in dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nichts anderes bestimmt ist.

#### 2.2.3.2 Festigkeiten und Steifigkeiten

Für die Bemessung gelten die in Tabelle 1 aufgeführten Werte der Festigkeiten und Steifigkeiten sowie der Rohdichte der Faserzementtafel "Bluclad Proboard".

13	DIN 18182-1:2015-11	Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten - Teil 1: Profile aus Stahlblech <sup>15</sup>
14	DIN EN 14195:2020-07	Metallprofile für Unterkonstruktionen von Gipsplattensystemen - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
15		Die Faserzementschraube SP (Nagelspitze) und Faserzementschraube DP (Bohrspitze) dürfen im Außenbereich verwendet werden, wenn nach dem Einbau der Bereich des Schraubenkopfes so abgedichtet wird, dass der Schraubenkopf allseitig dauerhaft vor Feuchtigkeit geschützt ist.
16	Z-31.4-225	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für Befestigungsmittel der Firma Etex Building Performance GmbH
17	DIN EN ISO 6946:2008-04	Bauteile - Wärmedurchlasswiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient - Berechnungsverfahren (ISO 6946:2007)
18	DIN 4108-3:2014-11	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz; Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung

**Tabelle 1:** Festigkeits- und Steifigkeitskennwerte sowie die Rohdichte für die Faserzementtafel "Bluclad Proboard"

Art der Beanspruchung		Nenndicke 10 mm
<b>Festigkeitskennwerte in N/mm<sup>2</sup></b>		
Plattenbeanspruchung		
Biegung*	$f_{m,90,k}$	8,1
	$f_{m,0,k}$	13,3
Druck	$f_{c,k}$	36,1
Scheibenbeanspruchung		
Biegung	$f_{m,90,k}$	8,1
	$f_{m,0,k}$	13,3
Zug	$f_{t,90,k}$	4,0
	$f_{t,0,k}$	6,0
Druck	$f_{c,90,k}$	17,1
	$f_{c,0,k}$	
Schub	$f_{v,90,k}$	4,4
	$f_{v,0,k}$	
<b>Steifigkeitskennwert in N/mm<sup>2</sup></b>		
Plattenbeanspruchung		
E-Modul Biegung	$E_{m,90,mean}$	6.700
	$E_{m,0,mean}$	7.700
E-Modul Druck	$E_{c,mean}$	230
Scheibenbeanspruchung		
E-Modul Biegung*	$E_{m,90,mean}$	3.100
	$E_{m,0,mean}$	3.600
E-Modul Zug	$E_{t,90,mean}$	9.000
	$E_{t,0,mean}$	
E-Modul Druck	$E_{c,90,mean}$	9.000
	$E_{c,0,mean}$	
Schubmodul	$G_{c,90,mean}$	3.100
	$G_{c,0,mean}$	
<b>Rohdichte in kg/m<sup>3</sup></b>		
Rohdichte	$\rho_{mean}$	1.200
90: Biegeachse rechtwinklig zur Herstellrichtung 0: Biegeachse parallel zur Herstellrichtung * Prüfung der Biegefestigkeit bzw. Biegeelastizitätsmodul erfolgte an 20 °C/65 % r.F. gelagerten Proben mit den Abmessungen ((40 x t + 100 mm) · 400 mm) nach DIN EN 310.		

### 2.2.3.3 Modifikationsbeiwert $k_{\text{mod}}$

In Tabelle 2 sind die Rechenwerte für den Modifikationsbeiwert  $k_{\text{mod}}$  der Faserzementtafel "Bluclad Proboard" aufgelistet.

Tabelle 2: Modifikationsbeiwert  $k_{\text{mod}}$  für die Faserzementtafel "Bluclad Proboard"

Klasse der Lasteinwirkungsdauer	Nutzungsklasse 1	Nutzungsklasse 2	Nutzungsklasse 3
ständig	0,30	0,20	-
lang	0,45	0,30	-
mittel	0,65	0,45	-
kurz	0,85	0,60	0,60 <sup>1)</sup>
sehr kurz	1,10	0,90	0,80 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Gilt nur ohne direkte Bewitterung der Faserzementtafel.

### 2.2.3.4 Verformungsbeiwert $k_{\text{def}}$

Als Rechenwerte für den Verformungsbeiwert  $k_{\text{def}}$  für die Faserzementtafel "Bluclad Proboard" gelten die Werte nach Tabelle 3.

Tabelle 3: Verformungsbeiwert  $k_{\text{def}}$  für die Faserzementtafel "Bluclad Proboard"

Nutzungsklasse 1	Nutzungsklasse 2	Nutzungsklasse 3
3,0	4,0	-

### 2.2.3.5 Tragfähigkeit und Verformungen der Verbindungen

#### 2.2.3.5.1 Allgemeines

Als Teilsicherheitsbeiwert für den Baustoff ist  $\gamma_m = 1,3$  anzunehmen.

#### 2.2.3.5.2 Lochleibungsfestigkeit

Der charakteristische Wert der Lochleibungsfestigkeit  $f_{h,k}$  darf wie folgt angenommen werden:

$$f_{h,k} = 107 \cdot d^{-1,3} \text{ (N/mm}^2\text{)}$$

mit:

$d$  : Nenndurchmesser des Verbindungsmittels in mm (Bei Schrauben der Kerndurchmesser)

Um die höhere Lochleibungsfestigkeit im ungestörten Plattenbereich abzubilden kann für die mit der Bemessungsgleichung berechneten Festigkeiten  $f_{h,k}$  ein Erhöhungsfaktor  $a_h$  von 1,9 angesetzt werden. Als ungestörter Plattenbereich gilt der Tafelbereich mit Mindestrandabstand gemäß Abschnitt 2.3.3.2.

#### 2.2.3.5.3 Kopfdurchzug und Auszug

Als charakteristischer Wert des Kopfdurchziehparameters  $f_{\text{head},k}$  der Verbindungsmittel nach Abschnitt 2.1.2.2 für aussteifende Beplankungen von Holzbauteilen darf mit 10,5 N/mm<sup>2</sup> gerechnet werden.

Der charakteristische Wert des Ausziehparameters  $f_{\text{ax},k}$  der Verbindungsmittel nach Abschnitt 2.1.2.2 für aussteifende Beplankungen von Holzbauteilen ist nach DIN EN 1995-1-1<sup>2</sup> in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA<sup>3</sup> in Abhängigkeit des Verbindungsmittels zu bestimmen.

Als charakteristischer Wert des Ausziehwiderstands  $F_{\text{ax},Rk}$  (Kopfdurchzug und Auszug) der Würth Assy Plus A2 Schraube nach Anlage 2, Blatt 2, mit einem Nenndurchmesser  $d = 4,0$  mm darf mit 500 N gerechnet werden.

#### 2.2.3.5.4 Rechenwerte des Verschiebungsmoduls $K_{ser}$

Für Verbindungen mittels stiftförmiger Verbindungsmittel nach Abschnitt 2.1.2.2 für aussteifende Beplankungen von Holzbauteilen kann der Verschiebungsmodul  $K_{ser}$  in N/mm je Scherfuge und Verbindungsmittel nach DIN EN 1995-1-1<sup>2</sup>, Tabelle 7.1, ermittelt werden.

#### 2.2.3.5.5 Kombinierte Beanspruchung von Nägeln

Bei Verbindungen, die durch eine Kombination aus Lasten in Richtung der Nagelachse ( $F_{ax,Ed}$ ) und rechtwinklig zur Nagelachse ( $F_{v,Ed}$ ) beansprucht werden, muss folgende Bedingung erfüllt sein:

$$\frac{F_{ax,Ed}}{F_{ax,Rd}} + \frac{F_{v,Ed}}{F_{v,Rd}} \leq 1$$

mit:

$F_{ax,Rd}$  und  $F_{v,Rd}$ : Bemessungswert der Tragfähigkeiten der Verbindungen unter Lasten in Richtung der Nagelachse bzw. rechtwinklig zur Nagelachse.

#### 2.2.3.6 Tragfähigkeiten und Verformungen der Wandscheibe

##### 2.2.3.6.1 Längenbezogene Schubfestigkeit

Der Bemessungswert der längenbezogenen Schubfestigkeit  $f_{v,0,d}$  der Wandscheibe unter Berücksichtigung der Tragfähigkeit der Verbindung und der Platten sowie des Beulens ist wie folgt zu ermitteln:

$$f_{v,0,d} = \min \begin{cases} k_{v1} \cdot F_{v,Rd} / s \\ k_{v1} \cdot k_{v2} \cdot f_{t,d} \cdot t_i \\ k_{v1} \cdot k_{v2} \cdot f_{v,d} \cdot 35 \cdot t_i^2 / b_r \end{cases}$$

mit:

$F_{v,Rd}$  = Bemessungswert der Tragfähigkeit eines Verbindungsmittels auf Abscheren,

$s$  = Abstand der Verbindungsmittel untereinander,

$k_{v1}$  = Beiwert zur Berücksichtigung der Anordnung und Verbindungsart der Tafeln mit  $k_{v1} = 1,0$  bei allseitig schubsteif verbundenen Plattenrändern und  $k_{v2} = 0,66$  bei Ausführung mit freien Plattenrändern quer zu den Rippen,

$k_{v2}$  = Beiwert zur Berücksichtigung von zusätzlichen Beanspruchungen der Beplankung nach DIN EN 1995-1-1<sup>2</sup> in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA<sup>3</sup> mit  $k_{v2} = 0,33$  bei einseitiger und mit  $k_{v2} = 0,5$  bei beidseitiger Beplankung,

$f_{t,d}$  = Bemessungswert der Zugfestigkeit der Tafeln,

$t_i$  = Nenndicke der Tafeln,

$f_{v,d}$  = Bemessungswert der Schubfestigkeit der Tafeln,

$b_r$  = Abstand der Rippen.

Die Erhöhung der charakteristischen Tragfähigkeit  $F_{v,Rk}$  mit dem Faktor 1,2 nach DIN EN 1995-1-1<sup>2</sup> in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA<sup>3</sup> darf für den Nachweis der Scheibenbeanspruchung der Wandtafeln nicht in Ansatz gebracht werden.

#### 2.2.3.6.2 Imperfektionen

Auswirkungen von Imperfektionen auf aussteifende Wände in Form einer Schrägstellung dürfen bei den Nachweisen der Tragfähigkeit von Wandtafeln unberücksichtigt bleiben, wenn die Bedingungen nach DIN EN 1995-1-1<sup>2</sup> in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA<sup>3</sup>, Abschnitt 9.2.4.2, eingehalten sind und das Verhältnis

$q_{z,k} / q_{x,k}$  kleiner oder gleich 15 ist.

mit:

$q_{x,k}$  = horizontal, rechtwinklig zur Kopfrippe der auszusteifenden Wänden wirkenden Linienlast infolge Windbeanspruchung in kN/m

$q_{z,k}$  = ständige vertikale auf die Kopfrippe einwirkende Linienlast der auszusteifenden Wände in kN/m

Unter Beachtung dieser Bestimmung darf auf den Nachweis nach DIN EN 1995-1-1<sup>2</sup> in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA<sup>3</sup> verzichtet werden.

Eine ausreichende Aussteifung druckbeanspruchter Rippen in Plattenebene durch die Faserzementtafeln unter Beachtung von DIN EN 1995-1-1<sup>2</sup> in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA<sup>3</sup> Abschnitt 9.2.4.1, darf angenommen werden.

Plattenartige Beanspruchungen rechtwinklig zur Tafelebene sind nachzuweisen.

#### 2.2.3.6.3 Nachweis der Verformungen

Auf einen genaueren Nachweis der Tafeldurchbiegung bzw. horizontalen Verformung kann verzichtet werden, wenn die Konstruktionsbedingungen nach DIN EN 1995-1-1<sup>2</sup> in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA<sup>3</sup> eingehalten werden.

### 2.2.4 Deckenbekleidungen

#### 2.2.4.1 Allgemeines

Haarrisse an den Stößen der Faserzementtafeln sind nicht auszuschließen; sie sind für die Standsicherheit unbedenklich.

Die Standsicherheit der Unterkonstruktion und deren Verankerung am Bauwerk ist für jeden Einzelfall nachzuweisen.

Der Nachweis der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit der Deckenbekleidung ist unter Berücksichtigung der Tragwiderstände der Befestigungsmittel (vgl. Tabelle 4) für jeden Einzelfall zu erbringen.

Es ist ein geeignetes Bemessungsverfahren abhängig vom Typ der Unterkonstruktion anzuwenden. Dabei sind Formänderungen gemäß Abschnitt 2.2.4.2 zu berücksichtigen.

Bei der Verwendung der Faserzementtafel als Deckenbekleidung ist als Teilsicherheitsbeiwert für den Baustoff  $\gamma_m = 2,2$  anzunehmen.

#### 2.2.4.2 Formänderungen

Die ggf. auftretenden Formänderungen dürfen das Unterdeckensystem in seiner Funktion nicht beeinträchtigen. Die Formänderungen sind objektspezifisch zu ermitteln. Dabei sind folgende Formänderungen zu berücksichtigen:

- Formänderungen der Decklage und der Unterkonstruktion aus Temperatur- und Feuchtigkeitseinwirkung. Dabei sind positive und negative Formänderungen (z. B. Schwinden und Quellen der Decklage) sowie Montage- und Nutzungsbedingungen (Extremwerte) zu unterscheiden.
- Formänderungen der Decklage aus Temperatur- und Feuchte-Gradienten über den Plattenquerschnitt.
- Formänderungen der tragenden Bauteile, an denen das Unterdeckensystem befestigt ist (z. B. Kriechen, planmäßige Bewegungsfugen).

### 2.2.4.3 Unterkonstruktion

#### 2.2.4.3.1 Metallunterkonstruktion

Der Nachweis der Tragfähigkeit der Metallunterkonstruktion erfolgt nach DIN EN 1993-1-1<sup>19</sup> in Verbindung mit DIN EN 1993-1-1/NA<sup>20</sup> und nach den Normen der Reihe DIN EN 1090.

Es dürfen dünnwandige Metallprofile nach DIN 18182-1<sup>21</sup> bzw. DIN EN 14195<sup>14</sup> verwendet werden, wenn deren Eignung (Steifigkeit der Profile, Tragfähigkeit der Verbindungen) im System (Profile, Verbindungselemente, Abhänger) nach DIN 18168-2<sup>22</sup> oder DIN EN 13964<sup>23</sup> nachgewiesen wurde.

Es dürfen nur drucksteife Abhängungen mit einer Mindesttraglast von 0,25 kN je Abhänger (entspricht der Lastklasse II nach DIN 18168-2<sup>22</sup>) oder besser verwendet werden. Die Funktionsprüfung nach DIN EN 13964<sup>23</sup>, Anhang G muss von dem gewählten Abhängesystem erfüllt sein (Prüfung der Dauerfestigkeit bei dynamischer Zug- und Druckbelastung wie sie z. B. aus Wind resultieren kann). Die Stabilität der Abhänger unter Druckbelastung ist objektspezifisch nachzuweisen.

Der Korrosionsschutz bei metallischer Unterkonstruktion ist objektspezifisch gemäß der Einbausituation zu wählen. Es gelten die Angaben von DIN 18168-1<sup>24</sup>, Tabelle 2, Zeile 2 oder Zeile 3, wobei die Schichtdicke der galvanischen Verzinkung mindestens 7 µm betragen muss.

#### 2.2.4.3.2 Holzunterkonstruktion

Der Nachweis der Tragfähigkeit der Holzunterkonstruktion erfolgt nach DIN EN 1995-1-1<sup>2</sup> in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA<sup>3</sup>.

Es gilt die Nutzungsklasse 2 nach DIN EN 1995-1-1<sup>2</sup> in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA<sup>3</sup>.

#### 2.2.4.4 Deckenbekleidung

Die Deckenbekleidung aus den Faserzementtafeln "Bluclad Proboard" wird im Wesentlichen auf Biegung senkrecht zur Tafelebene belastet, die entsprechenden Werte für die Bemessung sind in Tabelle 1 (Abschnitt 2.2.3.2) aufgeführt.

Ist die Ausrichtung (Längs-/Querrichtung) der Faserzementtafeln gekennzeichnet, so darf bei Nachweisen in Längsrichtung der Faserzementtafeln (Biegeachse parallel zur Längsrichtung) für den Tragwiderstand der Wert  $f_{m,0,k} = 13,3 \text{ N/mm}^2$  in Rechnung gestellt werden.

#### 2.2.4.5 Befestigung der Deckenbekleidung

Für die Befestigung der Faserzementtafeln "Bluclad Proboard" auf der Unterkonstruktion dürfen nur die in Abschnitt 2.1.2.2 genannten Befestigungsmittel verwendet werden.

Bei der Befestigung der Faserzementtafeln besteht Mischungsverbot bei der Auswahl der Befestigungsmittel.

Die Befestigungsmittel werden vorwiegend in axialer Richtung belastet.

Bei geneigten Decken oder bei Zwängung werden die Befestigungsmittel zusätzlich auf Abscheren belastet. Die Faserzementtafel wird zusätzlich durch Lochleibung beansprucht.

In Tabelle 4 sind in Abhängigkeit von der Unterkonstruktion die charakteristischen Bemessungswerte (5 %-Quantilwert) der Tragwiderstände für die Befestigungsmittel bei Verwendung der Faserzementtafel als Decklage angegeben.

19	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
20	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
21	DIN 18182-1:2015-11	Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten - Teil 1: Profile aus Stahlblech
22	DIN 18168-2:2008-05	Gipsplatten-Deckenbekleidungen und Unterdecken – Teil 2: Nachweis der Tragfähigkeit von Unterkonstruktionen und Abhängern aus Metall
23	DIN EN 13964:2014-08	Unterdecken - Anforderungen und Prüfverfahren
24	DIN 18168-1:2007-04	Gipsplatten-Deckenbekleidungen und Unterdecken - Teil 1: Anforderungen an die Ausführung

Tabelle 4: Bemessungswerte der Tragwiderstände für die Befestigungsmittel

Unterkonstruktion	Befestigungsmittel	Zul. Randabstand	Teil-sicherheit Material	Zentri-scher Zug	Querzug
		$a_r$	$\gamma_m$	$F_{Z,k}$	$F_{Q,k}$
-	-	mm	-	N	N
Holz	Holzschraube Würth Assy plus A2 (Anlage 2, Blatt 2)	15	2,2	475	475
	Schraubnagel Hauboldt RNC-S 28/45 NS TX 15 RF (Anlage 2, Blatt 3)				
Metall, Blech d = 0,6 – 0,7 mm	Faserzementschraube SP (Anlage 2, Blatt 4)				
Metall, Blech d = 0,8 – 2,0 mm	Faserzementschraube DP (Anlage 2, Blatt 5)				

## 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.

### 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

#### 2.3.3.1 Allgemeines

Die Beplankungen und Deckenbekleidungen sind unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen auszuführen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Bei der Ausführung von Holzbauteilen mit den Faserzementtafeln "Bluelad Proboard" ist DIN EN 1995-1-1<sup>2</sup> in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA<sup>3</sup> und DIN 68800-2<sup>5</sup> zu beachten, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

#### 2.3.3.2 Befestigungsmittel und Befestigungsmittelabstände

Die Befestigung der Faserzementtafel auf Vollholz oder Brettschichtholz darf nur mit den in Abschnitt 2.1.2.2 aufgeführten Befestigungsmitteln erfolgen.

Die Abstände der stiftförmigen Verbindungsmittel vom unbeanspruchten Rand  $a_{4,c}$  der Faserzementtafel müssen bei Klammern, Nägeln, Rillennägeln und Holzschrauben von mindestens  $5 \times d$  und bei Verwendung der Würth Assy Plus A2 Schraube gemäß Anlage 2 Blatt 2, mindestens 15 mm betragen.

Der Abstand der Verbindungsmittel untereinander muss mindestens 50 mm betragen. Die maximalen Abstände der Verbindungsmittel tragender und aussteifender Faserzementtafeln sind nach DIN EN 1995-1-1<sup>2</sup> in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA<sup>3</sup> auszuführen.

Für nichttragende Bekleidungen beträgt der maximale Abstand der Würth Assy Plus A2 Schraube gemäß Anlage 2, Blatt 2,  $a = 300$  mm und für Nägel und Klammern  $a = 200$  mm.

#### 2.3.3.3 Mindesteinschlag- bzw. -einschraubtiefe der Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.2.2

Die Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.2.2 sind mit folgenden Mindesteinschlag- bzw. einschraubtiefen in Vollholz oder Brettschichtholz einzubringen:

- Mindesteinschlagtiefe  $t_{\text{pen}} = 30$  mm für Nägel
- Mindesteinschlagtiefe  $t_{\text{pen}} = 27$  mm für Sondernägel
- Mindesteinschlagtiefe  $t_{\text{pen}} = 32$  mm für Klammern
- Mindesteinschlagtiefe  $t_{\text{pen}} = 25$  mm für Haubold-Klammern
- Mindesteinschraubtiefe  $t_{\text{pen}} = 25$  mm für Holzschrauben

#### 2.3.3.4 Verarbeitung

Wird die Faserzementtafel "Bluclad Proboard" auf der Baustelle verarbeitet (Baustellenfertigung), sind die nachstehenden Bedingungen einzuhalten:

- Bis zum Anbringen der Faserzementtafeln darf sich die Holzfeuchte der Unterkonstruktion gemäß DIN 68800-2<sup>5</sup> nicht unzutraglich erhöhen (z. B. Schutz vor Niederschlägen oder sehr hoher Baufeuchte erforderlich).
- Ferner sind die Tafeln bis zum Anbringen vor unzutraglicher Feuchtebeanspruchung, z. B. aus Niederschlägen oder hoher Baufeuchte, zu schützen (z. B. allseitiges Abdecken der Tafeln mit Folie).
- Beschädigte Tafeln dürfen nicht eingebaut werden. Bei der Montage sichtbar beschädigte Tafeln sind auszutauschen.
- Die Verarbeitungshinweise des Herstellers sind zu beachten.

#### 2.3.3.5 Zusätzliche Festlegungen für Deckenbekleidungen

Die Deckenbekleidung muss unter Berücksichtigung der Planungsvorgaben (siehe Abschnitt 2.1.1) ausgeführt werden.

Für die Verwendung als Deckenbekleidung im Außenbereich sind zusätzlich folgende Bestimmungen zu berücksichtigen:

- Die maximal zulässige Fläche, die im Bereich von Unterdecken fugenlos ausgeführt werden darf, beträgt 100 m<sup>2</sup> wobei die maximale Kantenlänge 15 m nicht übersteigen darf.
- Der Abstand der Tragprofile darf 500 mm nicht überschreiten.
- Der maximal zulässige Befestigungsmittelabstand auf den Unterkonstruktionen beträgt 300 mm für folgende Befestigungsmittel:
  - Holzschraube Würth ASSY plus A2 (Anlage 2, Blatt 2)
  - Schraubnagel Haubold RNC-S 28/45 NS TX 15 (Anlage 2, Blatt 3)
  - Faserzementschrauben SP (Anlage 2, Blatt 4) und
  - Faserzementschraube DP (Anlage 2, Blatt 5).
- Der Abstand der Befestigungsmittel auf der Unterkonstruktion untereinander muss mindestens 50 mm betragen.
- Die Sichtseite der Faserzementtafel darf mit einer Farbbeschichtung versehen sein. Es kann auch ein Putzsystem als Witterungsschutz aufgebracht werden, wenn die Eignung des Putzsystems bestehend aus Unter- und Oberputz in Kombination mit der Faserzementtafel "Bluclad Proboard" EAD 040083-00-0404<sup>7</sup> nachgewiesen wurde.
- Sonderlasten (z. B. Lampen) sind in der Regel unabhängig von den Tafeln in den tragenden Untergrund einzuleiten.
- Die Deckenbekleidungen sind einlagig auszuführen.

**1 Produktmerkmale der Faserzementtafel "Bluclad Proboard"**

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 aus Faserzement muss folgende Merkmale nach DIN EN 12467<sup>1</sup> aufweisen:

Mechanische Eigenschaft:	Klasse 2, Kategorie B
Maßabweichung:	Niveau I
Wasserundurchlässigkeit:	Bestanden
Dauerhaftigkeit gegen Warmwasser:	Bestanden
Dauerhaftigkeit gegen Frost-Trocken-Wechsel:	Bestanden
Dauerhaftigkeit gegen Frost-Tau-Wechsel:	Bestanden
Dauerhaftigkeit gegen Wärme-Regen-Wechsel:	Bestanden

1.3 Biegefestigkeiten

Die nach DIN EN 12467<sup>1</sup>, Abschnitt 7.3.2 bestimmten Biegefestigkeiten der Faserzementtafeln müssen folgende charakteristische Biegefestigkeit (5 %-Quantil mit 75 %iger Aussagewahrscheinlichkeit) nach Trockenlagerung (nach Tabelle 10, Zeile 2, DIN EN 12467<sup>1</sup>, Sichtseite oben) aufweisen:

$$f_{ctk,fl,l\ddot{a}ngs} \geq 16,1 \text{ MPa} \quad \text{Biegeachse in Tafell\ddot{a}ngsrichtung}$$

$$f_{ctk,fl,quer} \geq 9,9 \text{ MPa} \quad \text{Biegeachse in Tafelquerrichtung}$$

Alternativ kann die Prüfung der Biegefestigkeit der Faserzementtafeln nach DIN EN 310<sup>2</sup> erfolgen. Bei der Prüfung nach DIN EN 310<sup>2</sup> müssen mindestens folgende Biegefestigkeiten rechtwinklig zur Plattenebene für die zwei möglichen Beanspruchungslagen (Vorder- und Rückseite) abhängig von der Herstellrichtung als 5 %-Quantil mit 75 %iger Aussagewahrscheinlichkeit nach Trockenlagerung<sup>3</sup> erreichen:

$$f_{m,90,k} \geq 8,1 \text{ MPa} \quad \text{Biegeachse rechtwinklig zur Herstellrichtung}$$

$$f_{m,0,k} \geq 13,3 \text{ MPa} \quad \text{Biegeachse parallel zur Herstellrichtung}$$

Die Ermittlung der charakteristischen Werte für die Biegefestigkeit erfolgt nach DIN EN 14358<sup>4</sup>.

1.4 Herstellwerk

Eternit NV  
 Kuiermansstraat 1  
 1880 Kappelle-op-den-Bos  
 Belgien  
 Werkscode in der CE-Kennzeichnung: 7000

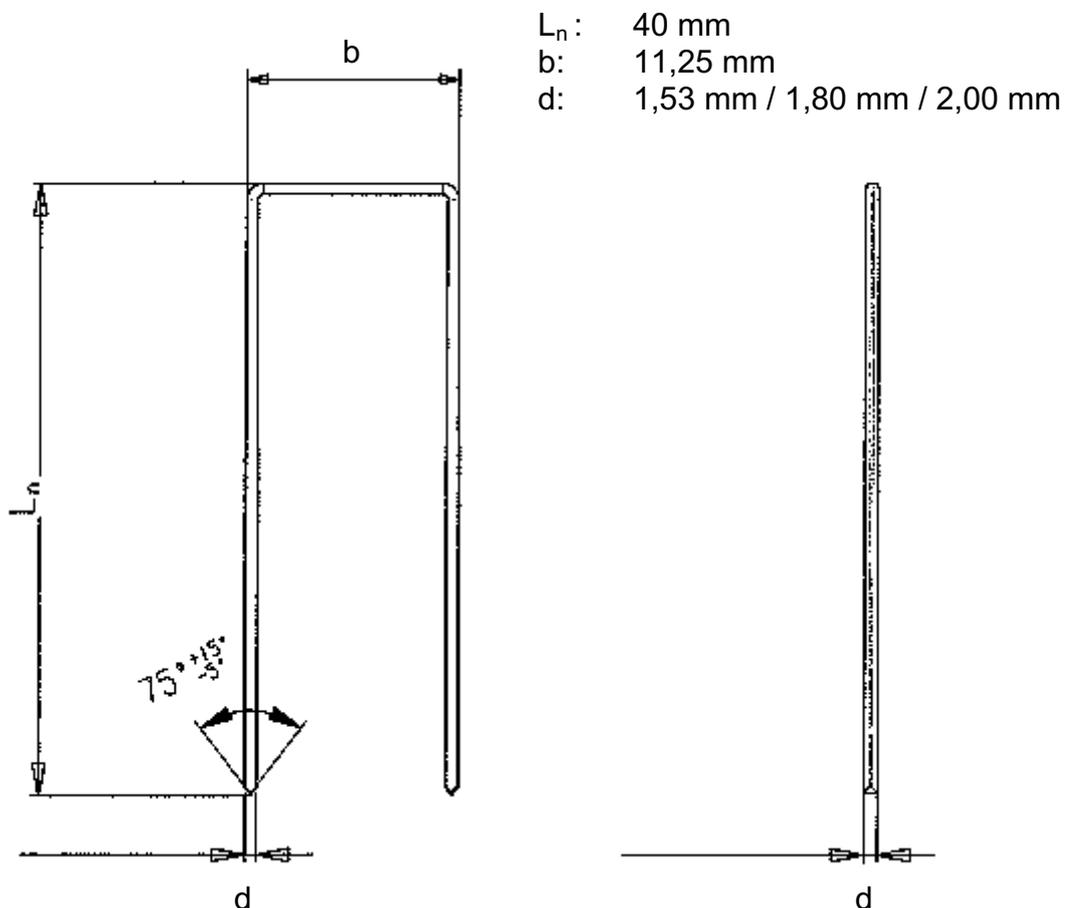
1 DIN EN 12467:2012-12 Faserzementtafeln - Produktspezifikation und Prüfverfahren  
 2 DIN EN 310:1993-08 Holzwerkstoffe; Bestimmung des Biege-Elastizitätsmoduls und der Biegefestigkeit  
 3 Die Prüfung erfolgt an 20 °C/65 % r.F. gelagerten Proben mit den Abmessungen (40 · t + 100 mm) · 400 mm.  
 4 DIN EN 14358:2016-11 Holzbauwerke - Berechnung und Kontrolle charakteristischer Werte

Beplankungen und Deckenbekleidungen aus Faserzementtafeln "Bluclad Proboard" nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigungsmittel

Produktmerkmale der Faserzementtafel "Bluclad Proboard"

**Anlage 1**

### Haubold-Klammer 1,53 / 1,80 / 2,00 x 40 mm nach ETA-16/0535



Maße in mm; ohne Maßstab

#### Materialeigenschaften:

Werkstoff: nichtrostender runder Stahldraht  $\varnothing = 1,53 \text{ mm} / 1,80 \text{ mm} / 2,00 \text{ mm}$

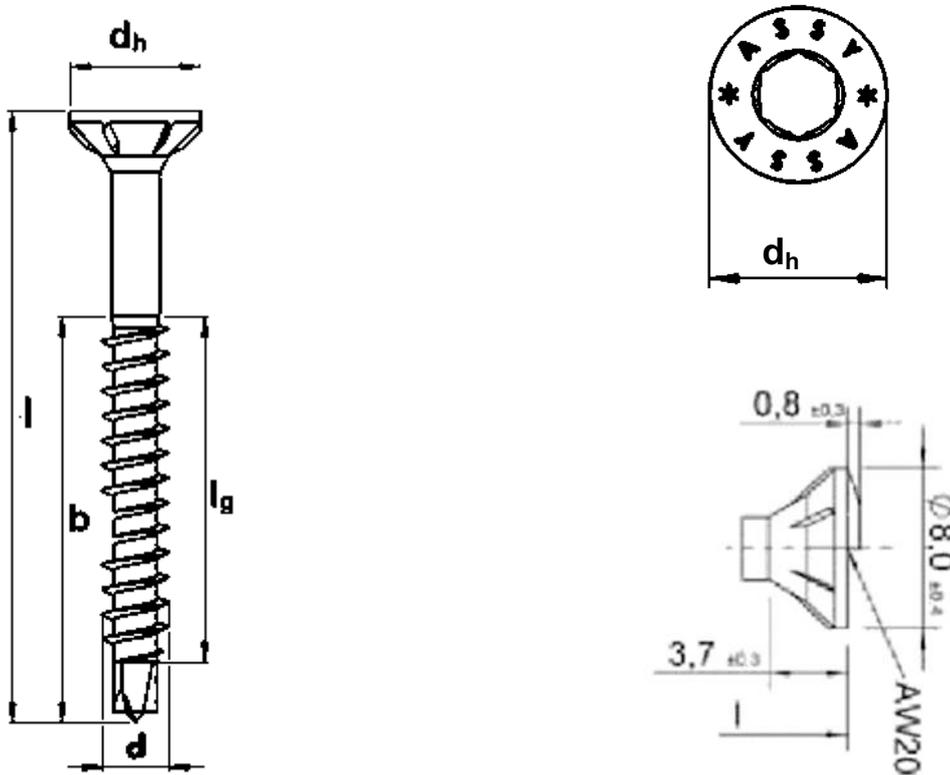
Werkstoff-Nr.: 1.4301 / 1.4401 oder 1.4529 nach DIN EN 10088-3

Beplankungen und Deckenbekleidungen aus Faserzementtafeln "Bluelad Proboard" nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigungsmittel

Haubold-Klammer 1,53 / 1,80 / 2,00 x 40 mm nach ETA-16/0535 zur Befestigung der Faserzementtafel auf Holz-Unterkonstruktionen als aussteifende Beplankung von Holzbauteilen

**Anlage 2**  
Blatt 1 von 5

Holzschraube "Würth ASSY plus A2" 4,0 x 50 mm K8 nach ETA-11/0190



Maße in mm; ohne Maßstab

**Materialeigenschaften:**

Material: nichtrostender Stahl (V2A)  
 Werkstoff.-Nr. 1.4301 nach DIN EN 10088-3  
 Spitzenform: Bohrspitze  
 Innenantrieb: AW 20

**Abmessungen der Schraube**

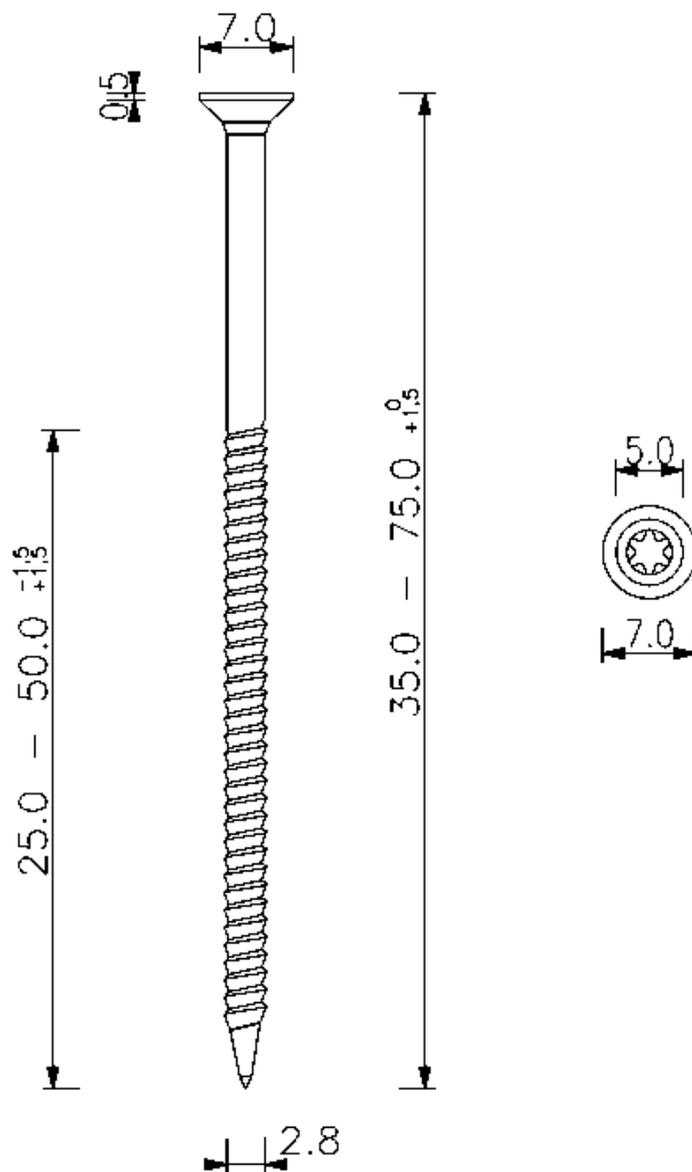
Kerndurchmesser	Nenndurchmesser	Länge	Gewindelänge
$d_1$	$d$	$l$	$l_g$
2,9 mm	4,0 mm	50 mm	26 mm

Beplankungen und Deckenbekleidungen aus Faserzementtafeln "Bluelad Proboard" nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigungsmittel

Holzschraube "Würth ASSY plus A2" 4,0 x 50 mm K8 nach ETA-11/0190 zur Befestigung der Faserzementtafel auf Holz-Unterkonstruktionen

**Anlage 2**  
 Blatt 2 von 5

**Schraubnagel Haubold RNC-S 28/45 NS TX 15  
nach DIN EN 14592 in Verbindung mit DIN V 20000-6**



Maße in mm; ohne Maßstab

**Materialeigenschaften:**

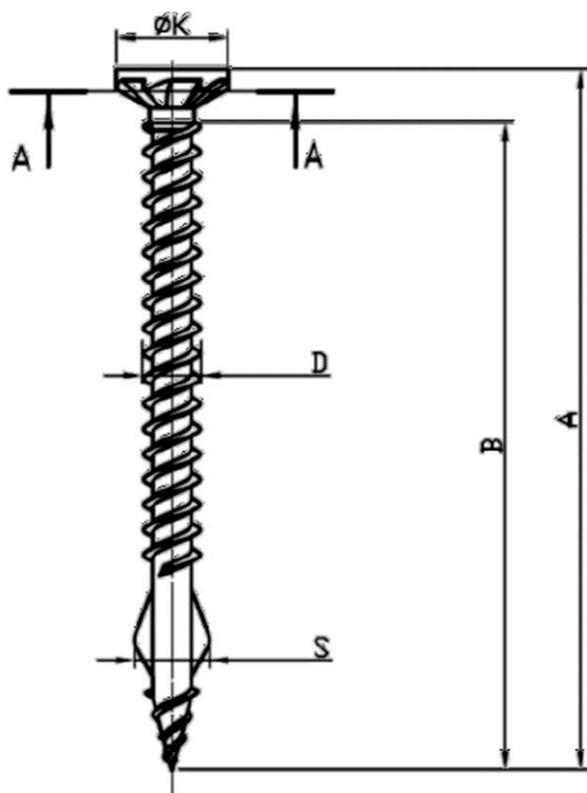
Werkstoff: nichtrostender Stahl (V2A)  
Werkstoff-Nr.: 1.4567 gemäß DIN EN 10088-3

Beplankungen und Deckenbekleidungen aus Faserzementtafeln "Bluelad Proboard" nach  
DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigungsmittel

Schraubnagel Haubold RNC-S 28/45 NS TX 15 RF zur Befestigung der Faserzement-Tafel  
auf Holz-Unterkonstruktionen als Deckenbekleidung im Außenbereich

**Anlage 2**  
Blatt 3 von 5

Faserzementschraube SP  
 3,9 x 32 mm und  
 3,9 x 47 mm



Maße in mm; ohne Maßstab

Bezeichnung	-	A	B	K	D	S
-	-	mm				
3,9 x 32 mm	min.	32,00	27,70	7,05	3,50	4,30
	max.	33,00	27,30	7,95	4,20	5,70
3,9 x 47 mm	min.	46,50	42,20	7,05	3,50	4,30
	max.	47,50	41,80	7,95	4,20	5,70

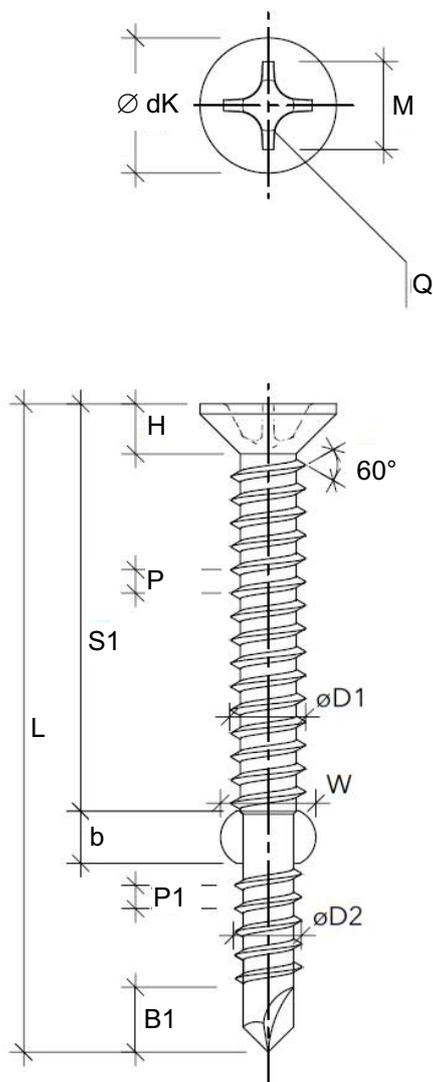
Werkstoff: C 22 (ähnlich Ck22 / Cm22)  
 Werkstoff-Nr. SAE 1022 (ähnlich 1.1151 / 1.1149 nach DIN EN 10083-2)

Beplankungen und Deckenbekleidungen aus Faserzementtafeln "Bluelad Proboard" nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigungsmittel

Faserzementschraube SP mit Nagelspitze nach Z-31.4-225 zur Befestigung der Faserzementtafel auf Metall-Unterkonstruktionen als Deckenbekleidung im Außenbereich

Anlage 2  
 Blatt 4 von 5

### Faserzementschraube DP 4,2 x 35 mm und 4,2 x 45 mm



Maße in mm; ohne Maßstab

**Materialeigenschaften:**

Werkstoff: C22 (ähnlich Ck22 / Cm22)

Werkstoff-Nr.: SAE 1022 (ähnlich 1.1151 / 1.1149 nach DIN EN 10083-2)

**Abmessungen in mm:**

L	Toleranz	S1	ØdK	M	Q	H	W	b	B1	P	P1	ØD1	ØD2
35	+1,15/-1,35	22	7,3	4,5	1,8	max.	5,1	2,8	3,5	1,33	1,26	4,00	3,7
45	± 1,25	32	7,7	Ref.	2,3	2,7	5,3	3,3	4,0	1,49	1,49	4,25	3,9

Beplankungen und Deckenbekleidungen aus Faserzementtafeln "Bluelad Proboard" nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigungsmittel

Faserzementschraube DP mit Bohrspitze nach Z-31.4-225 zur Befestigung der Faserzement-Tafel auf Metall-Unterkonstruktionen als Deckenbekleidung im Außenbereich

**Anlage 2**  
 Blatt 5 von 5

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

#### Anschrift des Gebäudes

Straße/Hausnummer: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

#### Ausführung des Bauteils: \_\_\_\_\_

nach allgemeiner Bauartgenehmigung Nr.: Z-31.4-160 mit Faserzementtafeln "Bluclad Proboard" nach DIN EN 12467

Unterkonstruktion: \_\_\_\_\_

und dem Befestigungsmittel: \_\_\_\_\_

nach Abschnitt 2.1.2.2 dieser allgemeinen Bauartgenehmigung.

#### Anschrift der ausführenden Firma

Firma: \_\_\_\_\_

Straße/Hausnummer: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Staat: \_\_\_\_\_

Wir erklären hiermit, dass wir die obigen Bauteile mit Faserzementtafeln "Bluclad Proboard" nach DIN EN 12467 und zugehörigen Befestigungselementen gemäß den Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr.: Z-31.4-160 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.

Beplankungen und Deckenbekleidungen aus Faserzementtafeln "Bluclad Proboard" nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigungsmittel

Übereinstimmungserklärung

**Anlage 3**