

# 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:

12.06.2024

Geschäftszeichen:

I 4-1.31.4-8/20

**Nummer:**

**Z-31.4-172**

**Geltungsdauer**

vom: **4. März 2020**

bis: **4. März 2025**

**Antragsteller:**

**Etex Germany Exteriors GmbH**

Dyckerhoffstraße 95-105

59269 Beckum

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Fassadenbekleidung aus großformatigen Faserzementtafeln "EQUITONE [tectiva], [linea] und [lunara]" nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigungsmittel**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst elf Seiten und drei Anlagen mit sechs Seiten.

Diese allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-31.4-172 vom 13. Oktober 2016. Der Gegenstand ist erstmals am 28. Juni 2012 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

Regelungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung von Fassadenbekleidungen unter Verwendung von 8 mm und 10 mm dicken, großformatigen ebenen Faserzementtafeln "EQUITONE [tectiva], [linea] und [lunara]" nach DIN EN 12467<sup>1</sup> und zugehöriger Befestigungsmittel.

Die Faserzementtafeln "EQUITONE" können in folgenden Varianten hergestellt werden:

- "tectiva" mit einer geschliffenen Sichtseite (d = 8 mm und d = 10 mm),
- "linea" mit einer profilierten, geschliffenen Sichtseite (d = 10 mm bzw. 8 mm),
- "lunara" mit einer mechanisch bearbeitete Sichtseite, die eine unregelmäßige Struktur aufweist (d = 10 mm bzw. 8 mm).

#### 1.2 Anwendungsbereich

Der Anwendungsbereich der Fassadenbekleidungen ist wie folgt spezifiziert:

- statische und quasi-statische Beanspruchungen aus Eigengewicht, Wind und ggf. Eis- und Schnee,
- hinterlüftete Außenwandbekleidungen nach DIN 18516-1<sup>2</sup>,
- Unterkonstruktionen aus Stahl, Aluminium oder Holz,
- Deckenuntersichten<sup>3</sup> im Außenbereich und Dachüberstände auf Stahl-, Aluminium- oder Holz-Unterkonstruktionen.

### 2 Bestimmungen für Planung und Bemessung

#### 2.1 Planung

##### 2.1.1 Allgemeines

Die Fassadenbekleidungen unter Verwendung von großformatigen ebenen Faserzementtafeln "EQUITONE [tectiva], [linea] und [lunara]" nach DIN EN 12467<sup>1</sup> und zugehörigen Befestigungsmitteln sind unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen insbesondere DIN 18516-1<sup>2</sup> 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.

Die Unterkonstruktion ist nach DIN 18516-1<sup>2</sup> zwängungsfrei auszuführen.

Die Fassadenbekleidungen dürfen außer ihrer Eigenlast, den Wind- und ggf. Eis- und Schneelasten keine weiteren Lasten (z. B. Werbeanlagen, Fenster oder Beleuchtung) aufnehmen.

<sup>1</sup> DIN EN 12467:2012-12

Faserzement-Tafeln - Produktspezifikation und Prüfverfahren

<sup>2</sup> DIN 18516-1:2010-06

Außenwandbekleidungen, hinterlüftet - Teil 1: Anforderungen, Prüfgrundsätze

<sup>3</sup>

Deckenbekleidungen sind eben oder anders geformte Decken mit einer Eigenlast bis 0,5 kN/m<sup>2</sup>.

Belüftete Hohlräume von Außenbauteilen sind nach DIN 68800-2<sup>4</sup> als Feuchtbereich einzustufen. Dies entspricht der Nutzungsklasse 2 nach DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA<sup>5</sup>.

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

**2.1.2 Bauprodukte**

2.1.2.1 Faserzementtafeln

Die Faserzementtafeln "EQUITONE [tectiva], [linea] und [lunara]" müssen den in Anlage 1 zusammengestellten mindestens erforderlichen Produktleistungen entsprechen, die durch die Leistungserklärung nach EU-BauPVO und die zugehörige Technische Dokumentation nachgewiesen sein müssen.

2.1.2.2 Befestigungsmittel

Die Faserzementtafeln dürfen befestigt werden auf

Stahl-Unterkonstruktionen:

- mit UNI-Niete 4,0 x L K15 (Hülse, Dorn: nichtrostender Stahl) und Los- sowie Festpunkthülse aus Polyamid nach Z-31.4-226<sup>6</sup> (siehe auch Anlage 2, Blatt 1)

Aluminium-Unterkonstruktionen:

- mit UNI-Niete 4,0 x L K15 (Hülse: Aluminium, Dorn: nichtrostender Stahl) und Los- sowie Festpunkthülse aus Polyamid nach Z-31.4-226<sup>6</sup> (siehe auch Anlage 2, Blatt 2)

Holz-Unterkonstruktionen:

- mit UNI-Schraube 5,5 x 40 K15 mit Bohrspitze aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 14592<sup>7</sup> (siehe auch Anlage 2, Blatt 3).

**2.1.3 Brandschutz**

2.1.3.1 Außenwandbekleidungen sowie Deckenbekleidungen aus den Faserzementtafeln "EQUITONE [tectiva], [linea] und [lunara]" gemäß Abschnitt 1.1 auf einer Aluminium- oder Stahl-Unterkonstruktion dürfen dort ausgeführt werden, wo die bauaufsichtliche Anforderung "nichtbrennbar", "schwerentflammbar" oder "normalentflammbar" an die Außenwandbekleidung bzw. Deckenbekleidungen gestellt wird.

2.1.3.2 Außenwandbekleidungen aus den Faserzementtafeln "EQUITONE [tectiva], [linea] und [lunara]" auf einer stabförmigen Holz-Unterkonstruktion dürfen dort ausgeführt werden, wo die bauaufsichtliche Anforderung "schwerentflammbar" oder "normalentflammbar" an die Außenwandbekleidung gestellt wird.

4	DIN 68800-2:2012-02	Holzschutz - Teil 2: Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau
5	DIN EN 1995-1-1:2010-12  DIN EN 1995-1-1/A2:2014-07 DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08	Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau 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
6	Z-31.4-226	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für Befestigungsmittel der Firma Etex Germany Exteriors GmbH
7	DIN EN 14592:2012-07	Holzbauwerke - Stifförmige Verbindungsmittel - Anforderungen

2.1.3.3 Für nichtbrennbare oder schwerentflammbare Außenwandbekleidungen gilt Folgendes:

- Die Technischen Baubestimmungen<sup>8</sup> über besondere Brandschutzmaßnahmen bei hinterlüfteten Außenwandbekleidungen nach DIN 18516-1 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 K<sub>2</sub>60 nach DIN EN 13501-2<sup>9</sup> und wenn eine ggf. vorhandene Wärmedämmung aus nichtbrennbaren Wärmedämmstoffen (Dicke  $\geq 50$  mm;  $\rho \geq 35$  kg/m<sup>3</sup>) besteht.
- Der Abstand zwischen den Faserzementtafeln und dem Untergrund bzw. der Wärmedämmung muss dabei mindestens 40 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 12 mm betragen.
- Alternativ sind alle Fugen zwischen den Faserzementtafeln mit nichtbrennbaren Profilen aus Metall zu verschließen.

Werden die vorstehenden Bedingungen nicht eingehalten, sind die Außenwandbekleidungen nur dort anwendbar, wo die bauaufsichtliche Anforderung "normalentflammbar" an die Außenwandbekleidung gestellt wird.

2.1.3.4 Deckenbekleidungen aus den Faserzementtafeln "EQUITONE [tectiva], [linea] und [lunara]" gemäß Abschnitt 1.1 auf einer stabförmigen Holz-Unterkonstruktion sind dort anwendbar, wo die bauaufsichtliche Anforderung "schwerentflammbar" oder "normalentflammbar" an die Deckenbekleidung gestellt wird.

Wenn die bauaufsichtliche Anforderung "schwerentflammbar" an die Deckenbekleidung gestellt wird, muss eine eventuell vorhandene Wärmedämmung aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und die Tragfähigkeit der Holzunterkonstruktion für den Brandfall ist auf Grundlage der DIN EN 1995-1-2<sup>10</sup> für eine Brandeinwirkungszeit von 30 Minuten nachzuweisen.

Werden die vorstehenden Bedingungen nicht eingehalten, sind die Deckenbekleidungen auf einer stabförmigen Holz-Unterkonstruktion nur dort anwendbar, wo die bauaufsichtliche Anforderung "normalentflammbar" an die Deckenbekleidung gestellt wird.

<sup>8</sup> s. Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV-TB), Abschnitt A 2.2, lfd. Nr. A 2.2.1.6 (Anhang 6), unter [www.dibt.de](http://www.dibt.de) bzw. deren Umsetzung in den Ländern.

<sup>9</sup> DIN EN 13501-2:2016-12 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen

<sup>10</sup> DIN EN 1995-1-2:2010-12 Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-2: Allgemeine Regeln - Tragwerksbemessung für den Brandfall

## 2.2 Bemessung

### 2.2.1 Allgemeines

Die Fassadenbekleidungen unter Verwendung von großformatigen ebenen Faserzementtafeln "EQUITONE [tectiva], [linea] und [lunara]" nach DIN EN 12467<sup>1</sup> und zugehörigen Befestigungsmitteln sind unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen insbesondere DIN 18516-1<sup>2</sup> zu bemessen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist. Die Standsicherheit ist in jedem Einzelfall nachzuweisen<sup>11</sup>.

Die Bemessungswerte der Einwirkungen werden auf Basis von DIN EN 1990 in Verbindung mit DIN EN 1990/NA<sup>12</sup> 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 in Verbindung mit DIN EN 1991-1-3/NA<sup>13</sup> und DIN EN 1991-1-4 in Verbindung mit DIN EN 1991-1-4/NA<sup>14</sup> zugrunde zu legen.

Bei den Tafelvarianten "EQUITONE [linea]" und "EQUITONE [lunara]" ist für den Spannungsnachweis eine Tafeldicke von 8 mm anzusetzen.

Die Beanspruchung der Faserzementtafeln und der Befestigungselemente ist erforderlichenfalls unter Berücksichtigung des Verhältnisses der Steifigkeit der Bekleidung zur Steifigkeit der Unterkonstruktion zu errechnen<sup>15</sup>.

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

- <sup>11</sup> 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.
- <sup>12</sup> 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
- <sup>13</sup> 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
- <sup>14</sup> 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
- <sup>15</sup> 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.

## 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 Revisionierbarkeit sind bei der Auswahl der Unterkonstruktionsmaterialien die Vorgaben von DIN 18516-1<sup>2</sup> zu beachten.

### 2.2.2.2 Stahl-Unterkonstruktion

Die Stahl-Unterkonstruktion und deren Befestigung sind nach DIN EN 1993-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1993-1-1/NA<sup>16</sup> nachzuweisen.

Die angeordneten Tragprofile der Stahl-Unterkonstruktion müssen aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 10088 bestehen und eine Mindestzugfestigkeit  $f_u \geq 245 \text{ N/mm}^2$  sowie einer Mindestflanschdicke  $t_{\min}$  von 2,0 mm aufweisen.

### 2.2.2.3 Aluminium-Unterkonstruktion

Die Aluminium-Unterkonstruktion und deren Befestigung sind nach DIN EN 1999-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1999-1-1/NA<sup>17</sup> nachzuweisen.

Die angeordneten Tragprofile der Aluminium-Unterkonstruktion müssen mindestens aus der Legierung EN AW-6063 nach DIN EN 573-1<sup>18</sup> bestehen und eine Mindestzugfestigkeit  $f_u \geq 235 \text{ N/mm}^2$  und eine Mindestflanschdicke  $t_{\min}$  von 2,0 mm aufweisen.

### 2.2.2.4 Holz-Unterkonstruktion

Die Holz-Unterkonstruktion und deren Befestigung sind nach DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA<sup>5</sup> sowie ggf. nach DIN EN 1995-1-2<sup>10</sup> (s. Abschnitt 2.1.3.4) nachzuweisen.

Bei der Verwendung von Tafel-Traglattung aus Holz muss dieses mindestens aus europäischem Nadelholz der Festigkeitsklasse C24 nach DIN EN 14081-1<sup>19</sup> oder der Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1<sup>20</sup> bestehen.

16	DIN EN 1993-1-1:2010-12  DIN EN 1993-1-1/A1:2014-07 DIN EN 1993-1-1/NA:2015-08	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 Änderung A1 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
17	DIN EN 1999-1-1:2014-03  DIN EN 1999-1-1/NA:2013-05  DIN EN 1999-1-1/NA/A1:2014-06 DIN EN 1999-1-1/NA/A2:2015-03 DIN EN 1999-1-1/NA/A3:2015-11	Eurocode 9: Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 9: Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln Änderung A1 Änderung A2 Änderung A3
18	DIN EN 573-1:2005-02	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug - Teil 1: Numerisches Bezeichnungssystem
19	DIN EN 14081-1:2011-05	Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
20	DIN 4074-1:2012-06	Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit - Teil 1: Nadelholz



### 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 "EQUITONE [tectiva], [linea] und [lunara]" aufgeführt.

Tabelle 1: Rechenwerte für die Faserzementtafeln " EQUITONE [tectiva], [linea] und [lunara]"

Eigenlasten $G_k$ Tafelvarianten				Bemessungswert des Tragwiderstands für Biegung		Elastizitäts- modul	Temperatur- dehnzahl
"tectiva"		"linea"	"lunara"	Längs- richtung <sup>1)</sup>	Quer- richtung <sup>1)</sup>	$E_{mean}$	$\alpha_T$
8 mm	10 mm	10 mm bzw. 8 mm					
[kN/m <sup>2</sup> ]				[N/mm <sup>2</sup> ]		[N/mm <sup>2</sup> ]	[10 <sup>-6</sup> ·K <sup>-1</sup> ]
0,16	0,20	0,18	0,20	13,1	8,4	12.000	10

<sup>1)</sup> Die Ausnutzung des Bemessungswertes des Tragwiderstandes für Biegung in Längsrichtung (Biegeachse senkrecht zur Herstellrichtung) ist nur zulässig, wenn die Herstellrichtung der Tafeln gekennzeichnet ist. Ansonsten darf nur der Bemessungswert des Tragwiderstandes in Querrichtung (Biegeachse parallel zur Faserrichtung) angesetzt werden. Bei den Faserzementtafeln "EQUITONE [tectiva]" und "EQUITONE [linea]" ist die Faserrichtung durch die Richtung der Schleifspuren/ Profilierung auf der Tafelsichtseite gekennzeichnet.

### 2.2.4 Befestigung der Faserzementtafeln

Jede Faserzementtafel 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 Faserzementtafeln 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.

Für die UNI-Niete nach Anlage 2, Blatt 1 muss der Bohrlochdurchmesser in der Faserzementtafel  $d_{L,FZ} = 11,0$  mm, der Vorbohrdurchmesser für die Stahl-Unterkonstruktion  $d_{L,UK} = 4,1$  mm betragen.

Für die UNI-Niete nach Anlage 2, Blatt 2 muss der Bohrlochdurchmesser in der Faserzementtafel  $d_{L,FZ} = 11,0$  mm, der Vorbohrdurchmesser für die Aluminium-Unterkonstruktion  $d_{L,UK} = 4,1$  mm betragen.

Für die UNI-Schraube nach Anlage 2, Blatt 3 muss der Bohrlochdurchmesser in der Faserzementtafel  $d_{L,FZ} = 7,0$  mm betragen.

Hinsichtlich der Anordnung der Schrauben in der Holz-Traglattung sind die Mindestrand- und Mindestnagelabstände nach DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA<sup>5</sup>, unter Beachtung der Tabelle 2, einzuhalten, dabei ist der größere Wert maßgebend.

Die Schrauben nach Anlage 2, Blatt 3, sind ohne Vorbohren in die Holz-Unterkonstruktion einzuschrauben.



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

$$s_{\max,A} = 800 \text{ mm} \qquad s_{\max,D} = 400 \text{ mm}$$

$$s_{\min} = 150 \text{ mm}$$

mit

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

$s_{\max,D}$ : größter vorgesehener Achsabstand der Befestigungsmittel für Deckenunter-sichtbekleidungen bei Ausrichtung der Faserzementtafel in Längsrichtung

$s_{\min}$ : kleinster vorgesehener Achsabstand der Befestigungsmittel

Tabelle 2: Bemessungswerte des Tragwiderstands für die Befestigungsmittel

Befestigungsmittel	Abscheren $F_{Q,d}$ [kN]	Auszug $F_{Z,d}$ [kN]		
		mittig	am Rand	Ecke
<b>Stahl- und Aluminium-Unterkonstruktion</b>				
UNI-Niete 4,0 x L K15 gemäß Anlage 2, Blatt 1 und Blatt 2 $d_{L,FZ} = 11,0 \text{ mm};$ $d_{L,UK} = 4,1 \text{ mm}$	$a_{\min} \geq 25 \text{ mm}$  1,00	0,82	$a_{\min} \geq 25 \text{ mm}$  0,54	$a_{\min} \geq 25 \text{ mm} / 70 \text{ mm}$  0,39
<b>Holz-Unterkonstruktion</b>				
UNI-Schraube 5,5 x 40 K15 mit Bohrspitze gemäß Anlage 2, Blatt 3 $d_{L,FZ} = 7,0 \text{ mm}$	$a_{\min} \geq 20 \text{ mm}$  0,76	0,95	$a_{\min} \geq 20 \text{ mm}$  0,52	$a_{\min} \geq 20 \text{ mm} / 70 \text{ mm}$  0,31
$a_{\min}$ :	kleinster vorgesehener Randabstand der Faserzementtafeln			
$d_{L,FZ}$ :	Bohrlochdurchmesser in der Faserzementtafel			
$d_{L,UK}$ :	Bohrlochdurchmesser in der Metall-Unterkonstruktion			

Werden Befestigungsmittel nach Anlage 2, Blatt 1 bis 3, durch Schrägzug beansprucht, so muss der Bemessungswert der zentrischen Zugkraft  $R_{z,d}$  entsprechend der Tabelle 3 ermittelt werden.

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

Befestigungsmittel	Beanspruchung	$F_{Q,d}$	$R_{Z,d}$
-	-	kN	kN
UNI-Niete 4,0 x L K15 gemäß Anlage 2, Blatt 1 und Blatt 2	mittig	0,00 bis 0,41	$R_{Z,d} = -0,27 \cdot F_{Q,d} + 0,82$
		0,41 bis 0,90	$R_{Z,d} = -0,39 \cdot F_{Q,d} + 0,87$
		0,90 bis 1,00	$R_{Z,d} = -4,89 \cdot F_{Q,d} + 4,91$
am Rand	0,00 bis 0,84	$R_{Z,d} = 0,54$	
	0,84 bis 0,90	$R_{Z,d} = -0,39 \cdot F_{Q,d} + 0,87$	
	0,90 bis 1,00	$R_{Z,d} = -4,89 \cdot F_{Q,d} + 4,91$	
Ecke	0,00 bis 0,92	$R_{Z,d} = 0,39$	
		0,92 bis 1,00	$R_{Z,d} = -4,89 \cdot F_{Q,d} + 4,91$
UNI-Schraube 5,5 x 40 K15 mit Bohrspitze gemäß Anlage 2, Blatt 3	mittig	0,00 bis 0,46	$R_{Z,d} = -0,31 \cdot F_{Q,d} + 0,95$
		0,46 bis 0,76	$R_{Z,d} = -1,22 \cdot F_{Q,d} + 1,37$
	am Rand	0,00 bis 0,70	$R_{Z,d} = 0,52$
0,70 bis 0,76		$R_{Z,d} = -1,22 \cdot F_{Q,d} + 1,37$	
Ecke	0,00 bis 0,76	$R_{Z,d} = 0,31$	

## 2.3 Ausführung

### 2.3.1 Anforderungen an den Antragsteller und 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

Die Fassadenbekleidungen unter Verwendung von großformatigen, ebenen Faserzementtafeln "EQUITONE [tectiva], [linea] und [lunara]" nach DIN EN 12467<sup>1</sup> und zugehöriger Befestigungsmittel sind unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen insbesondere DIN 18516-1<sup>2</sup> auszuführen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Die Fassadenbekleidungen müssen 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.

**Allgemeine Bauartgenehmigung**

**Nr. Z-31.4-172**

**Seite 11 von 11 | 12. Juni 2024**

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.

Bei Deckenuntersichtsbekleidungen im Außenbereich werden die Faserzementtafeln unmittelbar auf der ausgewählten Unterkonstruktion (Stahl oder Aluminium oder Holz siehe auch Abschnitt 2.2.2) an dem tragenden Bauteil verankert.

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.

LBD Dipl.-Ing. Andreas Kummerow  
Abteilungsleiter

Beglaubigt  
Schröder

**1 Produktmerkmale der Faserzementtafel "EQUITONE [tectiva], [linea] und [lunara]"**

**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 12467<sup>1</sup> aufweisen:**

Die Faserzementtafel wird aus einer Mischung aus ungebleichtem Zellstoff, Zement nach DIN EN 197-1<sup>2</sup>, mineralischen Zusatzstoffen, Farbpigmenten sowie Wasser hergestellt. Sie werden gepresst und autoklaviert und auf ihrer Sichtseite hydrophobiert und haben folgende charakteristische Beschreibung:

- EQUITONE [tectiva]: mit geschliffener Sichtseite
- EQUITONE [linea]: mit profilierter und geschliffener Sichtseite
- EQUITONE [lunara]: mit mechanisch bearbeiteter Sichtseite, die eine unregelmäßige Struktur aufweist

Die Faserzementtafeln werden nicht beschichtet.

Mechanische Eigenschaft: Klasse 5, Kategorie A für EQUITONE [tectiva]  
 Klasse 4, Kategorie A für EQUITONE [linea]  
 Klasse 4, Kategorie A für EQUITONE [lunara]

Brandverhalten: Klasse A2-s1,d0

Rohdichte:  $1,5 \text{ g/cm}^3 \leq \rho \leq 1,8 \text{ g/cm}^3$

Maßabweichung: Niveau I (besäumte Tafeln)

**1.3 Form und Maße**

Die Tafeln müssen eben, einseitig glatt bzw. strukturiert, profiliert und rechteckig sein. Das Nennmaß der Tafeldicke muss 8 mm bzw. 10 mm betragen.

<sup>1</sup> DIN EN 12467:2012-12

Faserzementtafeln - Produktspezifikation und Prüfverfahren

<sup>2</sup> DIN EN 197-1:2011-11

Zement - Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement; Deutsche Fassung EN 197-1:2011

Fassadenbekleidung aus großformatigen Faserzementtafeln "EQUITONE [tectiva], [linea] und [lunara]" nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigungsmittel

Produktmerkmale der Faserzementtafel "EQUITONE [tectiva], [linea] und [lunara]"

**Anlage 1**  
 Blatt 1 von 2

1.4 Biegefestigkeiten

Die nach DIN EN 12467<sup>1</sup>, 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 "tectiva", "linea" und "lunara"

charakteristische Biegefestigkeiten $f_{ctk}$ nach Trockenlagerung* (nach Tabelle 10, Zeile 2, DIN EN 12467 <sup>1</sup> )		charakteristische Biegefestigkeiten $f_{ctk}$ nach Wasserlagerung* (nach Tabelle 10, Zeile 1, DIN EN 12467 <sup>1</sup> )	
$f_{ctk,l\ddot{a}ngs}$	$f_{ctk,quer}$	$f_{ctk,l\ddot{a}ngs}$	$f_{ctk,quer}$
Tafelvariante "tectiva", "linea" und "lunara"			
28,0 MPa	18,0 MPa	22,0 MPa	15,0 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 14358<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> DIN EN 14358:2016-11 Holzbauwerke - Berechnung und Kontrolle charakteristischer Werte

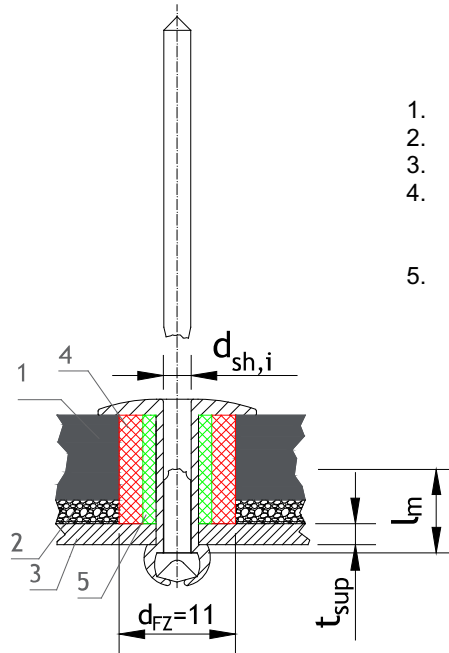
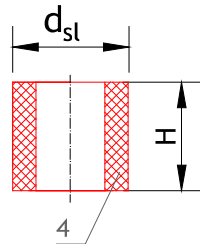
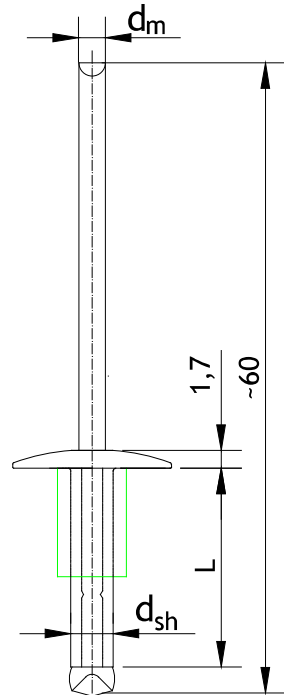
Fassadenbekleidung aus großformatigen Faserzementtafeln "EQUITONE [tectiva], [linea] und [lunara]" nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigungsmittel

Produktmerkmale der Faserzementtafel "EQUITONE [tectiva], [linea] und [lunara]"

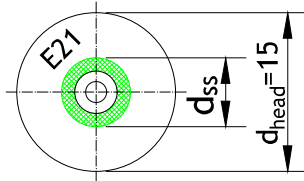
**Anlage 1**  
 Blatt 2 von 2

UNI-Niete im Lieferzustand mit Lospunkthülse

UNI-Niete gesetzt als Festpunkt



1. **EQUITONE**
2. **Schaumstoffband**
3. **Unterkonstruktion**
4. **Festpunkthülse:**  
 08 für  $e_{nom} = 8$  mm  
 10 für  $e_{nom} = 10$  mm
5. **Lospunkthülse**



**Materialien:**

Hülse/ Kopf:

X3CrNiCu18-9-4 (Werkstoff-Nr.: 1.4567 gemäß DIN EN 10088-1)

Nietdorn:

X6CrNiTi18-10 (Werkstoff-Nr.: 1.4541 gemäß DIN EN 10088-1)

Gleitpunkthülse:

Polyamid grün eingefärbt

Festpunkthülse:

Polyamid rot eingefärbt

Korrosivitätskategorie

Nietsystem:

mit farbig beschichtetem Nietkopf  
 DIN EN ISO 12944-2 "C4 mittel"  
 mit zusätzlicher Korrosionsschutz-  
 beschichtung DIN EN ISO 12944-2 "C5  
 lang". [bei Anwendung in chloridhaltiger  
 Umgebung, z. B. an der Küste (<25 km)]

4xL K15	$d_{ss}$	$f_{u,sh}$	$f_{u,m}$	$d_{sh}$	$d_{sh,i}$	$d_m$	$d_{sl}$	$H$ [mm]		$l_m$	$t_{sub}$ [mm]	
								$e_{nom}=8$	$e_{nom}=10$		$e_{nom}=8$	$e_{nom}=10$
-	mm	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	$e_{nom}=8$	$e_{nom}=10$	mm	$e_{nom}=8$	$e_{nom}=10$
4x18 K15	6,5	497	1.000	4	2,6	2,55	10,9	10,25	-	8,3	2,0-3,5	-
4x20 K15	6,5	497	1.000	4	2,6	2,55	10,9	10,25	12,25	8,3	3,5-5,5	2,0-3,5
4x22 K15	6,5	497	1.000	4	2,6	2,55	10,9	10,25	12,25	8,3	5,5-7,5	3,5-5,5
4x24 K15	6,5	497	1.000	4	2,6	2,55	10,9	10,25	12,25	8,3	7,5-9,5	5,5-7,5

- $d_m$  Durchmesser des Nietdornes
- $d_{ss}$  Durchmesser der Gleitpunkthülse
- $d_{sh}$  Durchmesser des Nietschaftes
- $d_{sh,i}$  Innendurchmesser des Nietschaftes
- $d_{sl}$  Durchmesser der Festpunkthülse
- $e_{nom}$  Nenndicke der Faserzementtafel "EQUITONE"
- $f_{u,m}$  Zugfestigkeit des Nietdornes
- $f_{u,sh}$  Zugfestigkeit des Schaftes
- $H$  Höhe der Festpunkthülse
- $l_m$  Sollbruchstelle des Nietdornes
- $t_{sub}$  Dicke der Unterkonstruktion

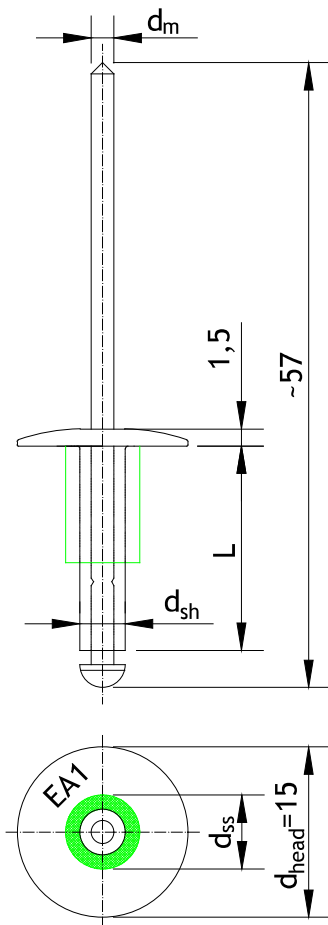
Maße in mm; ohne Maßstab

Fassadenbekleidung aus großformatigen Faserzementtafeln "EQUITONE [tectiva], [linea] und [lunara]" nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigungsmittel

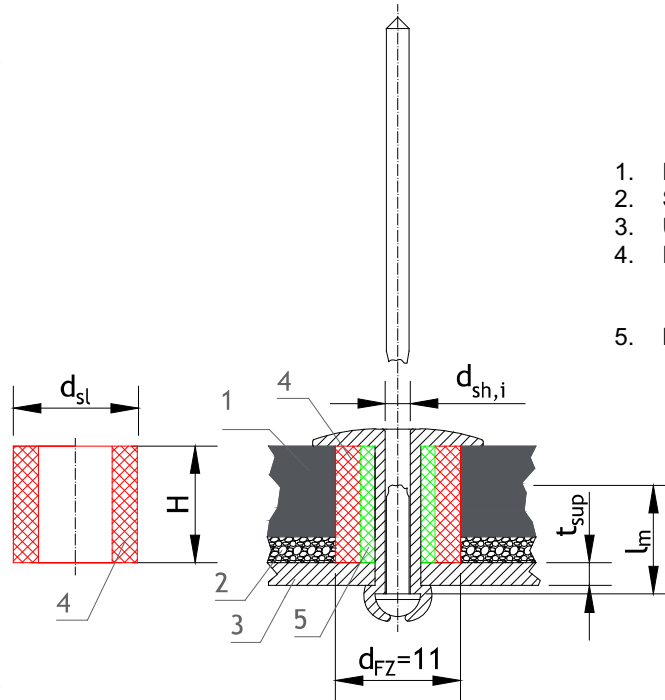
UNI-Niete 4,0 x L K15 aus nichtrostendem Stahl und dazugehörige Los- und Festpunkthülsen aus Polyamid nach Z-31.4-226 zur Befestigung der Faserzementtafeln auf Stahl-Unterkonstruktionen

**Anlage 2**  
 Blatt 1 von 3

UNI Niet im Lieferzustand mit Lospunkthülse



UNI-Niete gesetzt als Festpunkt



1. EQUITONE
2. Schaumstoffband
3. Unterkonstruktion
4. Festpunkthülse:  
08 für  $e_{nom} = 8$  mm  
10 für  $e_{nom} = 10$  mm
5. Lospunkthülse

**Materialien:**

Hülse/ Kopf:

AlMg5 (Werkstoff-Nr.: 3.3555 gemäß EN AW-5019)

Nietdorn:

X6CrNiTi18-10 (Werkstoff-Nr.: 1.4541 gemäß DIN EN 10088-1)

Gleitpunkthülse:

Polyamid grün eingefärbt

Festpunkthülse:

Polyamid rot eingefärbt

Korrosivitätskategorie

Nielsystem:

mit farbig beschichtetem Nietkopf  
 DIN EN ISO 12944-2 "C4 mittel"  
 mit zusätzlicher Korrosionsschutz-  
 beschichtung DIN EN ISO 12944-2 "C5  
 lang". [bei Anwendung in chloridhaltiger  
 Umgebung, z. B. an der Küste (<25 km)]

	$d_{ss}$	$f_{u,sh}$	$f_{u,m}$	$d_{sh}$	$d_{sh,i}$	$d_m$	$d_{sl}$	$H$ [mm]		$l_m$	$t_{sub}$ [mm]	
								$e_{nom}=8$	$e_{nom}=10$		$e_{nom}=8$	$e_{nom}=10$
4xL K15	mm	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	$e_{nom}=8$	$e_{nom}=10$	mm	$e_{nom}=8$	$e_{nom}=10$
4x18 K15	6,5	275	1.000	4	2,1	2,05	10,9	10,25	-	8,3	2,0-3,0	-
4x20 K15	6,5	275	1.000	4	2,1	2,05	10,9	10,25	12,25	8,3	2,0-5,0	2,0-3,0
4x25 K15	6,5	275	1.000	4	2,1	2,05	10,9	10,25	12,25	8,3	3,7-10,0	2,0-8,0

- $d_m$  Durchmesser des Nietdornes
- $d_{ss}$  Durchmesser der Gleitpunkthülse
- $d_{sh}$  Durchmesser des Nietschaftes
- $d_{sh,i}$  Innendurchmesser des Nietschaftes
- $d_{sl}$  Durchmesser der Festpunkthülse
- $e_{nom}$  Nenndicke der Faserzementtafel "EQUITONE"
- $f_{u,m}$  Zugfestigkeit des Nietdornes
- $f_{u,sh}$  Zugfestigkeit des Schaftes
- $H$  Höhe der Festpunkthülse
- $l_m$  Sollbruchstelle des Nietdornes
- $t_{sub}$  Dicke der Unterkonstruktion

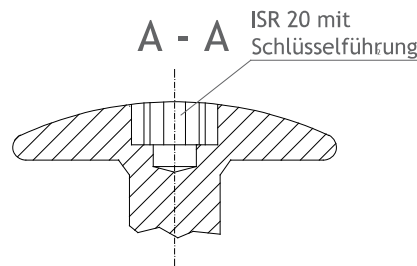
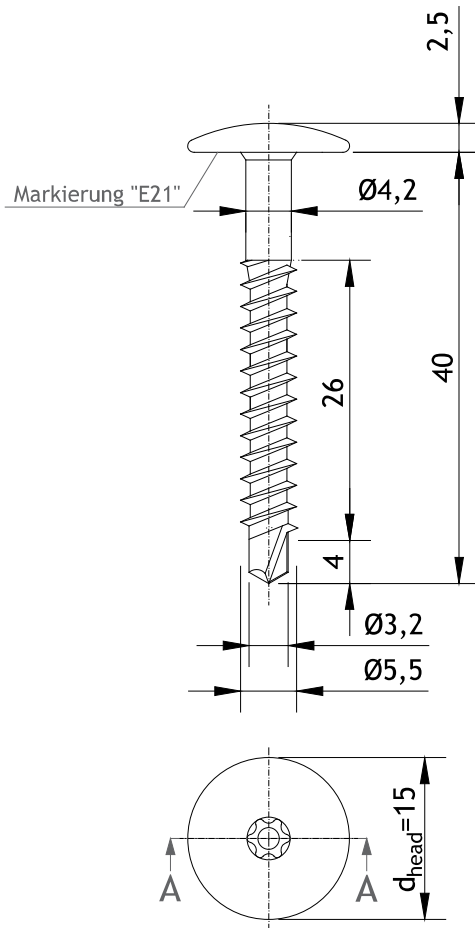
Maße in mm; ohne Maßstab

Fassadenbekleidung aus großformatigen Faserzementtafeln "EQUITONE [tectiva], [linea] und [lunara]" nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigungsmittel

UNI-Niete 4,0 x L K15 aus Aluminium und Los- sowie Festpunkthülse aus Polyamid nach Z-31.4-226 zur Befestigung der Faserzementtafeln auf Aluminium-Unterkonstruktionen

**Anlage 2**  
 Blatt 2 von 3





**Materialien:**

UNI-Schraube:

X3CrNiCu18-9-1 (Werkstoff-Nr.: 1.4567  
 gemäß DIN EN 10088-1)

Korrosivitätskategorie  
 Schraubensystem:

mit farbig beschichtetem Schraubenkopf  
 und zusätzlicher Korrosionsschutz-  
 beschichtung DIN EN ISO 12944-2 "C5-  
 lang". [bei Anwendung in chlorid-haltiger  
 Umgebung, z. B. an der Küste (<25 km)]

L	e <sub>nom</sub>	M <sub>y,k</sub>	d <sub>FZ</sub>	f <sub>ax,k</sub>	ρ <sub>a</sub>	f <sub>tor,k</sub>	R <sub>tor,k</sub>	f <sub>tor,k</sub> / R <sub>tor,k</sub>	F <sub>tens,k</sub>
mm	mm	Nm	mm	N/mm <sup>2</sup>	kg/m <sup>3</sup>	Nm	Nm	-	N
40	8 / 10	6,75	7	17,4	450	6,8	3,6	1,89	6.475

d<sub>FZ</sub> Bohrlochdurchmesser in der Faserzementtafel  
 e<sub>nom</sub> Nenndicke der Faserzementtafel "EQUITONE"  
 f<sub>ax,k</sub> charakteristischer Wert des Ausziehparameters gemäß DIN EN 1995-1-1  
 F<sub>tens,k</sub> charakteristischer Wert der Zugtragfähigkeit des Befestigungsmittels  
 f<sub>tor,k</sub> charakteristischer Wert der Torsionsfestigkeit  
 f<sub>tor,k</sub> / R<sub>tor,k</sub> charakteristischer Wert des Torsionsverhältnisses  
 M<sub>y,k</sub> charakteristischer Wert des Fließmoments  
 ρ<sub>a</sub> die zugehörige Rohdichte zur Bestimmung des charakteristischen Wertes des Ausziehparameters

Maße in mm; ohne Maßstab

Fassadenbekleidung aus großformatigen Faserzementtafeln "EQUITONE [tectiva], [linea]  
 und [lunara]" nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigungsmittel

UNI-Schraube 5,5 x 40 K15 mit Bohrspitze aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 14592  
 zur Befestigung der Faserzementtafeln auf Holz-Unterkonstruktionen

**Anlage 2**  
 Blatt 3 von 3

## 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-31.4-172 mit Faserzementtafeln "EQUITONE [tectiva], [linea] und [lunara]" nach DIN EN 12467

Tafelvariante: \_\_\_\_\_

Tafeldicke: \_\_\_\_\_

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

Befestigungsmittel: \_\_\_\_\_

nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-31.4-226

Brandverhalten **nur** bei Verwendung der Faserzementtafel "EQUITONE [tectiva], [linea] und [lunara]" für hinterlüftete Wandbekleidungen nach DIN 18516-1 (siehe Abschnitt 2.1.3 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 "EQUITONE [tectiva], [linea] und [lunara]" nach DIN EN 12467 und zugehörigen Befestigungselementen gemäß den Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr.: Z-31.4-172 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

Fassadenbekleidung aus großformatigen Faserzementtafeln "EQUITONE [tectiva], [linea] und [lunara]" nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigungsmittel	<b>Anlage 3</b>
Übereinstimmungserklärung	