

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

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

Datum:

27.01.2025

Geschäftszeichen:

I 42-1.31.4-19/24

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nummer:

Z-31.4-195

Antragsteller:

Schütz & Musch GmbH

Im Olber 12

72516 Scheer

Geltungsdauer

vom: **20. Januar 2025**

bis: **20. Januar 2030**

Gegenstand dieses Bescheides:

**Fassadenbekleidungen aus großformatigen Faserzementtafeln "S&M Colorama" und
"S&M Poracor" nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigung**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.

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

Diese allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-31.4-195 vom 24. März 2021. Der Gegenstand ist erstmals am 27. Juli 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.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

ist die Planung, Bemessung und Ausführung von Fassadenbekleidungen mit großformatigen ebenen Faserzementtafeln "S&M Colorama" und "S&M Poracor" nach DIN EN 12467¹ mit einer Dicke von 8 mm, 10 mm und 12 mm einschließlich der zugehörigen Befestigungselemente.

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 18516-1²
- Bekleidungen von Deckenuntersichten³ im Außenbereich
- Unterkonstruktionen aus Holz, Stahl oder Aluminium.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung

2.1.1 Allgemeines

Die Fassadenbekleidungen unter Verwendung von großformatigen ebenen Faserzementtafeln "S&M Colorama" und "S&M Poracor" nach DIN EN 12467¹ und zugehörigen Befestigungsmitteln sind unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen zu planen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

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

Die Unterkonstruktion ist nach DIN 18516-1² zwängungsfrei auszuführen.

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

Belüftete Hohlräume von Außenbauteilen sind nach DIN 68800-2⁴ als Feuchtbereich einzustufen. Dies entspricht der Nutzungsklasse 2 nach DIN EN 1995-1-1 / DIN EN 1995-1-1/NA⁵.

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

Bei Bekleidungen von Deckenuntersichten im Außenbereich werden die Faserzementtafeln unmittelbar auf der jeweiligen Unterkonstruktion an dem tragenden Bauteil verankert. Der maximal zulässige Befestigungsmittelabstand beträgt bei Bekleidungen von Deckenuntersichten im Außenbereich für Schrauben und Niete 400 mm.

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

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | DIN EN 12467:2012-12 | Faserzement-Tafeln - Produktspezifikation und Prüfverfahren |
| 2 | DIN 18516-1:2010-06 | Außenwandbekleidungen, hinterlüftet - Teil 1: Anforderungen, Prüfgrundsätze |
| 3 | Bekleidungen von Deckenuntersichten mit einer Eigenlast bis 0,5 kN/m ² | |
| 4 | DIN 68800-2:2012-02 | Holzschutz - Teil 2: Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau |
| 5 | 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 |
| | DIN EN 1995-1-1/A2:2014-07 | Änderung A2 |
| | 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 |

2.1.2 Bauprodukte

2.1.2.1 Faserzementtafeln

Die Faserzementtafeln "S&M Colorama" und "S&M Poracor" 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 "S&M Colorama" und "S&M Poracor" dürfen befestigt werden auf:

Stahl- oder Aluminium-Unterkonstruktionen:

- mit Fassadenniet S&M-M 4,0 x L mm K15 (Hülse: nichtrostender Stahl; Dorn: nichtrostender Stahl) und Festpunkthülse aus nichtrostendem Stahl nach Z-31.4-222⁶, siehe Anlage 2, Blatt 1

Aluminium-Unterkonstruktionen:

- mit Fassadenniet S&M-A 4,0 x L mm K15 (Hülse: Aluminium; Dorn: nichtrostender Stahl) und Festpunkthülse aus Aluminium gemäß Z-31.4-222⁶, siehe Anlage 2, Blatt 2

Holz-Unterkonstruktionen:

- mit Fassadenschraube S&M 5,5 x L mm K15 aus nichtrostendem Stahl gemäß Z-31.4-222⁶, siehe Anlage 2, Blatt 3
- mit Fassadenschraube S&M-BS 5,5 x L mm K15 mit Bohrspitze aus nichtrostendem Stahl gemäß Z-31.4-222⁶, siehe Anlage 2, Blatt 4.

2.1.3 Brandschutz

2.1.3.1 Fassadenbekleidungen aus den Faserzementtafeln "S&M Colorama" und "S&M Poracor" gemäß Abschnitt 1.1 auf einer Stahl- oder Aluminium-Unterkonstruktion dürfen dort ausgeführt werden, wo die bauaufsichtliche Anforderung "nichtbrennbar", "schwerentflammbar" oder "normalentflammbar" besteht.

2.1.3.2 Fassadenbekleidungen aus den Faserzementtafeln "S&M Colorama" und "S&M Poracor" gemäß Abschnitt 1.1 auf einer stabförmigen Holz-Unterkonstruktion dürfen dort ausgeführt werden, wo die bauaufsichtliche Anforderung "schwerentflammbar" oder "normalentflammbar" besteht.

2.1.3.3 Für nichtbrennbare oder schwerentflammbare Fassadenbekleidungen gilt Folgendes:

- Die Technischen Baubestimmungen⁷ über besondere Brandschutzmaßnahmen bei hinterlüfteten Außenwandbekleidungen nach DIN 18516-1² sind zu beachten.
- Der Nachweis der Nichtbrennbarkeit / Schwerentflammbarkeit gilt nur bei Ausführung der hinterlüfteten Außenwandbekleidung auf Wänden mit nachgewiesenem Feuerwiderstand
 - aus massiven mineralischen Baustoffen (Mauerwerk und Beton) oder
 - in Holzbauweise mit einer brandschutztechnischen wirksamen äußeren Beplankung aus nichtbrennbaren Platten der Klasse K₂60 nach DIN EN 13501-2⁸und wenn eine ggf. vorhandene Wärmedämmung aus nichtbrennbaren Wärmedämmstoffen (Dicke ≥ 20 mm; ρ ≥ 35 kg/m³) besteht.
- Der Abstand zwischen den Faserzementtafeln und dem Untergrund bzw. der Wärmedämmung muss dabei mindestens 20 mm betragen. Der Abstand darf z.B. durch die Unterkonstruktion oder Unebenheiten örtlich auf bis zu 5 mm reduziert werden.
- Die Breite offener Fugen zwischen den Faserzementtafeln darf maximal 10 mm betragen.

⁶ Z-31.4-222 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für Befestigungsmittel für Faserzementtafeln der Firma Schütz & Musch GmbH

⁷ s. Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV-TB), Abschnitt A 2.2, lfd. Nr. A 2.2.1.6 (Anhang 6), unter www.dibt.de bzw. deren Umsetzung in den Ländern.

⁸ 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

- Alternativ sind alle Fugen mit nichtbrennbaren Profilen aus Metall zu verschließen.

Werden die vorstehenden Bedingungen nicht eingehalten, dürfen die Fassadenbekleidungen nur dort ausgeführt werden, wo die bauaufsichtliche Anforderung "normalentflammbar" besteht.

Bei Bekleidungen von Deckenuntersichten aus den Faserzementtafeln "S&M Colorama" und "S&M Poracor" auf einer Aluminium-, Stahl- oder Holz-Unterkonstruktion muss eine ggf. vorhandene Wärmedämmung stets aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

2.2 Bemessung

2.2.1 Allgemeines

Fassadenbekleidungen unter Verwendung von großformatigen ebenen Faserzementtafeln "S&M Colorama" und "S&M Poracor" nach DIN EN 12467¹ und zugehörigen Befestigungsmitteln sind unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen⁷ - insbesondere DIN 18516-1² - zu bemessen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Die Standsicherheit ist in jedem Einzelfall nachzuweisen⁹.

Die Beanspruchung der Faserzementtafeln und der Befestigungselemente ist erforderlichenfalls unter Berücksichtigung des Verhältnisses der Steifigkeit der Bekleidung zur Steifigkeit der Unterkonstruktion zu errechnen¹⁰.

Für die Anwendung als Deckenuntersichtbekleidung ist für den statischen Nachweis die Eigenlast der Tafel mit dem Faktor $\alpha_G = 2,5$ 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 Revisionierbarkeit sind bei der Auswahl der Unterkonstruktionsmaterialien die Vorgaben von DIN 18516-1² zu beachten.

2.2.2.2 Stahl-Unterkonstruktion

Die vertikal angeordneten symmetrischen Tragprofile der Stahl-Unterkonstruktion müssen aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 10088 mit einer Mindestzugfestigkeit $f_u \geq 245 \text{ N/mm}^2$ und einer Mindestflanschdicke $t_{\min}$ von 1,7 mm bestehen.

2.2.2.3 Aluminium-Unterkonstruktion

Die vertikal angeordneten symmetrischen Tragprofile der Aluminium-Unterkonstruktion müssen aus der Legierung EN AW-6063 nach DIN EN 573-1¹¹ mit einer Mindestzugfestigkeit $f_u \geq 245 \text{ N/mm}^2$ und einer Mindestflanschdicke $t_{\min}$ von 1,7 mm bestehen.

2.2.2.4 Holz-Unterkonstruktion

Bei der Verwendung von Tafel-Traglattung aus Holz muss dieses mindestens aus europäischem Nadelholz der Festigkeitsklasse C24 nach DIN EN 14081-1¹² oder der Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1¹³ bestehen.

⁹ 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.

¹⁰ 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.

¹¹ DIN EN 573-1:2005-02 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug - Teil 1: Numerisches Bezeichnungssystem

¹² DIN EN 14081-1:2011-05 Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

¹³ 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 Faserzementtafeln "S&M Colorama" und "S&M Poracor" aufgeführt.

Tabelle 1: Rechenwerte der Faserzementtafel

Eigenlasten G _k			Bemessungswert des Tragwiderstands für Biegung R _d in		Elastizitäts- modul E _{mean}	Temperatur- dehnzahl α _T
[mm]			Längsrichtung ¹⁾	Querrichtung ¹⁾		
8	10	12				
[kN/m ²]			[N/mm ²]		[N/mm ²]	[10 ⁻⁶ K ⁻¹]
			8 mm / 10 mm / 12 mm			
0,16	0,20	0,24	7,7	5,8	12.000	10

¹⁾ Die Ausnutzung des Bemessungswertes des Tragwiderstandes für Biegung in Längsrichtung (Biegeachse senkrecht zur Faserrichtung) ist nur zulässig, wenn die Herstellrichtung der Tafeln entsprechend Abschnitt 2.2.3 gekennzeichnet ist. Ansonsten darf nur der Bemessungswert des Tragwiderstandes in Querrichtung (Biegeachse parallel zur Faserrichtung) angesetzt werden.

2.2.4 Befestigung der Faserzementtafeln

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.

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

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

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/NA⁵, unter Beachtung der Tabelle 2, einzuhalten; dabei ist der größere Wert maßgebend.

Für die Fassadenschrauben nach Anlage 2, Blätter 3 und 4 muss der Bohrlochdurchmesser in der Faserzementtafel $d_{L,FZ} = 6,0$ mm betragen.

Die Fassadenschrauben nach Anlage 2, Blatt 3, dürfen entweder ohne Vorbohren in die Holz-Unterkonstruktion eingeschraubt werden oder die Schraubenlöcher sind mit einem Bohrlochdurchmesser von 3,3 mm ($0,6 \approx d$) vorzubohren.

Die Fassadenschrauben nach Anlage 2, Blatt 4, sind ohne Vorbohren in die Holz-Unterkonstruktion einzuschrauben.

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

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

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

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

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

mit:

$s_{\max,A}$: größter vorgesehener Achsabstand der Befestigungsmittel für Außenwandbekleidungen

$s_{\max,D}$: größter vorgesehener Achsabstand der Befestigungsmittel für Deckenuntersichtbekleidungen

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

Tabelle 2: Bemessungswerte des Tragwiderstands für die Befestigungsmittel

Befestigungsmittel	Abscheren $R_{Q,d}$ [kN]	Auszug $R_{Z,d}$ [kN]	
		mittig	am Rand
Fassadenniet "S&M-M" Typ 4xL K15 gemäß Anlage 2, Blatt 1, auf Stahl- oder Aluminium-UK $d_{L,FZ} = 9,5 \text{ mm}$ $d_{L,UK} = 4,1 \text{ mm}$	$a_{\min} \geq 30 \text{ mm}$ 1,07	0,63	$a_{\min} \geq 30 \text{ mm}$ 0,45
Fassadenniet "S&M-A" Typ 4xL K15 gemäß Anlage 2, Blatt 2, auf Aluminium-UK $d_{L,FZ} = 9,5 \text{ mm}$ $d_{L,UK} = 4,1 \text{ mm}$	$a_{\min} \geq 30 \text{ mm}$ 0,82	0,66	$a_{\min} \geq 30 \text{ mm}$ 0,42
Fassadenschraube "S&M" bzw. "S&M-BS" gemäß Anlage 1, Blatt 3 und Blatt 4, $d_{L,FZ} = 6,0 \text{ mm}$	$a_{\min} \geq 20 \text{ mm}$ 0,80	0,67	$a_{\min} \geq 20 \text{ mm}$ 0,41
$a_{\min}$: kleinster vorgesehener Randabstand der Faserzementtafeln $t_{\min}$: Mindestflanschdicke der Unterkonstruktion aus Stahl oder Aluminium $d_{L,FZ}$: Bohrlochdurchmesser in der Faserzementtafel $d_{L,UK}$: Bohrlochdurchmesser in der Stahl- oder Aluminium-Unterkonstruktion			

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

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

Beanspruchung	$R_{Q,d}$	$R_{Z,d}$
	[kN]	[kN]
Fassadenniet "S&M-M" Typ 4xL K15 gemäß Anlage 2, Blatt 1		
mittig	0,00 bis 0,35	$R_{Z,d} = -0,09 \cdot F_{Q,d} + 0,63$
	0,35 bis 0,81	$R_{Z,d} = -0,29 \cdot F_{Q,d} + 0,70$
	0,81 bis 1,07	$R_{Z,d} = -1,79 \cdot F_{Q,d} + 1,90$
am Rand	0,00 bis 0,82	$R_{Z,d} = 0,45$
	0,82 bis 1,07	$R_{Z,d} = -1,79 \cdot F_{Q,d} + 1,90$
Fassadenniet "S&M-A" Typ 4xL K15 gemäß Anlage 2, Blatt 2		
mittig	0,00 bis 0,34	$R_{Z,d} = -0,22 \cdot F_{Q,d} + 0,66$
	0,34 bis 0,72	$R_{Z,d} = -0,44 \cdot F_{Q,d} + 0,73$
	0,72 bis 0,82	$R_{Z,d} = -4,18 \cdot F_{Q,d} + 3,43$
am Rand	0,00 bis 0,72	$R_{Z,d} = 0,42$
	0,72 bis 0,82	$R_{Z,d} = -4,18 \cdot F_{Q,d} + 3,43$

2.3 Ausführung

2.3.1 Anforderungen an die bauausführende Firma

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

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

2.3.2 Eingangskontrolle der Bauprodukte

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

2.3.3 Montage

Die Fassadenbekleidungen unter Verwendung von großformatigen ebenen Faserzementtafeln "S&M Colorama" und "S&M Poracor" nach DIN EN 12467¹ und zugehöriger Befestigungsmittel sind unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen⁷ - insbesondere DIN 18516-1² - 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.

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

Die Unterkonstruktion ist technisch zwängungsfrei zu montieren.

Die Ebenheit der Unterkonstruktion muss sichergestellt werden.

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

Petra Schröder
Referatsleiterin

Beglaubigt
Bahlmann

1 Produktmerkmale der Faserzementtafeln "S&M Colorama" und "S&M Poracor"

1.1 Zusammensetzung

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

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

Die Faserzementtafeln werden aus einer Mischung aus Kunststoff- und Zellulosefasern, Zement nach DIN EN 197-1, Zusatzstoffen und Wasser hergestellt. Sie werden gepresst und erhärten normal (Hatschek-Prozess). Die Faserzementtafeln werden allseitig mit einer Beschichtung versehen, die auch pigmentiert werden kann.

Die Faserzementtafeln "S&M Poracor" erhalten auf der Sichtseite eine strukturierte Oberfläche, durch Einlagerungen von Mikro-Hohlkugeln aus einem anorganischen Baustoff mit einem Baustoff bis maximal 300 µm.

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

Mechanische Eigenschaft: Klasse 4, Kategorie A

Brandverhalten: Klasse A2-s1,d0

Rohdichte: 1,65 g/cm³ ≤ ρ ≤ 1,95 g/m³

Maßabweichung: Niveau I

1.3 Form und Maße

Die Tafeln müssen eben, einseitig glatt bzw. strukturiert und rechtwinklig sein. Das Nennmaß der Tafeldicke muss 8 mm, 10 mm oder 12 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 Faserzementtafeln "S&M Colorama" und "S&M Poracor"

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)	
$f_{\text{ctk,längs}}$	$f_{\text{ctk,quer}}$	$f_{\text{ctk,längs}}$	$f_{\text{ctk,quer}}$
22,3 MPa	17,0 MPa	16,9 MPa	14,5 MPa
* Sichtseite in der Biegedruckzone längs = Biegeachse rechtwinklig zur Faserrichtung quer = Biegeachse parallel zur Faserrichtung			

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

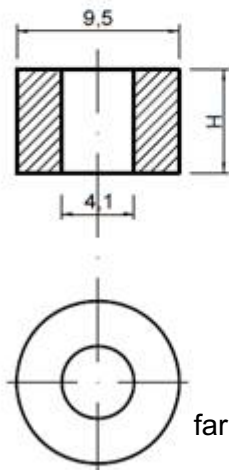
- ¹ DIN EN 12467:2012-12 Faserzementtafeln - Produktspezifikation und Prüfverfahren
² DIN EN 14358:2016-11 Holzbauwerke - Berechnung und Kontrolle charakteristischer Werte

Fassadenbekleidungen aus großformatigen Faserzementtafeln "S&M Colorama" und "S&M Poracor" nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigung

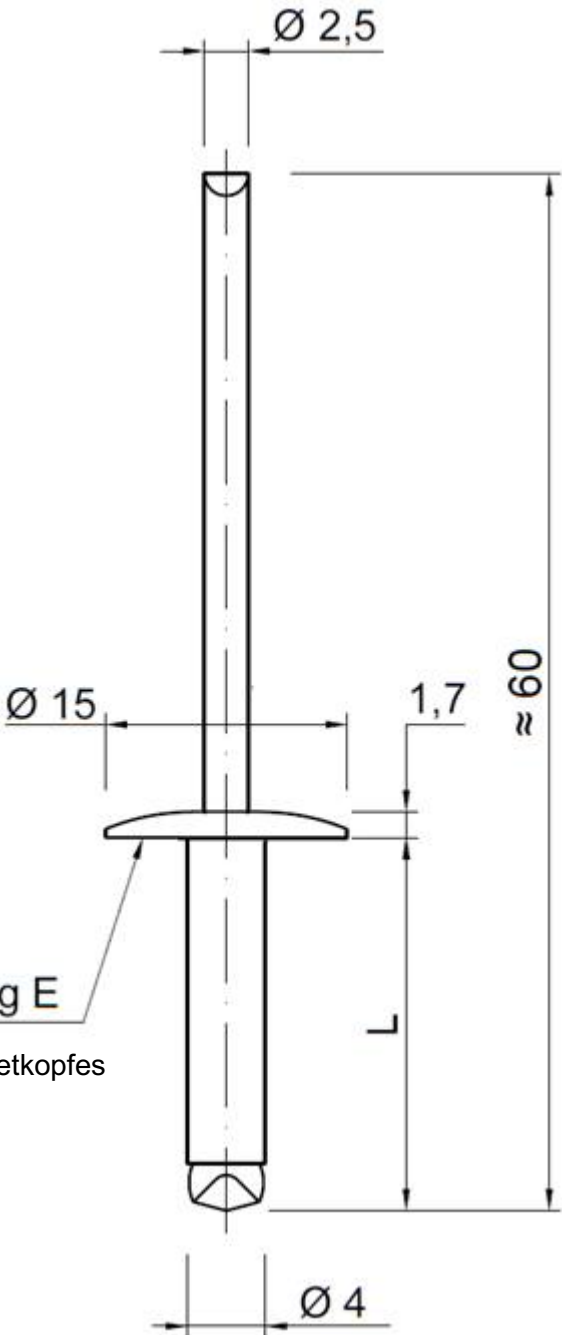
Produktmerkmale der Faserzementtafeln "S&M Colorama" und "S&M Poracor"

Anlage 1

Fassadenniete 4 x L K15	
L	Klemmbereich
16	10 bis 12
18	12 bis 14
20	14 bis 16
Festpunkthülse 08 und 12	
Tafeldicke	H
8	7,4
10	
12	11,1



Markierung E
farbige Beschichtung des Nietkopfes



Werkstoffe

Werkstoffe

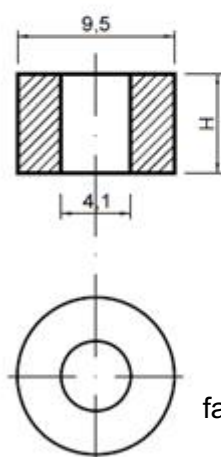
- Hülse: nichtrostender Stahl Werkstoff-Nr. 1.4567 nach DIN EN 10088-3
Nietdorn: nichtrostender Stahl Werkstoff-Nr. 1.4541 nach DIN EN 10088-3
Festpunkthülse nichtrostender Stahl Werkstoff-Nr. 1.4305 nach DIN EN 10088-3

Maße in mm; ohne Maßstab

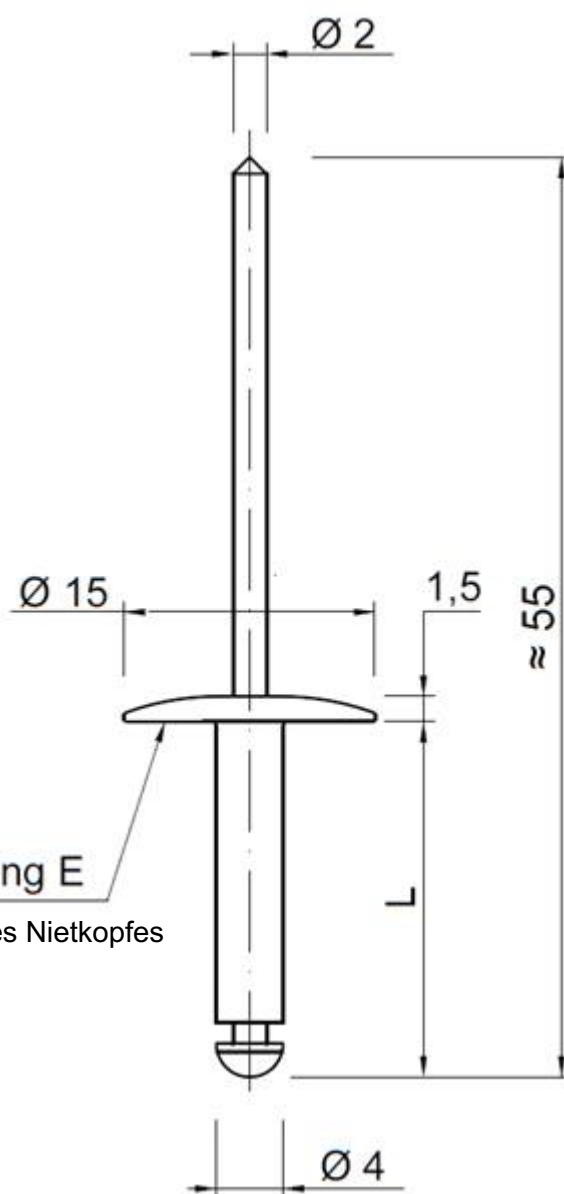
Fassadenbekleidungen aus großformatigen Faserzementtafeln "S&M Colorama" und "S&M Poracor" nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigung	Anlage 2 Blatt 1 von 4
Fassadenniet S&M-M 4,0 x L mm K15 nach Z-31.4-222 (Anlage 1, Blatt 1) zur Befestigung der Faserzementtafeln auf Stahl- oder Aluminium-Unterkonstruktionen	

Fassadenniete S&M-A 4 x L K15

L	Klemmbereich
18	8 bis 13
25	12 bis 18
Festpunkthülse 08 und 12	
Tafeldicke	H
8	7,4
10	
12	11,1



Markierung E
farbige Beschichtung des Nietkopfes



Werkstoffe

Hülse: EN AW-5019 Werkstoff-Nr. 3.3555

Nietdorn: nichtrostender Stahl Werkstoff-Nr. 1.4541 nach DIN EN 10088-3

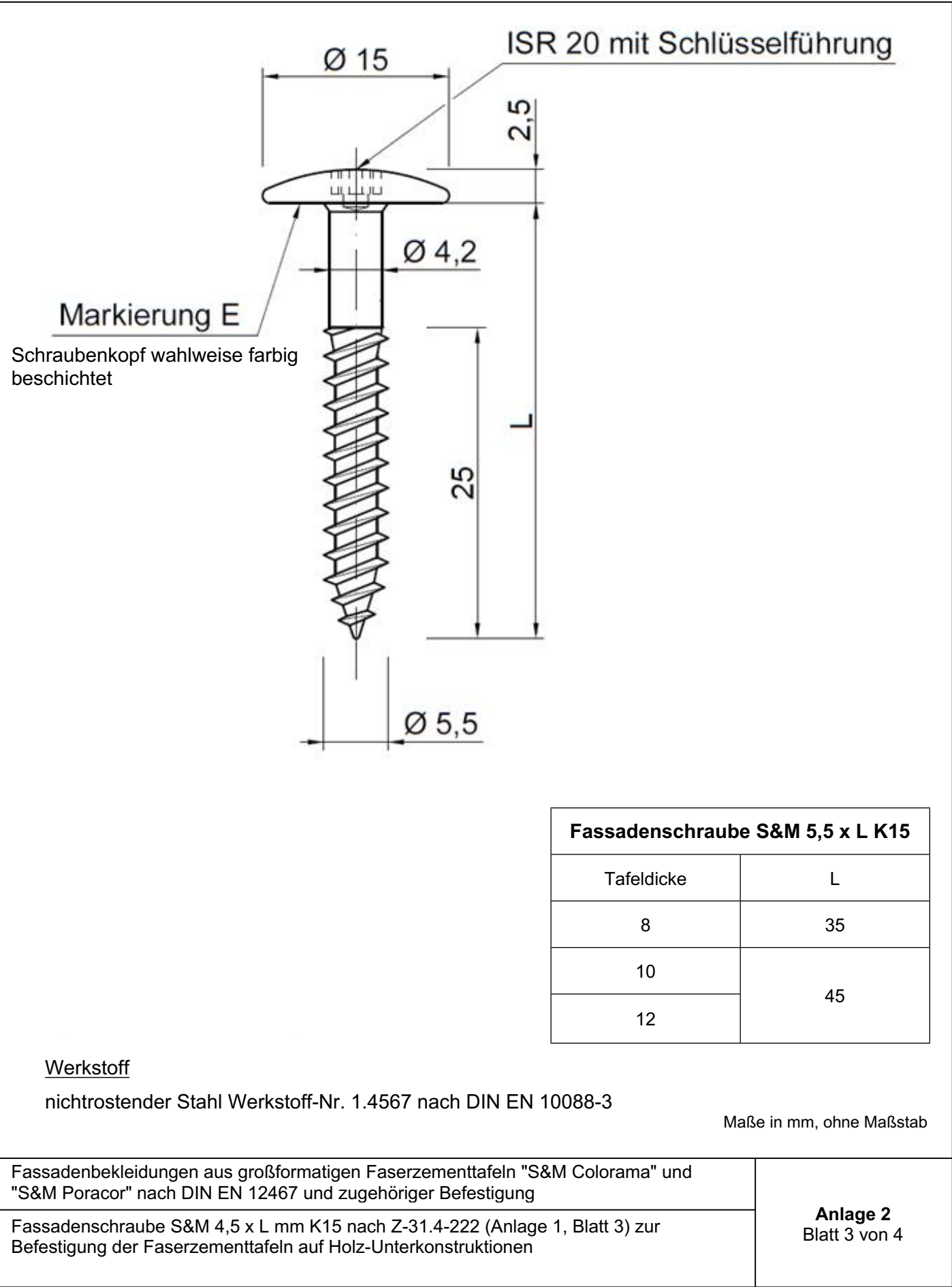
Festpunkthülse EN AW-2007 Werkstoff-Nr. 3.1645

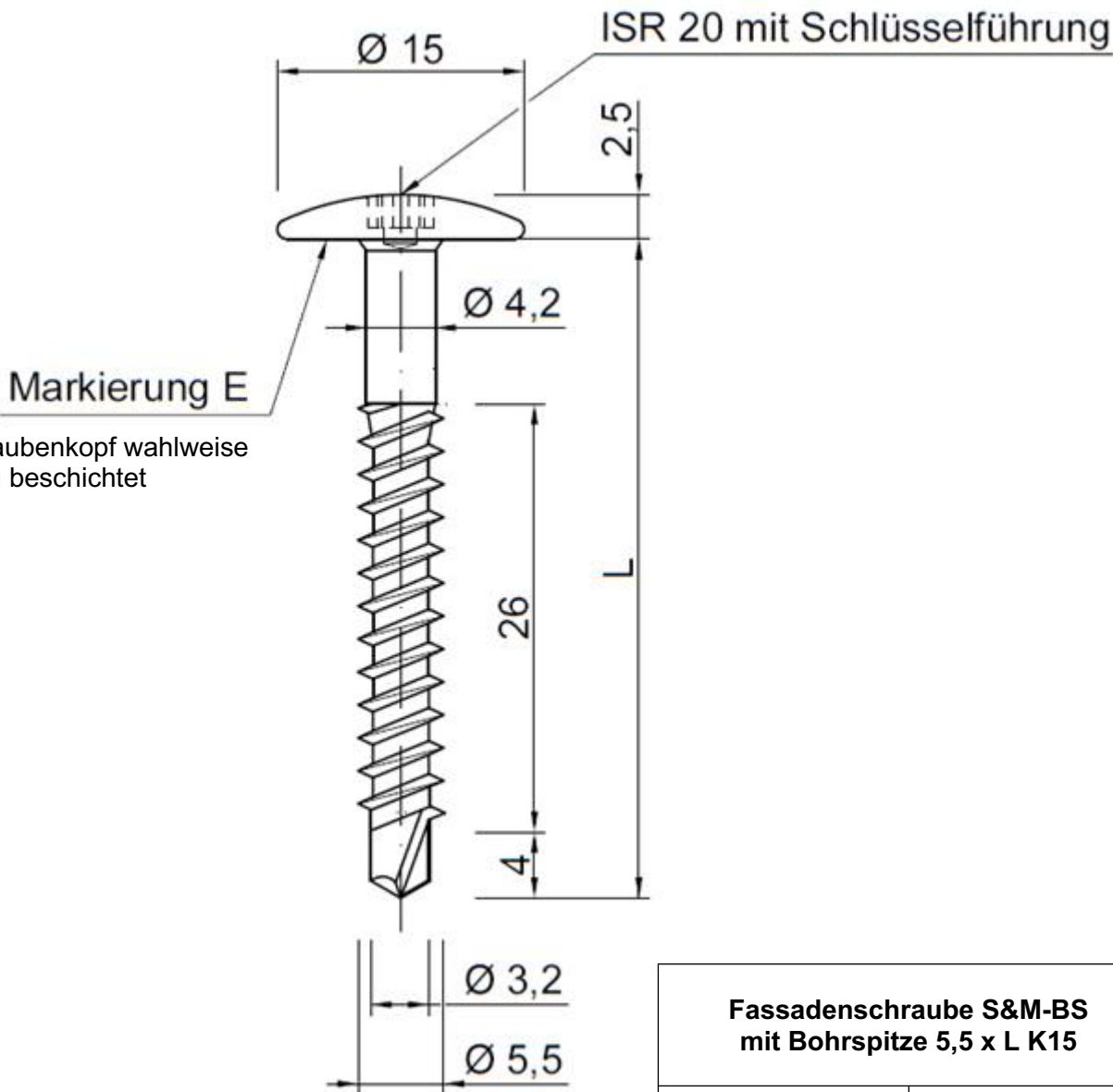
Maße in mm; ohne Maßstab

Fassadenbekleidungen aus großformatigen Faserzementtafeln "S&M Colorama" und "S&M Poracor" nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigung

Fassadenniet S&M-A 4,0 x L mm K15 nach Z-31.4-222 (Anlage 1, Blatt 2) zur Befestigung der Faserzementtafeln auf Aluminium-Unterkonstruktionen

Anlage 2
Blatt 2 von 4





**Fassadenschraube S&M-BS
mit Bohrspitze 5,5 x L K15**

Tafeldicke	L
8	40
10	50
12	

Werkstoff

Nichtrostender Stahl Werkstoff-Nr. 1.4567 nach DIN EN 10088-3

Gewinde eingängig nach DIN 7998

Maße in mm; ohne Maßstab

Fassadenbekleidungen aus großformatigen Faserzementtafeln "S&M Colorama" und "S&M Poracor" nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigung	Anlage 2 Blatt 4 von 4
Fassadenschraube S&M-BS 5,5 x L mm K15 mit Bohrspitze nach Z-31.4-222 (Anlage 1, Blatt 4) zur Befestigung der Faserzementtafeln auf Holz-Unterkonstruktion	

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

Anschrift des Gebäudes

Straße/Hausnummer: _____

PLZ/Ort: _____

Ausführung des Bauteils: _____

nach allgemeiner Bauartgenehmigung Nr.: Z-31.4-195 mit Faserzementtafeln "S&M Colorama" und "S&M Poracor" nach DIN EN 12467

Tafelvariante: _____

Unterkonstruktion: _____

und dem Befestigungsmittel: _____

nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-31.4-222

Brandverhalten bei Verwendung der Faserzementtafel "S&M Colorama" und "S&M Poracor" für (hinterlüftete Außenwandbekleidungen nach DIN 18516-1 und/oder Bekleidungen von Deckenuntersichten im Außenbereich) (siehe Abschnitt 2.1.3 der Bauartgenehmigung):

☐ nichtbrennbar

☐ normalentflammbar

☐ schwerentflammbar

Anschrift der bauausführenden Firma

Firma: _____

Straße/Hausnummer: _____

PLZ/Ort: _____

Staat: _____

Wir erklären hiermit, dass wir die obigen Bauteile mit großformatigen Faserzementtafeln "S&M Colorama" und "S&M Poracor" nach DIN EN 12467 und Befestigungselementen gemäß den Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr.: Z-31.4-222 und den Montagehinweisen des Herstellers eingebaut haben.

Name des Fachhandwerkers: _____

Datum/Unterschrift: _____

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

Fassadenbekleidungen aus großformatigen Faserzementtafeln "S&M Colorama" und "S&M Poracor" nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigung

Übereinstimmungserklärung

Anlage 3