

Allgemeine Bauartgenehmigung

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

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

Datum: 09.05.2025 Geschäftszeichen:
I 42-1.31.4-7/25

**Nummer:
Z-31.4-159**

Antragsteller:
Swisspearl Group AG
Eternitstrasse 3
8867 NIEDERURNEN
SCHWEIZ

Geltungsdauer
vom: **5. März 2025**
bis: **5. März 2030**

Gegenstand dieses Bescheides:

**Fassadenbekleidungen aus großformatigen Faserzementtafeln der
Swisspearl Österreich GmbH nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigungsmittel**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und drei Anlagen mit insgesamt 11 Seiten.
Der Gegenstand ist erstmals am 25. März 2009 zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Regelungsgegenstand sind Bestimmungen für die Planung, Bemessung und Ausführung von Fassadenbekleidungen aus großformatigen, ebenen Faserzementtafeln der Swisspearl Österreich GmbH nach DIN EN 12467 mit einer Dicke von 8 mm und 12 mm und zugehöriger Befestigungsmittel.

Die Faserzementtafeln der Swisspearl Österreich GmbH können in folgenden Varianten hergestellt werden:

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

1.2 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
- Unterkonstruktionen aus Holz, Stahl oder Aluminium
- Deckenuntersichten¹ im Außenbereich auf Stahl- und Aluminium-Unterkonstruktionen

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung

2.1.1 Allgemeines

Die Fassadenbekleidungen aus großformatigen, ebenen Faserzementtafeln der Swisspearl Österreich GmbH nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigungsmittel sind unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen insbesondere DIN 18516-1 zu planen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

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

¹ Deckenuntersichten sind ebene oder anders geformte Decken mit einer Eigenlast bis 0,5 kN/m²

Bei der Planung der Fassadenbekleidungen 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 Unterkonstruktion ist nach DIN 18516-1 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 68800-2 als Feuchtbereich einzustufen. Dies entspricht der Nutzungsklasse 2 nach DIN EN 1995-1-1 / DIN EN 1995-1-1/NA.

Die Faserzementtafeln dürfen nicht zur Übertragung von planmäßigen Anpralllasten und zur Absturzsicherung herangezogen werden.

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 der Swisspearl Österreich GmbH 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 der Swisspearl Österreich GmbH dürfen befestigt werden auf:

Holz-Unterkonstruktionen für Außenwandbekleidungen:

- mit Fassadenschraube MBE-FA 4,8 x L mm K12 aus nichtrostendem Stahl (V2A) nach Z-31.4-224 (siehe Anlage 2, Blatt 1)
- mit Fassadenschraube SFS TW-S-D12 4,8 x L mm K12 aus nichtrostendem Stahl (V2A) nach Z-31.4-224 (siehe Anlage 2, Blatt 2)

Aluminium-Unterkonstruktionen für Außenwandbekleidungen und Deckenuntersichten:

- mit Fassadenniet MBE-FN 4 x L mm K15 (Hülse: AlMg5, Dorn: V2A) mit vergrößertem Radius und Festpunkthülse mit Fase aus Aluminium nach Z-31.4-224 (siehe Anlage 2, Blatt 3)
- mit Fassadenniet SFS AP15-R 4 x L mm K15 (Hülse: AlMg5, Dorn: V2A) mit vergrößertem Radius und Festpunkthülse mit Fase aus Aluminium nach Z-31.4-224 (siehe Anlage 2, Blatt 4)

Stahl-Unterkonstruktionen für Außenwandbekleidungen und Deckenuntersichten:

- mit Fassadenniet MBE-FN 4 x L mm K15 (Hülse: V2A, Dorn: V2A) und Festpunkthülse aus nichtrostendem Stahl nach Z-31.4-224 (siehe Anlage 2, Blatt 5)
- mit Fassadenniet MBE-FN 4 x L mm K15 (Hülse: V4A, Dorn: V2A) und Festpunkthülse aus nichtrostendem Stahl nach Z-31.4-224 (siehe Anlage 2, Blatt 6)
- mit Fassadenniet SFS SSO-D15-R 4 x L mm K15 (Hülse: V4A, Dorn: V2A) mit vergrößertem Radius und Festpunkthülse mit Fase aus nichtrostendem Stahl nach Z-31.4-224 (siehe Anlage 2, Blatt 7).

2.2 Bemessung

2.2.1 Allgemeines

Die Fassadenbekleidungen aus großformatigen, ebenen Faserzementtafeln der Swisspearl Österreich GmbH nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigungsmittel sind unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen insbesondere DIN 18516-1 zu bemessen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Die Standsicherheit ist in jedem Einzelfall nachzuweisen².

Die Beanspruchung der Faserzementtafeln und der Befestigungselemente ist erforderlichenfalls unter Berücksichtigung des Verhältnisses der Steifigkeit der Bekleidung zur Steifigkeit der Unterkonstruktion zu errechnen³.

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

2.2.2 Unterkonstruktion

2.2.2.1 Allgemeines

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

Hinsichtlich der Dauerhaftigkeit der Produkte und der in der Regel nicht gegebenen Revisionsierbarkeit sind bei der Auswahl der Unterkonstruktionsmaterialien die Vorgaben von DIN 18516-1 zu beachten.

2.2.2.2 Holz-Unterkonstruktion

Bei der Verwendung von Tafel-Traglattung aus Holz muss diese mindestens aus europäischem Nadelholz der Festigkeitsklasse C24 nach DIN EN 14081-1 oder der Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1 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 573-1 mit einer Mindestzugfestigkeit f_u von 245 N/mm² und einer Mindestflanschdicke t_{\min} von 1,7 mm bestehen.

2.2.2.4 Stahl-Unterkonstruktion

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

2.2.3 Rechenwerte und Bemessungswerte der Faserzementtafel

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

² 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.

³ 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.

Tabelle 1: Rechenwerte für die Faserzementtafeln der Swisspearl Österreich GmbH

Variante	Eigenlasten G_k	Bemessungswert des Tragwiderstandes für Biegung R_d in		Elastizitäts- modul E_{mean}	Temperatur- dehnzahl α_T		
	[kN/m ²]	Längs- richtung ¹⁾	Quer- richtung ¹⁾			[N/mm ²]	[10 ⁻⁶ K ⁻¹]
Grauzementtafeln mit und ohne Pigmente, d = 8 mm							
ohne Beschichtung	0,15	10,8	7,1	12.000	10		
mit Acrylatbeschichtung		12,0	9,1				
mit Acrylatbeschichtung und UV härtender Funktionsschicht							
mit 2K-PUR- Beschichtung						13,2	8,0
mit Siebdruck / Digitaldruck							
Grauzementtafeln mit und ohne Pigmente, d = 12 mm							
ohne Beschichtung	0,23	13,3	9,1	12.000	10		
mit Acrylatbeschichtung		11,5	8,4				
mit Acrylatbeschichtung und UV härtender Funktionsschicht							
mit 2K-PUR- Beschichtung						10,9	8,0
mit Siebdruck / Digitaldruck							
Weißzementtafeln mit und ohne Pigmente, d = 8 mm							
ohne Beschichtung	0,15	8,7	6,1	12.000	10		
mit Acrylatbeschichtung		10,0	7,9				
mit Acrylatbeschichtung und UV härtender Funktionsschicht							
mit 2K-PUR- Beschichtung						12,0	7,1
mit Siebdruck / Digitaldruck							

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

Variante	Eigenlasten G_k	Bemessungswert des Tragwiderstandes für Biegung R_d in		Elastizitäts- modul E_{mean}	Temperatur- dehnzahl α_T
	[kN/m ²]	Längs- richtung ¹⁾	Quer- richtung ¹⁾		
Weißzementtafeln mit und ohne Pigmente, d = 12 mm					
ohne Beschichtung	0,23	8,8	6,7	12.000	10
mit Acrylatbeschichtung					
mit Acrylatbeschichtung und UV härtender Funktionsschicht		10,7	8,6		
mit 2K-PUR- Beschichtung					
mit Siebdruck / Digitaldruck		10,2	8,2		
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 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. bei der Wahl etwaiger Festpunkte, ist das Wärmedehnverhalten der Faserzementtafeln zu berücksichtigen.

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

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

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

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

Bei Deckenuntersichten im Außenbereich beträgt der maximal zulässige Befestigungsmittelabstand bei Verwendung von Schrauben und Nieten 400 mm.

Tabelle 2: Bemessungswerte des Tragwiderstandes für die Befestigungsmittel

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

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

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

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

2.3 Ausführung

2.3.1 Anforderungen an die bauausführende Firma

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

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

2.3.2 Eingangskontrolle der Bauprodukte

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

2.3.3 Montage

Die Fassadenbekleidungen aus großformatigen, ebenen Faserzementtafeln der Swisspearl Österreich GmbH nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigungsmittel sind unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen insbesondere DIN 18516-1 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.

Bei Deckenuntersichten im Außenbereich werden die Faserzementtafeln unmittelbar auf der ausgewählten Unterkonstruktion (Holz-, Stahl oder Aluminium 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.

Folgende technische Spezifikationen werden in diesem Bescheid in Bezug genommen:

DIN 4074-1:2012-06	Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit - Teil 1: Nadelschnittholz
DIN 18516-1:2010-06	Außenwandbekleidungen, hinterlüftet - Teil 1: Anforderungen, Prüfgrundsätze
DIN 68800-2:2022-02	Holzschutz - Teil 2: Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau
DIN EN 573-1:2005-02	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug - Teil 1: Numerisches Bezeichnungssystem
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

DIN EN 10088-1:2024-04

DIN EN 12467:2012-12

DIN EN 14081-1:2011-05

Z-31.4-223

Nichtrostende Stähle - Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle

Faserzement-Tafeln - Produktspezifikation und Prüfverfahren

Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für Befestigungsmittel für Faserzementtafeln der Firma Swisspearl Österreich GmbH

Petra Schröder
Referatsleiterin

Beglaubigt
Bahlmann

1 Produktmerkmale der Faserzementtafel der Swisspearl Österreich GmbH

1.1 Zusammensetzung

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

1.2 Abmessungen und Tafelvarianten

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

In Tabelle 1.1 sind die verschiedenen Tafelvarianten aufgeführt.

Tabelle 1.1: Übersicht der Tafelvarianten

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

Die Faserzementtafeln werden entweder unbeschichtet oder beschichtet ausgeliefert.

Die Beschichtung kann auch Metallic-Pigmente enthalten.

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

1.3 Die Faserzementtafeln müssen folgende Merkmale nach DIN EN 12467¹ aufweisen:

Mechanische Eigenschaft: Klasse 2, Kategorie A

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

Maßabweichung: Niveau I

1.4 Form und Maße

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

² DIN EN 12467:2012-12 Faserzementtafeln - Produktspezifikation und Prüfverfahren

Fassadenbekleidungen aus großformatigen Faserzementtafeln der Swisspearl Österreich GmbH nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigungsmittel

Produktmerkmale der Faserzementtafeln der Swisspearl Österreich GmbH

Anlage 1
 Blatt 1 von 3

1.5 Biegefestigkeiten

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

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

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

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

Fassadenbekleidungen aus großformatigen Faserzementtafeln der Swisspearl Österreich GmbH nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigungsmittel

Produktmerkmale der Faserzementtafeln der Swisspearl Österreich GmbH

Anlage 1
 Blatt 2 von 3

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

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

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

1.6 Herstellwerk

Swisspearl Österreich GmbH
 Eternitstraße 34
 4840 Vöcklabruck
 Österreich

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

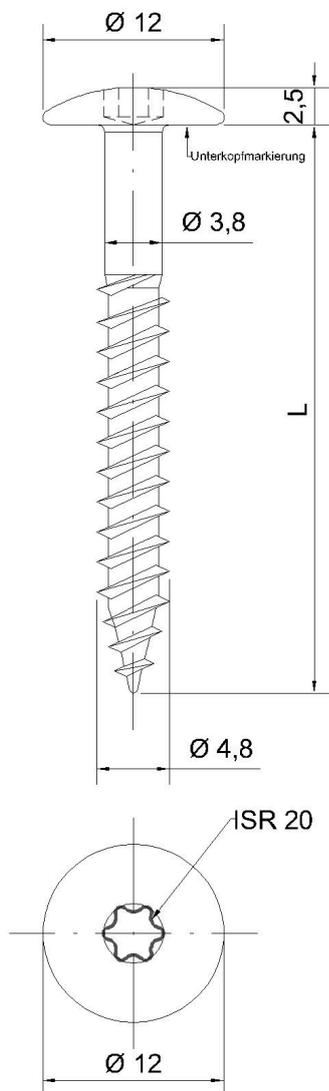
Faserzement-Tafeln - Produktspezifikation und Prüfverfahren
 Holzbauwerke - Berechnung und Kontrolle charakteristischer Werte

Fassadenbekleidungen aus großformatigen Faserzementtafeln der Swisspearl Österreich GmbH nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigungsmittel

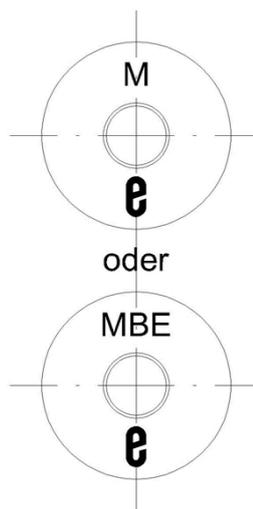
Produktmerkmale der Faserzementtafeln der Swisspearl Österreich GmbH

Anlage 1
 Blatt 3 von 3

Fassadenschraube MBE-FA 4,8 x L mm K12



L [mm]
38
55



Unterkopfmarkierung

Schraubenkopf wahlweise farblich beschichtet

Maße in mm; ohne Maßstab

Materialeigenschaft:

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

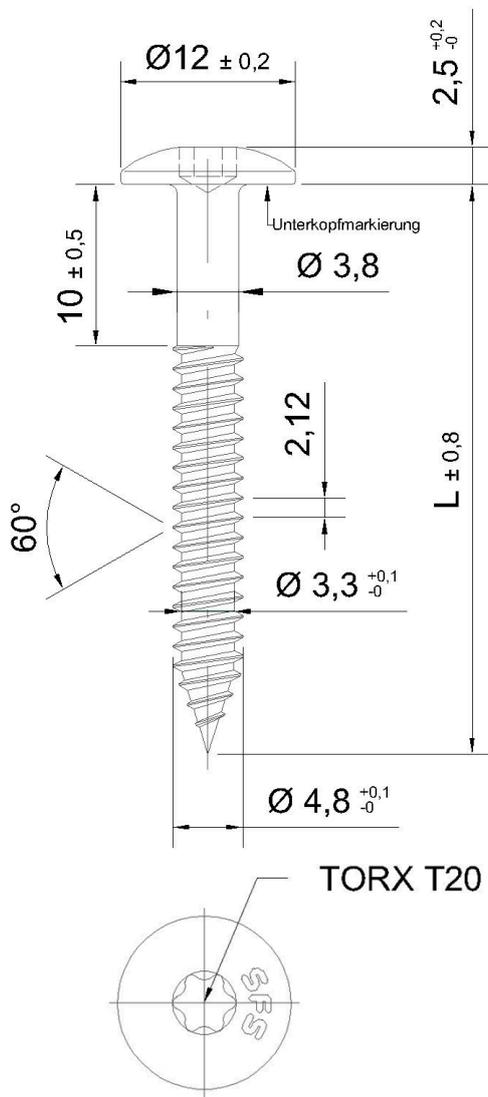
Werkstoff-Nr.: 1.4567 nach DIN EN 10088-3

Fassadenbekleidungen aus großformatigen Faserzementtafeln der Swisspearl Österreich GmbH nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigungsmittel

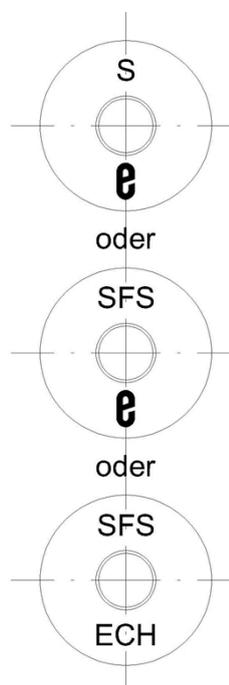
Fassadenschraube MBE-FA 4,8 x L mm K12 nach Z-31.4-224 zur Befestigung der Faserzementtafeln auf Holz-Unterkonstruktionen

Anlage 2
 Blatt 1 von 7

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



L [mm]
38
44



Unterkopfmarkierung

Schraubenkopf wahlweise farbige beschichtet

Maße in mm; ohne Maßstab

Materialeigenschaft:

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

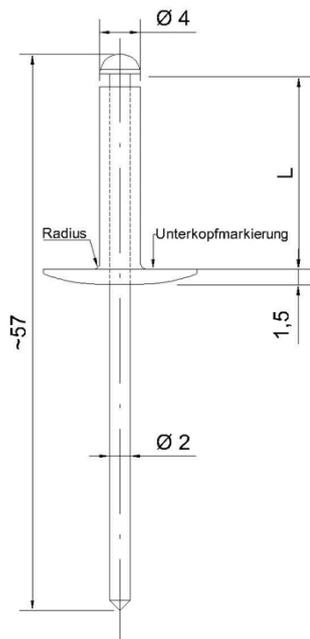
Werkstoff-Nr.: 1.4567 nach DIN EN 10088-3

Fassadenbekleidungen aus großformatigen Faserzementtafeln der Swisspearl Österreich GmbH nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigungsmittel

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

Anlage 2
 Blatt 2 von 7

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



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

Niethülse mit vergrößertem Radius

Werkstoff: AIMg5 (EN AW-5019) nach DIN EN 573-3

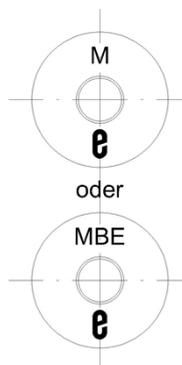
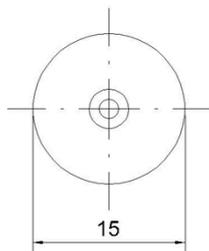
Zugdorn

Werkstoff: nichtrostender Stahl (V2A)

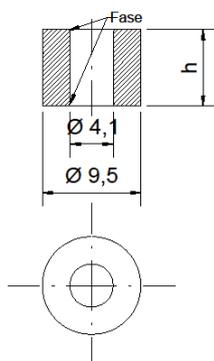
Werkstoff-Nr.: 1.4541 nach DIN EN 10088-3

Oberfläche Nietkopf: Blank / Lackiert

Zusätzliche KS Beschichtung für chloridhaltige Atmosphäre (Küstennähe) möglich



Unterkopfmarkierung Niet



h [mm]
7,4
11,1

Festpunkthülse mit Fase

Werkstoff: Aluminium (AlCu4PbMgMn)

Oberfläche Festpunkthülse: feingedreht

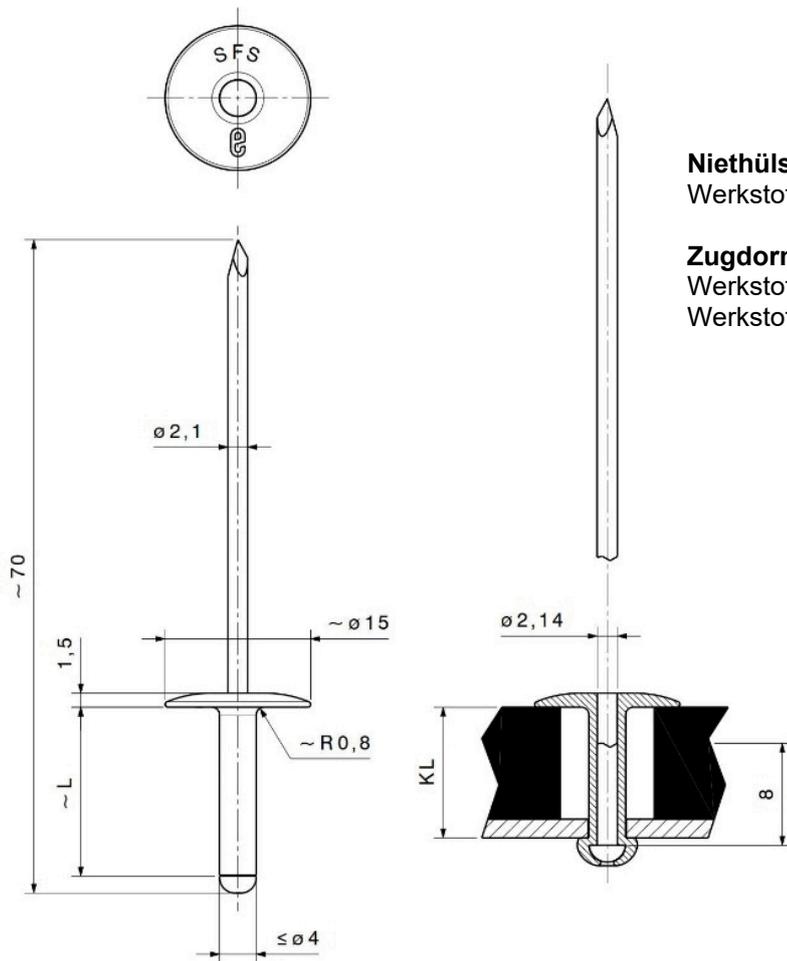
Maße in mm; ohne Maßstab

Fassadenbekleidungen aus großformatigen Faserzementtafeln der
 Swisspearl Österreich GmbH nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigungsmittel

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

Anlage 2
 Blatt 3 von 7

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



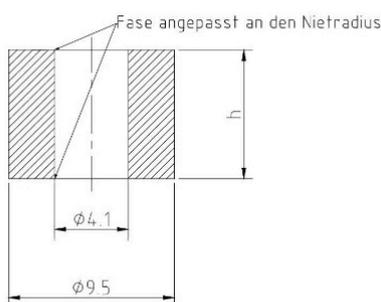
Niethülse mit vergrößertem Radius

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

Zugdorn

Werkstoff: nichtrostender Stahl (V2A)

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



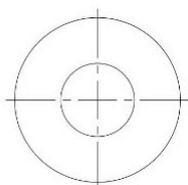
Niet	L [mm]	Klemmbereich [mm]
AP 15-R-40180-S AlMg5	18	8,0 – 13,0
AP 15-R-40240-S AlMg5	24	13,0 – 18,0

h [mm]
7,4
11,1

Festpunkthülse mit Fase

Werkstoff: AlCu4PbMgMn5 (EN AW-2007)

Oberfläche Festpunkthülse: feingedreht



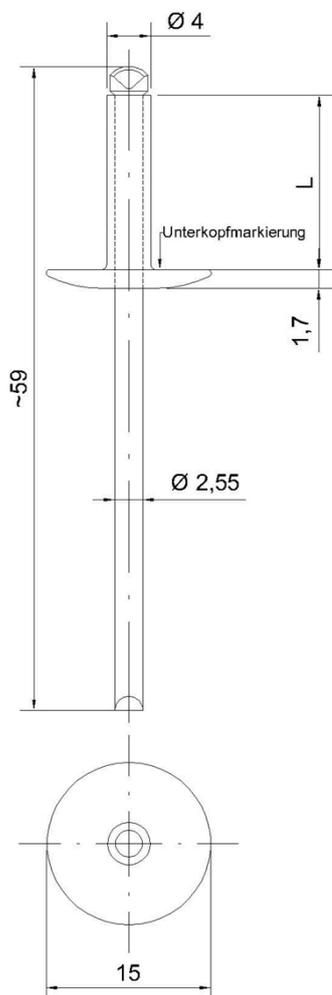
Maße in mm; ohne Maßstab

Fassadenbekleidungen aus großformatigen Faserzementtafeln der Swisspearl Österreich GmbH nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigungsmittel

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

Anlage 2
 Blatt 4 von 7

Fassadenniet MBE-FN 4 x L K15 und Festpunkthülse



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

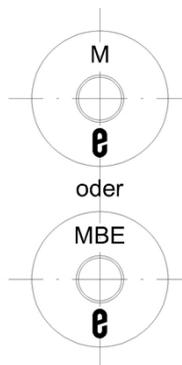
Niethülse

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

Zugdorn

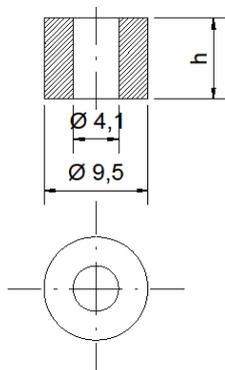
Werkstoff: nichtrostender Stahl (V2A)
 Werkstoff-Nr.: 1.4541 nach DIN EN 10088-3

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



Unterkopfmarkierung Niet

h [mm]
7,4
11,1



Festpunkthülse

Werkstoff: nichtrostender Stahl (V2A)
 Werkstoff-Nr.: 1.4303/1.4305 nach DIN EN 10088-3
 Oberfläche Festpunkthülse: feingedreht

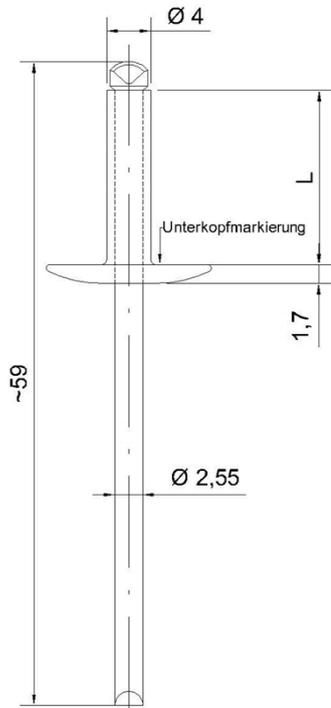
Maße in mm; ohne Maßstab

Fassadenbekleidungen aus großformatigen Faserzementtafeln der
 Swisspearl Österreich GmbH nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigungsmittel

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

Anlage 2
 Blatt 5 von 7

Fassadenniet MBE-FN 4 x L mm K15 und Festpunkthülse



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

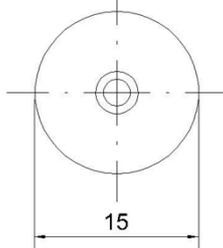
Niethülse

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

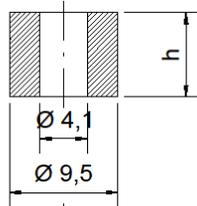
Zugdorn

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

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



Unterkopfmarkierung Niet



h [mm]
7,4
11,1

Festpunkthülse

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

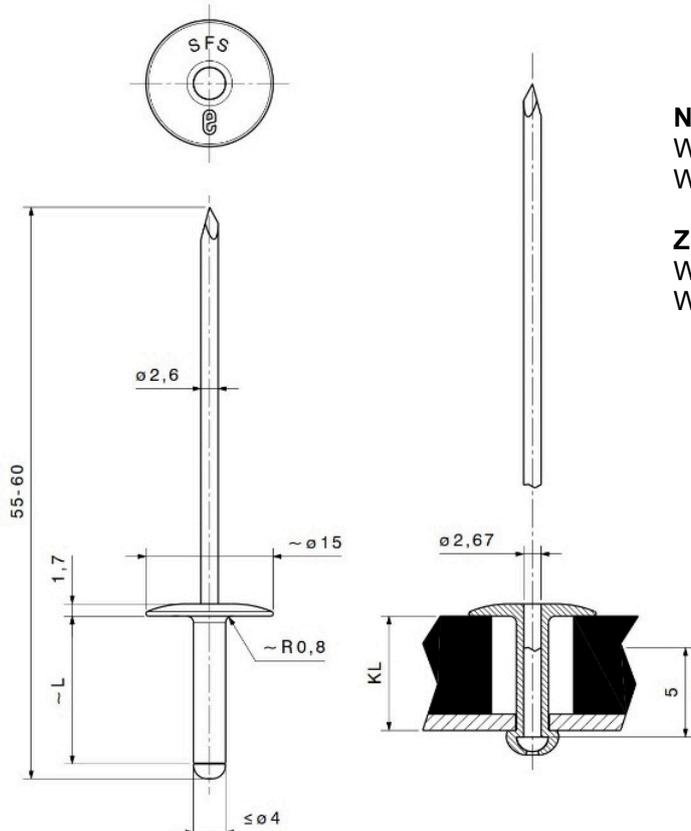
Maße in mm; ohne Maßstab

Fassadenbekleidungen aus großformatigen Faserzementtafeln der Swisspearl Österreich GmbH nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigungsmittel

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

Anlage 2
 Blatt 6 von 7

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



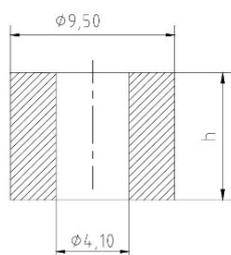
Niethülse

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

Zugdorn

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

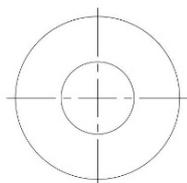
Niet	L [mm]	Klemmbereich [mm]
SSO-D15-R-40180-P	18	6,0 – 14,0
SSO-D15-R-40230-P	23	14,0 – 19,0



h [mm]
7,4
11,1

Festpunkthülse

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



Maße in mm; ohne Maßstab

Fassadenbekleidungen aus großformatigen Faserzementtafeln der
 Swisspearl Österreich GmbH nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigungsmittel

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

Anlage 2
 Blatt 7 von 7

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

Anschrift des Gebäudes

Straße/Hausnummer: _____

PLZ/Ort: _____

Ausführung des Bauteils: _____

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

Tafelvariante: _____

Tafeldicke: _____

Unterkonstruktion: _____

Befestigungsmittel: _____

nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-31.4-224

Anschrift der bauausführenden Firma

Firma: _____

Straße/Hausnummer: _____

PLZ/Ort: _____

Staat: _____

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

Name des Fachhandwerkers: _____

Datum/Unterschrift: _____

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

Fassadenbekleidungen aus großformatigen Faserzementtafeln der
Swisspearl Österreich GmbH nach DIN EN 12467 und zugehöriger Befestigungsmittel

Übereinstimmungserklärung

Anlage 3