

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: 17.09.2019
Geschäftszeichen: I 31-1.14.1-54/19

Nummer:
Z-14.1-813

Antragsteller:
Goldbeck GmbH
Ummelner Straße 4-6
33649 Bielefeld

Geltungsdauer
vom: **17. September 2019**
bis: **12. April 2023**

Gegenstand dieses Bescheides:
Wandkassetten-System Goldbeck

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst fünf Seiten und zwei Anlagen.
Diese allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-14.1-813 vom
12. April 2018. Der Gegenstand ist erstmals am 12. April 2018 genehmigt 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

Genehmigungsgegenstand ist ein Wandkassetten-System, das aus folgenden Bauprodukten besteht:

- Stahlkassettenprofiltafeln,
- Thermische Trennlage aus Wärmedämmstoffen,
- Selbstbohrende Schrauben SFS SX3-S16-6,0xL mit 16 mm Dichtscheibe nach ETA-10/0198,
- Außenschale aus Stahltrapezprofiltafeln nach DIN EN 1993-1-3:2010-12 in Verbindung mit den jeweiligen Nationalen Anhängen und in Verbindung mit DIN EN 1090-4:2018-09 und DIN EN 1090-1:2012-02.

Bei dem Wandkassetten-System wird die Außenschale aus Stahltrapezprofilen mit an den anliegenden Untergurten positionierten Bohrschrauben an den schmalen Obergurten der Stahlkassettenprofiltafeln befestigt. Zwischen den Obergurten der Stahlkassettenprofiltafeln und den anliegenden Untergurten der rechtwinklig zu den Stahlkassettenprofiltafeln gespannten Stahltrapezprofile sind thermische Trennlagenstreifen aus Wärmedämmstoffen angeordnet. Der Abstand zwischen dem Obergurt der Stahlkassettenprofiltafeln und dem anliegenden Untergurt der Stahltrapezprofile darf im fertigen Zustand bis zu 10 mm betragen. Der Wärmedämmstoff der thermischen Trennlage darf durch die Verschraubung komprimiert werden.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung

Für die Produkte des Wandkassetten-Systems gelten folgende Bestimmungen:

Stahlkassettenprofiltafeln:

Stahlkassettenprofiltafeln nach DIN EN 1993-1-3:2010-12 in Verbindung mit dem Nationalen Anhang und in Verbindung mit DIN EN 1090-4:2018-09 und DIN EN 1090-1:2012-02 sowie mindestens S280GD gemäß DIN EN 10346:2015-10 und Nennblechdicke $0,75 \text{ mm} \leq t_{\text{nom}} \leq 1,25 \text{ mm}$, Nennsteghöhen $h \leq 180 \text{ mm}$, Nennbreite b ca. 600 mm, Geometrie s. Anlage 2.

Thermische Trennlage aus Wärmedämmstoffen:

Wärmedämmstoffe nach DIN EN 13162, DIN EN 13163, DIN EN 13164, DIN EN 13165, DIN EN 13166, DIN EN 13167, DIN EN 13168, DIN EN 13169, DIN EN 13170 oder DIN EN 13171 unter Berücksichtigung von DIN 4108-10:2015-12.

Selbstbohrende Schrauben:

Selbstbohrende Schrauben SFS SX3-S16-6,0xL mit 16 mm Dichtscheibe nach ETA-10/0198.

Stahltrapezprofiltafeln:

Stahltrapezprofiltafeln nach DIN EN 1993-1-3:2010-12 in Verbindung mit den jeweiligen Nationalen Anhängen und in Verbindung mit DIN EN 1090-4:2018-09 und DIN EN 1090-1:2012-02, mindestens S280GD gemäß DIN EN 10346:2015-10 und Nennblechdicke $t_{\text{nom}} \geq 0,75 \text{ mm}$, Nennhöhe ca. 35 mm, Nennrippenbreite $b_R = 207 \text{ mm}$, Geometrie s. Anlage 2.

Für den Abstand der Schrauben in Spannrichtung der Stahlkassettenprofiltafeln gelten die Bestimmungen in den entsprechenden Nachweisen für Stahlkassettenprofiltafeln mit an deren Obergurten unmittelbar anliegend befestigter Außenschale, jedoch ist bei der Verschraubung entlang eines jeden Obergurtes ein Schraubenabstand von maximal 621 mm einzuhalten.

Brandschutznachweise und bauphysikalische Nachweise sind ggf. separat zu erbringen.

Der Abstand zwischen dem Obergurt der Stahlkassettenprofiltafeln und dem anliegenden Untergurt der Stahltrapezprofile darf im fertigen Zustand bis zu 10 mm betragen. Der Wärmedämmstoff der thermischen Trennlage darf durch die Verschraubung komprimiert werden.

2.2 Bemessung

Durch eine statische Berechnung sind in jedem Einzelfall die Gebrauchstauglichkeit und die Tragsicherheit des Wandkassetten-Systems nachzuweisen. Sofern nachfolgend nicht abweichend angegeben, gelten die Technischen Baubestimmungen.

Für die Bemessung der Stahlkassettenprofiltafeln des Wandkassetten-Systems dürfen die Widerstandsgrößen bzw. Tragfähigkeiten in den entsprechenden Nachweisen für Stahlkassettenprofiltafeln mit an deren Obergurten unmittelbar anliegend befestigter Außenschale verwendet werden, wobei die charakteristischen Werte der Widerstandsgrößen "Feldmoment für Auflast" ($M_{c,Rk,Feld}$) und "Zwischenauflagermoment für Windsog" ($M_{c,Rk,Zwischenaufleger}$) mit dem Abminderungsfaktor ρ in Abhängigkeit der Steghöhe h der Stahlkassettenprofiltafeln zu multiplizieren sind. Es gilt:

$$\begin{aligned} \rho &= 0,90 && \text{für } h \leq 120 \text{ mm} \\ \rho &= 1,06 - \frac{0,08 \cdot h}{60} && \text{für } 120 \text{ mm} < h < 180 \text{ mm} \\ \rho &= 0,82 && \text{für } h = 180 \text{ mm} \end{aligned}$$

Für den Nachweis der Schraubenverbindung sind die entsprechenden Bestimmungen in ETA-10/0198 zu beachten. Für den Nachweis der Querkrafttragfähigkeit der Schrauben sind je Schraube die Werte aus Tabelle 1 anzusetzen. Als Teilsicherheitsfaktor γ_M ist $\gamma_M = 1,33$ zu verwenden.

Nennblechdicke Stahltrapezprofiltafeln (Bauteil I) [mm]	Nennblechdicke Stahlkassettenprofiltafeln (Bauteil II) [mm]				
	2 x 0,75	2 x 1,00		2 x 1,25	
0,75	0,72 kN	0,65 kN ¹⁾	0,70 kN ²⁾	0,65 kN ¹⁾	0,70 kN ²⁾
¹⁾ für S280GD ²⁾ für S320GD und höherwertig					

Tabelle 1: Charakteristische Werte der Querkrafttragfähigkeit $V_{R,k}$ je Schraube mit bis zu 10 mm dicken komprimierten Trennlagenstreifen zwischen den Profiltafeln

Für den Nachweis der Längszugtragfähigkeit der Schrauben sind je Schraube die Werte aus Tabelle 2 anzusetzen. Als Teilsicherheitsfaktor γ_M ist $\gamma_M = 1,33$ zu verwenden.

Nennblechdicke Stahltrapezprofiltafeln (Bauteil I) [mm]	Nennblechdicke Stahlkassettenprofiltafeln (Bauteil II) [mm]					
	2 x 0,75		2 x 1,00		2 x 1,25	
0,75	2,05 kN ¹⁾	2,22 kN ²⁾	3,25 kN ¹⁾	3,50 kN ²⁾	3,35 kN ¹⁾	3,50 kN ²⁾
¹⁾ für S280GD ²⁾ für S320GD und höherwertig						

Tabelle 2: Charakteristische Werte der Längszugtragfähigkeit $N_{R,k}$ je Schraube mit bis zu 10 mm dicken komprimierten Trennlagenstreifen zwischen den Profiltafeln

Die Befestigung der Stahlkassettenprofiltafeln am Baukörper ist separat nachzuweisen.

2.3 Ausführung

Das Wandkassetten-System besteht aus horizontal verlegten Stahlkassettenprofiltafeln und vertikal verlegten Stahltrapezprofiltafeln. Eine Zwangsbeanspruchung infolge temperaturbedingt wechselnder Längenänderungen der Stahltrapezprofiltafeln darf nur in vertikaler Richtung erfolgen. Die größte ungestoßene Länge von Stahltrapezprofiltafeln darf 15 m nicht überschreiten.

Für den Abstand der Schrauben in Spannrichtung der Stahlkassettenprofiltafeln gelten die Bestimmungen in den entsprechenden Nachweisen für Stahlkassettenprofiltafeln mit an deren Obergurten unmittelbar anliegend befestigter Außenschale, jedoch darf der Schraubenabstand 621 mm nicht überschreiten.

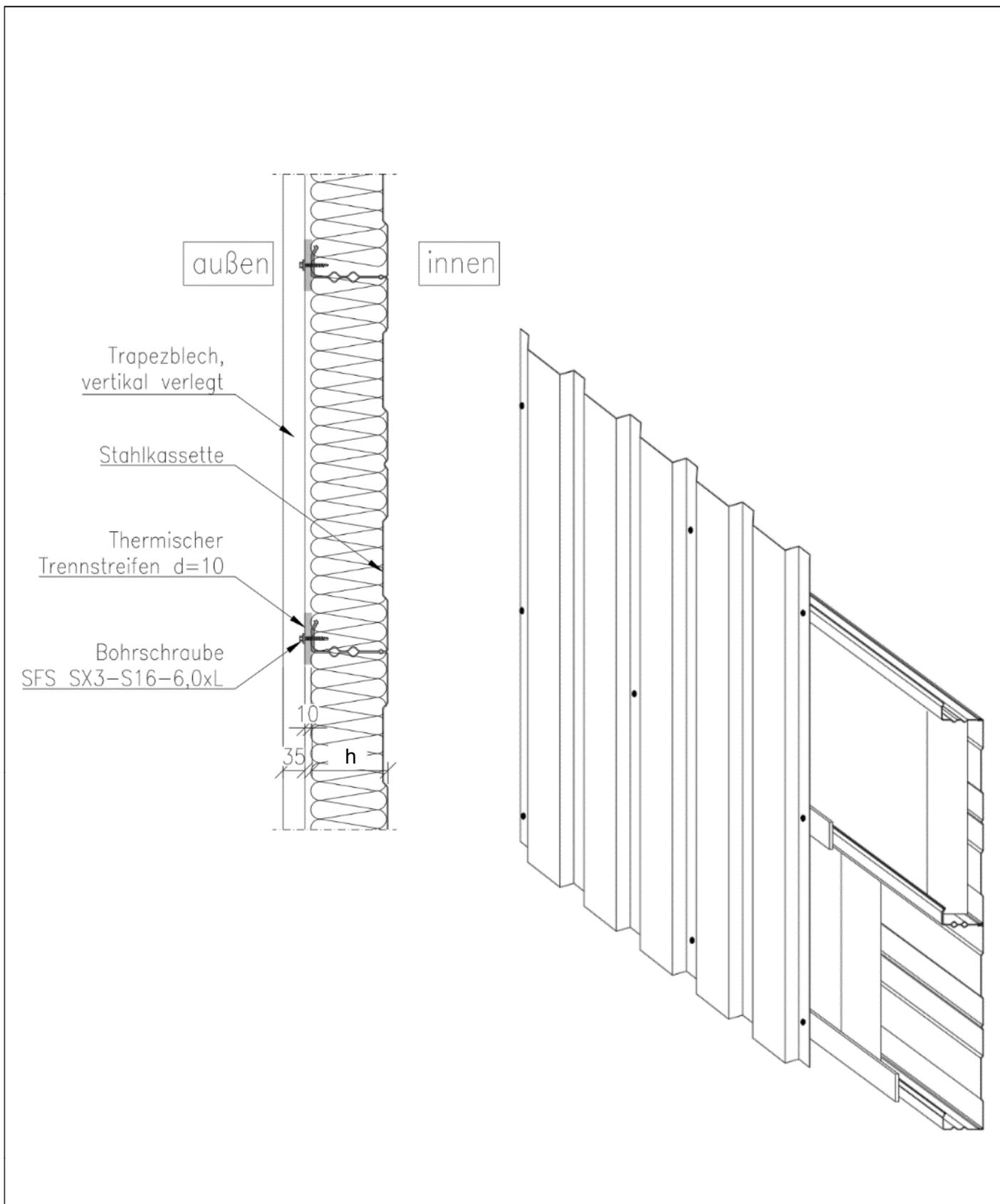
Der Abstand zwischen dem Obergurt der Stahlkassettenprofiltafeln und dem anliegenden Untergurt der Stahltrapezprofile darf im fertigen Zustand bis zu 10 mm betragen. Der Wärmedämmstoff der thermischen Trennlage darf durch die Verschraubung komprimiert werden.

Die für den Einbau des Wandkassetten-Systems erforderliche Montageanweisung ist vom Hersteller anzufertigen und den Montagefirmen auszuhändigen.

Zur Bestätigung der Übereinstimmung des Wandkassetten-Systems mit den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung hat die bauausführende Firma eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§16a Absatz 5 MBO, 21 Absatz 2 MBO abzugeben.

Andreas Schult
Referatsleiter

Beglaubigt



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.1-813

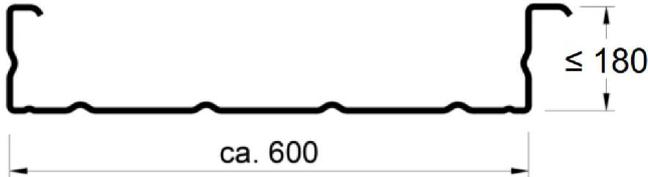
Wandkassetten-System Goldbeck	Anlage 1
Bauliche Ausführung Beispiele	

Bauteile:

Stahlkassette:

Hersteller: beliebig
 Produkt: $\leq 180/600$

Die Außengurte müssen eine ca. 1 cm breite Abkantung aufweisen.



Steghöhe: $h \leq 180$ mm
 Blechdicke: $0,75 \text{ mm} \leq t_{\text{nom}} \leq 1,25$ mm
 Stahlgüte: $\geq \text{S280GD}$

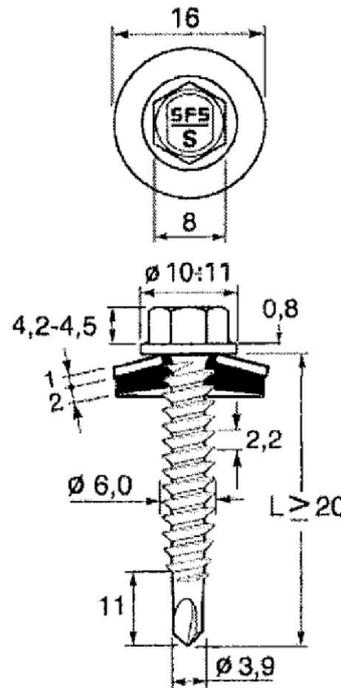
Thermischer Trennstreifen:

Hersteller: beliebig
 Dicke: $d \leq 10$ mm (eingebaut)

Material-eigenschaft: ausreichende Temperatur- und Alterungsbeständigkeit, ausreichende Druckbeanspruchbarkeit

Bohrschraube:

Hersteller: Firma SFS Intec AG
 Produkt: SX3-S16-6,0xL
 gem. ETA-10/0198:2010-08



Stahl-Trapezblech:

Hersteller: beliebig
 Produkt: z.B. 35/207



Blechdicke: $t_{\text{nom}} \geq 0,75$ mm
 Stahlgüte: $\geq \text{S280GD}$
 ungestoßene Profillänge: ≤ 15 m

Wandkassetten-System Goldbeck

Komponenten des Wandkassetten-Systems

Anlage 2