

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

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:

29.06.2017

Geschäftszeichen:

I 26-1.21.2-14/17

Zulassungsnummer:

Z-21.2-1960

Antragsteller:

fischerwerke GmbH & Co. KG

Klaus-Fischer-Straße 1

72178 Waldachtal

Geltungsdauer

vom: **1. Juni 2017**

bis: **14. April 2020**

Zulassungsgegenstand:

**fischer Schraubdübel termoz SV II ecotwist
für die Anwendung in Wärmedämm-Verbundsystemen**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 10 Seiten.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-21.2-1960 vom 11. April 2016. Der Gegenstand ist erstmals am 7. September 2012 allgemein
bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Diese allgemein bauaufsichtliche Zulassung regelt die Anwendung des WDVS-Schraubdübels termoz SV II ecotwist nach der europäischen technischen Zulassung ETA-12/0208 in Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS) mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (abZ) und Europäisch Technischer Zulassung / Europäisch Technischer Bewertung (ETA).

Das WDVS muss aus einem der folgenden Dämmstoffe bestehen:

- Dämmplatten aus expandiertem Polystyrol (EPS) nach DIN EN 13163 mit folgenden Eigenschaften gemäß Bezeichnungsschlüssel nach Norm:
T2 - L2 - W2 - S2 - P4 - BS50 - DS(70)2 - DS(N)2
sowie einer Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene nach DIN EN 1607 von mindestens 100 kPa¹, einer Rohdichte geprüft nach DIN EN 1602 von 15 - 30 kg/m³ oder
- Putzträgerplatten aus Mineralwolle mit der Bezeichnung "FKD-T", "FKD-T C1" oder "FKD-T C2" des Herstellers Knauf Insulation GmbH nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-33.4-1351²
- Mineralwolle-Dämmplatten mit der Bezeichnung "Sillatherm WVP 1-035" des Herstellers Saint-Gobain Isover G+H AG nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-33.4-1081³
- Mineralwolle-Dämmplatten mit den Bezeichnungen "Coverrock", "Coverrock II" und "Coverrock 036" des Herstellers Deutsche Rockwool Mineralwolle GmbH & Co. KG nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-33.4-1571⁴
- Mineralwolle-Dämmplatten mit der Bezeichnung "Paroc FAS 2cc" des Herstellers Paroc GmbH nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-33.40-176⁵
- Phenolharz-Dämmstoffplatten mit der Handelsbezeichnung "Kooltherm K5" des Herstellers Kingspan Insulation B.V. nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-33.4-1526⁶

Das zum Einsatz kommende WDVS ist nicht Gegenstand dieser allgemein bauaufsichtlichen Zulassung.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

Der Dübel muss den Bestimmungen der ETA-12/0208 entsprechen.

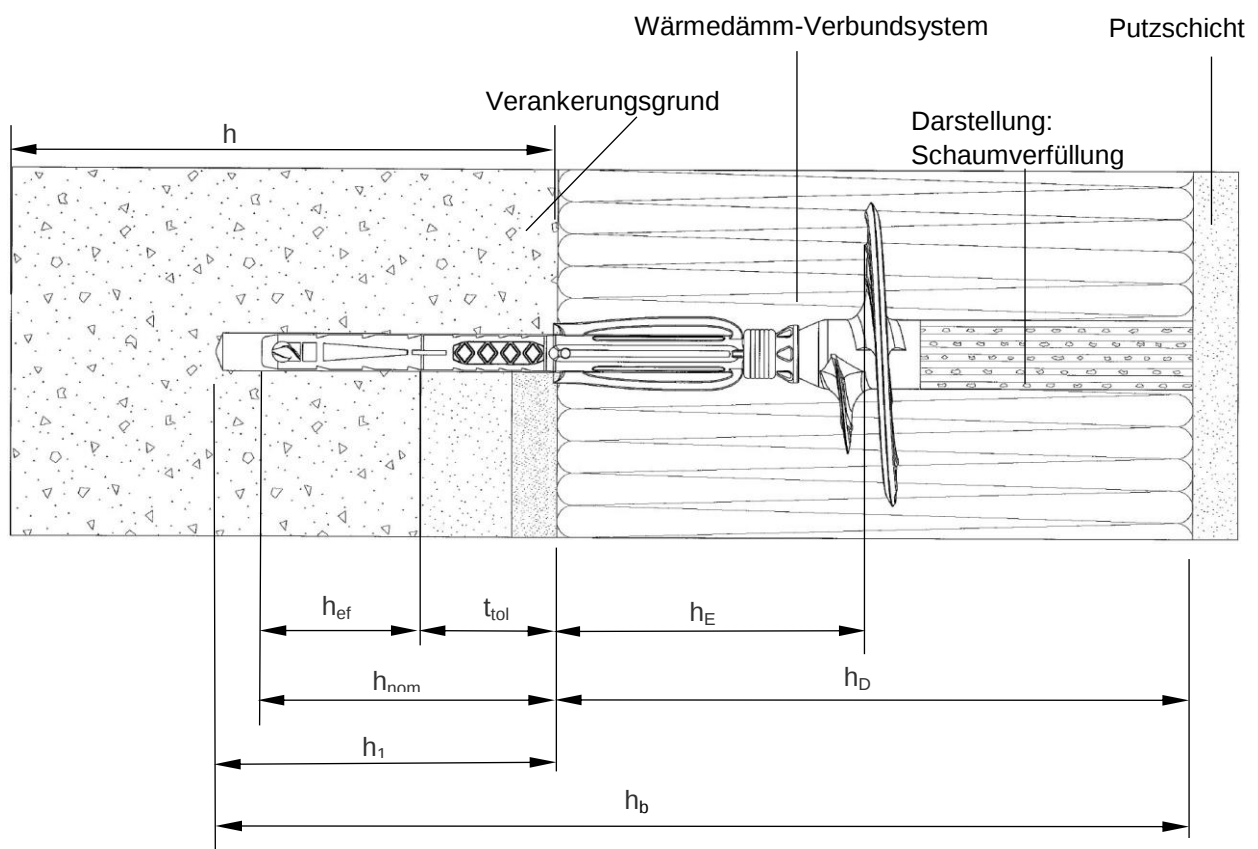
¹ Jeder Einzelwert eines Prüfergebnisses muss den hier vorgegebenen Wert einhalten.
² Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-33.4-1351 "Mineralwolle-Dämmstoffe für die Verwendung in Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS) Putzträgerplatte "FKD..."", Knauf Insulation GmbH, 14. Juli 2016 – 20. Januar 2020
³ Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-33.4-1081 "Mineralwolle-Platten zur Anwendung in Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS)", SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG, 24. Juli 2016 – 20. Januar 2020
⁴ Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-33.4-1571 "Mineralwolle-Platten für die Verwendung in Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS) mit Dämmstoffdicken bis 400 mm", Deutsche Rockwool Mineralwolle GmbH, 14. Oktober 2016 - 20. Januar 2020
⁵ Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-33.40-176 "Mineralwolle-Dämmstoffe für die Verwendung in Wärmedämm-Verbundsystemen "Putzträgerplatte FAS..."", Paroc GmbH, 07. August 2014 – 7. August 2019
⁶ Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-33.4-1526 "Phenolharz-Dämmstoff für die Verwendung in Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS) "Kooltherm K5"", Kingspan Insulation B.V., 14. Oktober 2016 – 20. Januar 2020

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Entwurf

Der termoz SV II ecotwist mit Schraubteller darf versenkt eingebaut werden. Die Forderung nach einem Dübeltellerdurchmesser von mindestens 60 mm ist erfüllt. Die Dämmstoffdicke h_D (siehe Bild 1) muss mindestens 100 mm betragen.

Die Einbindetiefe im Dämmstoff h_E ist 70 mm.



- h_{nom} = Gesamtlänge des Kunststoffdübels im Verankerungsgrund mit nichttragender Schicht (t_{tol})
- h_1 = Tiefe des Bohrlochs bis zum tiefsten Punkt im Verankerungsgrund
- h = Dicke des Verankerungsgrundes (Wand)
- h_D = Dämmstoffdicke
- t_{tol} = Dicke des Toleranzausgleiches oder der nichttragenden Deckschicht
- h_E = Einbindetiefe
- h_b = Gesamtbauhöhe
- h_{ef} = effektive Verankerungstiefe

Bild 1: Dübel im Einbauszustand

3.2 Bemessung

3.2.1 Putzträgerplatten aus Mineralwolle "FKD-T", "FKD-T C1" oder "FKD-T C2" nach Z-33.4-1351
Die Bemessung für die Anwendung des Schraubdübels termoz SV II ecotwist in Putzträgerplatten aus Mineralwolle mit der Bezeichnung "FKD-T", "FKD-T C1" oder "FKD-T C2" des Herstellers Knauf Insulation GmbH erfolgt nach Z-33.4-1351.

3.2.2 Dämmplatten gemäß Abschnitt 1 (außer Putzträgerplatten nach Z-33.4-1351)
Es ist nachzuweisen, dass der Bemessungswert der Beanspruchung aus Wind den Bemessungswert der Beanspruchbarkeit des Dämmstoffes nicht überschreitet.

$$w_{ed} \leq w_{Rd,WDVS}$$

und

$$w_{ed} \leq n \cdot N_{Rd,Dübel}$$

mit

w_{ed} = Bemessungswert der Beanspruchung aus Wind:

$$w_{ed} = w_{ek} \cdot \gamma_F$$

w_{ek} = charakteristische Einwirkung aus Wind nach EN 1991-1-4

γ_F = Sicherheitsbeiwert der Einwirkung (für Windlasten $\gamma_F = 1,5$)

$w_{Rd,WDVS}$ = Bemessungswert der Beanspruchbarkeit des Dämmstoffes, siehe Tabelle 1 bis 5

Der Materialsicherheitsbeiwert $\gamma_M = 1,5$ für EPS und Phenolharz und $\gamma_M > 2,0$ für Mineralwolle ist enthalten.

n = Dübelanzahl pro m²

$N_{Rd,Dübel}$ = Bemessungswert der Beanspruchbarkeit des Dübels im Verankerungsgrund, siehe ETA-12/0208:

$$N_{Rd,Dübel} = N_{Rk,Dübel} / \gamma_M$$

γ_M = Materialsicherheitsbeiwert für den Verankerungsgrund

Folgende Dübelanzahlen pro m² dürfen nicht über- bzw. unterschritten werden:

- minimale Dübelanzahl $n_{\min} \geq 4$
- maximale Dübelanzahl $n_{\max}$: siehe Angaben in den Zulassungen für Dämmstoffe oder WDVS

Der Abstand der Dübel vom Rand der Dämmstoffplatte beträgt mindestens 150 mm.

Ergeben sich aus den Bestimmungen der abZ oder ETA für das WDVS andere Dübelanzahlen als beim Nachweis für den Verankerungsgrund, so sind die größeren Dübelanzahlen maßgebend.

Tabelle 1: Tragfähigkeit für EPS-Platten nach Abschnitt 1 mit Mindestquerkzugfestigkeit = 100 kPa, Plattenformat 1000 mm x 500 mm, versenkte Verdübelung mit termoz SV II ecotwist in der Plattenfläche, Befestigungslänge im Dämmstoff $h_E = 70$ mm

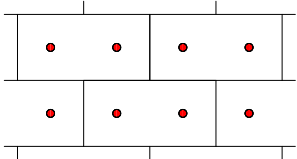
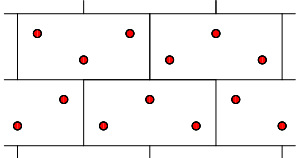
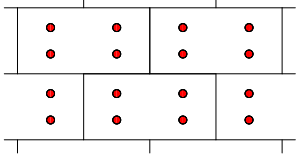
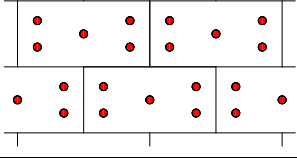
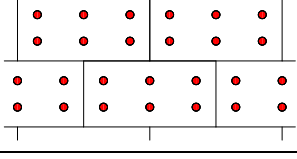
Anzahl der Dübel pro m ²	Dübelanordnung	Dämmplattendicke [mm]	Beanspruchbarkeit des Dämmstoffes $W_{Rd,WDVS}$ [kN/m ²]
4		> 100	1,4
6		> 100	2,1
8		> 100	2,8
10		> 100	3,5
12		> 100	4,2

Tabelle 2: Tragfähigkeit für die Mineralwolle-Platte "Sillatherm WVP 1-035" mit Mindestquerzugfestigkeit = 3,5 kPa, Plattenformat 800 mm x 625 mm, versenkte Verdübelung mit termoz SV II ecotwist in der Plattenfläche, Befestigungslänge im Dämmstoff $h_E = 70$ mm

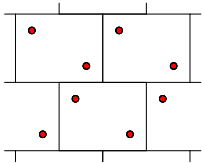
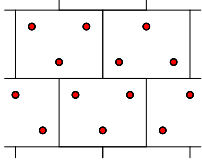
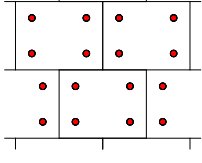
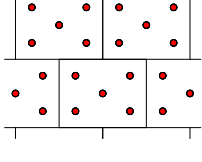
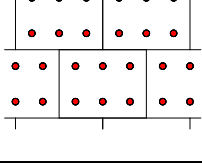
Anzahl der Dübel pro m^2	Dübelanordnung	Dämmplattendicke [mm]	Beanspruchbarkeit des Dämmstoffes $W_{Rd,WDVS}$ [kN/m ²]
4		100	0,4
		> 120 - 200	0,3
6		100	0,5
		> 120 - 200	0,4
8		100	0,7
		> 120 - 200	0,6
10		100	0,8
		> 120 - 200	0,7
12		100	0,9
		> 120 - 200	0,8

Tabelle 3: Tragfähigkeit für die Mineralwolle-Platte "Coverrock", "Coverrock II" und "Coverrock 036" mit Mindestquerzugfestigkeit = 5 kPa, Plattenformat 800 mm x 625 mm versenkte Verdübelung mit termoz SV II ecotwist in der Plattenfläche, Befestigungslänge im Dämmstoff $h_E = 70$ mm

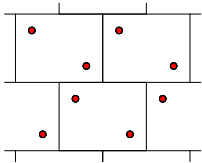
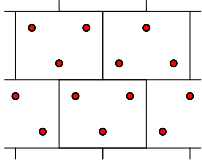
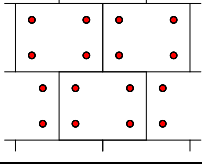
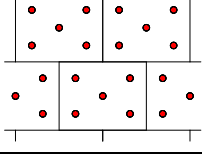
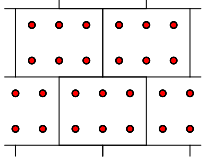
Anzahl der Dübel pro m^2	Dübelanordnung	Dämmplattendicke [mm]	Beanspruchbarkeit des Dämmstoffes $W_{Rd,WDVS}$ [kN/m ²]
4		100 - 200	0,4
6		100 - 200	0,6
8		100 - 200	0,9
10		100 - 200	1,1
12		100 - 200	1,3

Tabelle 4: Tragfähigkeit für die Mineralwolle-Platte "Paroc FAS 2cc" mit Mindestquerkzugfestigkeit = 9 kPa, Plattenformat 800 mm x 625 mm versenkte Verdübelung mit termoz SV II ecotwist in der Plattenfläche, Befestigungslänge im Dämmstoff $h_E = 70$ mm

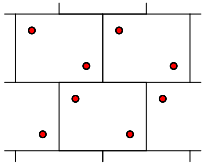
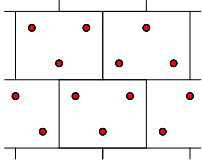
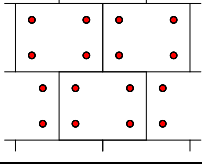
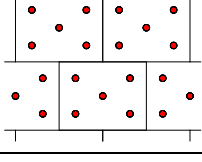
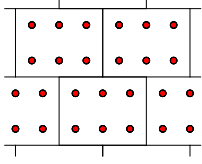
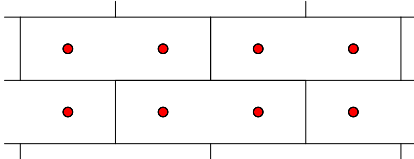
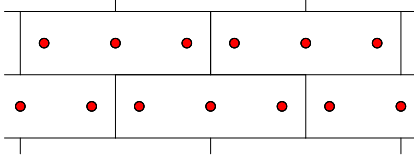
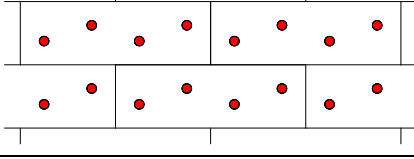
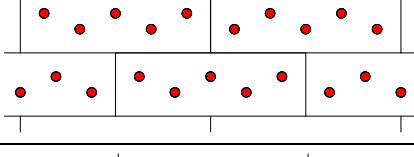
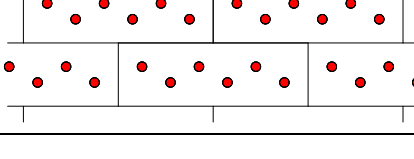
Anzahl der Dübel pro m^2	Dübelanordnung	Dämmplattendicke [mm]	Beanspruchbarkeit des Dämmstoffes $W_{Rd,WDVS}$ [kN/m ²]
4		100 - 200	0,5
6		100 - 200	0,7
8		100 - 200	0,8
10		100 - 200	1,0
12		100 - 200	1,1

Tabelle 5: Tragfähigkeit für die Dämmstoff-Platte "Kooltherm K5" mit Mindestquerkzugfestigkeit = 60 kPa, Plattenformat 1200 mm x 400 mm, versenkte Verdübelung mit termoz SV II ecotwist in der Plattenfläche, Befestigungslänge im Dämmstoff $h_E = 70$ mm

Anzahl der Dübel pro m ²	Dübelanordnung	Dämmplattendicke [mm]	Beanspruchbarkeit des Dämmstoffes $W_{Rd,WDVS}$ [kN/m ²]
4		100 - 200	1,6
6		100 - 200	2,4
8		100 - 200	3,1
10		100 - 200	3,8
12		100 - 200	4,5

4 Bestimmungen für die Ausführung

Der Dübel und dessen Einbau müssen den Bestimmungen der ETA-12/0208 entsprechen. Der Dübel darf nur in WDVS mit Dämmplatten gemäß Abschnitt 1 eingebaut werden.

Beatrix Wittstock
Referatsleiterin

Beglaubigt