Deutsches Institut für Bautechnik

DIBt

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:	Geschäftszeichen:
05.07.2013	II 14-1.33.4-1366/2

Zulassungsnummer:
Z-33.4-1366

Geltungsdauer
vom: **5. Juli 2013**
bis: **8. Januar 2018**

Antragsteller:
Holzwerk Gebr. Schneider GmbH
Kappel 28
88436 Eberhardzell

Zulassungsgegenstand:
"Wall 140" und "Wall 180"
Holzfaserdämmstoffe für die Verwendung in Wärmedämm-Verbundsystemen

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst elf Seiten und vier Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-33.4-1366 vom 8. Januar 2013. Der Gegenstand ist erstmals am 8. Januar 2013 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-33.4-1366

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.

3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

5 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.

6 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.

7 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.

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-33.4-1366

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erstreckt sich auf die werkmäßig hergestellten Platten aus Holzfaserdämmstoff "Wall 140" und "Wall 180".

Die Holzfaser-Platten sind normalentflammbar.

1.2 Anwendungsbereich

Die Holzfaser-Platten dürfen in allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS) mit Putzschicht auf massiven mineralischen Untergründen und Außenwänden in Holzbauart verwendet werden:

Tabelle 1:

Holzfaser-Platten Typ/Name	WDVS mit angedübelten und angeklebten Dämmplatten (Z-33.43-...)	WDVS mit mechanisch befestigten Dämmstoffen auf Außenwänden in Holzbauart (Z-33.47-...)
Wall 140	x	x
Wall 180	x	x

Der Anwendungsbereich des mit den Holzfaser-Platten hergestellten WDVS richtet sich nach den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für das jeweilige WDVS und ist je nach Ausführung auf Gebäude mit maximalem Winddruck (Windsog) von w_e = -2,2 kN/m² beschränkt.

Die Dämmstoffe dürfen nur in WDVS eingesetzt werden, in denen diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung genannt ist.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Allgemeines

Die Dämmplatten müssen Holzfaser-Platten entsprechend der Hinterlegung beim Deutschen Institut für Bautechnik hergestellt sein.

Die Bestimmungen des Prüf- und Überwachungsplans dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind zu berücksichtigen.

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1 Anforderungen an die Holzfaserdämm-Platten

Tabelle 2:

Dämmstofftyp / Eigenschaften	siehe Abschnitt	**Wall 140**	**Wall 180**
Herstellungsverfahren	-	Trockenverfahren	
Plattenaufbau	-	einschichtig, homogen	
Dicke [mm]	2.2.2.1	60 - 160	60 - 100
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene [kPa][1) 2)]	2.2.2.2	20	45

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-33.4-1366

Dämmstofftyp / Eigenschaften	siehe Abschnitt	**Wall 140**	**Wall 180**
Druckfestigkeit oder Druckspannung bei 10 % Stauchung [kPa][1)]	2.2.2.3	≥ 100	≥ 250
Scherfestigkeit [kPa][1)]	2.2.2.4	≥ 5	≥ 40
Schubmodul [MPa]	2.2.2.4	≥ 1	≥ 2,5
Biegefestigkeit [MPa][1)]	2.2.2.7	≥ 250	≥ 750
Rohdichte [kg/m³]	2.2.2.5	160	190
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ [W/(m·K)]	2.2.2.6	0,043	0,045
Grenzwert der Wärmeleitfähigkeit λ_{grenz} [W/(m·K)]		0,0406	0,0424
Wasserdampfdiffusion μ	2.2.2.12	3	3
Plattengröße [mm x mm]	-	Breite 400 - 1300 Länge 1200 - 2600	

[1)] Jeder Einzelwert eines Prüfergebnisses muss den hier vorgegebenen Wert einhalten.
[2)] geprüft an quadratischen Probekörpern mit 200 mm ± 2 mm Kantenlänge

Sie dürfen eine Nut- und Feder-Kantenprofilierung aufweisen.

2.2.2 Weitere Anforderungen an die Eigenschaften der Holzfaser-Dämmstoffe

Sofern keine Angaben zu den einzuhaltenden Werten gemacht werden, gelten die Bestimmungen des Prüf- und Überwachungsplans.

2.2.2.1 Dicke

Die Dicke der Holzfaser-Platten ist nach DIN EN 823 unter einem Belastungsdruck von 250 ± 5 Pa zu bestimmen. Die Grenzabmaße von -1 mm und +3 mm sind einzuhalten. Der Wert der Tabelle 2 ist einzuhalten.

2.2.2.2 Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene

Die Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene ist nach DIN EN 1607 zu bestimmen. Der Wert der Tabelle 2 ist einzuhalten.

2.2.2.3 Druckfestigkeit/Druckspannung bei 10 % Stauchung

Die Druckfestigkeit oder die Druckspannung bei 10 % Stauchung ist nach DIN EN 826 zu bestimmen. Der Wert der Tabelle 2 ist einzuhalten.

2.2.2.4 Scherfestigkeit/Schubmodul

Die Scherfestigkeit und der Schubmodul sind nach DIN EN 12090 an 60 mm dicken Dämmstoffproben zu bestimmen. Es sind die Werte der Tabelle 2 einzuhalten.

2.2.2.5 Rohdichte

Die Rohdichte ist als Nennwert angegeben. Bei Prüfungen nach DIN EN 1602 darf der Mittelwert bis zu ± 15 % vom Nennwert abweichen. Einzelwerte dürfen um nicht mehr als ± 10 % vom gemessenen Mittelwert abweichen. Der Wert der Tabelle 2 ist einzuhalten.

2.2.2.6 Wärmeleitfähigkeit

Die Wärmeleitfähigkeit λ_i ist nach DIN EN 12667 bzw. DIN EN 12939 zu bestimmen. Der Grenzwert der Wärmeleitfähigkeit λ_{grenz} darf nicht überschritten werden. Der Wert der Tabelle 2 ist einzuhalten.

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-33.4-1366

2.2.2.7 Biegefestigkeit

Die Biegefestigkeit ist nach DIN EN 12089 zu bestimmen. Der Wert der Tabelle 2 ist einzuhalten.

2.2.2.8 Brandverhalten

Die Holzfaser-Platten müssen die Anforderungen der Klasse E nach DIN EN 13501-1: 2010-1 erfüllen.

2.2.2.9 Dimensionsstabilität bei definierter Temperatur- und Feuchtebedingungen

Die Dimensionsstabilität bei definierter Temperatur- und Feuchtebedingungen ist nach DIN EN 1604 zu bestimmen. Die Probekörper sind 24 h bei (23 ± 2) °C und (50 ± 5) % relativer Feuchte zu lagern. Anschließend ist die Prüfung nach 48 h Lagerung bei 70 °C durchzuführen. Die relative Längenänderung, $\Delta\varepsilon_l$, die relative Breitenänderung, $\Delta\varepsilon_b$, und die relative Dickenänderung, $\Delta\varepsilon_d$, darf 2,0 % nicht überschreiten.

2.2.2.10 Kurzfristige Wasseraufnahme

Die Wasseraufnahme bei kurzfristigem, teilweisem Eintauchen W_p ist nach DIN EN 1609 zu bestimmen. Der Wert von 1,0 kg/m² (Stufe WS1,0) darf nicht überschritten werden.

2.2.2.11 Wasserdampfdiffusion

Die Wasserdampfdiffusion ist gemäß DIN EN 13171 nach DIN EN 12086 zu bestimmen. Der Wert in Tabelle 2 ist einzuhalten.

2.2.2.12 Zusammensetzung der Holzfaser-Platten

Die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Zusammensetzungen der Holzfaser-Platten sind einzuhalten. Änderungen dürfen nur mit Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik erfolgen.

2.2.3 Befestigungsmittel

Zur Befestigung der Dämmplatten am Untergrund müssen als Befestigungsmittel verwendet werden:

a) Dübel, die zur Befestigung von WDVS allgemein bauaufsichtlich zugelassen sind und einen Dübeltellerdurchmesser von mindestens 60 mm haben, wobei die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für die Dübel zu beachten sind.
Alternativ dürfen auch Dübel mit europäischer technischer Zulassung (ETA) verwendet werden, die einen Tellerdurchmesser von mindestens 60 mm, eine Tragfähigkeit des Dübeltellers von mindestens 1,0 kN, eine Tellersteifigkeit von mindestens 0,30 kN/mm haben und der Einbau oberflächenbündig mit dem Dämmstoff (unter dem Gewebe oder durch das Gewebe) erfolgt.

b) Holzschrauben "best wood Schraubdübel 6H" bestehend aus einer Stahlschraube und einem Halteteller aus Polyamid gemäß Hinterlegung beim Deutschen Institut für Bautechnik mit einem Durchmesser von 60 mm. Es müssen die Angaben der Anlage 1 eingehalten werden.

c) Holzschrauben "best wood STR H" bestehend aus einer Stahlschraube und einem Halteteller aus Polyamid gemäß Hinterlegung beim Deutschen Institut für Bautechnik mit einem Durchmesser von 60 mm. Es müssen die Angaben der Anlage 2 und 3 eingehalten werden.

d) Klammern "best wood Klammern (Haubold Breitrückenklammer) BS 29000" nach DIN 1052[1] und DIN 1052/Berichtigung 1[2] aus nichtrostendem Stahl oder aus einem hinsichtlich des Korrosionsverhaltens gleichwertigen Stahl. Es muss $d_n \geq 2{,}0$ mm, $b_R \geq 27{,}0$ mm und $l_n \geq 70$ mm sein. Es müssen die Angaben der Anlage 4 eingehalten werden.

[1] DIN 1052:2008-12 Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken; allgemeine Bemessungsregeln und Bemessungsregeln für den Hochbau

[2] DIN 1052/Berichtigung 1:2010-05 Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken; allgemeine Bemessungsregeln und Bemessungsregeln für den Hochbau

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-33.4-1366

Die Befestigungsmittel müssen mit den zusätzlich beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben übereinstimmen.

2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung, Kennzeichnung und Bezeichnung

2.3.1 Herstellung

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.2 sind entsprechend der Hinterlegung beim Deutschen Institut für Bautechnik werksseitig herzustellen.

2.3.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Die Bauprodukte sind durch eine Verpackung geschützt zu transportieren.

Die Dämmstoffe müssen nach den Angaben des Herstellers vor Feuchtigkeit und Beschädigung geschützt gelagert werden.

2.3.3 Kennzeichnung

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.2 und 2.2.3 b) und c), die Verpackung oder der Beipackzettel muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach der Übereinstimmungszeichen-Verordnung der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 (Übereinstimmungsnachweis) erfüllt sind. Zusätzlich sind die Dämmstoffe auf ihrer Verpackung, ggf. auch auf den Dämmplatten selbst, wie folgt zu kennzeichnen:

- Zulassungsnummer
- "Für WDVS mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung geeignet"
- Bezeichnung der Holzfaser-Platten gemäß Tabelle 2
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ
- Lagerungsbedingungen

Die Kennzeichnung nach der geltenden Fassung der Gefahrstoffverordnung bzw. der CLP-Verordnung (EG) 1272/2008 ist zu beachten.

2.4 Übereinstimmungsnachweis

2.4.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Dämmplatten und der Holzschrauben mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Bauprodukte eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Ist der Hersteller nicht auch Hersteller aller Einzelkomponenten, so muss er vertraglich sicherstellen, dass die Produkte einer zulassungsgerechten werkseigenen Produktionskontrolle sowie, sofern nachfolgend bestimmt, einer zulassungsgerechten Fremdüberwachung unterliegen.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-33.4-1366

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle gelten die entsprechenden Regelungen des Prüf- und Überwachungsplans[3], die Bestandteil dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

2.4.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk sind die werkseigene Produktionskontrolle und die Einhaltung der Kennzeichnung durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Für die im Rahmen der Fremdüberwachung durchgeführten Prüfungen, Kontrollen und Auswertungen gelten die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Regelungen des Prüf- und Überwachungsplans, die Bestandteil dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Allgemeines

Für den Entwurf und die Bemessung gelten die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für das jeweilige WDVS soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt wird.

Die Holzfaser-Platten nach Abschnitt 2.2 dürfen für den im Abschnitt 1.2 genannten Anwendungsbereich verwendet werden.

Die Bestimmungen des Abschnitts 4 sind zu beachten.

Die Bestimmungen der Zulassungen der zum Einsatz kommenden Dübel sind ggf. zu beachten.

3.2 Standsicherheit

3.2.1 Allgemeines

Der Nachweis der Standsicherheit der Dämmstoffe ist für den in Abschnitt 1.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Anwendungsbereich sowie bei Ausführung gemäß Abschnitt 4 für Gebäude, mit mineralische Untergründen und mit Außenwänden in Holzbauart, beansprucht durch Winddruck (Windsoglast) w_e gemäß Abschnitt 4.2, Tabelle 3 und 4, im Zulassungsverfahren erbracht worden. Die Windlasten ergeben sich aus den bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen[4].

[3] Der Prüf- und Überwachungsplan ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt und wird der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Stelle vom Zulassungsinhaber zur Verfügung gestellt.

[4] Siehe: www.dibt.de unter der Rubrik >Geschaeftsfelder< und dort unter >Bauregellisten/Technische Baubestimmungen<

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-33.4-1366

3.3 Schallschutz

Es gelten die Regelungen zum Schallschutz in den jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für WDVS.

3.4 Brandschutz

3.4.1 Holzfaser-Platten

Die Holzfaser-Platten sind normalentflammbar.

3.4.2 WDVS

Die Eigenschaften zum Brandverhalten eines Gesamtsystems sind in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen der WDVS geregelt.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Eingangskontrolle der Bauprodukte

Für die Bauprodukte nach Abschnitt 2.2 ist auf der Baustelle eine Eingangskontrolle der Kennzeichnung gemäß Abschnitt 2.3.3 durchzuführen.

4.2 Anwendung in WDVS

Bei Anwendung der Holzfaser-Platten müssen - unter Beachtung der Abschnitte 1.2 und 3 - der Anwendungsbereich und die Verarbeitungshinweise der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für das jeweilige WDVS eingehalten werden, sofern dies nicht zum Widerspruch zu dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung steht. Hierbei sind jedoch die speziellen Regelungen zu den Befestigungsmitteln zu beachten (siehe Abschnitt 2.2.3 und 3.2).

Es dürfen nur Putzprodukte zum Einsatz kommen, die in der jeweiligen Systemzulassung geregelt sind.

4.2.1 Befestigung der Holzfaser-Platten auf massiven mineralischen Untergründen

Die Holzfaser-Platten "Wall 140" und "Wall 180" sind durch Auftragen einer umlaufenden Wulst am Plattenrand und Klebepunkten in der Mitte so mit Klebemörtel zu versehen, dass eine Verklebung von mindestens 40 % erreicht wird.

Für die Befestigung der Holzfaser-Platten müssen - zusätzlich zur Verklebung - für den vorliegenden Untergrund Dübel gemäß Abschnitt 2.2.3 a) verwendet werden. Die Beanspruchbarkeit der Dübel ist entsprechend dem Verankerungsgrund (Wand) der Zulassung für die Dübel zu entnehmen. Mögliche Verwendungsbeschränkungen in den Zulassungen der Dübel sind zu beachten.

Die Untergründe müssen für die Befestigung des WDVS mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.2.3 a) unter Beachtung der bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen ausreichend bemessen sein.

Für die Mindestanzahl der erforderlichen Dübel zur Befestigung der Holzfaser-Platten ist Tabelle 3 zu verwenden oder es müssen folgende Nachweise erbracht werden. Die größte Dübelanzahl, die sich aus den Abschnitten a bis c ergibt, ist maßgebend.

a) Nachweis der Verankerung der Dübel im Untergrund (Wand)

$w_e \leq n \cdot zul\ N_{R,\ Dübel}$

mit w_e : Einwirkungen aus Wind nach den bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baustimmungen

$zul\ N_{R,\ Dübel}$: Dübellastklasse

Lastklasse beinhaltet bereits die Sicherheitsbeiwerte γ_F und γ_M

n : Anzahl der Dübel je m²

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-33.4-1366

b) Nachweis des WDVS

$S_d \leq R_d$

Dabei ist

$S_d = \gamma_F \cdot w_e$

$$R_d = \frac{R_{Fläche} \cdot n_{Fläche} + R_{Fuge} \cdot n_{Fuge}}{\gamma_{M,S}}$$

mit

R_d : Bemessungswert des Widerstands des WDVS

S_d : Bemessungswert der Windsoglast

w_e : Einwirkungen aus Wind

R_{Fuge}, $R_{Fläche}$: Die aus dem WDVS resultierende Versagenslast (Mindestwert) im Bereich bzw. nicht im Bereich der Plattenfugen

Dübeltellerdurchmesser 60 mm Dämmstoffdicke mindestens 60 mm	$R_{Fläche}$ [kN]	R_{Fuge} [kN]
	0,570	0,366

n_{Fuge}, $n_{Fläche}$: Anzahl der Dübel (je m²) die im Bereich bzw. nicht im Bereich der Plattenfugen gesetzt werden.

$\gamma_{M,S}$: 2,0 (Sicherheitsbeiwert des Widerstands des WDVS)

γ_F : 1,5 (Sicherheitsbeiwert für die Einwirkungen aus Wind)

c) Mindestdübelanzahl

Für die Bestimmung der erforderlichen Dübelanzahl ist der kleinere Wert von zul $N_{R, Dübel}$ bzw. R_d maßgebend, wobei eine Mindestdübelanzahl von 4 Dübeln pro m² nicht unterschritten und die maximale Dübelanzahl 14 Dübel/m² nicht überschritten werden darf.

Die maximal aufnehmbare Windlast (Winddruck) w_e beträgt w_e = -2,2 kN/m².

Tabelle 3: Winddruck w_e (Windsoglast) und Mindestanzahl der Dübel/m² nach Abschnitt 2.2.3 a) mit einem Tellerdurchmesser von mindestens 60 mm zur Befestigung von Dämmplatten mit den Abmessungen 400 mm x 1200 mm (Dübelung unter dem Gewebe) - bei einem üblichen Dübelschema nach DIN 55966:2005-2, Anhang A.1

Dämmstoff-dicke [mm]	Dübellastklasse [kN/Dübel]	Winddruck w_e bis [kN/m²]			
		- 0,77	- 1,00	- 1,60	- 2,20
Wall 140 und Wall 180					
≥ 60	≥ 0,15	6	8	12	14

4.2.2 Befestigung der Holzfaserdämm-Platten auf Außenwänden in Holzbauart

Die Untergründe müssen für die Befestigung des WDVS mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.2.3 b) bis d) unter Beachtung der erforderlichen Randabstände gemäß der bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen für den Holzbau ausreichend bemessen sein.

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-33.4-1366

4.2.2.1 Dämmplatten "Wall 140"

Die Dämmplatten "Wall 140" dürfen nur auf flächigen Untergründen wie Beplankungen und Bekleidungen und massiven Holzuntergründen eingesetzt werden.

Die Dämmplatten sind bei Verwendung auf Beplankungen oder Bekleidungen aus Plattenwerkstoffen von Außenwänden in Holzbauart immer auf den Rippen zu befestigen; d. h., die Verankerung muss durch die Bekleidung oder Beplankung gesetzt werden. Es sind die vertikal zulässigen Höchstabstände gemäß Tabelle 4 zu beachten. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass jede Dämmplatte auf mindestens zwei Rippen mit mindestens 3 Befestigungsmitteln je Rippe zu befestigen ist.

Bei der Befestigung der Dämmplatten auf massiven Holzuntergründen gelten die in Tabelle 4 angegebenen Mindestanzahlen der Befestigungsmittel, wobei auf ein gleichmäßiges Schema der Befestigungsmittel, den vertikal zulässigen Höchstabstand und auf eine ausreichende Befestigung mindestens der vertikalen Plattenränder zu achten ist.

Tabelle 4: Mindestanzahl der Befestigungsmittel je m² und maximal zulässiger vertikaler Abstand der Befestigungsmittel untereinander für einen Ständerabstand von 62,5 cm

Mindestanzahl/m²	Winddruck w_e [kN/m²]		zulässiger vertikaler Höchstabstand der Befestigungsmittel
	- 1,00	- 1,60	
"best wood Schraubdübel 6H" und "best wood STR H"	10	14	
Breitrückenklammern	16	20	120 mm

Die Einschraub- bzw. Einschlagtiefe in den Konstruktionshölzern bzw. in den zulässigen Außenwandteilen muss
- bei dem Holzschrauben mindestens 25 mm und
- bei den Klammern mindestens 30 mm betragen.

Für die erforderlichen Randabstände gelten die bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen für den Holzbau.

4.2.2.2 Dämmplatten "Wall 180"

Die Dämmplatten "Wall 180" dürfen auf flächigen Untergründen und auf tragenden Holzkonstruktionen ohne zusätzliche Bekleidung oder Beplankung eingesetzt werden.

Schwebende Dämmplattenstöße dürfen nur mit Platten, die eine Nut- und Feder-Kantenprofilierung haben, ausgeführt werden.

Die Dämmplatten sind bei der Direktbefestigung auf der tragenden Holzkonstruktion als auch bei Bekleidungen und Beplankungen immer auf den Rippen zu befestigen, d. h., die Verankerung muss durch die Bekleidung oder Beplankung gesetzt werden. Es sind die vertikal zulässigen Höchstabstände gemäß Tabelle 5 zu beachten. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass jede Dämmplatte auf mindestens zwei Rippen mit mindestens 3 Befestigungsmitteln je Rippe zu befestigen ist.

Bei der Befestigung der Dämmplatten auf massiven Holzuntergründen gelten die in Tabelle 5 angegebenen Mindestanzahlen der Befestigungsmittel, wobei auf ein gleichmäßiges Schema der Befestigungsmittel, den vertikal zulässigen Höchstabstand und auf eine ausreichende Befestigung mindestens der vertikalen Plattenränder zu achten ist.

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-33.4-1366

Tabelle 5: Mindestanzahl der Befestigungsmittel je m² und maximal zulässiger vertikaler Abstand der Befestigungsmittel untereinander für einen Ständerabstand von 62,5 cm

Mindestanzahl/m²	Winddruck w_e [kN/m²]		zulässiger vertikaler Höchstabstand der Befestigungsmittel
	- 1,00	- 1,60	
"best wood Schraubdübel 6H" und "best wood STR H"	6	8	
Breitrückenklammern	16	16	120 mm
Die Einschraub- bzw. Einschlagtiefe in den Konstruktionshölzern bzw. in den zulässigen Außenwandteilen muss - bei dem Holzschrauben mindestens 25 mm und - bei den Klammern mindestens 30 mm betragen. Für die erforderlichen Randabstände gelten die bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen für den Holzbau.			

4.3 Weitere Informationen

Die Holzfaser-Platten sind durch geeignete Maßnahmen vor Feuchtigkeitsaufnahme zu schützen, insbesondere bei Lagerung auf der Baustelle und vor dem Aufbringen des Putzsystems.

Manfred Klein
Referatsleiter

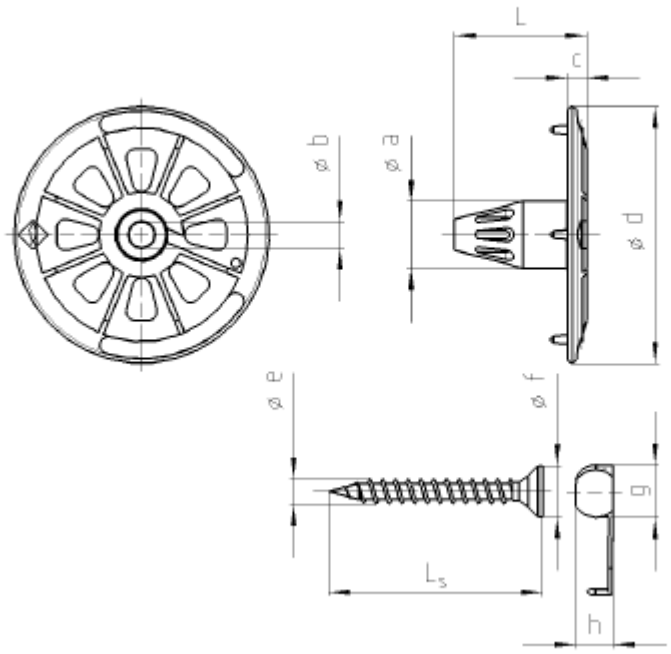
Beglaubigt

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-33.4-1366

Deutsches Institut für Bautechnik

DIBt

"best wood Schraubdübel 6H" **Anlage 1**
(fischer Thermofix 6H)
Abmessungen / Werkstoff



L	Ø a	Ø b	c	Ø d	Ø e	Ø f	g	h	L_s
31 -0,5 +0,5	15,8 +0,5 -0,5	6,1 +0,3 -0,3	4,5 +0,3 -0,3	60 +1,5 -1,5	6,0 +0,5 -0,5	12 +0,1 -0,7	12,35 +0,1 -0,1	8,72 +0,3 -0,3	50 Bis 300 +1,5 -1,5

Maße in mm

Werkstoff	Tellerelement:	Polypropylen natur Farbbatch: rot
	Verschlusskugel:	Polyethylen natur Farbbatch: grün, blau
	Schraube:	Stahl galvanisch verzinkt A2K nach EN ISO 4042

Termofix 6H

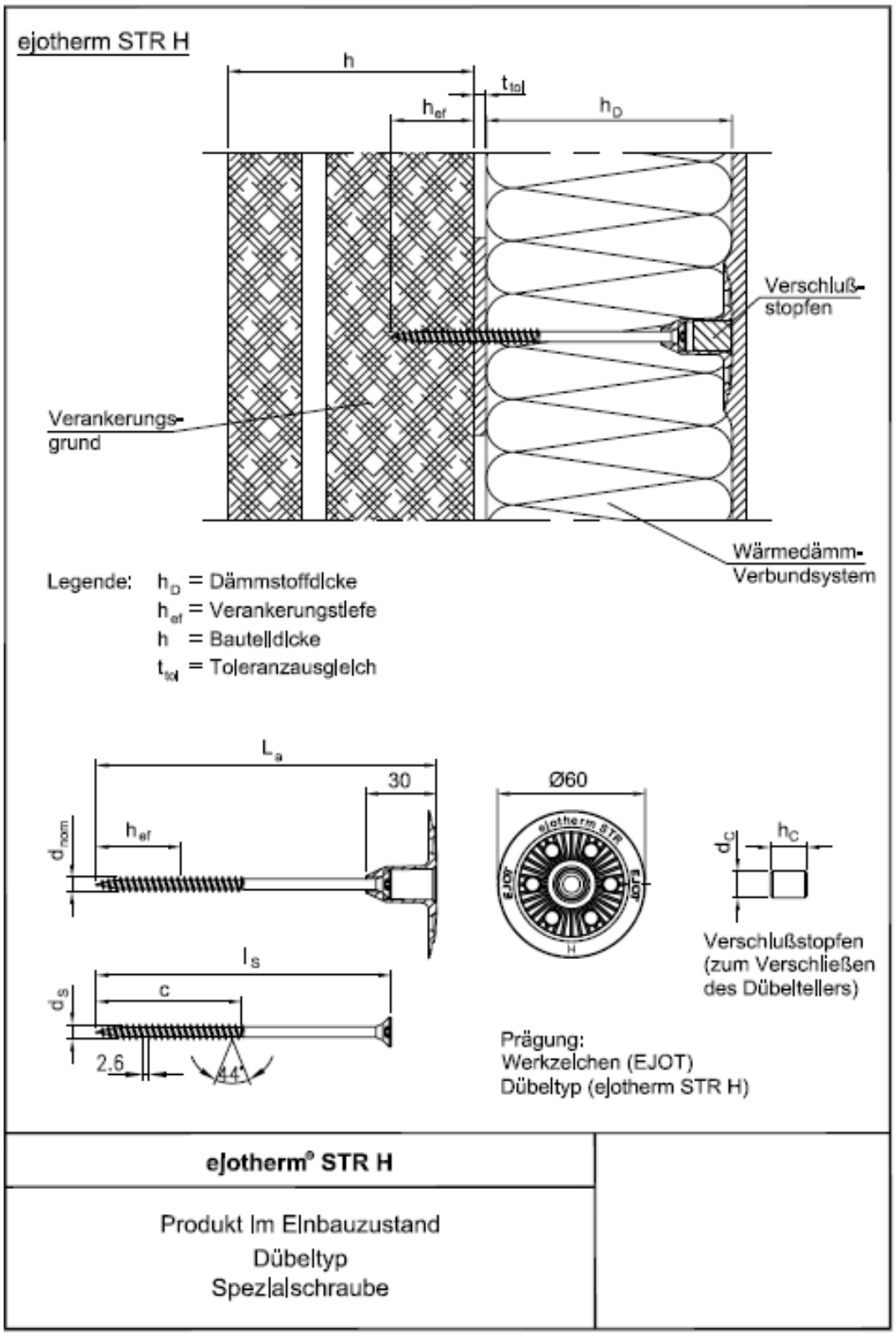
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-33.4-1366

Deutsches Institut für Bautechnik

DIBt

"best wood STR H"
(ejotherm STR H)
Einbauzustand

Anlage 2



ejotherm® STR H	
Produkt im Einbauzustand Dübeltyp Spezialschraube	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-33.4-1366

"best wood STR H"
(ejotherm STR H)
Abmessungen / Werkstoff

Anlage 3

Tabelle 1: Abmessungen — Maße in mm

Dübeltyp	Farbe	Dübelhülse			Spezialschraube				Verschl.-stopfen	
		h_{ef}	min L_a	max L_a	d_s	c	min L_s	max L_s	h_C	d_C
ejotherm STR H	natur	35	80	220	6,0	60	60	200	16	13

Bestimmung der max. Dämmstoffdicke h_D für EJOT ejotherm STR H:

$h_D = L_a - t_{tol} - h_{ef}$ (L_a = z.B. 140; t_{tol} = 5)

z.B.: $h_D = 140 - 5 - 35$

$h_{D\,max.} = 100$

Tabelle 2: Werkstoffe

Benennung	Werkstoff
Dübelhülse	Polyamid, Grilon BG-50S
Verschlußstopfen	Polystyrol PS30
Spezialschrauben	Stahl, galvanisch verzinkt ≥ 5 µm nach EN ISO 4042, gelb chromatiert Mindestbruchdrehmoment 9,0Nm nach EJOT WN 1161
	Stahl, galvanisch verzinkt ≥ 5 µm nach EN ISO 4042, blau passiviert Mindestbruchdrehmoment 9,0Nm nach EJOT WN 1161
	nichtrostender Stahl, Werkstoffnummer 1.4401 oder 1.4571 Werkstoffnummer 1.4301 oder 1.4567 nach ISO 3506 $f_{yk} \geq 450$ N/mm²; $f_{uk} \geq 700$ N/mm²

Tabelle 3: Montagekennwerte

Dübeltyp		ejotherm STR H
Verankerungstiefe	h_{ef} [mm] ≥	35

ejotherm® STR H

Abmessungen
Werkstoffe
Montagekennwerte

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-33.4-1366

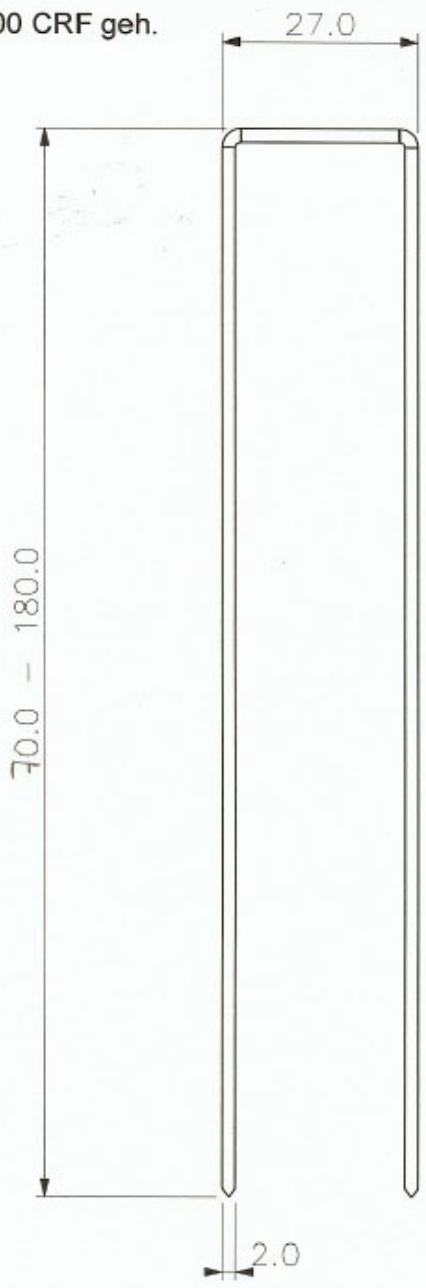
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

"best wood Klammer
(Haubold Breitrückenklammer) BS 29000"

Anlage 4

Abmessungen / Werkstoff

Artikel Nr. : ---
Name : BS 29000 CRF geh.



gemäß	DIN 1052:2008-12 (bis 130mm)	
Material	nichtrostender runder Stahldraht (1.4301 oder 1.4401)	
	min.	Einheit
Zugfestigkeit	900	N/mm^2

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-33.4-1366