

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:

14.10.2016

Geschäftszeichen:

II 19-1.33.4-449/9

Zulassungsnummer:

Z-33.4-449

Geltungsdauer

vom: **14. Oktober 2016**

bis: **20. Januar 2020**

Antragsteller:

BACHL Dämmtechnik GmbH & Co. KG

Isotexstraße 1
86899 Landsberg

Zulassungsgegenstand:

EPS-Hartschaumplatten für die Anwendung in Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS)

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und sechs Anlagen mit
sieben Seiten.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-33.4-449 vom 20. Januar 2015.

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 beauftragten 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.

* Hinweis: Mit Inkrafttreten der geplanten Novelle der Landesbauordnungen (von den Ländern wird der 16.10.2016 angestrebt) können von der Bauaufsicht für Bauprodukte mit CE-Kennzeichnung nach Bauproduktenverordnung (Verordnung (EU) Nr. 305/2011) voraussichtlich keine nationalen Verwendbarkeits- und Übereinstimmungsnachweise mehr verlangt werden.

Demgemäß wird voraussichtlich ab diesem Zeitpunkt bei allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für Bauprodukte mit CE-Kennzeichnung nach Bauproduktenverordnung die Funktion als Verwendbarkeitsnachweis im Sinne der Landesbauordnungen entfallen und die Verwendung des Ü-Zeichens nicht mehr zulässig sein.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erstreckt sich auf werkmäßig hergestellte Dämmstoffe aus expandiertem Polystyrol (EPS); nachfolgend als EPS-Platten bezeichnet.

Die EPS-Platten sind schwerentflammbar. Sie sind grau, weiß oder grau-weiß und werden – abhängig vom Plattentyp – ggf. bei der Herstellung elastifiziert.

1.2 Anwendungsbereich

Die EPS-Platten dürfen in Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS) eingesetzt werden, die unter einer Nummer Z-33. ...-... allgemein bauaufsichtlich zugelassen sind.

Der Anwendungsbereich des mit diesen EPS-Platten hergestellten WDVS richtet sich nach den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für das jeweilige WDVS.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Allgemeines

Die Bestimmungen des Prüf- und Überwachungsplans¹ dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind zu berücksichtigen.

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung der EPS-Platten

Die Eigenschaften der verschiedenen Dämmstofftypen sind der Anlage 1 zu entnehmen.

Die Befestigungsarten sind der Anlage 6 zu entnehmen.

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

Die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Zusammensetzungen der Schaumrezepturen und das Herstellverfahren sind einzuhalten. Änderungen dürfen nur mit Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik erfolgen.

2.3 Herstellung, Verpackung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

Die EPS-Platten 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 Bauprodukte müssen nach den Angaben des Herstellers gelagert werden. Die EPS-Platten sind vor Beschädigung zu schützen.

2.3.3 Kennzeichnung

Das Bauprodukt, die Verpackung des Bauprodukts oder der Beipackzettel muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 erfüllt sind. Zusätzlich sind die EPS-Platten auf ihrer Verpackung, ggf. auch auf den EPS-Platten selbst, wie folgt zu kennzeichnen:

- "Für WDVS mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung geeignet"
- Bezeichnung des Bauproduktes gemäß Anlage 1
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ

¹ Der Prüf- und Überwachungsplan ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt und ist der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Stelle vom Antragsteller zur Verfügung zu stellen.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-33.4-449

Seite 4 von 8 | 14. Oktober 2016

- Ggf. dynamische Steifigkeit
- "Brandverhalten: schwerentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B1)"
- Lagerbedingungen

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 Bauprodukte 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 der Bauprodukte 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, die Verpackung des Bauprodukts oder der Beipackzettel mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

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

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, 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 auf Verlangen der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde 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 EPS-Platten nach Abschnitt 2.2 dürfen nur für den in Abschnitt 1.2 genannten Anwendungsbereich verwendet werden. Es dürfen nur Dämmstoffdicken zum Einsatz kommen, die in dem jeweiligen WDVS geregelt sind.

Die Bestimmungen des Abschnitts 4 sind zu beachten.

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

3.2 Standsicherheit

Der Nachweis der Standsicherheit der hier zugelassenen EPS-Platten ist für den in Abschnitt 1.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Anwendungsbereich sowie bei Ausführung nach Abschnitt 4 für Gebäude, beansprucht durch Winddruck w_e (Windsoglast) gemäß Anlage 2.1 und 2.2 und den folgenden Absätzen, erbracht worden, sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen des zur Anwendung kommenden WDVS keine geringere Windsoglast w_e zugelassen sind:

- $w_e = -2.2 \text{ kN/m}^2$ für angeklebte EPS-Platten auf Mauerwerk und Beton mit oder ohne Putz
- $w_e = (s. \text{ Anlage 2.1 und 2.2})$ für angeklebte und durch Dübel befestigte EPS-Platten auf Mauerwerk und Beton mit oder ohne Putz
- $w_e = -2.2 \text{ kN/m}^2$ für angeklebte EPS-Platten auf flächigen Untergründen (Plattenwerkstoffe) im Holzbau

Der Nachweis der Standsicherheit der Dämmstoffe – sofern nicht in dieser Zulassung geregelt - ist zusammen mit dem Nachweis der Standsicherheit des zum Einsatz kommenden WDVS zu führen.

Die Windlasten (Winddruck w_e) ergeben sich aus den bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen².

3.2.1 WDVS-Lastklassen

Allgemein bauaufsichtlich zugelassene angedübelte und angeklebte WDVS (Z-33.43-...) mit Dämmstoffen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden in Abhängigkeit von der Dämmstoffdicke in folgende WDVS-Lastklassen (zul $N_{R,WDVS}$) eingeordnet (WDVS-Lastklassen geben die zulässige Tragfähigkeit des WDVS pro Dübelteller an).

	Angedübelte und angeklebte EPS-Platten		
	"BACHL WDVS - EPS 035 WDV", "BACHL WDVS - EPS 040 WDV", "BACHL <i>neoWall</i> EPS 032-035 WDV", "Bachl WDVS Dalmatiner/Quattro EPS 035 WDV...EPS 034 WDV...EPS 032 WDV"		"Bachl WDVS Dalmatiner/Quattro EPSe 035 WDV...EPSe 034 WDV...EPSe 032 WDV"
Dämmstoffdicke [mm]	$40 \leq d < 120$ * $80 \leq d < 120$	$d \geq 120$	$80 \leq d$
Dübeltellerdurchmesser [mm]	≥ 60		

²

Siehe: www.dibt.de unter der Rubrik >Geschäftsfelder< und dort unter >Bauregellisten/Technische Baubestimmungen<

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-33.4-449

Seite 6 von 8 | 14. Oktober 2016

Angedübelte und angeklebte EPS-Platten				
	"BACHL WDVS - EPS 035 WDV", "BACHL WDVS - EPS 040 WDV", "BACHL <i>neoWall</i> EPS 032-035 WDV", "Bachl WDVS Dalmatiner/Quattro EPS 035 WDV...EPS 034 WDV...EPS 032 WDV"*		"Bachl WDVS Dalmatiner/Quattro EPSe 035 WDV...EPSe 034 WDV...EPSe 032 WDV"	
WDVS-Lastklasse zul $N_{R,WDVS}$ [kN]	0,15	0,167	0,15	0,167

Werden WDVS-Lastklassen zur Bestimmung der Dübelmengen herangezogen, so sind folgende Bedingungen zu erfüllen.

$$W_e \leq n \cdot \text{zul } N_{R,Dübel}$$

und

$$W_e \leq n \cdot \text{zul } N_{R,WDVS}$$

mit

W_e : Einwirkungen aus Wind nach den bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen.

n : Dübelanzahl pro m^2

zul $N_{R,Dübel}$: Dübellastklasse

zul $N_{R,WDVS}$: WDVS-Lastklasse

Die Lastklassen beinhalten bereits die Sicherheitsbeiwerte γ_F und γ_M .

Für die Bestimmung der erforderlichen Dübelanzahl ist der kleinere Wert von zul $N_{R,Dübel}$ bzw. zul $N_{R,WDVS}$ maßgebend, wobei folgende Mindestdübelanzahl pro m^2 nicht unterschritten werden darf:

Angedübelte und angeklebte EPS-Platten		
Dämmstoffdicke [mm]	< 60	≥ 60
Minstdübelanzahl [Stück/ m^2]	5	4

3.3 Schallschutz

3.3.1 Dämmstoffe mit Angabe der dynamischen Steifigkeit

Bei Verwendung von Dämmstoffen, bei denen die dynamische Steifigkeit s' angegeben ist, ist der Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) nach der Norm DIN 4109³ zu führen.

Für den Nachweis des Schallschutzes ist der Rechenwert des bewerteten Schalldämm-Maßes $R'_{w,R}$ der Wandkonstruktion (Massivwand mit WDVS) nach folgender Gleichung zu ermitteln:

$$R'_{w,R} = R'_{w,R,O} + \Delta R_{w,R}$$

mit $R'_{w,R,O}$: Rechenwert des bewerteten Schalldämm-Maßes der Massivwand ohne WDVS, ermittelt nach Beiblatt 1⁴ zu DIN 4109

$\Delta R_{w,R}$: Korrekturwert nach folgender Tabelle

³

DIN 4109:1989-11:

Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise

⁴

Beiblatt 1 zu DIN 4109:1989-11:

Schallschutz im Hochbau; Ausführungsbeispiele und Rechenverfahren

Korrekturwerte $\Delta R_{w,R}$ zur Luftschalldämmung in dB bei teilflächiger Verklebung (ca. 40 %) in Abhängigkeit von der Resonanzfrequenz f_{res} in Hz

R' _{w,R,O} der Massivwand ohne WDVS in dB	Resonanzfrequenz f_{res} in Hz											
	≤ 60	≤ 70	≤ 80	≤ 90	≤ 100	≤ 120	≤ 140	≤ 160	≤ 180	≤ 200	≤ 220	≤ 240
43 - 47	17	15	13	11	9	7	5	4	3	2	1	0
48 - 51	14	12	10	8	7	5	3	2	1	0	- 1	- 1
52 - 54	12	10	8	6	5	4	2	1	0	- 1	- 2	- 2
55 - 58	9	7	5	3	3	2	0	- 1	- 2	-	-	-

Die Resonanzfrequenz f_{res} der Wandkonstruktion (Massivwand mit WDVS) ist nach folgender Gleichung zu ermitteln:

$$f_{res} = 160 \cdot (s'/m')^{1/2}$$

mit : s' = dynamische Steifigkeit der EPS-Platten in MN/m³

m' = flächenbezogene Masse des Putzes auf dem WDVS in kg/m²

Die Berechnung der Resonanzfrequenz erfolgt mit dem oberen Grenzwert der jeweiligen Stufe der dynamischen Steifigkeit.

Bei einer teilflächigen Verklebung von ca. 60 % sind die Werte der vorstehenden Tabelle um -1 dB zu verringern.

Bei einer zusätzlichen Verdübelung des WDVS mit der Massivwand sind die Korrekturwerte der vorstehenden Tabelle in Abhängigkeit von der Dübelanzahl je m² wie folgt abzumindern:

vorhandene Dübelanzahl ≤ 6 Dübel/m²: -2 dB

vorhandene Dübelanzahl > 6 Dübel/m²: -4 dB

3.3.2 Dämmstoffe ohne Angabe der dynamischen Steifigkeit

Werden Dämmstoffe eingesetzt, bei denen die dynamische Steifigkeit s' nicht angegeben ist, gelten die Regelungen zum Schallschutz in der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des WDVS.

3.4 Brandschutz

3.4.1 EPS-Platten

Die EPS-Platten sind schwerentflammbar.

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 der Anwendung der EPS-Platten in WDVS müssen – unter Beachtung der Abschnitte 1.2 und 3 – der Anforderungsbereich und die Verarbeitungshinweise der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für das jeweilige WDVS eingehalten werden, sofern dies nicht im Widerspruch zu dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung steht. Hierbei sind jedoch die speziellen Regelungen zu den Dübeln zu beachten (siehe Abschnitt 3).

Die EPS-Platten sind vollflächig zu verkleben; sie dürfen auch teilflächig, so dass eine Verklebung von mindestens 40 % erreicht wird, auf dem Untergrund verklebt werden, sofern die teilflächige Verklebung in der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für WDVS geregelt ist.

Für die Befestigung der EPS-Platten müssen bei der Verwendung in WDVS mit angedübelten und angeklebten Dämmstoffplatten - zusätzlich zur Verklebung - für den vorliegenden Untergrund und die Anwendung bei WDVS zugelassene Dübel mit einem Tellerdurchmesser von mindestens 60 mm verwendet werden. Alternativ dürfen auch Dübel mit europäischer technischer Zulassung bzw. europäischer technischer Bewertung (ETA) verwendet werden, die einen Tellerdurchmesser entsprechend den folgenden Bestimmungen aufweisen, 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.

Für die Mindestanzahl der erforderlichen Dübel zur Befestigung in WDVS mit angedübelten und angeklebten Dämmplatten (gemäß Anlage 6) gilt Anlage 2.1 und 2.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Für die Anordnung der Dübel gemäß DIN 55699:2005-02, Anhang A1.

4.3 Detailausführungen

4.3.1 Sturzausführung ohne Mineralfaser-Dämmplatten

Sofern ein mit EPS-Platten allgemein bauaufsichtlich zugelassenes WDVS ausschließlich mit den Platten "BACHL *neoWall* EPS 032-035 WDV" oder "BACHL *neoWall*-E EPSe 032-035 WDV" und einer Gewebeschlaufe gemäß Anlage 3 ausgeführt wird, darf bei Dämmstoffdicken zwischen 100 mm und 300 mm die Ausführung eines ansonsten erforderlichen Mineralfasersturzes zur Beibehaltung der Brandklassifizierung des WDVS entfallen; der Entfall von Brandriegeln ist nicht zulässig.

4.3.2 Sturzausführung bei Einbau des Rollladenkastens "Schwenk FZP 235" in Regelausführung (bündig mit oder hinter der Rohbaukante)

Sofern ein mit EPS-Platten allgemein bauaufsichtlich zugelassenes WDVS ausschließlich mit den Platten "BACHL *neoWall* EPS 032-035 WDV" oder "BACHL *neoWall*-E EPSe 032-035 WDV" ausgeführt wird, darf bei der Verwendung des nichttragenden Rollladenkastens "SCHWENK FZP 235" nach Anlage 4 und dem Einbau einer Gewebeschlaufe gemäß Anlage 5 eine Überdämmung des Rollladenkastens erfolgen. Bei Dämmstoffdicken zwischen 100 mm und 200 mm darf auf die Ausführung eines ansonsten erforderlichen Mineralfasersturzes zur Beibehaltung der Brandklassifizierung des WDVS verzichtet werden; der Entfall von Brandriegeln ist nicht zulässig.

Anja Rogsch
Referatsleiterin

Beglaubigt

Dämmstofftyp	BACHL WDV5 - EPS		BACHL <i>neoWall</i> -			Bachl WDV5 Dalmatiner/Quattro					
	035 WDV	040 WDV	EPS 032-035 WDV	E-EPSe 032-035 WDV	EPSe 035 WDV	EPSe 034 WDV	EPSe 032 WDV	EPS 035 WDV	EPS 034 WDV	EPS 032 WDV	
Farbe	weiß		grau			grau-weiß					
Elastifizierung				X	X						
Dicke [mm]	20 - 400		40 - 300		80 - 200						
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene [kPa]	≥ 150	≥ 100	≥ 100	≥ 80			≥ 120	≥ 100		≥ 150	
Scherfestigkeit [kPa]	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 25	≥ 40	≥ 25	≥ 40	≥ 50			
Schermodul [kPa]	≥ 1000	≥ 1000	≥ 1000	≥ 300	≥ 500	≥ 300	≥ 500	≥ 1000			
Rohdichte [kg/m³]	14 - 25		14 - 20			14 - 19	14 - 20	16 - 21	13 - 18		15 - 20
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ [W/(m·K)]	0,035	0,040	0,032	0,033	0,035	0,035	0,034	0,032	0,035	0,034	0,032
Grenzwert der Wärmeleitfähigkeit λ_{grenz} [W/(m·K)]	0,0338	0,0385	0,0309	0,0319	0,0338	0,0338	0,0328	0,0309	0,0338	0,0328	0,0309
Dynamische Steifigkeit s' [MN/m³]	-		SD 7 ≤ s' ≤ SD 20						-		
Biegefestigkeit [kPa]	≥ 50						≥ 100				
Dimensionsstabilität bei def. Temp.- und Feuchtebed. [%]	≤ 2		≤ 5						≤ 1		
Abmessungen [mm x mm]	1000 x 500										
Brandverhalten	Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1:1998-05, Abschnitt 6.1. Die Brandprüfungen sind nach DIN 4102-16 ¹ durchzuführen.										

Mindestdübelanzahl

Anlage 2.1

Tabelle 1: Winddruck w_e (Windsoglast) und Mindestanzahl* der Dübel/m² nach Abschnitt 3.2 mit einem Tellerdurchmesser von mindestens 60 mm zur Befestigung der "**BACHL neoWall-E EPSe 032-035 WDV**" (Dübelung unter dem Gewebe)

Dämmstoffdicke [mm]	Dübellastklasse [kN/Dübel]	Winddruck w_e bis [kN/m ²]				
		-0,56	-0,77	-1,00	-1,60	-2,20
≥ 80	≥ 0,15	4	6	8	10	14

Tabelle 2: Mindestanzahl* der Dübel/m² nach Abschnitt 3.2 mit einem Tellerdurchmesser von mindestens 60 mm zur Befestigung der Dämmplatten "**Bachl Fassadendämmplatte Dalmatiner/Quattro EPSe 035 WDVS**" und "**Bachl Fassadendämmplatte Dalmatiner/Quattro EPSe 034 WDVS**" (Dübelung unter dem Gewebe)

Dämmdicke [mm]	Dübelklasse [kN/Dübel]	Winddruck w_e [kN/m ²]				
		-0,35	-0,56	-0,77	-1,00	-1,60
80 ≤ d ≤ 200	≥ 0,15	4	5	6	8	12

Tabelle 3: Mindestanzahl der Dübel/m² nach Abschnitt 3.2 mit einem Tellerdurchmesser von mindestens 60 mm zur Befestigung der Dämmplatten "**Bachl Fassadendämmplatte Dalmatiner/Quattro EPSe 032 WDVS**" (Dübelung unter dem Gewebe)

Dämmdicke [mm]	Dübelklasse [kN/Dübel]	Winddruck w_e [kN/m ²]				
		-0,56	-0,77	-1,00	-1,60	-2,2
80 ≤ d ≤ 200	≥ 0,20	4	5	6	8	10
	0,15	4	6	7	11	14

Tabelle 4: Mindestanzahl der Dübel/m² nach Abschnitt 3.2 für die versenkte Montage mit dem Dübel "ejotherm STR U" nach ETA-04/0023 vom 18. Juni 2013 mit einem Tellerdurchmesser von 60 mm zur Befestigung der Dämmplatten "**Bachl Fassadendämmplatte Dalmatiner/Quattro EPSe 032 WDVS**", 20 mm versenkt (Dübelung unter dem Gewebe)

Dämmdicke [mm]	Dübelklasse [kN/Dübel]	Winddruck w_e [kN/m ²]				
		-0,35	-0,56	-0,77	-1,00	-1,60
80 ≤ d ≤ 200	≥ 0,15	4	5	7	8	13

* Gilt nicht für Dübel, die in den Dämmstoff versenkt eingebaut werden, mit Ausnahme des Dübels "ejotherm STR U" nach ETA-04/0023 vom 18. Juni 2013, sofern die in der Dübelzulassung beschriebenen Einbaubedingungen eingehalten werden.

Mindestdübelanzahl

Anlage 2.2

Tabelle 5: Mindestanzahl der Dübel/m² nach Abschnitt 3.2 mit einem Tellerdurchmesser von mindestens 60 mm zur Befestigung von Dämmplatten "**BACHL neoWall EPS 032-035 WDV**", "**Bachl Fassadendämmplatte Dalmatiner/Quattro EPS 032 WDV**", "**Bachl Fassadendämmplatte Dalmatiner/Quattro EPS 034 WDV**", "**Bachl Fassadendämmplatte Dalmatiner/Quattro EPS 035 WDV**", "**BACHL WDV** - EPS 035 WDV" und "**BACHL WDV** - EPS 040 WDV mit den Abmessungen 1000 mm x 500 mm (Dübelung unter dem Gewebe)

Dämmstoffdicke [mm]	Dübellastklasse [kN/Dübel]	Winddruck w_e bis [kN/m ²]				
		-0,56	-0,77	-1,00	-1,60	-2,20
40 und 50	≥ 0,15	5	6	8	10	14
≥ 60	≥ 0,15	4	6	8	10	14

Bzw. für Plattendicken ab $d \geq 120$ mm

Tabelle 6:

Dämmstoffdicke [mm]	Dübellastklasse [kN/Dübel]	Winddruck w_e bis [kN/m ²]					
		-0,67	-1,00	-1,33	-1,67	-2,00	-2,20
≥ 120	≥ 0,167	4	6	8	10	12	14

Sturzausführung bei Verwendung der Dämmplatte

"BACHL *neoWall* EPS 032-035 WDV" oder

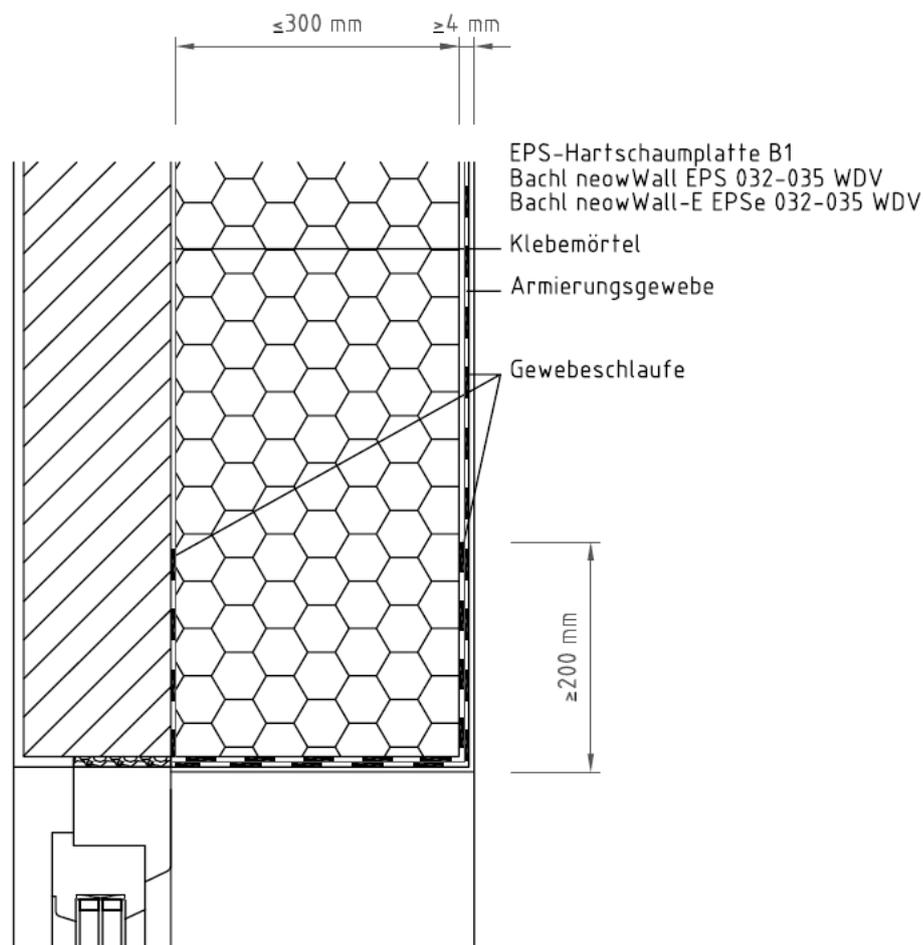
"BACHL *neoWall-E* EPSe 032-035 WDV"

Anlage 3

Mineralische Putzsysteme: (Unter- und Oberputz) müssen Schichtdicken von ≥ 4 mm einhalten.

Dispersionsgebundene Putzsysteme:

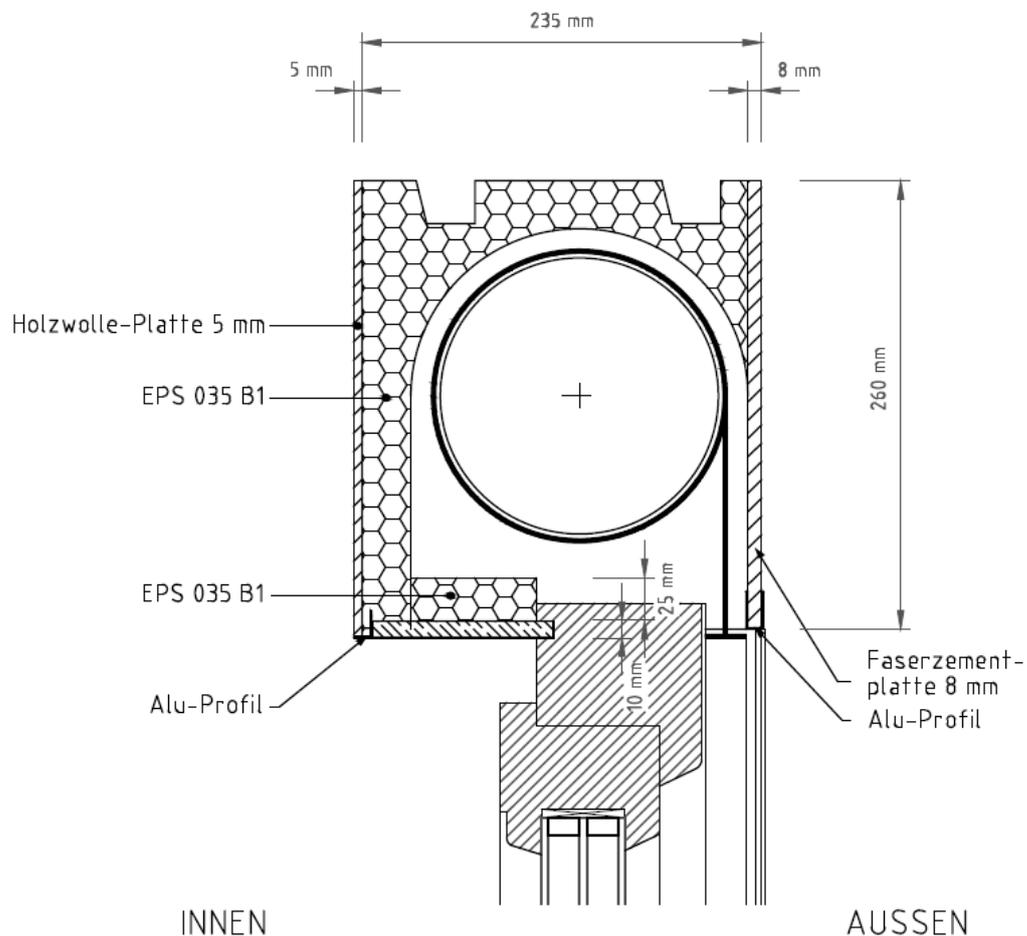
- bei Dämmstoffdicken ≤ 200 mm muss die Schichtdicke ≥ 4 mm bis < 10 mm eingehalten werden
- bei Dämmstoffdicken > 200 bis ≤ 300 mm muss die Schichtdicke 5 - 6 mm eingehalten werden



Es ist auf eine wärmebrückenfrei Ausbildung zu achten.

Einbauzustand mit Rollladenkasten
"SCHWENK FZP 235"

Anlage 4



Es ist auf eine wärmebrückenfrei Ausbildung zu achten.

Der Rollladenkasten "SCHWENK FZP 235" muss ein Bauprodukt gemäß Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 8.3.1 oder 8.3.2, sein und die obenstehenden Anforderungen erfüllen.

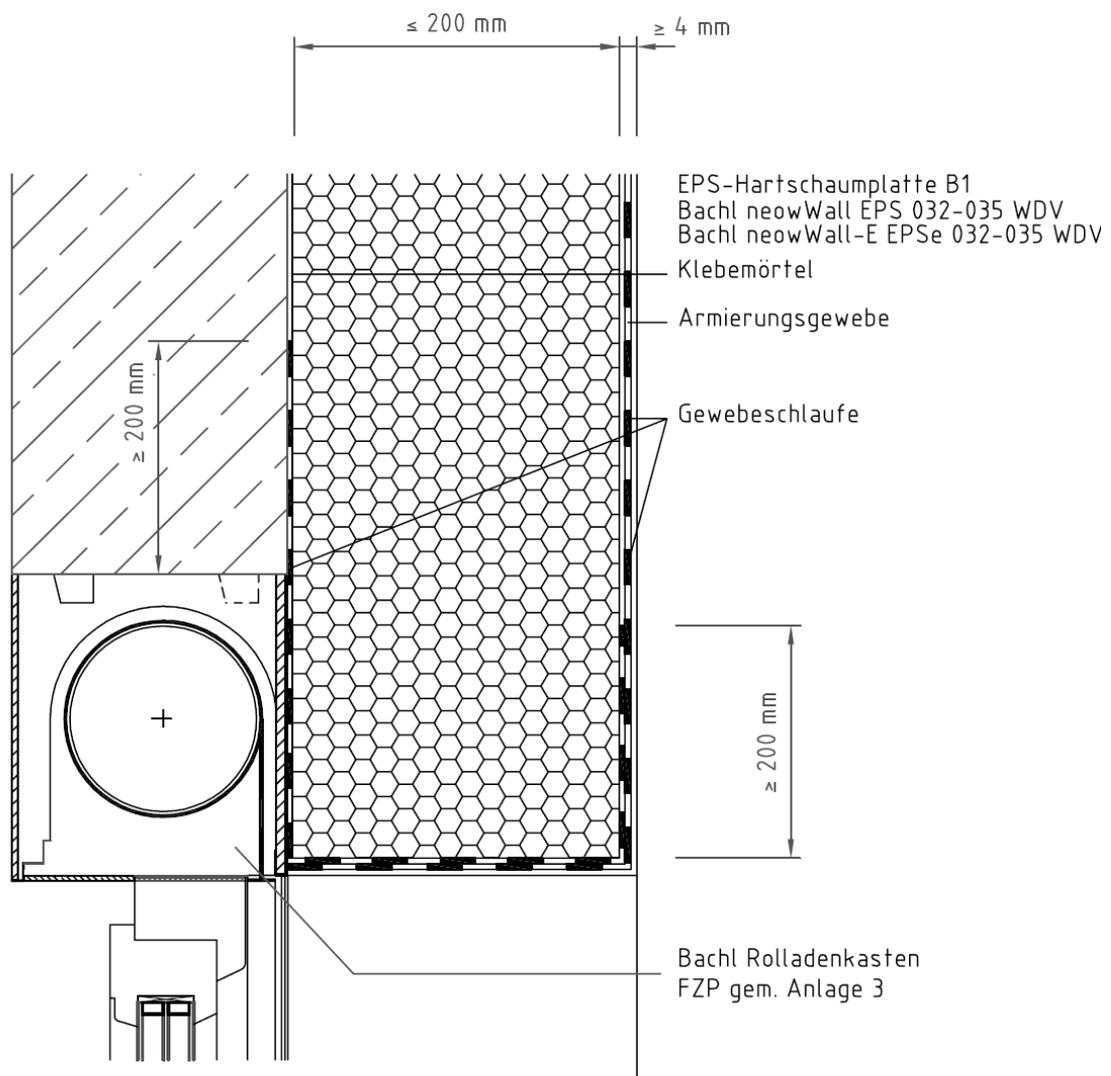
Einbauzustand Rollladenkasten

Sturzausführung bei Verwendung des
"SCHWENK FZP 235" und der Dämmplatte
"BACHL *neoWall* EPS 032-035 WDV" oder
"BACHL *neoWall-E* EPSe 032-035 WDV"

Anlage 5

≥ 4 mm Dicke für ein mineralisches
Putzsystem (Unter- und Oberputz)

ca. 6 mm Dicke für ein
dispersionsgebundenes Putzsystem



Es ist auf eine wärmebrückenfrei Ausbildung zu achten.

Befestigungsart

Anlage 6

Dämmstoffplatte Produktbezeichnung	Befestigungsart	
	geklebt	geklebt und gedübelt
BACHL WDVS - EPS 040 WDV	x	x
BACHL WDVS - EPS 035 WDV	x	x
BACHL neoWall EPS 032-035 WDV	x	x
BACHL neoWall-E EPSe 032- 035 WDV	x	x
Bachl WDVS Dalmatiner/Quattro EPSe 035 WDV grau/weiß	x	x
Bachl WDVS Dalmatiner/Quattro EPSe 034 WDV grau/weiß	x	x
Bachl WDVS Dalmatiner/Quattro EPSe 032 WDV grau/weiß	x	x
Bachl WDVS Dalmatiner/Quattro EPS 035 WDV grau/weiß	x	x
Bachl WDVS Dalmatiner/Quattro EPS 034 WDV grau/weiß	x	x
Bachl WDVS Dalmatiner/Quattro EPS 032 WDV grau/weiß	x	x