

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum:
14. April 2010

Geschäftszeichen:
II 12-1.33.49-1149/1

Zulassungsnummer:
Z-33.49-1149

Geltungsdauer bis:
30. April 2013

Antragsteller:

BASF Wall Systems GmbH & Co. KG
Thölauer Straße 25, 95615 Marktrechwitz



Zulassungsgegenstand:

**Wärmedämm-Verbundsysteme nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
Nr. Z-33.43-281 zur Aufdopplung auf bestehende Wärmedämm-Verbundsysteme**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und neun Blatt Anlagen.

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.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erstreckt sich auf Wärmedämm-Verbundsysteme (Neusysteme), die bauseits auf bereits bestehende Wärmedämm-Verbundsysteme (Altsysteme) zusätzlich aufgebracht werden (Aufdopplung).

Als Neusysteme kommen die Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) "HECK MultiTherm EPS", "HECK MultiTherm Passivhaus-EPS", "HECK MultiTherm MW" und "HECK MultiTherm L-MW" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-33.43-281 zur Anwendung. Sie werden am Untergrund (Altsystem) angeklebt und durch bestimmte, zugelassene Dübel befestigt, die bis in den tragenden Untergrund (Wand) geführt werden.

Die WDVS (Gesamtsystem $\triangleq$ Altsystem + Neusystem) sind je nach Ausführung im aufgedoppelten Zustand entweder normalentflammbar, schwerentflammbar oder nichtbrennbar.

1.2 Anwendungsbereich

Die in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geregelten WDVS (Neusysteme) dürfen angewendet werden auf für sich standsicheren WDVS (Altsysteme) mit Dämmstoffplatten aus Polystyrol-Hartschaum (EPS), Mineralwolle (MW) oder Mineralwolle-Lamellen (MW-L) und einer Putzbekleidung. Diese WDVS (Altsysteme) müssen ihrerseits auf Mauerwerk oder Beton mit oder ohne Putz angeklebt oder angeklebt und durch Dübel zusätzlich befestigt sein. Mehrfache Aufdopplungen sowie Aufdopplungen von WDVS mit Schienenbefestigung sind nicht zulässig.

Die für die Verwendung zulässige Gebäudehöhe ergibt sich aus dem Standsicherheitsnachweis, sofern sich aus den jeweils geltenden Brandschutzvorschriften der Länder nicht geringere Gebäudehöhen ergeben.

Die Oberfläche des Untergrundes (Putzbekleidung des Altsystems) muss eben, trocken, fett- und staubfrei sein.

Die WDVS (Neusysteme) dürfen unter bestimmten Bedingungen zur Überbrückung von Dehnungsfugen in den Außenwandflächen (z. B. der Fugen in den Außenwandflächen von Plattenbauten bei der Verwendung von Dreischichtplatten) verwendet werden.

Dehnungsfugen zwischen Gebäudeteilen müssen mit Dehnungsprofilen im WDVS berücksichtigt werden.

Die Gesamtdicke des Wärmedämmstoffes (Gesamtsystem) darf 200 mm grundsätzlich nicht überschreiten; ausgenommen davon sind Gesamtsysteme mit Dämmstoffplatten nur aus EPS (Alt- und Neusystem), für die eine maximale Gesamtdicke von 400 mm zulässig ist.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Allgemeines

Die WDVS (Neusysteme) und ihre Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die WDVS (Neusysteme) müssen aus den Produkten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-33.43-281 bestehen. Dabei dürfen nur Produkte verwendet werden, die in der in Tabelle 1 angegebenen Anlage dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aufgeführt sind.



Tabelle 1:

WDVS (Neusystem)	Anlage
HECK MultiTherm EPS	2.1
HECK MultiTherm Passivhaus-EPS	2.2
HECK MultiTherm MW	2.3
HECK MultiTherm L-MW	2.3

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Allgemeines

Art und Zustand des vorhandenen Wand- und Altsystemaufbaus, dessen Standsicherheit sowie Tragfähigkeit und die Tauglichkeit für eine WDVS-Aufdopplung ist in jedem Fall rechtzeitig vorher durch einen Sachkundigen feststellen zu lassen (siehe Abschnitt 4.5). Das Eigengewicht des Altsystems sowie die vorhandene Dämmstoffdicke sind zu ermitteln.

Für die WDVS (Neusysteme) dürfen nur die im Abschnitt 2.2 in Verbindung mit Anlage 2.1 bis 2.3 genannten Komponenten verwendet werden.

Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung der Neusysteme sind zu beachten.

3.2 Standsicherheitsnachweis

3.2.1 Allgemeines

Der Nachweis der Standsicherheit ist für den in Abschnitt 1.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Anwendungsbereich der WDVS (Gesamtsysteme) sowie bei Ausführung gemäß Abschnitt 4 für Gebäude, beansprucht durch Winddruck w_e (Windsoglast) im Zulassungsverfahren erbracht worden. Die Windlasten ergeben sich aus DIN 1055-4.

Für die Mindestanzahl der erforderlichen Dübel sowie die Anordnung der Dübel gilt Abschnitt 3.2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-281.

3.2.2 Fugenüberbrückung

Die Bestimmungen für die Überbrückung von Dehnungsfugen in den Außenwandflächen (z. B. der Fugen in den Außenwandflächen von Plattenbauten bei Verwendung von Dreischichtplatten) sind der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-281 zu entnehmen.

3.3 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes gilt für die Dämmstoffplatten des Neusystems ein Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit in Abhängigkeit vom jeweiligen Nennwert gemäß DIN V 4108-4:2007-06¹, Tabelle 2, Kategorie I. Ein Bemessungswert nach Kategorie II gilt für Dämmstoffplatten, bei denen im Rahmen eines Übereinstimmungsnachweises auf der Grundlage einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ein Grenzwert λ_{grenz} bestimmt wurde. Dübel des Altsystems sowie Klebemörtel und Putze sind zu vernachlässigen. Die Minderung der Wärmedämmung durch die Wärmebrückenwirkung der Dübel für das Neusystem muss dabei nach Anlage 3 berücksichtigt werden. Soweit der genaue Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit des Altsystems nicht bekannt ist, kann dieser mit 0,04 W/(mK) vorausgesetzt werden.

¹

DIN V 4108-4:2007-06

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Kennwerte

Für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes gilt DIN 4108-3. Die s_d -Werte für die genannten Unter- und Oberputze des Neusystems sind der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-281 zu entnehmen.

Bei bestimmten Wettersituationen im Winter und abhängig von der Wärmedämmung der tragenden Wandkonstruktion können sich die Befestigungselemente an der Putzoberfläche durch Unterschiede in der Tauwasser- oder Reifbildung gegenüber der ungestörten Wand vorübergehend abzeichnen.

3.4 Schallschutz

Für die Anforderungen an den Schallschutz gilt DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau). Werden Anforderungen an den Schallschutz gestellt, sind weitere Untersuchungen notwendig.

3.5 Brandschutz

Die Brandklassifizierung der WDVS (Neusysteme) ist der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-281 zu entnehmen.

Altsysteme mit Dämmstoffplatten aus EPS sind als normalentflammbar einzustufen, sofern sie nicht nachweislich schwerentflammbar sind.

Altsysteme mit Dämmstoffplatten aus Mineralwolle oder Mineralwolle-Lamellen sind als schwerentflammbar einzustufen, sofern sie nicht nachweislich nichtbrennbar sind.

Für die Brandklassifizierung des Gesamtsystems gilt, in Abhängigkeit von der Brandklassifizierung des Alt- und Neusystems, Tabelle 2:

Tabelle 2:

Baustoffklasse des Altsystems	Baustoffklasse des Neusystems		
	schwerentflammbar	nichtbrennbar	normalentflammbar
normalentflammbar	normalentflammbar	normalentflammbar	normalentflammbar
schwerentflammbar	schwerentflammbar	schwerentflammbar	
nichtbrennbar		nichtbrennbar	

Die Schwerentflammbarkeit des Gesamtsystems, bestehend aus einem Alt- und/ oder Neusystem mit Dämmstoffplatten aus EPS (Gesamtdicke über 100 mm), ist nur dann nachgewiesen, wenn die Ausführung des WDVS entsprechend der in Abschnitt 4.6.2 bestimmten Maßnahmen erfolgt und die dort angegebene Gesamtdicke eingehalten wird; anderenfalls wird das Gesamtsystem als normalentflammbar eingestuft.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-281 sind zu beachten.

4.2 Aufbau

Die WDVS (Neusysteme) müssen gemäß folgender Bestimmungen und entsprechend den Angaben der Anlage 1 und 2.1 bis 2.3 sowie unter Berücksichtigung der Planungsvorgaben (s. Abschnitt 3) ausgeführt werden.

Bei der Verarbeitung und Erhärtung dürfen keine Temperaturen unter +5 °C auftreten.

Bei dem Gesamtsystem ist die Kombination von Dämmstoffplatten aus EPS, MW und MW-L zulässig. Für die Gesamtdicke des Wärmedämmstoffes gilt Tabelle 3. Die Mindestdicke des Wärmedämmstoffes des Neusystems muss 40 mm betragen.



Tabelle 3:

Dämmstoff (Neusystem)	Dämmstoffdicke (Gesamtsystem)
EPS	≤ 400 mm
MW; MW-L	≤ 200 mm

Insbesondere bei Dämmstoffdicken über 200 mm ist bei der Verarbeitung darauf zu achten, dass Zwängungspunkte eine ausreichende Bewegungsmöglichkeit haben und im Rand- und Kantenbereich ist auf eine ausreichende Befestigung zu achten (z. B. sind passende Formeckteile zu verwenden).

Das Gewicht des Gesamtsystems (Eigengewicht des Neusystems (Nassauftragsmengen) einschließlich Dämmstoff, sowie Unter- und Oberputz des Altsystems) darf die Werte nach Tabelle 4 nicht überschreiten:

Tabelle 4:

Dämmstoffdicke (Gesamtsystem) [mm]	Gesamtsystem mit Dämmstoffen aus		
	EPS	Kombination der Dämmstoffe	MW bzw. MW-L
≤ 200	53 kg/m ²	53 kg/m ²	71 kg/m ²
> 200 bis ≤ 400	34 kg/m ²	-	-

4.3 Anforderungen an den Antragsteller und die ausführende Firma

Der Antragsteller ist verpflichtet, alle mit Entwurf und Ausführung der Aufdopplung von WDVS betrauten Personen über die Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und alle für eine einwandfreie Ausführung der Bauart erforderlichen weiteren Einzelheiten zu unterrichten. Dies ist entsprechend Anlage 4 (Information für den Bauherrn) zu bestätigen.

4.4 Eingangskontrolle der Bauprodukte

Für die Bauprodukte nach Abschnitt 2.2 ist auf der Baustelle eine Eingangskontrolle der Kennzeichnung gemäß der zur Anwendung kommenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durchzuführen. Die Komponenten müssen den Angaben der Anlage 2.1 bis 2.3 entsprechen.

4.5 Untergrund

Das WDVS (Altsystem) muss insgesamt standsicher sein und hinsichtlich der Befestigung und Eigenschaften der Dämmstoffplatten sowie der Ausführung des WDVS den Anforderungen vergleichbarer zugelassener WDVS mit angeklebtem oder angedübeltem und angeklebtem Wärmedämmstoff entsprechen.

Die Oberfläche des aufzudoppelnden Altsystems muss fest, trocken, fett- und staubfrei sein. Die Verträglichkeit eventuell vorhandener Beschichtungen mit dem Klebemörtel des Neusystems ist sachkundig zu prüfen. Das ordnungsgemäße Abbinden des Klebemörtels ist ggf. vorab zu prüfen.

Die Wand unter dem WDVS (Altsystem) muss eine ausreichende Tragfähigkeit für den Einsatz von Dübeln nach Abschnitt 2.2 besitzen. Bei Untergründen aus Mauerwerk nach DIN 1053 ohne Putz oder Beton nach DIN 1045 ohne Putz kann eine ausreichende Festigkeit in der Regel ohne weitere Nachweise vorausgesetzt werden.

4.6 Anbringen der Dämmstoffplatten

4.6.1 Allgemeines

Beschädigte Dämmstoffplatten dürfen nicht eingebaut werden.



4.6.2 Stürze und Laibungen

4.6.2.1 Allgemeine Ausführungen

Schwerentflammbare WDVS (Gesamtsystem) mit Dämmstoffplatten aus EPS mit einer Gesamtdicke über 100 mm bis 300 mm (Alt- und/ oder Neusystem) müssen aus Brandschutzgründen wie folgt ausgeführt werden, außer bei Verwendung des Unterputzes "HECK Armierungsspachtel ZF":

- a. Oberhalb jeder Öffnung im Bereich der Stürze ist ein den gesamten EPS-Dämmstoff durchdringender, mindestens 200 mm hoher und mindestens 300 mm seitlich überstehender (links und rechts der Öffnung) nichtbrennbarer Streifen aus MW-L² vollflächig anzukleben und zusätzlich anzudübeln (s. Anlage 1.2, Abb. 1); im Kantenbereich ist das Bewehrungsgewebe zusätzlich mit Gewebeeckwinkeln zu verstärken. Werden hierbei auch Laibungen gedämmt, ist für die Dämmung der horizontalen Laibung im Sturzbereich ebenfalls nichtbrennbare MW oder MW-L zu verwenden.
- b. Beim Einbau von Rollläden oder Jalousien unmittelbar oberhalb von Öffnungen bzw. bei der Montage von Fenstern in der Dämmebene sind diese dreiseitig - oberhalb und an beiden Seiten - von einem den gesamten EPS-Dämmstoff durchdringenden, mindestens 200 mm hohen bzw. breiten nichtbrennbaren Streifen aus MW-L² - wie unter a. beschrieben - zu umschließen (s. Anlage 1.2, Abb. 2).
- c. Die Ausführung nach a. und b. darf entfallen, wenn mindestens in jedem 2. Geschoss ein horizontal um das Gebäude umlaufender Brandriegel angeordnet wird. Der Brandriegel muss aus einem den gesamten EPS-Dämmstoff durchdringenden, mindestens 200 mm hohen und vollflächig angeklebten und zusätzlich angedübelten nichtbrennbaren Streifen aus MW-L² (Rohdichte 80 kg/m³ bis 100 kg/m³, hergestellt aus Steinfasern) bestehen. Der Dämmstoffstreifen ist so anzuordnen, dass ein maximaler Abstand von 0,5 m zwischen Unterkante Sturz und Unterkante Brandriegel eingehalten wird. In unmittelbar über Öffnungen befindlichen Kantenbereichen ist das Bewehrungsgewebe zusätzlich mit Gewebeeckwinkeln zu verstärken. Bei Gesamtdämmstoffdicken (EPS) über 200 mm muss die Gesamtputzdicke (Oberputz + Unterputz) des Neusystems mindestens 6 mm betragen.

Alternativ darf auch der "purenotherm-Brandschutzriegel" der PUREN GmbH als Brandriegel verwendet werden, wenn für das Neusystem ein mineralischer Unterputz (Werk trockenmörtel nach DIN EN 998-1) mit einer Nassauftragsmenge von mindestens 3 kg/m² ausgeführt wird und die Gesamtputzdicke des Neusystems (Oberputz + Unterputz) mindestens 4 mm beträgt. Dieser Brandriegel muss aus einem den gesamten EPS-Dämmstoff durchdringenden, mindestens 250 mm hohen und vollflächig angeklebten und zusätzlich angedübelten Polyurethan-Hartschaumstreifen³ (Rohdichte 30 kg/m³ bis 35 kg/m³; hergestellt aus "puren-Hartschaum-purenotherm Typ PUR 30 WDS") bestehen. Die Anordnung des Dämmstoffstreifens und der Gewebeeckwinkel muss wie bei dem o. g. Brandriegel aus MW-L erfolgen.

Für die Ausführung nach a. bis c. dürfen an Stelle von Streifen aus MW-L auch andere nichtbrennbare MW-Dämmplatten mit einer Rohdichte von mindestens 80 kg/m³ verwendet werden, sofern die eingebaute Mineralwolle ein Produkt nach DIN EN 13162 ist und derart am Untergrund befestigt wird, dass die auftretenden Windlasten ausreichend sicher abgeleitet werden können.

Bei Neusystemen mit EPS-Dämmstoffen, die für die Verwendung in WDVS allgemein bauaufsichtlich zugelassen sind, darf die Ausführung des Mineralwollesturzes entfallen, sofern gemäß der jeweiligen Dämmstoffzulassung eine alternative Sturzausbildung zulässig ist.

² Dämmstoff nach DIN EN 13162 mit einer Querkzugfestigkeit (Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene) von mindestens 80 kPa (Kleinstwert aller Einzelwerte, geprüft nach DIN EN 1607)

³ Normalentflammbare Dämmstoffplatte aus Polyurethan-Hartschaum (PUR) nach DIN EN 13165 mit einer Querkzugfestigkeit (Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene) von mindestens 100 kPa (Kleinstwert aller Einzelwerte, geprüft nach DIN EN 1607)

Dabei sind die Bestimmungen der WDVS-Zulassung und die Bestimmungen zur Sturz- bzw. Laibungsausbildung in der jeweiligen Dämmstoffzulassung zu beachten.

4.6.2.2 Ausführung des Neusystems "HECK MultiTherm Passivhaus-EPS"

Öffnungen in schwerentflammaren WDVS (Gesamtsystem) mit Dämmstoffplatten aus EPS mit einer Gesamtdicke über 100 mm bis 300 mm (Alt- und/ oder Neusystem) und mit Ausbildung einer Sturz- bzw. Laibungsabschrägung oder mit einer Gesamtdicke über 300 mm bis 360 mm (Alt- und/ oder Neusystem) und mit oder ohne Ausbildung einer Sturz- bzw. Laibungsabschrägung sind aus Brandschutzgründen gemäß Anlage 1.3 bzw. 1.4 auszuführen, also dreiseitig - oberhalb und an beiden Seiten - mit einem den gesamten EPS-Dämmstoff durchdringenden nichtbrennbaren Streifen aus MW-L² zu umschließen (s. auch Anlage 1.2, Abb. 2).

Der Maximalwert der Rohdichte des EPS (Alt- und Neusystem) darf 20 kg/m³ nicht überschreiten.

4.6.2.3 Ausführung bei Verwendung des Unterputzes "HECK Armierungsspachtel ZF"

Öffnungen in schwerentflammaren WDVS (Gesamtsystem) mit Dämmstoffplatten aus EPS mit einer Gesamtdicke über 100 mm bis 300 mm (Alt- und/ oder Neusystem) und dem Unterputz "HECK Armierungsspachtel ZF" sind aus Brandschutzgründen dreiseitig - oberhalb und an beiden Seiten - von einem den gesamten EPS-Dämmstoff durchdringenden, mindestens 200 mm hohen bzw. breiten nichtbrennbaren Streifen aus MW-L² - wie unter 4.6.2.1 b. beschrieben - zu umschließen (s. Anlage 1.2, Abb. 2).

Der Maximalwert der Rohdichte des EPS (Alt- und Neusystem) darf 20 kg/m³ nicht überschreiten. Der Einbau von Rollläden oder Jalousien sowie die Montage von Fenstern in der Dämmebene sind nicht zulässig. Die Gesamtputzdicke des Neusystems (Oberputz + Unterputz) darf 4,5 mm nicht überschreiten.

4.6.3 Verklebung

Die Dämmstoffplatten sind mit einem Klebemörtel nach Abschnitt 2.2 und einer Nassauftragsmenge nach Anlage 2.1 bis 2.3 passgenau im Verband anzukleben. Zwischen den Platten dürfen keine offenen Fugen entstehen. Unvermeidbare Fehlstellen und Spalten müssen mit gleichwertigen Dämmstoffen geschlossen werden. Das Schließen von Fehlstellen und Spalten bis maximal 5 mm Breite mit schwerentflammarem Fugenschäum ist zulässig. In die Fugen darf kein Klebemörtel gelangen. Zur Vermeidung von Wärmebrücken dürfen die Kanten nicht bestrichen oder verschmutzt sein.

Dämmstoffplatten aus EPS oder MW 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.

Dämmstoffplatten aus EPS oder MW dürfen auch, Dämmstoffplatten aus MW-L müssen vollflächig verklebt werden. Bei Dämmstoffplatten aus Mineralwolle muss der Klebemörtel in die Oberfläche der Dämmstoffplatte eingearbeitet werden (Press-Spachtelung). In einem zweiten Arbeitsgang ist der Klebemörtel "frisch in frisch" vollflächig auf die Dämmstoffplatte aufzutragen. Bei Verwendung vorbeschichteter Dämmstoffplatten darf der Klebemörtel in einem Arbeitsgang auf die vorbeschichtete Seite der Dämmstoffplatte aufgetragen werden.

Bei Verwendung vorbeschichteter Dämmstoffplatten aus MW-L darf der Klebemörtel auch vollflächig oder teilflächig auf den Untergrund (Altsystem) aufgetragen werden. Bei vollflächigem Auftragen ist der Klebemörtel unmittelbar vor dem Ansetzen der Dämmstoffplatten mit einer Zahntraufel aufzukämmen. Bei teilflächigem Auftragen muss der Klebemörtel so auf die Wandoberfläche gespritzt werden, dass mindestens 50 % der Fläche durch Mörtelstreifen bedeckt sind. Die Kleberwülste müssen ca. 5 cm breit und in Wulstmitte mindestens 10 mm dick sein. Der Achsabstand darf 10 cm nicht überschreiten. Die Dämmstoffplatten sind unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten, mit der beschichteten Seite in das frische Klebemörtelbett einzudrücken, einzuschwimmen und anzupressen.

Bei Verwendung von Dämmstoffplatten aus EPS darf der Klebemörtel auch wulstförmig auf den Untergrund (Altsystem) aufgetragen werden. Es müssen mindestens 60 % der Fläche durch Mörtelstreifen bedeckt sein, der Abstand der Kleberwülste darf 10 cm nicht überschreiten. Die Dämmstoffplatten sind unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten, in das frische Klebemörtelbett einzudrücken, einzuschwimmen und anzupressen.

4.6.4 Verdübelung

Die Dübel sind bis in den tragenden Untergrund (Wand) zu führen.

Bei der Verdübelung unter dem Bewehrungsgewebe sind die Dübel nach dem Erhärten des Klebemörtels, vor Aufbringen des Unterputzes zu setzen. Bei der Verdübelung durch das Bewehrungsgewebe ist der Unterputz in zwei Schichten aufzubringen. In die erste Schicht wird das Bewehrungsgewebe eingearbeitet. Danach werden die Dübel gesetzt und die zweite Schicht Unterputz aufgebracht.

Die Dübeltypen, die Lage der Dübel und die Anzahl der zu setzenden Dübel sind der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-281 zu entnehmen. Mögliche Verwendungsbeschränkungen in den Zulassungen der Dübel sind zu beachten.

Bei Verwendung von Dämmstoffplatten, die für die Verwendung in WDVS allgemein bauaufsichtlich zugelassen sind, gelten die Angaben zu den Befestigungsmitteln in der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Dämmstoffzulassung.

4.7 Ausführen des Unter- und Oberputzes

Es ist ein Unterputz in einer Dicke nach Anlage 2.1 bis 2.3 auf die Dämmstoffplatten aufzubringen. Bei Dämmstoffplatten aus Mineralwolle muss der Unterputz in die Oberfläche der Dämmstoffplatte eingearbeitet werden (Press-Spachtelung). In einem zweiten Arbeitsgang ist der Unterputz "frisch in frisch" vollflächig auf die Dämmstoffplatte aufzutragen. Bei maschinellm Putzauftrag oder bei Verwendung beidseitig vorbeschichteter Dämmstoffplatten aus MW-L darf der Unterputz in einem Arbeitsgang aufgetragen werden und wird dann eben gezogen. Das Bewehrungsgewebe ist in das äußere Drittel des Unterputzes einzuarbeiten. Stöße des Gewebes sind ca. 10 cm zu überlappen.

Vor Aufbringen des Oberputzes darf der Unterputz mit einem geeigneten Haftvermittler versehen werden. Er soll ein mögliches Durchscheinen des Unterputzes und einen zu schnellen Wasserentzug aus dem Oberputz in den Unterputz verhindern.

Nach dem Erhärten des Unterputzes und ggf. des Haftvermittlers ist der Oberputz nach den Vorgaben des Herstellers anzurühren und in einer Schichtdicke nach Anlage 2.1 bis 2.3 aufzubringen.

4.8 Überbrückung von Dehnungs- und Anschlussfugen

Bei der Überbrückung von Dehnungsfugen in Außenwandflächen sind die Vorgaben aus Entwurf und Bemessung zu beachten (siehe Abschnitt 3.2.2). Dehnungsfugen zwischen Gebäudeteilen müssen mit Dehnungsprofilen im WDVS berücksichtigt werden.

Anschlussfugen an bestehende Bauteile sind schlagregendicht zu schließen.

4.9 Weitere Hinweise

Als unterer Abschluss der WDVS muss ein Sockelprofil befestigt werden, sofern nicht ein vorspringender Sockel oder ein Übergang zu einer Sockeldämmung vorliegt. Die Anwendung im Spritzwasserbereich (H ca. 300 mm) bedarf besonderer Maßnahmen.

Die Fensterbänke müssen regendicht z. B. mit Hilfe von eingeputzten U-Profilen ohne Behinderung der Dehnung eingepasst werden.

Der obere Abschluss des WDVS muss gegen Witterungseinflüsse abgedeckt werden.

In Bereichen, in denen mit erhöhter mechanischer Belastung zu rechnen ist, können besondere Maßnahmen, z. B. die Ausführung einer zusätzlichen bewehrten Unterputzschicht erforderlich sein.



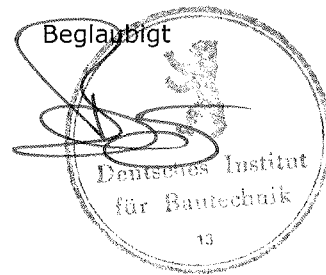
Abweichende Ausführungen des WDVS von den Vorgaben dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind im Einzelfall zu beurteilen und bedürfen ggf. zusätzlicher Nachweise.

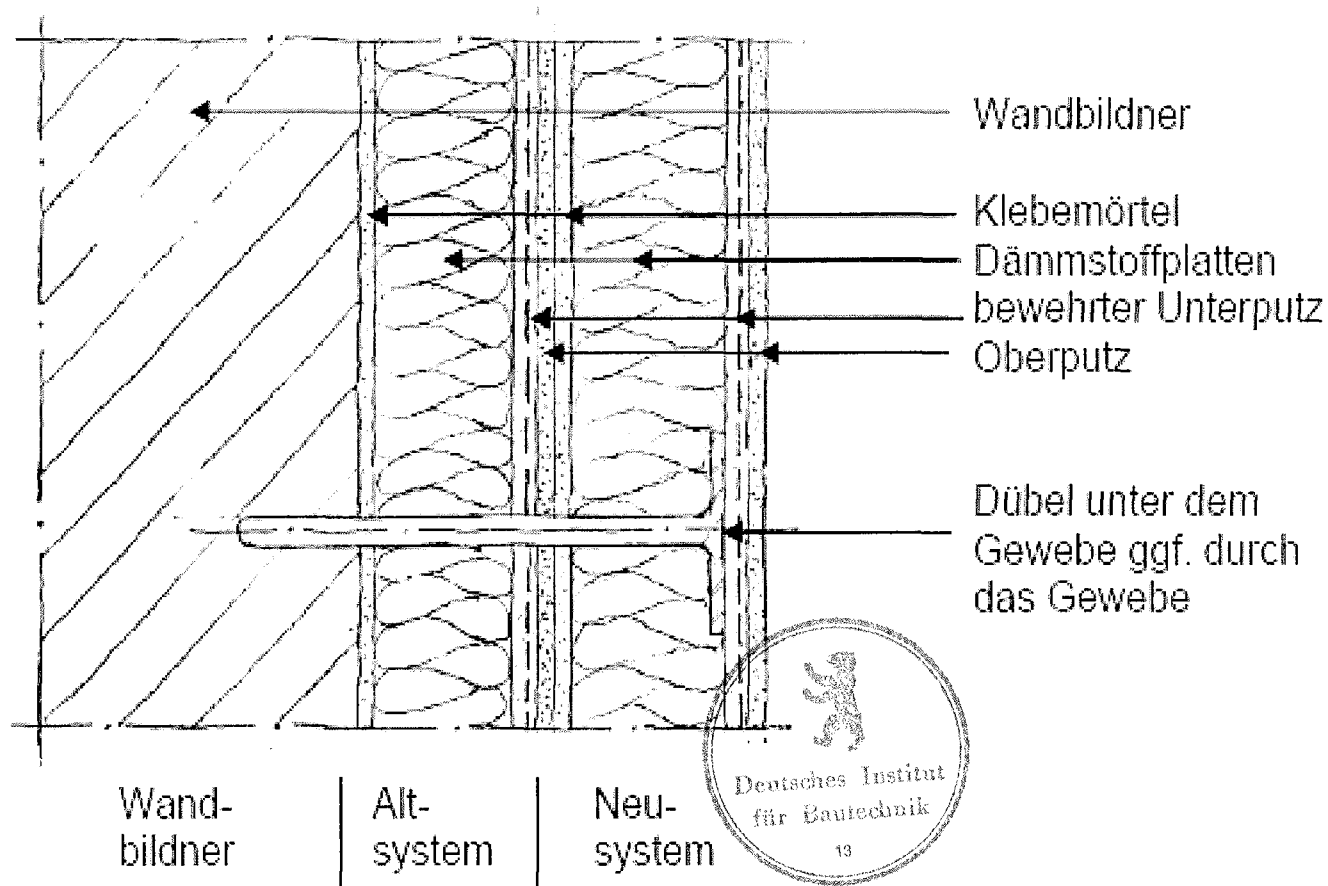
4.10 Liste der ausgeführten Bauvorhaben

Der Antragsteller muss eine vollständige Liste führen, in der Einbaudatum und Einbauort des WDVS angegeben sein müssen. Ist die Einbaufirma des WDVS nicht der Antragsteller, muss die Einbaufirma dem Antragsteller den Einbauort und das Einbaudatum anzeigen.

Die Liste ist den obersten Bauaufsichtsbehörden oder dem Deutschen Institut für Bautechnik auf Verlangen vorzulegen.

Klein





BASF Wall Systems GmbH & Co. KG Thölauer Straße 25 95615 Marktreidwitz	Zeichnerische Darstellung der WDVS (Neusysteme) aufgedoppelt auf bestehende WDVS (Altsysteme)	Anlage 1.1 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.49-1149 vom 14. April 2010
---	--	---

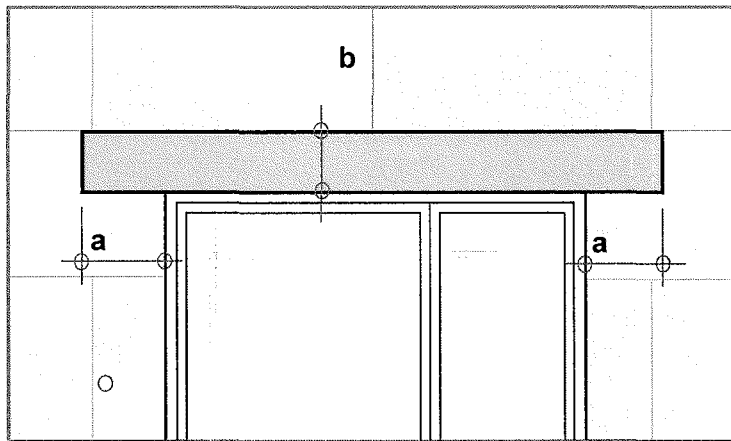
Sturzausbildung gem. Abschnitt 4.6.2.1 a.

Mineralwolleschutz am Sturz

$a \geq 300 \text{ mm}$

$b \geq 200 \text{ mm}$

Abb. 1:

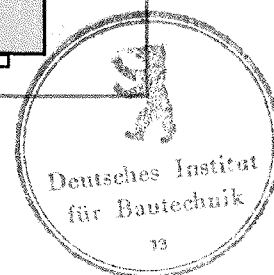
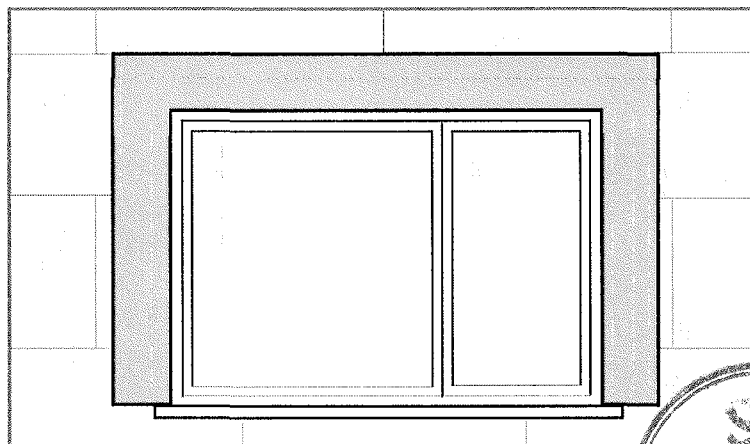


Sturz- und Laibungsausbildung gem. Abschnitt 4.6.2.1 b bzw. 4.6.2.2 und 4.6.2.3

Mineralwolleschutz am Sturz und in den Laibungen (dreiseitiges Umschließen)

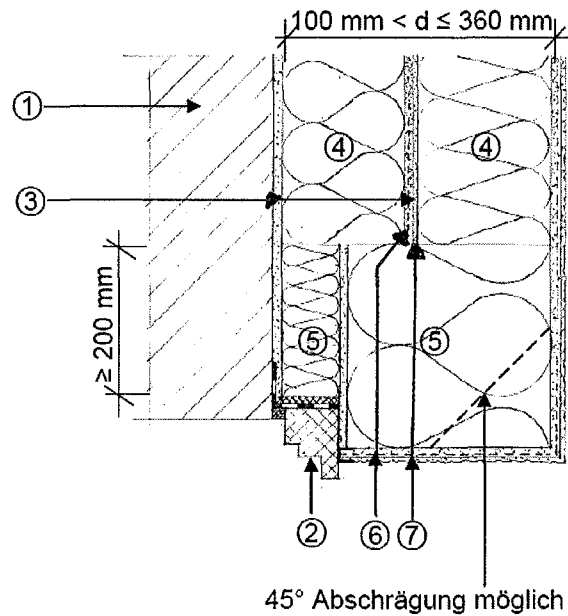
Breite $\geq 200 \text{ mm}$

Abb. 2:



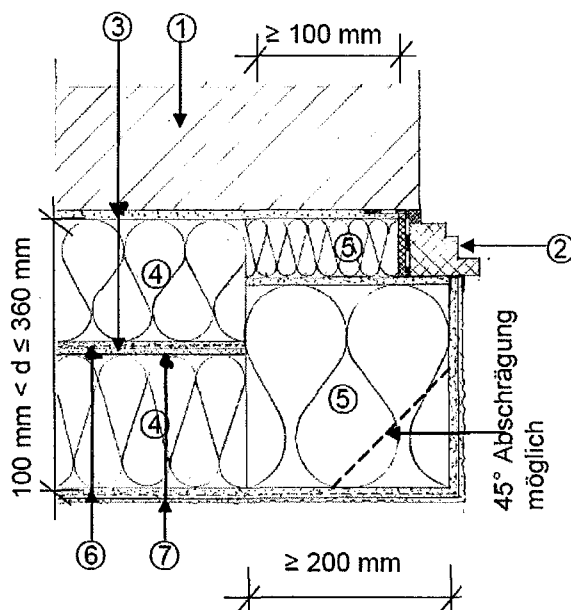
BASF Wall Systems GmbH & Co. KG Thölauer Straße 25 95615 Marktredwitz	Zeichnerische Darstellung der Sturz- und Laibungsausbildung bei schwerentflammenden WDVS mit Dämmstoffplatten aus EPS > 100 mm Dicke	Anlage 1.2 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.49-1149 vom 14. April 2010
---	--	--

Sturzausbildung



- ① massiver mineralischer Untergrund
- ② Fensterelement
- ③ Klebemörtel
- ④ EPS-Dämmplatte
- ⑤ MW-Dämmplatte
- ⑥ bewehrter Unterputz
- ⑦ Oberputz

Laibungsausbildung

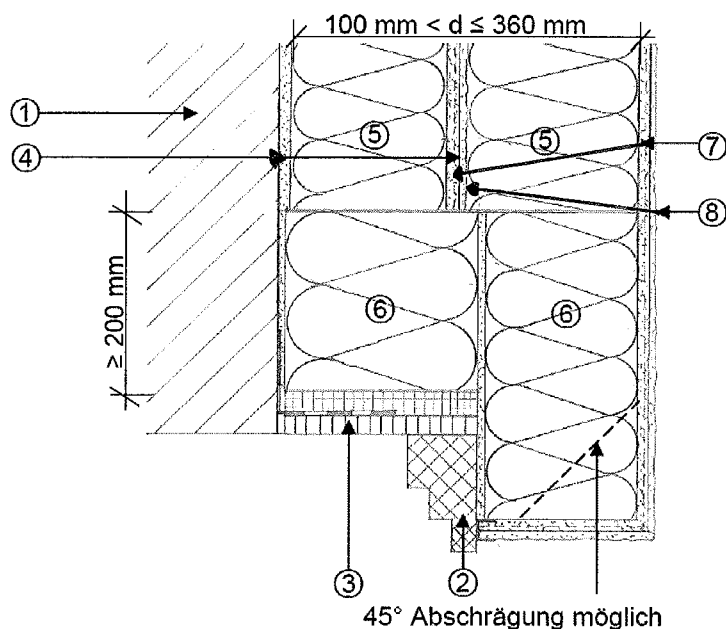


Auf eine wärmebrückenfreie Ausführung ist zu achten.

BASF Wall Systems GmbH & Co. KG Thölauer Straße 25 95615 Marktredwitz	Zeichnerische Darstellung der Sturz- und Laibungsausbildung des schwerentflammbaren WDV "HECK MultiTherm Passivhaus EPS" (Fenster vor der Rohbaukante)	Anlage 1.3 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.49-1149 vom 14. April 2010
--	---	---

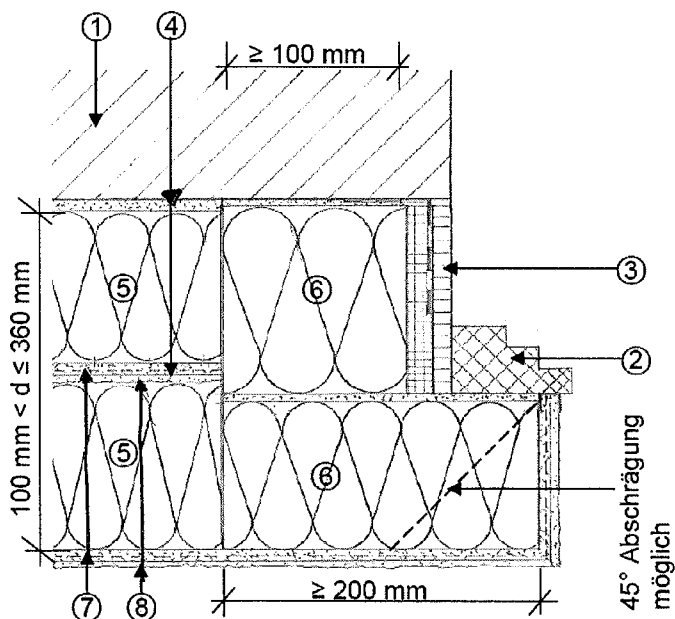


Sturzausbildung



- ① massiver mineralischer Untergrund
- ② Fensterelement
- ③ Zarge aus Sperrholz
- ④ Klebemörtel
- ⑤ EPS-Dämmplatte
- ⑥ MW-Dämmplatte
- ⑦ bewehrter Unterputz
- ⑧ Oberputz

Leibungsausbildung

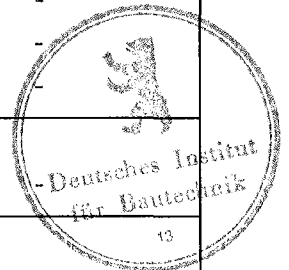


Auf eine wärmebrückenfreie Ausführung ist zu achten.

BASF Wall Systems GmbH & Co. KG Thölauer Straße 25 95615 Marktrechwitz	Zeichnerische Darstellung der Sturz- und Leibungsausbildung des schwerentflammbaren WDVS "HECK MultiTherm Passivhaus EPS" (Fenster in der Dämmebene)	Anlage 1.4 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.49-1149 vom 14. April 2010
---	--	---



Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: HECK Baukleber HECK Klebe- und Armierungsspachtel HECK K+A HECK K+A <i>PLUS</i>	ca. 4,0 ca. 4,0 ca. 4,0 ca. 4,0	Wulst-Punkt oder Kammbett ggf. teilflächige Verklebung
Dämmstoff (befestigt mit Dübeln): EPS-Hartschaumplatten	-	40 bis 400 ¹
Unterputze: HECK Klebe- und Armierungsspachtel HECK K+A HECK K+A <i>PLUS</i> HECK Armierungsspachtel ZF ²	ca. 4,0 3,5 – 12,0 5,5 – 9,0 ca. 3,0	3,0 – 5,0 3,0 – 10,0 3,0 – 5,0 2,5 – 3,5
Bewehrungen ²: HECK Armierungsgewebe fein HECK Armierungsgewebe mittel HECK Armierungsgewebe grob	0,160 0,180 0,150	- - -
Haftvermittler: Colfirit Universalgrundierung	ca. 0,2 – 0,3 l/m ²	
Oberputze: HECK Silikatputze HECK K+A <i>PLUS</i> HECK Siliconharzputze HECK Siliconharzputze WQ HECK Kunstharzputze mineralische Oberputze nach DIN EN 998-1 klinkerartig vorgefertigtes Putzteil ³ HECK Flachverblender eingebettet in HECK Ansatzmörtel	2,0 – 4,0 3,5 – 9,0 2,0 – 4,0 2,0 – 4,0 2,0 – 6,0 3,0 – 25,0 ca. 5,0 ca. 3,0	1,5 – 4,0 2,0 – 12,0 1,0 – 4,0 1,0 – 4,0 1,5 – 4,0 2,0 – 12,0 4,0 – 5,0



¹ Bei EPS-Hartschaumplatten mit einer Gesamtdämmstoffdicke (Alt- und / oder Neusystem) von über 100 mm ist für schwerentflammable WDVS eine Gesamtputzdicke des Neusystems (Oberputz + Unterputz) von mindestens 4,0 mm einzuhalten und es sind die Bestimmungen für die Ausführung nach Abschnitt 4.6.2 zu beachten.

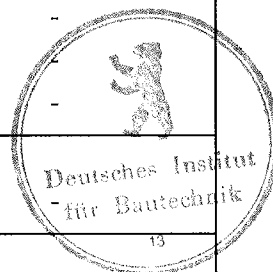
² Für die Anwendung gelten die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-281

³ Bei der Anwendung von klinkerartigen Putzteilen darf die Gesamtdämmstoffdicke (Alt- und / oder Neusystem) maximal 100 mm betragen.

Die Bestimmungen für das Gewicht des Gesamtsystems (Eigengewicht des Neusystems einschließlich Dämmstoff, sowie Unter- und Oberputz des Altsystems) nach Tabelle 4 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind zu beachten.

BASF Wall Systems GmbH & Co. KG Thölauer Straße 25 95615 Marktreidwitz	Aufbau des WDVS "HECK MultiTherm EPS" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-33.43-281	Anlage 2.1 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.49-1149 vom 14. April 2010
--	---	--

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: HECK Baukleber HECK Klebe- und Armierungsspachtel HECK K+A HECK K+A PLUS	ca. 4,0 ca. 4,0 ca. 4,0 ca. 4,0	Wulst-Punkt oder Kammbett ggf. teiflächige Verklebung
Dämmstoff (befestigt mit Dübeln): EPS-Hartschaumplatten	-	40 bis 400 ¹
Unterputze: HECK Klebe- und Armierungsspachtel HECK K+A HECK K+A PLUS	ca. 4,0 3,5 – 12,0 5,5 – 9,0	3,0 – 5,0 3,0 – 10,0 3,0 – 5,0
Bewehrungen ² : HECK Armierungsgewebe fein HECK Armierungsgewebe mittel HECK Armierungsgewebe grob	0,160 0,180 0,150	- - -
Haftvermittler: HECK Universalgrundierung	ca. 0,2 – 0,3 l/m ²	
Oberputze: HECK Silikatputze HECK K+A PLUS mineralische Oberputze nach DIN EN 998-1	2,0 – 4,0 3,5 – 9,0 3,0 – 25,0	1,5 – 4,0 2,0 – 12,0 2,0 – 5,0



¹ Bei EPS-Hartschaumplatten mit einer Gesamtdämmstoffdicke (Alt- und / oder Neusystem) von über 100 mm ist für schwerentflammbare WDVS eine Gesamtputzdicke des Neusystems (Oberputz + Unterputz) von mindestens 4,0 mm einzuhalten und es sind die Bestimmungen für die Ausführung nach Abschnitt 4.6.2 zu beachten.

² Für die Anwendung gelten die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-281

Die Bestimmungen für das Gewicht des Gesamtsystems (Eigengewicht des Neusystems einschließlich Dämmstoff, sowie Unter- und Oberputz des Altsystems) nach Tabelle 4 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind zu beachten.

BASF Wall Systems GmbH & Co. KG Thölauer Straße 25 95615 Marktredwitz	Aufbau des WDVS "HECK MultiTherm Passivhaus-EPS" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-33.43-281	Anlage 2.2 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.49-1149 vom 14. April 2010
---	---	--

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: HECK Baukleber HECK K+A HECK K+A <i>PLUS</i>	ca. 4,0 ca. 4,0 ca. 4,0	Wulst-Punkt oder vollflächige, ggf. teiflächige Verklebung
Dämmstoff (befestigt mit Dübeln): Mineralwolle-Dämmplatten Mineralwolle-Lamellendämmplatten	- -	40 bis 200 40 bis 200
Unterputze: HECK K+A HECK K+A <i>PLUS</i>	3,5 – 12,0 5,5 – 9,0	3,0 – 10,0 3,0 – 5,0
Bewehrungen¹: HECK Armierungsgewebe fein HECK Armierungsgewebe mittel HECK Armierungsgewebe grob	0,160 0,180 0,150	- - -
Haftvermittler: HECK Universalgrundierung	ca. 0,2 – 0,3 l/m ²	
Oberputze: mineralische Oberputze nach DIN EN 998-1 HECK Silikatputze ² HECK K+A <i>PLUS</i> HECK Siliconharzputze HECK Siliconharzputze WQ	2,0 – 25,0 2,5 – 4,0 3,5 – 9,0 2,0 – 4,0 2,0 – 4,0	2,0 – 12,0 1,5 – 4,0 2,0 – 5,0 1,5 – 3,0 1,5 – 3,0

¹ Für die Anwendung gelten die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-281.

² Nur zu verwenden auf Mineralwolle-Lamellendämmplatten.

Die Bestimmungen für das Gewicht des Gesamtsystems (Eigengewicht des Neusystems einschließlich Dämmstoff, sowie Unter- und Oberputz des Altsystems) nach Tabelle 4 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind zu beachten.

BASF Wall Systems GmbH & Co. KG Thölauer Straße 25 95615 Marktredwitz	Aufbau der WDVS "HECK MultiTherm MW" "HECK MultiTherm L-MW" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-33.43-281	Anlage 2.3 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.49-1149 vom 14. April 2010
---	---	--

Abminderung der Wärmedämmung

Sofern die durchschnittliche Dübelanzahl **n** pro m² Wandfläche (Durchschnitt der Fassadenbereiche) bei einer Dämmschichtdicke **d** für den entsprechenden punktförmigen Wärmebrückeneinfluss eines Dübels

χ [W/K]	$d \leq 50$ mm	$50 < d \leq 100$ mm	$100 < d \leq 150$ mm	$d > 150$ mm
0,008	$n \geq 6$	$n \geq 4$	$n \geq 4$	$n \geq 4$
0,006	$n \geq 8$	$n \geq 5$	$n \geq 4$	$n \geq 4$
0,004	$n \geq 11$	$n \geq 7$	$n \geq 5$	$n \geq 4$
0,003	$n \geq 15$	$n \geq 9$	$n \geq 7$	$n \geq 5$
0,002	$n \geq 17^*$	$n \geq 13$	$n \geq 9$	$n \geq 7$
0,001	$n \geq 17^*$	$n \geq 17^*$	$n \geq 17^*$	$n \geq 13$

* Maximale Dübelanzahl ohne gegenseitige Beeinflussung

beträgt, ist die Wärmebrückenwirkung der Dübel wie folgt zu berücksichtigen:

$$U_c = U + \chi \cdot n \quad \text{in W/(m}^2\text{K)}$$

Dabei ist: U_c korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient der Dämmschicht

U Wärmedurchgangskoeffizient der ungestörten Dämmschicht in W/(m²K)

χ punktförmiger Wärmeverlustkoeffizient eines Dübels nach Abschnitt 2.2 in W/K;
der χ -Wert ist in den Zulassungen der WDVS-Dübel angegeben.

n Dübelanzahl/m² (Durchschnitt der Fassadenbereiche)

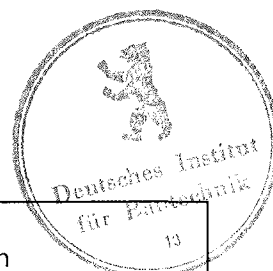


BASF Wall Systems GmbH & Co. KG Thölauer Straße 25 95615 Marktredwitz	Abminderung der Wärmedämmung	Anlage 3 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.49-1149 vom 14. April 2010
---	---------------------------------	--

Bestätigung der ausführenden Firma:

- a) Die Beurteilung des vorhandenen Wand- und Altsystemaufbaus über die Standsicherheit sowie Tragfähigkeit und Tauglichkeit für eine WDV-S-Aufdopplung ist erfolgt durch:
(Name, Anschrift)
- b) Das Fachpersonal der ausführenden Firma wurde vom Hersteller über die sachgerechte Ausführung unterrichtet durch:
- c) Die Beurteilung der dauerhaften Verträglichkeit eventuell vorhandener Beschichtungen mit dem Klebemörtel ist erfolgt durch:
(Name, Anschrift)
- d) Ausführung nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. **Z-33.49-1149**
Beschreibung des ausgeführten Neusystems:
- e) Die Überprüfung der Ebenheit ergab:
(Angabe der Prüfmethode und des Ergebnisses)
- f) Die Oberfläche der Wand wurde vorbereitet durch:
- g) Die Tragfähigkeit der Dübel in der Wand wurde ermittelt anhand von:

Zulässige Auszugskraft:



BASF Wall Systems GmbH & Co. KG Thölauer Straße 25 95615 Marktredwitz	Information für den Bauherrn	Anlage 4 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.49-1149 vom 14. April 2010
---	---------------------------------	--