

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamnt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

30.06.2011

Geschäftszeichen:

II 12-1.33.49-1183/2

Zulassungsnummer:

Z-33.49-1183

Geltungsdauer

vom: **30. Juni 2011**

bis: **28. Februar 2013**

Antragsteller:

KEIMFARBEN GmbH & Co. KG

Keimstraße 16

86420 Diedorf

Zulassungsgegenstand:

Wärmedämm-Verbundsysteme nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-33.43-185 zur Aufdopplung auf bestehende Wärmedämm-Verbundsysteme oder Holzwolle-Leichtbauplatten

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und vier Anlagen mit acht Blatt. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-33.49-1183 vom 23. Februar 2010.



DIBt

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 weitergehender 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) oder Holzwolle-Leichtbauplatten (HWL-Platten) zusätzlich aufgebracht werden (Aufdopplung).

Als Neusysteme kommen die Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) "EPS, gedübelt und geklebt", "AquaROYAL-EPS", "MW, gedübelt und geklebt" und "AquaROYAL-MW" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-33.43-185 zur Anwendung. Sie werden am Untergrund (Altsystem/HWL-Platte) angeklebt und durch bestimmte, zugelassene Dübel befestigt, die bis in den tragenden Untergrund (Wand) geführt werden.

Die WDVS (Gesamtsystem \triangleq Altsystem/HWL-Platte + Neusystem) sind je nach Ausführung im aufgedoppelten Zustand entweder normalentflammbar, schwerentflammbar oder nicht-brennbar.

1.2 Anwendungsbereich

Die in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geregelten WDVS (Neusysteme) dürfen angewendet werden auf für sich standsicheren WDVS (Altsysteme) mit Dämmplatten 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 Neusysteme dürfen auch angewendet werden auf für sich standsicheren einlagig am tragenden Untergrund anbetonierten HWL-Platten (verlorene Schalung) nach DIN 1101 oder TGL 8950/01 mit oder ohne Putz.

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 bzw. HWL-Platte mit oder ohne Putz) 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 der Dämmplatten (Gesamtsystem) darf 200 mm grundsätzlich nicht überschreiten; ausgenommen davon sind Gesamtsysteme mit Dämmplatten nur aus EPS (Alt- und Neusystem) und Neusysteme mit Dämmplatten aus EPS aufgedoppelt auf HWL-Platten, für die eine maximale Gesamtdicke von 300 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-33.43-185 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
EPS, gedübelt und geklebt	2.1
AquaROYAL-EPS	2.2
MW, gedübelt und geklebt	2.3
AquaROYAL-MW	2.4

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Allgemeines

Art und Zustand des vorhandenen Wandaufbaus, einschließlich Altsystem bzw. HWL-Platten, 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, insbesondere des Putzsystems (Unter- und Oberputz), sowie die vorhandene Dämmplattendicke bzw. HWL-Plattendicke sind zu ermitteln.

Für die WDVS (Neusysteme) dürfen nur die im Abschnitt 2.2 in Verbindung mit Anlage 2.1 bis 2.4 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-33.43-185.

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 für alle WDVS (Neusysteme) der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-185 zu entnehmen.



3.3 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes gilt für die Dämmplatten der Neusysteme 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 Dämmplatten, bei denen im Rahmen eines Übereinstimmungsnachweises auf der Grundlage einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ein Grenzwert λ_{grenz} bestimmt wurde. Dübel des Altsystems bzw. Haftsicherungsanker oder Stahldrahtschlaufen der HWL-Platten 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 λ der Dämmplatten des Altsystems bzw. der HWL-Platten nicht bekannt ist, kann dieser wie folgt vorausgesetzt werden:

- für Dämmplatten des Altsystems: $\lambda = 0,040 \text{ W/(mK)}$
 - für HWL-Platten: $d \geq 25 \text{ mm}$ $\lambda = 0,090 \text{ W/(mK)}$
 $15 \text{ mm} \leq d < 25 \text{ mm}$ $\lambda = 0,150 \text{ W/(mK)}$
- HWL-Platten mit Dicken unter 15 mm bleiben unberücksichtigt

Für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes gilt DIN 4108-3. Die s_d -Werte für die genannten Unter- und Oberputze der Neusysteme sind der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-185 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.

Bei Detailplanungen von Anschlüssen und Durchdringungen des WDVS ist - soweit möglich - auf eine wärmebrückenfreie Ausführung zu achten.

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-33.43-185 zu entnehmen.

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

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

Anbetonierte HWL-Platten in einer Dicke zwischen 25 mm und 100 mm mit oder ohne Putz sind als schwerentflammbar einzustufen. Anderenfalls sind sie normalentflammbar, sofern kein Nachweis der Schwerentflammbarkeit geführt wird.

Das Gesamtsystem, bestehend aus anbetonierten HWL-Platten in einer Dicke zwischen 25 mm und 100 mm mit oder ohne Putz und einem nichtbrennbaren Neusystem, darf bei Ausführung nach Abschnitt 4.6.5 dort angewendet werden, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften die Anforderung "nichtbrennbar" gestellt wird.

¹

DIN V 4108-4:2007-06

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

Für die Brandklassifizierung des Gesamtsystems gilt, in Abhängigkeit von der Brandklassifizierung des Altsystems/HWL-Platte und des Neusystems, Tabelle 2:

Tabelle 2:

Brandklassifizierung des Altsystems/HWL-Platte	Brandklassifizierung des Neusystems	Brandklassifizierung des Gesamtsystems
normalentflammbar	normalentflammbar	normalentflammbar
	schwerentflammbar	
	nichtbrennbar	
schwerentflammbar	normalentflammbar	normalentflammbar
	schwerentflammbar	schwerentflammbar
	nichtbrennbar	
nichtbrennbar	normalentflammbar	normalentflammbar
	schwerentflammbar	schwerentflammbar
	nichtbrennbar	nichtbrennbar

Die Schwerentflammbarkeit des Gesamtsystems, bestehend aus

- einem Alt- und/oder Neusystem mit Dämmplatten aus EPS (Gesamtdicke über 100 mm), oder
- HWL-Platten und einem Neusystem mit Dämmplatten 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; anderenfalls wird es als normalentflammbar eingestuft.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-185 sind zu beachten.

4.2 Aufbau

Die WDVS (Neusysteme) müssen gemäß folgender Bestimmungen und entsprechend den Angaben der Anlage 1 und 2.1 bis 2.4 sowie unter Berücksichtigung der Planungsvorgaben (s. Abschnitt 3) ausgeführt werden.

Für die Verarbeitung und Erhärtung sind die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers zu beachten, insbesondere dürfen während der Verarbeitung und Erhärtung keine Temperaturen unterhalb des Gefrierpunktes auftreten.

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

Tabelle 3:

Dämmstoff (Neusystem)	Dämmplattendicke (Gesamtsystem)
EPS	≤ 300mm
MW; MW-L	≤ 200 mm



Insbesondere bei Dämmplattendicken 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 Gesamtgewicht (trocken) der Putzsysteme (Unter- und Oberputz von Alt- und Neusystem) darf 30 kg/m² nicht überschreiten. Bei Dämmplattendicken (Gesamtsystem) über 200 mm darf außerdem das Putzgewicht (nass) des Neusystems (Unter- und Oberputz) 22 kg/m² nicht überschreiten. Das Gewicht von Dämmstoffen und Klebemörtel sowie HWL-Platten, ggf. einschließlich Putz, bleibt unberücksichtigt.

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) von der ausführenden Firma zu bestätigen.

4.4 Eingangskontrolle der Bauprodukte

Für die Bauprodukte nach Abschnitt 2.2 ist auf der Baustelle eine Eingangskontrolle der Kennzeichnung gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-33.43-185 durchzuführen. Die Komponenten müssen den Angaben der Anlage 2.1 bis 2.4 entsprechen.

4.5 Untergrund

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

Die HWL-Platten müssen standsicher sein und durch Anbetonieren fest mit der Wand verbunden sein. Die Ausführung muss den Bestimmungen der DIN 1102 oder der TGL 8950/05 entsprechen.

Die Oberfläche des aufzudoppelnden Altsystems/HWL-Platte 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) bzw. den HWL-Platten 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 Dämmplatten

4.6.1 Allgemeines

Beschädigte Dämmplatten dürfen nicht eingebaut werden.

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



4.6.2 Stürze und Laibungen

Schwerentflammbare WDVS (Gesamtsystem) mit Dämmplatten aus EPS mit einer Gesamtdicke des EPS über 100 mm (Alt- und/oder Neusystem) und auf HWL-Platten aufgebrachte Neusysteme mit Dämmplatten aus EPS mit einer Gesamtdicke über 100 mm müssen aus Brandschutzgründen wie folgt ausgeführt werden:

- a. Oberhalb jeder Öffnung im Bereich der Stürze ist ein sowohl den gesamten EPS-Dämmstoff als auch ggf. vorhandene HWL-Platten 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; 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 sowohl den gesamten EPS-Dämmstoff als auch ggf. vorhandene HWL-Platten durchdringenden, mindestens 200 mm hohen bzw. breiten nichtbrennbaren Streifen aus MW-L² - wie unter a. beschrieben - zu umschließen (Ausführung gemäß Anlage 1.2).
- 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 sowohl den gesamten EPS-Dämmstoff als auch ggf. vorhandene HWL-Platten durchdringenden, mindestens 200 mm hohen und vollflächig angeklebten und zusätzlich angedübelten nichtbrennbaren Streifen aus MW-L² (Rohdichte 60 kg/m³ bis 100 kg/m³, hergestellt aus Steinfasern) bestehen. Der Dämmstreifen 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.

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 60 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.

4.6.3 Verklebung

Die Dämmplatten sind mit einem Klebemörtel nach Abschnitt 2.2 und einer Nassauftragsmenge nach Anlage 2.1 bis 2.4 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 schwerentflammbarem Fugenschäum ist zulässig. In die Fugen darf kein Klebemörtel gelangen. Zur Vermeidung von Wärmebrücken dürfen die Kanten nicht bestrichen oder verschmutzt sein.

Dämmplatten 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.

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

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)

Bei Verwendung vorbeschichteter Dämmplatten 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 Dämmplatten 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 Dämmplatten sind unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten, mit der beschichteten Seite in das frische Klebemörtelbett einzudrücken, einzuschwimmen und anzupressen.

Bei Verwendung von Dämmplatten 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 Dämmplatten 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-33.43-185 zu entnehmen. Mögliche Verwendungsbeschränkungen in den Zulassungen der Dübel sind zu beachten.

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

4.6.5 Ausführung eines nichtbrennbaren WDVS mit anbetonierten HWL-Platten

Zwischen HWL-Platte (Untergrund) und Dämmstoff des Neusystems (MW oder MW-L) muss eine vollflächige, mindestens 20 mm dicke Schicht aus mineralischem Putz oder Klebemörtel hergestellt werden. Der mineralische Putz darf bauseits vorhanden sein (Altputz); der Gehalt an organischen Bestandteilen darf 5 % der Trockenmasse nicht überschreiten. Fehlstellen im Altputz sind so zu überarbeiten, dass die erforderliche Schichtdicke gewährleistet ist.

Oberhalb jeder Öffnung im Bereich der Stürze ist ein die gesamte HWL-Platte durchdringender nichtbrennbarer Streifen aus MW-L anzubringen. Es gelten die Bestimmungen des Abschnitt 4.6.2 a. Alternativ darf der Brandriegel nach Abschnitt 4.6.2 c. ausgeführt werden.

4.7 Ausführen des Unter- und Oberputzes

Es ist ein Unterputz in einer Dicke nach Anlage 2.1 bis 2.4 auf die Dämmplatten aufzubringen. Bei Dämmplatten aus Mineralwolle muss der Unterputz in die Oberfläche der Dämmplatte eingearbeitet werden (Press-Spachtelung). In einem zweiten Arbeitsgang ist der Unterputz "frisch in frisch" vollflächig auf die Dämmplatte aufzutragen. Bei maschinellem Putzauftrag oder bei Verwendung beidseitig vorbeschichteter Dämmplatten 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 Durchschießen 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 2.4 aufzubringen.

Die Angaben zu den brandschutztechnisch erforderlichen Mindestputzdicken im Abschnitt 4.6.2 sind zu beachten.

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 der WDVS muss gegen Witterungseinflüsse abgedeckt werden.

In Bereichen, in denen mit erhöhter mechanischer Belastung zu rechnen ist, können besondere Maßnahmen erforderlich sein.

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

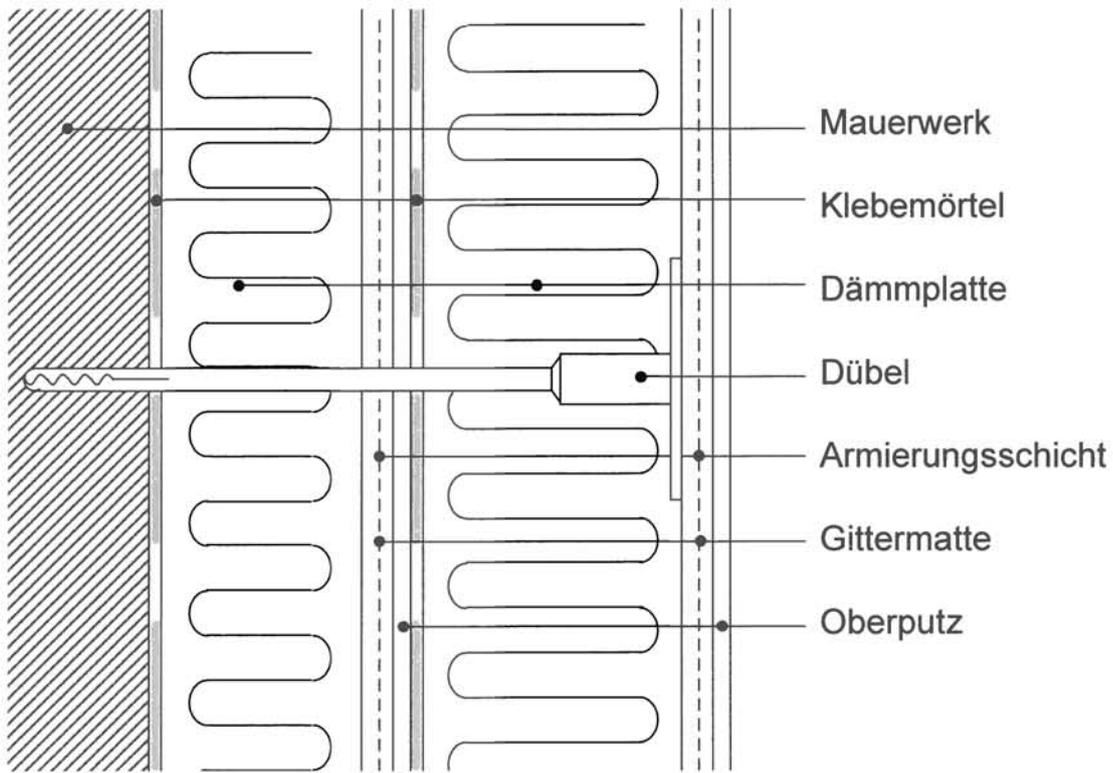
4.10 Liste der ausgeführten Bauvorhaben

Der Antragsteller muss eine vollständige Liste führen, in der Einbaudatum und Einbauort der 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.

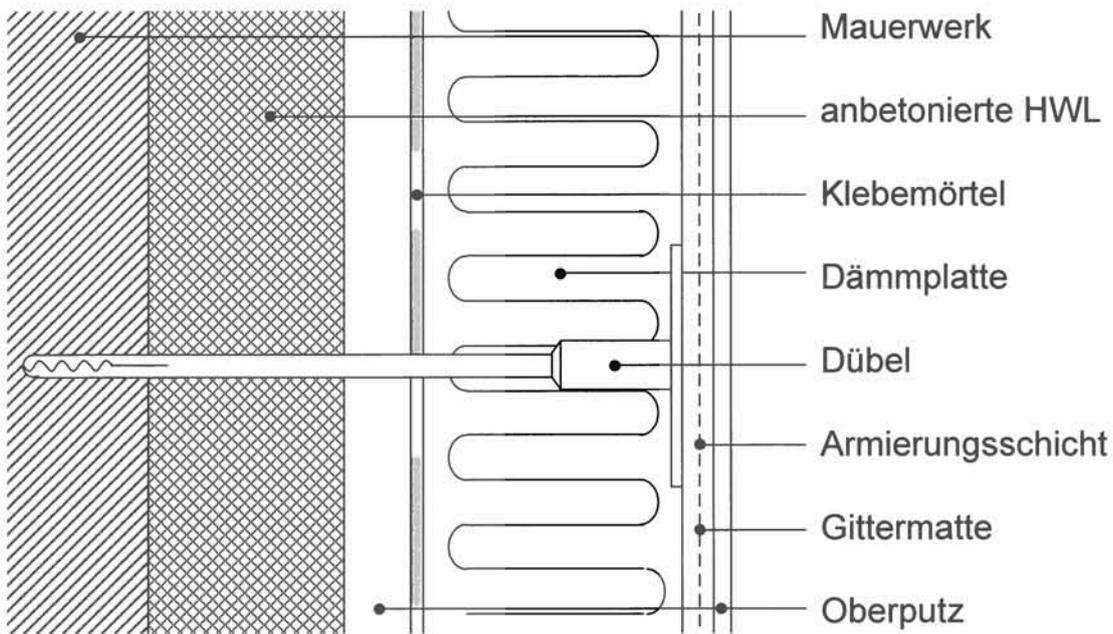
Manfred Klein
Referatsleiter





Alt-System

Neu-System



HWL-Platte

Neu-System

Auf eine wärmebrückenfreie Ausführung ist zu achten.



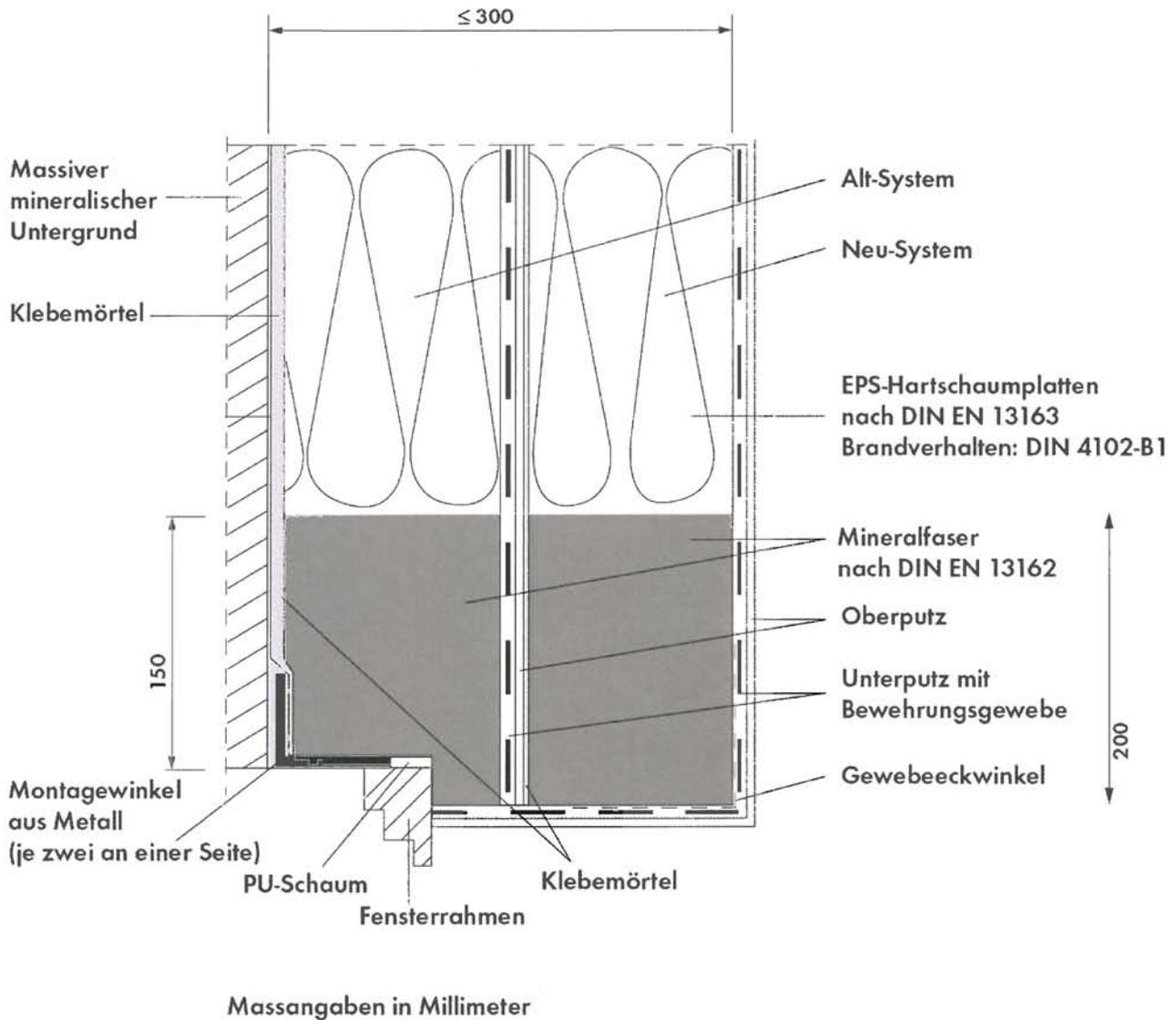
Wärmedämm-Verbundsysteme nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
 Nr. Z-33.43-185 zur Aufdopplung auf bestehende Wärmedämm-Verbundsysteme

13

Anlage 1.1

**Zeichnerische Darstellung der WDVS (Neusysteme)
 aufgedoppelt auf bestehende WDVS (Altsysteme) oder HWL-Platten**

Sturz- und Laibungsausbildung
 Schnittdarstellung



Wärmedämm-Verbundsysteme nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
 Nr. Z-33.43-185 zur Aufdopplung auf bestehende Wärmedämm-Verbundsysteme

13

Anlage 1.2

**Fenstersturz-/Laibungsausbildung für auf bestehendes WDVS (Altsystem)
 aufgedoppeltes WDVS (Neusystem) bei Einbau der Fenster in der Dämmstoffebene**

Wärmedämm-Verbundsysteme nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-33.43-185 zur Aufdopplung auf bestehende Wärmedämm-Verbundsysteme oder Holzwolle-Leichtbauplatten

Aufbau des WDVS "EPS, gedübelt und geklebt"

Anlage 2.1

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: KEIM Pulverkleber-90 KEIM Armierungsmasse-100	4,0 - 5,0 3,0 - 3,5	Wulst-Punkt, vollflächige Verklebung oder Kleberwülste auf den Untergrund
Dämmstoff (befestigt mit Dübeln): EPS-Dämmplatten	-	40 - 300*
Unterputz: KEIM Pulverkleber-90 KEIM Armierungsmasse-100	4,0 - 5,0 4,4 - 12,1	3,0 - 4,0 4,0 - 11,0
Bewehrung:** KEIM Glasfaser-Gittermatte KEIM Glasfaser-Gittermatte-Medium	0,160 0,160	- -
Haftvermittler:** KEIM Haftgrund-SI	0,2 l/m ²	-
Oberputze: KEIM Indusil KEIM Brillantputz	3,6 - 4,5 2,5 - 6,0	2,0 - 3,0 2,0 - 5,0
Schlussanstrich: KEIM Egalisationsfarbe KEIM Granital KEIM Soldalit	ca. 0,3 ca. 0,4 ca. 0,45	- - -



* Bei EPS-Dämmplatten mit einer Gesamtdicke (Altsystem/HWL-Platte und/oder Neusystem) von über 100 mm sind für schwerentflammbare WDVS die Bestimmungen für die Ausführung nach Abschnitt 4.6.2 zu beachten.

** Für die Anwendung gelten die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-185.

Die Bestimmungen für das Gesamtgewicht der Putzsysteme (Unter- und Oberputz von Alt- und Neusystem) nach Abschnitt 4.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind zu beachten.

Wärmedämm-Verbundsysteme nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-33.43-185 zur Aufdopplung auf bestehende Wärmedämm-Verbundsysteme oder Holzwolle-Leichtbauplatten

Aufbau des WDVS "AquaROYAL EPS"

Anlage 2.2

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: KEIM Pulverkleber-90	4,0 - 5,0	Wulst-Punkt, vollflächige Verklebung oder Kleberwülste auf den Untergrund
Dämmstoff (befestigt mit Dübeln): EPS-Dämmplatten	-	40 - 300*
Unterputz: KEIM AquaROYAL-Armierungsmörtel	7,0 - 10,0	6,0 - 8,0
Bewehrung: KEIM Glasfaser-Gittermatte-Medium	0,160	-
Oberputz: KEIM AquaROYAL-Mineralputz	2,3 - 6,0	2,0 - 5,0
Schlussanstrich: KEIM AquaROYAL-Color	0,5 - 1,0	-



* Bei EPS-Dämmplatten mit einer Gesamtdicke (Altsystem/HWL-Platte und/oder Neusystem) von über 100 mm sind für schwerentflammare WDVS die Bestimmungen für die Ausführung nach Abschnitt 4.6.2 zu beachten.

Die Bestimmungen für das Gesamtgewicht der Putzsysteme (Unter- und Oberputz von Alt- und Neusystem) nach Abschnitt 4.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind zu beachten.

Wärmedämm-Verbundsysteme nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-33.43-185 zur Aufdopplung auf bestehende Wärmedämm-Verbundsysteme oder Holzwolle-Leichtbauplatten

Aufbau des WDVS "MW, gedübelt und geklebt"

Anlage 2.3

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: KEIM Pulverkleber-90 KEIM Armierungsmasse-100	4,0 - 5,0 3,0 - 3,5	Wulst-Punkt oder vollflächig ggf. teilflächige Verklebung
Dämmstoff (befestigt mit Dübeln): Mineralwolle-Dämmplatten Mineralwolle-Lamellendämmplatten	- -	40 - 200 40 - 200
Unterputz: KEIM Pulverkleber-90 KEIM Armierungsmasse-100	4,0 - 5,0 4,4 - 12,1	3,0 - 4,0 4,0 - 11,0
Bewehrung: KEIM Glasfaser-Gittermatte KEIM Glasfaser-Gittermatte-Medium	0,160 0,160	- -
Oberputz: KEIM Brillantputz	2,5 - 6,0	2,0 - 5,0
Schlussanstrich: KEIM Egalisationsfarbe KEIM Granital KEIM Soldalit	ca. 0,3 ca. 0,4 ca. 0,45	- - -



* Für die Anwendung in den Unterputzen gelten die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-185.

Die Bestimmungen für das Gesamtgewicht der Putzsysteme (Unter- und Oberputz von Alt- und Neusystem) nach Abschnitt 4.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind zu beachten.

Wärmedämm-Verbundsysteme nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-33.43-185 zur Aufdopplung auf bestehende Wärmedämm-Verbundsysteme oder Holzwolle-Leichtbauplatten

Aufbau des WDVS "AquaROYAL MW"

Anlage 2.4

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: KEIM Pulverkleber-90	4,0 - 5,0	Wulst-Punkt oder vollflächige, ggf. teilflächige Verklebung
Dämmstoff (befestigt mit Dübeln): Mineralwolle-Dämmplatten Mineralwolle-Lamellendämmplatten	-	40 bis 200
Unterputz: KEIM AquaROYAL-Armierungsmörtel	7,0 - 10,0	6,0 - 8,0
Bewehrung: KEIM Glasfaser-Gittermatte-Medium	0,160	-
Oberputz: KEIM AquaROYAL-Mineralputz	2,3 - 6,0	2,0 - 5,0
Schlussanstrich: KEIM AquaROYAL-Color	0,5 - 1,0	-



Die Bestimmungen für das Gesamtgewicht der Putzsysteme (Unter- und Oberputz von Alt- und Neusystem) nach Abschnitt 4.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind zu beachten.

Wärmedämm-Verbundsysteme nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-33.43-185 zur Aufdopplung auf bestehende Wärmedämm-Verbundsysteme oder Holzwolle-Leichtbauplatten

Abminderung der Wärmedämmung

Anlage 3

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)



Wärmedämm-Verbundsysteme nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-33.43-185 zur Aufdopplung auf bestehende Wärmedämm-Verbundsysteme oder Holzwolle-Leichtbauplatten

Information für den Bauherren

Anlage 4

Bestätigung der ausführenden Firma:

- a) Die Beurteilung des vorhandenen Wand- und Altsystemaufbaus über die Standsicherheit sowie Tragfähigkeit und Tauglichkeit für eine WDVS-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-33.49-1183**
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:

