

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:

16.04.2014

Geschäftszeichen:

II 12-1.33.49-1505/1

Zulassungsnummer:

Z-33.49-1505

Geltungsdauer

vom: **16. April 2014**

bis: **16. April 2019**

Antragsteller:

Fachverband

Wärmedämm-Verbundsysteme e.V.

Fremersbergstraße 33

76530 Baden-Baden

Zulassungsgegenstand:

**Wärmedämm-Verbundsysteme zur Aufdopplung auf bestehende Wärmedämm-
Verbundsysteme oder Holzwohle-Leichtbauplatten**

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

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 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 die Anwendung von Wärmedämm-Verbundsystemen (Neusysteme), die bauseits auf bereits bestehende Wärmedämm-Verbundsysteme (Altsysteme) oder Holzwolle-Leichtbauplatten (HWL-Platten) zusätzlich aufgebracht werden (Aufdopplung).

Als Neusysteme kommen Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) mit angedübelten und angeklebten Dämmplatten aus EPS oder Mineralwolle-Dämmstoff (Mineralwolle-Platten oder Mineralwolle-Lamellen) mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-... oder mit einer europäischen technischen Zulassung ETA-../.... und einer dazu gehörenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.84-...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.

1.2 Anwendungsbereich

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt die Anwendung von Neusystemen auf für sich standsicheren Altsystemen mit EPS-Platten, Mineralwolle-Platten oder Mineralwolle-Lamellen und einer Putzbekleidung (Unterputz und Oberputz bzw. klinkerartig vorgefertigte Putzteile). Diese 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.

Dehnungsfugen zwischen Gebäudeteilen müssen mit Dehnungsprofilen im WDVS berücksichtigt werden.

Die Gesamtdicke des Dämmstoffs (Gesamtsystem) darf 200 mm grundsätzlich nicht überschreiten; ausgenommen davon sind Gesamtsysteme mit Dämmstoff nur aus EPS-Platten (Alt- und Neusystem) und Neusysteme mit EPS-Platten aufgedoppelt auf HWL-Platten, für die eine maximale Gesamtdämmstoffdicke von 400 mm zulässig ist.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

Die zulässigen WDVS (Neusysteme) sind Anlage 1.1 und 1.2 zu entnehmen; die Verklebung der Dämmplatten des Neusystems mit Klebeschäum ist nicht zulässig.

Für die Neusysteme und ihre Komponenten gelten die Bestimmungen der zur Anwendung kommenden Zulassung, außerdem müssen sie den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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 Aufdopplung ist in jedem Fall rechtzeitig vorher durch einen Sachkundigen feststellen zu lassen (siehe Abschnitt 4.5). Das Eigengewicht des Altsystems, insbesondere der Putzbekleidung, sowie die vorhandene Dämmstoffdicke bzw. HWL-Plattendicke sind zu ermitteln.

Die Bestimmungen der Zulassung des Neusystems sind zu beachten.

3.2 Standsicherheitsnachweis

Der Nachweis der Standsicherheit ist für den in Abschnitt 1.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Anwendungsbereich des Gesamtsystems sowie bei Ausführung gemäß Abschnitt 4 für Gebäude, beansprucht durch Winddruck w_e (Windsoglast) im Zulassungsverfahren erbracht worden. Die Windlasten ergeben sich aus den bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen¹.

Für die Mindestanzahl der erforderlichen Dübel sowie die Anordnung der Dübel gilt Abschnitt 3.2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des zur Anwendung kommenden Neusystems (Nr. Z-33.43-... oder Nr. Z-33.84-...).

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 4108-4:2007-06², 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 2 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: $d \geq 25 \text{ mm}$ $\lambda = 0,090 \text{ W/(mK)}$
 $15 \text{ mm} \leq d < 25 \text{ mm}$ $\lambda = 0,15 \text{ W/(mK)}$

HWL-Platten mit Dicken unter 15 mm bleiben unberücksichtigt

Für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes gilt DIN 4108-3. Die s_d -Werte der zur Anwendung kommenden Putzbekleidung (Unterputz und Oberputze bzw. klinkerartig vorgefertigte Putzteile) der Neusysteme sind der Zulassung des Neusystems zu entnehmen.

Bei bestimmten Wettersituationen im Winter und abhängig von der Wärmedämmung der tragenden Wandkonstruktion können sich die Befestigungselemente an der Oberfläche der Putzbekleidung 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.

¹ Siehe: www.dibt.de unter der Rubrik >Geschäftsfelder< und dort unter >Bauregellisten/Technische Baubestimmungen<

² DIN V 4108-4:2007-06 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte

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

3.5.1 Neusystem

Die Brandklassifizierung des Neusystems und die dafür zu beachtenden Randbedingungen sind der zur Anwendung kommenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des Neusystems (Nr. Z-33.43-... oder Nr. Z-33.84-...) zu entnehmen.

3.5.2 Altsystem/HWL-Platten

Altsysteme mit EPS-Platten sind als normalentflammbar einzustufen, sofern sie nicht nachweislich schwerentflammbar sind.

Altsysteme mit Mineralwolle-Platten 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.

3.5.3 Gesamtsystem

Für die Brandklassifizierung des Gesamtsystems gilt, in Abhängigkeit von der Brandklassifizierung des Altsystems/HWL-Platte und des Neusystems, Tabelle 1:

Tabelle 1:

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

Wird das Gesamtsystem mit einer Gesamtdämmstoffdicke über 300 mm ausgeführt, so ist es normalentflammbar.

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 4.6.3 dort angewendet werden, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften die Anforderung "nichtbrennbar" gestellt wird.³

Die Schwerentflammbarkeit des Gesamtsystems, bestehend aus

- einem Alt- und/oder Neusystem mit EPS-Platten (Gesamtdämmstoffdicke über 100 mm bis 300 mm), oder

³

Da Aufgrund der Schwerentflammbarkeit der HWL-Platten von den materiellen Anforderungen der bauaufsichtlichen Vorschriften abgewichen wird, ist über die Zulässigkeit der Ausführung von der zuständigen Bauaufsichtsbehörde, z. B. im Zusammenhang mit einem Brandschutzkonzept, zu entscheiden

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-33.49-1505

Seite 6 von 10 | 16. April 2014

- HWL-Platten und einem Neusystem mit EPS-Platten (Gesamtdämmstoffdicke über 100 mm bis 300 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 des zur Anwendung kommenden Neusystems (Nr. Z-33.43-... oder Nr. Z-33.84-...) sind zu beachten.

4.2 Aufbau

Das Neusystem muss gemäß folgender Bestimmungen unter Berücksichtigung der Planungsvorgaben (s. Abschnitt 3) ausgeführt werden.

Für die Verarbeitung und Erhärtung sind die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers zu beachten.

Die Dämmplatten des Neusystems dürfen nicht mit Klebschaum angeklebt werden.

Bei dem Gesamtsystem ist die Kombination von EPS-Platten, Mineralwolle-Platten und Mineralwolle-Lamellen zulässig. Für die Gesamtdicke des Wärmedämmstoffes gilt Tabelle 2. Für die Mindestdämmstoffdicke des Neusystems gelten die Bestimmungen der Zulassung des Neusystems.

Für das Gesamtgewicht (trocken) der Putzbekleidungen von Alt- und Neusystem (Unterputz und Oberputz bzw. klinkerartig vorgefertigte Putzteile) gilt Tabelle 2. Bei Dämmstoffdicken (Gesamtsystem) über 200 mm darf außerdem das Gewicht der Putzbekleidung (nass) des Neusystems (Unterputz und Oberputz bzw. klinkerartig vorgefertigte Putzteile) 22 kg/m² nicht überschreiten. Das Gewicht von Dämmstoffen und Klebemörtel sowie HWL-Platten, ggf. einschließlich Putz, bleibt unberücksichtigt.

Tabelle 2:

Wärmedämmstoff Altsystem/ HWL-Platten	Wärmedämmstoff Neusystem	max. Dämmstoffdicke (gesamt = alt + neu)	max. Gewicht der Putzbekleidungen (gesamt = alt + neu)
EPS/HWL-Platten	EPS	400 mm	50 kg/m ²
EPS/HWL-Platten	Mineralwolle-Platten ^a Mineralwolle-Lamellen	200 mm	50 kg/m ²
EPS/HWL-Platten	Mineralwolle-Platten ^b	200 mm	30 kg/m ²
Mineralwolle-Platten Mineralwolle-Lamellen	Mineralwolle-Platten Mineralwolle-Lamellen	200 mm	30 kg/m ²
Mineralwolle-Platten Mineralwolle-Lamellen	EPS	200 mm	30 kg/m ²
^a mit einer Querkzugfestigkeit nach DIN EN 1607 von mindestens 14 kPa			
^b mit einer Querkzugfestigkeit nach DIN EN 1607 von weniger als 14 kPa			

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 Form-eckteile zu verwenden).

4.3 Anforderungen an den Antragsteller und die ausführende Firma

- Antragsteller der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für das Neusystem
Der Antragsteller der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für das Neusystem (Nr. Z-33.43-... oder Nr. Z-33.84-...) ist verpflichtet, alle mit Entwurf und Ausführung der Aufdopplung betrauten Personen über die Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und alle für eine einwandfreie Ausführung der Bauart erforderlichen weiteren Einzelheiten zu unterrichten.
- Ausführende Firma:
Das Fachpersonal der ausführenden Firma hat sich über die Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie über alle für eine einwandfreie Ausführung der Aufdopplung erforderlichen weiteren Einzelheiten beim Fachverband Wärmedämm-Verbundsysteme e.V., Baden-Baden, zu informieren.
Die zulassungsgerechte Ausführung der Aufdopplung ist gemäß Anlage 3 zu bestätigen.
Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zu überreichen.

4.4 Eingangskontrolle der Bauprodukte

Für die Komponenten des Neusystems ist auf der Baustelle eine Eingangskontrolle der Kennzeichnung gemäß der zur Anwendung kommenden Zulassung (Nr. Z-33.43-... oder ETA-.../...) gemäß Anlage 1.1 bzw. 1.2 durchzuführen.

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 Feuchtaufnahme zu schützen, insbesondere bei Lagerung auf der Baustelle und vor dem Aufbringen der Putzbekleidung.

Für die Verklebung und die Verdübelung der Dämmplatten gelten die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für das Neusystem (Nr. Z-33.43-... oder Nr. Z-33.84-...).

4.6.2 Stürze und Laibungen

Schwerentflammbare WDVS (Gesamtsystem) mit EPS-Platten mit einer Gesamtdämmstoffdicke des EPS über 100 mm bis 300 mm (Alt- und/ oder Neusystem) und auf HWL-Platten aufgebraute Neusysteme mit EPS-Platten mit einer Gesamtdämmstoffdicke (EPS und HWL) über 100 mm bis 300 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 Mineralwolle-Lamellenstreifen⁴ (hergestellt aus Steinfasern; Rohdichte 60 kg/m³ bis 100 kg/m³) 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 nichtbrennbarer Mineralwolle-Dämmstoff 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 Mineralwolle-Lamellenstreifen⁴ - wie unter a. beschrieben - zu umschließen.
- 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 Mineralwolle-Lamellenstreifen⁴ (hergestellt aus Steinfasern; Rohdichte 60 kg/m³ bis 100 kg/m³) 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.

Bei der Aufdopplung auf WDVS (Altsysteme) darf bei Neusystemen mit mineralischem Klebemörtel (Werk trockenmörtel) alternativ auch der "purenotherm-Brandschutzriegel" der PUREN GmbH als Brandriegel verwendet werden, wenn das Neusystem mit einem mineralischen 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 mit einem mineralischen Klebemörtel (Werk trockenmörtel) angeklebten und zusätzlich angedübelten Polyurethan-Hartschaumstreifen⁵ (Rohdichte 30 kg/m³ bis 35 kg/m³; hergestellt aus "puren-Hartschaum-purenotherm Typ PUR 30 WDS") bestehen. Die Anordnung des Dämmstreifens und der Gewebeeckwinkel muss wie bei dem o. g. Brandriegel aus Mineralwolle-Lamellen erfolgen.

Bei der Aufdopplung auf WDVS (Altsysteme) dürfen alternativ auch die Dämmelemente "IsoBouw-Xire" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-33.4-1437 verwendet werden, sofern die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des Neusystems (Nr. Z-33.43-... oder Nr. Z-33.84-...) diese Anwendung zulässt und die dort genannten Bestimmungen eingehalten werden. Die Dämmelemente müssen den gesamten EPS-Dämmstoff durchdringen.

⁴ Dämmstoff nach DIN EN 13162 mit einer Querkzugfestigkeit (Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene) von mindestens 80 kPa (Kleinstwert aller Einzelwerte, geprüft nach DIN EN 1607)

⁵ 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)

Für die Ausführung nach a. bis c. dürfen an Stelle von Mineralwolle-Lamellenstreifen auch andere nichtbrennbare Mineralwolle-Platten (hergestellt aus Steinfasern) mit einer Rohdichte von mindestens 60 kg/m^3 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 Ausführung eines nichtbrennbaren WDVS mit anbetonierten HWL-Platten³

Zwischen HWL-Platte (Untergrund) und Dämmstoff des Neusystems (Mineralwolle-Platten oder Mineralwolle-Lamellen) 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 Mineralwolle-Lamellenstreifen anzubringen. Es gelten die Bestimmungen des Abschnitt 4.6.2a. Alternativ darf der Brandriegel aus Mineralwolle-Lamellen nach Abschnitt 4.6.2c. ausgeführt werden.

4.6.4 Überbrückung von Brandwänden

Binden Brandwände in mit einem Altsystem gedämmte Außenwänden ein, die in einem Winkel von $\geq 180^\circ$ (gemessen auf der Gebäudeaußenseite) durchlaufen, ist bei einem Neusystem mit EPS-Platten die Dämmung im Bereich der Brandwand mit einem vertikal angeordneten Brandriegel auszuführen.

Dieser Brandriegel muss aus einem mindestens 200 mm breiten und vollflächig mit einem Klebemörtel angeklebten und zusätzlich angedübelten nichtbrennbaren Mineralwolle-Lamellenstreifen (hergestellt aus Steinfasern, Rohdichte 60 kg/m^3 bis 100 kg/m^3) bestehen. Der Dämmstreifen ist mittig über der Brandwand anzuordnen und muss bei Altsystemen mit EPS-Platten den gesamten EPS-Dämmstoff (Alt- und Neusystem) durchdringen.

Die Dicke der Putzbekleidung des Neusystems muss mindestens 4 mm betragen.

Die Verwendung des vertikalen Brandriegels im Bereich von Brandwänden an verspringenden oder abgewinkelten ($< 180^\circ$) Gebäudefluchten ist nicht zulässig.

4.7 Ausführen der Putzbekleidung

Für das Ausführen der Putzbekleidung (Unterputz und Oberputz bzw. klinkerartig vorgefertigte Putzteile) gelten die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für das Neusystem (Nr. Z-33.43-... oder Nr. Z-33.84-...).

Die Angaben zu den Obergrenzen des Gesamtgewichts der Putzbekleidung in Abschnitt 4.2 und zu den brandschutztechnisch erforderlichen Mindestdicken im Abschnitt 4.6.2 sind zu beachten.

4.8 Überbrückung von Dehnungs- und Anschlussfugen

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.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-33.49-1505

Seite 10 von 10 | 16. April 2014

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 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für das Neusystem (Nr. Z-33.43-... oder Nr. Z-33.84-...) muss eine vollständige Liste führen, in der Einbaudatum und Einbauort der Aufdopplung 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.

Uwe Bender
i. V. Präsident

Beglaubigt

**Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) zur Aufdopplung auf bestehende WDVS oder
Holzwohle-Leichtbauplatten**
zur Anwendung kommende Neusysteme

Anlage 1.1
Blatt 1 von 3

**WDVS mit Übereinstimmungszeichen nach einer
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-...**

Handelsbezeichnung des Neusystems	Zulassungs- nummer	Antragsteller
"artocell Dämmsystem classic B1"	Z-33.43-154	ALLIGATOR FARBWERKE GmbH
"artocell Dämmsystem comfort A2"		
"basic, geklebt und gedübelt" (Ausführung I)	Z-33.43-52	alsecco GmbH
"basic, geklebt und gedübelt" (Ausführung II)		
"ecommin, geklebt und gedübelt" (Ausführung I)		
"ecommin, geklebt und gedübelt" (Ausführung II)		
"HECK Multitherm EPS"	Z-33.43-281	BASF Wall Systems GmbH & Co. KG
"HECK Multitherm EPS-Passivhaus"		
"HECK Multitherm MW"		
"HECK Multitherm L-MW"		
"Baumit ProTherm"	Z-33.4.3-51	Baumit GmbH
"Baumit StarTherm"		
"Baumit openTherm"		
"Baumit MineralTherm"		
"Capatect – WDVS A"	Z-33.43-132	Caparol Farben Lacke Bautenschutz GmbH
"Capatect – WDVS B"		
"DRACHOLIN WDV-System PS"	Z-33.43-153	DRACHOLIN GmbH
"DRACHOLIN mineralisches WDV-System HD"		
"DRACHOLIN mineralisches WDV-System L"		
"FEMA-THERM-WDVS Typ ABC"	Z-33.43-100	Fema Farben + Putze GmbH
"FEMA-THERM-WDVS Typ NB-PT"		
"FEMA-THERM-WDVS Typ NB-PL"		
"maxit Dämmsystem PS"	Z-33.43-1267	Franken Maxit Mauermörtel GmbH&Co.
"maxit Dämmsystem PS Speedy"		
"maxit Dämmsystem PS Silence Speedy"		
"maxit Dämmsystem PS Silence Speedy DP"		
"maxit Dämmsystem MW-P"		
"maxit Dämmsystem MW-DP"		
"maxit Dämmsystem MW-P Speedy"		
"maxit Dämmsystem MW-P Speedy DP"		
"maxit Dämmsystem MW-L"		
"maxit Dämmsystem MW-L DP"		
"maxit Dämmsystem MW-L Speedy"		
"maxit Dämmsystem MW-L Speedy DP"		
"GIMA-Polytherm"	Z-33.43-253	GIMA GmbH & Co. KG
"GIMA-Fasotherm"		
"GIMA-Fasotherm LS"		

Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) zur Aufdopplung auf bestehende WDVS oder Holzwolle-Leichtbauplatten

zur Anwendung kommende Neusysteme

Anlage 1.1
Blatt 2 von 3

WDVS mit Übereinstimmungszeichen nach einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-...

Handelsbezeichnung des Neusystems	Zulassungsnummer	Antragsteller
"HASITHERM EPS geklebt und gedübelt"	Z-33.43-1219	HASIT Trockenmörtel GmbH
"HASITHERM MW Dünnputzsystem geklebt und gedübelt"		
"HASITHERM MW Dickputzsystem geklebt und gedübelt"		
"RYGOL-SAKRET WDVS Polystyrol geklebt und gedübelt"	Z-33.43-1225	Kalkwerk Rygol GmbH & Co. KG
"RYGOL-SAKRET WDVS Mineralwolle geklebt und gedübelt"		
"KEIM EPS, gedübelt und geklebt"	Z-33.43-185	KEIMFARBEN GmbH
"KEIM AquaROYAL-EPS"		
"KEIM MW, gedübelt und geklebt"		
"KEIM AquaROYAL-MW"		
"Knauf-WARM-WAND Basis/EPS"	Z-33.43-82	Knauf Gips KG
"Knauf-WARM-WAND Plus/MW Wolle 035/035 Plus/040"		
"Knauf-WARM-WAND Plus/MW Lamelle 040"		
"Knauf-WARM-WAND Plus/MW Volamit 040"		
"ProfiTec Therm EPS"	Z-33.43-1231	Meffert AG
"ProfiTec Therm MW"		
"ProfiTec Therm MW-L"		
"Lobatherm System PO"	Z-33.43-105	quick-mix Gruppe GmbH & Co. KG
"Lobatherm System P"		
"Lobatherm System M"		
"Lobatherm System L"		
"quick-mix WDS-P"	Z-33.43-985	quick-mix Gruppe GmbH & Co. KG
"quick-mix WDS-M"		
"V 510 D"	Z-33.43-235	RELIUS Farbenwerke GmbH
"V 550 D"		
"V 560 D"		
"V 560 D Passivhaus"		
"V 710 D"		
"V 720 D"		
"V 810 D"		
"V 820 D"		

**Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) zur Aufdopplung auf bestehende WDVS oder
Holzwohle-Leichtbauplatten**

zur Anwendung kommende Neusysteme

**Anlage 1.1
Blatt 3 von 3**

**WDVS mit Übereinstimmungszeichen nach einer
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-...**

Handelsbezeichnung des Neusystems	Zulassungs- nummer	Antragsteller
"weber.therm B 100 –PS, -PS Speedy, -PS Silence Speedy WDVS"	Z-33.43-151	Saint-Gobain Weber GmbH
"weber.therm B 200 –PS, -PS Speedy, -PS Silence Speedy WDVS"		
"weber.therm B 300 –PS, -PS Speedy, -PS Silence Speedy WDVS"		
"weber.therm A 100 MW-P, MW-DP, MW-L, MW-L DP, MW-L Speedy, MW-L Speedy DP WDVS"		
"weber.therm A 200 MW-P, MW-DP, MW-L, MW-L DP, MW-L Speedy, MW-L Speedy DP WDVS"		
"SAKRET-WDV System Polystyrol"	Z-33.43-91	SAKRET GmbH
"SAKRET-WDV System Mineralfaser"		
"SAKRET-WDV System Mineralfaser Lamelle"		
"SAKRET THERM EPS"	Z-33.43-1165	SAKRET Bausysteme GmbH&Co.KG
"SAKRET THERM Mineral"		
"SAKRET THERM Lamelle"		
"SCHWENK Wärmedämm-Verbundsystem COMFORT"	Z-33.43-263	SCHWENK Putztechnik GmbH & Co. KG
"SCHWENK Wärmedämm-Verbundsystem PRIMO"		
"SCHWENK Wärmedämm-Verbundsystem PRIMO PL"		
"StoTherm Classic"	Z-33.43-61	Sto Aktiengesellschaft
"StoTherm Vario"		
"StoTherm Mineral"		
"StoTherm Mineral L"		
"StoTherm Classic L"		
"Sto Therm Classic MW"		
"StoTherm Classic S1"		
"ispoTherm 200 B1"	Z-33.43-1146	Sto Aktiengesellschaft
"ispoTherm 100 A2"		
"ZEROTHERM PolystyrolSystem K"	Z-33.43-1227	ZERO-LACK GmbH & Co. KG
"ZEROTHERM MineralSystem K"		

**Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) zur Aufdopplung auf bestehende WDVS oder
Holzwohle-Leichtbauplatten**

zur Anwendung kommende Neusysteme

Anlage 1.2

**WDVS mit CE-Kennzeichnung nach einer europäischen technischen Zulassung und einer
dazugehörenden Anwendungszulassung Nr. Z-33.84-...**

Handelsbezeichnung des Neusystems	ETA- Nummer	Anwendungs- zulassung Nr.	Antragsteller
"artocell-Dämmsystem classic forte"	07/0209	Z-33.84-1019	ALLIGATOR FARBWERKE GmbH
"artocell-Dämmsystem classic carbon"	10/0140	Z-33.84-1075	
"basic" mit dem Unterputz "Armatop MP"	02/0039	Z-33.84-674	alsecco GmbH
"Alprotect Carbon"	08/0070	Z-33.84-1074	
"Alprotect Quattro"	07/0102	Z-33.84-1014	
"Alprotect Nova"	09/0278	Z-33.84-1181	
"Duroflex-WDV-System EPS"	08/0281	Z-33.84-711	Busch & Co. Hans Seifert GmbH & Co. KG
"EPS-F Dämmsystem Capatect CARBON"	05/0131	Z-33.84-995	CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz GmbH
"Capatect WDVS "B" mit Unterputz Capatect-ZF-Spachtel 699"	07/0184	Z-33.84-1018	
"Capatect WDVS "A" mit Unterputz Capatect-Klebe- und Spachtelmasse 190"	08/0304	Z-33.84-1130	
"Mineralwolle Dämmsystem Capatect OrCa"	09/0368	Z-33.84-1185	
"DinoTherm System B1 classic"	10/0204	Z-33.84-1431	Dinova GmbH
"Knauf WARM-WAND System EPS/SM 700"	09/0284	Z-33.84-1034	Knauf Gips KG
"SAKRET WDV-System Mineralwolle"	10/0206	Z-33.84-1103	SAKRET GmbH
"SAKRET-WDV System Polystyrol"	04/0110	Z-33.84-757	
"SCHAEFER KALOTHERM System Klassik EPS"	07/0051	Z-33.84-702	SCHAEFER KRUSEMARK GmbH & Co. KG
"SCHAEFER KALOTHERM System Klassik MW"	08/0098	Z-33.84-703	
"SCHAEFER KALOTHERM System ZF"	09/0319	Z-33.84-1279	
"SCHAEFER KALOTHERM System Leicht MW und Fein MW"	11/0260	Z-33.84-1369	
"SCHAEFER KALOTHERM System Leicht EPS und Fein EPS"	11/0261	Z-33.84-1370	SCHWENK Putztechnik GmbH & Co. KG
"PURAVision KD" und "PURAVision EPS"	09/0279	Z-33.84-1285	
"PURAVision MD" und "PURAVision MW"	09/0232	Z-33.84-1286	
"SOVATHERM EPS"	06/0183	Z-33.84-705	SOVA GmbH
"SOVATHERM MW super"	10/0379	Z-33.84-1295	
"villerit-ECO Therm EPS"	04/0090	Z-33.84-696	villerit-Putzsysteme
"villerit – ECO Therm ZF"	06/0020	Z-33.84-884	
"villerit-InnoTherm Mineral"	08/0372	Z-33.84-885	
"villerit-ECO Therm Mineral"	07/0158	Z-33.84-886	
"villerit Inno Therm EPS"	06/0221	Z-33.84-887	
"ZEROTHERM PolystyrolSystem K"	06/0169	Z-33.84-706	ZERO-LACK GmbH & Co. KG
"ZEROTHERM MineralSystem K"	08/0289	Z-33.84-910	

Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) zur Aufdopplung auf bestehende WDVS oder Holzwolle-Leichtbauplatten

Abminderung der Wärmedämmung

Anlage 2

Sofern die durchschnittliche Dübelanzahl n des Neusystems pro m^2 Wandfläche (Durchschnitt der Fassadenbereiche) bei einer Gesamtdämmstoffdicke 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:

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

- Dabei ist:
- U_c korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient der Dämmschicht (Gesamtsystem)
 - U Wärmedurchgangskoeffizient der ungestörten Dämmschicht (Gesamtsystem) in $W/(m^2K)$; Berechnung, s. Abschnitt 3.3
 - χ punktförmiger Wärmeverlustkoeffizient eines Dübels nach Abschnitt 2.2 in W/K ; der χ -Wert ist in den Zulassungen der WDVS-Dübel angegeben.
 - n Dübelzahl/ m^2 (Durchschnitt der Fassadenbereiche)

**Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) zur Aufdopplung auf bestehende WDVS oder
Holzwolle-Leichtbauplatten**

Information für den Bauherrn

Anlage 3

Bestätigung der ausführenden Firma:

- a) Die Beurteilung des vorhandenen Wand- und Altsystemaufbaus über die Standsicherheit sowie Tragfähigkeit und Tauglichkeit für eine Aufdopplung ist erfolgt durch:
(Name, Anschrift)

- b) Die Beurteilung der dauerhaften Verträglichkeit eventuell vorhandener Beschichtungen mit dem Klebemörtel ist erfolgt durch:
(Name, Anschrift)

- c) Ausführung nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. **Z-33.49-1505**;
Beschreibung des ausgeführten Neusystems sowie Zulassungsnummer (Z-33.43-...) bzw.
ETA-Nummer (ETA-.../...) und Nummer der Anwendungszulassung (Z-33.84-...):

- d) Die Überprüfung der Ebenheit ergab:
(Angabe der Prüfmethode und des Ergebnisses)

- e) Die Oberfläche der Wand wurde vorbereitet durch:

- f) Die Tragfähigkeit der Dübel in der Wand wurde ermittelt anhand von:

Zulässige Auszugskraft:

- g) Die Eingangskontrolle der Komponenten des Neusystems auf der Baustelle wurde
vorgenommen. Sie entsprachen den Bestimmungen der Zulassung des Neusystems.

(Unterschrift des Verantwortlichen der ausführenden Firma)