

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Datum:

08.06.2016

Geschäftszeichen:

II 13-1.33.47-832/5

Zulassungsnummer:

Z-33.47-832

Geltungsdauer

vom: **8. Juni 2016**

bis: **20. Januar 2020**

Antragsteller:

alsecco GmbH
Kupferstraße 50
36208 Wildeck

Zulassungsgegenstand:

**Wärmedämm-Verbundsystem zur Anwendung auf Plattenwerkstoffen im Holzbau mit
angeklebten Dämmstoffplatten bzw. angedübelt und angeklebten Dämmstoffplatten
"basic, geklebt"
"ecomín, geklebt"
"ecomín, geklebt und gedübelt"**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 17 Seiten und acht Anlagen mit zwölf Blatt.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-33.47-832 vom 12. Januar 2011, geändert und ergänzt durch Bescheid vom
19. November 2015, verlängert mit Bescheid vom 2. Februar 2016.

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. Im Falle von Unterschieden zwischen der deutschen Fassung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und ihrer englischen Übersetzung hat die deutsche Fassung Vorrang. 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 Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) "basic, geklebt", "ecominn, geklebt" und "ecominn, geklebt und gedübelt" bestehen aus am Untergrund angeklebten Dämmplatten aus expandiertem Polystyrol (EPS) oder Mineralwolle, einem mit Textilglas-Gittergewebe bewehrten Unterputz und einer Schlussbeschichtung.

Die Dämmplatten der WDVS "basic, geklebt" sind angeklebte EPS-Platten und die Dämmplatten des WDVS "ecominn, geklebt" sind angeklebte Mineralwolle-Lamellen. Die Dämmplatten des WDVS "ecominn, geklebt und gedübelt" sind angeklebte und zusätzlich mechanisch befestigte Mineralwolle-Platten.

Die WDVS unterscheiden sich nur bezüglich der Kombination der Unterputze und Schlussbeschichtungen.

Der Untergrund ist ggf. mit einer Grundierung zu verfestigen.

Zwischen Unterputz und Schlussbeschichtung darf ein Haftvermittler verwendet werden.

Die Dämmplatten dürfen bei angeklebten WDVS zusätzlich mit geeigneten mechanischen Befestigungsmitteln fixiert werden.

Das WDVS ist ein dauerhaft wirksamer Wetterschutz gemäß DIN 68800-2¹:2012-02, Abschnitt 5.2.1.2 f).

1.2 Anwendungsbereich

Die WDVS dürfen auf genormten oder allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Untergründen (Plattenwerkstoffen) für Außenwände im Holzbau angewendet werden; die Dämmstoffdicke beträgt maximal 300 mm bei EPS-Platten und bei Mineralwolle-Dämmstoffen maximal 200 mm. Die Plattenwerkstoffe müssen für die Anwendung als Außenbeplankung/-bekleidung (ohne direkte Bewitterung) geeignet sein.

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 der Wand muss eben, trocken, fett- und staubfrei sein und mindestens eine Abreißfestigkeit von 0,08 N/mm² aufweisen.

Das WDVS darf nicht zur Überbrückung von Dehnungsfugen in den Außenwandflächen verwendet werden. Dehnungsfugen zwischen Gebäudeteilen müssen mit Dehnungsprofilen im WDVS berücksichtigt werden.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte und die Bauart

2.1 Allgemeines

Das WDVS (die Bauart) und seine Komponenten (die Bauprodukte) 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

2.2.1 Klebemörtel

Der Klebemörtel "Two in One" muss eine pastöse Kunstharzdispersionsspachtelmasse sein. Die Klebemörtel "Dämmkleber FW", "Two in One light" und "Armatop Quattro" müssen Styrol-Acrylat-Dispersionen sein.

¹

DIN 68800-2:2012-02

Holzschutz – Teil 2; Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-33.47-832

Seite 4 von 17 | 8. Juni 2016

Die Klebemörtel "Armatop L-Aero" und "Armatop AKS" müssen Werk trockenmörtel sein.

Der Kleber "Klebespachtel AF" für die Verklebung der vorgefertigten Putzteile nach Abschnitt 2.2.8 muss eine Styrol-Acrylat-Dispersion sein.

Die Zusammensetzung der Klebemörtel muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezepturen übereinstimmen.

2.2.2 Grundierung

Die Grundierung "Hydro-Tiefgrund" muss eine Acrylharz-Dispersion sein.

Die Zusammensetzung der Grundierung muss mit der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezeptur übereinstimmen.

2.2.3 Wärmedämmstoff**2.2.3.1 EPS-Platten**

Die Dämmplatten aus expandiertem Polystyrol (EPS) in einer Dicke bis 300 mm müssen mindestens normalentflammbar sein und im Rahmen

a. einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (Z-33.4-... oder Z-33.40-...), sofern darin die Anwendung in WDVS erlaubt ist, mit einer Querkzugfestigkeit von mindestens 80 kPa

oder

b. der Norm DIN EN 13163:2013 mit den Eigenschaften gemäß Bezeichnungsschlüssel nach Norm: T1 - L2 - W2 - S2 - P5 - DS(70,-)2 - DS(N)2 sowie eine Querkzugfestigkeit nach DIN EN 1607 von mindestens 80 kPa*

oder

c. der Norm DIN EN 13163:2013 mit einer Festigkeit von mindestens TR100 sowie den Eigenschaften gemäß Bezeichnungsschlüssel T1 - L2 - W2 - S2 - P5 - DS(70,-)2 - DS(N)2 geregelt sein.

2.2.3.2 Mineralwolle-Lamellen

Mineralwolle-Lamellen mit Mineralfasern hauptsächlich ausgerichtet senkrecht zur Plattenebene in einer Dicke bis 200 mm müssen mindestens normalentflammbar sein und im Rahmen einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (Z-33.4-... oder Z-33.40-...), sofern darin die Anwendung in WDVS erlaubt ist, mit einer Druckfestigkeit oder einer Druckspannung bei 10 % Stauchung von mindestens 40 kPa, eine Zugfestigkeit (in Faserrichtung) von mindestens 80 kPa, eine Scherfestigkeit von mindestens 20 kPa und einen Schubmodul von mindestens 1 MPa geregelt sein.

2.2.3.3 Mineralwolle-Platten

Mineralwolle-Platten mit Mineralfasern hauptsächlich ausgerichtet in Plattenebene in einer Dicke von 40 mm bis 200 mm müssen mindestens normalentflammbar sein und im Rahmen einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (Z-33.4-... oder Z-33.40-...), sofern darin die Anwendung in WDVS gestattet ist, mit einer Querkzugfestigkeit von mindestens 5 kPa bzw. 15 kPa geregelt sein.

2.2.4 Mechanische Befestigungsmittel

"Ejot ejotherm STR H A2" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-822.

2.2.5 Bewehrungen

Die Bewehrungen "Glasfasergewebe 32", "Glasfasergewebe Universal-Aero", "Systemgewebe Quattro", "Alsitex Carbon" und "Alsitex Nova" müssen aus beschichtetem Textilglas-Gittergewebe bestehen. Die Gewebe müssen die Eigenschaften nach folgender Tabelle erfüllen.

* Jeder Einzelwert eines Prüfergebnisses muss den hier vorgegebenen Wert einhalten.

HINWEIS: Die Festigkeitsangaben im CE-Kennzeichen europäischer Dämmstoffnormen sind nicht als Nachweis für die hier geforderten Einzelwerte ausreichend, da die Norm nur Mittelwerte angibt.

(siehe hierzu auch Teil I der Liste der Technischen Baubestimmungen zur Norm DIN 4108-10, Anlage 4.1/5)

Eigenschaften	"Glasfaser- gewebe 32"	"Glasfaser- gewebe Universal- Aero "	"System- gewebe Quattro "	"Alsitex Carbon"	"Alsitex Nova"
Flächengewicht	ca. 160 g/m ²	ca. 160 g/m ²	ca. 105 g/m ²	ca. 160 g/m ²	ca. 160 g/m ²
Maschenweite	ca. 4 mm x 4 mm	ca. 6 mm x 6 mm	ca. 4 mm x 4 mm	ca. 4 mm x 4 mm	ca. 4 mm x 4 mm
Reißfestigkeit im Anliefe- rungszustand geprüft nach DIN 53857-1	≥ 1,75 kN/ 5 cm	≥ 1,75 kN/ 5 cm	≥ 1,4 kN/ 5 cm	≥ 1,75 kN/ 5 cm	
gemäß ETAG 004, 5.6.7.1.1					≥ 1,75 kN/ 5 cm
Anwendung im Unterputz	alle, außer Armatop Nova	Armatop A Armatop L-Aero Armatop Uni	Armatop Quattro Two in One light	Armatop Carbon	Armatop Nova

Die Reißfestigkeit der Gewebe nach künstlicher Alterung darf die Werte nach folgender Tabelle nicht unterschreiten.

Lagerzeit und Temperatur	Lagermedium	restliche Reißfestigkeit		
		"... 32", "Alsitex Carbon"	"... Universal- Aero "	"... Quattro "
28 Tage bei 23 °C	5 % Natronlauge	≥ 0,9 kN/5 cm	≥ 0,9 kN/5 cm	
6 Stunden bei 80 °C	alkalische Lösung pH-Wert 12,5	≥ 0,8 kN/5 cm	≥ 0,9 kN/5 cm	
Die Alterungsbeständigkeit wurde durch 24 h Lagerung in einer 20 % igen Suspension, bestehend aus Wasser und dem organischen Unterputz, bei einer Temperatur von (60 ± 2) °C ermittelt.				≥ 1 kN/5 cm

Lagerzeit, Temperatur und Lagermedium nach ETAG 004, 5.6.7.1.2	Eigenschaften	"Alsitex Nova"
28 Tage bei 23 °C in alkali- scher Lösung und Trocknung nach 48 Stunden bei 23 °C/50 % rel. Feuchte	Restreißfestigkeit	≥ 1,0 kN/5 cm
	Restreißfestigkeit nach Alterung bezogen auf die Festigkeit im Anlieferungszustand	≥ 50 %

2.2.6 Unterputze

Die Unterputze "Two in One light", "Two in One", "Armatop AKS", "Armatop Quattro" und "Armatop L-Aero" müssen mit den gleichnamigen Klebemörteln nach Abschnitt 2.2.1 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung identisch sein.

Die Unterputze "Armatop MP", "Armatop A", "Armatop Uni", "Armatop X-press" und "Spar Dash Receiver" müssen Werkrockmörtel sein.

Die Unterputze "Spar Dash org" und "Armatop Carbon" müssen Styrol-Acrylat-Dispersion sein.

Der Unterputz "Armatop Nova" muss eine Silicat-Organo-Hybrid-Dispersion sein.

Die Produkteigenschaften sind Anlage 3 zu entnehmen.

Die Zusammensetzung der Unterputze muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezepturen übereinstimmen.

2.2.7 Haftvermittler

Die Haftvermittler zwischen Unterputz und Schlussbeschichtung "Haftgrund P" und "Haftgrund X-press" müssen Styrol-Acrylat-Dispersion sein, der "Haftgrund Sc" muss eine Silikonharzemulsion sein und der "Haftgrund Si" muss eine Silikat-Acrylharz-Dispersion sein.

Die Zusammensetzung der Haftvermittler muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezepturen übereinstimmen.

2.2.8 Schlussbeschichtungen

Die zulässigen Schlussbeschichtungen (Oberputze und klinkerartige vorgefertigte Putzteile "alsecco Flachverblender" mit "Klebspachtel AF") sind in den Anlagen 2.1.1 bis 2.2.2 und 3 zusammengestellt.

Die Zusammensetzung der Schlussbeschichtungen muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezepturen und weiteren Angaben übereinstimmen.

2.2.9 Zubehörteile

Zubehörteile wie z. B. Sockel-, Kanten- und Fugenprofile müssen mindestens aus normal-entflammaren Baustoffen bestehen. Die maximale Länge darf 3 m nicht überschreiten. Die eingesetzten Zubehörteile müssen mit dem verwendeten Putzsystem materialverträglich sein.

2.2.10 WDVS

Das WDVS muss aus den Komponenten nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.9 bestehen sowie im Aufbau den Angaben in der Anlage 1 und 2.1.1 bis 2.2.2 entsprechen; der Einsatz einer Grundierung nach Abschnitt 2.2.2 richtet sich nach den Angaben in Abschnitt 4.4 und der Einsatz eines Haftvermittlers nach Abschnitt 2.2.7 richtet sich nach den Angaben in Anlage 3.

Das WDVS mit schwerentflammaren EPS-Platten (Abschnitt 2.2.3.1), die eine Dämmstoffrohichte von maximal 25 kg/m³ aufweisen, und Mineralwolle-Dämmstoffen (nach Abschnitt 2.2.3.2 und 2.2.3.3) müssen bei Dämmstoffdicken bis 100 mm die Anforderungen an die Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1:1998-05², Abschnitt 6.1, und in allen anderen Fällen die Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1:1998-05, Abschnitt 6.2, erfüllen.

2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

Die Komponenten nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.9 sind werksseitig herzustellen.

2.3.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Alle für das WDVS eines Bauvorhabens erforderlichen Komponenten nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.9 sind vom Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu liefern bzw. liefern zu lassen. Die Komponenten müssen nach den Angaben des Antragstellers gelagert werden. Die Dämmplatten sind vor Beschädigung zu schützen.

²

DIN 4102-1:1998-05

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

2.3.3 Kennzeichnung

Die Verpackung der Komponenten nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.8, mit Ausnahme der im Abschnitt 2.2.3.1.a, 2.2.3.1.c, 2.2.3.2 und 2.2.3.3 aufgeführten Wärmedämmstoffe sowie im Abschnitt 2.2.4 aufgeführten Dübel, muss vom Antragsteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 erfüllt sind.

Auf der Verpackung der Komponenten sind außerdem anzugeben:

- Handelsname der Komponente
- "Brandverhalten siehe allgemeine bauaufsichtliche Zulassung"
- Verwendbarkeitszeitraum (nur Komponenten nach Abschnitt 2.2.1, 2.2.2 und 2.2.5 bis 2.2.8)
- Rohdichte der EPS-Platten³
- Lagerungsbedingungen

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

2.4 Übereinstimmungsnachweis

2.4.1 Allgemeines

Ist der Antragsteller nicht auch Hersteller der verwendeten Komponenten, so muss er vertraglich sicherstellen, dass die für das WDVS verwendeten Komponenten einer zulassungsgerechten werkseigenen Produktionskontrolle sowie einer zulassungsgerechten Fremdüberwachung unterliegen. Der Antragsteller hat das Deutsche Institut für Bautechnik darüber in Kenntnis zu setzen, mit welchem Hersteller von EPS-Platten³ eine derartige vertragliche Vereinbarung besteht.

2.4.1.1 Übereinstimmungsnachweis durch Übereinstimmungszertifikat

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Klebemörtel und der Unterputze und der Wärmedämmstoffe³ mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Komponenten nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktpfung haben die Hersteller der Klebemörtel und der Unterputze und der Wärmedämmstoffe³ eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

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

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

2.4.1.2 Übereinstimmungsnachweis durch Herstellererklärung mit Erstprüfung durch eine anerkannte Prüfstelle

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bewehrung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung der Komponenten durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen.

³

Sofern ein Wärmedämmstoff nach Abschnitt 2.2.3.1 b zur Anwendung kommt.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-33.47-832

Seite 8 von 17 | 8. Juni 2016

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Komponenten mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.4.1.3 Übereinstimmungsnachweis durch Herstellererklärung mit Erstprüfung durch den Hersteller

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Grundierung, des Haftvermittlers und der Schlussbeschichtungen mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Komponenten mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

Die werkseigene Produktionskontrolle muss mindestens die Prüfungen nach Abschnitt 2.2 und Anlage 4 einschließen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Handelsname der Komponente bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Komponenten
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

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

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Komponenten, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.4.3 Prüfung der Komponenten im Rahmen des Übereinstimmungsnachweises**2.4.3.1 Fremdüberwachung**

Für die Klebemörtel, die Unterputze und die Wärmedämmstoffe³ ist in jedem Herstellwerk die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Komponenten durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Es sind mindestens die Prüfungen nach Anlage 4 durchzuführen.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-33.47-832

Seite 9 von 17 | 8. Juni 2016

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

2.4.3.2 Erstprüfung der Komponenten durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung der Bewehrungen sind die im Abschnitt 2.2.5 genannten Produkteigenschaften zu prüfen.

2.4.3.3 Erstprüfung der Komponenten durch den Hersteller

Im Rahmen der Erstprüfung der Grundierung und des Haftvermittlers sind mindestens die im Abschnitt 2.2.2 und 2.2.7 genannten Produkteigenschaften zu prüfen. Bei der Erstprüfung der Schlussbeschichtungen nach Abschnitt 2.2.8 sind mindestens die Prüfungen nach Anlage 4 durchzuführen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung**3.1 Allgemeines**

Für die WDVS dürfen nur die im Abschnitt 2.2 und Anlage 2.1.1 bis 2.2.2 genannten Bauprodukte verwendet werden.

3.2 Standsicherheitsnachweis

Der Nachweis der Standsicherheit der WDVS mit den Eigenschaften der Komponenten nach Abschnitt 2.2 ist für den in Abschnitt 1.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Anwendungsbereich und bei Ausführung gemäß Abschnitt 4 für Gebäude, beansprucht durch Winddruck (maximale Windsoglast)

- $w_e = -2,2 \text{ kN/m}^2$ für EPS-Platten nach Abschnitt 2.2.3.1.a und 2.2.3.1.b
- $w_e = -1,1 \text{ kN/m}^2$ für EPS-Platten nach Abschnitt 2.2.3.1.c
- $w_e = -2,2 \text{ kN/m}^2$ für MW-Lamellen nach Abschnitt 2.2.3.2
- $w_e = (s. \text{Anlage } 5)$ für MW-Platten nach Abschnitt 2.2.3.3

im Zulassungsverfahren erbracht worden.

Die Windlasten ergeben sich aus den bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen⁴.

Die zulässige Beanspruchung der Befestigungsmittel im Verankerungsgrund ist der Zulassung für die Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.2.4 zu entnehmen. Mögliche Verwendungsbeschränkungen in der Zulassung des Befestigungsmittels sind zu beachten. Für die Mindestanzahl der Befestigungsmittel für die Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.2.3.3 gilt Anlage 5, sofern in der Dämmstoffzulassung keine Regelungen zu der Mindestdübelzahl und für die Anordnung der Befestigungsmittel enthält, gilt der Anhang A der Norm DIN 55699:2005-02.

3.3 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes gilt für die Dämmplatten (siehe Abschnitt 2.2.3) ein Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit in Abhängigkeit vom jeweiligen Nennwert gemäß DIN 4108-4⁵, 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. Klebemörtel und Putze sind zu vernachlässigen.

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

⁵ DIN 4108-4:2013-02 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 4: Wärme- und feuchte-schutztechnische Kennwerte

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-33.47-832

Seite 10 von 17 | 8. Juni 2016

Die Minderung der Wärmedämmung durch die Wärmebrückenwirkung bei konstruktiv verwendeten Befestigungsmitteln muss dabei nicht berücksichtigt werden, wenn die Vergrößerung des Wärmedurchgangskoeffizienten nicht mehr als 0,02 W/(m²K) beträgt.

Die Minderung der Wärmedämmung durch die Wärmebrückenwirkung der Dübel muss dabei nach Anlage 6.1 und 6.2 berücksichtigt werden.

Für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes gilt DIN 4108-3. Die s_d-Werte für die genannten Unterputze und Schlussbeschichtungen sind Anlage 3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung 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 Brandschutz

3.4.1 Allgemeines

Der Nachweis des Brandverhaltens des WDVS gilt nur für die Feuerbeanspruchung von der Putzseite her.

3.4.2 WDVS mit EPS-Platten

Das Brandverhalten des WDVS "basic, geklebt" nach Anlage 2.1.1 und 2.1.2 mit EPS-Platten nach Abschnitt 2.2.3.1 wird, in Abhängigkeit von den zum Einsatz kommenden folgenden Komponenten sowie deren Eigenschaften, eingestuft:

		WDVS	
		schwerentflammbar ^{a)}	normalentflammbar
Eigenschaften der EPS-Platten	Rohdichte [kg/m ³]	≤ 25	beliebig oder nicht bekannt
	Dämmstoffdicke [mm]	≤ 100	≤ 300
	Brandverhalten	schwerentflammbar	mindestens normalentflammbar
Putzsystem	Dicke (Oberputz + Unterputz) [mm]	≥ 4	beliebig
^{a)} Die Ausführung des WDVS muss entsprechend den im Abschnitt 4.6.2 bestimmten Maßnahmen unter Beachtung der dort angegebenen Randbedingungen erfolgen.			

3.4.3 WDVS mit Mineralwolle-Dämmstoff

Das Brandverhalten des WDVS "ecomin, geklebt" und "ecomin, geklebt und gedübelt" nach Anlage 2.2.1 und 2.2.2 mit Dämmplatten aus Mineralwolle nach Abschnitt 2.2.3.2 und 2.2.3.3 wird, in Abhängigkeit von den Eigenschaften der zum Einsatz kommenden folgenden Komponenten, eingestuft:

		WDVS	
		schwerentflammbar	normalentflammbar
Eigenschaften der Mineralwolle	Rohdichte [kg/m ³]	beliebig oder nicht bekannt	
	PCS-Wert [MJ/kg]		
	Dämmstoffdicke mm]	≤ 100	≤ 200
	Brandverhalten	mindestens schwerentflammbar	normalentflammbar
Putzsystem	Dicke (Oberputz + Unterputz) [mm]	≥ 4	beliebig

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Aufbau

Die WDVS müssen gemäß folgender Bestimmungen und entsprechend den Angaben der Anlage 1 und 2.1.1 bis 2.2.2 sowie unter Berücksichtigung der Planungsvorgaben (s. Abschnitt 3) ausgeführt werden.

Bei zweilagiger Verlegung der EPS-Platten sind die Vorgaben gemäß Abschnitt 4.6.3.1 zu beachten.

Bei der WDVS "basic, geklebt" sind EPS-Platten zu verwenden.

Bei den WDVS "ecomin, geklebt" und "ecomin, geklebt und gedübelt" ist Mineralwolle zu verwenden.

Die Plattenwerkstoffe müssen für die Anwendung als Außenbeplankung/-bekleidung (ohne direkte Bewitterung) geeignet sein.

Die Verträglichkeit der Haftvermittler zwischen Unterputz und Schlussbeschichtung ist Anlage 3 zu entnehmen.

Bei der Verarbeitung und Erhärtung dürfen keine Temperaturen unter +5 °C auftreten, geringere Temperaturen bis zum Gefrierpunkt sind möglich sofern die Verarbeitungsrichtlinien des Antragstellers dies gestatten.

Insbesondere bei Dämmdicken 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).

4.1.1 Angeklebte WDVS

Die WDVS mit EPS-Platten nach Abschnitt 2.2.3.1 und Mineralwolle-Lamellen nach Abschnitt 2.2.3.2 dürfen mit Klebemörtel auf folgenden Untergründen (Plattenwerkstoffen) im Holzbau nur dann verwendet werden, wenn Tabelle 1 das vorsieht:

1. Organischgebundene Holzwerkstoffplatten nach DIN EN 13986 und DIN V 20000-1 mit einer Dicke ≥ 12 mm (Spanplatten nach DIN EN 312:2003-11⁶ – Typ P5 oder P7, Sperrholz nach DIN EN 636:2015-05⁷ – Typ 2 oder 3, Holzfaserplatten nach DIN EN 622-2:2004-07 bzw. DIN EN 622-3:2004-07 und geschliffene OSB-Platten nach DIN EN 300 oder allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung). Für die Anwendung mit Mineralfaser-Dämmstoffen gilt die Einschränkung auf Spanplatten nach DIN EN 312:2003-11 – Typ P5 oder P7, Sperrholzplatten nach DIN EN 636:2015-05 – Typ 2 oder 3, OSB-Platten nach DIN EN 300:2006-09 – Typ 3 oder 4,
2. Zementgebundene Spanplatten nach DIN EN 634-2:2007-05⁸ oder allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,
3. Gipsgebundene Flachpressplatten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,
4. Gipsfaserplatten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,
5. Faserzementplatten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,
6. Calciumsilikatplatte nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-31.4-160,
7. Gipsplatten nach DIN EN 520 mit den Eigenschaften EH2 oder FH2 und zusätzlich mit den Eigenschaften gemäß Bezeichnung GKBI oder GKFI nach DIN 18180.

Tabelle 1:

Klebemörtel	Untergründe (Plattenwerkstoffe) im Holzbau						
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
"Two in One"				x			
"Dämmkleber FW"				x			
"Two in One light"	x				x		
"Armatop Quattro"	x				x		
"Armatop L-Aero"						x	
"Armatop AKS"					x	x	

Die Dicke der Plattenwerkstoffe darf 12 mm nicht unterschreiten; mit Ausnahme von Calciumsilikatplatten (siehe 6. aus Auflistung).

Als Unterkonstruktion der Plattenwerkstoffe dürfen neben herkömmlichen Holzrahmenkonstruktionen auch Stahlrahmenkonstruktionen verwendet werden. Die Stahlrahmenkonstruktionen müssen eine Mindeststeifigkeit aufweisen, die der von üblichen Holzrahmenkonstruktionen entspricht. Die Befestigung der Plattenwerkstoffe auf der Unterkonstruktion ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung. Die WDVS dürfen mit den Klebemörteln "Two in One light" und "Armatop Quattro" auch auf folgenden Untergründen eingesetzt werden:

8. Massivholzelemente/-platten (Drei- und Fünfschichtplatten) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,
9. Brettsperrholz nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.

Die Klebemörteldicke darf dabei eine Dicke von 3 mm nicht überschreiten.

⁶ DIN EN 312:2003-11 Spanplatten - Anforderungen
⁷ DIN EN 636:2015-05 Sperrholz - Anforderungen
⁸ DIN EN 634-2:2007-05 Zementgebundene Spanplatten - Anforderungen - Teil 2: Anforderungen an Portlandzement (PZ) gebundene Spanplatten zur Verwendung im Trocken-, Feucht- und Außenbereich

Bei Anwendung des WDVS ist darauf zu achten, dass der Abbindeprozess des Klebemörtels nicht durch dynamische Einwirkungen gestört wird.

4.1.2 Mechanisch befestigte und zusätzlich angeklebte WDVS

WDVS mit Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.2.3.3 müssen mechanisch am Untergrund mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.2.4 befestigt und zusätzlich verklebt werden. Als Untergründe im Holzbau dürfen nur folgende Bauprodukte verwendet werden:

1. Vollholz aus Nadelholz mindestens der Sortierklasse S 10 bzw. der Festigkeitsklasse C 24 nach DIN 4074-1⁹ oder DIN EN 14081-1¹⁰ in Verbindung mit DIN 20000-5¹¹,
2. Brettschichtholz nach DIN 1052¹²,
3. Balkenschichtholz nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. Die zu verklebenden Lamellen (Bohlen oder Kanthölzer) müssen aus Vollholz (Nadelholz) mindestens der Sortierklasse S 10 bzw. der Festigkeitsklasse C 24 nach DIN 4074-1 oder DIN EN 14081-1 in Verbindung mit DIN 20000-5 sein.
4. Brettsperrholz nach allgemeiner bauaufsichtlicher oder europäischer technischer Zulassung. Die Lagen, in die Schraubdübel ejothorm STR H A2 einbinden, müssen aus Vollholz (Nadelholz) mindestens der Sortierklasse S 10 bzw. der Festigkeitsklasse C 24 nach DIN 4074-1 oder DIN EN 14081-1 in Verbindung mit DIN 20000-5 sein. Die Breite der Fugen in den Lagen des Brettsperrholzes darf maximal 3,5 mm betragen.
5. Kunstharzgebundene Spanplatten nach DIN EN 13986 (DIN EN 312) und DIN V 20000-1, Typ P5 oder P7, oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. Die Rohdichte der kunstharzgebundenen Spanplatten muss mindestens 650 kg/m³ und die Dicke muss mindestens 16 mm betragen.
6. OSB-Platten des Typs OSB/3 und OSB/4 nach DIN EN 13986 (DIN EN 300) und DIN V 20000-1 oder OSB-Platten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. Die Rohdichte der OSB-Platten muss mindestens 600 kg/m³ und die Dicke muss mindestens 15 mm betragen.
7. Zementgebundene Spanplatten nach DIN EN 13986 (DIN EN 634-2) und DIN V 20000-1 oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. Die Rohdichte der zementgebundenen Spanplatten muss mindestens 1300 kg/m³ und die Dicke muss mindestens 16 mm betragen.

4.2 Anforderungen an den Antragsteller und die ausführende Firma

– Antragsteller

Der Antragsteller ist verpflichtet, alle mit Entwurf und Ausführung des WDVS betrauten Personen über die Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und alle für eine einwandfreie Ausführung der Bauart erforderlichen weiteren Einzelheiten zu informieren.

– Ausführende Firma (Unternehmer)

Das Fachpersonal der ausführenden Firma hat sich über die Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie über alle für eine einwandfreie Ausführung der Bauart erforderlichen weiteren Einzelheiten beim Antragsteller zu informieren.

Die ausführende Firma hat gemäß Anlage 8 die zulassungsgerechte Ausführung des WDVS zu bestätigen. Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zu überreichen.

9	DIN 4074-1:2003-06	Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit – Teil 1: Nadelholz
10	DIN EN 14081-1:2011-05	Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
11	DIN 20000-5:2012-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt
12	DIN 1052:2008-12	Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken; Allgemeine Bemessungsregeln und Bemessungsregeln für den Hochbau

4.3 Eingangskontrolle der Komponenten

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

4.4 Untergrund

Die Oberfläche der Wand muss eben, trocken, fett- und staubfrei sein und mindestens eine Abreißfestigkeit von $0,08 \text{ N/mm}^2$ aufweisen. Bei Untergründen nach Abschnitt 4.1 kann die Abreißfestigkeit in der Regel ohne weitere Nachweise vorausgesetzt werden. Die Prüfung der Abreißfestigkeit muss - falls erforderlich - nach DIN 18555-6 erfolgen.

Die dauerhafte Verträglichkeit eventuell vorhandener Beschichtungen mit dem Klebemörtel ist sachkundig zu prüfen.

Der Untergrund muss vor Aufbringen des WDVS vor einer unzuträglichen Befeuchtung geschützt werden.

Unebenheiten bis 1 cm/m dürfen überbrückt werden; größere Unebenheiten müssen mechanisch egalisiert werden.

Stark saugende Untergründe müssen mit einer Grundierung nach Abschnitt 2.2.2 verfestigt werden.

4.5 Klebemörtel

Die Klebemörtel sind ggf. nach den Vorgaben des Herstellers unter Beachtung der Technischen Informationen zum jeweiligen Klebemörtel zu mischen und mit einer Auftragsmenge nach Anlage 2.1.1 bis 2.2.2 aufzubringen.

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.

Die Dämmplatten sind passgenau im Verband anzukleben. Zwischen den Platten dürfen keine offenen Fugen entstehen. In die Fugen darf kein Klebemörtel gelangen. Unvermeidbare Fehlstellen und Spalten müssen mit gleichwertigen Dämmstoffen geschlossen werden. Das Schließen von Fehlstellen und Spalten bis maximal 5 mm Breite mit schwerentflammbarem Fugenschäum¹³ ist zulässig.

Zur Vermeidung von Wärmebrücken dürfen die Kanten nicht bestrichen oder verschmutzt werden.

In bauphysikalisch kritischen Bereichen, z. B. Öffnungsecken, dürfen keine vertikalen Plattenstöße (Kreuzfugen) auftreten. Die Detailvorgaben des Systemherstellers sind zu beachten.

In Bereichen von Fensterlaibungen dürfen die angegebenen Dicken unterschritten werden.

Die Platten dürfen zusätzlich zur Fixierung mit mechanischen Hilfen gehalten werden.

¹³ Es muss ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis des Fugenschaums zwischen massiv mineralischen oder metallischen Baustoffen vorliegen.

4.6.2 Konstruktive Brandschutzmaßnahmen

Bei schwerentflammbaren WDVS mit EPS-Dämmplatten müssen folgende Brandschutzmaßnahmen gegen eine Brandeinwirkung von außerhalb des Gebäudes ausgeführt werden (siehe Anlage 7):

1. äußere Beplankung der Wände bis zur Höhe der Decke des 3. Geschosses über Geländeoberkante oder genutzten angrenzenden horizontalen Gebäudeteilen (z. B. Parkdächer u. a.) mit nichtbrennbaren Plattenwerkstoffen (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klassen A1 bzw. A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1),
2. Ausführung einer nichtbrennbaren Außenwandbekleidung oder eines schwerentflammbaren WDVS mit nichtbrennbarem Mineralwolle-Dämmstoff oberhalb eines maximal 90 cm hohen Spritzwassersockels über Geländeoberkante oder genutzten angrenzenden horizontalen Gebäudeteilen nach Nr. 1 bis zur Höhe der Decke über dem 1. Geschoss, jedoch auf mindestens 3 m Höhe,
3. ein Brandriegel an der Unterkante des WDVS mit EPS Dämmstoff,
4. ein Brandriegel in Höhe der Decke des 3. Geschosses über Geländeoberkante oder angrenzenden horizontalen Gebäudeteilen nach Nr. 1, jedoch zu dem darunter angeordneten Brandriegel mit einem Achsabstand von nicht mehr als 8 m. Bei größeren Abständen sind zusätzliche Brandriegel einzubauen.
5. weitere Brandriegel an Übergängen der Außenwand zu horizontalen Flächen (z. B. Durchgänge, -fahrten, Arkaden), soweit diese in dem durch einen Brand von außen beanspruchten Bereich des 1. bis 3. Geschosses liegen.

Die Platten für die Beplankung nach Nr. 1 müssen mindestens in die Klasse K₂30 nach DIN EN 13501-2 eingestuft sein.

Die Brandriegel müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Höhe ≥ 200 mm,
- nichtbrennbare Mineralwolle-Lamellenstreifen, Baustoffklasse A1 oder A2 nach DIN 4102-1 bzw. Klasse A1 oder A2 - s1,d0 nach DIN EN 13501-1, nicht glimmend, aus Steinfasern mit einem Schmelzpunkt von mindestens 1000 °C geprüft nach DIN 4102-17, mit einer Rohdichte zwischen 60 und 100 kg/m³,
- mit einem Klebemörtel vollflächig angeklebt,

Weiterhin ist ein Brandriegel (wie vorstehend beschrieben) maximal 1,0 m unterhalb von angrenzenden brennbaren Bauprodukten (z. B. am oberen Abschluss des WDVS unterhalb eines Daches) in der Dämmebene des WDVS anzuordnen. Dieser Brandriegel ist ebenfalls mit einem Klebemörtel vollflächig anzukleben.

Das applizierte WDVS mit EPS-Dämmplatten muss von der Unterkante des WDVS bis mindestens zur Höhe des Brandriegels nach Nr. 4 folgende Anforderungen erfüllen:

- Mindestdicke des Putzsystems (Oberputz + Unterputz) von 4 mm, bei Ausführung vorgefertigter, klinkerartiger Putzteile ('Flachverblender') Dicke des Unterputzes ≥ 4 mm,
- an Gebäudeinnenecken sind in den bewehrten Unterputz Eckwinkel aus Glasfasergewebe, Flächengewicht ≥ 280 g/m² und Reißfestigkeit $> 2,3$ kN/5 cm (im Anlieferungszustand) einzuarbeiten,
- Verwendung von EPS mit einer Rohdichte max. 25 kg/m³ und
- Verwendung eines Armierungsgewebes mit einem Flächengewicht von ≥ 150 g/m².

4.6.3 Verklebung

4.6.3.1 Verklebung von EPS-Platten

Die EPS-Platten sind mit Zahnpachtel vollflächig zu beschichten.

Der Klebemörtel darf auch vollflächig auf den Untergrund aufgetragen werden. Dabei ist der Klebemörtel unmittelbar vor dem Ansetzen der Dämmstoffplatten mit einer Zahntraufel aufzukämmen. Die Dämmplatten sind unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten, in das frische Klebemörtelbett einzudrücken, einzuschwimmen und anzupressen.

Die EPS-Platten dürfen auch in zwei Lagen aufgebracht werden, wobei die Dicke der einzelnen Dämmplatten mindestens 60 mm betragen muss. Beide Dämmstofflagen müssen dabei aus dem gleichen EPS-Dämmstoff bestehen, Mischsysteme sind nicht zulässig. Die Einzelplatten sind im Verband auszuführen und mit einem mineralischen Klebemörtel nach Abschnitt 2.2.1 zu verkleben. Der Klebemörtel muss dabei vollflächig auf die Dämmplatten aufgetragen werden.

4.6.3.2 Verklebung unbeschichteter Mineralwolle-Dämmstoffe

Der Klebemörtel ist in zwei Arbeitsgängen vollflächig auf die Dämmplatte aufzutragen; indem er zuerst in die Oberfläche der Dämmplatte eingearbeitet (Press-Spachtelung) und dann in einem zweiten Arbeitsgang "frisch in frisch" aufgetragen wird. Die Dämmplatten sind unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten mit Druck an den Untergrund zu kleben.

4.6.3.3 Verklebung beschichteter Mineralwolle-Dämmstoffe

Der Klebemörtel darf in einem Arbeitsgang vollflächig auf die vorbeschichtete Seite der Dämmplatte oder vollflächig auf den Untergrund aufgetragen werden.

Der Klebemörtel ist unmittelbar vor dem Ansetzen der Dämmplatten mit einer Zahntraufel aufzukämmen. Die Dämmplatten sind unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten, mit der beschichteten Seite in das frische Klebemörtelbett einzudrücken, einzuschwimmen und anzupressen.

4.6.4 Mechanische Befestigung

Die Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.2.3.3 müssen mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.2.4 auf den unter Abschnitt 4.1.2 genannten Untergründen befestigt werden. Sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt wird, gelten die Bestimmungen der DIN 1052¹² oder DIN EN 1995-1-1¹⁴ in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA¹⁵.

Die Mineralwolle-Platten dürfen mit den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.2.4 auf den Plattenwerkstoffen befestigt werden. Die Verankerung muss nicht im Vollholz erfolgen.

Für die Mindestanzahl der Befestigungsmittel gelten die Dübelmengen gemäß Anlage 5.

4.7 Ausführen des Unterputzes und Schlussbeschichtung

Nach dem Erhärten des Klebemörtels sind die Dämmplatten auf der Außenseite mit einem Unterputz nach Abschnitt 2.2.6 in einer Dicke nach Anlage 2 zu beschichten. Das Bewehrungsgewebe nach Abschnitt 2.2.5 ist bei Unterputzdicken bis 4 mm mittig und bei Unterputzdicken über 4 mm in die obere Hälfte einzuarbeiten. Stöße des Gewebes sind ca. 10 cm zu überlappen.

Vor Aufbringen der Schlussbeschichtung darf der Unterputz mit dem passenden Haftvermittler nach Abschnitt 2.2.7 versehen werden. Er soll ein mögliches Durchscheinen des Unterputzes und einen zu schnellen Wasserentzug aus der Schlussbeschichtung in den Unterputz verhindern.

Nach dem Erhärten des Unterputzes und ggf. des Haftvermittlers ist die Schlussbeschichtung nach Abschnitt 2.2.8 nach den Vorgaben des Antragstellers anzurühren und in einer Schichtdicke nach Anlage 2.1 bis 2.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aufzubringen.

¹⁴ DIN EN 1995-1-1:2010-12 Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau

¹⁵ DIN EN 1995-1-1/NA:2010-12 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau

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 des 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.

Anschlüsse, z. B. an Fensterbänke, sollten in der Regel so ausgeführt werden, dass eine zweite wasserableitende Schicht/Dichtungsebene vorhanden ist. Zusätzlich müssen Fensterbänke 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 erforderlich sein.

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

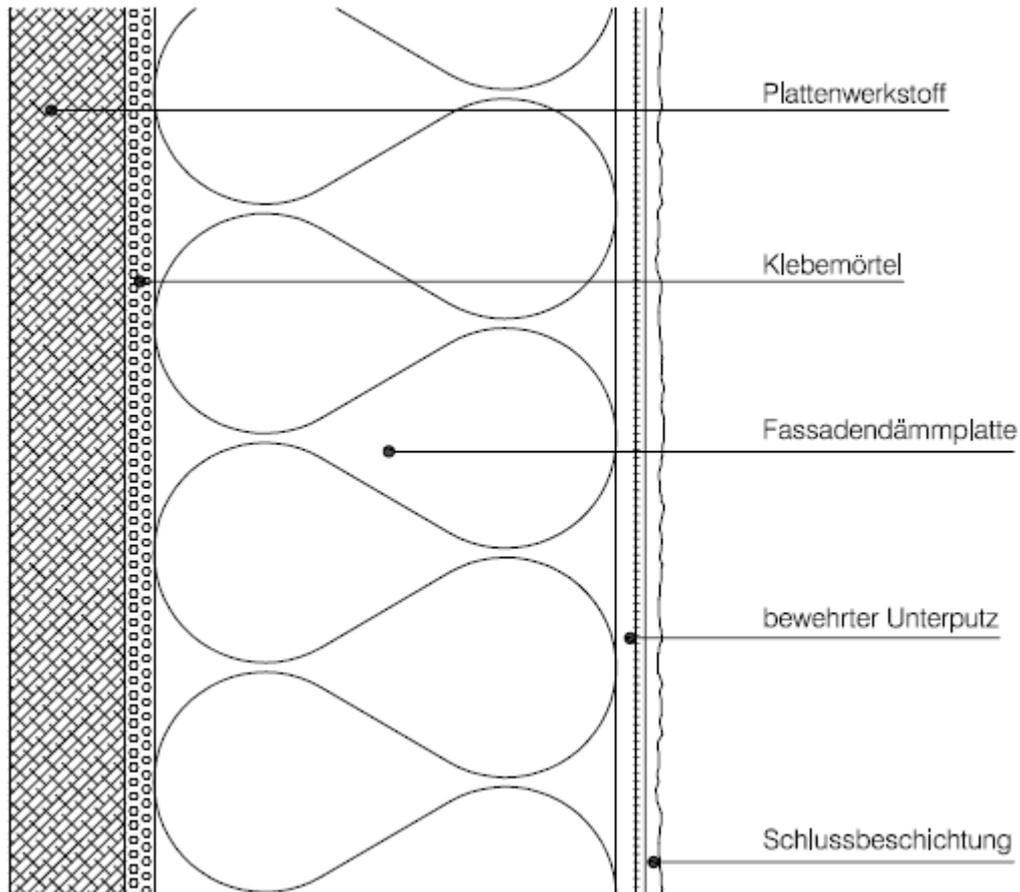
Anja Rogsch
Referatsleiterin

Beglaubigt

"basic, geklebt", "ecommin, geklebt" und
"ecommin, geklebt und gedübelt"

Anlage 1

Einbauzustand bzw. dargestelltes Bauteil



"basic, geklebt"

Anlage 2.1.1

Aufbau des WDVS mit EPS-Platten

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Grundierung: Hydro-Tiefgrund	0,2 – 0,4 l/m ²	-
Klebemörtel: Two in One Dämmkleber FW Two in One light Armatop Quattro Armatop L-Aero Armatop AKS	2,0 – 4,0 2,0 – 4,0 ca. 2,5 ca. 2,5 3,0 – 5,0 3,0 – 5,0	Kammbett
Dämmstoff: EPS-Platten nach Abschnitt 2.2.3.1	-	≤ 300
Unterputze: Armatop MP Armatop L - Aero Armatop A Armatop AKS Armatop Uni Spar Dash Receiver Spar Dash org Armatop X-press Two in One Two in One light Armatop Quattro Armatop Carbon	3,5 – 6,0 4,4 – 12,1 5,6 – 14,0 4,5 – 7,5 4,5 – 10,5 7,0 – 12,6 4,2 – 5,6 4,5 – 10,5 2,5 – 3,5 2,8 – 5,2 2,8 – 5,2 2,8 – 6,0	3,0 – 4,0 4,0 – 11,0 4,0 – 10,0 3,0 – 5,0 3,0 – 7,0 5,0 – 9,0 3,0 – 4,0 3,0 – 7,0 2,0 – 3,0 2,0 – 5,0 2,0 – 5,0 2,0 – 5,0
Bewehrungen: (Anwendung im Unterputz gemäß Tabelle 1) Glasfasergewebe 32 Glasfasergewebe Universal-Aero Systemgewebe Quattro Alsitex Carbon	ca. 0,160 ca. 0,160 ca. 0,105 ca. 0,160	- - - -
Haftvermittler: (Anwendung gemäß Anlage 3) Haftgrund P Haftgrund X-press Haftgrund Si Haftgrund Sc	0,3 – 0,5 0,3 – 0,5 0,35 – 0,45 0,3 – 0,4	- - - -

Die Bestimmungen der Abschnitte 3 und 4 sind zu beachten.

"basic, geklebt"

Anlage 2.1.2

Aufbau des WDVS mit EPS-Platten

Schlussbeschichtung:	auf Unterputz:			
Reibputz	A, AKS, L – Aero, MP, X-press, Uni, TiO, TiOI, Quattro, Carbon	2,5 – 4,7	1,5 – 4,0	
Traufelputz		2,5 – 5,5	1,5 – 4,0	
Traufelputz F		3,0 – 6,0	2,0 – 4,0	
Alsilite Nova F		3,0 – 6,0	2,0 – 4,0	
Alsilite Sc Carbon		2,0 – 2,7	1,5 – 3,0	
Alsilite Nova R/T		1,8 – 2,6	1,5 – 3,0	
Traufelputz X-press		2,5 – 5,5	1,5 – 4,0	
Siliconharzputz R		2,5 – 4,7	1,5 – 4,0	
Siliconharzputz T		1,7 – 6,0	1,5 – 4,0	
Siliconharzputz T X-press		1,7 – 6,0	1,5 – 4,0	
Spar Dash org und Chippings		Spar Dash org	5,6 – 7,0	4,0 – 5,0
			-	3,0 – 8,0*
Klinkerartig vorgefertigte Putzteile ≤ 4 mm "alsecco Flachverblender" und Klebemörtel "Klebspachtel AF"		A, AKS, L – Aero, MP, X-press, Uni, TiO, TiOI, Quattro, Carbon	5,7	4,0 – 7,0
Reibputz MP	A, AKS, L – Aero, MP, X-press, Uni,	2,5 – 3,5	2,0 – 4,0	
Traufelputz MP		2,0 – 5,0	1,5 – 5,0	
Modellierputz MP		2,8 – 7,0	2,0 – 5,0	
Alsilite R - Aero		2,1 – 3,5	1,5 – 5,0	
Alsilite T - Aero		2,0 – 4,4	1,5 – 5,0	
Alsilite F – Aero		1,6 – 4,0	2,0 – 5,0	
Strukturputz Mineralisch		2,6 - 4,0	2,0 – 4,0	
Reibputz Si		2,7 – 4,5	1,5 – 3,0	
Traufelputz Si		2,7 – 5,2	1,5 – 4,0	
Kratzputz A		A, L - Aero	13,0 – 22,0	5,0 – 12,0
Spar Dash Receiver und Chippings		Spar Dash Receiver	ca. 6,0 – 9,0	4,0 – 6,0
			-	3,0 – 12,0*

* Korngröße

"ecomin geklebt" und "ecomin, geklebt und gedübelt" Anlage 2.2.1

Aufbau des WDVS mit Mineralwolle-Dämmstoff

Schicht	Auftrags- menge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Grundierung: Hydro-Tiefgrund	0,2 – 0,4 l/m ²	-
Klebemörtel: Two in One Dämmkleber FW Two in One light Armatop Quattro Armatop L-Aero Armatop AKS	2,0 – 4,0 2,0 – 4,0 ca. 2,5 ca. 2,5 3,0 – 5,0 3,0 – 5,0	Kammbett
Dämmstoff: Mineralwolle-Lamellen nach Abschnitt 2.2.3.2 Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.2.3.3 mit zusätzlichem Befestiger nach Abschnitt 2.2.4	- -	≤ 200 40 – 200
Unterputze: Armatop MP Armatop L - Aero Armatop A Armatop AKS Armatop Uni Spar Dash Receiver Spar Dash org Armatop X-press Two in One Two in One light Armatop Quattro Armatop Carbon Armatop Nova	4,2 – 5,6 4,4 – 12,1 5,6 – 14,0 4,5 – 7,5 6,0 – 10,5 7,0 – 12,6 4,2 – 5,6 6,0 – 10,5 2,5 – 3,5 2,8 – 5,2 2,8 – 5,2 2,8 – 6,0 4,5 – 6,0	3,0 – 4,0 4,0 – 11,0 4,0 – 10,0 3,0 – 5,0 3,0 – 7,0 5,0 – 9,0 3,0 – 4,0 3,0 – 7,0 2,0 – 3,0 2,0 – 5,0 2,0 – 5,0 2,0 – 5,0 4,0 – 5,0
Bewehrungen: (Anwendung im Unterputz gemäß Abschnitt 2.2.6) Glasfasergewebe 32 Glasfasergewebe Universal-Aero Alsitex Nova Systemgewebe Quattro Alsitex Carbon	ca. 0,160 ca. 0,160 ca. 0,160 ca. 0,105 ca. 0,160	- - - - -
Haftvermittler: (Anwendung gemäß Anlage 3) Haftgrund P Haftgrund Si Haftgrund Sc Haftgrund X-press	0,3 – 0,5 0,35 – 0,45 0,3 – 0,4 0,3 – 0,5	- - - -

* Korngröße

Zur Beurteilung des Systems sind die Abschnitte 3 und 4 zu beachten.

"ecomin geklebt" und "ecomin, geklebt und gedübelt" Anlage 2.2.2

Aufbau des WDVS mit Mineralwolle-Dämmstoff

Schlussbeschichtung:	auf Unterputz:		
Armatop Uni	Uni	2,8 – 4,5	2,0 – 3,0
Reibputz		2,5 – 4,7	1,5 – 4,0
Traufelputz		2,5 – 5,5	1,5 – 4,0
Traufelputz F		3,0 – 6,0	2,0 – 4,0
Alsilite Nova F	A, AKS, L - Aero, MP,	3,0 – 6,0	2,0 – 4,0
Alsilite Sc Carbon	X-press, Uni, TiO, TiOI,	2,0 – 2,7	1,5 – 3,0
Alsilite Nova R/T	Quattro, Carbon, Nova	1,8 – 2,6	1,5 – 3,0
Traufelputz X-press		2,5 – 5,5	1,5 – 4,0
Siliconharzputz R		2,5 – 4,7	1,5 – 4,0
Siliconharzputz T		1,7 – 6,0	1,5 – 4,0
Siliconharzputz T X-press		1,7 – 6,0	1,5 – 4,0
Spar Dash org und Chippings	Spar Dash org	5,6 – 7,0	4,0 – 5,0
		-	3,0 – 8,0*
Klinkerartig vorgefertigte Putzteile ≤ 4 mm "alsecco Flachverblender" und Klebemörtel "Klebespachtel AF"	A, AKS, L - Aero, MP, X-press, Uni, TiO, TiOI, Quattro, Carbon	3,5 – 10,0	4,0 – 7,0
Reibputz MP		2,5 – 3,5	2,0 – 4,0
Traufelputz MP		2,0 – 5,0	1,5 – 5,0
Modellierputz MP		2,8 – 7,0	2,0 – 5,0
Alsilite R - Aero		2,1 – 3,5	1,5 – 5,0
Alsilite T - Aero	A, AKS, L – Aero, MP,	2,0 – 4,4	1,5 – 5,0
Alsilite F - Aero	X-press, Uni,	1,6 – 4,0	2,0 – 5,0
Strukturputz Mineralisch		2,6 – 4,0	2,0 – 4,0
Reibputz Si		2,7 – 4,5	1,5 – 3,0
Traufelputz Si		2,7 – 5,2	1,5 – 4,0
Kratzputz A	A, L - Aero	13,0 – 22,0	5,0 – 12,0
Spar Dash Receiver und Chippings	Spar Dash Receiver	ca. 6,0 – 9,0	4,0 – 6,0
		-	3,0 – 12,0*

* Korngröße

Zur Beurteilung des Systems sind die Abschnitte 3 und 4 zu beachten.

**Oberflächenausführung
Anforderungen**

Anlage 3

Bezeichnung	Hauptbinde- mittel	w ¹⁾	s _d ¹⁾
1. Unterputze			
Armatop MP	Zement	0,16	0,03
Armatop L – Aero	Zement/Kalk	0,14	0,05
Armatop A	Zement/Kalk	0,10	0,04
Armatop AKS	Zement/Kalk	0,20	0,03
Armatop Uni	Zement/Kalk	0,32 ¹	0,10 ²
Spar Dash Receiver	Zement/Kalk	0,15	0,05 – 0,09
Spar Dash org	Styrol-Acrylat	0,02	0,69
Armatop X-press	Zement/Kalk	0,08 ³	0,11 ²
Two in One	Vinylchlorid-Ethylen	0,02	0,84
Two in One light, Armatop Quattro	Styrol-Acrylat	0,02	0,4 – 0,9
Armatop Carbon	Styrol-Acrylat	0,02 ⁴	0,35 ⁵
Armatop Nova	Silikat-Organo-Hybrid-Disp.	0,03 ¹	0,26 ²
2. Schlussbeschichtungen			
2.1 ggf. mit Haftvermittler "Haftgrund P"			
Armatop Uni	Zement/Kalk	0,32 ¹	0,10 ²
Reibeputz, Traufelputz	Vinylchlorid-Ethylen	0,10	0,30
Reibeputz MP, Traufelputz MP	Zement/Kalk	0,10	0,06
Modellierputz MP	Zement/Kalk	0,10	0,10
Strukturputz Mineralisch	Zement/Kalk	0,18	0,06
Traufelputz F	Vinylacetat-Etylen	0,18	0,20
Alsilite F-Aero; R-Aero; T-Aero	Zement/Kalk	0,12 ⁴	0,07 ⁵
Alsilite Nova F	Vinylacetat-Etylen	0,18	0,20
Alsilite Nova R/T	Silikat-Organo-Hybrid-Disp.	0,08 ⁴	0,07 ⁵
Siliconharzputz T X-press	Styrol-Acrylat/Siliconharzemulsion	0,24 ⁴	0,08 ⁵
Spar Dash org mit Chippings	Styrol-Acrylat	0,02	0,69
2.2 ggf. mit Haftvermittler "Haftgrund Si"			
Reibeputz Si, Traufelputz Si	Kaliwasserglas/Styrol-Acrylat	0,14	0,05 – 0,13
2.3 ggf. mit Haftvermittler "Haftgrund Sc"			
Siliconharzputz R und T	Styrol-Acrylat/Siliconharzemulsion	0,14	0,20
Alsilite Sc Carbon	Styrol-Acrylat-Siliconharzemulsion	0,14	0,19
2.4 ggf. mit Haftvermittler "Haftgrund X-press" .			
Traufelputz X-press	Vinylchlorid-Ethylen	0,10	0,30
2.5 ohne Haftvermittler			
Kratzputz A	Zement/Kalk	0,20	0,15 – 0,22
Klinkerartig vorgefertigte Putzteile "alsecco Flachverblender" und Klebemörtel "Klebespachtel AF"	Styrol-Acrylat	0,20	0,45
Spar Dash Receiver mit Chippings	Zement/Kalk	0,10	0,04 – 0,06

¹⁾ Physikalische Größen, Begriffe:

- w : kapillare Wasseraufnahme nach DIN 52617 in [kg/(m²·h)]
- s_d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN 52615 [m]
- ¹ w_{24h} : kapillare Wasseraufnahme nach ETAG 004, Abschnitt 5.1.3.1 in [kg/m²]
- ² s_d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach ETAG 004, Abschnitt 5.1.3.4 [m]
- ³ w : kapillare Wasseraufnahme nach DIN EN 1015-18 in [kg/(m²·h)]
- ⁴ w : kapillare Wasseraufnahme nach DIN EN 1062-3 in [kg/(m²·h)]
- ⁵ s_d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN EN ISO 7783 [m]

**Werkseigene
Produktionskontrolle und Fremdüberwachung
(Art und Häufigkeit der durchzuführenden Prüfungen)**

Anlage 4

1. Klebemörtel und Unterputze

Prüfung	Prüfnorm bzw. -vorschrift	Häufigkeit*
1.1 Abreißfestigkeit am Dämmstoff (Einzelwert ≥ 80 kPa)	ETAG 004 ¹ , Abschnitt 5.1.4.1.3 (trocken)	¼ jährlich
1.2 Mineralisch gebundene Produkte: a. Schüttdichte	in Anlehnung an DIN EN 459-2:2010-12 ² , Abschnitt 6.3	2 x je Produktionswoche
b. Korngrößenverteilung	ETAG 004 ¹ , Abschnitt C 1.1.4	dto
c. Aschegehalt bei 450°C	ETAG 004 ¹ , Abschnitt C 1.1.3	1 x je Produktionswoche
1.3 Organisch gebundene Produkte: a. Trockenextrakt	ETAG 004 ¹ , Abschnitt C 1.1.2	2 x je Produktionswoche
b. Aschegehalt	ETAG 004 ¹ , Abschnitt C 1.1.3	dto

2. Schlussbeschichtungen

Prüfung	Prüfnorm	Häufigkeit*
2.1 Mineralisch gebundene Produkte: a. Schüttdichte	in Anlehnung an DIN EN 459-2:2010-12 Abschnitt 6.3	1 x je Produktionswoche
b. Aschegehalt bei 450°C	ETAG 004 ¹ , Abschnitt C 1.1.3	1 x je Produktionswoche
2.2 Organisch gebundene Produkte: a. Frischmörtelrohndichte	in Anlehnung an DIN EN 1015-6 ³ :2007-05	2 x je Produktionswoche
b. Aschegehalt	ETAG 004 ¹ , Abschnitt C 1.1.3	2 x je Produktionswoche

* Produktionswoche: 5 Produktionstage, in einem Zeitraum von einem Monat, beginnend mit dem ersten Produktionstag

3. EPS-Dämmplatten gemäß Abschnitt 2.2.2.1.b

Prüfung	Zuordnung der Prüfungen s. Abschnitt 2.2.2	gemäß Tabelle B1 der Norm DIN EN 13163 ⁴
a. Rohdichte b. Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	}	}

Umfang der Fremdüberwachung

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Bauprodukte durchzuführen. Die werkseigene Produktionskontrolle ist durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen (Schlussbeschichtungen ausgenommen), **mindestens jedoch zweimal jährlich**. Es sind die o. g. Prüfungen durchzuführen.

- ¹ ETAG 004:2000, geändert 2013-02 Leitlinie für Europäische Technische Zulassung für Außenseitige Wärmedämm-Verbundsysteme mit Putzschichten
- ² DIN EN 459-2:2010-12 Baukalk-Teil 2: Prüfverfahren
- ³ DIN EN 1015-6:2007-05 Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk – Teil 6: Bestimmung der Rohdichte von Frischmörtel)
- ⁴ DIN EN 13163:2013-03 Werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Polystyrol (EPS) – Spezifikation

Mindestdübelanzahl
Winddruck w_e

Anlage 5

Tabelle 1: Mineralwolle-Platten mit Querzugfestigkeit ≥ 15 kPa nach Abschnitt 2.2.3.3*

Winddruck w_e (Windsoglast) und Mindestanzahl der Dübel/m² nach Abschnitt 2.2.4 mit einem Tellerdurchmesser von mindestens 60 mm zur Befestigung von Dämmplatten mit den Abmessungen 800 mm x 625 mm (Dübelung unter dem Gewebe)

Dämmstoff- dicke [mm]	Winddruck w_e bis [kN/m ²]				
	- 0,56	- 0,77	- 1,00	- 1,60	- 2,20
40 bis 200	5	5	6	8	12

* sofern keine Dübelanzahl in der Dämmstoff-abZ angegeben sind.

Tabelle 2: Mineralwolle-Platten mit Querzugfestigkeit ≥ 5 kPa nach Abschnitt 2.2.3.3*

Winddruck w_e (Windsoglast) und Mindestanzahl der Dübel/m² nach Abschnitt 2.2.4 mit einem Tellerdurchmesser von mindestens 60 mm zur Befestigung von Dämmplatten mit den Abmessungen 800 mm x 625 mm (Dübelung durch das Gewebe)

Dämmstoff- dicke [mm]	Winddruck w_e bis [kN/m ²]				
	- 0,56	- 0,77	- 1,00	- 1,60	- 2,20
40 bis 200	4	4	5	8	11

* sofern keine Dübelanzahl in der Dämmstoff-abZ angegeben sind.

Es ist dabei eine Unterputzdicke von mindestens 5 – 10 mm einzuhalten.

Abminderung der Wärmedämmung

Anlage 6.1

Tabelle 1: Anzahl der Dübel pro m² bis zu der eine Berücksichtigung im U-Wert nicht erforderlich ist bei einem Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffs von $\lambda = 0,040 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

χ in W/K	Anzahl der Dübel pro m ² bis zu der eine Berücksichtigung im U-Wert nicht erforderlich ist					
Dämmdicke in mm	$d \leq 50$	$50 < d \leq 100$	$100 < d \leq 150$	$150 < d \leq 200$	$200 < d \leq 250$	$250 < d$
0,004	5	3	2	1	1	1
0,003	7	4	2	2	2	1
0,002	10	5	4	3	2	2
0,001	16 ^{a)}	11	7	6	5	4

a) Maximale Dübelanzahl ohne gegenseitige Beeinflussung

Tabelle 2: Anzahl der Dübel pro m² bis zu der eine Berücksichtigung im U-Wert nicht erforderlich ist bei einem Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffs von $\lambda = 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

χ in W/K	Anzahl der Dübel pro m ² bis zu der eine Berücksichtigung im U-Wert nicht erforderlich ist					
Dämmdicke in mm	$d \leq 50$	$50 < d \leq 100$	$100 < d \leq 150$	$150 < d \leq 200$	$200 < d \leq 250$	$250 < d$
0,004	4	2	2	1	1	1
0,003	6	3	2	2	1	1
0,002	9	5	3	3	2	2
0,001	16 ^{a)}	10	7	5	4	3

a) Maximale Dübelanzahl ohne gegenseitige Beeinflussung

Abminderung der Wärmedämmung

Anlage 6.2

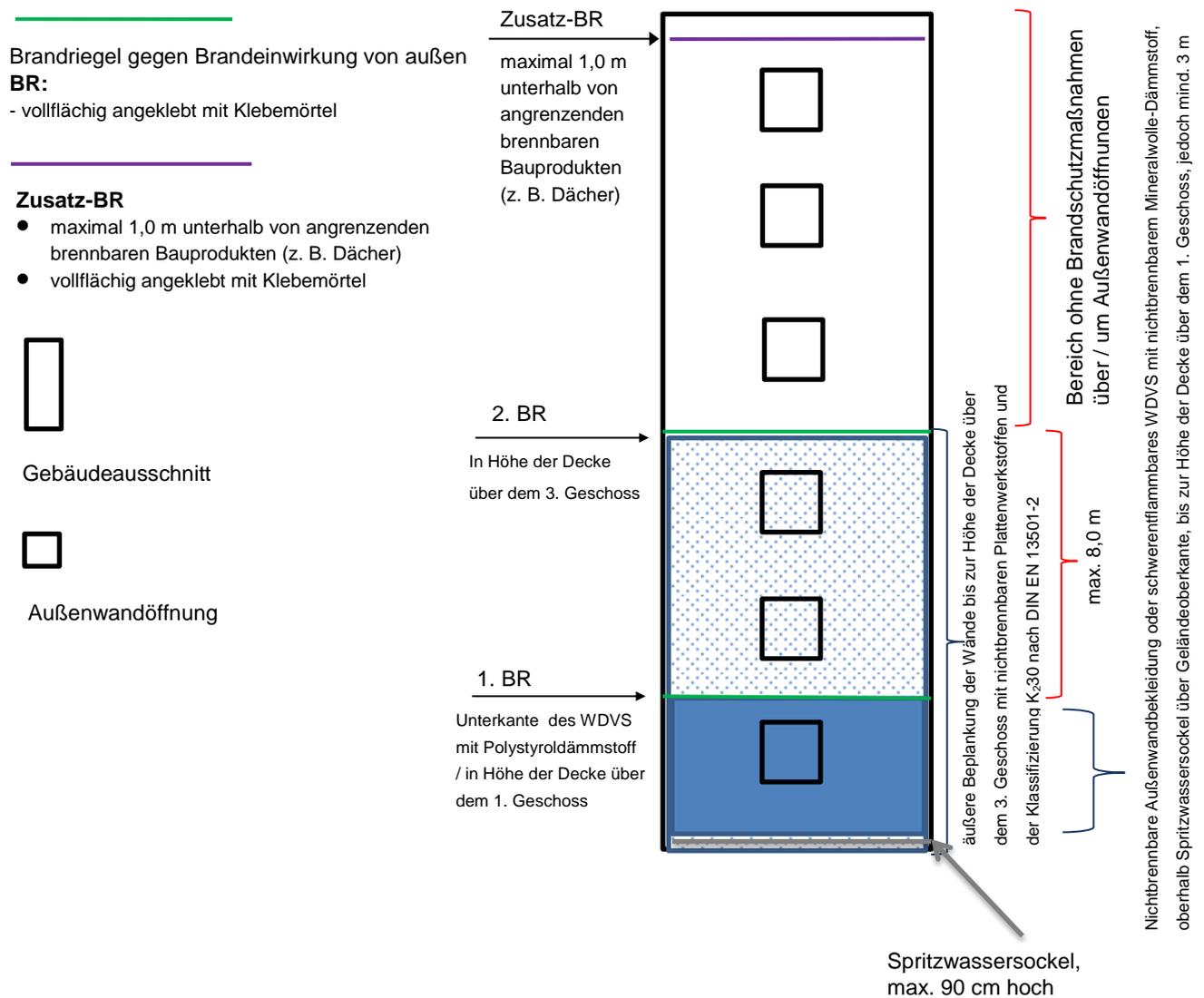
Tabelle 3: Anzahl der Dübel pro m² bis zu der eine Berücksichtigung im U-Wert nicht erforderlich ist bei einem Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffs von $\lambda = 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

χ in W/K	Anzahl der Dübel pro m ² bis zu der eine Berücksichtigung im U-Wert nicht erforderlich ist						
	Dämmdicke in mm	$d \leq 50$	$50 < d \leq 100$	$100 < d \leq 150$	$150 < d \leq 200$	$200 < d \leq 250$	$250 < d$
0,004		4	2	2	1	1	1
0,003		5	3	2	2	1	1
0,002		8	4	3	2	2	2
0,001		16	9	6	5	4	3

Tabelle 4: Anzahl der Dübel pro m² bis zu der eine Berücksichtigung im U-Wert nicht erforderlich ist bei einem Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffs von $\lambda = 0,030 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

χ in W/K	Anzahl der Dübel pro m ² bis zu der eine Berücksichtigung im U-Wert nicht erforderlich ist						
	Dämmdicke in mm	$d \leq 50$	$50 < d \leq 100$	$100 < d \leq 150$	$150 < d \leq 200$	$200 < d \leq 250$	$250 < d$
0,004		4	2	1	1	1	1
0,003		5	3	2	1	1	1
0,002		8	4	3	2	2	1
0,001		15	8	6	4	3	3

Anordnung der zusätzlichen Brandschutzmaßnahmen
gemäß Abschnitt 4.6.2 **Anlage 7**



Übereinstimmungsnachweis des WDVS

Anlage 8

Dieser Nachweis ist eine Übereinstimmungserklärung im Sinne des § 2 (3) MBO.

Dieser Nachweis ist nach Fertigstellung des WDVS vom Unternehmer (Fachpersonal der ausführenden Firma^{*)} auszufüllen und dem Bauherrn (Auftraggeber) zu übergeben. Als zusätzliche Information über die verarbeiteten Komponenten können zusätzlich zum Dämmstoff auch von weiteren Komponenten der Beipackzettel/Kennzeichnung diesem Nachweis beigelegt werden.

* Fachhandwerker/Fachunternehmer = Meisterbetriebe, die zur Ausführung von WDVS berechtigt sind und in Anlage A der Handwerksrolle eingetragen sind oder gleichwertig.

Postanschrift des Gebäudes:

Straße/Hausnummer: _____ PLZ/Ort: _____

Beschreibung des verarbeiteten WDVS:

Nummer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung: Z-33.47- _____ vom _____

Handelsname des WDVS: _____

Verarbeitete WDVS-Komponenten (siehe Kennzeichnung):

ggf. Grundierung: Handelsname / Auftragsmenge _____

Klebmörtel: Handelsname/ggf. Zulassungsnr. _____

Dämmstoff:

EPS-oder MW-Dämmstoff nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. **Z-33.4-** oder **Z-33.40** _____

EPS-Dämmstoff nach DIN EN 13163 _____

EPS-Dämmstoff nach DIN EN 13163 mit zusätzlicher Kennzeichnung _____

Dämmstoff nach DIN EN 13162 ohne Nachweis des Glimmverhaltens nach _____

Dämmstoff nach DIN EN 13162 mit Nachweis des Glimmverhaltens nach _____

Der Beipackzettel/Kennzeichnung des Dämmstoffs ist diesem Nachweis beizufügen.

Handelsname: _____

Nennstärke: _____

Bewehrungen: Handelsname / Flächengewicht _____

Unterputz: Handelsname / mittlere Dicke _____

ggf. Haftvermittler: Handelsname / Auftragsmenge _____

Schlussbeschichtung/klinkerartig vorgefertigte Putzteile mit Kleber:

Handelsname / Korngröße bzw. mittlere Dicke _____

Brandverhalten des WDVS: (siehe Abschnitt 3.4 der o. g. Zulassung des WDVS)

normalentflammbar schwerentflammbar

➤ **Brandschutzmaßnahmen:** (s. Abschnitt 4.6.2 der o. g. Zulassung des WDVS):

mit konstruktiven Brandschutzmaßnahmen nach Abschnitt 4.6.2

Postanschrift der ausführenden Firma:

Firma: _____ Straße/Hausnummer: _____

PLZ/Ort: _____ Staat: _____

Wir erklären hiermit, dass wir das oben beschriebene WDVS gemäß den Bestimmungen der o. g. allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und ggf. den Verarbeitungshinweisen des Antragstellers eingebaut haben.

(Unterschrift des Verantwortlichen der ausführenden Firma)