

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

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:

17.04.2020

Geschäftszeichen:

II 13-1.33.47-1027/16

Nummer:

Z-33.47-1027

Geltungsdauer

vom: **17. April 2020**

bis: **17. April 2025**

Antragsteller:

HECK Wall-Systems GmbH

Thölauer Straße 25

95615 Marktredwitz

Gegenstand dieses Bescheides:

Wärmedämm-Verbundsystem für die Anwendung auf Außenwänden in Holzbauart

"HECK EPS-Holzbau" und

"HECK Holzbau MW"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst 17 Seiten und sieben Anlagen mit 15 Blatt.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind die Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) mit den Handelsbezeichnungen "HECK EPS-Holzbau" und "HECK Holzbau MW". Sie bestehen aus am Untergrund angeklebten Dämmstoffen aus expandiertem Polystyrol (EPS) oder Mineralwolle, die ggf. zusätzlich mechanisch befestigt werden, einem mit Textilglas-Gittergewebe bewehrten Unterputzen und Schlussbeschichtungen. Ergänzend sind Haftvermittler als Komponenten des WDVS möglich.

Die Dämmplatten dürfen bei angeklebten WDVS mit EPS oder Mineralwolle-Lamellen zusätzlich mit geeigneten mechanischen Befestigungsmitteln konstruktiv fixiert werden. Die Dämmplatten aus Mineralwolle-Platten sind mechanisch befestigt und zusätzlich angeklebt.

Alle für das WDVS eines Bauvorhabens erforderlichen Komponenten sind vom Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu liefern bzw. liefern zu lassen. Die Komponenten werden vom Antragsteller oder einem Lieferanten werksmäßig hergestellt.

Der Zulassungsgegenstand darf auf Außenwänden in Holzbauart verwendet werden.

Genehmigungsgegenstand ist die Bauart des WDVS mit den Bestimmungen, wie es im Werk (z. B. Fertighausbetrieb) oder auf der Baustelle aus diesen genannten Komponenten herzustellen ist.

Der Untergrund muss eben, trocken, fett- und staubfrei sein und für geklebte WDVS mindestens eine Abreißfestigkeit von 0,08 N/mm² aufweisen. Die dauerhafte Verträglichkeit eventuell vorhandener Beschichtungen mit dem Klebemörtel ist zu prüfen.

Die Bauart darf auf genormten oder allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Untergründen (Plattenwerkstoffen) und als dauerhaft wirksamer Wetterschutz gemäß DIN 68800-2¹, Abschnitt 5.2.1.2 f von Außenwände Holzbauart, die nach DIN EN 1995-1-1² in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA³ bemessen und ausgeführt sind, angewendet werden.

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

Der Bescheid basiert auf den beim DIBt eingereichten Unterlagen. Änderungen am WDVS oder den Komponenten oder deren Herstellungsverfahren, die dazu führen, dass die hinterlegten Daten und Informationen nicht mehr korrekt sind, sind vor ihrer Einführung dem DIBt mitzuteilen. Das DIBt wird darüber entscheiden, ob sich solche Änderungen auf den Bescheid auswirken, und ggf. feststellen, ob eine zusätzliche Beurteilung oder eine Änderung des Bescheids erforderlich ist.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Komponenten

2.1.1.1 Klebemörtel

Für die Befestigung der Dämmstoffe muss der Klebemörtel "Heck BK Flex", "Heck K+A" oder "Heck K+A A1" verwendet werden.

1	DIN 68800-2:2012-02	Holzschutz – Teil 2; Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau
2	DIN EN 1995-1-1:2010-12	Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regelungen für den Hochbau
3	DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08	Nationaler Anhang – Nationale festgelegte Parameter – Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-1: Allgemeines – Allgemeine Regeln und Regelungen für den Hochbau

2.1.1.2 Dämmstoffe

Einer der folgenden Dämmstoffe ist zu verwenden:

a) EPS-Platten

Als Dämmstoffe müssen die expandierten Polystyrol-Platten (EPS) "EPS032 WDV grau", "EPS 034 WDV grau", "EPS 035 WDV grau", "EPS 040 WDV grau" "EPS 035 WDV weiß", "EPSe 032 WDV grau", "EPSe 034 WDV grau" oder "EPSe 035 WDV grau" mit den Abmessungen 1000 mm x 500 mm und in einer Dicke von 40 – 200 mm verwendet werden.

b) Mineralwolle-Platten

Als Dämmstoffe müssen die Mineralwolle-Platten gemäß folgender Tabelle verwendet werden. Es sind Mineralwolle-Platten mit Mineralfasern hauptsächlich ausgerichtet in Plattenebene und sie weisen neben den hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

Eigenschaft Bezeichnung	Dicke in [mm]	Abmessungen [mm/mm]	Beschichtung	Verdichtung
HECK Coverrock 035	60 - 200	800 x 625	ohne	ja
HECK Coverrock I 035	60 - 200	800 x 625	einseitig	ja
HECK Coverrock II 035	80 - 200	800 x 625	beidseitig	ja
HECK MW Dämmplatte 040	40 - 200	800 x 625	ohne, einseitig, beidseitig	nein
HECK MW FAS 10cc	60 - 200	1200 x 400	beidseitig	nein
HECK MW FAS 2cc	100 - 200	800 x 625	beidseitig	nein
HECK MW FKD-MAX C2	60 - 200	1200 x 400	beidseitig	nein
HECK MW WVP-1 Plus 035	80 - 200	1200 x 400	beidseitig	ja

c) Mineralwolle-Lamellen

Als Dämmstoff muss die Mineralwolle-Lamelle gemäß folgender Tabelle verwendet werden. Es sind Mineralwolle-Lamellen mit Mineralfasern hauptsächlich ausgerichtet senkrecht zur Plattenebene und sie weisen neben den hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

Bezeichnung	Dicke in [mm]	Beschichtung
HECK MW-Lamelle 040	40 - 200	beidseitig

2.1.1.3 Befestigungsmittel

Zur Befestigung der Mineralwolldämmplatten am Untergrund müssen folgende Befestigungsmittel verwendet werden:

- a) "HECK Schraubdübel STR H A2"
- b) "HECK Schraubdübel STR H E"

2.1.1.4 Bewehrungen

Als Bewehrung müssen die beschichteten Textilglas-Gittergewebe "HECK AGG" oder "HECK AGG A1" verwendet werden.

2.1.1.5 Unterputze

Als Unterputz/e sind die Produkt/e "HECK K+A", "HECK K+A PLUS", "HECK K+A light 085", "HECK K+A ZF 70" oder "HECK K+A A1" zu verwenden.

2.1.1.6 Haftvermittler

Als Haftvermittler zwischen Unterputz und Schlussbeschichtung darf das Produkt "HECK UG" verwendet werden.

2.1.1.7 Schlussbeschichtungen

Als Schlussbeschichtungen (Oberputze) müssen die in den Anlagen 2.1 bis 2.2 aufgeführten Produkte verwendet werden.

2.1.1.9 Zubehörteile

Es dürfen normalentflammbare Zubehörteile wie z. B. Sockel-, Kanten- und Fugenprofile verwendet werden. Die maximale Länge darf 3 m nicht überschreiten. Die eingesetzten Zubehörteile müssen mit dem verwendeten Putzsystem materialverträglich sein.

2.1.2 Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS)

Der Aufbau des WDVS entspricht Anlage 1. Die möglichen Systemkombinationen einschließlich der zulässigen Dicken bzw. Auftragsmengen der Putzkomponenten nach Abschnitten 2.1.1.1 sowie 2.1.1.4 bis 2.1.1.7 sind den Anlagen 2.1 bis 2.2 zu entnehmen.

2.1.2.1 Standsicherheit des WDVS

2.1.2.1.1 WDVS mit EPS-Platten

Das WDVS trägt charakteristischen Einwirkungen aus Wind bis $w_{ek} = -2,2 \text{ kN/m}^2$ für den in Abschnitt 1 dieses Bescheids genannten Verwendungsbereich ab, sofern die Ausführung gemäß Abschnitt 3.2 erfolgt.

2.1.2.1.2 WDVS mit Mineralwolle-Dämmstoff

Das angeklebte WDVS mit Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.2 c) trägt charakteristischen Einwirkungen aus Wind bis $w_{ek} = -2,2 \text{ kN/m}^2$. Das mechanisch befestigte und zusätzlich angeklebte WDVS mit Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.2 b) trägt die Windlasten in Abhängigkeit der verwendeten Dämmstoff-Befestigungsmittel-Kombination gemäß Anlagen 5.1.1 bis 5.7 für den in Abschnitt 1 dieses Bescheids genannten Verwendungsbereich ab, sofern die Ausführung gemäß Abschnitt 3.2 erfolgt.

2.1.2.2 Brandverhalten des WDVS

Der Nachweis des Feuerwiderstandes von Außenwänden unter Berücksichtigung des WDVS ist nicht Gegenstand dieses Bescheids.

2.1.2.2.1 Brandverhalten des WDVS mit EPS-Platten

Das WDVS "HECK EPS-Holzbau" nach Anlage 2.1 mit maximal 100 mm dicken EPS-Platten erfüllt – außer bei Verwendung der Schlussbeschichtungen "HECK SIP KC", "HECK SIP R" oder "HECK SHP R" – die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1⁴, Abschnitt 6.1. Bei Dämmstoffdicken über 100 mm bis 200 mm sowie bei Verwendung der Schlussbeschichtungen "HECK SIP KC", "HECK SIP R" oder "HECK SHP R" bei allen Dämmstoffdicken erfüllt das WDVS die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.2.

2.1.2.2.2 Brandverhalten des WDVS mit Mineralwolle-Dämmstoff

Das WDVS "HECK Holzbau MW" nach Anlage 2.2 erfüllt die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.1 bzw. Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.2.

2.1.2.3 Wärme- und Feuchteschutz des WDVS

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes des WDVS ist in Abhängigkeit des verwendeten Dämmstoffs folgender Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_B anzusetzen:

Bezeichnung Dämmstoff	Bemessungswert λ_B in [W / (m ² ·K)]
EPS-Platten	
EPS 032 WDV grau	0,032
EPS 034 WDV grau	0,034
EPS 035 WDV grau	0,035
EPS 040 WDV grau	0,040
EPS 035 WDV weiß	0,035
EPSe 032 WDV grau	0,032
EPSe 034 WDV grau	0,034
EPSe 035 WDV grau	0,035
Mineralwolle -Platten	
HECK Coverrock 035	0,035
HECK Coverrock I 035	0,035
HECK Coverrock II 035	0,035
HECK MW Dämmplatte 040	0,040
HECK MW FAS 10cc	0,035
HECK MW FAS 2cc	0,035
HECK MW FKD-MAX C2	0,035
HECK MW WVP-1 Plus 035	0,035
Mineralwolle-Lamellen	
HECK MW-Lamelle 040	0,041

Für den Feuchteschutz sind die w - und s_d -Werte für die Unterputze und Schlussbeschichtungen ggf. mit dem Haftvermittler gemäß Anlage 3 dieses Bescheids zu berücksichtigen.

⁴ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteile – Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Komponenten nach Abschnitt 2.1.1 sind werksseitig herzustellen. Die Herstellung des WDVS aus den Komponenten erfolgt im Werk (z. B. Fertighausbetrieb) oder auf der Baustelle.

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Die Komponenten müssen nach den Angaben des Antragstellers gelagert und vor Beschädigung geschützt werden.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Kennzeichnung des Bauproduktes nach Abschnitt 2.1.2 mit den Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) ist gemäß der § 21(4) MBO entsprechenden landesrechtlichen Regelung sowie der einschlägigen landesrechtlichen Übereinstimmungsverordnung abzugeben. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Es sind außerdem anzugeben:

- Handelsnamen des WDVS und der zum Einsatz kommenden Komponenten
- Lagerungsbedingungen

Auf der Verpackung/dem Beipackzettel der einzelnen Komponenten des WDVS ist die jeweilige Handelsbezeichnung anzugeben.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Übereinstimmungsbestätigung durch Übereinstimmungszertifikat

Die Bestätigung der Übereinstimmung des WDVS mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage der werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Antragsteller eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

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

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

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind die Prüfungen, Kontrollen und Auswertungen durchzuführen, die im beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüf- und Überwachungsplan⁵ enthalten und die somit Bestandteil der von diesem Bescheid geregelten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

⁵ Der Prüf- und Überwachungsplan ist ein vertraulicher Bestandteil der von diesem Bescheid geregelten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, der für die Fremdüberwachung eingeschalteten zugelassenen Stelle vom Antragsteller, sowie ggf. in Auszügen dem Hersteller oder Lieferanten zur Verfügung gestellt wird.

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

- Handelsnamen des Bauproduktes und der Komponente bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts und der Komponente bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- 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 bzw. Lieferanten 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.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung durchzuführen, sind Proben nach dem Prüfplan zu entnehmen und zu prüfen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Es sind mindestens die Prüfungen, Kontrollen und Auswertungen durchzuführen, die im beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüf- und Überwachungsplan⁵ enthalten und die somit Bestandteil der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

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

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

3.1.1 Standsicherheit

3.1.1.1 Nachweisführung

Der Nachweis der Standsicherheit des Genehmigungsgegenstandes der Bauart WDVS ist auf der Grundlage der charakteristischen Einwirkung aus Wind bzw. der Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind im Abschnitt 2.1.2.1 erbracht.

Der Nachweis des Abtrags der Lasten aus Eigengewicht und hygrothermischen Einwirkungen ist für die im Abschnitt 2.1.2 genannten WDVS bei einer Verarbeitung gemäß Abschnitt 3.2 erbracht.

Zusätzlich gelten für das mechanisch befestigte und zusätzlich angeklebte WDVS mit Mineralwolle-Dämmplatten gemäß Abschnitt 2.1.1.3 b) folgende Bestimmungen:

Der Bemessungswert des Auszieh Widerstandes und die Mindesteinbindetiefe des Befestigungsmittels im Verankerungsgrund (Wand) sowie mögliche Verwendungsbeschränkungen sind den Eignungsnachweisen der Anlagen 4 zu entnehmen.

Für die Mindestanzahl der Befestigungsmittel für die Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 c) gelten Anlagen 5.1.1 bis 5.7.

Bei Verwendung von Dämmstoff-Befestigungsmittel-Kombinationen gemäß der jeweiligen Anlagen⁶ sind die folgenden Bedingungen zu erfüllen:

- 1.) $w_{ek} \leq$ Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind gemäß den jeweiligen Anlagen⁶

Die Anzahl der Befestigungsmittel n , mit der diese Gleichung erfüllt ist, ist in Bedingung 2.) zu verwenden.

- 2.) $w_{ed} \leq F_{ax,90Rd} \cdot n$
dabei ist

$$w_{ed} = \gamma_F \cdot w_{ek}$$

mit

w_{ed} :	Bemessungswert der Beanspruchung aus Wind
w_{ek} :	charakteristische Einwirkung aus Wind
$F_{ax,90Rd}$:	Bemessungswert des Auszieh Widerstandes des Befestigungsmittels gemäß den Eignungsnachweisen
γ_F :	1,5 (Sicherheitsbeiwert für die Einwirkungen aus Wind)
n :	Anzahl der Dübel je m ²

Sofern nicht anders angegeben, gilt für die Anordnung der Befestigungsmittel der Anhang A der Norm DIN 55699⁷.

3.1.1.2 Fugenüberbrückung

Das WDVS darf nicht zur Überbrückung von Dehnungsfugen in den Außenwandflächen angewendet werden.

3.1.2 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Bei Einhaltung der nachfolgenden Bestimmungen dürfen die im Abschnitt 1 genannten Außenwände der Gebrauchsklasse 0 (GK 0) nach DIN 68800-1⁸ zugeordnet werden.

Es ist ein rechnerischer Nachweis des Wärmeschutzes für die Bauart WDVS zu führen. Für die dabei anzusetzenden Bemessungswerte des Dämmstoffs gelten die Bestimmungen des Abschnitts 2.1.2.3. Das Putzsystem darf vernachlässigt werden.

Die Minderung der Wärmedämmung durch die Wärmebrückenwirkung bei Befestigungsmitteln muss dabei gemäß DIN EN ISO 6946 nicht berücksichtigt werden, wenn die Vergrößerung des Wärmedurchgangskoeffizienten nicht mehr als 3 % beträgt.

Für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes gilt DIN 4108-3. Für das WDVS sind die Angaben im Abschnitt 2.1.2.3 zu berücksichtigen.

⁶ Alle Tabellen in den Anlagen 5.1.1 bis 5.7, in denen die "Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind" sind.

⁷ DIN 55699:2017-08 Anwendung und Verarbeitung von außenseitigen Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS) mit Dämmstoffen aus expandiertem Polystyrol-Hartschaum (EPS) oder Mineralwolle (MW)

⁸ DIN 68800-1:2011-10 Holzschutz – Teil 1: Allgemeines

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 sowie bei der Ausführung von Anschlüssen und Durchdringungen des WDVS ist auf die Verminderung von Wärmebrücken zu achten.

3.1.3 Brandschutz

3.1.3.1 WDVS mit EPS-Platten

Das WDVS "HECK EPS-Holzbau" mit EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 a) darf unter Beachtung der nachfolgenden Randbedingungen dort angewendet werden, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen für Außenwandbekleidungen schwerentflammbar bzw. normalentflammbar bestehen:

		WDVS	
		schwerentflammbar ^{a)}	normalentflammbar
Eigenschaften der EPS-Platten	Dämmstoffdicke	≤ 100	> 100 ≤ 200
Putzsystem	Dicke [mm] (Oberputz und Unterputz)	gemäß Anlage 2.1, aber ≥ 4	gemäß Anlage 2.1
Schlussbeschichtungen	HECK SHP R HECK SIP KC HECK SIP R	nein	ja
	alle anderen Oberputze	ja	
^{a)} Die Ausführung des WDVS muss entsprechend der im Abschnitt 3.2.5.2 bestimmten Maßnahmen unter Beachtung der dort angegebenen Randbedingungen erfolgen.			

3.1.3.2 WDVS mit Mineralwolle-Dämmstoff

Das WDVS "HECK Holzbau" mit Dämmstoffen aus Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.1.2 b) und 2.1.1.2 c) dürfen dort angewendet werden, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen für Außenwandbekleidungen schwerentflammbar bzw. normalentflammbar bestehen.

3.2 Ausführung

3.2.1 Anforderungen an den Antragsteller und die ausführende Firma

- Antragsteller

Der Antragsteller ist verpflichtet, die Besonderen Bestimmungen dieses Bescheids und alle Informationen über erforderliche weitere Einzelheiten zur einwandfreien Ausführung der Bauart den mit Planung, Bemessung und Ausführung des WDVS betrauten Personen zur Verfügung zu stellen.

- Ausführende Firma (Unternehmer)

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

Die ausführende Firma hat gemäß Anlage 7 die Übereinstimmung der Bauart WDVS mit der in diesem Bescheid geregelten allgemeinen Bauartgenehmigung zu erklären. Diese Erklärung ist dem Bauherrn zu überreichen.

3.2.2 Allgemeines

Für das WDVS dürfen die nur im Abschnitt 2.1.1 und in den Anlagen 2.1 bis 2.2 genannte Komponenten und deren Kombination gemäß folgender Bestimmungen sowie unter Berücksichtigung der Vorgaben aus Planung und Bemessung (s. Abschnitt 3.1) angewendet und ausgeführt werden.

Die Dämmplatten der WDVS "HECK EPS-Holzbau" sind angeklebte EPS-Platten. Die Dämmplatten des WDVS "HECK Holzbau MW" sind angeklebte Mineralwolle-Lamellen bzw. angeklebte und zusätzlich mechanisch befestigte Mineralwolle-Platten.

Bei der Verarbeitung und Erhärtung dürfen keine Temperaturen unter +5 °C auftreten, die Verarbeitungsrichtlinien des Antragstellers sind zu beachten.

3.2.3 Untergrund

3.2.3.1 Angeklebte WDVS

WDVS mit EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 a) und Mineralwolle-Lamellen nach Abschnitt 2.1.1.2 c) dürfen mit Klebemörtel auf folgenden Untergründen (Plattenwerkstoffe) im Holzbau aufgebracht werden:

U1 Organisch gebundene Holzwerkstoffplatten nach DIN EN 13986⁹ und DIN 20000-1¹⁰ mit einer Dicke ≥ 12 mm (Spanplatten nach DIN EN 312¹¹ – Typ P5 oder P7, Sperrholz nach DIN EN 636¹² – Typ 2 oder 3, Holzfaserverplatten nach DIN EN 622-2¹³ bzw. DIN EN 622-3¹⁴ und geschliffene OSB-Platten nach DIN EN 300

U2 Zementgebundene Spanplatten nach DIN EN 634-2¹⁵.

U3 Gipsgebundene Spanplatten.

U4 Gipsfaserplatten

U5 Calciumsilikatplatten

U6 Faserzementplatten nach DIN EN 12467¹⁶ (unbeschichtet und ohne Imprägnierung/ Hydrophobierung) der Kategorie B hergestellt im Hatschek-Verfahren

9	DIN EN 13986:2015-06	Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung
10	DIN 20000-1:2017-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 1: Holzwerkstoffe
11	DIN EN 312:2010-12	Spanplatten-Anforderungen
12	DIN EN 636: 2015-05	Sperrholz - Anforderungen
13	DIN EN 622-2:2004-07	Faserplatten – Anforderungen – Teil 3: Anforderungen an harte Platten
14	DIN EN 622-3: 2004-07	Faserplatten – Anforderungen – Teil 3: Anforderungen an mittelharte Platten
15	DIN EN 634-2:2007-05	Zementgebundene Spanplatten - Anforderungen – Teil 2: Anforderungen an Portlandzement (PZ) gebundene Spanplatten zur Verwendung im Trocken-, Feucht- und Außenbereich
16	DIN EN 12467:2018-07	Faserzement-Tafeln-Produktspezifikation und Prüfverfahren

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung
Nr. Z-33.47-1027**

Seite 12 von 17 | 17. April 2020

U7 Gipsplatten nach DIN EN 520¹⁷ mit den Eigenschaften EH2 oder FH2 und zusätzlich mit den Eigenschaften gemäß Bezeichnung GKBI oder GKFI nach DIN 18180¹⁸

U8 Bautechnische MDF – Holzfaserplatten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-382;

Die Dicke der Plattenwerkstoffe darf 12 mm nicht unterschreiten.

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

Das WDVS darf auch auf folgenden Untergründen eingesetzt werden:

U9 Massivholz-Außenwandbauteile aus "Lignotrend-Elementen" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-555

U10 Holzwerkstoff-Außenwandbauteilen aus "SWISS KRONO Magnum Board" Elementen nach ETA 13/0784

U11 Massivholzelemente /-platten (Drei- und Fünfschichtplatten) nach DIN EN 13986

U12 Brettstapelelemente

U13 Brettsperrholz nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

U14 Brettschichtholz- und Balkenschichtholzelementen nach DIN EN 14080¹⁹.

Die Kombinationsmöglichkeit, welcher Klebemörtel auf welchem Untergrund verwendet werden darf, ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Untergrund (U)	HECK BK Flex	HECK K+A bzw. HECK K+A A1
U 1	X	X
U 2	X	
U 3	X	
U 4	X	X
U 5	X	
U 6	X	X
U 7	X	X
U 8	X	
U 9	X	X
U 10	X	X
U 11	X	X
U 12	X	X
U 13	X	X
U 14	X	X

Die Eignung der Untergründe nach U 1 bis U 6 ist mit dem jeweils am Neubauvorhaben konkret verwendeten Plattenwerkstoff vor der Verarbeitung zu prüfen. Dazu sind Abreißprüfungen mit dem zum Einsatz kommenden Klebemörtel auf dem Plattenwerkstoff nach Raumklimalagerung durchzuführen. Die Ergebnisse der Prüfung zur Abreißfestigkeit des verwendeten Klebers mit dem jeweiligen Plattentyp müssen mindestens den Wert von 0,08 N/mm² erreichen. Bei Bestandsgebäuden ist eine ausreichende Abreißfestigkeit vor Ort in geeigneter Art und Weise durchzuführen.

¹⁷ DIN EN 520:2009-12

¹⁸ DIN 18180:2014-09

¹⁹ DIN EN 14080

Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

Gipsplatten-Arten und Anforderungen

Holzbauwerke - Brettschichtholz und Balkenschichtholz - Anforderungen

Als Unterkonstruktion der genannten Plattenwerkstoffe U1 bis U8 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 Dicke des Klebemörtels muss bei Untergründen U 9 bis U 14 zwischen 1 mm und 3 mm betragen.

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

Der Untergrund muss vor Aufbringen des WDVS vor einer unzutraglichen Veränderung des Feuchtegehaltes geschützt werden.

3.2.3.2 Mechanisch befestigte und zusätzlich angeklebte WDVS

Das WDVS mit Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 b) muss mechanisch am Untergrund mit Befestigungsmitteln "HECK Schraubdübel STR H A2" oder "HECK Schraubdübel STR H E" nach Abschnitt 2.1.1.3 a) bzw. b) befestigt und zusätzlich verklebt werden. Als Untergründe im Holzbau dürfen nur folgende Untergründe zur Anwendung kommen:

1. Vollholz aus Nadelholz mindestens der Sortierklasse S 10 bzw. der Festigkeitsklasse C 24 nach DIN EN 14081-1²⁰ in Verbindung mit DIN 20000-5²¹,
2. Brettschichtholz nach DIN EN 14080²² in Verbindung mit DIN 20000-3²³,
3. Balkenschichtholz nach DIN EN 14080²⁴ in Verbindung mit DIN 20000-3 oder 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 EN 14081-1²⁰ bzw. DIN EN 338²⁵ sein.
4. Brettsperrholz nach allgemeiner bauaufsichtlicher oder europäischer technischer Zulassung/ Bewertung. Die Lagen, in die Befestigungsmitteln "HECK Schraubdübel STR H A2 / STR H E" einbinden, müssen aus Vollholz (Nadelholz) mindestens der Festigkeitsklasse C 24 nach DIN EN 14081-1²⁰ sein. Die Breite der Fugen in den Lagen des Brettsperrholzes darf maximal 3,5 mm betragen.
5. Kunstharzgebundene Spanplatten nach DIN EN 13986⁹ (DIN EN 312²⁶) und DIN 20000-1¹⁰ 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 (Oriented Strand Board) des Typs OSB/3 und OSB/4 nach DIN EN 13986²⁷ (DIN EN 300²⁸) und DIN 20000-1¹⁰ 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.

20	DIN EN 14081-1:2011-05	Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
21	DIN 20000-5:2012-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt
22	DIN EN 14080: 2013-09	Holzbauwerke - Brettschichtholz und Balkenschichtholz - Anforderungen
23	DIN 20000-3:2015-02	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 3: Brettschichtholz und Balkenschichtholz nach DIN EN 14080
24	DIN EN 14080: 2013-09	Holzbauwerke - Brettschichtholz und Balkenschichtholz - Anforderungen
25	DIN EN 338:2016-07	Bauholz für tragende Zwecke - Festigkeitsklassen
26	DIN EN 312:2010-12	Spanplatten - Anforderungen
27	DIN EN 13986:2015-06	Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung
28	DIN EN 300:2006-09	Platten aus langen, flachen, ausgerichteten Spänen (OSB) - Definitionen - Klassifizierung und Anforderungen

7. Gipsfaserplatten nach ETA-03/0050 mit einer charakteristischen Rohdichte der Gipsfaserplatten von mindestens 1150 kg/m³

Der Befestigungsmittel "HECK Schraubdübel STR H A2" nach Abschnitt 2.1.1.3 a) darf auch zur Befestigung von WDVS auf folgender äußerer Beplankung von Außenwänden in Holzbauart verwendet werden:

8. Zementgebundene Spanplatten nach DIN EN 13986 (DIN EN 634-2²⁹) und DIN 20000-1¹⁰ oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. Die Rohdichte der zementgebundenen Spanplatten muss mindestens 1300 kg/m³ und die Dicke muss mindestens 16 mm betragen.

Als Unterkonstruktion der o.a. genannten Plattenwerkstoffe 5 bis 8. 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.

3.2.4 Klebemörtel

Der Klebemörtel ist ggf. nach den Vorgaben des Antragstellers unter Beachtung der Technischen Informationen zum jeweiligen Klebemörtel zu mischen. Der Klebemörtel ist mit einer Auftragsmenge nach Anlage 2.1 bis 2.2 aufzubringen.

3.2.5 Anbringen der Dämmplatten

3.2.5.1 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. Unvermeidbare Fehlstellen und Spalten müssen mit gleichwertigen Dämmstoffen geschlossen werden. Das Schließen von Fehlstellen und Spalten bis maximal 5 mm Breite mit schwerentflammbarem Fugenschäum³⁰ ist zulässig.

Zur Vermeidung von Wärmebrücken dürfen die Kanten nicht bestrichen oder verschmutzt werden. In die Fugen darf kein Klebemörtel gelangen.

Für die Verklebung der Dämmstoffplatten dürfen nur die dem jeweiligen WDVS zugeordneten Kleber verwendet werden (s. Anlage 2.1 und 2.2).

3.2.5.1.1 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 Platten dürfen zusätzlich zur Fixierung mit geeigneten mechanischen Hilfen gehalten werden.

3.2.5.1.2 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.

²⁹ DIN EN 634-2:2007-05 Zementgebundene Spanplatten - Anforderungen – Teil 2: Anforderungen an Portlandzement (PZ) gebundene Spanplatten zur Verwendung im Trocken-, Feucht- und Außenbereich

³⁰ Es muss ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis der Schwerentflammbarkeit des Fugenschaums bei Verwendung zwischen massiv mineralischen oder metallischen Baustoffen vorliegen.

3.2.5.1.3 Verklebung beschichteter Mineralwolle-Dämmstoffe

Der Klebemörtel darf in einem Arbeitsgang vollflächig auf die zum Untergrund 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.

3.2.5.2 Konstruktive Brandschutzmaßnahmen

Bei schwerentflammbaren WDVS mit bis zu 100 mm dicken EPS-Dämmplatten müssen zusätzlich folgende Brandschutzmaßnahmen gegen eine Brandeinwirkung von außerhalb des Gebäudes ausgeführt werden (siehe Anlage 6):

1. äußere Bepunktung 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 angrenzende horizontale Gebäudeteile 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 Gebäudeteile 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 Bepunktung 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, formstabil bis 1000 °C,
- Rohdichte³¹ ≥ 60 kg/m³ bis 90 kg/m³ und Querkzugfestigkeit³² ≥ 80 kPa
oder
- Rohdichte³¹ ≥ 90 kg/m³ und Querkzugfestigkeit³² ≥ 5 kPa
- mit einem Klebemörtel vollflächig angeklebt
- Brandriegel sind durch vollflächige Verklebung und ggf. Verdübelung derart am Untergrund zu befestigen, dass die auftretenden Windlasten sicher abgeleitet werden können. Die Haftzugfestigkeit zwischen Außenwand und Brandriegel bzw. zwischen Putzschicht und Brandriegel muss mindestens der geforderten Querkzugfestigkeit des Brandriegels entsprechen.

³¹ Rohdichte nach DIN EN 1602, Mindestwert für jeden Einzelmesswert

³² Querkzugfestigkeit nach DIN EN 1607, Mittelwert, Einzelmesswerte dürfen den Mittelwert um max. 15 % unterschreiten

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 (Schlussbeschichtung und Unterputz) von 4 mm,
- an Gebäudeinnenecken sind in den bewehrten Unterputz Eckwinkel aus Glasfasergewebe, Flächengewicht $\geq 280 \text{ g/m}^2$ und einer Reißfestigkeit im Anlieferungszustand von größer als 2,3 kN/5 cm einzuarbeiten,
- Verwendung von EPS mit einer maximalen Rohdichte von 25 kg/m^3 ,
- Verwendung eines Textilglas-Gittergewebes mit einem Flächengewicht von mindestens 150 g/m^2

3.2.5.3 Mechanische Befestigung

Die Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 c) müssen mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3 auf den unter Abschnitt 3.2.3.2 genannten Untergründen befestigt werden. Sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt wird, gelten die Bestimmungen der DIN EN 1995-1-1³³ in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA³⁴.

Die Mineralwolle-Platten dürfen mit den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3 auf den Plattenwerkstoffen befestigt werden. Die Verankerung muss nicht im Vollholz erfolgen.

Für die Mindestanzahl der Befestigungsmittel gelten die Befestigungsmittelmengen gemäß Anlage 5.1 bis 5.8.

3.2.6 Ausführen des Unterputzes und Schlussbeschichtung

Nach dem Erhärten des Klebemörtels sind die Dämmplatten außen mit einem Unterputz nach Abschnitt 2.1.1.5 in einer Dicke nach Anlage 2.1 bis 2.2 zu beschichten. Bei Dämmplatten aus Mineralwolle, bei denen die Oberfläche nicht beschichtet ist (in der Regel nicht oder nur einseitig beschichtete Dämmstoffe), muss der Unterputz in die Oberfläche der Dämmplatten eingearbeitet werden (Press-Spachtelung). In einem zweiten Arbeitsgang ist der Unterputz "frisch in frisch" vollflächig auf die Dämmplatten aufzutragen.

Das Bewehrungsgewebe nach Abschnitt 2.1.1.4 ist bei Unterputzdicken bis 4 mm mittig und bei Unterputzdicken über 4 mm in die äußere Hälfte des einzuarbeiten. Stöße des Gewebes sind ca. 10 cm zu überlappen.

Vor Aufbringen der Schlussbeschichtung darf der Unterputz mit dem passenden Haftvermittler nach Abschnitt 2.1.1.6 sowie Anlage 2.1 und 2.2 bzw. 3 versehen werden.

Nach dem Erhärten des Unterputzes und ggf. Haftvermittlers ist die Schlussbeschichtung nach Abschnitt 2.1.1.7 nach den Vorgaben des Herstellers anzurühren und in einer Schichtdicke nach Anlage 2.1 bis 2.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aufzubringen.

Die Angaben zu den brandschutztechnisch erforderlichen Mindestputzdicken in den Abschnitten 3.1.3 und 3.2.5.2 sind zu beachten.

3.2.7 Überbrückung von Dehnungs- und Anschlussfugen

Bei der Überbrückung von Dehnungsfugen in Außenwandflächen sind die Vorgaben aus Planung und Bemessung zu beachten (siehe Abschnitt 3.1.1.2).

³³ 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

³⁴ 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

Dehnungsfugen zwischen Gebäudeteilen müssen mit Dehnungsprofilen im WDVS berücksichtigt werden.

Anschlussfugen an bestehende Bauteile sind schlagregensicher zu schließen.

3.2.8 Weitere Hinweise

Als unterer Abschluss des WDVS muss ein Sockelprofil befestigt werden. Die Anwendung im Spritzwasserbereich ($H \leq 300$ mm) bedarf besonderer Maßnahmen.

Anschlüsse, z. B. an Fensterbänke, müssen so ausgeführt werden, dass eine zweite wasserableitende Schicht / Dichtungsebene vorhanden ist, die nach außen entwässert. Zusätzlich müssen Fensterbänke schlagregensicher 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/allgemeinen Bauartgenehmigung sind im Einzelfall zu beurteilen und bedürfen ggf. zusätzlicher Nachweise.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Die Schlussbeschichtungen (Oberputze) müssen für die vollständige Erhaltung der Leistungseigenschaften des WDVS instandgehalten werden. Die Instandhaltung schließt mindestens ein:

- Sichtkontrolle des WDVS
- Reparaturen von unfallbedingten, örtlich begrenzten Beschädigungen
- die Instandhaltung mit Komponenten, die mit dem WDVS übereinstimmen (möglicherweise nach dem Abwaschen oder entsprechender Vorbereitung)

Erforderliche Reparaturen sind durchzuführen, sobald die Notwendigkeit erkannt worden ist.

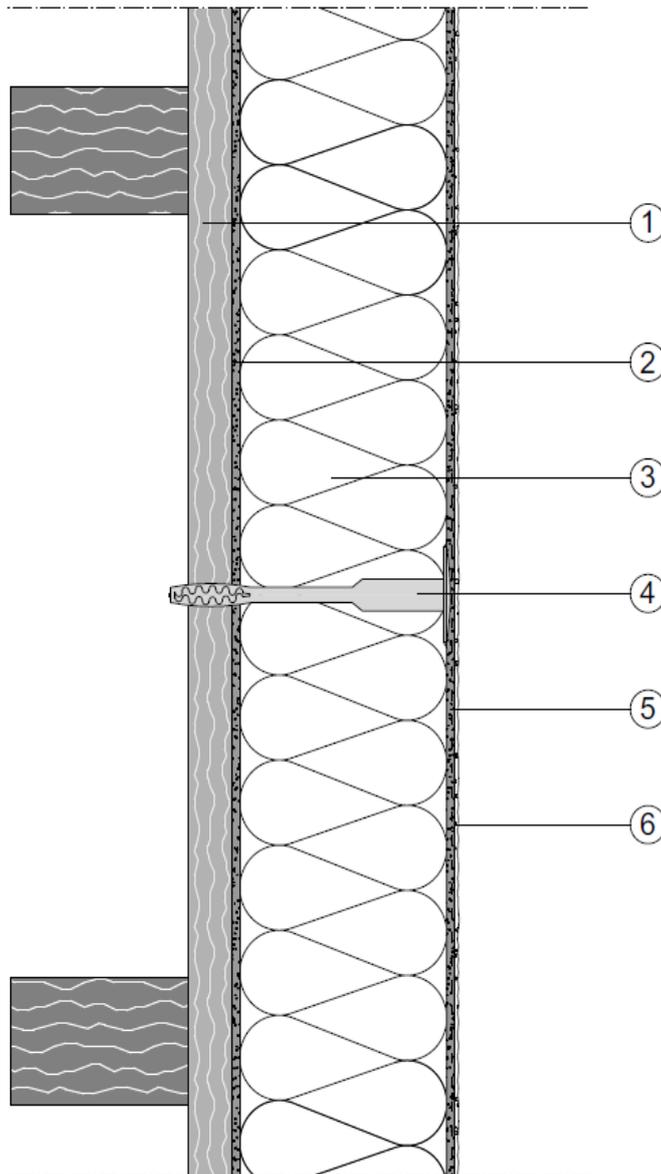
Anja Rogsch
Referatsleiterin

Beglaubigt
Müge Kiraz

"HECK EPS-Holzbau"
"HECK Holzbau MW"

Anlage 1

Einbauzustand



- 1 Plattenwerkstoff im Holzbau/Holzuntergrund
- 2 Kleber
- 3 Dämmschicht
- 4 ggf. Befestigungsmittel
- 5 Unterputz mit Bewehrung
- 6 Oberputz/Schlussbeschichtung

"HECK EPS-Holzbau"

Anlage 2.1

Aufbau des WDVS

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebmörtel: HECK BK Flex	ca. 1,0	Kammbett
Dämmstoff: EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 a)	–	≤ 200
Unterputze: HECK K+A HECK K+A Plus HECK K+A light 085 HECK K+A ZF 70 HECK K+A A1	4,0 – 10,0 5,5 – 9,0 2,5 – 8,5 2,2 – 4,4 ca. 3,5 – 12,0	4,0 – 8,0 3,0 – 5,0 2,0 – 10,0 2,0 – 4,0 3,0 – 10,0
Bewehrung: HECK AGG HECK AGG A1	0,160 0,160	– –
Haftvermittler: HECK UG	ca. 0,2 – 0,3 l/m ²	–
Schlussbeschichtungen: HECK SHP KC HECK SHP R HECK SHP 4S KC/R HECK KHP KC HECK KHP R HECK K+A PLUS HECK SIP R HECK SIP KC HECK STR; HECK EP KR JURA; HECK ED; HECK ED WP; Rajasil EP WD	2,0 – 4,0 2,5 – 3,5 2,0 – 4,0 2,0 – 6,0 2,0 – 6,0 3,5 – 9,0 3,0 – 4,5 1,8 – 4,5 } 3,0 – 25,0	1,5 – 3,0 1,5 – 3,0 1,5 – 3,0 1,5 – 4,0 1,5 – 4,0 2,0 – 5,0 2,0 – 3,0 1,0 – 3,0 } 2,0 – 12,0

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

"HECK –Holzbau MW"

Anlage 2.2

Aufbau des WDVS

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebmörtel: HECK BK Flex HECK K+A HECK K+A A1	ca. 1,0 ca. 4,0 ca. 4,1	Kammbett Wulst-Punkt oder Kammbett
Dämmstoff: Mineralwolleplatten nach Abschnitt 2.1.1.2 b) Mineralwollelamellen nach Abschnitt 2.1.1.2 c)	– –	≤ 200 ≤ 200
Unterputze: HECK K+A A1 HECK K+A HECK K+A ZF 70	ca. 3,5 – 12,0 ca. 4,0 – 10,0 ca. 2,2 – 4,4	3,0 – 10,0 3,0 – 10,0 2,0 – 4,0
Bewehrung: HECK AGG HECK AGG A1	0,160 0,160	– –
Haftvermittler: HECK UG	ca. 0,2 – 0,3 l/m ²	–
Schlussbeschichtungen: HECK SHP KC HECK SHP R HECK SHP 4S KC/R HECK KHP KC HECK KHP R HECK SIP R HECK SIP KC HECK STR; HECK EP KR JURA	2,0 – 4,0 2,5 – 3,5 2,0 – 4,0 2,0 – 6,0 2,0 – 6,0 3,0 – 4,5 1,8 – 4,5 3,0 – 25,0	1,5 – 3,0 1,5 – 3,0 1,5 – 3,0 1,5 – 4,0 1,5 – 4,0 2,0 – 3,0 1,0 – 3,0 2,0 – 12,0

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

**Oberflächenausführung
Anforderungen**

Anlage 3

Bezeichnung	w ^{*)}	s _d ^{*)}
1. Unterputze		
HECK K+A	0,18 – 0,30	0,03 – 0,18
HECK K+A Plus	0,25 – 0,40	0,022 – 0,045
HECK K+A light 085	0,13 - 0,22	0,03 – 0,15
HECK K+A ZF 70	< 0,40	0,11 – 0,32 ³
HECK K+A A1	0,18 – 0,30	0,03 – 0,18
2. Schlussbeschichtung		
2.1 ggf. mit Haftvermittler "HECK UG"		
HECK SHP KC	0,12	0,10 ⁴
HECK SHP R	0,12	0,10 ⁴
HECK SHP 4S KC/R	0,02 – 0,03 ²	0,06 – 0,23 ³
HECK KHP KC/R	0,05 – 0,07 ²	0,09 – 0,40 ³
HECK SIP KC	0,15	0,06 ⁴
HECK SIP R	0,15	0,06 ⁴
HECK STR	0,20 – 0,24	0,01 – 0,10
HECK EP KR JURA	0,05 – 0,10 ¹	0,014 – 0,12
HECK ED	0,05 – 0,12 ¹	0,015 – 0,14
HECK ED WP	0,21 – 0,25	0,01 – 0,12
Rajasil EP WD	0,06 – 0,08 ¹	0,02 – 0,16
HECK K+A PLUS	0,05 – 0,07	0,022 – 0,045
<p>*) Physikalische Größen, Begriffe: w : kapillare Wasseraufnahme nach ETAG 004, Abschnitt 5.1.3.1 in [kg/m²] s_d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN EN 1015-19 [m]</p> <p>¹ C : Koeffizient der kapillaren Wasseraufnahme nach DIN EN 1015-19 [kg/m²] ² W_{WT} : Wasserdurchlässigkeit in Anlehnung an DIN EN 1062-3 in [kg/(m²√h)] ³ s_d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN EN 7783 [m] ⁴ s_d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach ETAG 004, 5.1.3.4 in [m]</p>		

Allgemeine Information zu den Befestigungsmittel

Anlage 4

Hinterlegter Lieferant:

Handelsbezeichnung	Zulassungsnr.	Bezeichnung des Lieferanten
"HECK Schraubdübel STR H A 2"	Nr. Z-9.1-822	ejothem STR H A2
"HECK Schraubdübel STR H E"	Nr. Z-9.1-822	ejothem STR H E

In den Anlagen 5.1.1 bis 5.7 werden die Mindestanzahlen der oben genannten Befestigungsmittel abhängig von der Plattenart, Plattengröße, Art der Befestigung und Abhängigkeit des Tellerdurchmessers angegeben.

Für die Anordnung der Befestigungsmittel gilt Anhang A der Norm DIN 55699:2017-08, sofern in den folgenden Tabellen keine weiteren Angaben gemacht werden

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei
Bemessungswert des Auszieh Widerstandes $F_{ax,90Rd}$ für
charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} und bei
Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m²]
- MW-Platten -

Anlage 5.1.1

**Abmessung 800 mm x 625 mm oder
Plattenfläche bis 0,5 m²**

Die folgenden Tabellen 1 bis 3 in den Anlagen 5.1.1 und 5.1.2 gelten für Mineralwolle-Platten "**Heck Coverrock 035**", "**Heck Coverrock I 035**" und "**Heck Coverrock II 035**" gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b):

Befestigungsmittel durch das Gewebe

Tabelle 1: Tellerdurchmesser ab 60 mm						
Dämmstoffdicke [mm]	$F_{ax,90Rd}$ [kN/Bef.]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]				
		-0,56	-0,77	-1,00	-1,60	-2,20
60 - 200	0,15	4	6	8	10	14
60 - 200	≥ 0,20	4	4	5	8	11

Befestigungsmittel **oberflächenbündig** unter dem Gewebe

Tabelle 2: Tellerdurchmesser ab 60 mm, Befestigung in Fläche oder Fläche/Fuge				
Dämmstoffdicke [mm]	Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²]		Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]	
	Fläche	Fläche/Fuge	in der Fläche	in Fläche und Fuge
60 - 100	4	0/4	0,561	0,561
120 - 200	4	0/4	0,649	0,595
60 - 100	6	2/4	0,842	0,842
120 - 200	6	2/4	0,926	0,892
60 - 100	8	4/4	1,123	1,123
120 - 200	8	4/4	1,235	1,189
60 - 100	10	4/6	1,348	1,348
120 - 200	10	4/6	1,482	1,439
60 - 100	12	6/6	1,550	1,550
120 - 200	12	6/6	1,704	1,670
60 - 100	14	10/4	1,730	1,730
120 - 200	14	10/4	1,902	1,882
60 - 100	16	10/6	1,888	1,888
120 - 200	16	10/6	2,075	2,075

**Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei
 Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m²]
 - MW-Platten –**

Anlage 5.1.2

**Abmessung 800 mm x 625 mm oder
 Plattenfläche bis 0,5 m²,
 "Heck Coverrock 035", "Heck Coverrock I 035"
 und "Heck Coverrock II 035"**

Befestigungsmittel **oberflächenbündig** unter dem Gewebe

Tabelle 3: Tellerdurchmesser 90 mm , Befestigung in Fläche oder Fläche/ Fuge				
Dämmstoffdicke [mm]	Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²]		Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind	
	Fläche	Fläche/ Fuge	in der Fläche	in Fläche und Fuge
80 - 200	4	0/4	1,0	0,8
80 - 200	5	1/4	1,25	1,05
80 - 200	6	2/4	1,5	1,3
80 - 200	7	3/4	1,75	1,55
80 - 200	8	4/4	2,0	1,8
80 - 200	9	4/5	2,2	2,0
80 - 200	10	4/6	2,2	2,2

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei
Bemessungswert des Auszieh Widerstandes $F_{ax,90Rd}$ für
charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} - **MW-Platten** –

Anlage 5.2

Abmessung: 800 mm x 625 mm

Die folgenden Tabelle 1 und 2 gelten für Mineralwolle-Platten "**Heck MW Dämmplatte 040**" gemäß
Abschnitt 2.1.1.2 b):

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 1: Tellerdurchmesser ab 60 mm, Befestigung in Fläche bzw. in der Fläche/Fuge						
Dämmstoffdicke [mm]	$F_{ax,90Rd}$ [kN/Bef.]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} kN/m ²				
		-0,56	-0,77	-1,00	-1,60	-2,20
40 - 200	≥ 0,20	4	4	5	8	11
	0,15	4	6	7	10	14

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 2: Tellerdurchmesser ab 60 mm, Befestigung in Fläche bzw. in der Fläche/Fuge						
Dämmstoffdicke [mm]	$F_{ax,90Rd}$ [kN/Bef.]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} kN/m ²				
		-0,56	-0,77	-1,00	-1,60	-2,20
40 - 50	≥ 0,20	5	5	6	8	12
60 - 200	≥ 0,20	4	5	6	8	12
40 - 50	0,15	5	6	8	10	14
60 - 200	0,15	4	6	8	10	14

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei
Bemessungswert des Ausziehwiderstandes $F_{ax,90Rd}$ für
charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} - **MW-Platten** -

Anlage 5.3

Abmessungen: 1200 mm x 400 mm

Die folgende Tabelle 1 gilt für Mineralwolle-Platten "**Heck MW FAS 10cc**" gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b):

Tabelle 1:										
Dämmstoffdicke	Befestigungs- mittel durch das Gewebe Ø 60 mm		Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe in Fläche Ø 60 mm		Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe in der Fläche/Fuge Ø 60 mm		Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe in Fläche Ø 90 mm		Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe in der Fläche/Fuge Ø 90 mm	
	60-200	≥ 0,2	60-200	120-200	60-200	120-200	60-200	120-200	60-200	120-200
$F_{ax, 90 Rd}$ [kN/Dübel]	0,15	≥ 0,2	≥ 0,13	≥ 0,2	≥ 0,13	≥ 0,2	≥ 0,15	≥ 0,3	≥ 0,15	≥ 0,3
charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]	Befestigungsmittelanzahl									
-0,30	4	4	4	4	0/4	0/4	4	4	0/4	0/4
-0,40	4	4	4	4	1/4	0/4	4	4	0/4	0/4
-0,50	4	4	5	4	2/4	0/4	4	4	1/4	0/4
-0,60	5	4	6	4	3/4	1/4	5	4	2/4	0/4
-0,70	5	4	7	4	4/4	1/4	5	4	2/4	0/4
-0,80	7	5	8	4	4/4	2/4	6	4	3/4	0/4
-0,90	7	5	9	5	5/4	2/4	7	4	4/4	1/4
-1,00	7	5	10	5	6/4	3/4	8	4	4/4	1/4
-1,10	11	8	11	6	7/4	4/4	8	4	5/4	1/4
-1,20	11	8	12	6	8/4	4/4	9	5	6/4	2/4
-1,30	11	8	13	7	9/4	4/4	10	5	7/4	2/4
-1,40	11	8	14	7	10/4	5/4	10	5	7/4	3/4
-1,50	11	8	15	8	11/4	6/4	11	6	8/4	3/4
-1,60	11	8	16	8	12/4	6/4	12	6	9/4	3/4
-1,68	14	11	16	9	12/4	7/4	13	7	9/4	4/4
-1,70	14	11	16	9	-	7/4	13	7	9/4	4/4
-1,76	14	11	16	10	-	7/4	13	7	10/4	4/4
-1,80	14	11	-	10	-	8/4	13	7	10/4	4/4
-1,88	14	11	-	11	-	8/4	14	8	11/4	4/4
-1,90	14	11	-	11	-	9/4	14	8	11/4	-
-2,00	14	11	-	12	-	10/4	15	8	12/4	-
-2,08	14	11	-	13	-	12/4	15	8	12/4	-
-2,10	14	11	-	14	-	-	15	-	12/4	-
-2,12	14	11	-	-	-	-	16	-	12/4	-
-2,20	14	11	-	-	-	-	16	-	-	-

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei
Bemessungswert des Auszieh Widerstandes $F_{ax,90Rd}$ für
charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} - **MW-Platten** –

Anlage 5.4

Abmessungen: 800 mm x 625 mm

Die folgenden Tabellen 1 bis 3 gelten für Mineralwolle-Platten **"HECK MW FAS 2cc"**
Befestigungsmittel **durch das Gewebe**,

Tabelle 1: Tellerdurchmesser ab 60 mm, Befestigung in Fläche oder Fläche/Fuge						
Dämmstoffdicke [mm]	$F_{ax,90Rd}$ [kN/Bef.]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]				
		-0,56	-0,77	-1,00	-1,60	-2,20
100 - 200	0,45	4	6	7	10	14
100 - 200	≥ 0,6	4	4	5	8	11

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 2: Tellerdurchmesser ab 60 mm, Befestigung in Fläche oder Fläche/Fuge								
Dämmstoffdicke [mm]	$F_{ax,90Rd}$ [kN/Bef.]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]						
		-0,40	-0,60	-0,80	-0,99	-1,16	-1,36	-1,51
100 - 200	0,3	4	6	8	10	12	14	16

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 3: Tellerdurchmesser ab 60 mm, Befestigung in Fläche oder Fläche/Fuge									
Dämmstoffdicke [mm]	$F_{ax,90Rd}$ [kN/Bef.]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]							
		-0,44	-0,55	-0,69	-0,92	-1,08	-1,26	-1,47	-1,57
100 - 200	0,4	4	6	6	8	10	12	14	16
100 - 200	≥ 0,45	-	4	-	-	-	-	-	-

Die folgenden Tabellen in den Anlagen 5.5.1 und 5.5.2 gelten für Mineralwolle-Platten
"Heck MW FKD-Max C2", gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b):

Befestigungsart	Befestigungsmittelbild	Tellerdurchmesser [mm]	Dämmstoffdicke [mm]	F _{ax,90Rd} [kN/Befestigungsmittel]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]														
					Befestigungsmittelanzahl (Fläche/Fuge)														
					-0,35	-0,40	-0,50	0,60	0,70	-0,80	-0,90	0,00	1,1-	1,1-	1,1-	1,20	0,31-	3,21-	9,61-
durch das Bewehrungsgewebe	nur Fläche	≥ 60	60-200	≥ 0,20	4	4	4	4	4	5	5	5	8	8	8	8	8	8	8
durch das Bewehrungsgewebe	nur Fläche	≥ 60	60-200	0,15	4	4	4	5	5	7	7	7	11	11	11	11	11	11	11
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 60	80-200	≥ 0,20	4	4	4	4	4	4	5	5	6	6	6	8	9	9	9
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 60	120-200	≥ 0,25	4	4	4	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	7	7
oberflächenbündig	Fläche und Fugen	≥ 60	80-200	≥ 0,20	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	5 (1/4)	5 (1/4)	6 (2/4)	6 (2/4)	7 (3/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	9 (5/4)	9 (5/4)	9 (5/4)	9 (5/4)
oberflächenbündig	Fläche und Fugen	≥ 60	120-200	≥ 0,25	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	5 (1/4)	5 (1/4)	6 (2/4)	6 (2/4)	7 (3/4)	7 (3/4)	7 (3/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	8 (4/4)
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 90	60-200	≥ 0,15	4	5	5	5	6	7	8	8	10	10	10	11	11	12	12
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 90	80-200	≥ 0,25	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 90	120-200	≥ 0,30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5
oberflächenbündig	Fläche und Fugen	≥ 90	80-200	≥ 0,25	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	5 (1/4)	5 (1/4)	6 (2/4)	6 (2/4)	7 (3/4)	7 (3/4)	7 (3/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	8 (4/4)
oberflächenbündig	Fläche und Fugen	≥ 90	120-200	≥ 0,30	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	5 (1/4)	5 (1/4)	5 (1/4)	5 (1/4)	6 (2/4)	6 (2/4)	6 (2/4)

Wärmedämm-Verbundsysteme zur Anwendung auf Plattenwerkstoffen im Holzbau mit angeklebten Dämmplatten

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei Bemessungswert des Auszieh-
widerstandes F_{ax,90Rd} für charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} - MW-Platten -

Anlage 5.5.1

Befestigungsart	Befestigungsmittelbild	Tellerdurchmesser [mm]	Dämmstoffdicke [mm]	F _{ax,90Rd} [kN/Bef.]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]											
					Befestigungsmittelanzahl (Fläche/Fuge)											
					-1,40	-1,50	-1,60	0,7,1-	-1,80	-1,90	96,1-	-2,00	-2,10	41,2-	-2,16	-2,20
durch das Bewehrungsgewebe	nur Fläche	≥ 60	≥ 60	≥ 0,20	8	8	8	11	11	11	11	11	11	11	11	11
durch das Bewehrungsgewebe	nur Fläche	≥ 60	≥ 60	0,15	11	11	11	14	14	14	14	14	14	14	14	14
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 60	≥ 80	≥ 0,20	9	10	10	11	12	12	12	---	---	---	---	---
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 60	≥ 120	≥ 0,25	7	8	8	9	9	10	10	10	11	11	11	11
oberflächenbündig	Fläche und Fugen	≥ 60	≥ 80	≥ 0,20	10 (6/4)	10 (6/4)	11 (7/4)	11 (7/4)	12 (6/4)	---	---	---	---	---	---	---
oberflächenbündig	Fläche und Fugen	≥ 60	≥ 120	≥ 0,25	8 (4/4)	9 (5/4)	9 (5/4)	10 (6/4)	10 (6/4)	11 (7/4)	11 (7/4)	11 (7/4)	12 (8/4)	12 (8/4)	12 (8/4)	12 (8/4)
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 90	60-80	≥ 0,15	12	12	12	14	16	16	16	16	16	16	---	---
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 90	80-200	≥ 0,25	6	8	8	9	9	10	10	10	---	---	---	---
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 90	120-200	≥ 0,30	5	6	6	6	6	7	7	7	8	8	8	8
oberflächenbündig	Fläche und Fugen	≥ 90	80-200	≥ 0,25	8 (4/4)	9 (5/4)	9 (5/4)	10 (6/4)	10 (6/4)	---	---	---	---	---	---	---
oberflächenbündig	Fläche und Fugen	≥ 90	120-200	≥ 0,30	6 (2/4)	6 (2/4)	6 (2/4)	7 (3/4)	7 (3/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	---

Wärmedämm-Verbundsysteme zur Anwendung auf Plattenwerkstoffen im Holzbau mit angeklebten Dämmplatten

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei Bemessungswert des Auszieh-
widerstandes F_{ax,90Rd} für charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} - MW-Platten -

Anlage 5.5.2

**Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei
Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind - MW-Platten -**

Anlage 5.6

Abmessungen: 1200 mm x 400 mm

Die folgenden Tabellen 1 und 2 gelten für Mineralwolle-Platten "**Heck MW WVP-1 Plus 035**", gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b):

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

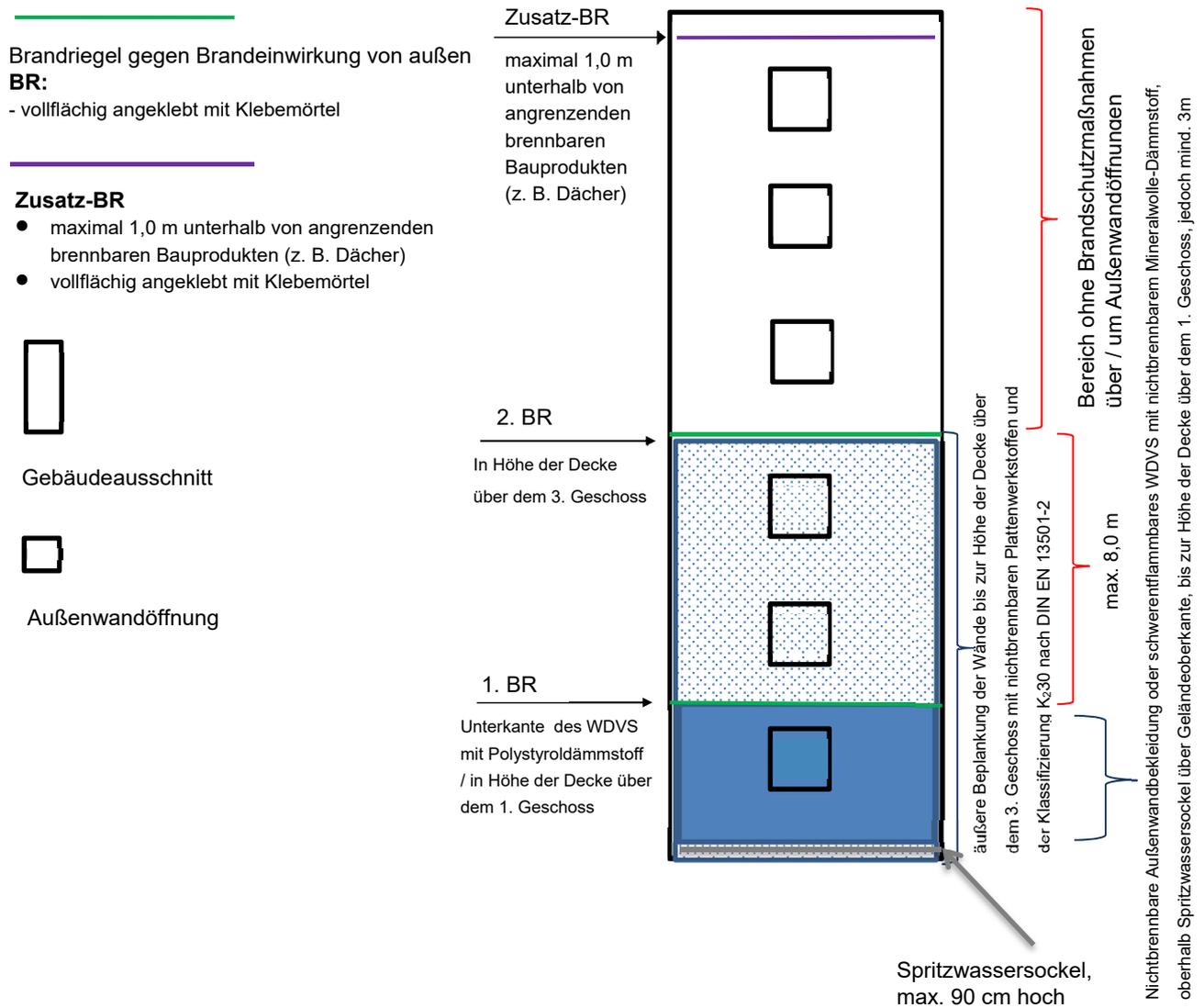
Tabelle 1: Tellerdurchmesser ab 60 mm und ab 90 mm, Befestigung in Fläche										
Dämmstoffdicke [mm]	Tellerdurchmesser [mm]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]								
		-0,705	-1,072	-1,056	-1,606	-1,408	-2,141	-1,730	-2,200	-1,944
80 - 200	≥ 60	4	-	6	-	8	-	10	-	12
80 - 200	≥ 90	-	4	-	6	-	8	-	10	-

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 2: Tellerdurchmesser ab 60 mm und ab 90 mm, Befestigung in Fläche und Fuge												
Dämmstoffdicke [mm]	Tellerdurchmesser [mm]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]										
		-0,513	-0,780	-0,864	-0,983	-1,314	-1,186	-1,218	-1,442	-1,650	-1,851	-2,200
80 - 200	≥ 60	4	-	6	-	-	-	8	10	12	-	-
80 - 200	≥ 90	-	4	-	-	6	-	-	-	-	8	10

Anordnung der zusätzlichen Brandschutzmaßnahmen
gemäß Abschnitt 3.2.5.2

Anlage 6



Erklärung für die Bauart "WDVS"

Anlage 7

Diese Erklärung ist eine Übereinstimmungsbestätigung im Sinne des § 16a (5) 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/ allgemeine Bauartgenehmigung:
Z-33.47- _____ vom _____

Handelsname des WDVS: _____

Verarbeitete WDVS-Komponenten (siehe Kennzeichnung):

Klebemörtel: Handelsname _____

Dämmstoff:

- EPS-Platten nach Abs. 2.1.2 a)
 Mineralwolle-Platten nach Abs. 2.1.2 b)
 Mineralwolle-Lamellen nach Abs. 2.1.2 c)

Handelsname: _____

Nennstärke: _____

Bewehrung: Handelsname / Flächengewicht _____

Unterputz: Handelsname / mittlere Dicke _____

ggf. **Haftvermittler:** Handelsname / Auftragsmenge _____

Schlussbeschichtung mit Kleber:

Handelsname / Korngröße bzw. mittlere Dicke _____

Befestigungsmittel:

Handelsname / Anzahl / m _____

Anschlussdetails: (siehe Abschnitt 3.2.8 des Bescheides)

- Ausführungsdetails wurden gemäß der Technischen Dokumentation des Antragstellers ausgeführt.
 Zweite wasserableitende Schicht / Dichtungsebene wurde ausgeführt.

Brandverhalten des WDVS: (siehe Abschnitt 3.1.3 des Bescheides)

- normalentflammbar schwerentflammbar

Brandschutzmaßnahmen: (s. Abschnitt 3.2.5.2 des Bescheides)

- mit konstruktiven Brandschutzmaßnahmen nach Abschnitt 3.2.5.2

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/ allgemeinen Bauartgenehmigung und ggf. den Verarbeitungshinweisen des Antragstellers eingebaut haben.

(Unterschrift des Verantwortlichen der ausführenden Firma)