

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam  
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle  
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

10.07.2023

Geschäftszeichen:

II 15-1.33.43-1560/3

**Nummer:**

**Z-33.43-1560**

**Geltungsdauer**

vom: **10. Juli 2023**

bis: **10. Juli 2028**

**Antragsteller:**

**HECK Wall-Systems GmbH**

Thölauer Straße 25

95615 Marktredwitz

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Wärmedämm-Verbundsystem mit geklebten und gedübelten PF-Platten**

**"HECK PH"**

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

Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und sieben Anlagen.

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 weitergehender 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.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand ist das Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS) mit der Handelsbezeichnung "HECK PH". Das WDVS besteht aus Phenolharz-Hartschaum-Platten (nachfolgend PF-Platten genannt), die am Untergrund angeklebt und durch Dübel befestigt sind, einem mit Textilglas-Gittergewebe bewehrten Unterputz sowie einer Schlussbeschichtung (Oberputz). Ergänzend ist ein Haftvermittler als Komponente des WDVS möglich.

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 aus Mauerwerk und Beton mit oder ohne Putz verwendet werden.

Genehmigungsgegenstand ist die Bauart des WDVS mit den Bestimmungen, wie es auf der Baustelle aus diesen genannten Komponenten herzustellen ist. Der Untergrund muss dafür fest, trocken, fett- und staubfrei sein. Die Verträglichkeit eventuell vorhandener Beschichtungen mit dem Klebemörtel ist sachkundig zu prüfen.

Der Untergrund muss eine ausreichende Tragfähigkeit für den Einsatz von Dübeln besitzen. Bei Untergründen aus Mauerwerk ohne Putz oder Beton ohne Putz kann eine ausreichende Festigkeit in der Regel ohne weitere Nachweise vorausgesetzt werden.

Unebenheiten bis 2 cm/m dürfen überbrückt werden; größere Unebenheiten müssen mechanisch egalisiert oder durch einen geeigneten Putz ausgeglichen werden.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Komponenten

###### 2.1.1.1 Klebemörtel

Für die Befestigung der PF-Platten muss der Klebemörtel "HECK K+A" oder "HECK BK" verwendet werden.

###### 2.1.1.2 Dämmstoff

Als Dämmstoff müssen die PF-Platten "HECK PH-Dämmplatten" verwendet werden. Sie weisen neben den hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

Bezeichnung	"HECK PH-Dämmplatte"
Dicke [mm]	40 – 200*
Abmessungen [mm x mm]	1200 x 400
* Die Platten von 40 bis 140 mm Dicke sind einlagig und beidseitig mit Vlies kaschiert. Die Platten größer als 140 mm bis 200 mm sind zweilagig. Es werden dafür zwei Einzelplatten, die mit Vlies kaschiert sind, werkseitig vollflächig mit einem speziellen Kleber, der beim DIBt hinterlegt ist, verklebt. Sofern keine Angaben zu den einzuhaltenden Werten gemacht werden, gelten die Bestimmungen des Prüf- und Überwachungsplans <sup>1</sup>	

###### 2.1.1.3 Bewehrung

Als Bewehrung muss das beschichtete Textilglas-Gittergewebe "HECK AGG" verwendet werden.

<sup>1</sup> Der Prüf- und Überwachungsplan ist ein vertraulicher Bestandteil der in diesem Bescheid geregelten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, der vollständig in der jeweils gültigen Fassung der für die Fremdüberwachung eingeschalteten zugelassenen Stelle sowie ggf. auszugsweise dem Hersteller und Lieferanten vom Antragsteller zur Verfügung gestellt wird.

#### 2.1.1.4 Unterputz

Als Unterputz muss das mit dem Klebemörtel nach Abschnitt 2.1.1.1 identische Produkt "HECK K+A" verwendet werden.

#### 2.1.1.5 Haftvermittler

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

#### 2.1.1.6 Schlussbeschichtungen

Als Schlussbeschichtungen (Oberputze) müssen die in den Anlagen 2 aufgeführten Produkte verwendet werden.

#### 2.1.1.7 Dübel

Für die Befestigung der Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.2 müssen die Dübel, mit einem Tellerdurchmesser von mindestens 60 mm und folgender Bezeichnung (hinterlegt in Anlage 4) verwendet werden:

##### Schraubdübel:

- HECK Schraubdübel HTR-M
- HECK Schraubdübel HTR-P
- HECK Schraubdübel S1
- HECK Schraubdübel STR-U 2G
- HECK Schraubdübel CS

##### Schlagdübel:

- HECK Schlagdübel CN
- HECK Schlagdübel CN plus
- HECK Schlagdübel H1 eco
- HECK Schlagdübel NT U
- HECK Schlagdübel NTK-U
- HECK Schlagdübel SDK-FV
- HECK Schlagdübel T-Save
- HECK Schlagdübel T-Save M

##### Setzdübel:

- HECK Setzdübel XI-FV

#### 2.1.1.8 Zubehörteile

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

#### 2.1.2 Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS)

Der Aufbau des WDVS ist in Anlage 1 dargestellt. Die möglichen Systemkombinationen einschließlich der zulässigen Dicken bzw. Auftragsmengen der Putzkomponenten nach Abschnitt 2.1.1.1 und 2.1.1.4 bis 2.1.1.6. sind der Anlage 2 zu entnehmen.

##### 2.1.2.1 Standsicherheit des WDVS

Das WDVS trägt die charakteristischen Einwirkungen  $w_{ek}$  aus Wind gemäß der Anlage 5 in Abhängigkeit der verwendeten Dämmstoff-Dübel-Kombination für den in Abschnitt 1 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Anwendungsbereich ab, sofern die Ausführung gemäß Abschnitt 3.2 erfolgt.

##### 2.1.2.2 Brandverhalten des WDVS

Das WDVS nach Anlage 2 erfüllt die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1<sup>2</sup>, Abschnitt 6.1.

<sup>2</sup> DIN 4102-1:1998-05

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

### 2.1.2.3 Wärme- und Feuchteschutz des WDVS

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes des WDVS ist der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_B$  mit  $0,022 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$  anzusetzen:

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

### 2.1.2.4 Schallschutz des WDVS

Die Bewertung der Luftschalldämmung  $\Delta R_{w,WDVS}$ , die beim Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) für das WDVS zu berücksichtigen ist, ist nach DIN 4109-34/A1<sup>3</sup>, Abschnitt 4.3 mit dem Wert  $R_{w,WDVS}$  von  $-6 \text{ dB}$  in Ansatz zu bringen.

## 2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

Die Komponenten nach Abschnitt 2.1.1 sind werksseitig herzustellen. Das WDVS wird auf der Baustelle aus den Komponenten hergestellt.

### 2.2.2 Verpackung, Transport, 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 dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) ist gemäß der dem § 21 (4) der 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:

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

Auf der Verpackung oder dem Beipackzettel/Lieferschein 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.

<sup>3</sup>

DIN 4109-34/A1:2019-12

Schallschutz im Hochbau – Teil 34: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) – Vorsatzkonstruktionen vor massiven Bauteilen; Änderung A1

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller bzw. Lieferant 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 Überwachungsplan<sup>1</sup> enthalten und somit Bestandteil dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

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

- Handelsname des Bauproduktes und der Komponente bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauproduktes 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 Überwachungsplan<sup>1</sup> 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 Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind, der verwendeten Dübel gemäß Abschnitt 2.1.2.1 und der folgenden Bedingungen erbracht.

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

Die charakteristische Zugtragfähigkeit der Dübel im Verankerungsgrund (Wand) sowie mögliche Verwendungsbeschränkungen sind den Eignungsnachweisen der Anlage 4 zu entnehmen.

###### 3.1.1.2 Fugenüberbrückung

Das WDVS darf nicht zur Überbrückung von Dehnungsfugen in den Außenwandflächen (z. B. der Fugen in den Außenwandflächen von Plattenbauten bei Verwendung von Dreischichtplatten) verwendet werden.

###### 3.1.2 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

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

Die Minderung der Wärmedämmung durch die Wärmebrückenwirkung der Dübel muss dabei nach Anlage 6 berücksichtigt werden.

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

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 Schallschutz

Der Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) ist nach DIN 4109-1<sup>4</sup> und DIN 4109-2<sup>5</sup> zu führen. Für den Nachweis des Schallschutzes ist das bewertete Schalldämm-Maß  $R_{w,WDVS}$  der Wandkonstruktion (Massivwand mit WDVS) nach folgender Gleichung zu ermitteln:

$$R_{w,WDVS} = R_{w,O} + \Delta R_{w,WDVS}$$

mit:  $R_{w,O}$  bewertetes Schalldämm-Maß der Massivwand ohne WDVS, ermittelt nach DIN 4109-32<sup>6</sup>

$\Delta R_{w,WDVS}$  Bewertung der Luftschalldämmung, siehe Abschnitt 2.1.2.4

###### 3.1.4 Brandschutz

Das WDVS "HECK PH" nach Anlage 2 ist dort anwendbar, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen für Außenwandbekleidungen schwerentflammbar bzw. normalentflammbar bestehen.

<sup>4</sup> DIN 4109-1:2018-01

Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen

<sup>5</sup> DIN 4109-2:2018-01

Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen

<sup>6</sup> DIN 4109-32:2016-07

Schallschutz im Hochbau – Teil 32: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) – Massivbau

## 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 die erforderlichen weiteren 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 nur die in dem Abschnitt 2.1.1 und der Anlage 2 genannten Komponenten und deren Kombination gemäß den folgenden Bestimmungen sowie unter Berücksichtigung der Vorgaben aus Planung und Bemessung (siehe Abschnitt 3.1) verwendet und ausgeführt werden.

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

### 3.2.3 Klebemörtel

Die Klebemörtel sind nach den Vorgaben des Antragstellers unter Beachtung der Technischen Informationen zum jeweiligen Klebemörtel zu mischen und mit einer Auftragsmenge nach Anlage 2 aufzubringen.

### 3.2.4 Anbringen der PF-Platten

#### 3.2.4.1 Allgemeines

Beschädigte PF-Platten dürfen nicht eingebaut werden.

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

Im Bereich von Fensterlaibungen darf die angegebene Dämmstoffdicke unterschritten werden.

#### 3.2.4.2 Verklebung

Die PF-Platten sind mit einem Klebemörtel nach Abschnitt 2.1.1.1 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 einem Fugenschäum<sup>7</sup> ist zulässig. In die Fugen darf kein Klebemörtel gelangen. Zur Vermeidung von Wärmebrücken dürfen die Kanten nicht bestrichen oder verschmutzt sein.

Die PF-Platten sind mit einem Klebemörtel nach Abschnitt 2.1.1.1 entweder mittels eines Zahnpachtels vollflächig zu beschichten oder durch Auftragen einer umlaufenden Wulst am Plattenrand und Klebepunkten in der Mitte so zu versehen, dass eine Verklebung von mindestens 40 % der Fläche erreicht wird.

<sup>7</sup>

Bei Ausführung einer schwerentflammaren Außenwandbekleidung muss ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis für die Schwerentflammbarkeit (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102) des Fugenschaums bei Verwendung zwischen massiv mineralischen oder metallischen Baustoffen vorliegen. Bei Ausführung einer normalentflammaren Außenwandbekleidung ist ein mindestens normalentflammbarer Fugenschäum zu verwenden.

Der Klebemörtel darf auch vollflächig oder wulstförmig auf den Untergrund aufgetragen werden. Bei wulstförmigem Klebemörtelauftrag müssen mindestens 60 % der Fläche durch Mörtelstreifen bedeckt sein, der Abstand der Kleberwülste darf 10 cm nicht überschreiten. Die Kleberwülste müssen ca. 5 cm breit und in Wulstmitte mindestens 10 mm dick sein. Bei vollflächigem Klebemörtelauftrag ist unmittelbar vor dem Ansetzen der Dämmplatten der Klebemörtel mit einer Zahntraufel aufzukämmen. Die Dämmplatten sind unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten, in das frische Klebemörtelbett einzudrücken, einzuschwimmen und anzupressen.

#### 3.2.4.3 Verdübelung

Zusätzlich zum Verkleben sind die PF-Platten immer zu verdübeln.

Bei der Verdübelung unter dem Bewehrungsgewebe muss die Mindestdämmstoffdicke 60 mm betragen und die Dübel nach Abschnitt 2.1.1.7 sind nach dem Erhärten des Klebemörtels und vor dem Aufbringen des Unterputzes zu setzen.

Bei der Verdübelung durch das Bewehrungsgewebe muss die Mindestdämmstoffdicke 40 mm betragen und der Unterputz ist in zwei Schichten aufzubringen. In die erste Schicht wird das Bewehrungsgewebe eingearbeitet. Danach werden die Dübel gesetzt und die zweite Schicht Unterputz aufgebracht.

Die Anzahl der zu setzenden Dübel ist Anlage 5 zu entnehmen. Die Lage der Dübel erfolgt in Anlehnung an DIN 55699<sup>8</sup>, Anlage A, Tabelle A.1. bzw. A.3. Bei anderen Plattenformaten ist die Dübelanzahl bzw. das Dübelbild anzupassen.

#### 3.2.5 Ausführen des Unterputzes und der Schlussbeschichtung

Es ist ein Unterputz nach Abschnitt 2.1.1.4 in einer Dicke nach Anlage 2 auf die PF-Platten aufzubringen. Das Bewehrungsgewebe nach Abschnitt 2.1.1.3 ist in die äußere Hälfte des Unterputzes einzuarbeiten. Stöße des Gewebes sind ca. 10 cm zu überlappen.

Vor Aufbringen der Schlussbeschichtung darf der Unterputz mit einem geeigneten Haftvermittler nach Abschnitt 2.1.1.5 versehen werden. Die Verträglichkeit des Haftvermittlers zwischen Unterputz und Schlussbeschichtung ist Anlage 3 zu entnehmen.

Nach dem Erhärten des Unterputzes und ggf. des Haftvermittlers ist die Schlussbeschichtung nach Abschnitt 2.1.1.6 nach den Vorgaben des Antragstellers anzurühren und in einer Schichtdicke nach Anlage 2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aufzubringen.

Die Angaben zu den brandschutztechnisch erforderlichen Mindestputzdicken im Abschnitt 3.1.4 sind zu beachten.

#### 3.2.6 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).

Dehnungsfugen zwischen Gebäudeteilen müssen mit Dehnungsprofilen im WDVS berücksichtigt werden. Anschlussfugen an bestehende Bauteile sind schlagregensicher zu schließen.

#### 3.2.7 Weitere Hinweise

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

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

Der obere Abschluss der WDVS muss gegen Witterungseinflüsse abgedeckt werden.

Im Bereich des Dämmstoffs über Außenwandöffnungen dürfen Rolläden, Jalousien oder Fenster ohne zusätzliche Brandschutzmaßnahmen eingebaut werden.

<sup>8</sup> DIN 55699:2017-08

Anwendung und Verarbeitung von außenseitigen Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS) mit Dämmstoffen aus expandierten Polystyrol-Hartschaum (EPS) oder Mineralwolle (MW)

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.

### **3.2.8 Liste der ausgeführten Bauvorhaben**

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

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

## **4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung**

Das Putzsystem muss 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 Produkten, die mit dem WDVS übereinstimmen (möglicherweise nach dem Reinigen oder entsprechender Vorbereitung).

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

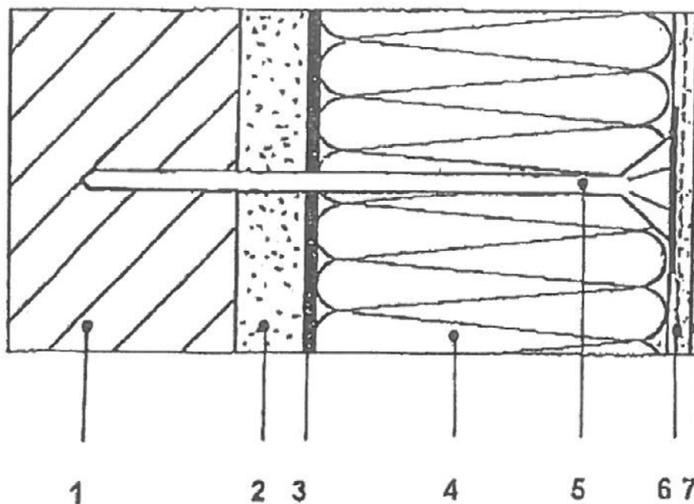
Anja Rogsch  
Referatsleiterin

Beglaubigt  
Radtke

Zeichnerische Darstellung des WDVS  
"HECK PH"

Anlage 1

- 1 Wand
- 2 Außenputz
- 3 Klebemörtel
- 4 PF-Platte
- 5 Dübel
- 6 Unterputz mit Bewehrung  
ggf. Haftvermittler und  
zwingend HECK
- 7 Schlussbeschichtung  
(Oberputz)



Aufbau des WDVS  
"HECK PH"

Anlage 2

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m <sup>2</sup> ]	Dicke [mm]
<b>Klebemörtel:</b> HECK K+A HECK BK	ca. 4,0 ca. 4,0	Wulst-Punkt oder vollflächige, ggf. teilflächige Verklebung
<b>Dämmstoff:</b> befestigt mit Dübeln nach Abschnitt 2.1.1.7 HECK PH-Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.2	-	40 – 200
<b>Unterputz:</b> HECK K+A	6,0 – 9,0	5,0 – 7,0
<b>Bewehrung:</b> HECK AGG	ca. 0,160	-
<b>Haftvermittler (optional):</b> HECK UG	0,2 – 0,3 l/m <sup>2</sup>	-
<b>Schlussbeschichtungen - Oberputze:</b> <u>organisch und silikatisch gebundene Oberputze:</u> HECK SIP KC HECK SIP R HECK SHP KC HECK SHP R HECK KHP KC/R <u>mineralisch gebundene Oberputze:</u> HECK ED HECK STR HECK ED WP HECK K+A PLUS	3,6 – 4,5 3,0 – 4,5 2,5 – 4,0 2,5 – 3,5 2,5 – 6,0 4,0 – 10,0 4,0 – 10,0 4,0 – 10,0 2,5 – 4,0	2,0 – 4,0 2,0 – 3,0 2,0 – 4,0 2,0 – 3,0 2,0 – 4,0 3,0 – 5,0 3,0 – 5,0 3,0 – 5,0 2,0 - 3,0

Die Bestimmungen im Abschnitt 3 sind zu beachten.

**Oberflächenausführung  
Anforderungen**

**Anlage 3**

Bezeichnung	Eingruppierung nach Hauptbindemittel	w <sup>1)</sup> [kg/(m <sup>2</sup> ·h)]	s <sub>d</sub> <sup>1)</sup> [m]
<b>1. Unterputz</b>			
HECK K+A	mineralisch	0,18 – 0,30	0,03 – 0,18
<b>2. Schlussbeschichtungen (Oberputze)</b>			
<b>2.1 ggf. mit Haftvermittler "HECK UG"</b>			
HECK SHP KC	organisch	0,02 - 0,03 <sup>2</sup>	0,04 – 0,22 <sup>3</sup>
HECK SHP R	organisch	0,12 <sup>4</sup>	0,10 <sup>5</sup>
HECK KHP KC/R	organisch	0,05 – 0,07 <sup>2</sup>	0,09 – 0,40 <sup>3</sup>
HECK SIP KC	silikatisch	0,15 <sup>4</sup>	0,06 <sup>5</sup>
HECK SIP R	silikatisch	0,15 <sup>4</sup>	0,06 <sup>5</sup>
HECK K+A PLUS	mineralisch	0,25 – 0,40	0,022 – 0,045
HECK STR	mineralisch	0,20 – 0,24	0,01 – 0,10 <sup>3</sup>
HECK ED	mineralisch	0,05 – 0,12 <sup>1</sup>	0,015 – 0,14
HECK ED WP	mineralisch	0,21 – 0,25	0,01 – 0,12
<sup>1)</sup> Physikalische Größen, Begriffe: w <sub>24h</sub> : kapillare Wasseraufnahme nach ETAG 004, Abschnitt 5.1.3.1 [kg/m <sup>2</sup> ] s <sub>d</sub> : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN EN 1015-19 [m] <sup>1</sup> C: Koeffizient der kapillaren Wasseraufnahme nach DIN EN 1015-18 [kg/(m <sup>2</sup> ·min)] <sup>2</sup> W <sub>WT</sub> : Wasserdurchlässigkeit in Anlehnung an DIN EN 1062-3 [kg/(m <sup>2</sup> ·h)] <sup>3</sup> s <sub>d</sub> : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN EN 7783 [m] <sup>4</sup> w-Wert geprüft nach DIN 52617 <sup>5</sup> s <sub>d</sub> wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN 52615 [m]			

## Eignungsnachweise der Dübel

## Anlage 4

Die Dübel müssen einen Dübeltellerdurchmesser von mindestens 60 mm, eine Tragfähigkeit des Dübeltellers von mindestens 1,0 kN und eine Tellersteifigkeit von mindestens 0,30 kN/mm haben und den nachfolgenden Eignungsnachweisen entsprechen. Sie werden oberflächenbündig, durch oder unter das Gewebe eingebaut.

Handelsbezeichnung beim WDVS-Hersteller	Hersteller des Dübels	Verwendbarkeitsnachweis gemäß	Bezeichnung beim Hersteller des Dübels
<b>Schraubdübel</b>			
HECK Schraubdübel HTR-M	Hilti AG	ETA-16/0116	HTR-M
HECK Schraubdübel HTR-P	Hilti AG	ETA-16/0116	HTR-P
HECK Schraubdübel STR-U 2G*	EJOT Baubefestigungen GmbH	ETA-04/0023	ejotherm STR-U 2G
HECK Schraubdübel S1	EJOT Baubefestigungen GmbH	ETA-17/0991	ejotherm S1
HECK Schraubdübel CS	Fischerwerke GmbH & Co.KG	ETA-14/0372	fischer termoz CS 8
<b>Schlagdübel</b>			
HECK Schlagdübel CN	Fischerwerke GmbH & Co.KG	ETA-09/0171	fischer termoz PN 8
HECK Schlagdübel CN plus	Fischerwerke GmbH & Co.KG	ETA-09/0394	fischer termoz CNplus 8
HECK Schlagdübel H1 eco	EJOT Baubefestigungen GmbH	ETA-11/0192	EJOT H1 eco
HECK Schlagdübel NT U	EJOT Baubefestigungen GmbH	ETA-05/0009	ejotherm NT U
HECK Schlagdübel NTK-U	EJOT Baubefestigungen GmbH	ETA-07/0026	ejotherm NTK U
HECK Schlagdübel SDK-FV	Hilti AG	ETA-07/0302	SDK-FV Schlagdübel
HECK Schlagdübel T-Save	Hilti AG	ETA-14/0400	HTS-P
HECK Schlagdübel T-Save M	Hilti AG	ETA-14/0400	HTS-M
<b>Setzdübel</b>			
HECK Setzdübel XI-FV	Hilti AG	ETA-03/0004	XI-FV Setzdübel
* Der Zusatzsteller "HECK Dübelteller VT 2G" darf gemäß Anlage 5 verwendet werden.			

### Mindestanzahl der Dübel

bei charakteristischer Zugtragfähigkeit der Dübel  $N_{Rk}$   
im Untergrund für verschiedene  
charakteristische Windsoglasten  $w_{ek}$

### Anlage 5

Tabelle 1: **Charakteristische Windsoglasten  $w_{ek}$  (Windsoglast) und Mindestanzahl der Dübel/m<sup>2</sup>**

Dübel nach Abschnitt 2.1.1.7 mit einem Tellerdurchmesser von mindestens 60 mm zur Befestigung von PF-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 (oberflächenbündige Montage)

Die in der Tabelle aufgeführte Dübelanzahl pro m<sup>2</sup> gilt unter den folgenden Bedingungen:

- die Dämmstoffdicke muss  
bei oberflächenbündiger Verdübelung **unter dem Gewebe mindestens 60 mm**, und  
bei Verdübelung **durch das Gewebe mindestens 40 mm** betragen.

Dämmstoff- dicke  <b>d</b> [mm]	Charakteristische Zugtragfähigkeit des Dübels im Untergrund  <b>N<sub>Rk</sub></b> [kN/Dübel]	charakteristische Windsoglasten <b>w<sub>ek</sub></b> [kN/m <sup>2</sup> ]						
		- 0,6	- 0,8	- 1,2	- 1,6	- 1,8	- 2,0	- 2,2
≥ 40	≥ 0,45	4	6	8	10	12	14	14
≥ 60*	≥ 0,45	4	6	8	10	12	14	14
	≥ 0,60	4	4	6	8	10	10	12
≥ 80**	≥ 0,90	4	4	4	6	6	-	-

\* gilt auch ab einer Dämmstoffdicke ≥ 80 mm für den "HECK Schraubdübel STR-U 2G" in Verbindung mit dem Zusatzteller "HECK Dübelteller VT 2G", ausschließlich auf der Plattenfläche gesetzt

\*\* gilt nur für den "HECK Schraubdübel STR-U 2G" in Verbindung mit dem Zusatzteller "HECK Dübelteller VT 2G", ausschließlich auf der Plattenfläche gesetzt

**Abminderung der Wärmedämmung**

**Anlage 6**

Die Wärmebrückenwirkung der Dübel ist wie folgt zu berücksichtigen:

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

- Dabei ist:
- $U_c$  korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient des Bauteils
  - $U$  Wärmedurchgangskoeffizient des ungestörten Bauteils in  $W/(m^2 \cdot K)$
  - $\chi$  punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient eines Dübels in  $W/K$
  - $n$  Dübelanzahl/ $m^2$  (Durchschnitt der Fassadenbereiche)

Eine Berücksichtigung der Wärmebrückenwirkung kann entfallen, sofern die maximale Dübelanzahl  $n$  pro  $m^2$  Wandfläche (Durchschnitt der Fassadenbereiche) in Abhängigkeit von der Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffs, der Dämmstoffdicke und dem Wärmedurchgangskoeffizienten des Dübels den Festlegungen der Tabellen 1 bis 2 entspricht.

Eine Berücksichtigung kann ebenfalls entfallen, sofern im Einzelfall nachgewiesen ist, dass die Erhöhung des Wärmedurchgangskoeffizienten des ungestörten Bauteils durch die Wärmebrückenwirkung der Dübel 3 % nicht überschreitet.

**Tabelle 1: Anzahl der Dübel pro  $m^2$  bis zu der eine Berücksichtigung im U-Wert nicht erforderlich ist bei einem Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffs von  $\lambda_B = 0,025 W/(m \cdot K)$**

$\chi$ in $W/K$	Anzahl der Dübel pro $m^2$ bis zu der eine Berücksichtigung im U-Wert nicht erforderlich ist			
	Dämmdicke in mm			
	$d \leq 50$	$50 < d \leq 100$	$100 < d \leq 150$	$150 < d \leq 200$
0,002	7	4	2	2
0,001	13	7	5	4

**Tabelle 2: Anzahl der Dübel pro  $m^2$  bis zu der eine Berücksichtigung im U-Wert nicht erforderlich ist bei einem Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffs von  $\lambda_B = 0,020 W/(m \cdot K)$**

$\chi$ in $W/K$	Anzahl der Dübel pro $m^2$ bis zu der eine Berücksichtigung im U-Wert nicht erforderlich ist			
	Dämmdicke in mm			
	$d \leq 50$	$50 < d \leq 100$	$100 < d \leq 150$	$150 < d \leq 200$
0,002	5	3	2	1
0,001	11	6	4	3

Die Anzahl der Dübel bis zu der eine Berücksichtigung im U-Wert erforderlich ist, ist durch Interpolation der Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit nach der Tabelle, Abschnitt 2.1.2.3 zu ermitteln.

## Erklärung für die Bauart "WDVS"

## Anlage 7

Diese Erklärung ist eine Übereinstimmungsbestätigung im Sinne des § 16 a (5) MBO.

Diese Erklärung 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 die von weiteren Komponenten der Beipackzettel/Kennzeichnung dieser Erklärung beigefügt 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-33.43- \_\_\_\_\_ vom \_\_\_\_\_

Handelsname des WDVS: \_\_\_\_\_

### Verarbeitete WDVS-Komponenten: (siehe Kennzeichnung)

- **Klebemörtel:** Handelsname \_\_\_\_\_
- **Dämmstoff:**
  - Dämmstoff nach Abschnitt 2.1.1.2
  - Der Beipackzettel/Kennzeichnung des Dämmstoffs ist diesem Nachweis beizufügen.
  - Handelsname: \_\_\_\_\_
  - Nenndicke: \_\_\_\_\_
- **Bewehrung:** Handelsname / Flächengewicht \_\_\_\_\_
- **Unterputz:** Handelsname / mittlere Dicke \_\_\_\_\_
- ggf. **Haftvermittler:** Handelsname / Auftragsmenge \_\_\_\_\_
- **Schlussbeschichtung**  
Handelsname / Korngröße bzw. mittlere Dicke \_\_\_\_\_
- **Dübel:** Handelsname / Anzahl je m<sup>2</sup> \_\_\_\_\_

### Brandverhalten des WDVS: (siehe Abschnitt 3.1.4 der o. g. Zulassung des WDVS)

normalentflammbar  schwerentflammbar

### 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/allgemeine Bauartgenehmigung und ggf. den Verarbeitungshinweisen des Antragstellers eingebaut haben.

Datum/Unterschrift: \_\_\_\_\_