Deutsches Institut für Bautechnik

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt
Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/ Allgemeine Bauartgenehmigung

Datum: 18.06.2019

Geschäftszeichen: II 11-1.33.41-1218/9

Nummer:
Z-33.41-1218

Geltungsdauer
vom: **18. Juni 2019**
bis: **22. Oktober 2023**

Antragsteller:
HASIT Trockenmörtel GmbH
Landshuter Straße 30
85356 Freising

Gegenstand dieses Bescheides:
Wärmedämm-Verbundsysteme mit angeklebten EPS-Platten "HASITHERM EPS-System, geklebt" und "HASITHERM EPS ELASTIC-ZF WDV-System"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst 13 Seiten und sieben Anlagen mit neun Blatt.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-33.41-1218 vom 22. Oktober 2018.

elektronische kopie der abz des dibt: z-33.41-1218

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.

elektronische kopie der abz des dibt: z-33.41-1218

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind die Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) mit den Handelsbezeichnungen "HASITHERM EPS-System, geklebt" und "HASITHERM EPS ELASTIC-ZF WDV-System". Sie bestehen aus am Untergrund angeklebten Dämmplatten aus expandiertem Polystyrol (EPS), einem mit Textilglas-Gittergewebe bewehrten Unterputz und einer Schlussbeschichtung (Oberputz). Ergänzend sind Haftvermittler und/oder Anstriche als Komponenten des WDVS möglich oder erforderlich. Die Dämmplatten dürfen zusätzlich mit geeigneten mechanischen Befestigungsmitteln konstruktiv fixiert werden.

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

Unebenheiten bis 1 cm/m dürfen überbrückt werden; größere Unebenheiten müssen mechanisch egalisiert oder durch einen geeigneten Putz ausgeglichen werden, wobei dessen Abreißfestigkeit nach der Erhärtung geprüft werden muss. Bei Untergründen aus Mauerwerk ohne Putz oder Beton ohne Putz kann eine ausreichende Festigkeit in der Regel ohne weitere Nachweise vorausgesetzt 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 Bescheides erforderlich ist.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Komponenten

2.1.1.1 Klebemörtel und Klebeschaum

Für die Befestigung der Dämmstoffe müssen die Klebemörtel "HASIT DIEPLAST 804", "HASIT DIEPLAST 860 LIGHT", "HASIT DIEPLAST 870", "KREISEL Klebe- und Armierungsmörtel" oder der Klebeschaum "HASIT DIEPLAST 876" verwendet werden.

2.1.1.2 Dämmstoffe

Als Dämmstoffe müssen die EPS-Platten der nachfolgenden Tabelle verwendet werden. Diese Dämmstoffe sind expandierte Polystyrol-Platten (EPS) mit den Abmessungen 1000 mm x 500 mm.

elektronische kopie der abz des dibt: z-33.41-1218

Eigenschaft / Handelsname	Dicke in [mm]	Rohdichte ϱ in [kg/m³]	Dynamische Steifigkeit s` in [MN/m³]
HASIT EPS 040 EPS-Fassadendämmplatte	20 - 400	14 - 25	-
HASIT EPS 035 EPS-Fassadendämmplatte			-
HASIT optiWALL 034 EPS-Fassadendämmplatte	40 - 300	14 - 20	-
HASIT optiWALL 032 EPS-Fassadendämmplatte			-
HASIT optiWALL-e 034 EPS-Fassadendämmplatte	80 - 200	14 - 20	d = 80 mm: s`= ≤ 20 d = 120 mm: s`= ≤ 15 d = 160 mm: s`= ≤ 10 d = 200 mm: s`= ≤ 7
HASIT optiWALL-alpin 034 EPS-Fassadendämmplatte	40 - 300	14 - 19	-
HASIT optiWALL-e 032 EPS-Fassadendämmplatte	80 - 200	14 - 20	d = 80 mm: s`= ≤ 20 d = 120 mm: s`= ≤ 15 d = 160 mm: s`= ≤ 10 d = 200 mm: s`= ≤ 7
HASIT optiWALL-alpin 032 EPS-Fassadendämmplatte	40 - 300	15 - 19	-

2.1.1.3 Bewehrungen

Als Bewehrungen müssen die beschichteten Textilglas-Gittergewebe "HASIT Armierungsgewebe weiß", "HASIT Armierungsgewebe rot", "KREISEL WDVS Gewebe 4x4 mm" oder "KREISEL WDVS Gewebe 6x6 mm" verwendet werden.

2.1.1.4 Unterputze

Als Unterputze müssen die mit den Klebemörteln nach Abschnitt 2.1.1.1 identischen Produkte "HASIT DIEPLAST 804", "HASIT DIEPLAST 860 LIGHT", "KREISEL Klebe- und Armierungsmörtel" oder "HASIT DIEPLAST 870" verwendet werden.

2.1.1.5 Haftvermittler

Als Haftvermittler zwischen Unterputz und Schlussbeschichtung dürfen die Produkte "Putzgrund" oder "KREISEL Putzgrund" verwendet werden.

2.1.1.6 Schlussbeschichtungen

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

2.1.1.7 Anstriche

Als Anstrich auf den Oberputzen dürfen die Produkte "HASIT PE 228", "HASIT PE 319", "HASIT PE 410", "HASIT PE 429", "HASIT PE 519", "HASIT PE 516" oder "KREISEL Egalisationsfarbe" verwendet werden.

2.1.1.8 Zubehörteile

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

elektronische kopie der abz des dibt: z-33.41-1218

2.1.2 Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS)

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

2.1.2.1 Standsicherheit des WDVS

Die WDVS tragen charakteristische Einwirkungen aus Wind bis w_{ek} = -2,2 kN/m² für den in Abschnitt 1 dieses Bescheides genannten Verwendungsbereich ab, sofern die Ausführung gemäß Abschnitt 3.2 erfolgt.

2.1.2.2 Brandverhalten des WDVS

Das WDVS "HASITHERM EPS-System, geklebt" nach Anlage 2.1 erfüllt – außer bei Verwendung des Klebeschaums "HASIT DIEPLAST 876" – die Anforderungen an die Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1[1], Abschnitt 6.1 oder an die Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.2.

Das WDVS nach Anlage 2.1 erfüllt – bei Verwendung des Klebeschaums "HASIT DIEPLAST 876" – bei der Prüfung im Brandschacht die Anforderungen nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.1.2.2.

Das WDVS "HASITHERM EPS ELASTIC-ZF WDV-System" nach Anlage 2.2 erfüllt die Anforderungen an die Klasse C - s2,d0 nach DIN EN 13501-1[2], Abschnitt 11.

2.1.2.3 Wärme- und Feuchteschutz des WDVS

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

Bezeichnung des Dämmstoffs	Bemessungswert λ_B in [W/m·K]
HASIT EPS 040 EPS-Fassadendämmplatte	0,040
HASIT EPS 035 EPS-Fassadendämmplatte	0,035
HASIT optiWALL 034 EPS-Fassadendämmplatte	0,034
HASIT optiWALL 032 EPS-Fassadendämmplatte	0,032
HASIT optiWALL-e 034 EPS-Fassadendämmplatte	0,034
HASIT optiWALL-alpin 034 EPS-Fassadendämmplatte	0,034
HASIT optiWALL-e 032 EPS-Fassadendämmplatte	0,032
HASIT optiWALL-alpin 032 EPS-Fassadendämmplatte	0,032

Für den Feuchteschutz der WDVS sind für die Unterputze und Schlussbeschichtungen ggf. mit den Haftvermittlern die w- und/oder s_d-Werte gemäß Anlage 3 dieses Bescheides zu berücksichtigen.

2.1.2.4 Schallschutz des WDVS

Der Korrekturwert $\Delta R_{w,WDVS}$, der beim Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) für das WDVS für die Massivwand ohne WDVS zu berücksichtigen ist, ist gemäß den Anlagen 4.1 und 4.2 zu ermitteln.

Ist bei den Dämmstoffen die dynamische Steifigkeit s´ nicht angegeben oder wenn auf eine Ermittlung des Korrekturwertes $\Delta R_{w,WDVS}$ nach den Anlagen 4.1 und 4.2 verzichtet wird, ist für $\Delta R_{w,WDVS}$ ein Wert von -6 dB in Ansatz zu bringen.

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

[2] DIN EN 13501-1:2019-05 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

elektronische kopie der abz des dibt: z-33.41-1218

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Komponenten nach Abschnitt 2.1.1 sind werksseitig herzustellen. Die WDVS werden auf der Baustelle oder werkseitig (industrielle Vorfertigung) aus den Komponenten hergestellt.

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 dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) ist gemäß des § 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:

- Handelsnamen 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.

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 Überwachungsplan[3] enthalten und somit Bestandteil der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

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

elektronische kopie der abz des dibt: z-33.41-1218

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 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[3] 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 Einwirkungen aus Wind gemäß 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.

3.1.1.2 Fugenüberbrückung

Die WDVS dürfen nicht zur Überbrückung von Dehnungsfugen in den Außenwandflächen (z. B. der Fugen in den Außenwänden von Plattenbauten bei Verwendung von Dreischichtplatten) angewendet werden.

elektronische kopie der abz des dibt: z-33.41-1218

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 des Dämmstoffs gelten die Bestimmungen des Abschnitts 2.1.2.3. Das Putzsystem darf vernachlässigt werden.

Die Minderung der Wärmedämmung durch die Wärmebrückenwirkung bei konstruktiv verwendeten 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 die WDVS sind die Angaben in Abschnitt 2.1.2.3 zu berücksichtigen.

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

3.1.3 Schallschutz

Der Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) ist für die Bauart WDVS nach DIN 4109-1[4] und DIN 4109-2[5] 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[6]

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

3.1.4 Brandschutz

Die WDVS nach Anlagen 2.1 und 2.2 dürfen unter Beachtung der nachfolgenden Randbedingungen dort angewendet werden, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen für Außenwandbekleidungen schwerentflammbar bzw. normalentflammbar bestehen.

		WDVS	
		schwerentflammbar[a)]	normalentflammbar
Verklebung	Klebeschaum "HASIT DIEPLAST 876"	ja[b)]	ja
	alle Klebemörtel	ja	
EPS-Platten	Rohdichte [kg/m³]	≤ 22	beliebig
	Dämmstoffdicke [mm]	≤ 300[c)]	≤ 400
Putzsystem	Dicke [mm] (Schlussbeschichtung und Unterputz)	gemäß Anlage 2.1 bzw. 2.2, aber ≥ 4	gemäß Anlage 2.1 bzw. 2.2

a) Die Ausführung des WDVS muss entsprechend der im Abschnitt 3.2.4.2 bestimmten Maßnahmen unter Beachtung der dort angegebenen Randbedingungen erfolgen.

b) Die Mindestdicke der EPS-Platte muss 40 mm und die Dicke des Putzsystems (Schlussbeschichtung und Unterputz) 6 mm betragen; das WDVS darf nur mit mineralischen Schlussbeschichtungen ausgeführt werden.

c) Bei Dämmstoffdicken über 100 mm muss die Ausführung des WDVS entsprechend der in Abschnitt 3.2.4.3 bestimmten Maßnahmen erfolgen.

4 DIN 4109-1:2016-07 Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen

5 DIN 4109-2:2016-07 Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen

6 DIN 4109-32:2016-07 Schallschutz im Hochbau – Teil 32: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) – Massivbau

elektronische kopie der abz des dibt: z-33.41-1218

3.2 Ausführung

3.2.1 Anforderungen an den Antragsteller und die ausführende Firma

– Antragsteller

  Der Antragsteller ist verpflichtet, die Besonderen Bestimmungen dieses Bescheides 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 Bescheides 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 die WDVS dürfen nur die im Abschnitt 2.1.1 und in den Anlagen 2.1 und 2.2 genannten Komponenten und deren Kombination gemäß folgender Bestimmungen sowie unter Berücksichtigung der Vorgaben aus Planung und Bemessung (s. Abschnitt 3.1) angewendet und ausgeführt werden.

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

3.2.3 Klebemörtel und Klebeschaum

Die Klebemörtel sind ggf. nach den Vorgaben des Antragstellers unter Beachtung der Technischen Informationen zum jeweiligen Klebemörtel zu mischen. Der Klebeschaum ist verarbeitungsfertig. Die Klebemörtel oder der Klebeschaum sind mit einer Auftragsmenge nach Anlage 2.1 bzw. 2.2 aufzubringen.

3.2.4 Anbringen der Dämmplatten

3.2.4.1 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.

3.2.4.2 Konstruktive Brandschutzmaßnahmen

Für schwerentflammbare WDVS mit bis zu 300 mm dicken EPS-Platten müssen folgende konstruktiven Maßnahmen gegen eine Brandeinwirkung von außen ausgeführt werden (siehe Anlage 5):

1. ein Brandriegel an der Unterkante des WDVS bzw. maximal 90 cm über Geländeoberkante oder genutzten angrenzenden horizontalen Gebäudeteilen (z. B. Parkdächer u. a.),
2. ein Brandriegel in Höhe der Decke des 1. Geschosses über Geländeoberkante oder angrenzenden horizontalen Gebäudeteilen nach Nr. 1, jedoch zu dem darunter angeordneten Brandriegel mit einem Achsabstand von nicht mehr als 3 m. Bei größeren Abständen sind zusätzliche Brandriegel einzubauen.
3. ein Brandriegel in Höhe der Decke des 3. Geschosses über Geländeoberkante oder angrenzender horizontaler 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.

elektronische kopie der abz des dibt: z-33.41-1218

4. 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 Brandriegel müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Höhe ≥ 200 mm
- nichtbrennbar, formstabil bis 1000 °C
- Rohdichte[7] ≥ 60 kg/m³ bis 90 kg/m³ und Querzugfestigkeit[8] ≥ 80 kPa

  oder
- Rohdichte[7] ≥ 90 kg/m³ und Querzugfestigkeit[8] ≥ 5 kPa
- mit einem Klebemörtel nach Abschnitt 2.1.1.1 außer "HASIT DIEPLAST 870" vollflächig angeklebt

  und
- zusätzlich mit WDVS-Dübeln angedübelt
- konstruktive Verdübelung mit zugelassenen WDVS-Dübeln, bestehend aus Dübelteller und Hülse aus Kunststoff sowie Spreizelement aus Stahl, Durchmesser des Dübeltellers ≥ 60 mm, Rand- und Zwischenabstände der Dübel: mindestens 10 cm nach oben und unten, maximal 20 cm zu den seitlichen Rändern eines Brandriegel-Streifenelements sowie maximal 40 cm zum benachbarten Dübel
- Brandriegel sind durch vollflächige Verklebung und Verdübelung derart am Untergrund zu befestigen, dass die auftretenden Einwirkungen aus Wind sicher abgeleitet werden können. Die Haftzugfestigkeit zwischen Klebemörtel und Brandriegel bzw. zwischen Putzschicht und Brandriegel muss mindestens der geforderten Querzugfestigkeit des Brandriegels entsprechen.

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 mit einem Klebemörtel vollflächig anzukleben

Die für schwerentflammbare WDVS in Abschnitt 3.2.4.3 vorgeschriebenen Maßnahmen im Bereich von Außenwandöffnungen müssen erst oberhalb des Brandriegels nach Nr. 3 ausgeführt werden.

Das applizierte WDVS muss von der Unterkante des WDVS bis mindestens zur Höhe des Brandriegels nach Nr. 3 folgende Anforderungen erfüllen:

- Mindestdicke des Putzsystems (Schlussbeschichtung und Unterputz) von 4 mm
- an Gebäudeinnenecken sind in den bewehrten Unterputz Eckwinkel aus Glasfasergewebe mit einem Flächengewicht von mindestens 280 g/m² und einer Reißfestigkeit im Anlieferungszustand von größer als 2,3 kN/5 cm einzuarbeiten
- Verwendung von EPS-Platten mit einer Rohdichte von max. 22 kg/m³
- Verwendung eines Bewehrungsgewebes mit einem Flächengewicht von mindestens 150 g/m²

elektronische kopie der abz des dibt: z-33.41-1218

7 Rohdichte nach DIN EN 1602, Mindestwert für jeden Einzelmesswert

8 Querzugfestigkeit nach DIN EN 1607, Mittelwert, Einzelmesswerte dürfen den Mittelwert um max. 15 % unterschreiten

3.2.4.3 Stürze und Laibungen

Schwerentflammbare WDVS mit EPS-Platten mit Dicken über 100 mm bis 300 mm müssen aus Brandschutzgründen oberhalb des Brandriegels Nr. 3 nach Abschnitt 3.2.4.2 wie folgt ausgeführt werden:

a) Oberhalb jeder Öffnung im Bereich der Stürze ist ein mindestens 300 mm seitlich überstehender Brandriegel (links und rechts der Öffnung) vollflächig anzukleben; im Kantenbereich ist das Bewehrungsgewebe zusätzlich mit Gewebeeckwinkeln zu verstärken. Werden hierbei auch Laibungen gedämmt, ist für die Dämmung der horizontalen Laibung im Sturzbereich ebenfalls dieser Brandriegel einzubauen.

b) Beim Einbau von Rollladen oder Jalousien unmittelbar oberhalb von Öffnungen bzw. bei der Montage von Fenstern in der Dämmebene sind diese dreiseitig – oberhalb und an beiden Seiten – von einem mindestens 200 mm hohen bzw. breiten Brandriegel – wie unter a) beschrieben – zu umschließen.

c) Die Ausführung nach a) und b) darf entfallen, wenn mindestens in jedem 2. Geschoss ein horizontal um das Gebäude umlaufender Brandriegel angeordnet wird. Der Brandriegel muss vollflächig angeklebt werden. Der Brandriegel ist so anzuordnen, dass ein maximaler Abstand von 0,5 m zwischen Unterkante Sturz und Unterkante Brandriegel eingehalten wird. In unmittelbar über Öffnungen befindlichen Kantenbereichen ist das Bewehrungsgewebe zusätzlich mit Gewebeeckwinkeln zu verstärken.

Die Brandriegel nach a) bis c) müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Höhe ≥ 200 mm,
- nichtbrennbar, formstabil bis 1000 °C,
- Rohdichte[7] ≥ 60 kg/m³ bis 90 kg/m³ und Querzugfestigkeit[8] ≥ 80 kPa

  oder
- Rohdichte[7] ≥ 90 kg/m³ und Querzugfestigkeit[8] ≥ 5 kPa,
- mit einem Klebemörtel nach Abschnitt 2.1.1.1 außer "HASIT DIEPLAST 870" vollflächig angeklebt
- Brandriegel sind durch vollflächige Verklebung derart am Untergrund zu befestigen, dass die auftretenden Einwirkungen aus Wind sicher abgeleitet werden können. Die Haftzugfestigkeit zwischen Klebemörtel und Brandriegel bzw. zwischen Putzschicht und Brandriegel muss mindestens der geforderten Querzugfestigkeit des Brandriegels entsprechen.

d) Alternativ für den Brandriegel nach c) darf bei EPS-Platten, die mit mineralischem Klebemörtel am Untergrund befestigt sind, auch das Produkt "purenotherm® WDVS (puren-PIR NE)" (Dämmplatten aus Polyurethan, Rohdichte 30 - 37 kg/m³) als Brandriegel verwendet werden, wenn ein mineralischer Unterputz mit einer Nassauftragsmenge von mindestens 3 kg/m² ausgeführt wird. Dieser Brandriegel muss mindestens 250 mm hoch sein und vollflächig angeklebt werden. Die Anordnung des Dämmstreifens und der Gewebeeckwinkel muss wie bei dem o. g. Brandriegel nach c) erfolgen.

Sofern das WDVS ausschließlich mit den Platten "HASIT optiWALL-e 034 EPS-Fassadendämmplatte" oder "HASIT optiWALL-e 032 EPS-Fassadendämmplatte" und einer Gewebeschlaufe gemäß Anlage 6 ausgeführt wird, darf bei Dämmstoffdicken zwischen 100 mm und 300 mm die Ausführung eines ansonsten erforderlichen Brandriegels nach a) zur Beibehaltung der Brandklassifizierung des WDVS entfallen; der Entfall von Brandriegeln gemäß Abschnitt 3.2.4.2 ist nicht zulässig.

3.2.4.4 Verklebung

Die Dämmplatten sind mit einem Klebemörtel nach Abschnitt 2.1.1.1 entweder mittels eines Zahnspachtels 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.

elektronische kopie der abz des dibt: z-33.41-1218

Insbesondere bei Dämmstoffdicken über 200 mm ist bei der Verarbeitung darauf zu achten, dass Zwängungspunkte eine ausreichende Bewegungsmöglichkeit haben; im Rand- und Kantenbereich ist auf eine ausreichende Befestigung zu achten (z. B. sind passende Formeckteile 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. 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.

Bei Verwendung des Klebeschaums "HASIT DIEPLAST 876" sind die Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.2 durch Auftragen eines umlaufenden randnahen Wulstes und mit einem eingeschlossenen Wulst in M- oder W-Form so zu versehen, dass eine Verklebung von mindestens 40 % der Fläche erreicht wird. Der Klebeschaumauftrag erfolgt mit einer Pistole.

Insbesondere bei Verwendung des Klebeschaums "HASIT DIEPLAST 876" in Verbindung mit Dämmplatten ohne Nut- und Feder-Profilierung ist sicherzustellen, dass durch eine sorgfältige Nachjustierung der angeklebten EPS-Platten eine unzuträgliche Nachexpansion des noch nicht abgebundenen Klebeschaums verhindert wird.

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 Fugenschaum[9] ist zulässig.

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

Die Platten dürfen zusätzlich zur Fixierung mit mechanischen Hilfen (z. B. Dübel) gehalten werden.

3.2.5 Ausführen des Unterputzes und des Putzsystems

Nach dem Erhärten des Klebemörtels bzw. des Klebeschaums sind die Dämmplatten außen mit einem Unterputz nach Abschnitt 2.1.1.4 in einer Dicke nach Anlage 2.1 bzw. 2.2 zu beschichten. Das Bewehrungsgewebe nach Abschnitt 2.1.1.3 ist bei Unterputzdicken bis 4 mm mittig und bei Unterputzdicken über 4 mm in die obere Hälfte einzuarbeiten. Stöße des Gewebes sind ca. 10 cm zu überlappen.

Die Bewehrungen dürfen in folgenden Unterputzen verwendet werden:

	"HASIT Armierungsgewebe weiß"; "KREISEL WDVS Gewebe 6x6 mm"	"HASIT Armierungsgewebe rot"; "KREISEL WDVS Gewebe 4x4 mm"
Anwendung in den Unterputzen	"HASIT DIEPLAST 860 LIGHT"	in allen Unterputzen

Vor Aufbringen der Schlussbeschichtung darf der Unterputz mit dem passenden Haftvermittler nach Abschnitt 2.1.1.5 versehen werden. Die Verträglichkeit der Haftvermittler 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 2.1 bzw. 2.2 dieses Bescheides aufzubringen.

Bei Dämmstoffdicken über 200 mm darf die Gesamtauftragsmenge (nass) von Unterputz und Schlussbeschichtung maximal 22 kg/m² betragen.

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

elektronische kopie der abz des dibt: z-33.41-1218

Die Angaben zu den brandschutztechnisch erforderlichen Mindestputzdicken in den Abschnitten 3.1.4, 3.2.4.2 sowie in Anlage 6 sind zu beachten.

Abschließend darf ein Anstrich nach Abschnitt 2.1.1.7 auf die Schlussbeschichtung aufgebracht werden. Die Schlussbeschichtungen "HASIT 252", "HASIT 705", "KREISEL Scheibenputz" oder "HASIT 710" müssen immer zusammen mit einem Anstrich gemäß Anlage 2.1 bzw. 2.2 ausgeführt werden.

3.2.6 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).

Dehnungsfugen zwischen Gebäudeteilen müssen mit Dehnungsprofilen im WDVS berücksichtigt werden.

Anschlussfugen an bestehende Bauteile sind schlagregendicht zu schließen.

3.2.7 Weitere Hinweise

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

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

Der obere Abschluss des WDVS muss gegen Witterungseinflüsse abgedeckt werden.

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

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

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 Reinigen oder entsprechender Vorbehandlung)

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

Anja Rogsch
Referatsleiterin

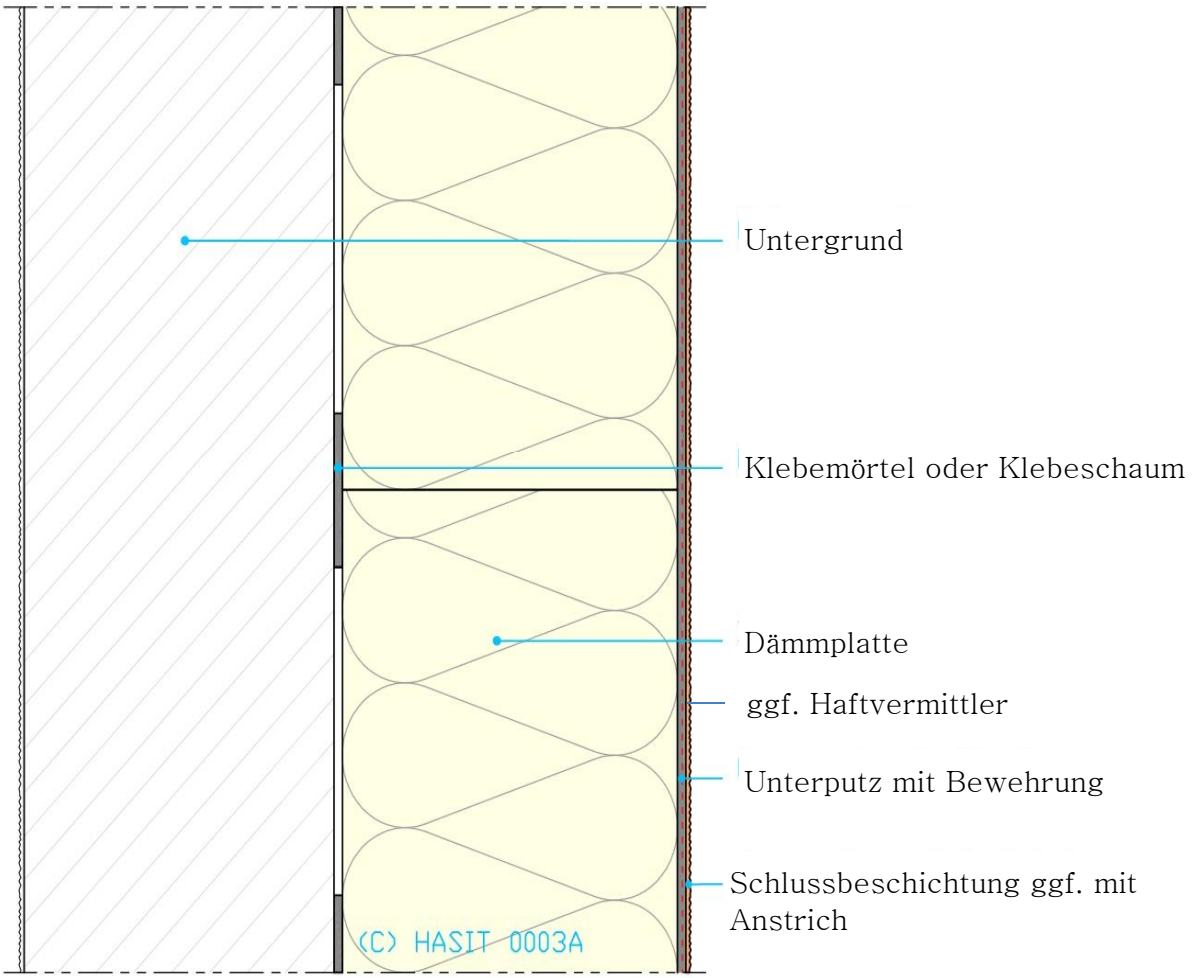
Beglaubigt

elektronische kopie der abz des dibt: z-33.41-1218

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Anlage 1

Zeichnerische Darstellung der WDVS
"HASITHERM EPS-System, geklebt" und
"HASITHERM EPS ELASTIC-ZF WDV-System"



elektronische kopie der abz des dibt: z-33.41-1218

Deutsches Institut für Bautechnik
DIBt

Aufbau des WDVS **Anlage 2.1**
"HASITHERM EPS-System, geklebt"

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m²]	Dicke [mm]
Klebemörtel:		
HASIT DIEPLAST 804	2,0 – 12,0	Wulst-Punkt/teilflächige oder Kammbett/ vollflächige Verklebung
HASIT DIEPLAST 860 LIGHT	1,5 – 10,0	
KREISEL Klebe- und Armierungsmörtel	2,0 – 12,0	
Klebeschaum:		Randwulst mit Wulst in M- oder W-Form
HASIT DIEPLAST 876	ca. 0,2 l/m²	
Dämmstoff:		
EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2	-	≤ 400
Unterputze:		
HASIT DIEPLAST 804	4,0 – 6,0	3,0 – 5,0
HASIT DIEPLAST 860 LIGHT	4,0 – 9,0	4,5 – 10,0
KREISEL Klebe- und Armierungsmörtel	4,0 – 6,0	3,0 – 5,0
Bewehrungen:		
HASIT Armierungsgewebe rot	ca. 0,165	-
HASIT Armierungsgewebe weiß	ca. 0,215	-
KREISEL WDVS Gewebe 4x4 mm	ca. 0,165	-
KREISEL WDVS Gewebe 6x6 mm	ca. 0,215	-
Haftvermittler:		
Putzgrund	ca. 0,2 l/m²	-
KREISEL Putzgrund	ca. 0,2 l/m²	-
Schlussbeschichtungen/Oberputze:		
HASIT 252*	3,0 – 5,5	2,0 – 4,0
HASIT 704	3,5 – 5,5	2,0 – 5,0
HASIT 705*	2,2 – 6,5	2,0 – 5,0
HASIT 706	2,5 – 4,5	2,0 – 4,0
HASIT 709	3,5 – 4,5	2,0 – 4,0
HASIT 710*	3,5 – 4,5	2,0 – 4,0
HASIT 715	1,8 – 5,0	2,0 – 4,0
HASIT 717	1,8 – 5,5	2,0 – 5,0
HASIT 725	17,0 – 24,0	5,0 – 12,0
HASIT SE 210	2,4 – 3,8	2,0 – 3,0
HASIT SE 510	2,0 – 3,8	2,0 – 3,0
HASIT SE 410	2,0 – 3,8	2,0 – 3,0
HASIT SE 310	2,0 – 3,8	2,0 – 3,0
KREISEL Scheibenputz*	3,5 – 4,5	2,0 – 4,0
KREISEL fertig Scheibenputz	2,0 – 3,8	2,0 – 3,0
KREISEL fertig Reibeputz	2,0 – 3,8	2,0 – 3,0
KREISEL fertig Silikatscheibenputz	2,4 – 3,8	2,0 – 3,0
KREISEL fertig Silikatrillenputz	2,4 – 3,8	2,0 – 3,0
KREISEL Silikonharzputz K	2,0 – 3,8	2,0 – 3,0
KREISEL Silikonharzputz R	2,0 – 3,8	2,0 – 3,0
Anstriche – optional: (* **bei diesen Schlussbeschichtungen ist ein Anstrich zwingend erforderlich)**		
HASIT PE 228	ca. 0,4 l/m²	-
HASIT PE 319	ca. 0,4 l/m²	-
HASIT PE 410	ca. 0,2 l/m²	-
HASIT PE 429	ca. 0,4 l/m²	-
HASIT PE 519	ca. 0,4 l/m²	-
HASIT PE 516	ca. 0,4 l/m²	-
KREISEL Egalisationsfarbe	ca. 0,2 l/m²	-

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

elektronische kopie der abz des dibt: z-33.41-1218

Aufbau des WDVS **Anlage 2.2**
"HASITHERM EPS ELASTIC-ZF WDV-System"

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m²]	Dicke [mm]
Klebemörtel:		
HASIT DIEPLAST 804	2,0 – 12,0	Wulst-Punkt/teilflächige oder Kammbett/vollflächige Verklebung
HASIT DIEPLAST 860 LIGHT	1,5 – 10,0	
HASIT DIEPLAST 870	1,5 – 4,0	
Dämmstoff:		
EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2	-	≤ 400
Unterputz:		
HASIT DIEPLAST 870	2,8 – 5,2	2,0 – 4,0
Bewehrung:		
HASIT Armierungsgewebe rot	ca. 0,165	-
Haftvermittler:		
Putzgrund	ca. 0,2 l/m²	-
Schlussbeschichtungen/Oberputze:		
HASIT SE 210	2,4 – 3,8	2,0 – 3,0
HASIT SE 510	2,0 – 3,8	2,0 – 3,0
HASIT SE 410	2,0 – 3,8	2,0 – 3,0
HASIT 704	3,5 – 5,5	2,0 – 5,0
HASIT 705*	2,2 – 6,5	2,0 – 5,0
HASIT 706	2,5 – 4,5	2,0 – 4,0
HASIT 709	3,5 – 4,5	2,0 – 4,0
HASIT 710*	3,5 – 4,5	2,0 – 4,0
HASIT 715	1,8 – 5,0	2,0 – 4,0
HASIT 717	1,8 – 5,5	2,0 – 5,0
Anstriche – optional (* bei diesen Schlussbeschichtungen ist ein Anstrich zwingend erforderlich):		
HASIT PE 228	ca. 0,4 l/m²	-
HASIT PE 319	ca. 0,4 l/m²	-
HASIT PE 410	ca. 0,2 l/m²	-
HASIT PE 429	ca. 0,4 l/m²	-
HASIT PE 519	ca. 0,4 l/m²	-

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

elektronische kopie der abz des dibt: z-33.41-1218

Oberflächenausführung **Anlage 3**
Anforderungen

Bezeichnung	Eingruppierung nach Bindemittel	w*)	μ *)
1. Unterputze			
HASIT DIEPLAST 804	mineralisch	0,33 – 0,40	0,17 – 0,21[2]
HASIT DIEPLAST 860 LIGHT	mineralisch	0,35	0,09 – 0,10[2]
KREISEL Klebe- und Armierungsmörtel	mineralisch	0,33 – 0,40	0,17 – 0,21[2]
HASIT DIEPLAST 870	organisch	0,07[5]	0,72[6]
2 Schlussbeschichtungen (Oberputze)			
2.1 ggf. mit Haftvermittler "Putzgrund"			
HASIT 252	mineralisch	0,41[1]	17,5
HASIT 704	mineralisch	0,40[1]	12,9
HASIT 709	mineralisch	0,40[1]	15,8
HASIT 715	mineralisch	0,39[1]	15,2
HASIT 725	mineralisch	0,38[1]	14,6
HASIT 705	mineralisch	0,41[1]	13,2
HASIT 706	mineralisch	0,40[1]	14,1
HASIT 710	mineralisch	0,41[1]	13,2
HASIT 717	mineralisch	0,18[3]	0,04 – 0,16[4]
HASIT SE 210	organisch	0,45[1]	67,0
HASIT SE 510	silikatisch	0,31[1]	90,1
HASIT SE 410	organisch	0,32[1]	97,0
HASIT SE 310	organisch	0,34[1]	107,0
2.2 ggf. mit Haftvermittler "KREISEL Putzgrund"			
KREISEL Scheibenputz	mineralisch	0,41[1]	13,2
KREISEL fertig Scheibenputz	organisch	0,34[1]	107,0
KREISEL fertig Reibeputz	organisch	0,34[1]	107,0
KREISEL fertig Silikatscheibenputz	silikatisch	0,45[1]	67,0
KREISEL fertig Silikatrillenputz	silikatisch	0,45[1]	67,0
KREISEL Silikonharzputz K	organisch	0,32[1]	97,0
KREISEL Silikonharzputz R	organisch	0,32[1]	97,0

*) Physikalische Größen, Begriffe:
w_{24h} : kapillare Wasseraufnahme nach ETAG 004, Abschnitt 5.1.3.1 in [kg/m²]
μ : Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl nach ETAG 004, Abschnitt 5.1.3.4 in [-]

1 zusammen geprüft mit Unterputz "HASIT DIEPLAST 860 LIGHT"

2 s_d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach ETAG 004, 5.1.3.4 in [m]

3 w : kapillare Wasseraufnahme nach DIN EN 1015-18 in [kg/(m²√min)]

4 s_d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke, ermittelt über μ nach EN 1745 in [mm]

5 w : kapillare Wasseraufnahme nach DIN EN 1062-3 in [kg/(m²√h)]

6 s_d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach EN 1062-3 in [m]

elektronische kopie der abz des dibt: z-33.41-1218

Anlage 4.1

Ermittlung des Korrekturwertes $\Delta R_{w,WDVS}$ zur Berechnung des bewerteten Schalldämm-Maßes der Wandkonstruktion

Der Korrekturwert $\Delta R_{w,WDVS}$ ist nach folgender Gleichung zu ermitteln:

$$\Delta R_{w,WDVS} = \Delta R_w - K_K - K_{TW}$$

ΔR_w : Korrekturwert in Abhängigkeit von der Resonanzfrequenz nach Tabelle 1
K_K : Korrektur für die prozentuale Klebefläche nach Tabelle 2
K_{TW} : Korrektur für das bewertete Schalldämm-Maß der Trägerwand nach Tabelle 3

Tabelle 1: Korrekturwert in Abhängigkeit von der Resonanzfrequenz

Resonanzfrequenz f_R [Hz]	Korrekturwert ΔRw [dB]	
	EPS-Platten	
	ohne Dübel	mit konstruktiven Dübeln
$f_R \leq 60$	17	11
$60 < f_R \leq 70$	16	10
$70 < f_R \leq 80$	14	9
$80 < f_R \leq 90$	12	8
$90 < f_R \leq 100$	10	6
$100 < f_R \leq 120$	8	5
$120 < f_R \leq 140$	6	3
$140 < f_R \leq 160$	4	2
$160 < f_R \leq 180$	3	1
$180 < f_R \leq 200$	1	0
$200 < f_R \leq 220$	0	0
$220 < f_R \leq 240$	-1	-1
$240 < f_R$	-2	-2

Formel zur Berechnung der Resonanzfrequenz:

$$f_R \cong 160 \sqrt{\frac{s'}{m'_P}} \text{ Hz}$$

mit

s' : dynamische Steifigkeit der Dämmplatten in MN/m³

m'_p : Flächenmasse der Bekleidungsschicht (Schlussbeschichtung und Unterputz) in kg/m²

Die Berechnung der Resonanzfrequenz erfolgt für EPS-Platten mit den im Abschnitt 2.1.1.2 angegebenen Werten der dynamischen Steifigkeit

elektronische kopie der abz des dibt: z-33.41-1218

Ermittlung des Korrekturwertes $\Delta R_{w,WDVS}$ zur Berechnung des bewerteten Schalldämm-Maßes der Wandkonstruktion

Anlage 4.2

Tabelle 2: Korrektur für die prozentuale Klebefläche

prozentuale Klebefläche [%]	K_K [dB]
40	0
60	1
80	2
100	3

Tabelle 3: Korrektur für das bewertete Schalldämm-Maß der Trägerwand

Resonanzfrequenz f_R [Hz]	K_{TW} [dB] in Abhängigkeit vom bewerteten Schalldämm-Maß der Trägerwand $R_{w,O}$ [dB], ermittelt nach DIN 4109-32[1]					
	43 - 45	46 - 48	49 - 51	52 - 54	55 - 57	58 - 61
$f_R \leq 60$	-10	-7	-3	0	3	7
$60 < f_R \leq 80$	-9	-6	-3	0	3	6
$80 < f_R \leq 100$	-8	-5	-3	0	3	5
$100 < f_R \leq 140$	-6	-4	-2	0	2	4
$140 < f_R \leq 200$	-4	-3	-1	0	1	3
$200 < f_R \leq 300$	-2	-1	-1	0	1	1
$300 < f_R \leq 400$	0	0	0	0	0	0
$400 < f_R \leq 500$	1	1	0	0	0	-1
$500 < f_R$	2	1	1	0	-1	-1

Der für $\Delta R_{w,WDVS}$ ermittelte Wert ist auf den Bereich -6 dB ≤ $\Delta R_{w,WDVS}$ ≤ 16 dB zu begrenzen.

elektronische kopie der abz des dibt: z-33.41-1218

[1] DIN 4109-32 Schallschutz im Hochbau – Teil 32: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) – Massivbau

Anordnung der konstruktiven Brandschutzmaßnahmen gemäß Abschnitt 3.2.4.2

Anlage 5

Brandriegel gegen Brandeinwirkung von außen

BR 1-3:
vollflächig angeklebt mit mineralischem Klebemörtel und zusätzlich gedübelt

Zusatz-BR

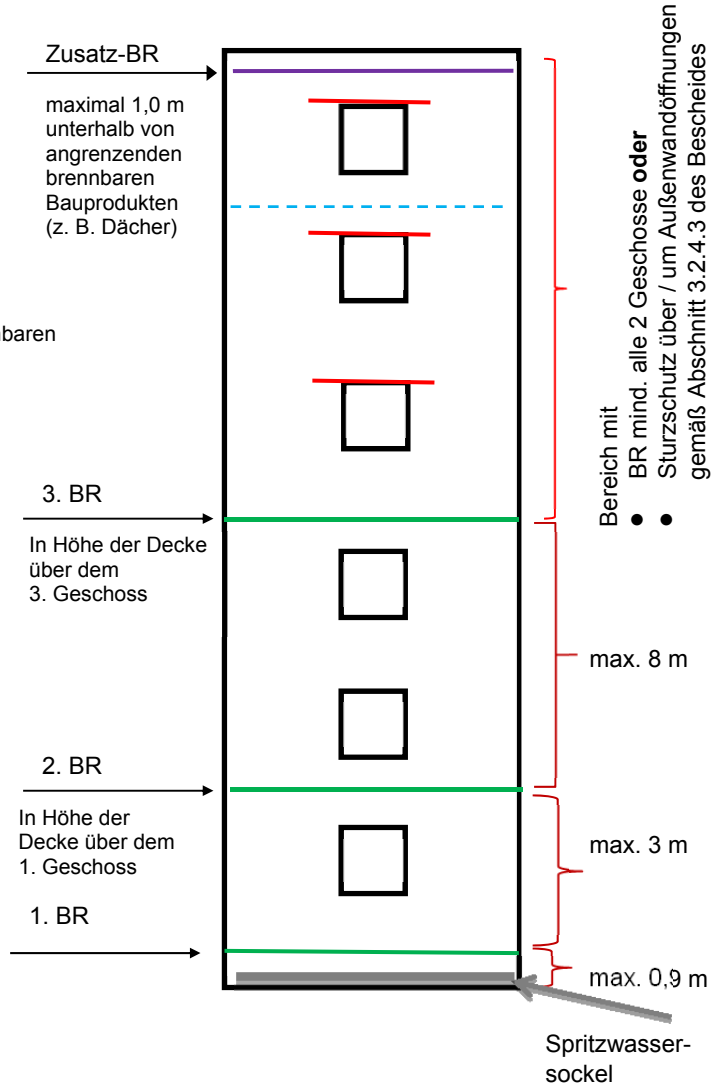
- maximal 1,0 m unterhalb von angrenzenden brennbaren Bauprodukten (z. B. Dächer)
- vollflächig angeklebt mit Klebemörtel

Gebäudeausschnitt

Außenwandöffnung

Brandriegel alle 2 Geschosse gemäß Abschnitt 3.2.4.3 des Bescheides

Sturzschutz / 3-seitige Einhausung gemäß Abschnitt 3.2.4.3 des Bescheides



elektronische kopie der abz des dibt: z-33.41-1218

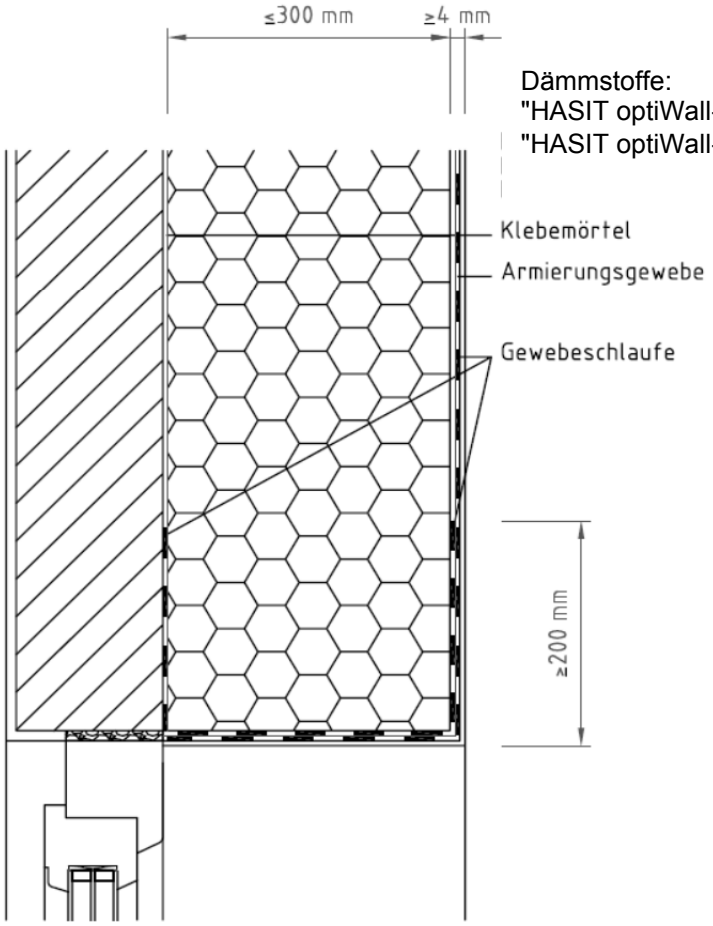
Sturzausführung bei Verwendung der Dämmplatten **Anlage 6**

"HASIT optiWall-e 034 EPS-Fassadendämmplatte",
"HASIT optiWall-e 032 EPS-Fassadendämmplatte"

Mineralische Putzsysteme[2]:
müssen Schichtdicken von ≥ 4 mm einhalten

Dispersionsgebundene Putzsysteme[3]:

- bei Dämmstoffdicken ≤ 200 mm muss die Schichtdicke ≥ 4 mm bis ≤ 10 mm eingehalten werden
- bei Dämmstoffdicken > 200 mm bis ≤ 300 mm muss die Schichtdicke 5 bis 6 mm eingehalten werden



Dämmstoffe:
"HASIT optiWall-e 034 EPS-Fassadendämmplatte"
"HASIT optiWall-e 032 EPS-Fassadendämmplatte"

Es ist auf eine wärmebrückenfreie Ausbildung zu achten.

[2] bei Verwendung mineralischer Unterputze in Verbindung mit mineralischen Schlussbeschichtungen (s. Anl. 3)
[3] bei Verwendung des Unterputzes "HASIT DIEPLAST 870" in Verbindung mit organischen/silikatischen Schlussbeschichtungen

elektronische kopie der abz des dibt: z-33.41-1218

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

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 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/allgemeinen Bauartgenehmigung:
Z-33.41-_____ vom _____
Handelsname des WDVS:_____

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

Klebemörtel/Klebeschaum: Handelsname/Auftragsmenge _____
Dämmstoff:
Handelsname:_____
Nenndicke:_____
Der Beipackzettel/Kennzeichnung des Dämmstoffs ist diesem Nachweis beizufügen.
Bewehrung: Handelsname / Flächengewicht _____
Unterputz: Handelsname / mittlere Dicke _____
ggf. **Haftvermittler**: Handelsname / Auftragsmenge _____
Schlussbeschichtung (Oberputz):
Handelsname / Korngröße bzw. mittlere Dicke _____
ggf. **Anstrich**: Handelsname / Auftragsmenge _____
konstruktive **Dübel**: Handelsname / Anzahl je m² _____

- **Brandverhalten des WDVS:** (siehe Abschnitt 3.1.4 der o. g. Zulassung des WDVS)
  ☐normalentflammbar ☐schwerentflammbar
- **Brandschutzmaßnahmen:** (siehe Abschnitte 3.2.4.2 und 3.2.4.3 der o. g. Zulassung des WDVS)

☐ mit konstruktiven Brandschutzmaßnahmen nach Abschnitt 3.2.4.2
☐ mit Brandschutzmaßnahme nach Abschnitt 3.2.4.3 durch
☐ ohne Sturzschutz ☐ mit Sturzschutz / dreiseitiger Umschließung ☐ mit Brandriegel umlaufend
☐ Brandschutzmaßnahme aus folgendem Dämmstoff _____
☐ Brandschutzmaßnahme nach Abschnitt 3.2.4.3 a) mit Gewebeschlaufe nach Anlage 6 ☐
☐ Brandschutzmaßnahme nach Abschnitt 3.2.4.3 d)

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:_____

elektronische kopie der abz des dibt: z-33.41-1218