

**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:

09.01.2026

Geschäftszeichen:

II 11-1.33.43-121/24

Nummer:

Z-33.43-1787

Geltungsdauer

vom: **9. Januar 2026**

bis: **9. Januar 2031**

Antragsteller:

Knauf Gips KG

Am Bahnhof 7

97346 Iphofen

Gegenstand dieses Bescheides:

Wärmedämm-Verbundsysteme mit angeklebten und angedübelten Wärmedämmstoffen

"Knauf WARM-WAND Sprint Basis/EPS im Massivbau"

"Knauf WARM-WAND Sprint Slim/PU im Massivbau"

"Knauf WARM-WAND Sprint Plus/MW im Massivbau"

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

Dieser Bescheid umfasst 20 Seiten und neun 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 sind die Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) mit den Handelsbezeichnungen "Knauf WARM-WAND Sprint Basis/EPS im Massivbau", "Knauf WARM-WAND Sprint Slim/PU im Massivbau" und "Knauf WARM-WAND Sprint Plus/MW im Massivbau". Die WDVS bestehen jeweils aus expandiertem Polystyrol-Platten (nachfolgend EPS-Platten genannt), Polyurethan-Hartschaum-Platten (nachfolgend PU-Platten genannt) oder Mineralwolle-Dämmstoffen, die am Untergrund angeklebt und durch Dübel befestigt sind, einem mit Textilglas-Gittergewebe bewehrten Unterputz sowie einer Schlussbeschichtung (Oberputz).

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.

Der Zulassungsgegenstand ist mit dem System "Knauf WARM-WAND Sprint Plus/MW im Massivbau" zusätzlich auch an Deckenunterseiten aus Beton mit oder ohne Putz anwendbar.

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 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 Dämmstoffe muss der Klebemörtel "SM600 Sprint" verwendet werden.

2.1.1.2 Dämmstoffe

a) EPS-Platten

Als Dämmstoffe müssen EPS-Platten gemäß nachfolgender Tabelle mit den Abmessungen 1000 mm x 500 mm für WDVS an Außenwänden verwendet werden. Sie weisen neben den hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

Eigenschaft Handelsbezeichnung	Dicke d [mm]	Rohdichte ρ [kg/m ³]	Dynamische Steifigkeit	
			bei Dicke [mm]	s' [MN/m ³]
EPS Standard 031	40 – 300	14 – 20	–	–
EPS Sunja 032	40 – 300	14 – 22		
EPS Standard 032	40 – 300	14 – 20		
EPS Standard 032 BMB	40 – 300	14 – 20		

Eigenschaft Handelsbezeichnung	Dicke d [mm]	Rohdichte ρ [kg/m³]	Dynamische Steifigkeit bei Dicke [mm] s' [MN/m³]	
EPS Nut&Feder 032	60 – 300	14 – 20	–	–
EPS Standard 034	40 – 300	13 – 20		
EPS Nut&Feder 034	60 – 300	13 – 20		
EPS Standard 035 weiß	40 – 300	14 – 25		
EPS Nut&Feder 035 weiß	60 – 300	14 – 25		
EPSe Standard Silence 032	60 – 200	15 – 20	60 – 200	20
EPSe Standard 032	80 – 200	14 – 20	80 – 110	20
EPSe Nut&Feder 032	80 – 200	14 – 20	120 – 150	10
EPSe Standard 034	80 – 200	14 – 20	160 – 190	7
EPSe Nut&Feder 034	80 – 200	14 – 20	200	5

b) PU-Platten

Als Dämmstoff müssen die PU-Platten "PU Slimtherm 024" gemäß nachfolgender Tabelle mit den Abmessungen 1000 mm x 500 mm für WDVS an Außenwänden verwendet werden. Sie weisen neben den hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

Eigenschaft Handelsbezeichnung	Dicke [mm]	Brandverhalten
PU Slimtherm 024	60 – 300	Klasse E nach DIN EN 13501-1 ¹

c) Mineralwolle-Platten

Als Dämmstoffe müssen beidseitig beschichtete Mineralwolle-Platten mit Mineralfasern hauptsächlich ausgerichtet in Plattenebene gemäß nachfolgender Tabelle 1 für die WDVS an Außenwänden und gemäß Tabelle 2 für die WDVS an Deckenunterseiten verwendet werden. Sie weisen neben den hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

Tabelle 1 – für die Verwendung an Außenwänden

Eigenschaft Handelsbezeichnung	Dicke d [mm]	Abmessung* [mm]	Dynamische Steifigkeit bei Dicke [mm] s' [MN/m³]		Strömungs- widerstand r [kPa·s/m²]
MW Wolle 035 plus L	60 – 300**	1200 x 400	60 – 70	14	40
			80 – 90	11	
			100	9	
			120 – 150	7	
			160 – 190	6	
			200 – 230	5	
			240 – 300	4	
MW-Wolle 035 plus LX	80 – 300**	1200 x 400	80 – 110	12	40
			120 – 190	9	
			200 – 300	6	

¹

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

Handels- bezeichnung	Eigenschaft	Dicke d	Abmessung*	Dynamische Steifigkeit		Strömungs- widerstand r [kPa·s/m²]
		[mm]	[mm]	bei Dicke [mm]	s' [MN/m³]	
MW Wolle 035 plus LM	60 – 300**	1200 x 400	60	10	36	
			80	8	39	
			90 – 100	8	35	
			120	6	30	
			140 – 160	5		
			180	4		
			200 – 300	3		

* andere Plattenabmessungen sind möglich, unter Berücksichtigung der Anlage 4

** Bis zu dieser Plattendicke ist eine einlagige Verlegung zulässig. Bis zur angegebenen maximalen Dicke d ist unter Berücksichtigung der Randbedingungen im Abschnitt 3.2.4.5.1 eine zweilagige Verlegung zulässig.

Tabelle 2 – für die Verwendung an Deckenunterseiten

Es dürfen folgende Dämmstoffe in Dicken von 80 bis 200 mm verwendet werden

Eigenschaft Handels- bezeichnung	Rohdichte ρ [kg/m³]	Abmessung* [mm]	Dynamische Steifigkeit		Strömungs- widerstand r [kPa·s/m²]
			bei Dicke [mm]	s' [MN/m³]	
MW Wolle 035 plus L	85	1200 x 400	80 – 90	11	40
			100 – 110	9	
			120 – 150	7	
			160 – 190	6	
			200	5	
MW-Wolle 035 plus LX	90	1200 x 400	80 – 110	12	40
			120 – 190	9	
			200	6	
MW Wolle 035 plus LM	85	1200 x 400	80	8	39
			90 – 100	8	35
			120	6	30
			140 – 160	5	
			180	4	
			200	3	

d) Mineralwolle-Lamellen

Als Dämmstoffe müssen die Mineralwolle-Lamellen mit Mineralfasern hauptsächlich ausgerichtet senkrecht zur Plattenebene gemäß nachfolgender Tabelle 3 für die WDVS an Außenwänden und gemäß Tabelle 4 für die WDVS an Deckenunterseiten verwendet werden. Sie weisen neben den hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

Tabelle 3 – für die Verwendung an Außenwänden

Es dürfen folgende Dämmstoffe in Dicken von 40 bis 200 mm verwendet werden:

Eigenschaft Handelsbezeichnung	Abmessung [mm]	Anzahl beschichteter Seiten
MW Volamit 040	1200 x 200	2

Tabelle 4 – für die Verwendung an Deckenunterseiten

Es dürfen folgende Dämmstoffe in Dicken von 80 bis 200 mm verwendet werden.

Eigenschaft Handelsbezeichnung	Rohdichte ρ [kg/m³]	Abmessung [mm]	Anzahl beschichteter Seiten
MW Volamit 040	95	1200 x 200	2

2.1.1.3 Bewehrungen

Als Bewehrungen müssen die beschichteten Textilglas-Gittergewebe "Armiergewebe 4x4 mm" oder "Armiergewebe 5x5 mm" verwendet werden.

2.1.1.4 Unterputz

Als Unterputz muss das mit dem Klebemörtel nach Abschnitt 2.1.1.1 identische Produkt "SM600 Sprint" verwendet werden.

2.1.1.5 Schlussbeschichtungen

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

2.1.1.6 Dübel

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

Handelsbezeichnung beim WDVS-Hersteller	verwendbar an	
	Außenwand	Deckenunterseite
Schlagdübel		
Schlagdübel H1	x	–
Schlagdübel H2	x	–
Schlagdübel CNplus 8	x	–
Schlagdübel T-Save HTS-P	x	–
Schraubdübel		
Schraubdübel STR U 2G	x	x
Schraubdübel HTR-P	x	x
Schraubdübel HTR-M	x	–
Schraubdübel S1	x	–
Schraubdübel S1 short	x	–
Schraubdübel CSII 8	x	x
Schraubdübel CSII 8 DTV	x	–
tiefversenkte Dübel		
Schraubdübel HTH	x	–
Schraubdübel TERMOZ SV II ecotwist	x	–
Schraubdübel Gecko U8	x	–

2.1.2 Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS)

Der Aufbau der WDVS "Knauf WARM-WAND Sprint Basis/EPS im Massivbau", "Knauf WARM-WAND Sprint Slim/PU im Massivbau" und "Knauf WARM-WAND Sprint Plus/MW im Massivbau" an Außenwänden entspricht der Anlage 1.1.

Der Aufbau des WDVS "Knauf WARM-WAND Sprint Plus/MW im Massivbau" an Deckenunterseiten entspricht der Anlage 1.4.

Die möglichen Systemkombinationen einschließlich der zulässigen Dicken bzw. Auftragsmengen der Putzkomponenten sind den Anlagen 2.1 und 2.2 zu entnehmen.

Zusätzlich zu den Komponenten im Abschnitt 2.1.1 dürfen bzw. müssen auch Zubehörteile, wie z. B. Sockel-, Kanten- und Fugenprofile, verwendet werden. Diese müssen mindestens normalentflammbar und mit dem verwendeten Putzsystem materialverträglich sein, sie dürfen eine maximale Einzellänge von 3 m nicht überschreiten. Sofern der Systemhalter weitere Vorgaben macht, sind diese ebenfalls zu berücksichtigen und vom ausführenden Fachunternehmer sachgerecht auszuwählen.

2.1.2.1 Standsicherheit der WDVS

Die WDVS "Knauf WARM-WAND Sprint Basis/EPS im Massivbau", "Knauf WARM-WAND Sprint Plus/MW im Massivbau" und "Knauf WARM-WAND Sprint Slim/PU im Massivbau" tragen an Außenwänden die charakteristischen Einwirkungen w_{ek} bzw. die Beanspruchbarkeit aus Wind gemäß den Anlagen 5.1.1 bis 5.4 ab; an Deckenunterseiten trägt das System "Knauf WARM-WAND Sprint Plus/MW im Massivbau" die charakteristischen Einwirkungen aus Wind w_{ek} und die Systemeigengewichte g_{ek} gemäß den Anlagen 5.5.1 und 5.5.2 ab – jeweils in Abhängigkeit der verwendeten Dämmstoff-Dübel-Kombination für den in Abschnitt 1 dieses Bescheids genannten Verwendungsbereich. Es muss jeweils die Ausführung gemäß Abschnitt 3.2 erfolgen.

2.1.2.2 Brandverhalten der WDVS

2.1.2.2.1 WDVS mit EPS-Platten

Das WDVS "Knauf WARM-WAND Sprint Basis/EPS im Massivbau" nach Anlage 2.1 erfüllt die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1², Abschnitt 6.1.

2.1.2.2.2 WDVS mit PU-Platten

Das WDVS "Knauf WARM-WAND Sprint Slim/PU im Massivbau" nach Anlage 2.1 erfüllt die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen der Klasse B - s1,d0 nach DIN EN 13501-1¹.

2.1.2.2.3 WDVS mit Mineralwolle-Dämmstoffen

Das WDVS "Knauf WARM-WAND Sprint Plus/MW im Massivbau" nach Anlage 2.2 erfüllt die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse A2 nach DIN 4102-1².

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:

Handelsbezeichnung des Dämmstoffs	Bemessungswert λ_B [W/(m · K)]
EPS-Platten	
EPS Standard 031	0,031
EPS Sunja 032	0,032
EPS Standard 032	0,032
EPS Standard 032 BMB	0,032
EPS Nut&Feder 032	0,032
EPS Standard 034	0,034
EPS Nut&Feder 034	0,034
EPS Standard 035 weiß	0,035

Handelsbezeichnung des Dämmstoffs		Bemessungswert λ_B [W/(m · K)]
EPS-Platten		
EPS Nut&Feder 035 weiß		0,035
EPSe Standard Silence 032		0,032
EPSe Standard 032		0,032
EPSe Nut&Feder 032		0,032
EPSe Standard 034		0,034
EPSe Nut&Feder 034		0,034
PU-Platten		
PU Slimtherm 024	120 mm ≤ d ≤ 300 mm	0,024
	80 mm ≤ d < 120 mm	0,025
	60 mm ≤ d < 80 mm	0,026
Mineralwolle-Platten		
MW Wolle 035 plus L		0,035
MW Wolle 035 plus LM		0,035
MW-Wolle 035 plus LX		0,035
Mineralwolle-Lamellen		
MW volamit 040		0,041

Für den Feuchteschutz sind die w - und/oder s_d -Werte für den Unterputz und die Schlussbeschichtungen gemäß Anlage 3 dieses Bescheids zu berücksichtigen.

Der Diffusionswiderstand bei zweilagig verlegten Mineralwolle-Platten ist im Rahmen der Planung und Bemessung mit dem Klebemörtel "SM600 Sprint" nachzuweisen.

2.1.2.4 Schallschutz der WDVS

Die bewertete Verbesserung der Luftschalldämmung $\Delta R_{w,WDVS}$, die beim Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) für die WDVS zu berücksichtigen ist, ist nach DIN 4109-34/A1³, Abschnitt 4.3 zu ermitteln.

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 anzugeben. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

³

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

Es sind außerdem anzugeben:

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

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

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Übereinstimmungsbestätigung durch Übereinstimmungszertifikat

Die Bestätigung der Übereinstimmung der 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 Überwachungsplan⁴ enthalten und somit Bestandteil der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

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.

⁴

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 oder Lieferanten vom Antragsteller zur Verfügung gestellt wird.

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 Probenahmen 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 Überwachungsplan⁴ 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 für WDVS an Außenwänden

Der Nachweis der Standsicherheit des Genehmigungsgegenstandes der Bauart WDVS an Außenwänden ist auf der Grundlage der charakteristischen Einwirkungen aus Wind, der verwendeten Dübel gemäß Abschnitt 2.1.1.6 und der folgenden Bedingungen 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.

Die Befestigung der Fensterelemente (siehe Anlagen 1.2 und 1.3) ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

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

Die Mindestanzahl der Dübel ist den Tabellen der Anlagen 5.1.1 bis 5.4 direkt zu entnehmen oder es sind bei Verwendung von Dämmstoff-Dübel-Kombinationen gemäß den jeweiligen Anlagen die folgenden Bedingungen zu erfüllen:

$$1.) \quad w_{ek} \leq n \times N_{Rk} / (\gamma_F \times \gamma_{M,U})$$

dabei ist

w_{ek} : charakteristische Einwirkung aus Wind [kN/m²]

N_{Rk} : charakteristische Zugtragfähigkeit des Dübels im Untergrund (gemäß Anhang des jeweiligen Eignungsnachweises des Dübels in Anlage 4) [kN/Dübel]

γ_F : 1,5 (Sicherheitsbeiwert für die Einwirkungen aus Wind)

$\gamma_{M,U}$: Sicherheitsbeiwert des Ausziehwidestands des Dübels aus dem Untergrund (entspricht γ_M des jeweiligen Eignungsnachweises des Dübels in Anlage 4 bzw. wenn nicht anders angegeben $\gamma_{M,U} = 2,0$)

n : Anzahl der Dübel (je m²) gemäß den Tabellen der Anlagen 5.1.1 bis 5.4

- 2.) Wenn die Gleichung in Bedingung 1.) nicht erfüllt ist, z. B. wenn eine niedrigere charakteristische Zugtragfähigkeit (N_{Rk}) des Dübels im Untergrund vorliegt, ist die Dübelanzahl (n) entsprechend zu erhöhen, um die nachfolgende Gleichung zu erfüllen.

$$n \geq w_{ek} \times (\gamma_F \times \gamma_{M,U}) / N_{Rk}$$

Dabei dürfen die in der jeweiligen Tabelle der Anlage angegebene maximale Dübelmenge und die maximale Windlast der entsprechenden gewählten Dämmstoff-Dübel-Kombination mit der gewählten Montageart in keinem Fall überschritten werden.

Sofern nicht anders angegeben gilt für die Anordnung der Dübel der Anhang A der Norm DIN 55699⁵.

3.1.1.2 Nachweisführung für WDVS an Deckenunterseiten

Der Nachweis der Standsicherheit des Genehmigungsgegenstandes der Bauart WDVS an Deckenunterseiten ist auf der Grundlage des Abtrags der Lasten aus Eigengewicht sowie der charakteristischen Einwirkungen aus Wind, der verwendeten Dübel gemäß Abschnitt 2.1.1.6 und der folgenden Bedingungen erbracht.

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

Die möglichen Verwendungsbeschränkungen der Dübel sind den Eignungsnachweisen der Anlage 4 zu entnehmen. Die Mindestanzahlen der Dübel für Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 b), Tabelle 2 und für Mineralwolle-Lamellen nach Abschnitt 2.1.1.2 c), Tabelle 4 sind der Anlage 5.5.1 und 5.5.2 zu entnehmen.

Für die Eingangswerte gilt:

g_{ek} : charakteristische Einwirkung aus Systemgewicht, ohne Klebemörtel [kg/m^2]

w_{ek} : charakteristische Einwirkung aus Wind [kN/m^2]

mit

$$g_{ek} = (g_D + (0,85 \cdot g_P))$$

$g_D = \rho_D \cdot d_D$ charakteristische Einwirkung aus dem Gewicht der Dämmung [kg/m^2]

mit ρ_D = Rohdichte des Dämmstoffes gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b), Tabelle 2 bzw. Abschnitt 2.1.1.2 c), Tabelle 4 [kg/m^3]

d_D = Dicke des Dämmstoffes [m]

g_P = charakteristische Einwirkung aus dem Gewicht des Putzes (nass) [kg/m^2], entsprechend der Auftragsmenge der Putzschicht, gemäß Anlage 2.2

Das maximale Systemgewicht ist gemäß Anlagen 5.5.1 und 5.5.2 auf 70 kg/m^2 beschränkt. Für die Anordnung der Dübel gilt die Anlage 5.5.3.

3.1.1.3 Fugenüberbrückung

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

Eine Überbrückung von Dehnungsfugen an Deckenunterseiten ist ebenfalls nicht zulässig.

⁵

DIN 55699:2017-08

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

3.1.1.4 Feldgrößen und Feldbegrenzungsfugen

Für die folgenden Dämmstoffe sind die Feldgrößen ohne Feldbegrenzungsfugen unter den folgenden Randbedingungen möglich:

WDVS mit den Mineralwolle-Platten "MW Wolle 035 plus LM" ($d > 200$ mm, Dübel oberflächenbündig)

Gesamtputzdicke (Unterputz und Schlussbeschichtung)	maximale Feldgröße	maximales Putzgewicht (nass)
> 9 mm	7,5 m x 7,5 m	30 kg/m ²
	10 m x 12 m	22 kg/m ²
≤ 9 mm	50 m x 25 m	22 kg/m ²

WDVS mit den Mineralwolle-Platten "MW Wolle 035 plus L" und "MW Wolle 035 plus LX" ($d \leq 200$ mm, Dübel oberflächennah versenkt und $d > 200$ mm, Dübel oberflächenbündig) sowie mit den Mineralwolle-Platten "MW Wolle 035 plus LM" ($d = 120 - 200$ mm; Dübel oberflächennah versenkt)

Gesamtputzdicke (Unterputz und Schlussbeschichtung)	maximale Feldgröße	maximales Putzgewicht (nass)
> 9 mm	7,5 m x 7,5 m	30 kg/m ²
≤ 9 mm	50 m x 25 m	22 kg/m ²

Sofern Feldgrößen überschritten werden und Feldbegrenzungsfugen erforderlich sind, sind diese objektspezifisch vom Planer festzulegen.

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.

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

Für den Nachweis der Dampfdiffusion bei zweilagiger Verlegung der Mineralwolle-Platten sind die Angaben aus Abschnitt 2.1.2.3 in Verbindung mit Anlage 3 zu verwenden.

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

Bei bestimmten Wettersituationen 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 für die Bauart WDVS nach DIN 4109-1⁶ und DIN 4109-2⁷ 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:

⁶

DIN 4109-1:2018-01

Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen

⁷

DIN 4109-2:2018-01

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

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

mit:

$R_{w,O}$ bewertetes Schalldämm-Maß der Massivwand ohne WDVS, ermittelt nach DIN 4109-32⁸

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

3.1.4 Brandschutz

3.1.4.1 WDVS mit EPS-Platten

Das "Knauf WARM-WAND Sprint Basis/EPS im Massivbau" nach Anlage 2.1 ist gemäß den Bestimmungen der nachfolgenden Tabelle dort anwendbar, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen für Außenwandbekleidungen schwerentflammbar bzw. normalentflammbar bestehen.

		WDVS	
		schwerentflammbar ^{a)}	normalentflammbar
EPS-Platten	Dämmstoffdicke d [mm]	≤ 300 ^{b)}	≤ 300
Putzsystem	Gesamtputzdicke [mm] (Schlussbeschichtung und Unterputz)	gemäß Anlage 2.1	gemäß Anlage 2.1

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

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

3.1.4.2 WDVS mit PU-Platten

Das WDVS "Knauf WARM-WAND Sprint Slim/PU im Massivbau" nach Anlage 2.1 ist dort anwendbar, wo die bauaufsichtliche Anforderung für Außenwandbekleidungen schwerentflammbar bzw. normalentflammbar besteht. Der verwendete Dämmstoff ist normalentflammbar. Auf die den § 28, Abs. 3 MBO entsprechenden landesrechtlichen Regelungen wird hingewiesen.

Bei der Ausführung als schwerentflammbare Außenwandbekleidung darf an Innenecken von Gebäuden kein zusätzlicher Gewebe-Eckwinkel in den bewehrten Unterputz eingearbeitet werden. Es ist ausschließlich das Bewehrungsgewebe "Armierungsgewebe 4x4 mm" um die Ecke zu führen und auf jeder Wand am Gewebestoß das anschließende Gewebe um mindestens 20 cm zu überlappen.

3.1.4.3 WDVS mit Mineralwolle-Dämmstoffen

Das WDVS "Knauf WARM-WAND Sprint Plus/MW im Massivbau" nach Anlage 2.2 ist dort anwendbar, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen für Außenwandbekleidungen nichtbrennbar⁹, schwerentflammbar bzw. normalentflammbar bestehen.

Bei Ausführung des WDVS nach Anlage 2.2 als Bekleidung an Deckenunterseiten ist stets ein nichtbrennbarer Mineralwolle-Dämmstoff nach Abschnitt 2.1.1.2 b), Tabelle 2 oder Abschnitt 2.1.1.2 c), Tabelle 4 zu verwenden.

⁸ DIN 4109-32:2016-07 Schallschutz im Hochbau – Teil 32: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) – Massivbau

⁹ Der Zulassungsinhaber muss geeignete MW-Dämmstoffe zur Verfügung stellen, die nach dem hinterlegten Prüf- und Überwachungsplan⁴ die Anforderungen an PCS-Wert und Rohdichte erfüllen.

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 für die Anwendung an Außenwänden gemäß Anlage 8 und für die Anwendung an Deckenunterseiten gemäß Anlage 9 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 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; geringere Temperaturen bis zum Gefrierpunkt sind möglich, sofern die Verarbeitungsrichtlinien des Antragstellers dies gestatten.

3.2.3 Klebemörtel

Der Klebemörtel ist nach den Vorgaben des Antragstellers unter Beachtung der Technischen Information zu mischen und mit einer Auftragsmenge nach Anlage 2.1 oder 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 bei EPS-Platten

Für schwerentflammbare WDVS mit bis einschließlich 300 mm dicken EPS-Platten müssen folgende konstruktiven Maßnahmen gegen eine Brandeinwirkung von außen ausgeführt werden (siehe Anlage 7):

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.
4. weitere Brandriegel an Übergängen der Außenwand zu horizontalen Flächen (z. B. Durchgänge, -fahrten, Arkaden), soweit diese in dem Bereich des 1. bis 3. Geschosses liegen, der durch einen Brand von außen beansprucht wird.

Die Brandriegel müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Höhe ≥ 200 mm;
- nichtbrennbar, formstabil bis $1000\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- Rohdichte¹⁰ $\geq 60\text{ kg/m}^3$ bis 90 kg/m^3 und Querkzugfestigkeit¹¹ $\geq 80\text{ kPa}$
oder
- Rohdichte¹⁰ $\geq 90\text{ kg/m}^3$ und Querkzugfestigkeit¹¹ $\geq 5\text{ kPa}$;
- mit dem Klebemörtel "SM600 Sprint" vollflächig angeklebt und zusätzlich mit WDVS-Dübeln angedübelt;
- 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 Einwirkungen aus Wind vollständig abgeleitet werden können. Die Haftzugfestigkeit zwischen Klebemörtel und Brandriegel bzw. zwischen Putzschicht und Brandriegel muss mindestens der geforderten Querkzugfestigkeit 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 dem Klebemörtel vollflächig anzukleben und zusätzlich mit zugelassenen WDVS-Dübeln stand-sicher zu befestigen.

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 6 mm,
- an Gebäudeinnenecken sind in den bewehrten Unterputz Eckwinkel aus Glasfasergewebe mit einem Flächengewicht von mindestens 280 g/m^2 und einer Reißfestigkeit im Anlieferungszustand von größer als $2,3\text{ kN/5 cm}$ einzuarbeiten,
- Verwendung von EPS-Platten mit einer Rohdichte von max. 25 kg/m^3 und
- Verwendung eines Bewehrungsgewebes mit einem Flächengewicht von mindestens 150 g/m^2 .

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.

3.2.4.3 Stürze, 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 und zusätzlich anzudübeln; im Kantenbereich ist das Bewehrungsgewebe zusätzlich mit Gewebeeckwinkeln (Ausführung gemäß Anlage 1.2) zu verstärken. Werden hierbei auch Laibungen gedämmt, ist für die Dämmung der horizontalen Laibung im Sturzbereich ebenfalls Dämmstoff in der Art des Brandriegels einzubauen. Der Einbau der Fenster hat in der Regelausführung (bündig mit oder hinter der Rohbaukante) zu erfolgen.

¹⁰ Rohdichte nach DIN EN 1602, Mindestwert für jeden Einzelmesswert

¹¹ Querkzugfestigkeit nach DIN EN 1607, Mittelwert, Einzelmesswerte dürfen den Mittelwert um max. 15 % unterschreiten

- b. Beim Einbau von Rollläden oder Jalousien unmittelbar oberhalb von Öffnungen bzw. bei der Montage von Fenstern in der Dämmebene sind diese dreiseitig – oberhalb und an beiden Seiten – von einem mindestens 200 mm hohen bzw. breiten Brandriegel – wie unter a. beschrieben – zu umschließen. Der Einbau der Fenster darf in der Dämmstoffebene erfolgen.
- 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 und zusätzlich angedübelt 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. Der Einbau der Fenster darf sowohl in der Regelausführung (bündig mit oder hinter der Rohbaukante) als auch in der Dämmstoffebene erfolgen.

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

- Höhe ≥ 200 mm,
- nichtbrennbar, formstabil bis $1000\text{ }^{\circ}\text{C}$,
- Rohdichte¹⁰ $\geq 60\text{ kg/m}^3$ bis 90 kg/m^3 und Querkzugfestigkeit¹¹ $\geq 80\text{ kPa}$ oder
- Rohdichte¹⁰ $\geq 90\text{ kg/m}^3$ und Querkzugfestigkeit¹¹ $\geq 5\text{ kPa}$,
- mit dem Klebemörtel "SM600 Sprint" vollflächig angeklebt und zusätzlich angedübelt,
- Brandriegel sind durch vollflächige Verklebung und Verdübelung derart am Untergrund zu befestigen, dass die auftretenden Einwirkungen aus Wind vollständig abgeleitet werden können. Die Haftzugfestigkeit zwischen Klebemörtel und Brandriegel bzw. zwischen Putzschicht und Brandriegel muss mindestens der geforderten Querkzugfestigkeit des Brandriegels entsprechen. Wenn der Brandriegel eine Querkzugfestigkeit¹¹ von $< 80\text{ kPa}$ aufweist, so ist er zusätzlich mit zugelassenen WDVS-Dübeln standsicher zu befestigen.

3.2.4.4 Überbrückung von Brandwänden

Vertikale Brandwände zwischen Gebäuden und Gebäudeteilen, die in gleicher Fassadenflucht oder in einem Winkel von $\geq 180^{\circ}$ (gemessen auf der Gebäudeaußenseite) aneinander anschließen, müssen mit einem lotrechten Brandriegel überbrückt werden.

Dieser Brandriegel muss folgende Anforderungen erfüllen:

- Breite ≥ 200 mm,
- nichtbrennbar, formstabil bis $1000\text{ }^{\circ}\text{C}$,
- Rohdichte¹⁰ $\geq 60\text{ kg/m}^3$ bis 90 kg/m^3 und Querkzugfestigkeit¹¹ $\geq 80\text{ kPa}$,
- Rohdichte¹⁰ $\geq 90\text{ kg/m}^3$ und Querkzugfestigkeit¹¹ $\geq 5\text{ kPa}$,
- mit dem Klebemörtel "SM600 Sprint" vollflächig angeklebt und zusätzlich angedübelt,
- Brandriegel sind durch vollflächige Verklebung und ggf. 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 Querkzugfestigkeit des Brandriegels entsprechen.

Der Brandriegel ist mittig über der Brandwand anzuordnen. In unmittelbaren an Öffnungen befindlichen Kantenbereichen ist das Bewehrungsgewebe zusätzlich mit Gewebeeckwinkeln zu verstärken.

Die Gesamtputzdicke (Schlussbeschichtung und Unterputz) muss mindestens 4 mm betragen.

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

3.2.4.5 Verklebung

3.2.4.5.1 Verklebung an Außenwänden

Die Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.2 sind mit dem Klebemörtel 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 Fugenschäum¹² ist zulässig. In die Fugen darf kein Klebemörtel gelangen. Zur Vermeidung von Wärmebrücken dürfen die Kanten nicht bestrichen oder verschmutzt sein.

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

Die Mineralwolle-Lamellen sind grundsätzlich horizontal zu verlegen, wobei geometrische Bedingungen Ausnahmen zulassen.

EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 a) und **PU-Platten** nach Abschnitt 2.1.1.2 b) sind durch Auftragen einer umlaufenden Wulst am Plattenrand und Klebepunkten in der Mitte so mit dem Klebemörtel zu versehen, dass eine Verklebung von mindestens 40 % erreicht wird.

Die EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 a) und PU-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 b) dürfen auch vollflächig verklebt werden. Bei vollflächigem Klebemörtelauftrag ist unmittelbar vor dem Ansetzen der Dämmplatten der Klebemörtel mittels eines Zahnspachtels/Zahntraufels aufzukämmen.

Bei Verwendung von EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 a) und PU-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 b) darf der Klebemörtel auch vollflächig oder wulstförmig auf den Untergrund aufgetragen werden. Die Kleberwülste müssen ca. 5 cm breit und in Wulstmitte mindestens 10 mm dick sein. Es müssen mindestens 60 % der Fläche durch Mörtelstreifen bedeckt sein, der Abstand der Kleberwülste darf 10 cm nicht überschreiten (siehe Anlage 1.1, untere Skizze).

Die EPS-Platten und PU-Platten sind unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten in das frische Klebemörtelbett einzudrücken, einzuschwimmen und anzupressen.

Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 c), Tabelle 1 sind durch Auftragen einer umlaufenden Wulst am Plattenrand und Klebepunkten in der Mitte so mit Klebemörtel zu versehen, dass eine Verklebung von mindestens 40 % erreicht wird.

Beschichtete Mineralwolle-Dämmstoffe gemäß Abschnitt 2.1.1.2 c), Tabelle 1 und Abschnitt 2.1.1.2 d), Tabelle 3 müssen wie angegeben werkseitig mit einer Haftbrücke auf zwei Seiten beschichtet sein. Dabei ist die Seite, die für die Verklebung an der Wand zu verwenden ist, den jeweiligen Herstellerangaben zu entnehmen.

Bei Mineralwolle-Dämmstoffen nach Abschnitt 2.1.1.2 c), Tabelle 1 und 2.1.1.2 d), Tabelle 3 darf der Klebemörtel in einem Arbeitsgang vollflächig auf die Mineralwolle-Dämmstoffe oder in einem Arbeitsgang vollflächig oder teilflächig auf den Untergrund aufgetragen werden. Bei vollflächigem Auftragen ist der Klebemörtel unmittelbar vor dem Ansetzen der Dämmplatten mit einer Zahntraufel aufzukämmen. Bei teilflächigem Auftragen muss der Klebemörtel so auf die Wandoberfläche gespritzt werden, dass mindestens 50 % der Fläche durch Mörtelstreifen bedeckt sind. Die Kleberwülste müssen ca. 5 cm breit und in Wulstmitte mindestens 10 mm dick sein. Der Achsabstand darf 10 cm nicht überschreiten (siehe Anlage 1.1, untere Skizze).

Die Mineralwolle-Dämmstoffe sind unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten, in das frische Klebemörtelbett einzudrücken, einzuschwimmen und anzupressen.

¹²

Bei Ausführung einer nichtbrennbaren oder schwerentflammbaren 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 normalentflammbaren Außenwandbekleidung ist ein mindestens normalentflammbarer Fugenschäum zu verwenden.

Zweilagige Verlegung der Mineralwolle-Platten:

Die Mineralwolle-Platten gemäß nachfolgender Tabelle dürfen unter den angegebenen Randbedingungen verwendet und zweilagig verlegt werden. Beide Lagen müssen aus dem gleichen Mineralwolle-Dämmstoff bestehen, Mischsysteme sind nicht zulässig. Die Einzelplatten sind im Verband zu verlegen und untereinander mit dem Klebemörtel "SM600 Sprint" zu verkleben. Die Dicke der einzelnen Lagen muss den Angaben der nachfolgenden Tabelle entsprechen. Bei oberflächennah versenkten Dübeln ist bei der äußeren Lage die Mindestdämmstoffdicke für das entsprechende Montagewerkzeug gemäß den Dübel-Tabellen der Anlagen 5.3.2 bis 5.3.8 einzuhalten. Tiefversenkte Dübel sind ausschließlich bei einlagiger Verlegung verwendbar. Für die Mindestanzahl der Dübel ist die gesamte Dämmstoffdicke maßgebend.

Handelsbezeichnung des Dämmstoffs	maximale gesamte Dämmstoffdicke [mm]	mögliche Dicke der einzelnen Dämmstofflagen [mm]	Klebeflächenanteil zwischen den Doppellagen [%]
MW Wolle 035 plus L	300*	60 – 200	40
MW Wolle 035 plus LM	300*	60 – 180	50
MW Wolle 035 plus LX	300*	80 – 200	40
* bis zu dieser Dicke ist eine einlagige Verlegung möglich			

3.2.4.5.2 Verklebung an Deckenunterseiten

Es dürfen nur Mineralwolle-Dämmstoffe nach Abschnitt 2.1.1.2 c), Tabelle 2 und nach Abschnitt 2.1.1.2 d), Tabelle 4 zur Anwendung kommen. Sie sind mit dem Klebemörtel passgenau im Verband anzukleben. Zwischen den Dämmstoffen dürfen keine offenen Fugen entstehen. Unvermeidbare Fehlstellen und Spalten müssen mit gleichwertigen Dämmstoffen geschlossen werden. In die Fugen darf kein Klebemörtel gelangen. Zur Vermeidung von Wärmebrücken dürfen die Kanten nicht bestrichen oder verschmutzt sein.

Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 c), Tabelle 2 sind durch Auftragen einer umlaufenden Wulst am Plattenrand und Klebepunkten in der Mitte so mit Klebemörtel zu versehen, dass eine Verklebung von mindestens 40 % erreicht wird.

Mineralwolle-Dämmstoffe müssen wie angegeben werkseitig mit einer Haftbrücke auf beiden Seiten beschichtet sein. Dabei ist die Seite, die für die Verklebung an der Decke zu verwenden ist, den jeweiligen Herstellerangaben zu entnehmen.

Bei Mineralwolle-Dämmstoffen darf der Klebemörtel in einem Arbeitsgang vollflächig auf die Dämmplatte oder in einem Arbeitsgang vollflächig oder teilflächig auf den Untergrund aufgetragen werden. Bei vollflächigem Auftragen ist der Klebemörtel unmittelbar vor dem Ansetzen der Dämmstoffe mit einer Zahntraufel aufzukämmen. Bei teilflächigem Auftragen muss der Klebemörtel so auf die Deckenunterseite gespritzt werden, dass mindestens 50 % der Fläche durch Mörtelstreifen bedeckt sind. Die Kleberwülste müssen ca. 5 cm breit und in Wulstmitte mindestens 10 mm dick sein. Der Achsabstand darf 10 cm nicht überschreiten (siehe Anlage 1.1, untere Skizze).

Die Mineralwolle-Dämmstoffe sind unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten in das frische Klebemörtelbett einzudrücken, einzuschwimmen und anzupressen.

Eine zweilagige Verlegung ist bei der Anwendung des WDVS an Deckenunterseiten nicht zulässig.

3.2.4.6 Verdübelung

3.2.4.6.1 Verdübelung an Außenwänden

Bei der Verdübelung unter dem Bewehrungsgewebe (oberflächenbündig, oberflächennah versenkt bzw. tiefversenkt) sind die Dübel nach Abschnitt 2.1.1.6 nach dem Erhärten des Klebemörtels und vor Aufbringen des Unterputzes zu setzen.

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

Die Mindestanzahl der erforderlichen Dübel ergibt sich aus dem Abschnitt 3.1.1.1; es gelten die Anlagen 5.1.1 bis 5.4. Für die Anordnung der Dübel gilt der Anhang A der Norm DIN 55699⁵. Bei anderen Plattenformaten ist die Dübelanzahl bzw. das Dübelbild anzupassen.

Die Dübel, die in die Plattenfläche gesetzt werden, müssen einen Mindestabstand des Dübelschafts zum Plattenrand von 150 mm und zu den anderen Dübelschaften von 200 mm aufweisen.

Bei EPS-Platten in Verbindung mit der Verwendung des Zusatzteilers "VT 2G" oder des Dübels "Schraubdübel CSII 8 DTV" müssen die Dübel, die in die Plattenfläche gesetzt werden, einen Mindestabstand des Dübelschafts zum Plattenrand von 250 mm und zu den anderen Dübelschaften von mindestens 500 mm aufweisen.

Das Montagewerkzeug, das für die oberflächennah versenkte und tiefversenkte Verdübelung zu verwenden ist, ist dem Eignungsnachweis des jeweiligen Dübels gemäß Anlage 4.1 zu entnehmen.

Bei zweilagiger Verlegung von Mineralwolle-Platten sind die Dübel durch die gesamte Dämmstoffdicke zu setzen.

3.2.4.6.2 Verdübelung an Deckenunterseiten

Bei der Anwendung des WDVS an Deckenunterseiten sind die Dübel immer durch das Bewehrungsgewebe zu setzen. Die Mindestanzahl der erforderlichen Dübel ergibt sich aus Abschnitt 3.1.1.2, und es gelten die Anlagen 5.5.1 und 5.5.2. Für die Anordnung der Dübel gilt Anlage 5.5.3.

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

3.2.5 Ausführen des Unterputzes und der Schlussbeschichtung

Nach dem Erhärten des Klebemörtels und ggf. dem Setzen der Dübel unter dem Bewehrungsgewebe entsprechend Abschnitt 3.2.4.6.1 ist der Unterputz in einer Dicke nach Anlagen 2.1 oder 2.2 nach den Vorgaben des Antragstellers unter Beachtung der Technischen Information auf die Dämmplatten aufzubringen.

Bei maschinelltem Putzauftrag darf der Unterputz in einem Arbeitsgang aufgetragen und dann eben gezogen werden.

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. Danach erfolgt ggf. das Setzen der Dübel durch das Bewehrungsgewebe entsprechend der Abschnitte 3.2.4.6.1 oder 3.2.4.6.2.

Nach den zeitlichen Vorgaben des Herstellers ist die Schlussbeschichtung (Oberputz) in einer Schichtdicke nach Anlage 2.1 oder 2.2 dieses Bescheides aufzubringen.

Bei einer Dämmstoffdicke über 200 mm ist eine Gesamtauftragsmenge (nass) von Unterputz und Schlussbeschichtung von maximal 22 kg/m² zulässig, außer in Abschnitt 3.1.1.4 wurden andere Angaben gemacht.

Die Angaben zu den brandschutztechnisch erforderlichen Mindestputzdicken in den Abschnitten 3.1.4, 3.2.4.2 bis 3.2.4.4 sind zu beachten.

3.2.6 Dehnungs-, Anschluss- und Feldbegrenzungsfugen

Bei der Überbrückung von Dehnungsfugen in Außenwandflächen und bei der Ausführung von Feldbegrenzungsfugen sind die Vorgaben aus Planung und Bemessung zu beachten (siehe Abschnitte 3.1.1.3 und 3.1.1.4).

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.

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

Für ausgeführte WDVS, bei denen Mineralwolle-Platten mit Dämmstoffdicken über 200 mm verwendet werden, muss der Antragsteller 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 und 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 Komponenten, die mit dem WDVS übereinstimmen und Produkte, die mit dem WDVS materialverträglich sind (möglicherweise nach dem Reinigen oder entsprechender Vorbehandlung).

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

Anja Rogsch
Referatsleiterin

Beglaubigt
Klette

Zeichnerische Darstellung der WDVS

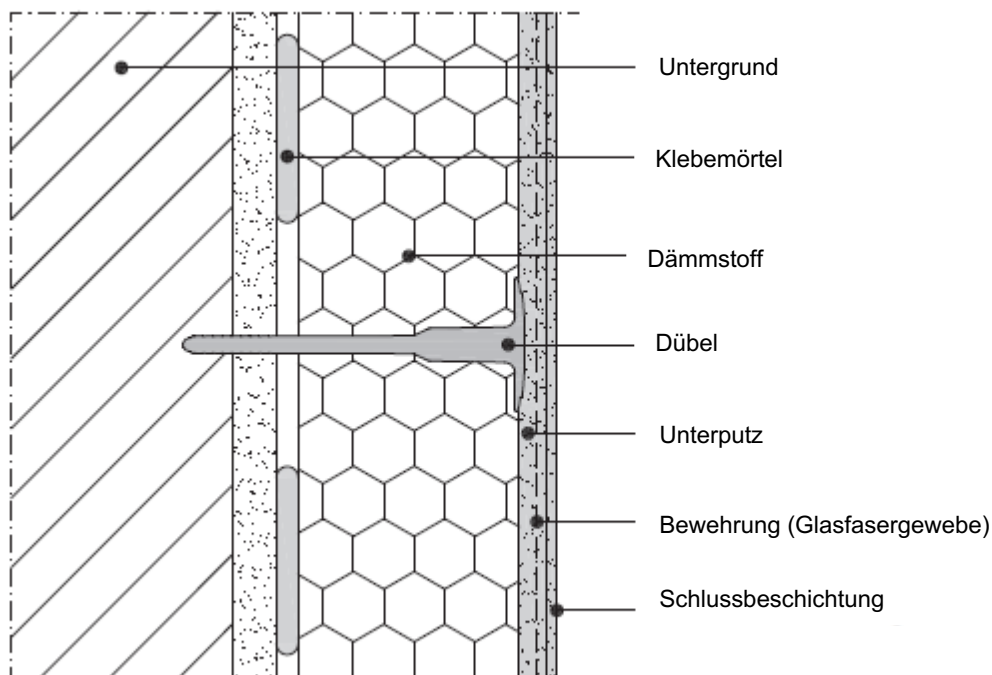
"Knauf WARM-WAND Sprint Basis/EPS im Massivbau"

"Knauf WARM-WAND Sprint Slim/PU im Massivbau"

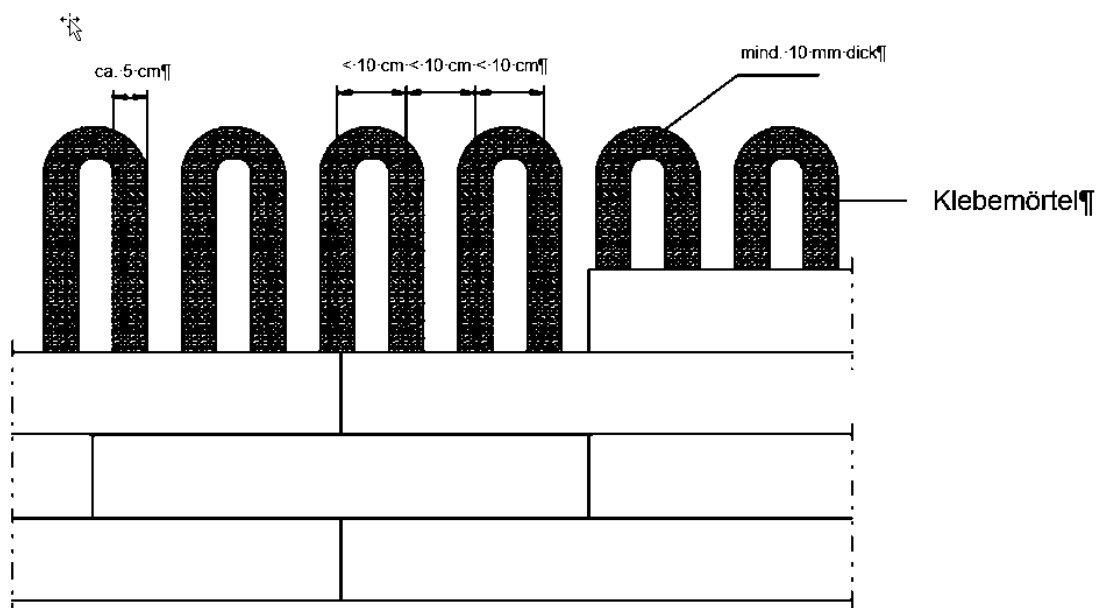
"Knauf WARM-WAND Sprint Plus/MW im Massivbau"

an Außenwänden

Anlage 1.1

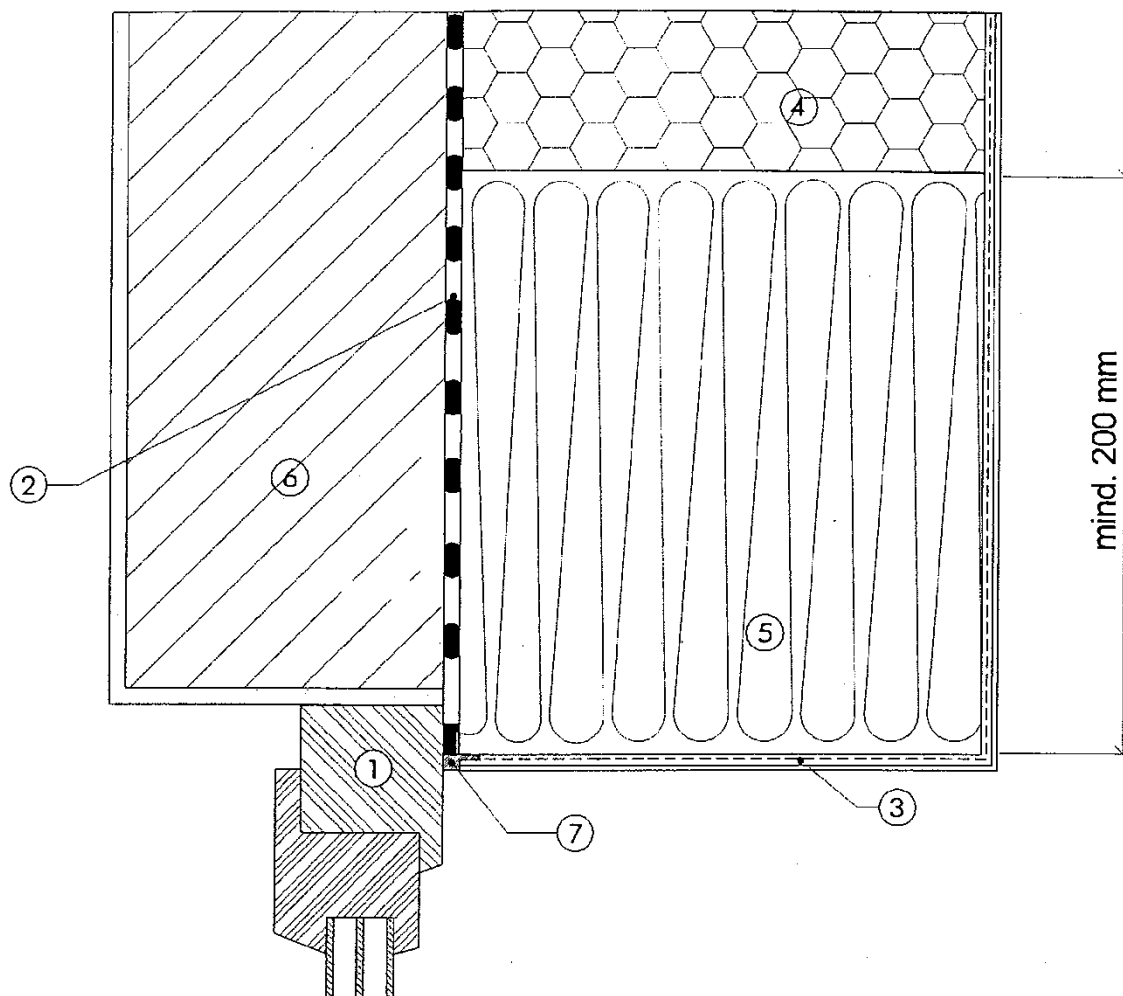


Kleberauftrag auf Untergrund bei teilflächiger Verklebung der Dämmplatten



Einbauausführung für Fenster in der Rohbauwand
bei EPS-Platten mit Dicken größer als 100 mm

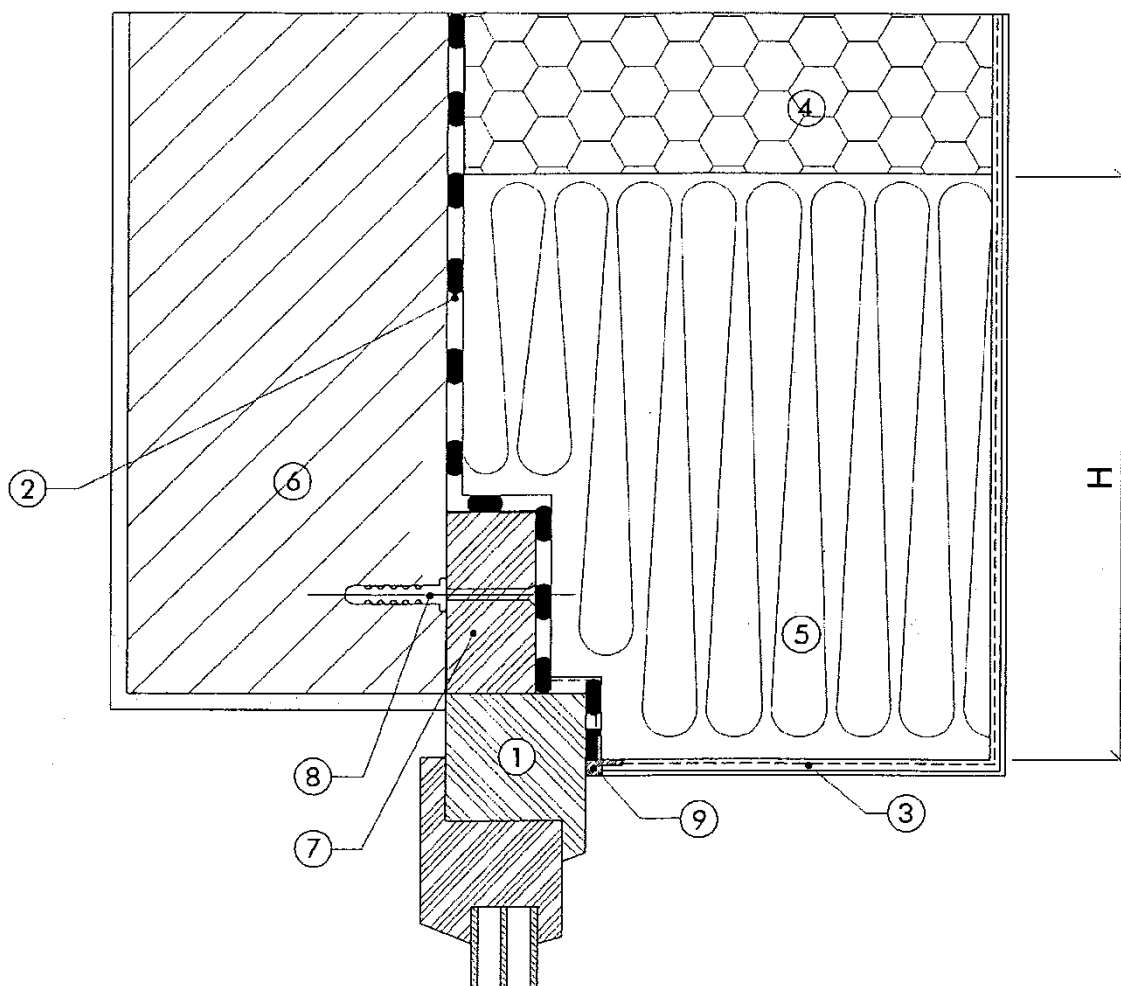
Anlage 1.2



- 1: Fenster
- 2: Klebemörtel
- 3: Putzsystem (Schlussbeschichtung und Unterputz) – siehe Anlage 2.1
- 4: EPS-Platte mit $100 \text{ mm} < d \leq 300 \text{ mm}$
- 5: Brandriegel gemäß 3.2.4.3.2 a.)
 - oberhalb des Sturzes – Höhe mind. 200 mm
 - beidseitig der Laibungen mind. 300 mm überstehend
- 6: mineralischer Untergrund
- 7: Fugendichtband mit Putzanschlussleiste

Einbauausführung für Fenster vor der Rohbauwand
bei EPS-Platten mit Dicken größer als 100 mm

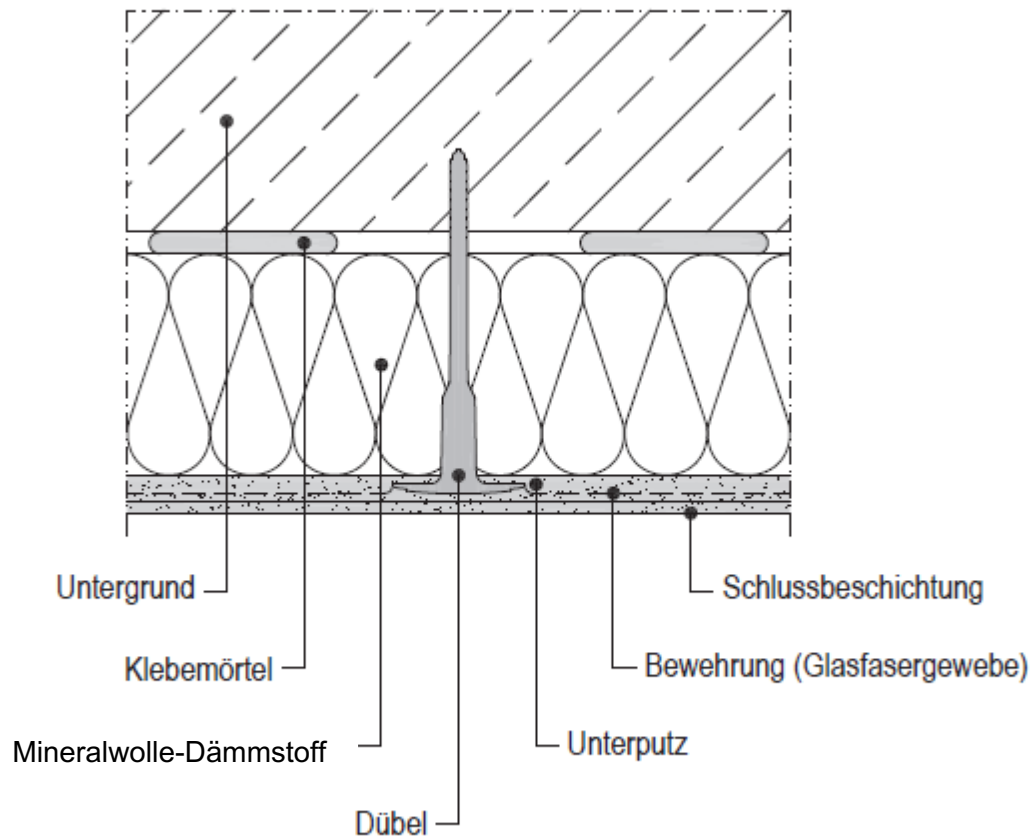
Anlage 1.3



- 1: Fenster
- 2: Klebemörtel
- 3: Putzsystem (Schlussbeschichtung und Unterputz) $d \geq 7 \text{ mm}$ (siehe Anlage 2.1)
- 4: EPS-Platte mit $100 \text{ mm} < d \leq 300 \text{ mm}$
- 5: Brandriegel gemäß 3.2.4.3.2 b.) als dreiseitige Umschließung im Sturz- und Laibungsbereich
oberhalb des Sturzes – Höhe mind. 300 mm
- 6: mineralischer Untergrund
- 7: Holzmontagerahmen 50 mm x 100 mm
- 8: Rahmendübel
- 9: Fugendichtband mit Putzanschlussleiste

Zeichnerische Darstellung des WDVS
"Knauf WARM-WAND Sprint Plus/MW im Massivbau"
mit Mineralwolle-Dämmstoffen an Deckenunterseiten

Anlage 1.4



Aufbau der WDVS

"Knauf WARM-WAND Sprint Basis/EPS im Massivbau"

"Knauf WARM-WAND Sprint Slim/PU im Massivbau"

Anlage 2.1

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: SM600 Sprint	2,0 – 5,0	Wulst-Punkt oder vollflächige, ggf. teil- flächige Verklebung
Dämmstoffe: befestigt mit Dübeln nach Abschnitt 2.1.1.6 EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 a) PU-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 b)	- -	40 – 300 60 – 300
Unterputz: SM600 Sprint	6,0 – 9,0	5,0 – 7,0
Bewehrung: Armiergewebe 4x4 mm	ca. 0,165	-
Schlussbeschichtung: Noblo600 Sprint	1,3 – 6,5	1,0 – 5,0

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

Aufbau des WDVS

"Knauf WARM-WAND Sprint Plus/MW im Massivbau"

Anlage 2.2

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: SM600 Sprint	2,0 – 5,0	Wulst-Punkt oder vollflächige, ggf. teil- flächige Verklebung
Dämmstoffe: befestigt mit Dübeln nach Abschnitt 2.1.1.6 Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 c) Mineralwolle-Lamellen nach Abschnitt 2.1.1.2 d)	- -	60 – 300 40 – 200
Unterputz: SM600 Sprint	6,0 – 9,0	5,0 – 7,0
Bewehrungen: Armiergewebe 4x4 mm Armiergewebe 5x5 mm	ca. 0,165 ca. 0,205	- -
Schlussbeschichtungen: SM600 Sprint Noblo600 Sprint	1,0 – 5,0 1,3 – 6,5	1,0 – 5,0 1,0 – 5,0

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

**Oberflächenausführung/
Anforderungen**

Anlage 3

Bezeichnung	w ¹	s _d ² / μ ³
1. Unterputz und Klebemörtel		
SM600 Sprint	0,06	0,08 – 0,11 / 15
2. Schlussbeschichtungen		
SM600 Sprint	0,06	0,08 – 0,11 / 15
Noblo600 Sprint	0,02	0,02 – 0,03 / 9
¹ w: kapillare Wasseraufnahme nach DIN EN 1015-18 [kg/(m ² √min)] ² s _d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN EN 1015-19 [m] ³ μ: Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl nach DIN EN ISO 12572 [-]		

Verwendung der Dübel

Anlage 4

Die Dübel (außer tiefversenkte 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 können oberflächenbündig (auf der Dämmplattenoberfläche unter dem Gewebe), durch das Gewebe, oberflächen- nah versenkt oder tiefversenkt gesetzt werden.

Handelsbezeichnung beim WDVS-Hersteller	Hersteller des Dübels	Eignungs-nachweis	Bezeichnung beim Hersteller des Dübels
Schlagdübel			
Schlagdübel H1	EJOT SE & Co. KG	ETA-11/0192	ejotherm H1
Schlagdübel H2		ETA-15/0740	ejotherm H2
Schlagdübel T-Save HTS-P	Hilti Aktiengesellschaft	ETA-14/0400	T-Save HTS-P
Schlagdübel CNplus 8	Knauf Gips KG	ETA-18/0366	Schlagdübel CNplus 8
Schraubdübel			
Schraubdübel STR U 2G ¹⁾ (auch in Verbindung mit dem Zusatzteller VT 2G ²⁾)	EJOT SE & Co. KG	ETA-04/0023	ejotherm STR U 2G (auch in Verbindung mit dem Zusatzteller VT 2G)
Schraubdübel S1		ETA-17/0991	ejotherm S1
Schraubdübel S1 short		ETA-17/0991	ejotherm S1 short
Schraubdübel HTR-P	Hilti Aktiengesellschaft	ETA-16/0116	HTR-P
Schraubdübel HTR-M		ETA-18/0640	
Schraubdübel CSII 8	fischerwerke GmbH & Co. KG	ETA-16/0116	HTR-M
Schraubdübel CSII 8 DTV ⁴⁾			ETA-14/0372
tiefversenkte Dübel ³⁾			
Schraubdübel HTH	Hilti Aktiengesellschaft	ETA-15/0464	Hilti WDVS-Schraubdübel HTH
Schraubdübel TERMOZ SV II Ecotwist	fischerwerke GmbH & Co. KG	ETA-12/0208	fischer TermoZ SV II Ecotwist
Schraubdübel Gecko U8	FROEWIS AG	ETA-15/0305	Fröwis Schraubdübel Gecko U8

¹⁾ Der Dübel ist bei oberflächennah versenkter Anwendung mit den in den jeweiligen Tabellen der folgenden Anlagen 5.1.1 bis 5.3.8 angegebenen Schneidtiefen des Montagewerkzeugs im Dämmstoff zu verwenden. Die Dämmplattendicke vor dem oberflächennahen Versenken der Dübel muss die in diesen Tabellen angegebene Mindest-Dämmplattendicke betragen.

²⁾ Der Dübel darf in Verbindung mit dem Zusatzteller VT 2G anstelle des Dübeltellers ≥ 90 mm verwendet werden.

³⁾ Die Dübel dürfen nur verwendet werden, wenn in den Anlagen 5.1.4 und 5.1.7 diese speziellen Dübel mit einer entsprechenden Tabelle für den jeweiligen Dämmstofftyp mit der entsprechenden Befestigungslänge (t_{fix}) bzw. Einbindetiefe (h_E) im Dämmstoff aufgeführt ist. Anderenfalls ist diese Dämmplatten-Dübel Kombination nicht zulässig.

⁴⁾ Der Dübel darf anstelle des Dübeltellers ≥ 90 mm verwendet werden.

In den Anlagen 5.1.1 bis 5.5.2 werden die Mindestanzahlen der oben genannten Dübel abhängig von der Plattenart, Plattengröße, Art der Dübelung und Abhängigkeit des Dübeldurchmessers angegeben. Bei zweilagiger Verlegung sind die entsprechenden Hinweise aus Abschnitten 3.2.4.5.1 und 3.2.4.6.1 zu beachten.

Den Tabellen in den Anlagen 5.1.1 bis 5.5.2 liegen die jeweiligen Plattenformate nach Abschnitt 2.1.1.2 zugrunde. Bei abweichenden Plattenformaten sind die Dübelmengen so anzupassen, dass eine äquivalente Befestigung erfolgt.

Für die Mindestanzahlen der Dübel an Außenwänden gelten die Anlagen 5.1.1 bis 5.4. Für die Anordnung der Dübel an Außenwänden gilt Anhang A der Norm DIN 55699.

Für die Dübelung an Deckenunterseiten gelten die Anlagen 5.5.1 und 5.5.2. Für die Anordnung der Dübel an Deckenunterseiten gilt Anlage 5.5.3.

Mindestanzahlen der Dübel pro m²

gilt für die **EPS-Platten**

"EPS Standard 031", "EPS Sunja 032",
"EPS Standard 032", "EPS Nut&Feder 032",
"EPS Standard 032 BMB", "EPS Standard 034",
"EPS Nut&Feder 034", "EPS Standard 035 weiß" und
"EPS Nut&Feder 035 weiß"

Anlage 5.1.1

	durch das Gewebe	oberflächenbündig						
	ab Ø 60 mm	in Fläche oder Fläche/Fuge ab Ø 60 mm				in Fläche ab Ø 60 mm Ø 112 mm		
Dämmplatten- dicke [mm]	40 – 300	40 – 50	≥ 60	≥ 120		100 – 300		80 – 300
Dübelung mit	geeignete Dübel nach Anlage 4					"Schraubdübel STR U 2G", "Schraubdübel CSII 8", "Schraubdübel CSII 8 DTV", "Schraubdübel S1" und "Schlagdübel H2"		"Schraub- dübel STR U 2G" in Verbindung mit dem Zusatzteiler "VT 2G"
N _{Rk} [kN/Dübel]	0,45	≥ 0,60	≥ 0,45	≥ 0,45	≥ 0,50	≥ 0,90	≥ 1,20	≥ 1,20
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m²]								
-0,56	4	4	5	4	4	4	4	4
-0,67	4	4	6	6	4	4	4	4
-0,77	4	4	6	6	6	4	4	4
-1,00	5	4	8	8	6	4	4	4
-1,33	8	7	10	10	8	6	6	4
-1,40	8	7	10	10	10	6	6	4
-1,60	8	7	10	10	10	6	6	4
-1,67	11	9	14	14	10	8	6	–
-1,80	11	9	14	14	12	8	6	–
-2,00	11	9	14	14	12	8	8	–
-2,20	11	9	14	14	14	8	8	–

Mindestanzahlen der Dübel pro m²

gilt für die **EPS-Platten**

**"EPS Standard 031", "EPS Sunja 032",
"EPS Standard 032", "EPS Nut&Feder 032",
"EPS Standard 032 BMB", "EPS Standard 034",
"EPS Nut&Feder 034", "EPS Standard 035 weiß" und
"EPS Nut&Feder 035 weiß"**

Anlage 5.1.2

	oberflächennah versenkt				in Fläche
	in Fläche oder Fläche/Fuge				ab Ø 60 mm
	ab Ø 60 mm				
Dämmplatten- dicke d [mm]	80 ≤ d < 100	100 – 300	160 – 300	140 – 300	
Dübelung mit	"Schraubdübel STR U 2G" mit Montagetool oder "Schraubdübel CSII 8" mit Setzwerkzeug				
Montagetool oder Setzwerkzeug	S ¹ oder CS/SDS ²	L ³ oder CS/SDS ²			
N _{Rk} [kN/Dübel]	≥ 0,45	≥ 0,45	≥ 0,50	≥ 0,90	≥ 1,20
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m²]					
-0,56	4	4	4	4	4
-0,77	6	6	6	4	4
-1,00	8	8	6	4	4
-1,10	10	10	8	6	4
-1,27	10	10	8	6	4
-1,33	10	10	8	6	6
-1,60	10	10	10	6	6
-1,67	14	14	10	8	6
-1,87	14	14	12	8	6
-2,00	14	14	12	8	8
-2,20	14	14	14	8	8

¹ mit Montagetool Typ S - Schneidtiefe des Montagewerkzeugs = 20 mm
² mit Setzwerkzeug Typ CS/SDS - Schneidtiefe des Montagewerkzeugs = 20 mm
³ mit Montagetool Typ L - Schneidtiefe des Montagewerkzeugs = 35 mm

Mindestanzahlen der Dübel pro m²

gilt für die **EPS-Platten**

**"EPS Standard 031", "EPS Sunja 032",
"EPS Standard 032", "EPS Nut&Feder 032",
"EPS Standard 032 BMB", "EPS Standard 034",
"EPS Nut&Feder 034", "EPS Standard 035 weiß" und
"EPS Nut&Feder 035 weiß"**

Anlage 5.1.3

	oberflächenbündig			oberflächennah versenkt
	in Fläche bzw. in Fläche/Fuge ab Ø 60 mm	in Fläche/Fuge ab Ø 60 mm	in Fläche	in Fläche bzw. in Fläche/Fuge ab Ø 60 mm
Dämmplatten- dicke d [mm]	100 – 300	120 – 300		140 – 300
Dübelung mit	"Schraubdübel STR U 2G", "Schraubdübel CSII 8", "Schraubdübel CSII 8 DTV", "Schlagdübel H2"	"Schraubdübel HTR-M", "Schraubdübel HTR-P", "Schlagdübel T-Save HTS-P"		"Schraubdübel STR U 2G", mit Montagetool oder "Schraubdübel CSII 8" mit Setzwerkzeug
Montagetool oder Setzwerkzeug	–	–	–	L ³ oder CS/SDS ²
N _{Rk} [kN/Dübel]	≥ 0,95	0,90	≥ 1,00	≥ 0,95
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]				
-0,56	4	4	4	4
-0,77	4	4	4	4
-0,90	4	4	4	4
-1,00	4	4	4	4
-1,10	4	4	4	4
-1,27	4	6	4	6
-1,33	6	6	4	6
-1,60	6	6	6	6
-1,67	6	6	6	6
-1,87	6	8	6	6
-2,00	8	8	6	8
-2,20	8	8	8	8

Mindestanzahlen der Dübel pro m²

gilt für die **EPS-Platten**

**"EPS Standard 031", "EPS Sunja 032",
"EPS Standard 032", "EPS Nut&Feder 032",
"EPS Standard 032 BMB", "EPS Standard 034",
"EPS Nut&Feder 034", "EPS Standard 035 weiß" und
"EPS Nut&Feder 035 weiß"**

Anlage 5.1.4

	tiefversenkt		
	in Fläche		
	Ø 66 mm	Ø 67 mm	Ø 75 mm
Dämmplattendicke [mm]	100 – 300	100 – 300	100 ⁴ – 300, 130 ⁵ – 300
Dübelung nur mit	"Schraubdübel TERMOZ SV II Ecotwist"	"Schraubdübel Gecko U8"	"Schraubdübel HTH"
N _{Rk} [kN/Dübel]	≥ 0,70	≥ 0,60	≥ 0,65
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]			
-0,80	4	4	4
-0,87	4	6	4
-0,93	4	6	6
-1,00	6	6	6
-1,20	6	6	6
-1,27	6	8	6
-1,40	6	8	8
-1,53	8	8	8
-1,60	8	10	8
-1,80	8	10	10
-1,87	8	12	10
-1,93	10	12	10
-2,13	10	12	12
-2,20	10	–	12

⁴ Mindestdämmplattendicke für t_{fix} = 80 mm

⁵ Mindestdämmplattendicke für t_{fix} = 110 mm

Mindestanzahlen der Dübel pro m²
gilt für **elastifizierten EPS-Platten**
"EPSe Nut&Feder 032", "EPSe Standard 032",
"EPSe Nut&Feder 034" und "EPSe Standard 034"

Anlage 5.1.5

	durch das Gewebe		oberflächenbündig			oberflächennah versenkt ^{a)}		
	ab Ø 60 mm		in Fläche oder Fläche/Fuge ab Ø 60 mm	in Fläche		in Fläche oder Fläche/Fuge ab Ø 60 mm	in Fläche	
Dämm-plattendicke [mm]	80 – 200		80 – 200	100 – 200		100 ≤ d < 120	140 – 200	
Dübelung mit	geeignete Dübel nach Anlage 4			"Schraubdübel STR U 2G" "Schraubdübel CSII 8" "Schraubdübel CSII 8 DTV" "Schraubdübel S1" "Schlagdübel H2"		"Schraubdübel STR U 2G" mit Montagetool oder "Schraubdübel CSII 8" mit Setzwerkzeug		
Montagetool oder Setzwerkzeug	–					S ¹ oder CS/SDS ²	L ³ oder CS/SDS ²	
N _{Rk} [kN/Dübel]	0,45	≥ 0,60	≥ 0,45	≥ 0,90	≥ 1,20	≥ 0,45		≥ 0,90 ≥ 1,20
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m²]								
-0,56	4	4	4	4	4	4	4	4
-0,67	4	4	6	4	4	6	4	4
-0,77	4	4	6	4	4	6	4	4
-1,00	5	4	8	4	4	8	4	4
-1,27	8	7	10	6	4	12	6	4
-1,33	8	7	10	6	6	12	6	6
-1,40	8	7	10	6	6	12	6	6
-1,60	8	7	10	6	6	12	6	6
-1,67	11	9	14	8	6	14	8	6
-1,80	11	9	14	8	6	14	8	6
-2,00	11	9	14	8	8	14	8	8
-2,20	11	9	14	8	8	14	8	8

Mindestanzahlen der Dübel pro m²
gilt für **elastifizierten EPS-Platten**
"EPSe Standard Silence 032"

Anlage 5.1.6

	durch das Gewebe ab Ø 60 mm	oberflächenbündig in Fläche oder Fläche/Fuge ab Ø 60 mm	
Dämmplattendicke [mm]	60 – 200	60 – 200	
Dübelung mit	geeignete Dübel nach Anlage 4		
N _{Rk} [kN/Dübel]	≥ 0,45	0,45	≥ 0,60
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m²]			
-0,56	4	6	6
-0,67	4	8	6
-0,77	4	8	6
-1,00	5	8	8
-1,33	8	12	12
-1,40	8	12	12
-1,60	8	12	12
-1,67	11	–	14
-1,80	11	–	14
-2,00	11	–	14
-2,20	11	–	14

Mindestanzahlen der Dübel pro m²
gilt für **elastifizierten EPS-Platten**
"EPSe Nut&Feder 032", "EPSe Standard 032",
"EPSe Standard Silence 032",
"EPSe Nut&Feder 034" und "EPSe Standard 034"

Anlage 5.1.7

	tiefversenkt in Fläche Ø 75 mm
Dämmplattendicke [mm]	100 ⁴ – 200, 130 ⁵ – 200
Dübelung mit	"Schraubdübel HTH"
Montagetool oder Setzwerkzeug	–
N _{Rk} [kN/Dübel]	≥ 0,50
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]	
-0,56	6
-0,77	6
-1,00	6
-1,10	6
-1,27	8
-1,33	8
-1,60	10
-1,67	10
-1,73	10
-1,87	12
-2,00	12
-2,20	–

Mindestanzahl der Dübel pro m²
gilt für die **PU-Platten**
"PU Slimtherm 024"

Anlage 5.2.1

	durch das Gewebe	oberflächenbündig		oberflächennah versenkt			
	ab Ø 60 mm	in Fläche/Fuge ab Ø 60 mm		in Fläche/Fuge ab Ø 60 mm	in Fläche ab Ø 60 mm		
Dämmplatten- dicke [mm]	60 – 300			80 ^{1,2} – 300, 100 ³ – 300			
Dübelung mit	geeignete Dübel nach Anlage 4			"Schraubdübel STR U 2G" mit Montagetool oder "Schraubdübel CSII 8" mit Setzwerkzeug			
Montagetool oder Setzwerkzeug	–			S ¹ , L ³ oder CS/SDS ²			
N _{Rk} [kN/Dübel]	≥ 0,45	0,45	≥ 0,60	0,45	≥ 0,60	0,45	≥ 0,60
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m²]							
-0,50	4	0/4	0/4	0/4	0/4	4	4
-0,60	4	0/4	0/4	0/4	0/4	4	4
-0,70	6	2/4	2/4	2/4	2/4	6	6
-0,80	6	2/4	2/4	2/4	2/4	6	6
-0,90	6	2/4	2/4	2/4	2/4	6	6
-1,00	8	4/4	2/4	4/4	2/4	8	6
-1,10	8	4/4	4/4	4/4	4/4	8	8
-1,20	8	4/4	4/4	4/4	4/4	8	8
-1,30	10	4/6	4/4	4/6	4/4	10	8
-1,40	10	4/6	4/4	4/6	4/4	10	8
-1,50	10	4/6	4/6	4/6	4/6	10	10
-1,60	10	6/6	4/6	6/6	4/6	10	10
-1,70	12	6/6	4/6	6/6	4/6	12	10
-1,80	12	6/6	6/6	6/6	6/6	12	12
-1,90	14	10/4	6/6	10/4	6/6	14	12
-2,00	14	10/4	6/6	10/4	6/6	14	12
-2,10	14	10/4	6/6	10/4	6/6	14	12

Mindestanzahl der Dübel pro m²
gilt für die **PU-Platten**
"PU Slimtherm 024"

Anlage 5.2.2

	durch das Gewebe ab Ø 60 mm	oberflächenbündig in Fläche/Fuge ab Ø 60 mm				oberflächennah versenkt in Fläche oder Fläche/Fuge ab Ø 60 mm			
Dämm- plattendicke [mm]	100 – 300					120 ^{1,2} – 300, 140 ³ – 300			
Dübelung mit	geeignete Dübel nach Anlage 4					"Schraubdübel STR U 2G" mit Montagetool oder "Schraubdübel CSII 8" mit Setzwerkzeug			
Montagetool oder Setzwerkzeug	–					S ¹ , L ³ oder CS/SDS ²			
N _{Rk} [kN/Dübel]	≥ 0,60	0,45	0,50	0,60	≥ 0,75	0,45	0,50	0,60	≥ 0,75
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m²]									
-0,50	4	0/4	0/4	0/4	2/4	0/4	0/4	0/4	2/4
-0,60	4	0/4	0/4	0/4	2/4	0/4	0/4	0/4	2/4
-0,70	4	2/4	2/4	0/4	2/4	2/4	2/4	0/4	2/4
-0,80	4	2/4	2/4	0/4	2/4	2/4	2/4	0/4	2/4
-0,90	6	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4
-1,00	6	4/4	2/4	2/4	2/4	4/4	2/4	2/4	2/4
-1,10	6	4/6	4/4	2/4	2/4	4/6	4/4	2/4	2/4
-1,20	6	4/6	4/4	2/4	2/4	4/6	4/4	2/4	2/4
-1,30	8	4/6	4/4	4/4	2/4	4/6	4/4	4/4	2/4
-1,40	8	4/6	4/6	4/4	4/4	4/6	4/6	4/4	4/4
-1,50	8	4/6	4/6	4/4	4/4	4/6	4/6	4/4	4/4
-1,60	8	6/6	4/6	4/4	4/4	6/6	4/6	4/4	4/4
-1,70	10	6/6	6/6	4/6	4/4	6/6	6/6	4/6	4/4
-1,80	10	6/6	6/6	4/6	4/4	6/6	6/6	4/6	4/4
-1,90	10	–	6/6	4/6	–	–	6/6	4/6	–
-2,00	10	–	6/6	4/6	–	–	6/6	4/6	–
-2,10	12	–	–	6/6	–	–	–	6/6	–
-2,20	12	–	–	6/6	–	–	–	6/6	–

Mindestanzahlen der Dübel pro m²
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**
"MW Wolle 035 plus L"

Anlage 5.3.1

	durch das Gewebe, ab Ø 60 mm		oberflächenbündig,					
			in Fläche ab Ø 60 mm			in Fläche/Fuge ab Ø 60 mm		
Dämm- plattendicke [mm]	60 – 200		60 – 70	80 – 200	120 – 200	60 – 70	80 – 200	120 – 200
N _{Rk} [kN/Dübel]	0,45	≥ 0,60	≥ 0,40	≥ 0,40	≥ 0,60	≥ 0,40	≥ 0,40	≥ 0,60
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]								
-0,50	4	4	5	4	4	2/4	1/4	0/4
-0,60	5	4	6	5	4	3/4	1/4	1/4
-0,70	5	4	7	5	4	4/4	2/4	1/4
-0,80	7	5	8	6	4	4/4	3/4	2/4
-0,90	7	5	9	7	5	5/4	3/4	2/4
-1,00	7	5	10	7	5	6/4	4/4	3/4
-1,10	11	8	10	8	6	7/4	5/4	4/4
-1,20	11	8	11	9	6	8/4	6/4	4/4
-1,30	11	8	12	9	7	9/4	6/4	4/4
-1,40	11	8	13	10	7	10/4	7/4	5/4
-1,50	11	8	14	11	8	11/4	8/4	6/4
-1,60	11	8	15	11	8	12/4	8/4	6/4
-1,68	14	11	16	12	9	12/4	–	7/4
-1,70	14	11	16	12	9	–	–	7/4
-1,76	14	11	16	12	10	–	–	7/4
-1,80	14	11	–	–	10	–	–	8/4
-1,88	14	11	–	–	11	–	–	8/4
-1,90	14	11	–	–	11	–	–	9/4
-2,00	14	11	–	–	12	–	–	10/4
-2,08	14	11	–	–	13	–	–	12/4
-2,10	14	11	–	–	14	–	–	–
-2,20	14	11	–	–	–	–	–	–

Mindestanzahlen der Dübel pro m²
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**
"MW Wolle 035 plus L"

Anlage 5.3.2

Dämmplatten- dicke d [mm]	oberflächenbündig,				oberflächennah versenkt ^{a)} ,	
	in Fläche ab Ø 90 mm		in Fläche/Fuge ab Ø 90 mm		in Fläche ab Ø 60 mm	
	60 – 200	120 – 200	60 – 200	120 – 200	100 ≤ d < 140	140 – 200
N _{Rk} [kN/Dübel]	≥ 0,45	≥ 0,90	≥ 0,45	≥ 0,90	≥ 0,50	≥ 0,50
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]						
-0,50	4	4	1/4	0/4	4	4
-0,60	5	4	2/4	0/4	5	4
-0,70	5	4	2/4	0/4	6	5
-0,80	6	4	3/4	0/4	7	5
-0,90	7	4	4/4	1/4	8	6
-1,00	8	4	4/4	1/4	9	6
-1,10	8	4	5/4	1/4	10	7
-1,20	9	5	6/4	2/4	11	8
-1,30	10	5	7/4	2/4	12	8
-1,40	10	5	7/4	3/4	13	9
-1,50	11	6	8/4	3/4	15	10
-1,60	12	6	9/4	3/4	16	10
-1,70	13	7	9/4	4/4	–	11
-1,76	13	7	10/4	4/4	–	11
-1,80	13	7	10/4	4/4	–	12
-1,88	14	8	11/4	4/4	–	12
-1,90	14	8	11/4	–	–	12
-2,08	15	8	12/4	–	–	–
-2,10	15	–	12/4	–	–	–
-2,12	16	–	12/4	–	–	–
-2,20	16	–	–	–	–	–
a) Dübelung nur mit "Schraubdübel STR U 2G" mit Montagetool Typ L ³ oder "Schraubdübel CSII 8" mit Setzwerkzeug Typ CS/SDS ²						

Mindestanzahlen der Dübel pro m²
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**
"MW Wolle 035 plus L"

Anlage 5.3.3

Dübelung nur mit **"Schraubdübel STR U 2G"** auch mit **Zusatzteller "VT 2G"**, **"Schraubdübel CSII 8"**,
"Schraubdübel CSII 8 DTV" oder mit **"Schraubdübel HTR-P"**

	durch das Gewebe		oberflächenbündig,	
	ab Ø 60 mm		in Fläche ab Ø 90 mm	in Fläche/Fuge ab Ø 90 mm
Dämmplatten- dicke d [mm]	200 < d ≤ 300		200 < d ≤ 300	
N _{Rk} [kN/Dübel]	0,45	≥ 0,60	≥ 0,75	
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m²]				
-0,77	6	6	6	2/4
-1,00	7	6	6	2/4
-1,08	11	8	6	2/4
-1,30	11	8	6	3/4
-1,40	11	8	7	4/4
-1,52	11	8	7	4/4
-1,60	11	8	8	5/4
-1,74	14	11	8	5/4
-1,96	14	11	9	6/4
-2,18	14	11	10	7/4
-2,20	14	11	10	8/4

Mindestanzahlen der Dübel pro m²
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**
"MW Wolle 035 plus LM"

Anlage 5.3.4

	durch das Gewebe ^{a)}				oberflächenbündig, in Fläche			
	ab Ø 60 mm				ab Ø 60 mm	ab Ø 90 mm		
Dämmplatten- dicke d [mm]	60 – 200		200 < d ≤ 300		120 – 200	80 – 200	120 – 200	200 < d ≤ 300
N _{Rk} [kN/Dübel]	0,45	≥ 0,60	0,45	≥ 0,60	≥ 0,60	≥ 0,75	≥ 0,90	≥ 0,60
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]								
-0,50	4	4	6	6	4	4	4	6
-0,70	5	4	6	6	4	4	4	6
-0,90	7	5	7	6	5	4	4	6
-1,00	7	5	7	6	6	5	4	6
-1,07	11	8	11	8	6	5	4	6
-1,10	11	8	11	8	7	5	4	6
-1,15	11	8	11	8	7	5	4	7
-1,17	11	8	11	8	7	6	4	7
-1,25	11	8	11	8	7	6	5	7
-1,30	11	8	11	8	8	6	5	7
-1,36	11	8	11	8	8	6	5	8
-1,40	11	8	11	8	8	7	5	8
-1,45	11	8	11	8	9	7	5	8
-1,47	11	8	11	8	9	7	5	8
-1,50	11	8	11	8	9	7	6	8
-1,56	11	8	11	8	9	8	6	9
-1,60	11	8	11	8	10	8	6	9
-1,70	14	11	14	11	10	9	6	9
-1,76	14	11	14	11	11	10	6	10
-1,80	14	11	14	11	11	10	7	10
-1,88	14	11	14	11	11	–	7	10
-1,90	14	11	14	11	12	–	8	10
-1,94	14	11	14	11	12	–	8	11
-2,02	14	11	14	11	12	–	–	11
-2,14	14	11	14	11	–	–	–	12
-2,20	14	11	14	11	–	–	–	–
a) Es ist dabei eine Unterputzdicke von 5 – 10 mm einzuhalten.								

Mindestanzahlen der Dübel pro m²
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**
"MW Wolle 035 plus LM"

Anlage 5.3.5

	oberflächenbündig in Fläche und Fuge ab Ø 90 mm				ab Ø 60 mm	oberflächennah versenkt ^{a)} , in Fläche ab Ø 60 mm
	60 – 200	80 – 200	120 – 200	200 < d ≤ 300	120 – 200	120 – 200
Dämmplatten- dicke d [mm]	60 – 200	80 – 200	120 – 200	200 < d ≤ 300	120 – 200	120 – 200
N _{Rk} [kN/Dübel]	≥ 0,45	≥ 0,75	≥ 0,90	≥ 0,60	≥ 0,60	≥ 0,60
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]						
-0,30	0/4	0/4	0/4	2/4	0/4	4
-0,50	1/4	0/4	0/4	2/4	0/4	4
-0,60	1/4	0/4	0/4	2/4	1/4	4
-0,70	2/4	1/4	0/4	2/4	2/4	4
-0,80	3/4	1/4	0/4	2/4	2/4	5
-0,84	3/4	1/4	0/4	2/4	3/4	5
-0,86	3/4	2/4	0/4	2/4	3/4	5
-0,90	4/4	2/4	1/4	2/4	3/4	5
-0,94	4/4	2/4	1/4	3/4	4/4	5
-1,00	4/4	2/4	1/4	3/4	4/4	6
-1,07	6/4	2/4	1/4	3/4	5/4	6
-1,10	6/4	3/4	1/4	3/4	5/4	7
-1,15	6/4	3/4	1/4	4/4	5/4	7
-1,20	6/4	3/4	2/4	4/4	6/4	7
-1,25	7/4	4/4	2/4	4/4	6/4	7
-1,30	7/4	4/4	2/4	4/4	7/4	8
-1,36	8/4	4/4	2/4	5/4	7/4	8
-1,40	8/4	5/4	2/4	5/4	8/4	8
-1,45	8/4	5/4	2/4	5/4	8/4	9
-1,50	8/4	6/4	3/4	5/4	8/4	9
-1,56	8/4	6/4	4/4	6/4	–	9
-1,60	8/4	–	4/4	6/4	–	10
-1,62	8/4	–	4/4	6/4	–	10
-1,70	10/4	–	–	6/4	–	10
-1,76	10/4	–	–	7/4	–	11
-1,80	12/4	–	–	7/4	–	11
-1,88	12/4	–	–	8/4	–	11
-1,90	12/4	–	–	8/4	–	12
-2,02	12/4	–	–	8/4	–	12
-2,14	12/4	–	–	–	–	–
a) Dübelung nur mit "Schraubdübel STR U 2G" mit Montagetool Typ S ¹ oder mit "Schraubdübel CSII 8" mit Setzwerkzeug Typ CS/SDS ²						

Mindestanzahlen der Dübel pro m²
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**
"MW Wolle 035 plus LX"

Anlage 5.3.6

	durch das Gewebe				oberflächenbündig			
	ab Ø 60 mm				in Fläche ab Ø 60 mm		in Fläche/Fuge ab Ø 60 mm	
Dämmplatten- dicke d [mm]	80 – 200		200 < d ≤ 300		80 ≤ d < 120	120 – 200	80 ≤ d < 120	120 – 200
N _{Rk} [kN/Dübel]	0,45	≥ 0,60	0,45	≥ 0,60	≥ 0,50	≥ 0,75	≥ 0,50	≥ 0,75
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]								
-0,56	4	4	6	6	4	4	0/4	0/4
-0,60	5	4	6	6	4	4	1/4	0/4
-0,66	5	4	6	6	4	4	2/4	0/4
-0,72	5	4	6	6	5	4	2/4	0/4
-0,77	5	4	6	6	5	4	2/4	1/4
-0,82	6	5	6	6	5	4	2/4	1/4
-0,83	6	5	6	6	5	4	3/4	1/4
-0,96	6	5	6	6	6	4	3/4	1/4
-0,98	6	5	6	6	6	5	3/4	2/4
-0,99	6	5	6	6	6	5	4/4	2/4
-1,00	6	5	6	6	7	5	4/4	2/4
-1,13	10	8	10	8	7	5	4/4	2/4
-1,14	10	8	10	8	7	5	5/4	2/4
-1,20	10	8	10	8	8	5	5/4	2/4
-1,28	10	8	10	8	8	6	5/4	3/4
-1,43	10	8	10	8	9	6	6/4	3/4
-1,44	10	8	10	8	9	6	7/4	3/4
-1,57	10	8	10	8	10	7	7/4	4/4
-1,59	10	8	10	8	10	7	8/4	4/4
-1,60	10	8	10	8	11	7	8/4	4/4
-1,68	14	11	14	11	11	7	8/4	4/4
-1,71	14	11	14	11	11	8	8/4	5/4
-1,73	14	11	14	11	11	8	9/4	5/4
-1,85	14	11	14	11	12	8	9/4	5/4
-1,87	14	11	14	11	12	8	10/4	5/4
-1,92	14	11	14	11	13	8	10/4	5/4
-1,99	14	11	14	11	13	9	10/4	6/4
-2,01	14	11	14	11	13	9	–	6/4
-2,14	14	11	14	11	14	9	–	6/4
-2,16	14	11	14	11	–	9	–	6/4
-2,20	14	11	14	11	–	10	–	7/4

Mindestanzahlen der Dübel pro m²
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**
"MW Wolle 035 plus LX"

Anlage 5.3.7

	oberflächenbündig				
	in Fläche ab Ø 90 mm			in Fläche/Fuge ab Ø 90 mm	
Dämmplatten- dicke d [mm]	80 – 200	120 – 200	200 < d ≤ 300	80 – 200	120 – 200
N _{Rk} [kN/Dübel]	≥ 0,75	≥ 0,90		≥ 0,75	≥ 0,90
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m²]					
-0,68	4	4	6	0/4	0/4
-0,90	4	4	6	1/4	0/4
-0,91	4	4	6	1/4	1/4
-1,14	5	4	6	2/4	1/4
-1,20	6	4	6	3/4	1/4
-1,30	6	5	6	3/4	2/4
-1,37	6	5	6	3/4	2/4
-1,50	7	5	6	4/4	2/4
-1,60	7	6	6	5/4	3/4
-1,70	8	6	6	5/4	3/4
-1,80	8	6	6	5/4	3/4
-1,83	8	7	6	5/4	4/4
-2,06	9	7	7	6/4	4/4
-2,10	10	7	8	–	4/4
-2,30	10	8	–	–	–
-2,40	–	8	–	–	–

Mindestanzahlen der Dübel pro m²
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**
"MW Wolle 035 plus LX"

Anlage 5.3.8

	oberflächenbündig in Fläche ab Ø 90 mm	oberflächennah versenkt in Fläche ab 60 mm
Dämmplattendicke d [mm]	200 < d ≤ 300 ^{a)}	100 – 200
Dübelung mit	geeignete Dübel nach Anlage 4	"Schraubdübel STR U 2G" mit Montagetool oder "Schraubdübel CSII 8" mit Setzwerkzeug
Montagetool oder Setzwerkzeug	–	S ¹ oder CS/SDS ²
N _{Rk} [kN/Dübel]	≥ 0,90	≥ 0,45
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]		
-0,56	6	4
-0,70	6	5
-0,84	6	6
-0,98	6	7
-1,12	6	8
-1,26	6	9
-1,34	6	10
-1,40	6	10
-1,54	6	11
-1,68	6	12
-1,70	6	–
-2,00	7	–
-2,32	8	–
-2,40	9	–
^{a)} bei zweilagiger Verlegung. Es ist die maximale Dicke der Einzellage gemäß Abs. 3.2.4.4.1 zu beachten.		

Mindestanzahlen der Dübel pro m²
gilt für die **Mineralwolle-Lamellen:**
"MW volamit 040"

Anlage 5.4

	durch das Gewebe, ab Ø 60 mm		oberflächenbündig, in Fläche oder Fläche/Fuge Ø 140 mm	
Dämmplattendicke [mm]	40 – 200		40 – 200	
N _{Rk} [kN/Dübel]	0,45	≥ 0,60	0,45	≥ 0,60
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]				
-0,50	4	4	4	4
-0,70	6	4	6	4
-1,00	7	5	7	5
-1,30	10	7	10	7
-1,40	10	7	10	7
-1,60	10	8	10	8
-2,20	14	11	14	11

**Mindestanzahlen der Dübel/m² gilt für
-MW-Platten oder MW-Lamellen- an Deckenunterseiten**

Anlage 5.5.1

Die folgende Tabelle gilt für Mineralwolle-Dämmstoffe gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b), Tabelle 2 und Abschnitt 2.1.1.2 c), Tabelle 4 in den Dicken **80 – 200 mm**, in Kombination mit dem Dübel **"Schraubdübel STR U 2G"** oder **"Schraubdübel CSII 8"**, Dübeltellerdurchmesser **ab 60 mm**, durch **das Gewebe** gedübelt.

Systemeigen- gewicht g_{ek} [kg/m ²]	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]												
-0,55	6	6	6	6	6	6	7	7	7	8	8	8
-0,60	6	6	6	6	6	7	7	7	8	8	8	9
-0,65	6	6	6	6	7	7	7	8	8	8	9	9
-0,70	6	6	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9
-0,75	6	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9
-0,80	6	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	10
-0,85	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	10	10
-0,90	7	7	7	8	8	8	9	9	9	10	10	10
-0,95	7	7	8	8	8	9	9	9	10	10	10	11
-1,00	7	8	8	8	9	9	9	10	10	10	11	11
-1,05	8	8	8	9	9	9	10	10	10	11	11	11
-1,10	8	8	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12
-1,15	8	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12
-1,20	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
-1,25	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12	12
-1,30	9	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	13
-1,35	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	13	13
-1,40	10	10	10	11	11	11	12	12	12	13	13	13
-1,45	10	10	11	11	11	12	12	12	13	13	13	14
-1,50	10	11	11	11	12	12	12	13	13	13	14	–
-1,55	11	11	11	12	12	12	13	13	13	14	–	–
-1,60	11	11	12	12	12	13	13	13	14	–	–	–
-1,65	11	12	12	12	13	13	13	14	–	–	–	–
-1,70	12	12	12	13	13	13	14	–	–	–	–	–
-1,75	12	12	13	13	13	14	–	–	–	–	–	–
-1,80	12	13	13	13	14	–	–	–	–	–	–	–
-1,85	13	13	13	14	–	–	–	–	–	–	–	–
-1,90	13	13	13	–	–	–	–	–	–	–	–	–
-1,95	13	13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
-2,00	13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

**Mindestanzahlen der Dübel/m² gilt für
-MW-Platten oder MW-Lamellen- an Deckenunterseiten**

Anlage 5.5.2

Die folgende Tabelle gilt für Mineralwolle-Dämmstoffe gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b), Tabelle 2 und Abschnitt 2.1.1.2 c), Tabelle 4 in den Dicken **120 – 200 mm**, in Kombination mit dem Dübel **"Schraubdübel HTR-P"**, Dübeltellerdurchmesser **ab 60 mm**, **durch das Gewebe** gedübelt.

Systemeigen- gewicht g_{ek} [kg/m ²]	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]												
-0,55	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	8
-0,60	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	8
-0,65	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	8
-0,70	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	8
-0,75	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8
-0,80	6	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8
-0,85	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8
-0,90	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8	9
-0,95	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9
-1,00	6	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9
-1,05	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9
-1,10	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	10
-1,15	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10
-1,20	7	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10
-1,25	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	10
-1,30	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	10	11
-1,35	8	8	9	9	9	9	10	10	10	10	11	11
-1,40	8	9	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11
-1,45	9	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	11
-1,50	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	11	–
-1,55	9	9	10	10	10	10	11	11	11	11	–	–
-1,60	9	10	10	10	10	11	11	11	11	–	–	–
-1,65	10	10	10	10	11	11	11	11	–	–	–	–
-1,70	10	10	10	11	11	11	11	–	–	–	–	–
-1,75	10	10	11	11	11	11	–	–	–	–	–	–
-1,80	10	11	11	11	11	–	–	–	–	–	–	–
-1,85	11	11	11	11	–	–	–	–	–	–	–	–
-1,90	11	11	11	–	–	–	–	–	–	–	–	–
-1,95	11	11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
-2,00	11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

**Anordnung der Dübel bei Verwendung von
MW-Platten oder MW-Lamellen an Deckenunterseiten**

Anlage 5.5.3

Folgende Raster gelten für die entsprechenden Dübelmengen der Anlagen 5.5.1 und 5.5.2:

Dübelanzahl [Dübel/m²]	Dübelraster [cm x cm]*
6	41 x 41
7	38 x 38
8	35 x 35
9	33 x 33
10	32 x 32
11	30 x 30
12	29 x 29
13	28 x 28
14	27 x 27
* das Raster kann unter Einhaltung der Dübelmenge auf rechteckige Abstände angepasst werden	

Abminderung der Wärmedämmung

Anlage 6.1

Die Wärmebrückenwirkung der Dübel ist wie folgt zu berücksichtigen:

$$U_c = U + \chi \cdot n \quad [W/(m^2 \cdot K)]$$

Dabei ist:

- U_c korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient des Bauteils
- U Wärmedurchgangskoeffizient des ungestörten Bauteils $[W/(m^2 \cdot K)]$
- χ punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient eines Dübels $[W/K]$
- n Dübelanzahl/m² Wandfläche (Durchschnitt der Fassadenbereiche)

Eine Berücksichtigung der Wärmebrückenwirkung kann entfallen, sofern die maximale Dübelanzahl n pro m² Wandfläche (Durchschnitt der Fassadenbereiche) in Abhängigkeit von der Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffs, der Dämmstoffdicke und dem Wärmedurchgangskoeffizienten des Dübels den Festlegungen der Tabellen 1 bis 6 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 m² bis zu der eine Berücksichtigung im U-Wert nicht erforderlich ist bei einem Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffs ab $\lambda_B = 0,040 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$

χ [W/K]	Dämmplattendicke [mm]					
	$d \leq 50$	$50 < d \leq 100$	$100 < d \leq 150$	$150 < d \leq 200$	$200 < d \leq 250$	$250 < d$
0,002	10	5	4	3	2	2
0,001	16 ^{a)}	11	7	6	5	4

a) Maximale Dübelanzahl ohne gegenseitige Beeinflussung

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

χ [W/K]	Dämmplattendicke [mm]					
	$d \leq 50$	$50 < d \leq 100$	$100 < d \leq 150$	$150 < d \leq 200$	$200 < d \leq 250$	$250 < d$
0,002	9	5	3	3	2	2
0,001	16 ^{a)}	10	7	5	4	3

a) Maximale Dübelanzahl ohne gegenseitige Beeinflussung

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

χ [W/K]	Dämmplattendicke [mm]					
	$d \leq 50$	$50 < d \leq 100$	$100 < d \leq 150$	$150 < d \leq 200$	$200 < d \leq 250$	$250 < d$
0,002	8	4	3	2	2	2
0,001	16 ^{a)}	9	6	5	4	3

a) Maximale Dübelanzahl ohne gegenseitige Beeinflussung

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

χ [W/K]	Dämmplattendicke [mm]					
	$d \leq 50$	$50 < d \leq 100$	$100 < d \leq 150$	$150 < d \leq 200$	$200 < d \leq 250$	$250 < d$
0,002	8	4	3	2	2	1
0,001	15	8	6	4	3	3

Abminderung der Wärmedämmung

Anlage 6.2

Tabelle 5: Anzahl der Dübel pro m² bis zu der eine Berücksichtigung im U-Wert nicht erforderlich ist bei einem Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffs ab $\lambda_B = 0,025 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

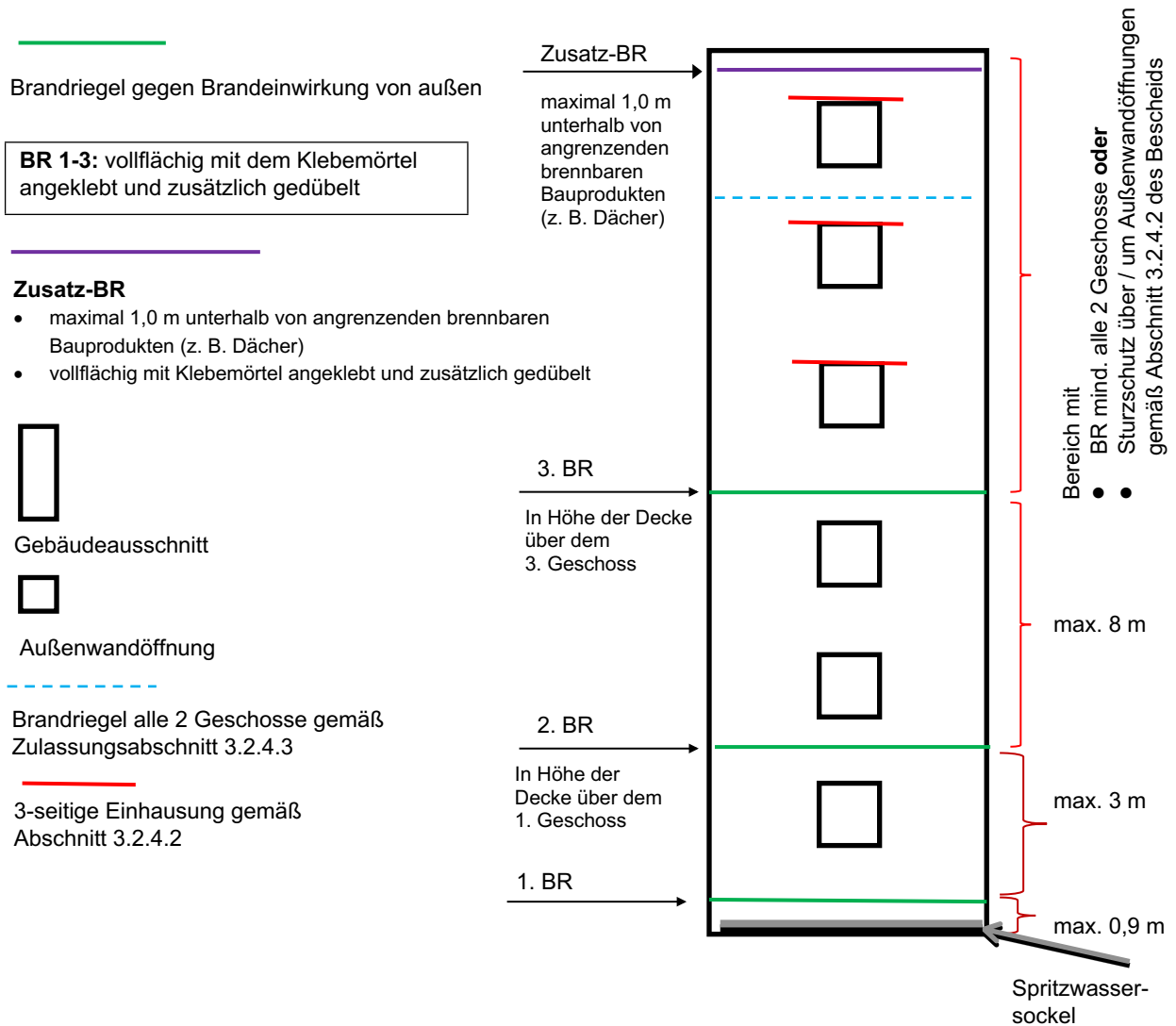
χ [W/K]	Dämmplattendicke [mm]				
	60 – 100	100 < d ≤ 150	150 < d ≤ 200	200 < d ≤ 250	250 < d ≤ 300
0,002	4	2	2	1	1
0,001	7	5	4	3	2

Tabelle 6: Anzahl der Dübel pro m² bis zu der eine Berücksichtigung im U-Wert nicht erforderlich ist bei einem Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffs ab $\lambda_B = 0,020 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

χ [W/K]	Dämmplattendicke [mm]				
	60 – 100	100 < d ≤ 150	150 < d ≤ 200	200 < d ≤ 250	250 < d ≤ 300
0,002	3	2	1	1	1
0,001	6	4	3	2	2

Anordnung der konstruktiven Brandschutzmaßnahmen
EPS-Dämmplatten mit Dicken ≤ 300 mm gemäß
Abschnitt 3.2.4.2

Anlage 7



**Erklärung der Bauart "WDVS"
an Außenwänden**

Anlage 8

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 Beipackzettel/Kennzeichnung von weiteren Komponenten dieser Erklärung 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/allgemeinen Bauartgenehmigung:

Z-33.43-_____ vom _____

Handelsname des WDVS: _____

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

Klebemörtel: Handelsname/Auftragsmenge _____

Dämmstoff: ☐ EPS-Platten Abs. 2.1.1.2 a)

☐ PU-Platten Abs. 2.1.1.2 b)

☐ Mineralwolle-Platten Abs. 2.1.1.2 c)

☐ Mineralwolle-Lamellen Abs. 2.1.1.2 d)

Der Beipackzettel/Kennzeichnung des Dämmstoffs ist dieser Erklärung beizufügen.

- Handelsname: _____

- Nenndicke: _____

Bewehrung: Handelsname / Flächengewicht _____

Unterputz: Handelsname / mittlere Dicke _____

Schlussbeschichtung (Oberputz):

Handelsname / Korngröße bzw. mittlere Dicke bzw. Auftragsmenge _____

Dübel: Handelsname / Anzahl je m²/Setzart _____

➤ **Brandverhalten des WDVS:** (siehe Abschnitt 3.1.4 des o. g. Bescheids)

☐ normalentflammbar ☐ schwerentflammbar ☐ nichtbrennbar

➤ **Brandschutzmaßnahmen:** (s. Abschnitt 3.2.4.2 und 3.2.4.3 des o. g. Bescheids):

☐ 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 3.2.4.4 (Überbrückung von Brandwänden)

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: _____

**Erklärung für die Bauart "WDVS"
an Deckenunterseiten**

Anlage 9

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 Beipackzettel/Kennzeichnung von weiteren Komponenten dieser Erklärung beigelegt werden.

* Fachhandwerker/Fachunternehmer = Meisterbetriebe, die zur Ausführung ab 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-33.43-_____ vom _____

Handelsname des WDVS: _____

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

Klebemörtel: Handelsname/Auftragsmenge: _____

Dämmstoff: ☐ Mineralwolle-Platten ☐ Mineralwolle-Lamellen

Der Beipackzettel/Kennzeichnung des Dämmstoffs ist dieser Erklärung beizufügen.

- Handelsname: _____

- Nenndicke: _____

Bewehrung: Handelsname / Flächengewicht _____

Unterputz: Handelsname / mittlere Dicke _____

Schlussbeschichtung (Oberputz): _____

Handelsname / Korngröße bzw. mittlere Dicke _____

Dübel: Handelsname / Anzahl je m² _____

➤ **Brandverhalten des WDVS:** (siehe Abschnitt 3.1.4 des Bescheids)

☐ normalentflammbar ☐ schwerentflammbar ☐ nichtbrennbar

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.

Datum/Unterschrift: _____