

**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:

09.10.2023

Geschäftszeichen:

II 10.1-1.33.43-51/39

**Nummer:**

**Z-33.4.3-51**

**Geltungsdauer**

vom: **9. Oktober 2023**

bis: **22. März 2027**

**Antragsteller:**

**Baumit GmbH**

Reckenberg 12

87541 Bad Hindelang/Allgäu

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Wärmedämm-Verbundsysteme mit angedübelten und angeklebten Wärmedämmstoffen**

**"Baumit ProTherm"**

**"Baumit StarTherm"**

**"Baumit openTherm"**

**"Baumit MineralTherm"**

**jeweils mit den Beschichtungsvarianten**

**"Massiv Putz" oder "Massiv Kratzputz"**

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

Dieser Bescheid umfasst 25 Seiten und zehn Anlagen mit 54 Blatt.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine  
bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-33.4.3-51 vom 6. Mai 2022.

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 "Baumit ProTherm", "Baumit StarTherm", "Baumit openTherm" und "Baumit MineralTherm". Die WDVS bestehen jeweils aus Dämmplatten, die am Untergrund angeklebt und durch Dübel befestigt sind, einem mit Textilglas-Gittergewebe bewehrten Unterputz sowie einer Schlussbeschichtung (Oberputz). Ergänzend sind Haftbrücken, Grundputz und Haftvermittler als Komponenten der WDVS möglich.

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

Der Zulassungsgegenstand darf auf Außenwänden aus Mauerwerk und Beton mit oder ohne Putz oder auf festhaftenden keramischen Belägen verwendet werden.

Der Zulassungsgegenstand ist mit den Systemen "Baumit MineralTherm" 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 und Klebeschäum

Für die Befestigung der Dämmstoffe müssen die Klebemörtel "ProContact DC 56", "Klebe- Spachtel Allround", "Klebe- und Armierungsmörtel KA 52", "StarContact KBM", "StarContact KBM-Fix", "multiContact MC 55 W", "StarContact Speed", "Multi 5" oder die Klebeschäume "easytop Klebeschäum" oder "Baumit easy pro" verwendet werden.

##### 2.1.1.2 Dämmstoffe

###### a) EPS-Platten

Als Dämmstoffe müssen expandierte Polystyrol-Platten (EPS) gemäß nachfolgender Tabelle mit den Abmessungen 1000 mm x 500 mm verwendet werden. Sie weisen neben den hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

Tabelle 1 – für die Verwendung an Außenwänden:

Handelsbezeichnung	Dicke d [mm]	Rohdichte $\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	Dynamische Steifigkeit $s'$	
			Dicke d [mm]	$s'$ [MN/m <sup>3</sup> ]
openTherm 032 G	60 - 300	14 - 20	-	
openTherm 034 G				
openTherm 035 W		19 - 25		
SilverStar 032	40 - 400	14 - 20		
EPStherm 031 G				
EPStherm plus 032		15 - 22		
EPStherm 032 G	40 - 300	14 - 20		
EPStherm plus 034	40 - 300	14 - 19		
EPStherm 034 G	40 - 400	14 - 20		
EPStherm 035 W	40 - 300	14 - 25		
EPStherm 032 G elastifiziert	80 - 200	14 - 20	80 - 110	20
EPStherm 034 G elastifiziert			120 - 150	15
			160 - 190	10
			200	7

Die EPS-Platten "openTherm 032 G", "openTherm 034 G" und "openTherm 035 W" sind werkmäßig mit durchdringenden Perforationen zu versehen.

b) Mineralwolle-Platten

Als Dämmstoffe müssen Mineralwolle-Platten mit Mineralfasern hauptsächlich ausgerichtet in Plattenebene gemäß nachfolgender Tabelle 2 für die WDVS an Außenwänden und gemäß Tabelle 3 für die WDVS an Deckenunterseiten verwendet werden. Sie weisen neben den hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

Tabelle 2 – für die Verwendung an Außenwänden:

Handelsbezeichnung	Dicke d [mm]	Abmessung <sup>1)</sup> [mm]	Dynamische Steifigkeit $s'$		Strömungswiderstand $r$ [kPa*s/m <sup>2</sup> ]	Anzahl beschichteter Seiten	verdichtete Deckschicht
			Dicke d [mm]	$s'$ [MN/m <sup>3</sup> ]			
MineralTherm Echt 035 K	40-340 (300 <sup>2)</sup> )	800x625 bzw. 1200x400	40 - 80	-	25	1	nein
			100 - 120	15			
			140 - 160	10			
			180 - 200	5			
			> 200	-	-		
MineralTherm Evo 035	60-200	1200x400	60	13	40	1	nein
			80	11			
			100	8			
			120	7			
MineralTherm Evo plus 035	60-340 (300 <sup>2)</sup> )		140	6		2	nein
			160 - 180	5			
			200 - 220	4			
			240 - 300	3			

Handels- bezeichnung	Dicke d [mm]	Abmes- sung <sup>1)</sup> [mm]	Dynamische Steifigkeit s`		Strömungs- widerstand r [kPa*s/m <sup>2</sup> ]	Anzahl be- schich- teter Seiten	verdichtete Deckschicht
			Dicke d [mm]	s` [MN/m <sup>3</sup> ]			
MineralTherm Light plus 035	60-200	1200x400	60	11	35	2	nein
			80 - 100	9			
			120	7	30		
			140 - 160	6			
			180	5			
			200	4			
MineralTherm Echt 035	40-400 (240 <sup>2</sup> )	800x625	40 - 50	-	-	1	ja
			60	12	20		
			80	9			
			100	7			
			120	6			
			140	5			
			> 140	-			
MineralTherm Echt plus 035 I	40-400 (240 <sup>2</sup> )	1200x400	40 - 70	-	-	2	ja
			80	9	30		
			100	7			
			120	6			
			140	5			
			> 140	-			
MineralTherm 040	40-200	800x625	40 - 50	-	-	1	nein
			60	40	20		
			80	35			
			100	25			
			120 - 140	20			
			> 140	-			
MineralTherm Simplex I	60-400 (300 <sup>2</sup> )	800x625 bzw. 1200x400	60 - 70	12	40	1	ja
80 - 90			9				
100 - 110			8				
MineralTherm Simplex II			120 - 130	7		2	
140 - 200			5				
> 200			-	-			
MineralTherm Simplex Light II	80 - 200	800 x 625	80 - 110	11	40	2	nein
			120 - 190	9			
			200	6			

Handels- bezeichnung	Dicke d [mm]	Abmes- sung <sup>1)</sup> [mm]	Dynamische Steifigkeit s`		Strömungs- widerstand r [kPa*s/m <sup>2</sup> ]	Anzahl be- schich- teter Seiten	verdichtete Deckschicht
			Dicke d [mm]	s` [MN/m <sup>3</sup> ]			
MineralTherm Basic 035	100 – 200	800x625 bzw. 1200x400	-		-	2	nein
MineralTherm Evo Light plus 035	60 – 400 (300 <sup>2)</sup> )	1200x400	60 – 70	11	40	2	nein
			80 – 90	8			
			100 – 120	6			
			130 – 150	5			
			160 – 300	4			
<p>1) Andere Plattenformate sind möglich, unter Berücksichtigung der Anlage 4 2) Bis zu dieser Plattendicke ist eine einlagige Verlegung zulässig. Bis zur angegebenen maximalen Dicke d ist eine zweilagige Verlegung, unter Berücksichtigung der Randbedingungen im Abschnitt 3.2.4.4 zulässig</p>							

Tabelle 3 – für die Verwendung an Deckenunterseiten:

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

Handels- bezeichnung	Roh- dichte ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	Abmes- sung <sup>1)</sup> [mm]	Dynamische Steifigkeit s`		Strömungs- widerstand r [kPa*s/m <sup>2</sup> ]	Anzahl be- schich- teter Seiten	verdichtete Deckschicht
			Dicke d [mm]	s` [MN/m <sup>3</sup> ]			
MineralTherm Echt 035 K	105	800x625 bzw. 1200x400	80	-	25	1	nein
			100 - 120	15			
			140 - 160	10			
			180 - 200	5			
MineralTherm Evo 035	105	1200x400	80	11	40	1	nein
			100	8			
			120	7			
MineralTherm Evo plus 035	105	1200x400	140	6	35	2	nein
			160 - 180	5			
			200	4			
MineralTherm Light plus 035	85	1200x400	80 - 100	9	30	2	nein
			120	7			
			140 - 160	6			
			180	5			
			200	4			

Handels- bezeichnung	Roh- dichte $\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	Abmes- sung <sup>1)</sup> [mm]	Dynamische Steifigkeit $s'$		Strömungs- widerstand $r$ [kPa*s/m <sup>2</sup> ]	Anzahl be- schich- teter Seiten	verdichtete Deckschicht
			Dicke d [mm]	$s'$ [MN/m <sup>3</sup> ]			
MineralTherm Echt 035	120	800x625	80	9	20	1	ja
			100	7			
			120	6			
			140	5			
			> 140	-	-	-	-
MineralTherm Echt plus 035 I	120	1200x400	80	9	30	2	ja
			100	7			
			120	6			
			140	5			
			> 140	-	-	-	-
MineralTherm 040	130	800x625	80	35	20	1	nein
			100	25			
			120 - 140	20			
			> 140	-	-	-	-
MineralTherm Simplex I	125	800x625 bzw. 1200x400	80 - 90	9	40	1	ja
100 - 110			8	2			
120 - 130			7				
MineralTherm Simplex II			140 - 200	5			
MineralTherm Simplex Light II	90	800 x 625	80 - 110	11	40	2	nein
			120 - 190	9			
			200	6			
MineralTherm Basic 035	100	800x625 bzw. 1200x400	-		-	2	nein
MineralTherm Evo Light plus 035	85	1200x400	80 - 90	8	40	2	nein
			100 - 120	6			
			130 - 150	5			
			160 - 200	4			

<sup>1)</sup> Andere Plattenformate sind möglich, unter Berücksichtigung der Anlage 4

### c) Mineralwolle-Lamelle

Als Dämmstoffe müssen die Mineralwolle-Lamellen mit Mineralfasern hauptsächlich ausgerichtet senkrecht zur Plattenebene gemäß nachfolgender Tabelle 4 für die WDVS an Außenwänden und gemäß Tabelle 5 für die WDVS an Deckenunterseiten verwendet werden. Sie weisen neben den hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

Tabelle 4 – für die Verwendung an Außenwänden:

Handelsbezeichnung	Dicke d [mm]	Abmessungen [mm]	Anzahl beschichteter Seiten
MineralTherm Lamelle	40 - 400	1200 x 200	0,1,2

Tabelle 5 – für die Verwendung an Deckenunterseiten:

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

Handelsbezeichnung	Rohdichte $\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	Abmessungen [mm]	Anzahl beschichteter Seiten
MineralTherm Lamelle	80	1200 x 200	0,1,2

#### **2.1.1.3 Haftbrücken**

Als Haftbrücken dürfen die mit den Klebemörteln nach Abschnitt 2.1.1.1 identischen Produkte "ProContact DC 56", "StarContact KBM" oder "multiContact MC 55 W" verwendet werden.

#### **2.1.1.4 Grundputz**

Als Grundputz zwischen Dämmstoff und Unterputz darf das Produkt "MineralportLeichtputz MP 69 Speed" verwendet werden.

#### **2.1.1.5 Bewehrungen**

Als Bewehrungen müssen die beschichteten Textilglas-Gittergewebe "StarTex Grob" oder "StarTex Fein" verwendet werden.

#### **2.1.1.6 Unterputze**

Als Unterputz müssen die mit den Klebemörteln nach Abschnitt 2.1.1.1 identischen Produkte Produkte "ProContact DC 56", "KlebeSpachtel Allround", "Klebe- und Armierungsmörtel KA 52", "StarContact KBM", "StarContact KBM-Fix", "multiContact MC 55 W", "StarContact Speed", "Multi 5" verwendet werden. Alternativ ist als Unterputz das Produkt "PowerFlex" zu verwenden.

#### **2.1.1.7 Haftvermittler**

Als Haftvermittler zwischen Unterputz und Schlussbeschichtung dürfen die Produkte "PremiumPrimer DG 27" oder "UniPrimer" verwendet werden.

#### **2.1.1.8 Schlussbeschichtungen**

Als Schlussbeschichtungen (Oberputze) müssen die in den Anlagen 2.1.2 bis 2.3.2 aufgeführten Produkte verwendet werden.

#### **2.1.1.9 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
<b>Schlagdübel</b>		
SchlagDübel NTK U	X	–
SchlagDübel H1	X	–
SchlagDübel N	X	–
thermoTop Schlagdübel H2 plus	X	–
<b>Schraubdübel</b>		
SchraubDübel STR U 2G	X	X
SchraubDübel S	X	X
thermoTop Schraubdübel S1	X	–
SchraubDübel S1	X	–
<b>tiefversenkte Dübel</b>		
ecotwist	X	–

#### 2.1.1.10 Zubehörteile

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

#### 2.1.2 Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS)

Der Aufbau der WDVS entspricht den Anlagen 1.1 bis 1.3. Der Aufbau der WDVS "Baumit MineralTherm" an Deckenunterseiten entspricht Anlage 1.6. Die möglichen Systemkombinationen einschließlich der zulässigen Dicken bzw. Auftragsmengen der Putzkomponenten nach den Abschnitten 2.1.1.1, 2.1.1.3 und 2.1.1.4 sowie 2.1.1.6 bis 2.1.1.8 sind den Anlagen 2.1.1 bis 2.3.2 zu entnehmen.

##### 2.1.2.1 Standsicherheit des WDVS

Die WDVS "Baumit ProTherm", "Baumit StarTherm", "Baumit openTherm" und "Baumit MineralTherm" tragen an Außenwänden die charakteristischen Einwirkungen  $w_{ek}$  bzw. die Beanspruchbarkeit aus Wind gemäß den Anlagen 5.1.1 bis 5.4.1; an Deckenunterseiten tragen die Systeme mit Mineralwolle-Dämmstoffen die charakteristischen Einwirkungen aus Wind  $w_{ek}$  und die Systemeigengewichte  $g_{ek}$  gemäß den Anlagen 5.5.1 und 5.5.2 – jeweils in Abhängigkeit der verwendeten Dämmstoff-Dübel-Kombination für den in Abschnitt 1 dieses Bescheids genannten Verwendungsbereich ab, sofern die Ausführung gemäß Abschnitt 3.2 erfolgt.

##### 2.1.2.2 Brandverhalten des WDVS

###### 2.1.2.2.1 WDVS mit EPS-Platten

Die WDVS "Baumit ProTherm" und "Baumit StarTherm" nach Anlagen 2.1.1, 2.1.2 und 2.2 erfüllen je nach Ausführung - außer bei Verwendung der Klebeschäume nach Abschnitt 2.1.1.1 - die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse B1 bzw. B2 nach DIN 4102-1<sup>1</sup>, Abschnitt 6.1 bzw. die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen der Klasse B - s1,d0 bzw. Klasse E nach DIN EN 13501-1<sup>2</sup>, Abs. 11.

<sup>1</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

<sup>2</sup> 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

Bei Verwendung der Klebeschäume nach Abschnitt 2.1.1.1 sind die Anforderungen für die WDVS nach Anlagen 2.1.1 und 2.1.2 nach Prüfung im Brandschacht die Anforderungen nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.1.2.2 erfüllt.

#### 2.1.2.2.2 WDVS mit Mineralwolle-Dämmstoff

Das WDVS "Baumit MineralTherm" nach den Anlagen 2.3.1 und 2.3.2 erfüllt - je nach Ausführung - die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse A2 bzw. B1 nach DIN 4102-1<sup>1</sup>, Abs. 6.1 bzw. die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen der Klasse A2 - s1,d0 nach DIN EN 13501-1<sup>2</sup>.

#### 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  $\lambda_B$  anzusetzen:

Handelsbezeichnung des Dämmstoffs	Bemessungswert $\lambda_B$ [W/(m · K)]
<b>EPS-Platten:</b>	
openTherm 032 G	0,032
openTherm 034 G	0,034
openTherm 035 W	0,035
openTherm 034 G	0,034
SilverStar 032	0,032
EPStherm 031 G	0,031
EPStherm plus 032	0,032
EPStherm 032 G	0,032
EPStherm plus 034	0,034
EPStherm 034 G	0,034
EPStherm 035 W	0,035
EPStherm 032 G elastifiziert	0,032
EPStherm 034 G elastifiziert	0,034
<b>Mineralwolle-Platten</b>	
MineralTherm Echt 035 K	0,035
MineralTherm Evo 035	0,035
MineralTherm Evo plus 035	0,035
MineralTherm Light plus 035	0,035
MineralTherm Echt 035	0,035
MineralTherm Echt plus 035 I	0,035
MineralTherm 040	0,040
MineralTherm Simplex I	0,034
MineralTherm Simplex II	0,034
MineralTherm Simplex Light II	0,034
MineralTherm Basic 035	0,035
MineralTherm Evo Light plus 035	0,035
<b>Mineralwolle-Lamellen</b>	
MineralTherm Lamelle	0,040

Für den Feuchteschutz sind die  $w$ - und/oder  $s_d$ -Werte für die Unterputze, Grundputz und die Schlussbeschichtungen ggf. mit den Haftvermittlern gemäß Anlage 3 dieses Bescheids zu berücksichtigen.

Der Diffusionswiderstand bei zweilagig verlegten Mineralwolle-Platten ist im Rahmen der Planung und Bemessung mit dem zur Anwendung kommenden Klebemörtel nachzuweisen.

#### **2.1.2.4 Schallschutz des 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/A1<sup>3</sup>, 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.

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.

<sup>3</sup> DIN 4109-34/A1:2019-12

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

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller bzw. 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<sup>4</sup> 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.

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 Überwachungsplan<sup>4</sup> enthalten und die somit Bestandteil der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

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

<sup>4</sup> Der Prüf- und Überwachungsplan ist ein vertraulicher Bestandteil der in diesem Bescheid geregelten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, der vollständig in der jeweils gültigen Fassung der für die Fremdüberwachung eingeschalteten zugelassenen Stelle sowie ggf. auszugsweise dem Hersteller oder Lieferanten vom Antragsteller zur Verfügung gestellt wird.

### 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 Beanspruchbarkeit des WDVS sowie der charakteristischen Einwirkungen aus Wind, der verwendeten Dübel gemäß Abschnitt 2.1.1.9 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 charakteristische Zugtragfähigkeit der Dübel im Verankerungsgrund (Wand) sowie mögliche Verwendungsbeschränkungen sind den Eignungsnachweisen der Anlage 4 zu entnehmen. Die Mindestanzahl der Dübel ist den Anlagen<sup>5</sup> direkt zu entnehmen oder es sind bei Verwendung von Dämmstoff-Dübel-Kombinationen gemäß den jeweiligen Anlagen<sup>6</sup> die zugehörigen Dübelbilder zu verwenden und die folgenden Bedingungen zu erfüllen:

- 1.)  $W_{ek} \leq$  "Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind" gemäß der jeweiligen Anlage  
Die Anzahl der Dübel  $n$ , mit der diese Gleichung erfüllt ist, ist in Bedingung 2.) zu verwenden. Wenn diese Gleichung in Bedingung 2.) nicht erfüllt ist, dann ist die Berechnung mit der nächsthöheren Dübelanzahl  $n$  (gemäß Tabelle) oder mit einer anderen charakteristischen Zugtragfähigkeit des Dübels im Untergrund ( $N_{Rk, \text{Dübel}}$ ) zu wiederholen
- 2.)  $W_{ed} \leq N_{Rd, \text{Dübel}} \cdot n$   
dabei ist

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

$$N_{Rd, \text{Dübel}} = N_{Rk, \text{Dübel}} / \gamma_{M,U}$$

mit

$W_{ed}$ :	Bemessungswert der Beanspruchung aus Wind [kN/m <sup>2</sup> ]
$W_{ek}$ :	charakteristische Einwirkung aus Wind [kN/m <sup>2</sup> ]
$N_{Rd, \text{Dübel}}$ :	Bemessungswert der Zugtragfähigkeit des Dübels im Untergrund [kN/Dübel]
$N_{Rk, \text{Dübel}}$ :	charakteristische Zugtragfähigkeit des Dübels im Untergrund (gemäß Anhang des jeweiligen Eignungsnachweises des Dübels in Anlage 4) [kN/Dübel]
$\gamma_F$ :	1,5 (Sicherheitsbeiwert für die Einwirkungen aus Wind)
$\gamma_{M,U}$ :	Sicherheitsbeiwert des Ausziehwidestandes des Dübels aus dem Untergrund (entspricht $\gamma_M$ des jeweiligen Eignungsnachweises des Dübels in Anlage 4 bzw. wenn nicht anders angegeben $\gamma_{M,U} = 2,0$ )
$n$ :	Anzahl der Dübel (je m <sup>2</sup> ) gemäß Anlage <sup>6</sup> , mit der die Bedingung 1.) erfüllt ist

Sofern nicht anders angegeben gilt für die Anordnung der Dübel der Anhang A der Norm DIN 55699<sup>7</sup>.

<sup>5</sup> Alle Tabellen in den Anlagen 5.1.1 bis 5.4.1, in denen die "charakteristische Einwirkungen aus Wind" angegeben ist  
<sup>6</sup> Alle Tabellen in den Anlagen 5.1.1 bis 5.3.25, in denen die "Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind" angegeben ist  
<sup>7</sup> DIN 55699:2017-08 Anwendung und Verarbeitung von außenseitigen Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS) mit Dämmstoffen aus expandiertem Polystyrol-Hartschaum (EPS) oder Mineralwolle (MW)

### 3.1.1.2 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 2.1.1.9 und der folgenden Bedingungen erbracht.

Der Nachweis des Abtrags der Lasten aus Eigengewicht und hygrothermischen Einwirkungen ist für das in Abschnitt 2.1.2 genannte 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, Tabelle 3 und für Mineralwolle-Lamellen nach Abschnitt 2.1.1.2, Tabelle 5 den Anlagen 5.5.1 und 5.5.2 zu entnehmen.

Für die Eingangswerte gilt:

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

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

mit

$$g_{ek} = g_D + g_P$$

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

mit  $\rho_D$  = Rohdichte des Dämmstoffes gemäß Abschnitt 2.1.1.2, Tabelle 3 bzw. Abschnitt 2.1.1.2, Tabelle 5 [ $\text{kg/m}^3$ ]

$d_D$  = Dicke des Dämmstoffes [m]

$g_P$  = charakteristische Einwirkung aus dem Gewicht des Putzes (trocken) [ $\text{kg/m}^2$ ], entsprechend der Auftragsmenge der Putzschicht gemäß den Anlagen 2.3.1 und 2.3.2

Das maximale Systemgewicht ist gemäß Anlage 5.5.1 auf  $70 \text{ kg/m}^2$  beschränkt. Für die Anordnung der Dübel gilt die Anlage 5.5.2.

### 3.1.1.2 Fugenüberbrückung

Die WDVS "Baumit ProTherm", "Baumit StarTherm", "Baumit openTherm" und "Baumit MineralTherm" dürfen zur Überbrückung von Dehnungsfugen in den Außenwandflächen (z. B. der Fugen in den Außenwandflächen von Plattenbauten bei Verwendung von Dreischichtplatten) nur bei Fugenabständen bis  $6,20 \text{ m}$  angewendet werden; dabei müssen die Dämmstoffdicke mindestens  $60 \text{ mm}$  betragen und das WDVS aus den Unterputzen nach Abschnitt 2.1.1.6 außer "PowerFlex" mit einem Bewehrungsgewebe nach Abschnitt 2.1.1.5 und den dünnenschichtigen Oberputzen ( $d_{\text{Oberputz}} \leq d_{\text{Unterputz}}$ ) nach Anlage 2.1.2 bis 2.3.2 bestehen. Die Rohdichte der EPS-Platten darf dabei maximal  $20 \text{ kg/m}^3$  betragen.

Die Beschichtungsvarianten "Massiv Putz" (siehe Anlage 1.2) und "Massiv Kratzputz" (siehe Anlage 1.3) und die als Mittelschicht aufgebauten Unterputze, die Schlussbeschichtungen "KellenwurfPutz KWP" und "KratzPutz KRP" sowie alle anderen in diesem Bescheid allgemein bauaufsichtlich zugelassene Komponenten dürfen zur Überbrückung von Dehnungsfugen nicht verwendet werden.

Eine Überbrückung von Dehnungsfugen an Deckenunterseiten ist nicht zulässig.

### 3.1.1.3 Feldgrößen und Feldbegrenzungsfugen

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

Für WDVS mit den Mineralwolle-Platten "MineralTherm Simplex I", "MineralTherm Simplex II", "MineralTherm Echt 035" und "MineralTherm Echt plus 035 I" ( $d > 200$  mm) (Dübel oberflächenbündig):

Gesamtputzdicke (Unterputz und Schlussbeschichtung)	Maximale Feldgröße	max. Putzgewicht (nass)
$\leq 25$ mm	7,5 m x 7,5 m	30 kg/m <sup>2</sup>
$\leq 8$ mm	50 m x 25 m	22 kg/m <sup>2</sup>

Für WDVS mit den Mineralwolle-Platte "MineralTherm Echt 035 K" und "MineralTherm Evo plus 035" ( $d > 200$  mm) (Dübel oberflächenbündig):

Gesamtputzdicke (Unterputz und Schlussbeschichtung)	Maximale Feldgröße	max. Putzgewicht (nass)
$> 9$ mm	7,5 m x 7,5 m	30 kg/m <sup>2</sup>
	10 m x 12 m	22 kg/m <sup>2</sup>
$\leq 9$ mm	50 m x 25 m	22 kg/m <sup>2</sup>

Für WDVS mit den Mineralwolle-Platten "MineralTherm Echt 035 K" und "MineralTherm 040" ( $d \leq 200$  mm) (Dübel oberflächennah versenkt oder tiefversenkt):

Gesamtputzdicke (Unterputz und Schlussbeschichtung)	Maximale Feldgröße	max. Putzgewicht (nass)
$> 9$ mm	10 m x 12 m	30 kg/m <sup>2</sup>
$\leq 9$ mm	50 m x 25 m	22 kg/m <sup>2</sup>

Für WDVS mit den Mineralwolle-Platten "MineralTherm Evo 035" und "MineralTherm Evo plus 035" ( $d \leq 200$  mm) (Dübel oberflächennah versenkt oder tiefversenkt):

verwendete Dübel	Gesamtputzdicke	Maximale Feldgröße	max. Putzgewicht (nass)
"ecotwist"	$> 9$ mm	10 m x 12 m	30 kg/m <sup>2</sup>
"SchraubDübel STR U 2G" und "SchraubDübel (STR)"	$> 9$ mm	50 m x 25 m	22 kg/m <sup>2</sup>
"SchraubDübel STR U 2G" und "ecotwist"	$\leq 9$ mm	50 m x 25 m	22 kg/m <sup>2</sup>

Sofern Feldgrößen überschritten werden und Feldbegrenzungsfugen erforderlich sind, sind diese objektspezifisch vom Planer festzulegen. Die Ausführung erfolgt im Putzsystem gemäß den Empfehlungen durch den WDVS-Hersteller.

### 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 das 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 der Anlage 6 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 nach DIN 4109-1<sup>8</sup> und DIN 4109-2<sup>9</sup> zu führen. Für den Nachweis des Schallschutzes ist das bewertete Schalldämm-Maß  $R_{w,WDVS}$  der Wandkonstruktion (Massivwand mit WDVS) nach folgender Gleichung zu ermitteln:

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

mit:

$R_{w,O}$  bewertetes Schalldämm-Maß der Massivwand ohne WDVS, ermittelt nach DIN 4109-32<sup>10</sup>

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

### 3.1.4 Brandschutz

#### 3.1.4.1 WDVS mit EPS-Platten

Die WDVS "Baumit ProTherm" und "Baumit StarTherm" nach Anlagen 2.1.1 und 2.1.2 und das WDVS "Baumit openTherm" nach Anlage 2.2 sind gemäß den Bestimmungen der nachfolgenden Tabelle dort anwendbar, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen für Außenwandbekleidungen schwerentflammbar bzw. normalentflammbar bestehen.

		WDVS	
		schwerentflammbar <sup>a)</sup>	normalentflammbar
EPS-Platten	Dämmstoffdicke [mm]	≤ 300 <sup>b)</sup>	≤ 400
Putzsystem	Dicke [mm] (Schlussbeschichtung und Unterputz)	gemäß Anlagen 2.1.1, 2.1.2 bzw. 2.2, aber ≥ 4 <sup>c)</sup>	gemäß Anlagen 2.1.1, 2.1.2 bzw. 2.2
Unterputze	"PowerFlex"	ja <sup>c)</sup>	ja
	alle anderen	ja	

- a) Die Ausführung des WDVS muss entsprechend den 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.  
c) Bei Verwendung des Unterputzes "PowerFlex" betragen die maximale Rohdichte EPS-Platten 17 kg/m<sup>3</sup> und die Gesamtputzdicke (Unterputz und Schlussbeschichtung) 7 - 8 mm.

<sup>8</sup> DIN 4109-1:2018-01 Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen  
<sup>9</sup> DIN 4109-2:2018-01 Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllungen der Anforderungen  
<sup>10</sup> DIN 4109-32:2016-07 Schallschutz im Hochbau – Teil 32: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) – Massivbau



### 3.1.4.2 WDVS mit Mineralwolle-Dämmstoffen

Das WDVS "Baumit MineralTherm" nach Anlagen 2.3.1 und 2.3.2 ist gemäß den Bestimmungen der nachfolgenden Tabelle dort anwendbar, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen für Außenwandbekleidungen nichtbrennbar, schwerentflammbar bzw. normalentflammbar bestehen.

		WDVS	
		nichtbrennbar	schwerentflammbar/ normalentflammbar
Unterputze	Mineralisch (siehe Anlage 3)	ja	ja
	"PowerFlex"	ja <sup>a)</sup>	ja
Schlussbeschichtungen	Mineralisch (siehe Anlage 3)	ja	ja
	"NanoporTop", "GranoporTop", "SilikatTop", "StyleTop"		
	"SilikonTop / CreativTop"	nein	
<sup>a)</sup> nur in Kombination mit den Schlussbeschichtungen "NanoporTop" und "StyleTop" und nur bei Dämmstoffdicken < 200 mm			

## 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 9 und für die Anwendung an Deckenunterseiten gemäß Anlage 10 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 2.1.1 bis 2.3.2 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 und Klebeschäum

Die Klebemörtel sind ggf. nach den Vorgaben des Antragstellers unter Beachtung der Technischen Informationen zum jeweiligen Klebemörtel zu mischen. Die Klebeschäume sind verarbeitungsfertig. Die Klebemörtel oder die Klebeschäume nach Abschnitt 2.1.1.1 sind mit einer Auftragsmenge nach Anlagen 2.1.1 bis 2.3.1 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 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  $\geq 200$  mm,
- nichtbrennbar, formstabil bis  $1000$  °C,
- Rohdichte<sup>11</sup>  $\geq 60$  kg/m<sup>3</sup> bis  $90$  kg/m<sup>3</sup> und Querkzugfestigkeit<sup>12</sup>  $\geq 80$  kPa  
oder
- Rohdichte<sup>11</sup>  $\geq 90$  kg/m<sup>3</sup> und Querkzugfestigkeit<sup>12</sup>  $\geq 5$  kPa,
- mit einem Klebemörtel entsprechend Abschnitt 2.1.1.1 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  $\geq 60$  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 einem Klebemörtel vollflächig anzukleben und zusätzlich mit zugelassenen WDVS-Dübeln stand-sicher zu befestigen.

<sup>11</sup> Rohdichte nach DIN EN 1602, Mindestwert für jeden Einzelmesswert

<sup>12</sup> Querkzugfestigkeit nach DIN EN 1607, Mittelwert, Einzelmesswerte dürfen den Mittelwert um max. 15 % unterschreiten

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

- Mindestdicke des Putzsystems (Oberputz und Unterputz) von 4 mm bzw. 8 mm bei Verwendung des Unterputzes "PowerFlex",
- an Gebäudeinnenecken sind in den bewehrten Unterputz Eckwinkel aus Glasfasergewebe, mit einem Flächengewicht von mindestens 280 g/m<sup>2</sup> und einer Reißfestigkeit im Anlieferungszustand von größer als 2,3 kN/5 cm einzuarbeiten,
- Verwendung von EPS-Platten mit einer Rohdichte von max. 25 kg/m<sup>3</sup> bzw. max 17 kg/m<sup>3</sup> bei Ausführung des Unterputzes "PowerFlex" und
- Verwendung eines Bewehrungsgewebes mit einem Flächengewicht von mindestens 150 g/m<sup>2</sup>.

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 zu verstärken. Werden hierbei auch Laibungen gedämmt, ist für die Dämmung der horizontalen Laibung im Sturzbereich ebenfalls Dämmstoff in der Art des Brandriegels einzubauen.

Sofern das WDVS ausschließlich mit den Platten "EPStherm 034 G elastifiziert" und "EPStherm 032 G elastifiziert" sowie einer Gewebeschlaufe gemäß Anlage 8 ausgeführt wird, darf bei Dämmstoffdicken zwischen 100 mm und 300 mm auf die Ausführung eines ansonsten erforderlichen Brandriegels nach a) zur Beibehaltung der Brandklassifizierung des WDVS verzichtet werden; der Entfall von Brandriegeln gemäß Abschnitt 3.2.4.2 ist nicht zulässig.

- 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.
- 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.

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

- Höhe  $\geq 200$  mm,
- nichtbrennbar, formstabil bis 1000 °C,
- Rohdichte<sup>11</sup>  $\geq 60$  kg/m<sup>3</sup> bis 90 kg/m<sup>3</sup> und Querkzugfestigkeit<sup>12</sup>  $\geq 80$  kPa  
oder
- Rohdichte<sup>11</sup>  $\geq 90$  kg/m<sup>3</sup> und Querkzugfestigkeit<sup>12</sup>  $\geq 5$  kPa,
- mit einem Klebemörtel entsprechend Abschnitt 2.1.1.1, vollflächig angeklebt und zusätzlich angedübelt,

- 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.

### 3.2.4.4 Verklebung

#### 3.2.4.4.1 Verklebung an Außenwänden

Die Dämmplatten sind mit einem Klebemörtel nach Abschnitt 2.1.1.1 - EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 a) alternativ mit einem Klebeschäum nach Abschnitt 2.1.1.1 - passgenau im Verband anzukleben. Zwischen den Platten dürfen keine offenen Fugen entstehen. Unvermeidbare Fehlstellen und Spalten müssen mit gleichwertigen Dämmstoffen geschlossen werden. Das Schließen von Fehlstellen und Spalten bis maximal 5 mm Breite mit einem Fugenschäum<sup>13</sup> 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) 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 (siehe Anlage 1.4).

Die EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 a) dürfen auch vollflächig verklebt werden. Bei vollflächigem Klebemörtelauftrag ist unmittelbar vor dem Ansetzen der Dämmplatten der Klebemörtel mit einer Zahntraufel aufzukämmen.

Bei Verwendung von EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 a) darf der Klebemörtel auch vollflächig oder wulstförmig auf den Untergrund aufgetragen werden. Es müssen mindestens 60 % der Fläche durch Mörtelstreifen bedeckt sein, der Abstand der Kleberwülste darf 10 cm nicht überschreiten.

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

Bei Verwendung der Klebeschäume "easytop Klebschaum" und "Baumit easy pro" sind die EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 a) 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 Klebeschäumaufrag erfolgt mit einer Pistole.

Bei Verwendung des Klebeschäums in Verbindung mit Dämmplatten ohne Nut- und Federprofilierung ist sicherzustellen, dass durch eine sorgfältige Nachjustierung der angeklebten EPS-Platten eine unzutragliche Nachexpansion des noch nicht abgebundenen Klebeschäums verhindert wird.

Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 b) 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 (siehe Anlage 1.4). Die Mineralwolle-Platte "MineralTherm Echt 035 K" muss bei Systemen  $d > 200$  mm eine Verklebung von mindestens 50% erreichen.

Unbeschichtete Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 b) dürfen auch, unbeschichtete Mineralwolle-Lamellen nach Abschnitt 2.1.1.2 c) müssen vollflächig verklebt werden.

<sup>13</sup>

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

Dabei wird der Klebemörtel zuerst in die Oberfläche der Dämmplatte eingearbeitet (Press-Spachtelung) und dann in einem zweiten Arbeitsgang "frisch in frisch" aufgetragen.

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

Die Mineralwolle-Platten mit einer verdichteten Deckschicht gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b) dürfen nur so eingebaut werden, dass diese Deckschicht dem Untergrund abgewendet ist bzw. zur Außenseite liegt.

Bei zum Untergrund beschichteten Mineralwolle-Dämmstoffen nach Abschnitt 2.1.1.2 b) und 2.1.1.2 c) darf der Klebemörtel ~~bei Verklebung auf dem Untergrund~~ in einem Arbeitsgang vollflächig auf die beschichtete Seite der 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 1.5).

Die Dämmstoffe sind unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten, mit der Seite, auf die der Klebemörtel aufgetragen wurde, in das frische Klebemörtelbett am Untergrund einzudrücken, einzuschwimmen und anzupressen.

#### Zweilagige Verlegung der Mineralwolle-Platten:

Die Dicke der äußeren Dämmstofflage muss mindestens den Wert in nachfolgender Tabelle betragen. Beide Dämmstofflagen müssen aus dem gleichen Mineralwolle-Dämmstoff bestehen, Mischsysteme sind nicht zulässig. Die Einzelplatten sind im Verband auszuführen und untereinander mit einem Klebemörtel nach Abschnitt 2.1.1.1 zu verkleben.

Die Mineralwolle-Platten dürfen gemäß nachfolgender Tabelle unter den angegebenen Randbedingungen verwendet und zweilagig verlegt werden. Bei den möglichen Dicken der äußeren Dämmstofflage sind die Mindestdämmstoffdicken unter den oberflächennah versenkten Dübeln in den Tabellen der Anlagen 5.1.1 bis 5.3.29 einzuhalten. Tiefversenkte Dübel sind ausschließlich bei einlagiger Verlegung verwendbar.

Handelsbezeichnung	maximale gesamte Dämmstoffdicke [mm]	mögliche Dicke der einzelnen Dämmstofflagen [mm]	Klebeflächen- anteil zwischen den Doppellagen [%]
MineralTherm Echt 035 K	340 (300*)	60 - 180	50
MineralTherm Evo plus 035			
MineralTherm Echt 035	400 (240*)	100 - 200	40
MineralTherm Echt plus 035 I			
MineralTherm Simplex I	400 (300*)	60 - 200	40
MineralTherm Simplex II			
MineralTherm Evo Light plus 035			

\* 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 b), Tabelle 3 und nach Abschnitt 2.1.1.2 c), Tabelle 5 zur Anwendung kommen. Sie sind mit einem Klebemörtel nach Abschnitt 2.1.1.1 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 b), Tabelle 3 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.

Unbeschichtete Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 b), Tabelle 3 dürfen auch, unbeschichtete Mineralwolle-Lamellen nach Abschnitt 2.1.1.2 c), Tabelle 5 müssen vollflächig verklebt werden. Dabei wird der Klebemörtel zuerst in die Oberfläche der Dämmplatte eingearbeitet (Press-Spachtelung) und dann in einem zweiten Arbeitsgang "frisch in frisch" aufgetragen.

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

Die Mineralwolle-Platten mit einer verdichteten Deckschicht nach Abschnitt 2.1.1.2 b), Tabelle 3 dürfen nur so eingebaut werden, dass diese Deckschicht dem Untergrund abgewendet ist bzw. zur Außenseite liegt.

Bei zum Untergrund beschichteten Mineralwolle-Dämmstoffe/Mineralwolle-Platten darf der Klebemörtel in einem Arbeitsgang vollflächig auf die beschichtete Seite der 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 1.5).

Die Mineralwolle-Dämmstoffe sind unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten, mit der Seite, auf die der Klebemörtel aufgetragen wurde, in das frische Klebemörtelbett am Untergrund einzudrücken, einzuschwimmen und anzupressen.

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

#### 3.2.4.5 Verdübelung

##### 3.2.4.5.1 Verdübelung an Außenwänden

Bei der Verdübelung unter dem Bewehrungsgewebe (oberflächenbündig, oberflächennah versenkt bzw. tiefversenkt) sind die Dübel nach dem Erhärten des Klebemörtels bzw. des Klebeschaums, 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 (siehe Anlage 1.5).

Die Mindestanzahl der erforderlichen Dübel ergibt sich aus dem Abschnitt 3.1.1 und es gelten die Anlagen 5.1.1 bis 5.4.1. Für die Anordnung der Dübel gilt der Anhang A der Norm DIN 55699<sup>7</sup> oder die Anlagen 5.3.2, 5.2.4, 5.3.6, 5.3.8, 5.3.26 und 5.3.27.

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 Zusatztellere "VT 2G" 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 zu entnehmen.

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

#### 3.2.4.5.2 Verdübelung an Deckenunterseiten

Bei der Anwendung des WDVS an Deckenunterseiten sind die Dübel nach Abschnitt 2.1.1.9 immer durch das Bewehrungsgewebe zu setzen. Die Mindestanzahl der erforderlichen Dübel ergibt sich aus Abschnitt 3.1.1.2; es gilt die Anlage 5.5.1, für die Anordnung der Dübel gilt Anlage 5.5.2.

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 Putzsystems

Nach dem Erhärten des Klebemörtels bzw. des Klebeschaums und ggf. dem Setzen der Dübel unter dem Bewehrungsgewebe entsprechend Abschnitt 3.2.4.5 ist ein Unterputz nach Abschnitt 2.1.1.6 in einer Dicke nach Anlagen 2.1.1 bis 2.3.1 auf die Dämmplatten aufzubringen. Bei Dämmplatten aus Mineralwolle, bei denen die Oberfläche nicht beschichtet ist (in der Regel nicht oder nur einseitig beschichtete Dämmstoffe), muss der Unterputz in die Oberfläche der Dämmplatten eingearbeitet werden (Press-Spachtelung). In einem zweiten Arbeitsgang ist der Unterputz "frisch in frisch" vollflächig auf die Dämmplatten aufzutragen.

Bei maschinellm Putzauftrag oder bei Verwendung beidseitig vorbeschichteter Mineralwolle-Lamellen bzw. Mineralwolle-Platten darf der Unterputz in einem Arbeitsgang aufgetragen und dann eben gezogen werden. Die Bewehrungsgewebe nach Abschnitt 2.1.1.3 sind bei Unterputzdicken bis 4 mm mittig und bei Unterputzdicken über 4 mm 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 Abschnitt 3.2.4.5.

Der Unterputz "PowerFlex" darf nur in Verbindung mit den organischen Schlussbeschichtungen nach Anlage 3 verwendet werden.

Vor Aufbringen der Schlussbeschichtung darf der Unterputz mit einem geeigneten Haftvermittler nach Abschnitt 2.1.1.7 versehen werden. Die Verträglichkeit des Haftvermittlers zwischen Unterputz und Schlussbeschichtung ist Anlage 3 zu entnehmen.

Bei einer Dämmstoffdicke über 200 mm ist eine Gesamtauftragsmenge (nass) von Unterputz und Schlussbeschichtung von maximal 22 kg/m<sup>2</sup> zulässig, außer in Abschnitt 3.1.1.3 wurden andere Angaben gemacht.

Nach dem Erhärten des Unterputzes und ggf. des Haftvermittlers ist die Schlussbeschichtung nach den Vorgaben des Antragstellers anzurühren und in einer Schichtdicke nach Anlagen 2.1.2 bis 2.3.2 aufzubringen.

Die Angaben zu den brandschutztechnisch erforderlichen Mindestputzdicken in den Abschnitten 3.1.4, 3.2.4.2 und 3.2.4.3 mit Anlage 8 sind zu beachten.

Über ein Dosiergerät in der Wasserzufuhr der Putzmaschine darf den weißen Putzprodukten der flüssige Pigmentzusatz "Polycolor" zum Einfärben zugesetzt werden.

### 3.2.5.1 Beschichtungsvariante "Massiv Putz"

Bei der Beschichtungsvariante "Massiv Putz" nach Anlage 1.2 der WDVS "Baumit ProTherm", "Baumit StarTherm" und "Baumit MineralTherm" muss der Grundputz "MineralporLeichtputz MP 69 Speed" auf eine beschichtete Dämmplatte aufgetragen werden. Die Beschichtung der Dämmplatte muss mit einer angegebenen Haftbrücke nach Abschnitt 2.1.1.3 auf der Baustelle erfolgen. Auf den Grundputz werden ein mit Textilglas-Gittergewebe bewehrter Unterputz und eine Schlussbeschichtung aufgebracht. Der Unterputz darf hierbei nur als "Dünnschicht" aufgetragen werden. Als Schlussbeschichtung dürfen mineralisch gebundene Putze gemäß Anlage 3 bzw. "NanoporTop" oder "GranoporTop / StyleTop" angewendet werden.

### 3.2.5.2 Beschichtungsvariante "Massiv Kratzputz"

Bei der Beschichtungsvariante "Massiv Kratzputz" nach Anlage 1.3 der WDVS "Baumit ProTherm", "Baumit StarTherm" und "Baumit MineralTherm" muss auf die Dämmplatten ein mit Textilglas-Gittergewebe bewehrter Unterputz und als Schlussbeschichtung der "Kratzputz KRP" aufgebracht werden. Der Unterputz darf hierbei nur als "Dünnschicht" aufgetragen werden.

### 3.2.6 Dehnungs-, Anschlussfugen 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 3.1.1.2 und 3.1.1.3).

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 Produkten, die mit dem WDVS übereinstimmen (möglicherweise nach dem Reinigen oder entsprechender Vorbehandlung).

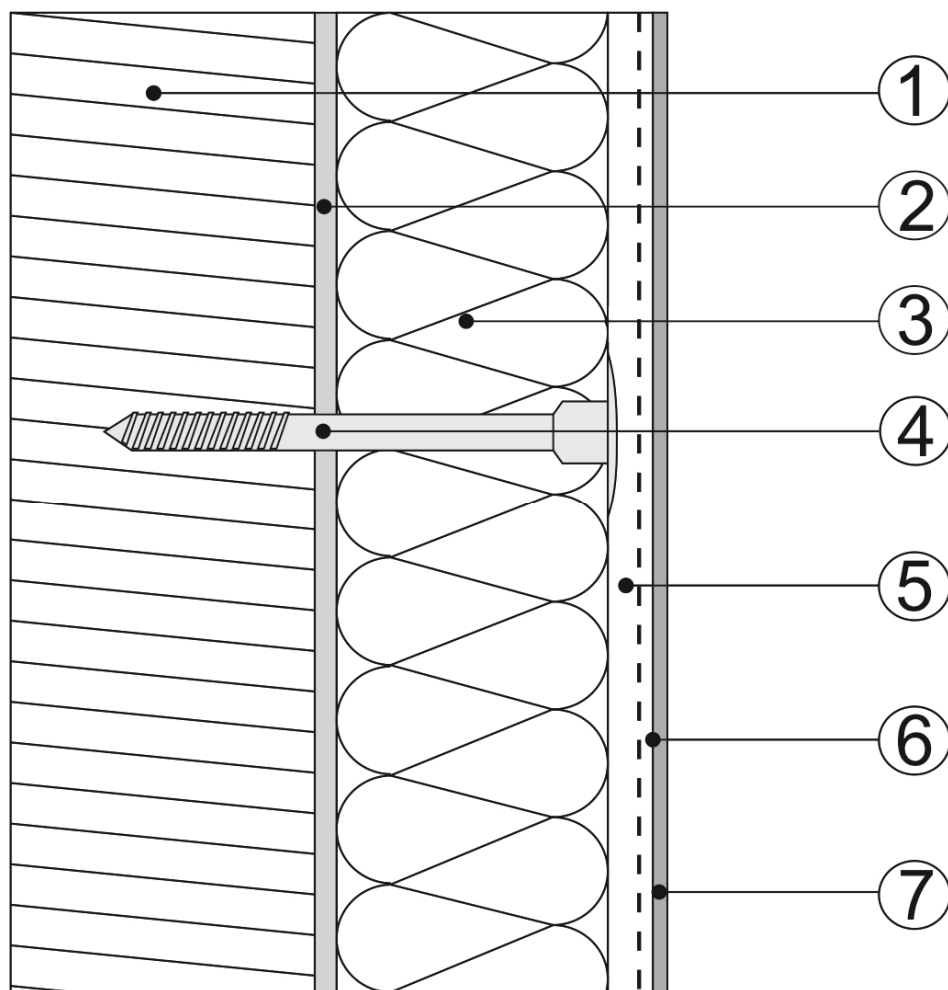
Erforderliche Reparaturen sind durchzuführen, sobald die Notwendigkeit erkannt worden ist.

Anja Rogsch  
Referatsleiterin

Beglaubigt  
Klette

**Zeichnerische Darstellung der WDVS**  
"Baumit ProTherm", "Baumit StarTherm",  
"Baumit openTherm" und "Baumit MineralTherm"

**Anlage 1.1**

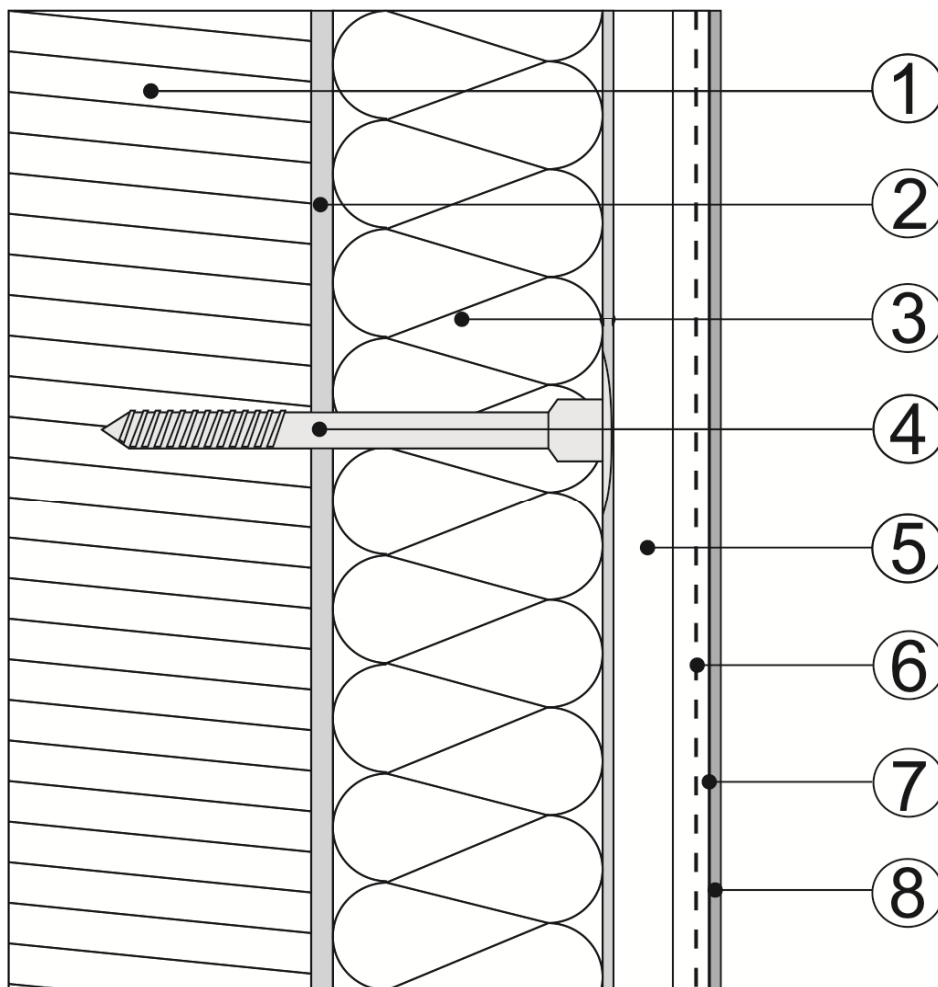


**Allgemein:**

- ① - Wandbildner
- ② - Klebemörtel oder Klebeschaum
- ③ - Dämmstoff
- ④ - Dübel
- ⑤ - Unterputz mit Bewehrung
- ⑥ - ggf. Haftvermittler
- ⑦ - Schlussbeschichtung

Zeichnerische Darstellung der WDVS  
Variante "Massiv Putz"

Anlage 1.2

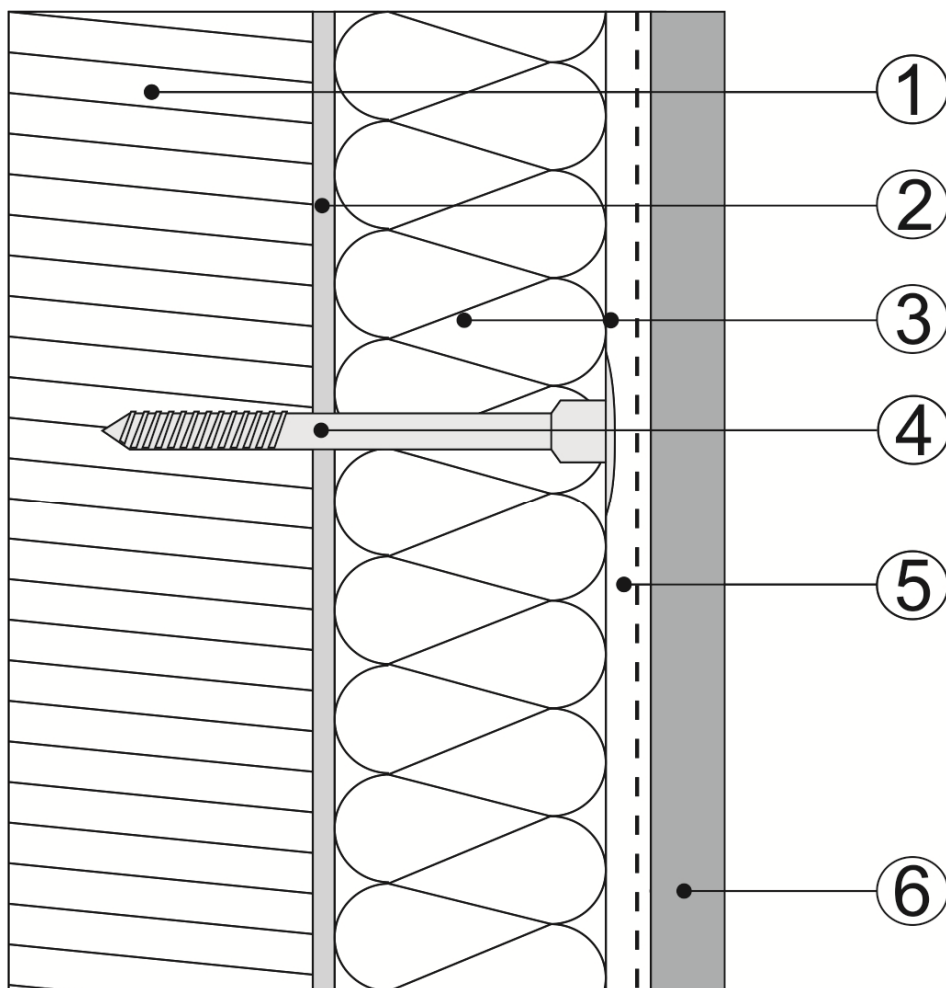


**Massiv Putz:**

- ① - Wandbildner
- ② - Klebemörtel oder Klebeschaum
- ③ - Dämmstoff mit Haftbrücke
- ④ - Dübel
- ⑤ - Grundputz "MineralporLeichtputz MP 69 Speed"
- ⑥ - Unterputz mit Bewehrung
- ⑦ - ggf. Haftvermittler
- ⑧ - Schlussbeschichtung

Zeichnerische Darstellung der Beschichtungs-  
Variante "Massiv Kratzputz"

Anlage 1.3



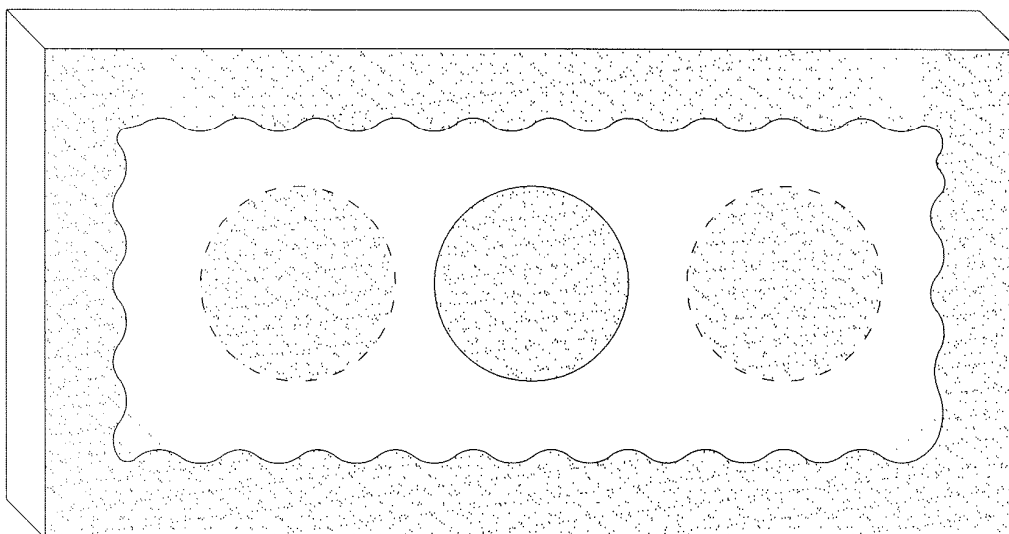
**Kratzputz**

- ① - Wandbildner
- ② - Klebemörtel oder Klebeschaum
- ③ - Dämmstoff
- ④ - Dübel
- ⑤ - Unterputz mit Bewehrung
- ⑥ - Schlussbeschichtung "KratzPutz KRP"

Zeichnerische Darstellung der Wulst-Punkt-  
Verklebung

Anlage 1.4

## Wulst-Punkt-Methode



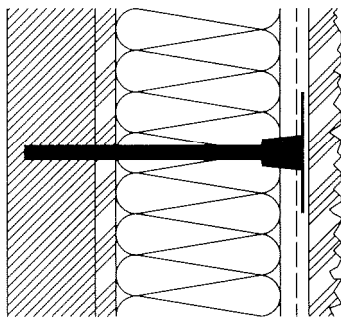
Klebeflächenanteil mindestens 40%  
Punkte oder Stege, auch als Wiederlager für die Verdübelung  
max. Ausgleich 2 cm

Verklebung gemäß Abschnitt 3.2.4.4

Zeichnerische Darstellung der Verdübelung und  
der teilflächigen Verklebung

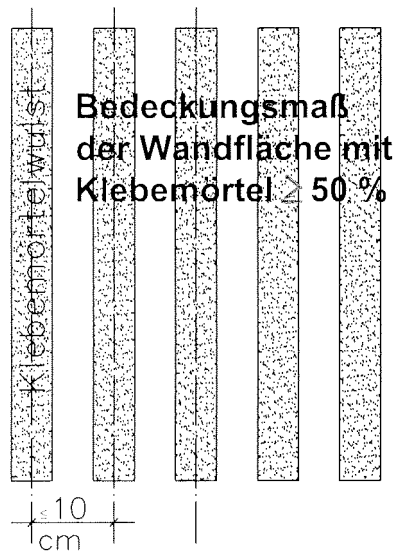
Anlage 1.5

## Variante Dübelung durch das Gewebe



Dübelung gemäß Abschnitt 3.2.4.5

## Variante Klebemörtelauftrag auf die Wand



Kleberwulststärke  $\geq 10$  mm

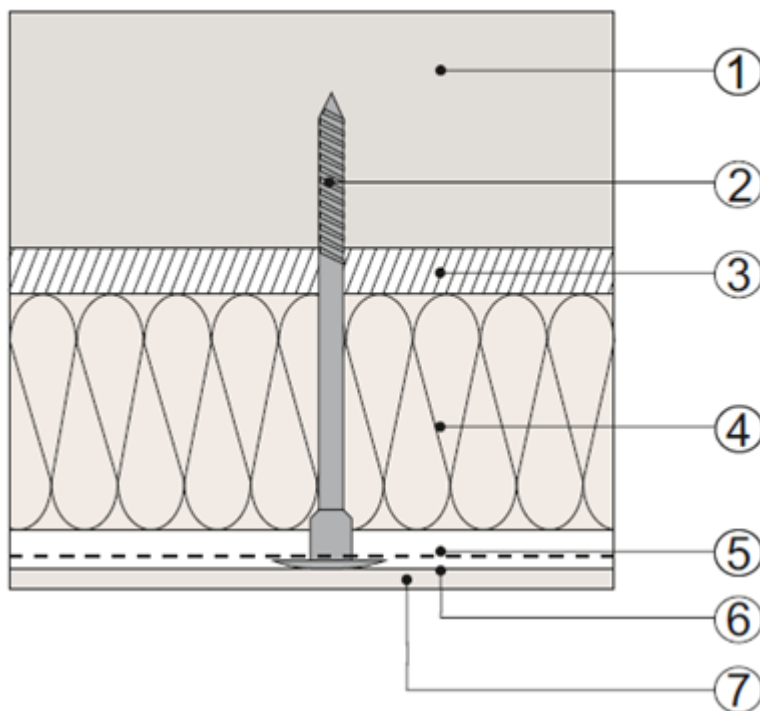
Der Dämmstoff ist innerhalb  
von 10 min zu verlegen.

Bedeckungsmass der  
Wandfläche bei  
EPS-Dämmstoff:  $\geq 60$  %

Teilflächenverklebung gemäß Abschnitt 3.2.4.4

Zeichnerische Darstellung der WDVS  
"Baumit MineralTherm" mit Mineralwolle-Dämmstoffen  
an Deckenunterseiten

Anlage 1.6



- ① — Untergrund (Decke)
- ② — WDVS-Dübel
- ③ — Klebemörtel
- ④ — Dämmstoff
- ⑤ — Unterputz mit Bewehrung
- ⑥ — ggf. Haftvermittler
- ⑦ — Oberputz

Aufbau der WDVS  
"Baumit ProTherm" und  
"Baumit StarTherm"

Anlage 2.1.1

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m <sup>2</sup> ]	Dicke [mm]
<b>Klebemörtel:</b> ProContact DC 56 StarContact Speed KlebeSpachtel Allround Klebe- und Armierungsmörtel KA 52 multiContact MC 55 W StarContact KBM StarContact KBM-Fix Multi 5 <b>Klebeschäume:</b> easytop Klebeschaum und Baumit easy pro	ca. 4,0 ca. 4,0 ca. 4,0 ca. 4,0 ca. 4,0 ca. 4,0 ca. 4,0 ca. 4,0 0,20	Wulst-Punkt oder vollflächige, ggf. teilflächige Verklebung  Randwulst mit Wulst in M- oder W-Form
<b>Dämmstoff:</b> befestigt mit Dübel nach Abschnitt 2.1.1.9 EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 a)	-	40 – 400
<b>ggf. nur bei Beschichtungsvariante "Massiv Putz" Haftbrücken:</b> ProContact DC 56 StarContact KBM multiContact MC 55 W	ca. 2,0 ca. 2,0 ca. 2,0	1,5 – 2,0 1,5 – 2,0 1,5 – 2,0
<b>nur bei Beschichtungsvariante "Massiv Putz" Grundputz:</b> MineralporLeichtputz MP 69 Speed	12,0 – 18,0	10,0 – 16,0
<b>Unterputze: (Dünnschicht)</b> ProContact DC 56 StarContact Speed KlebeSpachtel Allround Klebe- und Armierungsmörtel KA 52 multiContact MC 55 W StarContact KBM StarContact KBM-Fix Multi 5 PowerFlex <b>(Mittelschicht)</b> ProContact DC 56 KlebeSpachtel Allround Klebe- und Armierungsmörtel KA 52 multiContact MC 55 W StarContact KBM StarContact KBM-Fix Multi 5	4,0 – 5,0 4,0 – 5,0 4,0 – 5,0 4,0 – 5,0 4,0 – 5,0 4,0 – 5,0 4,0 – 5,0 4,0 – 5,0 4,0 – 5,0 5,0 – 6,0  8,0 – 12,0 8,0 – 12,0 8,0 – 12,0 8,0 – 12,0 8,0 – 12,0 8,0 – 12,0 8,0 – 12,0	3,0 – 5,0 3,0 – 5,0 3,0 – 5,0 3,0 – 5,0 3,0 – 5,0 3,0 – 5,0 3,0 – 5,0 3,0 – 5,0 2,0 – 5,0  6,0 – 10,0 6,0 – 10,0 6,0 – 10,0 6,0 – 10,0 6,0 – 10,0 6,0 – 10,0 6,0 – 10,0
<b>Bewehrungen:</b> StarTex Grob StarTex Fein	ca. 0,200 ca. 0,160	- -
<b>Haftvermittler:</b> PremiumPrimer DG 27 UniPrimer	ca. 0,20 ca. 0,20	- -



Aufbau der WDVS  
"Baumit ProTherm" und  
"Baumit StarTherm"

Anlage 2.1.2

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m <sup>2</sup> ]	Dicke [mm]
<b>Schlussbeschichtungen:</b>		
Edelweiß Structo EST / Klima EST	2,5 – 5,0	1,5 – 5,0
Fascina SEP	3,0 – 5,0	2,0 – 4,0
ScheibenPutz SEP	3,0 – 6,0	2,0 – 4,0
ModellierPutz MSP	3,0 – 6,0	2,0 – 5,0
Münchener RauPutz MRP	3,0 – 6,0	2,0 – 5,0
multiFine RK 70 N	3,0 – 4,0	2,0 – 3,0
KellenwurfPutz KWP	4,0 – 8,0	5,0 – 10,0
ProContact DC 56	2,0 – 3,0	2,0 – 3,0
multiContact MC 55 W	2,0 – 3,0	2,0 – 3,0
StarContact KBM	2,0 – 3,0	2,0 – 3,0
GranoporTop / StyleTop	3,0 – 4,0	2,0 – 3,0
SilikonTop / CreativTop	3,0 – 4,0	2,0 – 3,0
SilikatTop	3,0 – 4,0	2,0 – 3,0
NanoporTop	3,0 – 4,0	2,0 – 3,0
Multi 5	3,0 – 4,0	2,0 – 3,0
StarTop	3,0 – 4,0	2,0 – 3,0
<b>nur bei Beschichtungsvariante "Massiv Kratzputz"</b> KratzPutz KRP	16,0 – 22,0	8,0 – 15,0

Die Bestimmungen des Abschnittes 3 sind zu beachten.

Aufbau des WDVS  
"Baumit openTherm"

Anlage 2.2

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m <sup>2</sup> ]	Dicke [mm]
<b>Klebemörtel:</b> ProContact DC 56	ca. 4,0	Wulst-Punkt oder vollflächige, ggf. teil- flächige Verklebung
<b>Dämmstoff:</b> EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 a)	-	60 – 300
<b>Unterputz:</b> ProContact DC 56	4,0 – 5,0	3,0 – 5,0
<b>Bewehrungen:</b> StarTex Grob StarTex Fein	ca. 0,200 ca. 0,160	- -
<b>Haftvermittler:</b> PremiumPrimer DG 27 UniPrimer	ca. 0,20 ca. 0,20	- -
<b>Schlussbeschichtungen</b> Fascina SEP KratzPutz KRP SilikatTop NanoporTop StarTop multiFine RK 70 N	3,0 – 5,0 16,0 – 22,0 3,0 – 4,0 3,0 – 4,0 3,0 – 4,0 3,0 – 4,0	2,0 – 4,0 10,0 – 15,0 2,0 – 3,0 2,0 – 3,0 2,0 – 3,0 2,0 – 3,0

Die Bestimmungen des Abschnittes 3 sind zu beachten.

Aufbau des WDVS  
"Baumit MineralTherm"

Anlage 2.3.1

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m <sup>2</sup> ]	Dicke [mm]
<b>Klebemörtel:</b> ProContact DC 56 StarContact Speed KlebeSpachtel Allround Klebe- und Armierungsmörtel KA 52 multiContact MC 55 W StarContact KBM StarContact KBM-Fix Multi 5	ca. 4,0 ca. 4,0 ca. 4,0 ca. 4,0 ca. 4,0 ca. 4,0 ca. 4,0 ca. 4,0	Wulst-Punkt oder vollflächige, ggf. teilflächige Verklebung
<b>Dämmstoffe:</b> befestigt mit Dübel nach Abschnitt 2.1.1.9 Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 b) Mineralwolle-Lamellen nach Abschnitt 2.1.1.2 c)	- -	40 – 400 40 – 200
<b>ggf. nur bei Beschichtungsvariante "Massiv Putz" Haftbrücken:</b> ProContact DC 56 StarContact KBM multiContact MC 55 W	ca. 2,0 ca. 2,0 ca. 2,0	1,5 – 2,0 1,5 – 2,0 1,5 – 2,0
<b>nur bei Beschichtungsvariante "Massiv Putz" Grundputz:</b> MineralporLeichtputz MP 69 Speed	12,0 – 18,0	10,0 – 16,0
<b>Unterputze:</b> <b>(Dünnschicht)</b> ProContact DC 56 StarContact Speed KlebeSpachtel Allround Klebe- und Armierungsmörtel KA 52 multiContact MC 55 W StarContact KBM StarContact KBM-Fix Multi 5 PowerFlex <b>(Mittelschicht)</b> ProContact DC 56 KlebeSpachtel Allround Klebe- und Armierungsmörtel KA 52 multiContact MC 55 W StarContact KBM StarContact KBM-Fix Multi 5	4,0 – 5,0 4,0 – 5,0 4,0 – 5,0 4,0 – 5,0 4,0 – 5,0 4,0 – 5,0 4,0 – 5,0 4,0 – 5,0 4,0 – 5,0 4,0 – 5,0 4,0 – 5,0 8,0 – 12,0 8,0 – 12,0 8,0 – 12,0 8,0 – 12,0 8,0 – 12,0 8,0 – 12,0 8,0 – 12,0 8,0 – 12,0	3,0 – 5,0 3,0 – 5,0 3,0 – 5,0 3,0 – 5,0 3,0 – 5,0 3,0 – 5,0 3,0 – 5,0 3,0 – 5,0 3,0 – 5,0 2,0 – 3,0 6,0 – 10,0 6,0 – 10,0 6,0 – 10,0 6,0 – 10,0 6,0 – 10,0 6,0 – 10,0 6,0 – 10,0 6,0 – 10,0
<b>Bewehrungen:</b> StarTex Grob StarTex Fein	ca. 0,200 ca. 0,160	- -
<b>Haftvermittler:</b> PremiumPrimer DG 27 UniPrimer	ca. 0,20 ca. 0,20	- -

**Aufbau des WDVS**  
 "Baumit MineralTherm"

**Anlage 2.3.2**

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m <sup>2</sup> ]	Dicke [mm]
<b>Schlussbeschichtungen</b>		
Edelweiß Structo EST/ Klima EST	2,5 – 5,0	1,5 – 5,0
ScheibenPutz SEP	3,0 – 6,0	2,0 – 4,0
ModellierPutz MSP	3,0 – 6,0	2,0 – 5,0
Münchner RauPutz MRP	3,0 – 6,0	2,0 – 5,0
KellenwurfPutz KWP	4,0 – 8,0	5,0 – 10,0
ProContact DC 56	2,0 – 3,0	2,0 – 3,0
multiContact MC 55 W	2,0 – 3,0	2,0 – 3,0
StarContact KBM	2,0 – 3,0	2,0 – 3,0
Multi 5	2,0 – 3,0	2,0 – 3,0
multiFine RK 70 N	3,0 – 4,0	2,0 – 3,0
Fascina SEP	3,0 – 5,0	2,0 – 4,0
SilikatTop	3,0 – 4,0	2,0 – 3,0
NanoporTop	3,0 – 4,0	2,0 – 3,0
GranoporTop / StyleTop	ca. 3,0	2,0
SilikonTop / CreativTop	3,0 – 4,0	2,0 – 3,0
<b>nur bei Beschichtungsvariante "Massiv Kratzputz"</b>		
KratzPutz KRP	16,0 – 22,0	8,0 – 15,0

**Die Bestimmungen des Abschnittes 3 sind zu beachten.**

Oberflächenausführung/Anforderungen

Anlage 3

Bezeichnung	Eingruppierung nach Hauptbindemittel	Feuchteschutztechnische Kennwerte*)			
		a [kg/(m <sup>2</sup> ·h <sup>1/2</sup> )]	b [kg/m <sup>2</sup> ]	c [-]	d [-]
<b>1. Grundputz</b>					
MineralporLeichtputz MP 69 Speed	mineralisch	0,42		10,4	
<b>2. Unterputze</b>					
ProContact DC 56	mineralisch	0,16	-	17,5	-
KlebeSpachtel Allround	mineralisch	0,16	-	17,5	-
Klebe- und Armierungsmörtel KA 52	mineralisch	0,16	-	17,5	-
StarContact KBM	mineralisch	0,20	-	14,5	-
multiContact MC 55 W	mineralisch	0,20	-	14,5	-
StarContact KBM-FIX	mineralisch	0,08	-	13,7	-
PowerFlex	organisch	-	0,40	-	100
StarContact Speed	mineralisch	0,08 <sup>3</sup>	-	16,1	-
Multi 5	mineralisch	-	0,39	-	13
<b>3. Schlussbeschichtung</b>					
<b>3.1 ggf. mit Haftvermittler "PremiumPrimer DG 27"</b>					
Edelweiß Structo EST / Klima EST	mineralisch	0,14	-	10,9	-
ModellierPutz MSP	mineralisch	0,14	-	10,9	-
Münchner RauPutz MRP	mineralisch	0,16	-	8,9	-
ScheibenPutz SEP	mineralisch	0,20	-	11,0	-
Fascina SEP	mineralisch	0,11	-	17,2	-
StarContact KBM	mineralisch	0,20	-	14,5	-
ProContact DC 56	mineralisch	0,16	-	17,5	-
KratzPutz KRP	mineralisch	0,41	-	5,9	-
KellenwurfPutz KWP	mineralisch	0,19	-	28,5	-
multiContact MC 55 W	mineralisch	0,20	-	14,5	-
Multi 5	mineralisch	-	0,39	-	13
StarTop	organisch	0,1 <sup>5</sup>	-	-	0,13 <sup>6</sup>
multiFine RK 70 N	mineralisch	0,12	0,2	4,9	-
<b>3.2 ggf. mit Haftvermittler "UniPrimer"</b>					
SilikatTop	silikatisch	-	0,12 <sup>2</sup>	-	45 <sup>1</sup> ; 0,06 - 0,14 <sup>2</sup>
NanoporTop	silikatisch	-	0,24 <sup>2</sup>	-	46 <sup>1</sup> ; 0,05 - 0,08 <sup>4,2</sup>
GranoporTop / StyleTop	organisch	-	0,13 <sup>2</sup>	-	0,22 – 0,28 <sup>4,2</sup>
SilikonTop / CreativTop	organisch	-	0,21 <sup>1</sup>	-	51 <sup>1</sup> ; ca. 0,12 <sup>4,2</sup>
*) Feuchteschutztechnische Kennwerte					
a kapillare Wasseraufnahme w [kg/(m <sup>2</sup> ·h <sup>1/2</sup> )] ermittelt für die genannte Komponente nach DIN EN ISO 15148 bzw.					
b kapillare Wasseraufnahme w nach 24 Stunden [kg/m <sup>2</sup> ] ermittelt für das System nach ETAG 004:2013, Abschnitt 5.1.3.1					
c Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ ermittelt für die genannte Komponente nach DIN EN ISO 12572					
d Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ ermittelt für das System nach ETAG 004:2013, Abschnitt 5.1.3.4					
1 geprüft mit Unterputz "KlebeSpachtel Allround"					
2 geprüft mit Unterputz "PowerFlex"					
3 kapillare Wasseraufnahme w [kg/(m <sup>2</sup> ·h <sup>1/2</sup> )] ermittelt nach EN 1015-18					
4 sd: wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN EN 15824 [m]					
5 w: Wasserdurchlässigkeit nach DIN EN 1062-3 [kg/(m <sup>2</sup> ·h <sup>1/2</sup> )]					
6 s <sub>d</sub> : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN EN ISO 7783 [m]					

## Verwendung der Dübel

## Anlage 4

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

Handelsbezeichnung beim WDVS-Hersteller	Hersteller des Dübels	Eignungsnachweis	Bezeichnung beim Hersteller des Dübels
<b>Schlagdübel</b>			
SchlagDübel NTK U	EJOT Baubefestigungen GmbH	ETA-07/0026	ejothem NTK U
SchlagDübel H1		ETA-11/0192	EJOT H1 eco
SchlagDübel N		ETA-17/0078	Baumit N
thermoTop Schlagdübel H2 plus		ETA-15/0740	ejothem H2 eco
<b>Schraubdübel</b>			
SchraubDübel STR U (2G) <sup>1)2)</sup>	EJOT Baubefestigungen GmbH	ETA-04/0023	ejothem STR U / STR U 2G (auch mit VT 2G oder VT 90)
SchraubDübel S	Baumit GmbH / EJOT Baubefestigungen GmbH	ETA-17/0078	Baumit S
thermoTop Schraubdübel S1	EJOT Baubefestigungen GmbH	ETA-17/0091	ejothem S1
SchraubDübel S1			
<b>tiefversenkte Dübel<sup>3)</sup></b>			
ecotwist	fischerwerke GmbH & Co. KG	ETA-12/0208	termoz SV II ecotwist
<p>1) Der Dübel ist bei oberflächennah versenkter Anwendung mit den in den jeweiligen Tabellen der folgenden Anlagen 5.1.1 bis 5.3.29 angegebenen Schneidtiefe des Dübeltellers im Dämmstoff zu verwenden. Die Dämmplattendicke vor dem oberflächennahen Versenken der Dübel muss die in diesen Tabellen angegebene Mindest-Dämmplattendicke betragen.</p> <p>2) Der Dübel darf in Verbindung mit dem Zusatzteller VT 2G anstelle des Dübeltellers <math>\geq 90</math> mm verwendet werden. Die Dübelmengen sind der jeweiligen Tabelle in den Anlagen 5.1.1 bis 5.5.1 zu entnehmen.</p> <p>3) Dübel, die zur tiefversenkten Montage geeignet sind, dürfen nur verwendet werden, wenn in den Anlagen 5.1.2 bis 5.3.5 diese speziellen Dübel mit einer entsprechenden Tabelle für den jeweiligen Dämmstofftyp mit der entsprechenden Befestigungslänge (<math>t_{fix}</math>) bzw. Einbindetiefe (<math>h_E</math>) im Dämmstoff aufgeführt sind. Anderenfalls ist diese Dämmstoff-Dübel Kombination nicht zulässig.</p>			

In den Anlagen 5.1.1 bis 5.5.2 werden die Mindestanzahlen der oben genannten Dübel abhängig von der Plattenart, der Plattengröße bzw. des Plattenformats, Art der Dübelung und Größe des Dübeltellerdurchmessers angegeben.

Bei zweilagiger Verlegung sind die entsprechenden Hinweise aus Abschnitt 3.2.4.4 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 5.4.1.

Für die Anordnung der Dübel an Außenwänden gilt Anhang A der Norm DIN 55699<sup>1</sup>, sofern in den folgenden Tabellen keine weiteren Angaben gemacht werden bzw. sinngemäß die Dübelbilder in den Anlagen 5.3.2., 5.3.4, 5.3.6 und 5.3.8 sowie 5.3.26 und 5.3.27.

Bei der Lage der Dübelschäfte zum Plattenrand und zu den anderen Dübeln ist der Abschnitt 3.2.4.6 zu beachten.

Für die Mindestanzahlen der Dübel an Deckenunterseiten gilt die Anlage 5.5.1.

Für die Anordnung der Dübel an Deckenunterseiten gilt die Anlage 5.5.2.

<sup>1</sup> DIN 55699:2017-08

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

**Mindestanzahlen der Dübel pro m<sup>2</sup>**  
gilt für **EPS-Platten**

**Anlage 5.1.1**

Für die EPS-Platten "openTherm 032 G", "openTherm 034 G", "openTherm 035 W", "Silver Star 032", "EPStherm 031 G", "EPStherm plus 032", "EPStherm 032 G", "EPStherm plus 034", "EPStherm 034 G" und "EPStherm 035 W"

Dübeltellerdurchmesser ab <b>60 mm</b> , Dübelung in Fläche oder Fläche/Fuge, <b>oberflächenbündig</b>										
Dämmplatten- dicke [mm]	N <sub>Rk</sub> [kN/Dübel]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]								
		-0,56	-0,67	-0,77	-1,00	-1,33	-1,60	-1,67	-2,00	-2,20
40 – 50	≥ 0,45	5	6	6	8	10	10	14	14	14
≥ 60	≥ 0,45	4	6	6	8	10	10	14	14	14
≥ 120	≥ 0,50	4	4	6	6	8	10	10	12	14

Dübelung mit "**SchraubDübel STR U (2G)**" mit Montagetool Typ S<sup>2</sup> oder Typ L<sup>3</sup>, "**thermoTop Schlagdübel H2 plus**" oder "**SchraubDübel S**"

Dübeltellerdurchmesser ab <b>60 mm</b> , Dübelung in Fläche oder Fläche/Fuge, <b>oberflächennah versenkt</b>											
Dämm- platten- dicke d [mm]	N <sub>Rk</sub> [kN/ Dübel]	Montage- tool	charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]								
			-0,56	-0,67	-0,77	-1,00	-1,33	-1,60	-1,67	-2,00	-2,20
80 ≤ d < 100	≥ 0,45	Typ S <sup>2</sup>	4	6	6	8	10	10	14	14	14
100 ≤ d < 400	≥ 0,45	Typ L <sup>3</sup>	4	6	6	8	10	10	14	14	14
160 ≤ d ≤ 400	≥ 0,50	Typ L <sup>3</sup>	4	4	8	8	10	12	12	14	–

Dübeltellerdurchmesser ab <b>60 mm</b> , Dübelung in Fläche oder Fläche/Fuge, <b>oberflächenbündig</b>				
Dämmplatten- dicke [mm]	Dübelanzahlen [Dü/m <sup>2</sup> ]		Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m <sup>2</sup> ]	
	Fläche	Fläche/Fuge	in der Fläche	in Fläche und Fuge
≥ 100	4	0/4	1,27	1,00
	6	2/4	1,87	1,60
	8	4/4	2,20	2,20

<sup>2</sup> mit Montagetool Typ S - Schneidtiefe des Dübeltellers 20 mm

<sup>3</sup> mit Montagetool Typ L - Schneidtiefe des Dübeltellers 35 mm

**Mindestanzahlen der Dübel** pro m<sup>2</sup>  
gilt für **EPS-Platten**

**Anlage 5.1.2**

Dübelung mit **"SchraubDübel STR U (2G)"** mit Montagetool Typ L<sup>3</sup> oder **"SchraubDübel S"**

Dübeltellerdurchmesser ab <b>60 mm</b> , Dübelung in Fläche oder Fläche/Fuge, <b>oberflächennah versenkt</b>				
Dämmplatten- dicke [mm]	Dübelanzahlen [Dü/m <sup>2</sup> ]		Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m <sup>2</sup> ]	
	Fläche	Fläche/Fuge	in der Fläche	in Fläche und Fuge
≥ 140	4	0/4	1,27	1,00
	6	2/4	1,87	1,60
	8	4/4	2,20	2,20

Dübelung mit **"SchraubDübel STR U (2G)"** in Verbindung mit dem **Zusatzteller "VT 2G"**

Dübeltellerdurchmesser <b>112 mm</b> , Dübelung in der Fläche, <b>oberflächennah versenkt</b>		
Dämmplattendicke [mm]	Dübelanzahlen [Dü/m <sup>2</sup> ]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m <sup>2</sup> ]
≥ 80	4	1,60

Dübelung mit **"ecotwist"**

Dübeltellerdurchmesser ab <b>66 mm</b> , Dübelung in der Fläche, <b>tiefversenkt</b> (h <sub>E</sub> = 70 mm)		
Dämmplattendicke [mm]	Dübelanzahlen [Dü/m <sup>2</sup> ]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m <sup>2</sup> ]
≥ 100	4	0,93
	6	1,40
	8	1,87
	10	2,20



**Mindestanzahlen der Dübel/m<sup>2</sup>**  
gilt für die elastifizierte **EPS-Platten:**  
**"EPStherm 032 G elastifiziert"** und **"EPStherm 034 G"**

**Anlage 5.2**

Dübeltellerdurchmesser ab <b>60 mm</b> , Dübelung in Fläche oder Fläche/Fuge, <b>oberflächenbündig</b>						
Dämmplatten- dicke [mm]	N <sub>Rk</sub> [kN/Dübel]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]				
		-0,56	-0,77	-1,00	-1,60	-2,20
80 – 200	≥ 0,45	4	6	8	10	14

Dübelung mit **"SchraubDübel STR U (2G)"** mit Montagetool Typ S<sup>2</sup>

Dübeltellerdurchmesser ab <b>60 mm</b> , Dübelung in Fläche oder Fläche/Fuge, <b>oberflächenbündig</b>				
Dämmplatten- dicke [mm]	Dübelanzahlen [Dü/m <sup>2</sup> ]		Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m <sup>2</sup> ]	
	Fläche	Fläche/Fuge	in der Fläche	in Fläche und Fuge
≥ 100	4	0/4	1,27	1,00
	6	2/4	1,87	1,60
	8	4/4	2,20	2,20

Dübelung mit **"SchraubDübel STR U (2G)"** mit Montagetool Typ L<sup>3</sup>

Dübeltellerdurchmesser ab <b>60 mm</b> , Dübelung in Fläche oder Fläche/Fuge, <b>oberflächennah versenkt</b>				
Dämmplatten- dicke [mm]	Dübelanzahlen [Dü/m <sup>2</sup> ]		Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m <sup>2</sup> ]	
	Fläche	Fläche/Fuge	in der Fläche	in Fläche und Fuge
≥ 140	4	0/4	1,27	1,00
	6	2/4	1,87	1,60
	8	4/4	2,20	2,20

**Mindestanzahlen der Dübel** pro m<sup>2</sup>  
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**  
**"MineralTherm Echt 035 K"**

**Anlage 5.3.1**

Dübeltellerdurchmesser ab <b>60 mm</b> , Dübelung in Fläche oder Fläche/Fuge, <b>durch das Gewebe</b>						
Dämmplatten- dicke [mm]	N <sub>Rk</sub> [kN/Dübel]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]				
		-0,56	-0,77	-1,00	-1,60	-2,20
40 - 200	≥ 0,60	4	4	5	8	11
	≥ 0,45	4	5	7	11	14
> 200	≥ 0,60	6	6	6	8	11
	≥ 0,45	6	6	7	11	14

Es ist eine Unterputzdicke von 5 – 10 mm einzuhalten

Dübelung in Fläche oder Fläche/Fuge, <b>oberflächenbündig</b>							
Dämm- platten- dicke [mm]	Ø Dübel- teller [mm]	N <sub>Rk</sub> [kN/Dübel]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]				
			-0,35	-0,77	-1,00	-1,14	-1,40
60 - 200	≥ 90	≥ 0,45	4	6	8	12	12
> 200			6			12	-
> 200	≥ 140		6			12	-

Dübeltellerdurchmesser ab <b>60 mm</b> , Dübelung in Fläche, <b>oberflächenbündig</b>						
Dämmplatten- dicke [mm]	N <sub>Rk</sub> [kN/Dübel]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]				
		-0,60	-0,75	-0,90	-1,10	-1,36
80 - 200	≥ 0,45	4	5	6	8	10
> 200		6	6			-

Dübelung mit **"SchraubDübel STR U 2G"** oder **"SchraubDübel S (STR)"**

Dübeltellerdurchmesser ab <b>60 mm</b> , Dübelung in Fläche, <b>oberflächennah versenkt*</b>							
Dämmplatten- dicke [mm]	N <sub>Rk</sub> [kN/Dübel]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]					
		-0,48	-0,60	-0,72	-0,96	-1,20	-1,43
100 - 200	≥ 0,36	4	5	6	8	10	12
> 200		6	6	6	8	10	12

\* Schneidtiefe ab d ≥ 100 mm bis 20 mm bzw. ab d ≥ 140 mm bis 35 mm

Dübelung mit **"ecotwist"**, Befestigungslänge im Dämmstoff

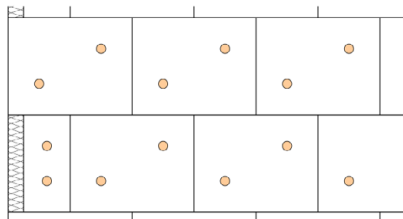
Dübeltellerdurchmesser ab <b>66 mm</b> , Dübelung in Fläche, <b>tiefversenkt</b> (h <sub>E</sub> = 70 mm)							
Dämmplatten- dicke [mm]	N <sub>Rk</sub> [kN/Dübel]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]					
		-0,44	-0,55	-0,66	-0,88	-1,10	-1,32
100 - 200	≥ 0,36	4	5	6	8	10	12

**Mindestanzahlen der Dübel pro m<sup>2</sup>**  
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**  
**"MineralTherm Echt 035 K"**

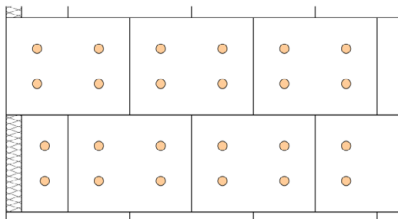
**Anlage 5.3.2**

Dübelung in Fläche für das Plattenformat 800 x 625 mm

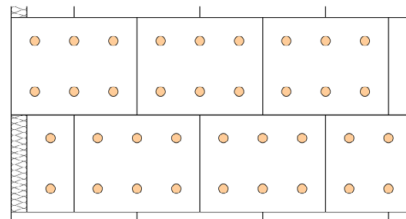
4 Dübel / m<sup>2</sup>



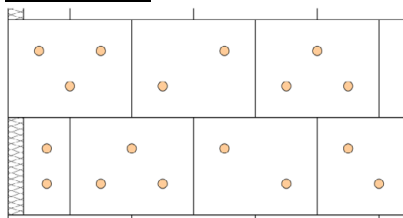
8 Dübel / m<sup>2</sup>



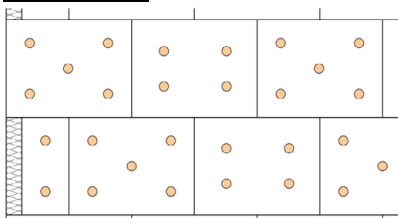
12 Dübel / m<sup>2</sup>



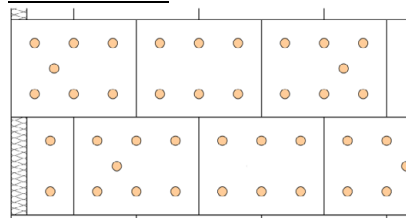
5 Dübel / m<sup>2</sup>



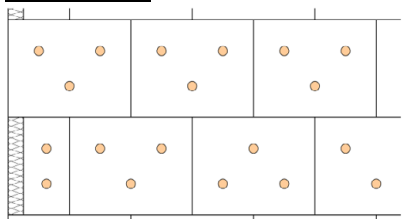
9 Dübel / m<sup>2</sup>



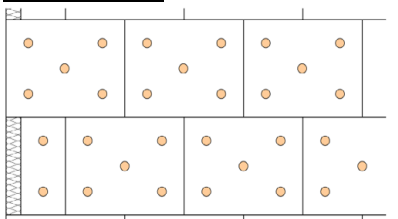
13 Dübel / m<sup>2</sup>



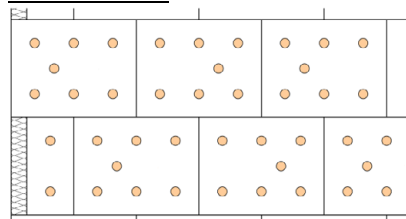
6 Dübel / m<sup>2</sup>



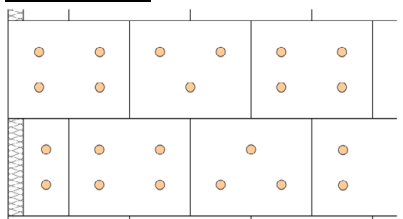
10 Dübel / m<sup>2</sup>



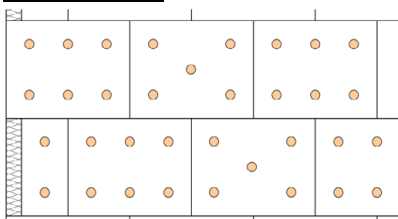
14 Dübel / m<sup>2</sup>



7 Dübel / m<sup>2</sup>



11 Dübel / m<sup>2</sup>



**Mindestanzahlen der Dübel pro m<sup>2</sup>**  
 gilt für die **Mineralwolle-Platten:**  
**"MineralTherm Echt 035 K"**

**Anlage 5.3.3**

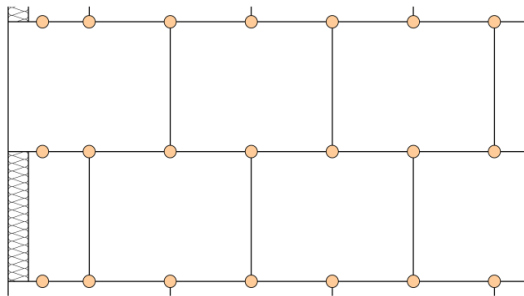
Dübeltellerdurchmesser ab <b>60 mm</b> , Dübelung in Fläche/Fuge, <b>oberflächenbündig</b>										
Dämmplatten- dicke [mm]	N <sub>Rk</sub> [kN/Dübel]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]								
		-0,48	-0,65	-0,82	-0,98	-1,03	- 1,14	-1,22	-1,27	-1,41
80 - 200	≥ 0,45	4	5	6	7	8	9	9	10	11
> 200		6	6	6	7	8	9	-	-	-

**Mindestanzahlen der Dübel pro m<sup>2</sup>**  
gilt für die Mineralwolle-Platten:  
"MineralTherm Echt 035 K"

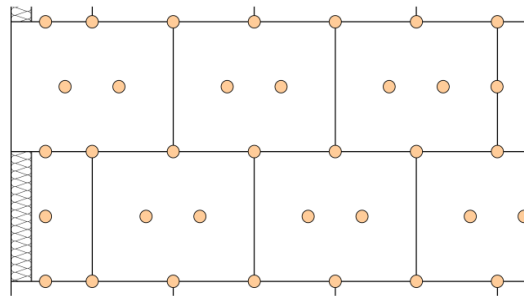
**Anlage 5.3.4**

Dübelung in Fläche/Fuge für das Plattenformat 800 x 625 mm

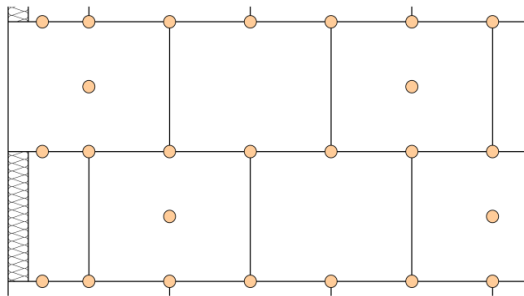
4 Dübel / m<sup>2</sup>



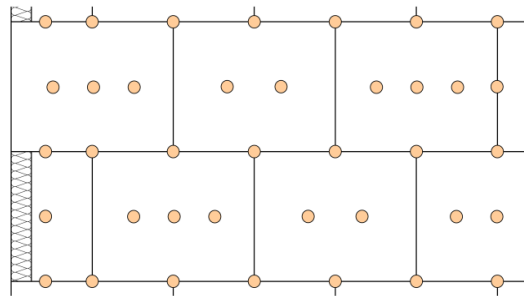
8 Dübel / m<sup>2</sup>



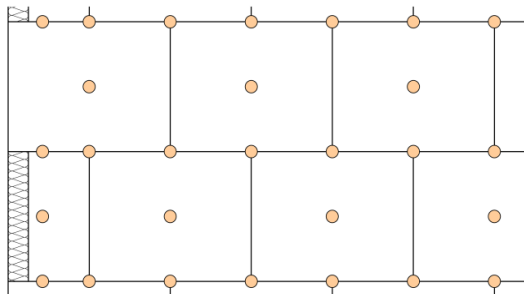
5 Dübel / m<sup>2</sup>



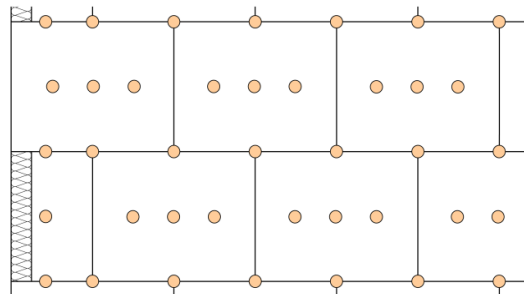
9 Dübel / m<sup>2</sup>



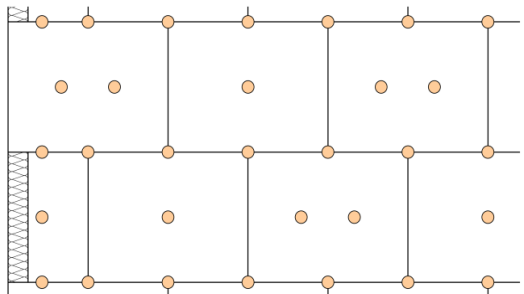
6 Dübel / m<sup>2</sup>



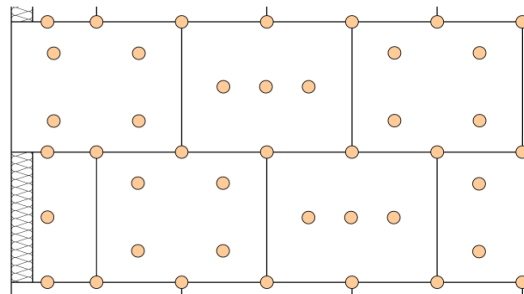
10 Dübel / m<sup>2</sup>



7 Dübel / m<sup>2</sup>



11 Dübel / m<sup>2</sup>



**Mindestanzahlen der Dübel** pro m<sup>2</sup>  
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**  
**"MineralTherm Echt 035 K"**

**Anlage 5.3.5**

Dübeltellerdurchmesser ab <b>60 mm</b> , Dübelung in Fläche, <b>oberflächenbündig</b>						
Dämmplatten- dicke [mm]	N <sub>Rk</sub> [kN/Dübel]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]				
		-0,60	-0,75	-0,90	-1,10	-1,43
≥ 80	≥ 0,45	4	5	6	8	10

Dübelung mit **"SchraubDübel STR U 2G"** und **"SchraubDübel S (STR)"** mit Montagetool Typ S<sup>2</sup>

Dübeltellerdurchmesser ab <b>60 mm</b> , Dübelung in Fläche, <b>oberflächennah versenkt</b>							
Dämmplatten- dicke [mm]	N <sub>Rk</sub> [kN/Dübel]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]					
		-0,48	-0,60	-0,72	-0,96	-1,20	-1,43
100 - 200	≥ 0,36	4	5	6	8	10	12

Dübelung mit **"ecotwist"**

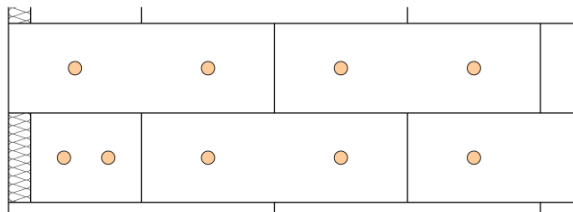
Dübeltellerdurchmesser ab <b>60 mm</b> , Dübelung in Fläche, <b>tiefversenkt</b> (h <sub>E</sub> = 70 mm)							
Dämmplatten- dicke [mm]	N <sub>Rk</sub> [kN/Dübel]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]					
		-0,44	-0,55	-0,66	-0,88	-1,10	-1,32
100 - 200	≥ 0,36	4	5	6	8	10	12

**Mindestanzahlen der Dübel pro m<sup>2</sup>**  
gilt für die Mineralwolle-Platten:  
"MineralTherm Echt 035 K"

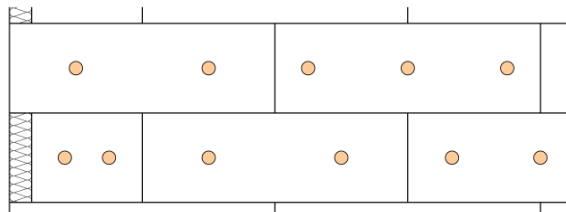
**Anlage 5.3.6**

Dübelung in Fläche für das Plattenformat 1200 x 400 mm

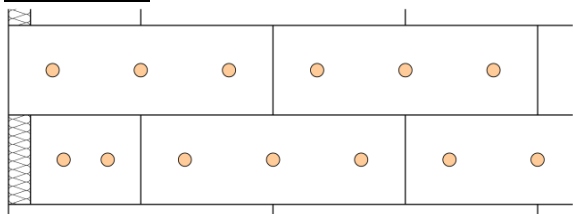
4 Dübel / m<sup>2</sup>



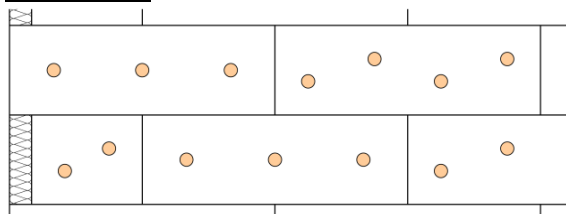
5 Dübel / m<sup>2</sup>



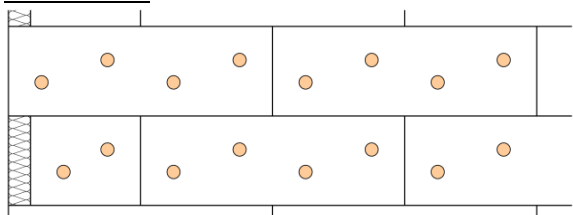
6 Dübel / m<sup>2</sup>



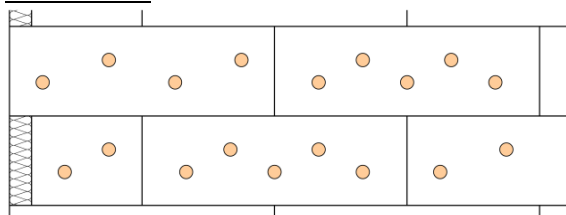
7 Dübel / m<sup>2</sup>



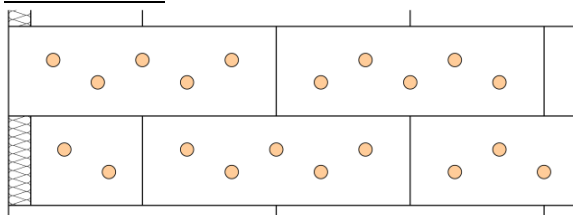
8 Dübel / m<sup>2</sup>



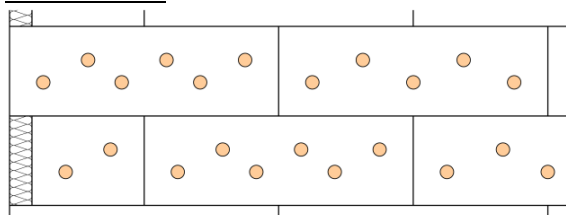
9 Dübel / m<sup>2</sup>



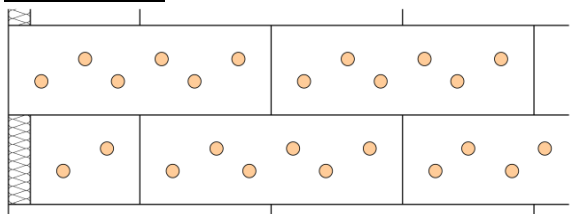
10 Dübel / m<sup>2</sup>



11 Dübel / m<sup>2</sup>



12 Dübel / m<sup>2</sup>



**Mindestanzahlen der Dübel** pro m<sup>2</sup>  
 gilt für die **Mineralwolle-Platten:**  
**"MineralTherm Echt 035 K"**

**Anlage 5.3.7**

Dübeltellerdurchmesser ab <b>60 mm</b> , Dübelung in Fläche/Fuge, <b>oberflächenbündig</b>								
Dämmplatten- dicke [mm]	N <sub>RK</sub> [kN/Dübel]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]						
		-0,49	-0,65	-0,84	-0,98	-1,14	-1,26	-1,39
80 - 200	≥ 0,45	4	5	6	7	8	9	10
> 200		6	6				-	-

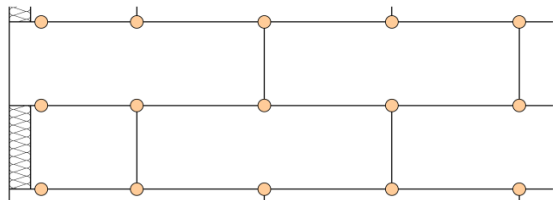


**Mindestanzahlen der Dübel pro m<sup>2</sup>**  
gilt für die Mineralwolle-Platten:  
"MineralTherm Echt 035 K"

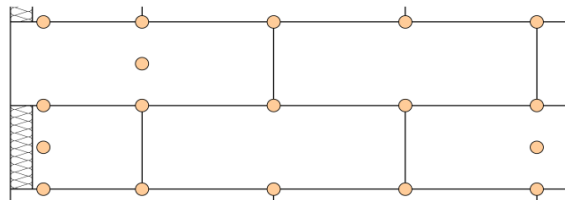
**Anlage 5.3.8**

Dübelung in Fläche/Fuge für das Plattenformat 1200 x 400 mm

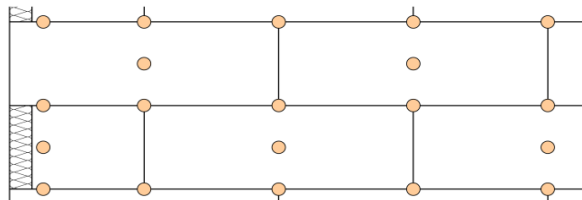
4 Dübel / m<sup>2</sup>



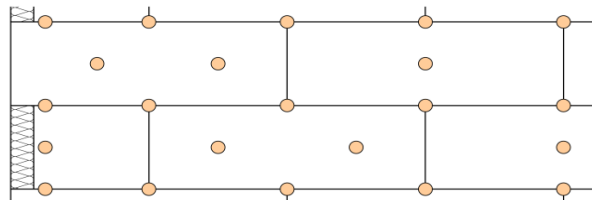
5 Dübel / m<sup>2</sup>



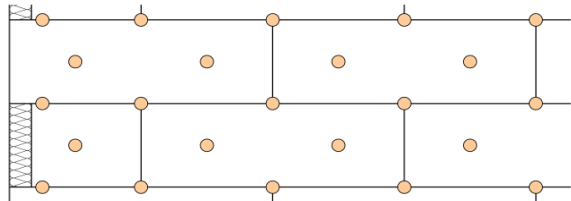
6 Dübel / m<sup>2</sup>



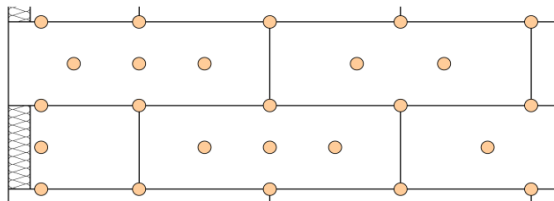
7 Dübel / m<sup>2</sup>



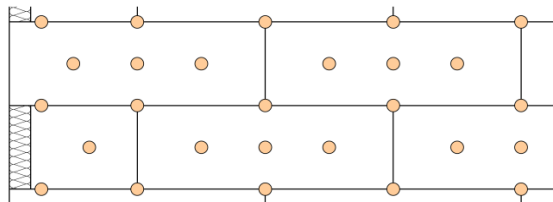
8 Dübel / m<sup>2</sup>



9 Dübel / m<sup>2</sup>



10 Dübel / m<sup>2</sup>



**Mindestanzahlen der Dübel** pro m<sup>2</sup>  
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**  
**"MineralTherm Evo 035"** und  
**"MineralTherm Evo plus 035"**

**Anlage 5.3.9**

	durch das Gewebe <sup>a)</sup>				oberflächenbündig,			
	ab Ø 60 mm				in Fläche ab Ø 60 mm		in Fläche/Fuge ab Ø 60 mm	
Dämm- platten- dicke [mm]	60 – 200		> 200		80 – 200	120 – 200	80 – 200	120 – 200
N <sub>Rk</sub> [kN/Dübel]	0,45	≥ 0,60	0,45	≥ 0,60	≥ 0,60	≥ 0,75	≥ 0,60	≥ 0,75
charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]								
-0,50	4	4	6	6	4	4	0/4	0/4
-0,60	5	4	6	6	4	4	1/4	0/4
-0,70	5	4	6	6	4	4	1/4	1/4
-0,80	7	5	7	7	4	4	2/4	1/4
-0,90	7	5	7	7	5	5	2/4	2/4
-1,00	7	5	7	7	5	5	3/4	2/4
-1,20	11	8	11	8	6	6	4/4	3/4
-1,30	11	8	11	8	8	7	5/4	4/4
-1,36	11	8	11	8	9	7	5/4	4/4
-1,40	11	8	11	8	9	7	6/4	4/4
-1,50	11	8	11	8	10	8	6/4	5/4
-1,60	11	8	11	8	10	8	7/4	5/4
-1,70	14	11	14	11	11	9	7/4	6/4
-1,80	14	11	14	11	12	9	8/4	6/4
-1,96	14	11	14	11	12	10	–	7/4
-2,00	14	11	14	11	–	10	–	7/4
-2,20	14	11	14	11	–	11	–	8/4

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

**Mindestanzahlen der Dübel pro m<sup>2</sup>**  
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**  
**"MineralTherm Evo 035"** und  
**"MineralTherm Evo plus 035"**

**Anlage 5.3.10**

	<b>oberflächennah versenkt<sup>a)</sup>,</b> in Fläche ab Ø 60 mm	<b>tiefversenkt<sup>b)</sup>,</b> in Fläche ab Ø 60 mm
Dämmplatten- dicke [mm]	100 – 200	100 – 200
N <sub>Rk</sub> [kN/Dübel]	≥ 0,60	≥ 0,40
charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]		
-0,50	4	8
-0,60	4	8
-0,70	4	8
-0,80	5	8
-0,90	6	9
-1,00	6	10
-1,10	7	10
-1,12	7	11
-1,20	8	11
-1,30	8	12
-1,32	9	12
-1,36	9	–
-1,40	9	–
-1,60	10	–
-1,70	11	–
-1,96	12	–
<p>a) Dübelung mit "<b>SchraubDübel STR U (2G)</b>" mit Montagetool Typ L<sup>3</sup></p> <p>b) Dübelung mit "<b>ecotwist</b>", nur einlagige Verlegung, Einbindetiefe h<sub>E</sub> im Dämmstoff = 70 mm</p>		

**Mindestanzahlen der Dübel pro m<sup>2</sup>**  
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**  
**"MineralTherm Evo 035"** und  
**"MineralTherm Evo plus 035"**

**Anlage 5.3.11**

	oberflächenbündig,						
	in Fläche ab Ø 90 mm				in Fläche/Fuge ab Ø 90 mm		
Dämmplatten- dicke d [mm]	60 ≤ d < 80	80 – 200	120 – 200	> 200	80 – 200	120 – 200	> 200
N <sub>Rk</sub> [kN/Dübel]	≥ 0,45	≥ 0,75	≥ 0,90	≥ 0,60	≥ 0,75	≥ 0,90	≥ 0,60
charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]							
-0,35	4	4	4	6	0/4	0/4	2/4
-0,60	5	4	4	6	0/4	0/4	2/4
-0,70	6	4	4	6	1/4	0/4	2/4
-0,80	7	4	4	6	1/4	0/4	2/4
-0,90	8	4	4	6	2/4	0/4	2/4
-1,00	8	5	4	6	2/4	0/4	3/4
-1,10	10	5	4	6	3/4	1/4	3/4
-1,12	10	5	4	6	3/4	1/4	4/4
-1,20	10	5	4	7	3/4	1/4	4/4
-1,30	11	6	5	7	4/4	1/4	4/4
-1,36	11	6	5	8	4/4	2/4	5/4
-1,40	12	6	5	8	4/4	2/4	5/4
-1,50	12	8	6	8	5/4	2/4	5/4
-1,60	12	8	6	9	5/4	2/4	6/4
-1,70	14	9	6	9	6/4	3/4	6/4
-1,80	16	9	6	10	6/4	3/4	7/4
-1,90	16	10	7	10	–	4/4	7/4
-2,00	16	10	7	11	–	4/4	8/4
-2,10	16	–	8	12	–	4/4	8/4
-2,14	16	–	8	12	–	4/4	–
-2,16	–	–	8	12	–	4/4	–
-2,20	–	–	8	–	–	–	–

**Mindestanzahlen der Dübel pro m<sup>2</sup>**  
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**  
**"MineralTherm Light plus 035"**

**Anlage 5.3.12**

	durch das Gewebe <sup>a)</sup>		oberflächenbündig,		oberflächennah versenkt <sup>b)</sup> , in Fläche ab Ø 60 mm
	ab Ø 60 mm		in Fläche ab Ø 60 mm	in Fläche/Fuge ab Ø 60 mm	
Dämmplatten- dicke [mm]	60 – 200		120 – 200	120 – 200	120 – 200
N <sub>Rk</sub> [kN/Dübel]	0,45	≥ 0,60	≥ 0,45	≥ 0,45	≥ 0,45
charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]					
-0,44	4	4	4	0/4	4
-0,50	4	4	4	1/4	4
-0,56	5	4	4	1/4	4
-0,60	5	4	4	2/4	4
-0,67	5	4	5	2/4	5
-0,70	5	4	5	3/4	5
-0,75	7	5	5	3/4	5
-0,77	7	5	5	3/4	5
-0,78	7	5	6	3/4	6
-0,89	7	5	6	4/4	6
-0,90	7	5	6	5/4	6
-1,00	7	5	7	5/4	7
-1,05	11	8	7	6/4	7
-1,11	11	8	8	6/4	8
-1,20	11	8	8	7/4	8
-1,22	11	8	9	7/4	9
-1,33	11	8	9	8/4	9
-1,35	11	8	9	–	9
-1,50	11	8	10	–	10
-1,60	11	8	11	–	11
-1,65	14	11	11	–	11
-1,80	14	11	12	–	12
-2,20	14	11	–	–	–
<p>a) Es ist dabei eine Unterputzdicke von 5 – 10 mm einzuhalten.</p> <p>b) Dübelung mit <b>"SchraubDübel STR U (2G)"</b> mit Montagetool Typ L<sup>3</sup> oder <b>"SchraubDübel S"</b> mit Montagetool Baunit S</p>					

**Mindestanzahlen der Dübel pro m<sup>2</sup>**  
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**  
**"MineralTherm Light plus 035"**

**Anlage 5.3.13**

Dämmplatten- dicke [mm]	oberflächenbündig,				
	in Fläche ab Ø 90 mm		in Fläche/Fuge ab Ø 90 mm		
	80 – 200	120 – 200	60 – 200	80 – 200	120 – 200
N <sub>Rk</sub> [kN/Dübel]	≥ 0,75	≥ 0,90	≥ 0,45	≥ 0,75	≥ 0,90
charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]					
-0,30	4	4	0/4	0/4	0/4
-0,60	4	4	1/4	0/4	0/4
-0,70	4	4	2/4	1/4	0/4
-0,80	4	4	3/4	1/4	1/4
-0,84	4	4	3/4	1/4	1/4
-0,86	4	4	3/4	2/4	1/4
-0,90	4	4	4/4	2/4	1/4
-1,00	5	4	4/4	2/4	1/4
-1,07	5	5	6/4	2/4	2/4
-1,10	5	5	6/4	3/4	2/4
-1,15	5	5	6/4	3/4	2/4
-1,17	6	5	6/4	3/4	2/4
-1,20	6	5	6/4	3/4	2/4
-1,30	6	6	7/4	4/4	3/4
-1,36	6	6	8/4	4/4	3/4
-1,40	7	6	8/4	5/4	3/4
-1,45	7	6	8/4	5/4	3/4
-1,47	7	6	8/4	6/4	3/4
-1,50	7	6	8/4	6/4	4/4
-1,56	8	7	8/4	6/4	4/4
-1,60	8	7	8/4	–	4/4
-1,62	9	7	10/4	–	4/4
-1,70	9	7	10/4	–	–
-1,76	10	8	10/4	–	–
-1,80	10	8	12/4	–	–
-1,88	–	8	12/4	–	–
-1,94	–	8	12/4	–	–
-2,00	–	–	12/4	–	–
-2,14	–	–	12/4	–	–

**Mindestanzahlen der Dübel pro m<sup>2</sup>**  
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**  
**"MineralTherm Echt 035"**

**Anlage 5.3.14**

Dübeltellerdurchmesser <b>ab 60 mm</b> , Dübelung <b>durch das Gewebe</b>						
Dämmstoffdicke d [mm]	NRk [kN/Dübel]	charakteristische Einwirkungen aus Wind $w_{ek}$ [kN/m <sup>2</sup> ]				
		-0,56	-0,77	-1,00	-1,60	-2,20
40 – 200	≥ 0,45	4	6	8	10	14
200 < d ≤ 400	≥ 0,45	6	6	8	10	14

Dämmplatten- dicke d [mm]	oberflächennah versenkt <sup>a)</sup> in Fläche ab Ø 60	oberflächenbündig, in Fläche ab Ø 60			
	120 – 200	60 – 80	80 < d ≤ 200	in Fläche/Fuge ab Ø 60	80 < d ≤ 200
NRk [kN/Dübel]	≥ 0,60	≥ 0,45	≥ 0,60	≥ 0,45	≥ 0,45
charakteristische Einwirkungen aus Wind $w_{ek}$ [kN/m <sup>2</sup> ]					
-0,396	4	4	4	0/4	0/4
-0,492	4	4	4	1/4	0/4
-0,551	4	4	4	2/4	1/4
-0,636	4	5	4	2/4	2/4
-0,652	5	5	4	2/4	2/4
-0,677	5	6	4	3/4	2/4
-0,806	6	6	5	4/4	2/4
-0,830	6	7	5	4/4	2/4
-0,878	6	7	6	4/4	3/4
-0,900	7	7	6	4/4	3/4
-1,016	8	8	6	4/6	4/4
-1,047	8	8	7	4/6	4/4
-1,054	8	9	7	4/6	4/4
-1,070	8	9	7	5/6	4/4
-1,168	10	10	7	6/6	4/4
-1,214	10	10	8	6/6	5/4
-1,274	12	10	8	6/6	4/6
-1,278	12	11	8	6/6	4/6
-1,305	12	11	8	–	4/6
-1,345	14	11	8	–	4/6
-1,350	–	11	9	–	4/6
-1,384	–	12	9	–	4/6
-1,488	–	12	9	–	5/6
-1,660	–	–	10	–	6/6
-1,674	–	–	11	–	6/6
-1,944	–	–	12	–	–

a) Dübelung mit **"SchraubDübel STR U (2G)"** mit Montagetool Typ L<sup>3</sup>

Mindestanzahlen der Dübel pro m<sup>2</sup>  
gilt für die Mineralwolle-Platten:  
"MineralTherm Echt 035"

Anlage 5.3.15

Dämmplatten- dicke d [mm]	oberflächenbündig,							
	in Fläche				in Fläche/Fuge			
	Ø 110 mm	ab Ø 90 mm			Ø 110 mm	ab Ø 90 mm		
	40 – 50	60 – 80	80 < d ≤ 200	200 < d ≤ 400	40 – 50	60 – 80	80 < d ≤ 200	200 < d ≤ 400
N <sub>Rk</sub> [kN/Dübel]	≥ 0,45	≥ 0,60	≥ 0,90	≥ 0,60	≥ 0,45	≥ 0,60	≥ 0,75	≥ 0,60
charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]								
-0,552	4	4	4	6	0/4	0/4	0/4	2/4
-0,600	4	4	4	6	0/4	1/4	0/4	2/4
-0,728	5	4	4	6	1/4	2/4	0/4	2/4
-0,748	5	5	4	6	1/4	2/4	0/4	2/4
-0,750	5	6	4	6	1/4	2/4	1/4	2/4
-0,900	6	6	4	6	2/4	2/4	1/4	2/4
-0,916	7	6	4	6	3/4	2/4	1/4	2/4
-0,944	7	6	4	6	3/4	3/4	2/4	2/4
-1,027	7	6	4	6	3/4	3/4	2/4	4/4
-1,050	7	6	5	6	3/4	4/4	2/4	4/4
-1,092	8	6	5	6	4/4	4/4	2/4	4/4
-1,148	8	7	5	6	4/4	4/4	2/4	4/4
-1,149	8	7	5	6	4/4	4/4	2/4	4/6
-1,151	8	7	5	6	4/4	4/4	2/4	6/6
-1,186	8	7	5	8	4/4	4/4	2/4	6/6
-1,200	8	7	5	8	4/4	4/4	2/4	–
-1,224	9	7	5	8	5/4	4/4	2/4	–
-1,262	9	7	5	10	5/4	4/4	2/4	–
-1,280	9	8	5	10	5/4	4/4	3/4	–
-1,295	9	8	6	10	5/4	4/6	3/4	–
-1,350	9	8	6	12	5/4	4/6	3/4	–
-1,371	10	8	6	12	4/6	4/6	3/4	–
-1,456	10	8	6	–	4/6	4/6	3/4	–
-1,490	10	9	6	–	4/6	4/6	4/4	–
-1,500	10	9	6	–	4/6	5/6	4/4	–
-1,540	11	9	6	–	5/6	5/6	4/4	–
-1,650	11	10	7	–	5/6	6/6	4/4	–
-1,776	12	10	7	–	6/6	6/6	4/4	–
-1,790	12	10	7	–	6/6	6/6	5/4	–
-1,806	12	11	8	–	6/6	6/6	5/4	–
-1,950	13	12	8	–	7/6	–	4/6	–
-2,053	14	12	8	–	8/6	–	4/6	–
-2,100	14	–	9	–	8/6	–	4/6	–
-2,150	–	–	9	–	–	–	4/6	–
-2,200	–	–	10	–	–	–	6/6	–



Mindestanzahlen der Dübel pro m<sup>2</sup>  
gilt für die Mineralwolle-Platten:  
"MineralTherm Echt 035"

Anlage 5.3.16

Dübeltellerdurchmesser ab 90 mm, Dübelung in Fläche/Fuge, oberflächenbündig						
Dämmplattendicke [mm]	N <sub>Rk</sub> [kN/Dübel]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]				
		-0,56	-0,77	-1,00	-1,60	-2,20
60 – 200	≥ 0,45	4	6	8	10	14

Dübelung mit "ecotwist", nur einlagige Verlegung

Dübeltellerdurchmesser 66 mm, Dübelung in der Fläche, tiefversenkt (h <sub>E</sub> = 70 mm)		
Dämmplattendicke d [mm]	Dübelanzahlen [Dü/m <sup>2</sup> ]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m <sup>2</sup> ]
100 – 120	4	0,26
	6	0,33
	8	0,47
	10	0,53
	12	0,60
120 < d ≤ 200	4	0,20
	6	0,27
	8	0,40
	10	0,47
	12	0,53

Mindestanzahlen der Dübel pro m<sup>2</sup>  
gilt für die Mineralwolle-Platten:  
"MineralTherm Echt plus 035 I"

Anlage 5.3.17

Dämmplattendicke d [mm]	oberflächennah versenkt <sup>a)</sup>	oberflächenbündig			
	in Fläche ab Ø 60 mm	in Fläche ab Ø 60 mm		in Fläche/Fuge ab Ø 60 mm	
	120 – 200	60 – 80	80 < d ≤ 200	60 – 80	80 < d ≤ 200
N <sub>Rk</sub> [kN/Dübel]	≥ 0,60	≥ 0,45	≥ 0,60	≥ 0,45	≥ 0,45
charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]					
-0,413	4	4	4	0/4	0/4
-0,513	4	4	4	1/4	0/4
-0,574	4	4	4	2/4	1/4
-0,663	4	5	4	2/4	2/4
-0,679	5	5	4	2/4	2/4
-0,705	5	6	4	3/4	2/4
-0,840	6	6	5	4/4	2/4
-0,864	6	7	5	4/4	2/4
-0,913	6	7	6	4/4	3/4
-0,938	7	7	6	4/4	3/4
-1,056	8	8	6	4/6	4/4
-1,091	8	8	7	4/6	4/4
-1,098	8	9	7	4/6	4/4
-1,116	8	9	7	5/6	4/4
-1,218	10	10	7	6/6	4/4
-1,261	10	10	8	6/6	5/4
-1,327	12	10	8	6/6	4/6
-1,331	12	11	8	6/6	4/6
-1,363	12	11	8	–	4/6
-1,401	–	11	8	–	4/6
-1,408	–	11	8	–	4/6
-1,442	–	12	9	–	4/6
-1,550	–	12	9	–	6/6
-1,650	–	–	10	–	6/6
-1,730	–	–	10	–	–
-1,944	–	–	12	–	–

<sup>a)</sup> Dübelung mit "SchraubDübel STR U (2G)" mit Montagetool Typ L<sup>3</sup>

**Mindestanzahlen der Dübel pro m<sup>2</sup>**  
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**  
**"MineralTherm Echt plus 035 I"**

**Anlage 5.3.18**

	<b>oberflächenbündig,</b>							
	in Fläche				in Fläche/Fuge			
	Ø 110 mm	ab Ø 90 mm			Ø 110 mm	ab Ø 90 mm		
Dämmplatten- dicke d [mm]	40 – 50	60 – 80	80 < d ≤ 200	200 < d ≤ 400	40 – 50	60 – 80	80 < d ≤ 200	200 < d ≤ 400
N <sub>Rk</sub> [kN/Dübel]	≥ 0,45	≥ 0,60	≥ 0,90	≥ 0,60	≥ 0,45	≥ 0,60	≥ 0,75	≥ 0,60
charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]								
-0,575	4	4	4	6	0/4	0/4	0/4	2/4
-0,600	4	4	4	6	0/4	2/4	0/4	2/4
-0,750	5	4	4	6	1/4	2/4	0/4	2/4
-0,758	6	4	4	6	2/4	2/4	0/4	2/4
-0,780	6	5	4	6	2/4	2/4	0/4	2/4
-0,900	6	6	4	6	2/4	2/4	1/4	2/4
-0,954	7	6	4	6	3/4	2/4	1/4	2/4
-0,983	7	6	4	6	3/4	3/4	2/4	2/4
-1,050	7	6	4	6	3/4	3/4	2/4	4/4
-1,072	8	6	4	6	4/4	3/4	2/4	4/4
-1,138	8	6	5	6	4/4	4/4	2/4	4/4
-1,186	8	7	5	6	4/4	4/4	2/4	4/4
-1,200	8	7	5	6	4/4	4/4	2/4	–
-1,274	9	7	5	8	5/4	4/4	2/4	–
-1,314	9	7	5	10	5/4	4/4	2/4	–
-1,333	9	8	5	10	5/4	4/4	3/4	–
-1,350	9	8	6	10	5/4	4/6	3/4	–
-1,371	10	8	6	12	4/6	4/6	3/4	–
-1,500	10	8	6	–	4/6	4/6	3/4	–
-1,517	11	8	6	–	5/6	4/6	3/4	–
-1,552	11	9	6	–	5/6	4/6	4/4	–
-1,606	11	9	6	–	5/6	5/6	4/4	–
-1,650	11	10	7	–	5/6	6/6	4/4	–
-1,800	12	10	7	–	6/6	6/6	4/4	–
-1,851	13	10	7	–	7/6	6/6	4/4	–
-1,865	13	10	7	–	7/6	6/6	5/4	–
-1,881	13	11	8	–	7/6	6/6	5/4	–
-1,950	13	12	8	–	7/6	–	4/6	–
-2,100	14	12	8	–	8/6	–	4/6	–
-2,141	–	12	8	–	–	–	4/6	–
-2,188	–	12	10	–	–	–	4/6	–
-2,200	–	–	10	–	–	–	4/6	–

Mindestanzahlen der Dübel pro m<sup>2</sup>  
 gilt für die Mineralwolle-Platten:  
 "MineralTherm 040"

Anlage 5.3.19

	durch das Gewebe, ab Ø 60 mm		oberflächenbündig, in Fläche ab Ø 60 mm			
Dämmplatten- dicke [mm]	40 – 200		40 – 50		60 – 200	
N <sub>Rk</sub> [kN/Dübel]	0,45	≥ 0,60	0,45	≥ 0,60	0,45	≥ 0,60
charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]						
-0,56	4	4	5	5	4	4
-0,77	6	4	6	5	6	5
-1,00	7	5	8	6	8	6
-1,60	10	8	10	8	10	8
-2,20	14	11	14	12	14	12

**Mindestanzahlen der Dübel pro m<sup>2</sup>**  
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**  
**"Simplex I" und "Simplex II"**

**Anlage 5.3.20**

	durch das Gewebe, ab Ø 60 mm		oberflächenbündig,				oberflächennah versenkt <sup>a)</sup> , in Fläche ab Ø 60 mm
			in Fläche ab Ø 60 mm	in Fläche/Fuge ab Ø 60 mm			
Dämmplatten- dicke d [mm]	60 – 200		60 ≤ d < 120	120 – 200	60 ≤ d < 120	120 – 200	80 – 200
N <sub>Rk</sub> [kN/Dübel]	0,45	≥ 0,60	≥ 0,45	≥ 0,60	≥ 0,45	≥ 0,60	≥ 0,36
charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]							
-0,48	4	4	4	4	0/4	0/4	4
-0,57	4	4	4	4	0/4	0/4	5
-0,59	5	4	6	4	2/4	0/4	5
-0,60	5	4	6	4	2/4	2/4	5
-0,65	5	4	6	4	2/4	2/4	6
-0,72	5	4	6	6	2/4	2/4	6
-0,77	5	4	6	6	2/4	2/4	7
-0,84	6	5	6	6	2/4	2/4	7
-0,85	6	5	6	6	2/4	2/4	8
-0,90	6	5	8	6	4/4	2/4	8
-0,93	6	5	8	6	4/4	4/4	8
-0,96	6	5	8	8	4/4	4/4	8
-1,00	6	5	8	8	4/4	4/4	9
-1,08	10	8	8	8	4/4	4/4	9
-1,13	10	8	8	8	4/4	4/4	10
-1,19	10	8	10	8	4/6	4/4	10
-1,20	10	8	10	8	4/6	4/6	10
-1,24	10	8	10	8	4/6	4/6	11
-1,32	10	8	10	10	4/6	4/6	11
-1,35	10	8	10	10	4/6	4/6	12
-1,439	10	8	12	10	6/6	4/6	12
-1,44	10	8	12	10	6/6	6/6	12
-1,49	10	8	12	10	6/6	6/6	–
-1,55	10	8	12	12	6/6	6/6	–
-1,60	10	8	14	12	10/4	6/6	–
-1,67	14	11	14	12	10/4	6/6	–
-1,71	14	11	14	12	10/4	10/4	–
-1,73	14	11	14	14	10/4	10/4	–
-1,88	14	11	16	14	10/6	10/4	–
-1,89	14	11	16	14	10/6	10/6	–
-1,90	14	11	–	14	–	10/6	–
-2,08	14	11	–	16	–	10/6	–
-2,20	14	11	–	–	–	–	–

a) Dübelung mit "SchraubDübel STR U (2G)" mit Montagetool Typ S<sup>2</sup> oder Typ L<sup>3</sup>

**Mindestanzahlen der Dübel pro m<sup>2</sup>**  
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**  
**"MineralTherm Simplex I"** und **"MineralTherm Simplex II"**

**Anlage 5.3.21**

	<b>oberflächenbündig</b>		
	in Fläche ab Ø 90 mm		in Fläche/Fuge ab Ø 90 mm
Dämmplattendicke d [mm]	80 – 200	200 < d ≤ 400	80 – 200
N <sub>Rk</sub> [kN/Dübel]	≥ 0,75	≥ 0,60	≥ 0,75
charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]			
-0,80	4	6	0/4
-1,00	4	6	1/4
-1,05	5	6	1/4
-1,10	5	6	2/4
-1,23	5	7	2/4
-1,25	5	8	2/4
-1,30	6	8	2/4
-1,34	6	8	3/4
-1,43	6	9	3/4
-1,50	6	10	3/4
-1,55	7	11	3/4
-1,58	7	11	4/4
-1,65	7	12	4/4
-1,75	7	–	4/4
-1,80	8	–	4/4
-2,00	8	–	5/4
-2,20	9	–	4/6

Dübelung mit **"SchraubDübel STR U (2G)"** mit Montagetool Typ S<sup>2</sup>

Dübeltellerdurchmesser <b>ab 60 mm</b> , Dübelung in Fläche; <b>oberflächennah versenkt</b>		
Dämmplattendicke [mm]	Dübelanzahlen [Dü/m <sup>2</sup> ]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m <sup>2</sup> ]
80 – 200	4	0,480
	6	0,720
	8	0,960
	10	1,200
	12	1,440

**Mindestanzahlen der Dübel pro m<sup>2</sup>**  
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**  
**"MineralTherm Simplex I" und "MineralTherm Simplex II"**

**Anlage 5.3.22**

Dübelung mit **"ecotwist"**, nur einlagige Verlegung

Dübeltellerdurchmesser <b>66 mm</b> , Dübelung in der Fläche, <b>tiefversenkt</b> ( $h_E = 70$ mm)		
Dämmplattendicke [mm]	Dübelanzahlen [Dü/m <sup>2</sup> ]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m <sup>2</sup> ]
100 – 200	4	0,27
	6	0,40
	8	0,60
	10	0,73
	12	0,87

**Mindestanzahlen der Dübel pro m<sup>2</sup>**  
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**  
**"MineralTherm Simplex Light II"**

**Anlage 5.3.23**

Dämmplatten- dicke d [mm]	durch das Gewebe, ab Ø 60 mm		oberflächenbündig, in Fläche ab Ø 60 mm		in Fläche/Fuge ab Ø 60 mm	
	80 – 200		80 ≤ d < 120	120 – 200	80 ≤ d < 120	120 – 200
N <sub>Rk</sub> [kN/Dübel]	0,45	≥ 0,60	≥ 0,50	≥ 0,75	≥ 0,50	≥ 0,75
charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]						
-0,40	4	4	4	4	0/4	0/4
-0,56	4	4	4	4	0/4	0/4
-0,60	5	4	4	4	1/4	0/4
-0,66	5	4	4	4	2/4	0/4
-0,72	5	4	5	4	2/4	0/4
-0,77	5	4	5	4	2/4	1/4
-0,82	6	5	5	4	2/4	1/4
-0,83	6	5	5	4	3/4	1/4
-0,90	6	5	6	4	3/4	1/4
-0,96	6	5	6	4	3/4	1/4
-0,98	6	5	6	5	3/4	2/4
-0,99	6	5	6	5	4/4	2/4
-1,00	6	5	7	5	4/4	2/4
-1,13	10	8	7	5	4/4	2/4
-1,14	10	8	7	5	5/4	2/4
-1,20	10	8	8	5	5/4	2/4
-1,28	10	8	8	6	5/4	3/4
-1,29	10	8	8	6	6/4	3/4
-1,30	10	8	9	6	6/4	3/4
-1,43	10	8	9	6	6/4	3/4
-1,44	10	8	9	6	7/4	3/4
-1,50	10	8	10	7	7/4	4/4
-1,57	10	8	10	7	7/4	4/4
-1,59	10	8	10	7	8/4	4/4
-1,60	10	8	11	7	8/4	4/4
-1,68	14	11	11	7	8/4	4/4
-1,70	14	11	11	8	8/4	5/4
-1,71	14	11	11	8	8/4	5/4
-1,73	14	11	11	8	9/4	5/4
-1,85	14	11	12	8	9/4	5/4
-1,87	14	11	12	8	10/4	5/4
-1,90	14	11	13	8	10/4	5/4
-1,92	14	11	13	8	10/4	5/4
-1,99	14	11	13	9	10/4	6/4
-2,00	14	11	13	9	–	6/4
-2,01	14	11	13	9	–	6/4
-2,10	14	11	14	9	–	6/4
-2,14	14	11	14	9	–	6/4
-2,16	14	11	–	9	–	6/4
-2,20	14	11	–	10	–	7/4



**Mindestanzahlen der Dübel pro m<sup>2</sup>**  
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**  
**"MineralTherm Simplex Light II"**

**Anlage 5.3.24**

	<b>oberflächenbündig,</b>			
	in Fläche ab Ø 90 mm		in Fläche/Fuge ab Ø 90 mm	
Dämmplatten dicke [mm]	80 – 200	120 – 200	80 – 200	120 – 200
N <sub>Rk</sub> [kN/Dübel]	≥ 0,75	≥ 0,90	≥ 0,75	≥ 0,90
charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]				
-0,60	4	4	0/4	0/4
-0,68	4	4	0/4	0/4
-0,70	4	4	1/4	0/4
-0,80	4	4	1/4	0/4
-0,90	4	4	1/4	0/4
-0,91	4	4	1/4	1/4
-1,00	5	4	2/4	1/4
-1,10	5	4	2/4	1/4
-1,14	5	4	2/4	1/4
-1,20	6	4	3/4	1/4
-1,30	6	5	3/4	2/4
-1,37	6	5	3/4	2/4
-1,40	7	5	4/4	2/4
-1,50	7	5	4/4	2/4
-1,60	7	6	5/4	3/4
-1,70	8	6	5/4	3/4
-1,80	8	6	5/4	3/4
-1,83	8	7	5/4	4/4
-1,90	9	7	6/4	4/4
-2,00	9	7	6/4	4/4
-2,06	9	7	6/4	4/4
-2,10	10	7	–	4/4
-2,20	10	8	–	–

**Mindestanzahlen der Dübel pro m<sup>2</sup>**  
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**  
**"MineralTherm Basic 035"**

**Anlage 5.3.25**

Dämmplatten- dicke [mm]	durch das Gewebe <sup>a)</sup> , ab Ø 60 mm		oberflächenbündig, in Fläche ab Ø 60 mm				
	100 – 200		100 – 200			in Fläche/Fuge ab Ø 60 mm	
N <sub>Rk</sub> [kN/Dübel]	0,45	≥ 0,60	0,30	0,40	≥ 0,45	0,30	≥ 0,40
charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]							
-0,40	4	4	4	4	4	0/4	0/4
-0,44	4	4	6	4	4	2/4	0/4
-0,53	4	4	6	4	4	2/4	2/4
-0,55	4	4	6	6	4	2/4	2/4
-0,56	4	4	6	6	–	2/4	2/4
-0,60	6	4	6	6	–	2/4	2/4
-0,69	6	4	8	6	–	4/4	2/4
-0,77	6	4	8	6	–	4/4	4/4
-0,80	7	5	8	6	–	4/4	4/4
-0,92	7	5	10	8	–	4/6	4/4
-0,99	7	5	10	8	–	4/6	4/6
-1,00	7	5	10	8	–	6/6	4/6
-1,02	10	8	12	8	–	6/6	4/6
-1,08	10	8	12	10	–	6/6	4/6
-1,16	10	8	12	10	–	6/6	6/6
-1,20	10	8	12	10	–	10/4	6/6
-1,22	10	8	14	10	–	10/4	6/6
-1,26	10	8	14	12	–	10/4	6/6
-1,36	10	8	14	12	–	10/4	10/4
-1,40	10	8	14	12	–	10/6	10/4
-1,47	10	8	16	14	–	10/6	10/4
-1,51	10	8	16	14	–	10/6	10/6
-1,56	10	8	16	14	–	–	10/6
-1,57	10	8	16	16	–	–	10/6
-1,60	10	8	16	16	–	–	–
-1,70	14	11	–	16	–	–	–
-2,20	14	11	–	–	–	–	–

<sup>a)</sup> Es ist dabei eine Unterputzdicke von 5 – 10 mm einzuhalten.

**Dübelung mit "ecotwist"**

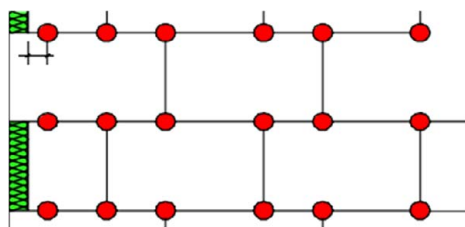
Dübeltellerdurchmesser <b>66 mm</b> , Dübelung in der Fläche, <b>tiefversenkt</b> (h <sub>E</sub> = 70 mm)		
Dämmplattendicke [mm]	Dübelanzahlen [Dü/m <sup>2</sup> ]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m <sup>2</sup> ]
100 – 200	4	0,33
	6	0,47
	8	0,53
	10	0,67
	12	0,73

**Mindestanzahlen der Dübel pro m<sup>2</sup>**  
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**  
**"MineralTherm Basic 035"**

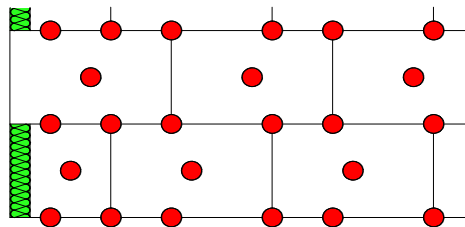
**Anlage 5.3.26**

Dübelung unter dem Gewebe in Fläche/Fuge

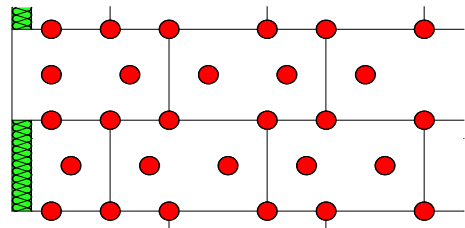
4 Dübel / m<sup>2</sup>



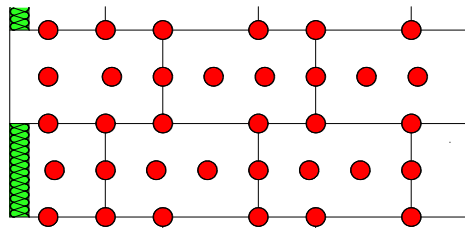
6 Dübel / m<sup>2</sup>



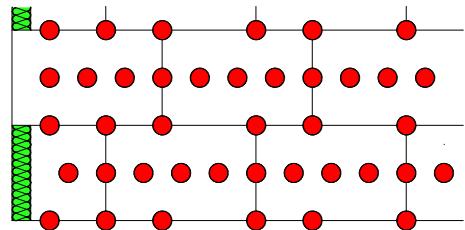
8 Dübel / m<sup>2</sup>



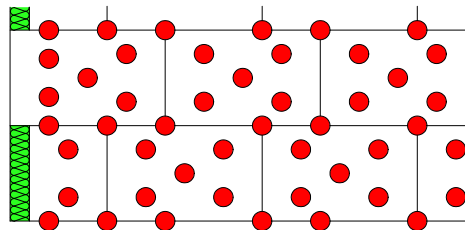
10 Dübel / m<sup>2</sup>



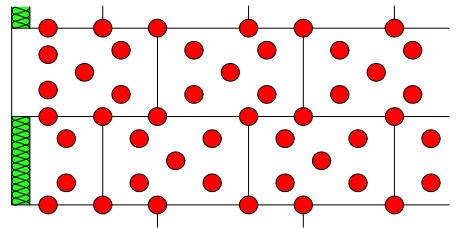
12 Dübel / m<sup>2</sup>



14 Dübel / m<sup>2</sup>



16 Dübel / m<sup>2</sup>

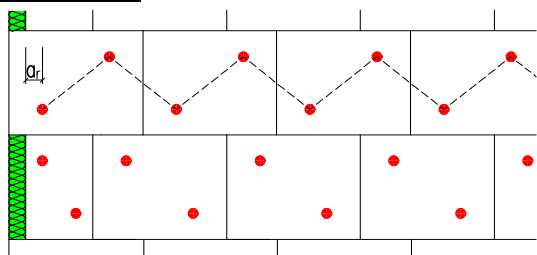


**Mindestanzahlen der Dübel pro m<sup>2</sup>**  
gilt für die Mineralwolle-Platten:  
"MineralTherm Basic 035"

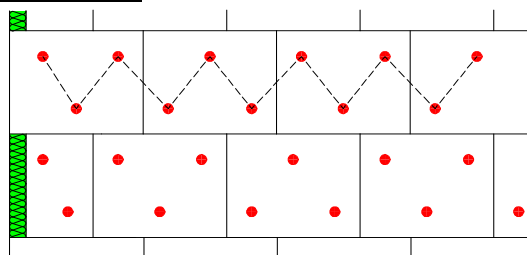
**Anlage 5.3.27**

Dübelung unter dem Gewebe in Fläche

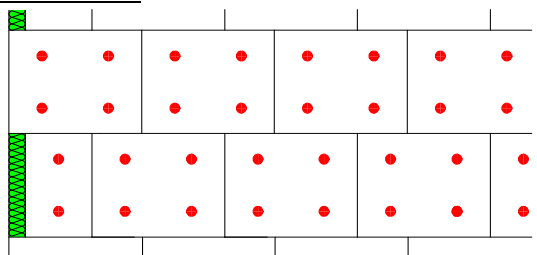
4 Dübel / m<sup>2</sup>



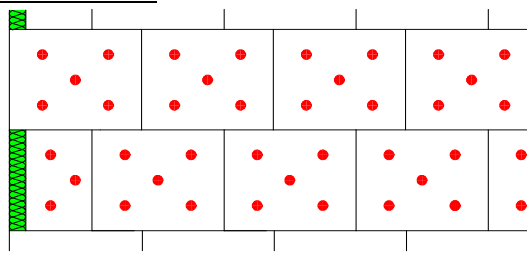
6 Dübel / m<sup>2</sup>



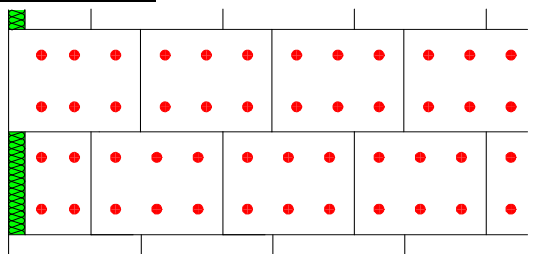
8 Dübel / m<sup>2</sup>



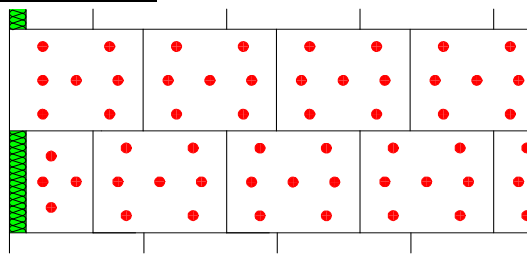
10 Dübel / m<sup>2</sup>



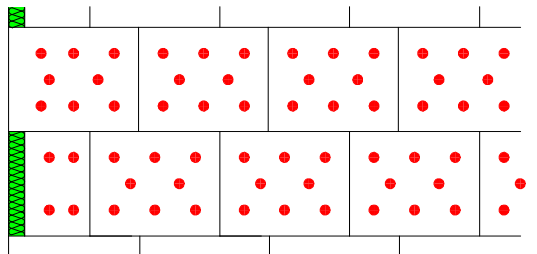
12 Dübel / m<sup>2</sup>



14 Dübel / m<sup>2</sup>



16 Dübel / m<sup>2</sup>



**Mindestanzahlen der Dübel pro m<sup>2</sup>**  
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**  
**"MineralTherm Evo Light plus 035"**

**Anlage 5.3.28**

	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 – 110	120 – 200
N <sub>Rk</sub> [kN/Dübel]	0,45	≥ 0,60	≥ 0,40	≥ 0,40	≥ 0,60	≥ 0,40	≥ 0,40	≥ 0,60
charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]								
-0,30	4	4	4	4	4	0/4	0/4	0/4
-0,40	4	4	4	4	4	1/4	0/4	0/4
-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	–	–	–
-2,12	14	11	–	–	–	–	–	–
-2,20	14	11	–	–	–	–	–	–

Mindestanzahlen der Dübel pro m<sup>2</sup>  
gilt für die Mineralwolle-Platten:  
"MineralTherm Evo Light plus 035"

Anlage 5.3.29

	oberflächenbündig,				oberflächennah versenkt <sup>a)</sup>	
	in Fläche ab Ø 90 mm		in Fläche/Fuge ab Ø 90 mm		in Fläche ab Ø 60 mm	
Dämmplatten- dicke d [mm]	60 – 200	120 – 200	60 – 200	120 – 200	100 ≤ d < 140	140 – 200
N <sub>Rk</sub> [kN/Dübel]	≥ 0,45	≥ 0,90	≥ 0,45	≥ 0,90	≥ 0,50	≥ 0,50
charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]						
-0,30	4	4	0/4	0/4	4	4
-0,40	4	4	0/4	0/4	4	4
-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
-1,68	13	7	9/4	4/4	–	11
-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
-2,00	15	8	12/4	–	–	–
-2,08	15	8	12/4	–	–	–
-2,10	15	–	12/4	–	–	–
-2,12	16	–	12/4	–	–	–
-2,20	16	–	–	–	–	–

a) Dübelung mit "SchraubDübel STR U (2G)" mit Montagetool Typ L<sup>3</sup> oder "SchraubDübel S" mit Montagetool Baunit S

Mindestanzahlen der Dübel pro m<sup>2</sup>  
gilt für die Mineralwolle-Platten:  
"MineralTherm Evo Light plus 035"

Anlage 5.3.30

Dübelung mit "SchraubDübel STR U (2G)" auch mit Zusatzsteller "VT 2G2"

	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 ≤ 400		200 < d ≤ 400	
N <sub>Rk</sub> [kN/Dübel]	0,45	≥ 0,60	≥ 0,75	
charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]				
-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
-1,32	11	8	6	4/4
-1,52	11	8	7	4/4
-1,54	11	8	7	5/4
-1,60	11	8	8	5/4
-1,74	14	11	8	5/4
-1,76	14	11	8	6/4
-1,96	14	11	9	6/4
-1,98	14	11	9	7/4
-2,18	14	11	10	7/4
-2,20	14	11	10	8/4

**Mindestanzahlen der Dübel pro m<sup>2</sup>**  
 gilt für die **Mineralwolle-Lamellen:**  
**"MineralTherm Lamelle"**

**Anlage 5.4.1**

	<b>durch das Gewebe,</b> ab Ø 60 mm		<b>oberflächenbündig,</b> in Fläche oder Fläche/Fuge Ø 140 mm	
Dämmplattendicke [mm]	40 – 200		40 – 200	
N <sub>Rk</sub> [kN/Dübel]	0,45	≥ 0,60	0,45	≥ 0,60
charakteristische Einwirkungen aus Wind w <sub>ek</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]				
-0,56	4	4	4	4
-0,77	6	4	6	4
-1,00	7	5	7	5
-1,60	10	8	10	8
-2,20	14	11	14	11



Mindestanzahlen der Dübel/m<sup>2</sup> 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 3* und Abschnitt 2.1.1.2 c), *Tabelle 5* in den Dicken **80 – 200 mm**, in Kombination mit dem Dübel **"SchraubDübel STR U (2G)"**, Dübeltellerdurchmesser **ab 60 mm**, durch das Gewebe gedübelt.

Systemeigen- gewicht $g_{ek}$ [kg/m <sup>2</sup> ]	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
charakteristische Einwirkungen aus Wind $w_{ek}$ [kN/m <sup>2</sup> ]												
-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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

**Anlage 5.5.2**

Folgende Raster gelten für die entsprechenden Dübelmengen der Anlagen 5.5.1:

Dübelanzahl [Dübel/m <sup>2</sup> ]	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

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  $[W/(m^2 \cdot K)]$
- $\chi$  punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient eines Dübels  $[W/K]$
- $n$  Dübelanzahl/m<sup>2</sup> (Durchschnitt der Fassadenbereiche)

Eine Berücksichtigung der Wärmebrückenwirkung kann entfallen, sofern die maximale Dübelanzahl  $n$  pro m<sup>2</sup> Wandfläche (Durchschnitt der Fassadenbereiche) in Abhängigkeit von der Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffs, der Dämmstoffdicke und dem Wärmedurchgangskoeffizienten des Dübels den Festlegungen der Tabellen 1 bis 3 entspricht.

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

**Tabelle 1:** Anzahl der Dübel pro m<sup>2</sup> bis zu der eine Berücksichtigung im U-Wert nicht erforderlich ist bei einem Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffs ab  $\lambda_B = 0,040 W/(m \cdot K)$

$\chi$ [W/K]	Dämmdicke [mm]					
	$40 \leq d \leq 50$	$50 < d \leq 100$	$100 < d \leq 150$	$150 < d \leq 200$	$200 < d \leq 250$	$250 < d$
0,002	10	5	4	3	2	2
0,001	16 <sup>a)</sup>	11	7	6	5	4

<sup>a)</sup> Maximale Dübelanzahl ohne gegenseitige Beeinflussung

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

$\chi$ [W/K]	Dämmdicke [mm]					
	$40 \leq d \leq 50$	$50 < d \leq 100$	$100 < d \leq 150$	$150 < d \leq 200$	$200 < d \leq 250$	$250 < d$
0,002	9	5	3	3	2	2
0,001	16 <sup>a)</sup>	10	7	5	4	3

<sup>a)</sup> Maximale Dübelanzahl ohne gegenseitige Beeinflussung

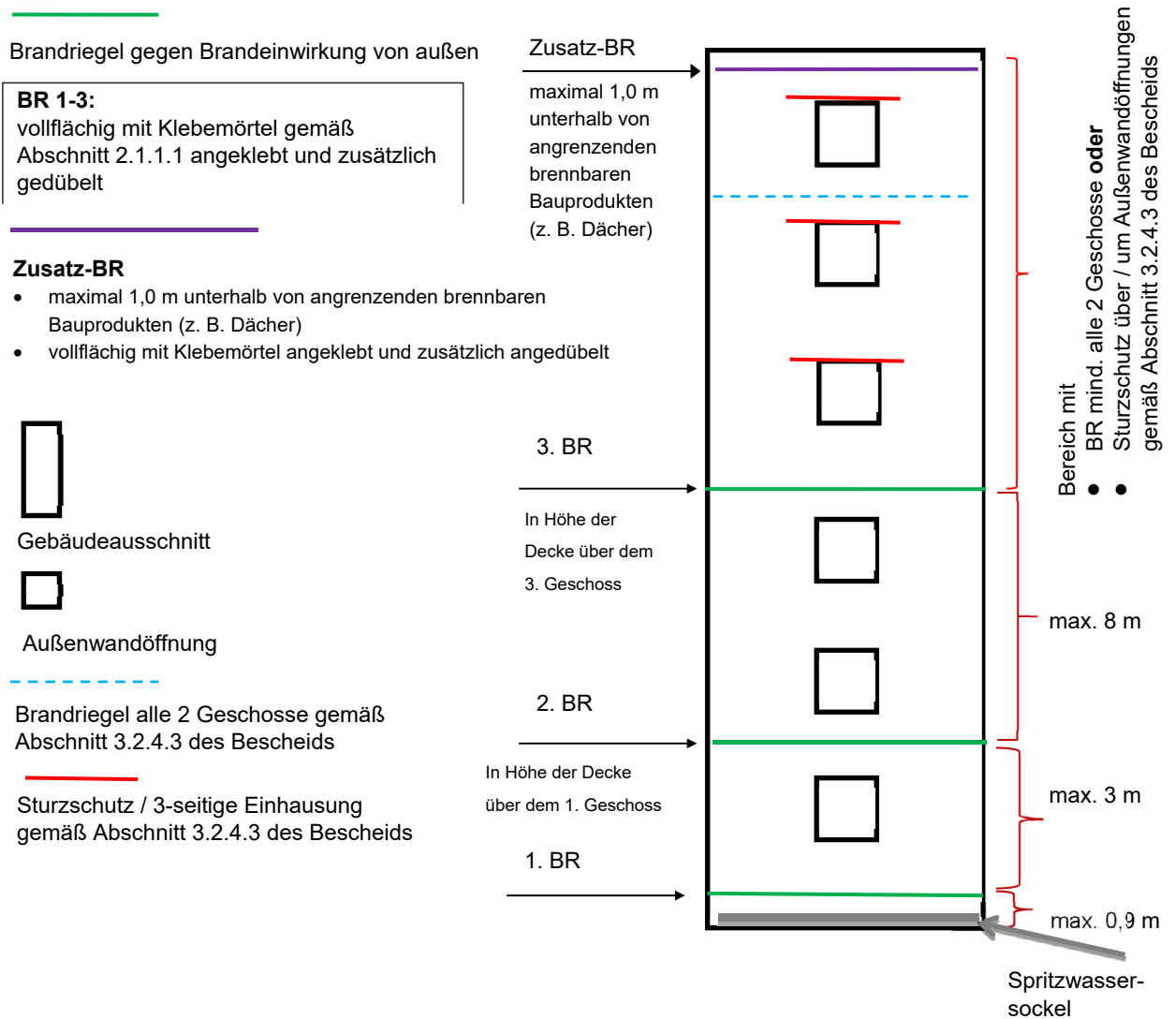
**Tabelle 3:** Anzahl der Dübel pro m<sup>2</sup> bis zu der eine Berücksichtigung im U-Wert nicht erforderlich ist bei einem Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffs ab  $\lambda_B = 0,032 W/(m \cdot K)$

$\chi$ [W/K]	Dämmdicke [mm]					
	$40 \leq d \leq 50$	$50 < d \leq 100$	$100 < d \leq 150$	$150 < d \leq 200$	$200 < d \leq 250$	$250 < d$
0,002	8	4	3	2	2	2
0,001	16 <sup>a)</sup>	9	6	5	4	3

<sup>a)</sup> Maximale Dübelanzahl ohne gegenseitige Beeinflussung

Anordnung der zusätzlichen Brandschutzmaßnahmen  
gemäß Abschnitt 3.2.4.2; EPS-Platten bis max. 300 mm

Anlage 7



**Sturzausführung bei Verwendung der Dämmplatten  
"EPStherm 032 G elastifiziert" und  
"EPStherm 034 G elastifiziert"**

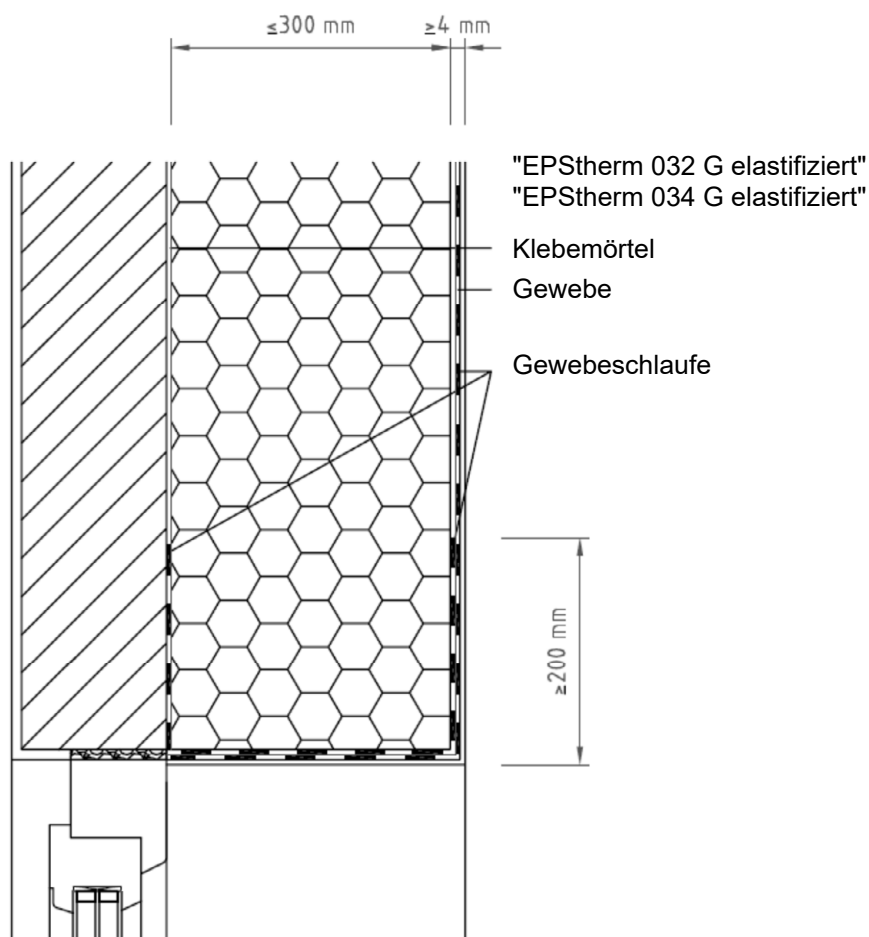
**Anlage 8**

mineralische Putzsysteme:

(Unterputz und Schlussbeschichtung)<sup>1</sup>  
müssen Putzschichtdicken von  $\geq 4$  mm  
einhalten

organisch/silikatische Putzsysteme<sup>2</sup>:

- bei Dämmstoffdicken  $\leq 200$  mm muss eine Putzschichtdicke von  $\geq 4$  mm bis  $\leq 10$  mm eingehalten werden.
- bei Dämmstoffdicken  $> 200$  mm bis  $\leq 300$  mm muss die Schichtdicke 5 bis 6 mm eingehalten werden



<sup>1</sup> Kombination aus einem mineralischem Unterputz und einer mineralischen Schlussbeschichtung nach Anlage 3  
<sup>2</sup> bei Ausführung mit einer silikatischen oder organischen Schlussbeschichtung nach Anlage 3

## Erklärung für die Bauart "WDVS"

## 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 von weiteren Komponenten der Beipackzettel/Kennzeichnung dieser Erklärung beigefügt werden.

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

### Postanschrift des Gebäudes:

Straße/Hausnummer: \_\_\_\_\_ PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

### Beschreibung des verarbeiteten WDVS:

Nummer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung: Z-33.43-\_\_\_\_\_ vom \_\_\_\_\_

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

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

➤ **Klebemörtel/Klebschaum:** Handelsname/ Auftragsmenge \_\_\_\_\_

➤ **Dämmstoff:**  EPS-Platten  Mineralwolle-Platten  Mineralwolle-Lamellen

Der Beipackzettel/Kennzeichnung des Dämmstoffs ist dieser Erklärung beizufügen.

- Handelsname: \_\_\_\_\_

- Nenndicke: \_\_\_\_\_

➤ ggf. **Haftbrücken:** Handelsname/ Auftragsmenge \_\_\_\_\_

➤ ggf. **Grundputz:** Handelsname/ Flächengewicht \_\_\_\_\_

➤ **Bewehrung:** Handelsname / Flächengewicht \_\_\_\_\_

➤ **Unterputz:** Handelsname / mittlere Dicke \_\_\_\_\_

➤ ggf. **Haftvermittler:** Handelsname / Auftragsmenge \_\_\_\_\_

### ➤ **Schlussbeschichtung (Oberputz)**

Handelsname / Korngröße bzw. mittlere Dicke bzw. Auftragsmenge \_\_\_\_\_

➤ **Dübel:** Handelsname / Anzahl je m<sup>2</sup>/ Setzart \_\_\_\_\_

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

normalentflammbar  schwerentflammbar  nichtbrennbar

### ➤ **Brandschutzmaßnahmen:** (s. Abschnitt 3.2.4.2 bzw. 3.2.4.3):

konstruktive Brandschutzmaßnahmen nach Abschnitt 3.2.4.2

Brandschutzmaßnahmen nach Abschnitt 3.2.4.3

ohne Sturzschutz  mit Sturzschutz/ dreiseitiger Umschließung  mit Brandriegel umlaufend

Brandschutzmaßnahme nach Abschnitt 3.2.4.3 a) mit Gewebeschlaufe nach Anlage 8.1

Brandschutzmaßnahme aus  Mineralwolle-Lamelle  Mineralwolle-Platte \_\_\_\_\_

### 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:

\_\_\_\_\_

## Erklärung für die Bauart "WDVS" an Deckenunterseiten Anlage 10

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 ab weiteren Komponenten der Beipackzettel/Kennzeichnung dieser Erklärung beigefügt 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 \_\_\_\_\_

➤ **Dübel:** Handelsname/ Anzahl je m<sup>2</sup> \_\_\_\_\_

➤ ggf. **Haftvermittler:** Handelsname / Auftragsmenge (trocken) \_\_\_\_\_

➤ **Schlussbeschichtung**

Handelsname / Korngröße bzw. mittlere Dicke bzw. Auftragsmenge (trocken) \_\_\_\_\_

➤ ggf. **Anstrich:** Handelsname/ Auftragsmenge \_\_\_\_\_

➤ **Dübel:** Handelsname / Anzahl je m<sup>2</sup> \_\_\_\_\_

➤ **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: \_\_\_\_\_