

**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:

09.05.2023

Geschäftszeichen:

II 10.1-1.33.43-151/56

Nummer:

Z-33.43-151

Geltungsdauer

vom: **9. Mai 2023**

bis: **18. Dezember 2023**

Antragsteller:

Saint-Gobain Weber GmbH

Schanzenstraße 84

40549 Düsseldorf

Gegenstand dieses Bescheides:

Wärmedämm-Verbundsysteme mit angedübelten und angeklebten Wärmedämmstoffen

"weber.therm B 100 -PS, -PS Speedy, -PS Silence Speedy WDV",

"weber.therm B 200 -PS, -PS Speedy, -PS Silence Speedy WDV",

"weber.therm B 300 -PS, -PS Speedy, -PS Silence Speedy WDV",

"weber.therm A 100 MW-P, MW-DP, MW-L, MW-L DP, MW-L Speedy, MW-L Speedy DP WDV",

"weber.therm A 200 MW-P, MW-DP, MW-L, MW-L DP, MW-L Speedy, MW-L Speedy DP WDV"

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

Dieser Bescheid umfasst 28 Seiten und zehn Anlagen mit 50 Blatt.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind die Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) mit den Handelsbezeichnungen "weber.therm B 100 PS, -PS Speedy, -PS Silence Speedy WDVS", "weber.therm B 200 PS, -PS Speedy, -PS Silence Speedy WDVS", "weber.therm B 300 PS, -PS Speedy, -PS Silence Speedy WDVS", "weber.therm A 100 MW-P, MW-DP, MW-L, MW-L DP, MW-L Speedy, MW-L Speedy DP WDVS" und "weber.therm A 200 MW-P, MW-DP, MW-L, MW-L DP, MW-L Speedy, MW-L Speedy DP WDVS". 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 Grundputz und/oder 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 verwendet werden.

Der Zulassungsgegenstand ist mit den Systemen "weber.therm A 100 MW-P, MW-DP, MW-L, MW-L DP, MW-L Speedy, MW-L Speedy DP WDVS" und "weber.therm A 200 MW-P, MW-DP, MW-L, MW-L DP, MW-L Speedy, MW-L Speedy DP WDVS" 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 Klebeschäume

Für die Befestigung der Dämmstoffe müssen die Klebemörtel "weber.therm 300", "maxit multi 300", "weber.therm 301", "weber.therm 302", "weber.therm 303", "weber.therm 304", "weber.therm 370", "weber.therm retec 700", "weber.therm Klebemörtel", "maxit multi Baukleber", "maxit multi Kleber und Armierungsmörtel", "maxit multi Kleber und Armierungsmörtel E" oder "maxit multi Kleber und Armierungsmörtel PS" oder die Klebeschäume "weber.therm 346-1", "maxit multi 277 Klebeschäum" oder "weber.therm 346 2" verwendet werden.

2.1.1.2 Dämmstoffe

a) EPS-Platten

Als Dämmstoffe müssen expandierte Polystyrol-Platten (EPS) gemäß nachfolgender Tabelle 1 mit den Abmessungen 1000 mm x 500 mm verwendet werden. Sie weisen neben den hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

Tabelle 1:

Eigenschaft Handelsbezeichnung	Dicke d [mm]	Roh- dichte e [kg/m ³]	Dynamische Steifigkeit	
			bei Dicke [mm]	s' [MN/m ³]
weber.therm EPS 031 Fassade speedy, grau	40 - 400	14 - 20	–	–
weber.therm EPS 031 Fassade standard, grau	40 - 400	14 - 20	–	–
weber.therm EPS 032 Fassade speedy, grau	40 - 400	14 - 21	–	–
weber.therm EPS 032 Fassade standard, grau	40 - 400	14 - 21	–	–
weber.therm EPS 032 Fassade standard, grau/grau	40 - 400	14 - 21	–	–
weber.therm EPS 032e Fassade speedy, grau	40 - 300	14 - 21	40 - 50	20
			60 - 70	15
			80 - 190	10
			200 - 300	7
weber.therm EPS 032e Fassade standard, grau	40 - 400	14 - 21	40 - 50	20
			60 - 70	15
			80 - 400	40
weber.therm EPS 032e Fassade SdB plus speedy, grau	40 - 200	15 - 20	40 - 50	5
			60 - 70	7
			80 - 120	10
			130 - 170	15
weber.therm EPS 032e Fassade SdB plus standard, grau	40 - 200	15 - 20	40 - 50	5
			60 - 70	7
			80 - 120	10
			130 - 170	15
weber.therm EPS 034 Fassade speedy, grau	40 - 400	13 - 21	–	–
			–	–
			–	–
			–	–
weber.therm EPS 034e Fassade speedy, grau	40 - 300	14 - 21	40 - 50	20
			60 - 70	15
			80 - 190	10
			200 - 300	7
weber.therm EPS 034e Fassade standard, grau	40 - 400	14 - 21	40 - 50	20
			60 - 70	15
			80 - 400	40
weber.therm EPS 035 Fassade standard, weiß	40 - 400	14 - 25	–	–

Eigenschaft Handelsbezeichnung	Dicke d [mm]	Roh- dichte e [kg/m³]	Dynamische Steifigkeit	
			bei Dicke [mm]	s' [MN/m³]
weber.therm EPS 035 Fassade speedy, weiß	40 - 400	14 - 25	–	–
weber.therm EPS 035e Fassade standard, weiß und weber.therm EPS 035e Fassade speedy, weiß	40 - 200	21 - 26	40 - 50	20
			60 - 70	15
			80 - 110	10
			120 - 150	7
			160 - 200	5
weber.therm EPS 040 Fassade speedy, weiß	40 - 400	13 - 25	–	–
weber.therm EPS 040 Fassade standard, weiß	40 - 400	13 - 25	–	–

b) Mineralwolle-Platten

Als Dämmstoffe müssen Mineralwolle-Platten mit Mineralfasern hauptsächlich ausgerichtet in Plattenebene gemäß 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:

Eigenschaften Handelsbezeichnung	Dicke d [mm]	Abmes- sung* [mm]	Dynamische Steifigkeit		Strömungs- widerstand r [kPa*s/m²]	Anzahl be- schich- teter Seiten	verdich- tete Deck- schicht
			bei Dicke [mm]	s' [MN/m³]			
weber.therm MW 035 Fassade express (> 200 mm)	200 – 400 (240**)	800 x 415	–	–	–	1, 2	ja
weber.therm MW 035 Fassade express	60 - 200	800 x 415	60-70	12	30	1	ja
			80-90	9			
			100 - 110	7			
			120 - 130	6			
			140 - 160	5			
180 - 200	4						
weber.therm MW 035 Fassade speedy	80 - 400 (240**)	1200 x 400	80 - 90	9	30	2	ja
			100 - 110	7			
			120 - 130	6			
			140 - 160	5			
			180 - 240	4			

Eigenschaften Handelsbezeichnung	Dicke d [mm]	Abmes- sung* [mm]	Dynamische Steifigkeit		Strömungs- widerstand r [kPa*s/m ²]	Anzahl be- schich- teter Seiten	verdich- tete Deck- schicht
			bei Dicke [mm]	s' [MN/m ³]			
weber.therm MW 035 Fassade standard	60 - 400 (240**)	800 x 625	60 - 70	12	30	1	ja
			80 - 90	9			
			100 - 110	7			
			120 - 130	6			
			140 - 160	5			
180 - 240	4						
weber.therm MW 035 Fassade speedy-RW	80 - 400 (300**)	800 x 625	80 - 90	9	40	2	ja
			100 - 110	8			
			120 - 130	7			
			140 - 240	5			
		> 240	–	–			
weber.therm MW 040 Fassade standard	40 - 200	800 x 625	–	–	–	1	nein
weber.therm MW 035L Fassade speedy-PA	60 - 400 (300**)	1200 x 400	60 - 70	11	40	2	nein
			80 - 90	8			
			100 - 130	6			
			140 - 150	5			
			160 - 300	4			
weber.therm MW 035L Fassade speedy-KN	60 – 200	1200 x 400	60	11	35	2	nein
			80 - 100	9			
			120	7	30		
			140 - 160	6			
			180	5			
			200	4			
weber.therm MW 035 Fassade speedy-KN	60 – 340 (300**)	1200 x 400	60 - 70	13	40	2	nein
			80 - 90	11			
			100 - 110	8			
			120 - 130	7			
			140 - 150	6			
			160 - 190	5			
			200 - 230	4			
			240 - 300	3			
weber.therm MW 035L Fassade speedy-RW	80 – 200	800 x 625	80 - 110	11	40	2	nein
			120 - 190	9			
			200	6			

* andere Plattenabmessungen sind möglich, unter Berücksichtigung der Anlage 4
** Bis zu dieser Plattendicke ist eine einlagige Verlegung zulässig. Bis zur angegebenen maximalen Dicke d ist eine zweilagige Verlegung, unter Berücksichtigung der Randbedingungen im Abschnitt 3.2.4.5.1, Tabelle, zulässig.

Tabelle 3 – für die Verwendung an Deckenunterseiten

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

Eigenschaften Handelsbezeichnung	Rohdichte ρ [kg/m ³]	Abmessung [mm]	Dynamische Steifigkeit		Strömungswiderstand r [kPa*s/m ²]	Anzahl beschichteter Seiten	verdichtete Deckenschicht
			bei Dicke [mm]	s' [MN/m ³]			
weber.therm MW 035 Fassade express	125	800 x 415	80 - 90	9	30	1,2	ja
			100 - 110	7			
			120 - 130	6			
			140 - 160	5			
			180 - 200	4			
weber.therm MW 035 Fassade speedy	120	1200 x 400	80 - 90	9	30	2	ja
			100 - 110	7			
			120 - 130	6			
			140 - 160	5			
			180 - 200	4			
weber.therm MW 035 Fassade standard	120	800 x 625	80 - 90	9	20	1,2	ja
			100 - 110	7			
			120 - 130	6			
			140 - 160	5			
			180 - 200	4			
weber.therm MW 035 Fassade speedy-RW	95 - 125	800 x 625	80 - 90	9	30	2	ja
			100 - 110	8			
			120 - 130	7			
			140 - 200	5			
weber.therm MW 040 Fassade standard	120	800 x 625	–		–	1	nein
weber.therm MW 035L Fassade speedy-PA	85	1200 x 400	80 - 90	8	40	2	nein
			100 - 130	6			
			140 - 150	5			
			160 - 200	4			
weber.therm MW 035L Fassade speedy-KN	85	1200 x 400	80 - 100	9	35	2	nein
			120	7	30		
			140 - 160	6			
			180	5			
			200	4			
weber.therm MW 035 Fassade speedy-KN	105	1200 x 400	80 - 90	11	40	2	nein
			100 - 110	8			
			120 - 130	7			
			140 - 150	6			
			160 - 190	5			
			200	4			
weber.therm MW 035L Fassade speedy-RW	90	800 x 625	80 - 110	11	40	2	nein
			120 - 190	9			
			200	6			

c) Mineralwolle-Lamellen

Als Dämmstoffe müssen Mineralwolle-Lamellen mit Mineralfasern hauptsächlich ausgerichtet senkrecht zur Plattenebene gemäß 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:

Eigenschaften Handels- bezeichnung	Dicke d [mm]	Abmes- sung* [mm]	Dynamische Steifigkeit		Strömungs- widerstand [kPa*s/m ²]	Anzahl beschich- teter Seiten
			Dicke d [mm]	s' [MN/m ³]		
weber.therm MW 041 Fassade	40 - 200	1200 x 200	–		–	1
weber.therm MW 041 Fassade speedy			40 - 50	-	10	2
			60 - 70	125		
			80 - 90	105		
			100 - 110	85		
			120 - 130	70		
weber.therm MW 041 Fassade speedy-KN	40 - 200	1200 x 200	–	–	–	2
weber.therm MW 040 Fassade speedy-PA	40 - 200	1200 x 200*	40 - 110	–	–	2
			120 - 160	80	15	
			170	–	–	
			180 - 200	60	15	
weber.therm MW 041 Fassade speedy-RW	40 - 200	1200 x 200	40 - 50	120	15	2
			60 - 100	100		
			110 - 160	80		
			170 - 200	60		

Tabelle 5 – für die Verwendung an Deckenunterseiten

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

Eigenschaften Handels- bezeichnung	Roh- dichte [kg/m³]	Abmes- sung [mm]	dynamische Steifigkeit s'		Strömungs- wider- stand [kPa*s/m²]	Anzahl be- schich- teter Seiten
			Dicke d [mm]	Wert [MN/m³]		
weber.therm MW 041 Fassade	80	1200 x 200	–		–	1
weber.therm MW 041 Fassade speedy-RW			80 - 90	105	10	2
			100 - 110	85		
			120 - 130	70		
weber.therm MW 041 Fassade speedy-KN	80	1200 x 200	–		–	2
weber.therm MW 040 Fassade speedy-PA	80	1200 x 200*	80 - 110	–	–	2
			120 - 160	80	15	
			170	–	–	
			180 - 200	60	15	
weber.therm MW 041 Fassade speedy-RW	70 - 80	1200 x 200	80 - 100	100	15	2
			120 - 160	80		
			180 - 200	60		

2.1.1.3 Grundputze

Als Grundputz zwischen Dämmstoff und Unterputz dürfen die Produkte "weber.therm Grundputz" oder "maxit therm Systemgrundputz" verwendet werden.

2.1.1.4 Bewehrungen

Als Bewehrungen müssen die beschichteten Textilglas-Gittergewebe "weber.therm 310", "weber.therm 311", "maxit Armierungsgewebe MW" oder "maxit Armierungsgewebe PS" verwendet werden.

2.1.1.5 Unterputze

Als Unterputz müssen die mit den Klebemörteln nach Abschnitt 2.1.1.1 identischen Produkte "weber.therm 300", "maxit multi 300", "weber.therm 301", "weber.therm 302", "weber.therm 303", "weber.therm 304", "weber.therm retec 700", "maxit multi Kleber und Armierungsmörtel", "maxit multi Kleber und Armierungsmörtel E" oder "maxit multi Kleber und Armierungsmörtel PS" verwendet werden. Alternativ sind als Unterputze die Produkte "weber.therm 376", "weber.therm 305", "weber.therm 305 AquaBalance", "maxit multi 276 E", "maxit multi 276 F" oder "weber.therm 377" zu verwenden.

2.1.1.6 Haftvermittler

Als Haftvermittler zwischen Unterputz und Schlussbeschichtung dürfen die Produkte "weber.prim 403" oder "maxit Edelputz Haftgrund" verwendet werden.

2.1.1.7 Schlussbeschichtungen

Als Schlussbeschichtungen (Oberputze) müssen die in den Anlagen 2.1.1 bis 2.5.2 aufgeführten Produkte verwendet werden.

2.1.1.8 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 (gemäß Anlage 4) verwendet werden:

	verwendbar an	
	Außenwand	Deckenunterseite
Schlagdübel		
weber.therm Schlagdübel H1 eco	X	–
weber.therm Schlagdübel SD-5	X	–
weber.therm Schlagdübel SDK-FV	X	–
weber.therm SLD-5 Schlagdübel	X	–
weber.therm Schlagdübel 8N	X	–
Schraubdübel		
weber.therm Schraubdübel D 8-FV-T U	X	–
weber.therm Schraubdübel STR U 2G	X	X
weber.therm SRD-5 Schraubdübel	X	X
weber.therm Schraubdübel 8S	X	–
tiefversenkte Dübel		
weber.therm Schraubdübel HTH Helix	X	–
weber.therm Schraubdübel D 8-FV Helix	X	–
Setzdübel		
weber.therm Setzdübel XI-FV	X	–

2.1.1.9 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.

2.1.1.10 Panzereckwinkel

Der Panzereckwinkel "weber.therm 312" (vgl. Anlagen 7.1 bis 7.4.) besteht aus beschichtetem Textilglas-Gittergewebe.

2.1.2 Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS)

Der Aufbau der WDVS "weber.therm B 100 PS, -PS Speedy, -PS Silence Speedy WDVS", "weber.therm B 200 PS, -PS Speedy, -PS Silence Speedy WDVS", "weber.therm B 300 PS, -PS Speedy, -PS Silence Speedy WDVS", "weber.therm A 100 MW-P, MW-DP, MW-L, MW-L DP, MW-L Speedy, MW-L Speedy DP WDVS" und "weber.therm A 200 MW-P, MW-DP, MW-L, MW-L DP, MW-L Speedy, MW-L Speedy DP WDVS" an Außenwänden entspricht Anlage 1.1 oder 1.2. Der Aufbau der WDVS "weber.therm A 100 MW-P, MW-DP, MW-L, MW-L DP, MW-L Speedy, MW-L Speedy DP WDVS" und "weber.therm A 200 MW-P, MW-DP, MW-L, MW-L DP, MW-L Speedy, MW-L Speedy DP WDVS" an Deckenunterseiten entspricht Anlage 1.3. Die möglichen Systemkombinationen einschließlich der zulässigen Dicken bzw. Auftragsmengen der Putzkomponenten nach den Abschnitten 2.1.1.1, 2.1.1.3 sowie 2.1.1.5 bis 2.1.1.7 sind den Anlagen 2.1.1 bis 2.5.2 zu entnehmen.

2.1.2.1 Standsicherheit des WDVS

Die WDVS "weber.therm B 100 PS, -PS Speedy, -PS Silence Speedy WDVS", "weber.therm B 200 PS, -PS Speedy, -PS Silence Speedy WDVS" und "weber.therm B 300 PS, -PS Speedy, -PS Silence Speedy WDVS" tragen die charakteristischen Einwirkungen w_{ek} bzw. die Beanspruchbarkeit aus Wind gemäß den Anlagen 5.1.1 bis 5.1.5 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.

Die WDVS "weber.therm A 100 MW-P, MW-DP, MW-L, MW-L DP, MW-L Speedy, MW-L Speedy DP WDVS" und "weber.therm A 200 MW-P, MW-DP, MW-L, MW-L DP, MW-L Speedy, W-L Speedy DP WDVS" tragen an Außenwänden die charakteristischen Einwirkungen w_{ek} bzw. die Beanspruchbarkeit aus Wind gemäß den Anlagen 5.2.1 bis 5.3 ab.

Die WDVS "weber.therm A 100 MW-P, MW-L, MW-L Speedy" und "weber.therm A 200 MW-P, MW-L, MW-L Speedy" tragen an Deckenunterseiten die charakteristischen Einwirkungen aus Wind w_{ek} und Systemeigengewichte g_{ek} gemäß der Anlage 5.4.1 in Abhängigkeit der verwendeten Dämmstoff-Dübel-Kombination für den in Abschnitt 1 dieses Bescheids genannten Verwendungsbereich ab. Es muss jeweils die Ausführung gemäß Abschnitt 3.2 erfolgen.

2.1.2.2 Brandverhalten des WDVS

2.1.2.2.1 WDVS mit EPS-Platten

Die WDVS "weber.therm B 100 PS, -PS Speedy, -PS Silence Speedy WDVS", "weber.therm B 200 PS, -PS Speedy, -PS Silence Speedy WDVS" und "weber.therm B 300 PS, -PS Speedy, -PS Silence Speedy WDVS" nach Anlagen 2.1.1 bis 2.3 erfüllen je nach Ausführung – außer bei Verwendung der Klebeschäume "weber.therm 346-1", "maxit multi 277 Klebeschäum" oder "weber.therm 346-2" – die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse B1 bzw. B2 nach DIN 4102-1¹, Abschnitt 6.1.

Die WDVS erfüllen bei Verwendung der Klebeschäume "weber.therm 346-1", "maxit multi 277 Klebeschäum" oder "weber.therm 346-2" und bei der Prüfung im Brandschacht die Anforderungen nach DIN 4102-1¹, Abs. 6.1.2.2.

2.1.2.2.2 WDVS mit Mineralwolle-Dämmstoffen

Die WDVS "weber.therm A 100 MW-P, MW-DP, MW-L, MW-L DP, MW-L Speedy, MW-L Speedy DP WDVS" nach den Anlagen 2.4.1 und 2.4.2 erfüllen die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-1¹, Abschnitt 5.1.

Die WDVS "weber.therm A 200 MW-P, MW-DP, MW-L, MW-L DP, MW-L Speedy, MW-L Speedy DP WDVS" nach den Anlagen 2.5.1 und 2.5.2 erfüllen je nach Ausführung die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse A2 nach DIN 4102-1, Abschnitt 5.2 bzw. die Anforderung an die Klasse A2 - s1,d0 nach DIN EN 13501-1², Abs. 11.

2.1.2.3 Wärme- und Feuchteschutz der WDVS

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

Handelsbezeichnung des Dämmstoffs	Bemessungswert λ_B [W/(m · K)]
EPS-Platten	
weber.therm EPS 031 Fassade standard, grau	0,031
weber.therm EPS 031 Fassade speedy, grau	0,031
weber.therm EPS 032 Fassade standard, grau	0,032
weber.therm EPS 032 Fassade standard, grau/grau	0,032
weber.therm EPS 032 Fassade speedy, grau	0,032

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

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

Handelsbezeichnung des Dämmstoffs	Bemessungswert λ_B [W/(m · K)]
EPS-Platten	
weber.therm EPS 032e Fassade standard, grau	0,032
weber.therm EPS 032e Fassade speedy grau	0,032
weber.therm EPS 032e Fassade SdB plus speedy, grau	0,032
weber.therm EPS 032e Fassade SdB plus standard, grau	0,032
weber.therm EPS 034 Fassade standard, grau	0,034
weber.therm EPS 034 Fassade speedy, grau	0,034
weber.therm EPS 034e Fassade standard, grau	0,035
weber.therm EPS 034e Fassade speedy grau	0,035
weber.therm EPS 035 Fassade standard, weiß	0,035
weber.therm EPS 035 Fassade speedy, weiß	0,035
weber.therm EPS 035e Fassade standard, weiß	0,035
weber.therm EPS 035e Fassade speedy, weiß	0,035
weber.therm EPS 040 Fassade standard, weiß	0,040
weber.therm EPS 040 Fassade speedy, weiß	0,040
Mineralwolle-Platten	
weber.therm MW 035 Fassade express (> 200 mm)	0,035
weber.therm MW 035 Fassade express	0,035
weber.therm MW 035 Fassade speedy	0,035
weber.therm MW 035 Fassade standard	0,035
weber.therm MW 035 Fassade speedy-RW	0,035
weber.therm MW 035L Fassade speedy-PA	0,035
weber.therm MW 035L Fassade speedy-KN	0,035
weber.therm MW 035 Fassade speedy-KN	0,035
weber.therm MW 035L Fassade speedy-RW	0,035
weber.therm MW 040 Fassade standard	0,040
Mineralwolle-Lamellen	
weber.therm MW 041 Fassade	0,041
weber.therm MW 041 Fassade speedy	0,041
weber.therm MW 041 Fassade speedy-KN	0,041
weber.therm MW 040 Fassade speedy-PA	0,040
weber.therm MW 041 Fassade speedy-RW	0,040

Für den Feuchteschutz sind die w - und/oder s_d -Werte für die Grundputze, Unterputze und die Schlussbeschichtungen ggf. mit den Haftvermittlern gemäß Anlage 3.1 bis 3.3 dieses Bescheids zu berücksichtigen.

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/A1³, Abschnitt 4.3 zu ermitteln.

³

DIN 4109-34/A1:2019-12

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

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.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind die Prüfungen, Kontrollen und Auswertungen durchzuführen, die im beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüf- und Überwachungsplan⁴ enthalten und somit Bestandteil der in diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

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

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 Überwachungsplan⁴ enthalten und die somit Bestandteil der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

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

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

3.1.1 Standsicherheit

3.1.1.1 Nachweisführung für WDVS an Außenwänden

Der Nachweis der Standsicherheit des Genehmigungsgegenstandes der Bauart WDVS an Außenwänden ist auf der Grundlage der Beanspruchbarkeit des WDVS sowie der charakteristischen Einwirkungen aus Wind, der verwendeten Dübel gemäß Abschnitt 2.1.1.8 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 Anlagen⁵ direkt zu entnehmen oder es sind bei Verwendung von Dämmstoff-Dübel-Kombinationen gemäß den jeweiligen Anlagen⁶ sind 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^2]

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

$N_{Rd, \text{Dübel}}$: 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]

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

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

n : Anzahl der Dübel (je m^2) gemäß Anlage⁶, mit der die Bedingung 1.) erfüllt ist

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

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 2.1.1.8 und der folgenden Bedingungen erbracht.

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

Die möglichen Verwendungsbeschränkungen der Dübel sind den Eignungsnachweisen der Anlage 4 zu entnehmen. Die Mindestanzahlen der Dübel für Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 b), Tabelle 3 und für Mineralwolle-Lamellen nach Abschnitt 2.1.1.2 c), Tabelle 5 der Anlage 5.4.1 zu entnehmen.

⁵ Alle Tabellen in den Anlagen 5.1.1 bis 5.3 in denen die "charakteristische Einwirkung aus Wind" angegeben ist

⁶ Alle Tabellen in den Anlagen 5.1.3 bis 5.2.9, in denen die "Beanspruchbarkeit des WDVS" angegeben ist

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

Für die Eingangswerte gilt:

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

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

mit

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

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

mit ρ_D = Rohdichte des Dämmstoffes gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b),
Tabelle 3, bzw. Abschnitt 2.1.1.2 c), Tabelle 5 [kg/m^3]

d_D = Dicke des Dämmstoffes [m]

g_P charakteristische Einwirkung aus dem Gewicht des Putzes trocken [kg/m^2], entsprechend den Auftragsmengen der Putzschicht, gemäß den Anlagen 2.4.1 bis 2.5.2

Das maximale Systemeigengewicht ist gemäß Anlage 5.4.1 auf 70 kg/m^2 beschränkt. Für die Anordnung der Dübel gilt die Anlage 5.4.2.

3.1.1.3 Fugenüberbrückung

Die WDVS 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 m angewendet werden; dabei müssen die Dämmstoffdicke mindestens 80 mm betragen und das WDVS aus den Unterputzen "weber.therm 301" oder "maxit multi Kleber und Armierungsmörtel" mit dem Bewehrungsgewebe "weber.therm 311" oder "maxit Armierungsgewebe PS" und den dünn-schichtigen Oberputzen ($d_{\text{Oberputz}} \leq d_{\text{Unterputz}}$) nach Anlagen 2.1.2 bzw. 2.5.2 bestehen.

Außerdem dürfen die WDVS bei einer Dämmstoffdicke von mindestens 60 mm aus den Unterputzen "weber.therm 300", "maxit multi 300", "weber.therm 301", "weber.therm retec 700" oder "maxit multi Kleber und Armierungsmörtel" mit dem Bewehrungsgewebe "weber.therm 310" oder "maxit Armierungsgewebe MW" und den Oberputzen nach Anlage 2.1.2, 2.4.2 und 2.5.2 bestehen.

Ferner dürfen die WDVS bei einer Dämmstoffdicke von mindestens 60 mm aus den Unterputzen "weber.therm 302", "weber.therm 304", "weber.therm 377", "maxit multi Kleber und Armierungsmörtel E", "maxit multi Kleber und Armierungsmörtel PS", "maxit multi 276 E" oder "maxit multi 276 F" mit dem Bewehrungsgewebe "weber.therm 311" oder "maxit Armierungsgewebe PS" bzw. aus dem Unterputz "weber.therm 302" oder "maxit multi Kleber und Armierungsmörtel E" mit dem Bewehrungsgewebe "weber.therm 310" oder "maxit Armierungsgewebe MW" und den dünn-schichtigen Oberputzen ($d_{\text{Oberputz}} \leq d_{\text{Unterputz}}$) nach Anlage 2.1.2, 2.2, 2.4.2 bzw. 2.5.2 bestehen.

Weiterhin dürfen die WDVS bei einer Dämmstoffdicke von mindestens 60 mm aus den Unterputzen "weber.therm 301" oder "maxit multi Kleber und Armierungsmörtel" mit dem Bewehrungsgewebe "weber.therm 310" oder "maxit Armierungsgewebe MW" bzw. aus dem Unterputz "weber.therm 303" und dem Bewehrungsgewebe "weber.therm 311" oder "maxit Armierungsgewebe PS" sowie den dünn-schichtigen Oberputzen ($d_{\text{Oberputz}} \leq 5 \text{ mm}$) nach Anlage 2.1.2, 2.2, 2.4.2 und 2.5.2 bestehen.

Die Rohdichte der EPS-Platten muss dabei $\leq 20 \text{ kg/m}^3$ sein. Alle anderen in diesem Bescheid allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Komponenten dürfen zur Überbrückung von Dehnungsfugen nicht verwendet werden.

Eine Überbrückung von Dehnungsfugen an Deckenunterseiten ist nicht zulässig.

3.1.1.4 Feldgrößen und Feldbegrenzungsfugen

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

Für WDVS mit den Mineralwolle-Platten "weber.therm MW 035 Fassade speedy-RW" (d > 200 mm; Dübel oberflächenbündig):

Gesamtputzdicke ⁸	Maximale Feldgröße	max. Putzgewicht (nass)
≤ 25 mm	7,5 m x 7,5 m	30 kg/m ²
≤ 8 mm	50 m x 25 m	22 kg/m ²

Für WDVS mit den Mineralwolle-Platten "weber.therm MW 035 Fassade express (> 200 mm)", "weber.therm MW 035 Fassade standard" und "weber.therm MW 035 Fassade speedy" (d > 200 mm; Dübel oberflächenbündig):

Gesamtputzdicke ⁸	Maximale Feldgröße	max. Putzgewicht (nass)
≤ 25 mm	7,5 m x 7,5 m	30 kg/m ²
≤ 8 mm	50 m x 25 m	22 kg/m ²

Für WDVS mit den Mineralwolle-Platten "weber.therm MW 035L Fassade speedy-KN" (d = 120 - 200 mm; oberflächennah versenkt):

Gesamtputzdicke ⁸	Maximale Feldgröße	max. Putzgewicht (nass)
> 9 mm	7,5 m x 7,5 m	30 kg/m ²
≤ 9 mm	50 m x 25 m	22 kg/m ²

Für WDVS mit den Mineralwolle-Platten "weber.therm MW 035 Fassade speedy-KN" (d ≤ 200 mm, Dübel oberflächennah versenkt oder tiefversenkt):

verwendete Dübel	Gesamtputzdicke ⁸	Maximale Feldgröße	max. Putzgewicht (nass)
"weber.therm Schraubdübel HTH Helix"	> 9 mm	10 m x 12 m	30 kg/m ²
"weber.therm Schraubdübel STR U 2G" und "weber.therm SRD-5 Schraubdübel"	> 9 mm	50 m x 25 m	22 kg/m ²
"weber.therm Schraubdübel STR U 2G", "weber.therm Schraubdübel HTH Helix" und "weber.therm SRD-5 Schraubdübel"	≤ 9 mm	50 m x 25 m	22 kg/m ²

Für WDVS mit der Mineralwolle-Platte "weber.therm MW 035 Fassade speedy-KN" (d > 200 mm, Dübel oberflächenbündig):

Gesamtputzdicke ⁸	Maximale Feldgröße	max. Putzgewicht (nass)
> 9 mm	7,5 m x 7,5 m	30 kg/m ²
	10 m x 12 m	22 kg/m ²
≤ 9 mm	50 m x 25 m	22 kg/m ²

⁸

Gesamtputzdicke von Grundputz, Unterputz und Schlussbeschichtung

Für WDVS mit der Mineralwolle-Platte "weber.therm MW 035L Fassade speedy-PA" ($d \leq 200$ mm, Dübel oberflächennah versenkt und $d > 200$ mm, Dübel oberflächenbündig):

Gesamtputzdicke ⁸	Maximale Feldgröße	max. Putzgewicht (nass)
> 9 mm	7,5 m x 7,5 m	30 kg/m ²
≤ 9 mm	50 m x 25 m	22 kg/m ²

Sofern Feldgrößen überschritten werden und Feldbegrenzungsfugen erforderlich sind, sind diese objektspezifisch vom Planer festzulegen. Bei allen anderen Ausführungen kann auf die Anordnung von Feldgrößen verzichtet werden.

3.1.2 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Es ist ein rechnerischer Nachweis des Wärmeschutzes für die Bauart WDVS zu führen. Für die dabei anzusetzenden Bemessungswerte 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 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 4109-1⁹ und DIN 4109-2¹⁰ 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 4109-32¹¹

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

⁹ DIN 4109-1:2018-01

Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen

¹⁰ DIN 4109-2:2018-01

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

¹¹ DIN 4109-32:2016-07

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

3.1.4 Brandschutz

3.1.4.1 WDVS mit EPS-Platten

Die WDVS "weber.therm B 100 PS, -PS Speedy, -PS Silence Speedy WDVS", "weber.therm B 200 PS, -PS Speedy, -PS Silence Speedy WDVS" und "weber.therm B 300 PS, -PS Speedy, -PS Silence Speedy WDVS" nach den Anlagen 2.1.1 bis 2.3 sind gemäß den Bestimmungen der nachfolgenden Tabelle dort anwendbar, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen für Außenwandbekleidungen schwerentflammbar bzw. normalentflammbar bestehen.

		WDVS	
		schwerentflammbar ^{a)}	normalentflammbar
EPS-Platten	Dämmstoffdicke [mm]	≤ 300 ^{b)}	≤ 400
Putzsystem	Dicke (Schlussbeschichtung + Unterputz) [mm]	gemäß Anlagen 2.1.1 bis 2.3, aber ≥ 4	gemäß Anlagen 2.1.1 bis 2.3
<p>a) Die Ausführung des WDVS muss entsprechend den im Abschnitt 3.2.4.2 bestimmten Maßnahmen unter Beachtung der dort angegebenen Randbedingungen erfolgen.</p> <p>b) Bei Dämmstoffdicken über 100 mm muss die Ausführung des WDVS entsprechend der in Abschnitt 3.2.4.3 bestimmten Maßnahmen erfolgen.</p>			

3.1.4.2 WDVS mit Mineralwolle-Dämmstoff

Die WDVS "weber.therm A 100 MW-P, MW-DP, MW-L, MW-L DP, MW-L Speedy, MW-L Speedy DP WDVS" und "weber.therm A 200 MW-P, MW-DP, MW-L, MW-L DP, MW-L Speedy, MW-L Speedy DP WDVS" nach den Anlagen 2.4.1 bis 2.5.2 sind dort anwendbar, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen für Außenwandbekleidungen nichtbrennbar, schwerentflammbar bzw. normalentflammbar bestehen. Bei Ausführung der WDVS nach den Anlagen 2.4.1 bis 2.5.2 als Bekleidung an Deckenunterseiten ist stets ein nichtbrennbarer Mineralwolle-Dämmstoff nach Abschnitt 2.1.1.2 b), Tabelle 3 oder 2.1.1.2 c), Tabelle 5 zu verwenden.

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 2.5.2 genannten Komponenten und deren Kombination gemäß den folgenden Bestimmungen sowie unter Berücksichtigung der Vorgaben aus Planung und Bemessung (siehe Abschnitt 3.1) verwendet und ausgeführt werden.

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

3.2.3 Klebemörtel und Klebeschäume

Die Klebemörtel sind nach den Vorgaben des Antragstellers unter Beachtung der Technischen Informationen zum jeweiligen Klebemörtel zu mischen. Die Klebeschäume sind verarbeitungsfertig. Die Klebemörtel oder die Klebeschäume sind mit einer Auftragsmenge nach den Anlagen 2.1.1 bis 2.5.1 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.

In den WDVS "weber.therm B 100 PS Silence Speedy WDVS", "weber.therm B 200 PS Silence Speedy WDVS" und "weber.therm B 300 PS Silence Speedy WDVS" dürfen nur Dämmplatten gemäß Abschnitt 2.1.1.2 a), die besondere schallschutztechnische Eigenschaften aufweisen, eingesetzt werden. Dies sind die Dämmstoffe mit den Handelsbezeichnungen "weber.therm EPS 032e Fassade standard grau", "weber.therm EPS 032e Fassade speedy grau", "weber.therm EPS 032e Fassade SdB plus speedy, grau", "weber.therm EPS 032e Fassade SdB plus standard, grau", "weber.therm EPS 034e Fassade standard grau", "weber.therm EPS 034e Fassade speedy grau", "weber.therm EPS 035e Fassade standard weiß" und "weber.therm EPS 035e Fassade speedy weiß".

Bei den WDVS "weber.therm B 100 PS Speedy", "weber.therm B 200 PS Speedy" und "weber.therm B 300 PS Speedy" sind EPS-Platten gemäß Abschnitt 2.1.1.2 a) mit der Bezeichnung "...speedy..." zu verwenden.

Bei den WDVS "weber.therm A 100 MW-L Speedy", "weber.therm A 100 MW-L Speedy DP", "weber.therm A 200 MW-L Speedy" und "weber.therm A 200 MW-L Speedy DP" sind beidseitig beschichtete Mineralwolle-Lamellen gemäß Abschnitt 2.1.1.2 c) zu verwenden.

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 8)

1. ein Brandriegel an der Unterkante des WDVS bzw. maximal 90 cm über Geländeoberkante oder genutzten angrenzenden horizontalen Gebäudeteilen (z. B. Parkdächer u. a.).
2. ein Brandriegel in Höhe der Decke des 1. Geschosses über Geländeoberkante oder angrenzenden horizontalen Gebäudeteilen nach Nr. 1, jedoch zu dem darunter angeordneten Brandriegel mit einem Achsabstand von nicht mehr als 3 m. Bei größeren Abständen sind zusätzliche Brandriegel einzubauen.
3. ein Brandriegel in Höhe der Decke des 3. Geschosses über Geländeoberkante oder angrenzender horizontaler Gebäudeteile nach Nr. 1, jedoch zu dem darunter angeordneten Brandriegel mit einem Achsabstand von nicht mehr als 8 m. Bei größeren Abständen sind zusätzliche Brandriegel einzubauen.
4. weitere Brandriegel an Übergängen der Außenwand zu horizontalen Flächen (z. B. Durchgänge, -fahrten, Arkaden), soweit diese in dem Bereich des 1. bis 3. Geschosses liegen, der durch einen Brand von außen beansprucht wird.

Die Brandriegel müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Höhe ≥ 200 mm,
- nichtbrennbar, formstabil bis 1000 °C,

- Rohdichte¹² $\geq 60 \text{ kg/m}^3$ bis 90 kg/m^3 und Querkzugfestigkeit¹³ $\geq 80 \text{ kPa}$
oder
- Rohdichte¹² $\geq 90 \text{ kg/m}^3$ und Querkzugfestigkeit¹³ $\geq 5 \text{ kPa}$,
- 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 $\geq 60 \text{ mm}$, 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 $1,0 \text{ m}$ 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.

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

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

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

3.2.4.3 Stürze, Laibungen

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

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

¹² Rohdichte nach DIN EN 1602, Mindestwert für jeden Einzelmesswert

¹³ Querkzugfestigkeit nach DIN EN 1607, Mittelwert, Einzelmesswerte dürfen den Mittelwert um max. 15% unterschreiten

- 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 ≥ 200 mm,
- nichtbrennbar, formstabil bis 1000 °C,
Rohdichte¹² ≥ 60 kg/m³ bis 90 kg/m³ und Querkzugfestigkeit¹³ ≥ 80 kPa
oder
- Rohdichte¹² ≥ 90 kg/m³ und Querkzugfestigkeit¹³ ≥ 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.

Bei Dämmplatten mit Dicken über 100 mm bis 300 mm kann die Ausbildung eines Mineralwolle-Sturzes entfallen, wenn der Sturz und das Putzsystem nach den Anlagen 7.1 bis 7.4 ausgeführt werden. Die Gesamtputzdicke muss dabei mindestens 10 mm betragen. Es dürfen nur mineralische Unterputze und Schlussbeschichtungen gemäß den Anlagen 3.1 bis 3.3 zur Anwendung kommen.

3.2.4.4 Überbrückung von Brandwänden

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

- Breite ≥ 200 mm,
- nichtbrennbar, formstabil bis 1000 °C,
- Rohdichte¹² ≥ 60 kg/m³ bis 90 kg/m³ und Querkzugfestigkeit¹³ ≥ 80 kPa
oder
- Rohdichte¹² ≥ 90 kg/m³ und Querkzugfestigkeit¹³ ≥ 5 kPa,
- mit einem Klebemörtel entsprechend Abschnitt 2.1.1.1 vollflächig angeklebt und zusätzlich angedübelt,
- Brandriegel sind durch vollflächige Verklebung und ggf. Verdübelung derart am Untergrund zu befestigen, dass die Einwirkungen aus Wind sicher abgeleitet werden können. Die Haftzugfestigkeit zwischen Klebemörtel und Brandriegel bzw. zwischen Putzschicht und Brandriegel muss mindestens der geforderten Querkzugfestigkeit des Brandriegels entsprechen.

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

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

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

3.2.4.5 Verklebung

3.2.4.5.1 Verklebung an Außenwänden

Die Dämmplatten sind mit einem Klebemörtel nach Abschnitt 2.1.1.1 – EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2.1 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 Fugenschäum¹⁴ 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 EPS-Platten, Mineralwolle-Platten und 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.

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

Bei Verwendung von EPS-Platten (auch "speedy") 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 "weber.therm 346-1", "maxit multi 277 Klebeschäum" oder "weber.therm 346-2" 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 Klebeschäum Auftrag 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.

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. Der Klebemörtel darf in einem Arbeitsgang auf die Dämmplatte aufgetragen werden.

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.

¹⁴

Bei Ausführung einer nichtbrennbaren oder schwerentflammenden Außenwandbekleidung muss ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis für die Schwerentflammbarkeit (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1) des Fugenschäums bei Verwendung zwischen massiv mineralischen oder metallischen Baustoffen vorliegen. Bei Ausführung einer normalentflammenden Außenwandbekleidung ist ein mindestens normalentflammbarer Fugenschäum zu verwenden.

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

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 von 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 zweilagige Verklebung ist im Verband auszuführen. Die zweite Plattenlage ist 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 Minstdämmstoffdicken unter den oberflächennah versenkten Dübeln in den Tabellen der Anlagen 5.1.5 bis 5.2.16 einzuhalten. Tiefversenkte Dübel sind ausschließlich bei einlagiger Verlegung verwendbar.

Handelsbezeichnung des Dämmstoffs	maximale gesamte Dämmstoffdicke [mm]	mögliche Dicke der einzelnen Dämmstofflagen [mm]	Klebeflächenanteil zwischen den Doppellagen [%]
"weber.therm MW 035 Fassade speedy-KN"	340 (300*)	60 - 180	50
"weber.therm MW 035 Fassade speedy-RW"	400 (300*)	60 - 200	40
"weber.therm MW 035 Fassade standard", "weber.therm MW 035 Fassade speedy"	400 (240*)	100 - 200	
"weber.therm MW 035L Fassade speedy-PA"	400 (300*)	120 - 200	40

* Bis zu dieser Dicke ist eine einlagige Verlegung möglich

3.2.4.5.2 Verklebung an Deckenunterseiten

Es dürfen nur Mineralwolle-Dämmstoffe nach Abschnitt 2.1.1.2 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 Platten 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.

Beschichtete Mineralwolle-Dämmstoffe 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. Der Klebemörtel darf in einem Arbeitsgang vollflächig auf die Dämmplatte aufgetragen werden.

Die Mineralwolle-Platten mit verdichteter Deckschicht, gemäß 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 Mineralwolle-Dämmstoffe mit einer Zahntraufel aufzukämmen. Bei teilflächigem Auftragen muss der Klebemörtel so auf die Deckenunterseite gespritzt werden, dass mindestens 50 % der Fläche durch Mörtelstreifen bedeckt sind. Die Kleberwülste müssen ca. 5 cm breit und in Wulstmitte mindestens 10 mm dick sein. Der Achsabstand darf 10 cm nicht überschreiten (siehe Anlage 1.1).

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 für die Verlegung an Deckenunterseiten nicht zulässig.

3.2.4.6 Verdübelung

3.2.4.6.1 Verdübelung an Außenwänden

Bei der Verdübelung unter dem Bewehrungsgewebe (oberflächenbündig, oberflächennah versenkt bzw. tiefversenkt) sind die Dübel nach Abschnitt 2.1.1.8 nach dem Erhärten des Klebemörtels bzw. des Klebeschaums und vor Aufbringen des Unterputzes zu setzen.

Bei der Verdübelung durch das Bewehrungsgewebe sind nach dem Erhärten des Klebemörtels bzw. des Klebeschaums die Dämmplatten außen mit einem Unterputz zu versehen, in den das Bewehrungsgewebe eingearbeitet wird. Danach werden die Dübel in den frischen Unterputz gesetzt und die Dübelköpfe unverzüglich überputzt.

Die Mindestanzahl der erforderlichen Dübel ergibt sich aus dem Abschnitt 3.1.1.1; es gelten die Anlagen 5.1.1 bis 5.3. Für die Anordnung der Dübel gilt der Anhang A der Norm DIN 55699⁷.

Die Dübel, die in 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 Zusatztellers "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.

3.2.4.6.2 Verdübelung an Deckenunterseiten

Bei der Anwendung des WDVS an Deckenunterseiten sind die Dübel nach Abschnitt 2.1.1.8 immer durch das Bewehrungsgewebe zu setzen. Die Mindestanzahl der erforderlichen Dübel ergibt sich aus Abschnitt 3.1.1.2; es gelten die Anlagen 5.4.1, für die Anordnung der Dübel gilt Anlage 5.4.2.

Bei der Verdübelung durch das Bewehrungsgewebe sind nach dem Erhärten des Klebemörtels die Dämmplatten außen mit einem Unterputz zu versehen, in den das Bewehrungsgewebe eingearbeitet wird. Danach werden die Dübel in den frischen Unterputz gesetzt und die Dübelköpfe unverzüglich überputzt.

3.2.5 Ausführen des Grundputzes, Unterputzes und der Schlussbeschichtung

Nach dem Erhärten des Klebemörtels bzw. des Klebeschaums und ggf. dem Setzen der Dübel unter dem Bewehrungsgewebe entsprechend Abschnitt 3.2.4.6.1 ist ein Unterputz nach Abschnitt 2.1.1.5 in einer Dicke nach Anlage 2.1.1 bis 2.5.1 auf die Dämmplatten aufzubringen. Bei Dämmplatten aus Mineralwolle, bei denen die Oberfläche nicht beschichtet ist (in der Regel 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 maschinellem 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 2.1.1.4 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 der Abschnitte 3.2.4.6.1 oder 3.2.4.6.2.

Bei den WDVS "weber.therm A 100 MW-DP WDVS", "weber.therm A 100 MW-L DP WDVS", "weber.therm A 100 MW-L Speedy DP WDVS" bzw. "weber.therm A 200 MW-DP WDVS", "weber.therm A 200 MW-L DP WDVS" und "weber.therm A 200 MW-L Speedy DP WDVS" werden die Dämmplatten vor Aufbringen des bewehrten Unterputzes mit einem Grundputz nach Abschnitt 2.1.1.3 beschichtet.

Die Grundputze dürfen nur zusammen mit den Unterputzen "weber.therm 302" oder "maxit multi Kleber- und Armierungsmörtel E" verwendet werden. Die Grundputze dürfen nicht an Deckenunterseiten verwendet werden.

Die organischen Unterputze "weber.therm 377", "maxit multi 276 E" und "maxit multi 276 F" sind nur mit den organischen Schlussbeschichtungen nach Anlage 2.2 in Verbindung mit Anlage 3.1 und 3.2 zu verwenden.

Die Bewehrungen dürfen in folgenden Unterputzen verwendet werden:

	"weber.therm 310"; "maxit Armierungsgewebe MW"	"weber.therm 311"; "maxit Armierungsgewebe PS"
Anwendung in den Unterputzen	<u>alle außer:</u> "weber.therm 303" "weber.therm 377" "maxit multi 276 E" "maxit multi 276 F"	<u>alle außer:</u> "weber.therm 300" "maxit multi 300" "weber.therm 305" "weber.therm 305 AquaBalance" "weber.therm 376" "weber.therm retect 700"

Bei Verwendung aller Mineralwolle-Platten, außer "weber.therm MW 040 Fassade standard", muss die Dicke des Unterputzes mindestens 5 mm betragen.

Vor Aufbringen der Schlussbeschichtung darf der Unterputz mit einem geeigneten Haftvermittler nach Abschnitt 2.1.1.6 versehen werden. Die Verträglichkeit des Haftvermittlers zwischen Unterputz und Schlussbeschichtung ist Anlage 3.1 und 3.2 zu entnehmen.

Bei einer Dämmstoffdicke über 200 mm ist eine Gesamtauftragsmenge (nass) von Grundputz, Unterputz und Schlussbeschichtung von maximal 22 kg/m² zulässig, außer in Abschnitt 3.1.1.2 und 3.1.1.4 wurden andere Angaben gemacht.

Nach dem Erhärten des Unterputzes und ggf. des Haftvermittlers ist die Schlussbeschichtung nach Abschnitt 2.1.1.7 nach den Vorgaben des Antragstellers anzurühren und in einer Schichtdicke nach Anlage 2.1.2 bis 2.5.2 aufzubringen.

Bei dem WDVS "weber.therm B 300 PS, -PS Speedy, -PS Silence Speedy WDVS" nach Anlage 2.3 sind die Schlussbeschichtungen "weber.therm 305" oder "weber.therm 305 AquaBalance" nach den Vorgaben des Antragstellers anzumischen und in einer Schichtdicke nach Anlage 2.3 – abweichend von der bisherigen Bestimmung – frisch in frisch, am darauf folgenden Kalendertag oder nach dem Erhärten des Unterputzes auf den Unterputz nach Anlage 2.3 (immer ohne Haftvermittler) aufzubringen.

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

3.2.6 Dehnungs-, Anschluss- und Feldbegrenzungsfugen

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

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

3.2.7 Weitere Hinweise

Als unterer Abschluss des WDVS muss ein Sockelprofil befestigt werden, sofern nicht ein vorspringender Sockel oder ein Übergang zu einer Sockeldämmung vorliegt. Der Sockelabschluss kann auch mit zwei Panzereckwinkeln "weber.therm 312" ausgeführt werden. 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 des WDVS muss gegen Witterungseinflüsse abgedeckt werden.

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

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

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:

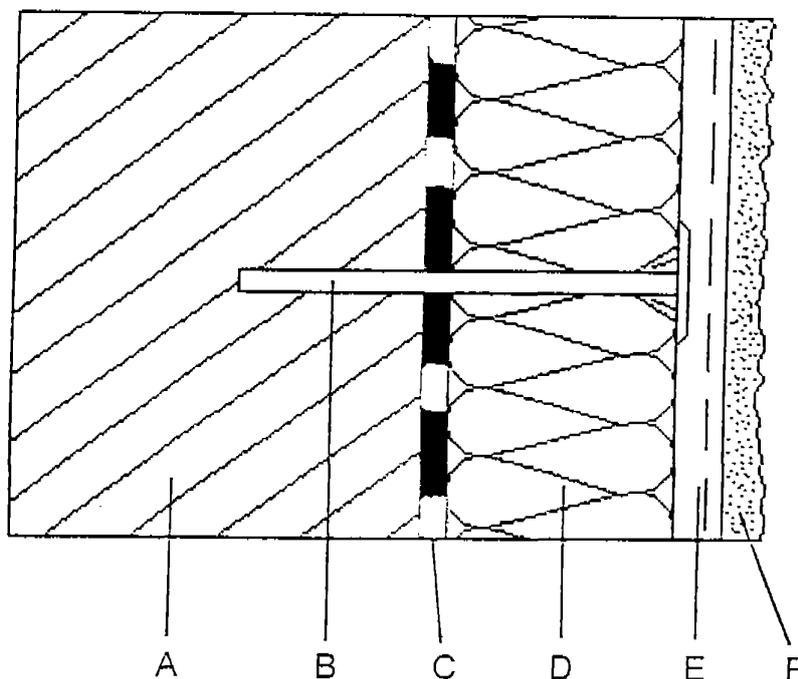
- Sichtkontrolle des WDVS,
- Reparaturen von unfallbedingten örtlich begrenzten Beschädigungen,
- die Instandhaltung mit Produkten, die mit dem WDVS übereinstimmen (möglicherweise nach dem Reinigen oder entsprechender Vorbehandlung).

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

Anja Rogsch
Referatsleiterin

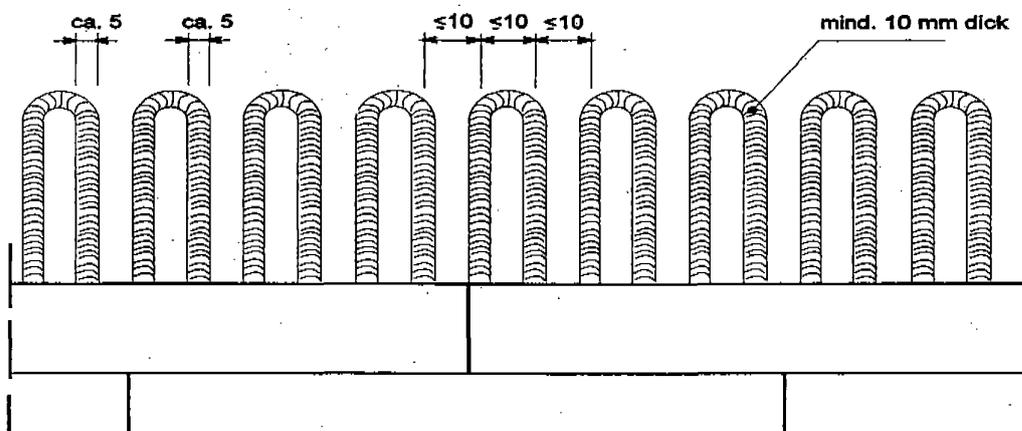
Beglaubigt
Klette

Zeichnerische Darstellung der WDVS an Außenwänden Anlage 1.1
mit "weber.therm ... WDVS"



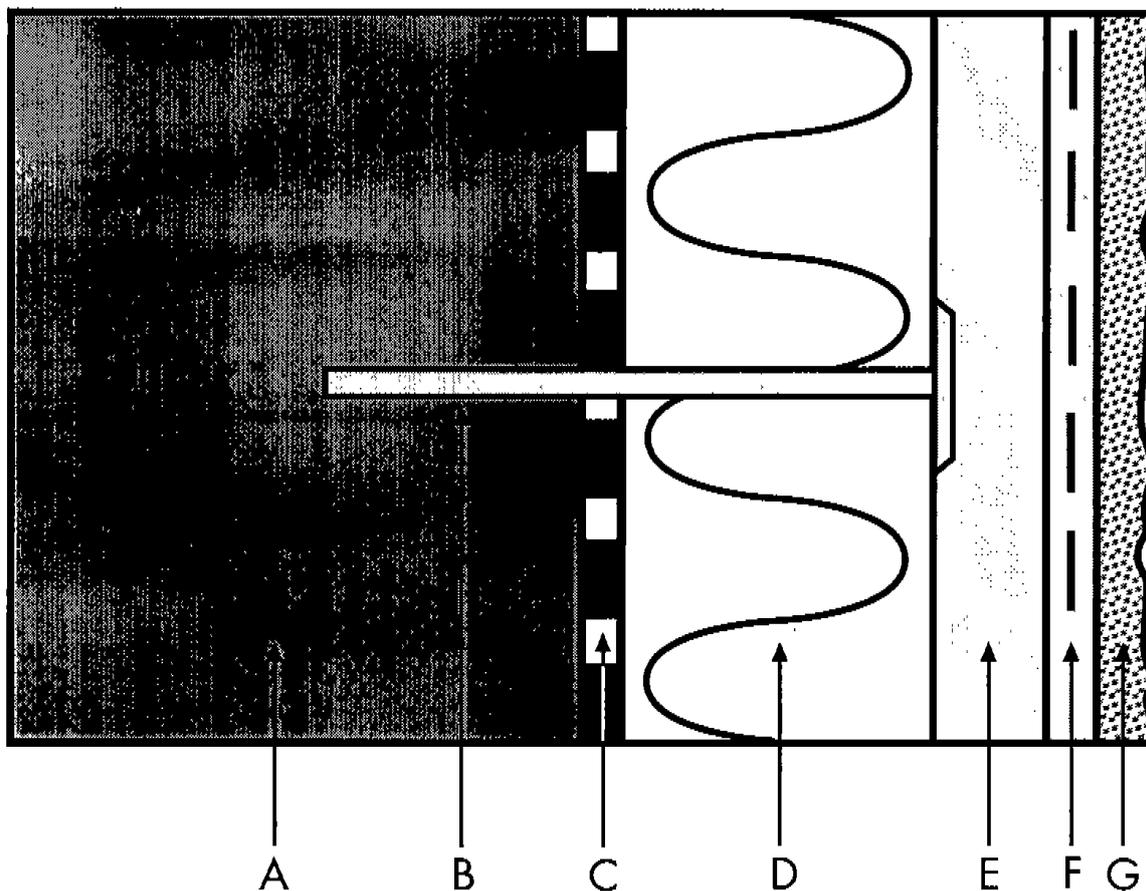
- A = Wand
- B = Dübel
- C = Klebemörtel bzw. Klebeschaum
- D = Dämmstoff
- E = Unterputz mit Bewehrungsgewebe
- F = Schlussbeschichtung (Oberputz) ggf. mit Haftvermittler

Teilflächige Verklebung der Mineralfaser-Lamellendämmplatten an Außenwänden und



Zeichnerische Darstellung der WDVS mit Grundputz
"weber.therm ... DP WDVS" an Außenwänden

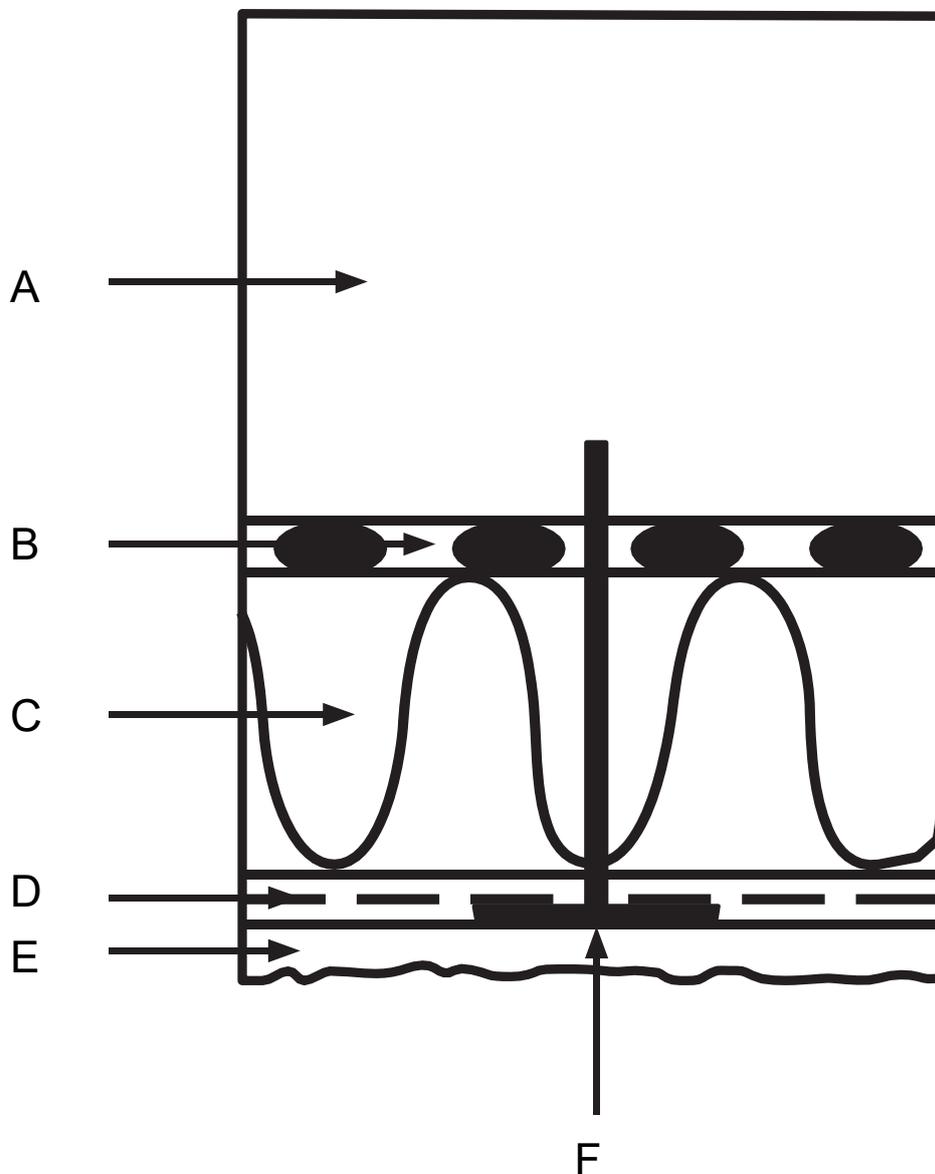
Anlage 1.2



- A = Wand
- B = Dübel
- C = Klebemörtel
- D = Dämmplatte
- E = Grundputz
- F = Unterputz mit Gewebeeinlage
- G = Schlussbeschichtung (Oberputz) ggf.
mit Haftvermittler

Zeichnerische Darstellung der WDVS an
Deckenunterseiten mit "weber.therm A 100..." und
"weber.therm A 200..." mit Mineralwolle-Dämmstoffen

Anlage 1.3



- A = Decke
- B = Klebemörtel
- C = Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 b), Tabelle 3 oder
Mineralwolle-Lamellen nach Abschnitt 2.1.1.2 c), Tabelle 5
- D = bewehrter Unterputz
- E = Schlussbeschichtung (Oberputz) ggf. mit Haftvermittler
- F = Schraubdübel gemäß Abschnitt 2.1.1.8

Aufbau der Systeme
"weber.therm B 100 PS, PS Speedy, PS Silence
Speedy WDV5"

Anlage 2.1.1

Schicht	System ¹⁾	Auftragsmenge (trocken) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel:			
weber.therm 300 / maxit multi 300	1,2	ca. 5,0	Wulst-Punkt (ggf. auf Unter- grund) oder Kammbett
weber.therm 301	1,2	ca. 5,0	
weber.therm 370	1,2	ca. 5,0	
weber.therm retec 700	1,2	ca. 5,0	
weber.therm 302	1,2	ca. 5,0	
weber.therm 304	1,2	ca. 4,0	
weber.therm Klebemörtel	1,2	ca. 5,0	
maxit multi Baukleber	1,2	ca. 5,0	
maxit multi Kleber und Armierungsmörtel	1,2	ca. 5,0	
maxit multi Kleber und Armierungsmörtel E	1,2	ca. 5,0	
maxit multi Kleber und Armierungsmörtel PS	1,2	ca. 4,0	
Klebeschäume:			
weber.therm 346-1	1,2	0,10 - 0,25	Randwulst mit Wulst in M- oder W-Form
maxit multi 277 Klebschaum	1,2	0,10 - 0,25	
weber.therm 346-2	1,2	0,10 - 0,25	
Dämmstoffe:			
befestigt mit Dübeln nach Abschnitt 2.1.1.8 EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2.1	1,2	–	40 bis 400
Unterputze:			
weber.therm 300 / maxit multi 300	1,2	ca. 7,0	5,0 - 10,0
weber.therm 301	1,2	ca. 7,0	4,0 - 7,0
weber.therm 376	1,2	8,0 - 15,0	6,5 - 16,5
weber.therm retec 700	1,2	ca. 7,0	5,0 - 10,0
weber.therm 302	1,2	ca. 7,0	5,0 - 7,0
weber.therm 304	1,2	5,0 - 7,0	5,0 - 7,0
weber.therm 305 / weber.therm 305	1,2	7,0 - 14,0	5,0 - 12,0
AquaBalance	1,2	ca. 7,0	4,0 - 7,0
maxit multi Kleber und Armierungsmörtel	1,2	ca. 7,0	5,0 - 7,0
maxit multi Kleber und Armierungsmörtel E	1,2	5,0 - 7,0	5,0 - 7,0
maxit multi Kleber und Armierungsmörtel PS	1,2	5,0 - 7,0	5,0 - 7,0
Bewehrungen:			
weber.therm 310	1,2	ca. 0,200	–
maxit Armierungsgewebe MW	1,2	ca. 0,200	–
weber.therm 311	1,2	ca. 0,165	–
maxit Armierungsgewebe PS	1,2	ca. 0,165	–
Haftvermittler: (Anwendung mit Schlussbeschichtungen gemäß Anlage 3.2)			
weber.prim 403	1,2	ca. 0,30	–
maxit Edelputz Haftgrund	1,2	ca. 0,30	–
Fußnoten: siehe Anlage 2.1.2			

Aufbau der Systeme
"weber.therm B 100 PS, PS Speedy, PS Silence
Speedy WDVS"

Anlage 2.1.2

Schicht	System ¹⁾	Auftrags- menge (trocken) [kg/m ²]	Dicke [mm]
<u>mineralische Schlussbeschichtungen (Oberputze)</u>			
weber.top 200, 203-206 / weber.top 200, 203, 204, 206 AquaBalance	1	10,0 - 24,0	5,0 - 12,0
maxit ip Edelkratzputz	1	10,0 - 24,0	5,0 - 12,0
maxit ip Edelkratzputz FM	1	10,0 - 24,0	5,0 - 12,0
weber.star 220 / weber.star 220 AquaBalance / maxit star 220	1	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.star 221 / weber.star 221 AquaBalance	1	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.star 222	1	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.star 223 / weber.star 223 AquaBalance	1	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.star 224 / weber.star 224 AquaBalance / maxit color ip 44 k	1	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.star 240 / weber.star 240 AquaBalance / maxit star 240	1	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.star 241 / maxit star 241	1	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.star 242	1	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.star 244	1	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.star 260 / weber.star 260 AquaBalance / maxit star 260	1	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.star 261 / weber.star 261 AquaBalance / maxit star 261	1	ca. 3,0	2,0 - 5,0
weber.star 270	1	4,0 - 5,0	2,5 - 5,5
weber.star 271	1	ca. 8,0	4,5 - 7,5
weber.star 272	1	8,0 - 10,0	5,0 - 10,0
weber.star 280 / weber.star 280 AquaBalance	1	8,0 - 10,0	5,0 - 10,0
weber.star 281	1	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.cal 285 - 289	1	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
maxit ip color	1	2,0 - 4,5	1,0 - 5,0
maxit ip color plus	1	2,0 - 4,5	1,0 - 5,0
maxit ip Edelputz	1	2,0 - 4,5	2,0 - 5,0
maxit ip Reibeputz/Rillenputz	1	2,0 - 4,5	2,0 - 5,0
maxit ip Scheibenputz/Kratzputzstruktur	1	2,0 - 4,5	2,0 - 5,0
maxit ip Colibri	1	2,0 - 4,5	2,0 - 5,0
weber.therm 300 / maxit multi 300	1	2,0 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.therm 305 / weber.therm 305 AquaBalance:	1		
- dünnschichtig		2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
- dickschichtig		7,0 - 9,0	5,0 - 9,0
weber.therm 302 / maxit multi Kleber und Armierungsmörtel E	1	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
<u>organische/silikatische Schlussbeschichtungen (Oberputze)</u>			
weber.pas 430, 431 / weber.pas 430, 431 AquaBalance	2	2,0 - 4,0	1,5 - 3,0
weber.pas 460, 461 / weber.pas 460, 461 AquaBalance	2	2,0 - 4,0	1,5 - 3,0
weber.pas 471 / weber.pas 471 AquaBalance	2	2,0 - 4,0	1,5 - 3,0
weber.pas 480, 481 / weber.pas 480, 481 AquaBalance	2	2,0 - 4,0	1,5 - 3,0
maxit spectra Kunstharzputz	2	2,0 - 4,0	1,5 - 3,0
maxit sil Silikatputz	2	2,0 - 4,0	1,5 - 3,0
maxit silco Silikonharzputz	2	2,0 - 4,0	1,5 - 3,0
weber.pas 430 top, 431 top / maxit spectra top	2	2,0 - 4,0	1,5 - 3,0
weber.pas 460 top, 461 top / maxit sil top	2	2,0 - 4,0	1,5 - 3,0
weber.pas 480 top, 481 top / maxit silco top	2	2,0 - 4,0	1,5 - 3,0

¹⁾ 1: WDVS mit mineralischen Schlussbeschichtungen 2: WDVS mit organischen Schlussbeschichtungen

Die Bestimmungen des Abschnittes 3 sind zu beachten.

Aufbau der Systeme
"weber.therm B 200 PS, PS Speedy, PS Silence
Speedy WDV5"

Anlage 2.2

Schicht	Auftragsmenge (trocken) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: weber.therm 370 weber.therm 303 weber.therm 301 weber.therm 302 weber.therm 304 weber.therm Klebemörtel maxit multi Baukleber maxit multi Kleber und Armierungsmörtel maxit multi Kleber und Armierungsmörtel E maxit multi Kleber und Armierungsmörtel PS	ca. 5,0 ca. 5,0 ca. 5,0 ca. 5,0 ca. 4,0 ca. 5,0 ca. 5,0 ca. 5,0 ca. 5,0 ca. 4,0	Wulst-Punkt (ggf. auf Untergrund)
Klebeschäume: weber.therm 346-1 maxit multi 277 Klebeschäum weber.therm 346-2	0,10 - 0,25 0,10 - 0,25 0,10 - 0,25	Randwulst mit Wulst in M- oder W-Form
Dämmstoff: befestigt mit Dübeln nach Abschnitt 2.1.1.8 EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2.1	–	40 bis 400
Unterputze: weber.therm 303 weber.therm 377 maxit multi 276 E maxit multi 276 F	ca. 4,0 ca. 3,0 ca. 3,0 ca. 3,0	3,0 - 5,0 2,0 - 3,0 2,0 - 3,0 2,0 - 3,0
Bewehrungen: weber.therm 311 maxit Armierungsgewebe PS	ca. 0,165 ca. 0,165	– –
Haftvermittler: (Anwendung mit Schlussbeschichtungen gemäß Anlage 3.2) weber.prim 403 maxit Edelputz Haftgrund	ca. 0,30 ca. 0,30	– –
mineralische Schlussbeschichtungen (Oberputze) weber.star 222 weber.star 223 / weber.star 223 AquaBalance weber.star 242 weber.star 244 weber.star 261 / weber.star 261 AquaBalance/ maxit star 261 weber.cal 285 - 289	2,5 - 5,0 2,5 - 5,0 2,5 - 5,0 2,5 - 5,0 ca. 3,0 2,5 - 5,0	2,0 - 5,0 2,0 - 5,0 2,0 - 5,0 2,0 - 5,0 2,0 - 5,0 2,0 - 5,0
organische/ silikatische Schlussbeschichtungen (Oberputze) weber.pas 430, 431 / weber.pas 430, 431 AquaBalance weber.pas 460, 461 / weber.pas 460, 461 AquaBalance weber.pas 471 / weber.pas 471 AquaBalance weber.pas 480, 481 / weber.pas 480, 481 AquaBalance maxit spectra Kunstharzputz maxit sil Silikatputz maxit silco Silikonharzputz weber.pas 430 top, 431 top / maxit spectra top weber.pas 460 top, 461 top / maxit sil top weber.pas 480 top, 481 top / maxit silco top	2,0 - 4,0 2,0 - 4,0	1,5 - 3,0 1,5 - 3,0

Die Bestimmungen des Abschnittes 3 sind zu beachten.

Aufbau der Systeme
"weber.therm B 300 PS, PS Speedy, PS Silence
Speedy WDVS"

Anlage 2.3

Schicht	Auftragsmenge (trocken) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: weber.therm 300 / maxit multi 300 weber.therm 301 weber.therm 302 weber.therm 303 weber.therm 304 weber.therm 370 weber.therm retec 700 weber.therm Klebemörtel maxit multi Baukleber maxit multi Kleber und Armierungsmörtel maxit multi Kleber und Armierungsmörtel E maxit multi Kleber und Armierungsmörtel PS	ca. 5,0 ca. 5,0 ca. 5,0 ca. 5,0 ca. 4,0 ca. 5,0 ca. 5,0 ca. 5,0 ca. 5,0 ca. 5,0 ca. 5,0 ca. 4,0	Wulst-Punkt (ggf. auf Untergrund)
Dämmstoffe: befestigt mit Dübeln nach Abschnitt 2.1.1.8 EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2.1	–	40 bis 400
Unterputze: weber.therm 305 / weber.therm 305 AquaBalance	ca. 8,0	5,0 - 8,0
Bewehrungen: weber.therm 310	ca. 0,200	–
Schlussbeschichtungen: weber.therm 305 / weber.therm 305 AquaBalance: - dünnschichtig - dickschichtig	2,5 - 5,0 7,0 - 9,0	2,0 - 5,0 5,0 - 9,0

Die Bestimmungen des Abschnittes 3 sind zu beachten.

Aufbau der nichtbrennbaren Systeme
"weber.therm A 100 MW-P, MW-DP, MW-L, MW-L DP,
MW-L Speedy, MW-L Speedy DP WDVS"
(A1 – System)

Anlage 2.4.1

Schicht	Auftragsmenge (trocken) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: weber.therm 300 / maxit multi 300 weber.therm 370 weber.therm retec 700 weber.therm 302 maxit multi Kleber und Armierungsmörtel E	ca. 5,0 ca. 5,0 ca. 5,0 ca. 5,0 ca. 5,0	vollflächige ggf. teilflächige Verklebung
Dämmstoffe: befestigt mit Dübeln nach Abschnitt 2.1.1.8 Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2.2 Mineralwolle-Lamellen nach Abschnitt 2.1.1.2.3	–	40 - 400 40 - 200
Grundputze³⁾: nur für die WDVS "weber.therm A 100 MW-DP, MW-L DP, MW-L Speedy DP WDVS" weber.therm Grundputz maxit therm Systemgrundputz	12,0 - 17,0 12,0 - 17,0	10,0 - 15,0 10,0 - 15,0
Unterputze: weber.therm 300 / maxit multi 300 weber.therm retec 700 weber.therm 302 maxit multi Kleber und Armierungsmörtel E	ca. 7,0 ca. 7,0 ca. 5,0 ca. 5,0	5,0 - 10,0 5,0 - 10,0 5,0 - 7,0 5,0 - 7,0
Bewehrungen: weber.therm 310 maxit Armierungsgewebe MW	ca. 0,200 ca. 0,200	– –
Haftvermittler: weber.prim 403	0,30	–
Fußnoten: s. Anlage 2.4.2		

Aufbau der nichtbrennbaren Systeme
"weber.therm A 100 MW-P, MW-DP, MW-L, MW-L DP,
MW-L Speedy, MW-L Speedy DP WDV5"
(A1 – System)

Anlage 2.4.2

Schicht	Auftragsmenge (trocken) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Schlussbeschichtungen:		
weber.top 200, 203, 204, 206 ²⁾	10,0 - 24,0	5,0 - 12,0
weber.top 200, 203, 204, 206 AquaBalance ²⁾	10,0 - 24,0	5,0 - 12,0
maxit ip Edelkratzputz ²⁾	10,0 - 24,0	5,0 - 12,0
maxit ip Edelkratzputz FM ²⁾	10,0 - 24,0	5,0 - 12,0
weber.star 220 / weber.star 220 AquaBalance / maxit star 220 ¹⁾	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.star 221 / weber.star 221 AquaBalance ¹⁾	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.star 224 / weber.star 224 AquaBalance / maxit color ip 44 k	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.star 240 / weber.star 240 AquaBalance / maxit star 240 ¹⁾	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.star 241 / maxit star 241 ¹⁾	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.star 260 / weber.star 260 AquaBalance / maxit star 260	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.star 270	4,0 - 5,0	2,5 - 5,5
weber.star 271 ¹⁾	ca. 8,0	4,5 - 7,5
weber.star 272	8,0 - 10,0	5,0 - 10,0
weber.star 281	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
maxit ip color	2,0 - 4,5	1,0 - 5,0
maxit ip color plus	2,0 - 4,5	1,0 - 5,0
maxit ip Edelputz	2,0 - 4,5	2,0 - 5,0
maxit ip Reibeputz/Rillenputz	2,0 - 4,5	2,0 - 5,0
maxit ip Scheibenputz/Kratzputzstruktur	2,0 - 4,5	2,0 - 5,0
maxit ip Colibri	2,0 - 4,5	2,0 - 5,0
weber.therm 300 / maxit multi 300	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.therm 302 / maxit multi Kleber und Armierungsmörtel E	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
¹⁾ Diese Schlussbeschichtungen dürfen nicht zusammen mit dem Klebemörtel "weber.therm 370" zur Anwendung kommen. ²⁾ Diese Schlussbeschichtungen dürfen nicht zusammen mit einem Grundputz zur Anwendung kommen. ³⁾ dürfen nicht an Deckenunterseiten verwendet werden		

Die Bestimmungen des Abschnittes 3 sind zu beachten.

Aufbau der nichtbrennbaren Systeme
"weber.therm A 200 MW-P, MW-DP, MW-L, MW-L DP,
MW-L Speedy, MW-L Speedy DP WDVS"
(A2 – System bzw. A2 - s1,d0 - System)

Anlage 2.5.1

Schicht	Auftragsmenge (trocken) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebmörtel: weber.therm 300 / maxit multi 300 weber.therm 301 weber.therm 370 weber.therm retec 700 weber.therm 302 weber.therm 304 weber.therm Klebmörtel maxit multi Baukleber maxit multi Kleber und Armierungsmörtel maxit multi Kleber und Armierungsmörtel E	ca. 5,0 ca. 5,0 ca. 5,0 ca. 5,0 ca. 5,0 ca. 4,0 ca. 5,0 ca. 5,0 ca. 5,0 ca. 5,0	vollflächige ggf. teilflächige Verklebung
Dämmstoffe: befestigt mit Dübeln nach Abschnitt 2.1.1.8 Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2.2 Mineralwolle-Lamellen nach Abschnitt 2.1.1.2.3	– –	40 - 400 40 - 200
Grundputz²⁾: nur für die WDVS "weber.therm A 200 MW-DP, MW-L DP, MW-L Speedy DP WDVS" weber.therm Grundputz maxit therm Systemgrundputz	12,0 - 17,0 12,0 - 17,0	10,0 - 15,0 10,0 - 15,0
Unterputze: weber.therm 300 / maxit multi 300 weber.therm 301 weber.therm retec 700 weber.therm 302 weber.therm 304 weber.therm 305 / weber.therm 305 AquaBalance maxit multi Kleber und Armierungsmörtel maxit multi Kleber und Armierungsmörtel E	ca. 7,0 ca. 7,0 ca. 7,0 ca. 7,0 5,0 - 7,0 7,0 - 14,0 ca. 7,0 ca. 7,0	5,0 - 10,0 4,0 - 7,0 5,0 - 10,0 5,0 - 7,0 5,0 - 7,0 5,0 - 12,0 4,0 - 7,0 5,0 - 7,0
Bewehrungen: weber.therm 310 maxit Armierungsgewebe MW weber.therm 311 maxit Armierungsgewebe PS	ca. 0,200 ca. 0,200 ca. 0,165 ca. 0,165	– – – –
Haftvermittler: weber.prim 403	0,30	–
Fußnoten: s. Anlage 2.5.2		

**Aufbau der nichtbrennbaren Systeme
"weber.therm A 200 MW-P, MW-DP, MW-L, MW-L DP,
MW-L Speedy, MW-L Speedy DP WDVS"
(A2 – System bzw. A2 - s1,d0 - System)**

Anlage 2.5.2

Schicht	Auftragsmenge (trocken) [kg/m ²]	Dicke [mm]
<u>mineralische Schlussbeschichtungen (Oberputze)</u>		
(A2 – System)		
weber.top 200, 203, 204, 206 ¹⁾	10,0 - 24,0	5,0 - 12,0
weber.top 200, 203, 204, 206 AquaBalance ¹⁾	10,0 - 24,0	5,0 - 12,0
maxit ip Edelkratzputz ¹⁾	10,0 - 24,0	5,0 - 12,0
maxit ip Edelkratzputz FM ¹⁾	10,0 - 24,0	5,0 - 12,0
weber.star 220 / weber.star 220 AquaBalance / maxit star 220	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.star 221 / weber.star 221 AquaBalance	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.star 222	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.star 223 / weber.star 223 AquaBalance	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.star 224 / weber.star 224 AquaBalance / maxit color ip 44 k	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.star 240 / weber.star 240 AquaBalance / maxit star 240	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.star 241 / maxit star 241	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.star 242	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.star 244	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.star 260 / weber.star 260 AquaBalance / maxit star 260	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.star 261 / weber.star 261 AquaBalance / maxit star 261	ca. 3,0	2,0 - 5,0
weber.star 270	4,0 - 5,0	2,5 - 5,5
weber.star 271	ca. 8,0	4,5 - 7,5
weber.star 272	8,0 - 10,0	5,0 - 10,0
weber.star 280 / weber.star 280 AquaBalance	8,0 - 10,0	5,0 - 10,0
weber.star 281	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.cal 285 – 289	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
maxit ip color	2,0 - 4,5	1,0 - 5,0
maxit ip color plus	2,0 - 4,5	1,0 - 5,0
maxit ip Edelputz	2,0 - 4,5	2,0 - 5,0
maxit ip Reibeputz/Rillenputz	2,0 - 4,5	2,0 - 5,0
maxit ip Scheibenputz/Kratzputzstruktur	2,0 - 4,5	2,0 - 5,0
maxit ip Colibri	2,0 - 4,5	2,0 - 5,0
weber.therm 300 / maxit multi 300	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.therm 302 / maxit multi Kleber und Armierungsmörtel E	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
weber.therm 305 / weber.therm 305 AquaBalance		
- dünnschichtig	2,5 - 5,0	2,0 - 5,0
- dickschichtig	7,0 - 9,0	5,0 - 9,0
<u>organische/ silikatische Schlussbeschichtungen (Oberputze)</u>		
(A2 - s1,d0 - System)		
weber.pas 430, 431 / weber.pas 430, 431 AquaBalance	2,0 - 4,0	1,5 - 3,0
weber.pas 460, 461 / weber.pas 460, 461 AquaBalance	2,0 - 4,0	1,5 - 3,0
weber.pas 471 / weber.pas 471 AquaBalance	2,0 - 4,0	1,5 - 3,0
weber.pas 480, 481 / weber.pas 480, 481 AquaBalance	2,0 - 4,0	1,5 - 3,0
maxit spectra Kunstharzputz	2,0 - 4,0	1,5 - 3,0
maxit sil Silikatputz	2,0 - 4,0	1,5 - 3,0
maxit silco Silikonharzputz	2,0 - 4,0	1,5 - 3,0
weber.pas 430 top, 431 top / maxit spectra top	2,0 - 4,0	1,5 - 3,0
weber.pas 460 top, 461 top / maxit sil top	2,0 - 4,0	1,5 - 3,0
weber.pas 480 top, 481 top / maxit silco top	2,0 - 4,0	1,5 - 3,0
¹⁾ Diese Schlussbeschichtungen dürfen nicht zusammen mit einem Grundputz zur Anwendung kommen. ²⁾ dürfen nicht an Deckenunterseiten verwendet werden		

Die Bestimmungen des Abschnittes 3 sind zu beachten.

**Oberflächenausführung
Anforderungen**

Anlage 3.1

Bezeichnung	Eingruppierung nach Hauptbindemittel	w ¹⁾	s _d ¹⁾
1. Grundputze			
weber.therm Grundputz	mineralisch	0,80	0,14
maxit therm Systemgrundputz	mineralisch	0,80	0,14
2. Unterputze			
weber.therm 300 / maxit multi 300	mineralisch	< 0,5	< 0,1
weber.therm 301	mineralisch	< 0,5	< 0,1
weber.therm 302	mineralisch	0,20	0,05
weber.therm 303	mineralisch	< 0,5	< 0,1
weber.therm 304	mineralisch	0,18	0,06
weber.therm 305 / weber.therm 305 AquaBalance	mineralisch	< 0,5	< 0,1
weber.therm 376	mineralisch	< 0,8	< 0,2
weber.therm 377	organisch	0,01*	0,6
weber.therm retec 700	mineralisch	< 0,5	< 0,1
maxit multi Kleber und Armierungsmörtel	mineralisch	< 0,5	< 0,1
maxit multi Kleber und Armierungsmörtel E	mineralisch	0,20	0,05
maxit multi Kleber und Armierungsmörtel PS	mineralisch	0,18	0,06
maxit multi 276 E	organisch	0,01*	0,6
maxit multi 276 F	organisch	0,01*	1,32
¹⁾ Physikalische Größen, Begriffe: w : kapillare Wasseraufnahme nach DIN 52617 in [kg/(m ² √h)] s _d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN 52615 [m] ETAG 004, 5.1.3.4 in [m] * Wasserdurchlässigkeitsrate w, geprüft nach DIN EN 1062-3			

**Oberflächenausführung
Anforderungen**

Anlage 3.2

Bezeichnung	Eingruppierung nach Hauptbindemittel	w ¹⁾	s _d ¹⁾
3. Schlussbeschichtungen (Oberputze)			
3.1 ggf. mit Haftvermittler			
weber.pas 430, 431 / weber.pas 430, 431 AquaBalance	organisch	< 0,3*	< 0,2**
weber.pas 430 top, 431 top	organisch	< 0,3*	< 0,2**
maxit spectra top	organisch	< 0,3*	< 0,2**
maxit spectra Kunstharzputz	organisch	< 0,3*	< 0,2**
weber.star 220, 221, 222, 223, 224 / maxit star 220 weber.star 220, 221, 223 AquaBalance weber.star 224 AquaBalance / maxit color ip 44 k	mineralisch mineralisch mineralisch	< 0,5 < 0,5 < 0,5	< 0,1 < 0,1 < 0,1
weber.star 240, 241, 242, 244 / maxit star 240, 241 weber.star 240 AquaBalance	mineralisch	< 0,5	< 0,1
weber.star 260, 261 / maxit star 260, 261 weber.star 260, 261 AquaBalance	mineralisch	< 0,5	< 0,1
weber.star 270, 271, 272	mineralisch	< 0,5	< 0,1
weber.star 280, 281 weber.star 280 AquaBalance	mineralisch	< 0,5	< 0,1
weber.cal 285, 286, 287, 288, 289	mineralisch	< 0,5	< 0,1
maxit ip color	mineralisch	0,08	0,05
maxit ip color plus	mineralisch	0,11	0,04
maxit ip Edelputz	mineralisch	0,20	0,04
maxit ip Reibeputz/Rillenputz	mineralisch	0,07	0,04
maxit ip Scheibenputz/Kratzputzstruktur	mineralisch	0,11	0,03
maxit ip colibri	mineralisch	0,11	0,03
weber.pas 460, 461 / weber.pas 460, 461 AquaBalance	silikatisch	< 0,3*	< 0,2**
weber.pas 460 top, 461 top	silikatisch	< 0,3*	< 0,2**
maxit sil top	silikatisch	< 0,3*	< 0,2**
maxit sil Silikatputz	silikatisch	< 0,3*	< 0,2**
weber.pas 480, 481, 471 / weber.pas 480, 481, 471 AquaBalance	organisch	< 0,3*	< 0,2**
weber.pas 480 top, 481 top	organisch	< 0,3*	< 0,2**
maxit silco top	organisch	< 0,3*	< 0,2**
maxit silco Silikonharzputz	organisch	< 0,3*	< 0,2**
<p>1) Physikalische Größen, Begriffe: w : kapillare Wasseraufnahme nach DIN 52617 [kg/(m²·h)] s_d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN 52615 [m] ETAG 004, 5.1.3.4 [m] * Wasserdurchlässigkeitsrate w, geprüft nach DIN EN 1062-3 ** wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke s_d, geprüft nach DIN EN ISO 7783-2</p>			

**Oberflächenausführung
Anforderungen**

Anlage 3.3

Bezeichnung	Eingruppierung nach Hauptbindemittel	w ¹⁾	s _d ¹⁾
3.2 ohne Haftvermittler			
weber.top 200, 203, 204, 206	mineralisch	< 0,5	< 0,1
weber.top 200, 203, 204, 206 AquaBalance	mineralisch	< 0,5	< 0,1
weber.therm 305 / weber.therm 305 AquaBalance	mineralisch	< 0,5	< 0,1
maxit ip Edelkratzputz	mineralisch	< 0,5	< 0,1
weber.therm 300 / maxit multi 300	mineralisch	< 0,5	< 0,1
weber.therm 302 / maxit multi Kleber und Armierungsmörtel E	mineralisch	0,20	0,05
maxit ip Edelkratzputz FM	mineralisch	< 0,5	< 0,1
¹⁾ Physikalische Größen, Begriffe: w : kapillare Wasseraufnahme nach DIN 52617 [kg/(m ² √h)] s _d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN 52615 [m] ETAG 004, 5.1.3.4 [m]			

Eignungsnachweise

Anlage 4

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

Handelsbezeichnung beim WDVS-Hersteller	Hersteller des Dübels	Eignungsnachweis gemäß	Bezeichnung beim Hersteller des Dübels
Schlagdübel			
weber.therm Schlagdübel H1 eco	EJOT	ETA-11/0192	EJOT H1 eco
weber.therm Schlagdübel SD-5	Hilti AG	ETA-14/0398	Schlagdübel SD-5 gelb
weber.therm Schlagdübel SDK-FV	Hilti AG	ETA-07/0302	SDK-FV Schlagdübel
weber.therm SLD-5 Schlagdübel	Saint Gobain Weber GmbH	ETA-17/0077	weber.therm SLD-5
weber.therm Schraubdübel 8N	Rawlplug S.A.	ETA-17/0592	R-TFIX-8M
Schraubdübel			
weber.therm Schraubdübel D 8-FV-T U	Hilti AG	ETA-05/0039	D-FV(T) Schraubdübel
weber.therm Schraubdübel STR U 2G ¹⁾ in Verbindung mit dem Zusatzteller VT 2G ²⁾	EJOT	ETA-04/0023	ejotharm STR U / STRU 2G
weber.therm SRD-5 Schraubdübel ¹⁾	Saint Gobain Weber GmbH	ETA-17/0077	weber.therm SRD-5
weber.therm Schraubdübel 8S	Rawlplug S.A.	ETA-17/0161	R-TFIX-8S
tiefversenkte Dübel³⁾			
weber.therm Schraubdübel HTH Helix	HILTI Corporation	ETA-15/0464	HILTI WDVS-Dübel HTH
weber.therm Schraubdübel D 8-FV Helix	Hilti AG	ETA-07/0288	WDVS-Schraubdübel D 8-FV
Setzdübel			
weber.therm Setzdübel XI-FV	Hilti AG	ETA-17/0304	Hilti-Dämmstoff-Befestigungselement XI-FV
<p>¹⁾ Der Dübel ist bei oberflächennah versenkter Anwendung mit den in den jeweiligen Tabellen der folgenden Anlagen 5.1 bis 5.15 angegebenen Setztiefen zu verwenden. Die Dämmstoffdicke unter diesem oberflächennah versenkten Dübel muss die in diesen Tabellen angegebene Dämmstoffstärke unter dem angegebenen Dübeltellerdurchmesser betragen.</p> <p>²⁾ Der Zusatzteller VT 2G darf für EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2.1 gemäß Anlage 5.5, Tabelle 3 und für Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2.2, Tabelle 2 gemäß Anlage 5.6 bis 5.13 für Dübelteller ≥ 90 mm verwendet werden. Die Dübelmengen sind den jeweiligen Tabellen zu entnehmen.</p> <p>³⁾ Dübel, die zur tiefversenkten Montage geeignet sind, dürfen nur verwendet werden, wenn in den Anlagen 5.3, 5.4, 5.7.3 und 5.9 diese speziellen Dübel mit einer entsprechenden Tabelle für den jeweiligen Dämmstofftyp mit der entsprechenden Befestigungslänge (t_{fix}) bzw. Einbindetiefe (h_E) im Dämmstoff aufgeführt sind. Anderenfalls ist diese Dämmstoff-Dübel Kombination nicht zulässig.</p>			

In den Anlagen 5.1 bis 5.4.1 werden die Mindestanzahlen der oben genannten Dübel abhängig von der Plattenart, ggf. der Plattengröße, Art der Dübelung und Abhängigkeit des Dübeldurchmessers angegeben.

Für die Dübelung an Außenwänden gelten die Anlagen 5.1 bis 5.3.

Für die Anordnung der Dübel an Außenwänden gilt Anhang A der Norm DIN 55699:2017-11, sofern in den folgenden Tabellen keine weiteren Angaben gemacht werden.

Für die Dübelung an Deckenunterseiten gilt Anlage 5.4.1.

Für die Anordnung der Dübel an Deckenunterseiten gilt Anlage 5.4.2.

Mindestanzahlen der Dübel pro m²
gilt für **EPS-Platten**

Anlage 5.1.1

Für die EPS-Platten:

- "weber.therm EPS 031 Fassade standard, grau"
- "weber.therm EPS 031 Fassade speedy, grau"
- "weber.therm EPS 032 Fassade speedy, grau"
- "weber.therm EPS 032 Fassade standard, grau"
- "weber.therm EPS 032 Fassade standard, grau/grau"
- "weber.therm EPS 034 Fassade speedy, grau"
- "weber.therm EPS 035 Fassade speedy, weiß"
- "weber.therm EPS 034 Fassade standard, grau"
- "weber.therm EPS 040 Fassade speedy, weiß"
- "weber.therm EPS 040 Fassade standard, weiß"

Dübeltellerdurchmesser ab 60 mm , Dübelung in Fläche und Fuge, oberflächenbündig										
Dämmplattendicke [mm]	N _{Rk} [kN/Dübel]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]								
		-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 - 400	0,45	4	6	6	8	10	10	14	14	14
120 - 400	≥ 0,50	4	4	6	6	8	10	10	12	14

Für die EPS-Platten **"weber.therm EPS 035 Fassade standard, weiß"**

Dübeltellerdurchmesser ab 60 mm , Dübelung in Fläche und Fuge, oberflächenbündig										
Dämmplattendicke [mm]	N _{Rk} [kN/Dübel]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]								
		-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 - 400	0,45	4	6	6	8	10	10	14	14	14
120 - 400	≥ 0,50	4	4	6	6	8	10	10	12	14
60 - 400	0,60	4	4	4	6	8	8	12	12	12
60 - 400	≥ 0,75	4	4	4	4	6	6	10	10	10

Für die EPS-Platten **"weber.therm EPS 035e Fassade standard, weiß"** und **"weber.therm EPS 035e Fassade speedy, weiß"**

Dübeltellerdurchmesser ab 60 mm , Dübelung in Fläche und Fuge, oberflächenbündig										
Dämmplattendicke d [mm]	N _{Rk} [kN/Dübel]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]								
		-0,56	-0,67	-0,77	-1,00	-1,33	-1,60	-1,67	-2,00	-2,20
40 - 60	0,45	5	6	6	8	10	10	14	14	14
60 < d ≤ 300	0,45	4	6	6	8	10	10	14	14	14
120 - 300	≥ 0,50	4	4	6	6	8	10	10	12	14
40 - 60	0,60	5	5	6	6	8	8	12	12	12
60 < d ≤ 200	0,60	4	4	4	6	8	8	10	10	10
40 - 60	≥ 0,75	5	5	5	6	8	8	10	10	10
60 < d ≤ 200	0,75	4	4	4	4	8	8	10	10	10
60 - 200	≥ 0,90	4	4	4	4	8	8	8	8	8

Mindestanzahlen der Dübel pro m²
gilt für **EPS-Platten**

Anlage 5.1.2

Für die EPS-Platten **"weber.therm EPS 032e Fassade speedy, grau"**, **"weber.therm EPS 032e Fassade SdB plus speedy, grau"** und **"weber.therm EPS 032e Fassade SdB plus standard, grau"**

Dübeltellerdurchmesser ab 60 mm , Dübelung in Fläche und Fuge, oberflächenbündig											
Dämmplatten- dicke [mm]	N _{Rk} [kN/Dübel]	charakteristische Einwirkung aus Wind w _{ek} [kN/m ²]									
		-0,35	-0,56	0,67	-0,77	-1,00	1,33	-1,60	1,67	2,00	-2,20
40 - 50	≥ 0,45	5	5	6	6	8	10	10	14	14	14
60 - 300	0,45	4	4	6	6	8	10	10	14	14	14
120 - 300	≥ 0,50	4	4	4	6	6	8	10	10	12	14
60 - 200	≥ 0,60	4	6	8	8	8	12	12	14	14	14

Für die EPS-Platten **"weber.therm EPS 032e Fassade standard, grau"** und **"weber.therm EPS 034e Fassade standard, grau"**

Dübeltellerdurchmesser ab 60 mm , Dübelung in Fläche und Fuge, oberflächenbündig											
Dämmplatten- dicke [mm]	N _{Rk} [kN/Dübel]	charakteristische Einwirkung aus Wind w _{ek} [kN/m ²]									
		-0,35	-0,56	0,67	-0,77	-1,00	-1,33	-1,60	-1,67	-2,00	-2,20
40 - 50	≥ 0,45	5	5	6	6	8	10	10	14	14	14
60 - 120	≥ 0,45	4	6	8	8	11	–	–	–	–	–
120 - 400	0,45	4	4	6	6	8	11	11	14	14	14
120 - 300	≥ 0,50	4	4	4	6	6	8	10	10	12	14
60 - 300	≥ 0,60	4	6	8	8	8	12	12	14	14	14
120 - 400	≥ 0,75	4	4	4	4	4	7	7	10	10	10

Für die EPS-Platten **"weber.therm EPS 034e Fassade speedy"**

Dübeltellerdurchmesser ab 60 mm , Dübelung in Fläche und Fuge, oberflächenbündig											
Dämmplatten- dicke [mm]	N _{Rk} [kN/Dübel]	charakteristische Einwirkung aus Wind w _{ek} [kN/m ²]									
		-0,35	-0,56	-0,67	-0,77	-1,00	-1,33	-1,60	-1,67	-2,00	-2,20
40 - 50	≥ 0,45	5	5	6	6	8	10	10	14	14	14
60 - 300	0,45	4	6	6	6	8	12	12	–	–	–
120 - 300	0,50	4	4	4	6	6	10	10	10	12	14
60 - 120	≥ 0,60	4	6	8	8	8	12	12	14	14	14
120 - 300	≥ 0,60	4	4	4	4	5	8	8	11	11	11

Mindestanzahlen der Dübel pro m²
gilt für **EPS-Platten**

Anlage 5.1.3

Für die EPS-Platten gemäß Abschnitt 2.1.1.2.1, **außer** für die mit der Handelsbezeichnung **"weber.therm EPS 034e Fassade standard, grau"**

Dübelung mit **"weber.therm Schraubdübel HTH Helix"**

Dübeltellerdurchmesser 75 mm , Dübelung in Fläche, tiefversenkt ($t_{\text{fix}} = 80$ bzw. 110 mm)		
Dämmplattendicke [mm]	Dübelanzahlen [Dü/m ²]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]
≥ 100	4	0,87
	6	1,27
	8	1,60
	10	1,93
	12	2,20

Dübelung mit **"weber.therm Schraubdübel D 8-FV Helix"**

Dübeltellerdurchmesser 58 mm , Dübelung in der Fläche, tiefversenkt		
Dämmplattendicke [mm]	Dübelanzahlen [Dü/m ²]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]
≥ 100 ¹	4	0,87
	6	1,20
	8	1,60
	10	1,87
	12	2,20
≥ 130 ²	4	1,33
	6	1,87
	8	2,20

¹ Mindestdämmplattendicke für $t_{\text{fix}} = 80$ mm
² Mindestdämmplattendicke für $t_{\text{fix}} = 110$ mm

Mindestanzahlen der Dübel pro m²
gilt für **EPS-Platten**

Anlage 5.1.4

Für die EPS-Platten "**weber.therm EPS 034e Fassade standard, grau**"

Dübelung mit "**weber.therm Schraubdübel HTH Helix**"

Dübeltellerdurchmesser 75 mm , Dübelung in der Fläche, tiefversenkt ($t_{fix} = 80$ bzw. 110 mm)		
Dämmplattendicke [mm]	Dübelanzahlen [Dü/m ²]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]
≥ 100	4	0,80
	6	1,13
	8	1,47
	10	1,73
	12	2,00

Dübelung mit "**weber.therm Schraubdübel D 8-FV Helix**"

Dübeltellerdurchmesser 58 mm , Dübelung in der Fläche, tiefversenkt ($t_{fix} = 80$ bzw. 110 mm)		
Dämmplattendicke [mm]	Dübelanzahlen [Dü/m ²]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]
≥ 100	4	0,60
	6	0,87
	8	1,13
	10	1,33
	12	1,53

Dübelung mit "**weber.therm Schraubdübel D 8-FV Helix**"

Dübeltellerdurchmesser 58 mm , Dübelung in der Fläche, tiefversenkt ($t_{fix} = 80$ bzw. 110 mm)		
Dämmplattendicke [mm]	Dübelanzahlen [Dü/m ²]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]
≥ 130	4	0,80
	6	1,13
	8	1,47
	10	1,80
	12	2,07

Mindestanzahlen der Dübel pro m²
gilt für **EPS-Platten**

Anlage 5.1.5

Für die EPS-Platten gemäß Abschnitt 2.1.1.2 a), außer in den Fußnoten der Tabellen ist etwas anderes angegeben.

Dübelung mit **"weber.therm Schraubdübel STR U 2G"**, **"weber.therm SRD-5 Schraubdübel"** oder **"weber.therm SLD-5 Schlagdübel"**

Dübeltellerdurchmesser 60 mm , Dübelung in Fläche oder Fläche/Fuge, oberflächenbündig				
Dämmplatten- dicke [mm]	Dübelanzahlen [Dü/m ²]		Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]	
	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 **"weber.therm Schraubdübel STR U 2G"** mit Montagetool Typ L³ oder **"weber.therm SRD-5 Schraubdübel"**

Dübeltellerdurchmesser 60 mm , Dübelung in Fläche oder Fläche/Fuge, oberflächennah versenkt				
Dämmplatten- dicke [mm]	Dübelanzahlen [Dü/m ²]		Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]	
	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 **"weber.therm Schraubdübel STR U 2G"** in Verbindung mit dem Zusatzteller **"VT 2G"**

Dübel mit VT 2G , Dübelung in der Fläche, oberflächenbündig		
Dämmplatten- dicke [mm]	Dübelanzahlen [Dü/m ²]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]
≥ 80*	4	1,60

* gilt nicht für **"weber.therm EPS 034e Fassade standard, grau"**

³ mit Montagetool Typ L - Schneidtiefe des Montagewerkzeugs = 35 mm

Mindestanzahlen der Dübel pro m²
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**
"weber.therm MW 035 Fassade express"

Anlage 5.2.1

	durch das Gewebe, ab Ø 60 mm	
Dämmplattendicke [mm]	60 - 200	
N _{Rk} [kN/Dübel]	0,45	≥ 0,60
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]		
-0,56	4	4
-0,60	6	4
-0,77	6	4
-0,90	7	5
-1,00	7	5
-1,20	10	8
-1,60	10	8
-1,80	14	11
-2,20	14	11

Dübeltellerdurchmesser ab 90 mm , Dübelung oberflächenbündig in Fläche			
Dämmplatten- dicke [mm]	Dübelanzahl [Dübel/m ²]	N _{Rk} [kN/Dübel]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]
60 - 200	3 (jeweils in Plattenmitte, 1 pro Platte)	≥ 0,60 0,45	-0,60 -0,45
	6 (6 in Plattenfläche, 2 pro Platte)	≥ 0,60 0,45	-1,20 -0,90
	9 (9 in Plattenfläche, 3 pro Platte)	≥ 0,60 0,45	-1,80 -1,35
	12 (12 in Plattenfläche, 4 pro Platte)	≥ 0,60 0,45	-2,20 -1,80

Mindestanzahlen der Dübel pro m²
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**
"weber.therm MW 035 Fassade express (> 200 mm)" und
"weber.therm MW 035 Fassade standard"

Anlage 5.2.2

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

Dämmplatten- dicke d [mm]	oberflächennah versenkt ^{a)}	oberflächenbündig,			
	in Fläche ab Ø 60	in Fläche ab Ø 60		in Fläche/Fuge ab Ø 60	
	120 - 200	60 - 80	80 < d ≤ 200	60 - 80	80 < d ≤ 200
NRk [kN/Dübel]	≥ 0,60	≥ 0,45	≥ 0,60	≥ 0,45	≥ 0,45
charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]					
-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 **"weber.therm Schraubdübel STR U 2G"** mit Montagetool Typ L³ oder **"weber.therm SRD-5 Schraubdübel"**

Anlage 5.2.3

Mindestanzahlen der Dübel pro m²

gilt für die Mineralwolle-Platten:

"weber.therm MW 035 Fassade express (> 200 mm)" und
"weber.therm MW 035 Fassade standard"

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

Mindestanzahlen der Dübel pro m²
 gilt für die **Mineralwolle-Platten:**
"weber.therm MW 035 Fassade express (> 200 mm)" und
"weber.therm MW 035 Fassade standard"

Anlage 5.2.4

Dübelung mit **"weber.therm Schraubdübel HTH Helix"**, nur einlagige Verlegung

Dübeltellerdurchmesser 75 mm , Dübelung in der Fläche, tiefversenkt ($t_{\text{fix}} = 80 \text{ mm}$ bzw. 110 mm)		
Dämmplattendicke [mm]	Dübelanzahlen [Dü/m ²]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]
$\geq 100^4$ $\geq 130^5$	4	0,20
	6	0,27
	8	0,40
	10	0,47

⁴ Mindestdämmplattendicke für $t_{\text{fix}} = 80 \text{ mm}$
⁵ Mindestdämmplattendicke für $t_{\text{fix}} = 110 \text{ mm}$

Mindestanzahlen der Dübel pro m²
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**
"weber.therm MW 035 Fassade speedy"

Anlage 5.2.5

	oberflächennah versenkt ^{a)}	oberflächenbündig			
	in Fläche ab Ø 60 mm	in Fläche ab Ø 60 mm		in Fläche/Fuge ab Ø 60 mm	
Dämmplattendicke d [mm]	120 - 200	80	80 < d ≤ 200	80	80 < d ≤ 200
N _{Rk} [kN/Dübel]	≥ 0,60	≥ 0,45	≥ 0,60	≥ 0,45	≥ 0,45
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]					
-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	–	–
^{a)} Dübelung mit "weber.therm Schraubdübel STR U 2G" mit Montagetool Typ L ³ oder "weber.therm SRD-5 Schraubdübel"					

Anlage 5.2.6

Mindestanzahlen der Dübel pro m²
gilt für die Mineralwolle-Platten:
"weber.therm MW 035 Fassade speedy"

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

Mindestanzahlen der Dübel pro m²
gilt für die Mineralwolle-Platten:
"weber.therm MW 035 Fassade speedy-RW"

Anlage 5.2.7

Dämmplat- tendicke d [mm]	durch das Gewebe, ab Ø 60 mm				oberflächenbündig, in Fläche ab Ø 60 mm				oberflächen- nah versenkt ^{a)} , in Fläche ab Ø 60 mm
	80 - 200		200 < d ≤ 400		80 ≤ d < 120	120 - 200	in Fläche/Fuge ab Ø 60 mm		
N _{Rk} [kN/Dübel]	0,45	≥ 0,60	0,45	≥ 0,60	≥ 0,45	≥ 0,60	≥ 0,45	≥ 0,60	≥ 0,36
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]									
-0,48	4	4	6	6	4	4	0/4	0/4	4
-0,57	4	4	6	6	4	4	0/4	0/4	5
-0,59	5	4	6	6	6	4	2/4	0/4	5
-0,60	5	4	6	6	6	4	2/4	2/4	5
-0,65	5	4	6	6	6	4	2/4	2/4	6
-0,72	5	4	6	6	6	6	2/4	2/4	6
-0,77	5	4	6	6	6	6	2/4	2/4	7
-0,84	6	5	6	6	6	6	2/4	2/4	7
-0,85	6	5	6	6	6	6	2/4	2/4	8
-0,90	6	5	6	6	8	6	4/4	2/4	8
-0,93	6	5	6	6	8	6	4/4	4/4	8
-0,96	6	5	6	6	8	8	4/4	4/4	8
-1,00	6	5	6	6	8	8	4/4	4/4	9
-1,08	10	8	10	8	8	8	4/4	4/4	9
-1,13	10	8	10	8	8	8	4/4	4/4	10
-1,19	10	8	10	8	10	8	4/6	4/4	10
-1,20	10	8	10	8	10	8	4/6	4/6	10
-1,24	10	8	10	8	10	8	4/6	4/6	11
-1,32	10	8	10	8	10	10	4/6	4/6	11
-1,35	10	8	10	8	10	10	4/6	4/6	12
-1,439	10	8	10	8	12	10	6/6	4/6	12
-1,44	10	8	10	8	12	10	6/6	6/6	12
-1,49	10	8	10	8	12	10	6/6	6/6	–
-1,55	10	8	10	8	12	12	6/6	6/6	–
-1,60	10	8	10	8	14	12	10/4	6/6	–
-1,67	14	11	14	11	14	12	10/4	6/6	–
-1,71	14	11	14	11	14	12	10/4	10/4	–
-1,73	14	11	14	11	14	14	10/4	10/4	–
-1,88	14	11	14	11	16	14	10/6	10/4	–
-1,89	14	11	14	11	16	14	10/6	10/6	–
-1,90	14	11	14	11	–	14	–	10/6	–
-2,08	14	11	14	11	–	16	–	10/6	–
-2,20	14	11	14	11	–	–	–	–	–

a) Dübelung mit "weber.therm Schraubdübel STR U 2G" mit Montagetool Typ S⁶ oder L³

⁶ mit Montagetool Typ S - Schneidtiefe des Montagewerkzeugs = 20 mm

Mindestanzahlen der Dübel pro m²
gilt für die Mineralwolle-Platten:
"weber.therm MW 035 Fassade speedy-RW"

Anlage 5.2.8

	oberflächenbündig		
	in Fläche ab Ø 90 mm		in Fläche/Fuge ab Ø 90 mm
Dämmplattendicke d [mm]	80 - 200	200 < d ≤ 400	80 - 200
N _{Rk} [kN/Dübel]	≥ 0,75	≥ 0,60	≥ 0,75
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]			
-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	–	4/5
-2,20	9	–	4/6

Dübelung mit "weber.therm Schraubdübel STR U 2G" mit Montagetool Typ S⁶ oder "weber.therm SRD-5 Schraubdübel"

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

Mindestanzahlen der Dübel pro m²
gilt für die Mineralwolle-Platten:
"weber.therm MW 035 Fassade speedy-RW"

Anlage 5.2.9

Dübelung mit "weber.therm Schraubdübel HTH Helix", nur einlagige Verlegung

Dübeltellerdurchmesser 75 mm , Dübelung in der Fläche, tiefversenkt ($t_{\text{fix}} = 80$ bzw. 110 mm)		
Dämmplattendicke [mm]	Dübelanzahlen [Dü/m ²]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]
≥ 100 ⁴ ≥ 130 ⁵	4	0,40
	6	0,53
	8	0,73
	10	0,80
	12	0,93
	14	1,00

Mindestanzahlen der Dübel pro m²
 gilt für die **Mineralwolle-Platten:**
"weber.therm MW 040 Fassade standard"

Anlage 5.2.10

Dübeltellerdurchmesser ab 60 mm , Dübelung durch das Gewebe						
Dämmplatten- dicke [mm]	N _{Rk} [kN/Dübel]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]				
		-0,56	-0,77	-1,00	-1,60	-2,20
40 - 200	0,45	4	6	7	10	14
	≥ 0,60	4	4	5	8	11

Dübeltellerdurchmesser ab 60 mm , Dübelung in Fläche, oberflächenbündig						
Dämmplatten- dicke [mm]	N _{Rk} [kN/Dübel]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]				
		-0,56	-0,77	-1,00	-1,60	-2,20
40 - 50	0,45	5	6	8	10	14
60 - 200	0,45	4	6	8	10	14
40 - 50	≥ 0,60	5	5	6	8	12
60 - 200	≥ 0,60	4	5	6	8	12

Mindestanzahlen der Dübel pro m²
gilt für die Mineralwolle-Platten:
"weber.therm MW 035L Fassade speedy-PA"

Anlage 5.2.11

	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 _{Rk} [kN/Dübel]	0,45	≥ 0,60	≥ 0,40	≥ 0,40	≥ 0,60	≥ 0,40	≥ 0,40	≥ 0,60
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]								
-0,30	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 m²
gilt für die Mineralwolle-Platten:
"weber.therm MW 035L Fassade speedy-PA"

Anlage 5.2.12

	oberflächenbündig,				oberflächennah versenkt ^{a)}	
	in Fläche ab Ø 90 mm		in Fläche/Fuge ab Ø 90 mm		ab Ø 60 mm	
Dämmplatten- dicke d [mm]	60 - 200	120 - 200	60 - 200	120 - 200	100 ≤ d < 140	140 - 200
N _{Rk} [kN/Dübel]	≥ 0,45	≥ 0,90	≥ 0,45	≥ 0,90	≥ 0,50	≥ 0,50
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]						
-0,30	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 "weber.therm Schraubdübel STR U 2G" mit Montagetool Typ L³ oder "weber.therm SRD-5 Schraubdübel"

Mindestanzahlen der Dübel pro m²
gilt für die Mineralwolle-Platten:
"weber.therm MW 035L Fassade speedy-PA"

Anlage 5.2.13

Dübelung mit "weber.therm Schraubdübel STR U 2G" auch mit Zusatzsteller "VT 90",
"weber.therm SRD-5 Schraubdübel" oder "weber.therm SLD-5 Schlagdübel"

	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 _{Rk} [kN/Dübel]	0,45	≥ 0,60	≥ 0,75	
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]				
-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 m²
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**
"weber.therm MW 035L Fassade speedy-KN"

Anlage 5.2.14

	durch das Gewebe ^{a)}		oberflächenbündig,		oberflächennah versenkt ^{b)} ,
	ab Ø 60 mm		in Fläche ab Ø 60 mm	in Fläche/Fuge ab Ø 60 mm	in Fläche ab Ø 60 mm
Dämmplatten- dicke [mm]	60 - 200		120 - 200	120 - 200	120 - 200
N _{Rk} [kN/Dübel]	0,45	≥ 0,60	≥ 0,45	≥ 0,45	≥ 0,45
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]					
-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 "weber.therm Schraubdübel STR U 2G" mit Montagetool Typ S⁶ oder "weber.therm SRD-5 Schraubdübel"</p>					

Mindestanzahlen der Dübel pro m²
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**
"weber.therm MW 035L Fassade speedy-KN"

Anlage 5.2.15

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 _{Rk} [kN/Dübel]	≥ 0,75	≥ 0,90	≥ 0,45	≥ 0,75	≥ 0,90
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]					
-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 m²
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**
"weber.therm MW 035 Fassade speedy-KN"

Anlage 5.2.16

	durch das Gewebe ^{a)}				oberflächenbündig,				oberflächennah versenkt ^{b)} ,
	ab Ø 60 mm				in Fläche ab Ø 60 mm		in Fläche/Fuge ab Ø 60 mm		in Fläche ab Ø 60 mm
Dämm- platten- dicke [mm]	60 - 200		> 200		80 - 200	120 - 200	80 - 200	120 - 200	100 - 200
N _{Rk} [kN/Dübel]	0,45	≥ 0,60	0,45	≥ 0,60	≥ 0,60	≥ 0,75	≥ 0,60	≥ 0,75	≥ 0,60
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]									
-0,50	4	4	6	6	4	4	0/4	0/4	4
-0,60	5	4	6	6	4	4	1/4	0/4	4
-0,70	5	4	6	6	4	4	1/4	1/4	4
-0,80	7	5	7	7	4	4	2/4	1/4	5
-0,90	7	5	7	7	5	5	2/4	2/4	6
-1,00	7	5	7	7	5	5	3/4	2/4	6
-1,12	11	8	11	8	6	6	4/4	3/4	7
-1,20	11	8	11	8	6	6	4/4	3/4	8
-1,30	11	8	11	8	8	7	5/4	4/4	8
-1,36	11	8	11	8	9	7	5/4	4/4	9
-1,40	11	8	11	8	9	7	6/4	4/4	9
-1,50	11	8	11	8	10	8	6/4	5/4	10
-1,60	11	8	11	8	10	8	7/4	5/4	10
-1,70	14	11	14	11	11	9	7/4	6/4	11
-1,80	14	11	14	11	12	9	8/4	6/4	12
-1,96	14	11	14	11	12	10	–	7/4	12
-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.
b) Dübelung mit "weber.therm Schraubdübel STR U 2G" mit Montagetool Typ S⁶ oder "weber.therm SRD-5 Schraubdübel"

Mindestanzahlen der Dübel pro m²
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**
"weber.therm MW 035 Fassade speedy-KN"

Anlage 5.2.17

	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 _{Rk} [kN/Dübel]	≥ 0,45	≥ 0,75	≥ 0,90	≥ 0,60	≥ 0,75	≥ 0,90	≥ 0,60
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]							
-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 m²
gilt für die Mineralwolle-Platten:
"weber.therm MW 035L Fassade speedy-RW"

Anlage 5.2.18

	durch das Gewebe, ab Ø 60 mm		oberflächenbündig, in Fläche ab Ø 60 mm			
	80 - 200		80 ≤ d < 120	120 - 200	in Fläche/Fuge ab Ø 60 mm	
Dämmplatten- dicke d [mm]	80 - 200		80 ≤ d < 120	120 - 200	80 ≤ d < 120	120 - 200
N _{Rk} [kN/Dübel]	0,45	≥ 0,60	≥ 0,50	≥ 0,75	≥ 0,50	≥ 0,75
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]						
-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 m²
gilt für die **Mineralwolle-Platten:**
"weber.therm MW 035L Fassade speedy-RW"

Anlage 5.2.19

Dämmplatten dicke [mm]	oberflächenbündig, in Fläche ab Ø 90 mm		oberflächenbündig, in Fläche/Fuge ab Ø 90 mm	
	80 - 200	120 - 200	80 - 200	120 - 200
N _{Rk} [kN/Dübel]	≥ 0,75	≥ 0,90	≥ 0,75	≥ 0,90
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]				
-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 m²

gilt für die **Mineralwolle-Lamellen:**

"weber.therm MW 041 Fassade"

"weber.therm MW 041 Fassade speedy"

"weber.therm MW 041 Fassade speedy-KN"

"weber.therm MW 040 Fassade speedy-PA" und

"weber.therm MW 041 Fassade speedy-RW"

Anlage 5.3

	durch das Gewebe, ab Ø 60 mm		oberflächenbündig, in Fläche oder Fläche/Fuge Ø 140 mm	
Dämmplattendicke [mm]	40 - 200		40 - 200	
N _{Rk} [kN/Dübel]	0,45	≥ 0,60	0,45	≥ 0,60
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]				
-0,56	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

Für die **Mineralwolle-Lamellen "weber.therm MW 041 Fassade" und "weber.therm MW 041 Fassade speedy"** gilt außerdem:

	oberflächenbündig, in Fläche oder Fläche/Fuge ab Ø 110 mm
Dämmplattendicke [mm]	40 - 200
N _{Rk} [kN/Dübel]	≥ 0,45
charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]	
-0,56	4
-0,77	6
-1,00	7
-1,60	10
-2,20	14

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

Anlage 5.4.1

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 **"weber.therm Schraubdübel STR U 2G"** oder **"weber.therm SRD-5 Schraubdübel"**, Dübeltellerdurchmesser **ab 60 mm, durch das Gewebe gedübelt**.

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

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

Anlage 5.4.2

Folgende Raster gelten für die entsprechenden Dübelmengen der Anlagen 5.4.1:

Dübelanzahl [Dübel/m ²]	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

Anlage 6

Abminderung der Wärmedämmung

Die Wärmebrückenwirkung der Dübel ist wie folgt zu berücksichtigen:

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

Dabei ist:

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

Eine Berücksichtigung der Wärmebrückenwirkung kann entfallen, sofern die maximale Dübelanzahl n pro m^2 Wandfläche (Durchschnitt der Fassadenbereiche) in Abhängigkeit ab der Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffs, der Dämmstoffdicke und dem Wärmedurchgangskoeffizienten des Dübels den Festlegungen der Tabellen 1 bis 4 entspricht.

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

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

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

a) Maximale Dübelanzahl ohne gegenseitige Beeinflussung

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

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

a) Maximale Dübelanzahl ohne gegenseitige Beeinflussung

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

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

a) Maximale Dübelanzahl ohne gegenseitige Beeinflussung

Tabelle 4: Anzahl der Dübel pro m^2 bis zu der eine Berücksichtigung im U-Wert nicht erforderlich ist bei einem Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffs von $\lambda_B = 0,030 W/(m \cdot K)$

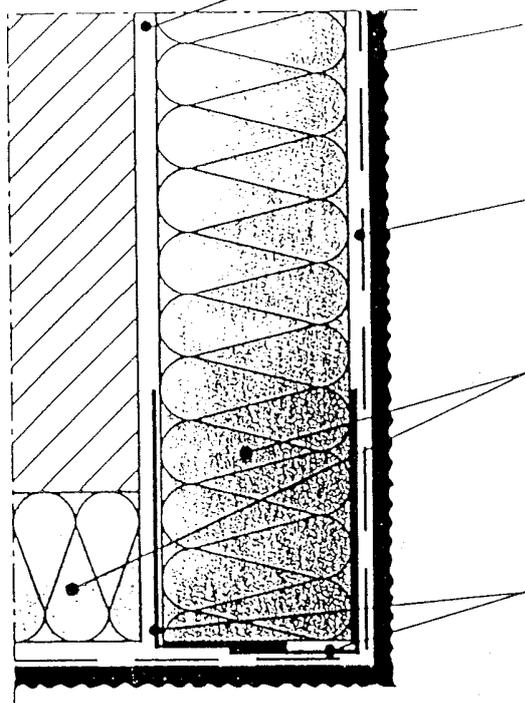
χ [W/K]	Dämmplattendicke [mm]					
	$d \leq 50$	$50 < d \leq 100$	$100 < d \leq 150$	$150 < d \leq 200$	$200 < d \leq 250$	$250 < d$
0,002	8	4	3	2	2	1
0,001	15 ^{a)}	8	6	4	3	3

a) Maximale Dübelanzahl ohne gegenseitige Beeinflussung

Mögliche Sturzausbildung bei Dämmschichtdicken über
100 mm ohne Mineralwollesturz

Anlage 7.1

Sturzausbildung



Klebmortel

mineralische Schlussbeschichtung nach
Anlage 3.2 bzw. 3.3

mineralischer Unterputz nach Anlage 3.1
mit dem zugehörigen Bewehrungsgewebe

EPS-Dämmplatten

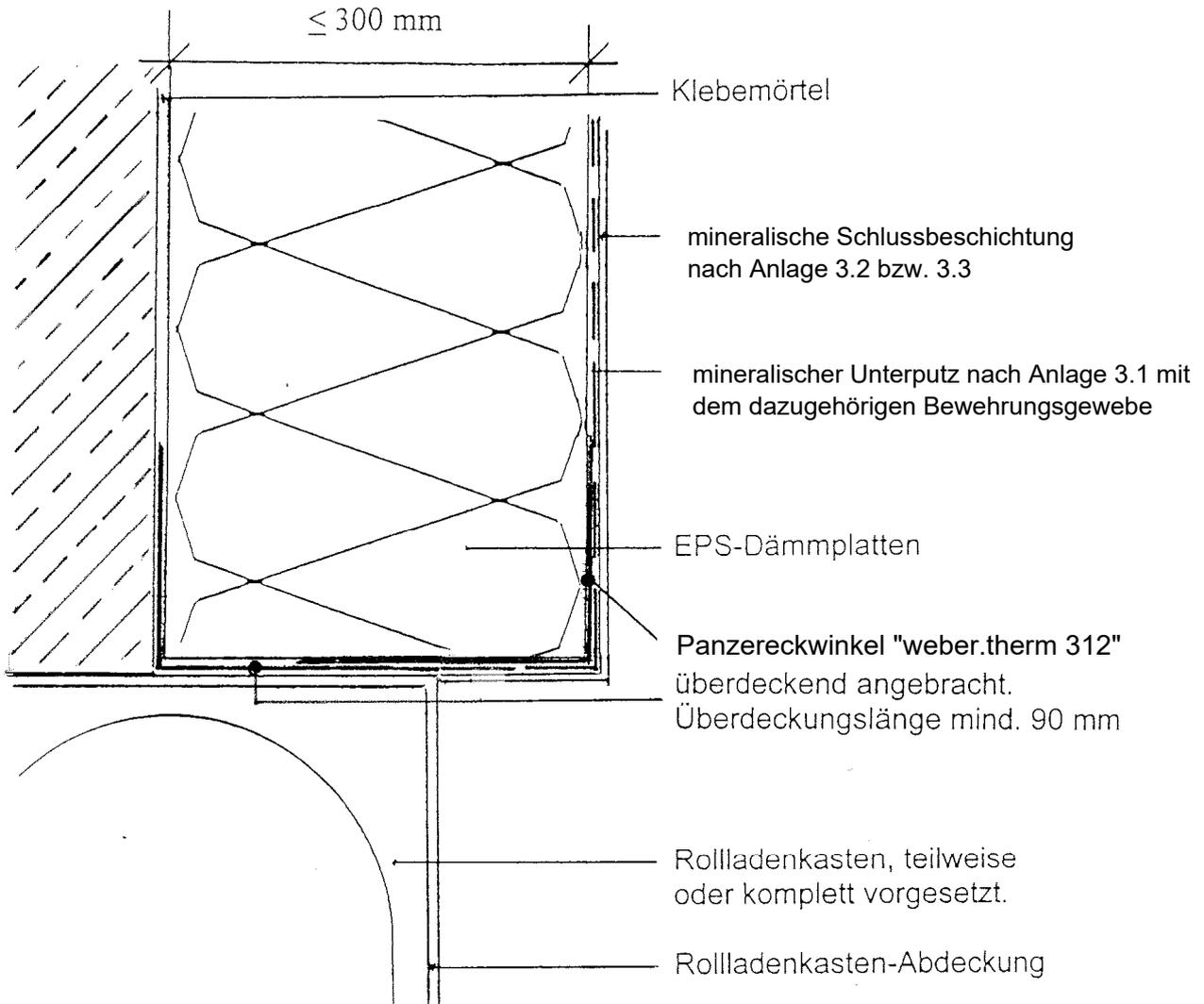
Panzereckwinkel "weber.therm 312"
überdeckend angebracht
Überdeckungslänge mind. 90 mm

Bei WDVS mit EPS-Platten kann bei Dämmstoffdicken über 100 mm bis 300 mm die Ausbildung eines Mineralwollesturzes entfallen, wenn eine Gesamtputzdicke von mindestens 10 mm eingehalten wird und nur mineralische Unterputze und Schlussbeschichtungen nach Anlage 3.1 bis 3.3 zur Anwendung kommen.

Mögliche Sturzausbildung bei
Dämmschichtdicken über 100 mm
ohne Mineralwollesturz

Anlage 7.2

Sturzausbildung mit Rollladenkasten oder Jalousien, teilweise oder
komplett vorgesetzt oder mauerwerksbündig und nicht überdämmt

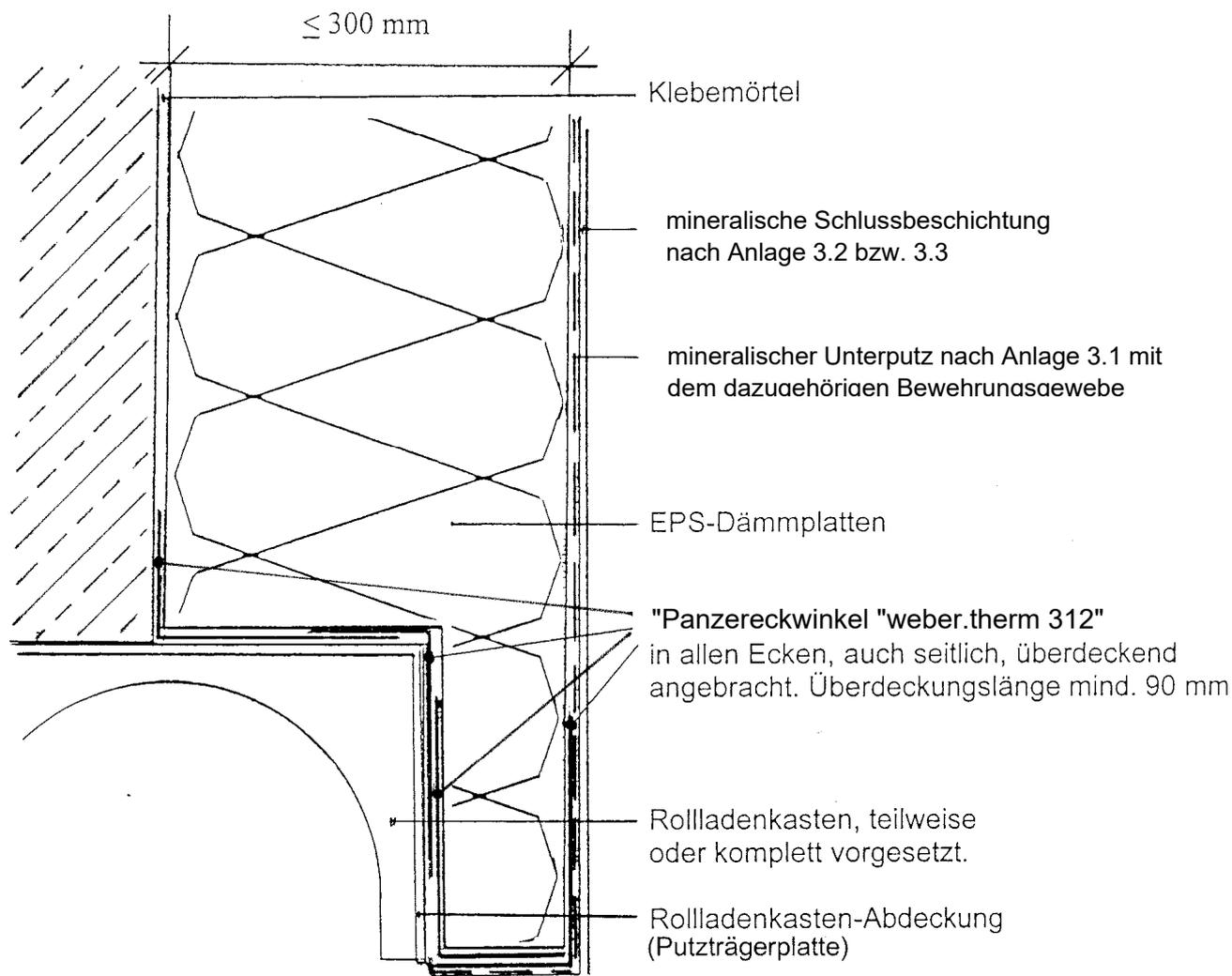


Bei WDVS mit EPS-Platten kann bei Dämmstoffdicken über 100 mm bis 300 mm die Ausbildung eines Mineralwollesturzes entfallen, wenn eine Gesamtputzdicke von mindestens 10 mm eingehalten wird und nur mineralische Unterputze und Schlussbeschichtungen nach den Anlagen 3.1 bis 3.3 zur Anwendung kommen.

Mögliche Sturzausbildung bei
Dämmschichtdicken über 100 mm
ohne Mineralwollesturz

Anlage 7.3

Sturzausbildung mit Rollladenkasten oder Jalousien teilweise oder komplett vorgesetzt

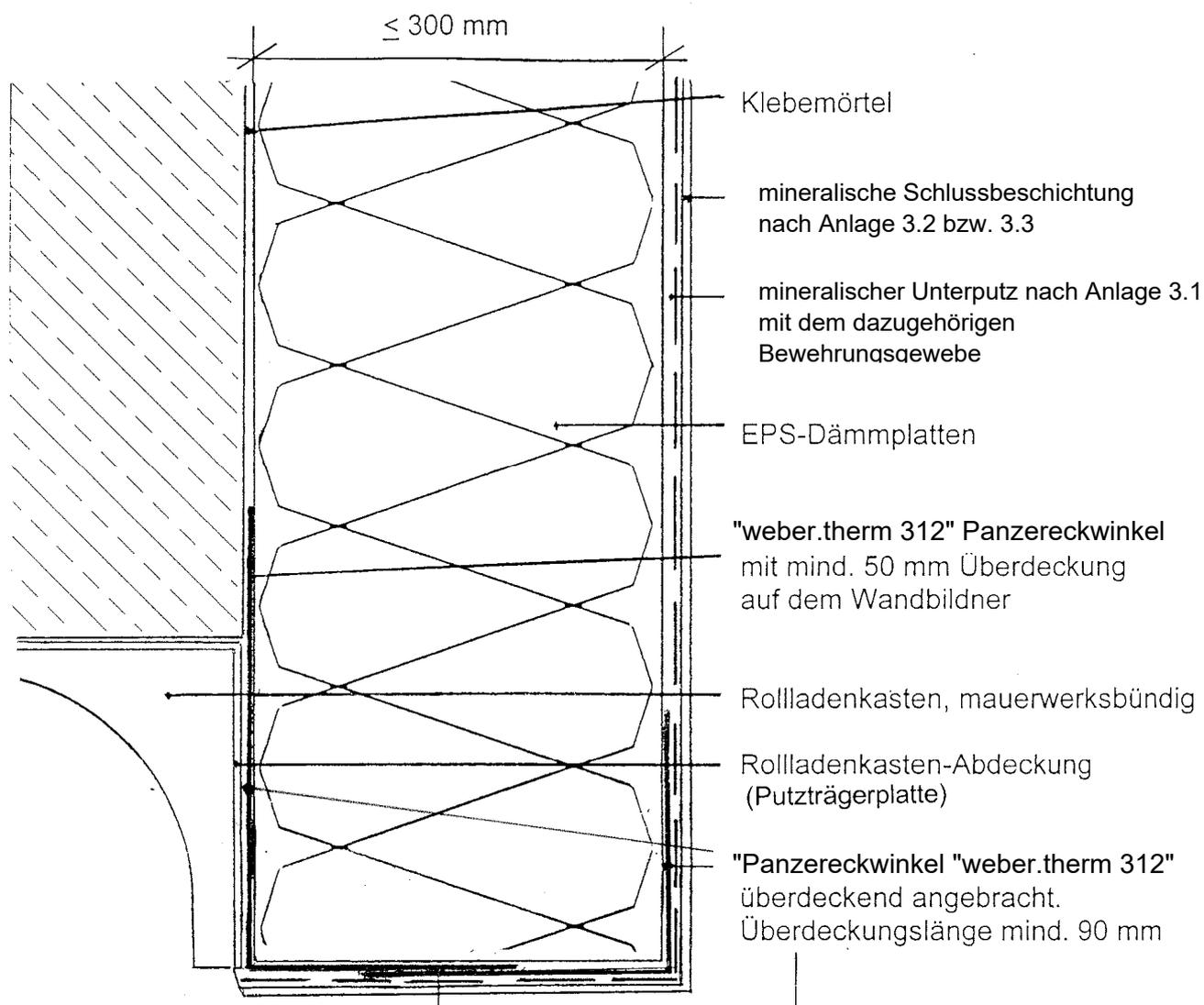


Bei WDVS mit EPS-Platten kann bei Dämmstoffdicken über 100 mm bis 300 mm die Ausbildung eines Mineralwollesturzes entfallen, wenn eine Gesamtputzdicke von mindestens 10 mm eingehalten wird und nur mineralische Unterputze und Schlussbeschichtungen nach den Anlagen 3.1 bis 3.3 zur Anwendung kommen.

Mögliche Sturzausbildung bei
Dämmschichtdicken über 100 mm
ohne Mineralwollesturz

Anlage 7.4

Sturzausbildung mit mauerwerksbündigem Rollladenkasten oder Jalousien



Bei WDVS mit EPS-Platten kann bei Dämmstoffdicken über 100 mm bis 300 mm die Ausbildung eines Mineralwollesturzes entfallen, wenn eine Gesamtputzdicke von mindestens 10 mm eingehalten wird und nur mineralische Unterputze und Schlussbeschichtungen nach den Anlagen 3.1 bis 3.3 zur Anwendung kommen.

Erklärung für die Bauart "WDVS" an Außenwänden

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 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/Klebschaum:** Handelsname _____

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

Der Beipackzettel/Kennzeichnung des Dämmstoffs ist dieser Erklärung beizufügen.

- Handelsname: _____

- Nenndicke: _____

➤ **Bewehrungen:** Handelsname / Flächengewicht _____

➤ **ggf. Grundputz:** Handelsname / mittlere Dicke _____

➤ **Unterputze:** Handelsname / mittlere Dicke _____

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

➤ **Schlussbeschichtung**

Handelsname / Korngröße bzw. mittlere Dicke bzw. Auftragsmenge (trocken) _____

➤ **Dübel:** Handelsname / Anzahl je m²/ 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 des Bescheids):

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 aus folgendem Dämmstoff

Brandwandüberbrückung nach Abschnitt 3.2.4.4 aus folgendem Dämmstoff _____

Alternative Brandschutzmaßnahme

nach Anlage 7.1

nach Anlage 7.2

nach Anlage 7.3

nach Anlage 7.4

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 _____

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

Der Beipackzettel/Kennzeichnung des Dämmstoffs ist dieser Erklärung beizufügen.

- Handelsname: _____

- Nenndicke: _____

➤ **Bewehrungen:** Handelsname / Flächengewicht _____

➤ **Unterputze:** Handelsname / mittlere Dicke _____

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

➤ **Schlussbeschichtung**

Handelsname / Korngröße bzw. mittlere Dicke bzw. Auftragsmenge (trocken) _____

➤ **Dübel:** Handelsname / Anzahl je m²/ Setzart _____

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

normalentflammbar schwerentflammbar nichtbrennbar

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: _____