

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

10.03.2020

Geschäftszeichen:

II 13-1.33.47-811/18

Nummer:

Z-33.47-811

Geltungsdauer

vom: **10. März 2020**

bis: **24. März 2020**

Antragsteller:

Sto SE & Co. KGaA

Ehrenbachstraße 1

79780 Stühlingen

Gegenstand dieses Bescheides:

Wärmedämm-Verbundsysteme zur Anwendung auf Plattenwerkstoffen im Holzbau mit angeklebten Dämmplatten aus expandiertem Polystrol und Mineralwolle oder mechanisch befestigten und zusätzlich angeklebten Dämmplatten

"StoTherm Vario"

"StoTherm Classic"

"StoTherm Classic L"

"StoTherm Mineral L"

"StoTherm Vario L"

"StoTherm Classic MW" und "StoTherm Mineral MW"

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

Dieser Bescheid umfasst 22 Seiten und acht Anlagen mit 29 Blatt.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-33.47-811 vom 8. Juni 2015, geändert und ergänzt durch Bescheid vom 29. Januar 2016. Der Gegenstand ist erstmals am 27. Juni 2006 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind die Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) mit den Handelsbezeichnungen "StoTherm Vario", "StoTherm Classic", "StoTherm Classic L", "StoTherm Mineral L", "StoTherm Vario L", "StoTherm Classic MW" und "StoTherm Mineral MW". Sie bestehen aus am Untergrund angeklebten Dämmplatten aus expandiertem Polystyrol (EPS) oder Mineralwolle, die ggf. zusätzlich mechanisch befestigt werden, einem mit Textilglas-Gittergewebe bewehrten Unterputz und einer Schlussbeschichtung. Ergänzend sind Haftvermittler als Komponenten des WDVS möglich. Die Dämmplatten dürfen bei angeklebten WDVS mit EPS oder Mineralwolle-Lamellen zusätzlich mit geeigneten mechanischen Befestigungsmitteln konstruktiv fixiert werden.

Die Dämmplatten aus Mineralwolle-Platten sind mechanisch befestigt und zusätzlich angeklebt.

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 im Holzbau verwendet werden.

Genehmigungsgegenstand ist die Bauart des WDVS mit den Bestimmungen, wie es im Werk (z. B. Fertighausbetrieb) oder auf der Baustelle aus diesen genannten Komponenten herzustellen ist.

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

Die Bauart darf auf genormten oder allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Untergründen (Plattenwerkstoffen) und als dauerhaft wirksamer Wetterschutz gemäß DIN 68800-2¹, Abschnitt 5.2.1.2 f von Außenwände im Holzbau, die nach DIN EN 1995-1-1² in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA³ bemessen und ausgeführt sind, angewendet werden.

Unebenheiten bis 1 cm/m dürfen überbrückt werden; größere Unebenheiten müssen mechanisch egalisiert werden.

Der Bescheid basiert auf den beim DIBt eingereichten Unterlagen. Änderungen am WDVS oder den Komponenten oder deren Herstellungsverfahren, die dazu führen, dass die hinterlegten Daten und Informationen nicht mehr korrekt sind, sind vor ihrer Einführung dem DIBt mitzuteilen. Das DIBt wird darüber entscheiden, ob sich solche Änderungen auf den Bescheid auswirken, und ggf. feststellen, ob eine zusätzliche Beurteilung oder eine Änderung des Bescheids erforderlich ist.

1	DIN 68800-2:2012-02	Holzschutz – Teil 2; Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau
2	DIN EN 1995-1-1:2010-12	Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-1: Allgemeines – Allgemeine Regeln und Regelungen für den Hochbau
3	DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08	Nationaler Anhang – Nationale festgelegte Parameter – Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-1: Allgemeines – Allgemeine Regeln und Regelungen für den Hochbau

2 Bestimmungen für das Bauprodukt/die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Komponenten

2.1.1.1 Klebemörtel und Klebeschäum

Für die Befestigung der Dämmstoffe müssen die Klebemörtel "Sto Levell Uni", "Sto Levell Novo", "Sto-Ausgleichmörtel F 100", "Sto-Dispersionskleber", "StoPrefa Coll", "StoFlexyl", "StoPrefa Coll 500", "StoColl Mineral HP" und "StoPrefa Coll EK" oder der Klebeschäum "Sto-Turbofix" verwendet werden. Für die Verklebung der werkseitig vorgefertigten Putzteile nach Abschnitt 2.1.1.7 muss der Kleber "Sto-Klebe- und Fugenmörtel" verwendet werden.

2.1.1.2 Dämmstoffe

Einer der folgenden Dämmstoffe ist zu verwenden:

a) EPS-Platten

Als Dämmstoffe müssen die expandierten Polystyrol-Platten (EPS) gemäß folgender Tabelle verwendet werden. Sie weisen neben den hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

Eigenschaft Bezeichnung	Dicke in [mm]	Rohdichte [kg/m ³]
"Sto-Polystyrol-Hartschaumplatte PS15SE 034"	40 - 300	13 - 19
"Sto-Polystyrol-Hartschaumplatte PS15SE 040"	40 - 300	13 - 19
"Sto-Polystyrol-Hartschaumplatte PS15SE 035 Silent"	40 - 300	14 - 21
"Sto-Polystyrol-Hartschaumplatte PS15SE 035"	40 - 300	13 - 19
"Sto-Polystyrol-Hartschaumplatte PS20SE 035"	20 - 300	15 - 25
"Sto-Dämmplatte Top32"	40 - 400	14 - 19
"Sto-Dämmplatte Top32 Silent"	20 - 200	14 - 21
"Sto-Dämmplatte Top32 Silent II"	80 - 300	14 - 21
"Sto-EPS-Dämmplatte Polar II 034"	40 - 300	13 - 19
"Sto-EPS-Dämmplatte Polar II 032"	40 - 300	13 - 19
"Sto-Bossenplatte PS15SE 040"	40 - 300	13 - 19
"Sto-Bossenplatte Top32"	40 - 300	15 - 19

b) Mineralwolle-Platten

Als Dämmstoffe müssen die beschichteten und unbeschichteten Mineralwolle-Platten gemäß folgender Tabelle verwendet werden. Es sind Mineralwolle-Platten mit Mineralfasern hauptsächlich ausgerichtet in Plattenebene und sie weisen neben den hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

Eigenschaft Bezeichnung	Dicke in [mm]	Beschichtung	Verdichtung
"Sto-Steinwolleplatte Xtra 0/A"	60 - 200	ohne	ja
"Sto-Steinwolleplatte Xtra 1/A/D3"	40 - 200	ohne, einseitig, beidseitig	ja

Eigenschaft Bezeichnung	Dicke in [mm]	Beschichtung	Verdichtung
"Sto-Steinwolleplatte Xtra 1/B/H2"	60 - 200	einseitig	nein
"Sto-Steinwolleplatte Xtra 2/B/H2"	60 - 200	beidseitig	nein
Sto-Steinwolleplatte Typ 0/A	60 – 200	ohne	ja
"Sto-Steinwolleplatte Xtra 2/A"	80 - 200	beidseitig	ja
"Sto-Steinwolleplatte Xtra 2/B/D3"	80 - 200	beidseitig	ja
"Sto-Steinwolleplatte Xtra 2/B/H4"	60 - 200	beidseitig	nein
"Sto-Steinwolleplatte 040 (H3)"	40 - 200	ohne, einseitig, beidseitig	nein

c) Mineralwolle-Lamellen

Als Dämmstoffe müssen die beschichteten und unbeschichteten Mineralwolle-Lamellen gemäß folgender Tabelle verwendet werden. Es sind Mineralwolle-Lamellen mit Mineralfasern hauptsächlich ausgerichtet senkrecht zur Plattenebene und sie weisen neben den hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

Eigenschaft Bezeichnung	Dicke in [mm]	Beschichtung
"Sto-Speedlamelle Typ II (H1)"	40 - 200	ohne, einseitig, beidseitig
"Sto-Speedlamelle Typ II (H2)"		beidseitig
Sto-Speedlamelle Typ II (H3)		beidseitig
Sto-Speedlamelle Typ II plus		beidseitig
Sto-Steinlamelle (H3)		ohne
Sto-Steinlamelle (H4)		ohne

2.1.1.3 Befestigungsmittel

Zur Befestigung der Mineralwollgedämmplatten am Untergrund müssen folgende Befestigungsmittel:

- a) Holzschraube "Sto-Schraubdübel H60 A2"
 - b) Holzschraube "Sto-Schraubdübel H60 E"
- verwendet werden.

2.1.1.4 Bewehrungen

Als Bewehrung müssen die beschichtete Textilglas-Gittergewebe "Sto-Glasfasergewebe", "Sto-Glasfasergewebe F" oder "Sto-Abschirmgewebe AES" verwendet werden.

2.1.1.5 Unterputze

Als Unterputze müssen die mit den Klebemörteln nach Abschnitt 2.1.1.1 identischen Produkte "Sto-Ausgleichmörtel F 100", "StoLevell Uni" oder "StoLevell Novo" verwendet werden. Alternativ sind als Unterputze die Produkte "Sto-Ausgleichmörtel F", "StoLevell Duo", "StoLevell DuoPlus", "Sto Armat Novo", "StoPrefa Armat", "Sto-Armierungsputz", "Sto-Armierungsputz QS", "StoLevell Classic", "StoLevell Classic QS", "StoPrefa Armat S" oder "StoPrefa Armat 100 S" zu verwenden.

2.1.1.6 Haftvermittler

Als Haftvermittler zwischen Unterputz und Schlussbeschichtung dürfen die Produkte "Sto-Putzgrund", "StoPrep Miral" oder "StoPrep QS" verwendet werden.

2.1.1.7 Schlussbeschichtungen

Als Schlussbeschichtungen (Oberputze und klinkerartige vorgefertigte Putzteile "Sto-Flachverblender" bzw. "Sto-Ecoshapes" mit "Sto-Klebe- und Fugenmörtel") müssen die in den Anlagen 2.1 bis 2.7 aufgeführten Produkte verwendet werden.

2.1.1.8 Zubehörteile

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

2.1.2 Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS)

Der Aufbau des WDVS entspricht Anlage 1. Die möglichen Systemkombinationen einschließlich der zulässigen Dicken bzw. Auftragsmengen der Putzkomponenten nach Abschnitten 2.1.1.1 sowie 2.1.1.5 bis 2.1.1.7 sind den Anlagen 2.1 bis 2.7 zu entnehmen.

2.1.2.1 Standsicherheit des WDVS

2.1.2.1.1 WDVS mit EPS-Platten

Das WDVS trägt charakteristischen Einwirkungen aus Wind bis zu $w_{ek} = -2,2 \text{ kN/m}^2$ für den in Abschnitt 1 dieses Bescheids genannten Verwendungsbereich ab, sofern die Ausführung gemäß Abschnitt 3.2 erfolgt.

2.1.2.1.2 WDVS mit Mineralwolle-Dämmstoff

Das angeklebte WDVS mit Mineralwolle-Lamellen nach Abschnitt 2.1.1.2 c) trägt charakteristischen Einwirkungen aus Wind bis zu $w_{ek} = -2,2 \text{ kN/m}^2$. Das mechanisch befestigte und zusätzlich angeklebte WDVS mit Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 b) trägt charakteristische Einwirkungen aus Wind bis zu w_{ek} in Abhängigkeit der verwendeten Dämmstoff-Befestigungsmittel- Kombination gemäß Anlagen 5.1. bis 5.8 für den in Abschnitt 1 dieses Bescheids genannten Verwendungsbereich ab, sofern die Ausführung gemäß Abschnitt 3.2 erfolgt.

2.1.2.2 Brandverhalten des WDVS

Der Nachweis des Feuerwiderstandes von Außenwänden unter Berücksichtigung des WDVS ist nicht Gegenstand dieser Zulassung. Die Erfüllung der Anforderungen an den Feuerwiderstand der raumabschließenden Außenwand gemäß der jeweiligen Landesbauordnung wird vorausgesetzt.

2.1.2.2.1 Brandverhalten des WDVS mit EPS-Platten

Die WDVS "StoTherm Classic" nach Anlage 2.1 und "StoTherm Vario" nach Anlage 2.2 mit maximal 300 mm dicken EPS-Platten erfüllen, außer bei Verwendung:

- des Klebemörtels "StoPrefa Coll 500",
- des Klebeschaums "Sto-Turbofix",

- der "Sto-Flachverblender" bzw. "Sto-Ecoshapes"

die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1⁴, Abschnitt 6.1.

Bei Verwendung des Klebemörtels "StoPrefa Coll 500" erfüllen Sie die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.2 bzw. Klasse E nach DIN EN 13501-1⁵, Abschnitt 11.

Die WDVS "StoTherm Classic" nach Anlage 2.1 und "StoTherm Vario" nach Anlage 2.2 mit maximal 100 mm dicken EPS-Platten erfüllen bei Verwendung der "Sto-Flachverblender" bzw. "Sto-Ecoshapes" die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1⁴, Abschnitt 6.1.

Die WDVS "StoTherm Classic" nach Anlage 2.1 und "StoTherm Vario" nach Anlage 2.2 erfüllen bei Verwendung der "Sto-Flachverblender" bzw. "Sto-Ecoshapes" mit Dämmstoffdicken über 100 mm die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.2 bzw. Klasse E nach DIN EN 13501-1, Abschnitt 11.

Tabelle 1: Brandverhalten des WDVS mit EPS für unterschiedliche Aufbauten

WDVS	Anlage	Kleber	Schluss- beschichtung	Klasse/ Baustoffklasse
"StoTherm Classic" bzw. "StoTherm Vario"	2.1 2.2	Sto- Dispersionskleber StoFlexyl StoPrefa Coll StoColl Mineral HP StoPrefa Coll EK	Putze gemäß Anlage (Dämmstoffdicke ≤ 300 mm)	B1 nach DIN 4102
			Sto-Flachverblender Sto-Ecoshapes (Dämmstoffdicke ≤ 100 mm)	
			Sto-Flachverblender Sto-Ecoshapes (Dämmstoffdicke > 100 mm)	B2 nach DIN 4102 bzw. Klasse E nach DIN EN 13501-1
		Putze gemäß Anlage (Dämmstoffdicke > 300 bis ≤ 400mm)		
		StoPrefa Coll 500	gemäß Anlage	B2 nach DIN 4102 bzw. Klasse E nach DIN EN 13501-1
Für die Zuordnung der WDVS mit Klebeschäum "Sto-Turbofix" zu den bauaufsichtlichen Anforderungen ist Abschnitt 3.1.4.1 zu beachten.				

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

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

2.1.2.2.2 Brandverhalten des WDVS mit Mineralwolle-Dämmstoff

Die WDVS "StoTherm Classic L" nach Anlage 2.3, "StoTherm Vario L" nach Anlage 2.5, "StoTherm Classic MW" nach Anlage 2.6 und "StoTherm Mineral MW" nach Anlage 2.7, erfüllen außer bei Verwendung des Klebemörtels "StoPrefa Coll 500" die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.1.

Bei Verwendung des Klebemörtels "StoPrefa Coll 500" erfüllen sie die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.2. bzw. Klasse E nach DIN EN 13501-1, Abschnitt 11.

Die WDVS, "StoTherm Mineral L" nach Anlage 2.4 erfüllen die Anforderungen an Baustoffe der Klasse A2 - s1, d0 nach DIN EN 13501-1⁵, Abschnitt 11.

Tabelle 2: Brandverhalten des WDVS mit Mineralwolle für unterschiedliche Aufbauten

WDVS	Anlage	Kleber	Schluss- beschichtung	Klasse/ Baustoffklasse
StoTherm Classic L StoTherm Vario L StoTherm Classic MW StoTherm Mineral MW	2.3 2.5 2.6 2.7	Sto-Dispersionskleber StoFlexyl StoPrefa Coll StoColl Mineral HP StoPrefa Coll EK	gemäß Anlage	B1 nach DIN 4102
		StoPrefa Coll 500	gemäß Anlage	DIN 4102-B2 bzw. Klasse E nach DIN EN 13501-1
StoTherm Mineral L	2.4	gemäß Anlage	gemäß Anlage	Klasse A2 - s1,d0 nach DIN EN 13501-1

2.1.2.3 Wärme- und Feuchteschutz des WDVS

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

Bezeichnung Dämmstoff	Bemessungswert λ_B in [W / (m·K)]
EPS-Platten:	
Sto-Polystyrol-Hartschaumplatte PS15SE 034	0,034
Sto-Polystyrol-Hartschaumplatte PS15SE 040	0,040
Sto-Polystyrol-Hartschaumplatte PS15SE 035 Silent	0,035
Sto-Polystyrol-Hartschaumplatte PS15SE 035	0,035
Sto-Polystyrol-Hartschaumplatte PS20SE 035	0,035
Sto-Dämmplatte Top32	0,032
Sto-Dämmplatte Top32 Silent	0,032
Sto-Dämmplatte Top32 Silent II	0,032
Sto-EPS-Dämmplatte Polar II 034	0,034
Sto-EPS-Dämmplatte Polar II 032	0,032
Sto-Bossenplatte PS15SE 040	0,040
Sto-Bossenplatte Top32	0,032

Bezeichnung Dämmstoff	Bemessungswert λ_B in [W / (m·K)]
Mineralwolle-Platten:	
Sto-Steinwolleplatte Xtra 0/A	0,035
Sto-Steinwolleplatte Xtra 1/A/D3	0,035
Sto-Steinwolleplatte Xtra 1/B/H2	0,035
Sto-Steinwolleplatte Xtra 2/B/H2	0,035
Sto-Steinwolleplatte Typ 0/A	0,036
Sto-Steinwolleplatte Xtra 2/A	0,035
Sto-Steinwolleplatte Xtra 2/B/D3	0,035
Sto-Steinwolleplatte Xtra 2/B/H4	0,035
Sto-Steinwolleplatte 040 (H3)	0,040
Mineralwolle-Lamellen:	
Sto-Speedlamelle (H1)	0,041
Sto-Speedlamelle (H2)	0,041
Sto-Speedlamelle (H3)	0,041
Sto-Speedlamelle II plus	0,040
Sto-Steinlamelle (H3)	0,041
Sto-Steinlamelle (H4)	0,040

Für den Feuchteschutz sind die s_d -Werte für die Unterputze und Schlussbeschichtungen ggf. mit den Haftvermittlern gemäß Anlage 3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu berücksichtigen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Komponenten nach Abschnitt 2.1.1 sind werksseitig herzustellen. Die Herstellung des WDVS aus den Komponenten erfolgt im Werk (z. B. Fertighausbetrieb) oder auf der Baustelle.

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Die Komponenten müssen nach den Angaben des Antragstellers gelagert und vor Beschädigung geschützt werden.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Kennzeichnung des Bauproduktes nach Abschnitt 2.1.2 mit den Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) ist gemäß der § 21 (4) MBO entsprechenden landesrechtlichen Regelung sowie der einschlägigen landesrechtlichen Übereinstimmungsverordnung abzugeben. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Es sind außerdem anzugeben:

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

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

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Übereinstimmungsbestätigung durch Übereinstimmungszertifikat

Die Bestätigung der Übereinstimmung des WDVS mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage der werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Antragsteller eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Antragsteller durch Kennzeichnung des Bauprodukts mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller bzw. Lieferanten vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Komponenten den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten dieser 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 Überwachungsplan⁶ enthalten und die somit Bestandteil der von diesem Bescheid geregelten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

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

- Handelsnamen des Bauproduktes und der Komponente bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts 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.

⁶ Der Prüf- und Überwachungsplan ist ein vertraulicher Bestandteil der von diesem Bescheid geregelten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, der der für die Fremdüberwachung eingeschalteten zugelassenen Stelle vom Antragsteller, sowie ggf. in Auszügen dem Hersteller oder Lieferanten zur Verfügung gestellt wird.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung durchzuführen, sind Proben nach dem Prüfplan zu entnehmen und zu prüfen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Es sind mindestens die Prüfungen, Kontrollen und Auswertungen durchzuführen, die im beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüf- und Überwachungsplan⁶ enthalten und die somit Bestandteil der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

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

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

3.1.1 Standsicherheit

3.1.1.1 Nachweisführung

Der Nachweis der Standsicherheit des Genehmigungsgegenstandes der Bauart WDVS ist auf der Grundlage der charakteristischen Einwirkung aus Wind bzw. der Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind im Abschnitt 2.1.2.1 erbracht.

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

Der Bemessungswert des Auszieh Widerstandes und die Mindesteinbindetiefe des Befestigungsmittels im Verankerungsgrund (Wand) sowie mögliche Verwendungsbeschränkungen sind den Eignungsnachweisen der Anlagen 4 zu entnehmen.

Zusätzlich gelten für das mechanisch befestigt und zusätzlich angeklebte WDVS mit Mineralwolle-Dämmplatten gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b) folgende Bestimmungen:

Für die Mindestanzahl der Befestigungsmittel für die Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 b) gelten Anlagen 5.1. bis 5.8.

Bei Verwendung von Dämmstoff-Befestigungsmittel-Kombinationen gemäß der jeweiligen Anlagen⁷ sind die zugehörigen Befestigungsmittelbilder zu verwenden und die folgenden Bedingungen zu erfüllen:

- 1.) $W_{ek} \leq$ Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind gemäß der jeweiligen Anlagen⁷

Die Anzahl der Befestigungsmitteln, mit der diese Gleichung erfüllt ist, ist in Bedingung 2.) zu verwenden.

- 2.) $W_{ed} \leq F_{ax,90Rd} \cdot n$
dabei ist

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

mit

W_{ed} : Bemessungswert der Beanspruchung aus Wind

W_{ek} : charakteristische Einwirkung aus Wind

$F_{ax,90Rd}$: Bemessungswert des Auszieh Widerstandes des Befestigungsmittels gemäß den Eignungsnachweisen

⁷

Alle Tabellen in den Anlagen 5.1. bis 5.8, in denen die "Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind" sind.

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

n : Anzahl der Dübel je m²

Sofern nicht anders angegeben, gilt für die Anordnung der Befestigungsmittel der Anhang A der Norm DIN 55699⁸.

Die standsichere Befestigung der Fensterelemente (s. Anlage 6.1 bzw. 6.2) ist nicht Gegenstand dieses Bescheids.

3.1.1.2 Fugenüberbrückung

Das WDVS darf nicht zur Überbrückung von Dehnungsfugen in den Außenwandflächen angewendet werden.

3.1.2 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Bei Einhaltung der nachfolgenden Bestimmungen dürfen die im Abschnitt 1 genannten Außenwände der Gebrauchsklasse 0 (GK 0) nach DIN 68800-1⁹ zugeordnet werden.

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

Die Minderung der Wärmedämmung durch die Wärmebrückenwirkung bei Befestigungsmitteln muss dabei gemäß DIN EN ISO 6946 nicht berücksichtigt werden, wenn die Vergrößerung des Wärmedurchgangskoeffizienten nicht mehr als 3 % beträgt.

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

Bei bestimmten Wettersituationen im Winter und abhängig von der Wärmedämmung der tragenden Wandkonstruktion können sich die Befestigungselemente an der Putzoberfläche durch Unterschiede in der Tauwasser- oder Reifbildung gegenüber der ungestörten Wand vorübergehend abzeichnen.

Bei Detailplanungen sowie bei der Ausführung von Anschlüssen und Durchdringungen des WDVS ist auf eine Verminderung von Wärmebrücken zu achten.

3.1.3 Brandschutz

3.1.3.1 WDVS mit EPS-Platten

Die WDVS "StoTherm Classic" und "StoTherm Vario" mit EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2a) dürfen unter Beachtung der nachfolgenden Randbedingungen dort angewendet werden, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen für Außenwandbekleidungen schwerentflammbar bzw. normalentflammbar bestehen:

bauaufsichtliche Anforderung		WDVS		
		schwerentflammbar ^{d)}		normalentflammbar
Eigenschaften der EPS- Platten	Rohdichte [kg/m ³]	≤ 25	≤ 20	≤ 25
	Dämmstoffdicke [mm]	≤ 100	≤ 300 ^{a)b)c)}	≤ 400

⁸ DIN 55699:2017-08 Anwendung und Verarbeitung von außenseitigen Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS) mit Dämmstoffen aus expandiertem Polystyrol-Hartschaum (EPS) oder Mineralwolle (MW)

⁹ DIN 68800-1:2011-10 Holzschutz – Teil 1: Allgemeines

bauaufsichtliche Anforderung		WDVS	
		schwerentflammbar ^{d)}	normalentflammbar
Verklebung	[-]	beliebig, außer Klebeschaum "Sto Turbofix" und "StoPrefa Coll 500"	
Putzsystem (Oberputz + Unterputz)	Dicke [mm] (Oberputz + Unterputz)	≥ 4 ^{b)}	
Schlussbeschichtungen	[-]	beliebig	beliebig, außer „Sto-Flachverblender“ oder "Sto-Ecoshapes" mit "Sto-Klebe- und Fugenmörtel"

a) Bei Dämmstoffdicken über 100 mm muss die Ausführung des WDVS entsprechend der in Abschnitt 3.2.5.3 bestimmten Maßnahmen erfolgen.
b) Es sind die Bestimmungen zum Fenstereinbau und die Gesamtputzdicken nach Abschnitten 3.2.5.3 zu beachten.
c) Einbau der Fenster in Dämmplattenebene gemäß Anlage 5.1 oder 5.2
d) Die Ausführung des WDVS muss entsprechend den im Abschnitt 3.2.5.2 bestimmten Maßnahmen unter Beachtung der dort angegebenen Randbedingungen erfolgen.

3.1.3.2 WDVS mit Mineralwolle-Dämmstoff

Das WDVS "StoTherm Mineral L" mit Dämmstoffen aus Mineralwolle-Lamelle nach Abschnitt 2.1.1.2 c) darf dort verwendet werden, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen für Außenwandbekleidungen nichtbrennbar bestehen.

Die WDVS "StoTherm Classic L", "StoTherm Vario L", "StoTherm Classic MW" und "StoTherm Mineral MW" mit Dämmstoffen aus Mineralwolle-Dämmstoffen nach Abschnitt 2.1.1.2 b) und c) dürfen dort angewendet werden, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen für Außenwandbekleidungen schwerentflammbar bzw. normalentflammbar bestehen. Die Bestimmungen der folgenden Tabelle sind einzuhalten:

bauaufsichtliche Anforderung		WDVS		
		nichtbrennbar ^{a)}	schwerentflammbar	normalentflammbar
System	[-]	nach Anlage 2.4		nach Anlage 2.3 bis 2.7
Untergrund		nichtbrennbare Plattenwerkstoffe	mindestens normalentflammbare Plattenwerkstoffe	mindestens normalentflammbare Plattenwerkstoffe

bauaufsichtliche Anforderung		WDVS		
		nichtbrennbar ^{a)}		schwer-entflammbar
Eigenschaften der Mineralwolle	Dämmstoffdicke	≥ 60 ≤ 200	≥ 120 ≤ 200	≤ 200
Verklebung	[-]	gemäß Anlage 2.4		alle, außer StoPrefa Coll 500 beliebig
Unterputze	[-]	gemäß Anlage 2.4		beliebig
Schlussbeschichtungen	[-]	gemäß Anlage 2.4		beliebig
Putzsystem	Dicke [mm] (Oberputz + Unterputz)	≥ 5		beliebig

^{a)} nur bei Verwendung von Dämmstoffen aus Mineralwolle-Lamelle nach Abschnitt 2.1.1.2c), keine zusätzliche Befestigung des Dämmstoffes mit Befestigungsmitteln

3.2 Ausführung

3.2.1 Anforderungen an den Antragsteller und die ausführende Firma

- Antragsteller

Der Antragsteller ist verpflichtet, die Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und alle Informationen über erforderliche weitere Einzelheiten zur einwandfreien Ausführung der Bauart den mit Planung, Bemessung und Ausführung des WDVS betrauten Personen zur Verfügung zu stellen.

- Ausführende Firma (Unternehmer)

Das Fachpersonal der ausführenden Firma hat sich über die Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie über alle für eine einwandfreie Ausführung der Bauart erforderlichen weiteren Einzelheiten beim Antragsteller zu informieren.

Die ausführende Firma hat gemäß Anlage 8 die Übereinstimmung der Bauart WDVS mit der in diesem Bescheid geregelten allgemeinen Bauartgenehmigung zu erklären. Diese Erklärung ist dem Bauherrn zu überreichen.

3.2.2 Allgemeines

Für das WDVS dürfen die nur im Abschnitt 2.1.1 und in den Anlagen 2.1 bis 2.7 genannte Komponenten und deren Kombination gemäß folgender Bestimmungen sowie unter Berücksichtigung der Vorgaben aus Planung und Bemessung (s. Abschnitt 3.1) angewendet und ausgeführt werden.

Die Dämmplatten der WDVS "StoTherm Classic" und "StoTherm Vario" sind angeklebte EPS-Platten und die Dämmplatten der WDVS "StoTherm Classic L", "StoTherm Mineral L" und "StoTherm Vario L" sind angeklebte Mineralwolle-Lamellen. Die Dämmplatten des WDVS "StoTherm Classic MW" und "StoTherm Mineral MW" sind angeklebte und zusätzlich mechanisch befestigte Mineralwolle-Platten.

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

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

3.2.3 Untergrund

3.2.3.1 Angeklebte WDVS

Die WDVS mit EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 a) und Mineralwolle-Lamellen nach Abschnitt 2.1.1.2 c) dürfen mit Klebemörtel auf folgenden Untergründen (Plattenwerkstoffe) im Holzbau aufgebracht werden:

- U1 Organischgebundene Holzwerkstoffplatten nach DIN EN 13986 und DIN V 20000-1 mit einer Dicke ≥ 12 mm (Spanplatten nach DIN EN 312:2010-12 – Typ P5 oder P7, Sperrholz nach DIN EN 636:2003-11 – Typ 2 oder 3, Holzfaserplatten nach DIN EN 622-2:2004-07 bzw. DIN EN 622-3:2004-07, ungeschliffene¹⁰ und geschliffene OSB-Platten nach DIN EN 300).
- U2 Zementgebundene Spanplatten nach DIN EN 634-2:2007-05.
- U3 Gipsgebundene Spanplatten.
- U4 Gipsfaserplatten.
- U5 Faserzementplatten nach DIN EN 12467 (unbeschichtet und ohne Imprägnierung/Hydrophobierung) der Kategorie B hergestellt im Hatschek-Verfahren
- U6 Gipsplatten nach DIN EN 520 mit den Eigenschaften EH2 oder FH2 und zusätzlich mit den Eigenschaften gemäß Bezeichnung GKBI oder GKFI nach DIN 18180.
- U7 Bautechnische MDF-Holzfaserplatte nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-442
- U8 Bautechnische MDF-Holzfaserplatte nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-454
- U9 Bautechnische MDF-Holzfaserplatte nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-382
- U10 FERMACELL Powerpanel H₂O nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-31.4-181 oder nach ETA-07/0087
- U11 FERMACELL Powerpanel HD nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-31.1-176

Die Plattenwerkstoffe müssen für die Anwendung als Außenbeplankung/-bekleidung (ohne direkte Bewitterung) geeignet sein.

¹⁰ Die Oberfläche muss frei von losen Spänen sein und darf nur mit dem Klebemörtel "StoPrefa Coll" verwendet werden. Es dürfen nur folgende Platten zur Anwendung kommen: Kronply OSB/3, Kronply F**** (Z-9.1-618), Egger Eurostrand OSB/3 EN 300, Glunz OSB/3 (Z-9.1-424), Glunz OSB PUR (Z-9.1-595) und Egger Eurostrand OSB 4 TOP (Z-9.1-566).

Das WDVS darf auch auf folgenden weiteren Untergründen eingesetzt werden:

U12 Massivholzelemente/-platten (Drei- und Fünfschichtplatten) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

U13 Brettsperrholz nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder europäischer technischer Zulassung/Bewertung.

U14 Brettstapelelemente

U15 Brettschichtholzelementen nach DIN EN 14080¹¹

Die Kombinationsmöglichkeit, welcher Klebemörtel auf welchem Untergrund verwendet werden darf, ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Untergrund (U)	Sto Levell Uni	Sto Levell Novo	Sto- Aus- gleich- mörtel F 100	Sto- Disper- sions- kleber	Sto- Prefa Coll	Sto- Turbo- fix	Sto Flexyl	Sto Prefa Coll 500	Sto Coll Mineral HP	Sto Prefa Coll EK
U 1			X	X	X	X	X	X	X	X
U 2	X	X		X	X	X	X	X	X	
U 3				X	X	X	X		X	
U 4	X		X	X	X	X	X		X	
U 5	X	X		X	X	X	X	X	X	
U 6				X	X	X	X		X	
U 7					X				X	
U 8				X	X	X			X	
U 9				X	X	X			X	
U 10	X		X	X	X	X	X	X	X	X
U 11			X	X	X	X	X	X	X	
U 12				X	X				X	
U 13				X	X				X	
U 14				X	X				X	
U 15				X	X				X	

Die Eignung der Untergründe nach U1 bis U5 ist mit dem jeweils am Neubauvorhaben konkret verwendeten Plattenwerkstoff vor der Verarbeitung zu prüfen. Dazu sind Abreißprüfungen mit dem zum Einsatz kommenden Klebemörtel auf dem Plattenwerkstoff nach Raumklimalagerung durchzuführen. Die Ergebnisse der Prüfung zur Abreißfestigkeit des verwendeten Klebers mit dem jeweiligen Plattentyp müssen mindestens den Wert von 0,08 N/mm² erreichen. Bei Bestandsgebäuden ist eine ausreichende Abreißfestigkeit vor Ort in geeigneter Art und Weise durchzuführen.

Als Unterkonstruktion der genannten Plattenwerkstoffe U1 bis U11 dürfen neben herkömmlichen Holzrahmenkonstruktionen auch Stahlrahmenkonstruktionen verwendet werden. Die Stahlrahmenkonstruktionen müssen eine Mindeststeifigkeit aufweisen, die der von üblichen Holzrahmenkonstruktionen entspricht. Die Befestigung der Plattenwerkstoffe auf der Unterkonstruktion ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Die Klebemörteldicke darf dabei eine Dicke von 3 mm nicht überschreiten.

¹¹

DIN EN 14080

Holzbauwerke - Brettschichtholz und Balkenschichtholz - Anforderungen

Bei Anwendung des WDVS ist darauf zu achten, dass der Abbindeprozess des Klebemörtels nicht durch dynamische Einwirkungen gestört wird.

Der Untergrund muss vor Aufbringen des WDVS vor einer unzuträglichen Befeuchtung geschützt werden

3.2.3.2 Mechanisch befestigte und zusätzlich angeklebte WDVS

WDVS mit Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 b) müssen mechanisch am Untergrund mit Befestigungsmitteln "Sto-Schraubdübel H60 A2" und "Sto – Schraubdübel H60 E" nach Abschnitt 2.1.1.3a) und b) befestigt und zusätzlich verklebt werden. Als Untergründe im Holzbau dürfen nur folgende Bauprodukte verwendet werden:

1. Vollholz aus Nadelholz mindestens der Sortierklasse S 10 bzw. der Festigkeitsklasse C 24 nach DIN EN 14081-1¹² in Verbindung mit DIN 20000-5¹³,
2. Brettschichtholz nach DIN EN 14080¹⁴ in Verbindung mit DIN 20000-3¹⁵,
3. Balkenschichtholz nach DIN EN 14080 in Verbindung mit DIN 20000-3 oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. Die zu verklebenden Lamellen (Bohlen oder Kant-hölzer) müssen aus Vollholz (Nadelholz) mindestens der Festigkeitsklasse C 24 nach DIN EN 14081-1 bzw. DIN EN 338¹⁶ sein.
4. Brettsperrholz nach allgemeiner bauaufsichtlicher oder europäischer technischer Zulassung/Bewertung. Die Lagen, in die Schraubdübel Sto-Schraubdübel H60 A2 oder Sto-Schraubdübel H60 E einbinden, müssen aus Vollholz (Nadelholz) mindestens der Sortierklasse S 10 bzw. der Festigkeitsklasse C 24 nach DIN EN 14081-1 sein. Die Breite der Fugen in den Lagen des Brettsperrholzes darf maximal 3,5 mm betragen.
5. Kunstharzgebundene Spanplatten nach DIN EN 13986 (DIN EN 312¹⁷) und DIN 20000-1 oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. Die Rohdichte der kunstharzgebundenen Spanplatten muss mindestens 650 kg/m³ und die Dicke muss mindestens 16 mm betragen.
6. OSB-Platten (Oriented Strand Board) des Typs OSB/3 und OSB/4 nach DIN EN 13986¹⁸ (DIN EN 300¹⁹) und DIN 20000-1 oder OSB-Platten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. Die Rohdichte der OSB-Platten muss mindestens 550 kg/m³ und die Dicke muss mindestens 12 mm betragen.

Der Befestigungsmittel "Sto-Schraubdübel H60 A2" nach Abschnitt a) darf auch zur Befestigung von WDVS auf folgender äußerer Beplankung von Außenwänden in Holzbauart verwendet werden:

7. Zementgebundene Spanplatten nach DIN EN 13986 (DIN EN 634-2²⁰) und DIN 20000-1 oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. Die Rohdichte der zementgebundenen Spanplatten muss mindestens 1300 kg/m³ und die Dicke muss mindestens 16 mm betragen.

12	DIN EN 14081-1:2011-05	Holzbauwerke – Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
13	DIN 20000-5:2012-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt
14	DIN EN 14080: 2013-09	Holzbauwerke – Brettschichtholz und Balkenschichtholz – Anforderungen
15	DIN 20000-3:2015-02	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 3: Brettschichtholz und Balkenschichtholz nach DIN EN 14080
16	DIN EN 338:2016-07	Bauholz für tragende Zwecke – Festigkeitsklassen
17	DIN EN 312:2010-12	Spanplatten – Anforderungen
18	DIN EN 13986:2015-06	Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen – Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung
19	DIN EN 300:2006-09	Platten aus langen, flachen, ausgerichteten Spänen (OSB) - Definitionen – Klassifizierung und Anforderungen
20	DIN EN 634-2:2007-05	Zementgebundene Spanplatten - Anforderungen – Teil 2: Anforderungen an Portlandzement (PZ) gebundene Spanplatten zur Verwendung im Trocken-, Feucht- und Außenbereich

3.2.4 Klebemörtel und Klebeschaum

Die Klebemörtel sind ggf. nach den Vorgaben des Antragstellers unter Beachtung der Technischen Informationen zum jeweiligen Klebemörtel zu mischen. Der Klebeschaum ist verarbeitungsfertig. Sie sind mit einer Auftragsmenge nach Anlage 2.1 bis 2.7 aufzubringen.

3.2.5 Anbringen der Dämmplatten

3.2.5.1 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.

Die Dämmplatten sind passgenau im Verband anzukleben. Zwischen den Platten dürfen keine offenen Fugen entstehen. Unvermeidbare Fehlstellen und Spalten müssen mit gleichwertigen Dämmstoffen geschlossen werden. Das Schließen von Fehlstellen und Spalten bis maximal 5 mm Breite mit schwerentflammbarem Fugenschaum²¹ ist zulässig.

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

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

Für die Verklebung der Dämmstoffplatten dürfen nur die dem jeweiligen WDVS zugeordneten Kleber verwendet werden (s. Anlage 2.1 bis 2.7).

3.2.5.1.1 Verklebung von EPS-Platten

Die EPS-Platten sind mit Zahnpachtel vollflächig zu beschichten.

Der Klebemörtel darf auch vollflächig auf den Untergrund aufgetragen werden. Dabei ist der Klebemörtel unmittelbar vor dem Ansetzen der Dämmstoffplatten mit einer Zahntraufel aufzukämmen. Die Dämmplatten sind unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten, in das frische Klebemörtelbett einzudrücken, einzuschwimmen und anzupressen.

Bei Verwendung des Klebeschaums "Sto-Turbofix" sind die EPS-Platten 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 % erreicht wird. Der Klebeschaumauftrag erfolgt mit einer Pistole.

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

Die EPS-Platten dürfen auch in zwei Lagen aufgebracht werden, wobei die Dicke der einzelnen Dämmplatten mindestens 60 mm betragen muss. Die Einzelplatten sind im Verband zu verlegen. Die beiden Lagen der Dämmplatten sind untereinander mit einem Klebemörtel nach Abschnitt 2.1.1.1 ("StoLevell Uni", "StoLevell Novo", "Sto-Ausgleichsmörtel F 100" oder "StoColl Mineral HP") zu verkleben. Der Klebemörtel muss dabei vollflächig auf die Dämmplatten aufgetragen werden. Der Klebeschaum nach Abschnitt 2.1.1.1 darf weder zur Verklebung untereinander noch zur Verklebung auf dem Untergrund von zweilagigen EPS-Platten verwendet werden.

²¹ Es muss ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis der Schwerentflammbarkeit des Fugenschaums bei Verwendung zwischen massiv mineralischen oder metallischen Baustoffen vorliegen.

Bei Werkfertigung und Verwendung von EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2.a) darf der Klebemörtel "StoPrefa Coll" auch mittels einer Erbslochwalze vollflächig oder durch Sprinkelapplikation gleichmäßig auf den Plattenwerkstoff aufgebracht werden. Dabei ist unmittelbar vor dem Ansetzen der Dämmstoffplatten der Klebemörtel mit einer Erbslochwalze aufzurollen oder maschinell aufzusprenkeln. Die Dämmstoffplatten sind unverzüglich in das frische Klebemörtelbett einzudrücken, einzuschwimmen und anzupressen.

Die Platten dürfen zusätzlich zur Fixierung mit mechanischen Hilfen gehalten werden.

3.2.5.1.2 Verklebung unbeschichteter Mineralwolle-Dämmstoffe

Der Klebemörtel ist in zwei Arbeitsgängen vollflächig auf die Dämmplatte aufzutragen; indem er zuerst in die Oberfläche der Dämmplatte eingearbeitet (Press-Spachtelung) und dann in einem zweiten Arbeitsgang "frisch in frisch" aufgetragen wird. Die Dämmplatten sind unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten mit Druck an den Untergrund zu kleben.

3.2.5.1.3 Verklebung beschichteter Mineralwolle-Dämmstoffe

Der Klebemörtel darf in einem Arbeitsgang vollflächig auf die vorbeschichtete Seite der Dämmplatte oder vollflächig auf den Untergrund aufgetragen werden.

Der Klebemörtel ist unmittelbar vor dem Ansetzen der Dämmplatten mit einer Zahntraufel aufzukämmen. Die Dämmplatten sind unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten, mit der beschichteten Seite in das frische Klebemörtelbett einzudrücken, einzuschwimmen und anzupressen.

3.2.5.2 Konstruktive Brandschutzmaßnahmen

Bei schwerentflammbar WDVS mit bis zu 300 mm dicken EPS-Dämmplatten müssen zusätzlich folgende Brandschutzmaßnahmen gegen eine Brandeinwirkung von außerhalb des Gebäudes ausgeführt werden (siehe Anlage 7):

1. äußere Beplankung der Wände bis zur Höhe der Decke des 3. Geschosses über Geländeoberkante oder genutzten angrenzenden horizontalen Gebäudeteilen (z. B. Parkdächer u. a.) mit nichtbrennbaren Plattenwerkstoffen (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klassen A1 bzw. A2 - s1,d0 nach DIN EN 13501-1),
2. Ausführung einer nichtbrennbaren Außenwandbekleidung oder eines schwerentflammbar WDVS mit nichtbrennbarem Mineralwolle-Dämmstoff oberhalb eines maximal 90 cm hohen Spritzwassersockels über Geländeoberkante oder genutzten angrenzende horizontale Gebäudeteilen nach Nr. 1 bis zur Höhe der Decke über dem 1. Geschoss, jedoch auf mindestens 3 m Höhe.
3. ein Brandriegel an der Unterkante des WDVS mit EPS-Dämmstoff,
4. ein Brandriegel in Höhe der Decke des 3. Geschosses über Geländeoberkante oder angrenzenden horizontalen Gebäudeteilen 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,
5. weitere Brandriegel an Übergängen der Außenwand zu horizontalen Flächen (z. B. Durchgänge, -fahrten, Arkaden), soweit diese in dem durch einen Brand von außen beanspruchten Bereich des 1. bis 3. Geschosses liegen.

Die Platten für die Beplankung nach Nr. 1 müssen mindestens in die Klasse (Kapselklasse) K₂30 nach DIN EN 13501-2 eingestuft sein.

Die Brandriegel müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Höhe ≥ 200 mm,
- nichtbrennbar, formstabil bis 1000 °C,
- Rohdichte²² ≥ 60 kg/m³ bis 90 kg/m³ und Querkzugfestigkeit²³ ≥ 80 kPa,

²² Rohdichte nach DIN EN 1602, Mindestwert für jeden Einzelmesswert

²³ Querkzugfestigkeit nach DIN EN 1607, Mittelwert, Einzelmesswerte dürfen den Mittelwert um max. 15 % unterschreiten

- mit einem mineralischem Klebemörtel vollflächig angeklebt,
- Brandriegel sind durch vollflächige Verklebung derart am Untergrund zu befestigen, dass die auftretenden Windlasten sicher abgeleitet werden können. Die Haftzugfestigkeit zwischen Außenwand und Brandriegel bzw. zwischen Putzschicht und Brandriegel muss mindestens der geforderten Querkzugfestigkeit des Brandriegels entsprechen.

Weiterhin ist ein Brandriegel (wie vorstehend beschrieben) maximal 1,0 m unterhalb von angrenzenden brennbaren Bauprodukten (z. B. am oberen Abschluss des WDVS unterhalb eines Daches) in der Dämmebene des WDVS anzuordnen. Dieser Brandriegel ist ebenfalls mit einem Klebemörtel vollflächig anzukleben.

Die für schwerentflammbare WDVS im Abschnitt 3.2.5.4 vorgeschriebenen Maßnahmen im Bereich von Außenwandöffnungen müssen erst oberhalb des Brandriegels nach Nr. 4 ausgeführt werden.

Das applizierte WDVS mit EPS-Dämmplatten muss von der Unterkante des WDVS bis mindestens zur Höhe des Brandriegels nach Nr. 4 folgende Anforderungen erfüllen:

- Mindestdicke des Putzsystems (Oberputz + Unterputz) von 4 mm, bei Ausführung vorgefertigter, klinkerartiger Putzteile ('Flachverblender') Dicke des Unterputzes ≥ 4 mm,
- an Gebäudeinnenecken sind in den bewehrten Unterputz Eckwinkel aus Glasfasergewebe, Flächengewicht ≥ 280 g/m² und einer Reißfestigkeit im Anlieferungszustand von größer als 2,3 kN/5 cm einzuarbeiten,
- Verwendung von EPS mit einer Rohdichte max. 25 kg/m³ bzw. 20 und kg/m³.

3.2.5.3 Stürze und Laibungen

Schwerentflammbare WDVS mit EPS-Dämmplatten mit Dicken über 100 mm bis 300 mm müssen aus Brandschutzgründen wie folgt ausgeführt werden:

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

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

- Höhe ≥ 200 mm,
- nichtbrennbar, formstabil bis 1000 °C,
- Rohdichte²² ≥ 60 kg/m³ bis 90 kg/m³ und Querkzugfestigkeit²³ ≥ 80 kPa oder
- Rohdichte²² ≥ 90 kg/m³ und Querkzugfestigkeit²³ ≥ 5 kPa,
- mit Klebemörtel ("StoLevell Uni", "StoLevell Novo", "Sto-Ausgleichsmörtel F 100" oder "StoColl Mineral HP") vollflächig angeklebt,
- Brandriegel sind durch vollflächige Verklebung und ggf. Verdübelung derart am Untergrund zu befestigen, dass die auftretenden Windlasten sicher abgeleitet werden können. Die Haftzugfestigkeit zwischen Klebemörtel und Brandriegel bzw. zwischen Putzschicht und Brandriegel muss mindestens der geforderten Querkzugfestigkeit des Brandriegels entsprechen.

- c. Einbau der Fenster in Regelausführung (bündig mit oder hinter der Rohbaukante) oder Ausführung der Stürze und Laibungen gemäß Anlage 5.1 oder 5.2 bei Einbau der Fenster in die Dämmstoffebene wobei die Gesamtputzdicken der Putzsysteme nach folgender Tabelle eingehalten werden muss:

Dämmstoffdicke in [mm]	dispersionsgebundenes Putzsystem* gem. Anlage 2.1 bzw. 2.2 [mm]	mineralisches Putzsystem* gem. Anlage 2.1 bzw. 2.2 [mm]
≤ 100	alle Dicken	
> 100 – 300	5,0 – 6,5	≥ 5,0
* gemäß Anlage 3		

3.2.5.4 Mechanische Befestigung

Die Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 b) müssen mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3 auf den unter Abschnitt 3.2.3.2 genannten Untergründen befestigt werden. Sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt wird, gelten die Bestimmungen der DIN EN 1995-1-1²⁴ in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA²⁵.

Die Mineralwolle-Platten dürfen mit den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3 auf den Plattenwerkstoffen befestigt werden. Die Verankerung muss nicht im Vollholz erfolgen.

Für die Mindestanzahl der Befestigungsmittel gelten die Befestigungsmittelmengen gemäß Anlage 5.1. bis 5.12.

3.2.6 Ausführen des Unterputzes und Schlussbeschichtung

Nach dem Erhärten des Klebemörtels sind die Dämmplatten außen mit einem Unterputz nach Abschnitt 2.1.1.5 in einer Dicke nach Anlage 2.1 bis 2.7 zu beschichten. Bei Dämmstoffen aus Mineralwolle, bei denen die Oberfläche nicht beschichtet ist (in der Regel nicht oder nur einseitig beschichtete Dämmstoffe), muss der Unterputz in die Oberfläche der Dämmplatten eingearbeitet werden (Press-Spachtelung). In einem zweiten Arbeitsgang ist der Unterputz "frisch in frisch" vollflächig auf die Dämmstoffplatte aufzutragen. Bei maschinellem Putzauftrag oder bei Verwendung beidseitig vorbeschichteter Mineralwolle-Dämmstoffen darf der Unterputz in einem Arbeitsgang aufgetragen werden und wird dann eben gezogen. Das Bewehrungsgewebe nach Abschnitt 2.1.1.4 ist 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.

Die Bewehrungen dürfen in folgenden Unterputzen verwendet werden:

	"Sto-Glasfasergewebe" bzw. "Sto-Glasfasergewebe F"	"Sto-Abschirmgewebe AES"
Anwendung in den Unterputzen	alle	alle außer "StoLevell Duo" "StoLevell Duo plus"

Vor Aufbringen der Schlussbeschichtung darf der Unterputz mit dem passenden Haftvermittler nach Abschnitt 2.1.1.6 versehen werden. Er soll ein mögliches Durchschieben des Unterputzes und einen zu schnellen Wasserentzug aus der Schlussbeschichtung in den Unterputz verhindern.

Nach dem Erhärten des Unterputzes und ggf. des Haftvermittlers ist der Oberputz oder der Kleber "Sto Klebe- und Fugenmörtel" nach den Vorgaben des Antragstellers anzurühren.

²⁴ DIN EN 1995-1-1:2010-12 Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau

²⁵ DIN EN 1995-1-1/NA:2010-12 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau

Anschließend ist die Schlussbeschichtung (Oberputz oder werkseitig vorgefertigte Putzelemente) in einer Schichtdicke nach Anlage 2.1 bis 2.7 dieses Bescheids aufzubringen.

Die Angaben zu den brandschutztechnisch erforderlichen Mindestputzdicke in Abschnitten 3.1.4 und 3.2.5.2 und 3.2.5.4 sind zu beachten.

3.2.7 Überbrückung von Dehnungs- und Anschlussfugen

Bei der Überbrückung von Dehnungsfugen in Außenwandflächen sind die Vorgaben aus Planung und Bemessung zu beachten (siehe Abschnitt 3.1.1.2).

Dehnungsfugen zwischen Gebäudeteilen müssen mit Dehnungsprofilen im WDVS berücksichtigt werden.

Anschlussfugen an bestehende Bauteile sind schlagregensicher zu schließen.

3.2.8 Weitere Hinweise

Als unterer Abschluss des WDVS muss ein Sockelprofil befestigt werden. Die Anwendung im Spritzwasserbereich (H ca. 300 mm) bedarf besonderer Maßnahmen.

Anschlüsse, z. B. an Fensterbänke, müssen so ausgeführt werden, dass eine zweite wasserableitende Schicht/Dichtungsebene vorhanden ist, die nach außen entwässert. Zusätzlich müssen Fensterbänke 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.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Die Schlussbeschichtungen (Oberputze bzw. klinkerartige vorgefertigte Putzteile) müssen für die vollständige Erhaltung der Leistungseigenschaften des WDVS instandgehalten werden. Die Instandhaltung schließt mindestens ein:

- Sichtkontrolle des WDVS
- Reparaturen von unfallbedingten, örtlich begrenzten Beschädigungen
- die Instandhaltung mit Komponenten, die passend sind und mit dem WDVS übereinstimmen (möglicherweise nach dem Abwaschen oder entsprechender Vorbereitung)

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

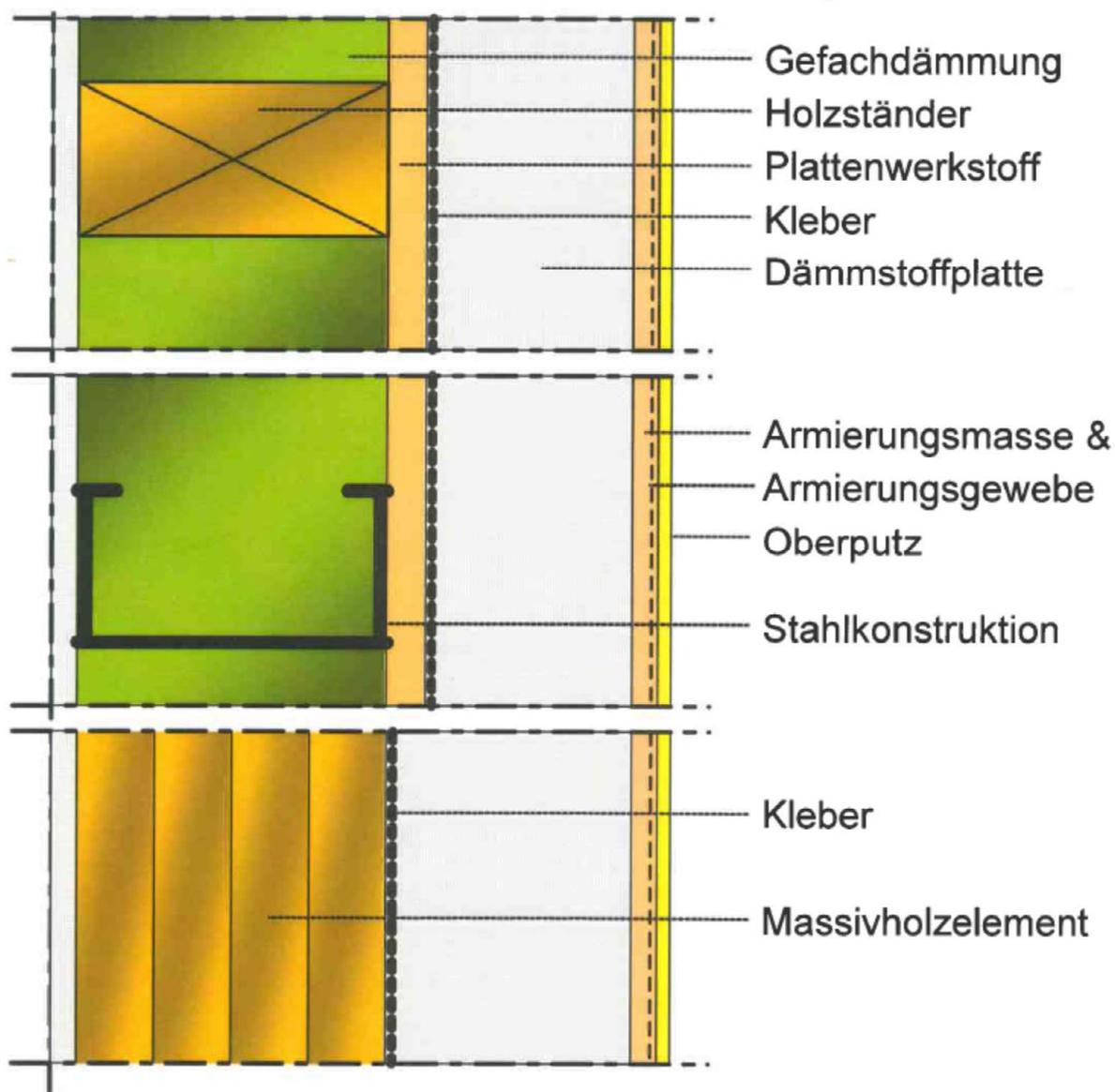
Anja Rogsch
Referatsleiterin

Beglaubigt

Zeichnerische Darstellung der WDVS
"StoTherm Vario"
"StoTherm Classic", "StoTherm Classic L",
"StoTherm Mineral L", "StoTherm Vario L",
"StoTherm Classic MW" und
"StoTherm Mineral MW"

Anlage 1

Verschiedene Einbauzustände



Aufbau des WDVS
"StoTherm Classic"

Anlage 2.1

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: Sto-Dispensionskleber StoFlexyl StoColl Mineral HP StoPrefa Coll EK StoPrefa Coll StoPrefa Coll 500 Klebeschaum: Sto-Turbofix	ca. 1,5 ca. 2,0 ca. 3,0 – 7,5 ca. 1,0 - 1,5 ca. 1,0 - 1,5 ca. 1,0 – 1,5 0,10 – 0,25	vollflächig vollflächig, Erbslochwalze oder Sprenkelapplikation Randwulst mit Wulst in M- oder W-Form
Dämmstoff: EPS-Hartschaumplatten nach Abschnitt 2.1.1.2. a)	-	≤ 400
Unterputze: Sto-Armierungsputz Sto-Armierungsputz QS StoLevell Classic StoLevell Classic QS StoPrefa Armat StoPrefa Armat S StoPrefa Armat 100 S	ca. 2,5 – 3,5 ca. 2,5 – 3,5	1,5 – 3,5 1,5 – 3,5 1,5 – 3,5 1,5 – 3,5 1,5 – 3,5 1,5 – 3,5 1,5 – 3,5
Bewehrungen: Sto-Glasfasergewebe Sto-Glasfasergewebe F Sto-Abschirmgewebe AES	ca. 0,165 ± 0,15 ca. 0,165 ± 0,15 ca. 0,165 ± 0,15	- - -
Haftvermittler: (optional) StoPrep QS	ca. 0,30	-
Oberputze: Stolit (K/R/MP) Stolit QS (K/R/MP) Stolit Effect Stolit Milano StoSilco (K/R/MP) StoSilco QS (K/R/MP) Sto-Silkolit (K/R/MP) Sto-Ispolit (K/R/MP) klinkerartigvorgefertigtes Putzteil: Sto-Flachverblender bzw. "Sto-Ecoshapes" mit Sto-Klebe- und Fugenmörtel StoLotusan (K/R/MP) Stolit X-black K StoSilco blue	2,2 – 5,0 2,2 – 5,0 ca. 4,5 – 5,5 1,5 – 3,0 3,0 – 4,5 2,5 – 4,5 2,5 – 5,0 2,5 – 5,0 5,0 – 9,0 2,5 – 5,0 2,2 – 5,0 1,8 – 5,0	bis ca. 3,0 bis ca. 3,0 ca. 2,0 – 3,0 ca. 1,5 bis ca. 3,0 bis ca. 3,0 2,0 – 3,5 2,0 – 3,5 4,0 – 7,0 bis ca. 3,0 1,0 – 3,0 1,0 – 3,0
K = Kratzputz; R = Reibputz; MP = Modellierputz		

Es sind die Bestimmungen des Abschnitts 3 zu beachten.

Aufbau des WDVS
"StoTherm Vario"

Anlage 2.2

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: Sto-Dispersionskleber Sto-Ausgleichmörtel F 100 StoFlexyl StoPrefa Coll 500 StoLevell Uni StoPrefa Coll StoLevell Novo StoColl Mineral HP StoPrefa Coll EK Klebeschaum: Sto-Turbofix	ca. 1,5 ca. 1,0 – 5,0 ca. 2,0 ca. 1,3 ca. 1,0 – 5,0 ca. 1,0 – 1,5 ca. 1,0 – 5,0 ca. 3,0 – 7,5 ca. 1,0 – 1,5 0,10 – 0,25	vollflächig Vollflächig, Erbslochwalze oder Sprengelapplikation Randwulst mit Wulst in M- oder W-Form
Dämmstoff: EPS-Hartschaumplatten nach Abschnitt 2.1.1.2.a)	-	≤ 400
Unterputze: StoLevell Uni Sto-Ausgleichmörtel F StoArmat Novo StoLevell Duo StoLevell Duo Plus StoLevell Novo Sto-Ausgleichmörtel F 100	3,5 – 4,5 ca. 4,5 5,0 – 15,0 4,0 – 6,0 4,5 – 6,0 5,0 – 15,0 4,0 – 6,0	2,5 – 5,0 3,5 – 6,0 5,0 – 15,0 3,0 – 5,0 3,0 – 5,0 5,0 – 15,0 3,0 – 5,0
Bewehrungen: Sto-Glasfasergewebe Sto-Glasfasergewebe F Sto-Abschirmgewebe AES	ca. 0,165 ± 0,15 ca. 0,165 ± 0,15 ca. 0,165 ± 0,15	- - -
Haftvermittler: (optional) Sto-Putzgrund StoPrep QS StoPrep Miral	ca. 0,30 ca. 0,30 ca. 0,30	- - -
Oberputze: Stolit (K/R/MP) Stolit QS (K/R/MP) Stolit Effect Stolit Milano StoSilco (K/R/MP) StoSilco QS (K/R/MP) Sto-Silkolit (K/R/MP) Sto-Ispolit (K/R/MP) klinkerartig vorgefertigtes Putzteil: Sto-Flachverblender bzw. "Sto-Ecoshapes" mit Sto-Klebe- und Fugenmörtel StoMarlit (K/R) StoMiral Nivell F StoSil (K/R/MP) StoNivellit StoMiral (K/R/MP) Sto-Strukturputz (K/R) StoLotusan (K/R/MP) Stolit X-black K Sto Miral KW	2,2 – 5,0 2,2 – 5,0 ca. 4,5 – 5,5 1,5 – 3,0 3,0 – 4,5 2,5 – 4,5 2,5 – 5,0 2,5 – 5,0 5,0 – 9,0 2,2 – 5,0 ca. 3,0 – 7,0 ca. 3,0 – 7,0 2,2 – 3,5 3,5 – 5,0 3,0 – 5,0 3,0 – 5,0 2,5 – 5,0 2,2 – 5,0 ca. 25	bis ca. 3,0 bis ca. 3,0 ca. 2,0 – 3,0 ca. 1,5 bis ca. 3,0 bis ca. 3,0 2,0 – 3,5 2,0 – 3,5 4,0 – 7,0 bis ca. 3,0 ca. 2,0 – 5,0 ca. 2,0 – 5,0 bis ca. 3,0 bis ca. 3,0 bis ca. 3,0 bis ca. 4,0 bis ca. 3,0 1,0 – 3,0 bis ca. 15,0
K = Kratzputz; R = Reibputz; MP = Modellierputz		

Es sind die Bestimmungen des Abschnitts 3 zu beachten.

Aufbau des WDVS
"StoTherm Classic L"

Anlage 2.3

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebmörtel: Sto-Dispersionskleber StoPrefa Coll StoFlexyl Sto Coll Mineral HP Sto Prefa Coll EK	ca. 1,5 ca. 1,5 ca. 2,0 ca. 3,0 – 7,5 ca. 1,0 – 1,5	vollflächig
Dämmstoff: Mineralwolle-Lamellen nach Abschnitt 2.1.1.2.c)	-	≤ 200
Unterputze: Sto-Armierungsputz Sto-Armierungsputz QS StoLevell Classic StoLevell Classic QS StoPrefa Armat StoPrefa Armat S StoPrefa Armat 100 S	ca. 2,5 – 3,5 ca. 2,5 – 3,5	1,5 – 3,5 1,5 – 3,5 1,5 – 3,5 1,5 – 3,5 1,5 – 3,5 1,5 – 3,5 1,5 – 3,5
Bewehrungen: Sto-Glasfasergewebe Sto-Glasfasergewebe F Sto-Abschirmgewebe AES	0,165 ± 0,15 0,165 ± 0,15 0,165 ± 0,15	- - -
Haftvermittler: (optional) StoPrep QS	ca. 0,30	-
Oberputze: Stolit (K/R/MP) Sto-Silkolit (K/R/MP) Sto-Ispolit (K/R/MP) Stolit QS (K/R/MP) Stolit Effect Stolit Milano StoSilco (K/R/MP) StoSilco QS (K/R/MP) klinkerartigvorgefertigtes Putzteil: Sto-Flachverblander bzw. "Sto-Ecoshapes" mit Sto-Klebe- und Fugenmörtel StoNivellit Stolit X-black K StoLotusan (K/R/MP)	2,2 – 5,0 2,5 – 5,0 2,5 – 5,0 2,2 – 5,0 ca. 4,5 – 5,5 1,5 – 3,0 3,0 – 4,5 2,5 – 4,5 5,0 – 9,0 2,5 – 3,5 2,5 – 5,0 2,5 – 5,0	bis ca. 3,0 2,0 – 3,5 2,0 – 3,5 bis ca. 3,0 ca. 2,0 – 3,0 ca. 1,5 bis ca. 3,0 bis ca. 3,0 4,0 – 7,0 bis ca. 3,0 1,0 – 3,0 bis ca. 3,0
K = Kratzputz; R = Reibeputz; MP = Modellierputz		

Es sind die Bestimmungen des Abschnitts 3 zu beachten.

Aufbau des WDVS
"StoTherm Mineral L"

Anlage 2.4

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: StoLevell Uni StoLevell Novo Sto-Ausgleichmörtel F 100 Sto Coll Mineral HP	ca. 1,0 – 5,0 ca. 1,0 – 5,0 ca. 1,0 – 5,0 ca. 3,0 – 7,5	vollflächig
Dämmstoff: Mineralwolle-Lamellen nach Abschnitt 2.1.1.2.c)	-	≤ 200
Unterputze: StoLevell Uni StoLevell Novo Sto-Ausgleichmörtel F100	ca. 5,0 5,0 – 15,0 6,5 – 8,0	ca. 3,0 5,0 – 15,0 5,0 – 6,0
Bewehrungen: Sto-Glasfasergewebe Sto-Glasfasergewebe F Sto-Abschirmgewebe AES	0,165 ± 0,15 0,165 ± 0,15 0,165 ± 0,15	- - -
Haftvermittler: (optional) StoPrep Miral StoPrep QS	ca. 0,30 ca. 0,30	- -
Oberputze: StoMiral (K/R/MP) Sto-Strukturputz (K/R)	3,5 – 5,0 3,8 – 6,0	1,5 – 3,0 bis ca. 4,0
K = Kratzputz; R = Reibeputz; MP = Modellierputz		

Es sind die Bestimmungen des Abschnitts 3 zu beachten.

Aufbau des WDVS
"StoTherm Vario L"

Anlage 2.5

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: Sto-Dispensionskleber StoPrefa Coll StoFlexyl Sto Coll Mineral HP Sto Prefa Coll EK	ca. 1,5 ca. 1,5 ca. 2,0 ca. 3,0 – 7,5 ca. 1,5	vollflächig
Dämmstoff: Mineralwolle-Lamellen nach Abschnitt 2.1.1.2 c)	-	≤ 200
Unterputze: StoLevell Uni StoLevell Novo	ca. 5,0 5,0 – 15,0	ca. 3,0 5,0 – 15,0
Bewehrungen: Sto-Glasfasergewebe Sto-Glasfasergewebe F Sto-Abschirmgewebe AES	0,165 ± 0,15 0,165 ± 0,15 0,165 ± 0,15	- - -
Haftvermittler: (optional) Sto-Putzgrund StoPrep QS StoPrep Miral	ca. 0,30 ca. 0,30 ca. 0,30	- - -
Oberputze: Stolit (K/R/MP) Stolit QS (K/R/MP) Stolit Effect Stolit Milano StoSilco (K/R/MP) StoSilco QS (K/R) Sto-Silkolit (K/R/MP) klinkerartig vorgefertigtes Putzteil: Sto-Flachverblender bzw. "Sto-Ecoshapes" mit Sto-Klebe- und Fugenmörtel StoMarlit (K/R) Sto-Ispolit (K/R/MP) StoMiral Nivell F StoSil (K/R/MP) StoNivellit StoMiral (K/R/MP) Sto-Strukturputz (K/R) StoLotusan (K/R/MP) Stolit X-black K	2,2 – 5,0 2,2 – 5,0 4,5 – 5,5 1,5 – 3,0 3,0 – 4,5 2,5 – 4,5 2,5 – 5,0 2,2 – 5,0 ca. 3,0 – 7,0 2,5 – 5,0 ca. 3,0 – 7,0 2,2 – 3,5 3,5 – 5,0 3,5 – 5,0 3,0 – 5,0 2,5 – 5,0 2,2 – 5,0	bis ca. 3,0 bis ca. 3,0 ca. 2,0 – 3,5 ca. 1,5 bis ca. 3,0 bis ca. 3,0 2,0 – 3,5 bis ca. 3,0 ca. 2,0 – 5,0 2,0 – 3,5 2,0 – 5,0 bis ca. 3,0 bis ca. 3,0 bis ca. 3,0 bis ca. 4,0 bis ca. 3,0 1,0 – 3,0
K = Kratzputz; R = Reibeputz; MP = Modellierputz		

Es sind die Bestimmungen des Abschnitts 3 zu beachten.

Aufbau des WDVS
"StoTherm Classic MW"

Anlage 2.6

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: Sto-Dispersionskleber StoPrefa Coll StoFlexyl Sto Coll Mineral HP Sto Prefa Coll EK	ca. 1,5 ca. 1,5 ca. 2,0 ca. 3,0 – 7,5 ca. 1,5	vollflächig
Dämmstoff: Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 b)	-	≤ 200
Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.1.3	-	-
Unterputze: Sto-Armierungsputz Sto-Armierungsputz QS StoLevell Classic StoLevell Classic QS StoPrefa Armat StoPrefa Armat S StoPrefa Armat 100 S	ca. 2,5 – 3,5 ca. 2,5 – 3,5	1,5 – 3,5 1,5 – 3,5 1,5 – 3,5 1,5 – 3,5 1,5 – 3,5 1,5 – 3,5 1,5 – 3,5
Bewehrungen: Sto-Glasfasergewebe Sto-Glasfasergewebe F Sto-Abschirmgewebe AES	0,165 ± 0,15 0,165 ± 0,15 0,165 ± 0,15	- - -
Haftvermittler: (optional) StoPrep QS	ca. 0,30	-
Oberputze: Stolit (K/R/MP) Sto-Silkolit (K/R/MP) Sto-Ispolit (K/R/MP) Stolit QS (K/R/MP) Stolit Effect Stolit Milano StoSilco (K/R/MP) StoSilco QS (K/R/MP) klinkerartigvorgefertigtes Putzteil: Sto-Flachverblender bzw. "Sto-Ecoshapes" mit Sto-Klebe- und Fugenmörtel StoNivellit Stolit X-black K StoLotusan (K/R/MP)	2,2 – 5,0 2,5 – 5,0 2,5 – 5,0 2,2 – 5,0 ca. 4,5 – 5,5 1,5 – 3,0 3,0 – 4,5 2,5 – 4,5 5,0 – 9,0 2,5 – 3,5 2,5 – 5,0 2,5 – 5,0	bis ca. 3,0 2,0 – 3,5 2,0 – 3,5 bis ca. 3,0 ca. 2,0 – 3,0 ca. 1,5 bis ca. 3,0 bis ca. 3,0 4,0 – 7,0 bis ca. 3,0 1,0 – 3,0 bis ca. 3,0
K = Kratzputz; R = Reibeputz; MP = Modellierputz		

Es sind die Bestimmungen des Abschnitts 3 zu beachten.

Aufbau des WDVS
"StoTherm Mineral MW"

Anlage 2.7

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: StoLevell Uni StoLevell Novo Sto-Ausgleichmörtel F 100 Sto Coll Mineral HP	ca. 1,0 – 5,0 ca. 1,0 – 5,0 ca. 1,0 – 5,0 ca. 3,0 – 7,5	vollflächig
Dämmstoff: Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 b)	-	≤ 200
Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.1.3	-	-
Unterputze: StoLevell Uni StoLevell Novo Sto-Ausgleichmörtel F 100	ca.5,0 5,0 – 15,0 6,5 – 8,0	ca. 3,0 5,0 – 15,0 5,0 – 6,0
Bewehrungen: Sto-Glasfasergewebe Sto-Glasfasergewebe F Sto-Abschirmgewebe AES	0,165 ± 0,15 0,165 ± 0,15 0,165 ± 0,15	- - -
Haftvermittler: (optional) StoPrep Miral StoPrep QS	ca. 0,30 ca. 0,30	- -
Oberputze: StoMiral (K/R/MP) Sto-Strukturputz (K/R)	3,5 – 5,0 3,8 – 6,0	1,5 – 3,0 bis ca. 4,0
K = Kratzputz; R = Reibeputz; MP = Modellierputz		

Es sind die Bestimmungen des Abschnitts 3 zu beachten.

Oberflächenausführung, Anforderungen

Anlage 3

Bezeichnung	Eingruppierung nach Bindemittel	w ^{*)}	s _d ^{*)}
1. Unterputze:			
StoLevell Uni	mineralisch	0,06 – 0,09	0,05 – 0,25
Sto-Ausgleichmörtel F	mineralisch	0,05 – 0,08	0,05 – 0,25
StoArmat Novo	mineralisch	0,10 – 0,20	0,05 – 0,50
StoLevell Duo	mineralisch	0,06 – 0,10	0,10 – 0,25
StoLevell Novo	mineralisch	0,10 – 0,15	0,05 – 0,50
StoLevell Duo Plus	mineralisch	0,06 – 0,09	0,10 – 0,18
Sto-Armierungsputz	organisch	0,03 – 0,06	0,40 – 0,80
Sto-Armierungsputz QS	organisch	0,03 – 0,06	0,40 – 0,80
StoLevell Classic	organisch	0,02 – 0,05	0,40 – 1,20
StoLevell Classic QS	organisch	0,02 – 0,05	0,40 – 1,20
StoPrefa Armat	organisch	0,03 – 0,06	0,40 – 0,80
StoPrefa Armat S	organisch	0,03 – 0,06	0,40 – 0,80
StoPrefa Armat 100 S	organisch	0,03 – 0,06	0,40 – 0,80
Sto Ausgleichmörtel F 100	mineralisch	0,12 – 0,15	0,07 – 0,10
2. Oberputze:			
2.1 ggf. mit Haftvermittler "Sto-Putzgrund" oder "StoPrep QS"			
Stolit (K/R/MP)	organisch	0,03 – 0,07	0,40 – 0,70
Stolit Effect	organisch	0,03 – 0,07	0,40 – 0,70
Stolit Milano	organisch	0,05 – 0,06	0,30 – 0,50
StoLotusan (K/R/MP)	organisch	0,02 – 0,07	0,50 – 0,60
StoNivellit	organisch	0,03 – 0,07	0,40 – 0,70
StoSilco (K/R/MP)	organisch	0,03 – 0,06	0,10 – 0,40
Sto-Silkolit (K/R/MP)	organisch	0,05 – 0,07	0,04 – 0,24
Sto-Ispolit (K/R/MP)	organisch	0,05 – 0,07	0,15 – 0,45
Stolit QS (K/R/MP)	organisch	0,03 – 0,07	0,40 – 0,70
StoSilco QS (K/R/MP)	organisch	0,03 – 0,06	0,10 – 0,40
Stolit X-Black K	organisch	0,03 – 0,07	0,40 – 0,70
Sto Silco blue	organisch	0,025 ¹	0,09 – 0,11 ²
2.2 ggf. mit Haftvermittler "StoPrep Miral"			
StoSil	organisch	0,15 – 0,30	0,10 – 0,30
StoMiral (K/R/MP)	mineralisch	0,04 – 0,10	0,02 – 0,20
Sto-Strukturputz (K/R)	mineralisch	0,35 – 0,45	0,10 – 0,30
StoMiral Nivell F	Mineralisch	0,06 – 0,10	0,20 – 0,40
Sto Miral KW	Zement/Kalk	< 0,50	0,20 – 0,30
StoMarlit	organisch	0,03 – 0,07	0,40 – 0,70
klinkerartig vorgefertigtes Putzteil:			
Sto-Flachverblender bzw. "Sto-Ecoshapes" mit Sto-Klebe- und Fugenmörtel	organisch	0,03 – 0,07	0,15 – 0,80
^{*)} Physikalische Größen, Begriffe: w : kapillare Wasseraufnahme nach DIN 52617 in [kg/(m ² ·h)] s _d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN 52615 [m] ¹ kapillare Wasseraufnahme w nach DIN EN 1062-3 in [kg/(m ² min ^{0,5})] ² Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ nach DIN EN ISO 7783-2			

Allgemeine Information zu den Befestigungsmittel

Anlage 4

Hinterlegter Lieferant:

Handelsbezeichnung	Zulassungsnr.	Bezeichnung des Lieferanten
"Sto-Schraubdübel H60 A2"	Nr. Z-9.1-822	ejothem STR H A2
"Sto-Schraubdübel H60 E"	Nr. Z-9.1-822	ejothem STR H E

In den Anlagen 5.1 bis 5.8 werden die Mindestanzahlen der oben genannten Befestigungsmittel abhängig von der Plattenart, Plattengröße, Art der Befestigung und Abhängigkeit des Tellerdurchmessers angegeben.

Für die Anordnung der Befestigungsmittel gilt Anhang A der Norm DIN 55699:2017-08 bzw. beispielhaft gelten die Anlagen 5.9 bis 5.13.

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei
Bemessungswert des Ausziehwiderstandes $F_{ax,90Rd}$ für
charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} und bei
Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m²]
- MW-Platten - Abmessung 800 mm x 625 mm oder
Plattenfläche bis 0,5 m²,

Anlage 5.1

Die folgenden Tabellen 1 bis 3 gelten für Mineralwolle-Platten "**Sto-Steinwolleplatte Xtra 0/A**", gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b):

Befestigungsmittel **durch das Gewebe**

Tabelle 1: Tellerdurchmesser ab 60 mm, Befestigung in Fläche oder Fläche/Fuge;

Dämmstoffdicke [mm]	$F_{ax,90Rd}$ [kN/Befestigungsmittel]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]				
		-0,56	-0,77	-1,00	-1,60	-2,20
60 - 200	≥ 0,20	4	4	5	8	11
60 - 200	0,15	4	5	6	10	14

Befestigungsmittel **oberflächenbündig** unter dem Gewebe

Tabelle 2: Tellerdurchmesser ab 60 mm, Befestigung in der Fläche oder Fläche/Fuge

Dämmstoffdicke [mm]	Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²]		Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]	
	Fläche	Fläche/Fuge	Befestigung in Fläche	Befestigung in Fläche und Fuge
60 - 100	4	0/4	0,561	0,561
120 - 200	4	0/4	0,649	0,595
60 - 100	6	2/4	0,842	0,842
120 - 200	6	2/4	0,926	0,892
60 - 100	8	4/4	1,123	1,123
120 - 200	8	4/4	1,235	1,189
60 - 100	10	4/6	1,348	1,348
120 - 200	10	4/6	1,482	1,439
60 - 100	12	6/6	1,550	1,550
120 - 200	12	6/6	1,704	1,670
60 - 100	14	10/4	1,730	1,730
120 - 200	14	10/4	1,902	1,882
60 - 100	16	10/6	1,888	1,888
120 - 200	16	10/6	2,075	2,075

Befestigungsmittel **oberflächenbündig** unter dem Gewebe

Tabelle 3: Tellerdurchmesser 90 mm, Befestigung in der Fläche oder Fläche/Fuge, **oberflächenbündig**

Dämmstoffdicke [mm]	Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²]		Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]	
	Fläche	Fläche/Fuge	Befestigung in Fläche	Befestigung in Fläche und Fuge
80 - 200	4	0/4	1,00	0,80
80 - 200	6	2/4	1,50	1,30
80 - 200	8	4/4	2,00	1,80
80 - 200	10	4/6	2,20	2,20

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei
Bemessungswert des Auszieh Widerstandes $F_{ax,90Rd}$ für
charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} und bei
Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m²]
- MW-Platten - Abmessung 800 mm x 625 mm oder
Plattenfläche bis 0,5 m²,

Anlage 5.2

Die folgenden Tabellen 1 bis 3 gelten für Mineralwolle-Platten "**Sto-Steinwolleplatte Xtra 1/A/D3**",
gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b):

Befestigungsmittel durch das Gewebe

Tabelle 1: Tellerdurchmesser ab 60 mm						
Dämmstoffdicke [mm]	$F_{ax,90Rd}$ [kN/Befesti- gungsmittel]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]				
		-0,56	-0,77	-1,00	-1,60	-2,20
40 - 200	0,15	4	6	8	10	14

Befestigungsmittel **oberflächenbündig** unter dem Gewebe

Tabelle 2: Tellerdurchmesser ab 60 mm, Befestigung in Fläche oder Fläche/Fuge				
Dämmstoffdicke [mm]	Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²]		Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]	
	Fläche	Fläche/Fuge	in der Fläche	in Fläche und Fuge
60 - 79	4	0/4	0,551	0,396
80 - 200	4	0/4	0,677	0,492
60 - 79	6	2/4	0,806	0,652
80 - 200	6	2/4	1,016	0,830
60 - 79	8	4/4	1,047	0,900
80 - 200	8	4/4	1,350	1,168
60 - 79	10	4/6	1,274	1,054
80 - 200	10	4/6	1,660	1,384
60 - 79	12	6/6	1,488	1,278
80 - 200	12	6/6	1,944	1,674

Befestigungsmittel **oberflächenbündig** unter dem Gewebe

Tabelle 3: Tellerdurchmesser 90 mm, Befestigung in Fläche oder Fläche/Fuge, oberflächenbündig				
Dämmstoffdicke [mm]	Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²]		Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]	
	Fläche	Fläche/Fuge	in der Fläche	in Fläche und Fuge
60 - 79	4	0/4	0,728	0,552
80 - 200	4	0/4	1,027	0,748
60 - 79	6	2/4	1,092	0,916
80 - 200	6	2/4	1,540	1,262
60 - 79	8	4/4	1,456	1,280
80 - 200	8	4/4	2,053	1,776
60 - 79	10	4/6	1,790	1,490
80 - 200	10	4/6	2,200	2,150
60 - 79	12	6/6	2,100	1,806
80 - 200	12	6/6		2,200

Die folgenden Tabellen in den Anlagen 5.3.1 und 5.3.2 gelten für Mineralwolle-Platten
"Sto-Steinwolleplatte Xtra 1/B/H2" und "Sto-Steinwolleplatte Xtra 2/B/H2", gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b):

Befestigungsart	Befestigungsmittelbild	Tellerdurchmesser [mm]	Dämmstoffdicke [mm]	F _{ax,90Rd} [kN/Befestigungsmittel]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]													
					Befestigungsmittelanzahl (Fläche/Fuge)													
					-0,35	-0,40	-0,50	-0,60	-0,70	-0,80	-0,90	-1,00	-1,10	-1,20	-1,20	-1,30	-1,32	-1,36
durch das Bewehrungsgewebe	nur Fläche	≥ 60	60-200	≥ 0,20	4	4	4	4	4	5	5	5	8	8	8	8	8	8
durch das Bewehrungsgewebe	nur Fläche	≥ 60	60-200	0,15	4	4	4	5	5	7	7	7	11	11	11	11	11	11
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 60	80-200	≥ 0,20	4	4	4	4	4	4	5	5	6	6	6	8	9	9
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 60	120-200	≥ 0,25	4	4	4	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	7
oberflächenbündig	Fläche und Fugen	≥ 60	80-200	≥ 0,20	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	5 (1/4)	5 (1/4)	6 (2/4)	6 (2/4)	7 (3/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	9 (5/4)	9 (5/4)	9 (5/4)
oberflächenbündig	Fläche und Fugen	≥ 60	120-200	≥ 0,25	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	5 (1/4)	5 (1/4)	6 (2/4)	6 (2/4)	7 (3/4)	7 (3/4)	7 (3/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	8 (4/4)
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 90	60-200	≥ 0,15	4	5	5	5	6	7	8	8	10	10	10	11	11	12
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 90	80-200	≥ 0,25	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 90	120-200	≥ 0,30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5
oberflächenbündig	Fläche und Fugen	≥ 90	80-200	≥ 0,25	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	5 (1/4)	5 (1/4)	6 (2/4)	6 (2/4)	7 (3/4)	7 (3/4)	7 (3/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	8 (4/4)
oberflächenbündig	Fläche und Fugen	≥ 90	120-200	≥ 0,30	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	5 (1/4)	5 (1/4)	5 (1/4)	5 (1/4)	6 (2/4)	6 (2/4)

Wärmedämm-Verbundsysteme zur Anwendung auf Plattenwerkstoffen im Holzbau mit angeklebten Dämmplatten

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei Bemessungswert des Auszieh-
widerstandes F_{ax,90Rd} für charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} - MW-Platten -

Anlage 5.3.1

Befestigungsart	Befestigungsmittelbild	Tellerdurchmesser [mm]	Dämmstoffdicke [mm]	F _{ax,90Rd} [kN/Bef.]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²]											
					Befestigungsmittelanzahl (Fläche/Fuge)											
					-1,40	-1,50	-1,60	-1,70	-1,80	-1,90	-1,96	-2,00	-2,10	-2,16	-2,20	
durch das Bewehrungsgewebe	nur Fläche	≥ 60	≥ 60	≥ 0,20	8	8	8	11	11	11	11	11	11	11	11	
durch das Bewehrungsgewebe	nur Fläche	≥ 60	≥ 60	0,15	11	11	11	14	14	14	14	14	14	14	14	
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 60	≥ 80	≥ 0,20	9	10	10	11	12	12	12	---	---	---	---	
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 60	≥ 120	≥ 0,25	7	8	8	9	9	10	10	10	11	11	11	
oberflächenbündig	Fläche und Fugen	≥ 60	≥ 80	≥ 0,20	10 (6/4)	10 (6/4)	11 (7/4)	11 (7/4)	12 (6/4)	---	---	---	---	---	---	
oberflächenbündig	Fläche und Fugen	≥ 60	≥ 120	≥ 0,25	8 (4/4)	9 (5/4)	9 (5/4)	10 (6/4)	10 (6/4)	11 (7/4)	11 (7/4)	11 (7/4)	12 (8/4)	12 (8/4)	12 (8/4)	
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 90	60-80	≥ 0,15	12	12	12	14	16	16	16	16	16	16	---	
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 90	80-200	≥ 0,25	6	8	8	9	9	10	10	10	---	---	---	
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 90	120-200	≥ 0,30	5	6	6	6	6	7	7	7	8	8	8	
oberflächenbündig	Fläche und Fugen	≥ 90	80-200	≥ 0,25	8 (4/4)	9 (5/4)	9 (5/4)	10 (6/4)	10 (6/4)	---	---	---	---	---	---	
oberflächenbündig	Fläche und Fugen	≥ 90	120-200	≥ 0,30	6 (2/4)	6 (2/4)	6 (2/4)	7 (3/4)	7 (3/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	---	

Wärmedämm-Verbundsysteme zur Anwendung auf Plattenwerkstoffen im Holzbau mit angeklebten Dämmplatten

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei Bemessungswert des Auszieh-
widerstandes F_{ax,90Rd} für charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} - MW-Platten -

Anlage 5.3.2

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei
Bemessungswert des Ausziehwiderstandes $F_{ax,90Rd}$ für
charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} und bei
Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m²]
- MW-Platten - Abmessung 800 mm x 625 mm oder
Plattenfläche bis 0,5 m²

Anlage 5.4.1

Die folgenden Tabellen 1 bis 3 in den Anlagen 5.4.1 und 5.4.2 gelten für Mineralwolle-Platten "**Sto-Steinwolleplatte Typ 0/A**", gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b):

Befestigungsmittel durch das Gewebe

Tabelle 1: Tellerdurchmesser ab 60 mm						
Dämmstoffdicke [mm]	$F_{ax,90Rd}$ [kN/Bef.]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]				
		-0,56	-0,77	-1,00	-1,60	-2,20
60 - 200	0,15	4	6	8	10	14
60 - 200	≥ 0,20	4	4	5	8	11

Befestigungsmittel **oberflächenbündig** unter dem Gewebe

Tabelle 2: Tellerdurchmesser ab 60 mm, Befestigung in Fläche oder Fläche/Fuge				
Dämmstoffdicke [mm]	Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²]		Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]	
	Fläche	Fläche/Fuge	in der Fläche	in Fläche und Fuge
60 - 100	4	0/4	0,561	0,561
120 - 200	4	0/4	0,649	0,595
60 - 100	6	2/4	0,842	0,842
120 - 200	6	2/4	0,926	0,892
60 - 100	8	4/4	1,123	1,123
120 - 200	8	4/4	1,235	1,189
60 - 100	10	4/6	1,348	1,348
120 - 200	10	4/6	1,482	1,439
60 - 100	12	6/6	1,550	1,550
120 - 200	12	6/6	1,704	1,670
60 - 100	14	10/4	1,730	1,730
120 - 200	14	10/4	1,902	1,882
60 - 100	16	10/6	1,888	1,888
120 - 200	16	10/6	2,075	2,075

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei
Bemessungswert des Ausziehwiderstandes $F_{ax,90Rd}$ für
charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} und bei
Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m²]
- MW-Platten -

Anlage 5.4.2

Abmessung 800 mm x 625 mm oder Plattenfläche bis 0,5 m²,

Befestigungsmittel **oberflächenbündig** unter dem Gewebe

Tabelle 3: Tellerdurchmesser 90 mm , Befestigung in Fläche oder Fläche/Fuge				
Befestigungsmittel anzahl [Bef./m ²]	Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²]		Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]	
	Fläche	Fläche/Fuge	in der Fläche	in Fläche und Fuge
60 - 100	4	0/4	0,653	0,653
120 - 200	4	0/4	0,917	0,896
60 - 100	6	2/4	0,842	0,842
120 - 200	6	2/4	0,990	0,990
60 - 100	8	4/4	1,123	1,123
120 - 200	8	4/4	1,320	1,320
60 - 100	10	4/6	1,368	1,368
120 - 200	10	4/6	1,556	1,556
60 - 100	12	6/6	1,598	1,598
120 - 200	12	6/6	1,754	1,754
60 - 100	14	10/4	1,814	1,814
120 - 200	14	10/4	1,915	1,915
60 - 100	16	10/6	2,016	2,016
120 - 200	16	10/6	2,037	2,037

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei
Bemessungswert des Auszieh Widerstandes $F_{ax,90Rd}$ für
charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} **und** bei
Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind - **MW-Platten** -

Anlage 5.5

Abmessungen: 1200 mm x 400 mm

Die folgenden Tabellen 1 bis 4 gelten für Mineralwolle-Platten "**Sto-Steinwolleplatte Xtra 2/A**",
gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b):

Befestigungsmittel **durch das Gewebe**

Tabelle 1: Tellerdurchmesser ab 60 mm, Befestigung in Fläche oder Fläche/Fuge						
Dämmstoffdicke [mm]	$F_{ax,90Rd}$ [kN/Bef.]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]				
		-0,56	-0,77	-1,00	-1,60	-2,20
80 - 200	≥ 0,20	4	4	5	8	11
80 - 200	0,15	4	5	6	10	14

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 2: Tellerdurchmesser ab 60 mm, Befestigung in Fläche														
Dämmstoffdicke [mm]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]													
	-0,561	-0,649	-0,842	-0,926	-1,123	-1,235	-1,348	-1,482	-1,550	-1,704	-1,730	-1,888	-1,902	-2,075
80 - 100	4	-	6	-	8	-	10	-	12	-	14	16	-	-
120 - 200	-	4	-	6	-	8	-	10	-	12	-	-	14	16

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 3: Tellerdurchmesser ab 90 mm, Befestigung in Fläche									
Dämmstoffdicke [mm]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]								
	-0,80	-1,00	-1,20	-1,40	-1,60	-1,80	-2,00	-2,20	
80 - 200	4	5	6	7	8	9	10	11	

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 4: Tellerdurchmesser ab 90 mm, Befestigung in Fläche/Fuge				
Dämmstoffdicke [mm]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]			
	-0,80	-1,30	-1,80	-2,20
80 - 200	4	6	8	10

**Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei
Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind - MW-Platten -**

Anlage 5.6

Abmessungen: 1200 mm x 400 mm

Die folgenden Tabellen 1 und 2 gelten für Mineralwolle-Platten "**Sto-Steinwolleplatte Xtra 2/B/D3**", gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b):

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 1: Tellerdurchmesser ab 60 mm und ab 90 mm, Befestigung in Fläche										
Dämmstoffdicke [mm]	Tellerdurchmesser [mm]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]								
		-0,705	-1,072	-1,056	-1,606	-1,408	-2,141	-1,730	-2,200	-1,944
80 - 200	≥ 60	4	-	6	-	8	-	10	-	12
80 - 200	≥ 90	-	4	-	6	-	8	-	10	-

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 2: Tellerdurchmesser ab 60 mm und ab 90 mm, Befestigung in Fläche und Fuge												
Dämmstoffdicke [mm]	Tellerdurchmesser [mm]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]										
		-0,513	-0,780	-0,864	-0,983	-1,314	-1,186	-1,218	-1,442	-1,650	-1,851	-2,200
80 - 200	≥ 60	4	-	6	-	-	-	8	10	12	-	-
80 - 200	≥ 90	-	4	-	-	6	-	-	-	-	8	10

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei
Bemessungswert des Ausziehwiderstandes $F_{ax,90Rd}$ für
charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} - **MW-Platten** -

Anlage 5.7

Abmessungen: 1200 mm x 400 mm

Die folgenden Tabellen 1 gilt für Mineralwolle-Platten "**Sto-Steinwolleplatte Xtra 2/B/H4**" gemäß
Abschnitt 2.1.1.2 b):

Tabelle 1:										
	Befestigungs- mittel durch das Gewebe Ø 60 mm		Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe in Fläche Ø 60 mm		Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe in der Fläche/Fuge Ø 60 mm		Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe in Fläche Ø 90 mm		Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe in der Fläche/Fuge Ø 90 mm	
Dämmstoffdicke	60-200		60-200	120-200	60-200	120-200	60-200	120-200	60-200	120-200
$F_{ax,90Rd}$ [kN/Dübel]	0,15	≥ 0,2	≥ 0,13	≥ 0,2	≥ 0,13	≥ 0,2	≥ 0,15	≥ 0,3	≥ 0,15	≥ 0,3
charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]	Befestigungsmittelanzahl									
-0,30	4	4	4	4	0/4	0/4	4	4	0/4	0/4
-0,40	4	4	4	4	1/4	0/4	4	4	0/4	0/4
-0,50	4	4	5	4	2/4	0/4	4	4	1/4	0/4
-0,60	5	4	6	4	3/4	1/4	5	4	2/4	0/4
-0,70	5	4	7	4	4/4	1/4	5	4	2/4	0/4
-0,80	7	5	8	4	4/4	2/4	6	4	3/4	0/4
-0,90	7	5	9	5	5/4	2/4	7	4	4/4	1/4
-1,00	7	5	10	5	6/4	3/4	8	4	4/4	1/4
-1,10	11	8	11	6	7/4	4/4	8	4	5/4	1/4
-1,20	11	8	12	6	8/4	4/4	9	5	6/4	2/4
-1,30	11	8	13	7	9/4	4/4	10	5	7/4	2/4
-1,40	11	8	14	7	10/4	5/4	10	5	7/4	3/4
-1,50	11	8	15	8	11/4	6/4	11	6	8/4	3/4
-1,60	11	8	16	8	12/4	6/4	12	6	9/4	3/4
-1,68	14	11	16	9	12/4	7/4	13	7	9/4	4/4
-1,70	14	11	16	9	-	7/4	13	7	9/4	4/4
-1,76	14	11	16	10	-	7/4	13	7	10/4	4/4
-1,80	14	11	-	10	-	8/4	13	7	10/4	4/4
-1,88	14	11	-	11	-	8/4	14	8	11/4	4/4
-1,90	14	11	-	11	-	9/4	14	8	11/4	-
-2,00	14	11	-	12	-	10/4	15	8	12/4	-
-2,08	14	11	-	13	-	12/4	15	8	12/4	-
-2,10	14	11	-	14	-	-	15	-	12/4	-
-2,12	14	11	-	-	-	-	16	-	12/4	-
-2,20	14	11	-	-	-	-	16	-	-	-

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei
Bemessungswert des Ausziehwiderstandes $F_{ax,90Rd}$ für
charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} - **MW-Platten** -

Anlage 5.8

Abmessung: 800 mm x 625 mm

Die folgenden Tabelle 1 und 2 gelten für Mineralwolle-Platten "**Sto-Steinwolleplatte 040 (H3)**"
gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b):

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 1: Tellerdurchmesser ab 60 mm, Befestigung in Fläche bzw. in der Fläche/Fuge						
Dämmstoffdicke [mm]	$F_{ax,90Rd}$ [kN/Bef.]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} kN/m ²				
		-0,56	-0,77	-1,00	-1,60	-2,20
40 - 200	≥ 0,20	4	4	5	8	11
	0,15	4	6	7	10	14

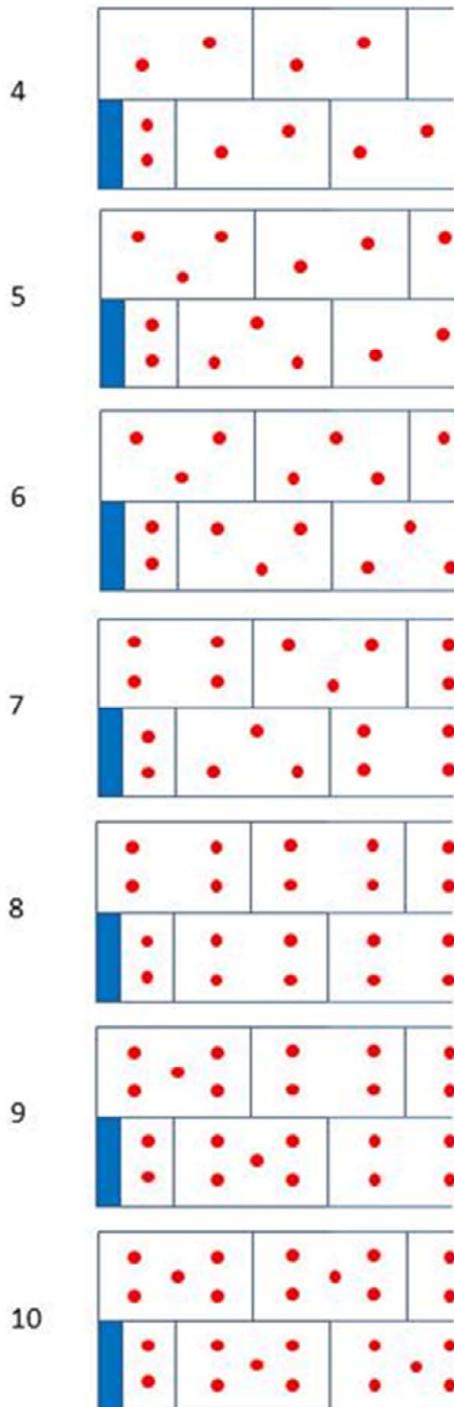
Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 2: Tellerdurchmesser ab 60 mm, Befestigung in Fläche bzw. in der Fläche/Fuge						
Dämmstoffdicke [mm]	$F_{ax,90Rd}$ [kN/Bef.]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} kN/m ²				
		-0,56	-0,77	-1,00	-1,60	-2,20
40 - 50	≥ 0,20	5	5	6	8	12
60 - 200	≥ 0,20	4	5	6	8	12
40 - 50	0,15	5	6	8	10	14
60 - 200	0,15	4	6	8	10	14

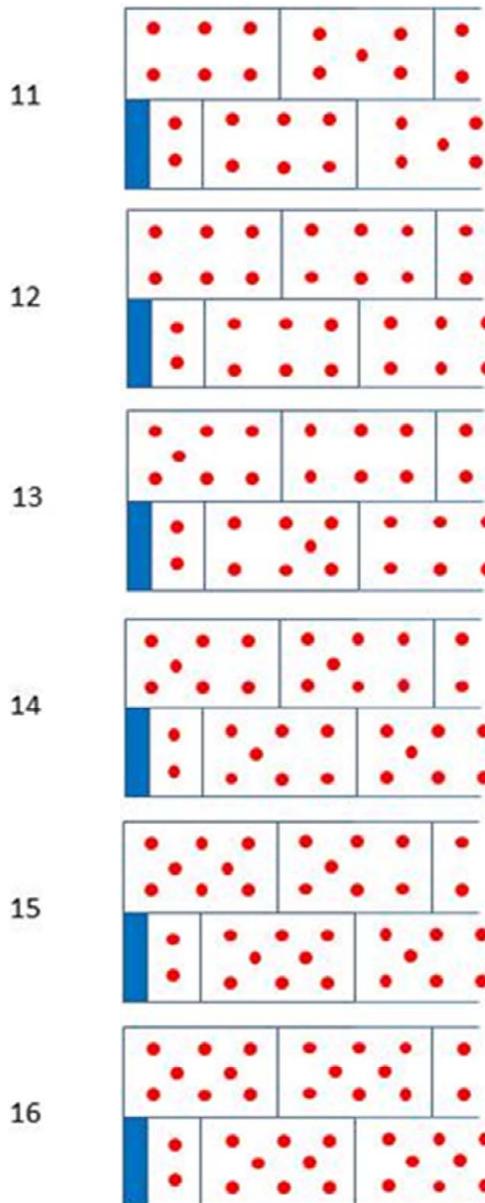
**Beispiel: Befestigung auf der Plattenfläche -
Plattenformat 800 mm x 625 mm**

Anlage 5.9

Befestigungsmittel/m²



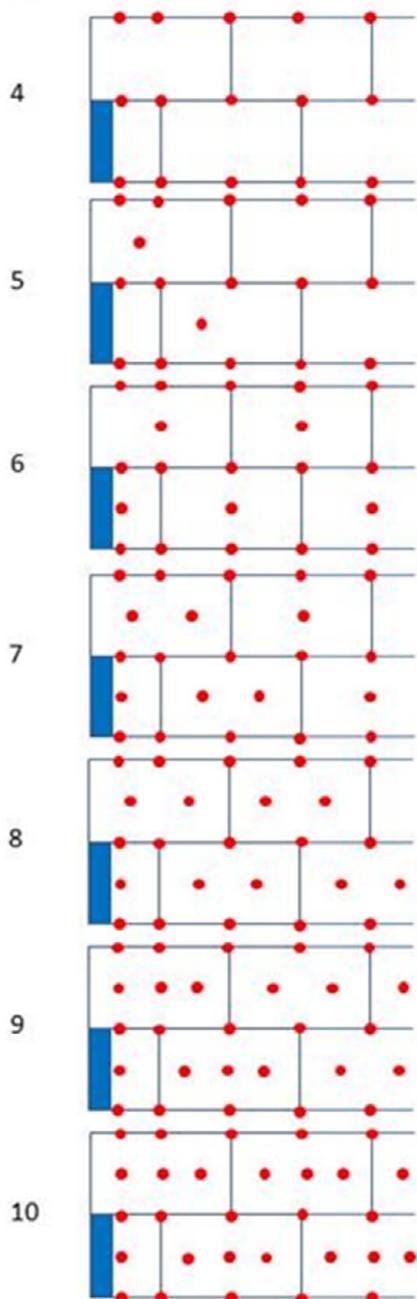
Befestigungsmittel/m²



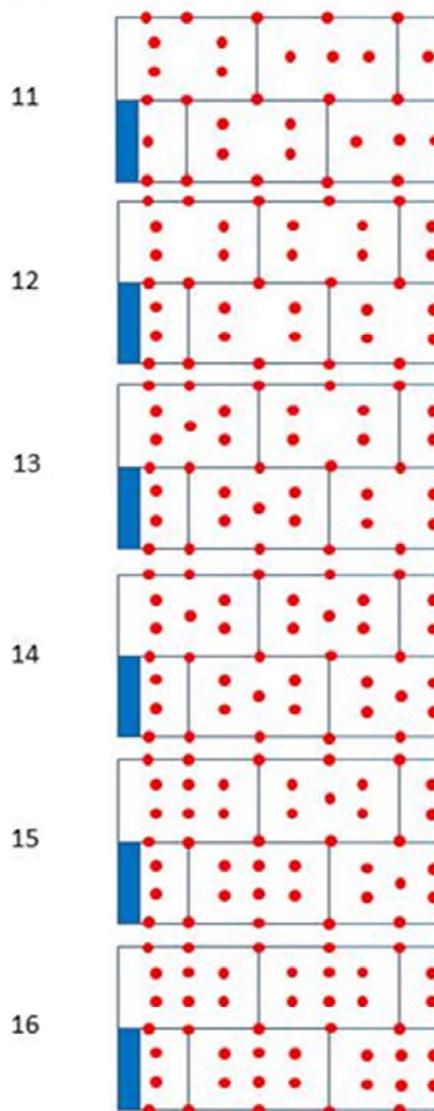
**Beispiel: Befestigung auf der Plattenfläche und
Plattenfuge -
Plattenformat 800 mm x 625 mm oder 1000 mm x 500 mm**

Anlage 5.10

Befestigungsmittel/m²



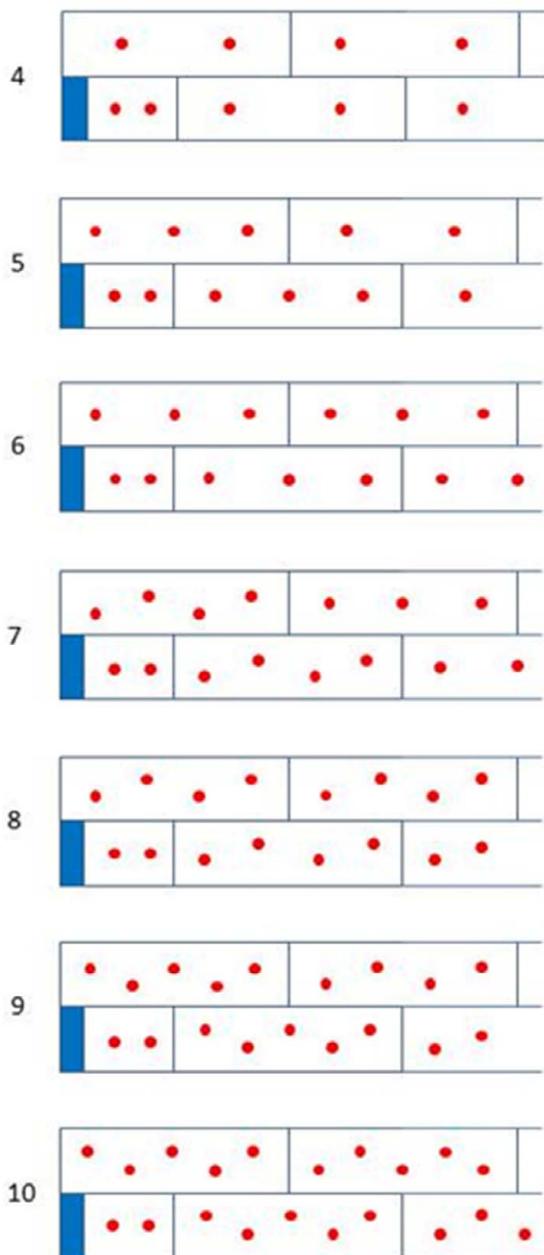
Befestigungsmittel/m²



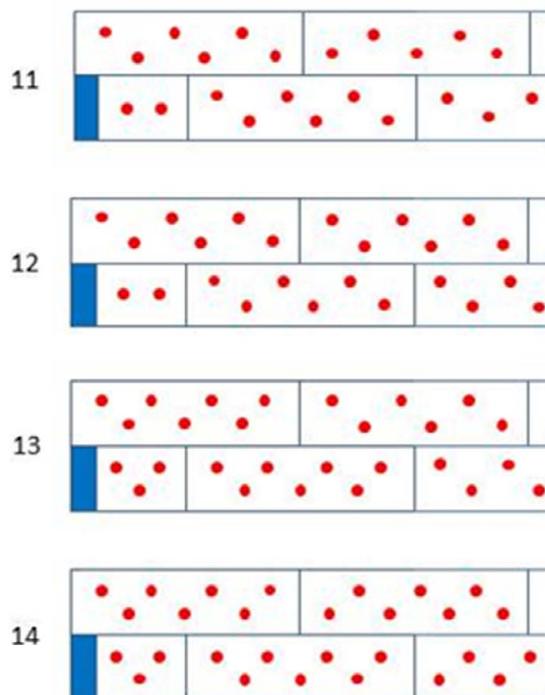
Beispiel: Befestigung auf der Plattenfläche -
Plattenformat 1200 mm x 400 mm

Anlage 5.11

Befestigungsmittel/m²



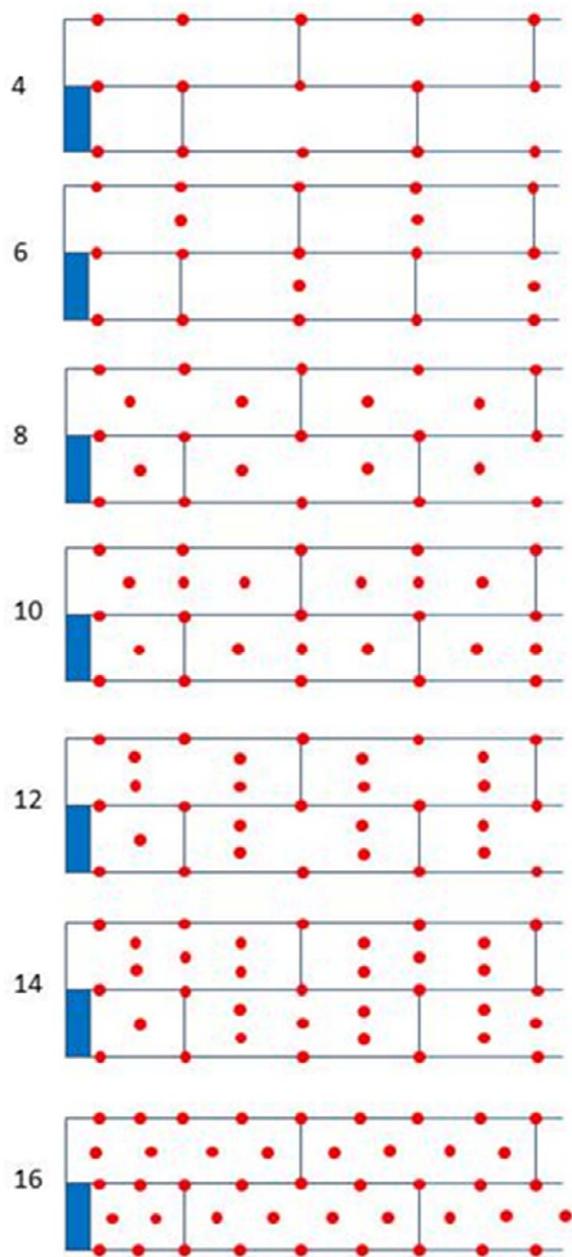
Befestigungsmittel/m²



**Beispiel: Befestigung auf der Plattenfläche und
Plattenfuge -
Plattenformat 1200 mm x 400 mm**

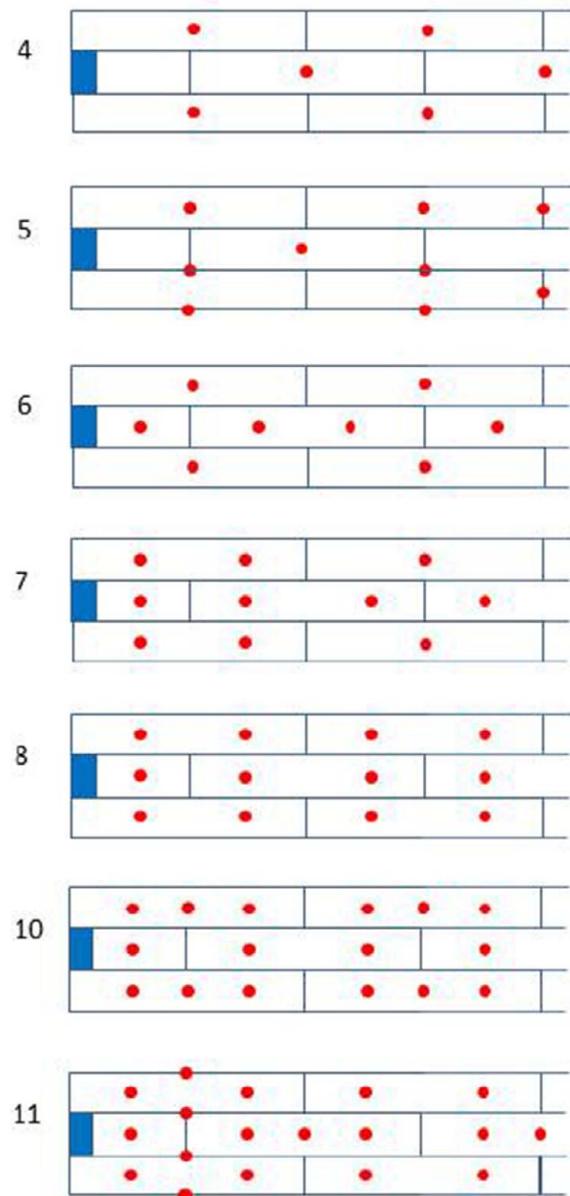
Anlage 5.12

Befestigungsmittel/m²

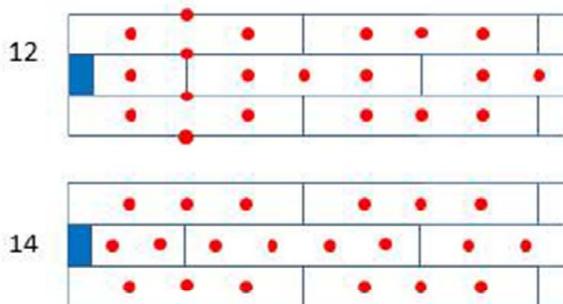


**Beispiel: Befestigung auf der Plattenfläche und Platten-
 fläche/Plattenfuge - Anlage 5.13**
Plattenformat 1200 mm x 200 mm

Befestigungsmittel/m²



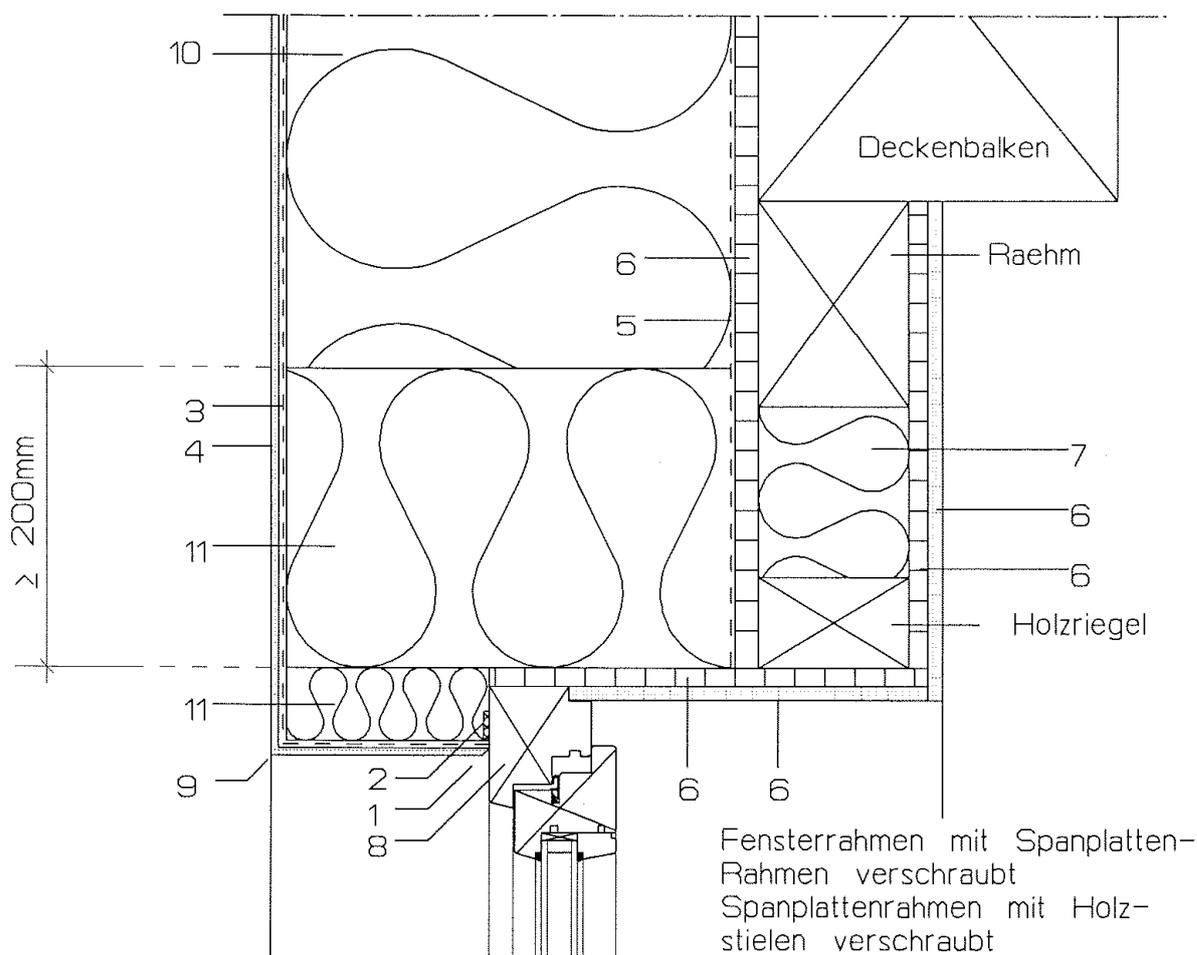
Befestigungsmittel/m²



Ausführung des Fenstersturzes für WDVS
"StoTherm Classic" und "StoTherm Vario"

Anlage 6.1

- Prinzipskizze -



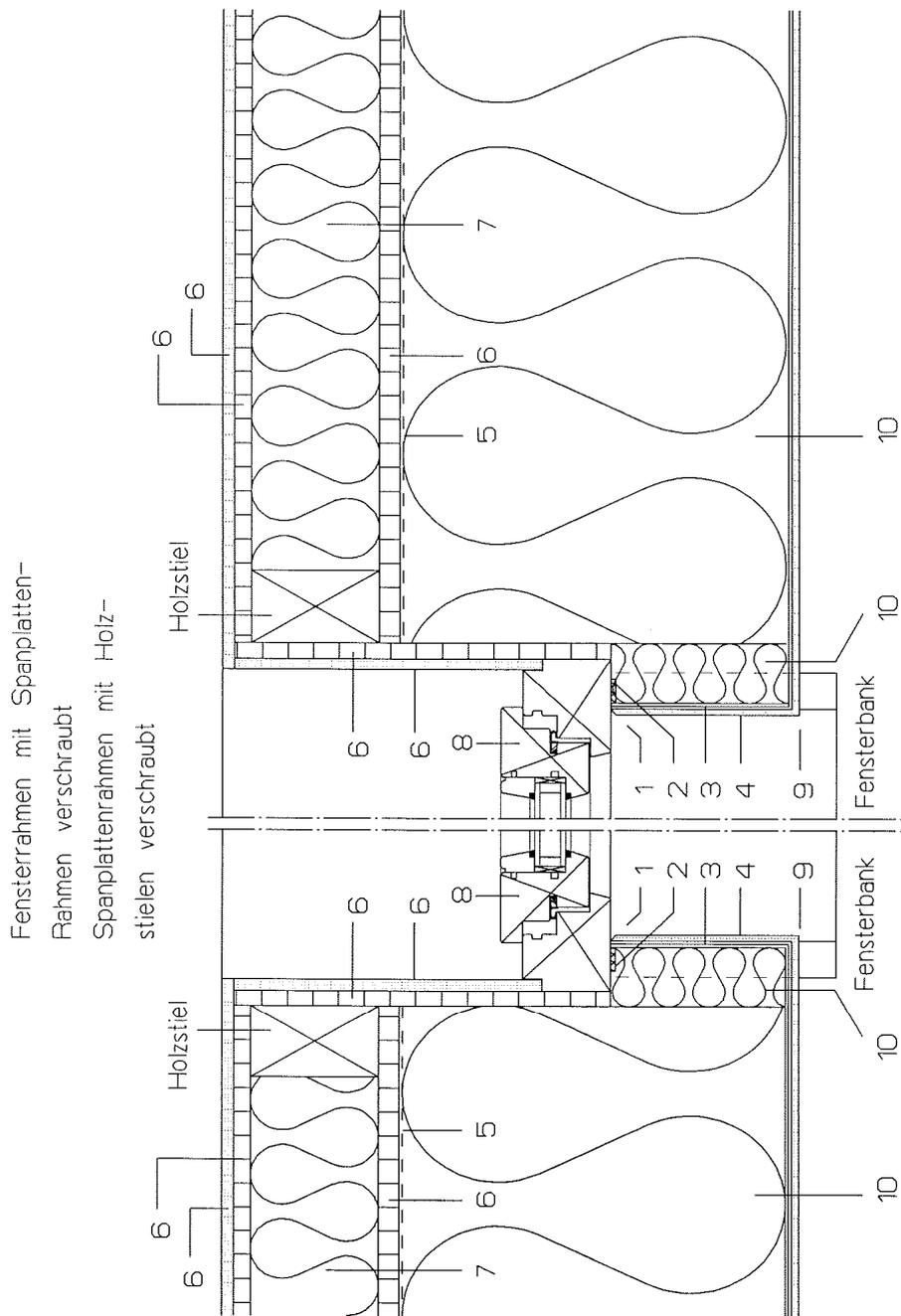
1. Kellenschnitt
2. Fugendichtband
3. Armierungsgewebe Unterputz
4. Oberputz
5. Kleber
6. Plattenwerkstoffe gemäß Abschnitt 4.1
7. Gefachdämmung z. B. Mineralwolle
8. Holzfenster (mind. Baustoffklasse B2)
9. Eck-Gewebewinkel
10. Polystyrol-Hartschaumplatte gemäß Abschnitt 2.2.2.1
11. Mineralwolle-Lamellenplatte (A1 oder A2 - s1,d0 nach DIN EN 13501-1)

Die Abschnitte 3.3 und 4.6.2 sind zu beachten.

Ausführung der Fensterlaibung für WDVS
"StoTherm Classic" und "StoTherm Vario"

Anlage 6.2

- Prinzipskizze -



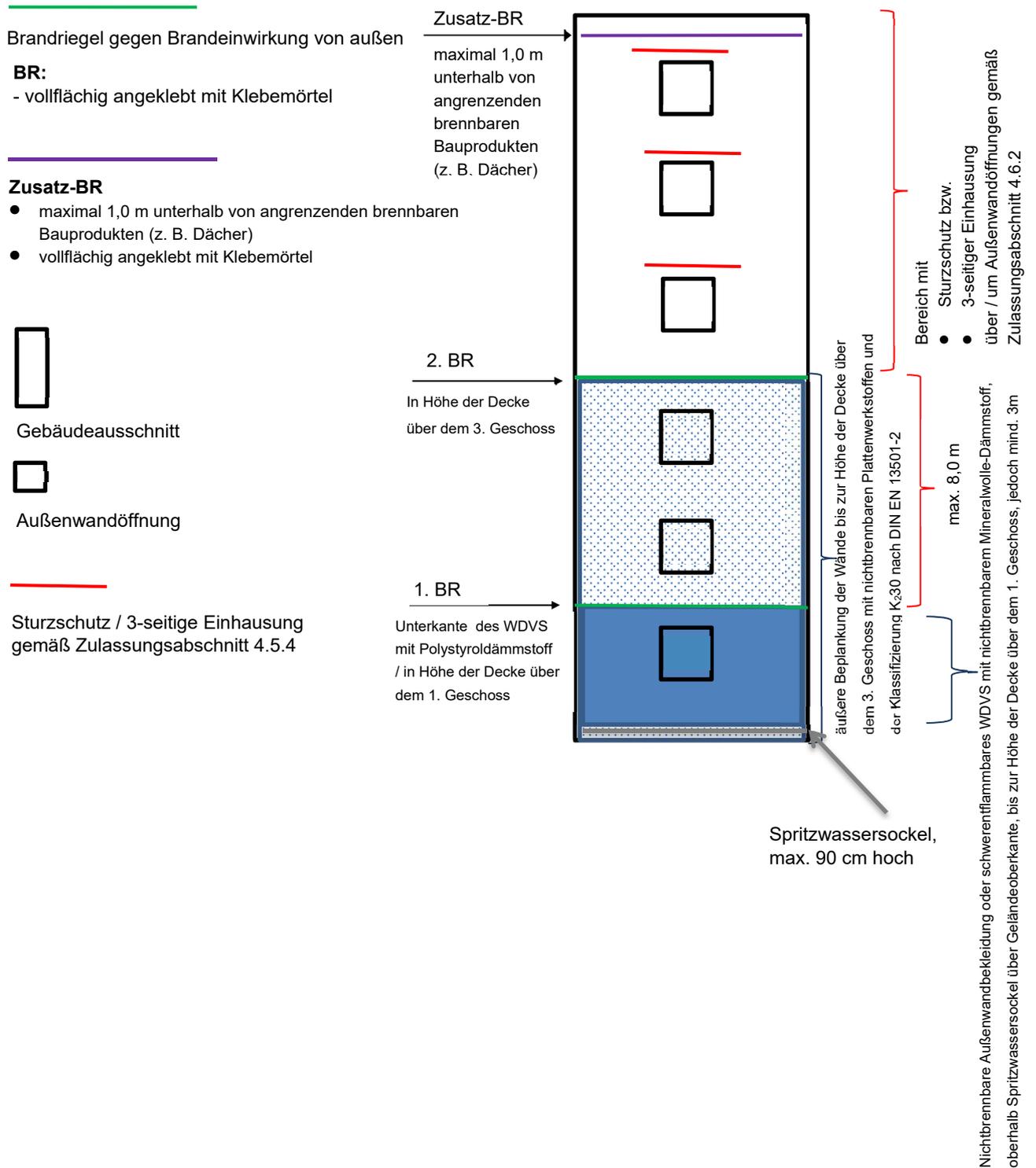
Fensterrahmen mit Spanplatten-
Rahmen verschraubt
Spanplattenrahmen mit Holz-
stielen verschraubt

1. Kellenschnitt
2. Fugendichtband
3. Armierungsgewebe mit Unterputz
4. Oberputz
5. Kleber
6. Plattenwerkstoffe gemäß Abschnitt 4.1
7. Gefachdämmung z.B. Mineralwolle
8. Holzfenster (mind. Baustoffklasse B2)
9. Eck-Gewebewinkel
10. Polystyrol-Hartschaumplatte gemäß Abschnitt 2.2.2.1

Die Abschnitte 3.3 und 4.6.2 sind zu beachten.

Anordnung der zusätzlichen Brandschutzmaßnahmen
gemäß Abschnitt 3.2.5.2

Anlage 7



Erklärung für die Bauart "WDVS"

Anlage 8

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

Dieser Nachweis ist nach Fertigstellung des WDVS vom Unternehmer (Fachpersonal der ausführenden Firma) auszufüllen und dem Bauherrn (Auftraggeber) zu übergeben. Als zusätzliche Information über die verarbeiteten Komponenten können zusätzlich zum Dämmstoff auch von weiteren Komponenten der Beipackzettel/Kennzeichnung diesem Nachweis beigelegt werden.

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

Postanschrift des Gebäudes:

Straße/Hausnummer: _____ PLZ/Ort: _____

Beschreibung des verarbeiteten WDVS:

Nummer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung:

Z-33.47-_____vom _____

Handelsname des WDVS: _____

Verarbeitete WDVS-Komponenten (siehe Kennzeichnung):

Klebmörtel/Klebschaum: Handelsname _____

Dämmstoff:

- EPS-Platten nach Abs. 2.1.1.2 a) Mineralwolle-Platten nach Abs. 2.1.1.2 b)
 Mineralwolle-Lamellen nach Abs. 2.1.1.2 c)

Handelsname des verwendeten Dämmstoffs: _____

Nennstärke des verwendeten Dämmstoffs: _____

Bewehrung: Handelsname / Flächengewicht _____

Unterputz: Handelsname / mittlere Dicke _____

ggf. **Haftvermittler:** Handelsname / Auftragsmenge _____

Schlussbeschichtung/klinkerartig vorgefertigte Putzteile mit Kleber:

Handelsname / Korngröße bzw. mittlere Dicke _____

Anschlussdetails: (siehe Abschnitt 3.2.8 des Bescheides)

- Ausführungsdetails wurden gemäß der Technischen Dokumentation des Antragstellers ausgeführt.
 Zweite wasserableitende Schicht / Dichtungsebene wurde ausgeführt.

Brandverhalten des WDVS: (siehe Abschnitt 3.1.3 der o.g. Zulassung des WDVS)

- normalentflammbar schwerentflammbar nichtbrennbar

Brandschutzmaßnahmen: (s. Abschnitt 3.2.5.2 bzw. 3.2.5.3 der o.g. Zulassung des WDVS):

- mit konstruktiven Brandschutzmaßnahmen nach Abschnitt 3.2.5.2
 mit Brandschutzmaßnahmen nach Abschnitt 3.2.5.3
 mit Sturzschutz / dreiseitiger Umschließung mit Brandriegel umlaufend

Postanschrift der ausführenden Firma:

Firma: _____ Straße/Hausnummer: _____

PLZ/Ort: _____ Staat: _____

Wir erklären hiermit, dass wir das oben beschriebene WDVS gemäß den Bestimmungen der o.g. allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung und ggf. den Verarbeitungshinweisen des Antragstellers eingebaut haben.

(Unterschrift des Verantwortlichen der ausführenden Firma)