

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamnt

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 30. Juli 2009 Geschäftszeichen: II 14-1.33.47-811/4

Zulassungsnummer:
Z-33.47-811

Geltungsdauer bis:
30. Juni 2011

Antragsteller:
Sto AG
Ehrenbachstraße 1, 79780 Stühlingen

Zulassungsgegenstand:

**Wärmedämm-Verbundsysteme zur Anwendung auf Plattenwerkstoffen im Holzbau
mit angeklebten Dämmstoffplatten**
"StoTherm Vario"
"StoTherm Classic"
"StoTherm Classic L"



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zwölf Seiten und neun Blatt Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
vom 28. Juni 2006; ergänzt durch den Bescheid vom 23. Mai 2007. Der Gegenstand ist erstmals
am 7. Mai 1997 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Die Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) bestehen aus Dämmstoffplatten, die am Untergrund durch Klebemörtel oder Klebeschau angeklebt werden. Auf die Dämmstoffplatten werden ein mit Textilglas-Gittergewebe bewehrter Unterputz und Oberputz aufgebracht. Zwischen Unter- und Oberputz dürfen Haftvermittler verwendet werden.

Die Dämmstoffplatten der WDVS "StoTherm Classic" und "StoTherm Vario" sind Polystyrol-Hartschaumplatten (EPS) nach DIN EN 13163, die Dämmstoffplatten des WDVS "StoTherm Classic L" sind Mineralwolle-Lamellendämmplatten nach DIN EN 13162. Die WDVS unterscheiden sich außerdem in der Kombination der Unter- und Oberputze.

Die Dämmstoffplatten dürfen zusätzlich mit geeigneten mechanischen Befestigungsmitteln fixiert werden.

Die WDVS sind je nach Ausführung schwerentflammbar (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1) oder normalentflammbar (Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1); der Nachweis der Schwerentflammbarkeit gilt nur für die Feuerbeanspruchung von der Putzseite her.

Der Nachweis der Feuerwiderstandsdauer der Wand in Holzständerbauweise mit Plattenwerkstoffen im Holzbau wird in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht geregelt.

1.2 Anwendungsbereich

Die WDVS dürfen auf genormten oder allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Untergründen (Plattenwerkstoffen) im Holzbau angewendet werden; die Dämmstoffdicke darf hierbei – je nach WDVS und Ausführung des Putzsystems – bis zu 300 mm betragen.

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

Die für die Verwendung zulässige Gebäudehöhe ergibt sich aus dem Standsicherheitsnachweis, sofern sich aus den jeweils geltenden Brandschutzvorschriften der Länder nicht geringere Gebäudehöhen ergeben.

Die Oberfläche der Wand muss eben, trocken, fett- und staubfrei sein und mindestens eine Abreißfestigkeit von 0,08 N/mm² aufweisen.

Die WDVS dürfen nicht zur Überbrückung von Dehnungsfugen in den Außenwandflächen verwendet werden.

Dehnungsfugen zwischen Gebäudeteilen müssen mit Dehnungsprofilen im WDVS berücksichtigt werden.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Allgemeines

Die WDVS und ihre Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1 Klebemörtel und Klebeschau

Die Klebemörtel "Sto-Dispensionskleber" und "StoPrefa Coll" müssen pastöse Kunstharzdispersionen in Anlehnung an DIN 18558 sein.



Der Klebeschäum "Sto-Turbofix" muss ein einkomponentiger Polyurethan-Schaum nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-33.9-901 sein.

Die Zusammensetzung der Kleber muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezepturen übereinstimmen.

2.2.2 Wärmedämmstoff

Als Wärmedämmung dürfen die nachfolgenden Dämmstoffplatten angewendet werden.

2.2.2.1 Polystyrol-Hartschaum

Die schwerentflammbaren Dämmstoffplatten (Baustoffklasse DIN 4102-B1) aus expandiertem Polystyrol (EPS) in einer Dicke bis 300 mm müssen den Anforderungen nach Norm DIN EN 13163 mit folgenden Eigenschaften gemäß Bezeichnungsschlüssel nach Norm: T2 - L2 - W2 - S2 - P4 - DS(70,-)2 - DS(N)2 entsprechen sowie eine Querkzugfestigkeit (Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene) nach DIN EN 1607 von mindestens 100 kPa** aufweisen. Es dürfen auch Dämmstoffplatten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, sofern darin die Anwendung in WDVS geregelt ist, verwendet werden.

Die Rohdichte, geprüft nach DIN EN 1602, darf 30 kg/m³ nicht überschreiten.

2.2.2.2 Mineralwolle-Lamellendämmplatten

Die nichtbrennbaren Mineralwolle-Lamellendämmplatten (Brandverhalten Klasse A1 oder A2 - s1,d0 nach DIN EN 13501-1) mit Mineralfasern hauptsächlich ausgerichtet senkrecht zur Plattenebene in einer Dicke bis 200 mm müssen den Anforderungen nach Norm DIN EN 13162 mit folgenden Eigenschaften gemäß Bezeichnungsschlüssel nach Norm: T5 - DS(T+) - WL(P) entsprechen sowie eine Druckfestigkeit oder eine Druckspannung bei 10 % Stauchung nach DIN EN 826 von mindestens 40 kPa*, eine Querkzugfestigkeit nach DIN EN 1607 von mindestens 80 kPa*, eine Scherfestigkeit nach DIN EN 12090 von mindestens 20 kPa* und einen Schubmodul nach DIN EN 12090 von mindestens 1 MPa aufweisen. Es dürfen auch Dämmstoffplatten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-33.4-616 vom 20.07.2007 verwendet werden.

Diese Dämmstoffplatten dürfen auch dann Verwendung finden, wenn sie mindestens auf der dem Untergrund zugewandten Seite beschichtet sind. Die Zusammensetzung der Beschichtung muss mit der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezeptur übereinstimmen.

Es dürfen nur die Mineralwolle-Lamellendämmplatten eingebaut werden, deren Glimmverhalten gemäß Bauregelliste B, Teil 1, Anlage 1/5.2 nachgewiesen wurde und deren Verwendung durch die Chemikalien-Verbotsverordnung vom 19. Juli 1996 (Bundesgesetzblatt Teil I S. 1151), zuletzt geändert gemäß der Bekanntmachung vom 25. Mai 2000 (Bundesgesetzblatt Teil I S. 747), nicht untersagt ist.

Der Abfall der Festigkeitseigenschaften durch Feuchteeinwirkung darf 30 % nicht überschreiten.

2.2.3 Bewehrungen

Die Bewehrungen "Sto-Glasfasergewebe", "Sto-Glasfasergewebe fein" und "Sto-Abschirmgewebe AES" müssen aus beschichtetem Textilglas-Gittergewebe bestehen. Die Gewebe müssen die Eigenschaften nach Tabelle 1 erfüllen. Die Reißfestigkeit der Gewebe nach künstlicher Alterung darf die Werte nach Tabelle 2 nicht unterschreiten.



**

Jeder Einzelwert eines Prüfergebnisses muss den hier vorgegebenen Wert einhalten.

Tabelle 1:

Eigenschaften	Textilglas-Gittergewebe		
	Gewebe 1: "Sto- Glasfasergewebe "	Gewebe 2: "Sto- Glasfasergewebe F"	Gewebe 3: "Sto- Abschirmgewebe AES"
Flächengewicht	ca. 155 g/m ²	ca. 165 g/m ²	ca. 175 g/m ²
Maschenweite	ca. 6 mm x 6 mm	ca. 4 mm x 4 mm	ca. 5 mm x 5 mm
Reißfestigkeit im Anlieferungszustand geprüft nach DIN 53857-1	≥ 1,75 kN/5 cm	≥ 1,75 kN/5 cm	≥ 1,75 kN/5 cm
Anwendung in den Unterputzen	alle	alle	alle außer Sto Levell Duo Sto Levell DuoPlus

Tabelle 2:

Lagerzeit und Temperatur	Lagermedium	restliche Reißfestigkeit [kN/5 cm]		
		Gewebe 1 (s. Tabelle 1)	Gewebe 2 (s. Tabelle 1)	Gewebe 3 (s. Tabelle 1)
28 Tage bei 23 °C	5 % Natronlauge	≥ 0,85	≥ 0,85	≥ 0,85
6 Stunden bei 80 °C	alkalische Lösung pH-Wert 12,5	≥ 0,85	≥ 0,85	≥ 1,35

2.2.4 Unterputze

Die Unterputze "Sto-Ausgleichsmörtel F", "StoLevell Uni", "StoLevell Duo", "StoLevell DuoPlus" "StoLevell Novo" und "StoArmat Novo" müssen Werk trockenmörtel nach DIN 998-1 sein.

Die Unterputze "StoPrefa Armat", "Sto-Armierungsputz", "Sto-Armierungsputz QS", "StoLevell Classic" und "StoLevell Classic QS" müssen pastöse Kunstharzdispersionen in Anlehnung an DIN 18558 sein.

Die Produkteigenschaften sind Anlage 3 zu entnehmen.

Die Zusammensetzung der Unterputze muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezepturen übereinstimmen.

2.2.5 Haftvermittler

Die Haftvermittler zwischen Unter- und Oberputz "Sto-Putzgrund" und "Sto-Putzgrund QS" müssen pigmentierte Styrol-Acrylat-Dispersionen sein, der Haftvermittler "StoPrep Miral" muss eine pigmentierte Wasserglas/Styrol-Acrylat-Dispersion sein.

Die Zusammensetzung der Haftvermittler muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezepturen übereinstimmen.

2.2.6 Oberputze

Die zulässigen Oberputze sind in den Anlagen 2.1 bis 2.3 und 3 zusammengestellt.

Die Zusammensetzung der Oberputze muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezepturen und weiteren Angaben übereinstimmen.



2.2.7 Zubehörteile

Zubehörteile wie z. B. Sockel-, Kanten- und Fugenprofile müssen mindestens aus normal-entflammaren Baustoffen bestehen. Die maximale Länge darf 3 m nicht überschreiten. Die eingesetzten Zubehörteile müssen mit dem verwendeten Putzsystem materialverträglich sein.

2.2.8 WDVS

Die WDVS müssen aus den Produkten nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.7 bestehen sowie im Aufbau den Angaben in der Anlage 1 und 2.1, 2.2 bzw. 2.3 entsprechen; der Einsatz eines Haftvermittlers nach Abschnitt 2.2.5 richtet sich nach den Angaben in Anlage 3.

Die WDVS müssen die Anforderungen an die Baustoffklasse DIN 4102-B1 nach DIN 4102-1:1998-05¹, Abschnitt 6.1 erfüllen. Bei Verwendung des Klebeschaums "Sto-Turbofix" müssen die Anforderungen an die Baustoffklasse DIN 4102-B2 nach DIN 4102-1:1998-05, Abschnitt 6.2 erfüllen.

2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.7 sind werksseitig herzustellen.

2.3.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Alle für das WDVS eines Bauvorhabens erforderlichen Produkte nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.7 sind vom Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu liefern. Die Bauprodukte müssen nach den Angaben der Hersteller gelagert werden. Die Dämmstoffplatten sind vor Beschädigung zu schützen.

2.3.3 Kennzeichnung

Die Verpackung der Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.6 muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 erfüllt sind.

Auf der Verpackung der Bauprodukte sind außerdem anzugeben:

- Bezeichnung des Bauproduktes
- "Brandverhalten siehe allgemeine bauaufsichtliche Zulassung"
- Verwendbarkeitszeitraum (nur Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.1, 2.2.4 bis 2.2.6)
- Rohdichte der EPS-Dämmstoffplatten (nur wenn Rohdichte $\leq 20 \text{ kg/m}^3$ ist)
- Lagerungsbedingungen

Die Kennzeichnung nach der geltenden Fassung der Gefahrstoffverordnung ist zu beachten.

2.4 Übereinstimmungsnachweis

2.4.1 Allgemeines

2.4.1.1 Übereinstimmungsnachweis durch Übereinstimmungszertifikat

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Klebemörtel, der Klebeschaum, der Unterputze, der Dämmstoffplatten und der WDVS insgesamt mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Bauprodukte nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfung haben die Hersteller der Klebemörtel, des Klebeschaums, der Unterputze, der Dämmstoffplatten und der WDVS eine

¹

DIN 4102-1:1998-05

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten. Für die WDVS gilt der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (s. Abschnitt 2.3.2) als Hersteller in diesem Sinne.

Ist der Hersteller der WDVS nicht auch Hersteller der verwendeten Produkte, so muss er vertraglich sicherstellen, dass die für die WDVS verwendeten Produkte einer zulassungsgerechten werkseigenen Produktionskontrolle sowie einer zulassungsgerechten Fremdüberwachung unterliegen.

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

2.4.1.2 Übereinstimmungsnachweis durch Herstellererklärung mit Erstprüfung

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bewehrungen, der Haftvermittler und der Oberputze mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung der Bauprodukte durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen.

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

Die werkseigene Produktionskontrolle muss mindestens die Prüfungen nach Abschnitt 2.2 und Anlage 4 einschließen.

Hinsichtlich des Brandverhaltens der WDVS insgesamt sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"² zu beachten.

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

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts 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 unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, 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 Die "Richtlinien" sind in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik veröffentlicht.

2.4.3 Prüfung der Bauprodukte im Rahmen des Übereinstimmungsnachweises

2.4.3.1 Fremdüberwachung

Für die Klebemörtel, der Klebeschaum, die Unterputze, die Dämmstoffplatten und die WDVS insgesamt ist in jedem Herstellwerk die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Bauprodukte durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Es sind mindestens die Prüfungen nach Anlage 4 durchzuführen; zusätzlich ist die Schwerentflammbarkeit der WDVS insgesamt zu überprüfen.

Für die Durchführung der Überwachung und Prüfung hinsichtlich des Brandverhaltens der WDVS insgesamt gelten außerdem die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"².

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

2.4.3.2 Erstprüfung der Bauprodukte durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung der Bewehrungen und der Haftvermittler sind die im Abschnitt 2.2.3 und 2.2.5 genannten Produkteigenschaften zu prüfen. Bei der Erstprüfung der Oberputze nach Abschnitt 2.2.6 sind mindestens die Prüfungen nach Anlage 4 durchzuführen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Allgemeines

Für die WDVS dürfen nur die im Abschnitt 2.2 und Anlage 2.1 bis 2.3 genannten Bauprodukte verwendet werden.

3.2 Standsicherheitsnachweis

Der Nachweis der Standsicherheit des WDVS ist für den in Abschnitt 1.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Anwendungsbereich sowie bei Ausführung gemäß Abschnitt 4 für WDVS mit Dämmstoffplatten aus expandiertem Polystyrol für Gebäude, beansprucht durch Winddruck (maximale Windsoglast) $w_e = -2,2 \text{ kN/m}^2$ und für WDVS aus Mineralwolle-Lamellendämmplatten für Gebäude, beansprucht durch Winddruck (maximale Windsoglast) $w_e = -1,6 \text{ kN/m}^2$, im Zulassungsverfahren erbracht worden. Die Windlasten ergeben sich aus DIN 1055-4.

Bei Ausführung des WDVS nach Anlage 6.1 bzw. 6.2 ist der standsichere Einbau der Fenster gesondert zu beurteilen.

3.3 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes gilt für die Dämmstoffplatten (siehe Abschnitt 2.2.2) ein Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit in Abhängigkeit vom jeweiligen Nennwert gemäß DIN V 4108-4:2007-06³, Tabelle 2, Kategorie I. Ein Bemessungswert nach Kategorie II gilt für Dämmstoffplatten, bei denen im Rahmen eines Übereinstimmungsnachweises auf der Grundlage einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ein Grenzwert λ_{grenz} bestimmt wurde. Klebemörtel und Putze sind zu vernachlässigen.

Die Minderung der Wärmedämmung durch die Wärmebrückenwirkung bei konstruktiv verwendeten Befestigungsmitteln muss dabei nicht berücksichtigt werden, wenn die Vergrößerung des Wärmedurchgangskoeffizienten nicht mehr als $0,02 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ beträgt.

³

DIN V 4108-4:2007-06

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Kennwerte

Für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes gilt DIN 4108-3. Die s_d -Werte für die genannten Unter- und Oberputze sind Anlage 3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen.

3.4 Brandschutz

Die WDVS sind unter Verwendung von Klebemörteln schwerentflammbar und unter Verwendung des Klebeschaums "StoTurbofix" normalentflammbar.

Werden die WDVS mit Klebemörtel und Dämmstoffplatten aus EPS-Hartschaum über 100 mm Dicke ohne die nachfolgenden Maßnahmen ausgeführt, so ist das Brandverhalten der Systeme normalentflammbar:

- Die Dämmstoffplattenrohdicke darf 20 kg/m^3 nicht überschreiten.
- Ausführung der Stürze und Laibungen gemäß Anlage 6.1 oder 6.2 bei Einbau der Fenster in die Dämmstoffebene oder in Anlehnung an Anlage 6.1 oder 6.2 bei Einbau der Fenster in Regelausführung (bündig mit oder hinter der Rohbaukante).
- Die Gesamtputzdicken der Putzsysteme nach Tabelle 3 müssen eingehalten werden:

Tabelle 3:

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	$\geq 5,0$

Der Nachweis der Schwerentflammbarkeit gilt nur für die Feuerbeanspruchung von der Putzseite her.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Aufbau

Die WDVS müssen gemäß folgender Bestimmungen und entsprechend den Angaben der Anlage 1 und 2.1 bis 2.3 sowie unter Berücksichtigung der Planungsvorgaben (siehe Abschnitt 3) ausgeführt werden.

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

Der Auftrag des Klebemörtels "StoPrefa Coll" mittels Erbslochwalze oder Sprengelapplikation darf nur bei werksseitiger Herstellung erfolgen.

Als Untergründe (Plattenwerkstoffe) im Holzbau dürfen nur folgende Bauprodukte verwendet werden:

1. Organischgebundene Holzwerkstoffplatten nach DIN EN 13986 und DIN V 20000-1 mit einer Dicke $\geq 12 \text{ mm}$ (Spanplatten nach DIN EN 312, Sperrholz nach DIN EN 636, Holzfaserplatten nach DIN EN 622-2 bzw. DIN EN 622-3 oder allgemein bauaufsichtlich zugelassene und ungeschliffene⁴ bzw. geschliffene OSB-Platten nach DIN EN 300 oder allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung).
2. Zementgebundene Spanplatten nach DIN EN 13986, DIN EN 634-2 und DIN V 20000-1 oder allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.
3. Gipsgebundene Spanplatten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.

⁴

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: Kronoply OSB/3, Kronoply F**** (Z-9.1-618), Egger Eurostrand OSB/3 EN 300, Glunz OSB/3 (Z-9.1-424) und Glunz OSB PUR (Z-9.1-595).



4. Gipsfaserplatten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
5. Faserzementplatten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
6. Gipsplatten nach DIN 18180 oder DIN EN 520

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

Als Unterkonstruktion der Plattenwerkstoffe 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 Verträglichkeit der Haftvermittler zwischen Unter- und Oberputz ist Anlage 3 zu entnehmen.

Für die Verarbeitung und Erhärtung sind die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers zu beachten, insbesondere dürfen während der Verarbeitung und Erhärtung keine Temperaturen unterhalb des Gefrierpunktes auftreten.

Insbesondere bei Dämmstoffdicken > 200 mm ist bei der Verarbeitung darauf zu achten, dass Zwängungspunkte eine ausreichende Bewegungsmöglichkeit haben. Im Rand- und Eckbereich ist auf eine ausreichende Befestigung zu achten (z. B. sind passende Formeckteile zu verwenden).

4.2 Anforderungen an den Antragsteller und die ausführende Firma

Der Antragsteller ist verpflichtet, alle mit Entwurf und Ausführung des WDVS betrauten Personen über die Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und alle für eine einwandfreie Ausführung der Bauart erforderlichen weiteren Einzelheiten zu unterrichten. Dies ist entsprechend Anlage 5 (Information für den Bauherrn) von der ausführenden Firma zu bestätigen.

4.3 Eingangskontrolle der Bauprodukte

Für die Bauprodukte nach Abschnitt 2.2 ist auf der Baustelle eine Eingangskontrolle der Kennzeichnung gemäß Abschnitt 2.3.3 durchzuführen.

4.4 Untergrund

Die Oberfläche der Wand muss eben, trocken, fett- und staubfrei sein und mindestens eine Abreißfestigkeit von $0,08 \text{ N/mm}^2$ aufweisen. Bei Untergründen nach Abschnitt 4.1 kann die Abreißfestigkeit in der Regel ohne weitere Nachweise vorausgesetzt werden. Die Prüfung der Abreißfestigkeit muss - falls erforderlich - nach DIN 18555-6 erfolgen.

Die dauerhafte Verträglichkeit eventuell vorhandener Beschichtungen mit dem Klebemörtel ist sachkundig zu prüfen.

Der Untergrund muss vor Aufbringen des WDVS vor einer unzutraglichen Befeuchtung geschützt werden.

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

4.5 Klebemörtel

Die Klebemörtel "Sto-Dispersionskleber" und "StoPrefa Coll" sind verarbeitungsfertige, pastöse Kunstharzdispersionen.

Der Klebeschaum "Sto-Turbofix" ist ein verarbeitungsfertiger, einkomponentiger Polyurethan-Schaum.

Die Kleber sind mit einer Nassauftragsmenge nach Anlage 2.1, 2.2 bzw. 2.3 auf die Dämmstoffplatten aufzubringen.



4.6 Anbringen der Dämmstoffplatten

4.6.1 Verklebung

Für die Verklebung der Dämmstoffplatten dürfen nur die dem jeweiligen WDVS zugeordneten Kleber verwendet werden (s. Anlage 2.1 bis 2.3). Bei Verwendung eines Klebemörtels sind die Dämmstoffplatten bei ebenen Untergründen mit Zahnpachtel vollflächig zu beschichten. Bei Verwendung von EPS-Hartschaumplatten nach Abschnitt 2.2.2.1 und vorbeschichteten Mineralwolle-Lamellenplatten nach 2.2.2.2 darf der Klebemörtel auch vollflächig auf den Untergrund aufgetragen werden. Dabei ist unmittelbar vor dem Ansetzen der Dämmstoffplatten der Klebemörtel mit einer Zahntraufel aufzukämmen. Die Dämmstoffplatten sind unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten, in das frische Klebemörtelbett einzudrücken, einzuschwimmen und anzupressen.

Bei Werkfertigung und Verwendung von EPS-Hartschaumplatten nach Abschnitt 2.2.2.1 darf der Klebemörtel "StoPrefa Coll" auch mittels einer Erbslochwalze vollflächig oder durch Sprengelapplikation 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.

Bei Verwendung des Klebeschaums "Sto-Turbofix" sind die Polystyrol-Hartschaumplatten nach Abschnitt 2.2.2.1 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. Die mit dem Klebeschaum versehenen Dämmstoffplatten sind unverzüglich auf den Untergrund aufzubringen.

Die Dämmstoffplatten sind passgenau im Verband anzukleben. Zwischen den Platten dürfen keine offenen Fugen entstehen. In die Fugen darf kein Klebemörtel gelangen. Unvermeidbare Fehlstellen und Spalten müssen mit gleichwertigen Dämmstoffen geschlossen werden. Das Schließen von Fehlstellen und Spalten bis maximal 5 mm Breite mit schwerentflammbarem Fugenschäum ist zulässig.

Zur Vermeidung von Wärmebrücken dürfen die Kanten nicht bestrichen oder verschmutzt werden.

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

Beschädigte Dämmstoffplatten dürfen nicht eingebaut werden.

4.6.2 Stürze und Laibungen

Bei WDVS mit Dämmstoffplatten aus Polystyrol-Hartschaum ist bei Dämmstoffdicken > 100 mm Abschnitt 3.4 zu beachten.

Die einzuhaltenden Gesamtputzdicken der Putzsysteme sowie mögliche Beschränkungen der Rohdichte der EPS-Dämmstoffplatten sind dem Abschnitt 3.4 zu entnehmen.

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

- a. Oberhalb jeder Öffnung im Bereich der Stürze ist ein mindestens 200 mm hoher und mindestens 300 mm seitlich überstehender (links und rechts der Öffnung) nicht-brennbarer Mineralwolle-Lamellenstreifen⁵ 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 nichtbrennbarer Mineralwolle-Dämmstoff zu verwenden.

⁵ Dämmstoff nach DIN EN 13162 der Klasse A1 oder A2 - s1,d0 nach DIN EN 13501-1 mit einer Querkzugfestigkeit (Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene) von mindestens 80 kPa (Kleinstwert aller Einzelwerte, geprüft nach DIN EN 1607)

- 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 nichtbrennbaren Mineralwolle-Lamellenstreifen⁵ – wie unter a. beschrieben – zu umschließen.

4.7 Ausführen des Unter- und Oberputzes

Es ist ein Unterputz nach Abschnitt 2.2.4 in einer Dicke nach Anlage 2.1, 2.2 bzw. 2.3 auf die Dämmstoffplatten aufzubringen. Bei Dämmstoffplatten aus Mineralwolle muss der Unterputz in die Oberfläche der Dämmstoffplatte 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-Lamellendämmplatten darf der Unterputz in einem Arbeitsgang aufgetragen werden und wird dann eben gezogen. Das passende Bewehrungsgewebe nach Abschnitt 2.2.3 ist in das äußere Drittel des Unterputzes einzuarbeiten. Stöße des Gewebes sind ca. 10 cm zu überlappen.

Vor Aufbringen des Oberputzes darf der Unterputz mit dem passenden Haftvermittler nach Abschnitt 2.2.5 versehen werden. Er soll ein mögliches Durchscheinen des Unterputzes und einen zu schnellen Wasserentzug aus dem Oberputz in den Unterputz verhindern.

Nach dem Erhärten des Unterputzes und ggf. des Haftvermittlers ist der Oberputz nach Abschnitt 2.2.6 nach den Vorgaben des Herstellers anzurühren und in einer Schichtdicke nach Anlage 2.1 bzw. 2.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aufzubringen.

Die einzuhaltenden Gesamtputzdicken sind dem Abschnitt 3.3 zu entnehmen.

4.8 Überbrückung von Dehnungs- und Anschlussfugen

Dehnungsfugen zwischen Gebäudeteilen müssen mit Dehnungsprofilen im WDVS berücksichtigt werden.

Anschlussfugen an bestehende Bauteile sind schlagregendicht zu schließen.

4.9 Weitere Hinweise

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

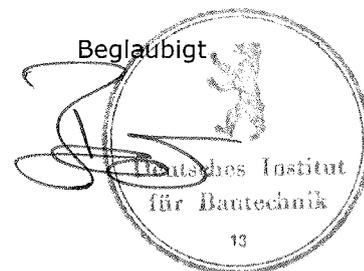
Die Fensterbänke müssen regendicht z. B. mit Hilfe von eingeputzten U-Profilen ohne Behinderung der Dehnung eingepasst werden.

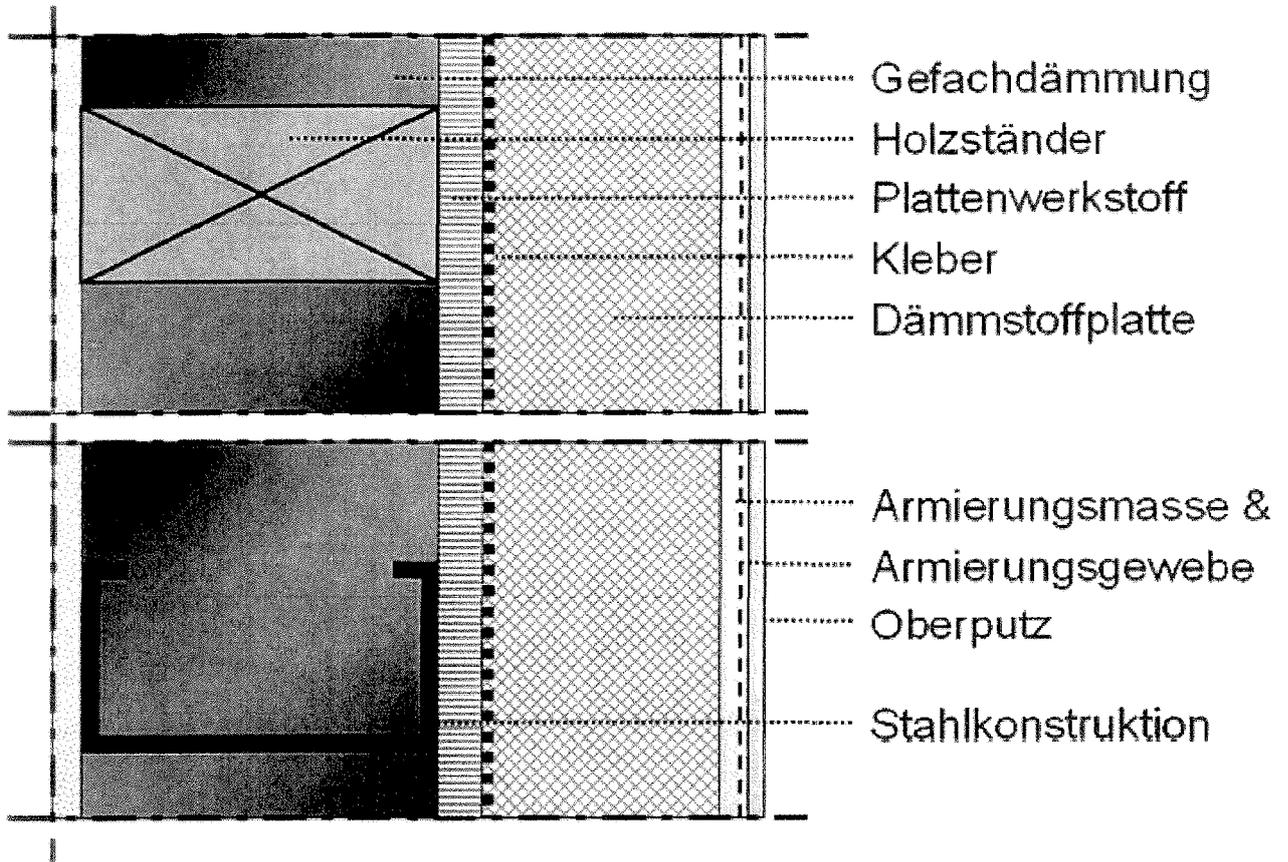
Der obere Abschluss des WDVS muss gegen Witterungseinflüsse abgedeckt werden.

In Bereichen, in denen mit erhöhter mechanischer Belastung zu rechnen ist, können besondere Maßnahmen, z. B. die Ausführung einer zusätzlichen bewehrten Unterputzschicht erforderlich sein.

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

Klein





Z15695.09

Sto AG Ehrenbachstraße 79780 Stühlingen	Zeichnerische Darstellung der WDVS "StoTherm Vario" "StoTherm Classic" und "StoTherm Classic L"	Anlage 1 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.47-811 vom 30. Juli 2009
---	---	--



Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebmörtel: Sto-Dispersionskleber	ca. 1,5	Kammbett
StoPrefa Coll	ca. 1,0 - 1,5	Kammbett, Erbslochwalze oder Sprengelapplikation
Klebschaum: Sto-Turbofix	0,10 - 0,25	Randwulst mit Wulst in M- oder W-Form
Dämmstoff: EPS-Hartschaumplatten nach Abschnitt 2.1.2	-	≤ 300 ¹
Unterputze: Sto-Armierungsputz Sto-Armierungsputz QS StoLevell Classic StoLevell Classic QS StoPrefa Armat	ca. 2,5 - 3,5 ca. 2,5 - 3,5 ca. 2,5 - 3,5 ca. 2,5 - 3,5 ca. 2,5 - 3,5	ca. 1,5 - 3,5 ca. 1,5 - 3,5 ca. 1,5 - 3,5 ca. 1,5 - 3,5 ca. 1,5 - 3,5
Bewehrungen: Sto-Glasfasergewebe Sto-Glasfasergewebe F Sto-Abschirmgewebe AES	ca. 0,155 ca. 0,165 ca. 0,175	- - -
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 Sto-Isoplit K Klinkerartigvorgefertigtes Putzteil: Sto-Flachverblender mit Sto-Klebe- und Fugenmörtel ² StoLotusan (K / R / MP)	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	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

K = Kratzputz; R = Reibputz; MP = Modellierputz

¹ Es sind die Bestimmungen für die Ausführung nach Abschnitt 4.6.2 und für den Brandschutz nach Abschnitt 3.4 zu beachten.

² Bei Verwendung dieser Schlussbeschichtung beträgt die höchstzulässige Dämmschichtdicke 100 mm



Sto AG Ehrenbachstraße 79780 Stühlingen	Aufbau des WDVS "StoTherm Classic"	Anlage 2.1 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.47-811 vom 30. Juli 2009
---	--	--

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: Sto-Dispersionskleber	ca. 1,5	Kammbett
StoPrefa Coll	ca. 1,0 - 1,5	Kammbett, Erbslochwalze oder Sprenkelapplikation
Klebeschaum: Sto-Turbofix	0,10 - 0,25	Randwulst mit Wulst in M- oder W-Form
Dämmstoff: EPS-Hartschaumplatten nach Abschnitt 2.2.2.1	-	≤ 300 ¹
Unterputze: StoLevell Uni Sto-Ausgleichsmörtel F StoArmat Novo StoLevell Duo StoLevell Duo Plus StoLevell Novo	3,5 - 4,5 ca. 4,5 5,0 - 15,0 4,0 - 6,0 ca. 4,5 - 6,0 4,5 - 6,5	ca. 2,5 - 5,0 ca. 3,5 - 6,0 ca. 5,0 - 15,0 ca. 3,0 - 5,0 ca. 3,0 - 5,0 ca. 5,0 - 10,0
Bewehrungen: Sto-Glasfasergewebe Sto-Glasfasergewebe F Sto-Abschirmgewebe AES ²	ca. 0,155 ca. 0,165 ca. 0,175	- - -
Haftvermittler: Sto-Putzgrund Sto-Putzgrund 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 Sto-Ispolit K Klinkerartig vorgefertigtes Putzteil: Sto-Flachverblender mit Sto-Klebe- und Fugenmörtel ³ StoMarlit (K / R) StoMiral Nivell F StoMiral Nivell G StoMiral Terrazzo StoSil (K / R / MP) StoNivellit Sto-Silikatputz (K / R) StoMiral (K / R / MP) Sto-Strukturputz (K / R) StoLotusan (K / R / MP) Mineralische Putze nach DIN EN 998-1	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 ca. 2,5 - 4,0 2,2 - 4,4 2,2 - 3,5 3,5 - 5,0 2,0 - 6,5 3,0 - 5,0 2,5 - 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 ca. 3,0 - 4,0 bis ca. 3,0 bis ca. 3,0 bis ca. 3,0 ca. 6,0 bis ca. 4,0 bis ca. 3,0 bis ca. 15,0

K = Kratzputz; R = Reibputz; MP = Modellierputz

- 1 Es sind die Bestimmungen für die Ausführung nach Abschnitt 4.6.2 und für den Brandschutz nach Abschnitt 3.3 zu beachten. Bei Dämmstoffdicken > 200 mm darf die Gesamtauftragmenge (nass) von Unter- und Oberputz maximal 22 kg/m² betragen.
- 2 Das Gewebe darf nicht mit den Unterputzen "StoLevell Duo" und "StoLevell Duo Plus" verwendet werden.
- 3 Bei Verwendung dieser Schlussbeschichtung beträgt die höchstzulässige Dämmschichtdicke 100 mm.

Sto AG Ehrenbachstraße 1 79780 Stühlingen	Aufbau des WDVS "StoTherm Vario"	Anlage 2.2 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.47-811 vom 30. Juli 2009
---	--	--



Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebmörtel: Sto-Dispersionskleber StoPrefa Coll	ca. 1,5 ca. 1,5	Kambbett
Dämmstoff: Mineralwolle-Lamellenplatten nach Abschnitt 2.2.2.2	-	≤ 200
Unterputze: Sto-Armierungsputz Sto-Armierungsputz QS StoLevell Classic StoLevell Classic QS StoPrefa Armat	ca. 2,5 - 3,5 ca. 2,5 - 3,5 ca. 2,5 - 3,5 ca. 2,5 - 3,5 ca. 2,5 - 3,5	ca. 1,5 - 3,5 ca. 1,5 - 3,5 ca. 1,5 - 3,5 ca. 1,5 - 3,5 ca. 1,5 - 3,5
Bewehrungen: Sto-Glasfasergewebe Sto-Glasfasergewebe F Sto-Abschirmgewebe AES	0,155 0,165 0,175	- - -
Oberputze: Stolit (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 mit Sto-Klebe- und Fugenmörtel* StoNivellit StoLotusan (K / R / MP)	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 5,0 - 9,0 2,5 - 3,5 2,5 - 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 4,0 - 7,0 bis ca. 3,0 bis ca. 3,0

K = Kratzputz; R = Reibputz; MP = Modellierputz

* Bei Verwendung dieser Schlussbeschichtung beträgt die höchstzulässige Dämmschichtdicke 100 mm.



Sto AG Ehrenbachstraße 1 79780 Stühlingen	Aufbau des WDVS "StoTherm Classic L"	Anlage 2.3 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.47-811 vom 30. Juli 2009
---	---	--

Bezeichnung	Norm	Hauptbinde- mittel	DIN 52617 kapillare Wasser- aufnahme w	DIN 52615 wasserdampf- diffusions- äquivalente Luftschicht- dicke s_d
	[DIN]		[kg/(m ² ·h)]	[m]
1. Unterputze:				
StoLevell Uni	EN 998-1	Zement/Kalk	0,06 - 0,09	0,05 - 0,25
Sto-Ausgleichmörtel F	EN 998-1	Zement	0,05 - 0,08	0,05 - 0,25
StoArmat Novo	EN 998-1	Zement	0,10 - 0,20	0,05 - 0,50
StoLevell Duo	EN 998-1	Zement	0,06 - 0,10	0,10 - 0,25
StoLevell Novo	EN 998-1	Zement/Kalk	0,10 - 0,15	0,05 - 0,50
StoLevell Duo Plus	EN 998-1	Zement	0,06 - 0,09	0,10 - 0,18
Sto-Armierungsputz	18558	Styrol-Acrylat	0,03 - 0,06	0,40 - 0,80
Sto-Armierungsputz QS	18558	Reinacrylat	0,03 - 0,06	0,40 - 0,80
StoLevell Classic	18558	Styrol-Acrylat	0,02 - 0,05	0,40 - 1,20
StoLevell Classic QS	18558	Reinacrylat	0,02 - 0,05	0,40 - 1,20
StoPrefa Armat	18558	Styrol-Acrylat	0,03 - 0,06	0,40 - 0,80
2. Oberputze:				
2.1 ggf. mit Haftvermittler "Sto-Putzgrund"				
Stolit	18558	Styrol-Acrylat/ VAC/E/VC-Copolymer	0,03 - 0,07	0,40 - 0,70
Stolit Effect	18558	Styrol-Acrylat/ VAC/E/VC-Copolymer	0,03 - 0,07	0,40 - 0,70
Stolit Milano	18558	Styrol-Acrylat/ VAC/E/VC-Copolymer	0,05 - 0,06	0,30 - 0,50
StoLotusan	in Anl. an 18558	Styrol-Acrylat/ VC/E/Vinylester	0,02 - 0,07	0,50 - 0,60
StoNivellit	18558	VAC/E/VC-Terpolymer	0,03 - 0,07	0,40 - 0,70
StoSilco	in Anl. an 18558	Styrol-Acrylat/ VAC/E/VC-Copolymer/ Siliconharzemulsion	0,03 - 0,06	0,10 - 0,40
Sto-Silkolit K	in Anl. an 18558	Silikonharz/Styrol-Acrylat	0,05 - 0,07	0,04 - 0,24
Sto-Ispolit K	18558	Styrol-Acrylat	0,05 - 0,07	0,15 - 0,45
2.2 ggf. mit Haftvermittler "Sto-Putzgrund QS"				
Stolit QS	18558	Reinacrylat	0,03 - 0,07	0,40 - 0,70
StoSilco QS	in Anl. an 18558	Reinacrylat/Silicon- harzemulsion	0,03 - 0,06	0,10 - 0,40
2.3 ggf. mit Haftvermittler "StoPrep Miral"				
StoSil	-	Styrol-Acrylat/ Kaliwasserglas	0,15 - 0,30	0,10 - 0,30
Sto-Silikatputz	-	Wasserglas/ Styrol-Acrylat	0,05 - 0,08	0,10 - 0,30
StoMiral (K / R / MP)	EN 998-1	Zement	0,04 - 0,10	0,02 - 0,20
Sto-Strukturputz	EN 998-1	Zement	0,35 - 0,45	0,10 - 0,30
StoMiral Nivell F	EN 998-1	Zement/Kalk	0,06 - 0,10	0,20 - 0,40
StoMiral Nivell G	EN 998-1	Zement/Kalk	0,06 - 0,10	0,03 - 0,20
StoMiral Terrazzo	EN 998-1	Zement/Kalk		
StoMarlit	18558	Styrol-Acrylat/VAC/E/ VC-Copolymer	0,03 - 0,07	0,40 - 0,70
klinkerartig vorgefertigtes Putzteil: Sto-Flachverblender mit Sto-Klebe- und Fugenmörtel	18558	Styrol-Acrylat	0,03 - 0,07	0,15 - 0,80
Mineralische Putze nach DIN EN 998-1	EN 998-1	Zement/Kalk	< 0,50	0,20 - 0,30

Sto AG Ehrenbachstraße 1 79780 Stühlingen	Oberflächenausführung, Anforderungen	Anlage 3 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung 13 Nr. Z-33.47-811 vom 30. Juli 2009
---	---	---



1. Klebeschäum

Prüfung	Prüfnorm bzw. -vorschrift	Häufigkeit*
1.1 Abreißfestigkeit am Dämmstoff (Einzelwert ≥ 80 kPa)	Gem. der beim DIBt hinterlegten Prüfung	¼ jährlich

2. Klebemörtel und Unterputze

Prüfung	Prüfnorm bzw. -vorschrift	Häufigkeit*
2.1.1 Abreißfestigkeit am Dämmstoff (Einzelwert ≥ 80 kPa)	ETAG 004, Abschnitt 5.1.4.1.3	¼ jährlich
2.1.2 Abreißfestigkeit am Untergrund (ungeschliffene OSB-Platten gem. Abschnitt 4.1 mit "StoPrefa Coll") (Einzelwert ≥ 80 kPa)		im Rahmen der Erstprüfung
2.2 Mineralisch gebundene Produkte:		
a. Schüttdichte	in Anlehnung an DIN EN 459-2:2002-02 Abschnitt 5.8	2 x je Produktionswoche
b. Korngrößenverteilung	DIN EN 1015-1 (Trockensiebung)	dto
c. Trockenrohddichte	DIN EN 1015-10:1999-10	
2.3 Organisch gebundene Produkte:		
a. Trockenextrakt	ETAG 004, Abschnitt C 1.2	2 x je Produktionswoche
b. Aschegehalt	ETAG 004, Abschnitt C 1.3	dto

3. Oberputze**

Prüfung	Prüfnorm	Häufigkeit
3.1 Mineralisch gebundene Produkte:		
a. Schüttdichte	in Anlehnung an DIN EN 459-2:2002-02 Abschnitt 5.8	1 x je Produktionswoche
b. Frischmörtelrohddichte	DIN EN 1015-6:1998-12	2 x je Produktionswoche
3.2 Organisch gebundene Produkte:		
a. Frischmörtelrohddichte	DIN EN 1015-6:1998-12	2 x je Produktionswoche
b. Aschegehalt	ETAG 004, Abschnitt C 1.3	2 x je Produktionswoche

* Produktionswoche: 5 Produktionstage, in einem Zeitraum von einem Monat, beginnend mit dem ersten Produktionstag

** die Prüfungen für diese Produkte sind nur im Rahmen der Erstprüfung und der werkseigenen Produktionskontrolle durchzuführen

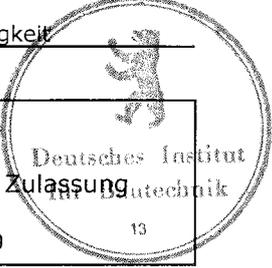
4. Dämmstoffplatten (Zuordnung der Prüfungen s. Abschnitt 2.1.2)

Prüfung	Häufigkeit
a. Rohddichte	gemäß Tabelle B1 der Normen DIN EN 13162 und DIN EN 13163
b. Druckfestigkeit bzw. Druckspannung bei 10 % Stauchung	
c. Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	
d. Scherfestigkeit/Schubmodul	gemäß Tabelle C1 der Norm DIN EN 13162

Umfang der Fremdüberwachung

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Bauprodukte durchzuführen. Die werkseigene Produktionskontrolle ist durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen (Oberputze ausgenommen), **mindestens jedoch zweimal jährlich**. Es sind die o.g. Prüfungen sowie folgende Prüfung durchzuführen:

Prüfung	nach	Prüfnorm	Häufigkeit
1. Brandverhalten des WDVS	siehe Abschnitt 2.3.3.1		

Sto AG Ehrenbachstraße 1 79780 Stühlingen	Werkseigene Produktionskontrolle und Fremdüberwachung (Art und Häufigkeit der durchzuführenden Prüfungen)	Anlage 4 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.47-811 vom 30. Juli 2009	 Deutsches Institut für Bautechnik 13
---	---	--	---

Bestätigung der ausführenden Firma:

- a) Das Fachpersonal der ausführenden Firma wurde vom Hersteller nach Abschnitt 2.3.1.1 über die sachgerechte Ausführung unterrichtet durch:

- b) Die Beurteilung der Abreißfestigkeit der Wandoberfläche und der dauerhaften Verträglichkeit eventuell vorhandener Beschichtungen mit dem Klebemörtel ist erfolgt durch:
(Name, Anschrift)

- c) Ausführung nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. **Z-33.47-811**
Ausgeführtes System:

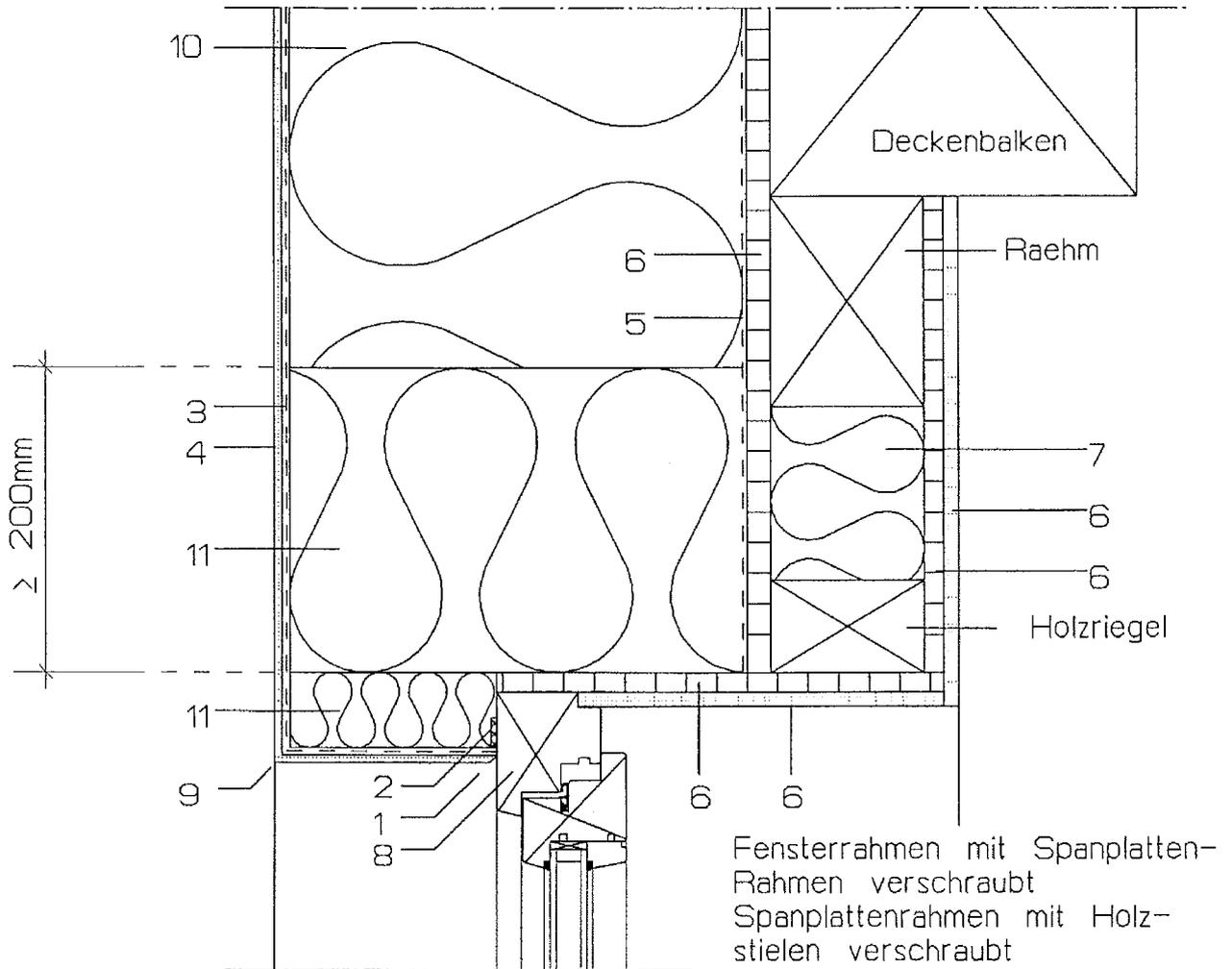
- d) Die Überprüfung der Ebenheit ergab:
(Angabe der Prüfmethode und des Ergebnisses)

- e) Die Oberfläche der Wand wurde vorbereitet durch:

- f) Das System wurde zusätzlich befestigt mit:

Sto AG Ehrenbachstraße 79780 Stühlingen	Information für den Bauherrn	Anlage 5 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.47-811 vom 30. Juli 2009
---	---------------------------------	--





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 2.1.2.1
11. Mineralwolle-Lamellenplatte (A1 oder A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1)

Die Abschnitte 3.3 und 4.6.2 sind zu beachten.

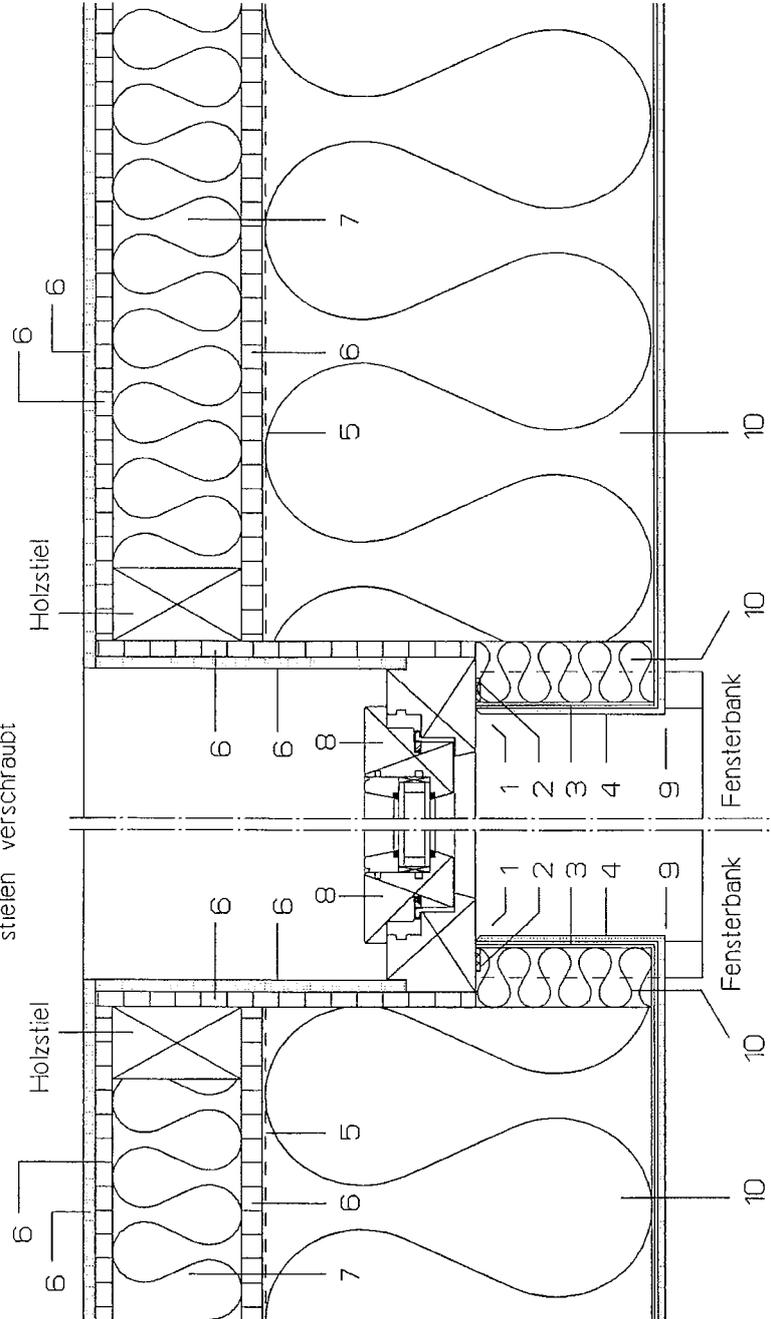


Sto AG
Ehrenbachstraße
79780 Stühlingen

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

Anlage 6.1
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-33.47-811
vom 30. Juli 2009

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 2.1.2.1

Die Abschnitte 3.3 und 4.6.2 sind zu beachten.

Sto AG
Ehrenbachstraße
79780 Stühlingen

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

Anlage 6.2
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-33.47-811
vom 30. Juli 2009

