

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 30. November 2006

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-261

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: II 14-1.33.43-925/1

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-33.43-925

Antragsteller:

Sto AG
Ehrenbachstraße 1
79780 Stühlingen

Zulassungsgegenstand:

"StoTherm Wood"
Wärmedämm-Verbundsystem mit Holzfaserdämmplatten zur
Anwendung auf massiven mineralischen Untergründen

Geltungsdauer bis:

30. November 2009

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und sieben Blatt Anlagen.



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 weitergehender 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

Das Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS) besteht aus Holzfaserdämmplatten (WF) nach DIN EN 13171:2001-10, die an dem Untergrund durch Klebemörtel angeklebt und durch bestimmte, allgemein bauaufsichtlich zugelassene Dübel befestigt sind. Auf die Dämmstoffplatten werden ein mit Textilglas-Gittergewebe bewehrter Unterputz und ein Oberputz aufgebracht. Zwischen Unter- und Oberputz dürfen Haftvermittler verwendet werden. Auf dem Oberputz darf ein mit dem System abgestimmter Schlussanstrich aufgebracht werden.

Das Wärmedämm-Verbundsystem "StoTherm Wood (B1)" ist im eingebauten Zustand schwerentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B1 nach DIN 4102-1:1998-05) und das System "StoTherm Wood (B2)" ist im eingebauten Zustand normalentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B2 nach DIN 4102-1:1998-05).

1.2 Anwendungsbereich

Das Wärmedämm-Verbundsystem darf angewendet werden auf Mauerwerk und Beton mit oder ohne Putz.

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

Das Wärmedämm-Verbundsystem darf nicht zur Überbrückung von Dehnungsfugen in den Außenwandflächen (z. B. der Fugen in den Außenwandflächen von Plattenbauten bei Verwendung von Dreischichtplatten) verwendet werden.

Dehnungsfugen zwischen Gebäudeteilen müssen mit Dehnungsprofilen im Wärmedämm-Verbundsystem berücksichtigt werden.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Das Wärmedämm-Verbundsystem und seine Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.1.1 Klebemörtel

Der Klebemörtel "StoLevell Uni" muss ein Werk trockenmörtel nach DIN EN 998-1 sein.

Die Zusammensetzung des Klebemörtels muss mit der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezeptur übereinstimmen.

2.1.2 Wärmedämmstoff

Die Wärmedämmstoffplatten sind Holzfaserdämmplatten nach DIN EN 13171:2001-10 - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzfasern, Spezifikation - mit der Bezeichnung "Sto-Weichfaserplatten M Typ 185". Sie werden entsprechend der Hinterlegung beim Deutschen Institut für Bautechnik im Trockenverfahren hergestellt.

Die Dämmplatte "Sto-Weichfaserplatten M Typ 185" wird mit einem einschichtigen homogenen Plattenaufbau und einer Rohdichte 185 kg/m^3 ($\pm 20 \text{ kg/m}^3$) hergestellt. Der Bezeichnungsschlüssel nach DIN EN 13171 lautet:

WF – EN 13171 – T4 – CS(10/Y)100 – WS1,0 – MU5.



Die Dicke der Dämmplatten kann 40 mm bis 160 mm betragen. Die Platten müssen Abmessungen von 1300 mm x 600 mm, 1250 mm x 590 mm, 2600 mm x 1250 mm oder 2800 mm x 1250 mm aufweisen. Die Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene, geprüft nach DIN EN 1607:1997-01 an quadratischen Probekörpern mit 200 mm ± 2 mm Kantenlänge, muss mindestens 30 kPa* betragen.

Die Dämmplatten können eine Nut- und Feder-Kantenprofilierung haben. Im Bereich von Fensterlaibungen dürfen die angegebenen Dicken unterschritten werden. Das Brandverhalten der Dämmplatte muss der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1 entsprechen.

2.1.3 Bewehrung

Die Bewehrungen "Sto-Glasfasergewebe", "Sto-Glasfasergewebe fein" und "Sto-Abschirmgewebe AES" müssen aus beschichtetem Glasfasergewebe 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.

Tabelle 1:

Eigenschaften	Sto-Glasfaser-gewebe	Sto-Glasfaser-gewebe fein	Sto-Abschirm-gewebe AES
Flächengewicht	≥ 155 g/m ²	≥ 165 g/m ²	≥ 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		

Tabelle 2:

Lagerzeit und Temperatur	Lagermedium	restliche Reißfestigkeit [kN/5 cm]		
		Sto-Glasfasergewebe	Sto-Glasfaser-gewebe fein	Sto-Abschirm-gewebe AES
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

2.1.4 Unterputz

Der Unterputz "StoLevell Uni" muss mit dem gleichnamigen Klebemörtel nach Abschnitt 2.1.1 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung identisch sein.

Die Produkteigenschaften sind Anlage 3 zu entnehmen.

2.1.5 Haftvermittler

Die Haftvermittler zwischen Unter- und Oberputz "Sto-Putzgrund" und "Sto-Putzgrund QS" müssen pigmentierte Styrol-Acrylat-Dispersionen sein und 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.

2.1.6 Oberputze

Die zulässigen Oberputze sind in den Anlagen 2.1, 2.2 und 3 zusammengestellt.

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



* Jeder Einzelwert eines Prüfergebnisses muss den angegebenen Wert einhalten.

2.1.7 Schlussanstriche

Die Schlussanstriche "StoSilco Color", "StoSilco Color G", "Lotusan" und "Lotusan G" Sikonharzemulsion/Styrol-Acrylat-Dispersionen sein. Der Schlussanstrich "StoColor Jum-bosil" muss eine silikonharzverstärkte Polymer-Dispersion sein.

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

2.1.8 Zubehörteile

Zubehörteile wie z. B. Sockel-, Kanten- und Fugenprofile müssen mindestens aus normal-entflammbaren Baustoffen (Baustoffklasse DIN 4102-B2) bestehen. Die maximale Länge darf 3 m nicht überschreiten. Die eingesetzten Zubehörteile müssen mit dem verwendeten Putzsystem materialverträglich sein.

2.1.9 Dübel

Die Dämmstoffplatten nach Abschnitt 2.1.2 dürfen nur mit Dübeln, die zur Befestigung von Wärmedämm-Verbundsystemen allgemein bauaufsichtlich zugelassen sind und einen Dübeltellerdurchmesser von mindestens 60 mm haben, befestigt werden, wobei die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für die Dübel zu beachten sind.

2.1.10 Wärmedämm-Verbundsystem

Das Wärmedämm-Verbundsystem muss aus den Produkten nach Abschnitt 2.1.1 bis 2.1.9 bestehen sowie im Aufbau den Angaben in der Anlage 1, 2.1 und 2.2 entsprechen; der Einsatz eines Haftvermittlers nach Abschnitt 2.1.5 bzw. eines Schlussanstrichs nach Abschnitt 2.1.7 richtet sich nach den Angaben in Anlage 2.1 bzw. 2.2.

Das eingebaute Wärmedämm-Verbundsystem "StoTherm Wood (B1)" gemäß Anlage 2.1 muss die Anforderungen an schwerentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1 nach DIN 4102-1:1998-05, Abschnitt 6.1) und das System "StoTherm Wood (B2)" gemäß Anlage 2.2 muss Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B2 nach DIN 4102-1:1998-05, Abschnitt 6.1) erfüllen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1 bis 2.1.9 sind werksseitig herzustellen.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Alle für das Wärmedämm-Verbundsystem eines Bauvorhabens erforderlichen Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1 bis 2.1.9 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.

2.2.3 Kennzeichnung

Das Bauprodukt, die Verpackung oder der Beipackzettel der Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1 bis 2.1.8 muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach der Übereinstimmungszeichen-Verordnung der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Auf dem Bauprodukt, der Verpackung oder dem Beipackzettel der Bauprodukte sind außerdem anzugeben:

- Bezeichnung des Bauproduktes
- "Brandverhalten siehe allgemeine bauaufsichtliche Zulassung"
- Verwendbarkeitszeitraum (nur Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1, 2.1.4 und 2.1.6)
- Lagerungsbedingungen

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



2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Übereinstimmungsnachweis durch Übereinstimmungszertifikat

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Klebemörtels, des Unterputzes, der Dämmstoffplatten und des Wärmedämm-Verbundsystems 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 des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen haben die Hersteller des Klebemörtels, des Unterputzes, der Dämmstoffplatten und des Wärmedämm-Verbundsystems eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten. Für das Wärmedämm-Verbundsystem gilt der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (siehe Abschnitt 2.2.2) als Hersteller in diesem Sinne.

Ist der Hersteller des WDVS nicht auch Hersteller der verwendeten Produkte, so muss er vertraglich sicherstellen, dass die für das 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 Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.3.1.2 Übereinstimmungsnachweis durch Herstellererklärung mit Erstprüfung

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bewehrungen, der Haftvermittler, der Oberputze und der Schlussanstriche 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 des Bauprodukts durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen. Falls die Prüfstelle die Erstprüfung nicht vollständig selbst durchführen kann, muss sie mit anderen anerkannten Prüfstellen zusammenarbeiten, bleibt aber für den Prüfbericht insgesamt verantwortlich.

2.3.2 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 soll mindestens die Prüfungen nach Abschnitt 2.1 und die Prüfungen nach Anlage 4 einschließen; für die Prüfungen des Brandverhaltens gelten die Bestimmungen der Norm DIN 4102-1:1998-05. Es sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"¹ 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

¹

Die "Richtlinien" sind in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik veröffentlicht.



- 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.

2.3.3 Prüfung der Bauprodukte im Rahmen des Übereinstimmungsnachweises

2.3.3.1 Fremdüberwachung

Für den Klebemörtel, den Unterputz, die Dämmstoffplatten und das Wärmedämm-Verbundsystem 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 das Brandverhalten der Dämmplatten und die Schwerentflammbarkeit des Wärmedämm-Verbundsystems insgesamt zu überprüfen.

Für die Durchführung der Überwachung und Prüfung hinsichtlich des Brandverhaltens des Wärmedämm-Verbundsystems insgesamt gelten die Bestimmungen der DIN 4102-1: 1998-05 und die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"¹⁾.

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.

2.3.3.2 Erstprüfung der Bauprodukte durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung der Bewehrungen, der Haftvermittler und der Schlussanstriche sind die im Abschnitt 2.1.3, 2.1.5 und 2.1.7 genannten Produkteigenschaften zu prüfen. Bei der Erstprüfung der Oberputze nach Abschnitt 2.1.6 sind mindestens die Prüfungen nach Anlage 4 durchzuführen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Allgemeines

Für das Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS) dürfen nur die im Abschnitt 2.1 und Anlage 2.1 bzw. 2.2 genannten Bauprodukte verwendet werden.

Von den in Abschnitt 2.1.9 genannten Dübeln dürfen nur die für den vorliegenden Untergrund allgemein bauaufsichtlich zugelassenen verwendet werden.

3.2 Standsicherheitsnachweis

Der Nachweis der Standsicherheit für den in Abschnitt 1.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Anwendungsbereich des Wärmedämm-Verbundsystems ist für Winddruck w_e nach Anlage 5 im Zulassungsverfahren erbracht worden. Die Windlasten ergeben sich aus DIN 1055-4.

Die zulässige Beanspruchung der Dübel ist entsprechend dem Verankerungsgrund (Wand) der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die Dübel nach Abschnitt 2.1.9 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen. Mögliche Verwendungs-



beschränkungen in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen der Dübel sind zu beachten.

3.3 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes gilt für die Dämmstoffplatten (siehe Abschnitt 2.1.2) ein Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit in Abhängigkeit vom jeweiligen Nennwert gemäß DIN V 4108-4:2004-07, 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 der Dübel muss dabei nach Anlage 5 berücksichtigt werden.

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.

Bei bestimmten Wittersituationen 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.

3.4 Brandschutz

Das Wärmedämm-Verbundsystem "StoTherm Wood (B2)" gemäß Anlage 2.2 ist in eingebautem Zustand normalentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B2 nach DIN 4102-1) und das System "StoTherm Wood (B1)" gemäß Anlage 2.1 ist in eingebautem Zustand schwerentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B1 nach DIN 4102-1).

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Aufbau

Das Wärmedämm-Verbundsystem muss nach den Anlagen 1, 2.1 bzw. 2.2 ausgeführt werden.

Die Verträglichkeit der Haftvermittler zwischen Unter- und Oberputz und des Schlussanstrichs auf dem Oberputz ist Anlage 3 zu entnehmen.

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

4.2 Anforderungen an den Antragsteller

Der Antragsteller ist verpflichtet, alle mit Entwurf und Ausführung der Wärmedämm-Verbundsysteme 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 6 (Information für den Bauherrn) zu bestätigen.

Ausführende Firmen sind erforderlichenfalls zu schulen.

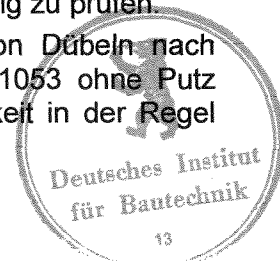
4.3 Eingangskontrolle der Bauprodukte

Für die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1 ist auf der Baustelle eine Eingangskontrolle der Kennzeichnung gemäß Abschnitt 2.2.3 durchzuführen.

4.4 Untergrund

Die Oberfläche der Wand muss fest, trocken, fett- und staubfrei sein. Die Verträglichkeit eventuell vorhandener Beschichtungen mit dem Klebemörtel ist sachkundig zu prüfen.

Die Wand muss eine ausreichende Tragfähigkeit für den Einsatz von Dübeln nach Abschnitt 2.1.9 besitzen. Bei Untergründen aus Mauerwerk nach DIN 1053 ohne Putz oder Beton nach DIN 1045 ohne Putz kann eine ausreichende Festigkeit in der Regel ohne weitere Nachweise vorausgesetzt werden.



Unebenheiten ≤ 2 cm/m dürfen überbrückt werden; größere Unebenheiten müssen mechanisch egalisiert oder durch einen Putz nach DIN 18550-2 ausgeglichen werden.

4.5 Klebemörtel

Der Klebemörtel "StoLevell Uni" muss vor der Verarbeitung mit Wasser im Mischungsverhältnis 5 : 1 (Trockenmörtel : Wasser) gebrauchsfertig eingestellt und nach den Vorgaben des Herstellers gemischt werden. Er ist mit einer Nassauftragsmenge nach Anlage 2.1 bzw. 2.2 auf die Dämmstoffplatten aufzubringen.

4.6 Anbringen der Dämmstoffplatten

4.6.1 Allgemeines

Beschädigte Dämmstoffplatten dürfen nicht eingebaut werden.

4.6.2 Verklebung

Die Dämmstoffplatten sind mit einem Klebemörtel nach Abschnitt 2.1.1 passgenau im Verband anzukleben. Zwischen den Platten dürfen keine offenen Fugen entstehen. Unvermeidbare Spalten müssen mit gleichwertigen Dämmstoffen geschlossen werden. In die Fugen darf kein Klebemörtel gelangen. Zur Vermeidung von Wärmebrücken dürfen die Kanten nicht bestrichen oder verschmutzt sein.

Dämmstoffplatten nach Abschnitt 2.1.2 sind durch Auftragen einer umlaufenden Wulst am Plattenrand und Klebepunkten in der Mitte so mit Klebemörtel zu versehen, dass eine Verklebung von mindestens 40 % erreicht wird. Bei ebenen Untergründen ist auch eine vollflächige Verklebung mit Zahnspachtel möglich.

4.6.3 Verdübelung

Bei der Verdübelung unter dem Bewehrungsgewebe sind die Dübel nach dem Erhärten des Klebemörtels, vor Aufbringen des Unterputzes zu setzen.

Die Dübeltypen, die Lage der Dübel und die Anzahl der zu setzenden Dübel sind Abschnitt 2.1.9 bzw. Anlage 5 zu entnehmen. Mögliche Verwendungsbeschränkungen in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen der Dübel sind zu beachten.

4.7 Ausführen des Unter- und Oberputzes

Es ist ein Unterputz nach Abschnitt 2.1.4 in einer Dicke nach Anlage 2.1 bzw. 2.2 auf die Dämmstoffplatten aufzubringen. Das passende Bewehrungsgewebe nach Abschnitt 2.1.3 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 einem geeigneten Haftvermittler nach Abschnitt 2.1.5 versehen werden. Er soll ein mögliches Durchscheitern 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 2.1.6 nach den Vorgaben des Herstellers anzurühren und in einer Schichtdicke nach Anlage 2.1 bzw. 2.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aufzubringen. Zum Abschluss kann ein geeigneter Schlussanstrich nach Abschnitt 2.1.7 gemäß Anlage 2.1 bzw. 2.2 erforderlich sein.

4.8 Weitere Hinweise

Als unterer Abschluss der Wärmedämm-Verbundsysteme 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 der Wärmedämm-Verbundsysteme muss gegen Witterungseinflüsse abgedeckt werden.



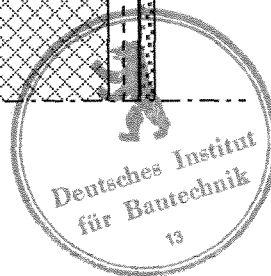
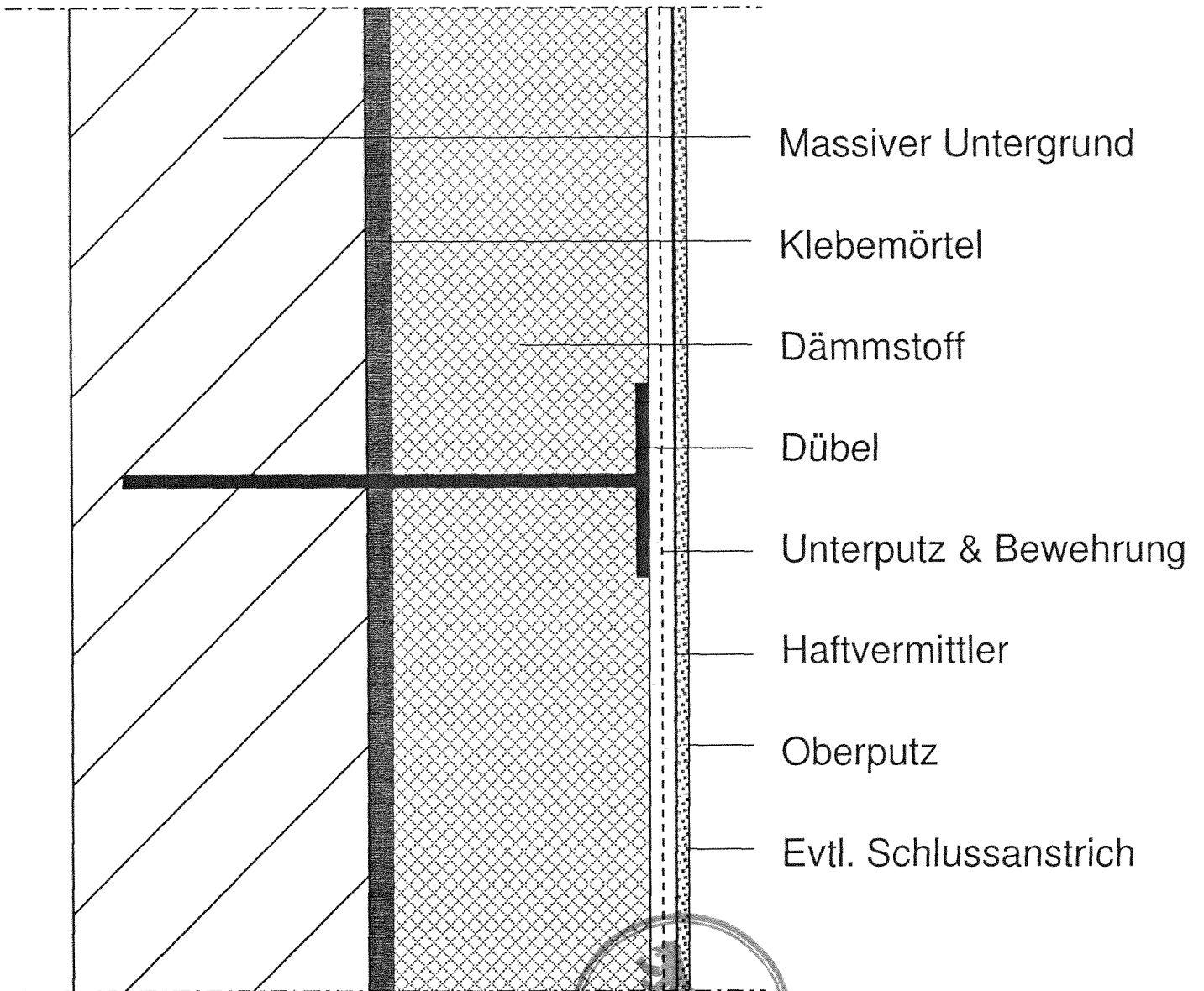
Dehnungsfugen zwischen Gebäudeteilen müssen mit Dehnungsprofilen im Wärmedämm-Verbundsystem berücksichtigt werden. Anschlussfugen an bestehende Bauteile sind schlagregendicht zu schließen.

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 Zulassung sind im Einzelfall zu beurteilen und bedürfen ggf. zusätzlicher Nachweise.

Klein





Sto AG
Ehrenbachstraße
79780 Stühlingen

Zeichnerische Darstellung des
WDVS
"StoTherm Wood"

Anlage 1
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-33.43-925
vom 30. November 2006

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebmörtel: StoLevell Uni		Wulst-Punkt oder vollflächiger Verklebung
Dämmstoff: befestigt mit Dübeln nach Abschnitt 2.1.9 Holzfaserdämmplatten nach Abschnitt 2.1.2	-	40 bis 100
Unterputz: StoLevell Uni	≥ 8,0	≥ 6,0
Bewehrung: Sto-Glasfasergewebe Sto-Glasfasergewebe fein Sto-Abschirmgewebe AES	0,155 0,165 0,175	- - -
Haftvermittler: StoPrep Miral	ca. 0,3	-
Oberputze: StoMiral (K/R/MP)	3,0 – 6,0	bis ca. 6,0
Schlussanstrich: StoSilco Color StoSilco Color G StoColor Jumbosil Lotusan Lotusan G	 0,18 – 0,2 l/m ² 0,17 – 0,2 l/m ² 0,4 l/m ² 0,17 – 0,2 l/m ² 0,17 – 0,2 l/m ²	 - - - - -



Sto AG Ehrenbachstraße 79780 Stühlingen	Aufbau des schwerentflammbar Systems "StoTherm Wood (B1)"	Anlage 2.1 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-925 vom 30. November 2006
---	--	--

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: StoLevell Uni		Wulst-Punkt oder vollflächiger Verklebung
Dämmstoff: befestigt mit Dübeln nach Abschnitt 2.1.9 Holzfaserdämmplatten nach Abschnitt 2.1.2	-	40 bis 160
Unterputz: StoLevell Uni	≥ 6,0	≥ 5,0
Bewehrung: Sto-Glasfasergewebe Sto-Glasfasergewebe fein Sto-Abschirmgewebe AES	0,155 0,165 0,175	- - -
Haftvermittler: Sto-Putzgrund Sto-Putzgrund QS StoPrep Miral	ca. 0,3 ca. 0,3 ca. 0,3	- - -
Oberputze: <u>ggf. mit Haftvermittler "Sto-Putzgrund":</u> Stolit (K/R/MP) 2,2 – 5,0 bis ca. 3,0 StoNivellit 1,5 – 3,5 bis ca. 3,0 StoSilco (K/R/MP) 3,0 – 4,5 bis ca. 3,0 StoLotusan 2,5 – 5,0 bis ca. 3,0 <u>ggf. mit Haftvermittler "Sto-Putzgrund QS":</u> Stolit QS (K/R/MP) 2,2 – 5,0 bis ca. 3,0 StoSilco QS (K/R/MP) 2,5 – 4,5 bis ca. 3,0 <u>ggf. mit Haftvermittler "StoPrep Miral":</u> StoMiral (K/R/MP) 2,0 – 6,0 bis ca. 6,0 klinkerartig vorgefertigtes Putzteil: Sto-Flachverblender mit Sto-Klebe und Fugenmörtel 5,0 – 9,0 4,0 – 7,0		
Schlussanstrich: <u>nur bei dem Oberputz "StoMiral":</u> StoSilco Color 0,18 – 0,2 l/m ² - StoSilco Color G 0,17 – 0,2 l/m ² - StoColor Jumbosil 0,4 l/m ² - Lotusan 0,17 – 0,2 l/m ² - Lotusan G 0,17 – 0,2 l/m ² -		

Sto AG Ehrenbachstraße 79780 Stühlingen	Aufbau des normalentflammbaren Systems "StoTherm Wood (B2)"	Anlage 2.2 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-925 vom 30. November 2006
---	--	--



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
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
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/ Siliconharz- emulsion	0,03 - 0,06	0,10 - 0,40
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"				
StoMiral (K / R / MP)	EN 998-1	Zement	0,04 - 0,10	0,02 - 0,20
klinkerartig vorgefertigtes Putzteil: Sto-Flachverblender mit Sto-Klebe- und Fugenmörtel	18558	Styrol-Acrylat	0,03 - 0,07	0,15 - 0,80
3. Schlussanstrich nur mit Oberputz "StoMiral"				
StoSilco Color	-		0,1	0,1
StoSilco Color G	-		0,1	0,05 – 0,1
StoColor Jumbosil	-	Styrol- Acrylsäureester	0,1	0,12*
Lotusan	-		0,05**	0,01*
Lotusan G	-		0,05**	0,01*

* geprüft nach DIN EN ISO 7783-2

** geprüft nach DIN EN 1062-3

Sto AG Ehrenbachstraße 79780 Stühlingen	Oberflächenausführung Anforderungen	Anlage 3 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Nr. Z-33.43-925 vom 30. November 2006
---	--	--



1. Klebemörtel und Unterputze

Prüfung	nach	Prüfnorm	Häufigkeit
1.1 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	
1.2 Organisch gebundene Produkte:			
a. Trockenextrakt		ETAG 004, Abschnitt C 1.2	2 x je Produktionswoche
b. Aschegehalt		ETAG 004, Abschnitt C 1.3	dto

2. Oberputze

Prüfung		Prüfnorm	Häufigkeit*
2.1 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
2.2 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

3. Abreißfestigkeit Wärmedämmstoff - Unterputz

Prüfung: in Anlehnung an DIN EN 1607

(Die ermittelte Haftzugfestigkeit muss mindestens so groß sein, wie der Wert der Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene der Dämmplatte gemäß Abschnitt 2.1.2.)

4. Dämmstoffplatten

- a. Rohddichte (s. Abschnitt 2.1.2)
- b. Querzugfestigkeit (s. Abschnitt 2.1.2)

Umfang der Fremdüberwachung

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Bauprodukte durchzuführen. Die werkseigene Produktionskontrolle ist durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, **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		
2. Brandverhalten der Dämmplatte			



Sto AG Ehrenbachstraße 79780 Stühlingen	Werkseigene Produktionskontrolle und Fremdüberwachung (Art und Häufigkeit der durchzuführenden Prüfungen)	Anlage 4 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-925 vom 30. November 2006
---	---	--

Mindestanzahl der Dübel/m²

nach Abschnitt 2.1.9 mit einem Tellerdurchmesser von mindestens 60 mm zur Befestigung von Dämmstoffplatten nach Abschnitt 2.1.2 (Dübelung unter dem Gewebe)

Dämmstoff- dicke [mm]	Dübellastklasse [kN/Dübel]	Winddruck w _e (Windsoglasten) nach DIN 1055-4 [kN/m ²]		
		- 0,55	- 1,00	- 1,60
≥ 40	≥ 0,15	6	8	10

Abminderung der Wärmedämmung

Sofern die durchschnittliche Dübelanzahl **n** pro m² Wandfläche (Durchschnitt aus Mittelfeld/Randbereich) bei einer Dämmschichtdicke **d** für den entsprechenden punktförmigen Wärmebrückeneinfluss eines Dübels

χ [W/K]	d ≤ 50 mm	50 < d ≤ 100 mm	100 < d ≤ 150 mm	d > 150 mm
0,008	n ≥ 6	n ≥ 4	n ≥ 4	n ≥ 4
0,006	n ≥ 8	n ≥ 5	n ≥ 4	n ≥ 4
0,004	n ≥ 11	n ≥ 7	n ≥ 5	n ≥ 4
0,003	n ≥ 15	n ≥ 9	n ≥ 7	n ≥ 5
0,002	n ≥ 17*	n ≥ 13	n ≥ 9	n ≥ 7
0,001	n ≥ 17*	n ≥ 17*	n ≥ 17*	n ≥ 13

beträgt, ist die Wärmebrückenwirkung der Dübel wie folgt zu berücksichtigen:

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

- Dabei ist:
- U_c** korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient der Dämmschicht
 - U** Wärmedurchgangskoeffizient der ungestörten Dämmschicht in W/(m²K)
 - χ** punktförmiger Wärmeverlustkoeffizient eines Dübels nach Abschnitt 2.1.9 in W/K; der χ-Wert ist in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen der WDVS-Dübel angegeben.
 - n** Dübelanzahl/m² (Durchschnitt aus Mittelfeld/Randbereich)

* Maximale Dübelanzahl ohne gegenseitige Beeinflussung



Sto AG Ehrenbachstraße 79780 Stühlingen	Mindestdübelanzahl	Anlage 5 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-925 vom 30. November 2006
---	--------------------	--

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) Ausführung nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. **Z-33.43-925**
Ausgeführtes System:

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

- d) Die Oberfläche der Wand wurde vorbereitet durch:

- e) Die Tragfähigkeit der Dübel in der Wand wurde ermittelt anhand von:

Zulässige Auszugskraft:



Sto AG Ehrenbachstraße 79780 Stühlingen	Information für den Bauherrn	Anlage 6 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-925 vom 30. November 2006
---	---------------------------------	--