

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### 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:

12.06.2012

Geschäftszeichen:

II 14-1.33.43-66/8

#### Zulassungsnummer:

**Z-33.43-66**

#### Antragsteller:

**Sto Aktiengesellschaft**  
Ehrenbachstraße 1  
79780 Stühlingen

#### Geltungsdauer

vom: **12. Juni 2012**

bis: **12. Juni 2015**

#### Zulassungsgegenstand:

**Wärmedämm-Verbundsystem "StoTherm Cell"  
mit Sto-Mineralschaumplatten**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 13 Seiten und sechs Anlagen.  
Der Gegenstand ist erstmals am 27. Mai 1999 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 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.
- 6 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.
- 7 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) "StoTherm Cell" besteht aus Dämmplatten aus Mineralschaum, die an dem Untergrund angeklebt und durch bestimmte, zugelassene Dübel befestigt sind. Auf die Dämmplatten werden ein mit Textilglas-Gittergewebe bewehrter Unterputz und ein Oberputz aufgebracht.

Der Untergrund ist ggf. mit einer Grundierung zu verfestigen. Zwischen Unter- und Oberputz darf ein Haftvermittler verwendet werden.

Das WDVS ist je nach Ausführung entweder schwerentflammbar oder nichtbrennbar.

#### 1.2 Anwendungsbereich

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

Dehnungsfugen zwischen Gebäudeteilen müssen mit Dehnungsprofilen im WDVS berücksichtigt werden.

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

#### 2.1 Allgemeines

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

#### 2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.2.1 Grundierung

Die Grundierungen "StoPlex W" und "StoPrim Grundex" müssen Styrolacrylat-Dispersionen sein, die Grundierung "StoPrim Micro" muss eine Acrylsiliconharz-Dispersion sein.

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

##### 2.2.2 Klebemörtel

Der Klebemörtel "StoLevell Cell" muss ein Werkrockenmörtel sein.

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

##### 2.2.3 Wärmedämmstoff

Als Wärmedämmung müssen mineralische Dämmplatten nach Abschnitt 2.2.3.1 oder 2.2.3.2 angewendet werden. Die Dämmplatten müssen in der gesamten Masse hydrophobiert sein.

##### 2.2.3.1 Dämmplatten "System Dennert 045"

Die Dämmplatten "System Dennert 045" der Firma Veit Dennert KG müssen die folgenden Eigenschaften aufweisen:

#### Abmessungen

Die Dicke ist nach der Norm DIN EN 823<sup>1</sup> zu bestimmen. Die Prüfung ist mit einer Belastung von 250 Pa durchzuführen. Die Plattendicke muss zwischen 80 und 180 mm sein. Kein Prüfergebnis (Einzelwert) darf von der Nenndicke um mehr als  $\pm 2$  mm abweichen.

Länge und Breite der Wärmedämmplatten müssen nach der Norm EN 822<sup>2</sup> bestimmt werden. Die Seitenabmessungen müssen 580 mm x 380 mm sein. Die Abweichungen (Einzelwerte) in Längen- und Breitenrichtung dürfen nicht mehr als  $\pm 2$  mm betragen.

Die Rechtwinkligkeit muss nach der Norm DIN EN 824<sup>3</sup> bestimmt werden. Die Abweichung von der Rechtwinkligkeit in Längen- und Breitenrichtung darf für jeden Einzelwert nicht mehr als 6 mm/m betragen.

#### Rohdichte

Die Rohdichte ist nach der Norm DIN EN 1602<sup>4</sup> zu bestimmen. Jeder Einzelwert der Rohdichte (trocken<sup>5</sup>) muss im Bereich von mindestens 101 kg/m<sup>3</sup> und höchstens 130 kg/m<sup>3</sup> liegen.

#### Wasserdampfdiffusion

Die Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl, ermittelt nach der Norm DIN EN 12086<sup>6</sup>, muss mindestens  $\mu = 3$  und höchstens  $\mu = 7$  betragen.

#### Wasseraufnahme

Die kurzzeitige Wasseraufnahme muss nach DIN EN 1609<sup>7</sup>, Methode B, bestimmt werden. Der Wert darf maximal 0,5 kg/m<sup>2</sup> betragen.

Die langzeitige Wasseraufnahme muss nach DIN EN 12087<sup>8</sup>, Verfahren 1B, bestimmt werden. Der Wert darf maximal 1,0 kg/m<sup>2</sup> betragen.

#### Wärmeleitfähigkeit

Die Wärmeleitfähigkeit bei einer Referenztemperatur von 10°C muss nach der Norm DIN EN 12667<sup>9,10</sup> bestimmt werden. Der Nennwert der Wärmeleitfähigkeit, ermittelt nach der Norm DIN EN ISO 10456<sup>11</sup>, beträgt  $\lambda = 0,045$  W/(m·K) und ist repräsentativ für mindestens 90 % der Produktion mit einer Annahmewahrscheinlichkeit von 90 % (Kategorie 1). Der Nennwert der Wärmeleitfähigkeit gilt für den angegebenen Rohdichtebereich.

1	EN 823:1994-07:	umgesetzt in Deutschland durch DIN EN 823:1994-11: Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Dicke
2	EN 822:1994-07:	umgesetzt in Deutschland durch DIN EN 822:1994-11: Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Länge und Breite
3	EN 824:1994-07:	umgesetzt in Deutschland durch DIN EN 824:1994-11: Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Rechtwinkligkeit
4	EN 1602:1996-11:	umgesetzt in Deutschland durch DIN EN 1602:1997-01: Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Rohdichte
5	Trocknungstemperatur 105 °C bis zur Massekonstanz	
6	EN 12086:1997-06:	umgesetzt in Deutschland durch DIN EN 12086:1997-08: Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit
7	DIN EN 1609:2007-06	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Wasseraufnahme bei kurzzeitigem teilweisem Eintauchen
8	DIN EN 12087:2007-06	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Wasseraufnahme bei langfristigem Eintauchen
9	EN 12667:2001-01:	umgesetzt in Deutschland durch DIN EN 12667:2001-05: Wärmeschutztechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten - Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät - Produkte mit hohem und mittlerem Wärmedurchlasswiderstand
10	Trocknungstemperatur bei Ermittlung von $\lambda_{10,br}$ : 70 °C bis zur Massekonstanz	
11	EN ISO 10456:2007-12:	umgesetzt in Deutschland durch DIN EN ISO 10456:2008-04: Baustoffe und Bauprodukte - Wärme- und feuchtetechnische Eigenschaften - Tabellierte Bemessungswerte und Verfahren zur Bestimmung der wärmeschutztechnischen Nenn- und Bemessungswerte

Bezüglich der Umrechnung für die Feuchte gilt Folgendes:

- massebezogener Feuchtegehalt bei 23 °C/80 % rel. Luftfeuchte:  $u = 0.05 \text{ kg/kg}$
- Umrechnungsfaktor für den massebezogenen Feuchtegehalt (trocken  $\rightarrow$  23/80)  $f_u = 0.98$

Für die zulässige Abweichung eines Einzelwertes der Wärmeleitfähigkeit vom angegebenen Nennwert gilt das in der Norm DIN EN 13172<sup>12</sup>, Anhang F beschriebene Verfahren.

#### Druckfestigkeit

Die Bestimmung der Druckfestigkeit muss nach der Norm DIN EN 826<sup>13</sup> erfolgen.

Der Wert der Druckfestigkeit muss mindestens 350 kPa betragen.

#### Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene

Die Bestimmung der Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene hat nach der Norm DIN EN 1607 zu erfolgen. Die Probekörperabmessungen müssen 100 mm x 100 mm sein.

Der Wert der Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene muss mindestens 80 kPa betragen.

#### Scherfestigkeit

Die Bestimmung der Scherfestigkeit hat nach der Norm DIN EN 12090 zu erfolgen.

Der Wert der Scherfestigkeit muss mindestens 40 kPa betragen.

#### Dimensionsstabilität

Die Bestimmung der Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen hat gemäß der Norm DIN EN 1604<sup>14</sup> nach 48 h Lagerung bei  $(70 \pm 2) \text{ °C}$  und  $(90 \pm 5) \text{ %}$  relative Luftfeuchtigkeit zu erfolgen.

Die Maßänderungen in Längen-, Breiten- und Dickenrichtung dürfen maximal  $\pm 0,5 \text{ %}$  sein.

#### Brandverhalten

Das Brandverhalten muss unter Anwendung der für die entsprechende Brandverhaltensklasse relevanten Prüfverfahren geprüft und nach der Norm EN 13501-1<sup>15</sup> klassifiziert werden. Die Wärmedämmplatten müssen die Anforderungen an das Brandverhalten der Klasse A1 nach DIN EN 13501-1 erfüllen.

#### Zusammensetzung

Die Zusammensetzung und das Herstellverfahren müssen mit der Hinterlegung beim Deutschen Institut für Bautechnik übereinstimmen.

#### 2.2.3.2 Dämmplatten "Ytong Multipor Minerale Dämmplatte" und "Multipor-Mineraldämmplatte"

Es dürfen verwendet werden "Ytong Multipor Minerale Dämmplatte" der Firma Xella Dämmsysteme GmbH nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-23.11-1501 vom 02.06.2009 oder "Ytong Multipor-Mineraldämmplatte 047" nach ETA-05/0093 vom 28.06.2011 mit einer Dicke von 60 bis 200 mm verwendet werden. Die Dämmplatten müssen Seitenabmessungen 600 mm x 390 mm haben und müssen die weiteren Eigenschaften nach Tabelle 1 erfüllen.

12	EN 13172:2001+A1:2005:	umgesetzt in Deutschland durch DIN EN 13172:2005-09: Wärmedämmstoffe - Konformitätsbewertung
13	EN 826:1996-03:	umgesetzt in Deutschland durch DIN EN 826:1996-05: Wärmedämmstoffe für das Bauwesen, Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung
14	EN 1604:1996 + A1:2006:	umgesetzt in Deutschland durch DIN EN 1604:2007-06: Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen
15	EN 13501-1:2007:	umgesetzt in Deutschland durch DIN EN 13501-1:2007-05: Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

Tabelle 1: Eigenschaften "Ytong Multipor Mineraldämmplatte"

Eigenschaft	Anforderung	Prüfung nach
Querkzugfestigkeit $\beta_z$	80 kPa*	DIN EN 1607 (Probekörperabmessungen 100 mm x 100 mm)
Scherfestigkeit $\beta_z$	30 kPa*	DIN EN 12090
Rohdichte (trocken <sup>16</sup> )	100 – 115 kg/m <sup>3**</sup>	DIN EN 1602
Druckfestigkeit	350 kPa***	DIN EN 826
Grenzwert Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10,tr}$	0,0438 W/(m · K)****	DIN 52612-1

#### 2.2.4 Bewehrungen

Die Bewehrungen "Sto-Glasfasergewebe" und "Sto Abschirmgewebe AES" müssen aus beschichtetem Textilglas-Gittergewebe bestehen. Die Gewebe müssen die Eigenschaften nach Tabelle 2 erfüllen. Die Reißfestigkeit der Gewebe nach künstlicher Alterung darf die Werte nach Tabelle 3 nicht unterschreiten.

Tabelle 2:

Eigenschaften	"Sto-Glasfasergewebe"	"Sto-Abschirmgewebe AES"
Flächengewicht	ca. 155 g/m <sup>2</sup>	ca. 175 g/m <sup>2</sup>
Maschenweite	ca. 6 mm x 6 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

Tabelle 3:

Lagerzeit und Temperatur	Lagermedium	restliche Reißfestigkeit	
		"Sto-Glasfaser-gewebe"	"Sto-Abschirm-gewebe AES"
28 Tage bei 23 °C	5 % Natronlauge	≥ 0,85	≥ 0,85
6 Stunden bei 80 °C	alkalische Lösung pH-Wert 12,5	≥ 0,85	≥ 1,35

#### 2.2.5 Unterputz

Der Unterputz "StoLevell Cell" muss mit dem gleichnamigen Klebemörtel nach Abschnitt 2.2.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung identisch sein.

Die Produkteigenschaften sind Anlage 3 zu entnehmen.

#### 2.2.6 Haftvermittler

Der Haftvermittler zwischen Unter- und Oberputz "Sto-Putzgrund" muss eine pigmentierte Styrol-Acrylat-Dispersion sein und der "StoPrep Miral" muss eine pigmentierte Wasser-glas/Styrol-Acrylat-Dispersion sein.

\* Mindestwert: Kein Einzelwert darf den Mindestwert unterschreiten.

<sup>16</sup> Trocknungstemperatur 105 °C bis zur Massekonstanz

\*\* Jeder Einzelwert muss im angegebenen Bereich liegen.

\*\*\* Mittelwert; Einzelwerte dürfen diesen Wert um maximal 10 % unterschreiten

\*\*\*\* Der Grenzwert darf nicht überschritten werden.

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

#### 2.2.7 Oberputze

Die zulässigen Oberputze sind in den Anlagen 2 und 3 zusammengestellt.

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

#### 2.2.8 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.

#### 2.2.9 Dübel

Die Dämmplatten müssen mit Schraubdübeln, die zur Befestigung von WDVS allgemein bauaufsichtlich zugelassen sind und einen Tellerdurchmesser von mindestens 60 mm haben, befestigt werden, wobei die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für die Dübel zu beachten sind.

Alternativ dürfen auch Schraubdübel mit europäischer technischer Zulassung (ETA) verwendet werden, die einen Tellerdurchmesser von mindestens 60 mm, eine Tragfähigkeit des Dübeltellers von mindestens 1,0 kN, eine Tellersteifigkeit von mindestens 0,30 kN/mm haben und der Einbau oberflächenbündig mit dem Dämmstoff erfolgt.

#### 2.2.10 WDVS

Das WDVS muss aus den Produkten nach den Abschnitten 2.2.1 bis 2.2.9 bestehen sowie im Aufbau den Angaben in den Anlagen 1 und 2 entsprechen. Der Einsatz einer Grundierung nach Abschnitt 2.2.1 richtet sich nach den Angaben in Abschnitt 4.4.1, und der Einsatz eines Haftvermittlers nach Abschnitt 2.2.6 richtet sich nach den Angaben in Anlage 3.

Das WDVS mit den Oberputzen "Stolit", "Stolit QS", "StoSilco", "StoSil", "Sto Nivellit" oder "Stolit MP" gemäß Anlage 2 muss die Anforderungen an die Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1:1998-05, Abschnitt 6.1 erfüllen.

Das WDVS mit dem Oberputz "StoMiral K/R" gemäß Anlage 2 muss die Anforderungen an die Baustoffklasse A2 nach DIN 4102-1:1998-05, Abschnitt 5.2 erfüllen.

### 2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

#### 2.3.1 Herstellung

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.9 sind werksseitig herzustellen.

#### 2.3.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Alle für das WDVS eines Bauvorhabens erforderlichen Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.9 sind vom Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu liefern. Die Bauprodukte müssen nach den Angaben der Hersteller gelagert werden. Die Dämmplatten sind vor Beschädigung zu schützen.

#### 2.3.3 Kennzeichnung

Die Verpackung der Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.7 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 ist außerdem anzugeben:

- Bezeichnung des Bauprodukts
- "Brandverhalten siehe allgemeine bauaufsichtliche Zulassung"

- Verwendbarkeitszeitraum
- 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 des Klebemörtels, des Unterputzes, der Dämmplatten und des 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 Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen haben die Hersteller des Klebemörtels, des Unterputzes, der Dämmplatten und des WDVS insgesamt eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten. Für das WDVS gilt der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (siehe Abschnitt 2.3.2) als Hersteller in diesem Sinne.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

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.

#### **2.4.1.2 Übereinstimmungsnachweis durch Herstellererklärung mit Erstprüfung**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Grundierungen, 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.

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

Für jedes Bauvorhaben sind die verwendeten Produkte zu dokumentieren. Die Dokumentation ist fünf Jahre aufzubewahren und auf Verlangen dem Deutschen Institut für Bautechnik oder der Überwachungsstelle vorzulegen.

### **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 soll mindestens die Prüfungen nach Abschnitt 2.2 und Anlage 4 einschließen.

Hinsichtlich des Brandverhaltens des WDVS insgesamt sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"<sup>17</sup> bzw. die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"<sup>17</sup> 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.

### 2.4.3 Prüfung der Bauprodukte im Rahmen des Übereinstimmungsnachweises

#### 2.4.3.1 Fremdüberwachung

Für den Klebemörtel, den Unterputz, die Dämmplatten und das 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 und die im Abschnitt 2.1 genannten Produkteigenschaften zu prüfen; zusätzlich ist die Schwerentflammbarkeit und die Nichtbrennbarkeit des WDVS insgesamt zu überprüfen.

Für die Durchführung der Überwachung und Prüfung hinsichtlich des Brandverhaltens des WDVS insgesamt gelten außerdem die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"<sup>17</sup> bzw. die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"<sup>17</sup>.

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

<sup>17</sup>

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

#### 2.4.3.2 Erstprüfung der Bauprodukte durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung der Grundierungen, der Bewehrungen und der Haftvermittler sind die im Abschnitt 2.2.1, 2.2.4 und 2.2.6 genannten Produkteigenschaften zu prüfen. Bei der Erstprüfung der Oberputze sind mindestens die Prüfungen nach Anlage 4 durchzuführen.

### 3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

#### 3.1 Allgemeines

Für das WDVS (WDVS) dürfen nur die im Abschnitt 2.2 und Anlage 2 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 Gebäude, beansprucht durch Winddruck  $w_e$  (Windsoglast) gemäß Anlage 5, im Zulassungsverfahren erbracht worden. Die Windlasten ergeben sich aus den bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen.

Die zulässige Beanspruchung der Dübel ist entsprechend dem Verankerungsgrund (Wand) der Zulassung für die Dübel nach Abschnitt 2.2.8 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen. Mögliche Verwendungsbeschränkungen in den Zulassungen der Dübel sind zu beachten.

Für die Mindestanzahl der erforderlichen Dübel gilt Anlage 5, für die Anordnung der Dübel gilt Anhang A der Norm DIN 55699:2005-02, sofern nicht in der Anlage 5 anders geregelt.

#### 3.3 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes gilt für die Dämmplatten nach Abschnitt 2.2.3.1 der angegebene Rechenwert der Wärmeleitfähigkeit.

Für Dämmplatten nach Abschnitt 2.2.3.2 ist der Rechenwert der Wärmeleitfähigkeit entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung anzusetzen. Alternativ kann der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit auf Grundlage der europäischen technischen Zulassung ermittelt werden. Hierbei sind zur Berechnung des Bemessungswertes die im Teil II der Liste der Technischen Baubestimmungen für die Dämmstoffplatten aufgeführten Anwendungsregelungen anzuwenden.

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. Die Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl  $\mu$  für die Sto-Mineralschaumplatte "System Dennert 045" ist dem Abschnitt 2.2.3.1 zu entnehmen. Die Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl für die "Ytong Multipor Minerale Dämmplatte" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-23.11-1501 ist  $\mu = 3$  und für die "Ytong Multipor Minerale Dämmplatte 047" der europäischen technischen Zulassung ETA-05/0093 zu entnehmen.

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

Bei Detailplanungen von Anschlüssen und Durchdringungen des WDVS ist - soweit möglich - auf eine wärmebrückenfreie Ausführung zu achten.

### 3.4 Schallschutz

Für den Nachweis des Schallschutzes gegen Außenlärm ist der Rechenwert des bewerteten Schalldämmmaßes  $R'_{w,R}$  der Wandkonstruktion gemäß Beiblatt 1 zu DIN 4109:1989-11<sup>18</sup> um 5 dB zu verringern.

### 3.5 Brandschutz

Das WDVS mit den Oberputzen "Stolit", "Stolit QS", "StoSilco", "StoSil", "Stolit MP" oder "Sto Nivellit" gemäß Anlage 2 ist schwerentflammbar.

Das WDVS mit den Oberputzen "StoMiral K/R" gemäß Anlage 2 ist nichtbrennbar.

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Aufbau

Das WDVS muss gemäß folgender Bestimmungen und entsprechend den Angaben der Anlage 1 und 2 sowie unter Berücksichtigung der Planungsvorgaben (s. Abschnitt 3) ausgeführt werden.

Das WDVS darf auf Mauerwerk und Beton mit oder ohne Putz angewendet werden.

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.

### 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 6 (Information für den Bauherrn) von der ausführenden Firma zu bestätigen.

Der Antragsteller muss eine vollständige Liste ausgeführter Objekte mit folgenden Angaben führen: Standort des Objekts, Ausführungsjahr, ausgeführte Fläche (m<sup>2</sup>), Dämmstoffdicke (mm), Unterputz (Produktbezeichnung), ggf. Haftvermittler (Produktbezeichnung) und Oberputz (Produktbezeichnung und Korngröße). Ist die Einbaufirma des WDVS nicht der Antragsteller, muss die Einbaufirma dem Antragsteller die geforderten Angaben anzeigen. Die Liste ist der Überwachungsstelle, den obersten Baubehörden oder dem Deutschen Institut für Bautechnik auf Verlangen vorzulegen.

Das DIBt kann aufgrund der vorliegenden Ergebnisse vom Antragsteller fordern, zusätzlich einen unabhängigen Sachverständigen mit der Begutachtung ausgewählter Objekte zu beauftragen.

### 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 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 2.2.9 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.

<sup>18</sup>

DIN 4109:1989-11

Beiblatt 1: Schallschutz im Hochbau; Ausführungsbeispiele und Rechenverfahren

Unebenheiten bis 1 cm/m dürfen überbrückt werden; größere Unebenheiten müssen mechanisch egalisiert oder durch einen Putz nach DIN EN 998-1 ausgeglichen werden.

Stark saugende Untergründe müssen mit einer Grundierung nach Abschnitt 2.2.1 verfestigt werden.

#### 4.5 Klebemörtel

Der Klebemörtel "StoLevell Cell" muss vor der Verarbeitung mit Wasser im Mischungsverhältnis ca. 5 : 1 (Trockenmörtel : Wasser) gebrauchsfertig eingestellt und nach den Vorgaben des Herstellers gemischt werden. Er ist mit einer Nassauftragsmenge nach Anlage 2 aufzubringen.

#### 4.6 Anbringen der Dämmplatten

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 entweder mit Zahnpachtel vollflächig zu beschichten oder durch wulstförmiges Auftragen am Plattenrand und in der Fläche so mit Klebemörtel zu versehen, dass eine Verklebung von mindestens 70 % erreicht wird.

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 Fugenschäum ist zulässig. In die Fugen darf kein Klebemörtel gelangen. Zur Vermeidung von Wärmebrücken dürfen die Kanten nicht bestrichen oder verschmutzt sein.

Die Dämmplatten sind nach dem Erhärten des Klebemörtels mit den erforderlichen Dübeln in der Wand zu verankern. Die Dübel sind mit Vorsicht zu setzen. Beim Verdübeln beschädigte Dämmplatten sind auszutauschen.

Alle freien Systemenden (z. B. Fenster- und Türleibungen, Gebäudetrennfugen, Traufe u. Ä.) sind durch eine Gewebevorlage oder durch eine Verdübelung durch das Gewebe zusätzlich zu befestigen. Bei der Gewebevorlage wird ca. 20 cm breit Klebemörtel auf den Untergrund aufgetragen, in den Bewehrung eingebettet wird. Zum freien Rand steht die Bewehrung um weitere 20 cm plus der Dämmplattendicke über. Die Dämmplatten werden über die Bewehrung geklebt. Anschließend wird die überstehende Bewehrung an der Dämmplattenstirnseite und auf der Dämmplattenfläche in den Unterputz eingebettet.

#### 4.7 Ausführen des Unter- und Oberputzes

Es ist ein Unterputz nach Abschnitt 2.2.5 in einer Dicke nach Anlage 2 auf die Dämmplatten aufzubringen. Das Bewehrungsgewebe nach Abschnitt 2.2.4 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 Haftvermittler nach Abschnitt 2.2.6 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 2.2.7 nach den Vorgaben des Herstellers anzurühren und in einer Schichtdicke nach Anlage 2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aufzubringen.

#### 4.8 Überbrückung von Dehnungs- und Anschlussfugen

Dehnungsfugen im Gebäude 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 erforderlich sein.

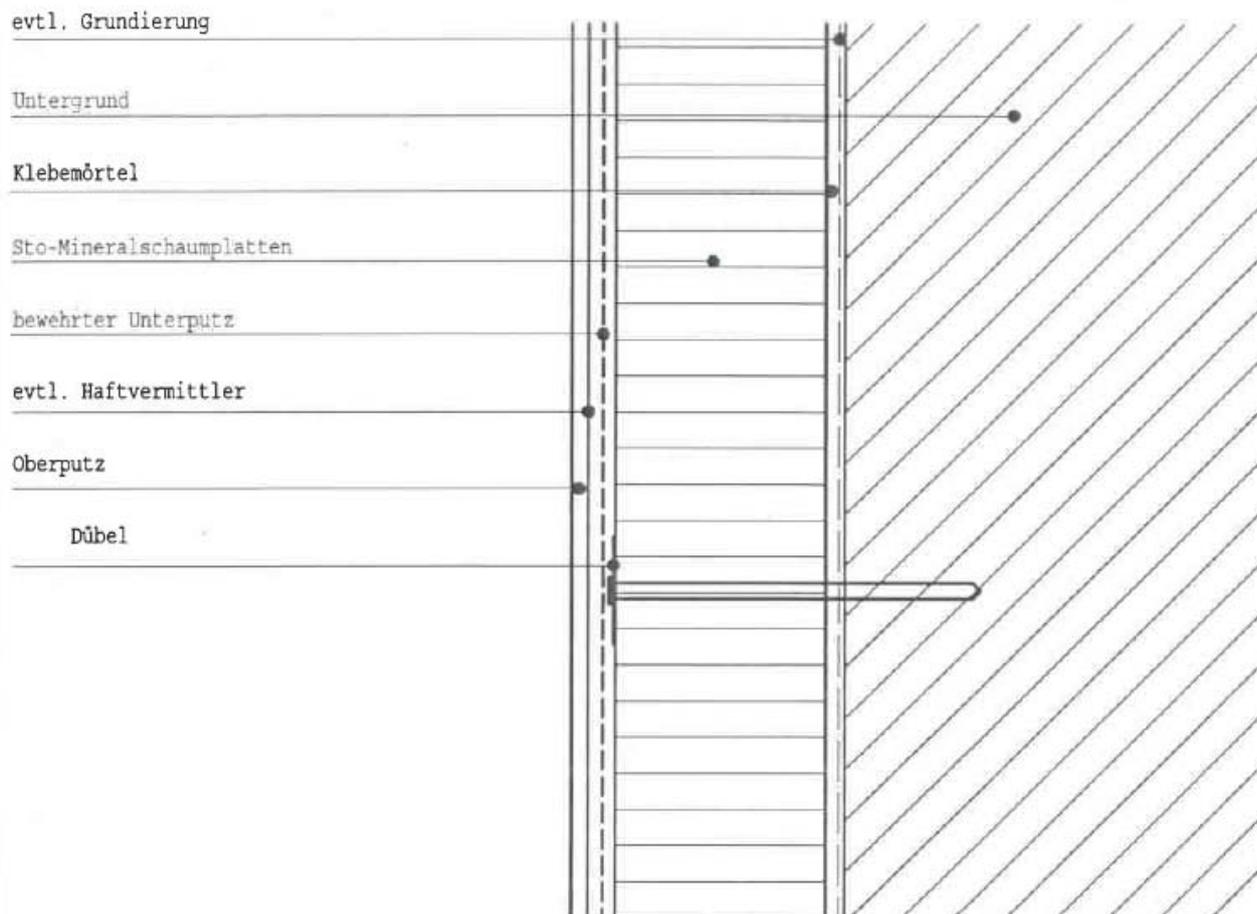
Abweichende Ausführungen des WDVS von den Vorgaben dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind im Einzelfall zu beurteilen und bedürfen ggf. zusätzlicher Nachweise.

Manfred Klein  
Referatsleiter

Beglaubigt

Zeichnerische Darstellung des WDVS  
"StoTherm Cell"

Anlage 1



**Aufbau des WDVS  
"StoTherm Cell"**

**Anlage 2**

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m <sup>2</sup> ]	Dicke [mm]
<b>Grundierung:</b>		
StoPlex W	0,1 – 0,4 l/m <sup>2</sup>	-
StoPrim Grundex	0,2 – 1,0 l/m <sup>2</sup>	-
StoPrim Micro	0,3 l/m <sup>2</sup>	-
<b>Klebmittel:</b>		
StoLevell Cell	6,0 – 8,0	Wulst-Punkt oder vollflächige Verklebung
<b>Dämmstoff:</b>		
Dämmplatten nach Abschnitt 2.2.3	-	80 – 180*
<b>Unterputz:</b>		
StoLevell Cell	4,0 – 5,0	ca. 3,5
<b>Bewehrung:</b>		
Sto-Glasfasergewebe	ca. 0,155	-
Sto-Abschirmgewebe AES	ca. 0,175	-
<b>Haftvermittler:</b>		
Sto-Putzgrund	ca. 0,3	-
StoPrep Miral	ca. 0,3	-
<b>Oberputze:</b>		
<u>Baustoffklasse schwerentflammbar:</u>		
Stolit (K/R)**	2,2 – 5,0	bis ca. 3,0
Stolit MP **	1,5 – 4,0	bis ca. 5,0
Stolit QS (K/R)**	2,2 – 5,0	bis ca. 3,0
StoSilco (K/R/MP)**	3,0 – 4,5	bis ca. 3,0
StoSil (K/R/MP)**	2,2 – 4,4	bis ca. 3,0
Sto Nivellit	2,5 – 3,5	bis ca. 4,0
<u>Baustoffklasse nichtbrennbar:</u>		
StoMiral K/R**	2,2 – 5,0	bis ca. 3,0
<b>Anstrich</b>		
<b>zu verwenden beim Oberputz "StoMiral K/R":</b>		
StoSilco Color G	0,35 l/m <sup>2</sup>	-
StoLotusan G	0,35 l/m <sup>2</sup>	-

\* In Abhängigkeit vom Plattentyp, siehe Abschnitt 2.2.3

\*\* K = Kratzputz; R = Reibputz; MP = Modellierputz

**Oberflächenausführung  
 Anforderungen**

**Anlage 3**

Bezeichnung	Hauptbinde- mittel	DIN 52617 kapillare Wasser- aufnahme w  [kg/(m <sup>2</sup> ·h)]	DIN 52615 wasserdampf- diffusions- äquivalente Luftschicht- dicke s <sub>d</sub>  [m]
<b>1. Unterputze</b>			
StoLevell Cell	Zement/Kalk	0,07 – 0,10	0,08 – 0,12
<b>2. Oberputze</b>			
<b>2.1 ggf. mit Haftvermittler "Sto-Putzgrund"</b>			
Stolit	Styrol-Acrylat/ VAC/ E/VC- Copolymer	0,03 – 0,07	0,40 – 0,70
Stolit MP	Styrol-Acrylat/ VAC/ E/VC- Copolymer	0,10 – 0,25	0,20– 0,30
Stolit QS	Reinacrylat	0,03 – 0,07	0,40– 0,70
StoSilco	Styrol-Acrylat/ VAC/ E/VC- Copolymer/ Siliconharzem.	0,03 – 0,06	0,10 – 0,40
Sto Nivellit	VAC/ E/VC-Terpolymer	0,03 – 0,07	0,40 – 0,70
<b>2.2 ggf. mit Haftvermittler "StoPrep Miral"</b>			
StoMiral K/R	Zement/Kalk	0,04 – 0,10	0,02 – 0,20
StoSil	Styrol-Acrylat/ Kaliwasserglas	0,15 – 0,30	0,10 – 0,30

**Werkseigene Produktionskontrolle und Fremdüberwachung (Art und Häufigkeit der durchzuführenden Prüfungen)**

**Anlage 4**

**1. Klebemörtel und Unterputze**

Prüfung	Prüfnorm bzw. -vorschrift	Häufigkeit
1. Abreißfestigkeit am Dämmstoff (Einzelwert $\geq 80$ kPa)	ETAG 004, Abschnitt 5.1.4.1.3	¼ jährlich
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	dto
3. Organisch gebundene Produkte:		
a. Trockenextrakt	ETAG 004, Abschnitt C 1.1.2	2 x je Produktionswoche
b. Aschegehalt	ETAG 004, Abschnitt C 1.1.3	dto

**2. Oberputze\***

Prüfung	Prüfnorm	Häufigkeit
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 1015-6:2007-05	2 x je Produktionswoche
2. Organisch gebundene Produkte:		
a. Frischmörtelrohddichte	DIN EN 1015-6:2007-05	2 x je Produktionswoche
b. Aschegehalt	ETAG 004, Abschnitt C 1.1.3	2 x je Produktionswoche

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

**3. Dämmplatten**

**3.1 Dämmplatten nach Abschnitt 2.2.3.1:**

Es sind alle Eigenschaften nach Abschnitt 2.2.3.1 zu überprüfen. Abmessungen, Rohddichte und Druckfestigkeit sind pro Produktionstag zu prüfen. Dimensionsstabilität, Wasserdampfdiffusion und -aufnahme, Querkzugfestigkeit, Scherfestigkeit sind einmal pro Woche zu prüfen. Bei der Querkzugfestigkeit werden die Lasteinleitungsplatten mit PU-Schaum auf den Dämmstoff geklebt. Die Lasteinleitung muss biegemomentenfrei erfolgen. Die Scherfestigkeit ist an 60 mm dickem Dämmstoff zu prüfen. Die Wärmeleitfähigkeit ist nur im Rahmen der Fremdüberwachung zu überprüfen.

**3.2 Dämmplatten nach Abschnitt 2.2.3.2**

Die Querkzugfestigkeit des Dämmstoffs ist nach DIN EN 1607 einmal pro Woche zu prüfen. Die Probengröße sollte mindestens 100 mm x 100 mm betragen. Die Lasteinleitungsplatten werden mit PU-Schaum auf den Dämmstoff geklebt. Die Lasteinleitung muss biegemomentenfrei erfolgen. Die Scherfestigkeit ist nach DIN EN 12090 einmal pro Woche an 60 mm dickem Dämmstoff zu prüfen. Die Rohddichte geprüft nach DIN EN 1602 und die Druckfestigkeit nach DIN EN 826 ist pro Produktionstag zu prüfen. Die Wärmeleitfähigkeit ist nur im Rahmen der Fremdüberwachung zu überprüfen.

Es sind die Anforderungen der Tabelle 1 einzuhalten.

**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 und der Dämmplatte	siehe Abschnitt 2.4.3.1		1x jährlich
2. Wärmeleitfähigkeit der Dämmstoffplatten	siehe Abschnitt 2.2.3	DIN 52612-1	2 x jährlich

## Mindestdübelanzahl und Abminderung der Wärmedämmung

## Anlage 5

### Mindestdübelanzahl (Dübel / Dämmstoffplatte)

Mindestanzahl der Dübel nach Abschnitt 2.2.9 zur Befestigung von Dämmplatten nach Abschnitt 2.2.3. Je Dämmstoffplatte ist mindestens ein Dübel in der Dämmplattenfläche anzuordnen. Die über zwei Dübel je Dämmstoffplatte hinausgehenden Dübel dürfen auf den Dämmplattenfugen angeordnet werden.

Dämmstoff- dicke [mm]	Dübellast- klasse [kN/Dübel]	Winddruck $w_e$ bis [kN/m <sup>2</sup> ]				
		- 0,56	- 0,77	- 1,0	- 1,6	- 2,2
80 bis 100	≥ 0,20	1	1	2	2	3*
	0,15	1	2	2	3*	4
≥ 100	≥ 0,30	1	1	1	2	2
	0,25	1	1	1	2	2
	0,20	1	1	2	2	3*
	0,15	1	2	2	3*	4**

\* zwei Dübel in der Dämmplattenfläche und ein Dübel in jeder liegenden T-Fuge

\*\* zwei Dübel in der Dämmplattenfläche und ein Dübel in jeder T-Fuge

### Abminderung der Wärmedämmung

Sofern die durchschnittliche Dübelanzahl  $n$  pro m<sup>2</sup> Wandfläche (Durchschnitt aus Mittelfeld/Randbereich) bei einer Dämmschichtdicke  $d$  für den entsprechenden punktförmigen Wärmebrückeneinfluss eines Dübels

$\chi$ [W/K]	80 < d ≤ 100 mm	100 < d ≤ 150 mm	d > 150 mm
0,008	$n \geq 4$	$n \geq 4$	$n \geq 4$
0,006	$n \geq 5$	$n \geq 4$	$n \geq 4$
0,004	$n \geq 7$	$n \geq 5$	$n \geq 4$
0,003	$n \geq 9$	$n \geq 7$	$n \geq 5$
0,002	$n \geq 13$	$n \geq 9$	$n \geq 7$
0,001	$n \geq 17^*$	$n \geq 17^*$	$n \geq 13$

\* Maximale Dübelanzahl ohne gegenseitige Beeinflussung

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/(m<sup>2</sup>K)

$\chi$  punktförmiger Wärmeverlustkoeffizient eines Dübels nach Abschnitt 2.2.9 in W/K; der  $\chi$ -Wert ist in den Zulassungen der WDVS-Dübel angegeben.

$n$  Dübelanzahl/m<sup>2</sup> (Durchschnitt der Fassadenbereiche)

Information für den Bauherrn

Anlage 6

**Bestätigung der ausführenden Firma:**

- a) Das Fachpersonal der ausführenden Firma wurde vom Hersteller nach Abschnitt 2.4.1.1 über die sachgerechte Ausführung unterrichtet durch:
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- b) Ausführung nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. **Z-33.43-66**.  
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: