

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

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: 11. September 2009
Geschäftszeichen: II 18-1.33.84-1055/2

Zulassungsnummer:
Z-33.84-1055

Geltungsdauer bis:
17. Dezember 2012

Antragsteller:

Saint-Gobain Weber GmbH
Bürgermeister-Grünzweig-Straße 1, 67059 Ludwigshafen

Zulassungsgegenstand:

Wärmedämm-Verbundsystem
"weber.therm-Wärmedämm-Verbundsystem plus ultra"
nach ETA-07/0258

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun Seiten und fünf Blatt Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt die Anwendung des unter dem Zulassungs-
gegenstand genannten Wärmedämm-Verbundsystems nach der europäischen technischen
Zulassung ETA-07/0258 vom 10. Dezember 2008.



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 § 17 Abs. 5 Musterbauordnung 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

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erstreckt sich auf die Anwendung des Wärmedämm-Verbundsystems (WDVS) "weber.therm-Wärmedämm-Verbundsystem plus ultra" nach europäischer technischer Zulassung ETA-07/0258 vom 10. Dezember 2008.

Das WDVS ist schwerentflammbar.

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 unter bestimmten Bedingungen zur Überbrückung von Dehnungsfugen in den Außenwandflächen (z. B. der Fugen in den Außenwandflächen von Plattenbauten bei der Verwendung von Dreischichtplatten) verwendet werden; Dehnungsfugen zwischen Gebäudeteilen müssen mit Dehnungsprofilen im WDVS berücksichtigt werden.

2 Bestimmungen für das Produkt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung des WDVS

2.1.1 WDVS

Das WDVS muss aus den Bestandteilen gemäß Anlage 2.1 bzw. 2.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bestehen, sowie den Bestimmungen der europäischen technischen Zulassung ETA-07/0258 entsprechen.

2.1.2 Zubehörteile

Zubehörteile, wie z. B. Sockel-, Kanten- und Fugenprofile, müssen mindestens aus normalentflammbaren Baustoffen bestehen.

2.2 Kennzeichnung

Die Verpackung der Bestandteile des WDVS oder der Lieferschein müssen - zusätzlich zur Kennzeichnung nach ETA-07/0258 - vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden.

Auf der Verpackung der Bestandteile ist anzugeben:

- "Brandverhalten: siehe allgemeine bauaufsichtliche Zulassung"

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Übereinstimmungsnachweis durch Übereinstimmungszertifikat

Die Bestätigung der Übereinstimmung 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 Bestandteile nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfung hat der Hersteller des WDVS eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

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



2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk des WDVS 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 Bestandteile den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Hinsichtlich des Brandverhaltens des WDVS insgesamt sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"¹ im Hinblick auf die europäische Baustoffklassifizierung sinngemäß anzuwenden.

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

- Bezeichnung des Bestandteils
- Art der Kontrolle
- Datum der Kontrolle
- Ergebnis der Kontrolle und 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. Bestandteile, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

Für das WDVS insgesamt ist in jedem Herstellwerk die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des WDVS durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Folgende Prüfungen sind durchzuführen:

- Brandverhalten des WDVS insgesamt; im Hinblick auf die europäische Baustoffklassifizierung gelten sinngemäß die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"¹.

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.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Allgemeines

Für das WDVS dürfen nur die im Abschnitt 2.1 (s. auch Anlage 2.1 bzw. 2.2) genannten Bestandteile unter Beachtung des Abschnitts 4 und der Anlagen verwendet werden.

¹ Die "Richtlinien" sind in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik veröffentlicht.



Die in Abschnitt 3.2 aufgeführten Dübel dürfen nur in dem zugelassenen Untergrund entsprechend der jeweiligen Dübel-ETA eingebaut werden. Die in der Dübel-ETA genannten Rand- und Achsabstände sind zu beachten.

3.2 Standsicherheitsnachweis

Der Nachweis der Standsicherheit des WDVS ist für den in Abschnitt 1 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Anwendungsbereich sowie bei Ausführung gemäß Abschnitt 4 für Gebäude, beansprucht durch Winddruck w_e (Windsoglast), im Zulassungsverfahren erbracht worden, sofern der Einbau der Dübel gemäß den Bestimmungen der Anlage 3 erfolgt und die Dämmstoffplatten mindestens mit 60 % Klebeflächenanteil am Untergrund verklebt werden. Die Windlasten ergeben sich aus DIN 1055-4.

Das WDVS ist in folgende WDVS-Lastklasse eingeordnet:

$$\text{zul } N_{R,WDVS} = 0,167 \text{ kN}$$

WDVS-Lastklassen geben die zulässige Tragfähigkeit des WDVS pro Dübelteller an.

Werden die Bedingungen und Vorgaben der Anlage 3 nicht eingehalten, müssen folgende Nachweise erbracht werden; die größte Dübelanzahl, die sich aus den Abschnitten a bis c ergibt, ist maßgebend.

a) Nachweis der Verankerung der Dübel im Untergrund (Wand)

$$S_d \leq N_{Rd}$$

dabei ist

$$S_d = \gamma_F \cdot W_e$$

$$N_{Rd} = N_{Rk} / \gamma_{M,U}$$

mit

S_d : Bemessungswert der Windsoglast

N_{Rd} : Bemessungswert der Beanspruchbarkeit des Dübels

W_e : Einwirkungen aus Wind

N_{Rk} : charakteristische Zugtragfähigkeit des Dübels (gemäß Anhang der jeweiligen Dübel-ETA)

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

$\gamma_{M,U}$: Sicherheitsbeiwert des Ausziehwidestands der Dübel aus dem Untergrund

Dübeltyp	nach	$\gamma_{M,U}$
ejotherm ST U	ETA-02/0018	2,0
TERMOZ 8 U, TERMOZ 8 UZ	ETA-02/0019	
Hilti SD-FV-8	ETA-03/0028	
ejotherm STR U	ETA-04/0023	
KEW TSD 8	ETA-04/0030	
IsoFux NDT-8Z, IsoFux NDT8SZ	ETA-04/0032	
SDM-T plus, SDM-T plus U	ETA-04/0064	
TERMOZ KS 8	ETA-04/0114	
ejotherm NT U	ETA-05/0009	
Hilti D-FV, Hilti D-FV T	ETA-05/0039	
BRAVOLL PTH-KZ 60/8-L _a , BRAVOLL PTH-KZL 60/8-L _a	ETA-05/0055	



Dübeltyp	nach	$\gamma_{M,U}$
IsoFux NDT8LZ	ETA-05/0080	2,0
alfa IUD	ETA-05/0267	
WKRET-MET-LFN 8, WKRET-MET-LFM 8	ETA-06/0080	
WKRET-MET-LFN 10, WKRET-MET-LFM 10	ETA-06/0105	
TERMOZ 8 SV	ETA-06/0180	
KOELNER KI8M	ETA-06/0191	
ejothem NTK U	ETA-07/0026	
IsoFux NDS8Z, IsoFux NDS90Z, IsoFux NDM8Z, IsoFix NDM90Z	ETA-07/0129	
Alle Dübel mit ETA nach ETAG 014 mit den nachfolgenden Eigenschaften: - Dübeltellerdurchmesser ≥ 60 mm bzw. 90 mm - Tellersteifigkeit $\geq 0,3$ kN/mm - Tragfähigkeit des Dübeltellers $\geq 1,0$ kN		siehe Dübel-ETA

b) Nachweis des WDVS

$$S_d \leq R_d$$

dabei ist

$$S_d = (\text{s. vorstehenden Abschnitt a})$$

$$R_d = \frac{R_{\text{Fläche}} \cdot n_{\text{Fläche}} + R_{\text{Fuge}} \cdot n_{\text{Fuge}}}{\gamma_{M,S}}$$

mit

R_d : Bemessungswert des Widerstands des WDVS

$R_{\text{Fuge}}, R_{\text{Fläche}}$: Die aus dem WDVS resultierende Versagenslast (Mindestwert) unter trockenen Bedingungen im Bereich bzw. nicht im Bereich der Plattenfugen (s. Abschnitt 2.2.8.3 der ETA-07/0258)

$n_{\text{Fuge}}, n_{\text{Fläche}}$: Anzahl der Dübel (je m^2) die im Bereich bzw. nicht im Bereich der Plattenfugen gesetzt werden.

$\gamma_{M,S}$: 2,0 (Sicherheitsbeiwert des Widerstands des WDVS)

c) Mindestdübelanzahl

Es sind mindestens vier Dübel pro m^2 anzuordnen, d. h. mindestens zwei Dübel pro Dämmstoffplatte.

3.3 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes ist für die Dämmstoffplatten ein Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit in Abhängigkeit vom jeweiligen Nennwert gemäß DIN V 4108-4:2007-06², Tabelle 2, Kategorie I, anzusetzen. Ein Bemessungswert nach Kategorie II gilt für Dämmstoffplatten, bei denen im Rahmen eines Übereinstimmungs-nachweises auf der Grundlage einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ein Grenzwert λ_{grenz} bestimmt wurde.

Klebemörtel und Putzsystem dürfen insgesamt mit einem Wärmedurchlasswiderstand $R = 0,02$ ($m \cdot K$) / W angesetzt werden. Die Minderung der Wärmedämmung durch die Wärmebrückenwirkung der Dübel muss dabei gemäß Anlage 4 berücksichtigt werden.

Für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes gilt DIN 4108-3. Die s_d -Werte für die genannten Putzsysteme sind Anlage 4 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen.

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

3.4 Schallschutz

Der Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) ist nach der Norm DIN 4109 zu führen.

Für den Nachweis des Schallschutzes ist der Rechenwert des bewerteten Schalldämm-Maßes $R'_{w,R}$ der Wandkonstruktion (Massivwand mit WDVS) nach folgender Gleichung zu ermitteln:

$$R'_{w,R} = R'_{w,R,O} + \Delta R_{w,R}$$

mit :

$R'_{w,R,O}$ Rechenwert des bewerteten Schalldämm-Maßes der Massivwand ohne WDVS, ermittelt nach Beiblatt 1 zu DIN 4109:1989-11³

$\Delta R_{w,R}$ Korrekturwert

Der Korrekturwert $\Delta R_{w,R}$ ist mit -6 dB anzusetzen.

3.5 Brandschutz

Das WDVS ist schwerentflammbar.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Aufbau

Das WDVS muss gemäß folgender Bestimmungen und entsprechend den Angaben der Anlage 1, 2.1 und 2.2 sowie unter Berücksichtigung der Planungsvorgaben (siehe Abschnitt 3) ausgeführt werden.

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

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

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 Bestandteile

Das WDVS und seine Bestandteile sind auf der Baustelle einer Eingangskontrolle zu unterziehen. Dabei ist zu überprüfen, ob die Bestandteile die Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung einhalten und eine Kennzeichnung gemäß Abschnitt 2.2 vorliegt. Es ist insbesondere darauf zu achten, dass die Wärmedämmstoffe mit den Vorgaben des Planers übereinstimmen(s. Abschnitt 3).

4.4 Untergrund

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

Der Untergrund (Wand) muss eine ausreichende Tragfähigkeit für den Einsatz von Dübeln haben. 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 bis 2 cm/m dürfen überbrückt werden; größere Unebenheiten müssen mechanisch egalisiert oder durch einen Putz nach DIN EN 998-1 ausgeglichen werden.

4.5 Klebemörtel

Der Klebemörtel "weber.therm plus ultra" muss vor der Verarbeitung mit Wasser im Mischungsverhältnis 4:1 (Trockenmörtel:Wasser), der Klebemörtel "weber.therm 370" im Mischungsverhältnis 4,5:1 (Trockenmörtel:Wasser) gebrauchsfertig eingestellt und nach den Vorgaben des Herstellers gemischt werden. Sie sind mit einer Auftragsmenge nach Anlage 2.1 aufzubringen.

4.6 Anbringen der Dämmstoffplatten

4.6.1 Allgemeines

Beschädigte Dämmstoffplatten dürfen nicht eingebaut werden.

Die Dämmstoffplatten 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.

4.6.2 Verklebung

Die Dämmstoffplatten sind auf den Untergrund entweder vollflächig zu verkleben oder durch Auftragen einer umlaufenden Wulst am Plattenrand und Klebepunkten in der Mitte so mit Klebemörtel zu versehen, dass eine Verklebung von mindestens 60 % erreicht wird.

Der Klebemörtel darf auch wulstförmig auf den Untergrund aufgetragen werden. Es müssen mindestens 60 % der Fläche durch Mörtelstreifen bedeckt sein; der Abstand der Kleberwülste darf 10 cm nicht unterschreiten.

Dämmschichtdicken größer 120 mm bestehen aus zwei mit "weber.therm plus ultra" vollflächig verklebten Dämmstoffplatten. Die Dämmschichtdicke der äußeren Dämmstoffplatte muss mindestens 60 mm betragen.

4.6.3 Verdübelung

Die Dämmstoffplatten müssen zusätzlich zur Verklebung (s. Abschnitt 4.6.2) durch Dübel mit einem Tellerdurchmesser von mindestens 60 mm befestigt werden. Die zulässigen Dübeltypen sowie die Anzahl der zu setzenden Dübel sind dem Abschnitt 3.2 zu entnehmen.

4.7 Ausführen des Unter- und Oberputzes

Die Dämmstoffplatten sind auf der Außenseite mit einem Unterputz nach Anlage 2.1 zu beschichten. Das Bewehrungsgewebe ist in den Unterputz gemäß Abschnitt 6.6 der DIN 55699⁴ einzuarbeiten. Stöße des Gewebes sind ca. 10 cm zu überlappen. Es wird empfohlen, im Kantenbereich das Bewehrungsgewebe zusätzlich mit Gewebeeckwinkeln zu verstärken.



Vor Aufbringen des Oberputzes darf der Unterputz mit dem passenden Haftvermittler (s. Anlage 2.1) 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 den Vorgaben des Herstellers anzurühren und in einer Schichtdicke nach Anlage 2.2 aufzubringen.

4.8 Überbrückung von Fugen

Zur Überbrückung von Dehnungsfugen in den Außenwandflächen (z. B. der Fugen in der Außenfläche von Fertigteilen (Großtafelbau) bei Verwendung von Dreischichtplatten) darf das WDVS nur verwendet werden, wenn die Abstände der Dehnungsfugen nicht größer als 6,20 m sind und

- das Bewehrungsgewebe "weber.therm 310" verwendet wird und dünn-schichtige Oberputze mit $d_{\text{Oberputz}} \leq 5$ mm verwendet werden, oder
- das Bewehrungsgewebe "weber.therm 311" verwendet wird, die Dämmstoffdicke ≥ 80 mm ist, der Dämmstoff-Schubmodul $\leq 2,0$ N/mm² und dünn-schichtige Oberputze mit $d_{\text{Oberputz}} \leq d_{\text{Unterputz}}$ verwendet werden.

Alle anderen, in der europäischen technischen Zulassung genannten Bauprodukte dürfen zur Überbrückung von Dehnungsfugen nicht verwendet werden.

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.

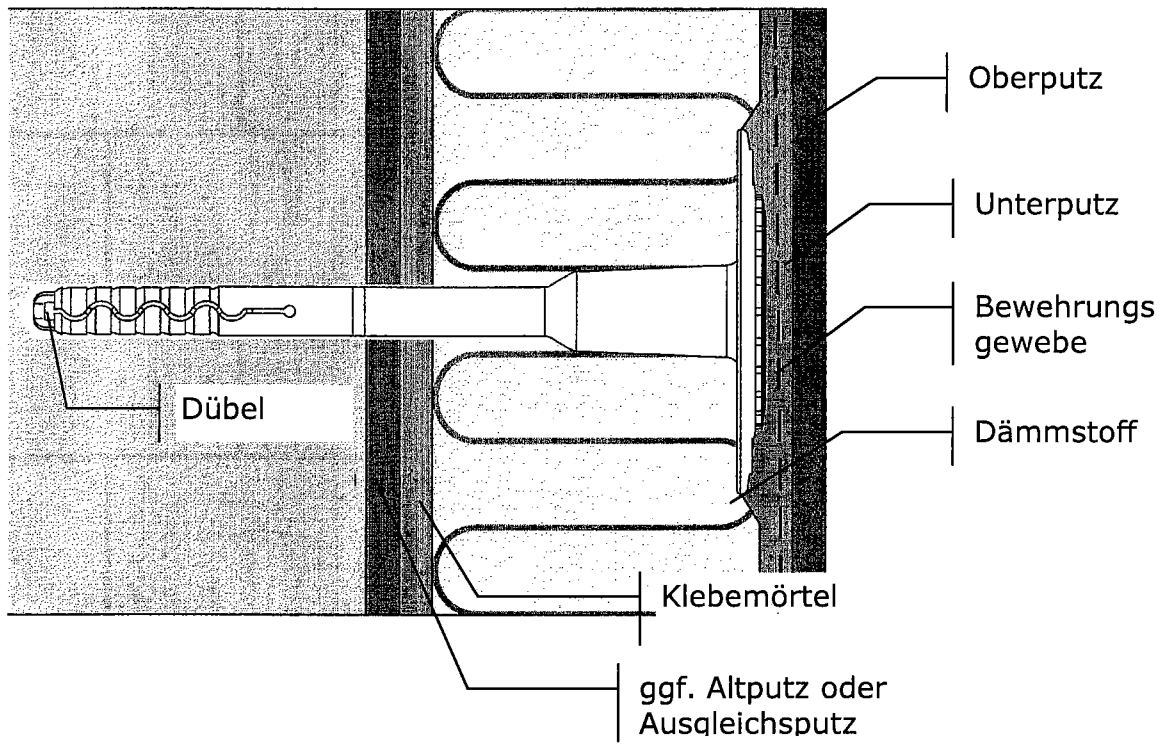
Im Bereich des Dämmstoffs über Außenwandöffnungen dürfen Rollläden, Jalousien oder Fenster ohne zusätzliche Brandschutzmaßnahmen eingebaut werden.

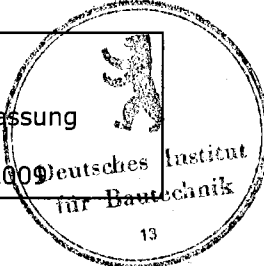
Abweichende Ausführungen des WDVS von den Vorgaben dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind im Einzelfall zu beurteilen und bedürfen ggf. zusätzlicher Nachweise.

Klein



Mit Dübeln mechanisch befestigtes WDVS und zusätzlichem Klebemörtel



<p>Saint-Gobain Weber GmbH Bürgermeister-Grünzweig-Strasse 1 67059 Ludwigshafen</p>	<p>Aufbau des WDVS "weber.therm-Wärmedämm- Verbundsystem plus ultra"</p>	<p>Anlage 1 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.84-1055 vom 11. September 2009</p>  <p>Deutsches Institut für Bautechnik</p> <p>13</p>
---	---	--

Schicht	Auftrags- menge [kg/m ²]	Dicke [mm]	gem. ETA-07/0258 Abschnitt
Klebemörtel: - weber.therm plus ultra (Zementgebundener Trockenmörtel der eine Zugabe von ca. 25 Gew.% Wasser erfordert) - weber.therm 370 (Zementgebundener Trockenmörtel der eine Zugabe von ca. 22 Gew.% Wasser erfordert)	ca. 5 (Pulver)	Kammbett, Wulst-Punkt oder Mörtelstreifen	1.1
Dämmstoff: Werkmäßig vorgefertigter Phenolharzschaum (PF) nach EN 13166 weber.therm 022 plus ultra		60 bis 240*	1.1 + 2.3.1
Dübel: (Abschnitt 4.6.3 ist zu beachten) Alle unter Abschnitt 3.2 aufgeführten Dübel.			1.1 + 2.3.2
Unterputz: weber.therm plus ultra	ca. 7 (Pulver)	5 bis 7	1.1 + 2.3.3
Bewehrung: weber.therm 310 Flächengewicht von ca. 200 g/m ² weber.therm 311 Flächengewicht von ca. 160 g/m ²			1.1 + 2.3.4
Haftvermittler: weber.prim 403 Bezüglich der Verträglichkeit mit den Oberputzen siehe unten.	ca. 0,3		1.1
auf Unterputz mit Gewebe "weber.therm 310"			
Oberputz ohne Haftvermittler zu verwenden: Dickschichtige zementgebundene Trockenmörtel die eine Zugabe von ca. 20 Gew.% Wasser erfordern (Kratzputz): weber.top 200, 203, 204, 205, 206** Verarbeitung nur mit Putzmaschine.	18 bis 24 (Pulver)	9 bis 12	1.1

Saint-Gobain Weber GmbH
Bürgermeister-Grünzweig-Strasse 1
67059 Ludwigshafen

Aufbau des WDVS
**"weber.therm-Wärmedämm-
Verbundsystem plus ultra"**

Anlage 2.1
der allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-33.84-1055
vom 11. September 2008



Schicht	Auftragsmenge [kg/m ²]	Dicke [mm]	gem. ETA-07/0258 Abschnitt
Oberputz ggf. zu verwenden mit Haftvermittler:*** <ul style="list-style-type: none"> Dünnschichtige zementgebundene Trockenmörtel, die eine Zugabe von (20 - 35) Gew.% Wasser erfordern: <ul style="list-style-type: none"> - weber.star 261** - weber.star 220, 221, 222, 223, 242** (Korngröße 2 - 3 und 4 mm) Gebrauchsfertige Paste - Bindemittel Kalk: <ul style="list-style-type: none"> - weber.cal 285, 287** (Korngröße 2 - 3 und 4 mm) - weber.cal 286** Dünnschichtiger kalkgebundener Trockenmörtel der eine Zugabe von ca. 25 Gew.% Wasser erfordert: <ul style="list-style-type: none"> - weber.cal 288** - weber.cal 289** (Korngröße 2 - 3 und 4 mm) Gebrauchsfertige Paste - Bindemittel Kaliwasserglas: <ul style="list-style-type: none"> - weber.pas 460, 461** (Korngröße 2 - 3 und 4 mm) - weber.pas 480, 481** (Korngröße 1,5 - 2 - 3 und 4 mm) 	2,5 bis 5,0 2,5 bis 5,0 (Pulver) 2,5 bis 5,0 2,5 bis 5,0 2,5 bis 5,0 (Pulver) 2,5 bis 4,0 2,5 bis 4,0	2 bis 4 Durch die Korngröße geregelt 2 bis 4 2 bis 4 Durch die Korngröße geregelt 2 bis 4 Durch die Korngröße geregelt	1.1

auf Unterputz mit Gewebe "weber.therm 311" Dicke des Unterputzes: 5 mm

Oberputz ggf. ggf. zu verwenden mit Haftvermittler:*** <ul style="list-style-type: none"> Dünnschichtige zementgebundene Trockenmörtel, die eine Zugabe von (20 - 35) Gew.% Wasser erfordern: <ul style="list-style-type: none"> - weber.star 261** - weber.star 220, 221, 222, 223, 242** (Korngröße 2 - 3 und 4 mm) Gebrauchsfertige Paste - Bindemittel Styrolacrylat: <ul style="list-style-type: none"> - weber.pas 430, 431, 432** (Korngröße 2 - 3 und 4 mm) Gebrauchsfertige Paste - Bindemittel Kaliwasserglas: <ul style="list-style-type: none"> - weber.pas 460, 461** (Korngröße 2 - 3 und 4 mm) Gebrauchsfertige Paste - Bindemittel Silikonharz: <ul style="list-style-type: none"> - weber.pas 480, 481** (Korngröße 1,5 - 2 - 3 und 4 mm) 	2,5 bis 5,0 2,5 bis 5,0 (Pulver) 2,5 bis 4,0 2,5 bis 4,0 2,5 bis 4,0	2 bis 4 Durch die Korngröße geregelt 2 bis 4 2 bis 4	1.1
---	--	---	-----

* Die maximale werkmäßig vorgefertigte Dämmplattendicke beträgt 120 mm. Dämmschichtdicken > 120 mm bestehen aus zwei mit "weber.therm plus ultra" verklebten Platten (Abschnitt 4.6.2 ist zu beachten).

** Die verschiedenen Nummern bezeichnen lediglich unterschiedliche Strukturen.

*** Die Unterrichtung der Verarbeiter über die Anwendung eines Haftvermittlers obliegt der Verantwortung des Zulassungsinhabers.

Die unter Abschnitt 4.8 genannten Einschränkungen bei der Überbrückung von Dehnungsfugen sind zu beachten.

Saint-Gobain Weber GmbH
Bürgermeister-Grünzweig-
Strasse 1
67059 Ludwigshafen

Aufbau des WDVS
**"weber.therm-Wärmedämm-
Verbundsystem plus ultra"**

Anlage 2.2
der allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-33.84-1055
vom 11. September 2009



Mindestanzahl der Dübel mit einem Tellerdurchmesser von mindestens 60 mm zur Befestigung von Dämmstoffplatten mit einer Dicke $d \geq 60$ mm

Abmessungen der Dämmstoffplatten: 1200 mm x 400 mm

Dübelung unter dem Bewehrungsgewebe und **oberflächenbündige Montage**

Winddruck [kN/m ²] nach DIN 1055-4:2005-03	Anzahl der Dübel für eine Dübellastklasse * $\geq 0,15$ [Dübel/m ²]
- 0,56	4
- 0,77	6
- 1,00	8
- 1,60	10
- 2,20	14

* Dübellastklasse: N_{Rk} / γ
 mit N_{Rk} : charakteristische Zugtragfähigkeit des Dübels gemäß Dübel-ETA
 γ : Sicherheitsbeiwert aus $\gamma_F \cdot \gamma_{M,U}$ nach Abschnitt 3.2, a

Werden für das mit Dübeln mechanisch befestigte WDVS die im Abschnitt 3.2 genannte WDVS-Lastklasse zur Bestimmung der Dübelmengen herangezogen, so sind folgende Bedingungen zu erfüllen.

$$w_e \leq n \cdot \text{zul } N_{R,Dübel}$$

und

$$w_e \leq n \cdot \text{zul } N_{R,WDVS}$$

mit

w_e : Einwirkungen aus Wind nach DIN 1055-4

n : Dübelanzahl pro m²

zul $N_{R,Dübel}$: Dübellastklasse

zul $N_{R,WDVS}$: WDVS-Lastklasse

Die Lastklassen beinhalten bereits die Sicherheitsbeiwerte γ_F und γ_{MU} bzw. γ_{MS}

Für die Bestimmung der erforderlichen Dübelanzahl ist der kleinere Wert von zul $N_{R,Dübel}$ bzw. zul $N_{R,WDVS}$ maßgebend.

Für die Mindestdübelanzahl gilt der Abschnitt 3.2 Punkt c).

Saint-Gobain Weber GmbH Bürgermeister-Grünzweig-Strasse 1 67059 Ludwigshafen	Mindestdübelanzahl	Anlage 3 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.84-1055 vom 11. September 2009
--	--------------------	---



Kennwerte für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes

Putzsystem: Unterputz mit Oberputz und verträglichem Haftvermittler wie nachstehend angegeben (beurteilt ohne dekorativen Schlussanstrich)	Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke s_d
weber.top 200, 203, 204, 205, 206	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit Oberputz "weber.top 204", Schichtdicke von 10 mm: 0,3 m)
weber.star 220, 221, 222, 223, 242, 261 mit Haftvermittler "weber.prim 403"	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit Oberputz "weber.star 220", Schichtdicke von 5 mm: 0,2 m)
weber.cal 285, 286, 287 weber.cal 288, 289	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit Oberputz "weber.cal 289", Korngröße von 3 mm: 0,3 m)
weber.pas 430, 431, 432 mit Haftvermittler "weber.prim 403"	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit Oberputz "weber.pas 431", Korngröße von 4 mm: 0,5 m)
weber.pas 460, 461 mit Haftvermittler "weber.prim 403"	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit Oberputz "weber.pas 461", Korngröße 4 mm: 0,3 m)
weber.pas 480, 481 mit Haftvermittler "weber.prim 403"	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit Oberputz "weber.pas 480", Korngröße 3 mm: 0,3 m)

Abminderung der Wärmedämmung

Sofern die durchschnittliche Dübelanzahl n pro m^2 Wandfläche bei einer Dämmschichtdicke d für den entsprechenden punktförmigen Wärmebrückeneinfluss eines Dübels

χ_p [W/K]	$60 < d \leq 100$ [mm]	$100 < d \leq 150$ [mm]	$d > 150$ [mm]
0,002	$n \geq 9$	$n \geq 6$	$n \geq 5$
0,001	$n \geq 11$	$n \geq 11$	$n \geq 9$

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

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

- Dabei ist:
- U_c korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient der Dämmschicht
 - U Wärmedurchgangskoeffizient der ungestörten Dämmschicht in $W/(m^2 \cdot K)$
 - χ_p punktförmiger Wärmeverlustkoeffizient eines Dübels in W/K
(s. Dübel-ETA bzw. allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Verwendung der Dübel nach ETA)
 - n Dübelanzahl/ m^2

Saint-Gobain Weber GmbH Bürgermeister-Grünzweig-Strasse 1 67059 Ludwigshafen	Wärme- u. Feuchteschutz Bauphysikalische Kennwerte	Anlage 4 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.84-1055 für Bautechnik vom 11. September 2009
--	---	--



Bestätigung der ausführenden Firma:

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

- b) Ausführung nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-33.84-1055
Ausgeführtes System:

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

Zulässige Auszugskraft:

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

- e) Die Oberfläche der Wand wurde vorbereitet durch:

- f) Die Eingangskontrolle der Komponenten wurde vorgenommen.
Alle Komponenten entsprachen den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.84-1055

Saint-Gobain Weber GmbH Bürgermeister-Grünzweig-Strasse 1 67059 Ludwigshafen	Information für den Bauherren	Anlage 5 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.84-1055 vom 11. September 2009 Deutsches Institut für Bautechnik
--	-------------------------------	---

