

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

Europäische Technische
Bewertungsstelle für Bauprodukte



Europäische Technische Bewertung

ETA-06/0012
vom 19. November 2025

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die
die Europäische Technische Bewertung
ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

weber.therm-Wärmedämm-Verbundsystem B 200/BM 400

Produktfamilie,
zu der das Bauprodukt gehört

Produktbereichscode: 4
Außenseitiges Wärmedämm-Verbundsystem mit
Putzschicht auf expandiertem Polystyrol zur
Wärmedämmung von Gebäuden

Hersteller

Saint-Gobain Weber GmbH
Willstätterstraße 60
40549 Düsseldorf

Herstellungsbetrieb

Saint-Gobain Weber GmbH
Niederlassung Wülfrath
Meiersberger Straße
42489 Wülfrath
DEUTSCHLAND

Diese Europäische Technische Bewertung
enthält

16 Seiten, davon 6 Anhänge, die fester Bestandteil dieser
Bewertung sind.

Diese Europäische Technische Bewertung
wird ausgestellt gemäß der Verordnung (EU)
Nr. 305/2011, auf der Grundlage von

EAD 040083-00-0404

Diese Fassung ersetzt

ETA-06/0012 vom 25. März 2016

Die Europäische Technische Bewertung wird von der Technischen Bewertungsstelle in ihrer Amtssprache ausgestellt. Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und müssen als solche gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf, auch bei elektronischer Übermittlung, nur vollständig und ungekürzt wiedergegeben werden. Nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle kann eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Jede teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

Die ausstellende Technische Bewertungsstelle kann diese Europäische Technische Bewertung widerrufen, insbesondere nach Unterrichtung durch die Kommission gemäß Artikel 25 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.

Besonderer Teil

1 Technische Beschreibung des Produkts

Das Produkt ist ein Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS) mit Putzschicht – ein Bausatz, bestehend aus Komponenten, die vom Hersteller oder einem Lieferanten werksmäßig hergestellt werden. Es wird auf der Baustelle aus diesen Komponenten hergestellt. Der WDVS Hersteller ist letztlich verantwortlich für alle in dieser ETA aufgeführten Komponenten des WDVS.

Das WDVS besteht aus einem vorgefertigten Wärmedämmstoff aus expandiertem Polystyrol (EPS), der auf eine Wand geklebt und gegebenenfalls zusätzlich mechanisch befestigt wird. Die Befestigungsarten und die entsprechenden Komponenten sind im Anhang 1 angegeben. Der Wärmedämmstoff ist mit einem Putzsystem versehen, das aus einem (auf der Baustelle aufgetragenen) Unter- und Oberputz besteht, wobei der Unterputz eine Bewehrung enthält. Das Putzsystem wird direkt auf die Dämmplatten ohne Luftzwischenraum oder Trennschicht aufgebracht.

Das WDVS schließt besondere Zubehörteile (z. B. Sockelprofile, Kantenprofile ...) für den Anschluss an angrenzende Bauteile (Öffnungen, Ecken, Brüstungen ...) mit ein. Die Bewertung und Leistung dieser Komponenten ist nicht Bestandteil dieser ETA, jedoch ist der WDVS-Hersteller verantwortlich für die entsprechende Kompatibilität und Leistung innerhalb des WDVS, wenn die Komponenten als ein Teil des Bausatzes geliefert werden.

2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn das WDVS entsprechend den Angaben und unter den Randbedingungen nach Anhang 2 bis 5 verwendet wird.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser ETA zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer des WDVS "weber.therm-Wärmedämm-Verbundsystem B 200/BM 400" von mindestens 25 Jahren. Die Angaben zur Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern sind lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

Für die Nutzung, Instandhaltung und Reparatur muss der Oberputz für die vollständige Erhaltung der Leistungseigenschaften des WDVS instandgehalten werden. Die Instandhaltung schließt mindestens ein:

- Sichtkontrolle des WDVS,
- Reparaturen von unfallbedingten örtlich begrenzten Beschädigungen,
- die perspektivische Instandhaltung mit Produkten, die mit dem WDVS übereinstimmen (möglicherweise nach dem Abwaschen oder entsprechender Vorbereitung).

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

Die Information über Nutzung, Instandhaltung und Reparatur ist in der technischen Dokumentation des Herstellers angegeben.

Es liegt in der Verantwortung des Herstellers sicherzustellen, dass die Information den zuständigen Personen bekannt gemacht wird.

3 Leistung des Produkts und Angabe der Methoden ihrer Bewertung

3.1 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten des WDVS	(siehe Anhang 2) Klasse gemäß EN 13501-1
Brandverhalten des EPS- Dämmstoffes - Rohdichte des EPS-Dämmstoffes nach EN 1602	(siehe Anhang 2) Klasse E gemäß EN 13501-1 Wert [kg/m ³]
Brandverhalten des PU-Klebeschaumes	nicht zutreffend
Leistung bei Fassadenbrand	keine Leistung bewertet
Neigung zum kontinuierlichen Schwelen des WDVS	nicht zutreffend

3.2 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (BWR 3)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Abgabe gefährlicher Stoffe	keine Leistung bewertet
Wasseraufnahme Unterputz nach 1 Stunde nach 24 Stunden Putzsystem nach 1 Stunde nach 24 Stunden EPS-Dämmstoff nach 24 h	(siehe Anhang 3.1) Mittelwert [kg/m ²] Mittelwert [kg/m ²] Mittelwert [kg/m ²] Mittelwert [kg/m ²] Maximalwert 0,5 kg/m ²
Wasserdichtigkeit des WDVS: Hygrothermisches Verhalten an der Prüfwand	Bestanden ohne Mängel
Wasserdichtigkeit des WDVS: Frost/Tau-Verhalten	Die Wasseraufnahme sowohl des Unterputzes als auch des Putzsystems beträgt nach 24 Stunden weniger als 0,5 kg/m ² für alle Kombinationen des WDVS. Das WDVS ist dementsprechend als frost/taubeständig beurteilt worden.
Stoßfestigkeit	keine Leistung bewertet
Wasserdampfdurchlässigkeit - Putzsystem - EPS Dämmstoff	(siehe Anhang 3.2) s _d Wert [m] μ = 20 - 70 Dämmstoffdicke 400 mm

3.3 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (BWR 4)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Haftzugfestigkeiten zwischen Unterputz und EPS Dämmstoff zwischen Klebemörtel und Untergrund zwischen Klebemörtel und EPS Dämmstoff	(siehe Anhang 4.1) - Kleinstwert/Mittelwert [kPa]: Anfangszustand (28 d Lagerung) - Kleinstwert/Mittelwert [kPa]: nach hygrothermischen Zyklen (siehe Anhang 4.2) - Dicke [mm] des verwendeten Klebemörtels - Kleinstwert/Mittelwert [kPa], Versagensart: Anfangszustand (trockene Bedingungen) - Kleinstwert/Mittelwert [kPa], Versagensart: nach 2 d Wasserlagerung, 2 h Trocknung - Kleinstwert/Mittelwert [kPa], Versagensart: nach 2 d Wasserlagerung, 7 d Trocknung (siehe Anhang 4.3) - Dicke [mm] des verwendeten Klebemörtels - Kleinstwert/Mittelwert [kPa]: Anfangszustand (trockene Bedingungen) - Kleinstwert/Mittelwert [kPa]: nach 2 d Wasserlagerung, 2 h Trocknung - Kleinstwert/Mittelwert [kPa]: nach 2 d Wasserlagerung, 7 d Trocknung
Festigkeit der Befestigung (Querverschiebung)	Prüfung nicht erforderlich, somit ist keine Begrenzung der WDVS-Länge erforderlich.
Widerstand gegen Windlasten des WDVS Durchziehversuche an Befestigungen statischer Versuch mit Schaumblock dynamischer Windsogversuch	(siehe Anhang 4.4) - $R_{\text{Fläche}}$ [N/Befestigung], - R_{Fuge} [N/Befestigung], - Dübeltellerdurchmesser ≥ 60 mm bzw. ≥ 90 mm - Tellersteifigkeit $\geq 0,3$ kN/mm ² - Tragfähigkeit des Dübeltellers $\geq 1,0$ kN nicht zutreffend
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene des Dämmstoffes unter trockenen Bedingungen Standard EPS elastifiziertes EPS	$\sigma_{\text{mt}} \geq 80$ kPa (geklebtes WDVS) $\sigma_{\text{mt}} \geq 100$ kPa (geklebtes und gedübeltes WDVS) $\sigma_{\text{mt}} \geq 150$ kPa (geklebtes und mit Profilen befestigtes WDVS) $\sigma_{\text{mt}} \geq 80$ kPa
Schermodul des WDVS Standard EPS Elastifiziertes EPS	$1,0 \leq G_m \leq 3,8$ MPa $0,3 \leq G_m \leq 1,0$ MPa
Durchzieh widerstand der Befestigung von Profilen	≥ 500 N

Wesentliches Merkmal	Leistung
Zugversuch am Putzstreifen	(siehe Anhang 4.5) Rissbreite w_{rk} [mm]
Haftzugfestigkeiten nach Alterung	keine Leistung bewertet
Reißfestigkeit des Bewehrungs- gewebes im Anlieferungszustand	(siehe Anhang 4.6) Mittelwert [N/mm]
Restreißfestigkeit des Bewehrungs- gewebes nach Alterung	(siehe Anhang 4.6) Mittelwert [N/mm]
Relative Restreißfestigkeit des Bewehrungsgewebes nach Alterung	(siehe Anhang 4.6) Mittelwert [%]
Dehnung des Bewehrungsgewebes im Anlieferungszustand	(siehe Anhang 4.6) Mittelwert [%]
Dehnung des Bewehrungsgewebes nach Alterung	(siehe Anhang 4.6) Mittelwert [%]

3.4 Schallschutz (BWR 5)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Luftschalldämmung des WDVS	keine Leistung bewertet
Dynamische Steifigkeit des EPS Dämmstoffes	keine Leistung bewertet
Luftströmungswiderstand des EPS Dämmstoffes	keine Leistung bewertet

3.5 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Wärmedurchlasswiderstand des WDVS	(siehe Anhang 5) Rechenwert oder Messwert R [$(m^2 \cdot K)/W$]
Wärmedurchgangskoeffizient des WDVS	(siehe Anhang 5) Rechenwert oder Messwert U [$W/(m^2 \cdot K)$]

4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit mit der Angabe der Rechtsgrundlage

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument EAD 040083-00-0404 gilt folgende Rechtsgrundlage: 97/556/EC geändert durch 2001/596/EC.

Folgende Systeme sind anzuwenden:

Produkt	Verwendungszweck	Stufen oder Klassen (Brandverhalten)	Systeme
"weber.therm-Wärmedämm-Verbundsystem B 200/BM 400"	WDVS an Außenwänden mit Brandschutzanforderungen	A1 ⁽¹⁾ , A2 ⁽¹⁾ , B ⁽¹⁾ , C ⁽¹⁾	1
		A1 ⁽²⁾ , A2 ⁽²⁾ , B ⁽²⁾ , C ⁽²⁾ , D, E, (A1 bis E) ⁽³⁾ , F	2+
	WDVS an Außenwänden ohne Brandschutzanforderungen	beliebig	2+
⁽¹⁾ Produkte/Materialien, die bei ihrer Herstellung eine genau bestimmte Behandlung erfahren, die zu einer besseren Einstufung ihres Brandverhaltens führen (z. B. Zusatz eines Flammschutzmittels oder Begrenzung des Gehalts an organischen Substanzen) ⁽²⁾ Produkte/Materialien für die Fußnote (1) nicht gilt ⁽³⁾ Produkte/Materialien, die nicht bzgl. ihres Brandverhaltens getestet werden (z. B. Produkte/Materialien der Klasse A1 gemäß Entscheidung der Kommission 96/603/EC)			

5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument

Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Kontrollplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 19. November 2025 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Dirk Brandenburger
Abteilungsleiter

Beglaubigt
Klette

Anhang 1

Aufbau des WDVS

	Komponenten Nationale Ausführungsvorschriften sind zu berücksichtigen	Auftragsmenge [kg/m²]	Dicke [mm]
Dämmstoff mit zugehöriger Befestigungsart	Geklebtes WDVS: Wärmedämmstoff Werkmäßig vorgefertigtes expandiertes Polystyrol (EPS) - Standard-EPS - Elastifiziertes EPS	– –	≤ 400 ≤ 300
	• Klebemörtel - weber.therm 303 (zementgebundener Trockenmörtel, der eine Zugabe von 25 % Wasser erfordert)	4,0 bis 6,0	–
	- weber.therm 370 (zementgebundener Trockenmörtel, der eine Zugabe von 22 % Wasser erfordert)	4,0 bis 6,0	–
	Mit Profilen mechanisch befestigtes WDVS und zusätzlichem Klebemörtel: • Wärmedämmstoff Werkmäßig vorgefertigtes expandiertes Polystyrol (EPS) - Standard-EPS • Zusätzliche Klebemörtel (wie im geklebten WDVS, Klebefläche mindestens 20 %) • Profile - "PVC Halteleiste BM 400" - "PVC Verbindungsleiste BM 400" Polyvinylchlorid (PVC) – Profile • Dübel für Profile - WS 8 L, WS 8 N - ejotherm SDK U, ejotherm NK U - SDF-K plus	–	60 bis 200
	Mit Dübeln mechanisch befestigtes WDVS und zusätzlichem Klebemörtel: • Wärmedämmstoff Werkmäßig vorgefertigtes expandiertes Polystyrol (EPS) - Standard-EPS - Elastifiziertes EPS • Zusätzliche Klebemörtel (wie im geklebten WDVS, Klebefläche mindestens 40 %) • Dübel für Wärmedämmstoff Dübel mit ETA nach EAD 330196-01-0604 ¹	– –	60 bis 400 60 bis 300
Unterputz	weber.therm 303 zementgebundener Trockenmörtel, der eine Zugabe von 25 % Wasser erfordert	ca. 4,0	3,0 bis 5,0
Textilglas-Gittergewebe	weber.therm 311 Alkalibeständiges und schiebefestes Textilglas-Gittergewebe mit einem Flächengewicht von ca. 160 g/m² und einer Maschenweite von ca. 4,0 mm x 4,0 mm.	–	–

¹ EAD330196-01-0604

Kunststoffdübel zur Befestigung von außenseitigen Wärmedämm-Verbundsystemen mit Putzschicht

	Komponenten Nationale Ausführungsvorschriften sind zu berücksichtigen	Auftragsmenge [kg/m²]	Dicke [mm]
Haft- vermittler**	weber.prim 403 Gebrauchsfertige pigmentierte Flüssigkeit – Styrolacrylatdispersion	ca. 0,3 l/m²	–
Oberputz	• Dünnschichtiger zementgebundener Trockenmörtel, der eine Zugabe von ca. 20-35 % Wasser erfordert: weber.star 222, 223* (Korngröße 1,5 – 2 – 3 – 4 und 5 mm)	2,5 bis 5,0	1,5 bis 5,0
	weber.therm 223 AquaBalance (Korngröße 1,5 – 2 – 3 – 4 und 5 mm)	2,5 bis 5,0	1,5 bis 5,0
	weber.star 242, 244* (Korngröße 1,5 – 2 – 3 – 4 und 5 mm)	2,5 bis 5,0	1,5 bis 5,0
	weber.star 261	3,0 bis 5,0	3,0 bis 5,0
	• Gebrauchsfertige Paste – Bindemittel: Styrolacrylat weber.pas 430, 431* (Korngröße 1,5 – 2 – 3 und 4 mm)	2,5 bis 4,0	1,5 bis 4,0
	weber.pas 430 AquaBalance (Korngröße 1,5 – 2 – 3 und 4 mm)	2,5 bis 4,0	1,5 bis 4,0
	weber.pas 431 AquaBalance (Korngröße 1,5 – 2 – 3 und 4 mm)	2,5 bis 4,0	1,5 bis 4,0
	• Gebrauchsfertige Paste – Bindemittel: Kaliwasserglas weber.pas 460, 461* (Korngröße 1 – 1,5 – 2 – 3 und 4 mm)	2,5 bis 4,0	1,0 bis 4,0
	weber.pas 460 AquaBalance (Korngröße 1 – 1,5 – 2 – 3 und 4 mm)	2,5 bis 4,0	1,0 bis 4,0
	weber.pas 461 AquaBalance (Korngröße 1 – 1,5 – 2 – 3 und 4 mm)	2,5 bis 4,0	1,0 bis 4,0
	• Gebrauchsfertige Paste – Bindemittel: Silikonharz weber.pas 480, 481* (Korngröße 1,5 – 2 – 3 und 4 mm)	2,5 bis 4,0	1,5 bis 4,0
	weber.pas 480 AquaBalance (Korngröße 1,5 – 2 – 3 und 4 mm)	2,5 bis 4,0	1,5 bis 4,0
	weber.pas 481 AquaBalance (Korngröße 1,5 – 2 – 3 und 4 mm)	2,5 bis 4,0	1,5 bis 4,0
Zubehör	Die Verantwortung obliegt dem Hersteller des WDVS.		
* Die verschiedenen Nummern bezeichnen lediglich unterschiedliche Strukturen.			
** Die Unterrichtung der Verarbeiter über die Anwendung eines Haftvermittlers obliegt der Verantwortung des Zulassungsinhabers.			

Anhang 2

Brandschutz (BWR 2)

2.1 Brandverhalten

Systemzusammenstellung	Organischer Gehalt	Flammschutzmittel	Klasse gemäß EN 13501-1
Unterputz	max. 4,1 %	kein Flammschutzmittel	
EPS	in der Menge, die Klasse E gewährleistet gemäß EN 13501-1	in der Menge, die Klasse E gewährleistet gemäß EN 13501-1	
Profile	-	-	
Dübel	-	-	
Putzsystem: Unterputz mit Oberputz und verträglichem Haftvermittler wie in Anhang 1 angegeben:			
weber.star 222, 223, 242, 244, 261 weber.star 223 AquaBalance	max. 2,6 %	kein Flammschutzmittel	B - s1,d0
weber.pas 460, 461 weber.pas 460 AquaBalance weber.pas 461 AquaBalance	max. 6,9 %		
weber.pas 430, 431 weber.pas 430 AquaBalance weber.pas 431 AquaBalance weber.pas 480, 481 weber.pas 480 AquaBalance weber.pas 481 AquaBalance	max. 8,7 %	kein Flammschutzmittel	B - s2,d0

2.2 Rohdichte des EPS-Dämmstoffs nach EN 1602

$\rho_a \leq 30 \text{ kg/m}^3$

Anhang 3

Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (BWR 3)

3.1 Wasseraufnahme

Unterputz	Dicke [mm]	Mittelwert Wasseraufnahme [kg/m ²]	
		nach 1 h	nach 24 h
weber.therm 303	3	0,03	0,19

Putzsystem Unterputz "weber.therm 303" mit Oberputz ohne Haftvermittler wie nachstehend angegeben	Dicke [mm]	Mittelwert Wasseraufnahme [kg/m ²]	
		nach 1 h	nach 24 h
weber.star 222, 223, 242, 244, 261	3	0,09	0,46
weber.star 223 AquaBalance	3	0,09	0,45
weber.pas 430, 431	3	0,03	0,45
weber.pas 430 AquaBalance	3	0,03	0,45
weber.pas 431 AquaBalance	3	0,03	0,45
weber.pas 460, 461	3	0,07	0,30
weber.pas 460 AquaBalance	3	0,07	0,30
weber.pas 461 AquaBalance	3	0,07	0,30
weber.pas 480, 481	3	0,07	0,28
weber.pas 480 AquaBalance	3	0,07	0,28
weber.pas 481 AquaBalance	3	0,07	0,28

3.2 Wasserdampfdurchlässigkeit

Putzsystem Unterputz "weber.therm 303" ohne Haftvermittler mit Oberputz wie nachstehend angegeben	Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke s_d
weber.star 222, 223, 242, 244, 261 weber.star 223 AquaBalance	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit "weber.star 222", Korngröße 5 mm: 0,2 m)
weber.pas 430, 431 weber.pas 430 AquaBalance weber.pas 431 AquaBalance	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit "weber.pas 431", Korngröße 4 mm: 0,5 m)
weber.pas 460, 461 weber.pas 460 AquaBalance weber.pas 461 AquaBalance	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit "weber.pas 461", Korngröße 4 mm: 0,3 m)
weber.pas 480, 481 weber.pas 480 AquaBalance weber.pas 481 AquaBalance	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit "weber.pas 480", Korngröße 3 mm: 0,3 m)

Anhang 4

Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (BWR 4)

4.1 Haftzugfestigkeit zwischen Unterputz und Wärmedämmstoff (EPS)

		Konditionierung		
		Anfangs- zustand [kPa]	2 d Wasser- lagerung und 2 h Trocknung [kPa]	Nach Frost/Tau- wechsel Versuch
weber.therm 303	Mittelwert	124	122	Prüfung nicht erforderlich, da Frost/Tau- Zyklen nicht erforderlich
	Kleinstwert	113	106	

4.2 Haftzugfestigkeit zwischen Klebemörtel und Untergrund

Untergrund: Beton		Versagens- art	Konditionierung		
			Anfangs- zustand [kPa]	2 d Wasser- lagerung und 2 h Trocknung [kPa]	7 d Wasser- lagerung und 7 d Trocknung [kPa]
weber.therm 303	Mittelwert	im Klebemörtel	1080	550	keine Leistung bewertet
	Kleinstwert		890	490	
weber.therm 370	Mittelwert	im Klebemörtel	1300	550	keine Leistung bewertet
	Kleinstwert		1200	400	

4.3 Haftzugfestigkeit zwischen Klebemörtel und Dämmstoff (EPS)

		Konditionierung		
		Anfangs- zustand [kPa]	2 d Wasser- lagerung und 2 h Trocknung [kPa]	2 d Wasser- lagerung und 7 d Trocknung [kPa]
weber.therm 303	Mittelwert	100	keine Leistung bewertet	
	Kleinstwert	80		
weber.therm 370	Mittelwert	80	keine Leistung bewertet	
	Kleinstwert	80		

Minimale Klebefläche

$$S [\%] = 0,03 \text{ N/mm}^2 \times 100 / 0,08 \text{ N/mm}^2$$

$$S = 37,5 \%$$

Die minimale Klebefläche S des geklebten WDVS ist 40 %.

4.4 Standsicherheit

Die nachfolgend angegebenen Versagenslasten gelten nur für die genannten Kombinationen der Eigenschaften der Bestandteile und die aufgeführten Eigenschaften des Wärmedämmstoffes.

4.4.1 Standsicherheit von mit Profilen mechanisch befestigten WDVS

Eigenschaften des EPS (Standard-EPS)	Abmessungen	500 mm x 500 mm
	Dicke	≥ 60 mm
	Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	≥ 150 kPa
	Schermodul	≥ 1,0 N/mm ²
Versagenslasten [N/Platte] (Statischer Schaumblockversuch)	Horizontale Halteprofile alle 30 cm befestigt und 49,4 cm lange vertikale Verbindungsprofile	Mindestwert: 950 Mittelwert: 1010

4.4.2 Standsicherheit von mit Dübeln mechanisch befestigten WDVS

Gilt für alle in Anhang 1 aufgeführten Dübel bei oberflächenbündiger Montage				
Eigenschaften des EPS (Standard-EPS)	Dicke		≥ 60 mm	
	Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene		≥ 100 kPa	
	Schermodul		≥ 1,0 N/mm²	
Dübeltellerdurchmesser			Ø 60 mm	Ø 90 mm
Tellersteifigkeit			≥ 0,3 kN/mm	
Tragfähigkeit des Dübeltellers			≥ 1,0 kN	
Versagenslast [N/Befestiger]	Dübel nicht im Bereich der Plattenfuge (Statischer Schaumblockversuch)	R _{Fläche}	Mindestwert: 510 Mittelwert: 520	Mindestwert: 720 Mittelwert: 730
	Dübel im Bereich der Plattenfuge (Durchziehversuch)	R _{Fuge}	Mindestwert: 400 Mittelwert: 430	Mindestwert: 430 Mittelwert: 470

Gilt für alle in Anhang 1 aufgeführten Dübel bei oberflächenbündiger Montage				
Eigenschaften des EPS (Elastifiziertes EPS)	Dicke	≥ 60 mm		
	Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	≥ 80 kPa		
	Schermodul	≥ 0,3 N/mm ²		
Dübeltellerdurchmesser		Ø 60 mm		
Tellersteifigkeit		≥ 0,3 kN/mm		
Tragfähigkeit des Dübeltellers		≥ 1,0 kN		
Versagenslast [N/Befestiger]	Dübel nicht im Bereich der Plattenfuge (Statischer Schaumblockversuch)	R _{Fläche}	Mindestwert: 350 Mittelwert: 360	
	Dübel im Bereich der Plattenfuge (Durchziehversuch)	R _{Fuge}	Mindestwert: 300 Mittelwert: 310	

Die o. g. Versagenslasten für einen Dübeltellerdurchmesser von 60 mm gelten für folgende Dübel mit versenkter Montage nur unter folgenden Bedingungen:

Dübel	EPS-Dicke	Einbaubedingungen*
ejotharm STR U (ETA-04/0023)	≥ 80 mm (für Standard- und elastifiziertes EPS)	– Maximale Einbautiefe des Dübeltellers: 15 mm ($\triangle$ Dicke der Dämmstoff-Rondelle) – Einschneidetiefe: 20 mm
	≥ 100 mm (für Standard- und elastifiziertes EPS)	– Maximale Einbautiefe des Dübeltellers: 15 mm ($\triangle$ Dicke der Dämmstoff-Rondelle) – Einschneidetiefe: 35 mm
* entsprechend der jeweiligen Dübel-ETA		

4.5 Zugversuch am Putzstreifen

Der Mittelwert der Rissbreite bei 1 % Dehnung des mit dem Textilglas-Gittergewebe bewehrten Unterputzes beträgt:

Unterputz	Textilglas-Gittergewebe	Mittelwert der Rissbreite $w_{m(1\%)}$
weber.therm 303	weber.therm 311	0,06 mm

4.6 Bewehrung (Textilglas-Gittergewebe)

"weber.therm 311"	Mittelwert Kette	Mittelwert Schuss
Reißfestigkeit in Anlieferungszustand	44 N/mm	45 N/mm
Restreißfähigkeit nach Alterung	22 N/mm	28 N/mm
Relative Restreißfähigkeit nach Alterung	≥ 50 %	≥ 50 %
Dehnung im Anlieferungszustand	3,9 %	3,5 %
Dehnung nach Alterung	2,0 %	2,1 %

Anhang 5

Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

Wärmedurchlasswiderstand

Der von dem WDVS erbrachte zusätzliche Nennwert des Wärmedurchlasswiderstands R zum Wanduntergrund wird berechnet nach EN ISO 6946 aus dem Nennwert des Wärmedurchlasswiderstands des Wärmedämmstoffes R_D , gegeben mit der CE-Kennzeichnung, und dem Wärmedurchlasswiderstand des Putzsystems R_{render} , der etwa $0,02 \text{ (m}^2 \cdot \text{K)/W}$ beträgt.

$$R = R_D + R_{render}$$

Die durch mechanische Befestigungsmittel (Dübel, Profile) verursachten Wärmebrücken erhöhen den Wärmedurchgangskoeffizienten U . Dieser Einfluss ist gemäß EN ISO 6946 zu berücksichtigen.

$$U_c = U + \chi_p \cdot n$$

mit:	U_c :	Korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient [$\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$]
	n :	Anzahl der Dübel pro m^2
	χ_p :	örtlicher Einfluss der durch einen Dübel verursachten Wärmebrücke. Es können die nachfolgend angegebenen Werte angesetzt werden, wenn die Zulassung des Dübels hierüber keine Angabe enthält:
	$\chi_p = 0,004 \text{ W/K}$	bei Dübeln mit galvanisch verzinkter Schraube und mit einem mit Kunststoffmaterial bedeckten Dübelkopf
	$\chi_p = 0,002 \text{ W/K}$	bei Dübeln mit Schraube aus nichtrostendem Stahl mit einem mit Kunststoffmaterial bedeckten Dübelkopf und bei Dübeln, bei denen sich am Kopf der Schraube ein Luftzwischenraum befindet

Die durch Profile verursachten Wärmebrücken sind vernachlässigbar.

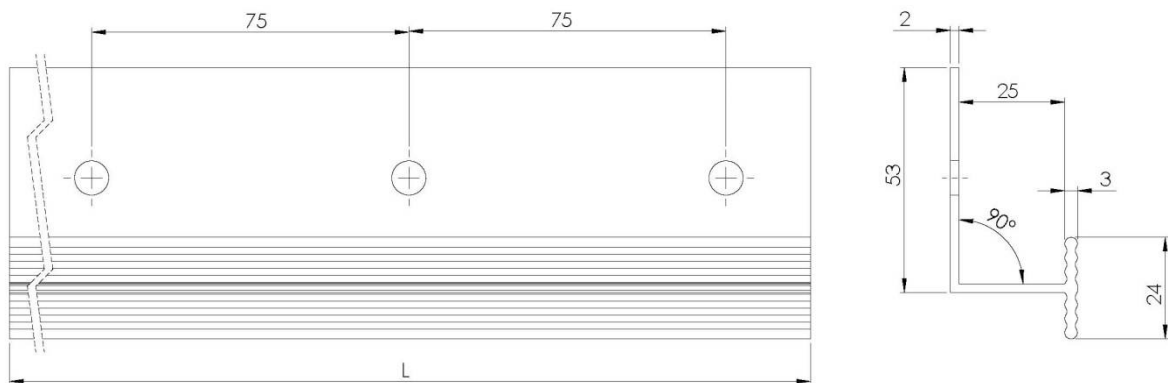
Anhang 6

Profile

In den mit Profilen mechanisch befestigten WDVS sind Polyvinylchlorid (PVC)-Profile, PVC-U, EGL, 082-05-T33 nach EN ISO 1163-1 zu verwenden.

Der Durchzieh Widerstand der Befestigungen von Profilen beträgt ≥ 500 N.

Horizontales Halteprofil – "PVC Halteleiste BM 400" (Abmessungen in Millimeter)



Vertikales Verbindungsprofil – "PVC Verbindungsleiste BM 400" (Abmessungen in Millimeter)

