

WDVS EPS Qju nur verklebt – Massivbau

Wärmedämm-Verbundsystem auf Basis mit Klebeschaum verklebter EPS Qju Dämmplatten mit Putzbeschichtung oder Flachverblendern, zur Anwendung im Massivbau



Anwendungsbereich

Für die außenseitige Wärmedämmung an Alt- und Neubauten. Auf Mauerwerk nach DIN 1053 oder Beton nach DIN 1045, mit oder ohne Putz, bis zu einer Gebäudehöhe, für die aufgrund der jeweiligen Landesbauordnung die Anwendung normalentflammbarer oder schwerentflammbarer Außenwandbekleidungen zugelassen ist.

Systemeigenschaften

Zulassung	Nr. Z-33.41-255
Dämmstoff	EPS (expandiertes Polystyrol)
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ	0,034 W/(m·K) oder 0,032 W/(m·K) gemäß DIN 4108-4, je nach Dämmplattenart. Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes sind der Klebemörtel und die Schlussbeschichtung zu vernachlässigen.
Brandverhalten	- Schwerentflammbar: Mit Zusatzmaßnahmen bis 300 mm Dämmschichtdicke. Die Angaben unter „Brandschutzmaßnahmen“ beachten. - Normalentflammbar: Ohne Zusatzmaßnahmen bis 400 mm sowie bei Schlussbeschichtung mit Flachverblendern bis 200 mm Dämmschichtdicke.
Klassifizierung nach DIN EN 13501-1	B – s2,d0
Schallschutz	Korrekturwert -6 dB
Stand sicherheitsnachweis	Der Nachweis der Stand sicherheit ist für mit einem Winddruck (Windsoglast) von $w_e = -2,2 \text{ kN/m}^2$ beanspruchte Gebäude erbracht.

Systemkomponenten

Klebschaum	Qju Klebschaum 3700 in Kombination mit Qju Fixierungswinkel 3701	
Dämmplatten/Dämmstoff	EPS Qju Dämmplatten 3810 $\lambda = 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ EPS Qju Dämmplatten 3871 $\lambda = 0,034 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$	Dicke 50–400 mm Dicke 50–400 mm
	Weitere Dämmplatten auf Anfrage.	
Armierung/Unterputze	WDVS Glasseidengewebe 3797 WDVS Armierungsmasse ZF-Granit 3535 WDVS Armierungsmasse ZF-R 3636	
Zwischenanstrich/Haftvermittler	Putzgrundierung 3710 Silikat-Streichfüller 3639 Silicon-Putzgrundierung 3644	
Schlussbeschichtung/Oberputze	Rausan KR Rausan R Silicon-Putz KR Silicon-Putz R Silcosil KR Flachverblender mit Klebemörtel 3485	
	KR=Kratzputzstruktur (Scheibenputz) R=Rillenputzstruktur	
Zubehör	Kanten-, Eck-, Fugen-, An- und Abschlussprofile oder Eck- bzw. Spezialgewebe sowie Dübel und Laibungsdämmplatten gemäß Lieferprogramm.	

Bauliche Voraussetzungen

Vor Ausführung der WDVS-Arbeiten muss sichergestellt sein, dass der Untergrund, z. B. durch Schlagregen, nicht stark durchfeuchtet ist. Bei nachträglichem Innenausbau mit Putz- oder Estrichmörteln muss für eine ausreichende Lüftung gesorgt werden. Siehe hierzu auch BFS-Merkblatt Nr. 21, Punkt 3.4 „Baufeuchte“.

Fenster und Außentüren, Abdeckungen, Dachrinnen, Rollladenkästen und Rollladenführungsschienen müssen eingebaut sein. Es müssen WDVS-geeignete Fensterbänke regendicht und ohne Behinderung der Dehnung z. B. mithilfe von eingeputzten U-Profilen (Brillux TwoSafe-Fensterbank-System), eingepasst und möglichst vor dem Anbringen der Dämmplatten eingebaut sein. Beim Einbau nicht regendichter Fensterbänke ist im Vorfeld eine zweite Dichtungsebene unter und seitlich der Fensterbänke herzustellen.

Bei der Planung der Fensterbänke, Abdeckungen, Blendrahmen der Fenster, Dachüberstände usw. ist die Schichtdicke des gesamten Dämmsystems zu berücksichtigen.

Bei Altbaudämmung müssen vorhandene Anschlüsse und Details, z. B. Fensterbänke, Regenfallrohre, Dachüberstände, Außenbeleuchtung, Geländer, Lüftungsgitter, Klingel usw., entsprechend vorgezogen werden.

Verpackung/Transport und Lagerung

Alle für das WDV-System erforderlichen Produkte müssen von Brillux als Systemhersteller geliefert werden. Die Produkte sind nach den Angaben im jeweiligen Praxismerkblatt zu lagern. Die WDVS-Dämmplatten sind vor Beschädigungen zu schützen. Für die gelieferten Produkte ist auf der Baustelle eine Eingangskontrolle durchzuführen.

Untergrundvorbehandlung

Die Oberfläche der Wand muss eben, fest, trocken, fett- und staubfrei sein und eine Abreißfestigkeit von mindestens 0,08 N/mm² aufweisen. Die geforderte Abreißfestigkeit kann bei unbehandelten Untergründen aus Mauerwerk nach DIN 1053 ohne Putz sowie Beton nach DIN 1045 ohne Putz ohne weitere Prüfung vorausgesetzt werden.

Die Untergrundvorbehandlungen müssen an die jeweiligen Untergrundverhältnisse und Anforderungen angepasst sein. Grob vorstehende Mörtel- oder Betonteile sind abzuschlagen. Der Untergrund muss in der Ebenheit der DIN 18202 „Toleranzen im Hochbau-Bauwerk“, Tabelle 3, Zeile 5, „Grenzwerte für Ebenheitsabweichungen bei nicht flächenfertigen Wänden“ entsprechen. Untergrundunebenheiten bis 1 cm/m dürfen überbrückt werden. Größere Untergrundunebenheiten mechanisch egalieren oder mit Putz nach EN 998-1 (CSII, CS III, CS IV) ausgleichen. Vorhandenen Putz auf Festigkeit und Hohlstellen prüfen. Nicht tragfähige Putze und Beschichtungen restlos entfernen. Stark saugende Untergründe mit Lacryl Tiefgrund ELF 595 grundieren.

Achtung! Nicht in Kontakt mit aromatischen Lösemitteln bringen. Nur lösemittelfreie Grundierungen einsetzen.

Unterer Systemabschluss/ Spritzwasserbereich

Als unterer Abschluss des WDV-Systems muss ein Sockelprofil befestigt werden, sofern nicht ein vorspringender Sockel oder ein Übergang zu einer Sockeldämmung vorliegt. Die Anwendung im Spritzwasserbereich (Höhe ca. 30 cm) bedarf besonderer Maßnahmen.

Die Ausführung im Sockelbereich ist den Praxismerkblättern der Sockel- und Perimeterdämmplatten sowie den Brillux Detailzeichnungen zu entnehmen.

Anschlüsse und Fugen Systemanschlüsse an z. B. Fenstern, Türen und anderen Bauteilen sind, je nach Erfordernis, mit WDVS-Anschlussprofilen, vorkomprimierten Fugendichtbändern oder Fugendichtungsmassen Typ F-EXT-INT-(CC) 25 LM nach DIN EN 15651-1 fachgerecht herzustellen. Die Angaben in den Praxismerkblättern der WDVS-Anschlussprofile, Dichtbänder und Dichtstoffe beachten.

Zum Anschluss an Dachuntersichten je nach Dachkonstruktion WDVS-Dichtbänder oder Dachbelüftungsprofile einsetzen.

Dehnungsfugen zwischen Gebäudeteilen sind mit Dehnungsprofilen im WDV-System zu berücksichtigen. Zur Überbrückung von Dehnfugen in Außenwandflächen, z. B. Dreischichtplatten, darf das WDV-System nur bei Fugenabständen bis 6,20 m verwendet werden. Hierbei muss die Dämmstoffdicke mindestens 60 mm betragen.

Klebeschaumauftrag Den Qju Klebeschaum 3700 in ausreichender Menge auf die Rückseiten der Qju Dämmplatten mit der Qju Montagepistole 3556 als fortlaufend umlaufenden Strang sowie zusätzlich als mittigen Strang aufbringen. Der Klebeschaum muss in der Nähe der Dämmplattenränder aufgebracht sein. Die Angaben im Praxismerkblatt Qju Befestigungs-Komponenten 3700 beachten.

Dämmplattenverklebung Die Qju Dämmplatten auf den vorbehandelten Untergrund von unten nach oben passgenau im Verband fluchtgerecht, planeben und versatzfrei anbringen. Mit dem Anbringen der Qju Dämmplatten muss eine Verklebung von mindestens 40% erreicht werden. Die Qju Dämmplatten unmittelbar nach dem Anstellen ausrichten und mit Qju Fixierungswinkeln und Fixierungsnägeln fixieren. Bei der Verlegung der Dämmplatten dürfen keine offenen Fugen entstehen. Unvermeidbare Fugen und Fehlstellen (> 2 mm) mit artgleichem Dämmstoff schließen. Spalten bis max. 5 mm können z. B. mit PUR-Füllschaum 3555 verfüllt werden. Mit zunehmender Dämmschichtdicke ist aufgrund von zulässigen Maßtoleranzen der Dämmplatten mit vermehrt auftretenden Spalten zu rechnen. Diese sind wie beschrieben zu verschließen. Zur Vermeidung von Wärmebrücken dürfen die Kanten nicht bestrichen oder verschmutzt werden. Beschädigte Dämmplatten dürfen nicht eingebaut werden. Die Angaben im Praxismerkblatt der zum Einsatz kommenden Qju Dämmplatte und Qju Befestigungs-Komponenten 3700 beachten.

Konstruktive Verdübelung Auf festen, tragfähigen Untergründen, z. B. Beton oder Mauerwerk mit intaktem, fest haftendem Anstrich, Dekorputz o. Ä., wird eine zusätzliche konstruktive Verdübelung der verklebten Qju Dämmplatten mit WDVS-Dübeln empfohlen. Alle Angaben zur Verdübelung sind in den Praxismerkblättern der WDVS-Dämmplatten ausführlich beschrieben.

Armierungsausbildung Nach Erhärtung der Verklebung sind die Dämmplatten mit einem Unterputz in vorgeschriebener Dicke zu beschichten. Eventuell auftretende Versprünge in den Dämmplatten sind im Vorfeld beizuschleifen. Den Schleifstaub restlos entfernen.

Eckarmierung

An allen Ecken und Außenkanten, z. B. Gebäudeaußenkanten und Öffnungen, ist vor der Flächenarmierung eine lot- und fluchtgerechte Eckarmierung auszuführen.

Diagonal-/Inneneckarmierung

An allen Eckbereichen von Fassadenöffnungen, z. B. Fenstern, Türen und Nischen, sind vor der Flächenarmierung zusätzliche Diagonal- und Inneneckarmierungen herzustellen.

Flächenarmierung

Das Bewehrungsgewebe ist ca. mittig in die Armierungsmasse einzuarbeiten. Die Stöße des Gewebes sind ca. 10 cm zu überlappen. Die Angaben im Praxismerkblatt WDVS Glasseidengewebe 3797 beachten.

Bei erhöhter mechanischer Belastung

In Bereichen, in denen mit erhöhter mechanischer Belastung zu rechnen ist, z. B. Eingänge, Sockelbereiche u. Ä., können zusätzliche besondere Maßnahmen erforderlich sein. Je nach Anforderung z. B. durch doppelte Armierungsausbildung, zusätzlichen Einbau von WDVS Panzergewebe 3773 oder der WDVS Wandschutzplatte 3680.

Schlussbeschichtung

Nach ausreichender Trocknung der Armierung erfolgt die Schlussbeschichtung im Systemaufbau.

Siehe nachfolgende Tabellen unter „Schlussbeschichtung“.

Bei getönter Beschichtung von WDV-Systemen ist ohne weitere Maßnahmen ein Hellbezugswert (HBW) von ≥ 20 einzuhalten.

Farbtöne mit einem HBW < 20 können mit dem Brillux SolReflex-System realisiert werden. Die Informationen im Informationsblatt 5tsr beachten.

Montage von Fremdbauteilen

Für die spätere wärmebrückenfreie, druck- oder auch zugbelastete Anbringung von Fremdbauteilen bietet Brillux eine Vielzahl von Montageverankerungen.

Ausführliche Informationen zu den Montageverankerungen unter www.brillux.de sowie in den Praxismerkblättern der einzelnen Montageelemente.

bei Brandwänden, Rettungswegen, Feuerwehrdurchfahrten

Im Bereich von Rettungswegen (z. B. Laubengängen und Außentrepfen), zurückgesetzten Gebäudeeingängen und Feuerwehrdurchfahrten sowie auf Brandwänden dürfen in der Regel keine brennbaren Bauprodukte zum Einsatz kommen. Wir empfehlen hierfür die nichtbrennbaren WDV-Systeme MW Top und MW Ecotop auf Basis von Mineralwolle-Dämmplatten.

Überbrückung von inneren Brandwänden

Im Bereich von inneren Brandwänden sind vollflächig verklebte, mindestens 200 mm breite, vertikale Streifen aus Mineralwolle-Dämmplatten anzubringen. Diese Dämmplattenstreifen sind von der Systemunterkante bis mindestens zur Höhe des Brandriegels nach Punkt 3 (siehe unten) im Abstand von max. 45 cm zusätzlich zu verdübeln.

Befindet sich die Brandwand im Bereich einer Dehnungsfuge (z. B. bei Reihen- oder Doppelhäusern), ist die Dämmschicht dort zu unterbrechen und ein Dehnungsfugenprofil einzubauen. Die Mineralwollestreifen sind hierbei in einer Breite von jeweils mindestens 100 mm beidseitig der Dehnungsfuge anzuordnen. Der Hohlraum hinter dem Dehnungsfugenprofil ist komplett mit Mineralwolle auszufüllen.

im Bereich von Schornsteinen und Kaminen

Bei außenliegenden oder in der Außenwand integrierten Schornsteinen, Kaminen bzw. Abgasanlagen müssen je nach Bauart Mindestabstände zu brennbaren Bauprodukten eingehalten werden. Liegen hierzu keine Herstellerinformationen vor, empfehlen wir, im Abstand von mindestens 400 mm um den Bereich des Schornsteins bzw. der Abgasanlage nichtbrennbaren Dämmstoff der WDV-Systeme MW Top und MW Ecotop einzusetzen.

in Gebäudenischen

Bei Nischen in der Fassade, mit einer Tiefe > 1 m und einer Breite ≤ 4 m, empfehlen wir ebenfalls den Einsatz der nichtbrennbaren WDV-Systeme MW Top und MW Ecotop auf Basis von Mineralwolle-Dämmplatten.

an Untersichten

An Untersichten (außer horizontalen Laibungen) sowie an Decken empfehlen wir grundsätzlich den Einsatz der nichtbrennbaren WDV-Systeme MW Top und MW Ecotop auf Basis von Mineralwolle-Dämmplatten.

Schutzmaßnahmen gegen Brandeinwirkung von außen (Sockelbrand)

Zur Ausführung schwerentflammbarer WDV-Systeme mit Qju Dämmplatten im Massivbau bis 300 mm Dicke müssen nachfolgend beschriebene Maßnahmen umgesetzt werden.

Als Schutz gegen eine Brandeinwirkung von außerhalb des Gebäudes (Sockelbrand):

1. Brandriegel an der Unterkante des WDV-Systems bzw. maximal 90 cm über Geländeoberkante oder genutzten angrenzenden horizontalen Gebäudeteilen (z. B. Parkdächer u. a.).
2. Brandriegel in Höhe der Decke des 1. Geschosses über Geländeoberkante oder angrenzenden horizontalen Gebäudeteilen wie unter Punkt 1, jedoch zu dem darunter angeordneten Brandriegel mit einem Achsabstand von nicht mehr als 3 m. Bei größeren Abständen sind zusätzliche Brandriegel einzubauen.
3. Brandriegel in Höhe der Decke des 3. Geschosses über Geländeoberkante oder angrenzenden horizontalen Gebäudeteilen wie unter Punkt 1, jedoch zu dem darunter angeordneten Brandriegel mit einem Achsabstand von nicht mehr als 8 m. Bei größeren Abständen sind zusätzliche Brandriegel einzubauen.
4. Weitere Brandriegel an Übergängen der Außenwand zu horizontalen Flächen (z. B. Durchgängen, -fahrten, Arkaden), soweit diese in dem durch einen Brand von außen beanspruchten Bereich des 1. bis 3. Geschosses liegen.

Zur Erstellung der Brandriegel sind Mineralwollestreifen in einer Höhe ≥ 200 mm vollflächig mit mineralischem Klebemörtel zu verkleben und zusätzlich mit WDVS-Senkdübel STR U 2G 3811 oder dem WDVS Senkdübel H1 eco 3856 zu verdübeln.

Die Angaben zur Ausführung der Brandriegel im Praxismerkblatt MW-TOP Lamelle 3611 beachten.

Das angebrachte WDV-System muss von der Systemunterkante bis mindestens zur Höhe des Brandriegels nach Punkt 3 außerdem noch folgende Anforderungen erfüllen:

- Die Gesamtdicke des Putzsystems (Oberputz und Unterputz) muss mindestens 4 mm betragen.
- An Gebäudeinnenecken ist der WDVS Panzereckwinkel 3548 in den bewehrten Unterputz einzuarbeiten.

Schutzmaßnahmen gegen Brandeinwirkung aus dem Gebäudeinneren (Raumbrand)

Zusätzliche Schutzmaßnahmen gegen Brandeinwirkung aus dem Gebäudeinneren bei Dämmplattendicken > 100 mm bis 300 mm.

Einbau eines weiteren umlaufenden Brandriegels gegen Raumbrand mindestens in jedem zweiten Geschoss ab Höhe der Öffnung des fünften oberirdischen Geschosses, sofern noch weitere Geschosse folgen.

Somit ergibt bzw. ergeben sich mindestens ein weiterer Brandriegel ab einem fünfgeschossigen und mindestens zwei Brandriegel ab einem siebengeschossigen Gebäude. Zur Herstellung dieser Raumbrand-Riegel sind Mineralwollestreifen in einer Höhe ≥ 200 mm vollflächig mit mineralischem Klebemörtel zu verkleben.

Alternativ:

Die Ausbildung einer mineralischen Sturzdämmung oder dreiseitigen Dämmung (oberhalb und an beiden Seiten) von Öffnungen ist alternativ möglich. Angaben zur Ausführung sind der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen.

Zur Ausführung der Brandriegel und Sturzdämmung können auch andere Dämmstoffarten eingesetzt werden. Diese sind der allgemeinen bauaufsichtlichen, WDVS- oder Dämmstoffzulassung zu entnehmen.

Zusatzbrandriegel

Zur Ausführung schwerentflammbarer WDV-Systeme mit EPS-Dämmplatten ist ein zusätzlicher Brandriegel bis maximal 1,0 m unterhalb von angrenzenden brennbaren Bauprodukten (z. B. am oberen Abschluss des WDV-Systems unterhalb eines Daches) in der Dämmebene des WDV-Systems anzubringen. Zur Herstellung dieser Zusatzbrandriegel sind Mineralwollestreifen in einer Höhe ≥ 200 mm vollflächig mit mineralischem Klebemörtel zu verkleben.

zusätzliche, vertikale Brandriegel

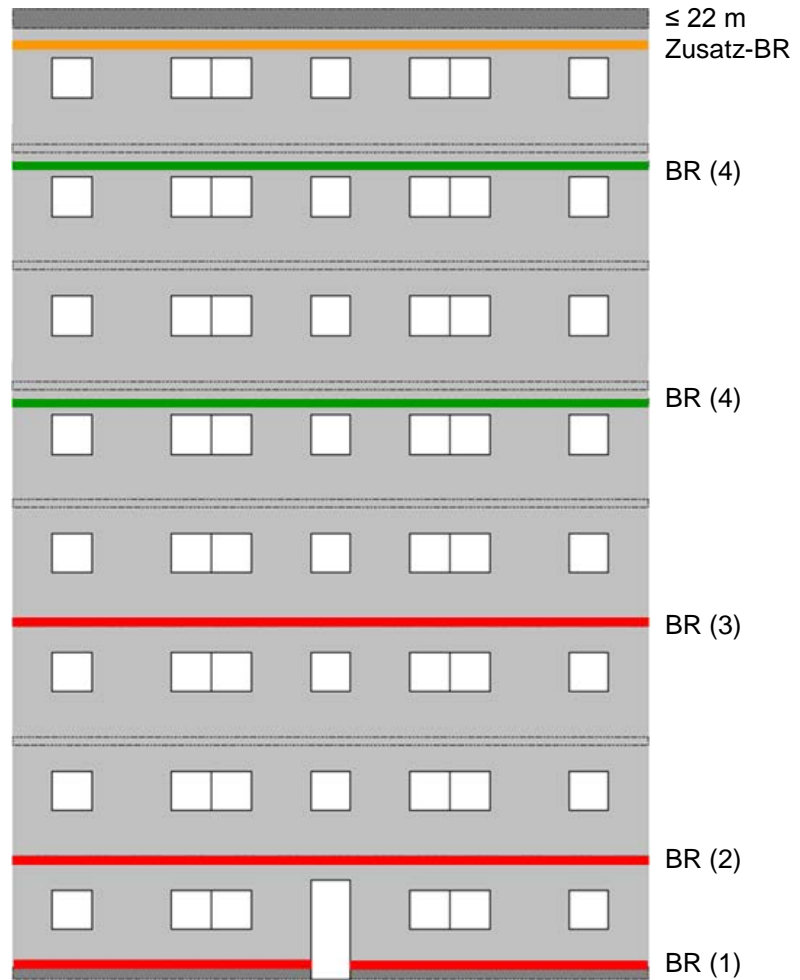
Aus architektonischen Gründen kann, durch z. B. versetzte Fenster, versetzte Geschosse oder bei Hanglage, auch der Einbau vertikaler Brandriegel erforderlich sein. Diese können über ein oder mehrere Geschosse notwendig sein. Bei Auf- oder Abtreppungen sind die vertikalen Versprünge möglichst auf 1 m zu begrenzen.

Darüber hinaus sind vertikale Brandriegel auch im Bereich von Gebäudedehnfugen erforderlich. Hierbei ist wie unter „Überbrückung von inneren Brandwänden“ beschrieben zu verfahren.

Die vertikalen Brandriegel sind von der Systemunterkante bis mindestens zur Höhe des Brandriegels nach Punkt 3 (siehe Sockelbrand) im Abstand von max. 45 cm zusätzlich zu verdübeln.

Die Angaben zur Ausführung der Brandriegel im Praxismerkblatt MW-TOP Lamelle 3611 beachten. Weitere Erläuterungen zu den zuvor genannten Schutzmaßnahmen sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

Grafische Darstellung Schutzmaßnahmen gegen Brandeinwirkungen bei der Ausführung schwerentflammbarer WDV-Systeme mit Qju Dämmplatten im Massivbau bis 300 mm Dicke.



- Gegen Brandeinwirkung von außen (Sockelbrand)
- BR (1) Brandriegel bis max. 0,9 m über GOK
 - BR (2) Brandriegel bis max. 3,0 m über BR (1)
 - BR (3) Brandriegel bis max. 8,0 m über BR (2)
 - Zusatz-BR Brandriegel max. 1,0 m unterhalb von brennbaren Bauprodukten
- Gegen Brandeinwirkung aus dem Gebäudeinneren (Raumbrand) bei Dämmdicken $d > 100$ mm
- BR (4) Brandriegel max. 0,5 m oberhalb der Fenster

Schlussbeschichtung

Organisch gebundener Putz bzw. Silicon-Putz auf organisch gebundener Armierungsmasse Klassifizierung nach DIN EN 13501-1 B – s2,d0

Armierungsmasse ¹⁾	Zwischenanstrich ²⁾	Schlussbeschichtung
WDVS Armierungsmasse ZF-Granit 3535 WDVS Armierungsmasse ZF-R 3636	Putzgrundierung 3710	Rausan KR/R
	Silicon-Putzgrundierung 3644	Silicon-Putz KR/R oder Silcosil KR/R

¹⁾ In den feuchtkalten Wintermonaten, bei niedrigen Temperaturen und hoher relativer Luftfeuchtigkeit sollte die WDVS Armierungsmasse ZF-R 3636 eingesetzt werden.

²⁾ Bei weißer Putzbeschichtung auf Armierungsmasse ZF kann der Zwischenanstrich entfallen. Bei farbiger Putzbeschichtung die Armierungsmasse ZF getönt verwenden oder den Zwischenanstrich in Anlehnung an den Putzfarbton getönt einsetzen.

Flachverblender auf organisch gebundener Armierungsmasse Klassifizierung nach DIN EN 13501-1 B – s2,d0

Armierungsmasse ¹⁾	Zwischenanstrich	Schlussbeschichtung
WDVS Armierungsmasse ZF-Granit 3535 WDVS Armierungsmasse ZF-R 3636	Putzgrundierung 3710	Flachverblender verklebt mit Klebemörtel 3485

¹⁾ Der WDV-Systemaufbau mit Flachverblender ist als normal entflammbar einzustufen.
In den feuchtkalten Wintermonaten, bei niedrigen Temperaturen und hoher relativer Luftfeuchtigkeit sollte die WDVS Armierungsmasse ZF-R 3636 eingesetzt werden.

Hinweise

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen	Z-33.41-255 Wärmedämm-Verbundsystem mit angeklebten EPS-Patten „Brillux WDV-System EPS Qju“
Abweichende Ausführungen	Abweichende Ausführungen bedürfen der Freigabe durch den Brillux Beratungsdienst.
Weitere Angaben	Die Angaben in den Praxismerkblättern der zur Anwendung kommenden Produkte beachten.

Technische Beratung

Für weitere technische Auskünfte steht Ihnen der Brillux Beratungsdienst zur Verfügung.
Tel. +49 251 7188-158 oder -405 oder -8627
Fax +49 251 7188-106
tb@brillux.de

Dieses Praxismerkblatt basiert auf intensiver Entwicklungsarbeit und langjähriger praktischer Erfahrung. Der Inhalt bekundet kein vertragliches Rechtsverhältnis. Der Verarbeiter/Käufer wird nicht davon entbunden, unsere Produkte auf ihre Eignung für die vorgesehene Anwendung in eigener Verantwortung zu prüfen. Darüber hinaus gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Mit Erscheinen einer Neuauflage dieses Praxismerkblattes mit neuem Stand verlieren die bisherigen Angaben ihre Gültigkeit. Die aktuelle Version ist im Internet abrufbar.

Brillux
Weseler Straße 401
48163 Münster
Tel. +49 251 7188-0
Fax +49 251 7188-105
info@brillux.de
www.brillux.de