

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

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

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

04.12.2025

Geschäftszeichen:

II 15-1.33.43-23/25

Nummer:

Z-33.43-1249

Geltungsdauer

vom: **4. Dezember 2025**

bis: **4. Dezember 2030**

Antragsteller:

Brillux GmbH & Co. KG

Weseler Straße 401

48163 Münster

Gegenstand dieses Bescheides:

Wärmedämm-Verbundsysteme mit angeklebten und angedübelten PU-Platten

"Brillux WDV-System PUR Smart"

"Brillux WDV-System PUR Qju"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst elf Seiten und sieben Anlagen mit zwölf Blatt.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind die Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) mit der Handelsbezeichnung "Brillux WDV-System PUR Smart" und "Brillux WDV-System PUR Qju". Die WDVS bestehen jeweils aus Dämmplatten, die am Untergrund angeklebt und durch Dübel befestigt sind, einem mit Textilglas-Gittergewebe bewehrten Unterputz sowie einer Schlussbeschichtung (Oberputz). Ergänzend sind Haftvermittler als Teile der WDVS möglich.

Alle für das WDVS eines Bauvorhabens erforderlichen Komponenten sind vom Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu liefern bzw. liefern zu lassen. Die Komponenten werden vom Antragsteller oder einem Lieferanten werksmäßig hergestellt.

Der Zulassungsgegenstand darf auf Außenwänden aus Mauerwerk und Beton mit oder ohne Putz verwendet werden.

Genehmigungsgegenstand ist die Bauart des WDVS mit den Bestimmungen, wie es auf der Baustelle aus diesen genannten Komponenten herzustellen ist. Der Untergrund muss dafür fest, trocken, fett- und staubfrei sein. Die Verträglichkeit eventuell vorhandener Beschichtungen mit dem Klebemörtel ist zu prüfen.

Unebenheiten bis 2 cm/m dürfen überbrückt werden; größere Unebenheiten müssen mechanisch egalisiert oder durch einen geeigneten Putz ausgeglichen werden.

Der Untergrund muss eine ausreichende Tragfähigkeit für den Einsatz von Dübeln besitzen. Bei Untergründen aus Mauerwerk ohne Putz oder Beton ohne Putz kann eine ausreichende Festigkeit in der Regel ohne weitere Nachweise vorausgesetzt werden.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Komponenten

2.1.1.1 Klebemörtel, Kleber und Klebeschaum

Für die Befestigung der PU-Platten muss der Klebemörtel "WDVS Pulverkleber", "WDVS Leichtmörtel XL", "Qjusion Mineral" oder der Klebeschaum "WDVS Qju Klebeschaum" verwendet werden.

Für die Verklebung der klinkerartigen vorgefertigten Putzteile nach Abschnitt 2.1.1.7 muss der Kleber "Klebemörtel S" verwendet werden.

2.1.1.2 Dämmstoffe

Als Dämmstoffe müssen die PU-Platten "PUR Smart Dämmplatte" oder "PUR Qju Dämmplatte" verwendet werden. Sie weisen neben den hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

Bezeichnung	"PUR Smart Dämmplatte"	"PUR Qju Dämmplatte"
Dicke [mm]	60 - 300	
Abmessungen [mm x mm]	1000 x 500	
Kantenausbildung	stumpf	Nut und Feder
Farbe der Beschichtung	weiß	blau
Brandverhalten	Klasse E nach DIN EN 13501-1	

2.1.1.3 Bewehrung

Als Bewehrung muss das beschichtete Textilglas-Gittergewebe "WDVS Glasseidengewebe" verwendet werden.

2.1.1.4 Unterputze

Als Unterputz muss das mit dem Klebemörtel nach Abschnitt 2.1.1.2 identische Produkt "WDVS Pulverkleber", "WDVS Leichtmörtel XL" oder "Qjusion Mineral" verwendet werden. Alternativ ist als Unterputz das Produkt "Qjusion Organic" oder "Qjusion Organic SK" zu verwenden.

2.1.1.5 Haftvermittler

Als Haftvermittler zwischen Unterputz und Schlussbeschichtung dürfen die Produkte "Putzgrundierung", "Silicon-Putzgrundierung" oder "Silikat-Streichfüller" verwendet werden.

2.1.1.6 Schlussbeschichtungen

Als Schlussbeschichtungen (Oberputze und klinkerartige vorgefertigte Putzteile) müssen die in den Anlagen 2.1 bis 2.4 aufgeführten Produkte verwendet werden.

2.1.1.7 Dübel

Für die Befestigung der Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.2 müssen die Dübel, mit einem Tellerdurchmesser von mindestens 60 mm, mit folgender Bezeichnung (gemäß Anlage 4) verwendet werden:

Schlagdübel (oberflächenbündig)	Schraubdübel (oberflächenbündig)	Schraubdübel (oberflächenbündig oder oberflächennah versenkt)
WDVS Schlagdübel H1 eco	WDVS Schraubdübel HTR-P	WDVS Senkdübel STR U
WDVS Schlagdübel H2 eco	WDVS Schraubdübel CNplus 8	WDVS Senkdübel STR U 2G
WDVS Schlagdübel CN8	WDVS Schraubdübel S1	-
WDVS Schlagdübel HTS	-	-

2.1.2 Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS)

Der Aufbau des WDVS entspricht Anlage 1. Die möglichen Systemkombinationen einschließlich der zulässigen Dicken bzw. Auftragsmengen der Putzkomponenten nach den Abschnitten 2.1.1.1, 2.1.1.4 bis 2.1.1.6 sind den Anlagen 2.1 bis 2.4 zu entnehmen.

Zusätzlich zu den Komponenten im Abschnitt 2.1.1 dürfen bzw. müssen auch Zubehörteile, wie z. B. Sockel-, Kanten- und Fugenprofile, verwendet werden. Diese müssen mindestens normalentflammbar und mit dem verwendeten Putzsystem materialverträglich sein, sie dürfen eine maximale Einzellänge von 3 m nicht überschreiten. Sofern der Systemhalter weitere Vorgaben macht, sind diese ebenfalls zu berücksichtigen und vom ausführenden Fachunternehmer sachgerecht auszuführen.

2.1.2.1 Standsicherheit des WDVS

Das WDVS trägt die charakteristischen Einwirkungen bzw. die Beanspruchbarkeit aus Wind gemäß den Anlagen 5.1 bis 5.3 in Abhängigkeit der verwendeten Dämmstoff-Dübel-Kombination für den in Abschnitt 1 dieses Bescheids genannten Verwendungsbereich ab, sofern die Ausführung gemäß Abschnitt 3.2 erfolgt.

2.1.2.2 Brandschutz der WDVS

Die WDVS nach Anlage 2.2 und 2.4 erfüllen, außer bei Verwendung der klinkerartig vorgefertigten Putzteile, die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen der Klasse C - s2,d0 nach DIN EN 13501-1, Abschnitt 11¹.

Die WDVS nach Anlage 2.2 und 2.4 erfüllen bei Verwendung der klinkerartig vorgefertigten Putzteile, die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen der Klasse E nach DIN EN 13501-1, Abschnitt 11.

Die WDVS nach Anlage 2.1 und 2.3 erfüllen die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen der Klasse E nach DIN EN 13501-1, Abschnitt 11.

¹

DIN EN 13501-1:2019-05

Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

2.1.2.3 Wärme- und Feuchteschutz des WDVS

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes des WDVS ist in Abhängigkeit von den Dicken der PU-Platten folgender Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_B anzusetzen:

Dicke d [mm]	Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_B [W/m·K]
	" PUR Smart Dämmplatte" " PUR Qju Dämmplatte"
$d \geq 120$	0,024
$80 \text{ mm} \leq d < 120$	0,025
$d < 80$	0,026

Für den Feuchteschutz sind die w - und/oder s_d -Werte für den Unterputz und die Schlussbeschichtung, ggf. mit einem Haftvermittler gemäß Anlage 3 dieses Bescheids zu berücksichtigen.

2.1.2.4 Schallschutz des WDVS

Die bewertete Verbesserung der Luftschalldämmung $\Delta R_{w,WDVS}$, die beim Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) für die WDVS zu berücksichtigen ist, ist nach DIN 4109-34/A1², Abschnitt 4.3 zu ermitteln.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Komponenten nach Abschnitt 2.1.1 sind werksseitig herzustellen. Das WDVS wird auf der Baustelle aus den Komponenten hergestellt.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Die Komponenten müssen nach den Angaben des Antragstellers gelagert und vor Beschädigung geschützt werden.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Kennzeichnung des Bauproduktes nach Abschnitt 2.1.2 mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) ist gemäß der § 21 (4) MBO entsprechenden landesrechtlichen Regelung sowie der einschlägigen landesrechtlichen Übereinstimmungsverordnung abzugeben. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Es sind außerdem anzugeben:

- Handelsnamen des WDVS und der zum Einsatz kommenden Komponenten
- Lagerungsbedingungen

Auf der Verpackung oder dem Beipackzettel/Lieferschein der einzelnen Komponenten des WDVS ist die jeweilige Handelsbezeichnung anzugeben.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Übereinstimmungsbestätigung durch Übereinstimmungszertifikat

Die Bestätigung der Übereinstimmung des WDVS mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage der werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Antragsteller eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

²

DIN 4109-34/A1:2019-12

Schallschutz im Hochbau – Teil 34: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) – Vorsatzkonstruktionen vor massiven Bauteilen; Änderung A1

Die Übereinstimmungserklärung hat der Antragsteller durch Kennzeichnung des Bauprodukts mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben. Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller bzw. Lieferant vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Komponenten den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind die Prüfungen, Kontrollen und Auswertungen durchzuführen, die im beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüf- und Überwachungsplan³ enthalten und somit Bestandteil der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

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

- Handelsnamen des Bauproduktes und der Komponente bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und Prüfung des Bauproduktes und der Komponente 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 bzw. Lieferanten unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Komponenten, 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

In jedem Herstellwerk sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung durchzuführen, sind Proben nach dem Prüfplan zu entnehmen und zu prüfen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Es sind mindestens die Prüfungen, Kontrollen und Auswertungen durchzuführen, die im beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüf- und Überwachungsplan³ enthalten und die somit Bestandteil der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

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.

³

Der Prüf- und Überwachungsplan ist ein vertraulicher Bestandteil der in diesem Bescheid geregelten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, der vollständig in der jeweils gültigen Fassung der für die Fremdüberwachung eingeschalteten zugelassenen Stelle sowie ggf. auszugsweise dem Hersteller und Lieferant vom Antragsteller zur Verfügung gestellt wird.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

3.1.1 Standsicherheit

3.1.1.1 Nachweisführung

Der Nachweis der Standsicherheit des Genehmigungsgegenstandes der Bauart WDVS ist auf der Grundlage der charakteristischen Einwirkungen aus Wind oder der Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind der verwendeten Dübel gemäß Abschnitt 2.1.1.7 und der folgenden Bedingungen erbracht.

Der Nachweis des Abtrags der Lasten aus Eigengewicht und hygrothermischen Einwirkungen ist für die im Abschnitt 2.1.2 genannten WDVS bei einer Verarbeitung gemäß Abschnitt 3.2 erbracht.

Die charakteristische Zugtragfähigkeit der Dübel im Verankerungsgrund (Wand) sowie mögliche Verwendungsbeschränkungen sind den Eignungsnachweisen nach Anlage 4 zu entnehmen.

Die Mindestanzahl der Dübel ist den Anlage 5.1 direkt zu entnehmen oder es sind bei Verwendung von Dämmstoff-Dübel-Kombinationen gemäß den Anlagen 5.2 bzw. 5.3 die folgenden Bedingungen zu erfüllen:

- 1.) $w_{ek} \leq$ "Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind" gemäß der Anlage 5.2 bzw. 5.3

Die Anzahl der Dübel n , mit der diese Gleichung erfüllt ist, ist in Bedingung 2.) zu verwenden. Wenn diese Gleichung in Bedingung 2.) nicht erfüllt ist, dann ist die Berechnung mit der nächsthöheren Dübelanzahl n (gemäß Tabelle) oder mit einer anderen charakteristischen Zugtragfähigkeit des Dübels im Untergrund ($N_{Rk, \text{Dübel}}$) zu wiederholen.

- 2.) $w_{ed} \leq N_{Rd, \text{Dübel}} \cdot n$

dabei ist

$$w_{ed} = \gamma_F \cdot w_{ek}$$

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

mit: w_{ed} : Bemessungswert der Beanspruchung aus Wind [kN/m²]

w_{ek} : charakteristische Einwirkung aus Wind [kN/m²]

$N_{Rd, \text{Dübel}}$: Bemessungswert der Zugtragfähigkeit des Dübels im Untergrund [kN/Dübel]

$N_{Rk, \text{Dübel}}$: charakteristische Zugtragfähigkeit des Dübels im Untergrund gemäß Anhang des jeweiligen Eignungsnachweises des Dübels in Anlage 4 [kN/Dübel]

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

$\gamma_{M,U}$: Sicherheitsbeiwert des Ausziehwidestandes des Dübels aus dem Untergrund (entspricht γ_M des jeweiligen Eignungsnachweises des Dübels in Anlage 4 bzw. wenn nicht anders angegeben $\gamma_{M,U} = 2,0$)

n : Anzahl der Dübel (je m²) gemäß Anlage 5.2 bzw. 5.3, mit der die Bedingung 1.) erfüllt ist

3.1.1.2 Fugenüberbrückung

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

3.1.2 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Es ist ein rechnerischer Nachweis des Wärmeschutzes für die Bauart WDVS zu führen. Für die dabei anzusetzenden Bemessungswerte des Dämmstoffs gelten die Bestimmungen des Abschnitts 2.1.2.3. Das Putzsystem darf vernachlässigt werden.

Für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes gilt DIN 4108-3. Für das WDVS sind die Angaben in Abschnitt 2.1.2.3 zu berücksichtigen.

Die Minderung der Wärmedämmung durch die Wärmebrückenwirkung der Dübel muss dabei nach Anlage 6 berücksichtigt werden.

Bei bestimmten Wittersituationen 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.

Bei Detailplanungen sowie bei der Ausführung von Anschlüssen und Durchdringungen des WDVS ist auf die Verminderung von Wärmebrücken zu achten.

3.1.3 Schallschutz

Der Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) ist für die Bauart WDVS nach DIN 4109-1⁴ und DIN 4109-2⁵ zu führen. Für den Nachweis des Schallschutzes ist das bewertete Schalldämm-Maß $R_{w,WDVS}$ der Wandkonstruktion (Massivwand mit WDVS) nach folgender Gleichung zu ermitteln:

$$R_{w,WDVS} = R_{w,O} + \Delta R_{w,WDVS}$$

mit:

$R_{w,O}$ bewertetes Schalldämm-Maß der Massivwand ohne WDVS, ermittelt nach DIN 4109-32⁶

$\Delta R_{w,WDVS}$ bewertete Verbesserung der Luftschalldämmung, siehe Abschnitt 2.1.2.4

3.1.4 Brandschutz

Die WDVS nach Anlagen 2.2 und 2.4 sind gemäß den Bestimmungen der nachfolgenden Tabelle dort anwendbar, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen für Außenwandbekleidungen schwerentflammbar bzw. normalentflammbar bestehen.

		WDVS	
		schwerentflammbar	normalentflammbar
Putzsystem	Dicke [mm] (Schlussbeschichtung und Unterputz)	gemäß Anlagen 2.2 und 2.4, aber $\geq 5^a$	gemäß Anlagen 2.2 und 2.4
Schlussbeschichtung	klinkerartig vorgefertigte Putzteile	nein	gemäß Anlagen 2.2 und 2.4
	alle anderen	ja	

^{a)} Die Dicke des Unterputzes muss ≥ 3 mm betragen.

Die WDVS nach Anlage 2.1 und 2.3 sind dort anwendbar, wo die bauaufsichtliche Anforderung für Außenwandbekleidungen normalentflammbar besteht.

Die verwendeten PU-Platten sind normalentflammbar. Auf die den § 28, Abs. 3 MBO entsprechenden landesrechtlichen Regelungen wird hingewiesen.

Bei der Ausführung des WDVS als schwerentflammbare Außenwandbekleidung darf an Innenecken von Gebäuden kein zusätzlicher Gewebe-Eckwinkel in den bewehrten Unterputz eingearbeitet werden. Es ist ausschließlich ein Bewehrungsgewebe nach Abschnitt 2.1.1.3 um die Ecke zu führen und auf jeder Wand am Stoß mit dem anschließenden Gewebe mindestens 20 cm zu überlappen.

⁴ DIN 4109-1:2018-01
⁵ DIN 4109-2:2018-01
⁶ DIN 4109-32:2016-07

Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen
Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen
Schallschutz im Hochbau – Teil 32: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) – Massivbau

3.2 Ausführung

3.2.1 Anforderungen an den Antragsteller und die ausführende Firma

– Antragsteller

Der Antragsteller ist verpflichtet, die Besonderen Bestimmungen dieses Bescheids und alle Informationen über die erforderlichen weiteren Einzelheiten zur einwandfreien Ausführung der Bauart den mit Planung, Bemessung und Ausführung des WDVS betrauten Personen zur Verfügung zu stellen.

– Ausführende Firma (Unternehmer)

Das Fachpersonal der ausführenden Firma hat sich über die Besonderen Bestimmungen dieses Bescheids sowie über alle für eine einwandfreie Ausführung der Bauart erforderlichen weiteren Einzelheiten beim Antragsteller zu informieren.

Die ausführende Firma hat gemäß Anlage 7 die Übereinstimmung der Bauart WDVS mit der in diesem Bescheid geregelten allgemeinen Bauartgenehmigung zu erklären. Diese Erklärung ist dem Bauherrn zu überreichen.

3.2.2 Allgemeines

Für das WDVS dürfen nur die im Abschnitt 2.1.1 und in den Anlagen 2.1 bis 2.4 genannten Komponenten und deren Kombination gemäß den folgenden Bestimmungen sowie unter Berücksichtigung der Vorgaben aus Planung und Bemessung (s. Abschnitt 3.1) angewendet und 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 Antragstellers dies gestatten.

3.2.3 Klebemörtel und Klebeschaum

Der Klebemörtel ist nach den Vorgaben des Antragstellers unter Beachtung der Technischen Informationen zum Klebemörtel zu mischen. Der Klebeschaum ist verarbeitungsfertig. Der Klebemörtel oder der Klebeschaum sind mit einer Auftragsmenge nach den Anlagen 2.1 bis 2.4 aufzubringen.

3.2.4 Anbringen der Dämmplatten

3.2.4.1 Allgemeines

Beschädigte PU-Platten dürfen nicht eingebaut werden.

Die PU-Platten sind durch geeignete Maßnahmen vor Feuchtaufnahme zu schützen, insbesondere bei Lagerung auf der Baustelle und vor dem Aufbringen des Putzsystems.

3.2.4.2 Verklebung

Die PU-Platten sind mit dem Klebemörtel oder dem Klebeschaum nach Abschnitt 2.1.1.1 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 einem Fugenschaum⁷ ist zulässig. In die Fugen darf kein Klebemörtel gelangen. Zur Vermeidung von Wärmebrücken dürfen die Kanten nicht bestrichen oder verschmutzt sein.

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

Die PU-Platten sind mit dem Klebemörtel nach Abschnitt 2.1.1.1 entweder mittels eines Zahnschabers/Zahntraufels vollflächig zu beschichten oder durch Auftragen einer umlaufenden Wulst am Plattenrand und Klebepunkten in der Mitte im Randwulst-Punkt-Verfahren so zu versehen, dass eine Verklebung von mindestens 40 % der Fläche erreicht wird.

⁷

Bei Ausführung einer schwerentflammenden Außenwandbekleidung muss ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis für die Schwerentflammbarkeit (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102) des Fugenschaums bei Verwendung zwischen massiv mineralischen oder metallischen Baustoffen vorliegen. Bei Ausführung einer normalentflammenden Außenwandbekleidung ist ein mindestens normalentflammbarer Fugenschaum zu verwenden.

Der Klebemörtel darf auch wulstförmig auf den Untergrund aufgetragen werden. Die Kleberwülste müssen ca. 5 cm breit und in Wulstmitte mindestens 10 mm dick sein. Es müssen mindestens 60 % der Fläche durch Mörtelstreifen bedeckt sein, der Abstand der Kleberwülste darf 10 cm nicht überschreiten. Die PU-Platten sind unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten, in das frische Klebemörtelbett einzudrücken, einzuschwimmen und anzupressen.

Bei Verwendung des Klebeschaums "WDVS Qju Klebeschaum" sind die PU-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 durch Auftragen eines umlaufenden randnahen Wulstes und mit einem eingeschlossenen Wulst mittig über die Länge der PU-Platte, in X- oder W-Form so zu versehen, dass eine Verklebung von mindestens 40 % erreicht wird. Der Klebeschaumauftrag erfolgt mit einer PUR-Montagepistole.

3.2.4.3 Verdübelung

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

Bei der Verdübelung durch das Bewehrungsgewebe ist der Unterputz in zwei Schichten aufzubringen. In die erste Schicht wird das Bewehrungsgewebe eingearbeitet. Danach werden die Dübel gesetzt und die zweite Schicht Unterputz aufgebracht.

Die Mindestanzahl der erforderlichen Dübel ergibt sich aus dem Abschnitt 3.1.1. Für die Dübeleigenschaften gilt die Anlage 4.

Die Anzahl der zu setzenden Dübel ist Anlage 5.1 zu entnehmen. Die Lage der Dübel erfolgt in Anlehnung an DIN 55699⁸, Anlage A, Tabelle A.1. Bei anderen Plattenformaten ist die Dübelanzahl bzw. das Dübelbild anzupassen. Alternativ können die Tragfähigkeitstabellen mit den entsprechenden Dübelbildern gemäß Anlage 5.2 und 5.3 verwendet werden.

3.2.5 Ausführen des Unterputzes und der Schlussbeschichtung

Nach dem Erhärten des Klebemörtels bzw. des Klebeschaums sind die PU-Platten außen mit einem Unterputz nach Abschnitt 2.1.1.4 in einer Dicke nach Anlage 2.1 bis 2.4 auf die Dämmplatten aufzubringen. Das Bewehrungsgewebe nach Abschnitt 2.1.1.3 ist bei Unterputzdicken bis 4 mm mittig und bei Unterputzdicken über 4 mm in die obere Hälfte einzuarbeiten. Stöße des Gewebes sind ca. 10 cm zu überlappen.

Vor Aufbringen der Schlussbeschichtung darf der Unterputz mit einem geeigneten Haftvermittler nach Abschnitt 2.1.1.5 versehen werden. Die Verträglichkeit der Haftvermittler zwischen Unterputz und Schlussbeschichtung ist Anlage 3 zu entnehmen.

Nach dem Erhärten des Unterputzes und ggf. des Haftvermittlers ist der Oberputz oder ggf. der Kleber "Klebermörtel S" nach den Vorgaben des Antragstellers anzurühren. Anschließend sind die Schlussbeschichtungen (Oberputz oder klinkerartige vorgefertigte Putzteile) in einer Schichtdicke nach Anlage 2.1 bis 2.4 dieses Bescheides aufzubringen.

Die Angaben zu den brandschutztechnisch erforderlichen Mindestputzdicken in dem Abschnitt 3.1.4 sind zu beachten.

3.2.6 Überbrückung von Dehnungs- und Anschlussfugen

Bei der Überbrückung von Dehnungsfugen in Außenwandflächen sind die Vorgaben aus Planung und Bemessung zu beachten (siehe Abschnitt 3.1.1.2).

Dehnungsfugen zwischen Gebäudeteilen müssen mit Dehnungsprofilen im WDVS berücksichtigt werden.

Anschlussfugen an bestehende Bauteile sind schlagregensicher zu schließen.

3.2.7 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 schlagregensicher 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 dieses Bescheides sind im Einzelfall zu beurteilen und bedürfen ggf. zusätzlicher Nachweise.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Die Schlussbeschichtungen (Oberputze) müssen 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 Instandhaltung mit Produkten, die mit dem WDVS übereinstimmen (möglicherweise nach dem Reinigen oder entsprechender Vorbehandlung).

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

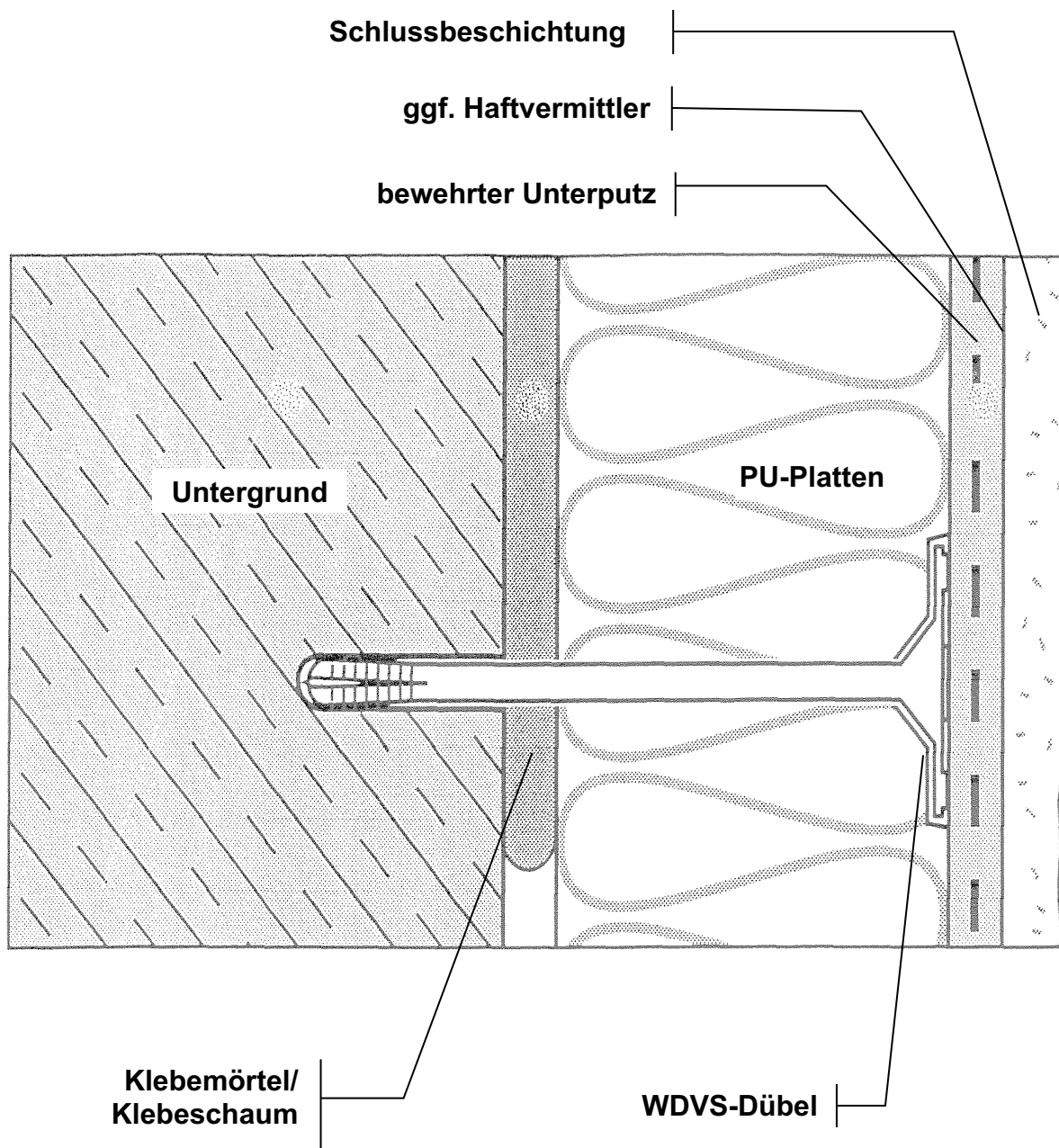
Anja Rogsch
Referatsleiterin

Beglaubigt
Radtke

Wärmedämm-Verbundsysteme mit angedübelten und
angeklebten PU-Platten
"Brillux WDV-System PUR Smart"
"Brillux WDV-System PUR Qju"

Anlage 1

Zeichnerische Darstellung



**Aufbau des WDVS mit
angedübelten und angeklebten PU-Platten
"Brillux WDV-System PUR Smart"**

Anlage 2.1

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: WDVS Pulverkleber Qjusion Mineral WDVS Leichtmörtel XL	5,0 – 8,0 5,0 – 8,0 3,0 – 4,5	Wulst-Punkt oder vollflächige, ggf. teilflächige Verklebung
Dämmstoff: befestigt mit Dübeln nach Abschnitt 2.1.1.7 PUR Smart Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.2	-	60 – 300
Unterputze: Qjusion Organic Qjusion Organic SK	3,0 – 6,0 3,0 – 6,0	1,5 – 4,5 1,5 – 4,5
Bewehrung: WDVS Glasseidengewebe	ca. 0,160	-
Haftvermittler: Putzgrundierung Silicon-Putzgrundierung	ca. 0,250 ca. 0,250	- -
Schlussbeschichtungen: Oberputze Rausan KR / R Silicon-Putz KR / R Silcosil KR / R klinkerartige vorgefertigte Putzteile Flachverblender mit Klebemörtel S	3,2 – 6,0 3,2 – 6,0 3,2 – 6,0 4,0 – 5,0 3,0 – 4,0	2,0 – 5,0 2,0 – 5,0 2,0 – 5,0 6,0 1,0 – 4,0

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

**Aufbau des WDV-S mit
angedübelten und angeklebten PU-Platten
"Brillux WDV-System PUR Smart"**

Anlage 2.2

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: WDVS Pulverkleber Qjusion Mineral WDVS Leichtmörtel XL	5,0 – 8,0 5,0 – 8,0 3,0 – 4,5	Wulst-Punkt oder vollflächige, ggf. teilflächige Verklebung
Dämmstoff: befestigt mit Dübeln nach Abschnitt 2.1.1.7 PUR Smart Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.2	-	60 – 300
Unterputze: WDVS Pulverkleber Qjusion Mineral Leichtmörtel XL	4,5 – 8,0 4,5 – 8,0 4,5 – 6,3	2,5 – 4,5 2,5 – 4,5 5,0 – 7,0
Bewehrung: WDVS Glasseidengewebe	ca. 0,160	-
Haftvermittler: Putzgrundierung Silikat Streichfüller Silicon-Putzgrundierung	ca. 0,250 ca. 0,250 ca. 0,250	- - -
Schlussbeschichtungen: Oberputze Rausan KR / R Silicon-Putz KR / R Silcosil KR / R Silikat-Putz KR / R Mineral-Leichtputz KR /R Mineral-Leichtputz G klinkerartige vorgefertigte Putzteile Flachverblender mit Klebemörtel S	2,3 – 6,0 2,3 – 6,0 2,3 – 6,0 2,3 – 6,0 2,3 – 6,3 2,3 – 4,0 4,0 – 5,0 3,0 – 4,0	1,0 – 5,0 1,0 – 5,0 1,0 – 5,0 1,0 – 5,0 1,0 – 5,0 1,0 – 5,0 6,0 1,0 – 4,0

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

**Aufbau des WDVS mit
angedübelten und angeklebten PU-Platten
"Brillux WDV-System PUR Qju"**

Anlage 2.3

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m²]	Dicke [mm]
Klebeschaum: WDVS Qju Klebeschaum	ca. 0,12	Randwulst mit eingeschlossener Wulst mittig über die Länge, Wulst in X- oder W-Form
Dämmstoff: befestigt mit Dübeln nach Abschnitt 2.1.1.7 PUR Qju Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.2	-	60 – 300
Unterputze: Qjusion Organic Qjusion Organic SK	3,0 – 6,0 3,0 – 6,0	1,5 – 4,5 1,5 – 4,5
Bewehrung: WDVS Glasseidengewebe	ca. 0,160	-
Haftvermittler: Putzgrundierung Silicon-Putzgrundierung	ca. 0,250 ca. 0,250	- -
Schlussbeschichtungen: Oberputze Rausan KR / R Silicon-Putz KR / R Silcosil KR / R klinkerartige vorgefertigte Putzteile Flachverblender mit Klebemörtel S	3,2 – 6,0 3,2 – 6,0 3,2 – 6,0 4,0 – 5,0 3,0 – 4,0	2,0 – 5,0 2,0 – 5,0 2,0 – 5,0 6,0 1,0 – 4,0

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

**Aufbau des WDV-S mit
angedübelten und angeklebten PU-Platten
"Brillux WDV-System PUR Qju"**

Anlage 2.4

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebeschaum: WDVS Qju Klebeschaum	ca. 0,12	Randwulst mit eingeschlossener Wulst mittig über die Länge, Wulst in X- oder W-Form
Dämmstoff: befestigt mit Dübeln nach Abschnitt 2.1.1.7 PUR Qju Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.2	-	60 – 300
Unterputze: WDVS Pulverkleber Qjusion Mineral WDVS Leichtmörtel XL	4,5 – 8,0 4,5 – 8,0 4,5 – 6,3	2,5 – 4,5 2,5 – 4,5 5,0 – 7,0
Bewehrung: WDVS Glasseidengewebe	ca. 0,160	-
Haftvermittler: Putzgrundierung Silikat Streichfüller Silicon-Putzgrundierung	ca. 0,250 ca. 0,250 ca. 0,250	- - -
Schlussbeschichtungen: Oberputze Brillux Rausan KR / R Brillux Silicon-Putz KR / R Brillux Silcosil KR / R Brillux Silikat-Putz KR / R Brillux Mineral-Leichtputz KR /R Brillux Mineral-Leichtputz G klinkerartige vorgefertigte Putzteile Flachverblender mit Klebemörtel S	3,2 – 6,0 3,2 – 6,0 3,2 – 6,0 3,2 – 6,0 3,2 – 6,3 2,3 – 4,0 4,0 – 5,0 3,0 – 4,0	2,0 – 5,0 2,0 – 5,0 2,0 – 5,0 2,0 – 5,0 2,0 – 5,0 2,0 – 5,0 6,0 1,0 – 4,0

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

Oberflächenausführung/Anforderungen
Wärmedämm-Verbundsysteme mit angeklebten und
angedübelten PU-Platten
"Brillux WDV-System PUR Smart"
"Brillux WDV-System PUR Qju"

Anlage 3

Bezeichnung	Eingruppierung nach Bindemittel	w ^{*)}	s _d ^{*)}
1. Unterputze			
WDVS Pulverkleber	mineralisch	≤ 0,10	≤ 0,14
Qjusion Mineral	mineralisch	≤ 0,10	≤ 0,14
WDVS Leichtputz XL	mineralisch	0,05 ¹	0,10 ³
Qjusion Organic	organisch	0,21	0,11 – 0,16
Qjusion Organic SK	organisch	0,21	0,11 – 0,16
2. Schlussbeschichtungen			
2.1 Oberputze			
2.1.1 ggf. mit Haftvermittler "Putzgrundierung"			
Mineral-Leichtputz KR / R / G	mineralisch	≤ 0,20	≤ 0,10
Rausan KR / R	organisch	≤ 0,10	≤ 0,20
2.1.2 ggf. mit Haftvermittler "Silicon-Putzgrundierung"			
Silicon-Putz KR / R	organisch	≤ 0,10	≤ 0,14
Silcosil KR / R	organisch	≤ 0,10	≤ 0,20
2.1.3 ggf. mit Haftvermittler "Silikat Streichfüller"			
Silikat-Putz KR / R	silikatisch	≤ 0,20	≤ 0,10
2.2 klinkerartige vorgefertigte Putzteile			
ggf. mit Haftvermittler "Putzgrundierung "			
Flachverblender mit Klebemörtel S	organisch	0,10 ²	0,20 ⁴
^{*)} Physikalische Größen, Begriffe: w : kapillare Wasseraufnahme nach ETAG 004, Abschnitt 5.1.3.1 in [kg/(m ² ·h)] s _d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach ETAG 004, 5.1.3.4 in [m] ¹ w: Koeffizient der kapillaren Wasseraufnahme nach DIN EN 1015-18 [kg/(m ² min)] ² w: kapillare Wasseraufnahme nach DIN EN 1062-3 [kg/(m ² ·h)] ³ s _d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN EN 1015-19 [m] ⁴ s _d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN EN ISO 7783 [m]			

Eignungsnachweise der Dübel

Anlage 4

Die Dübel müssen einen Dübeltellerdurchmesser von mindestens 60 mm, eine Tragfähigkeit des Dübeltellers von mindestens 1,0 kN und eine Tellersteifigkeit von mindestens 0,30 kN/mm haben und den nachfolgenden Eignungsnachweisen entsprechen. Sie können oberflächenbündig, durch oder unter das Gewebe eingebaut werden.

Handelsbezeichnung	Lieferant	Eignungsnachweis
<u>Schraubdübel:</u>		
WDVS Schraubdübel CNplus 8	Fischerwerke GmbH & Co.KG	ETA-09/0394
WDVS Schraubdübel HTR-P	Hilti AG	ETA-16/0116
WDVS Schraubdübel S1	EJOT Baubefestigungen GmbH	ETA-17/0991
WDVS Senkdübel STR U/STR U 2G*		ETA-04/0023
<u>Schlagdübel:</u>		
WDVS Schlagdübel CN8	Fischerwerke GmbH & Co.KG	ETA-09/0394
WDVS Schlagdübel HTS	Hilti AG	ETA-14/0400
WDVS Schlagdübel H1 eco	EJOT Baubefestigungen GmbH	ETA-11/0192
WDVS Schlagdübel H2 eco		ETA-15/0740
* Eine oberflächennah versenkte Anwendung ist möglich (Siehe Anlage 5.1 bis 5.3).		

Mindestanzahl der Dübel bei charakteristischer Zugtragfähigkeit der Dübel N_{Rk} im Untergrund für verschiedene charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek}

Anlage 5.1

Die in der Tabelle aufgeführte Dübelanzahl pro m^2 gilt unter den folgenden Bedingungen:

- die Dämmstoffdicke bei oberflächenbündiger Verdübelung muss mindestens 60 mm,
- der Dübeltellerdurchmesser mindestens 60 mm betragen und
- die Dämmplatten müssen Abmessungen von 1000 mm x 500 mm haben.

Dämmstoff- dicke d [mm]	Charakteristische Zugtragfähigkeit des Dübels im Untergrund N_{Rk} [kN/Dübel]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]					
		-0,35	-0,56	-0,77	-1,00	-1,60	-2,20
$60 \leq d < 100^*$	$\geq 0,45$	4	4	6	8	10	14
$100 \leq d < 300^{**}$	$\geq 0,60$	4	4	4	6	8	12

Die Schraubdübel "WDVS Senkdübel STR U" und "WDVS Senkdübel STR U 2G" dürfen für die oberflächennah versenkte Verdübelung bei den folgenden Dämmstoffdicken verwendet werden:

* $d \geq 80$ mm bei einer Einschneidetiefe von 20 mm
 $d \geq 100$ mm bei einer Einschneidetiefe von 35 mm

** $d \geq 120$ mm bei einer Einschneidetiefe von 20 mm
 $d \geq 140$ mm bei einer Einschneidetiefe von 35 mm

Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind bei charakteristischer Zugtragfähigkeit der Dübel N_{Rk} im Untergrund für verschiedene Dübelanordnungen bei **Dämmstoffdicken**
60 mm $\leq d \leq 300$ mm

Anlage 5.2

Die in der Tabelle aufgeführte Dübelanzahl pro m² gilt unter den folgenden Bedingungen:

- die Dämmstoffdicke bei oberflächenbündiger Verdübelung muss **60 mm $\leq d \leq 300$ mm**,
- der Dübeltellerdurchmesser mindestens 60 mm betragen und
- die Abmessungen der Dämmplatten dürfen max. 1000 mm x 500 mm, Plattenfläche $\leq 0,50$ m² sein.

Schema Dübel auf Plattenflächen und -fugen	Dübelanordnung	tatsächliche Dübelmenge auf		Charakteristische Zugtragfähigkeit des Dübels im Untergrund N_{Rk}	Beanspruch- barkeit des WDVS aus Wind
[Dübel/m ²]		Fläche	Fuge	[kN]	[kN/m ²]
4-0/4		0	4	$\geq 0,450$	0,600
				0,399	0,532
				0,300	0,400
6-2/4		2	4	$\geq 0,600$	1,000
				0,450	0,900
				0,399	0,798
				0,300	0,600
8-4/4		4	4	$\geq 0,600$	1,400
				0,450	1,200
				0,399	1,064
				0,300	0,800
10-4/6		4	6	$\geq 0,600$	1,700
				0,450	1,500
				0,399	1,330
				0,300	1,000
12-6/6		6	6	$\geq 0,600$	2,100
				0,450	1,800
				0,399	1,596
				0,300	1,200
14-10/4		10	4	$\geq 0,450$	2,10
				0,399	1,862
				0,300	1,400

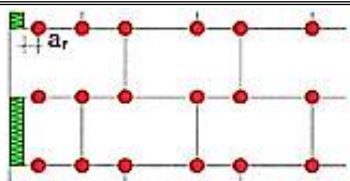
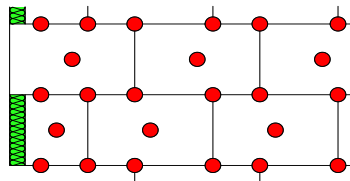
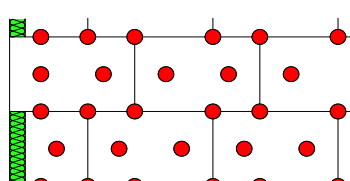
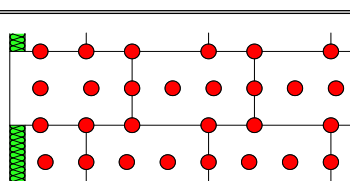
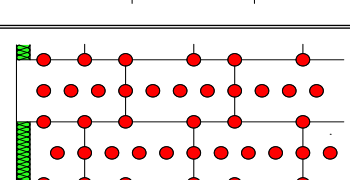
Die Schraubdübel "WDVS Senkdübel STR U" und "WDVS Senkdübel STR U 2G" dürfen für die oberflächen-
nah versenkte Verdübelung bei den folgenden Dämmstoffdicken verwendet werden:

- $d \geq 80$ mm bei einer Einschneidetiefe von 20 mm
- $d \geq 100$ mm bei einer Einschneidetiefe von 35 mm

Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind bei charakteristischer Zugtragfähigkeit der Dübel N_{Rk} im Untergrund für verschiedene Dübelanordnungen bei Dämmstoffdicken $100 \text{ mm} \leq d \leq 300 \text{ mm}$

Die in der Tabelle aufgeführte Dübelanzahl pro m^2 gilt unter den folgenden Bedingungen:

- die Dämmstoffdicke bei oberflächenbündiger Verdübelung muss $100 \text{ mm} \leq d \leq 300 \text{ mm}$,
- der Dübeltellerdurchmesser mindestens 60 mm betragen und
- die Abmessungen der Dämmplatten dürfen max. $1000 \text{ mm} \times 500 \text{ mm}$, Plattenfläche $\leq 0,50 \text{ m}^2$ sein.

Schema Dübel auf Plattenflächen und -fugen	Dübelanordnung	tatsächliche Dübelanzahl auf		Charakteristische Zugtragfähigkeit des Dübels im Untergrund N_{Rk}	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind
		Fläche	Fuge		
[Dübel/m ²]		[Dübel/m ²]		[kN]	[kN/m ²]
4-0/4		0	4	≥ 0,600	0,800
				0,501	0,668
				0,450	0,600
				0,399	0,532
				0,300	0,400
6-2/4		2	4	≥ 0,750	1,300
				0,600	1,200
				0,501	1,002
				0,450	0,900
				0,399	0,798
8-4/4		4	4	≥ 0,750	1,800
				0,600	1,600
				0,501	1,336
				0,450	1,200
				0,399	1,064
10-4/6		4	6	≥ 0,750	2,200
				0,600	2,000
				0,501	1,670
				0,450	1,500
				0,399	1,330
12-6/6		6	6	≥ 0,600	2,200
				0,501	2,004
				0,450	1,800
				0,399	1,596
				0,300	1,200

Die Schraubdübel "WDVS Senkdübel STR U" und "WDVS Senkdübel STR U 2G" dürfen für die oberflächen-nah versenkte Verdübelung bei den folgenden Dämmstoffdicken verwendet werden:

– d ≥ 120 mm bei einer Einschneidetiefe von 20 mm

– d ≥ 140 mm bei einer Einschneidetiefe von 35 mm

Abminderung der Wärmedämmung

Anlage 6

Die Wärmebrückenwirkung der Dübel ist wie folgt zu berücksichtigen:

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

- Dabei ist:
- U_c korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient des Bauteils
 - U Wärmedurchgangskoeffizient des ungestörten Bauteils in W/(m²·K)
 - χ punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient eines Dübels in W/K
 - n Anzahl der Dübel/m² (Durchschnitt der Fassadenbereiche)

Eine Berücksichtigung der Wärmebrückenwirkung kann entfallen, sofern die maximale Anzahl der Dübel n pro m² Wandfläche (Durchschnitt der Fassadenbereiche) in Abhängigkeit von der Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffs, der Dämmdicke und dem Wärmedurchgangskoeffizienten des Dübels den Festlegungen der Tabellen 1 und 2 entspricht.

Eine Berücksichtigung kann ebenfalls entfallen, sofern im Einzelfall nachgewiesen ist, dass die Erhöhung des Wärmedurchgangskoeffizienten des ungestörten Bauteils durch die Wärmebrückenwirkung der Dübel 3 % nicht überschreitet.

Tabelle 1:

Anzahl der Dübel pro m² bis zu der eine Berücksichtigung im U-Wert nicht erforderlich ist bei einem Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffs ab $\lambda_B = 0,025 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

χ in W/K	Dämmdicke [mm]				
	$60 \leq d \leq 100$	$100 < d \leq 150$	$150 < d \leq 200$	$200 < d \leq 250$	$250 < d \leq 300$
0,002	4	2	2	1	1
0,001	7	5	4	3	2

Tabelle 2:

Anzahl der Dübel pro m² bis zu der eine Berücksichtigung im U-Wert nicht erforderlich ist bei einem Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffs ab $\lambda_B = 0,020 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

χ in W/K	Dämmdicke [mm]				
	$60 \leq d \leq 100$	$100 < d \leq 150$	$150 < d \leq 200$	$200 < d \leq 250$	$250 < d \leq 300$
0,002	3	2	1	1	1
0,001	6	4	3	2	2

Erklärung der Bauart "WDVS"

Anlage 7

Diese Erklärung ist eine Übereinstimmungserklärung im Sinne des § 16 a (5) MBO.

Diese Erklärung ist nach Fertigstellung des WDVS vom Unternehmer (Fachpersonal der ausführenden Firma*) auszufüllen und dem Bauherrn (Auftraggeber) zu übergeben. Als zusätzliche Information über die verarbeiteten Komponenten können zusätzlich zum Dämmstoff auch die von weiteren Komponenten der Beipackzettel/ Kennzeichnung dieser Erklärung beigelegt werden.

* Fachhandwerker/Fachunternehmer = Meisterbetriebe, die zur Ausführung von WDVS berechtigt sind und in Anlage A der Handwerksrolle eingetragen sind oder gleichwertig.

Postanschrift des Gebäudes:

Straße/Hausnummer: _____ PLZ/Ort: _____

Beschreibung des verarbeiteten WDVS:

Nummer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung: Z-33.43- _____ vom _____

Handelsname des WDVS: _____

Verarbeitete WDVS-Komponenten: (siehe Kennzeichnung)

- **Klebemörtel/Klebschaum:** Handelsname _____
- **Dämmstoff:** ☐ PU-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2
Der Beipackzettel/Kennzeichnung des Dämmstoffs ist diesem Nachweis beizufügen.
 - Handelsname: _____
 - Nenndicke: _____
- **Bewehrung:** Handelsname _____ Flächengewicht _____
- **Unterputz:** Handelsname _____ mittlere Dicke _____
- **ggf. Haftvermittler:** Handelsname _____ Auftragsmenge _____
- **Schlussbeschichtung:** Handelsname / Korngröße / mittlere Dicke / Auftragsmenge _____
- **Dübel:** Handelsname / Anzahl je m² / Setzart _____
- **Brandverhalten des WDVS:** (siehe Abschnitt 3.1.4 der o. g. Zulassung des WDVS)
 - ☐ normalentflammbar ☐ schwerentflammbar

Postanschrift der ausführenden Firma:

Firma: _____ Straße/Hausnummer: _____
PLZ/Ort: _____ Staat: _____

Wir erklären hiermit, dass wir das oben beschriebene WDVS gemäß den Bestimmungen der o. g. allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung und den Verarbeitungshinweisen des Antragstellers eingebaut haben.

Datum/Unterschrift: _____