

**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:

10.07.2023

Geschäftszeichen:

II 19.1-1.33.47-1569/4

Nummer:

Z-33.47-1569

Geltungsdauer

vom: **10. Juli 2023**

bis: **8. April 2025**

Antragsteller:

Knauf Insulation GmbH

Heraklithstraße 8

84359 Simbach am Inn

Gegenstand dieses Bescheides:

**Wärmedämm-Verbundsystem für die Anwendung auf Außenwänden in Holzbauart
"Knauf Insulation Holzbau-Systemwand"**

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

Dieser Bescheid umfasst zwölf Seiten und fünf Anlagen mit 14 Seiten.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine
bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-33.47-1569 vom 8. April 2020.

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 weitergehender 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 ist das Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS) mit der Handelsbezeichnung "Knauf Insulation Holzbau-Systemwand". Es besteht aus Holzwole-Dämmplatten (WW) – Holzwole-Mehrschichtplatten oder homogenen, unbeschichteten Holzwole-Platten –, die mit mechanischen Befestigungsmitteln auf Außenwänden in Holzbauart befestigt werden, einem mit Textilglas-Gittergewebe bewehrten Unterputz und einer Schlussbeschichtung. Ergänzend ist ein mit dem System abgestimmter Anstrich als Komponente des 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 in Holzbauart verwendet werden.

Genehmigungsgegenstand ist die Bauart des WDVS mit den Bestimmungen, wie es im Werk (z. B. Fertighausbetrieb) oder auf der Baustelle aus diesen genannten Komponenten herzustellen ist.

Die Bauart darf nur direkt auf die tragende Holzkonstruktion von Außenwänden in Holzbauart oder direkt auf

- a. Massivholz-Außenwandbauteilen aus "LIGNOTREND-Elementen" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-9.1-555,
- b. Holzwerkstoff-Außenwandbauteilen aus "SWISS KRONO Magnum Board" Elementen nach Europäischer Technischer Bewertung ETA-13/0784,
- c. Massivholzplatten (Drei- und Fünfschichtplatten aus Nadelholz) nach DIN EN 13986¹ – Typ SWP/2 oder SWP/3,
- d. Brettstapelelementen nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder europäischer technischer Bewertung,
- e. Brettsperrholz nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder europäischer technischer Bewertung,
- f. Brettschichtholz- und Balkenschichtholzelemente nach DIN EN 14080² aufgebracht werden.

Zusätzlich darf das WDVS auf folgenden Plattenwerkstoffen aufgebracht werden:

- g. Organischgebundene Holzwerkstoffplatten nach DIN EN 13986 und DIN 20000-1³ (Spanplatten nach DIN EN 312⁴ – Typ P5 oder P7, Sperrholzplatten nach DIN EN 636⁵ – Typ EN 636-2 oder EN 636-3, OSB-Platten nach DIN EN 300⁶ – Typ OSB/3 oder OSB/4).
- h. Gipsfaserplatten nach DIN EN 15283-2⁷ oder Europäischer technischer Bewertung mit einer Dicke ≥ 10 mm.

1	DIN EN 13986:2015-06	Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung
2	DIN EN 14080:2013-09	Holzbauwerke – Brettschichtholz und Balkenschichtholz – Anforderungen
3	DIN 20000-1:2017-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 1: Holzwerkstoffe
4	DIN EN 312:2010-12	Spanplatten – Anforderungen
5	DIN EN 636:2015-05	Sperrholz – Anforderungen
6	DIN EN 300:2006-09	Platten aus langen, flachen, ausgerichteten Spänen (OSB) – Definitionen, Klassifizierung und Anforderungen
7	DIN EN 15283-2:2009-12	Faserverstärkte Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren – Teil 2: Gipsfaserplatten

- i. Zementgebundene Spanplatten nach DIN EN 13986 (DIN EN 634-2⁸).
- j. Platten aus Holzfaserdämmstoff nach DIN EN 13171⁹ mit einer kurzzeitigen Wasseraufnahme von $WS \leq 1,0$ und einer Dicke ≤ 28 mm.
- k. Bautechnische MDF – Holzfaserplatten nach DIN EN 622-5¹⁰, die für tragende und feuchte Anwendungszwecke geeignet sind (Typ MDF.HLS).
- l. Gipsplatten mit den Eigenschaften EH2 oder FH2 nach DIN EN 520¹¹ und der zusätzlichen Kennzeichnung GKBI oder GKFI nach DIN 18180¹².

Die Dicke der Plattenwerkstoffe beträgt - sofern nicht anders angegeben - 12 mm bis 22 mm. Der Untergrund muss für die Befestigung des WDVS mit Befestigungsmitteln unter Beachtung der erforderlichen Randabstände gemäß der bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen für den Holzbau ausreichend bemessen sein.

Die Konstruktionshölzer, Außenwandbauteile und Plattenwerkstoffe müssen eine Holz- bzw. Plattenfeuchte ≤ 20 % aufweisen.

Das WDVS darf nur zur Wärmedämmung und als dauerhaft wirksamer Wetterschutz gemäß DIN 68800-2¹³, Abschnitt 5.2.1.2 f von Außenwänden in Holzbauart, die nach DIN EN 1995-1-1¹⁴ in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA¹⁵ bemessen und ausgeführt sind, verwendet werden.

Das WDVS ist ungeeignet Druckbeanspruchungen aus Verformungen der Unterkonstruktion aufzunehmen. Sofern diese nicht ausgeschlossen werden können, ist durch geeignete Maßnahmen (z. B. Dehnfugen) sicher zu stellen, dass diese aufgenommen werden können.

Das WDVS darf nicht zur Aufnahme und Weiterleitung von Lasten aus dem Gebäude sowie nicht zur Knick- oder Kippaussteifung von Rippen angesetzt werden.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Komponenten

2.1.1.1 Dämmstoffe

Als Dämmstoffe müssen die Dämmplatten "Tektalan A2-FP/HB" oder "Heraklith A2-BM" verwendet werden.

Die Dämmplatten "Tektalan A2-FP/HB" müssen unbeschichtete Holzwolle-Mehrschichtplatten sein. Sie bestehen aus Holzwolle-Deckschichten und einem Steinwollkern.

Die Dämmplatten "Heraklith A2-BM" müssen homogene, unbeschichtete Holzwolle-Platten sein.

8	DIN EN 634-2:2007-05	Zementgebundene Spanplatten – Anforderungen – Teil 2: Anforderungen an Portlandzement (PZ) gebundene Spanplatten zur Verwendung im Trocken-, Feucht- und Außenbereich;
9	DIN EN 13171:2015-04	Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzfasern (WF) – Spezifikation
10	DIN EN 622-5:2006-09	Faserplatten – Anforderungen – Teil 5: Anforderungen an Platten nach dem Trockenverfahren (MDF)
11	DIN EN 520:2009-12	Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
12	DIN 18180:2014-09	Gipsplatten – Arten und Anforderungen
13	DIN 68800-2:2022-02	Holzschutz – Teil 2: Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau
14	DIN EN 1995-1-1:2010-12 +A2:2014-07	Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-1: Allgemeines – Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau
15	DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08	Nationaler Anhang – Nationale festgelegte Parameter – Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-1: Allgemeines – Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau

Die Dämmplatten weisen neben den hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

Bezeichnung	Dicke [mm]	Rohdichte [kg/m ³]	Schermodul [MPa]	Abmessungen [mm x mm]
Tektalan A2-FP/HB besteht aus:	60 ^{a)}	283	≥ 2,5	1875 x 600; 2000 x 600 ^{b)}
	75 ^{a)}	246		
	100 ^{a)}	215		
Steinwollekern	45 - 85	105 - 165	-	-
HWL-Deckschicht	5 oder 10	450 bzw. 650	-	-
Heraklith A2-BM	25	470 - 530	≥ 5	1250 x 600 bzw. 2000 x 600
	35	470 - 530		
	50	470 - 540		1875 x 600 bzw. 2000 x 600
a) Die Deckschichtdicke beträgt zum Unterputz 10 mm und zum Untergrund 5 mm.				
b) Plattenformat mit Nut- und Feder-Kantenprofilierung (Deckmaß beträgt 1985 mm x 585 mm)				

2.1.1.2 Befestigungsmittel

Zur Befestigung der Dämmplatten "Tektalan A2-FP/HB" am Untergrund müssen als Befestigungsmittel verwendet werden:

- Schraubbefestiger "ejotherm STR H A2"
- Klammern nach DIN EN 14592¹⁶ aus Edelstahl oder aus einem hinsichtlich des Korrosionsverhaltens gleichwertigen Stahl. Es muss $d_n \geq 2,0$ mm, $b_R \geq 27$ mm und $l_n \geq 90$ mm sein (Breitrückenklammer).

Zur Befestigung der Dämmplatten "Heraklith A2-BM" am Untergrund müssen als Befestigungsmittel verwendet werden:

- Klammern nach DIN EN 14592¹⁶ aus Edelstahl oder aus einem hinsichtlich des Korrosionsverhaltens gleichwertigen Stahl. Es muss $d_n \geq 2,0$ mm, $b_R \geq 27$ mm und $l_n \geq 75$ mm sein (Breitrückenklammer);
Zusätzlich für die Plattendicken $d = 25$ mm bzw. $d = 35$ mm dürfen
- Klammern nach DIN EN 14592¹⁶ aus Edelstahl oder aus einem hinsichtlich des Korrosionsverhaltens gleichwertigen Stahl verwendet werden. Es muss $d_n \geq 1,53$ mm, $b_R \geq 25$ mm und $l_n \geq 65$ mm sein (Breitrückenklammer).

2.1.1.3 Bewehrung

Als Bewehrung muss das beschichtete Textilglas-Gittergewebe "Armiergewebe 5x5 mm" verwendet werden.

2.1.1.4 Unterputze

Als Unterputze müssen die Produkte "SM700 Pro" oder "SM300" verwendet werden.

2.1.1.5 Schlussbeschichtungen

Als Schlussbeschichtungen (Oberputze) müssen die in der Anlage 2 aufgeführten Produkte verwendet werden.

2.1.1.6 Anstrich

Als Anstrich auf den Oberputzen darf das Produkt "Silikonharzfarbe Autol" verwendet werden.

2.1.1.7 Zubehörteile

Es dürfen normalentflammbare Zubehörteile wie z. B. Sockel-, Kanten- und Fugenprofile verwendet werden, deren maximale Länge 3 m nicht überschreitet. Die eingesetzten Zubehörteile müssen mit dem verwendeten Putzsystem materialverträglich sein.

¹⁶

DIN EN 14592:2008+A1:2012 Holzbauwerke – Stiftförmige Verbindungsmittel – Anforderungen

2.1.2 Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS)

Der Aufbau des WDVS entspricht der Anlage 1.1 bzw. 1.2. Die möglichen Systemkombinationen einschließlich der zulässigen Dicken bzw. Auftragsmengen der Putzkomponenten nach den Abschnitten 2.1.1.4 bis 2.1.1.6 sind der Anlage 2 zu entnehmen.

2.1.2.1 Standsicherheit des WDVS

Das WDVS trägt die charakteristischen Einwirkungen aus Wind w_{ek} bzw. die Beanspruchbarkeit aus Wind gemäß den Anlagen 4.1 bis 4.9 in Abhängigkeit der verwendeten Dämmstoff-Befestigungsmittel-Kombination für den in Abschnitt 1 dieses Bescheides genannten Anwendungsbereich ab, sofern die Ausführung gemäß Abschnitt 3.2 erfolgt.

2.1.2.2 Brandverhalten des WDVS

Das WDVS nach Anlage 2 erfüllt die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1¹⁷, Abschnitt 6.1.

Der Nachweis des Feuerwiderstandes von Außenwänden unter Berücksichtigung des WDVS ist nicht Gegenstand dieses Bescheides. Die Erfüllung der Anforderungen an den Feuerwiderstand der raumabschließenden Außenwand gemäß der jeweiligen Landesbauordnung wird vorausgesetzt.

2.1.2.3 Wärme- und Feuchteschutz des WDVS

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes des WDVS ist in Abhängigkeit des verwendeten Dämmstoffs folgender Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_B anzusetzen:

Bezeichnung des Dämmstoffs	Bemessungswert λ_B [W/(m·K)]	
Tektalan A2-FP/HB ¹	Deckschicht 5 mm	0,110
	Deckschicht 10 mm	0,110
	Steinwollekern	0,040
Heraklith A2-BM		0,100

¹ Die Bemessungswerte des Wärmedurchlasswiderstandes der Holzwole-Mehrschichtplatten sind in Abhängigkeit der Dämmstoffdicke gemäß Abschnitt 2.1.1.1 aus der Summe der Wärmedurchlasswiderstände der Holzwole-Platten und der Steinwolle zu berechnen.

Für den Feuchteschutz sind die w - und s_d -Werte für die Unterputze und Schlussbeschichtungen ggf. mit dem Anstrich gemäß Anlage 3 dieses Bescheides zu berücksichtigen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Komponenten nach Abschnitt 2.1.1 sind werksseitig herzustellen. Die Herstellung des WDVS aus den Komponenten erfolgt im Werk (z. B. Fertighausbetrieb) oder auf der Baustelle.

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 dem § 21 (4) der MBO entsprechenden landesrechtlichen Regelung sowie der einschlägigen landesrechtlichen Übereinstimmungsverordnung abzugeben. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

¹⁷ DIN 4102-1:1998-05

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

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.

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. Lieferanten 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 Überwachungsplan¹⁸ 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 der Prüfung des Bauprodukts 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

¹⁸ 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 oder Lieferanten vom Antragsteller zur Verfügung gestellt wird.

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 Überwachungsplan¹⁸ 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 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 Beanspruchbarkeit des WDVS sowie der charakteristischen Einwirkung aus Wind im Abschnitt 2.1.2.1 erbracht.

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

Für die Mindestanzahl und Anordnung der Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.1.2 gelten die Anlage 4.1 bis 4.9.

Der Nachweis der Verankerung des Befestigungsmittels im Untergrund (Wand) ist wie folgt zu führen:

a) Schraubbefestiger gemäß Abschnitt 2.1.1.2

1.) $w_{ek} \leq$ Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind gemäß der Anlagen 4.1, 4.6 und 4.7

Die Anzahl der Schraubbefestiger 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 Befestigungsmittelanzahl n (gemäß Tabelle) oder mit einem anderen Bemessungswert des Auszieh Widerstandes des Befestigungsmittels im Untergrund ($F_{ax,90Rd}$) zu wiederholen.

2.) $W_{ed} \leq F_{ax,90,Rd} \cdot n$

dabei ist

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

mit

W_{ed} : Bemessungswert der Beanspruchung aus Wind

W_{ek} : charakteristische Einwirkung aus Wind

$F_{ax,90,Rd}$: Bemessungswert des Ausziehwiiderstandes der Schraubbefestiger gemäß dem Eignungsnachweis der Anlage 4.1

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

n : Anzahl der Schraubbefestiger (je m^2) gemäß Anlagen 4.1, 4.6 und 4.7, mit der die Bedingung 1) erfüllt ist

b) Klammern gemäß Abschnitt 2.1.1.2

1.) $W_{ek} \leq$ Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind gemäß der Anlagen 4.2 bis 4.5, 4.8 und 4.9

Die Anzahl der Klammern 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 Befestigungsmittelanzahl n (gemäß Tabelle) oder mit einem anderen Bemessungswert der Beanspruchbarkeit der Klammern (N_{Rd}) zu wiederholen.

2.) $W_{ed} \leq N_{Rd} \cdot n$

dabei ist

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

mit

W_{ed} : Bemessungswert der Beanspruchung aus Wind

W_{ek} : charakteristische Einwirkung aus Wind

N_{Rd} : Bemessungswert der Beanspruchbarkeit der Klammern gemäß DIN EN 1995-1-1¹⁴ und DIN EN 1995-1-1/NA¹⁵

n : Anzahl der Klammern (je m^2) gemäß Anlagen 4.2 bis 4.5, 4.8 und 4.9 mit der die Bedingung 1) erfüllt ist

Die Mindestabstände gemäß DIN EN 1995-1-1¹⁴ in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA¹⁵ sind einzuhalten.

3.1.1.2 Fugenüberbrückung

Das WDVS darf nicht zur Überbrückung von Dehnungsfugen in den Außenwandflächen angewendet werden.

3.1.2 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Bei Einhaltung der nachfolgenden Bestimmungen dürfen die im Abschnitt 1 genannten Außenwände der Gebrauchsklasse 0 (GK 0) nach DIN 68800-1¹⁹ zugeordnet werden.

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.

Die Minderung der Wärmedämmung durch die Wärmebrückenwirkung bei Befestigungsmitteln muss dabei gemäß DIN EN ISO 6946 nicht berücksichtigt werden, wenn die Vergrößerung des Wärmedurchgangskoeffizienten nicht mehr als 3 % beträgt.

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

Bei bestimmten Wettersituationen 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 Brandschutz

Das WDVS ist dort anwendbar, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen für Außenwandbekleidungen schwerentflammbar bzw. normalentflammbar bestehen.

Der Nachweis des Brandverhaltens des WDVS gilt nur für die Feuerbeanspruchung von der Putzseite her.

3.2 Ausführung

3.2.1 Anforderungen an den Antragsteller und die ausführende Firma

– Antragsteller

Der Antragsteller ist verpflichtet, die Besonderen Bestimmungen dieses Bescheides und alle Informationen über erforderliche weitere 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 Bescheides sowie über alle für eine einwandfreie Ausführung der Bauart erforderlichen weiteren Einzelheiten beim Antragsteller zu informieren.

Die ausführende Firma hat gemäß Anlage 5 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 Anlage 2 genannten Komponenten und deren Kombination gemäß den folgenden Bestimmungen sowie unter Berücksichtigung der Vorgaben aus Planung und Bemessung (siehe Abschnitt 3.1) verwendet und ausgeführt werden.

Bei der Verarbeitung und Erhärtung der Mörtelkomponenten dürfen keine Temperaturen unter +5 °C auftreten, die Verarbeitungsrichtlinien des Antragstellers sind zu beachten.

3.2.3 Anbringen der Dämmplatten

3.2.3.1 Allgemeines

Beschädigte Dämmplatten dürfen nicht eingebaut werden.

Die Dämmplatten sind durch geeignete Maßnahmen vor Feuchtigkeitsaufnahme zu schützen, insbesondere bei Lagerung auf der Baustelle und vor dem Aufbringen des Putzsystems.

Die Dämmplatten müssen mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.2 auf den unter Abschnitt 1 genannten Untergründen befestigt werden. Sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt wird, gelten die Bestimmungen der bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen.

Die Dämmplatten sind passgenau im Verband zu befestigen. Zwischen den Platten dürfen keine offenen Fugen vorhanden sein. Unvermeidbare Fehlstellen und Spalten müssen mit gleichwertigen Dämmstoffen geschlossen werden. Das Schließen von Fehlstellen und Spalten bis maximal 5 mm Breite mit einem Fugenschäum²⁰ ist zulässig.

²⁰

Bei Ausführung einer schwerentflammbaren Außenwandbekleidung muss ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis der Schwerentflammbarkeit (B1 nach DIN 4102-1) des Fugenschaums bei Verwendung zwischen massiv mineralischen oder metallischen Baustoffen vorliegen. Bei Ausführung einer normalentflammbaren Außenwandbekleidung ist ein mindestens normalentflammbarer Fugenschäum zu verwenden.

In bauphysikalisch kritischen Bereichen, z. B. Öffnungsecken, dürfen keine vertikalen Plattenstöße (Kreuzfugen) auftreten. Die Detailvorgaben des Systemherstellers sind zu beachten.

In Bereichen von Fensterlaibungen dürfen die angegebenen Dämmstoffdicken unterschritten werden.

3.2.3.2 Holzrahmen mit oder ohne Bekleidung/Beplankung

Schwebende Dämmplattenstöße dürfen nur mit den Platten "Heraklith A2-BM" ab einer Plattendicke von $d \geq 35$ mm ausgeführt werden. Bei "Tektalan A2-FP/HB" dürfen schwebende Dämmplattenstöße nur mit Platten, die eine Nut- und Feder-Kantenprofilierung haben, ausgeführt werden.

Die Dämmplatten dürfen auf Beplankungen oder Bekleidungen aus Plattenwerkstoffen gemäß Abschnitt 1, g) bis l) oder auf tragenden Holzkonstruktionen von Außenwänden in Holzbauart angewendet werden. Dabei sind die Dämmplatten immer auf den Rippen bzw. Ständern zu befestigen; d. h. das Befestigungsmittel muss durch die Bekleidung oder Beplankung gesetzt werden.

Die Mindestanzahl der erforderlichen Befestigungsmittel je m^2 und die vertikal zulässigen Höchstabstände der Befestigungsmittel untereinander für einen Ständerabstand von 62,5 cm bzw. 83,3 cm gemäß den Anlagen 4.1 bis 4.9 sind zu beachten. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass jede Dämmplatte auf mindestens zwei Rippen mit mindestens 3 Befestigungsmitteln je Rippe zu befestigen ist.

Eine Befestigung der Dämmplatten ausschließlich auf dem Plattenwerkstoff (nicht ins Vollholz hinein) ist nur mit dem Befestigungsmittel "ejotherm STR H A2" gemäß Abschnitt 2.1.1.2 auf dem Untergrund "OSB-Platten nach DIN EN 300" nach g) im Abschnitt 1 zulässig. Die Rohdichte der OSB-Platten muss mindestens 550 kg/m^3 betragen.

3.2.3.3 Massive Holzuntergründe

Bei der Befestigung der Dämmplatten auf Untergründen gemäß Abschnitt 1, a) bis f) gelten die in den Anlagen 4.1 bis 4.9 angegebenen Mindestanzahlen der Befestigungsmittel, wobei auf ein gleichmäßiges Schema der Befestigungsmittel, den vertikal zulässigen Höchstabstand und auf eine ausreichende Befestigung mindestens der vertikalen Plattenränder zu achten ist.

3.2.4 Ausführung des Unterputzes und des Putzsystems

Es ist ein Unterputz nach Abschnitt 2.1.1.4 in einer Dicke nach Anlage 2 auf die Dämmplatten aufzubringen.

Das Bewehrungsgewebe nach Abschnitt 2.1.1.3 ist in das äußere Drittel des Unterputzes einzuarbeiten. Stöße des Gewebes sind ca. 10 cm zu überlappen.

Nach dem Erhärten des Unterputzes ist die Schlussbeschichtung nach den Vorgaben des Herstellers anzurühren und mit einer Schichtdicke nach Anlage 2 dieses Bescheides aufzubringen.

Zum Abschluss darf optional der Anstrich "Silikonharzfarbe Autol" nach Abschnitt 2.1.1.6 unter Beachtung der Anlage 2 auf die Schlussbeschichtung aufgetragen werden.

3.2.5 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.

3.2.6 Weitere Hinweise

Als unterer Abschluss des WDVS muss ein Sockelkantenprofil befestigt werden. Die Anwendung des WDVS im Spritzwasserbereich (H ca. 300 mm) bedarf besonderer Maßnahmen.

Schlagregenbeanspruchte Anschlüsse an Fensterbänken müssen und Anschlüsse an Fensterbänken ohne Beanspruchung durch Schlagregen sollten so ausgeführt werden, dass eine zweite wasserableitende Schicht / Dichtungsebene vorhanden ist, die nach außen entwässert. Zusätzlich müssen Fensterbänke schlagregensicher z. B. mit Hilfe von eingeputzten U-Profilen ohne Behinderung der Dehnung eingepasst werden. An punktförmigen Durchdringungen (z. B. Fallrohrbefestigungen oder Geländerbefestigungen) ist eine zweite wasserableitende Schicht nicht erforderlich. Die Anschlüsse sind jedoch dauerhaft (z. B. auch UV-beständig) und schlagregensicher einzudichten.

Der obere Abschluss des WDVS muss gegen Witterungseinflüsse abgedeckt werden.

Grundlage für die Ausführung von Detailausbildungen ist die Technische Dokumentation des Antragstellers, soweit diese nicht im Widerspruch zu diesem Bescheid steht.

Detailausbildungen an Durchdringungen, Kanten usw. sowie Anschlüsse an angrenzende Bauteile, wie Fenster, Türen usw., sind nach den Vorgaben des Antragstellers auszuführen, sofern nicht die Technische Dokumentation Ausführungsbeispiele enthält.

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

Das Putzsystem muss 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 Komponenten, die mit dem WDVS übereinstimmen (möglicherweise nach dem Abwaschen oder entsprechender Vorbereitung).

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

Anja Rogsch
Referatsleiterin

Beglaubigt
Kiraz

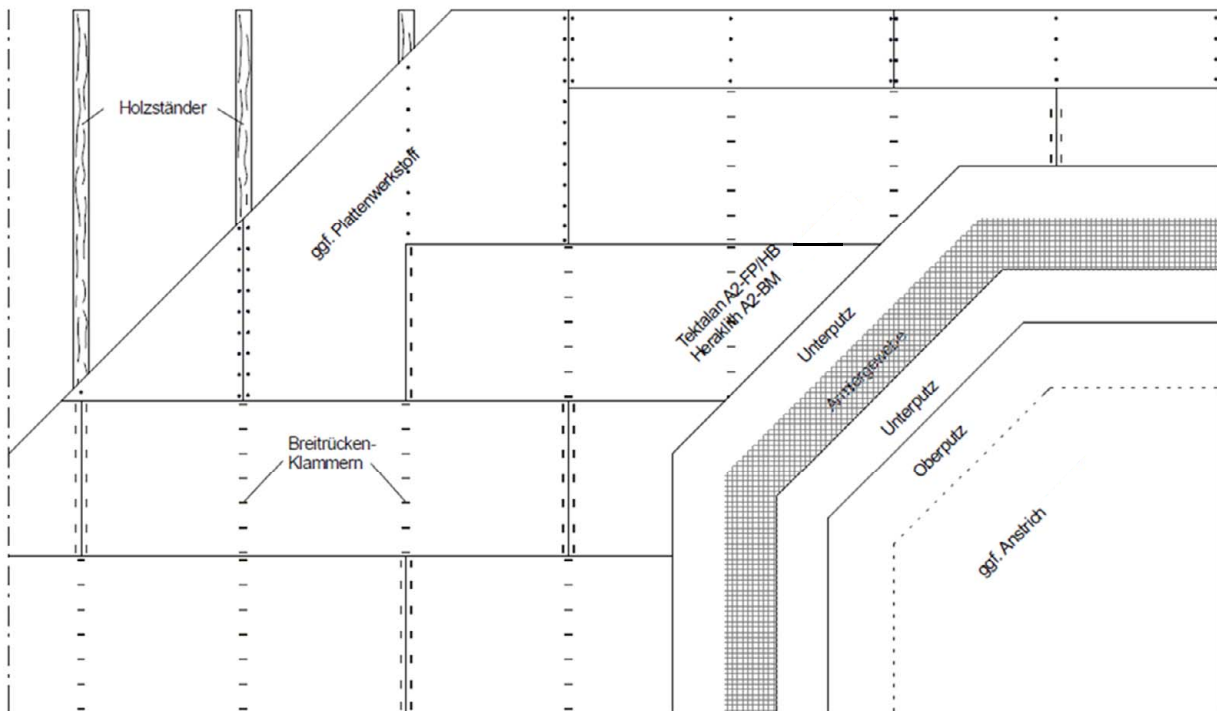
**Zeichnerische Darstellung des WDVS
 "Knauf Insulation Holzbau-Systemwand" mit
 "Tektalan A2-FP/HB" bzw. "Heraklith A2-BM"
 bei Befestigung mit Klammern**

Anlage 1.1

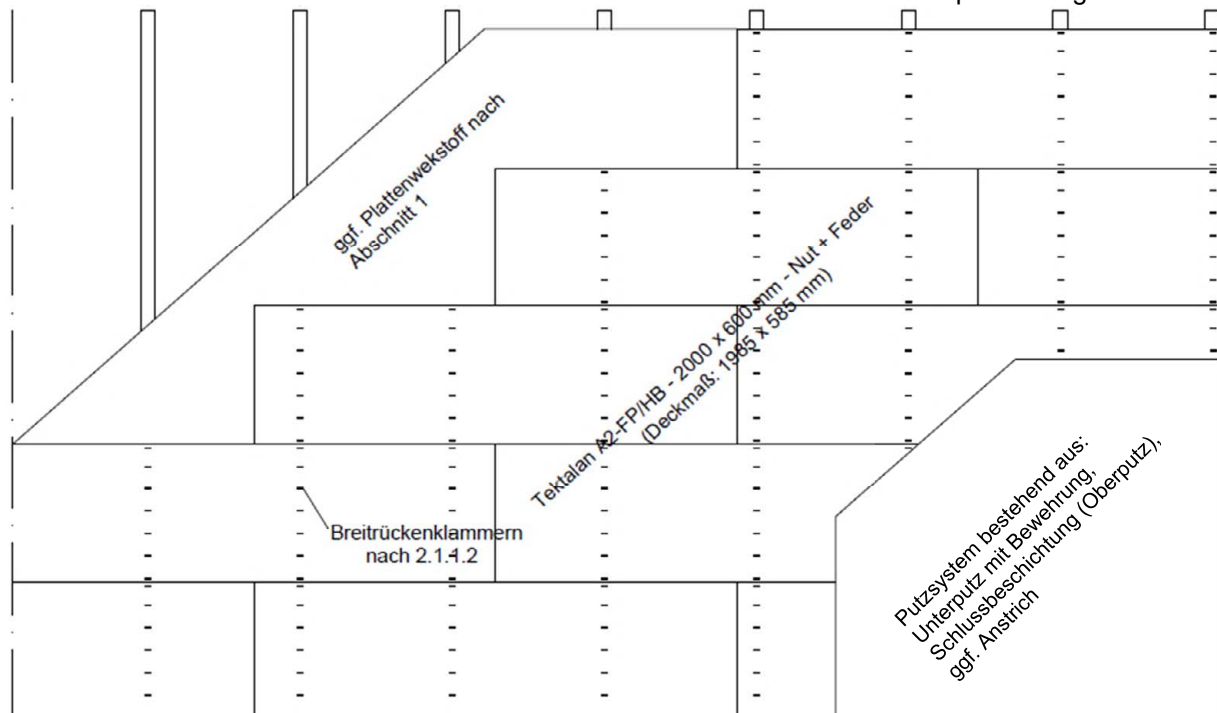
Einbauzustand mit Dämmstoffplatten:

"Tektalan A2-FP/HB" im Format 1875 mm x 600 mm,

"Heraklith A2-BM" im Format 1250 mm x 600 mm, 1875 mm x 600 mm bzw. 2000 mm x 600 mm



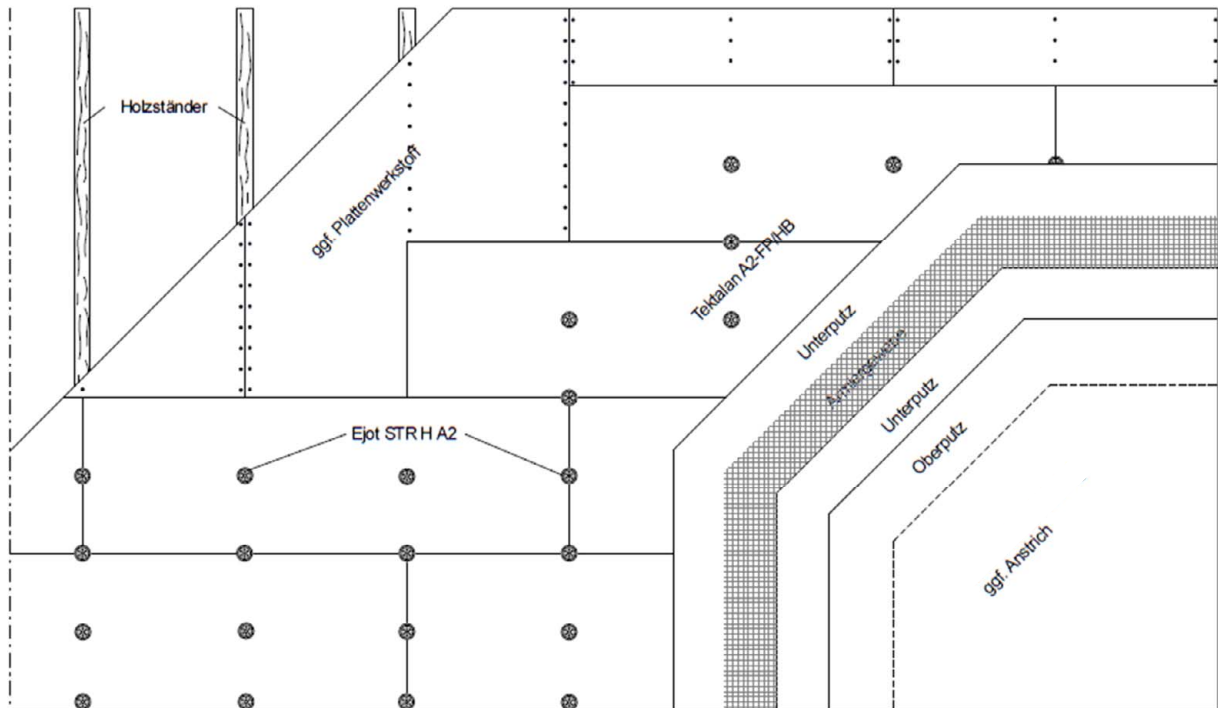
"Tektalan A2-FP/HB" im Format 2000 mm x 600 mm mit Nut- und Feder-Kantenprofilierung



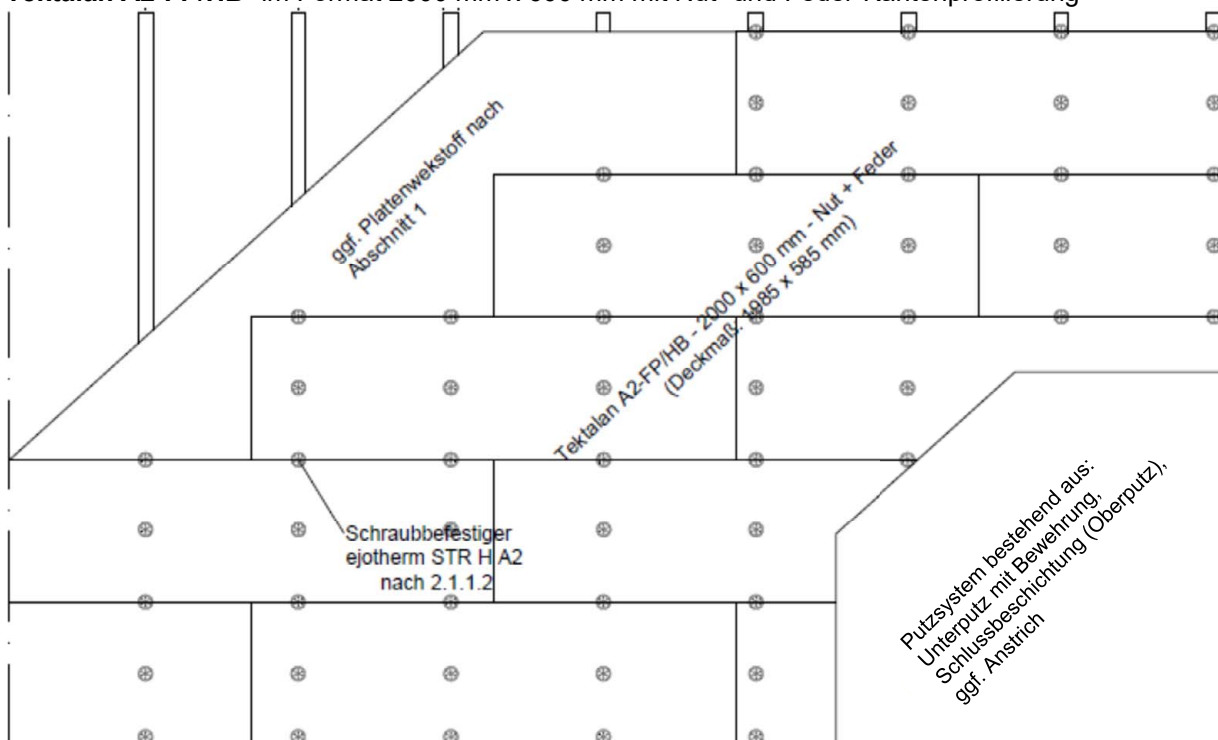
**Zeichnerische Darstellung des WDVS
 "Knauf Insulation Holzbau-Systemwand" mit
 "Tektalan A2-FP/HB"**
 bei Befestigung mit Schraubbefestigern

Anlage 1.2

Einbauzustand mit Dämmstoffplatten:
"Tektalan A2-FP/HB" im Format 1875 mm x 600 mm



"Tektalan A2-FP/HB" im Format 2000 mm x 600 mm mit Nut- und Feder-Kantenprofilierung



**Aufbau des WDVS
"Knauf Insulation Holzbau-Systemwand"**

Anlage 2

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Dämmstoffe: befestigt mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.2: - Tektalan A2-FP/HB - Heraklith A2-BM	-	60, 75 und 100 25, 35 und 50
Unterputze: SM700 Pro SM300	11,0 – 18,0 11,0 – 18,0	8,0 – 12,0 8,0 – 12,0
Bewehrung: Armiergewebe 5x5 mm	ca. 0,205	-
Schlussbeschichtungen: Noblo Mak 3 Carrara SP260 SP260 Pro RP240 SM700 Pro KATI S CONNI S	3,0 – 3,7 11,0 – 13,0 3,8 – 6,5 3,2 – 5,0 3,2 – 5,0 3,1 – 5,0 2,5 – 4,2 2,4 – 3,8 2,2 – 3,7	2,0 – 3,0 7,0 – 10,0 3,0 – 5,0 2,0 – 5,0 2,0 – 5,0 2,0 – 5,0 2,0 – 3,0 1,5 – 3,0 1,5 – 3,0
Anstrich (optional): Silikonharzfarbe Autol	0,17 – 0,26 l/m ²	-

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

**Oberflächenausführung
Anforderungen**

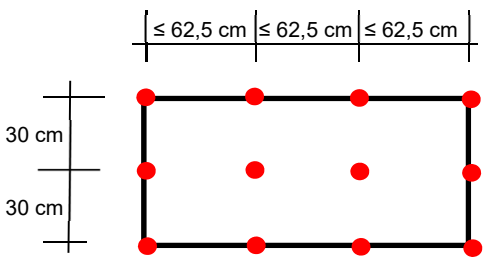
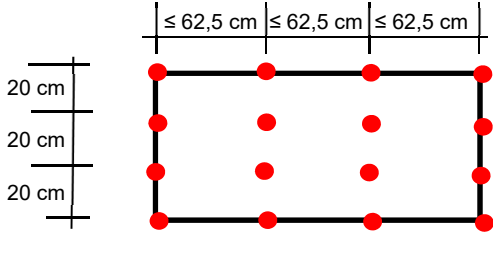
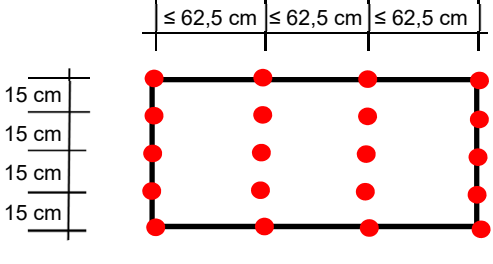
Anlage 3

Bezeichnung	kapillare Wasser- aufnahme		wasserdampfdiffusions- äquivalente Luftschichtdicke	
	w nach DIN 52617 [kg/(m ² √h)]	W _{A,m 24h} nach ETAG 004 ¹ [kg/m ²]	S _d nach DIN 52615 [m]	S _d nach ETAG 004 ² [m]
1. Unterputze				
SM700 Pro		0,37		0,06 – 0,10
SM300		0,39		0,10 – 0,15
2. Schlussbeschichtungen				
Noblo	0,1		0,02 – 0,03	
Mak3	0,1		0,03 – 0,06	
Carrara	0,1		0,05	
SP260	0,2		0,02 – 0,05	
SP260 Pro	0,2		0,02 – 0,05	
RP240	0,2		0,03 – 0,05	
SM700 Pro		0,37		0,06 – 0,10
Kati S	0,2 – 0,3 ³		0,07 – 0,13 ³	
Conni S	0,2 – 0,3 ³		0,12 – 0,16 ³	
3. Anstrich				
Silikonharzfarbe Autol	< 0,1 ⁴		0,04 ⁵	
¹ ETAG 004, Abschnitt 5.1.3.1 ² ETAG 004, Abschnitt 5.1.3.4 ³ gemeinsam mit Unterputz "SM300" geprüft ⁴ Wasserdurchlässigkeit w [kg/(m ² √h)] geprüft nach EN 1062-3 ⁵ wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke s _d [m] geprüft nach EN ISO 7783-2				

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel bei Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m²] für **"Tektalan A2-FP/HB"** bei Befestigung mit **"ejotherm STR H A2"**
Plattenformat von 1875 mm x 600 mm und
Eignungsnachweis des Befestigungsmittels

Anlage 4.1

Tabelle 1: Mindestanzahl der Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.1.2 je m² und maximal zulässiger vertikaler Abstand der Befestigungsmittel untereinander für einen Ständerabstand von 62,5 cm zur Befestigung direkt auf der Holzkonstruktion, auf flächigem Holzuntergrund oder auf Bekleidungen oder Beplankungen

Mindestanzahl der Befestigungsmittel		Anordnung der Befestigungsmittel	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]
je Platte	je m ²		
6	5,33		0,60
9	8,00		1,05
12	10,66		1,51
<p>Die Einschraubtiefe in den Konstruktionshölzern bzw. in den zulässigen Außenwandteilen ist dem Eignungsnachweis des Befestigungsmittels zu entnehmen. Für die erforderlichen Randabstände gelten die bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen für den Holzbau</p>			

Eignungsnachweis

Es gilt für den Schraubbefestiger gemäß Abschnitt 2.1.1.2 folgender Eignungsnachweis:

Handelsbezeichnung	Hersteller des Befestigungsmittels	Eignungsnachweis gemäß	Bezeichnung beim Hersteller des Befestigungsmittels
"ejotherm STR H A2"	EJOT Baubefestigungen GmbH	Z -9.1-822	"ejotherm STR H A2"

Mindestanzahlen der Klammern bei
charakteristischer Einwirkung aus Wind w_{ek} bzw.
Beanspruchbarkeit des WDVS [kN/m²] für
"Tektalan A2-FP/HB"
Plattenformat: 1875 mm x 600 mm

Anlage 4.2

Mindestanzahl der Klammern nach Abschnitt 2.1.1.2 je m² und maximal zulässiger vertikaler Abstand der Befestigungsmittel untereinander für einen Ständerabstand von 62,5 cm zur Befestigung direkt auf der Holzkonstruktion oder auf flächigem Holzuntergrund (nicht direkt auf Bekleidungen oder Beplanungen)

Tabelle 2: Charakteristische Einwirkung aus Wind

Mindestanzahl an Klammern		Charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]	Zulässiger vertikaler Höchstabstand der Befestigungsmittel
je Platte	je m ²		
32	28,44	-1,40	82 mm

Die Einschlagtiefe in den Konstruktionshölzern bzw. in den zulässigen Außenwandteilen muss mindestens 30 mm betragen. Für die erforderlichen Randabstände gelten die bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen für den Holzbau.

Tabelle 3: Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind

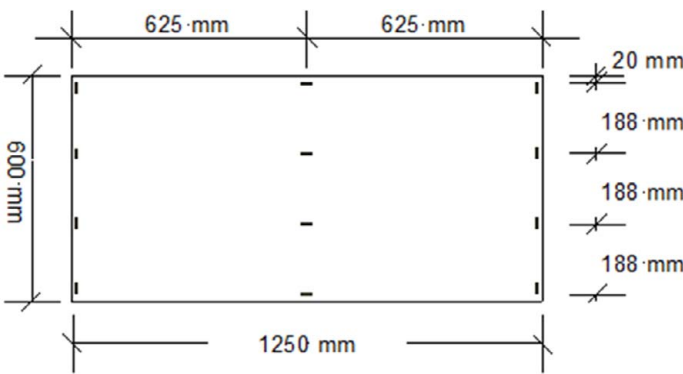
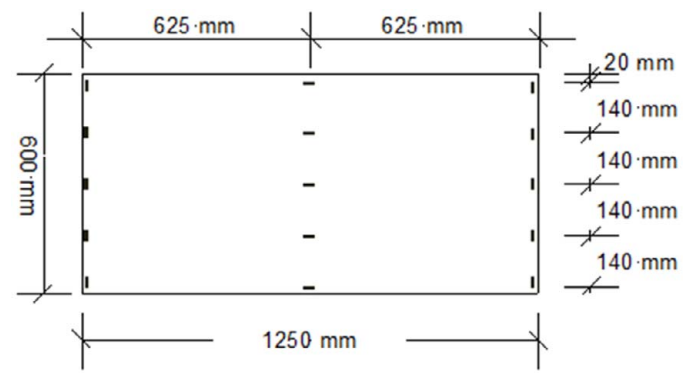
Mindestanzahl an Klammern		Klammeranordnung	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]
je Platte	je m ²		
16	14,22		0,50
24	21,33		1,00
28	24,88		1,20

Die Einschlagtiefe in den Konstruktionshölzern bzw. in den zulässigen Außenwandteilen muss mindestens 30 mm betragen. Für die erforderlichen Randabstände gelten die bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen für den Holzbau.

Mindestanzahlen der Klammern bei
Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m^2] für
"Heraklith A2-BM"
Plattenformat: 1250 mm x 600 mm

Anlage 4.3

Tabelle 4: Mindestanzahl der Klammern nach Abschnitt 2.1.1.2 je m^2 und maximal zulässiger vertikaler Abstand der Befestigungsmittel untereinander für einen Ständerabstand von 62,5 cm zur Befestigung direkt auf der Holzkonstruktion oder auf flächigem Holzuntergrund (nicht direkt auf Bekleidungen oder Beplankungen)

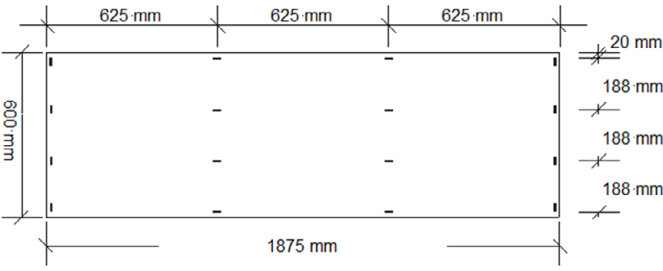
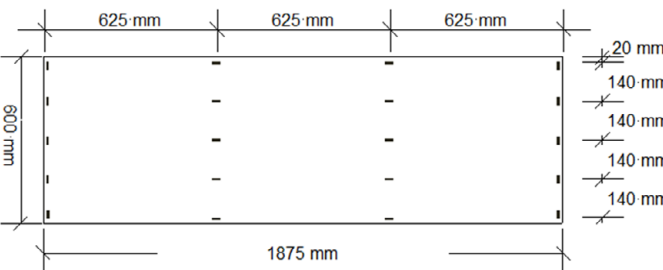
Mindestanzahl an Klammern		Klammeranordnung	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m^2]
je Platte	je m^2		Dämmstoffdicke $d = 25 \text{ mm}$ bzw. 35 mm
12	16		1,28
15	20		1,6

Die Einschlagtiefe in den Konstruktionshölzern bzw. in den zulässigen Außenwandteilen muss mindestens 30 mm betragen. Für die erforderlichen Randabstände gelten die bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen für den Holzbau.

Mindestanzahlen der Klammern bei
Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m^2] für
"Heraklith A2-BM"
Plattenformat: 1875 mm x 600 mm

Anlage 4.4

Tabelle 5: Mindestanzahl der Klammern nach Abschnitt 2.1.1.2 je m^2 und maximal zulässiger vertikaler Abstand der Befestigungsmittel untereinander für einen Ständerabstand von 62,5 cm zur Befestigung direkt auf der Holzkonstruktion oder auf flächigem Holzuntergrund (nicht direkt auf Bekleidungen oder Beplankungen)

Mindestanzahl an Klammern		Klammeranordnung	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m^2]
je Platte	je m^2		Dämmstoffdicke $d = 50 \text{ mm}$
16	14,22		1,28
20	17,77		1,6

Die Einschlagtiefe in den Konstruktionshölzern bzw. in den zulässigen Außenwandteilen muss mindestens 30 mm betragen. Für die erforderlichen Randabstände gelten die bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen für den Holzbau.

Mindestanzahlen der Klammern bei
Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m²] für
"Heraklith A2-BM"
Plattenformat: 2000 mm x 600 mm

Anlage 4.5

Tabelle 6: Mindestanzahl der Klammern nach Abschnitt 2.1.1.2 je m² und maximal zulässiger vertikaler Abstand der Befestigungsmittel untereinander für einen Ständerabstand bis zu 83,3 cm zur Befestigung direkt auf der Holzkonstruktion* oder auf flächigem Holzuntergrund (nicht direkt auf Bekleidungen oder Beplankungen)

Mindestanzahl an Klammern		Klammeranordnung	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]
je Platte	je m ²		Dämmstoffdicke d = 25 mm, 35 mm bzw. 50 mm
18	15		1,28
21	17,5		1,60
<p>* Schwebende Plattenstöße sind gemäß Abschnitt 3.2.3.2 ab Plattendicken d ≥ 35 mm zulässig. Die Einschlagtiefe in den Konstruktionshölzern bzw. in den zulässigen Außenwandteilen muss mindestens 30 mm betragen. Für die erforderlichen Randabstände gelten die bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen für den Holzbau.</p>			

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel bei Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m²] für **"Tektalan A2-FP/HB"** bei Befestigung mit **"ejotherm STR H A2"**

Anlage 4.6

Plattenformat: 2000 mm x 600 mm mit Nut- und Feder-Kantenprofilierung (Deckmaß 1985 mm x 585 mm)

Tabelle 7: Mindestanzahl der Schraubbefestiger nach Abschnitt 2.1.1.2 je m² und maximal zulässiger vertikaler Abstand der Befestigungsmittel untereinander für einen Ständerabstand von 62,5 cm zur Befestigung direkt auf der Holzkonstruktion*, auf flächigem Holzuntergrund oder auf Bekleidungen oder Beplankungen

Mindestanzahl der Befestigungsmittel		Anordnung der Befestigungsmittel	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]
je Platte	je m ²		
8	5,33		0,60
12	8		1,05
16	10,66		1,51

* Schwebende Plattenstöße sind gemäß Abschnitt 3.2.3.2 zulässig.

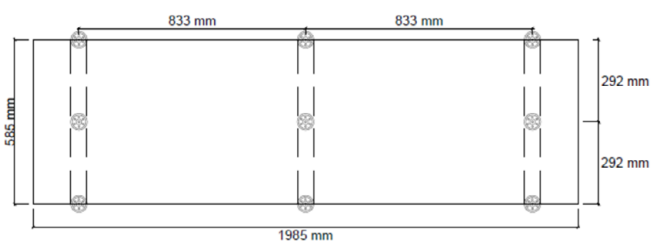
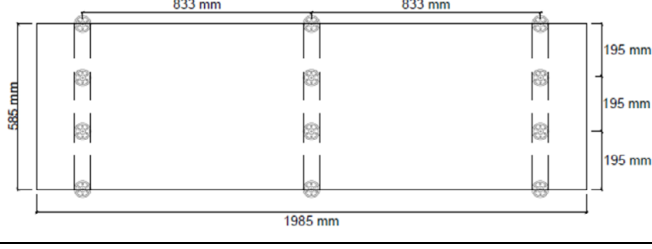
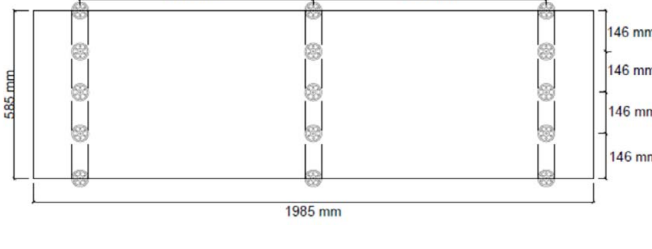
Die Einschraubtiefe in den Konstruktionshölzern bzw. in den zulässigen Außenwandteilen ist dem Eignungsnachweis des Befestigungsmittels aus Anlage 4.1 zu entnehmen. Für die erforderlichen Randabstände gelten die bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen für den Holzbau.

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel bei Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m²] für **"Tektafan A2-FP/HB"** bei Befestigung mit **"ejotherm STR H A2"**

Anlage 4.7

Plattenformat: 2000 mm x 600 mm mit Nut- und Feder-Kantenprofilierung (Deckmaß 1985 mm x 585 mm)

Tabelle 8: Mindestanzahl der Schraubbefestiger nach Abschnitt 2.1.1.2 je m² und maximal zulässiger vertikaler Abstand der Befestigungsmittel untereinander für einen Ständerabstand von 83,3 cm zur Befestigung direkt auf der Holzkonstruktion*, auf flächigem Holzuntergrund oder auf Bekleidungen oder Beplankungen

Mindestanzahl der Befestigungsmittel		Anordnung der Befestigungsmittel	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]
je Platte	je m ²		
6	4		0,35
9	6		0,70
12	8		1,05
<p>* Schwebende Plattenstöße sind gemäß Abschnitt 3.2.3.2 zulässig.</p> <p>Die Einschraubtiefe in den Konstruktionshölzern bzw. in den zulässigen Außenwandteilen ist dem Eignungsnachweis des Befestigungsmittels aus Anlage 4.1 zu entnehmen. Für die erforderlichen Randabstände gelten die bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen für den Holzbau</p>			

Mindestanzahlen der Klammern bei
Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m²] für
"Tektalan A2-FP/HB"

Anlage 4.8

Plattenformat: 2000 mm x 600 mm mit Nut- und Feder-
Kantenprofilierung (Deckmaß 1985 mm x 585 mm)

Tabelle 9: Mindestanzahl der Klammern nach Abschnitt 2.1.1.2 je m² und maximal zulässiger vertikaler Abstand der Befestigungsmittel untereinander für einen Ständerabstand von 62,5 cm zur Befestigung direkt auf der Holzkonstruktion* oder auf flächigem Holzuntergrund (nicht direkt auf Bekleidungen oder Beplankungen)

Mindestanzahl an Klammern		Klammeranordnung	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]
je Platte	je m ²		
24	16,00		0,63
28	18,66		0,80
32	21,33		0,96

* Schwebende Plattenstöße sind gemäß Abschnitt 3.2.3.2 zulässig.

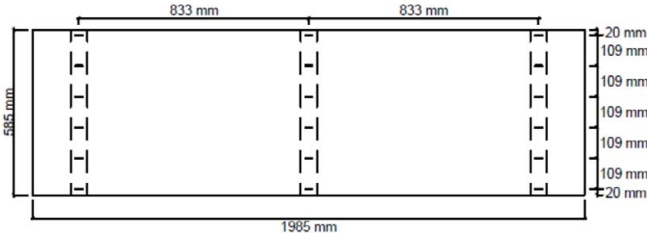
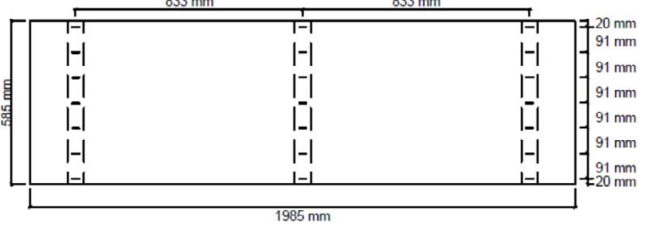
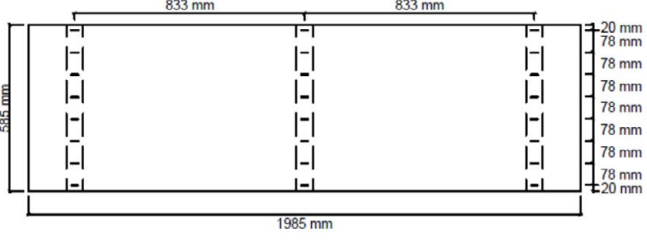
Die Einschlagtiefe in den Konstruktionshölzern bzw. in den zulässigen Außenwandteilen muss mindestens 30 mm betragen. Für die erforderlichen Randabstände gelten die bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen für den Holzbau.

Mindestanzahlen der Klammern bei
 Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m²] für
"Tektalan A2-FP/HB"

Anlage 4.9

Plattenformat: 2000 mm x 600 mm mit Nut- und Feder-
 Kantenprofilierung (Deckmaß 1985 mm x 585 mm)

Tabelle 10: Mindestanzahl der Klammern nach Abschnitt 2.1.1.2 je m² und maximal zulässiger vertikaler Abstand der Befestigungsmittel untereinander für einen Ständerabstand von 83,3 cm zur Befestigung direkt auf der Holzkonstruktion* oder auf flächigem Holzuntergrund (nicht direkt auf Bekleidungen oder Beplankungen)

Mindestanzahl an Klammern		Klammeranordnung	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]
je Platte	je m ²		
18	12		0,39
21	14		0,51
24	16		0,63

* Schwebende Plattenstöße sind gemäß Abschnitt 3.2.3.2 zulässig.

Die Einschlagtiefe in den Konstruktionshölzern bzw. in den zulässigen Außenwandteilen muss mindestens 30 mm betragen. Für die erforderlichen Randabstände gelten die bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen für den Holzbau.

Erklärung für die Bauart "WDVS"

Anlage 5

Diese Erklärung ist eine Übereinstimmungsbestätigung 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 von weiteren Komponenten der Beipackzettel/Kennzeichnung dieser Erklärung beigefügt 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/allgemeinen Bauartgenehmigung:

Z-33.47-_____ vom _____

Handelsname des WDVS: _____

Verarbeitete WDVS-Komponenten: (siehe Kennzeichnung)

Dämmstoff: homogene, unbeschichtete Holzwolle-Dämmplatten
 Holzwolle-Mehrschichtplatten

Der Beipackzettel/Kennzeichnung des Dämmstoffs ist dieser Erklärung beizufügen.

Handelsname: _____

Nennstärke: _____

Bewehrung: Handelsname / Flächengewicht _____

Unterputz: Handelsname / mittlere Dicke _____

Schlussbeschichtung: _____

Handelsname / Korngröße bzw. mittlere Dicke _____

ggf. **Anstrich:** Handelsname / Auftragsmenge _____

Befestigungsmittel: _____

Schraubbefestiger: Handelsname / Anzahl je m² _____

Klammern: Handelsname / Anzahl je m² _____

Anschlussdetails: (siehe Abschnitt 3.2.6 des Bescheides)

Ausführungsdetails wurden gemäß der Technischen Dokumentation des Antragstellers ausgeführt.

Zweite wasserableitende Schicht / Dichtungsebene wurde ausgeführt.

Brandverhalten des WDVS: (siehe Abschnitt 3.1.3 des Bescheides)

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 ggf. den Verarbeitungshinweisen des Antragstellers eingebaut haben.

(Datum/Unterschrift des Verantwortlichen der ausführenden Firma)