

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

19.06.2018

Geschäftszeichen:

II 13-1.33.47-668/17

Nummer:

Z-33.47-668

Geltungsdauer

vom: **19. Juni 2018**

bis: **19. Juni 2023**

Antragsteller:

INTHERMO GmbH

Roßdörfer Straße 50

64372 Ober-Ramstadt

Gegenstand dieses Bescheides:

"INTHERMO"

Wärmedämm-Verbundsystem mit Holzfaser-Platten für Außenwände in Holzbauart

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

Dieser Bescheid umfasst zwölf Seiten und sieben Anlagen.

Der Gegenstand ist erstmals am 15. März 2004 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

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.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand ist das Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS) mit der Handelsbezeichnung "INTHERMO". Es besteht aus Platten aus Holzfaserdämmstoff (WF), die mit mechanischen Befestigungsmitteln auf Außenwänden in Holzbauart befestigt werden, einem mit Textilglas-Gittergewebe bewehrten Unterputz und einer Schlussbeschichtung. Ergänzend ist ein Haftvermittler sowie ggf. ein mit dem System abgestimmter Anstrich als Teil des WDVS möglich bzw. erforderlich.

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 im Holzbau 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 hergestellt wird.

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 Nr. Z-9.1-555,
 - b. Holzwerkstoff-Außenwandbauteilen aus "SWISS KRONO Magnum Board" Elementen nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-591,
 - c. Massivholzplatten (Drei- und Fünfschichtplatten aus Nadelholz) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,
 - d. Brettstapelelementen,
 - e. Brettsper Holz nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,
 - f. Brettschichtholzelementen nach DIN EN 14080
- aufgebracht werden.

Zusätzlich darf das WDVS auf folgenden Plattenwerkstoffen aufgebracht werden:

- g. Organischgebundene Holzwerkstoffplatten nach DIN EN 13986 und DIN V 20000-1 (Spanplatten nach DIN EN 312:2003-11¹ – Typ P5 oder P7, Sperrholzplatten nach DIN EN 636:2003-11² – Typ 2 oder 3, OSB-Platten nach DIN EN 300:2006-09³ - Typ 3 oder 4).
- h. Gipsfaserplatten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mit einer Dicke ≥ 10 mm.
- i. Platten aus Holzfaserdämmstoff nach DIN EN 13171⁴ mit einer kurzzeitigen Wasseraufnahme von $WS \leq 1,0$ und einer Dicke ≤ 28 mm.
- j. Bautechnische MDF – Holzfaserplatten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder nach DIN EN 622-5:2006-09⁵, die für tragende und feuchte Anwendungszwecke geeignet sind (Typ MDF.HLS).

Die Dicke der Plattenwerkstoffe beträgt - sofern nicht anders angegeben - 12 mm bis 22 mm.

1	DIN EN 312:2003-11	Spanplatten - Anforderungen
2	DIN EN 636:2003-11	Sperrholz - Anforderungen
3	DIN EN 300:2006-09	Platten aus langen, flachen, ausgerichteten Spänen (OSB) - Definitionen, Klassifizierung und Anforderungen
4	DIN EN 13171:2015-04	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werksmäßig hergestellte Produkte aus Holzfasern (WF) - Spezifikation
5	DIN EN 622-5:2006-09	Faserplatten - Anforderungen - Teil 5 :Anforderungen an Platten nach dem Trockenverfahren (MDF)

Die Untergründe müssen 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 $\leq 20\%$ aufweisen.

Das WDVS darf nur zur Wärmedämmung und als dauerhaft wirksamer Wetterschutz gemäß DIN 68800-2⁶, Abschnitt 5.2.1.2 f von Außenwänden in Holzbauart, die nach DIN EN 1995-1-1⁷ in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA⁸ bemessen und ausgeführt sind, verwendet werden.

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

Der Bescheid basiert auf den beim DIBt eingereichten Unterlagen. Änderungen am WDVS oder den Komponenten oder deren Herstellungsverfahren, die dazu führen, dass die hinterlegten Daten und Informationen nicht mehr korrekt sind, sind vor ihrer Einführung dem DIBt mitzuteilen. Das DIBt wird darüber entscheiden, ob sich solche Änderungen auf den Bescheid auswirken, und ggf. feststellen, ob eine zusätzliche Beurteilung oder eine Änderung des Bescheids erforderlich ist.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Komponenten

2.1.1.1 Dämmstoffe

Die Dämmplatten dürfen eine Nut- und Feder-Kantenprofilierung aufweisen. Es muss einer der folgenden Dämmstoffe a) bis c) ggf. in Kombination mit d) verwendet werden.

a) Die Holzfaser-Dämmplatten "INTHERMO HFD-Exterior Solid" weisen neben den hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

Die Dicke der Platten beträgt 40 mm bis 100 mm und das maximale Plattenformat beträgt 1250 mm x 2600 mm.

b) Die Holzfaser-Dämmplatten "INTHERMO HFD-Exterior Compact 1.8" weisen neben den hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

Die Dicke der Platten beträgt 40 mm bis 60 mm und das maximale Plattenformat beträgt 1250 mm x 3750 mm.

c) Die Holzfaser-Dämmplatten "INTHERMO HFD-Exterior Compact 1.4" weisen neben den hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

Die Dicke der Platten beträgt 80 mm bis 240 mm und das maximale Plattenformat beträgt 1250 mm x 3750 mm.

d) Die Holzfaser-Dämmplatten "INTHERMO HFD-Multi" weisen neben den hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

Die Dicke der Platten beträgt 40 mm bis 100 mm und das maximale Plattenformat beträgt 600 mm x 1020 mm

6	DIN 68800-2:2012-02	Holzschutz - Teil 2; Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau
7	DIN EN 1995-1-1:2010-12	Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regelungen für den Hochbau
8	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 Regelungen für den Hochbau

2.1.1.2 Befestigungsmittel

Zur Befestigung der Dämmplatten am Untergrund müssen als Befestigungsmittel verwendet werden:

- a) Holzschrauben "Inthermo HFD-Thermoschraube plus" und bestehend aus einer korrosionsbeständigen Stahlschraube (mindestens galvanisch verzinkt) mit einem Durchmesser von 5 mm und einem Kunststoffkopf mit einer Höhe von 37 mm und einem Torxaufsatz.
- b) Holzschrauben "Schraubdübel ejotharm STR-H".
- c) Klammern nach DIN EN 14592⁹ aus nichtrostendem Stahl oder aus einem hinsichtlich des Korrosionsverhaltens gleichwertigen Stahl. Es muss $d_n \geq 1,8$ mm, $b_R \geq 27$ mm und $l_n \geq 75$ mm sein.

2.1.1.3 Bewehrung

Als Bewehrung muss das beschichtete Textilglas-Gittergewebe "INTHERMO HFD-Armierungsgewebe" verwendet werden.

2.1.1.4 Unterputze

Als Unterputze müssen die Produkte "INTHERMO HFD-Armierungsmasse" oder "INTHERMO HFD-Leicht-Armierungsmasse" verwendet werden.

2.1.1.5 Haftvermittler

Als Haftvermittler zwischen Unterputz und Schlussbeschichtung darf das Produkt "INTHERMO HFD-Putzgrund" verwendet werden.

2.1.1.6 Schlussbeschichtungen

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

2.1.1.7 Anstrich

Als Anstrich auf dem Oberputz "INTHERMO HFD Mineral-Leichtputz" muss das Produkt "INTHERMO HFD-Color Spezial" verwendet werden.

2.1.1.8 Zubehörteile

Es dürfen normalentflammbare Zubehörteile wie z. B. Sockel-, Kanten- und Fugenprofile verwendet werden.

Die eingesetzten Zubehörteile müssen mit dem verwendeten Putzsystem materialverträglich sein.

2.1.2 Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS)

Der Aufbau des WDVS ist Anlage 1 zu entnehmen. Die möglichen Systemkombinationen einschließlich der zulässigen Dicken bzw. Auftragsmengen der Putzkomponenten nach den Abschnitten 2.1.1.4 bis 2.1.1.7 sind der Anlage 2 zu entnehmen.

2.1.2.1 Standsicherheit des WDVS

Das WDVS trägt charakteristische Einwirkungen aus Wind bis $w_{ek} = -1,6$ kN/m² gemäß Abschnitt 3.2.3, Tabelle 1 in Abhängigkeit der verwendeten Dämmstoff-Befestigungsmittel-Kombination für den in Abschnitt 1 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Anwendungsbereich ab, sofern die Ausführung gemäß Abschnitt 3.2. erfolgt.

2.1.2.2 Brandverhalten des WDVS

Das WDVS erfüllt die Anforderungen der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1.

Der Nachweis des Feuerwiderstandes von Außenwänden unter Berücksichtigung des WDVS ist nicht Gegenstand dieser Zulassung.

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 Dämmstoff	Bemessungswert λ_B in [W / (m·K)]
"INTHERMO HFD-Exterior Solid"	0,051
"INTHERMO HFD-Exterior Compact 1.8"	0,044
"INTHERMO HFD-Exterior Compact 1.4"	0,042
"INTHERMO HFD-Multi"	0,043

Für den Feuchteschutz sind die s_d -Werte für die Unterputze und Schlussbeschichtungen ggf. mit dem Haftvermittler gemäß Anlage 3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur 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 den 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 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 Überwachungsplan¹⁰ enthalten und die somit Bestandteil dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

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

- Handelsname 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

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 Überwachungsplan¹⁰ enthalten und die somit Bestandteil dieser 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.

¹⁰

Der Prüf- und Überwachungsplan ist ein vertraulicher Bestandteil dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, der für die Fremdüberwachung eingeschalteten zugelassenen Stelle, sowie ggf. in Auszügen dem Hersteller und Lieferanten 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 zulässigen Windlasten 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 gilt Abschnitt 3.2.3.

3.1.1.2 Fugenüberbrückung

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

3.1.3 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Bei Einhaltung der nachfolgenden Bestimmungen dürfen die Außenwände der Gefährdungsklasse 0 (GK 0) nach DIN 68800-1¹¹ 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 im Winter und abhängig von der Wärmedämmung der tragenden Wandkonstruktion können sich die Befestigungselemente an der Putzoberfläche durch Unterschiede in der Tauwasser- oder Reifbildung gegenüber der ungestörten Wand vorübergehend abzeichnen.

3.1.4 Brandschutz

Das WDVS darf dort angewendet werden, wo die bauaufsichtliche Anforderung "normal-entflammbar" für die Außenwandbekleidungen besteht.

3.2 Ausführung

3.2.1 Anforderungen an den Antragsteller und die ausführende Firma

- Antragsteller

Der Antragsteller ist verpflichtet, die Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und alle Informationen über erforderliche weitere Einzelheiten zur einwandfreien Ausführung der Bauart den mit Entwurf und Ausführung des WDVS betrauten Personen zur Verfügung zu stellen.

- Ausführende Firma (Unternehmer)

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

¹¹ DIN 68800-1:2011-10 Holzschutz – Teil 1: Allgemeines

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 Anlage 2 genannten Komponenten und deren Kombination gemäß folgender Bestimmungen sowie unter Berücksichtigung der Planungsvorgaben (s. Abschnitt 3.1) angewendet und ausgeführt werden.

Während der Verarbeitung und Erhärtung des Putzsystems dürfen keine Temperaturen unter +5 °C auftreten.

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 normalentflammbarem Fugenschäum¹² ist zulässig.

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 Dicken unterschritten werden.

Nasse, verschmutzte oder beschädigte Dämmplatten dürfen nicht eingebaut werden.

3.2.3.2 Holzrahmen mit oder ohne Bekleidung / Beplankung

Es dürfen Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.1 a) bis c) zum Einsatz kommen.

Schwebende Dämmplattenstöße dürfen nur mit Platten, die eine Nut- und Feder-Kantenprofilierung haben, ausgeführt werden.

Die Dämmplatten sind bei Verwendung auf Beplankungen oder Bekleidungen aus Plattenwerkstoffen oder auf tragenden Holzkonstruktionen von Außenwänden in Holzbauart immer auf den Rippen bzw. Ständern zu befestigen; d. h., die Verankerung muss durch die Bekleidung oder Beplankung gesetzt werden. Die vertikal zulässigen Höchstabstände gemäß folgender Tabelle 1 sind zu beachten. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass jede Dämmplatte auf mindestens zwei Rippen mit mindestens 3 Befestigungsmitteln je Rippe zu befestigen ist. Als einlagige Verlegung beträgt die maximale Dämmstoffdicke 100 mm bei den Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.1 a) und 140 mm bei den Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.1 c).

¹²

Es muss ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis des Fugenschaums zwischen massiv mineralischen oder metallischen Baustoffen vorliegen.

Die Befestigungsmittel "Schraubdübel ejothem STR-H" nach Abschnitt 2.1.1.2 dürfen auch mit dem bauseits gelieferten "INTHERMO HFD-Bohrtool" (Setzwerkzeug) nach Anlage 4 verwendet werden. Dabei dürfen nur Dämmstoffe nach Abschnitt 2.1.1.1 c) verwendet werden und die Mindestdämmstoffdicke muss 80 mm (Einzelplatte, in die der Dübel gesetzt wird) betragen. Die Dübel sind vorsichtig zu setzen. Beim Verdübeln sind beschädigte Dämmplatten auszutauschen. Der Dübelteller darf dabei um maximal 10 mm versenkt im Dämmstoff eingebaut werden. Anschließend sind die Öffnungen mit bauseits gelieferten "INTHERMO HFD-Rondellen" aus Holzfaserdämmstoffen nach Abschnitt 2.1.1.1 c) mit einem Durchmesser von 65 mm und einer Dicke von 10 mm nach Anlage 4 zu verschließen.

3.2.3.3 Massive Holzuntergründe

Es dürfen Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.1 a) bis c) zum Einsatz kommen. Der Einbau von Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.1 d) ist ebenso zulässig, sofern die folgenden Bestimmungen beachtet werden.

Bei Untergründen aus Massivholz-Bauteilen oder massiven Holzwerkstoffelementen (Magnum Board) dürfen zwischen dem Untergrund und dem WDVS zusätzlich Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.1 d) oder nach Abschnitt 2.1.1.1 c) angebracht werden, die konstruktiv am Untergrund befestigt werden. Die standsicherheitsrelevante Befestigung erfolgt durch die Platten nach Abschnitt 2.1.1.1 a) gemeinsam mit den für die Befestigung des WDVS erforderlichen Befestigungsmitteln. Es dürfen auch die Holzfaserplatten nach Abschnitt 2.1.1.1 a) auch zweilagig bis zu einer Dämmstoffdicke bis 200 mm aufgebracht werden.

Bei alleiniger Verwendung der Holzfaserplatten nach Abschnitt 2.1.1.1 b) und c) ist ausschließlich eine einlagige Verlegung zulässig. Es dürfen Dämmstoffdicken bis 240 mm verwendet werden. In diesem Fall ist der Wandaufbau gemäß Anlage 1 zu berücksichtigen.

Im Fall einer zweilagigen Montage ist der Wandaufbau gemäß Anlage 6 zu berücksichtigen. Es sind geschossweise bzw. im Abstand von maximal 3 m Höhe umlaufend horizontale Schotten aus Furnierschichtholz (z. B. Kerto-Q) anzubringen. Die Tiefe des Furnierschichtholzes muss mindestens 20 mm in die äußere Dämmplatte hineinragen.

In einem 50 cm breiten Streifen über dem horizontalen Schott muss als Holzfaserdämmstoff, der Dämmstoff gemäß Abschnitt 2.1.1.1 a) verwendet werden. Dieser ist am Untergrund zusätzlich vollflächig mit der Klebe- und Dichtmasse "INTHERMO HFD-Fugendicht" gemäß der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Zusammensetzung und weiteren Angaben zu verkleben und mit dem Befestigungsmittel "Inthermo HFD-Thermoschraube plus" gemäß Abschnitt 2.1.1.2 a) zu befestigen. Es sind mindestens 10 Stck/m² zu verwenden. Die Befestigungsmittel dürfen einen maximalen vertikalen Abstand von 100 mm untereinander aufweisen.

Die Zwischenschicht aus Dämmstoffplatten nach Abschnitt 2.1.1.1 d) darf maximal 100 mm dick sein.

Für das Anbringen des Dämmstoffs nach Abschnitt 2.1.1.1 a) bis 2.1.1.1 c) des darauf folgenden WDVS gelten die Vorgaben gemäß Abschnitt 3.2.3.2. Die Gesamtdicke darf 200 mm nicht überschreiten.

Bei der Befestigung der Dämmplatten auf massiven Holzschalungen, auf Außenwandbauteilen aus LIGNOTREND-Elementen oder SWISS KRONO Magnum-Board Elementen, aus Massivholzplatten, Brettschichtholzelemente, Brettsperholz oder aus Brettstapелеlementen gelten die in Tabelle 1 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.

Tabelle 1: Mindestanzahl der Befestigungsmittel je m² und maximal zulässiger vertikaler Abstand der Befestigungsmittel untereinander für einen Ständerabstand von 62,5 cm und 83,3 cm und auf Massivholzuntergründen

Mindestanzahl/m ²	Dämmstoff	charakteristische Einwirkung aus Wind w_{ek} bis [kN/m ²]			zulässig vertikaler Höchstabstand der Befestigungsmittel
		-0,55	-1,00	-1,60	
"Inthermo HFD-Thermoschraube plus"	INTHERMO HFD-Exterior Solid	6		10	-
	INTHERMO HFD-Exterior Compact 1.4** bzw. 1.8**	6	8	14	-
Breitrückenklammer	INTHERMO HFD-Exterior Solid	16			150 mm
	INTHERMO HFD-Exterior Compact 1.4*** bzw. 1.8***	16	20		
"Schraubdübel ejotherm STR-H"	INTHERMO HFD-Exterior Compact 1.4 bzw. 1.8	siehe Anlage 5			
<p>* Die Dämmstoffplatte muss mindestens 60 mm dick sein.</p> <p>** Der Abstand des Befestigungsmittels vom Dämmstoffplattenrand muss mindestens 35 mm betragen. Die maximale Dämmstoffdicke bei einer Befestigung auf Holzständern beträgt 140 mm.</p> <p>*** Der Abstand des Befestigungsmittels vom Dämmstoffplattenrand muss mindestens 14 mm betragen. Bei Plattenstößen auf einem Ständer ist eine einreihige Klammerbefestigung nicht zulässig. Die maximale Dämmstoffdicke beträgt 140 mm.</p> <p>Die Einschraub- bzw. Einschlagtiefe in den Konstruktionshölzern bzw. in den zulässigen Außenwandbauteilen muss</p> <ul style="list-style-type: none"> - bei "Inthermo HFD-Thermoschraube plus" und "Schraubdübel ejotherm STR-H" mindestens 30 mm und - bei Klammern mindestens 30 mm betragen. <p>Für die erforderlichen Randabstände der Befestigungsmittel gelten die bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen.</p>					

3.2.4 Ausführung des Putzsystems

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

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

Vor Aufbringen der Schlussbeschichtung darf der ausgehärtete Unterputz mit einem passenden Haftvermittler nach Abschnitt 2.1.1.5 bzw. Anlage 2 versehen werden.

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

Zum Abschluss ist ein Anstrich unter Beachtung Anlage 2 auf die Schlussbeschichtung aufzubringen.

3.2.5 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 schlagregendicht zu schließen.

3.2.6 Weitere Hinweise

Als unterer Abschluss des WDVS muss ein Sockelkantenprofil befestigt werden.

Die Anwendung des WDVS im Spritzwasserbereich ($H \leq 300$ mm) ist nur zulässig, sofern nachgewiesen wird, dass eine Befeuchtung des Wärmedämmstoffes ausgeschlossen werden kann. Anderenfalls ist der Dämmstoff nach Abschnitt 2.1.1.1 in diesem Bereich durch ein anderes geeignetes Material zu ersetzen.

Anschlüsse, z. B. an Fensterbänke, sollten in der Regel so ausgeführt werden, dass eine zweite wasserableitende Schicht/Dichtungsebene vorhanden ist. Zusätzlich müssen Fensterbänke regendicht z. B. mit Hilfe von eingeputzten U-Profilen ohne Behinderung der Dehnung eingepasst werden.

Der obere Abschluss des WDVS muss gegen Witterungseinflüsse abgedeckt werden.

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.

Grundlage für die Ausführung von Detailausbildungen ist die Technische Dokumentation des Antragstellers, soweit diese nicht im Widerspruch zur Zulassung steht.

Abweichende Ausführungen des WDVS von den Vorgaben dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung 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 normal instandgehalten werden. Die Instandhaltung schließt mindestens ein:

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

Es ist darauf zu achten, dass Komponenten verwendet werden, die mit dem System verträglich sind. Erforderliche Reparaturen sollten durchgeführt werden, sobald die Notwendigkeit erkannt worden ist.

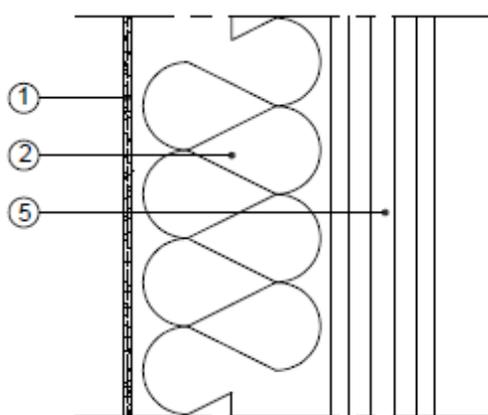
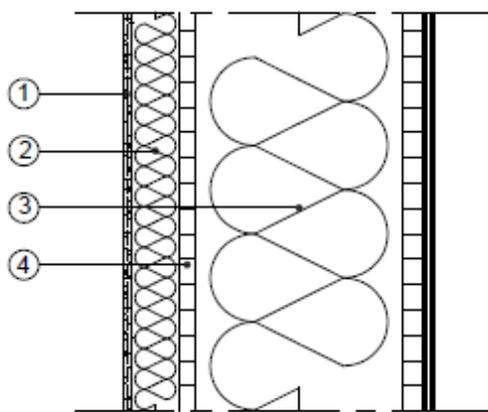
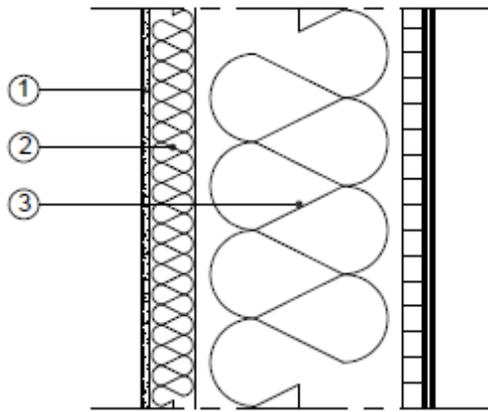
Anja Rogsch
Referatsleitung

Beglaubigt

Wärmedämm-Verbundsystem "INTHERMO WDVS"

Anlage 1

Einbauzustand



- 1 INTHERMO HFD Putzsystem
- 2 Holzfaserplatten nach Abschnitt 2.1.1.1. a) bis c)
- 3 Holzrahmenbaukonstruktion mit innerer Beplankung
- 4 Plattenwerkstoffe nach Abschnitt 1. a) bis j)
- 5 Massivholz-Konstruktion

Wärmedämm-Verbundsystem "INTHERMO WDVS"

Anlage 2

Aufbau des WDVS

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Dämmstoff: befestigt mit Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.1.2 Holzweichfaserplatten nach Abschnitt 2.1.1.1 a) einlagig	-	40 – 100
zweilagig	-	max. 200
Holzweichfaserplatten nach Abschnitt 2.1.1.1 b) einlagig	-	40 – 60
Holzweichfaserplatten nach Abschnitt 2.1.1.1 c) einlagig	-	80 – 240
Unterputze: INTHERMO-HFD-Armierungsmasse	6,0 – 7,0	5,0 – 7,0
INTHERMO-HFD-Leicht-Armierungsmasse	5,0 – 6,0	5,0 – 10,0
Bewehrung: INTHERMO HDF-Armierungsgewebe	0,160	-
ggf. Haftvermittler: INTHERMO HFD-Putzgrund	350 g/m ²	-
Schlussbeschichtungen: INTHERMO HFD Mineral-Leichtputz	bis 3,5	1,5 – 5,0
INTHERMO HFD-Silikonharzputz	bis 4,5	2,0 – 3,0
INTHERMO HFD-EcoPerl Leichtputz	bis 3,0	2,0 – 3,0
Anstrich (immer mit Oberputz "INTHERMO HFD-Mineral-Leichtputz" ansonsten optional): INTHERMO HFD-Color Spezial	ca. 200 g/m ²	-

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

**Oberflächenausführung
Anforderungen**

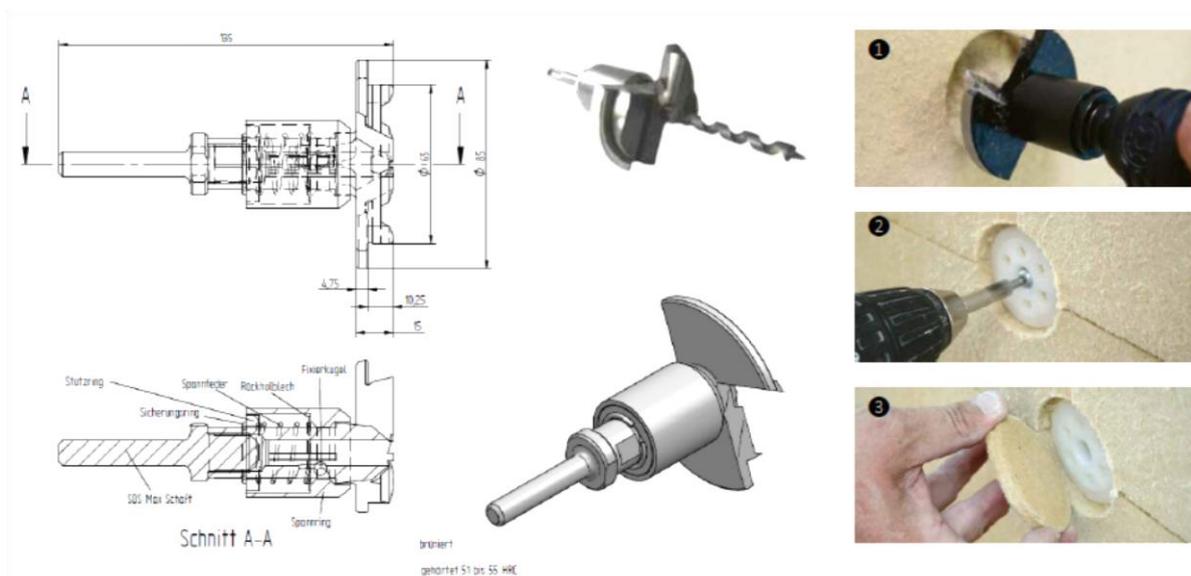
Anlage 3

Bezeichnung	Hauptbinde- mittel	w ¹⁾ [kg/(m ²)]	s _d ¹⁾ [m]
1. Unterputze			
INTHERMO HFD-Armierungsmasse	Zement/Kalk	< 0,5	< 0,06
INTHERMO HFD-Leicht-Armierungsmasse	Zement/Kalk	< 0,18	0,10 ³
2. Schlussbeschichtungen			
2.1 ggf. mit Haftvermittler "INTHERMO HFD-Putzgrund"			
INTHERMO HFD Mineral-Leichtputz	Zement	0,11 ¹	0,08 ¹
INTHERMO HFD-Silikonharzputz	Silikonharzemulsion/ Reinacrylat	0,11 ¹	0,32 ¹
INTHERMO HFD-EcoPerl Leichtputz	Silikat-Organo-Hybrid- Dispersion	0,07	0,07
3. Anstrich immer mit Schlussbeschichtung "INTHERMO HFD Mineral-Leichtputz" ansonsten optional			
INTHERMO HFD-Color Spezial	Acrylsäureester	< 0,05 ²	< 0,06 ³
¹⁾ Physikalische Größen, Begriffe: w : kapillare Wasseraufnahme nach DIN 52617 in [kg/(m ² √h)] s _d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN 52615 [m] ¹ Unterputz und Schlussbeschichtung gemeinsam geprüft ² geprüft nach DIN 1062 ³ geprüft nach EN 12086			

"INTHERMO HFD-Bohrtool"

Anlage 4

Setzwerkzeug



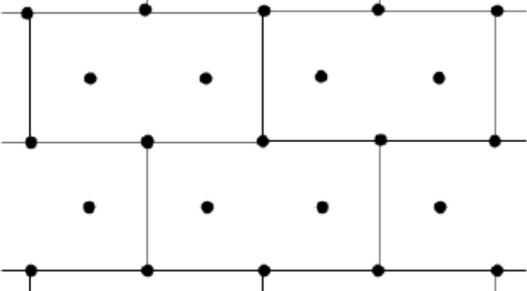
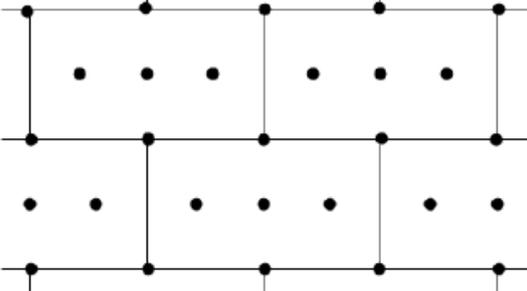
Die Dübellöcher werden mit dem INTHERMO HFD-Bohrtool gebohrt. In das Bohrtool wird der mitgelieferte Spiralbohrer für Holz eingesetzt. Es werden in einem Arbeitsgang die Ausfräsung für den Tellerdübel erstellt sowie das Loch in der Platte (1).

Setzen Sie anschließend den Dübel und schrauben Sie ihn mit dem Bohrschrauber ein (2). Achten Sie auf eine Verankerungstiefe von mindestens 30 mm im Holzuntergrund. Kontrollieren Sie den festen Sitz im Holzuntergrund.

Abschließend werden die Öffnungen mit INTHERMO HFD-Rondellen Massiv verschlossen (3). Eventuell auftretende Unebenheiten der Dämmplatten sind mit einem Schleifbrett zu begradigen. Der anfallende Schleifstaub ist restlos zu entfernen.

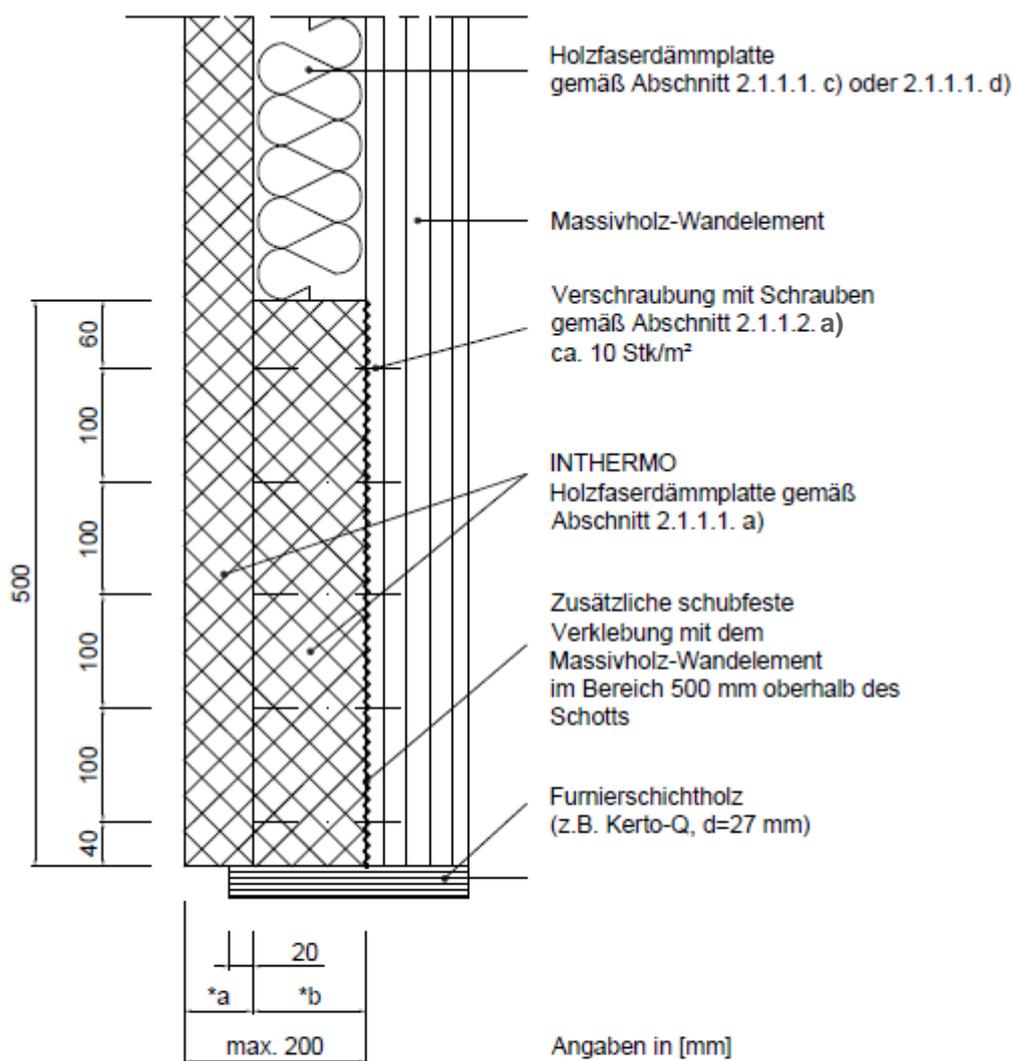
**Befestigungsmittelbilder und charakteristische
 Einwirkung aus Wind w_{ek}**

Anlage 5

Dübelanordnung	Charakteristische Einwirkung aus Wind w_{ek} [kN/m ²]
	0,88
	1,18
<p>Dämmstoffplatten mit einer Mindestdicke von 80 mm und mit den maximalen Abmessungen 1315 mm x 605 mm auf Massivholzuntergründen.</p>	

**Schematische Darstellung des Wand- und
Systemaufbaus bei der Anwendung auf Massivholz-
Bauteilen (Vertikalschnitt)**

Anlage 6



- *a 40 mm - 100 mm (WDVS)
*b max. 100 mm (über dem Schott: 500 mm Holzfaserdämmplatte gemäß Abschnitt 2.1.1.1. a)
sonst: Holzfaserdämmplatten gemäß Abschnitt 2.1.1.1. c) oder 2.1.1.1. d)
*a+*b max. 200 mm

Erklärung für die Bauart WDVS

Anlage 7

Diese Erklärung ist eine Übereinstimmungsbestätigung im Sinne des § 16 a (5) MBO. Dieser Nachweis 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 diesem Nachweis 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-33.47- _____ vom _____

Handelsname des WDVS: _____

Verarbeitete WDVS-Komponenten (siehe Kennzeichnung):

Dämmstoff: _____

Der Beipackzettel/Kennzeichnung des Dämmstoffs ist diesem Nachweis beizufügen.

Handelsname: _____

Nennstärke: _____

Bewehrung: Handelsname / Flächengewicht _____

Unterputz: Handelsname / mittlere Dicke _____

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

Schlussbeschichtung:

Handelsname / Korngröße bzw. mittlere Dicke _____

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

Befestigungsmittel:

Schraubbefestiger: Handelsname / Anzahl je m² _____

Klammern: Handelsname / Anzahl je m² _____

Brandverhalten des WDVS: (siehe Abschnitt 2.1.2.2 der o. g. Zulassung des WDVS)

normalentflammbar

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 und ggf. den Verarbeitungshinweisen des Antragstellers eingebaut haben.

(Unterschrift des Verantwortlichen der ausführenden Firma)