

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

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:

18.06.2015

Geschäftszeichen:

II 10.2-1.33.47-668/15

Zulassungsnummer:

Z-33.47-668

Geltungsdauer

vom: **18. Juni 2015**

bis: **18. Juni 2018**

Antragsteller:

INTHERMO GmbH
Roßdörfer Straße 50
64372 Ober-Ramstadt

Zulassungsgegenstand:

"INTHERMO"

Wärmedämm-Verbundsystem mit Holzfaser-Platten für Außenwände in Holzbauart

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 14 Seiten und acht Anlagen mit 10 Blatt.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Im Falle von Unterschieden zwischen der deutschen Fassung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und ihrer englischen Übersetzung hat die deutsche Fassung Vorrang. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Das Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS) "INTHERMO" besteht aus Platten aus Holzfaserdämmstoff (WF), die mit mechanischen Befestigungsmitteln auf Außenwänden in Holzbauart befestigt werden.

Auf die Dämmplatten werden ein mit Textilglas-Gittergewebe bewehrter Unterputz und eine Schlussbeschichtung sowie ggf. ein mit dem System abgestimmter Anstrich aufgebracht. Zwischen Unterputz und Schlussbeschichtung darf ein Haftvermittler verwendet werden.

Die maximale Dämmstoffdicke beträgt 240 mm.

Das WDVS ist ein dauerhaft wirksamer Wetterschutz gemäß DIN 68800-2¹, Abschnitt 5.2.1.2 f).

1.2 Anwendungsbereich

Das WDVS darf nur zur Wärmedämmung und als dauerhaft wirksamer Wetterschutz von Außenwänden in Holzbauart, die nach DIN 1052² oder DIN EN 1995-1-1³ in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA⁴ bemessen und ausgeführt sind, verwendet werden.

Bei Einhaltung der nachfolgenden Bestimmungen dürfen diese Außenwände der Gefährdungsklasse 0 (GK 0) nach DIN 68800-1⁵ zugeordnet werden.

Das WDVS darf aufgebracht werden 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 "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

Zusätzlich darf das WDVS auf folgenden Plattenwerkstoffen aufgebracht werden:

- g. Organischgebundene Holzwerkstoffplatten nach DIN EN 13986 und DIN V 20000-1 (Sperrholzplatten nach DIN EN 636:2003-11⁶ – Typ 2 oder 3, OSB-Platten nach DIN EN 300:2006-09⁷ - Typ 3 oder 4).

1	DIN 68800-2:2012-02	Holzschutz – Teil 2; Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau
2	DIN 1052:2008-12	Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken; allgemeine Bemessungsregeln und Bemessungsregeln für den Hochbau
3	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
4	DIN EN 1995-1-1/NA:2010-12	Nationaler Anhang – Nationale festgelegte Parameter – Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-1: Allgemeines – Allgemeine Regeln und Regelungen für den Hochbau
5	DIN 68800-1:2011-10	Holzschutz – teil 1: Allgemeines
6	DIN EN 636:2003-11	Sperrholz - Anforderungen
7	DIN EN 300:2006-09	Platten aus langen, flachen, ausgerichteten Spänen (OSB) - Definitionen, Klassifizierung und Anforderungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-33.47-668

Seite 4 von 14 | 18. Juni 2015

- h. Gipsfaserplatten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mit einer Dicke ≥ 10 mm.
- i. Platten aus Holzfaserdämmstoff nach DIN EN 13171⁸ mit einer kurzzeitigen Wasseraufnahme von WS 1,0 und einer Dicke ≤ 28 mm.
- j. Bautechnische MDF – Holzfaserplatten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder nach DIN EN 622-5⁹, 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.

Die für die Verwendung des WDVS zulässige Gebäudehöhe ergibt sich aus dem Standsicherheitsnachweis, sofern sich aus den jeweils geltenden Brandschutzvorschriften der Länder nicht geringere Gebäudehöhen ergeben.

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

Dehnungsfugen zwischen Gebäudeteilen müssen mit Dehnungsprofilen im WDVS berücksichtigt werden.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte und die Bauart**2.1 Allgemeines**

Das WDVS (die Bauart) und seine Komponenten (die Bauprodukte) müssen den nachfolgenden Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung**2.2.1 Wärmedämmstoff****2.2.1.1 "INTHERMO HFD-Exterior Solid"**

Die Dämmplatten "INTHERMO HFD-Exterior Solid" müssen Holzfaser-Platten mit einer Dicke von 40 mm, 60 mm, 80 mm und 100 mm sein, die gemäß der Hinterlegung beim Deutschen Institut für Bautechnik mit den im Prüf- und Überwachungsplan genannten Eigenschaften hergestellt werden müssen. Die Rohdichte (Gesamtplatte) muss $250 \text{ kg/m}^3 \pm 20 \text{ kg/m}^3$ betragen.

Die Bestimmungen des Prüf- und Überwachungsplanes sind einzuhalten.

Die Dämmplatten dürfen eine Nut- und Feder-Kantenprofilierung aufweisen. Das maximale Plattenformat beträgt 2600 mm x 1250 mm.

2.2.1.2 "INTHERMO HFD-Exterior Compact"

Die Dämmplatten "INTHERMO HFD-Exterior Compact" müssen Holzfaser-Platten mit einer Dicke von 40 mm, 60 mm, 80 mm, 100 mm, 120 mm, 140 mm, 160 mm, 180 mm, 200 mm, 220 mm, und 240 mm sein, die gemäß der Hinterlegung beim Deutschen Institut für Bautechnik mit den im Prüf- und Überwachungsplan genannten Eigenschaften hergestellt werden müssen. Die Rohdichte der Holzfaser-Platten mit einer Dicke von 40 mm und 60 mm muss $180 \text{ kg/m}^3 \pm 20 \text{ kg/m}^3$ und mit einer Dicke von 80 mm bis 240 mm $140 \text{ kg/m}^3 \pm 20 \text{ kg/m}^3$ betragen.

⁸ DIN EN 13171:2009-02 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzfasern (WF) - Spezifikation

⁹ DIN EN 622-5:2006-09 Faserplatten - Anforderungen - Teil 5: Anforderungen an Platten nach dem Trockenverfahren (MDF)

Die Bestimmungen des Prüf- und Überwachungsplanes sind einzuhalten.

Die Dämmplatten dürfen eine Nut- und Feder-Kantenprofilierung aufweisen. Das maximale Plattenformat beträgt 3750 mm x 1250 mm.

2.2.1.3 "INTHERMO HFD-Multi"

Die Dämmplatten "INTHERMO HFD-Multi" müssen Holzfaser-Platten mit einer Dicke von 40 mm, 60 mm, 80 mm und 100 mm sein, die gemäß der Hinterlegung beim Deutschen Institut für Bautechnik mit den im Prüf- und Überwachungsplan genannten Eigenschaften hergestellt werden müssen. Die Rohdichte der Holzfaser-Platten muss $160 \text{ kg/m}^3 \pm 20 \text{ kg/m}^3$ betragen.

Die Bestimmungen des Prüf- und Überwachungsplanes sind einzuhalten.

Die Dämmplatten dürfen eine Nut- und Feder-Kantenprofilierung aufweisen. Das maximale Plattenformat beträgt 1020 mm x 600 mm.

2.2.2 Befestigungsmittel

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

- Holzschraube "Inthermo HFD-Thermoschraube plus" bestehend aus einer korrosionsbeständigen Stahlschraube (mindestens galvanisch verzinkt) mit einem Durchmesser von 5 mm und einem Kunststoffkopf aus Polyamid mit einer Höhe von 37 mm und mit einem Torxaufsatz gemäß Hinterlegung beim Deutschen Institut für Bautechnik. Es müssen die Angaben der Anlage 5.1 eingehalten werden.
- "ejotherm STR-H" bestehend aus einer Stahlschraube und einem Halteteller aus Polyamid mit einem Durchmesser von 60 mm und mit einem Torxaufsatz gemäß Hinterlegung beim Deutschen Institut für Bautechnik. Es müssen die Angaben der Anlage 5.2 eingehalten werden.
- Klammern nach DIN 1052² und DIN 1052/Berichtigung 1¹⁰ aus nichtrostendem Stahl oder aus einem hinsichtlich des Korrosionsverhaltens gleichwertigen Stahl. Es muss $d_n \geq 1,8 \text{ mm}$, $b_R \geq 27 \text{ mm}$ und $l_n \geq 75 \text{ mm}$ sein.

Die Befestigungsmittel müssen mit den zusätzlich beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben übereinstimmen.

2.2.3 Unterputz

Die Unterputze "INTHERMO HFD-Armierungsmasse" und "INTHERMO HFD-Leicht-Armierungsmasse" müssen ein Werk trockenmörtel sein.

Die Zusammensetzung der Unterputze muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezepturen übereinstimmen.

2.2.4 Bewehrung

Die Bewehrung "INTHERMO HFD-Armierungsgewebe" muss aus beschichtetem Glasfasergewebe bestehen. Das Gewebe muss die Eigenschaften nach folgender Tabelle erfüllen.

Eigenschaften	"INTHERMO HFD-Armierungsgewebe"
Flächengewicht	$\geq 160 \text{ g/m}^2$
Maschenweite	4 mm x 4 mm
Reißfestigkeit im Anlieferungszustand geprüft nach DIN 53857-1	$\geq 2,0 \text{ kN/5 cm}$

¹⁰ DIN 1052/Berichtigung 1:2010-05 Bemessung und Konstruktion von Holzbauten, Teil 1-1: Allgemeines – Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau

Die Reißfestigkeit der Gewebe nach künstlicher Alterung darf die Werte nach folgender Tabelle nicht unterschreiten.

Lagerzeit und Temperatur	Lagermedium	restliche Reißfestigkeit [kN/5 cm]
28 Tage bei +23 °C	5 % Natronlauge	≥ 1,3 kN/5 cm
6 Stunden bei +80 °C	alkalische Lösung pH-Wert 12,5	≥ 1,3 kN/5 cm

2.2.5 Haftvermittler

Der Haftvermittler zwischen Unterputz und Schlussbeschichtung "INTHERMO HFD-Putzgrund" muss eine pigmentierte Styrol-Acrylat-Dispersion sein.

Die Zusammensetzung des Haftvermittlers muss mit der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezeptur übereinstimmen.

2.2.6 Schlussbeschichtungen

Die zulässigen Schlussbeschichtungen sind in der Anlage 2 und 3 zusammengestellt.

Die Zusammensetzung der Schlussbeschichtungen muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezepturen und weiteren Angaben übereinstimmen.

2.2.7 Anstriche

Der "INTHERMO HFD-Color Spezial" muss eine Acrylsäureester-Dispersion sein.

Die Zusammensetzung des Anstrichs muss mit der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezeptur übereinstimmen.

2.2.8 Zubehörteile

Zubehörteile wie z. B. Sockel-, Kanten- und Fugenprofile müssen mindestens aus normal-entflammaren Baustoffen bestehen.

Die eingesetzten Zubehörteile müssen mit dem verwendeten Putzsystem materialverträglich sein.

2.2.9 WDVS

Das WDVS muss aus den Komponenten nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.8 bestehen sowie im Aufbau den Angaben in der Anlage 1 und 2 entsprechen; der Einsatz eines Haftvermittlers nach Abschnitt 2.2.5 und eines Anstrichs nach Abschnitt 2.2.7 richtet sich nach den Angaben in Anlage 2 und 3.

Das WDVS muss die Anforderungen an die Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1¹¹, Abschnitt 6.2, erfüllen.

2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

Die Komponenten nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.8 sind werksseitig herzustellen.

Die Herstellung des WDVS aus den Komponenten nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.8 darf im Werk (z. B. Fertighausbetrieb) oder auf der Baustelle erfolgen.

¹¹

DIN 4102-1:1998-05

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-33.47-668

Seite 7 von 14 | 18. Juni 2015

2.3.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Alle für das WDVS eines Bauvorhabens erforderlichen Komponenten nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.8 sind vom Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu liefern bzw. liefern zu lassen. Die Komponenten müssen nach den Angaben des Antragstellers gelagert werden.

Die Dämmplatten sind vor Beschädigung und unzuträglichem Feuchteeintrag, z. B. aus Niederschlägen, Bodenfeuchte usw., zu schützen.

2.3.3 Kennzeichnung

Die Komponenten, die Verpackung oder der Beipackzettel der Komponenten nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.7 muss vom Antragsteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach der Übereinstimmungszeichen-Verordnung der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 erfüllt sind.

Auf der Komponente, der Verpackung oder dem Beipackzettel der Komponenten sind außerdem anzugeben:

- Handelsname der Komponente
- Dämmplatte: Nenndicke
- Verwendbarkeitszeitraum (sofern erforderlich)
- Lagerungsbedingungen
- Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit
- "Brandverhalten siehe allgemeine bauaufsichtliche Zulassung"
- Außenseite (verdichtete Deckschicht) der Dämmstoffplatten nach Abschnitt 2.2.1.2

Die Kennzeichnung nach der geltenden Fassung der Gefahrstoffverordnung bzw. der CLP-Verordnung (EG) 1272/2008 ist zu beachten.

2.4 Übereinstimmungsnachweis**2.4.1 Allgemeines**

Ist der Antragsteller nicht auch Hersteller der verwendeten Komponenten, so muss er vertraglich sicherstellen, dass die für die WDVS verwendeten Komponenten einer zulassungsgerechten werkseigenen Produktionskontrolle sowie einer zulassungsgerechten Fremdüberwachung unterliegen.

2.4.1.1 Übereinstimmungsnachweis durch Übereinstimmungszertifikat

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Dämmplatten nach Abschnitt 2.2.1, der Befestigungsmittel "Inthermo HFD-Thermoschraube plus" und "ejotherm STR-H" nach Abschnitt 2.2.2 und der Unterputze nach Abschnitt 2.2.3 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Komponente nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-33.47-668

Seite 8 von 14 | 18. Juni 2015

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Komponenten mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendbarkeitszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.4.1.2 Übereinstimmungsnachweis durch Herstellererklärung mit Erstprüfung

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bewehrung nach Abschnitt 2.2.4, des Haftvermittlers nach Abschnitt 2.2.5, der Schlussbeschichtungen nach Abschnitt 2.2.6 und der Anstriche nach Abschnitt 2.2.7 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung der Komponente durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Komponente mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendbarkeitszweck abzugeben.

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die Überprüfungen der Eigenschaften nach Abschnitt 2.2 und die Prüfungen nach Anlage 4 einschließen.

Für die Dämmplatten und der Befestigungsmittel "Inthermo HFD-Thermoschraube plus" und "ejotherm STR-H" gelten für die im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle durchzuführenden Prüfungen, Kontrollen und Auswertungen die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Regelungen des Prüf- und Überwachungsplans, die Bestandteil dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

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

- Handelsname der Komponente bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung 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 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.

2.4.3 Prüfung der Komponenten im Rahmen des Übereinstimmungsnachweises

2.4.3.1 Fremdüberwachung

Für die Dämmplatten, die Befestigungsmittel "Inthermo HFD-Thermoschraube plus" und "ejothem STR-H" und der Unterputze ist in jedem Herstellwerk die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Komponente durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Es sind mindestens die Prüfungen nach Anlage 4 durchzuführen; zusätzlich ist das Brandverhalten der Dämmplatten (Gesamtplatte) zu prüfen.

Für die Dämmplatten und die Befestigungsmittel gelten für die im Rahmen der Fremdüberwachung durchzuführenden Prüfungen, Kontrollen und Auswertungen die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Regelungen des Prüf- und Überwachungsplanes, die 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.

2.4.3.2 Erstprüfung der Komponenten durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung der Bewehrung, des Haftvermittlers und der Anstriche sind die in den Abschnitten 2.2.4, 2.2.5 und 2.2.7 genannten Produkteigenschaften zu prüfen. Bei der Erstprüfung der Schlussbeschichtungen nach Abschnitt 2.2.6 und des Anstrichs nach Abschnitt 2.2.7 sind mindestens die Prüfungen nach Anlage 4 durchzuführen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Allgemeines

Für das WDVS dürfen nur die im Abschnitt 2.2 genannten Komponenten verwendet werden.

3.2 Standsicherheitsnachweis

Der Nachweis der Standsicherheit des WDVS mit den Eigenschaften der Komponenten nach Abschnitt 2.2 ist für den in Abschnitt 1.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Anwendungsbereich sowie bei Ausführung gemäß Abschnitt 4 für Gebäude mit Außenwänden in Holzbauart, beansprucht durch Winddruck (Windsoglast) w_e gemäß Tabelle (s. Abschnitt 4.5.2) im Zulassungsverfahren erbracht worden. Die Windlasten ergeben sich aus den bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen¹².

Bei Ausführungen nach Abschnitt 4.5.3 ist der Lastabtrag des Eigengewichts des WDVS (einschließlich Dämmplatten) über das verwendete Furnierschichtholz, das eine Biegesteifigkeit $EI \geq 3280 \text{ Nm}^2/\text{m}$ aufweisen muss, im Einzelfall rechnerisch nachzuweisen; es ist eine Sicherheit von 3 anzusetzen.

Für die Mindestanzahl und Anordnung der Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.2.2 gilt Abschnitt 4.5 und Anlage 6.

¹²

Siehe: www.dibt.de unter der Rubrik >Geschäftsfelder< und dort unter >Bauregellisten/Technische Baubestimmungen<

3.3 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes gilt für die Dämmplatten (siehe Abschnitt 2.2.1) ein Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit in Abhängigkeit vom jeweiligen Nennwert gemäß DIN 4108-4¹³, Tabelle 2, Kategorie I. Ein Bemessungswert nach Kategorie II gilt für Dämmplatten, bei denen im Rahmen eines Übereinstimmungsnachweises auf der Grundlage einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ein Grenzwert λ_{grenz} bestimmt wurde.

Das Putzsystem ist zu vernachlässigen.

Für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes gilt DIN 4108-3. Die s_d -Werte für die genannten Unterputze und Schlussbeschichtungen sind Anlage 3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen.

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.

3.4 Brandschutz

Das WDVS ist normalentflammbar.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Das WDVS muss nach Anlage 1 und 2 und unter Beachtung der Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers (Technische Dokumentation) ausgeführt werden.

Die Verträglichkeit des Haftvermittlers zwischen Unterputz und Schlussbeschichtung ist Anlage 3 zu entnehmen.

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

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

4.2 Anforderungen an den Antragsteller und die ausführende Firma

- Antragsteller

Der Antragsteller ist verpflichtet, alle mit Entwurf und Ausführung des WDVS betrauten Personen über die Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und alle für eine einwandfreie Ausführung der Bauart erforderlichen weiteren Einzelheiten zu informieren.

- 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.

Die ausführende Firma hat gemäß Anlage 8 die zulassungsgerechte Ausführung des WDVS zu bestätigen. Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zu überreichen.

13

DIN 4108-4:2013-02

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 4: Wärme- und feuchte-schutztechnische Bemessungswert

4.3 Eingangskontrolle der Komponenten

Für die Komponenten nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.8 ist vor dem Einbau eine Eingangskontrolle der Kennzeichnung gemäß Abschnitt 2.3.3 durchzuführen.

4.4 Untergrund

Das WDVS darf auf Untergründen gemäß Abschnitt 1.2 befestigt werden.

Die Untergründe müssen für die Befestigung des WDVS mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.2.2 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 $u \leq 20\%$ aufweisen.

4.5 Anbringen des Wärmedämmstoffes

4.5.1 Allgemeines

Die Dämmplatten müssen mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.2.2 auf den unter Abschnitt 4.4 genannten Untergründen befestigt werden. Sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt wird, gelten die Bestimmungen der bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen.

Die Befestigungsmittel "ejotherm STR-H" nach Abschnitt 2.2.2 dürfen auch mit dem bauseits gelieferten "INTHERMO HFD-Bohrtool" (Setzwerkzeug) nach Anlage 5.3 in die tragende Holzkonstruktion mit oder ohne Bekleidung / Beplankung verankert werden. Dabei muss die Mindestdämmstoffdicke 80 mm und die Rohdichte $140 \text{ kg/m}^3 \pm 20 \text{ kg/m}^3$, (Einzelplatte, in die der Dübel gesetzt wird) nach Abschnitt 2.2.1.2 betragen. Die Dübel sind vorsichtig zu setzen. Beim Verdübeln beschädigte Dämmplatten sind 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 2.2.1 mit einem Durchmesser von 65 mm und einer Dicke von 10 mm nach Anlage 5.3 zu verschließen.

Die Dämmplatten sind passgenau im Verband zu verlegen und 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 Fugenschäum¹⁴ 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.

4.5.2 Holzrahmen mit oder ohne Bekleidung/Beplankung

Es dürfen nur Dämmplatten nach Abschnitt 2.2.1.1 oder 2.2.1.2 zum Einsatz kommen.

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

¹⁴

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

Die Dämmplatten sind bei Verwendung auf Beplankungen oder Bekleidungen aus Plattenwerkstoffen oder auf tragenden Holzkonstruktionen von Außenwänden in Holzbauart immer auf den Rippen zu befestigen; d. h., die Verankerung muss durch die Bekleidung oder Beplankung gesetzt werden. Die vertikal zulässigen Höchstabstände gemäß Tabelle im Abschnitt 4.5.3 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 2.2.1.1 und 140 mm bei den Dämmplatten nach Abschnitt 2.2.1.2.

4.5.3 Massive Holzuntergründe

Es dürfen Dämmplatten nach Abschnitt 2.2.1.1 und 2.2.1.2 zum Einsatz kommen. Der Einbau von Dämmplatten nach Abschnitt 2.2.1.3. 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 2.2.1.3 oder nach Abschnitt 2.2.1.2 mit der Rohdichte von $140 \text{ kg/m}^3 \pm 20 \text{ kg/m}^3$ angebracht werden, die konstruktiv am Untergrund befestigt werden. Die standsicherheitsrelevante Befestigung erfolgt durch die Platten nach Abschnitt 2.2.1.1 gemeinsam mit den für die Befestigung des WDVS erforderlichen Befestigungsmitteln. Es dürfen auch die Holzfaserplatten nach Abschnitt 2.2.1.1 auch zweilagig bis zu einer Dämmstoffdicke bis 200 mm aufgebracht werden.

Bei alleiniger Verwendung der Holzfaserplatten nach Abschnitt 2.2.1.2 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 7 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 2.2.1.1 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 der Befestigungsmittel "Inthermo HFD-Thermoschraube plus" gemäß Abschnitt 2.2.2 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 2.2.1.3 darf maximal 100 mm dick sein.

Für das Anbringen des Dämmstoffs nach Abschnitt 2.2.1.1 oder 2.2.1.2 des darauf folgenden WDVS gelten die Vorgaben gemäß Abschnitt 4.5.2. Die Gesamtdicke darf 200 mm nicht überschreiten.

Bei der Befestigung der Dämmplatten auf massiven Holzschalungen, auf Außenwandbauteilen aus LIGNOTREND-Elementen, aus Massivholzplatten, Brettstapelelemente, Brettsperrholz oder aus Brettstapelelementen gelten die in der 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.

Mindestanzahl der Befestigungsmittel je m² im ungestörten Feldbereich und maximal zulässiger vertikaler Abstand der Befestigungsmittel untereinander für einen Ständerabstand von 62,5 und 83,3 cm^{*} und auf Massivholzuntergründen

Stück / m ² Befestigungsmittel	Dämmstoff	Winddruck w _e [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**	6	8	14	-
Breitrückenklammer	INTHERMO HFD- Exterior Solid	16			150 mm
	INTHERMO HFD- Exterior Compact***	16	20		
"ejothem STR-H"	INTHERMO HFD- Exterior Compact	siehe Anlage 6			
<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 "ejothem 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>					

4.6 Ausführung des Unterputzes und Schlussbeschichtung

Der Unterputz nach Abschnitt 2.2.3 ist nach den Vorgaben des Herstellers zu mischen und in einem oder zwei Arbeitsgängen mit einer Nassauftragsmenge und Schichtdicke nach Anlage 2 auf die Dämmplatten aufzubringen.

Das Bewehrungsgewebe nach Abschnitt 2.2.4 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 2.2.5 und Anlage 2 versehen werden. Er soll ein mögliches Durchschieben des Unterputzes und einen zu schnellen Wasserentzug aus der Schlussbeschichtung in den Unterputz verhindern.

Nach dem Erhärten des Unterputzes und gegebenenfalls des Haftvermittlers ist die Schlussbeschichtung nach Abschnitt 2.2.6 nach den Vorgaben des Herstellers anzurühren und mit einer Schichtdicke nach Anlage 2 aufzubringen.

Zum Abschluss kann ein Anstrich nach Abschnitt 2.2.7 unter Beachtung der Anlage 2 auf den Oberputz aufgebracht werden.

4.7 Überbrückung von Dehnungs- und Anschlussfugen

Dehnungsfugen zwischen Gebäudeteilen müssen mit Dehnungsprofilen im WDVS berücksichtigt werden.

Anschlussfugen an bestehende Bauteile sind schlagregendicht zu schließen.

4.8 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 Wärmedämmstoff nach Abschnitt 2.2.1 in diesem Bereich durch ein anderes geeignetes Material zu ersetzen.

Fensterbänke müssen 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.

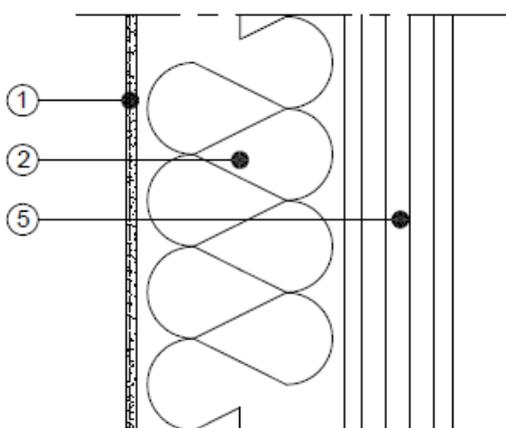
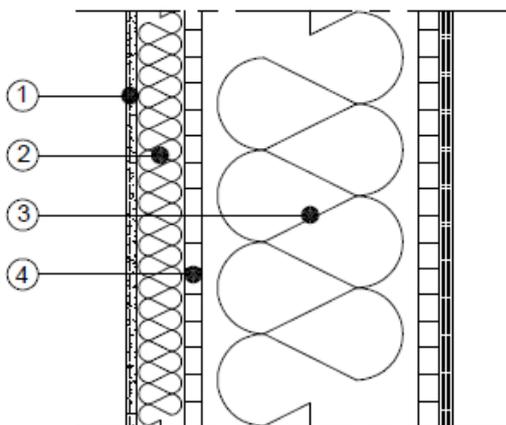
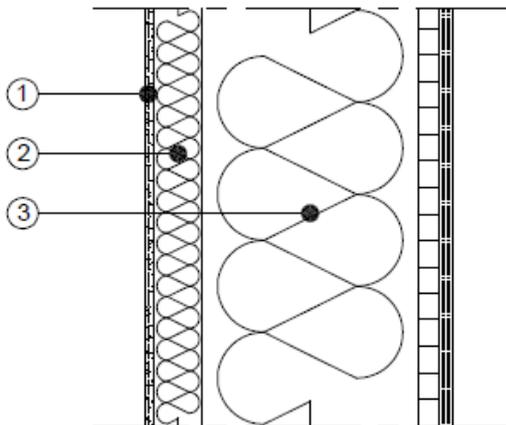
Manfred Klein
Referatsleiter

Beglaubigt

"INTHERMO WDVS"

Anlage 1

Einbauzustand



- 1 INTHERMO HFD Putzsystem
- 2 Holzfaserplatten nach Abschnitt 2.2.1.1 oder 2.2.1.2
- 3 Holzrahmenbaukonstruktion mit innerer Beplankung
- 4 Plattenwerkstoffe nach Abschnitt 1.2
- 5 Massivholz-Wandelement

"INTHERMO WDVS"

Anlage 2

Aufbau des WDVS

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Dämmstoff: befestigt mit Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.2.2 Holzweichfaserplatten nach Abschnitt 2.2.1.1 einlagig zweilagig Holzweichfaserplatten nach Abschnitt 2.2.1.2 einlagig Holzweichfaserplatten nach Abschnitt 2.2.1.3 einlagig	- - - -	40 - 100 max. 200 max. 240 40 - 100
Unterputze: INTHERMO-HFD-Armierungsmasse INTHERMO-HFD-Leicht-Armierungsmasse	6,0 – 7,0 5,0 – 6,0	5,0 – 7,0 5,0 – 10,0
Bewehrung: INTHERMO HDF-Armierungsgewebe	0,160	-
ggf. Haftvermittler: INTHERMO HFD-Putzgrund	350 g/m ²	-
Schlussbeschichtungen: INTHERMO HFD Mineral-Leichtputz INTHERMO HFD-Silikonharzputz INTHERMO HFD-EcoPerl Leichtputz	bis 3,5 bis 4,5 bis 3,0	1,5 – 5,0 2,0 – 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 der Abschnitte 3 und 4 sind zu beachten.

**Oberflächenausführung
Anforderungen**

Anlage 3

Bezeichnung	Hauptbinde- mittel	w ^{*)} [kg/(m ²)]	s _d ^{*)} [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	Acrylsäureesther	< 0,05 ²	< 0,06 ²

*) Physikalische Größen, Begriffe:

w : kapillare Wasseraufnahme nach DIN 52617 in [kg/(m²√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

**Werkseigene
Produktionskontrolle und Fremdüberwachung
(Art und Häufigkeit der durchzuführenden Prüfungen)**

Anlage 4

1. Unterputze

Prüfung	Prüfnorm bzw. -vorschrift	Häufigkeit*
1.1 Mineralisch gebundene Produkte:		
a. Schüttdichte	in Anlehnung an DIN EN 459-2:2010-12 ¹ , Abschnitt 6.3	2 x je Produktionswoche
b. Korngrößenverteilung	DIN EN 1015-1:2007-05 ² (Trockensiebung)	dto
c. Frischmörtelrohddichte	DIN EN 1015-6:2007-05 ³	dto
1.2 Organisch gebundene Produkte:		
a. Trockenextrakt	ETAG 004 ⁴ , Abschnitt C 1.1.2	2 x je Produktionswoche
b. Aschegehalt	ETAG 004, Abschnitt C 1.1.3 (450 °C)	dto

2. Schlussbeschichtungen und ggf. Anstriche

Prüfung	Prüfnorm	Häufigkeit*
2.1 Mineralisch gebundene Produkte:		
a. Schüttdichte	in Anlehnung an DIN EN 459-2:2010-12 Abschnitt 6.3	1 x je Produktionswoche
b. Frischmörtelrohddichte	DIN EN 1015-6:2007-05	2 x je Produktionswoche
2.2 Organisch gebundene Produkte:		
a. Frischmörtelrohddichte	in Anlehnung an DIN EN 1015-6:2007-05	2 x je Produktionswoche
b. Aschegehalt	ETAG 004, Abschnitt C 1.1.3 (450 °C)	2 x je Produktionswoche

* Produktionswoche: 5 Produktionstage, in einem Zeitraum von einem Monat, beginnend mit dem ersten Produktionstag

3. Abreißfestigkeit Wärmedämmstoff (Gesamtplatte) - Unterputz

Prüfung: in Anlehnung an DIN EN 1607 ¼ jährliche Prüfung;
jede UP-Dämmstoff-Kombination
mind. 2x pro Jahr

(Die ermittelte Haftzugfestigkeit muss mindestens so groß sein, wie der Wert der Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene der (verklebten) Dämmplatte (Gesamtplatte) gemäß dem Prüf- und Überwachungsplan.)

4. Dämmplatten

Es sind die Eigenschaften und Anforderungen gemäß dem beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüf- und Überwachungsplan einzuhalten.

4. Prüfung der Befestigungsmittel

Für die Befestigungsmittel "Inthermo HFD-Thermoschraube plus" und "ejotherm STR-H" gelten die zusätzlichen Regelungen des beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüf- und Überwachungsplans, die Bestandteil dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

Umfang der Fremdüberwachung

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Bauprodukte durchzuführen. Die werkseigene Produktionskontrolle ist durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen (Schlussbeschichtungen und Anstriche ausgenommen), **mindestens jedoch zweimal jährlich**. Es sind die o. g. Prüfungen durchzuführen.

- ¹ DIN EN 459-2:2010-12 Baukalk-Teil 2: Prüfverfahren
- ² DIN EN 1015-1:2007-05 Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk – Teil 1: Bestimmung der Korngrößenverteilung (durch Siebanalyse)
- ³ DIN EN 1015-6:2007-05 Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk – Teil 6: Bestimmung der Rohddichte von Frischmörtel)
- ⁴ ETAG 004 Leitlinie für Europäische Technische Zulassung für Außenseitige Wärmedämm-Verbundsysteme mit Putzschichten

"Inthermo HFD-Thermoschraube plus"

Anlage 5.1

Befestigungsmittel

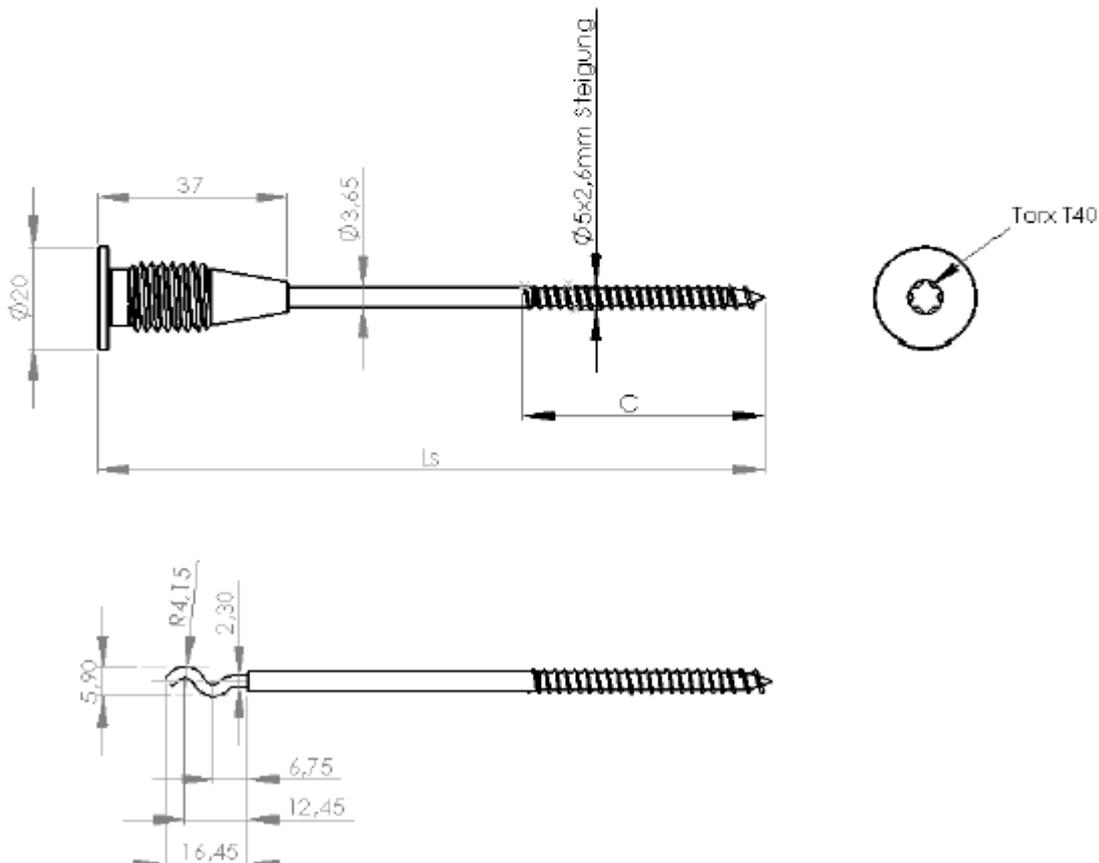
Werkstoffe:

Spezialschrauben Stahl 500- 550NM/mm², Qualität QST37 DIN 17140 galvanisch verzinkt 4-6µm nach DIN 5096, Gelb chromatiert, Biegewinkel min. 20 Grad, Mindestbruchdrehmoment 5Nm geprüft durch die Baustoffprüfstelle HTL Villach

Kunststoffkopf Polymerbasis Polyamid 6, Dichte 1,13 g/cm³ ISO 1183, E-Modul (Zugversuch) 3.200 MPa DIN EN ISO 527 Bruchdehnung 10% DIN EN ISO 527 Bruchspannung 85 MPa DIN EN ISO 527 E-Modul (Biegeversuch) 2.800 MPa DIN EN ISO 178

Abmessungen:

Spezialschraube: Schaft $\varnothing 3,65 +0,03/-0$, Gewinde $\varnothing 5 \pm 0,2\text{mm}$, C=40mm, Ls=90-270mm.



"ejotherm STR-H"

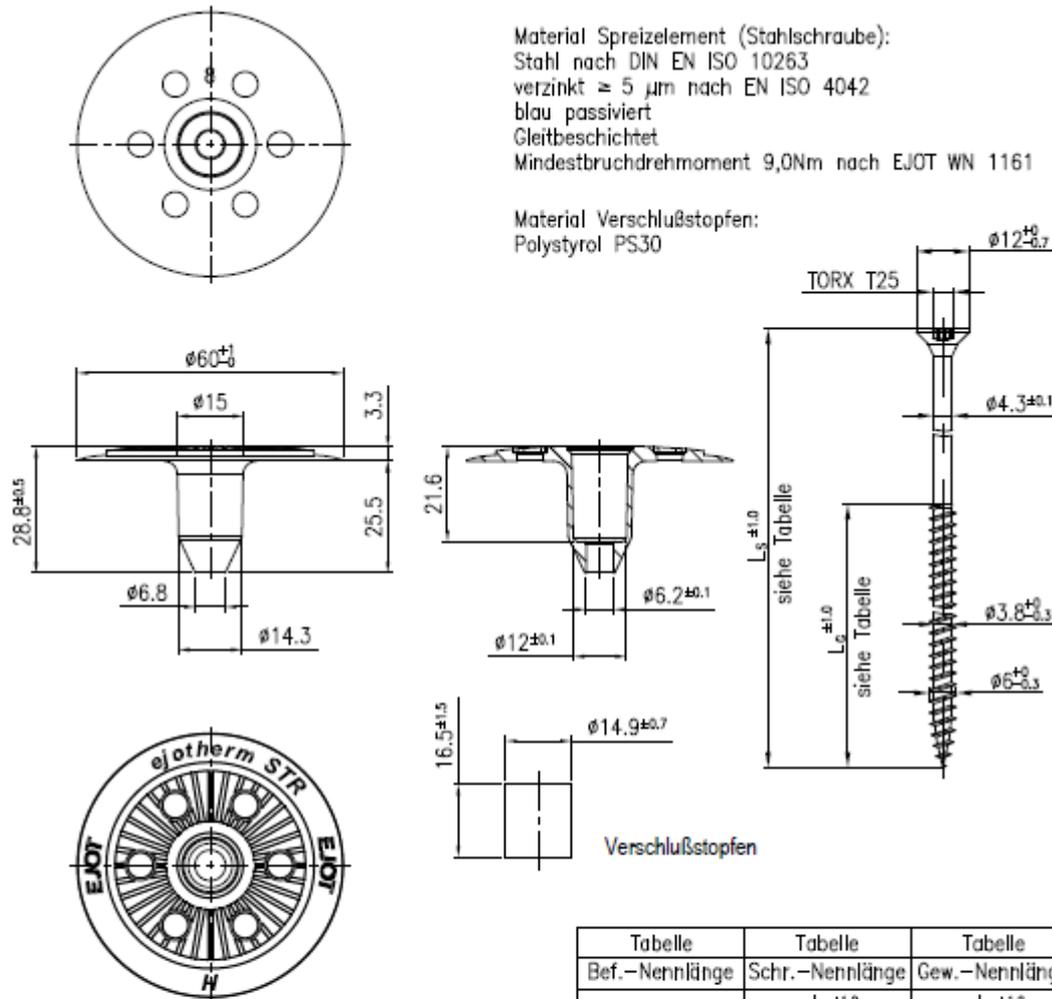
Anlage 5.2

Befestigungsmittel

Material Befestiger:
 Polyamid PA 6 GF 50: Grilon BG 50S; Tarnamid T27 GF50

Material Spreizelement (Stahlschraube):
 Stahl nach DIN EN ISO 10263
 verzinkt $\geq 5 \mu\text{m}$ nach EN ISO 4042
 blau passiviert
 Gleitbeschichtet
 Mindestbruchdrehmoment 9,0Nm nach EJOT WN 1161

Material Verschlußstopfen:
 Polystyrol PS30



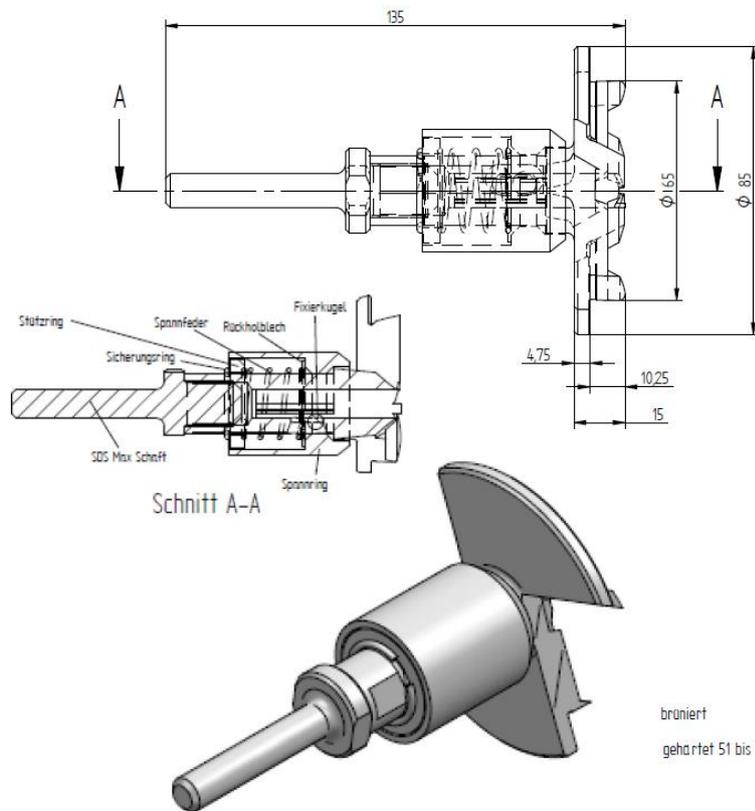
Verankerungstiefe
 im tragfähigen Untergrund: $\geq 30 \text{ mm}$

Tabelle	Tabelle	Tabelle
Bef.-Nennlänge	Schr.-Nennlänge	Gew.-Nennlänge
-	$L_S \pm 1.0$	$L_G \pm 1.0$
80	60	50
100	80	60
120	100	60
140	120	60
160	140	60
180	160	60
200	180	60
220	200	60
240	220	60
260	240	60
280	260	60
300	280	60

"INTHERMO HFD-Bohrtool"

Anlage 5.3

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.

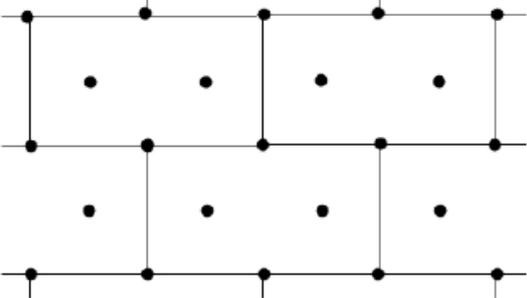
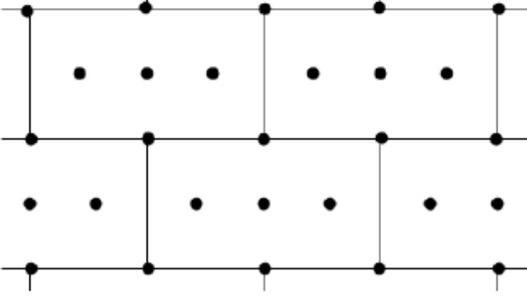


brüniert
gehartet 51 bis 55 HRC

Befestigungsmittelbilder und Winddruck W_E

Anlage 6

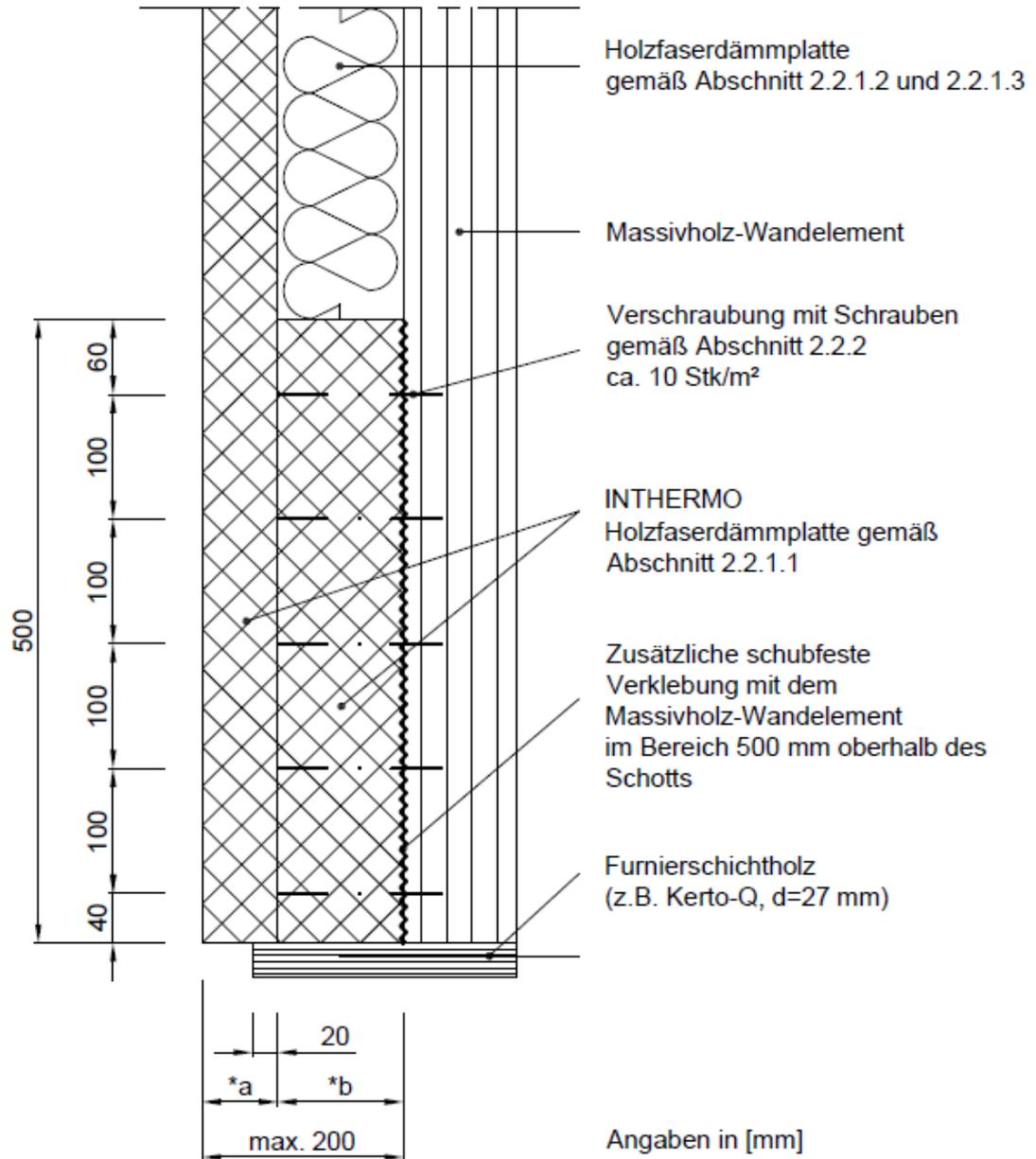
Für die Befestigung mit Tellerdübeln werden die folgenden zwei Befestigungsmittelbilder im Anhang der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vorgeschlagen. Hierbei wird vorausgesetzt, dass die Dämmstoffplatten eine maximale Größe von 1315 x 605 mm bei einer minimalen Dicke von 80 mm aufweisen und die Befestigung ausschließlich auf Massivholzuntergründen erfolgt.

Dübelanordnung	Winddruck w_e nach DIN EN 1991-1-4 [kN/m ²]
	0,88
	1,18

Dämmstoffplatten mit einer Mindestdicke von 80 mm und mit den maximalen Abmessungen 1315 mm x 605 mm auf Massivholzuntergründen.

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

Anlage 7



- *a 40 mm - 100 mm (WDVS)
- *b max. 100 mm (**über dem Schott:** 500 mm Holzfaserdämmplatte gemäß Abschnitt 2.2.1.1
sonst: Holzfaserdämmplatten gemäß Abschnitt 2.2.1.2 und 2.2.1.3)
- *a+*b max. 200 mm

Information für den Bauherrn

Anlage 8

Übereinstimmungsnachweis des WDVS

Dieser Nachweis ist eine Übereinstimmungserklärung im Sinne des §22(3) 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 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: Z-33.47-_____ vom _____

Handelsname des WDVS: _____

Verarbeitete WDVS-Komponenten (siehe Kennzeichnung):

Dämmstoff: Holzfaser-Platten

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 _____

Dübel: Handelsname / Anzahl je m² _____

Brandverhalten des WDVS: (siehe Abschnitt 3.5 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)