

Teil 1 – Eigenüberwachung im Werk

- **Einführung**
- **Überwachungsrichtlinie**
- **Bauprodukte**
 - Bauregelliste
 - Ü- Zeichen und CE- Zeichen
 - Kennzeichnung der Bauprodukte
 - Holzfeuchtemessung
 - Besondere Anforderungen des GZ-Holzhausbau – Formaldehyd Richtwert
 - Elementdatenblätter
 - Typische Ausführungsfehler im Werk
- **Diskussion**

Teil 2 – Eigenüberwachung auf der Baustelle

- **Einführung**
- **Eigenüberwachungsprotokoll für die Gütesicherung Holzhausbau**
- **Diskussion**

Teil 1 - Eigenüberwachung im Werk

Einführung

Grundlage für die Eigenüberwachung und Fremdüberwachung im Rahmen der Gütesicherung Holzhausbau sind die bauordnungsrechtlichen Anforderungen, die sich aus der Überwachung und Zertifizierung der Holztafelelemente nach DIN 1052 ergeben.

Der gesetzliche Hintergrund für findet sich in der Musterbauordnung (MBO) und in den Landesbauordnungen (LBO)

Auszüge Musterbauordnung

§ 3 Allgemeine Anforderungen

(1) Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet werden.

(2) Bauprodukte und Bauarten dürfen nur verwendet werden, wenn bei ihrer Verwendung die baulichen Anlagen bei ordnungsgemäßer Instandhaltung während einer dem Zweck entsprechenden angemessenen Zeitdauer die Anforderungen dieses Gesetzes oder aufgrund dieses Gesetzes erfüllen und gebrauchstauglich sind.

(3)...

Auszüge Musterbauordnung

§ 55 Unternehmer

(1) **¹Jeder Unternehmer ist für die mit den öffentlich-rechtlichen Anforderungen übereinstimmende Ausführung der von ihm übernommenen Arbeiten** und insoweit für die ordnungsgemäße Einrichtung und den sicheren Betrieb der Baustelle **verantwortlich. ²Er hat die erforderlichen Nachweise über die Verwendbarkeit der verwendeten Bauprodukte und Bauarten zu erbringen und auf der Baustelle bereitzuhalten.**

(2)...

Maßgebend für Inhalt und Umfang der Eigenüberwachung ist die

Überwachungsrichtlinie

Richtlinie für die Überwachung und Zertifizierung von werksseitig vorgefertigten, beidseitig bekleideten oder beplankten Wand-, Decken- und Dachtafeln für Holzhäuser in Tafelbauart nach DIN 1052

Zur Zeit verwendet wird der Entwurf vom 30. Mai 2007

1. Allgemeines

Nach den Landesbauordnungen und den darauf Bezug nehmenden Verordnungen und Richtlinien (z.B. Bauregelliste A Teil 1) ist die Übereinstimmung der Herstellung von Wand-, Decken- und Dachtafeln mit den in DIN 1052 festgelegten Anforderungen durch ein **Übereinstimmungszertifikat auf Grundlage von werkseigener Produktionskontrolle (WPK) und Fremdüberwachung** einschließlich Produktprüfung nachzuweisen. **Die Überwachung schließt** die Anforderungen der Landesbauordnungen an den **Brand-, Wärme- und Feuchte- sowie den Schall- und Holzschutz ein.**

2. Grundsätze

Bei der Überwachung Herstellung von Holztafeln sind folgende Bestimmungen zu berücksichtigen:

- einhalten der Bestimmungen der DIN 1052
- Verwendung von Bauprodukten nach:
 - Bauregelleiste A,B,C
 - Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen
 - Europäische technische Zulassungen
 - DIN V 20000-1
- **einhalten der technischen Baubestimmungen bezüglich des Brand-, Holz-, Wärme-, Feuchte- und Schallschutzes** einschließlich der hierzu erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse.

3. Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)

3.1 Allgemeine Anforderungen

Für die Durchführung der WPK ist der Hersteller verantwortlich. Er muss über geeignetes, entsprechend geschultes Fachpersonal, Einrichtungen und Geräte verfügen. Er hat für jedes Herstellwerk einen Verantwortlichen zu benennen.

3.2 Kontrollen

3.2.1 Die WPK umfasst

- **die Kontrolle der angelieferten Bauprodukte (Wareneingangskontrolle -WEK) gemäß dem Beispiel für Listen zur Dokumentation in Anlage 1 und**
- **die Kontrolle der Herstellung der Holztafeln aufgrund der betrieblichen Ausführungsvorgaben sowie aufgrund von Elementdatenblättern, die inhaltlich dem Beispiel in Anlage 2 entsprechen.**

Für den Mindestumfang und die Mindesthäufigkeit der im Rahmen der WPK durchzuführenden Kontrollen gelten die Tabellen 1 und 2.

- 3.2.3 **Die Ergebnisse der Kontrollen sind zu dokumentieren und auszuwerten.**
- 3.2.4 Nach ungenügenden Kontrollergebnissen sind vom Herstellwerk unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung der Mängel zu treffen und zu dokumentieren.
- 3.2.5 Die Aufzeichnungen sind im Herstellwerk mindestens 5 Jahre aufzubewahren und der Fremdüberwachenden Stelle sowie der obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen jederzeit vorzulegen.

4. Fremdüberwachung

4.1 Erstüberwachung

4.2 Fremdüberwachung (Regelüberwachung)

5. Zertifizierung

Die Zertifizierungsstelle beurteilt die von der Überwachungsstelle vorgelegten Überwachungsberichte und entscheidet über die Erteilung bzw. Aufrechterhaltung des Übereinstimmungszertifikates. Über die Ergebnisse der Zertifizierung ist ein Zertifizierungsbericht zu erstellen.

6 Kennzeichnung der Tafeln

Nach DIN 1052 hergestellte und nach dieser Richtlinie überwachte Tafeln sind mit dem Übereinstimmungszeichen entsprechend der Übereinstimmungszeichenverordnung zu kennzeichnen. Dürfen Elemente nur in bestimmter Lage gelagert, transportiert oder eingebaut werden oder besteht Verwechslungsgefahr, so sind auf den Tafeln entsprechende Hinweise anzubringen.

Überwachungsrichtlinie Tabelle 1 Wareneingangskontrolle (WEK)

Gegenstand der WEK	Kontrollinhalt	Anforderung, Grundlage	Häufigkeit
Bauprodukte	CE-Kennzeichnung und / oder, Übereinstimmungskennzeichnung	Bauregelliste A und / oder Bauregelliste B Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Europäische technische Zulassung	Jede Lieferung
Zusätzlich bei Vollholzprodukten	Sortierklasse Feuchtegehalt	DIN 4074 DIN EN 13183	Stichprobenartig zum Zeitpunkt der Verarbeitung bzw. nach Abstimmung mit der Überwachungsstelle
Zusätzlich bei mit Holzschutzmittel behandeltem Holz	Deklarierte Eigenschaften hinsichtlich der Holzschutzmittelbehandlung	DIN 68800-3	Jede Lieferung

Überwachungsrichtlinie Tabelle 2 Herstellung der Tafeln (WPK)

Gegenstand der WEK	Kontrollinhalt	Anforderung, Grundlage	Häufigkeit
Wand- Decken und Dachtafeln	Übereinstimmung der Ausführung mit den betrieblichen Ausführungsvorgaben (siehe Beispiele für Elementdatenblätter Anlage 2) wie: <ul style="list-style-type: none"> - Abmessungen und Anordnung der Rippen und der Beplankungen - Art und Anordnung der werksseitig angebrachten Verbindungsmittel - Abmessungen der Tafeln einschl. Öffnungen (auch Zu- und Abluftöffnungen bei belüfteten Tafeln), Aussparungen - werksseitige Vorkehrungen für Montageverbindungen - Verklebung von Holztafeln 	-Übereinstimmung mit den technischen Baubestimmungen und bautechnischen Nachweisen, Konstruktionszeichnungen unter Beachtung der Anforderungen an die Standsicherheit sowie an den Brand-, Holz-, Wärme-, Feuchte- und Schallschutz Nachweis zur Eignung zum Kleben von tragenden Holzbauteilen	laufende Sichtkontrolle bei der Herstellung Dokumentierte Kontrolle einmal je Bauvorhaben mindestens einmal täglich an einer Außenwand-, Innenwand-, Decken- und Dachtafel

Anlage 1 Vordrucke zur Dokumentation der Wareneingangskontrolle

Zusammenstellung der vom Hersteller verwendeten Bauprodukte

Bauprodukt	Dicke [mm]	Übereinstimmungskennzeichnung/ CE-Kennzeichnung, Produkteigenschaften (Bemessungswert Wärmeleitfähigkeit, Werkstoffklasse Brandschutzklassifizierung etc.)

Anlage 1 Vordrucke zur Dokumentation der Wareneingangskontrolle

Beispiel 1

Bauprodukt:			Erforderliche Kennzeichnung:		
Lieferdatum	Lieferfirma	Liefermenge	Bemerkung / gemessene Holzfeuchten	Kennzeichnung	Unterschrift

Beispiel 2

Produktbezeichnung:		Ü/CE-Kennzeichnung				
Hersteller:		deklarierte Eigenschaften:				
Lieferdatum	Lieferfirma	Liefermenge	Bemerkung / gemessene Holzfeuchten	Kennzeichnung vorhanden und vollständig wie oben		Unterschrift
				Ja	Nein	

Anlage 2 Vordruck zur Dokumentation der hergestellten Elemente und der Kontrolle der Ausführung (Elementdatenblatt)

<i>Firmenanschrift:</i> Holztafelement [Außenwand, Innenwand, Deckenelement, Dachelement]:	
Bauvorhaben:	
Elementbezeichnung [z.B. AW Typ...]:	
Konstruktionszeichnung	Bauphysikalische Kenndaten <u>Statik, statische Bemessung:</u> Nachweis: aufgestellt am: <u>Wärmeschutz:</u> U [W/m²K] = Nachweis: aufgestellt am: <u>Dampfdiffusionsnachweis</u> Fall nach DIN 4108-3: Nachweis. aufgestellt am: <u>Brandschutzklassifizierung:</u> Klassifizierung: F Nachweis: aufgestellt am: <u>Schallschutz:</u> R _w [dB] = L _{n,w} [dB] = Nachweis: aufgestellt am:
AV: Die Konstruktion stimmt mit den Nachweisen überein. Datum: _____ Unterschrift: _____	
Konstruktionsaufbau nach Vorgabe der AV: (von _____ nach _____) Bauprodukt Eigenschaften Ü/CE-Kennzeichnung Dimension Abstand / Achsmaß	
1.	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="checkbox"/>
5.	<input type="checkbox"/>
6.	<input type="checkbox"/>
7.	<input type="checkbox"/>
Verbindungsmittel: Art / Dimension [mm] Abstand [mm]	
Beanstandungen / Bemerkungen / Hinweise / Fehlerbehandlung / Maßnahmen:	
WPK Herstellung: Datum: _____ Unterschrift: _____	

WPK
Übereinst. d.
Herstellung
mit den
Ausführungs-
vorgaben

Wesentlicher Inhalt der Eigenüberwachung und Werkseigenen Produktionskontrolle ist die Kontrolle und Dokumentation der verwendeten Bauprodukte

Auszug MBO

§ 3 Allgemeine Anforderungen

(2) Bauprodukte und Bauarten dürfen nur verwendet werden, wenn bei ihrer Verwendung die baulichen Anlagen bei ordnungsgemäßer Instandhaltung während einer dem Zweck entsprechenden angemessenen Zeitdauer die Anforderungen dieses Gesetzes oder aufgrund dieses Gesetzes erfüllen und gebrauchstauglich sind.

§ 55 Unternehmer

(1) [...] ²Er hat die erforderlichen Nachweise über die Verwendbarkeit der verwendeten Bauprodukte und Bauarten zu erbringen und auf der Baustelle bereitzuhalten.

Die Verwendbarkeit von Bauprodukten ist in Deutschland durch die Bauregellisten definiert.

Diese werden vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) herausgegeben und aktualisiert.

Die Bauprodukte sind dabei wie folgt eingeteilt:

Bauregelliste A

Bauprodukte, die nach nationalen Vorschriften in Verkehr gebracht werden.
Diese Bauprodukte tragen eine Ü-Kennzeichnung

Bauregelliste B

Bauprodukte, die nach gemeinsamen Vorschriften der Mitgliedstaaten der EU in Verkehr gebracht werden

Diese Bauprodukte tragen eine CE-Kennzeichnung

Bauregelliste C

In die Liste C werden nicht geregelte Bauprodukte aufgenommen, die für die Erfüllung baurechtlicher Anforderungen nur eine untergeordnete Rolle spielen.



Lfd. Nr.	Bauprodukt	Technische Regeln	Übereinstimmungsnachweis	Verwendbarkeitsnachweis bei wesentl. Abweichung von den technischen Regeln
1	2	3	4	5
3.1.1.1.1	Normalentflammbares Vollholz (visuell sortiert)*	DIN 4074-1:2003-06 (außer Abschnitt 7 und A3) DIN 4074-5:2003-06 (außer Abschnitt 7 und A3) Zusätzlich gilt: Anlagen 3.3 und 3.7 sowie DIN 4102-4:1994-03 in Verbindung mit Anlage 0.2.1	ÜH	Z
3.1.1.1.2	Normalentflammbares Vollholz (maschinell sortiert)*	DIN 4074-1:2003-06 (außer Abschnitt 6 und A2) DIN 4074-5:2003-06 (außer Abschnitt 6 und A2) Zusätzlich gilt: Anlagen 3.3 und 3.7 sowie DIN 4102-4:1994-03 in Verbindung mit Anlage 0.2.1	ÜZ	Z

ÜH – Übereinstimmungserklärung des Herstellers

ÜHP – Übereinstimmungserklärung des Herstellers nach vorheriger Prüfung des Bauprodukts durch eine anerkannte Prüfstelle

ÜZ – Übereinstimmungszertifikat durch eine anerkannte Zertifizierungsstelle

Z – Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

P – Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

* Für das Bauprodukt gibt es eine technische Spezifikation nach dem Bauproduktengesetz (BauPG). Die Verwendung bereits in Verkehr gebrachter Bauprodukte bleibt unberührt.

3.1.1.3	Vollholz mit Keilzinkenstoß	DIN 1052:2008-12 Zusätzlich gilt: Anlage 3.3 DIN 4102-4:1994-03, DIN 4102-4/A1:2004-11 und DIN 4102-1:1998-05 in Verbindung mit Anlage 0.2.1 bzw. DIN EN ISO 11925-2:2002-07 in Verbindung mit DIN EN 13501-1:2002-06 und Anlagen 0.2.2 und 0.2.3	ÜZ	Z
---------	-----------------------------	--	----	---

3.3.2.2	Beidseitig bekleidete oder beplankte Wand-, Decken- und Dachelemente; z.B. Tafелеlemente für Holzhäuser in Tafelbauart	DIN 1052:2008-12 Zusätzlich gilt sinngemäß: Richtlinie für die Überwachung von Wand-, Decken- und Dachtafeln für Holzhäuser in Tafelbauart nach DIN 1052 Teil 1 bis Teil 3 (1992-06) Je nach Bauprodukt gilt: DIN 4102-4:1994-03 und DIN 4102-4/A1:2004-11 und DIN 4102-22:2004-11 in Verbindung mit Anlage 0.1.1	ÜZ	Z
---------	---	---	----	---

3.4.2	Nägeln mit profilierter Schaftausbildung, Klammern	DIN 1052:2008-12	ÜHP	Z
-------	---	------------------	-----	---

Damit ein Holztafelelement mit den technischen Baubestimmungen, insbesondere

DIN 1052 ▶ Tragfähigkeit und Standsicherheit

DIN 4102 ▶ Brandschutz

DIN 4108 ▶ Wärmeschutz

DIN 4109 ▶ Schallschutz

übereinstimmt, muss jedes Bauprodukt das in das Element eingebaut wird für den Verwendungszweck geeignet sein.

Die Hersteller sichern die Eigenschaften des Bauproduktes mit der Ü- Kennzeichnung bzw. CE-Kennzeichnung rechtsverbindlich zu

Beispiel Übereinstimmungskennzeichnung für
Holztafelelemente nach DIN 1052



Hersteller

Technische Regel

Zertifizierungsstelle [soweit einzuschalten (ÜZ)]

Deklaration von Eigenschaften, soweit nicht aus der technischen Regel zu entnehmen, sind in direktem Zusammenhang zum Ü-Zeichen anzuordnen

Beispiel für eine CE-Kennzeichnung für Nagelplatten


0123
AnyCo Ltd
08
0123-CPD-2345
EN 14545:2008 Nagelplatten für Erzeugnisse aus Bauholz für tragende Zwecke Plattenmaße: Dicke = 2 mm, Größe: Länge = 120 mm, Breite = 60 mm Werkstoff: S220GD Baustahl nach EN 10326.

*CE-Kennzeichen nach der
Richtlinie 93/68/EWG*

Kennummer der notifizierten Zertifizierungsstelle.

Name oder Kennzeichen des Herstellers.

*ANMERKUNG Die eingetragene Anschrift des
Herstellers darf ebenfalls angegeben werden.*

*Die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem das
Kennzeichen angebracht wurde.*

Nummer des EG-Konformitätszertifikats.

*Nummer dieser Europäischen Norm und Jahr ihrer
Veröffentlichung.*

*Beschreibung des Produkts/der Produkte und von
dessen/deren vorgesehenen Verwendungs-
zwecken, zusammen mit den Maßen und dem
Grundwerkstoff.*

Die werkseigene Produktionskontrolle beginnt bei der Wareneingangskontrolle (WEK)

Es ist wichtig, genau darauf zu achten, dass die für den jeweiligen Verwendungszweck erforderlichen Eigenschaften zugesichert werden.

THD 230 N&F

Holzfaser Dämmplatte

Länge x Breite:
(Deckmaß) **1875 x 585** mm

Inhalt: **15** Stück

Fläche: **16,45** m²

Artikel-Nr.: **00152883**

EAN-Code: 
4 003950 085161

Dämmstoff-
dicke in mm: **60**

KNAUF Gips

M MARMORIT



Bemessungswert: $\lambda=0,050$ W/(m·K)
Baustoffklasse: B2 nach DIN 4102
Anwendungstyp nach DIN 4108-10: WAP

 DIN EN 13171
Euroklasse E
 $R_D = 1,20$ m² K/W
bei Nenndicke 60 mm

WF - EN13171 - T4 - CS(10/γ)100 - TR7,5 - WS1,0

Glunz AG, Grecostraße 1, D-49716 Meppen
Tel. +49 (39003) 97404, info@agepan.de



Bemessungswert: $\lambda=0,050 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$

Baustoffklasse: B2 nach DIN 4102

Anwendungstyp nach DIN 4108-10: WAP

Das linke Ü- Zeichen beinhaltet die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Holzfaserdämmplatte als Dämmstoff und verifiziert den angegebenen Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit.

Das rechte Ü- Zeichen bestätigt, dass das Produkt mit der Zulassung des Dämmstoffs im „Mamorit-Warm-Wand System THD“ als Wärmedämmverbundsystemkomponente übereinstimmt.

GUTEX® Multiplex-top

Holzfaserdämmplatte nach DIN EN 13171

Bezeichnung: **WF-EN 13171-T4-WS1,0-CS(10/Y)100-TR40-MU3-AF100**

- Abmessungen:** 2500 x 750 mm
- Dicke: 35 mm
- Kantenausbildung:** Nut und Feder
- Wärmeleitfähigkeit Nennwert λ_D (W/mK): 0,044**
- Dampfdiffusionsfaktor μ : 3
- Stück/Palette: 28
- Gewicht/Palette in kg: 400
- Quadratmeter/Palette: 52,5
- Euroklasse: E
- Güteüberwachung: MPA Stuttgart
- Hersteller: GUTEX Holzfaserplattenwerk
H. Henselmann GmbH + Co KG
Gutenberg 5
D-79761 Waldshut-Tiengen

Trocken lagern
und verarbeiten

03/10

DMT-350

Inhaltsstoffe: unbehandeltes Tannen- und Fichtenholz aus dem Schwarzwald, Altholzkategorie:A2, Abfallschlüsselnummern nach AVV: 030105; 170201



120430

33 J10

Die in Deutschland geltenden „Technischen Baubestimmungen“, in diesem Fall die DIN 4108-4, fordern einen Aufschlag von 20% auf den **Nennwert der Wärmeleitfähigkeit** um daraus den bauaufsichtlich gültigen **Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit** zu erhalten.

Alternativ kann der Dämmstoffhersteller auch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (Ü- Zeichen) ausstellen lassen und den Bemessungswert direkt angeben.

Rückseite des Beipackzettels

0310

Technisches Merkblatt **GUTEX® Multiplex-top**

GUTEX Multiplex-top ist die ergonomische Unterdeckplatte mit einseitigem homogenem Rohleisteigenschaften von Paraflex.

Anwendungsbereiche:

- als ergonomische Unterdeckung
- als Abdeckplatte in Verbindung mit GUTEX Thermoschutzsystem für Aufdachdämmung
- als Schutz der Dachebene vor Regen und Schnee
- als Schutz vor UV-Strahlung
- als Schutz vor mechanischer Beschädigung
- als Schutz vor Witterungseinwirkungen
- als Schutz vor Verschmutzung
- als Schutz vor Lärm
- als Schutz vor Staub
- als Schutz vor Feuchtigkeit
- als Schutz vor Salzeinwirkung
- als Schutz vor Sauerstoff
- als Schutz vor Ozon
- als Schutz vor anderen chemischen Einwirkungen
- als Schutz vor anderen physikalischen Einwirkungen
- als Schutz vor anderen biologischen Einwirkungen
- als Schutz vor anderen anderen Einwirkungen

Vorteile:

- ergonomische Unterdeckung
- Abdeckung der Dachebene vor Regen und Schnee
- Abdeckung der Dachebene vor UV-Strahlung
- Abdeckung der Dachebene vor mechanischer Beschädigung
- Abdeckung der Dachebene vor Witterungseinwirkungen
- Abdeckung der Dachebene vor Verschmutzung
- Abdeckung der Dachebene vor Lärm
- Abdeckung der Dachebene vor Staub
- Abdeckung der Dachebene vor Feuchtigkeit
- Abdeckung der Dachebene vor Salzeinwirkung
- Abdeckung der Dachebene vor Sauerstoff
- Abdeckung der Dachebene vor Ozon
- Abdeckung der Dachebene vor anderen chemischen Einwirkungen
- Abdeckung der Dachebene vor anderen physikalischen Einwirkungen
- Abdeckung der Dachebene vor anderen biologischen Einwirkungen
- Abdeckung der Dachebene vor anderen anderen Einwirkungen

Verfugeigenschaften:

- Platten werden lagern und verarbeiten
- Platten mit der beschriebenen Seite sich außen verlegen
- Sparranschlüsse einfräsen

Befestigungstabellen bei der Anwendung für Unterdeckungen:

Befestigungsgewichte:

Anzahl Klammern pro 1m² Konstruktionshöhe	GUTEX Multiplex-top 22/28 mm			
	1,0	1,5	2,0	2,5
1	3,0	4,5	6,0	7,5
2	2,0	3,0	4,0	5,0
3	1,5	2,0	3,0	4,0
4	1,2	1,5	2,0	2,5

Befestigungsgewichte:

Anzahl Klammern pro 1m² Konstruktionshöhe	GUTEX Multiplex-top 35 mm			
	1,0	1,5	2,0	2,5
1	3,0	4,5	6,0	7,5
2	2,0	3,0	4,0	5,0
3	1,5	2,0	3,0	4,0
4	1,2	1,5	2,0	2,5

Befestigungsgewichte:

Anzahl Klammern pro 1m² Konstruktionshöhe	GUTEX Multiplex-top 35 mm			
	1,0	1,5	2,0	2,5
1	3,0	4,5	6,0	7,5
2	2,0	3,0	4,0	5,0
3	1,5	2,0	3,0	4,0
4	1,2	1,5	2,0	2,5

EMAS DIN EN 14001:2005 Umweltmanagement System Zert-Nr. 010208GUTEX00

ISO 9001 DIN EN ISO 9001:2008 Zertifikat: 01 100 060208

CE

TÜV GERT DIN EN ISO 9001:2008 Zertifikat: 01 100 060208

EMAS DIN EN 14001:2005 Umweltmanagement System Zert-Nr. 010208GUTEX00

ISO 9001 DIN EN ISO 9001:2008 Zertifikat: 01 100 060208

CE

TÜV GERT DIN EN ISO 9001:2008 Zertifikat: 01 100 060208

Da das Produkt neben dem CE- Zeichen auch ein Ü-Zeichen trägt, findet sich hier nun auch der **Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit**, welcher der für den Wärmeschutznachweis nach EnEV maßgebende Wert ist.

Achtung! Die europäischen Normen schreiben nur die Angabe des **Nennwerts der Wärmeleitfähigkeit** vor. Bei Bauprodukten nur mit CE- Kennzeichen muss der Bemessungswert über den pauschalen 20% Aufschlag rechnerisch ermittelt werden!

Quadratmeter pro Platte (m ²)	1,87
Gewicht pro Platte (kg)	6,75/8,25/10,5/13,1
Gewicht pro m ² (kg)	3,6/4,4/5,6/7,0
Platten pro Palette (Stk.)	55/45/35/28
Quadratmeter pro Palette (m ²)	103,12/84,37/65,62/52,5
Gewicht pro Palette (kg)	400
Nennwert Wärmeleitfähigkeit λ_D (W/mK)	0,044
Bemessungswert Wärmeleitfähigkeit λ (W/mK)*	0,047
Nennwert Wärmedurchlasswiderstand R_D (m ² K/W)	0,40/0,50/0,65/0,80
Wärmedurchlasswiderstand R (m ² K/W)	0,38/0,47/0,60/0,74
Dampfdiffusion (μ)	3
sd-Wert (m)	0,05/0,07/0,08/0,11
Druckspannung/-festigkeit (kPa)	≥ 200
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene (kPa)	≥ 40
Strömungswiderstand (kPa · s/m ³)	≥ 100
kurzzeitige Wasseraufnahme (kg/m ²)	≤ 1,0
spezifische Wärmekapazität (J/kgK)	2100
Brandverhalten: Euroklasse nach DIN EN 13501-1	E



Messgerät mit Temperatureinstellung

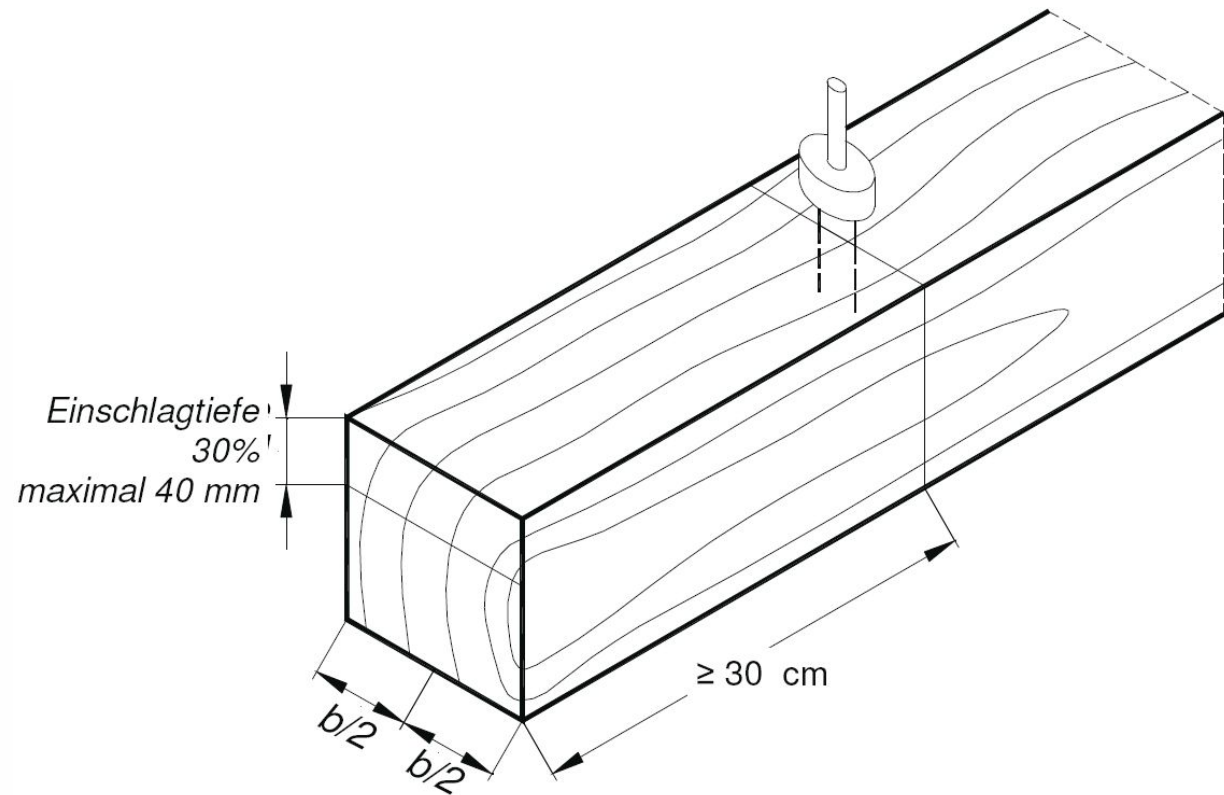
Anzahl der zu prüfenden Stücke	1	2	3	4	5	>5
Anzahl der Messungen je Stück ¹⁾	3	3	2	2	2	1
¹⁾ Die Messstellen sollen nach Zufallsgesichtspunkten entlang der Länge ausgewählt werden, in einem Abstand von ≥ 30 cm vom Ende (oder in der Mitte bei Prüfstücken kürzer 60 cm). Alle Messergebnisse sollten protokolliert werden.						



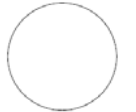
Elektroden



Die Rammelektrode erleichtert das Einschlagen und Entfernen



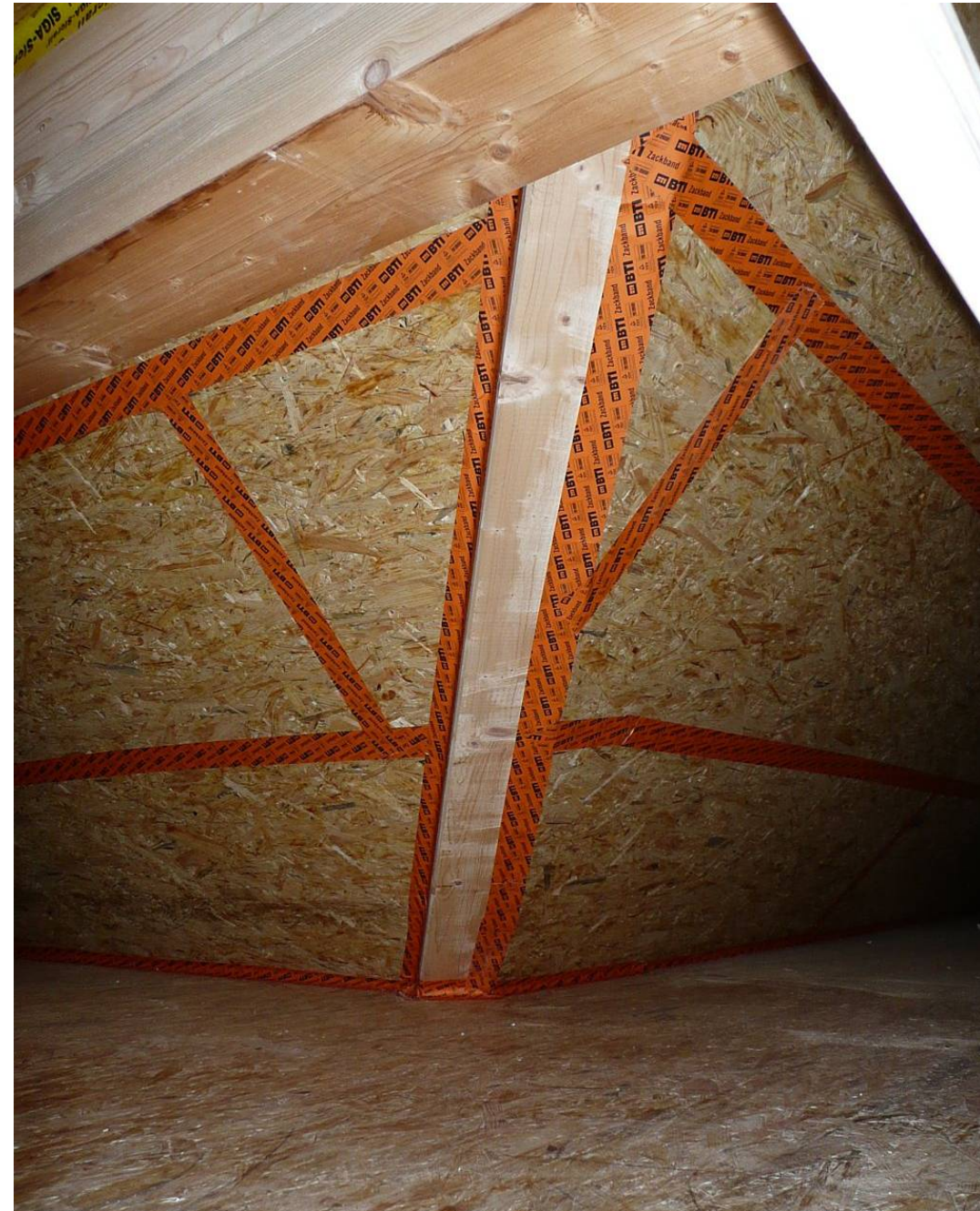
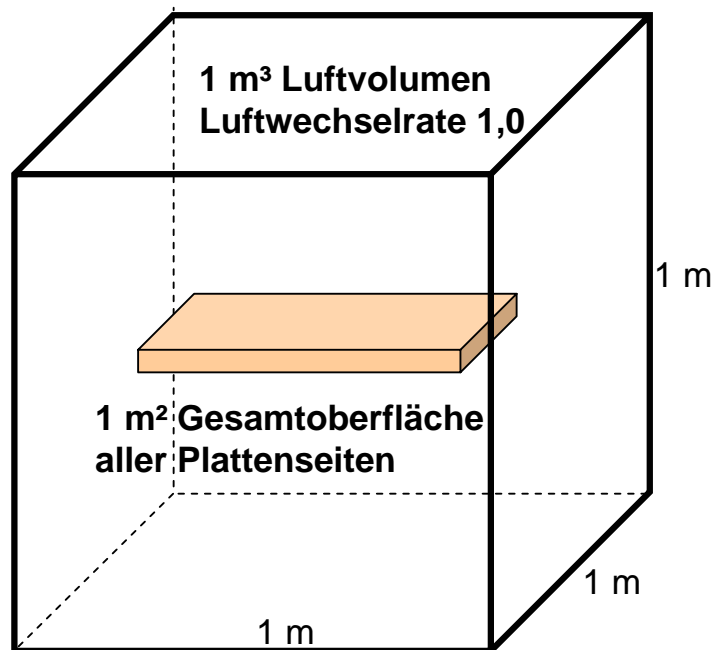


Holzbreite	maximal zulässiger Astdurchmesser
[mm]	Sortierklasse S10 2/5 der Querschnittsbreite
20	 8 mm
40	 16 mm
60	 24 mm



OSB – Platten können Formaldehyd belastet sein

Der von der EU vorgegebene Grenzwert für Formaldehyd kann in der Praxis überschritten werden, da die Prüfbedingungen für Holzwerkstoff – Platten nicht mit den Anwendungsbedingungen im Gebäude korrespondieren





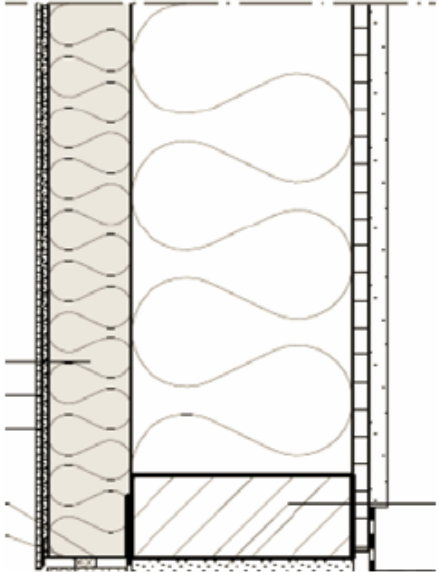
Nachweise der Holzwerkstoffe gemäß QDF-Anforderung

Für die nachfolgenden Holzwerkstoffe liegen der BDF-Geschäftsstelle derzeit Prüfzeugnisse vor, die dokumentieren, dass sie den freiwillig gesetzten Material-Grenzwert von 0,03 ppm beziehungsweise den zugeordneten Perforatorwert von $\leq 2,0$ mg/100 g atro Platte (vorläufig zugeordneter Perforatorwert auf die Bezugsfeuchte von 6,5 % umgerechnet) einhalten beziehungsweise unterschreiten.

Nr.	Hersteller	Konformitätszertifikat	Technische Regel/ Norm Verwendbarkeits- nachweis	Gültigkeitsnachweis bis	Produktbezeichnung	Dicke in mm	Dickenbereich in mm	HCHO-Perforatorwert $\leq 2,0$ mg/100g	HCHO-Prüfkammerwert $\leq 0,03$ ppm	Datum Nachweis	Prüfstelle	Pentachlorophenol (PCP) $\leq 1,0$ mg/kg	Y-Hexachloroc. (Lindan) $\leq 0,3$ mg/kg	Datum Nachweis	Prüfstelle	Herstellereklärung naturbelassenes Holz (Datum)
-----	------------	------------------------	--	-------------------------	--------------------	-------------	---------------------	---	--	----------------	------------	---	---	----------------	------------	---

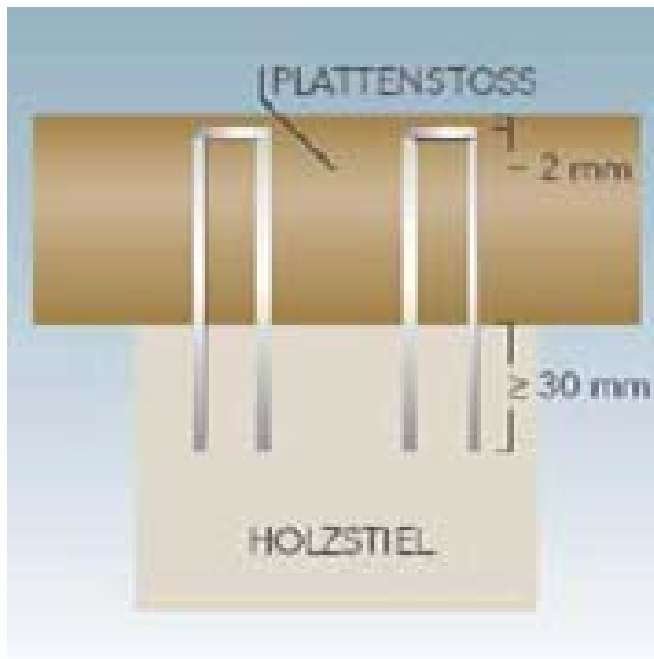
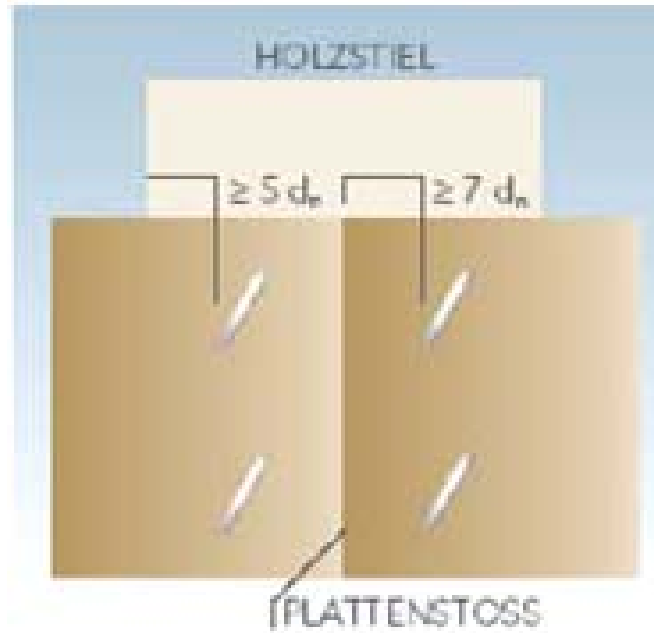
3.2 OSB-Platten

3.2.1	Egger	0765-CPD-0354	Z-9.1.588	31.01.2013	Eurostrand OSB 4 TOP	12	bis 12	0,4		06.05.2009	WKI	Nachweis nicht erforderlich				02.06.2009
3.2.2	Egger	0765-CPD-0354	Z-9.1.588	31.01.2013	Eurostrand OSB 4 TOP	22	12 - 25	0,3		06.05.2009	WKI	Nachweis nicht erforderlich				02.06.2009
3.2.3	Glunz AG	1034-CPD-1293	EN 13986		Agepan OSB 4 PUR	12	10 - 18	0,29		06.05.2009	MPA E	Nachweis nicht erforderlich				16.07.2009
3.2.4	Glunz AG	1034-CPD-1293	EN 13986		Agepan OSB 4 PUR	18	18 - 25	0,30		06.05.2009	MPA E	Nachweis nicht erforderlich				16.07.2009
3.2.5	Glunz AG	1034-CPD-1293	EN 13986		Agepan OSB 4 PUR	30	25 - 32	0,18		06.05.2009	MPA E	Nachweis nicht erforderlich				16.07.2009
3.2.6	Glunz AG	1034-CPD-1293	EN 13986		Agepan OSB 3 PUR	15	12 - 18	0,3		18.02.2009	MPA E	Nachweis nicht erforderlich				16.07.2009
3.2.7	Glunz AG	1034-CPD-1293	EN 13986		Agepan OSB 3 PUR	25,5	25-40	0,22		18.02.2009	MPA E	Nachweis nicht erforderlich				16.07.2009
3.2.8	Kronospan Luxemburg	0765 - CPD - 0357	Z-9.1-387	31.01.2013	kronolux OSB 4 Bau	10	bis 12	1,4		23.06.2009	WKI	Nachweis nicht erforderlich				02.07.2009
3.2.9	Kronospan Luxemburg	0765 - CPD - 0357	Z-9.1-387	31.01.2013	kronolux OSB 4 Bau	22	12 - 25	1,2		23.06.2009	WKI	Nachweis nicht erforderlich				02.07.2009
3.2.10	Kronospan Luxemburg	0765 - CPD - 0357	Z-9.1-387	31.01.2013	kronolux OSB 4 Bau	28	25 - 40	0,7		23.06.2009	WKI	Nachweis nicht erforderlich				02.07.2009
3.2.11	Kronospan OSB	1393-CPD-0273	EN 13986		OSB 3 Superfinish ECO	10	bis 12	0,71		05.06.2009	VVUD	Nachweis nicht erforderlich				11.08.2009
3.2.12	Kronospan OSB	1393-CPD-0273	EN 13986		OSB 3 Superfinish ECO	15	12 - 25	0,71		05.06.2009	VVUD	Nachweis nicht erforderlich				11.08.2009
3.2.13	Kronospan OSB	1393-CPD-0271	Z-9.1-627	31.12.2011	OSB 4 Superfinish BAU ECO	12	bis 12	0,46		15.01.2009	VVUD	Nachweis nicht erforderlich				11.08.2009
3.2.14	Kronospan OSB	1393-CPD-0271	Z-9.1-627	31.12.2011	OSB 4 Superfinish BAU ECO	15	12 - 25	0,58		06.08.2009	VVUD	Nachweis nicht erforderlich				11.08.2009
3.2.15	Kronoply	1034-CPD-1291/1/06	EN 13986		OSB Kronoply 3	18	12-25	0,44		01.09.2009	HFB	Nachweis nicht erforderlich				27.05.2009
3.2.16	Kronoply	1034-CPD-1291/5/05	Z-9.1-618	31.03.2010	OSB Kronoply F****	15	12 - 25	0,25		26.02.2009	HFB	Nachweis nicht erforderlich				27.05.2009
3.2.17	Kronoply	1034-CPD-1291/5/05	Z-9.1-618	31.03.2010	OSB Kronoply F****	25	25 - 40	0,12		26.02.2009	HFB	Nachweis nicht erforderlich				27.05.2009

Firma:	„Name des Betriebs“			
	„Anschrift des Betriebs“			
Bauvorhaben:	„Name des Bauvorhabens“	Bauort:	„PLZ und Ortsname“	
Holztafelement:	Außenwand			
Elementbezeichnung:				
Konstruktionszeichnung	Bauphysikalische Kenndaten			
	statische Bemessung	vom: „Datum“		
		Aufsteller: „Name des Ingenieurs / Ingenieurbüros“		
	Wärmeschutz-nachweis	vom: „Datum“	U [W/m ² K] =	0,18
		Aufsteller: „Name des Ingenieurs / Ingenieurbüros“		
	Dampfdiffu-sionsnachw.	vom: „Datum“	Fall (DIN 4108-3):	A
		Aufsteller: „Name des Ingenieurs / Ingenieurbüros“		
	Brandschutz-nachweis	vom:	Klassifizierung:	F
		Aufsteller:		
	Schallschutz-nachweis	vom:		
		R _w [dB] =		L _{n,w} [dB] =
		Aufsteller:		
	Werkseigene Produktionskontrolle AV: Die Konstruktion stimmt mit den Nachweisen überein:			
Datum:		Unterschrift:		

Konstruktionsaufbau:		von: außen		nach: innen		W	B	F	WPK
	Bauprodukt	Eigenschaften	Dimension	Abstand / Achsmaß					
1	Putz Knauf Marmorit GmbH Z-33.47-673					X		<input type="checkbox"/>	
2	Armierungsputz Knauf Marmorit GmbH Z-33.47-673					X		<input type="checkbox"/>	
3	Glasfaserarmierung Knauf Marmorit GmbH Z-33.47-673					X		<input type="checkbox"/>	
4	Marmorit THD 230 N&F CE WF-EN13171-T4-CS(10/Y)100-TR7,5-WS1,0 Ü Knauf Marmorit GmbH Z-33.47-673 CGCert Ü Z-23.15-1508 HFB Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit 0,050 W/(mK) DIN 4102-1 B2				X			<input type="checkbox"/>	
5	Rockwool Dämfilz Klemmrock 035 CE 0432-BPR-420001158 MW-EN 13162-T2- AFr8-MU1 Euroklasse A1 Ü Dt. Rockwool Z-23.15-1468 MPA NRW Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK)				X			<input type="checkbox"/>	
6	Rippenwerk KVH 60 - 80/160 mm DIN 4074-1 S10 DIN 1052 C24				X			<input type="checkbox"/>	
7	15 mm Glunz Agepan OSB PUR 15 mm CE 1034-CPD-1293/3/08 Glunz AG EN 13986 OSB4 PUR E1				X			<input type="checkbox"/>	
8	12,5 mm Fermacell Platte CE Xella Trockenbau-Systeme GmbH 04 ETA-03/0050 Ü Xella Trockenbau-Systeme GmbH Z 9.1-434 MPA BS				X			<input type="checkbox"/>	
9								<input type="checkbox"/>	
Verbindungsmitel:					Dimension	Abstand			
zu:	Art	Eigenschaften			[mm]	[mm]			
7	Senco Q21 BAB Ü Senco DIN 1052 Prüfb. KA290 Z-9.1-1976				1,83x50,8	80/225		<input type="checkbox"/>	
4	Poppers SP27 NAB BS 75 C NKH stark verzinkt 50 g/m² Ü BCF Typ C-203 DIN 1052 Prüfb. VHT-3.4.2/115 Z-9.1-664				2,1x 75	100		<input type="checkbox"/>	
Werkseigene Produktionskontrolle Herstellung der Elemente: Die Ausführung entspricht den Vorgaben									
<input type="checkbox"/>	Beanstandung/Bemerkung siehe Rückseite		Datum:	Unterschrift:					
W: Ausführung im Werk			B: Ausführung auf der Baustelle			F: Fremdleistung auf der Baustelle			

Negativbeispiel



Teil 2 – Eigenüberwachung auf der Baustelle

Eigenüberwachung der Baustelle

für das Gütezeichen Holzhausbau Teil 2

auf Grundlage der Güte- und Prüfbestimmungen der RAL Gütesicherung Holzhausbau RAL
GZ-422 Ausgabe Mai 2003

Firma:

Straße:

Land-PLZ Ort:

für die Eigenüberwachung verantwortlich:

Bauvorhaben:			
Projektnummer:			
Straße:			
Ort:			
Montagestand:			
Montagebeginn:		Bauschild erteilt (roter Punkt) <input type="checkbox"/>	
Gebäudeart:	Einfamilienhaus <input type="checkbox"/> Mehrfamilienhaus <input type="checkbox"/>	Doppel- und Reihenhaus <input type="checkbox"/> Objektbau <input type="checkbox"/>	
Bauart:	Holztafel- / Holzrahmenbauart <input type="checkbox"/> Massivholzbauart <input type="checkbox"/>	Holzskelettbauart <input type="checkbox"/> Modulbauart <input type="checkbox"/>	
Anzahl WE/Vollgeschosse:/.....		

2.1	Personal, bitte benennen	
	Montageleiter:	
	Vertreter Montageleiter:	

Hinweise:

- Überwachungsinhalte, die bereits im Werk kontrolliert wurden, können hier entfallen und sollten bei Bemerkungen den Vermerk „Werk“ erhalten.
- Bei Ergänzungen des Protokolls ist die Nummerierung beizubehalten, Ergänzungen sind als Unterpunkte zu dem jeweiligen Gliederungspunkt einzugliedern.

Pos.	Kriterium	vorhanden	Bemerkungen/Beanstandungen Details laut Anlage
2	Nachweise, technische Unterlagen für die Überwachung der Baustelle (liegen die Nachweise auf der Baustelle vor?)		
2.1	Bautechnische Nachweise	<input type="checkbox"/>	
2.2	Werk- und Montagepläne	<input type="checkbox"/>	
2.3	Leistungsverzeichnis	<input type="checkbox"/>	
2.4	Weitere Ausführungsunterlagen (Montageanleitungen, etc.)	<input type="checkbox"/>	
2.5	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung	<input type="checkbox"/>	
2.6	weitere Bemerkungen	<input type="checkbox"/>	

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 31. Juli 2006
 Kolonnenstraße 30 L
 Telefon: 030 78730-261
 Telefax: 030 78730-320
 GeschZ.: II 14-1.33.47-905/1

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-33.47-905

Antragsteller: 4

Zulassungsgegenstand:

Geltungsdauer:

Der oben genannt
 Diese allgemeine

Seite 2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.47-905 vom 31. Juli 2006

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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.

Stichprobenartige Kontrolle der Ausführung

	Kriterium	Im Leistungsumfang	Stichprobenartige Kontrolle		Bewertung			Bemerkungen/Beanstandungen	
			Messung	Augenschein	keine Mängel festgestellt	Bemerkung	Beanstandung		Siehe Anlage
3.1	Materiallagerung, Schutz vor mechanischer und klimabedingter Beschädigung			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
3.2	Kontrolle der bauseitigen Vorleistungen Maßkontrolle Ebenheitskontrolle etc.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
3.3	weitere Bemerkungen:		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
4.	Wände								
4.1	Vorfertigungsgrad gelieferter Elemente:	[1] Rippenwerk/Abbund <input type="checkbox"/> [2] einseitig bekleidete Elemente <input type="checkbox"/> [3] beidseitig bekleidete Elemente <input type="checkbox"/>							
4.2	Toleranzen DIN 18 202, stichprobenartige Kontrolle der Winkel- und Ebenheitstoleranzen, an mindestens 8 Wänden		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
4.3	Holz bei [1] und [2] wenn Fremdzulieferung auf die Baustelle Holzqualität, Holzfeuchte, Kennzeichnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
4.4	Holzschutz allgemein Konstruktiver Holzschutz / Chemischer Holzschutz, Kennzeichnung	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
4.5	Holzschutz der Schwelle auf Nassbauteilen Holzschutzmaßnahme, Abdichtung unter der Schwelle	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

4.6	Auflagerung der Elemente Kraftschlüssige Unterfütterung der Schwellen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-----	---	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Wände – Auflagerung der Elemente – Beispiele gute Beispiele



schlechte Beispiele



4.7	Ausführung gemäß Statik bei [1] und [2] bzw. soweit erkennbar Holzabmessungen, Verbindungsmittel, Anschlüsse Beplankungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
-----	---	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--	--------------------------

Wände – Ausführung gemäß Statik – Beispiele gute Beispiele



schlechte Beispiele



4.8	Verankerung Ausführung und Anordnung der Anker laut Statik und Verankerungsplan	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
-----	---	--------------------------	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--	--------------------------

Wände – Verankerung – Beispiele gute Beispiele



schlechte Beispiele

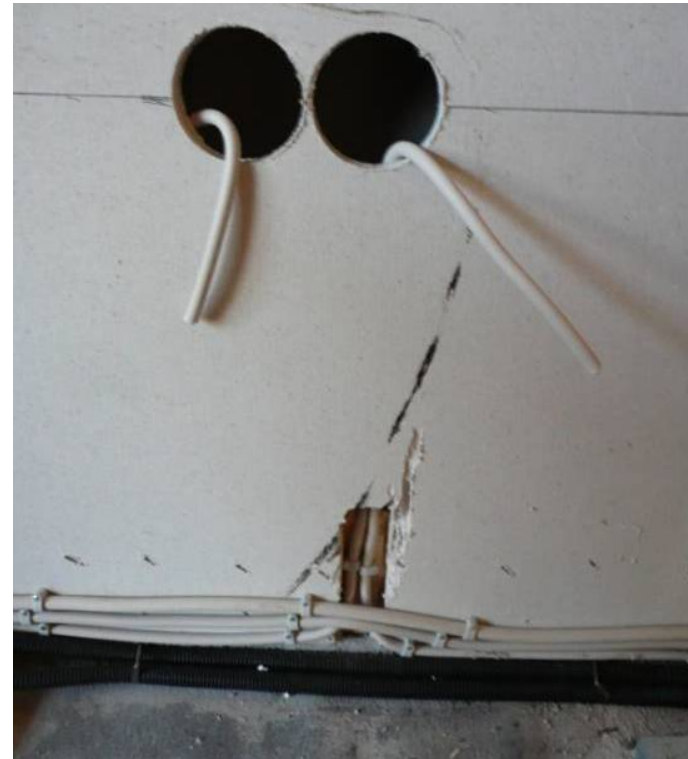


4.9	Ausführung des Wärme- und Feuchteschutzes je nach Vorfertigungsgrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.10	Ausführung des Brandschutzes je nach Vorfertigungsgrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.11	Ausführung des Schallschutzes je nach Vorfertigungsgrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.12	Luftdichtheit Verbindungen, Anschlüsse zu benachbarten Bauteilen und Durchdringungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wände – Luftdichtheit – Beispiele gute Beispiele



schlechte Beispiele



4.13	Öffnungen und Durchdringungen Toleranzen, Lage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
4.14	Fachgerechte Ausbildung konstruktiver Verbindungen und Stöße	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Wände – konstruktive Verbindungen und Stöße – Beispiele gute Beispiele



schlechte Beispiele



4.15	Beschädigungen, weitere Bemerkungen:			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
5	Decken	[1] Rippenwerk/Abbund <input type="checkbox"/> [2] einseitig bekleidete Elemente <input type="checkbox"/> [3] beidseitig bekleidete Elemente <input type="checkbox"/>							
5.1	Toleranzen DIN 18 202, stichprobenartige Kontrolle der Winkel- und Ebenheitstoleranzen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
5.2	Holz bei [1] und [2] wenn Fremdzulieferung auf die Baustelle Sortierklasse, Holzfeuchte, Kennzeichnung, Holzschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
5.3	Ausführung gemäß Statik bei [1] und [2] bzw. soweit erkennbar Holzabmessungen, Beplankungen, Verbindungsmittel. Scheibenausbildung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Decken – Ausführung gemäß Statik – Beispiele gute Beispiele



schlechte Beispiele



5.7	Luftdichtheit Verbindungen, Anschlüsse zu benachbarten Bauteilen und Durchdringungen	□		□	□	□	□		□
-----	--	---	--	---	---	---	---	--	---

Decken – Luftdichtheit – Beispiele gute Beispiele



schlechte Beispiele



5.9	Fachgerechte Ausbildung konstruktiver Verbindungen und Stöße	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
5.10	Beschädigungen, weitere Bemerkungen:			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	Dachgeschoss/Dachform:	<input type="checkbox"/> Satteldach <input type="checkbox"/> Walmdach <input type="checkbox"/> Flachdach <input type="checkbox"/> Pultdach							
6	Dach	[1] Rippenwerk/Abbund <input type="checkbox"/> [2] einseitig bekleidete Elemente <input type="checkbox"/> [3] beidseitig bekleidete Elemente <input type="checkbox"/> [4] Nagelplattenbinder <input type="checkbox"/>							
6.1	Toleranzen DIN 18 202, stichprobenartige Kontrolle der Ebenheitstoleranzen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
6.2	Holz bei [1], [2] und [4] wenn Fremdzulieferung auf die Baustelle Sortierklasse, Holzfeuchte, Kennzeichnung, Holzschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
6.3	Ausführung gemäß Statik bei [1], [2] und [4] bzw. soweit erkennbar Holzabmessungen, Beplankungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Dach – Ausführung gemäß Statik – Beispiele

gute Beispiele



schlechte Beispiele



6.4	Ausführung des Wärme- und Feuchteschutzes je nach Vorfertigungsgrad	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
6.5	Ausführung des Brandschutzes je nach Vorfertigungsgrad	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
6.6	Ausführung des Schallschutzes je nach Vorfertigungsgrad	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
6.7	Luftdichtheit Verbindungen, Anschlüsse zu benachbarten Bauteilen und Durchdringungen	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Dach – Luftdichtheit – Beispiele gute Beispiele



schlechte Beispiele



6.8	Öffnungen und Durchdringungen Toleranzen, Lage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
6.9	Fachgerechte Ausbildung konstruktiver Verbindungen und Stöße	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
6.10	Beschädigungen, weitere Bemerkungen:			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Datum: _____

Unterschrift Verantwortlicher für die Eigenüberwachung: _____

7	Dachdeckung/Dachabdichtung	<input type="checkbox"/>	Dachneigung: _____ °						
7.1	Toleranzen, optischer Eindruck			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
7.2	Unterspannung/Unterdeckung/Unterdach Entsprechend Leistungsbeschreibung, Beschädigungen	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
7.3	Dachlattung/Lattung Abmessungen, Sortierklasse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
7.4	Eindeckung Entsprechend Leistungsbeschreibung, Beschädigungen	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
7.5	Anschlüsse / Verwahrungen	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
7.6	Dachflächenfenster/Dachfenster Befestigung, Anschlüsse	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Dach – Dachflächenfenster / Dachfenster – Beispiele

gute Beispiele



schlechte Beispiele



7.7	Dachentwässerung Ausführung, Rinnengefälle,	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
7.8	Beschädigungen, weitere Bemerkungen:			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Datum: _____

Unterschrift Verantwortlicher für die Eigenüberwachung: _____

8	Fassade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Holz <input type="checkbox"/> Putz <input type="checkbox"/> Mauerwerk-Vorsatzschale <input type="checkbox"/> Fassadenplatten <input type="checkbox"/> hinterlüftet <input type="checkbox"/> nicht hinterlüftet							
8.1	Toleranzen DIN 18 202, stichprobenartige Kontrolle der Ebenheitstoleranzen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
8.2	Ausführung des Wärme- und Feuchteschutzes je nach Vorfertigungsgrad Art, WLG und Dicke der Dämmstoffe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

8.3	Ausführung des Brandschutzes je nach Vorfertigungsgrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.4	An- und Abschlüsse, Öffnungen Laibungen, Tropfkantenausbildung, Sockelausbildung, Fensterbankeinbau etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fassade – An- und Abschlüsse, Öffnungen – Beispiele gute Beispiele



schlechte Beispiele



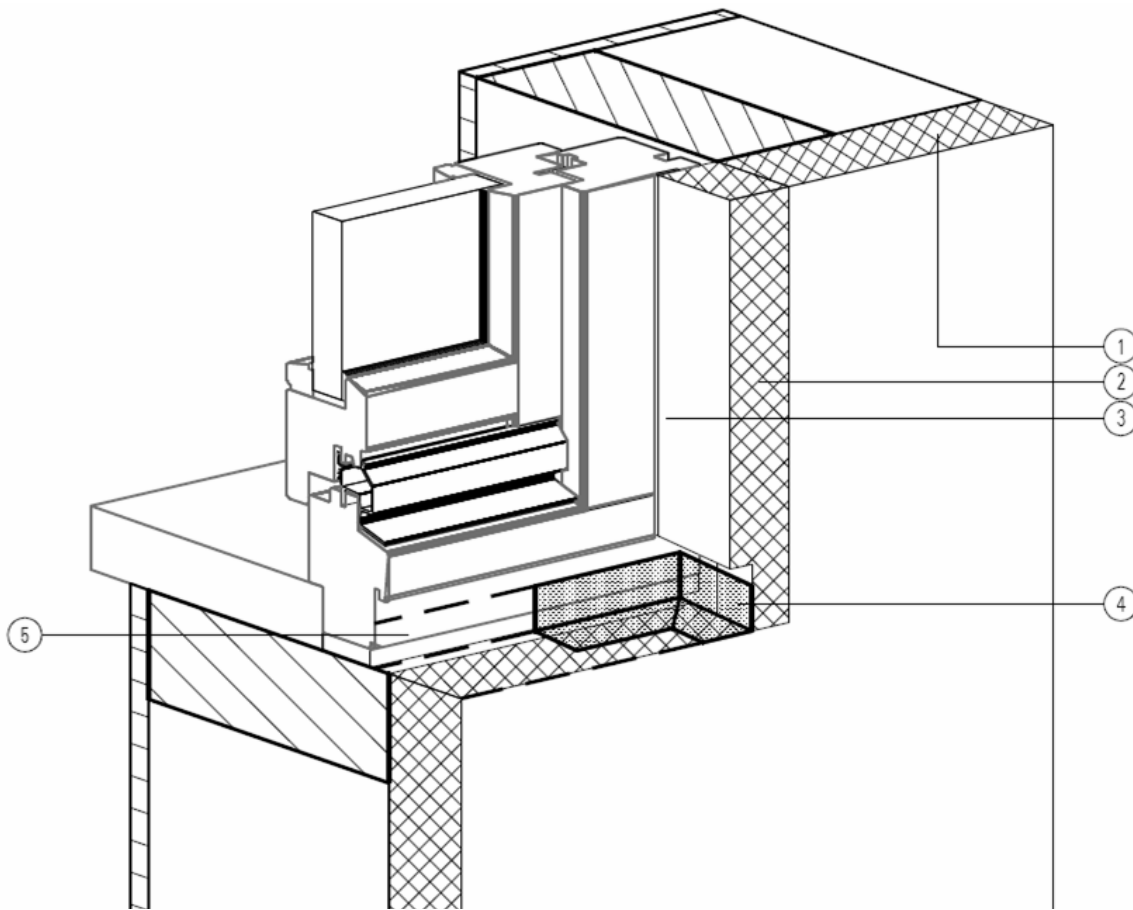
8.5	Befestigung Tragfähigkeit, Korrosionsschutz			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
8.6	Unterkonstruktion Hinterlüftung, wasserableitende Schicht, winddichte Schicht	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
8.7	Ausführung gemäß Verwendbarkeitsnachweis Erforderlichenfalls Schulungsbestätigung			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
8.8	Oberflächenbehandlung Ausführungsqualität	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
8.9	Beschädigungen, weitere Bemerkungen:			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Datum: _____

Unterschrift Verantwortlicher für die Eigenüberwachung: _____

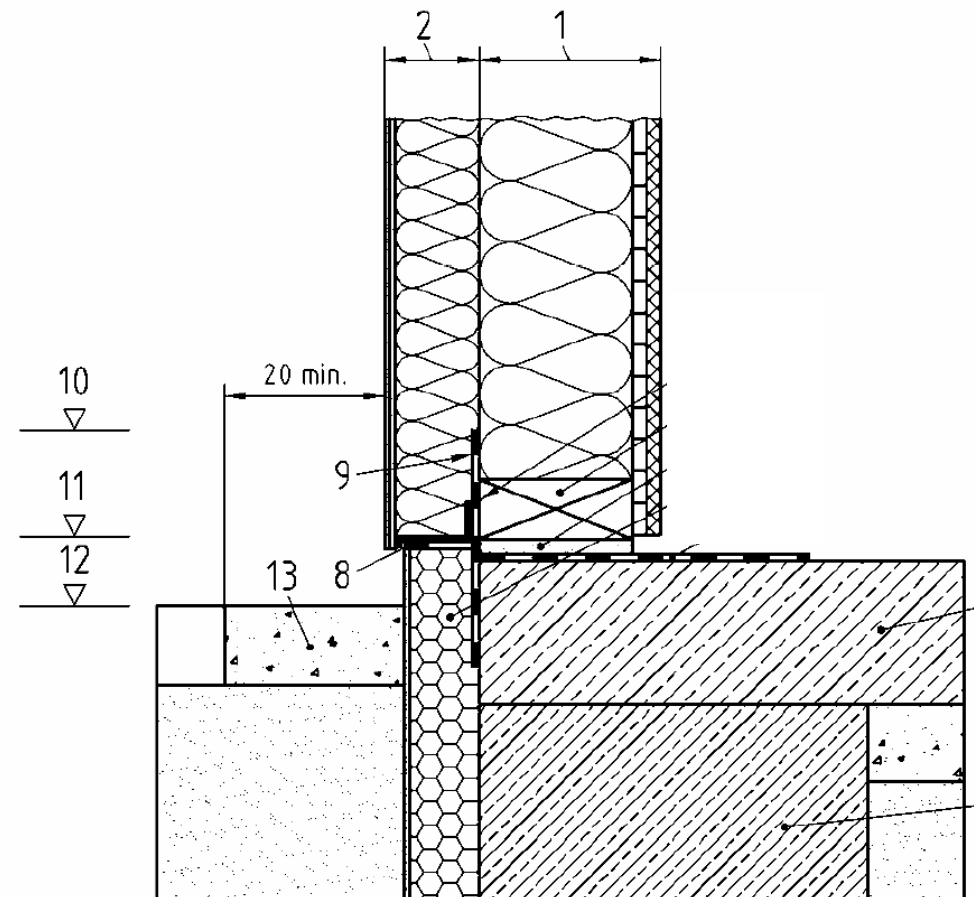
In den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für die Holzfaserverstärkte Wärmegrenzschichten (WFV) sind Schulungen der Verwender vorgeschrieben.

Die Systemanbieter müssen alle Ausführungsdetails zu Anschlüssen etc. zur Verfügung stellen.

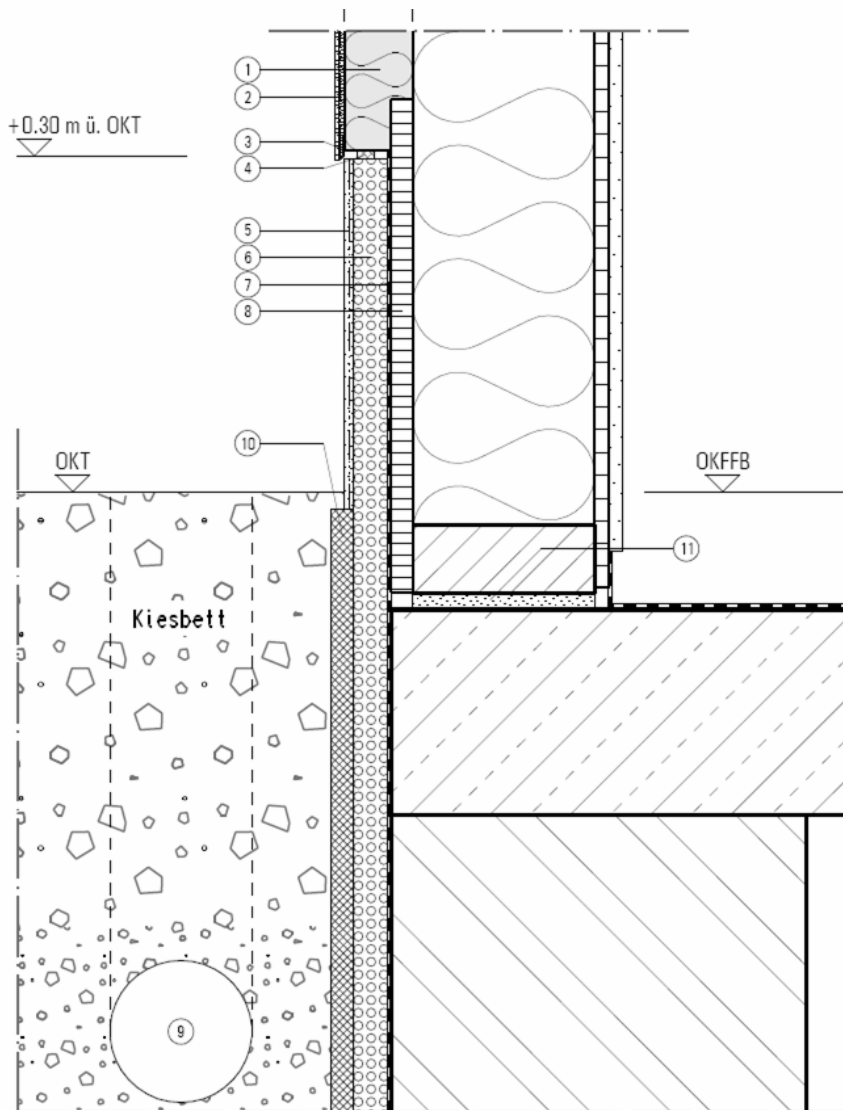


- ① INTHERMO HFD-Exterior Solid o. Compact
- ② INTHERMO HFD-Laibungsplatte
- ③ INTHERMO HFD-Fugendichtband Typ BG2 / 3-7
- ④ INTHERMO HFD-Dichtecken mit HFD-Flächendicht einkleben
- ⑤ Dichtfolie passend zuschneiden und mit HFD-Flächendicht einkleben

- 8 Fugendichtband
- 9 Folienschürze nach DIN 18195
- 10 im Endzustand mind. 15 cm über OKT
- 11 Unterkante Schwelle im Endzustand min. 5 cm über OKT
- 12 Oberkante Gelände (OKT)
- 13 Kiesbett
- 14 Bodenplatte
- 15 Fundament



- ① INTHERMO - Holzfaserdämmplatte
- ② INTHERMO - HFD-Putzsystem
- ③ INTHERMO - HFD-Sockelschiene
- ④ INTHERMO - HFD-Fugendichtband Typ BG2 / 7-12
- ⑤ Sockelputz
- ⑥ Perimeterdämmung
- ⑦ Abdichtung gegen Feuchtigkeit gem. DIN 18195
- ⑧ 19 mm zementgebundene Spanplatte
- ⑨ Drainage mit Spülrohr
- ⑩ Dränplatte



Anlage zum Protokoll der Eigenüberwachung des Bauvorhabens:

Bauherr:

Straße:

Land-PLZ Ort:

Überwachung am:

Genauere Beschreibung festgestellter Mängel, Erläuterungen und Hinweise Angaben zu Mängelbeseitigung:

zu Pos.:	Mängel / Bemerkungen / Hinweise / Angaben zu Mängelbeseitigung