

FORMline® DHF
Diffusionsoffene Holzfaserplatte

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

WIR MACHEN MEHR AUS HOLZ




EGGER

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 10. Dezember 2004

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-358

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: II 26-1.9.1-454-1/04

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-9.1-454

Antragsteller:

EGGER Holzwerkstoffe
Wismar GmbH & Co. KG
Am Haffeld
23970 Wismar

Zulassungsgegenstand:

Holzfaserverplatte "FORMline DHF"

Geltungsdauer bis:

31. Dezember 2009

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten.



* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-9.1-454 vom 30. November 1999. Der Gegenstand ist erstmals am 30. November 1999 allgemein bauaufsichtlich/baurechtlich zugelassen worden.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 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.
- 5 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. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 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

Die Holzwerkstoffplatten "FORMline DHF" sind 12 mm bis 20 mm dicke Holzfaserplatten mittlerer Dichte, die aus Nadelholzfasern und einem PMDI-Klebstoff im Trockenverfahren hergestellt werden.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Holzfaserplatten "FORMline DHF" nach Abschnitt 1.1 dürfen für Wand- und Dachtafeln gemäß DIN 1052-1 bis -3:1988-04 - Holzbauwerke - verwendet werden.

Sie dürfen dabei jedoch nur zur Knick- oder Kippaussteifung der Rippen und als mittragende Beplankung nur zur Aufnahme von Windlasten verwendet werden.

Die Platten dürfen nicht zur Aufnahme und Weiterleitung anderer Lasten in Rechnung gestellt werden.

1.2.2 Die Holzfaserplatten "FORMline DHF" dürfen dort eingesetzt werden, wo die Verwendung von Platten der Holzwerkstoffklassen 20 und 100 nach DIN 68 800-2:1996-05 - Holzschutz; Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau - erlaubt ist. Im Anwendungsbereich der Holzwerkstoffklasse 100 darf jedoch abweichend von dieser Norm die Feuchte der Platten $u = 15 \%$ auf Dauer nicht übersteigen.

2 Bestimmungen für die Holzfaserplatten "FORMline DHF"

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Die Platten müssen aus unbehandeltem Nadelholz nach dem beim DIBt hinterlegten Fertigungsverfahren hergestellt sein.

Für die Herstellung der Platten ist ein PMDI-Klebstoff zu verwenden, dessen Zusammensetzung mit der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezeptur übereinstimmen muss.

2.1.2 Bei der Herstellung der Platten darf eine Dickentoleranz von 3 % der jeweiligen Nennstärke nicht überschritten werden.

Die charakteristische Rohdichte der Platten in klimatisiertem Zustand (Normalklima 20/65 DIN 50 014), geprüft nach DIN EN 323, muss mindestens 600 kg/m^3 und darf höchstens 650 kg/m^3 betragen.

2.1.3 Die Biegefestigkeit und der Biege-Elastizitätsmodul rechtwinklig zur Plattenebene sowie die Querkzugfestigkeit müssen die in nachstehender Tabelle 1 angegebenen Mindestwerte einhalten; für die Dickenquellung gilt der angegebene Höchstwert.

Tabelle 1: Mindestwerte der Plattenmittelwerte der Biege- und Querkzugfestigkeit sowie des Biege-Elastizitätsmoduls, Höchstwert der Dickenquellung

Biegefestigkeit ¹	Elastizitätsmodul Biegung ¹	Querkzug- festigkeit ²	Dickenquellung ³
N/mm^2	N/mm^2	N/mm^2	%
$\beta_{Bxy} $ $\beta_{Bxy} \perp$	$E_{Bxy} $ $E_{Bxy} \perp$	$\beta_{z, tr}$	
17,0	2000	0,30	≤ 6,5
¹ geprüft nach DIN EN 310 ² geprüft nach DIN EN 319 ³ geprüft nach DIN EN 317			



Die Werte der Tabelle 1 dürfen bei Prüfungen von keinem Plattenmittelwert unterschritten (Dickenquellung überschritten) werden.

2.1.4 Die Holzfaserplatten müssen die Anforderungen der "Richtlinie über die Klassifizierung und Überwachung von Holzwerkstoffplatten bezüglich der Formaldehydabgabe" (Fassung Juni 1994) erfüllen.

2.1.5 Bei den Holzfaserplatten darf der Messwert der Wärmeleitfähigkeit, ermittelt nach DIN EN 12 667:2001-05, den Wert $\lambda_{10,lr} = 0,090 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ nicht überschreiten

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung

Für das In Verkehr Bringen der Holzfaserplatten gilt die Richtlinie über die Klassifizierung und Überwachung von Holzwerkstoffplatten bezüglich der Formaldehydabgabe (Fassung Juni 1994) in Verbindung mit der Verordnung über Verbote und Beschränkungen des In Verkehr Bringens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz (Chemikalien-Verbotsverordnung).

2.2.2 Kennzeichnung

Die Holzfaserplatten sowie deren Lieferscheine müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Darüber hinaus sind die Platten an geeigneter Stelle dauerhaft wie folgt zu kennzeichnen:

Herstellwerk (gegebenenfalls verschlüsselt)

Plattentyp

Nennstärke

Bezüglich der Formaldehydabgabe sind die Platten gemäß "Richtlinie über Klassifizierung und Überwachung von Holzwerkstoffplatten bezüglich der Formaldehydabgabe" (Fassung Juni 1994) zu kennzeichnen.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Holzfaserplatten 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 nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

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

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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



Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

- Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials
- Kontrolle und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind
- Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Bauprodukt durchzuführen sind:

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind mindestens die Anforderungen an die Platten gemäß Tabelle 1 zu prüfen sowie die Prüfungen nach der "Richtlinie über die Klassifizierung und Überwachung von Holzwerkstoffplatten bezüglich der Formaldehydabgabe" (Fassung Juni 1994) durchzuführen.

Dabei sind arbeitstäglich mindestens folgende Eigenschaften zu bestimmen:

Biegefestigkeit, Querkzugfestigkeit.

Der Elastizitätsmodul Biegung E_{Bxy} , die Dickenquellung und die Rohdichte sind mindestens einmal je Produktionszyklus zu prüfen.

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

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen
- 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. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung durchzuführen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Der Messwert der Wärmeleitfähigkeit ist einmal jährlich zu prüfen.

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 auf Verlangen der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Allgemeines

Für Entwurf und Bemessung von unter Verwendung der Holzfaserplatten "FORMline DHF" hergestellten Wand- und Dachtafeln gelten die Bestimmungen der Normen DIN 1052-1 bis -3:1988-04 - Holzbauwerke - unter Beachtung von DIN 68 800-2 und soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist.



Die Platten dürfen dabei nur zur Knick- oder Kippaussteifung der Rippen und als mittragende Beplankung nur zur Aufnahme von Windlasten verwendet werden; sie dürfen nicht zur Aufnahme und Weiterleitung anderer Lasten in Rechnung gestellt werden.

3.2 Entwurf und Bemessung

3.2.1 Für Standsicherheitsnachweise gelten für die Holzfaserplatten "FORMline DHF" im Lastfall H bei einer Anwendung im Bereich der Holzwerkstoffklasse 20 nach DIN 68 800-2 die zulässigen Spannungen und die Rechenwerte der Elastizitätsmoduln in Tabelle 2.

Bei Verwendung der Platten im Anwendungsbereich der Holzwerkstoffklasse 100 sind die Werte der Tabelle 2 um 50 % zu reduzieren. Werden die Platten an Außenwänden mit einem Wärmedämmverbundsystem mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die Verwendung auf diesem Holzwerkstoffuntergrund dauerhaft geschützt, dürfen die Werte der Tabelle 2 um 20 % abgemindert werden.

Tabelle 2: Zulässige Spannungen im Lastfall H und Rechenwerte der Elastizitätsmoduln für die Holzfaserplatten "FORMline DHF" bei Verwendung im Anwendungsbereich der Holzwerkstoffklasse 20 in MN/m²

Art der Beanspruchung		Verwendung im Bereich Holzwerkstoffklasse 20
Biegung rechtwinklig zur Plattenebene	zul σ_{Bxy}	3,4
Biegung in Plattenebene	zul σ_{Bxz}	2,5
Zug in Plattenebene	zul σ_{Zx}	1,8
Druck in Plattenebene	zul σ_{Dx}	1,8
Abscheren rechtwinklig zur Plattenebene	zul τ_{zy}	1,2
Elastizitätsmodul Biegung rechtwinklig zur Plattenebene	E_{Bxy}	2000
Elastizitätsmodul Biegung in Plattenebene	E_{Bxz}	1500
Elastizitätsmodul Zug in Plattenebene	E_{Zx}	1600
Elastizitätsmodul Druck in Plattenebene	E_{Dx}	1700
Schubmodul rechtwinklig zur Plattenebene	G_{xy}	550

3.2.2 Für den Nachweis der Druckkraft der Randrippe einer Tafel im Schwellenbereich infolge F_H ist für

Tafeln mit einer Rasterbreite $\geq 0,6$ m der Faktor α_1 mit 1,0

Tafeln mit einer Rasterbreite $\geq 1,2$ m der Faktor α_1 mit 0,8

zu Grunde zu legen. Zwischenwerte dürfen geradlinig interpoliert werden.

3.2.3 Für die Bemessung der Verbindungsmittel (siehe auch Abschnitt 4.2) gelten die Bestimmungen der Norm DIN 1052-2:1988-04.

Die Bemessungswerte für die Verbindungsmittel nach DIN 1052-2 sind bei einer Anwendung der Platten im Bereich der Holzwerkstoffklasse 100 in gleicher Weise, wie im Abschnitt 3.2.1 bestimmt, zu reduzieren.

3.3 Brand- und Wärmeschutz

3.3.1 Die Holzfaserplatten sind ein normalentflammbarer Baustoff (Baustoffklasse DIN 4102-B2) nach DIN 4102-1:1996-05 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen. Baustoffe; Begriffe, Anforderungen, Prüfungen -



- 3.3.2 Beim rechnerischen Nachweis des Wärmedurchlasswiderstandes der Bauteile nach DIN ISO 6946:1996-11 gilt für die Holzfaserplatten "FORMline DHF" folgender Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit:

$$\lambda = 0,10 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$$

- 3.3.3 Der rechnerische Nachweis eines möglichen Tauwasserausfalls nach DIN 4108-3:2001-07 ist mit der Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl $\mu = 11$ zu führen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

- 4.1 Bei der Ausführung von Wand- und Dachtafeln unter Verwendung von Holzfaserplatten "FORMline DHF" sind die Normen DIN 1052-1 bis -3 und DIN 68 800-2 zu beachten.
- 4.2 Die Verbindung der Holzfaserplatten an Vollholz oder Brettschichtholz darf nur mit Klammern, Schrauben oder Nägel nach DIN 1052-2:1988-04 oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung erfolgen.
- 4.3 Beim Transport, bei der Lagerung, bei der Montage von Bauteilen und bei Rohbauten unter Verwendung dieser Holzfaserplatten ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass sich der Feuchtegehalt der Platten durch nachteilige Einflüsse, z.B. aus Bodenfeuchte, Niederschlägen sowie infolge Austrocknung, nicht unzutraglich verändert.
Eine direkte Befeuchtung durch Niederschlagswasser ist auszuschließen.

Henning

Beglaubigt

