

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:

01.04.2011

Geschäftszeichen:

I 53-1.9.1-382/07

Zulassungsnummer:

Z-9.1-382

Antragsteller:

GLUNZ AG

Grecostraße 1

49716 Meppen

Geltungsdauer

vom: **1. April 2011**

bis: **1. April 2016**

Zulassungsgegenstand:

Holzfaserverleimplatten "Agepan DWD"

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



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 weiter gehender 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. 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

Die Holzfaserplatten "Agepan DWD" sind spezielle Holzfaserplatten mit einer Dicke von 12 mm bis 20 mm, die aus Nadelholzfaser und einem PMDI-Klebstoff im Trockenverfahren hergestellt werden.

1.2 Anwendungsbereich

Die Holzfaserplatten "Agepan DWD" dürfen dort eingesetzt werden, wo die Verwendung von Platten der Holzwerkstoffklassen 20 und 100 nach DIN 68800-2¹ erlaubt ist, sofern in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist. Sie dürfen dabei in den Nutzungsklassen 1 und 2 nach DIN 1052² verwendet werden.

Im Anwendungsbereich der Holzwerkstoffklasse 100 darf abweichend von der Norm DIN 68800-2¹ die Feuchte der Platten $u = 15\%$ auf Dauer nicht übersteigen

Die Holzfaserplatten dürfen als Beplankung von Wänden und Dächern in Holztafelbauart für die Anwendungen eingesetzt werden, für die ein rechnerischer Nachweis nach DIN 1052² bzw. nach DIN V ENV 1995-1-1³ in Verbindung mit dem nationalen Anwendungsdokument (NAD)⁴ mit Hilfe der Tabelle 2 sowie mit Hilfe der Bestimmungen zu den Verbindungsmitteln in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geführt werden kann.

Beanspruchungen mit einer Lasteinwirkungsdauer länger als "kurz" gemäß DIN 1052² sind nicht durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung abgedeckt.

Die Bauteile dürfen nur für vorwiegend ruhende Belastungen gemäß DIN 1055-3⁵ verwendet werden.

Die Anwendbarkeit der zitierten Normen richtet sich nach den Technischen Baubestimmungen der Länder.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Material

Die Platten müssen aus Fasern aus Nadelholz nach dem beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Fertigungsverfahren hergestellt sein. Die Fasern dürfen nicht mit Bioziden oder gefährlichen Stoffen behandelt sein.

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

Die Verwendung anderer als der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Klebstoffe bedarf der vorherigen Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik.

¹ DIN 68800-2:1996-05

² DIN 1052:2008-12

³ DIN V ENV 1995-1-1:1994-06

⁴ Nationales Anwendungsdokument (NAD): "Richtlinie zur Anwendung von DIN V ENV 1995-1-1", Ausgabe Februar 1995

⁵ DIN 1055-3:2006-03

Holzschutz - Teil 2: Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau
Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken - Allgemeine
Bemessungsregeln und Bemessungsregeln für den Hochbau

Eurocode 5 - Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken;
Allgemeine Bemessungsregeln, Bemessungsregeln für den Hochbau

Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 3: Eigen- und Nutzlasten für Hochbauten



2.1.2 Abmessungen, Aufbau, Rohdichte

Länge und Breite der Platten richten sich nach den statischen Erfordernissen. Die Dicke der Platten beträgt 12 bis 20 mm. Bei der Herstellung der Platten darf eine Dickentoleranz von $\pm 0,6$ mm nicht überschritten werden.

Die Rohdichte der Platten muss in klimatisiertem Zustand (Normalklima 20°C/65 % r.F. nach DIN 50014⁶) die in Tabelle 1 angegebenen Mindestwerte einhalten.

2.1.3 Festigkeitseigenschaften

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

Tabelle 1: Mindestwerte der Rohdichte, der Biege- und Querkzugfestigkeit sowie des Biege-Elastizitätsmoduls, Höchstwerte der Dickenquellung

Dickenbereich	Rohdichte ¹	Biegefestigkeit ²		Elastizitätsmodul Biegung ²		Querkzugfestigkeit ³	Dickenquellung ⁴
	kg/m ³ ρ	$\beta_{Bxy \parallel}$	$\beta_{Bxy \perp}$	$E_{Bxy \parallel}$	$E_{Bxy \perp}$	$\beta_{Z, tr}$	%
12 mm bis < 16 mm	$\geq 500, \leq 590$	11,0		1300		0,18	8,0
16 mm bis 20 mm	$\geq 540, \leq 590$	14,0		1800		0,35	8,5
¹ geprüft nach DIN EN 323 ⁷ ² geprüft nach DIN EN 310 ⁸ ³ geprüft nach DIN EN 319 ⁹ ⁴ geprüft nach DIN EN 317 ¹⁰							

Die Werte der Tabelle 1 dürfen bei Prüfungen von keinem Plattenmittelwert unterschritten bzw. für die Dickenquellung überschritten werden.

2.1.4 Weitere Eigenschaften

Die Platten müssen die Anforderungen der "Richtlinie über die Klassifizierung und Überwachung von Holzwerkstoffplatten bezüglich der Formaldehydabgabe"¹¹ erfüllen.

Der Messwert der Wärmeleitfähigkeit der Platten, ermittelt nach DIN EN 12667¹², darf den Wert $\lambda_{10, tr} = 0,082$ W/(m · K) nicht überschreiten.



- 6 DIN 50014:1985-07 Klimate und ihre technische Anwendung; Normalklimate
- 7 DIN EN 323:1993-08 Holzwerkstoffe; Bestimmung der Rohdichte
- 8 DIN EN 310:1993-08 Holzwerkstoffe; Bestimmung des Biege-Elastizitätsmoduls und der Biegefestigkeit
- 9 DIN EN 319 Spanplatten und Faserplatten; Bestimmung der Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene
- 10 DIN EN 317:1993-08 Spanplatten und Faserplatten; Bestimmung der Dickenquellung nach Wasserlagerung
- 11 "Richtlinie über die Klassifizierung und Überwachung von Holzwerkstoffplatten bezüglich der Formaldehydabgabe", veröffentlicht in den "Mitteilungen" des DIBt 06/1994
- 12 DIN EN 12667:2001-05 Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten - Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät - Produkte mit hohem und mittlerem Wärmedurchlasswiderstand

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung

Für das In Verkehr Bringen der Holzfaserverplatten gilt die Richtlinie über die Klassifizierung und Überwachung von Holzwerkstoffplatten bezüglich der Formaldehydabgabe¹¹ 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 Holzfaserverplatten 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
- Nenndicke
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit

Bezüglich der Formaldehydabgabe sind die Platten gemäß "Richtlinie über die Klassifizierung und Überwachung von Holzwerkstoffplatten bezüglich der Formaldehydabgabe"¹¹ zu kennzeichnen.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Holzfaserverplatten 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.

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

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

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller 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
- 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"¹¹ durchzuführen.
Dabei sind arbeitstäglich mindestens die Biegefestigkeit und die Querkzugfestigkeit zu bestimmen.
Der Elastizitätsmodul für 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.

Die Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10,tr}$ 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 den Entwurf und die Bemessung von unter Verwendung der Holzfaserplatten "AGEPAN DWD" hergestellten Holzbauteilen gelten die Bestimmungen der Norm DIN 1052² bzw. DIN V ENV 1995-1-1³ mit NAD⁴ unter Beachtung der Normen DIN 68800-2¹ und DIN 68800-3¹³, soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist.

¹³

DIN 68800-3:1990-04

Holzschutz; Vorbeugender chemischer Holzschutz



Die Platten dürfen zur Knick- oder Kippaussteifung der Rippen von Holztafelementen sowie als aussteifende und mittragende Beplankung von scheibenartig beanspruchten Tafeln gemäß DIN 1052² bzw. gemäß DIN V ENV 1995-1-1³ in Verbindung mit dem nationalen Anwendungsdokument (NAD)⁴ verwendet werden.

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

3.2 Bemessung

Für die Bemessung der Holzbauteile gelten die in Tabelle 2 aufgeführten charakteristischen Werte der Festigkeiten und Steifigkeiten.

Als Modifikationsbeiwerte k_{mod} und Verformungsbeiwerte k_{def} sind die Rechenwerte gemäß DIN 1052², Tabellen F.1 und F.2, Plattentyp "Faserplatten MBH.LA2 DIN EN 622-3" zu verwenden.

Tabelle 2: Charakteristische Festigkeits- und Steifigkeitskennwerte für die Holzfaserplatten "Agepan DWD" in N/mm²

Holzfaserplatten "Agepan DWD" Scheibenbeanspruchung		Nennstärke der Platten	
		12 mm bis < 16 mm	16 mm bis 20 mm
Zug	$f_{t,0,k}$	7,9	
	$f_{t,90,k}$	7,2	
Druck	$f_{c,0,k}$	6,9	
	$f_{c,90,k}$	7,2	
Abscheren	$f_{v,k}$	3,7	
Elastizitätsmodul Zug, Druck	$E_{0,mean}$	1200	1700
	$E_{90,mean}$		
Schubmodul	G_{mean}	420	800

3.2.1 Verbindungsmittel

Als Verbindungsmittel sind stiftförmige Verbindungsmittel zu verwenden, für die eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Verwendung mit den Holzfaserplatten "Agepan DWD" erteilt worden ist. Alternativ sind Nägel, Klammern oder Schrauben verwendbar, die für die Verbindung von Holzwerkstoffen geeignet sind.

Für diese Verbindungsmittel darf für Plattendicken ≥ 16 mm der Wert der Lochleibungs-
festigkeit mit $f_{h,k} = 21$ N/mm² angenommen werden, gültig für Verbindungsmitteldurchmesser
 $4 < d \leq 12$ mm. Für Verbindungsmitteldurchmesser $d \leq 4$ mm darf für diese Plattendicken
 $f_{h,k} = 29$ N/mm² angenommen werden.

Der Verschiebungsmodul K_{ser} ist mit Hilfe von Tabelle G.1 der DIN 1052², Zeilen 4 und 5, zu
ermitteln. Hierbei ist als Rohdichte die charakteristische Rohdichte des Holzes anzusetzen.

Für Holzwerkstoff - Holz - Nagelverbindungen darf vereinfachend Gleichung (226) der
DIN 1052² verwendet werden. Als Faktor A darf der Wert $A = 1,0$ angesetzt werden, sofern
die erforderliche Dicke t_{req} gemäß Tabelle 11, DIN 1052², in Bezug auf Faserplatten einge-
halten ist.

Verbindungsmittel in der Beplankung dürfen nicht auf Herausziehen bzw. auf Durchzug des
Kopfes beansprucht werden.



3.3 Brand- und Wärmeschutz

Die Holzfaserplatten sind ein normalentflammbarer Baustoff (Baustoffklasse DIN 4102-B2) nach DIN 4102-1¹⁴.

Als Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit gilt:

$$\lambda = 0,090 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$$

Der rechnerische Nachweis eines möglichen Tauwasserausfalls nach DIN 4108-3¹⁵ ist mit der Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl $\mu = 11$ zu führen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Bei der Ausführung von Holzbauteilen unter Verwendung von Holzfaserplatten "Agepan DWD" sind die Normen DIN 1052² bzw. DIN V ENV 1995-1-1³ mit dem zugehörigen NAD⁴ und die Norm DIN 68800-2¹ zu beachten.

Die Verbindung der Holzfaserplatten an Vollholz, Brettschichtholz, Brettsperrholz, Balkenschichtholz und Furnierschichtholz darf nur mit den in Abschnitt 3.2 genannten Verbindungsmitteln erfolgen.

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.

Während der Bauphase sind als tragend nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verwendete Platten unverzüglich vor Niederschlag zu schützen.

Reiner Schäpel
Referatsleiter



Beglaubigt

¹⁴ DIN 4102-1:1988-05

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

¹⁵ DIN 4108-3:2001-07

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz; Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung