

Allgemeine Bauartgenehmigung

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

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum: 30.10.2023 Geschäftszeichen:
I 52-1.9.1-35/23

**Nummer:
Z-9.1-838**

Geltungsdauer
vom: **30. Oktober 2023**
bis: **30. Oktober 2028**

Antragsteller:
Pollmeier Furnierwerkstoffe GmbH
Pferdsdorfer Weg 6
99831 Amt Creuzburg

Gegenstand dieses Bescheides:
Bauarten mit Furnierschichtholz aus Buche "Platte BauBuche S" und "Platte BauBuche Q"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und vier Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II **BESONDERE BESTIMMUNGEN**

1 **Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich**

Diese allgemeine Bauartgenehmigung erweitert und konkretisiert die Regelungen der Technischen Baubestimmungen für das Zusammenfügen von Furnierschichthölzern "Platte BauBuche S" und "Platte BauBuche Q" untereinander oder mit weiteren Bauprodukten zur Ausbildung stabförmiger oder flächiger Tragwerke sowie deren Planung, Bemessung und Ausführung.

Als Verbindungsmittel zwischen zwei Furnierschichthölzern sowie zwischen Furnierschichthölzern und angrenzenden Teilen des Bauwerks kommen folgende Verbindungsmittel zum Einsatz: Ring- und Scheibendübel, Stabdübel, Bolzen, Schrauben und Nägel.

Diese allgemeine Bauartgenehmigung umfasst die Verwendung der Furnierschichthölzer überall dort, wo die tragende, aussteifende oder nicht tragende Verwendung von Vollholz (Nadelholz) bzw. Sperrholz in den Nutzungsklassen 1 und 2 nach DIN EN 1995-1-1 erlaubt ist, sofern nachstehend nichts anderes bestimmt ist.

Des Weiteren dürfen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung geklebte Verbindungen nach DIN 1052-10 hergestellt werden, die die Furnierschichthölzer mit weiterführenden Bauteilen verbinden, sofern die in der Norm genannten Bestimmungen zur Verklebung eingehalten sind:

- "Platte BauBuche Q" darf als Beplankung von geklebten Elementen in Holztafelbauart verwendet werden
- "Platte BauBuche S" darf als Rippen von geklebten Elementen in Holztafelbauart verwendet werden
- Furnierschichthölzer mit und ohne Querlagen dürfen darüber hinaus als aufgeklebte Verstärkung nach DIN 1052-10 oder als Bauteil, auf das eine solche Verstärkung aufgeklebt wird, verwendet werden
- Konstruktive Verklebungen ohne Lastübertragung durch die Klebefuge sind generell möglich.

2 **Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung**

2.1 **Allgemeines**

Die folgenden Bestimmungen gelten für Bauarten nach Abschnitt 1, die mit Furnierschichthölzern mit Produktleistungen nach Anlage 4 hergestellt werden.

Für die Anwendung von Holzschutzmaßnahmen im Rahmen dieser Bauart gelten die Technischen Baubestimmungen der Länder, insbesondere die Norm DIN 68800-1 und deren zugeordnete Normen. Es wird davon ausgegangen, dass die Produkte in den Nutzungsklassen 1 und 2 nur konstruktiv nach DIN 68800-2 geschützt werden. Bauarten aus Furnierschichthölzern, die mit Mitteln zum chemischen Holzschutz behandelt sind, sind nicht Gegenstand dieses Bescheides.

2.2 **Planung**

2.2.1 **Allgemeines**

Für die Planung von Bauarten unter Verwendung der im Folgenden genannten Furnierschichthölzer und Verbindungsmittel gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA unter Beachtung von DIN 68800-2, soweit in dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nichts anderes bestimmt ist.

2.2.2 Furnierschichthölzer

Die Furnierschichtholzplatten "Platte BauBuche S" und "Platte BauBuche Q" haben die Eigenschaften und Abmessungen nach den Anlagen 1 bis 3. Die Platten haben die in Anlage 4 genannten Leistungen auf Basis folgender Leistungserklärungen des Herstellers:

Leistungserklärung PM-017-2022 vom 13.04.2022

Die Furnierschichthölzer sind aus miteinander verklebten, getrockneten Furnieren der Holzart Buche bis zu einer Breite H von 1820 mm und bis zu einer Länge L von 35 m hergestellt.

Die Nenndicke der Elemente beträgt für "Platte BauBuche S" $21 \text{ mm} \leq B \leq 66 \text{ mm}$, für "Platte BauBuche Q" $21 \text{ mm} \leq B \leq 66 \text{ mm}$.

Bei "Platte BauBuche S" verlaufen die Furniere parallel zur Bauteillängsachse, bei "Platte BauBuche Q" verlaufen die Furniere sowohl parallel als auch rechtwinklig zur Bauteillängsachse (siehe Anlagen 2 und 3).

Die Furnierschichthölzer sind in der Leistungserklärung in die Klasse E1 bei der Formaldehydabgabe eingestuft.

2.2.3 Verbindungsmittel

Folgende Verbindungsmittel werden nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung zur Herstellung von Verbindungen mit den Furnierschichthölzern verwendet:

- Ringdübel und Scheibendübel nach DIN EN 912 und DIN EN 14545
- Rillennägel, Holzbauschrauben, Stabdübel und Bolzen nach DIN EN 14592.

2.3 Bemessung

2.3.1 Allgemeines

Für die Bemessung von Bauarten unter Verwendung der Furnierschichthölzer und Verbindungsmittel nach Abschnitt 2.2 gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA unter Beachtung von DIN 68800-1 und deren zugeordneten Normen, soweit in dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nichts anderes bestimmt ist.

Als Rechenwerte für den Modifikationsfaktor k_{mod} und den Verformungsfaktor k_{def} sind die zugehörigen Werte der DIN EN 1995-1-1 für Furnierschichtholz zu verwenden.

Als Teilsicherheitsbeiwert γ_{M} für Festigkeits- und erforderlichenfalls Steifigkeitseigenschaften ist der Wert $\gamma_{\text{M}} = 1,3$ nach DIN EN 1995-1-1/NA zu verwenden.

"Platte BauBuche Q" mit einer Nenndicke von $\leq 24 \text{ mm}$ darf nicht auf Hochkantbiegung beansprucht werden.

2.3.2 Verbindungen

Verbindungsmittel sind unter Beachtung der folgenden Abschnitte sowie des Abschnitts 2.4 dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nach DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA mit den Gleichungen für Vollholz zu bemessen. Die Bestimmungen der Norm DIN 20000-6 sind zu beachten. Dabei sind Anordnungen nach Tabelle 1 möglich. Stirnflächen sind alle Seitenflächen mit überwiegendem Hirnholzanteil. Die übrigen Seitenflächen sind hier als Schmalflächen definiert.

Die Berechnungen sind mit der Rohdichte nach Anlage 4 durchzuführen. Kombinierte Beanspruchungen sind nach DIN EN 1995-1-1, Abschnitt 8.3.3 bzw. Abschnitt 8.7.3, sowie dem zugehörigen Passus von DIN EN 1995-1-1/NA zu berechnen. Die Bestimmungen der Tabelle 1 sind zu beachten.

Tabelle 1: Anwendungsbereiche und Anpassungsfaktoren für die Bemessung von Verbindungen in "Platte BauBuche S" und "Platte BauBuche Q"

	Berechnung nach	Deckfläche	Schmalfläche	Stirnfläche
Lochleibung				
Nägel, Holzbauschrauben, vorgebohrt	Gl. (8.16), DIN EN 1995-1-1	100 %	Variante A: 100 % Variante B: 60 %	Nicht zulässig
Stabdübel und Bolzen	Gl. (8.31), DIN EN 1995-1-1	100 %	Beanspruchung zur Plattenebene parallel: 70 % rechtwinklig: 80 %	Nicht zulässig
Tragfähigkeit einer Verbindungseinheit				
Ringdübel, Scheibendübel	NCI zu NA 8.11, DIN EN 1995-1-1/NA	100 %	100 %	100%
Ausziehtragfähigkeit				
Holzbauschrauben, vorgebohrt ($45 \leq \alpha \leq 90^\circ$)	Gl. (8.38) ($k_d = 1$), DIN EN 1995-1-1	100 %	100 %	100 %
Variante A - "Platte BauBuche S"; Variante B - "Platte BauBuche Q"				

2.3.3 Brand-, Feuchte-, Schall- und Wärmeschutz

Die Furnierschichthölzer sind nach der Leistungserklärung in die Klasse des Brandverhaltens D-s2,d0 eingestuft. Dies entspricht der bauordnungsrechtlichen Einstufung "normalentflammbar".

Als Bemessungswerte der Abbrandraten für Furnierschichtholz können die entsprechenden Werte der DIN EN 1995-1-2 entnommen werden.

Für die erforderlichen Nachweise zum Feuchte-, Schall- und Wärmeschutz der Bauart sind die in den Technischen Baubestimmungen genannten Vorschriften, Normen und Richtlinien anzuwenden. Sollten dort für die Furnierschichthölzer keine Angaben zu finden sein, können alternativ die für Bau-Furniersperrholz erlassenen Vorschriften, Normen und Richtlinien angewandt werden.

Die Werte zum Schwind- und Quellverhalten des Furnierschichtholzes entsprechen den in der Norm DIN EN 1995-1-1/NA genannten Werten.

2.4 Ausführung

2.4.1 Allgemeines

Für die Ausführung von Bauarten unter Verwendung der Furnierschichthölzer und Verbindungsmittel nach Abschnitt 2.2 gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA unter Beachtung von DIN 68800-2, soweit in dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nichts anderes bestimmt ist.

2.4.2 Verbindungsmittel

Zur Herstellung von Holzverbindungen mit "Platte BauBuche S" und "Platte BauBuche Q" dürfen nur Stabdübel und Bolzen (auch Passbolzen), Nägel, Holzbauschrauben, Ringdübel und Scheibendübel unter Beachtung der nachfolgend genannten Bestimmungen verwendet werden.

Die Anwendungsbereiche nach Tabelle 1 sind zu beachten.

Die Mindestabstände für die Verbindungsmittel bei Beanspruchung auf Abscheren und Herausziehen entsprechen denen für Vollholz ("Platte BauBuche S") bzw. Sperrholz "Platte BauBuche Q".

Bei Beanspruchung auf Abscheren in den Schmalflächen von "Platte BauBuche S" müssen Nägel einen Mindestdurchmesser von 3,1 mm und Schrauben einen Mindestdurchmesser von 6 mm haben.

Bei Beanspruchung auf Herausziehen in den Stirn- und Schmalflächen von "Platte BauBuche S" dürfen nur Schrauben mit einem Mindestdurchmesser von 6 mm verwendet werden.

2.4.3 Holzschutz

Das Furnierschichtholz wird nach Leistungserklärung ohne Holzschutzmittelzusatz ausgeliefert. Für den vorbeugenden konstruktiven Holzschutz gilt DIN 68800-2 mit den dazu ergangenen bauaufsichtlichen Bestimmungen.

3 Normenverweise

Folgende Normen und Richtlinien werden in diesem Bescheid in Bezug genommen:

DIN EN 912:2011-09	Holzverbindungsmittel - Spezifikationen für Dübel besonderer Bauart für Holz
DIN EN 1995-1-1:2010-12 +A2:2014-07	Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau
DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau
DIN EN 1995-1-2:2010-12	Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-2: Allgemeine Regeln - Tragwerksplanung für den Brandfall
DIN EN 14545:2009-02	Holzbauwerke - Nicht stiftförmige Verbindungselemente - Anforderungen
DIN EN 14592:2012-07	Holzbauwerke - Stiftförmige Verbindungsmittel - Anforderungen
DIN 1052-10:2012-05	Herstellung und Ausführung von Holzbauwerken - Teil 10: Ergänzende Bestimmungen
DIN 20000-6:2015-02	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 6: Stiftförmige und nicht stiftförmige Verbindungsmittel
DIN 68800-1:2019-06	Holzschutz – Teil 1: Allgemeines
DIN 68800-2:2022-02	Holzschutz; Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau

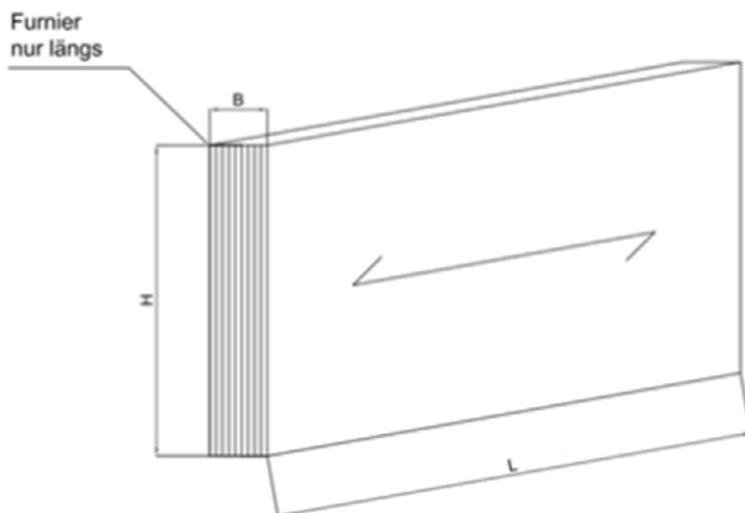
Anja Dewitt
Referatsleiterin

Beglaubigt
Warns

"Platte BauBuche S"

$21 \text{ mm} \leq B \leq 66 \text{ mm}$

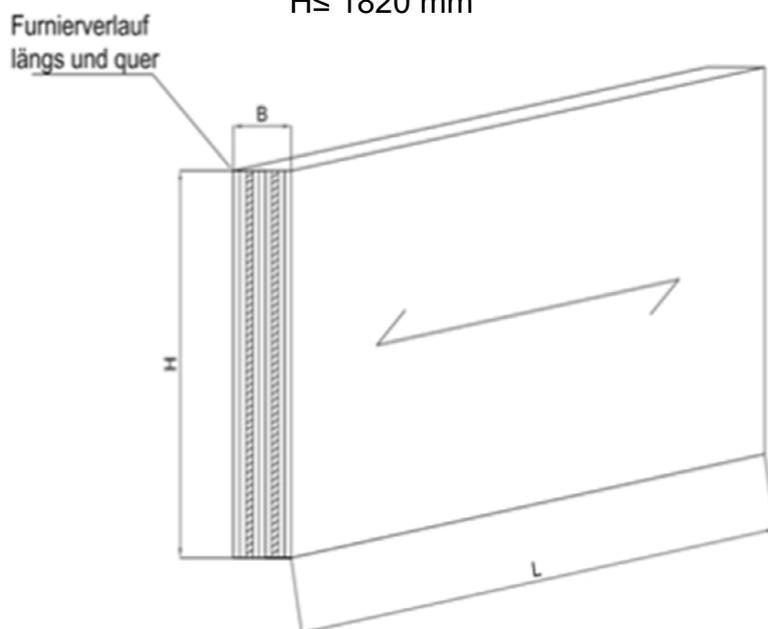
$H \leq 1820 \text{ mm}$



"Platte BauBuche Q"

$21 \text{ mm} \leq B \leq 66 \text{ mm}$

$H \leq 1820 \text{ mm}$



Bauarten mit Furnierschichtholz aus Buche "Platte BauBuche S" und "Platte BauBuche Q"

Dimensionen und Bezeichnungen

Anlage 1

Aufbau "Platte BauBuche S"

Bauteildicke B – ungeschliffen - Nennmaß in mm	Anzahl der Furnierlagen	Aufbau
21	7	
24	8	
27	9	
30	10	
33	11	
36	12	
39	13	
42	14	
45	15	
48	16	
51	17	
54	18	
57	19	
60	20	
63	21	
66	22	
I längslaufende Furnierschicht		

Bauarten mit Furnierschichtholz aus Buche "Platte BauBuche S" und "Platte BauBuche Q"

Aufbau der Furnierschichthölzer Platte BauBuche S

Anlage 2

Aufbau "Platte BauBuche Q"

Bauteildicke B – ungeschliffen - Nennmaß in mm	Anzahl der Furnierlagen			Aufbau
	längs	quer	gesamt	
21	5	2	7	I-III-I
24	6	2	8	I-III-I
27	7	2	9	II-III-II
30	8	2	10	II-III-II
33	9	2	11	II-III-II
36	10	2	12	III-III-III
39	11	2	13	III-III-III
42	12	2	14	III-III-III
45	13	2	15	III-III-III
48	14	2	16	III-III-III
51	15	2	17	III-III-III
54	16	2	18	III-III-III
57	17	2	19	III-III-III
60	18	2	20	III-III-III
63	17	4	21	III-II-III-II-III
66	18	4	22	III-II-III-II-III

I längslaufende Furnierschicht
 - querlaufende Furnierschicht

Bauarten mit Furnierschichtholz aus Buche "Platte BauBuche S" und "Platte BauBuche Q"

Aufbau der Furnierschichthölzer Platte BauBuche Q

Anlage 3

Produktleistungen - Charakteristische Festigkeits- und Steifigkeitskennwerte in N/mm² sowie weitere Kennwerte für die Furnierschichthölzer "Platte BauBuche S" und "Platte BauBuche Q"

Art der Beanspruchung		"Platte BauBuche S"	"Platte BauBuche Q"	
Nennstärke in mm		21 ≤ B ≤ 66	21 ≤ B ≤ 24 ^{a)}	27 ≤ B ≤ 66
Festigkeitskennwerte				
Plattenbeanspruchung				
Biegung	f _{m,0,flat,k}	80	70	75
	f _{m,0,flat,k}	-	34	21
Druck	f _{c,90,flat,k}	10 ^{c)}	16 ^{c)}	
Schub	f _{v,0,flat,k}	8	3,8	
Scheibenbeanspruchung				
Biegung ^{b)}	f _{m,0,edge,k}	75	54	59
	f _{m,90,edge,k}	-	16	9
Zug zur Faser	f _{t,0,k}	60	46	49
Zug ⊥ zur Faser	f _{t,90,edge,k}	1,5	15	8
Druck zur Faser	f _{c,0,k}	57,5 ^{c)}	57 ^{c)}	62 ^{c)}
Druck ⊥ zur Faser	f _{c,90,edge,k}	14	40 ^{c)}	22 ^{c)}
Schub	f _{v,0,edge,k}	8	7,8	
Steifigkeitskennwerte				
Elastizitätsmodul	E _{0,mean}	16800	11800	12800
Elastizitätsmodul	E _{0,05}	14900	10900	11800
Elastizitätsmodul	E _{90,mean}	470	3500	2000
Schubmodul hochkant	G _{v,0,edge,mean}	760	820	
Schubmodul flachkant	G _{v,0,flat,mean}	850	430	
mittlere Rohdichte	ρ _{mean} [kg/m ³]	800	770	800
char. Rohdichte	ρ _κ [kg/m ³]	730		
a) "Platte BauBuche Q" mit einer Nennstärke von ≤24 mm darf nicht in Hochkantbiegung verwendet werden. b) Werte gelten für h ≤ 300 mm. Für 300 < h ≤ 1000 mm ist der charakteristische Festigkeitswert mit dem Beiwert k _h = (300/h) ^{0,12} zu multiplizieren. h ist die für die Biegebeanspruchung maßgebende Abmessung des Gesamtquerschnitts in mm. c) Bei Verwendung in Nutzungsklasse 1 darf die Druckfestigkeit laut Leistungserklärung um den Faktor 1,2 erhöht werden.				

Für den Inhalt der Leistungserklärungen (DoP) ist der Hersteller der Furnierschichthölzer verantwortlich.

Bauarten mit Furnierschichtholz aus Buche "Platte BauBuche S" und "Platte BauBuche Q"	Anlage 4
Produktleistungen - Charakteristische Festigkeits- und Steifigkeitskennwerte sowie weitere Kennwerte gemäß Leistungserklärung des Herstellers	