

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamnt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

26.05.2021

Geschäftszeichen:

I 5-1.9.1-12/20

Nummer:

Z-9.1-577

Geltungsdauer

vom: **26. Mai 2021**

bis: **26. Mai 2026**

Antragsteller:

Enno Roggemann GmbH & Co. KG

Ahrensstraße 4

28197 Bremen

Gegenstand dieses Bescheides:

Brettschichtholz aus Dark Red Meranti für tragende Holzbauteile

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten.

Der Gegenstand ist erstmals am 5. April 2004 allgemein bauaufsichtlich zugelassen/genehmigt
worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. 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 Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. 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 gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Zulassungsgegenstand ist Brettschichtholz aus Dark Red Meranti, dessen Lamellen aus vorwiegend kurzen miteinander durch Keilzinkung verbundenen Brettern bestehen. Die inneren Lamellen dürfen aus breitenverklebten Latten bestehen.

Der zulässige Querschnittsbereich des Brettschichtholzes beträgt:

Breite b: $55 \text{ mm} \leq b \leq 145 \text{ mm}$

Höhe h: $h \leq 320 \text{ mm}$.

Die Länge des Brettschichtholzes beträgt bis zu 6 m.

Das Brettschichtholz aus Dark Red Meranti darf für alle Holzbauteile verwendet werden, für die die Verwendung von Vollholz oder Brettschichtholz in der Norm DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA geregelt ist.

Die Verwendung von Brettschichtholz aus Dark Red Meranti darf unter den klimatischen Umgebungsverhältnissen der Nutzungsklassen 1 bis 3 nach DIN EN 1995-1-1 erfolgen. Dabei darf nur mit "B" gekennzeichnetes Brettschichtholz unter den klimatischen Umgebungsverhältnissen der Nutzungsklasse 3 verwendet werden. Extreme klimatische Wechselbeanspruchungen sind auszuschließen.

Bei der Verwendung ist die Norm DIN 68800-1 in Verbindung mit den zugehörigen Normen zu beachten.

Mit chemischen Holzschutz- oder Feuerschutzmitteln behandeltes Brettschichtholz aus Dark Red Meranti ist nicht Gegenstand dieses Bescheides.

1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung von tragenden Holzbauteilen unter Verwendung von Brettschichtholz aus Dark Red Meranti.

Die tragenden Holzbauteile unter Verwendung von Brettschichtholz aus Dark Red Meranti dürfen durch statische oder quasi-statische Einwirkungen beansprucht werden.

Ermüdungsrelevante Beanspruchungen sind auszuschließen.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Holz

Die Einzelhölzer der Brettschichtholzlamellen bestehen aus Vollholz der Holzart "Dark Red Meranti" (*Shorea pauciflora*).

Die Sortierung erfolgt nach DIN 4074-5 für die Festigkeitsklasse Enno 24 gemäß den Kriterien der Sortierklasse LS10 und für die Festigkeitsklassen Enno 32 und Enno 36 gemäß den Kriterien der Sortierklasse LS13. Fraßgänge von Frischholzinsekten bis zu einem Durchmesser von 2 mm sind zulässig.

Die Dicke der Brettschichtholzlamellen t_l beträgt $18 \text{ mm} \leq t_l \leq 23 \text{ mm}$.

Die Breite der Brettschichtholzlamellen b_l beträgt $55 \text{ mm} \leq b_l \leq 145 \text{ mm}$.

Die inneren Brettschichtholzlamellen dürfen aus schmalseitenverklebten Latten aufgebaut sein, die mindestens 25 mm breit sein müssen.

Die Brettschichtholzlamellen können in Längsrichtung durch Keilzinkung nach DIN EN 14080 verbunden sein. Der Abstand zwischen jeweils zwei aufeinanderfolgenden Keilzinkenverbindungen in einer Brettschichtholzlamelle muss mindestens 200 mm betragen.

Die Einzelhölzer der Brettschichtholzlamellen und die keilgezinkten Lamellen erfüllen die in Tabelle 1 enthaltenen Anforderungen.

Tabelle 1: Anforderungen an die Einzelhölzer und die keilgezinkten Lamellen

Festigkeitsklasse des Brettschichtholzes	Enno 24	Enno 32	Enno 36
Anforderungen an die Einzelhölzer der Lamellen			
5 %-Quantilwert der Rohdichte in kg/m ³	400	400	450
95 %-Quantilwert der Rohdichte in kg/m ³	650	650	650
Mindestwert der mittleren Rohdichte in kg/m ³	430	450	500
Charakteristische Flachkant-Biegefestigkeit der Einzelhölzer $f_{m,l,k}$ in N/mm ²	42	48	55
Anforderung an die keilgezinkten Lamellen			
Charakteristische Flachkant-Biegefestigkeit der Lamellen mit Keilzinkenverbindungen $f_{m,j,k}$ in N/mm ²	30	45	50

2.1.2 Klebstoff

Zur Flächenverklebung der Brettschichtholzlamellen, zur Verklebung der Keilzinkenverbindungen in den Brettschichtholzlamellen sowie zur Schmalseitenverklebung der Latten zu inneren Brettschichtholzlamellen sind die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Klebstoffe mit den jeweils geprüften Verarbeitungsrandbedingungen zu verwenden.

Die Verarbeitungsrichtlinien des jeweiligen Klebstoffs sind in der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Fassung dem Hersteller des Brettschichtholzes aus Dark Red Meranti sowie der Überwachungsstelle zur Verfügung zu stellen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Das Brettschichtholz aus Dark Red Meranti wird in Anlehnung an DIN EN 14080 hergestellt. Zusätzlich sind die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Bestimmungen zur Verklebung des Brettschichtholzes einzuhalten. In einer Arbeitsschicht darf nur jeweils eine der Festigkeitsklassen des Brettschichtholzes (Enno 24, Enno 32 oder Enno 36) hergestellt werden.

Die Herstellwerke müssen im Besitz einer gültigen Bescheinigung C1 über den Nachweis der Eignung zum Kleben tragender Holzbauteile gemäß DIN 1052-10, Abschnitt 5, sein.

Bei der Verklebung muss die Holzfeuchte der Einzelhölzer $u \leq 15\%$ betragen.

Die Feuchtedifferenz der miteinander zu verklebenden Einzelhölzer darf höchstens 5 % betragen.

Die aus keilgezinkten Einzelhölzern oder aus keilgezinkten schmalseitenverklebten Latten bestehenden Brettschichtholzlamellen müssen vor dem Verkleben zu Brettschichtholz beidseitig gehobelt werden. Die Latten der inneren Brettschichtholzlamellen müssen vor Ausführung der Schmalseitenverklebungen an beiden Schmalseiten gehobelt werden.

2.2.2 Kennzeichnung

Das Brettschichtholz und/ oder die 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 Lieferscheine mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes
- Abmessungen
- Festigkeitsklasse
- "B" bei Prüfung der Klebfugenqualität mittels Delaminierung von Klebfugen nach DIN EN 14080, Anhang C, Verfahren B oder
"S" bei Prüfung der Klebfugenqualität mittels Scherprüfung der Klebstofffugen gemäß DIN EN 14080, Anhang D
- Tag der Herstellung
- Zeichen des Herstellwerkes
- Zuordnung zur Herstellung.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten 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 folgender Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts 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 verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Für die werkseigene Produktionskontrolle von Brettschichtholz aus Dark Red Meranti gilt DIN EN 14080 sinngemäß. Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Überprüfung und Sortierung des Ausgangsmaterials
- Führen eines Leimbuches, in dem an jedem Leimtag mindestens folgende Aufzeichnungen erfolgen müssen:
 - Klebstoff: Fabrikat, Herstellungs- und Lieferdatum, Verfalldatum
 - Holzfeuchtegehalt der Lamellen vor der Verklebung

- Raumklima bei der Verklebung und Aushärtung
- Prüfung der Rohdichte gemäß DIN EN 408 an mindestens 15 Proben je Arbeitstag. Die Anforderungswerte nach Abschnitt 2.1.1 gelten als erfüllt, wenn von 100 hintereinander bestimmten Rohdichtewerten nicht mehr als 5 Werte über dem oberen und nicht mehr als 5 Werte unterhalb des unteren Grenzwertes liegen und der Mittelwert der jeweils letzten 100 Proben den Mindestwert der mittleren Rohdichte erfüllt.
- Prüfung der Flachkant-Biegefestigkeit der Einzelhölzer der Brettschichtholzlamellen aus Dark Red Meranti nach DIN EN 408 an mindestens drei Proben je Arbeitstag. Die Rohdichte der Proben ist vor der Biegeprüfung zu bestimmen. Die Einzelhölzer der Brettschichtholzlamellen müssen die Anforderungen an die charakteristische Biegefestigkeit nach Abschnitt 2.1.1 dieses Bescheides erfüllen. Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn von 100 aufeinanderfolgenden geprüften Proben nicht mehr als 5 Proben Biegefestigkeitswerte unterhalb des Anforderungswertes an die charakteristische Biegefestigkeit aufweisen.
- Prüfung der Flachkant-Biegefestigkeit der Keilzinkenverbindungen in den Lamellen in Anlehnung an DIN EN 14080, Anhang E an mindestens drei Proben je Arbeitstag. Die Rohdichte der Proben ist vor der Biegeprüfung zu bestimmen. Die Keilzinkenverbindungen der Lamellen müssen die Anforderungen an die charakteristische Biegefestigkeit nach Abschnitt 2.1.1 dieses Bescheides erfüllen. Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn von 100 nacheinander geprüften Keilzinkenproben nicht mehr als 5 Werte den Anforderungswert unterschreiten und kein Einzelwert der Biegefestigkeit mehr als 20 % unterhalb des Anforderungswertes liegt.
- Für Brettschichtholz des Typs "S"
Scherprüfung der Klebstoffugen an drei Proben je Schicht gemäß DIN EN 14080, Anhang D. Es sind die Anforderungen nach DIN EN 14080, Abschnitt 5.5.5.2.3 zu erfüllen.
- Für Brettschichtholz des Typs "B"
Prüfung der Delaminierung von Klebfugen nach DIN EN 14080, Anhang C, Verfahren B an mindestens 2 Proben pro 20 m³ Brettschichtholz, mindestens jedoch an einer Probe pro Arbeitsschicht. Es sind die Anforderungen nach DIN EN 14080, Abschnitt 5.5.5.2.2 zu erfüllen.

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

- Bezeichnung des Bauproduktes bzw. des Ausgangsmaterials
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauproduktes
- 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 es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Prüfungen im Rahmen der Fremdüberwachung sind in Anlehnung an DIN EN 14080 durchzuführen. Es sind mindestens die im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle gemäß Abschnitt 2.3.2 vorgesehenen Prüfungen durchzuführen.

Im Rahmen der Erstprüfung des Brettschichtholzes aus Dark Red Meranti sind mindestens die im Folgenden aufgeführten Prüfungen durchzuführen:

- Bestimmung der charakteristischen Biegefestigkeit der Einzelhölzer der Brettschichtholzlamellen aus Dark Red Meranti nach DIN EN 408 an mindestens 40 Proben je Brettschichtholz-Festigkeitsklasse. Es muss mindestens die charakteristische Biegefestigkeit nach Abschnitt 2.1.1 dieses Bescheides erreicht werden.
- Bestimmung der charakteristischen Flachkant-Biegefestigkeit an mindestens 40 Lamellen mit Keilzinkenverbindungen je Brettschichtholz-Festigkeitsklasse in Anlehnung an DIN EN 14080, Anhang E. Es muss mindestens die charakteristische Biegefestigkeit nach Abschnitt 2.1.1 dieses Bescheides erreicht werden.
- Prüfung der Klebstofffugenbeständigkeit des Brettschichtholzes aus Dark Red Meranti des Typs "B" nach DIN EN 14080, Anhang C, Verfahren B an mindestens 10 aus mindestens 5 verschiedenen Bauteilen entnommenen Brettschichtholz-Prüfkörpern je Brettschichtholz-Festigkeitsklasse. Die Anforderungen der Norm DIN EN 14080, Abschnitt 5.5.5.2.2 sind zu erfüllen.

Im Rahmen der regelmäßigen Fremdüberwachung sind mindestens die im Folgenden aufgeführten Prüfungen durchzuführen:

- Bestimmung der charakteristischen Biegefestigkeit der Einzelhölzer der Brettschichtholzlamellen aus Dark Red Meranti nach DIN EN 408 an mindestens 20 Proben. Es muss mindestens die charakteristische Biegefestigkeit nach Abschnitt 2.1.1 dieses Bescheides erreicht werden.
- Bestimmung der charakteristischen Flachkant-Biegefestigkeit an mindestens 20 Lamellen mit Keilzinkenverbindungen in Anlehnung an DIN EN 14080, Anhang E. Es muss mindestens die charakteristische Biegefestigkeit nach Abschnitt 2.1.1 dieses Bescheides erreicht werden.
- Prüfung der Klebstofffugenbeständigkeit des Brettschichtholzes aus Dark Red Meranti nach DIN EN 14080, Anhang C, Verfahren B an mindestens 5 aus mindestens 2 verschiedenen Bauteilen entnommenen Brettschichtholz-Prüfkörpern. Die Anforderungen der Norm DIN EN 14080, Abschnitt 5.5.5.2.2 sind zu erfüllen.
- Prüfung der Klebstofffugenbeständigkeit des Brettschichtholzes aus Dark Red Meranti nach DIN EN 14080, Anhang D, an mindestens 10 Prüfkörpern aus mindestens vier verschiedenen Brettschichtholzbauteilen. Es sind die Anforderungen nach DIN EN 14080, Abschnitt 5.5.5.2.3 zu erfüllen.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

3.1.1 Allgemeines

Für die Planung und Bemessung von Holzbauteilen aus Brettschichtholz aus Dark Red Meranti gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA, soweit in diesem Bescheid nichts anderes bestimmt ist.

Der Rissfaktor k_{cr} darf bei der Bemessung von Brettschichtholz aus Dark Red Meranti mit $k_{cr} = 1,0$ angesetzt werden.

Zur Berechnung des bezogenen Kippschlankheitsgrades $\lambda_{rel,m}$, des kritischen Kippmoments $M_{y,crit}^0$ bzw. der kritischen Biegedruckspannung $\sigma_{m,crit}$ nach DIN EN 1995-1-1, Abschnitt 6.3.3 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA NCI Zu 6.3.3 und NCI NA.13.3 darf das Produkt der 5 %-Quantilen der Steifigkeitskennwerte mit dem Faktor 1,4 multipliziert werden.

Für die Planung und Bemessung von Holzverbindungen sind die Bestimmungen der Norm DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA bzw. der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen/ allgemeinen Bauartgenehmigungen oder der Europäischen Technischen Bewertungen der jeweiligen Verbindungsmittel wie für Laubholz zu beachten.

Der Nachweis bei Druckbeanspruchungen rechtwinklig zur Faserrichtung ist mit einem Querdrukbeiwert von $k_{c,90} = 1,0$ für alle Auflagerfälle zu führen.

Eine Erhöhung des charakteristischen Wertes der Biegefestigkeit mit dem Beiwert k_h nach DIN EN 1995-1-1, Gleichung (3.2) oder mit dem Faktor 1,2 nach DIN EN 1995-1-1/NA, NCI zu 3.3 (NA.6) ist nicht zulässig.

3.1.2 Festigkeits-, Steifigkeits- und Rohdichtekennwerte

Für Brettschichtholz aus Dark Red Meranti gelten die charakteristischen Festigkeits-, Steifigkeits- und Rohdichtekennwerte nach Tabelle 2.

Tabelle 2: Charakteristische Festigkeits-, Steifigkeits- und Rohdichtekennwerte für Brettschichtholz aus Dark Red Meranti

Festigkeitsklasse des Brettschichtholzes		Enno 24	Enno 32	Enno 36
Festigkeitskennwerte (N/mm²)				
$f_{m,y,k}$	Charakteristischer Wert der Biegefestigkeit bei Flachkant-Biegebeanspruchung der Lamellen des Brettschichtholzes	24 ^a	32,0 ^a	36,0 ^a
$f_{m,z,k}$	Charakteristischer Wert der Biegefestigkeit bei Hochkant-Biegebeanspruchung der Lamellen des Brettschichtholzes	24 ^a	32,0 ^a	36,0 ^a
$f_{t,0,k}$	Charakteristischer Wert der Zugfestigkeit in Faserrichtung	19,2 ^a	22,0 ^a	25,0 ^a
$f_{t,90,k}$	Charakteristischer Wert der Zugfestigkeit rechtwinklig zur Faserrichtung	0,5	0,5	0,5
$f_{c,0,k}$	Charakteristischer Wert der Druckfestigkeit parallel zur Faserrichtung	24,0 ^{b,c}	30,0 ^{b,c}	34,0 ^{b,c}
$f_{c,90,k}$	Charakteristischer Wert der Druckfestigkeit rechtwinklig zur Faserrichtung	2,5 ^b	2,5 ^b	2,8 ^b
$f_{v,k}$	Charakteristischer Wert der Schubfestigkeit	3,5	3,6	4,0

Fortsetzung Tabelle 2:

Steifigkeitskennwerte (N/mm ²)				
E _{0,mean}	Mittelwert des Elastizitätsmoduls in Faserrichtung	11500	13200	13900
E _{0,05}	5 %-Quantilwert des Elastizitätsmoduls in Faserrichtung	9200	9400	9900
E _{90,mean}	Mittelwert des Elastizitätsmoduls rechtwinklig zur Faserrichtung	300	440	460
E _{90,05}	5 %-Quantilwert des Elastizitätsmoduls rechtwinklig zur Faserrichtung	250	360	380
G _{mean}	Mittelwert des Schubmoduls	650	660	690
G ₀₅	5 %-Quantilwert des Schubmoduls	540	550	575
Rohdichtekennwert (kg/m ³)				
ρ _k	Charakteristischer Wert der Rohdichte	420	420	460
a	Für Höhen des Brettschichtholzquerschnittes von 240 mm < h ≤ 320 mm ist ein um 10 % abgeminderter Wert anzusetzen.			
b	Bei ausschließlicher Verwendung des Brettschichtholzes in den Umgebungsbedingungen der Nutzungsklasse 1 kann der charakteristische Wert der Druckfestigkeit um den Faktor 1,25 erhöht werden.			
c	Bei Verwendung des Brettschichtholzes in den Umgebungsbedingungen der Nutzungsklasse 3 ist der charakteristische Wert der Druckfestigkeit parallel und rechtwinklig zur Faser um 1/5 abzumindern.			

3.1.3 Brandschutz

3.1.3.1 Brandverhalten

Das Brettschichtholz aus Dark Red Meranti ist ein normalentflammbarer Baustoff (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4).

3.2 Ausführung

Für die Ausführung von Holzbauteilen aus Brettschichtholz aus Dark Red Meranti gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA sowie DIN 68800-1, soweit in diesem Bescheid nichts anderes bestimmt ist.

Durchbrüche sind in Brettschichtholz aus Dark Red Meranti nicht zulässig.

Bei der Verwendung von Verbindungsmitteln sind die Bestimmungen der Norm DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA bzw. der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen/ allgemeinen Bauartgenehmigungen oder der Europäischen Technischen Bewertungen der jeweiligen Verbindungsmittel wie für Laubholz zu beachten.

Die bauausführende Firma muss zur Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16a Abs. 5 i.V.m. § 21 Abs. 2 Musterbauordnung (MBO) abgeben.

Normenverweise

Folgende Normen werden in diesem Bescheid in Bezug genommen:

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 14080:2013-09	Holzbauwerke - Brettschichtholz und Balkenschichtholz - Anforderungen
DIN EN 408:2012-10	Holzbauwerke - Bauholz für tragende Zwecke und Brettschichtholz - Bestimmung einiger physikalischer und mechanischer Eigenschaften
DIN 1052-10:2012-05	Herstellung und Ausführung von Holzbauwerken - Teil 10: Ergänzende Bestimmungen
DIN 4074-5:2008-12	Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit - Teil 5: Laubschnittholz
DIN 4102-4: 2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
DIN 20000-3:2015-02	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken, Teil 3: Brettschichtholz und Balkenschichtholz nach DIN EN 14080
DIN 68800-1:2019-06	Holzschutz - Teil 1: Allgemeines

LBD Dipl.-Ing. Andreas Kummerow
Abteilungsleiter

Beglaubigt
Dewitt