

Deutsches Institut für Bautechnik

Anstalt des öffentlichen Rechts

Kolonnenstr. 30 L
10829 Berlin
Deutschland

Tel.: +49(0)30 787 30 0
Fax: +49(0)30 787 30 320
E-mail: dibt@dibt.de
Internet: www.dibt.de



DIBt

Mitglied der EOTA
Member of EOTA

Europäische Technische Zulassung ETA-06/0009

Handelsbezeichnung
Trade name

Binder Brettsper Holz BBS

Zulassungsinhaber
Holder of approval

Binder Holzbausysteme GmbH
Bundesstraße 283
6263 FÜGEN
ÖSTERREICH

Zulassungsgegenstand
und Verwendungszweck

Binder Brettsper Holz BBS
Mehrschichtige Holzbauelemente für Wand-, Decken-, Dach-
und Sonderbauteile

*Generic type and use
of construction product*

*Binder Brettsper Holz BBS
Multilayered timberelements for walls, ceilings, roofs and special
construction components*

Geltungsdauer:
Validity:

vom
from
bis
to

12. Oktober 2006

12. Oktober 2011

Herstellwerk
Manufacturing plant

Binder Holzbausysteme GmbH
Produktion
Stranach 26
5585 Unternberg
ÖSTERREICH

Diese Zulassung umfasst
This Approval contains

13 Seiten einschließlich 3 Anhänge
13 pages including 3 annexes



Europäische Organisation für Technische Zulassungen
European Organisation for Technical Approvals

I RECHTSGRUNDLAGEN UND ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Diese europäische technische Zulassung wird vom Deutschen Institut für Bautechnik erteilt in Übereinstimmung mit:
 - der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte¹, geändert durch die Richtlinie 93/68/EWG des Rates² und durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates³;
 - dem Gesetz über das Inverkehrbringen von und den freien Warenverkehr mit Bauprodukten zur Umsetzung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte und anderer Rechtsakte der Europäischen Gemeinschaften (Bauproduktengesetz - BauPG) vom 28. April 1998⁴, zuletzt geändert durch Gesetz vom 06.01.2004⁵;
 - den Gemeinsamen Verfahrensregeln für die Beantragung, Vorbereitung und Erteilung von europäischen technischen Zulassungen gemäß dem Anhang zur Entscheidung 94/23/EG der Kommission⁶.
- 2 Das Deutsche Institut für Bautechnik ist berechtigt zu prüfen, ob die Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung erfüllt werden. Diese Prüfung kann im Herstellwerk erfolgen. Der Inhaber der europäischen technischen Zulassung bleibt jedoch für die Konformität der Produkte mit der europäischen technischen Zulassung und deren Brauchbarkeit für den vorgesehenen Verwendungszweck verantwortlich.
- 3 Diese europäische technische Zulassung darf nicht auf andere als die auf Seite 1 aufgeführten Hersteller oder Vertreter von Herstellern oder auf andere als die auf Seite 1 dieser europäischen technischen Zulassung genannten Herstellwerke übertragen werden.
- 4 Das Deutsche Institut für Bautechnik kann diese europäische technische Zulassung widerrufen, insbesondere nach einer Mitteilung der Kommission aufgrund von Art. 5 Abs. 1 der Richtlinie 89/106/EWG.
- 5 Diese europäische technische Zulassung darf - auch bei elektronischer Übermittlung - nur ungekürzt wiedergegeben werden. Mit schriftlicher Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik kann jedoch eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Eine teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen. Texte und Zeichnungen von Werbebroschüren dürfen weder im Widerspruch zu der europäischen technischen Zulassung stehen noch diese missbräuchlich verwenden.
- 6 Die europäische technische Zulassung wird von der Zulassungsstelle in ihrer Amtssprache erteilt. Diese Fassung entspricht der in der EOTA verteilten Fassung. Übersetzungen in andere Sprachen sind als solche zu kennzeichnen.

1 Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 40 vom 11.2.1989, S. 12

2 Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 220 vom 30.8.1993, S. 1

3 Amtsblatt der Europäischen Union L 284 vom 31.10.2003, S. 25

4 Bundesgesetzblatt I, S. 812

5 Bundesgesetzblatt I, S. 2, 15

6 Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 17 vom 20.1.1994, S. 34

II BESONDERE BESTIMMUNGEN DER EUROPÄISCHEN TECHNISCHEN ZULASSUNG

1 Beschreibung des Produkts und des Verwendungszwecks

1.1 Beschreibung des Bauprodukts

"Binder Brettsperrholz BBS" sind spezielle 60 mm bis 350 mm dicke flächige Holzbauteile, die aus mindestens drei kreuzweise miteinander verklebten Brettlagen aus Nadelholz hergestellt werden (siehe z. B. Anlage 1). Der Querschnitt der Bauteile ist symmetrisch.

Bei mehrlagigen Bauteilen dürfen zwei nebeneinander liegende Brettlagen faserparallel verklebt sein.

"Binder Brettsperrholz BBS" kann als Wand-, Decken-/Boden-, Dach- oder Sonderbauteile in einer Breite bis 1,25 m und bis zu einer Länge von 5 m hergestellt werden.

Außerdem dürfen die Binder Brettsperrholz BBS-Bauteile werksmäßig in Längsrichtung durch Universal-Keilzinkenverbindungen gemäß EN 387⁷ bis zu einer Länge von 24 m verbunden werden.

Die Behandlung des Bauproduktes mit chemischen Substanzen (Holz- und Flammschutzmittel) ist nicht Gegenstand dieser ETA.

1.2 Verwendungszweck

1.2.1 "Binder Brettsperrholz BBS" ist vorgesehen für eine Verwendung als tragende, aussteifende oder nichttragende Wand-, Decken-/Boden-, Dach- oder Sonderbauteile für Holzbauwerke. Dabei dürfen sie zur Aufnahme und Weiterleitung von Lasten sowohl rechtwinklig zur Elementebene als auch in Elementebene beansprucht werden.

1.2.2 Die Anwendung darf nur in Bauwerken mit vorwiegend ruhenden Verkehrslasten erfolgen.

1.2.3 Die Anwendung ist nur in den Nutzungsklassen 1 und 2 gemäß EN 1995-1-1⁸ zulässig. Bei der Verwendung der Elemente als Außenbauteile ist außen ein zusätzlicher, dauerhaft wirksamer Wetterschutz auszuführen.

1.2.4 Die Bestimmungen dieser Europäischen Technischen Zulassung beruhen auf einer angenommenen Nutzungsdauer des „Binder Brettsperrholzes BBS“ von 50 Jahren, vorausgesetzt, dass die in den Abschnitten 4 und 5 festgelegten Bedingungen für den Transport, die Lagerung, den Einbau, die Verwendung, die Wartung und die Instandsetzung erfüllt sind. Die Angaben über die Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern sind lediglich als Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks zu betrachten.

2 Merkmale des Bauprodukts und Nachweisverfahren

Die Beurteilung der Brauchbarkeit des "Binder Brettsperrholzes BBS" für den vorgesehenen Verwendungszweck erfolgte in Übereinstimmung mit der CUAP Nr. 03.04/06 "Solid wood slab element to be used as a structural element in buildings" sowie mit dem Leitpapier L - Anwendung der Eurocodes – der Europäischen Kommission.

2.1 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit

2.1.1 Allgemeines

Die charakteristischen Festigkeiten und Steifigkeiten des "Binder Brettsperrholzes BBS" für die Verwendung als Wand-, Decken-/Boden-, Dach- oder Sonderbauteile sind der Anlage 2 zu entnehmen.

7 EN 387:2001-10 - Brettschichtholz; Universal-Keilzinkenverbindungen -

8 EN 1995-1-1:2004-11 - Eurocode 5; Bemessung und Konstruktion von Holzbauten; Teil 1-1: Allgemeines –

2.1.2 Anforderungen an die Einzelbretter (Lamellen)

2.1.2.1 Mindestens 90 % der Einzelbretter (Lamellen) der parallel zur Längsachse des Elementes verlaufenden Lagen müssen mindestens der Festigkeitsklasse C 24 nach EN 338⁹ entsprechen. Die übrigen Bretter müssen mindestens der Festigkeitsklasse C 16 entsprechen.

Mindestens 30 % der Einzelbretter der Querlagen müssen mindestens der Festigkeitsklasse C 24 entsprechen, die übrigen Bretter müssen mindestens der Festigkeitsklasse C 16 entsprechen.

2.1.2.2 Die Einzelbretter müssen mindestens 18 mm und dürfen höchstens 45 mm dick sein.

Sie müssen zwischen 80 mm und 250 mm breit sein.

Die Einzelbretter der Querlagen müssen die Bedingung Brettbreite zu Brettdicke $\geq 4 : 1$ erfüllen.

Die Einzelbretter dürfen parallel oder auch konisch eingeschnitten sein.

2.1.3 Anforderungen an den Elementaufbau

2.1.3.1 "Binder Brettsperholz BBS" muss aus mindestens drei kreuzweise miteinander verklebten Brettlagen aus Nadelholz hergestellt werden.

Der Querschnitt muss symmetrisch aufgebaut sein.

Bei mehrlagigen Bauteilen dürfen zwei übereinander liegende Brettlagen faserparallel vollflächig verklebt sein.

Der Dickenbereich der Bauteile darf zwischen 60 mm und 350 mm betragen.

Die Breite der Bauteile beträgt bis zu 1,25 m, die Länge bis zu 5 m.

2.1.3.2 Die Einzelbretter der in Bauteillängsachse verlaufenden Brettlagen (Längslagen) müssen seitenverklebt sein (Einschichtplatten).

Zwischen den einzeln eingelegten Brettern der Querlagen sind Fugen bis 2 mm zulässig.

2.1.3.3 Die Einzelbretter der Lagen dürfen in Längsrichtung durch Keilzinkungen nach EN 385¹⁰ miteinander verbunden sein. Stumpfstöße sind nicht zulässig.

2.1.3.4 Das in Breiten bis 1,25 m und Längen bis 5 m hergestellte "Binder Brettsperholz BBS" darf in Längsrichtung mittels Universal-Keilzinkenverbindungen in Anlehnung an EN 387 bis zu einer Länge von 24 m miteinander verklebt werden.

2.1.4 Anforderung an die Verklebung

2.1.4.1 Für die Verklebung der Einzelbretter der Längslagen miteinander (Einschichtplatten), der Lagen untereinander, der Lamellen durch Keilzinkung sowie der Elemente durch Universal-Keilzinkenverbindung sind Klebstoffe auf Phenoplast- und Aminoplastharzbasis nach EN 301 zu verwenden, die die Anforderungen nach EN 302-1 bis -4 erfüllen. Klebstoffe auf PU-Basis dürfen verwendet werden, wenn sie die Anforderungen nach der ETAG 011, Anhang C, erfüllen.

Hinsichtlich des anwendbaren Klebstofftyps gelten die jeweiligen nationalen Bestimmungen.¹¹

2.1.4.2 Die Einschichtplatten (Längslagen) und die Einzelbretter der Querlagen müssen vor der Verklebung beidseitig gehobelt sein.

2.1.4.3 Die Holzfeuchte der zu verklebenden Einzelhölzer muss $u = 12 \% \pm 2 \%$ betragen.

2.1.4.4 Die Qualität der Verklebung ist im Aufstechversuch in Anlehnung an EN 391¹² zu prüfen. In der Aufstechfläche muss der Holz- bzw. Holzfaseranteil mindestens 70 % betragen.

9 EN 338:2003-04 - Bauholz für tragende Zwecke; Festigkeitsklassen -

10 EN 385:2001-10 - Keilzinkenverbindungen im Bauholz -

11 In Deutschland sind Klebstoffe des Typs I zu verwenden.

12 EN 391:1995-01 - Brettschichtholz; Delaminierungsprüfungen von Leimfugen -

2.1.5 Anforderungen an die Bauteile

Die für Entwurf und Bemessung der Bauteile erforderlichen charakteristischen Festigkeiten und Steifigkeiten sind der Anlage 2 zu entnehmen.

Dabei darf je Brettlage ein maximaler Anteil von 10 % Bretter der nächstniedrigeren Festigkeitsklasse unberücksichtigt bleiben.

Für die Querlagen ist ein charakteristischer Wert der Rollschubfestigkeit von $f_{R,k} = 0,70 \text{ N/mm}^2$ und ein Rollschubmodul von $G_{R,mean} = 50 \text{ N/mm}^2$ zu Grunde zu legen.

2.2 Brandschutz

2.2.1 Brandverhalten

"Binder Brettsperrholz BBS" ist gemäß Kommissionsentscheidung 2003/43/EC bei einer Verwendung als Wand-, Dach- und Sonderbauteile in die Klasse D-s2, d0 einzustufen, bei einer Verwendung als Boden-/Deckenbauteil in die Klasse D_{FL}-s1.

Zusätzliche äußere Bekleidungen und die Verwendung von Dämmstoffen in Verbindung mit den Holzelementen müssen nach den relevanten Prüfverfahren unter Berücksichtigung der konkreten Endanwendung nach EN 13501-1¹³ geprüft und klassifiziert werden.

2.2.2 Feuerwiderstand

Keine Leistung festgestellt

2.3 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz

2.3.1 Gefährliche Substanzen

2.3.1.1 Sofern gesetzliche Bestimmungen vorliegen oder der Hersteller die Formaldehydabgabe der Bauteile zu deklarieren beabsichtigt, muss der deklarierte Wert die Formaldehydabgabeklasse E1, geprüft in Anlehnung an EN 717-1¹⁴, erfüllen.

"Binder Brettsperrholz BBS", hergestellt mit einem PU-Klebstoff, erfüllt stets die Anforderungen der Formaldehydabgabeklasse E1 und muss nicht geprüft werden.

2.3.1.2 In Ergänzung zu den spezifischen Bestimmungen dieser Europäischen Technischen Zulassung, die sich auf gefährliche Stoffe beziehen, können die Produkte im Geltungsbereich dieser Zulassung weiteren Anforderungen unterliegen, z. B. umgesetzte europäische Gesetzgebung und nationale Rechts- und Verwaltungsvorschriften. Um die Bestimmungen der Bauproduktenrichtlinie zu erfüllen, müssen diese Anforderungen ebenfalls eingehalten werden.

2.3.2 Wasserdampfdurchlässigkeit

Keine Leistung festgestellt.

Sofern Anforderungen an die Wasserdampfdurchlässigkeit der Bauteile gestellt werden, erfolgt die Berechnung nach EN ISO 13788. Die erforderlichen Materialkennwerte sind EN 12524¹⁵ zu entnehmen.

2.3.3 Holzschutz

Sofern Anforderungen an den Holzschutz bestehen, gelten die nationalen Regelungen des jeweiligen Mitgliedslandes der EU, in dem Binder Brettsperrholz BBS verwendet wird.

Elemente, die mit einem chemischen Holzschutzmittel gegen einen Befall durch holzerstörende Insekten oder Pilze geschützt sind, sind mit einem Warnhinweis zu kennzeichnen.

2.4 Schallschutz

Sofern Anforderungen an den Schallschutz bestehen, gelten die nationalen Regelungen des jeweiligen Mitgliedslandes der EU, in dem "Binder Brettsperrholz BBS" verwendet wird.

13 EN 13501-1:2002-02 - Klassifizierung von Bauprodukten zu ihrem Brandverhalten -

14 EN 717-1:2004-10 - Holzwerkstoffe; Bestimmung der Formaldehydabgabe; Prüfkammer-Methode -

15 EN 12524:2000-04 - Baustoffe und -produkte; Wärme- und feuchteschutztechnische Eigenschaften -

2.4.1 Luftschalldämmung

Keine Leistung festgestellt.

Sofern Anforderungen an die Luftschalldämmung für die Gesamtkonstruktion, in die die Holzbauteile eingebaut werden, gestellt werden, ist der Nachweis gemäß EN ISO 140-3 zu führen. Die Beurteilung der Luftschalldämmung erfolgt nach EN ISO 717-1.

2.4.2 Trittschalldämmung

Keine Leistung festgestellt.

Sofern Anforderungen an die Trittschalldämmung für die Gesamtkonstruktion, in die die Holzbauteile eingebaut werden, gestellt werden, ist der Nachweis gemäß EN ISO 140-6 zu führen. Die Bewertung der Trittschalldämmung erfolgt nach EN ISO 717-2.

2.4.3 Schallabsorption

Keine Leistung festgestellt.

2.5 Energieeinsparung und Wärmeschutz

Sofern Anforderungen bestehen, gelten die nationalen Regelungen des jeweiligen Mitgliedslandes der EU, in dem "Binder Brettsperrholz BBS" verwendet wird.

2.5.1 Wärmedurchlasswiderstand

Keine Leistung festgestellt.

Aufgrund des Verwendungszweckes des "Binder Brettsperrholzes BBS" kann im Einzelfall ein Nachweis des Wärmedurchlasswiderstandes erforderlich sein.

Soll der Wärmedurchlasswiderstand für das entsprechende Bauteil angegeben werden, ist dieser nach EN ISO 6946 zu ermitteln. Dazu sind die Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit nach EN 12524 zu verwenden.

2.5.2 Luftdichtigkeit

Keine Leistung festgestellt.

Bei Verwendung von "Binder Brettsperrholz BBS" als Außenwände sind insbesondere Maßnahmen zur Gewährleistung der Luftdichtigkeit vorzusehen.

Soll ein Nachweis der Luftdichtigkeit erfolgen, ist dieser gemäß EN 12114 durchzuführen.

2.6 Aspekte der Dauerhaftigkeit, Gebrauchstauglichkeit, Identifizierung

2.6.1 Dauerhaftigkeit

Die Verwendung des "Binder Brettsperrholzes BBS" ist nur in den Nutzungsklassen 1 und 2 nach EN 1995-1-1 zulässig.

Bei der Verwendung der Elemente als Außenbauteile ist außen ein zusätzlicher dauerhaft wirksamer Wetterschutz sicher zu stellen.

Schutz vor einem Befall durch holzerstörende Pilze und Insekten

Für die Verwendung von "Binder Brettsperrholz BBS" in Gebieten, in denen ein biologischer Befall von holzerstörenden Pilzen oder Insekten auftreten kann, können Maßnahmen zum Schutz der Holzelemente relevant werden. Diese Maßnahmen sind unter Beachtung der jeweils geltenden nationalen Anforderungen an den Gesundheits- und Umweltschutz durchzuführen.

2.6.2 Gebrauchstauglichkeit

- Maßtoleranzen

"Binder Brettsperrholz BBS" darf in festgelegten Grenzen Herstellungstoleranzen aufweisen.

Sie betragen für bis 5 m lange Bauteile für die Länge und Breite $\pm 2,0$ mm, für die Dicke $\pm 1,0$ mm.

- Dimensionsbeständigkeit

Die Abmessungen des "Binder Brettsperrholzes BBS" dürfen durch äußere Einwirkungen, z. B. Feuchtigkeitseinwirkung, nicht negativ beeinflusst werden.

2.6.3 Identifizierung

"Binder Brettsperrholz BBS" muss durch die Kennzeichnung eindeutig zu identifizieren sein. Aus der Typenbezeichnung muss die vorgesehene Verwendung als Wand-, Boden-/Decken-, Dach- oder Sonderbauteile erkennbar sein.

Mit einem Holzschutzmittel behandelte Elemente sind erkennbar mit den Zeichen "PT" als geschützt zu kennzeichnen.

Darüber hinaus gehende produkt- und herstellungsbezogene Kenndaten sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt und können bei Bedarf zur Identifizierung herangezogen werden.

3 Bewertung und Bescheinigung der Konformität und CE-Kennzeichnung

3.1 System der Konformitätsbescheinigung

Gemäß Entscheidung der Europäischen Kommission 97/176/EC¹⁶ für die Produktfamilie 2/3 ist das System 1 der Konformitätsbescheinigung anzuwenden.

Dieses System der Konformitätsbescheinigung ist im Folgenden beschrieben:

System 1: Zertifizierung der Konformität des Produkts durch eine zugelassene Zertifizierungsstelle aufgrund von:

- (a) Aufgaben des Herstellers:
 - (1) werkseigener Produktionskontrolle;
 - (2) zusätzlicher Prüfung von im Werk entnommenen Proben durch den Hersteller nach festgelegtem Prüfplan;
- (b) Aufgaben der zugelassenen Stelle:
 - (3) Erstprüfung des Produkts;
 - (4) Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle;
 - (5) laufende Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle.

3.2 Zuständigkeiten

3.2.1 Aufgaben des Herstellers

3.2.1.1 Werkseigene Produktionskontrolle

Der Hersteller muss eine ständige Eigenüberwachung der Produktion durchführen. Alle vom Hersteller vorgegebenen Daten, Anforderungen und Vorschriften sind systematisch in Form schriftlicher Betriebs- und Verfahrensanweisungen festzuhalten. Die werkseigene Produktionskontrolle hat sicherzustellen, dass das Produkt mit dieser Europäischen Technischen Zulassung übereinstimmt.

Der Hersteller darf nur Rohstoffe und Bestandteile verwenden, die Abschnitt 2 dieser Europäischen Technischen Zulassung aufgeführt sind.

Die werkseigene Produktionskontrolle muss mit dem "Kontrollplan für die am 12.10.2006 erteilte Europäische Technische Zulassung ETA – 06/0009, der Teil der technischen Dokumentation dieser Europäischen Technischen Zulassung ist, übereinstimmen.

Der "Kontrollplan" ist im Zusammenhang mit dem vom Hersteller betriebenen werkseigenen Produktionskontrollsystem festgelegt und beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.¹⁷

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind festzuhalten und in Übereinstimmung mit den Bestimmungen des "Kontrollplans" auszuwerten.

¹⁶ Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 73/19 vom 14/03/1997

¹⁷ Der "Kontrollplan" ist ein vertraulicher Bestandteil der Europäischen Technischen Zulassung und wird nur der in das Konformitätsbescheinigungsverfahren eingeschalteten zugelassenen Stelle ausgehändigt. siehe Abschnitt 3.2.2.

3.2.1.2 Sonstige Aufgaben des Herstellers

Der Hersteller hat am fertigen Bauprodukt folgende Prüfungen durchzuführen:

- Ermittlung der Rollschubfestigkeit an Proben der Größe $d \times 400 \times (15 \cdot d)$ im Vierpunkt-Biegeversuch an einem Probekörper je Dickenbereich und Tag
- Ermittlung der Biegefestigkeit der Universal-Keilzinkenverbindung in Anlehnung an EN 387
- Ermittlung der Bindefestigkeit der Verklebung im Aufstechversuch in Anlehnung an EN 391 an einer Probe je hergestellter Plattennendicke je Arbeitstag.

Der Hersteller hat auf der Grundlage eines Vertrages eine Stelle, die für die Aufgaben nach Abschnitt 3.1 für den Bereich des „Binder Brettsperrholzes BBS“ zugelassen ist, zur Durchführung der Maßnahmen nach Abschnitt 3.3 einzuschalten. Hierfür ist der "Kontrollplan" nach den Abschnitten 3.2.1.1 und 3.2.2 vom Hersteller der zugelassenen Stelle vorzulegen.

Der Hersteller hat eine Konformitätserklärung abzugeben mit der Aussage, dass das Bauprodukt mit den Bestimmungen der am 12.10.2006 erteilten Europäischen Technischen Zulassung ETA- 06/0009 übereinstimmt.

3.2.2 Aufgaben der zugelassenen Stellen

Die zugelassene Stelle hat die folgenden Aufgaben in Übereinstimmung mit den im "Kontrollplan für die am 12.10.2006 erteilte Europäische Technische Zulassung ETA - 06/0009 durchzuführen:

- Erstprüfung des Produkts
- Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle
- laufende Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle

Die Erstinspektion des Werkes hat, soweit das Verkleben betroffen ist, die Inspektion der Anlagen, der technischen Einrichtungen des Werkes und der Qualifizierung der Mitarbeiter mit einzuschließen.

Die zugelassene Stelle hat die wesentlichen Punkte ihrer oben angeführten Maßnahmen festzuhalten und die erzielten Ergebnisse und die Schlussfolgerungen in einem schriftlichen Bericht zu dokumentieren.

Die vom Hersteller eingeschaltete zugelassene Zertifizierungsstelle hat ein EG-Konformitätszertifikat mit der Aussage zu erteilen, dass das Produkt mit den Bestimmungen dieser Europäischen Technischen Zulassung übereinstimmt.

Wenn die Bestimmungen der Europäischen Technischen Zulassung und des zugehörigen Kontrollplans nicht mehr erfüllt sind, hat die Zertifizierungsstelle das Konformitätszertifikat zurückzuziehen und unverzüglich das Deutsche Institut für Bautechnik zu informieren.

3.3 CE-Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung ist auf dem Produkt selbst, auf einem am Produkt angebrachten Etikett, auf der Verpackung oder auf den kommerziellen Begleitpapieren anzubringen.

Hinter den Buchstaben "CE" sind die Kennnummer der zugelassenen Zertifizierungsstelle anzugeben sowie die folgenden zusätzlichen Angaben zu machen:

- Name und Anschrift des Herstellers (für die Herstellung verantwortliche juristische Person),
- die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung angebracht wurde,
- Nummer des CE-Konformitätszertifikats für das Produkt;
- Nummer der Europäischen Technischen Zulassung,
- Bezeichnung des Elementtyps, aus dem die Verwendung hervorgehen muss
- Nenndicke,
- Kennzeichnung einer Holzschutzmaßnahme, falls durchgeführt, mit dem Zeichen "PT" einschließlich Deklaration der bioziden Wirkstoffe des verwendeten Holzschutzmittels,

- Produktmerkmale, wie z. B. Festigkeitsklasse des Holzes

4 Annahmen, unter denen die Brauchbarkeit des Produkts für den vorgesehenen Verwendungszweck positiv beurteilt wurde

4.1 Herstellung

Die Europäische Technische Zulassung wurde für das Produkt auf der Grundlage abgestimmter Daten und Informationen erteilt, die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt sind und der Identifizierung des beurteilten und bewerteten Produkts dienen. Änderungen am Produkt oder am Herstellungsverfahren, die dazu führen könnten, dass die hinterlegten Daten und Informationen nicht mehr korrekt sind, sind vor ihrer Einführung dem Deutschen Institut für Bautechnik mitzuteilen. Das Deutsche Institut für Bautechnik wird darüber entscheiden, ob sich solche Änderungen auf die Zulassung und folglich die Gültigkeit der CE-Kennzeichnung aufgrund der Zulassung auswirken oder nicht, und ggf. feststellen, ob eine zusätzliche Beurteilung oder eine Änderung der Zulassung erforderlich ist.

4.2 Einbau

4.2.1 Der Entwurf, die Bemessung und die Ausführung von Wand-, Decken-, Dach- oder Sonderbauteilen aus "Binder Brettsperrholz BBS" kann nach den Angaben dieser europäisch technischen Zulassung einschließlich der Hinweise in der Anlage 3 erfolgen oder in Anlehnung an die Norm EN 1995-1-1 durchgeführt werden.

Gegebenenfalls geltende zusätzliche nationale Bestimmungen sind zu beachten.

4.2.2 Als Verbindungsmittel zwischen "Binder Brettsperrholz BBS" untereinander sowie mit anderen Holzbauteilen dürfen nur Nägel, Holzschrauben, Bolzen, Stabdübel und Dübel besonderer Bauart unter Beachtung von EN 1995-1-1, einer für das Verbindungsmittel erteilten Europäischen Technischen Zulassung sowie der national geltenden Regelungen verwendet werden.

Zusätzlich gelten folgende Anforderungen:

- Nägel müssen einen Durchmesser von mindestens 4 mm haben.
- Auf Herausziehen dürfen nur Rillennägel beansprucht werden.
- Holzschrauben müssen einen Außendurchmesser d_1 von mindestens 4 mm haben.

5 Vorgaben für den Hersteller

5.1 "Binder Brettsperrholz BBS" ist stets im Werk nach den beim DIBt hinterlegten Herstellungsdaten herzustellen.

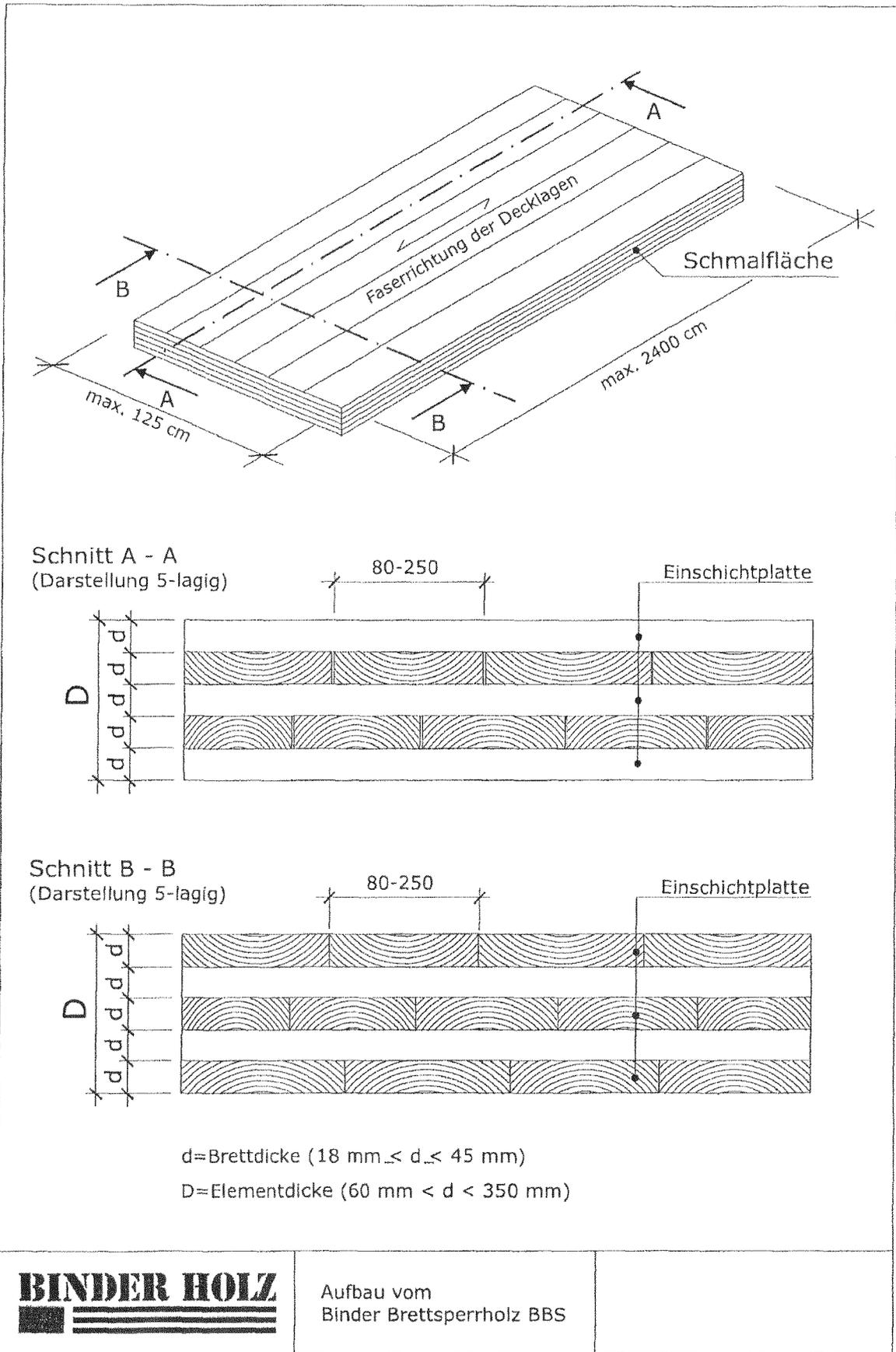
5.2 Die Holzbauteile sind während des Transports und der Lagerung vor Schädigung und vor unzuträglicher Feuchtebeanspruchung zu schützen. Die Anweisungen des Herstellers hinsichtlich Verpackung, Transport und Lagerung sind zu beachten.

Bender
Deutsches Institut für Bautechnik
Berlin, 12. Oktober 2006

Beglaubigt



Anlage 1



Anlage 2

Charakteristische Eigenschaftskennwerte für das "Binder Brettsperrholz BBS" in MN/m²
(Siehe CUAP 03.04/06, Abschnitt 4.1)

Art der Beanspruchung		Festigkeitsklasse des verwendeten Holzes	
		C 16	C24
Festigkeitskennwerte			
Biegung	$f_{m,k}$	16	24
Zug	$f_{t,0,k}$	10	14
	$f_{t,90,k}$	0,4	0,4
Druck	$f_{c,0,k}$	17	21
	$f_{c,90,k}$	2,2	2,5
Abscheren	$f_{v,k}$	1,8	2,5
Rollschub	$f_{R,k}$	0,70	
Steifigkeitskennwerte			
Elastizitätsmodul Biegung	$E_{0,mean}$	8000	11000
	$E_{90,mean}$	270	370
Schubmodul	G_{mean}	500	690
Rollschubmodul	$G_{R,mean}$	50	

Anlage 3 (informativ)

Hinweise für die Bemessung der Bauteile (nicht Bestandteil der CE-Kennzeichnung)

1. Der Entwurf und die Bemessung der Bauteile aus Binder Brettschichtholz BBS kann in Anlehnung an EN 1995-1-1:2004-12 erfolgen.
Die Einwirkungen können nach EN 1991 angesetzt werden.
Zusätzliche nationale Bestimmungen sind zu beachten.
Die Ermittlung der charakteristischen Tragfähigkeit der Verbindungsmittel für Anschlüsse an Binder Brettsperrholz BBS kann nach EN 1995-1-1 bzw. nach der für das jeweilige Verbindungsmittel erteilten Europäischen Technischen Zulassung oder nach den jeweils national geltenden Regelungen erfolgen.
2. Der Entwurf und die Bemessung der Bauteile kann unter Beachtung nachfolgender Bestimmungen auch nach der Norm DIN 1052:2004-08¹⁸ erfolgen:

Beanspruchung rechtwinklig zur Bauteilebene

- Die Berechnung der Spannungsverteilung und der Schnittgrößen des " Binder Brettschichtholz BBS " bei Beanspruchung rechtwinklig zur Plattenebene ist nach der Verbundtheorie unter Berücksichtigung von Schubverformungen zu führen.
- Beim Biegespannungsnachweis ist nur die Biegeandspannung der Bretter nachzuweisen, die Normalspannung im Schwerpunkt der Einzelbretter darf unberücksichtigt bleiben.
- Bei der Bemessung können für die Einzellagen die charakteristischen Festigkeits- und Steifigkeitskennwerte für Nadelholz in den entsprechenden maßgeblichen Festigkeitsklassen nach Anlage 2 angesetzt werden.

Je Brettlage darf ein maximaler Anteil von 10 % Bretter der nächstniedrigeren Festigkeitsklasse unberücksichtigt bleiben.

Für die Querlagen ist ein charakteristischer Wert der Rollschubfestigkeit von $f_{R,k} = 0,70 \text{ N/mm}^2$ und ein Rollschubmodul von $G_{R,mean} = 50 \text{ N/mm}^2$ zu Grunde zu legen.

Beanspruchung in Bauteilebene

- Bei Beanspruchung in Bauteilebene dürfen nur diejenigen Lagen in Rechnung gestellt werden, deren Faserrichtung parallel zur betrachteten Kraftkomponente verläuft.
- Werden die Bauteile zur Horizontalaussteifung herangezogen, sind zusätzlich Torsionsschubspannungen in den Kreuzungsflächen der rechtwinklig zueinander verklebten Bretter benachbarter Brettlagen nachzuweisen. Dabei ist die Summe der polaren Flächenträgheitsmomente aller Kreuzungsflächen rechtwinklig zur Brettachse verklebter Bretter über die Bauteilbreite, -höhe und -dicke zu bilden.

Folgender Nachweis ist zu erbringen:

$$\tau_{T,d} = \frac{F_d \cdot h}{\sum I_p} \cdot \frac{a}{2} \leq f_{v,d}$$

mit

F_d = äußere Horizontallast auf ein Wandelement (in N)

h = Wandhöhe (in mm)

a = größte vorhandene Seitenlänge aller Kreuzungsflächen eines Bauteils (in mm)

I_p = polares Flächenträgheitsmoment einer betrachteten Kreuzungsfläche i (in mm^4)

$\sum I_p$ = Summe der polaren Flächenträgheitsmomente aller Kreuzungsflächen eines Elementes

$f_{v,d}$ = charakteristische Torsionsschubfestigkeit = $2,5 \text{ N/mm}^2$

Zusätzlich ist für diese Elemente nachzuweisen, dass die auf die einzelnen Bretter der Längs- und Querlagen entfallenden Schubkräfte aufgenommen werden können.

Für die Berechnung des Durchbiegungsanteils infolge Schubverformung darf die Elementdicke D ohne Berücksichtigung des Querschnittaufbaus und ein Schubmodul von $G = 60 \text{ N/mm}^2$ angesetzt werden.