

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 7. März 2007
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-358
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: II 26-1.9.1-539/07

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-9.1-539

Antragsteller:

Bright Wood Corp.
Quality Millwork
335 N. W. Hess Street
Madras OR 97741
USA

Zulassungsgegenstand:

Furnierschichtholz "SVL"

Geltungsdauer bis:

1. März 2012

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-9.1-539 vom 11. August 2005. Der Gegenstand ist erstmals am 4. März 2002 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 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.
- 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

Furnierschichtholz "SVL™" sind spezielle stabförmige Bauteile für eine vorwiegende Anwendung bei Wand-, Fenster- und Fassadenkonstruktionen.

Es besteht aus mehreren an den Decklagen miteinander verklebten Furnierschichtholz-Lamellen und wird mit einer Breite von 50 mm, mit einer Höhe von 100 mm bis 356 mm und mit einer Länge bis 4,8 m hergestellt.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Furnierschichtholz "SVL™" darf für alle Ausführungen verwendet werden, bei denen die Verwendung von Brettschichtholz nach DIN 1052¹ in den Technischen Baubestimmungen erlaubt ist, sofern nachstehend nichts anderes bestimmt ist.

1.2.2 Es darf auch für Bauteile verwendet werden, die nach DIN V ENV 1995-1-1:1994-06 - Eurocode 5 – Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken; Allgemeine Bemessungsregeln, Bemessungsregeln für den Hochbau – in Verbindung mit dem nationalen Anwendungsdokument (NAD) "Richtlinie zur Anwendung von DIN V ENV 1995-1-1", Ausgabe Februar 1995, bemessen und ausgeführt werden.

1.2.3 Die Verwendung des Furnierschichtholzes "SVL™" ist nur in den Nutzungsklassen 1 und 2 nach DIN 1052:2004-08 erlaubt.

Bei der Anwendung des Furnierschichtholzes ist die Norm DIN 68 800-2:1996-05 - Holzschutz; Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau - zu beachten.

2 Bestimmungen für das Furnierschichtholz "SVL™"

2.1 Anforderungen an die Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Furniere

Für die Herstellung der Furnierschichtholz-Lamellen dürfen nur 2,5 mm ± 0,2 mm dicke Schäl furniere der Holzart Douglas Fir (Oregon Pine) verwendet werden.

Die Furniere (Deck- und Innenfurniere) müssen die Anforderungen der Norm DIN 68705-3:1981-12, Abschnitt 3, erfüllen, soweit nachstehend nichts anderes bestimmt ist.

Die einzelnen Furnierlagen müssen in Bauteillängsrichtung faserparallel miteinander verklebt sein.

Die Längsverbinding der Furniere einer Furnierlage darf über die Lamellenlänge mit zwischen zwei benachbarten Furnierlagen

- mindestens 70 mm gegeneinander versetzter Schäftung,
- mindestens 170 mm gegeneinander versetztem Überlappungsstoß und
- mindestens 110 mm gegeneinander versetztem Stumpfstoß erfolgen.

2.1.2 Klebstoff

Für die Verklebung der einzelnen Furniere zu Furnierschichtholz-Lamellen ist ein Phenolharzklebstoff zu verwenden.

¹ Es gelten die Technischen Baubestimmungen
- DIN 1052-1 bis -3:1988-04 – Holzbauwerke - mit den dazugehörigen Änderungsblättern A1:1996-10,
- DIN 1052:2004-08 – Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken -.

Für die Verklebung der Furnierschichtholz-Lamellen zu Furnierschichtholz "SVL™" ist der Klebstoff ISOSET-EPI WD3-A322 mit Härter CX-47 nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-9.1-422 zu verwenden.

Die Bindefestigkeit der verklebten Furnierlagen sowie die Bindefestigkeit der verklebten Furnierschichtholz-Lamellen müssen die Anforderungen der Norm DIN 68 705-4:1981-07 für den Plattentyp BST 100 erfüllen. Der Holzbruchanteil muss mindestens 70 % betragen.

2.1.3 Furnierschichtholz "SVL™"

2.1.3.1 Furnierschichtholz "SVL™" ist aus Furnierschichtholz-Lamellen herzustellen, die an den Decklagen in Bauteillängsrichtung miteinander verklebt sein müssen.

2.1.3.2 Die Biegefestigkeit β_B des Furnierschichtholz "SVL™", geprüft gemäß Abschnitt 2.3.2, muss mindestens 46 N/mm^2 betragen. Der Wert der Biegefestigkeit ist ein 5 %-Fraktile-Wert. Bei der Prüfung kleiner Gesamtheiten muss dieser Wert von jeder einzelnen Probe erreicht werden.

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Herstellwerke des Furnierschichtholzes "SVL™" müssen im Besitz einer gültigen Bescheinigung über den Nachweis der Eignung zum Kleben von tragenden Holzbauteilen gemäß DIN 1052-1:1988-04, Abschnitt 12 und Anhang A, oder gemäß DIN 1052:2004-08, Abschnitt 14 und Anhang A, sein.

2.2.2 Kennzeichnung

Das Furnierschichtholz "SVL™" 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 ist das Furnierschichtholz "SVL™" dauerhaft mit mindestens folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes
- Nennmaße
- Herstellwerk

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Furnierschichtholzes "SVL™" 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 und der Bestandteile
 - kontinuierlich: Güteanforderungen an die Furniere, Klima im Leimraum.
 - mindestens täglich: Klebstofffabrikat mit Verfall-, Herstellungs- und Lieferdatum.
- Kontrolle und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind
 - zweimal pro Arbeitsschicht: Fertigungsdaten, Feuchtigkeitsgehalt der Furniere, Viskosität und Auftragsmenge des Klebstoffs.
- Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Bauprodukt durchzuführen sind
 - kontinuierlich: Kennzeichnung.
 - zweimal pro Arbeitsschicht: Aufbau des Furnierschichtholzes einschließlich Furnierdicke.
 - mindestens täglich: Ermittlung der Bindefestigkeit.
 - zweimal wöchentlich: Bestimmung der Biegefestigkeit im Vierpunkt-Biegeversuch, Auflagerabstand $18 \times h$.
(h = Bauteilhöhe).

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 bzw. des Ausgangsmaterials
- 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 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 Entwurf und Bemessung

3.1 Allgemeines

- 3.1.1 Entwurf, Bemessung und Ausführung von Bauteilen unter Verwendung von Furnierschichtholz "SVL™" muss nach DIN 1052¹ wie für Brettschichtholz erfolgen, soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist.
- 3.1.2 Die Bemessung darf unter Berücksichtigung der entsprechenden nachstehenden Bestimmungen auch nach DIN V ENV 1995-1-1:1994-06 in Verbindung mit dem Nationalen Anwendungsdokument (NAD), Ausgabe Februar 1995, erfolgen.
- 3.1.3 Der statische Nachweis für die Standsicherheit von Holzbauwerken unter Verwendung von Furnierschichtholz "SVL™" ist in jedem Einzelfall zu führen.

3.2 Entwurf und Bemessung

- 3.2.1 Bemessung nach DIN 1052-1 und -2:1988-04

Für die Bemessung von Bauteilen aus Furnierschichtholz "SVL™" nach DIN 1052-1 und -2:1988-04 gelten im Lastfall H die zulässigen Spannungen gemäß DIN 1052-1/A1:1996-10, Tabelle 16, sowie die Rechenwerte der Elastizitäts- und Schubmoduln gemäß DIN 1052-1/A1:1996-10, Tabelle 15, jeweils der Brettschichtholzklasse BS 18.

Abweichend davon darf für den Elastizitätsmodul Biegung der Wert $E_{BII} = 14000 \text{ MN/m}^2$ angesetzt werden.

Für den Knicknachweis sind die Knickzahlen ω in Abhängigkeit vom Schlankheitsgrad der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen (Zwischenwerte dürfen linear interpoliert werden).

Schlankheitsgrad λ	Furnierschichtholz "SVL™" ω
0	1,00
10	1,00
20	1,00
30	1,00
40	1,08
50	1,23
60	1,48
70	1,91
80	2,50
90	3,17
100	3,91
110	4,73
120	5,63
140	7,66
160	10,00
180	12,66
200	15,63

Für die Bemessung von Holzverbindungen gelten die Bestimmungen der DIN 1052-2 entsprechend.



3.2.2 Bemessung nach DIN 1052:2004-08 bzw. nach DIN V ENV 1995-1-1 mit NAD

Bei der Bemessung von Bauteilen nach DIN 1052:2004-08 bzw. nach DIN V ENV 1995-1-1 in Verbindung mit dem NAD dürfen die charakteristischen Festigkeits-, Steifigkeits- und Rohdichtekennwerte für homogenes Brettschichtholz der Festigkeitsklasse GL 36 angesetzt werden.

Für den Knicknachweis gilt der Faktor $\beta_c = 0,1$.

3.3 Brand-, Feuchte-, Schall- und Wärmeschutz

3.3.1 Für die erforderlichen Nachweise zum Wärme-, Feuchte-, Schall- und Brandschutz gelten die hierfür erlassenen Vorschriften, Normen und Richtlinien.

3.3.2 Für die Klassifizierung hinsichtlich des Brandverhaltens gelten die Festlegungen für genormte Holzwerkstoffe in DIN 4102-4:1994-03.

3.3.3 Für die Wärmeleitfähigkeit des Furnierschichtholzes "SVL™" gelten die für Sperrholz (Bau-Furniersperrholz) getroffenen Festlegungen in DIN 4108.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Als Verbindungsmittel dürfen nur Nägel, Holzschrauben, Klammern, Bolzen, Stabdübel und Einlassdübel des Dübeltyps A gemäß DIN 1052 bzw. allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung verwendet werden.

4.2 Für den vorbeugenden chemischen Holzschutz gilt DIN 68800-3:1990-04 - Holzschutz; Vorbeugender chemischer Holzschutz - mit den dazu ergangenen bauaufsichtlichen Bestimmungen. Falls danach ein chemischer Holzschutz erforderlich ist, sind die Bauteile wie Bauteile aus Brettschichtholz zu schützen.

