

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0

Fax: +49 30 78730-320

E-Mail: dibt@dibt.de

Datum:

1. Juni 2008

Geschäftszeichen:

II 29.2-1.9.1-569/08

Zulassungsnummer:

Z-9.1-569

Geltungsdauer bis:

31. Mai 2013

Antragsteller:

Koskisen Oy
16600 Järvelä, FINNLAND

Zulassungsgegenstand:

"KOSKISEN-Sperrholz für den Gerüstbau"



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-9.1-569 vom 9. Mai 2003. Der Gegenstand ist erstmals am 9. Mai 2003 allgemein
bauaufsichtlich 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

KOSKISEN-Sperrholz für den Gerüstbau der Firma Koskisen OY ist ein spezielles Bau-Furniersperrholz Typ BFU 100G nach DIN 68705-3¹ mit erhöhten Festigkeitseigenschaften sowie einer abriebfesten und rutschhemmenden Oberflächenbeschichtung.

Die Nenndicken (geschliffen) betragen je nach Plattentyp

- 9,0 mm
- 9,8 mm
- 10,0 mm oder
- 12,0 mm.

1.2 Anwendungsbereich

Das KOSKISEN-Sperrholz nach Abschnitt 1.1 wird ausschließlich zur Herstellung von Belägen für Arbeits- und Schutzgerüste verwendet.

Es darf abweichend von DIN 68800-2² der direkten Bewitterung ausgesetzt werden, sofern durch die konstruktive Ausbildung der Gerüstbauteile eine zügige Austrocknung gewährleistet ist.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Anforderungen an die Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Furniere

Es dürfen nur Schäl furniere aus europäischem Nadelholz, vorwiegend der Holzart Fichte, bzw. Birkenholz verwendet werden. Die Plattenaufbauten sind in Abschnitt 2.1.4 beschrieben.

Die Furniere (Deck- und Innenfurniere) müssen die Anforderungen der Norm DIN 68705-3¹, Abschnitt 3, erfüllen, soweit nachstehend nichts anderes bestimmt ist.

Die Furnierdicke muss mindestens 1,0 mm und darf höchstens 2,0 mm betragen.

Das Deckfurnier muss nach dem Schleifen noch eine Mindestdicke von 0,8 mm haben.

Das Deckfurnier darf keine losen oder offenen Äste und keine offenen Risse oder Fugen aufweisen.

2.1.2 Klebstoff

Für die Verklebung der Furnierlagen ist ein Phenolharz-Klebstoff zu verwenden.

Die Rezeptur des verwendeten Klebstoffes ist beim Deutschen Institut für Bautechnik zu hinterlegen und einzuhalten.

2.1.3 Holzschutz

Für den erforderlichen Holzschutz ist ein Holzschutzmittel mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für diese Anwendung zu verwenden.



¹ DIN 68705-3:1981-12
² DIN 68800-2:1996-05

Sperrholz; Bau-Furniersperrholz
Holzschutz - Teil 2: Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau

2.1.4 Plattenaufbau

Folgende Plattenaufbauten sind möglich:

Tabelle 1: Plattentypen

Plattentyp	Nennstärke (mit Toleranzen)	Plattenaufbau
Combi-Mirror	9,0 mm ± 0,5 mm	/ = / = / = /
	9,8 mm + 0 / - 0,5 mm	/ = / = / = /
	10,0 mm + 0,2 / - 0,4 mm	/ + / + / + /
	12,0 mm ± 0,5 mm	/ = / = / = / = /
/ Birkenfurnier, Faserrichtung in Deckfurnierfaserrichtung +, = Furnier aus europäischem Nadelholz, Faserrichtung quer zur Deckfurnierfaserrichtung, unterschiedliche Dicken je nach Nennstärke der Platte		

Im Bereich der Deckfurniere ist eine Furnierüberlappung unzulässig.

2.1.5 Oberflächenbeschichtung

Die Oberfläche des Sperrholzes muss begehbar sein. Sie ist mit einem abriebfesten Phenolharzfilm mit rutschhemmender Prägestruktur oder einem gleichwertigen Material zu beschichten.

Die Beschichtung muss folgende Mindestanforderungen erfüllen:

- Filmgewicht: Vorderseite mit rutschhemmender Prägung ≥ 145 g/m²,
Rückseite mit oder ohne rutschhemmender Prägung ≥ 120 g/m².
- Abriebfestigkeit der Vorderseite: ≥ 380 Umdrehungen bis Endabriebpunkt

2.1.6 Kantenversiegelung

Die Kanten sind mit einer dampfdiffusionsoffenen und dauerelastischen Versiegelung, z. B. einer Acryl-Latex-Beschichtung, zu versehen.

2.2 Herstellung, Transport, Lagerung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung, Transport, Lagerung

Für das Inverkehrbringen des Sperrholzes gilt die "Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz" (Chemikalienverbotsverordnung)³.

2.2.2 Kennzeichnung

Das KOSKISEN-Sperrholz oder der Lieferschein ist vom Hersteller dauerhaft mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Darüber hinaus ist das Sperrholz an geeigneter Stelle dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Plattentyp
- "Gerüstbau"

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des KOSKISEN-Sperrholzes mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle



³ Chemikalien-Verbotsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Juni 2003 (BGBl. I S. 867), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 20. Mai 2008 (BGBl. I S. 922)

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-, Lieferdatum, Material für die Oberflächen- und Kantenbeschichtung, Holzschutzmittelfabrikat mit Nummer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und Geltungsdauer
- Kontrollen und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind
 - zweimal pro Arbeitsschicht: Fertigungsdaten, Viskosität und Auftragsmenge des Klebstoffs, Filmgewicht der Oberflächenbeschichtung
- Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Bauprodukt durchzuführen sind
 - kontinuierlich: Kennzeichnung
 - zweimal pro Arbeitsschicht: Aufbau des Furnierschichtholzes
 - mindestens täglich: Ermittlung der Bindefestigkeit im Scherversuch gemäß DIN 68705-3⁴, Abschnitt 4.2. Der Faserbruchanteil muss $\geq 70\%$ liegen.
 - zweimal wöchentlich: Bestimmung der Biegefestigkeit nach DIN EN 310⁴. Die Anforderungen nach Tabelle 2 sind einzuhalten.
 - einmal monatlich: Bestimmung der Abriebfestigkeit der Oberflächenbeschichtung in Anlehnung an DIN EN 438-2⁵.



⁴ DIN EN 310:1993-08 Holzwerkstoffe; Bestimmung des Biege-Elastizitätsmoduls und der Biegefestigkeit

⁵ DIN EN 438-2:1992-02 Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL); Platten auf Basis härterer Harze; Teil 2: Bestimmung der Eigenschaften (ISO 4586-2:1988, modifiziert)

Tabelle 2: Anforderungswerte für die Biegefestigkeit und den Biege-Elastizitätsmodul in der Überwachung

Plattentyp		Biegefestigkeit (N/mm ²)		Biege- Elastizitätsmodul (N/mm ²)	
		parallel	rechtwinklig	parallel	rechtwinklig
zur Faserrichtung der Deckfurniere					
Combi- Mirror	9,0 mm	60	30	8000	5000
	9,8 mm				
	10,0 mm				
	12,0 mm	57			
Die angegebenen Biegefestigkeiten sind 5 %-Fraktilwerte, die angegebenen Elastizitätsmoduln sind Mittelwerte.					

Der Prüfumfang kann mit der fremdüberwachenden Stelle in Abhängigkeit vom Produktionsvolumen festgelegt bzw. angepasst werden.

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 es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

In der Fremdüberwachung sind mindestens die Eigenschaften gemäß Abschnitt 2.3.2 zu überprüfen.

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

Die Bemessung und Ausführung von Gerüstbauteilen unter Verwendung von KOSKISEN-Sperrholz nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss nach DIN 1052⁶ oder nach DIN V ENV 1995-1-1⁷ in Verbindung mit dem nationalen Anwendungsdokument (NAD)⁸ erfolgen, soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist.

3.2 Bemessung

3.2.1 Bemessung nach DIN 1052-1:1988-04⁹

Beim Entwurf und der Bemessung von Gerüstbauteilen nach DIN 1052-1⁹ gelten die zulässigen Spannungen sowie die Rechenwerte der Elastizitätsmoduli gemäß DIN 1052-1⁹, Tabellen 2 und 6. Die jeweiligen zulässigen Spannungen und Rechenwerte sind wegen der im Anwendungsbereich zu erwartenden erhöhten Plattenfeuchten um 25 % abzumindern.

Abweichend davon gelten für die zulässige Biegespannung bei Beanspruchung rechtwinklig zur Plattenebene sowie für den Rechenwert des entsprechenden Elastizitätsmoduls die in nachfolgender Tabelle aufgeführten Werte.

Tabelle 3: Zulässige Spannungen und Rechenwerte zur Bemessung nach DIN 1052-1:1988-04

Plattentyp		Zulässige Biegespannung σ_B (N/mm ²)		Biege-Elastizitätsmodul E_B (N/mm ²)	
		parallel	rechtwinklig	parallel	rechtwinklig
zur Faserrichtung der Deckfurniere					
Combi-Mirror	9,0 mm	20	10	8000	5000
	9,8 mm				
	10,0 mm				
	12,0 mm	19			

3.2.2 Bemessung nach DIN 1052:2004¹⁰ bzw. DIN V EN V 1995-1-1⁷

Beim Entwurf und der Bemessung von Gerüstbauteilen nach DIN 1052¹⁰ bzw. nach DIN V ENV 1995-1-1⁷ in Verbindung mit dem nationalen Anwendungsdokument (NAD)⁸ gelten die charakteristischen Festigkeits- und Steifigkeitswerte nach DIN 1052¹⁰, Tabelle F.12, Spalte 2 für die Biegefestigkeitsklasse F50/25 und die Elastizitätsmodulklasse E70/25. Die jeweiligen charakteristischen Festigkeits- und Steifigkeitswerte sind wegen der im Anwendungsbereich zu erwartenden erhöhten Plattenfeuchten um 25 % abzumindern.

⁶ Es gelten die Technischen Baubestimmungen

- DIN 1052-1 bis -3:1988-04
- DIN 1052:2004-08

- Holzbauwerke - mit dem jeweils zugehörigen Änderungsblatt A1:1996-10
Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken

⁷ DIN V ENV 1995-1-1:1994-06

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

⁸ Nationales Anwendungsdokument Februar 1995

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

⁹ DIN 1052-1:1988-04

Holzbauwerke, Berechnung und Ausführung; das Änderungsblatt A1:1996-10 ist zu beachten.

¹⁰ DIN 1052:2004-08

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



Abweichend davon gelten für die charakteristische Biegefestigkeit bei Plattenbeanspruchung sowie für den entsprechenden Elastizitätsmodul $E_{m,mean}$, die in nachfolgender Tabelle aufgeführten Werte.

Tabelle 4: Charakteristische Werte zur Bemessung nach DIN 1052¹⁰ bzw. DIN V ENV 1995-1-1⁷

Plattentyp		Charakteristische Biegefestigkeit $f_{m,k}$ (N/mm ²)		Biege-Elastizitätsmodul $E_{m,mean}$ (N/mm ²)	
		parallel	rechtwinklig	parallel	rechtwinklig
Combi-Mirror	9,0 mm	54	27	8000	5000
	9,8 mm				
	10,0 mm				
	12,0 mm	51			

3.2.3 Gebrauchstauglichkeitsnachweis

Die Durchbiegung der Gerüstbauteile darf $1/100$ der Längsstützweite, gemessen in Bauteilmitte, nicht überschreiten.

3.3 Brandschutz

Für die Klassifizierung hinsichtlich des Brandverhaltens gelten die Festlegungen für genormte Holzwerkstoffe in DIN 4102-4¹¹, Abschnitt 2.

4 Bestimmungen für die Ausführung

- 4.1 In den Gerüstbauteilen muss das Sperrholz so eingebaut werden, dass die Faserrichtung der Deckfurniere rechtwinklig zum tragenden Metallrahmen verläuft.
- 4.2 Durch die konstruktive Ausführung der Gerüstbauteile unter Verwendung von Sperrholz nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist sicherzustellen, dass in das Sperrholz eingedrungene Feuchtigkeit austrocknen kann, sodass sich in dem Sperrholz keine anhaltende Feuchte von mehr als 21 % einstellen kann.

Henning

