

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 27. Mai 2007  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: 030 78730-358  
Telefax: 030 78730-320  
GeschZ.: II 26-1.9.1-275/06

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-9.1-275

**Antragsteller:**

Norbord Ltd  
Morayhill, Dalcross  
Inverness IV2 7JQ  
GROSSBRITANNIEN

Norbord OSB mill  
Eikelaarstraat 33  
3600 Genk  
BELGIEN

**Zulassungsgegenstand:**

STERLING OSB 3

**Geltungsdauer bis:**

31. Oktober 2009

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. \*  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun Seiten.



\* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-9.1-275 vom 23. September 2005.  
Der Gegenstand ist erstmals am 31. Oktober 1994 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 weitergehender 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

"STERLING OSB 3" sind 15 mm bis 26 mm dicke, dreischichtige OSB-Flachpressplatten, die aus überwiegend großen, richtungsorientierten Flachspänen (Strands) bestehen und mit einem Phenolharzklebstoff in den beiden Deckschichten sowie einem Phenolharz- bzw. einem PMDI-Klebstoff in der Mittelschicht verklebt sind.

Die Einzelschichten der Platte sind symmetrisch zur Plattenmittelebene angeordnet, wobei die Späne der Außenschichten längsorientiert und die der Mittelschicht querorientiert gestreut sind.

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 "STERLING OSB 3" darf für alle Bauteile aus Holzwerkstoffen verwendet werden, die nach DIN 1052<sup>1</sup> bemessen und ausgeführt werden.

1.2.2 Die OSB-Platten dürfen dabei für alle Ausführungen verwendet werden, bei denen die Verwendung von Holzwerkstoffen der Holzwerkstoffklasse 20 und 100 nach DIN 68800-2: 1996-05 - Holzschutz, vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau - in den geltenden Technischen Baubestimmungen erlaubt ist.

Dies entspricht den Nutzungsklassen 1 und 2 nach DIN 1052:2004-08.

### 2 Bestimmungen für "STERLING OSB 3"

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Aufbau, Zusammensetzung und Herstellung der OSB-Platten muss den beim DIBt hinterlegten Angaben entsprechen.

2.1.2 Für die Verklebung ist für die Deckschichten ein Phenolharz-Klebstoff und für die Mittelschicht ein Phenolharz- oder ein PMDI-Klebstoff zu verwenden.

Die Rezepturen der Klebstoffe sind beim DIBt hinterlegt.

Die Verwendung eines anderen als der beim DIBt hinterlegten Klebstoffe bedarf der Zustimmung des DIBt.

2.1.3 Das Spanmaterial muss aus Holzspänen vorwiegend der Holzart Kiefer bestehen.

2.1.4 Für die Dickentoleranzen gelten die Werte nach EN 300.

Die Rohdichte der Platten, geprüft nach EN 323 bei einem Feuchtegehalt von  $9 \pm 4$  Gew.-%, muss mindestens  $620 \text{ kg/m}^3$  betragen.

2.1.5 Für die Biegefestigkeit und den Biege-Elastizitätsmodul bei Beanspruchung rechtwinklig zur Plattenebene, die Querkzugfestigkeit sowie die Dickenquellung müssen bei Prüfungen der Platten die in nachstehender Tabelle 1 angegebenen Werte erreicht werden.

2.1.6 Die STERLING OSB 3-Platten müssen die Anforderungen der "Richtlinie über die Klassifizierung und Überwachung von Holzwerkstoffplatten bezüglich der Formaldehydabgabe" (Fassung Juni 1994) erfüllen.

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 -

**Tabelle 1:** Mindestwerte der Biegefestigkeit und des Biege-Elastizitätsmoduls rechtwinklig zur Plattenebene sowie der Querkzugfestigkeit, Höchstwerte der Dickenquellung

Dickenbereich mm	Biegefestigkeit rechtwinklig zur Plattenebene <sup>1</sup> N/mm <sup>2</sup>		Elastizitätsmodul Biegung rechth. z. Plattenebene <sup>1</sup> N/mm <sup>2</sup>		Querkzugfestigkeit <sup>2</sup> N/mm <sup>2</sup>	Dickenquellung <sup>3</sup> %
	$\beta_{Bxy \parallel}$	$\beta_{Bxy \perp}$	$E_{Bxy \parallel}$	$E_{Bxy \perp}$		
15 bis 26	<b>26</b>	<b>13</b>	<b>5300</b>	<b>1900</b>	<b>0,13</b>	<b>≤ 15</b>
<sup>1</sup> geprüft nach EN 310 <sup>2</sup> geprüft nach EN 1087-1 + EN 300, Anhang A <sup>3</sup> geprüft nach EN 317						

Die Elastizitätsmoduln sind Mittelwerte. Die anderen Werte sind 5 %-Fraktilwerte. Die Werte sind bei Prüfungen nach Abschnitt 2.3 statistisch nachzuweisen.

## 2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung

Für das In-Verkehr-Bringen unbeschichteter und beschichteter STERLING OSB 3-Platten gilt die Richtlinie über die Klassifizierung und Überwachung von Holzwerkstoffplatten bezüglich der Formaldehydabgabe (Fassung Juni 1994) in Verbindung mit der Verordnung über Verbote und Beschränkungen des In-Verkehr-Bringens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz (Chemikalien-Verbotsverordnung).

### 2.2.2 Kennzeichnung

"STERLING OSB 3" sowie deren 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 Platten an geeigneter Stelle dauerhaft wie folgt zu kennzeichnen:

- Herstellwerk (gegebenenfalls verschlüsselt)
- Plattentyp
- Nennstärke

Bezüglich der Formaldehydabgabe sind die Platten gemäß "Richtlinie über Klassifizierung und Überwachung von Holzwerkstoffplatten bezüglich der Formaldehydabgabe" (Fassung Juni 1994) zu kennzeichnen.

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der STERLING OSB 3-Platten 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
- Kontrolle und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind
- Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Bauprodukt durchzuführen sind

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind mindestens die Prüfungen nach EN 300 und nach der "Richtlinie über die Klassifizierung und Überwachung von Holzwerkstoffplatten bezüglich der Formaldehydabgabe" durchzuführen. Für die Durchführung der Prüfungen gelten die Festlegungen der Tabelle 1.

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.

Zusätzlich zu den Prüfungen nach Abschnitt 2.3.2 dieses Bescheids ist bei der Fremdüberwachung zu prüfen:

- a) Elastizitätsmodul
- b) Herstellungskenndaten und Identität der Bindemittel
- c) Kennzeichnung



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**

Für Entwurf und Bemessung von Holzbauteilen unter Verwendung von "STERLING OSB 3" gelten unter Beachtung der Tabelle 2 die Bestimmungen für Flachpressplatten für das Bauwesen in den Normen DIN 1052-1 bis -3:1988-04, soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist.

Entwurf, Bemessung und Ausführung von Bauteilen darf unter Beachtung der in Tabelle 3 aufgeführten charakteristischen Werte der Festigkeiten und der Steifigkeiten auch nach DIN 1052:2004-08 erfolgen.

#### **3.2 Entwurf und Bemessung**

##### **3.2.1 Bemessung nach DIN 1052-1 bis -3:1988-04**

Für Standsicherheitsnachweise sind die zulässigen Spannungen und die Rechenwerte der Elastizitätsmoduln gemäß Tabelle 2 zugrunde zu legen.



**Tabelle 2:** Zulässige Spannungen und Rechenwerte für "STERLING OSB 3" mit einer Nenndicke von 15 mm bis 26 mm in MN/m<sup>2</sup>

Art der Beanspruchung		Zur Spanrichtung der Deckschicht	
		parallel	rechtwinklig
<b>Zulässige Spannungen</b>			
<b>Plattenbeanspruchung</b>			
Biegung	zul $\sigma_{Bxy}$	4,5	2,3
Schub	zul $\tau_{zx}$	0,3	0,3
<b>Scheibenbeanspruchung</b>			
Biegung	zul $\sigma_{Bxz}$	3,0	2,3
Zug	zul $\sigma_{zx}$	1,8	1,2
	$\alpha = 30^\circ$	1,6	
	$\alpha = 45^\circ$	1,1	
	$\alpha = 60^\circ$	1,0	
Druck	zul $\sigma_{Dx}$	2,5	2,0
Schub	zul $\tau_{zy}$	1,2	1,2
<b>Rechenwerte</b>			
<b>Plattenbeanspruchung</b>			
Elastizitätsmodul Biegung	$E_{Bxy}$	6500	2000
Schubmodul	$G_{xz}$	90	90
<b>Scheibenbeanspruchung</b>			
Elastizitätsmodul Biegung	$E_{Bxz}$	3000	2000
Elastizitätsmodul Zug	$E_{zx}$	3000	2000
	$\alpha = 30^\circ$	2400	
	$\alpha = 45^\circ$	2100	
	$\alpha = 60^\circ$	1700	
Elastizitätsmodul Druck	$E_{Dx}$	3000	2000
Schubmodul	$G_{xy}$	1000	1000
<b>Sonstige Kennwerte</b>			
Lochleibungsdruck	zul $\sigma_l$	3,3	
$\alpha$ = Winkel zwischen Spanrichtung der Deckschicht und der Beanspruchungsrichtung			
<sup>1</sup> Zwischenwerte dürfen geradlinig interpoliert werden.			

### 3.2.2 Bemessung nach DIN 1052:2004-08

Für die Bemessung von Bauteilen gelten die in Tabelle 3 aufgeführten charakteristischen Werte der Festigkeiten und die Steifigkeitskennwerte.

**Tabelle 3:** Charakteristische Festigkeiten und Steifigkeitskennwerte für "STERLING OSB 3" mit einer Nenndicke von 15 mm bis 26 mm in MN/m<sup>2</sup>

		Zur Spanrichtung der Deckschicht	
		parallel	rechtwinklig
<b>Charakteristische Festigkeitskennwerte</b>			
<b>Plattenbeanspruchung</b>			
Biegung	$f_{m,k}$	22,5	11,5
Schub	$f_{v,k}$	1,5	1,5
<b>Scheibenbeanspruchung</b>			
Biegung	$f_{m,k}$	15	11,5
Zug	$f_{t,k}$	9,0	6,0
Druck	$f_{c,k}$	12,5	10
Schub	$f_{v,k}$	6,0	6,0
<b>Charakteristische Steifigkeitskennwerte</b>			
<b>Plattenbeanspruchung</b>			
Elastizitätsmodul Biegung	$E_{m,mean}$	6500	2000
Schubmodul	$G_{mean}$	90	90
<b>Scheibenbeanspruchung</b>			
Elastizitätsmodul Biegung	$E_{m,mean}$	3000	2000
Elastizitätsmodul Zug	$E_{t,mean}$	3000	2000
Elastizitätsmodul Druck	$E_{c,mean}$	3000	2000
Schubmodul	$G_{mean}$	1000	1000
Für die charakteristischen Steifigkeitskennwerte $E_{05}$ und $G_{05}$ gelten folgende Rechenwerte : $E_{05} = 0,9 \cdot E_{mean}$ und $G_{05} = 0,9 \cdot G_{mean}$			

Für die Bemessung von Verbindungen gelten die Bestimmungen der DIN 1052:2004-08.

### 3.3 Brandschutz sowie bauphysikalische Angaben

Hinsichtlich der Wärmeleitfähigkeit und des Brandverhaltens gelten die für Spanplatten (Flachpressplatten für das Bauwesen) getroffenen Festlegungen in den Normen DIN 4108 bzw. DIN 4102.

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Für Verbindungen zwischen "STERLING OSB 3" und Voll- bzw. Brettschichtholz gilt DIN 1052<sup>1</sup>.



4.2 Klebeverbindungen zwischen "STERLING OSB 3" und Voll- bzw. Brettschichtholz dürfen nur von Betrieben ausgeführt werden, die den Nachweis der Eignung zur Herstellung geklebter tragender Holzbauteile nach DIN 1052<sup>1</sup>, Anhang A, erbracht haben.

Klebeverbindungen dürfen nur werksseitig hergestellt werden.

Die OSB-Platten dürfen nur flächig verklebt werden, wobei mindestens die der Klebefuge zugewandte Plattenseite (Kontaktfläche) geschliffen sein muss.

