

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 15. Januar 2007  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: 030 78730-358  
Telefax: 030 78730-320  
GeschZ.: II 26-1.9.1-566-1/06

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-9.1-566

**Antragsteller:**

Egger Holzwerkstoffe Wismar  
GmbH & Co. KG  
Am Haffeld 1  
23970 Wismar

**Zulassungsgegenstand:**

EUROSTRAND® OSB 4 TOP

**Geltungsdauer bis:**

31. Januar 2008

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



\* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-9.1-566 vom 2. Juni 2005.  
Der Gegenstand ist erstmals am 9. Januar 2003 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

"EUROSTRAND® OSB 4 TOP" sind 8 mm bis 40 mm dicke, dreischichtige OSB-Flachpressplatten, die aus überwiegend großen, richtungsorientierten Flachspänen (Strands) bestehen und mit einem PMDI-Klebstoff in den Deckschichten sowie 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 Die OSB-Platten "EUROSTRAND® OSB 4 TOP" dürfen für alle Bauteile verwendet werden, die nach DIN 1052<sup>1</sup> bemessen und ausgeführt werden.

Die Bemessung der Bauteile darf auch 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, erfolgen.

1.2.2 "EUROSTRAND® OSB 4 TOP" darf für alle Ausführungen verwendet werden, bei denen die Verwendung von Holzwerkstoffen der Holzwerkstoffklasse 20 und 100 gemäß 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.

### 2 Bestimmungen für "EUROSTRAND® OSB 4 TOP"

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Für die Verklebung von "EUROSTRAND® OSB 4 TOP" ist für die Deckschichten und für die Mittelschicht ein PMDI-Klebstoff zu verwenden.

Die Rezeptur des Klebstoffes ist beim DIBt zu hinterlegen.

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

2.1.2 Das Spanmaterial muss vorwiegend aus Nadelholzspänen der Holzart Kiefer bestehen.

2.1.3 Die Rohdichten müssen in Abhängigkeit von der Plattendicke mindestens die in der Tabelle 1 angegebenen Werte (5 %-Fraktilwerte) einhalten.

2.1.4 Für die zulässigen Dickentoleranzen gelten die Grenzabmaße nach DIN EN 300:1997-06.

2.1.5 Die Biegefestigkeit und der Biege-Elastizitätsmodul rechtwinklig zur Plattenebene sowie die Querkzugfestigkeit müssen die in nachstehender Tabelle 1 angegebenen Mindestwerte einhalten. Diese Werte sind 5 %-Fraktilwerte. Sie sind bei Prüfungen statistisch nachzuweisen.

Für die Dickenquellung gilt der angegebene Höchstwert.

<sup>1</sup> Es gelten die Technischen Baubestimmungen

- DIN 1052-1 bis -3:1988-04 – Holzbauwerke - mit den dazugehörigen Änderungsblättern A1:1996-10, Institut für Bautechnik  
- DIN 1052:2004-08 – Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken -



**Tabelle 1:** Mindestwerte der Rohdichte, der Biegefestigkeit und des Biege-Elastizitätsmoduls rechtwinklig zur Plattenebene sowie der Querzugfestigkeit, Höchstwert der Dickenquellung

Dickenbereich mm	Rohdichte <sup>1</sup> kg/m <sup>3</sup>	Biegefestigkeit rechtwinklig zur Plattenebene <sup>2</sup> N/mm <sup>2</sup>		Elastizitätsmodul Biegung rechth. z. Plattenebene <sup>2</sup> N/mm <sup>2</sup>		Querzugfestigkeit <sup>3</sup> N/mm <sup>2</sup>	Dickenquellung <sup>4</sup> %
		$\rho_{Bxy  }$	$\rho_{Bxy\perp}$	$E_{Bxy  }$	$E_{Bxy\perp}$		
8 bis 10	<b>640</b>	<b>36</b>	<b>23</b>	<b>5600</b>	<b>2700</b>	<b>0,17</b>	$\leq$ <b>12</b>
>10 bis <18	<b>620</b>	<b>33</b>	<b>20</b>	<b>5300</b>	<b>2500</b>	<b>0,16</b>	$\leq$ <b>10</b>
18 bis 25	<b>620</b>	<b>31</b>	<b>18</b>	<b>5200</b>	<b>2300</b>	<b>0,13</b>	$\leq$ <b>10</b>
>25 bis 30	<b>600</b>	<b>29</b>	<b>16</b>	<b>5000</b>	<b>2100</b>	<b>0,10</b>	$\leq$ <b>10</b>
>30 bis 40	<b>600</b>	<b>25</b>	<b>15</b>	<b>4800</b>	<b>1900</b>	<b>0,08</b>	$\leq$ <b>10</b>

<sup>1</sup> geprüft nach DIN EN 323  
<sup>2</sup> geprüft nach DIN EN 310 (kleinformartige Probekörper)  
<sup>3</sup> geprüft nach DIN EN 1087-1 + DIN EN 300 Anhang A  
<sup>4</sup> geprüft nach DIN EN 317

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

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

### 2.2.1 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung

Für das Inverkehrbringen unbeschichteter und beschichteter Platten "EUROSTRAND® OSB 4 TOP" 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

"EUROSTRAND® OSB 4 TOP" oder 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 von "EUROSTRAND® OSB 4 TOP" 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

Es sind mindestens je Arbeitsschicht an einer Platte je hergestelltem Dickenbereich die Rohdichte, die Biegefestigkeit rechtwinklig zur Plattenebene, die Querkzugfestigkeit und die Dickenquellung zu bestimmen.

Darüber hinaus sind einmal wöchentlich die Prüfungen nach der "Richtlinie über die Klassifizierung und Überwachung von Holzwerkstoffplatten bezüglich der Formaldehydabgabe" durchzuführen.

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**

- 3.1.1 Für Entwurf und Bemessung von Holzbauteilen unter Verwendung von "EUROSTRAND® OSB 4 TOP" gelten die Bestimmungen für Flachpressplatten für das Bauwesen nach DIN 68763:1990-09 in den Normen DIN 1052-1 bis -3:1988-04, soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist.
- 3.1.2 Entwurf und Bemessung von Bauteilen darf unter Beachtung der in Tabelle 3 aufgeführten charakteristischen Werte der Festigkeiten und Steifigkeiten auch nach DIN 1052:2004-08 oder nach DIN V ENV 1995-1-1:1994-06 – Eurocode 5 - in Verbindung mit dem Nationalen Anwendungsdokument (NAD) erfolgen.

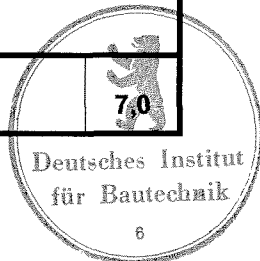
#### **3.2 Entwurf und Bemessung**

- 3.2.1 Bemessung nach DIN 1052-1 bis -3:1988-04
  - 3.2.1.1 Für Standsicherheitsnachweise sind die zulässigen Spannungen und Rechenwerte gemäß Tabelle 2 zu verwenden.



Tabelle 2: Zulässige Spannungen und Rechenwerte für "EUROSTRAND® OSB 4 TOP" in MN/m<sup>2</sup>

Art der Beanspruchung	Zur Spanrichtung der Deckschicht										
	parallel					rechtwinklig					
	Nennstärke der Platten in mm										
	8 bis 10	>10 bis <18	18 bis 25	> 25 bis 30	> 30 bis 40	8 bis 10	>10 bis <18	18 bis 25	> 25 bis 30	> 30 bis 40	
<b>Zulässige Spannungen</b>											
<b>Plattenbeanspruchung</b>											
Biegung	zul $\sigma_{Bxy}$	7,2	6,6	6,2	5,8	5,0	4,6	4,0	3,6	3,2	3,0
Druck	zul $\sigma_{DL}$	2,0					2,0				
Schub	zul $\tau_{zx}$	0,4	0,3			0,4	0,3				
<b>Scheibenbeanspruchung</b>											
Biegung	zul $\sigma_{Bxz}$	4,8	4,6	4,0	3,4		3,8	3,6	3,4	3,2	
Zug	zul $\sigma_{zx}$	2,8	2,6	2,6	2,4		2,2				
	$\alpha=30^\circ$	2,2	2,2	2,4	2,2						
	$\alpha=45^\circ$	2,0	2,0	2,2	2,0						
	$\alpha=60^\circ$	1,8	1,8	1,8	1,8						
Druck	zul $\sigma_{Dx}$	4,3	4,5	4,0	3,5	3,3	3,7	3,5	3,5	3,4	3,2
Schub	zul $\tau_{zy}$	2,2	2,0			1,5	2,2	2,0			1,5
<b>Rechenwerte</b>											
<b>Plattenbeanspruchung</b>											
Elastizitätsmodul Biegung	$E_{Bxy}$	7000				6000	3000				
Schubmodul	$G_{xz}$	160			140		160			140	
<b>Scheibenbeanspruchung</b>											
Elastizitätsmodul Biegung	$E_{Bxz}$	4400	4200	4000			3400	3200	3000		
Elastizitätsmodul Zug	$E_{zx}$	4300				4000	3200				
	$\alpha = 30^\circ$	3400				3200					
	$\alpha = 45^\circ$	2900				2900					
	$\alpha = 60^\circ$	2900				2700					
Elastizitätsmodul Druck	$E_{Dx}$	4300				4000	3200				
Schubmodul	$G_{xy}$	1500			1300	1200	1500			1300	1200
<b>Sonstige Kennwerte</b>											
Lochleibungs-festigkeit	zul $\sigma_l$	8,0				7,0	8,0				7,0



3.2.1.2 Die zulässigen Belastungen der Verbindungsmittel in "EUROSTRAND® OSB 4 TOP" sind nach DIN 1052-2 bzw. nach der für das jeweilige Verbindungsmittel erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu ermitteln.

Im Einzelnen gilt Folgendes:

- Die zulässige Belastung von Nägeln und Klammern in den Seitenflächen ist nach DIN 1052-2:1988-04 zu bestimmen, und zwar bei einer Beanspruchung
  - rechtwinklig zur Verbindungsmittelachse nach Abschnitt 6, 7 und 8 der Norm,
  - in Schaftrichtung nach Abschnitt 6.3 und 8.5 der Norm.Bei einer Beanspruchung auf Kopfdurchziehen durch "EUROSTRAND® OSB 4 TOP" der Dicke  $t \geq 20$  mm beträgt die zulässige Belastung  $N_z = 6 \cdot d_k^2$ . Für geringere Plattendicken bis  $t \geq 12$  mm ist die zulässige Belastung mit  $t/20$  abzumindern.
- Die zulässige Belastung von Nägeln und Klammern in den Schmalflächen ist nach DIN 1052-2:1988-04 zu bestimmen, und zwar bei einer Beanspruchung
  - rechtwinklig zur Verbindungsmittelachse und rechtwinklig zur Plattenebene mit den um 20 % abgeminderten Werten nach Abschnitt 6 und 7 der Norm.  
Beträgt der Abstand  $a$  des am weitesten entfernten Verbindungsmittels vom beanspruchten Rand weniger als 70 % der Dicke des Bauteils aus "EUROSTRAND® OSB 4 TOP", ist eine Querkzugverstärkung mit selbstbohrenden Vollgewindeschrauben durchzuführen.
  - rechtwinklig zur Verbindungsmittelachse und in Plattenebene mit den um die Hälfte abgeminderten Werten nach Abschnitt 6 und 7 der Norm,
  - in Schaftrichtung nach Abschnitt 6.3 der Norm nur für Klammern und Sondernägel mit einem um die Hälfte abgeminderten  $B_z$ -Wert.
- Die zulässige Belastung von Schrauben in den Seitenflächen ist nach der für die Schraube erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder nach DIN 1052-2:1988-04 zu bestimmen, und zwar bei einer Beanspruchung
  - rechtwinklig zur Schraubenachse nach Abschnitt 9 der Norm,
  - in Schaftrichtung nach Abschnitt 9.4 der Norm.Bei einer Beanspruchung auf Kopfdurchziehen durch "EUROSTRAND® OSB 4 TOP" der Dicke  $t \geq 20$  mm beträgt die zulässige Belastung  $N_z = 6 \cdot d_k^2$ .
- Die zulässige Belastung von Schrauben in den Schmalflächen ist nach der für die Schraube erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder nach DIN 1052-2:1988-04 zu bestimmen, und zwar bei einer Beanspruchung
  - rechtwinklig zur Schraubenachse und rechtwinklig zur Plattenebene mit den um 20 % abgeminderten Werten nach Abschnitt 9 der Norm bzw. nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. Beträgt der Abstand  $a$  des am weitesten entfernten Verbindungsmittels vom beanspruchten Rand weniger als 70 % der Dicke des Bauteils aus "EUROSTRAND® OSB 4 TOP", ist eine Querkzugverstärkung mit selbstbohrenden Vollgewindeschrauben durchzuführen.
  - rechtwinklig zur Schraubenachse und in Plattenebene mit den um die Hälfte abgeminderten Werten nach Abschnitt 9 der Norm bzw. nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,
  - in Schaftrichtung nach Abschnitt 9.4 der Norm bzw. nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mit einem um ein Drittel abgeminderten  $B_z$ -Wert.
- Die zulässige Belastung von Stabdübeln in den Seitenflächen ist nach DIN 1052-2:1988-04, Abschnitt 5, wie für Flachpressplatten nach DIN 68763 zu bestimmen.

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

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





Als Modifikationsbeiwerte  $k_{mod}$  und Verformungsbeiwerte  $k_{def}$  sind die Rechenwerte gemäß DIN 1052:2004-08, Tabellen F.1 und F.2, zu verwenden.

Tabelle 3: Charakteristische Festigkeitskennwerte und Steifigkeiten in MN/m<sup>2</sup>

		Zur Spanrichtung der Deckschicht									
		parallel					rechtwinklig				
		Nennstärke der Platten in mm									
		8 bis 10	>10 bis <18	18 bis 25	> 25 bis 30	> 30 bis 40	8 bis 10	>10 bis <18	18 bis 25	> 25 bis 30	> 30 bis 40
<b>Festigkeitskennwerte</b>											
<b>Plattenbeanspruchung</b>											
Biegung	$f_{m,k}$	25			20	15					
Druck	$f_{c,90,k}$	10					10				
Schub	$f_{v,k}$	1,6					1,6				
<b>Scheibenbeanspruchung</b>											
Biegung	$f_{m,0,k}$	24	22	20	18	17			15		
Zug	$f_{t,k}$	12			10	10					
Druck	$f_{c,k}$	19		17	15	16		15	14		
Schub	$f_{u,k}$	9		8	6	9		8	6		
<b>Steifigkeitskennwerte</b>											
<b>Plattenbeanspruchung</b>											
Elastizitätsmodul Biegung	$E_{m,mean}$	7000			6000	3000					
Schubmodul	$G_{mean}$	160		140	160		140				
<b>Scheibenbeanspruchung</b>											
Elastizitätsmodul Biegung	$E_{m,mean}$	4400	4200	4000		3400	3200	3000			
Elastizitätsmodul Zug	$E_{t,mean}$	4300			4000	3200					
Elastizitätsmodul Druck	$E_{c,mean}$	4300			4000	3200					
Schubmodul	$G_{mean}$	1500		1300	1200	1500		1300	1200		

3.2.2.2 Die Bemessungswerte der Tragfähigkeit der Verbindungsmittel in "EUROSTRAND® OSB 4 TOP" sind nach DIN 1052:2004-08, DIN V ENV 1995-1-1 mit NAD bzw. nach der für das jeweilige Verbindungsmittel erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu ermitteln.



Im Einzelnen gilt Folgendes:

- Der Bemessungswert der Tragfähigkeit von Nägeln, Klammern, Schrauben und Stabdübeln in den Seitenflächen ist nach DIN 1052:2004-08 oder DIN V ENV 1995-1-1 mit NAD zu bestimmen, und zwar bei einer Beanspruchung
  - rechtwinklig zur Verbindungsmittelachse mit charakteristischen Werten der Lochleibungsfestigkeit in N/mm<sup>2</sup>
    - für nicht vorgebohrte Löcher:  $f_{h,k} = 65 \cdot d^{-0,7} \cdot t^{0,1}$ ,
    - für vorgebohrte Löcher:  $f_{h,k} = 50 \cdot d^{-0,6} \cdot t^{0,2}$ .

Hierin ist d der Verbindungsmitteldurchmesser in mm und t die Plattendicke in mm.
  - in Schafrichtung mit einem charakteristischen Wert des Ausziehparameters
    - für glattschaftige Nägel:  $f_{1,k} = 2 \text{ N/mm}^2$
    - für Sondernägel der Tragfähigkeitsklasse I:  $f_{1,k} = 3 \text{ N/mm}^2$
    - für Klammern und Sondernägel der Tragfähigkeitsklasse II:  $f_{1,k} = 4 \text{ N/mm}^2$
    - für Sondernägel der Tragfähigkeitsklasse III:  $f_{1,k} = 5 \text{ N/mm}^2$
    - für Schrauben:  $f_{1,k} = 10 \text{ N/mm}^2$ .

Bei einer Beanspruchung auf Kopfdurchziehen von Nägeln oder Schrauben durch "EUROSTRAND® OSB 4 TOP" der Dicke  $t \geq 20$  mm beträgt der charakteristische Wert des Kopfdurchziehparameters in N/mm<sup>2</sup>:  $f_{2,k} = 15 \cdot d_k^2$

Hierin ist  $d_k$  der Kopfdurchmesser in mm. Für geringere Plattendicken bis  $t \geq 12$  mm ist der charakteristische Wert des Kopfdurchziehparameters mit  $t/20$  abzumindern.
- Der Bemessungswert der Tragfähigkeit von Nägeln, Klammern und Schrauben in den Schmalflächen ist nach DIN 1052:2004-08 oder DIN V ENV 1995-1-1 mit NAD zu bestimmen, und zwar bei einer Beanspruchung
  - rechtwinklig zur Verbindungsmittelachse und rechtwinklig zur Plattenebene mit charakteristischen Werten der Lochleibungsfestigkeit in N/mm<sup>2</sup>
    - für nicht vorgebohrte Löcher:  $f_{h,k} = 52 \cdot d^{-0,7} \cdot t^{0,1}$ ,
    - für vorgebohrte Löcher:  $f_{h,k} = 40 \cdot d^{-0,6} \cdot t^{0,2}$ ,

Hierin ist d der Verbindungsmitteldurchmesser in mm und t die Plattendicke in mm.

Beträgt der Abstand a des am weitesten entfernten Verbindungsmittels vom beanspruchten Rand weniger als 70 % der Dicke des Bauteils aus "EUROSTRAND® 4 TOP", ist eine Querkzugverstärkung mit selbstbohrenden Vollgewindeschrauben durchzuführen.
  - rechtwinklig zur Verbindungsmittelachse und in Plattenebene mit charakteristischen Werten der Lochleibungsfestigkeit in N/mm<sup>2</sup>
    - für nicht vorgebohrte Löcher:  $f_{h,k} = 16 \cdot d^{-0,7} \cdot t^{0,1}$ ,
    - für vorgebohrte Löcher:  $f_{h,k} = 12 \cdot d^{-0,6} \cdot t^{0,2}$
  - in Schafrichtung für Schrauben, Klammern und Sondernägel mit einem charakteristischen Wert des Ausziehparameters
    - für Sondernägel der Tragfähigkeitsklasse I:  $f_{1,k} = 2 \text{ N/mm}^2$
    - für Klammern und Sondernägel der Tragfähigkeitsklasse II:  $f_{1,k} = 2,5 \text{ N/mm}^2$
    - für Sondernägel der Tragfähigkeitsklasse III:  $f_{1,k} = 3,5 \text{ N/mm}^2$
    - für Schrauben:  $f_{1,k} = 8 \text{ N/mm}^2$ .

### 3.3 Brandschutz sowie bauphysikalische Angaben

- 3.3.1 Hinsichtlich des Brandverhaltens und der Wärmeleitfähigkeit gelten die Angaben in DIN EN 13986, Tabelle 8 und Tabelle 11, in Verbindung mit DIN V 20000-1 sowie die für Spanplatten (Flachpressplatten für das Bauwesen) nach DIN 68763 getroffenen Festlegungen in den Normen DIN 4108 bzw. DIN 4102.

- 3.3.2 Der rechnerische Nachweis eines möglichen Tauwasserausfalls nach DIN 4108-3: 2001-07 ist mit der Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl  $\mu = 200$  zu führen.
- 3.3.3 Für die Längenänderung in Plattenebene durch Zu- und Abnahme der relativen Luftfeuchte um 20 % (Schwind- und Quellmaß) ist der Wert 0,05 % zu Grunde zu legen.

#### 4 Bestimmungen für die Ausführung

- 4.1 Für die Ausführung von Verbindungen zwischen "EUROSTRAND® OSB 4 TOP" untereinander sowie "EUROSTRAND® OSB 4 TOP" und Vollholz bzw. Brettschichtholz gilt DIN 1052-1 und -2.

Die Mindestabstände der Verbindungsmittel in den Seitenflächen von "EUROSTRAND® OSB 4 TOP" sind nach DIN 1052-2, DIN V ENV 1995-1-1 mit NAD bzw. nach der für das jeweilige Verbindungsmittel erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wie für Bau-Furniersperrholz zu ermitteln.

Die Mindestabstände der Verbindungsmittel in den Schmalflächen von "EUROSTRAND® OSB 4 TOP" betragen für Nägel, Schrauben und Stabdübel unabhängig von der Spanrichtung der Deckschicht:

Mindestabstand untereinander in Plattenebene:	$a_1 =$	12 d
Mindestabstand untereinander rechtwinklig zur Plattenebene:	$a_2 =$	5 d
Mindestabstand vom Rand in Plattenebene:	$a_3 =$	15 d
Mindestabstand vom Rand rechtwinklig zur Plattenebene:	$a_4 =$	5 d

Die Mindestabstände der Klammern in den Schmalflächen von "EUROSTRAND® OSB 4 TOP" betragen unabhängig von der Spanrichtung der Deckschicht:

Mindestabstand untereinander in Plattenebene:	$a_1 =$	35 d
Mindestabstand untereinander rechtwinklig zur Plattenebene:	$a_2 =$	5 d
Mindestabstand vom Rand in Plattenebene:	$a_3 =$	35 d
Mindestabstand vom Rand rechtwinklig zur Plattenebene:	$a_4 =$	5 d

- 4.2 Klebeverbindungen zwischen "EUROSTRAND® OSB 4 TOP" einschließlich von Seitenflächen geschliffener Platten untereinander sowie zwischen "EUROSTRAND® OSB 4 TOP" und Voll- bzw. Brettschichtholz dürfen nur Klebstoffe verwendet werden, die die Prüfung nach DIN 68141:1995-08 mit DIN EN 301:1992-08 sowie DIN EN 302-1 bis -4: 1992-08 bestanden haben und dem Klebstofftyp I nach EN 301 entsprechen.

Klebeverbindungen mit ungeschliffenen Seitenflächen sowie mit Schmalflächen von "EUROSTRAND® OSB 4 TOP" sind nur bei der Verwendung der Klebstoffe Collano Purbond HB 110, HB 440 und HB 530 zulässig.

Klebeverbindungen dürfen darüber hinaus nur von Betrieben ausgeführt werden, die den Nachweis der Eignung zur Herstellung geklebter tragender Holzbauteile nach DIN 1052-1: 1988-04, Abschnitt 12 und Anhang A, oder gemäß DIN 1052:2004-08, Abschnitt 14 und Anhang A, erbracht haben.

Klebeverbindungen dürfen nur werksseitig hergestellt werden.

