



**Překlad obecného povolení stavebního dohledu č. Z -9.1-566  
(vydaného Německým institutem pro stavební techniku)  
pro **EUROSTRAND OSB 4 TOP****

Pro firmu EGGER CZ s.r.o. zpracoval:

Ing. Bohumil Koželouh, CSc.

znalec v oboru stavebnictví - stavební materiál  
se specializací použití dřeva a materiálů na bázi  
dřeva na nosné konstrukce

**Znalecká doložka**

*Znalecký posudek jsem podal jako znalec jmenovaný rozhodnutím Krajského soudu Brno ze dne. 3. března 1997, č.j. Spr 2049/96 pro základní obor **stavebnictví**, odvětví stavební materiál, se specializací použití dřeva a materiálů na bázi dřeva na nosné konstrukce.*

Podklady obsahují 10 stran formátu A4.

Tento český překlad nebyl ověřen Německým institutem pro stavební techniku (DIB)

Charakteristiky pro navrhování uvedené v tabulce 2 tohoto podkladu se vztahují na navrhování podle německé normy pro dřevěné konstrukce DIN 1052-1 až 3 :1988-04. Charakteristiky uvedené v tabulce 3 tohoto podkladu se vztahují na navrhování podle DIN 1052:2004-08 nebo podle DIN V ENV 1995-1-1994-06.

Hodnoty pro navrhování podle ČSN 73 1701 jsou uvedeny v Národní příloze tohoto podkladu.

Brno, únor 2006

**NĚMECKÝ INSTITUT PRO STAVEBNÍ TECHNIKU**  
Ústav veřejného práva

10829 Berlin, 10. červen 2005  
Kolonnenstrasse 30 L  
Telefon: 0 30 78730 - 358  
Telefax: 0 30 78730 - 320  
Číslo: II 26-1.9.1-566/05

**Obecné povolení stavebního dohledu**

Číslo povolení: Z-9.1-566  
Žadatel: EGGER Holzwerkstoffe Wismar  
GmbH & Co. KG  
Am Haffeld 1  
23970 Wismar  
Předmět povolení: EUROSTRAND OSB 4 TOP  
Platnost do: 31. leden 2008

Tímto se povoluje všeobecné používání výše uvedeného předmětu povolení \*  
Toto obecné povolení stavebního dohledu obsahuje devět stran.

- Toto obecné povolení stavebního dohledu nahrazuje obecné povolení stavebního dohledu č. Z-9.1-566 ze dne 7. června 2003

Strana 2 obecně platného povolení orgánu stavebního dohledu č. Z-9.1-566 ze dne 2. června 2005

**I. VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ**

- 1 Tímto obecným povolením stavebního dohledu je prokázána použitelnost předmětu povolení ve smyslu zemských stavebních zákonů.
- 2 Obecné povolení stavebního dohledu nenahrazuje zákonem předepsaná povolení, schválení a osvědčení, nutná pro realizaci stavebního záměru.
- 3 Udělením tohoto obecného povolení stavebního dohledu se nepoškozuje práva třetích osob, především nikoli soukromá ochranná práva.
- 4 Výrobce a distributor předmětu povolení jsou povinni, bez újmy dále uvedených ustanovení v části „Zvláštní ustanovení“, poskytnout uživateli předmětu povolení kopie obecného povolení stavebního dohledu a upozornit na to, že toto povolení musí být k dispozici na místě použití. Na požádání musí být kopie tohoto povolení předloženy zúčastněným úřadům.
- 5 Obecné povolení stavebního dohledu lze rozmnožovat pouze kompletně. Zveřejnění části tohoto povolení musí být schváleno Německým institutem pro stavební techniku. Texty a obrázky reklamních prospektů nesmí být v rozporu s obecným povolením stavebního dohledu. Překlady obecného povolení stavebního dohledu musí obsahovat upozornění „Překlad neověřený Německým ústavem pro stavební techniku (DIB)“.
- 6 Obecné povolení stavebního dohledu se vydává do odvolání. Ustanovení povolení mohou být dodatečně doplněna a pozměněna, zejména pokud to vyžadují nově technické poznatky.

## II. ZVLÁŠTNÍ USTANOVENÍ

### 1 Předmět povolení a oblast použití

#### 1.1 Předmět povolení

„EUROSTRAND OSB 4 TOP“ jsou trojvrstvé plošně lisované desky OSB tloušťky 8 až 40 mm, které sestávají převážně z velkých směrově orientovaných plochých třísek a jsou slepeny v povrchových vrstvách i ve střední vrstvě lepidlem PMDI.

Jednotlivé vrstvy desky jsou uspořádány souměrně k střednicové rovině desky, přičemž třísky vnějších vrstev jsou orientovány podélně a třísky ve střední vrstvě mají příčnou orientaci.

#### 1.2 Oblast použití

1.2.1 Desky OSB „EUROSTRAND OSB 4 TOP“ se smí používat pro všechny konstrukční prvky, které se navrhují a provádějí podle DIN 1052<sup>N1)</sup>.

Konstrukční prvky se mohou navrhovat také podle DIN V ENV 1995-1-1:1994-06 Eurokód 5 – Navrhování, výpočet a dimenzování dřevěných konstrukcí; obecná pravidla navrhování a pravidla navrhování pro pozemní stavby – ve spojení s Národním aplikačním dokumentem (NAD) „Směrnice pro používání DIN V ENV 1995-1-1“, vydání únor 1995.

1.2.2 „EUROSTRAND OSB 4 TOP“ se smí používat pro všechny případy, pro které je dovoleno používání materiálů na bázi dřeva třídy použití 20 a 100 podle DIN 68800-2:1996-05 – Ochrana dřeva, preventivní konstrukční opatření v pozemních stavbách, v platném znění.

### 2 Ustanovení pro „EUROSTRAND OSB 4 TOP“

#### 2.1 Vlastnosti a skladba

2.1.1 Pro lepení „EUROSTRAND OSB 4 TOP“ se musí používat pro povrchové vrstvy i pro vnitřní vrstvy lepidle PMDI.

Receptura lepidle musí být uložena v DIBt.

Používání jiných lepidel než jsou uložena v DIBt vyžaduje souhlas DIBt..

2.1.2 Materiál třísek musí být převážně z jehličnatého dřeva dřeviny borovice.

2.1.3 Hustota musí odpovídat v závislosti na tloušťce desky nejméně hodnotám uvedeným v tabulce 1 (5% kvantily).

2.1.4 Pro dovolené tolerance tloušťky platí mezní úchytky podle DIN EN 300:1997-06.

2.1.5 Pevnost v ohybu a modul pružnosti v ohybu kolmo k rovině desky a pevnost v tahu kolmo k rovině desky musí vyhovovat nejmenším hodnotám uvedeným v následující tabulce 1. Tyto hodnoty jsou 5% kvantily. Musí se při zkouškách statisticky prokázat.

Pro tloušťkové bobtnání platí uvedená největší hodnota.

2.1.6 Desky musí splňovat požadavky „Směrnice pro klasifikaci a kontrolu desek na bázi dřeva v ohledu úniku formaldehydu“ (vydání červen 1994).

<sup>N1)</sup> Platí technický předpis DIN 1052-1 až -3:1988-04 s příslušnou změnou A1:1996-10. Jako DIN 1052 ve smyslu tohoto povolení platí také DIN 1052:2004-08.

**Tabulka 1:** Nejmenší hodnoty hustoty, pevnosti v ohybu a modulu pružnosti v ohybu kolmo k rovině desky a pevnosti v tahu kolmo k rovině desky a největší hodnota tloušťkového bobtnání

Rozsah tloušťky mm	Hustota <sup>1</sup> kg/m <sup>3</sup>	Pevnost v ohybu kolmo k rovině desky <sup>2</sup> N/mm <sup>2</sup>		Modul pružnosti v ohybu kolmo k rovině desky <sup>2</sup> N/mm <sup>2</sup>		Pevnost v tahu kolmo k rovině desky <sup>3</sup> N/mm <sup>2</sup>	Tloušťkové bobtnání <sup>4</sup> %
		$\beta_{B_{xy  }}$	$\beta_{B_{xy\perp}}$	$E_{B_{xy  }}$	$E_{B_{xy\perp}}$		
8 až 10	640	36	23	5600	2700	0,17	≤ 12
>10 až <18	620	33	20	5300	2500	0,16	≤ 10
18 až 25	620	31	18	5200	2300	0,13	≤ 10
>25 až 30	600	29	16	5000	2100	0,10	≤ 10
>30 až 40	600	25	15	4800	1900	0,06	≤ 10

<sup>1</sup> zkoušeno podle DIN EN 323  
<sup>2</sup> zkoušeno podle DIN EN 310 (malá zkušební tělesa)  
<sup>3</sup> zkoušeno podle DIN EN 1087-1 + DIN EN 300 příloha A  
<sup>4</sup> zkoušeno podle DIN EN 317

## 2.2 Výroba, balení, přeprava, skladování a značení

### 2.2.1 Výroba, balení, přeprava, skladování

Pro používání desek „EUROSTRAND OSB 4 TOP“ bez povrchové úpravy i s povrchovou úpravou platí „Směrnice pro používání a kontrolu desek na bázi dřeva v ohledu úniku formaldehydu“ (vydání červen 1994) ve spojení s výnosem o zákazu a omezení používání nebezpečných látek, přípravků a výrobků podle zákona o chemikáliích (výnos o zákazu chemikálií).

### 2.2.2 Značení

„EUROSTRAND OSB 4 TOP“ a jejich dodací listy musí být označeny výrobcem značnou shody (značkou Ü) podle předpisů pro označování shody ve spolkových zemích. Toto označení smí být použito pouze když jsou splněny předpoklady podle čl. 2.3.

Kromě toho musí být desky trvale označeny na vhodném místě takto:

- výrobní závod (případně značkou)
- typ desky
- jmenovitá tloušťka

V ohledu úniku formaldehydu se desky musí označit podle „Směrnice o klasifikaci a kontrole desek na bázi dřeva v ohledu úniku formaldehydu“ (vydání červen 1994).

## 2.3 Prokazování shody

### 2.3.1 Všeobecně

Shoda „EUROSTRAND OSB 4 TOP“ s ustanoveními tohoto obecného povolení stavebního dohledu musí být pro každý výrobní závod potvrzena na certifikátu shody na základě vlastní výrobní kontroly a pravidelné externí kontroly včetně počátečních zkoušek podle dále uvedených údajů.

Pro udělení certifikátu shody a získání externí kontroly včetně přítom prováděných zkoušek produktu musí výrobce zapojit příslušnou schválenou certifikační instituci i příslušný kontrolní orgán.

### 2.3.2 Vlastní výrobní kontrola

V každém výrobním závodě musí být zavedena a prováděna vlastní výrobní kontrola. Pod vlastní výrobní kontrolou se rozumí průběžná kontrola výroby vykonávaná výrobcem, prostřednictvím které výrobce zajišťuje, že jím vyráběné stavební výrobky odpovídají ustanovením tohoto obecného povolení stavebního dohledu.

Vlastní výrobní kontrola musí zahrnovat nejméně tato opatření:

- popis a ověřování výchozího materiálu a složek
- kontrola a zkoušky, které se musí provádět během výroby
- posuzování a zkoušky, které se musí provádět na hotovém stavebním výrobku.

Nejméně v každé pracovní směně se musí stanovit na jedné desce v každé vyráběné oblasti tloušťky hustota, pevnost v ohybu kolmo k rovině desky, pevnost v tahu kolmo k rovině desky a tloušťkové bobtnání.

Kromě toho se musí provádět jednou týdně zkoušky podle „Směrnice o klasifikaci a kontrole desek na bázi dřeva v ohledu úniku formaldehydu“.

Výsledky vlastní kontroly výroby se musí zaznamenat a vyhodnotit. Záznam musí obsahovat nejméně tyto údaje:

- označení stavebního výrobku popř. výchozího materiálu
- druh kontroly nebo zkoušky
- datum výroby a zkoušky stavebního výrobku
- výsledky kontrol a zkoušek
- podpis pracovníka zodpovědného za vlastní kontrolu výroby.

Záznamy se musí archivovat nejméně 5 roků a předkládat orgánu provádějícímu externí kontrolu. Záznamy se na požádání předkládají Německému institutu pro stavební techniku a příslušnému hlavnímu úřadu stavebního dohledu.

Při nevyhovujícím výsledku zkoušky musí výrobce bezodkladně vykonat potřebná opatření pro odstranění nedostatku. Se stavebními výrobky, které neodpovídají požadavkům, se musí manipulovat tak, aby se vyloučila jejich záměna s vyhovujícími výrobky. Po odstranění nedostatku se musí příslušná zkouška bezodkladně opakovat, pokud je to technicky možné a potřebné pro prokázání odstranění nedostatku.

### 2.3.3 Externí kontrola

V každém výrobním závodě musí být vlastní výrobní kontrola pravidelně prověřována externí kontrolou, nejméně však dvakrát ročně.

V rámci externí kontroly musí být provedeny počáteční zkoušky a mohou být také odebrány vzorky pro náhodné zkoušky. Odběr vzorků a zkoušky má vždy v kompetenci schválená kontrolní instituce. Kromě zkoušek podle čl. 2.3.2 tohoto povolení se musí při externí kontrole zkoušet:

- a) modul pružnosti
- b) výrobní charakteristiky a identita lepidel
- c) označení.

Výsledky certifikace a externí kontroly se musí archivovat nejméně pět roků. Certifikační orgán popř. kontrolní orgán záznamy na požádání předkládá Německému institutu pro stavební techniku a příslušnému hlavnímu úřadu stavebního dohledu.

### **3 Ustanovení pro navrhování**

#### **3.1 Všeobecně**

- 3.1.1 Pro navrhování a posuzování dřevěných konstrukčních prvků při používání „EUROSTRAND OSB 4 TOP“ platí ustanovení pro plošně lisované třískové desky pro stavebnictví podle DIN 68763:1990-09 v normách DIN 1052-1 až 3:1988-04, pokud není v tomto obecném povolení stavebního dohledu stanoveno jinak.
- 3.1.2 Konstrukční prvky se smí navrhovat a provádět také podle DIN 1052:2004-08 nebo podle DIN V ENV 1995-1-1:1994-06 – Eurokód 5 – ve spojení s Národním aplikačním dokumentem, při uvážení charakteristických hodnot pevnosti a tuhosti uvedených v tabulce 3.

#### **3.2 Navrhování a posuzování**

##### **3.2.1 Posuzování podle DIN 1052-1 až 3:1988-04**

Pro posuzování spolehlivosti se používají dovolená namáhání a hodnoty modulu pružnosti podle tabulky 2.

##### **3.2.2 Posuzování podle DIN 1052:2004-08 popř. podle DIN V ENV 1995-1-1 s NAD**

Pro navrhování konstrukčních prvků platí charakteristické hodnoty pevností a tuhostí uvedené v tabulce 3.

**Tabulka 2:** Dovolená namáhání a hodnoty modulu pružnosti pro „EUROSTRAND OSB 4 TOP“ v MN/m<sup>2</sup>

Způsob namáhání	Vzhledem ke směru třísek povrchové vrstvy										
	rovnoběžně					kolmo					
	Jmenovitá tloušťka desky v mm										
	8 až 10	>10 až <18	18 až 25	>25 až 30	>30 až 40	8 až 10	>10 až <18	18 až 25	>25 až 30	>30 až 40	
<b>Dovolená namáhání</b>											
<b>Namáhání kolmo k rovině desky</b>											
ohyb	zul $\sigma_{Bxy}$	7,2	6,6	6,2	5,8	5,0	4,6	4,0	3,6	3,2	3,0
smyk	zul $\tau_{zx}$	0,4	0,3			0,4	0,3				
<b>Namáhání v rovině desky</b>											
ohyb	zul $\sigma_{Bxz}$	4,8	4,6	4,0	3,4		3,8	3,6	3,4	3,2	
tah	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						
tlak	zul $\sigma_{Dx}$	4,3	4,5	4,0	3,5	3,3	3,7	3,5	3,5	3,4	3,2
smyk	zul $\tau_{xy}$	2,2	2,0			1,5	2,2	2,0			1,5
<b>Hodnoty modulu pružnosti</b>											
<b>Namáhání kolmo k rovině desky</b>											
modul pružnosti v ohybu	$E_{Bxy}$	7000				6000	3000				
modul pružnosti ve smyku	$G_{xz}$	160			140		160			140	
<b>Namáhání v rovině desky</b>											
modul pružnosti v ohybu	$E_{Bxz}$	4400	4200	4000		3400	3200	3000			
modul pružnosti v tahu	$E_{Zx}$	4300				4000	3200				
	$\alpha = 30^\circ$	3400				3200					
	$\alpha = 45^\circ$	2900				2900					
	$\alpha = 60^\circ$	2900				2700					
modul pružnosti v tlaku	$E_{Dx}$	4300				4000	3200				
modul pružnosti ve smyku	$G_{xy}$	1500			1300	1200	1500			1300	1200
<b>Ostatní charakteristiky</b>											
Pevnost v otláčení stěny otvoru	zul $\sigma_1$	8,0				7,0	8,0			7,0	

**Tabulka 3:** Charakteristické hodnoty pevnosti a tuhosti v MN/m<sup>2</sup>

Způsob namáhání	Vzhledem ke směru třísek povrchové vrstvy									
	rovnoběžně					kolmo				
	Jmenovitá tloušťka desky v mm									
	8 až 10	>10 až <18	18 až 25	>25 až 30	>30 až 40	8 až 10	>10 až <18	18 až 25	>25 až 30	>30 až 40
<b>Charakteristiky pevnosti</b>										
<b>Namáhání kolmo k rovině desky</b>										
ohyb	$f_{m,k}$	25			20	15				
smyk	$f_{v,k}$	1,6				1,6				
<b>Namáhání v rovině desky</b>										
tah	$f_{t,k}$	12			10	10				
tlak	$f_{c,k}$	19		17	15	16		15	14	
smyk	$f_{u,k}$	9		8	6	9		8	6	
<b>Charakteristiky tuhosti</b>										
<b>Namáhání kolmo k rovině desky</b>										
modul pružnosti v ohybu	$E_{m,mean}$	7000			6000	3000				
modul pružnosti ve smyku	$G_{mean}$	160		140		160		140		
<b>Namáhání v rovině desky</b>										
modul pružnosti v ohybu	$E_{m,mean}$	4400	4200	4000		3400	3200	3000		
modul pružnosti v tahu	$E_{t,mean}$	4300			4000	3200				
modul pružnosti v tlaku	$E_{c,mean}$	4300			4000	3200				
modul pružnosti ve smyku	$G_{mean}$	1500		1300	1200	1500		1300	1200	
<b>Ostatní charakteristiky</b>										
Pevnost v otláčení stěny otvoru		8,0			7,0	8,0			7,0	

### 3.3 Požární ochrana a stavebně fyzikální údaje

- 3.3.1 V ohledu tepelné vodivosti a chování při požáru platí ustanovení pro třískové desky (plošně lisované desky pro stavebnictví) podle DIN 68763 uvedená v normách DIN 4108 popř. DIN 4102.
- 3.3.2 Posuzování výpočtem možné kondenzace podle DIN 4108-3:2001-7 se provádí se součinitelem odporu proti difuzi vodní páry  $\mu = 200$ .
- 3.3.3 Pro délkovou změnu v rovině desky účinkem přírůstků a úbytků relativní vlhkosti vzduchu o 20 % (sesychání a bobtnání) se uvažuje hodnota 0,05 %.

#### **4 Ustanovení pro provádění**

- 4.1 Pro spoje mezi „EUROSTRAND OSB 4 TOP“ a rostlým popř. lepeným lamelovým dřevem platí DIN 1052.  
Dodatečně k DIN 1052-2:1988-04, článek 6.2.14 se smí pro „EUROSTRAND OSB 4 TOP“ používat vzdálenosti hřebíků jako pro stavební překližku.
- 4.2 Lepené spoje mezi „EUROSTRAND OSB 4 TOP“ a rostlým popř. lepeným lamelovým dřevem smí provádět pouze závody, které mají osvědčení pro výrobu lepených nosných konstrukčních prvků podle DIN 1052-1, článek 12.  
„EUROSTRAND OSB 4 TOP“ se smí slepovat pouze plošně, přičemž přinejmenším strana desky přiléhající k lepené spáře (kontaktní plocha) musí být broušena.  
Lepené spoje se smí vyrábět pouze v závodě.

Úředně ověřeno  
(razítko DIBt, podpis)

**Česká národní příloha** k překladu obecného povolení stavebního dohledu Z-9.1-566 z 2. června 2005

**Tabulka 2NP:** Výpočtové pevnosti a hodnoty modulu pružnosti pro „EUROSTRAND OSB 4 TOP“ v MPa pro navrhování podle ČSN 73 1701:1984

Způsob namáhání	Vzhledem ke směru třísek povrchové vrstvy										
	rovnoběžně					kolmo					
	Jmenovitá tloušťka desky v mm										
	8 až 10	>10 až <18	18 až 25	>25 až 30	>30 až 40	8 až 10	>10 až <18	18 až 25	>25 až 30	>30 až 40	
<b>Výpočtové pevnosti</b>											
<b>Namáhání kolmo k rovině desky</b>											
ohyb	$R_{fd}$	9,0	8,3	7,8	7,3	6,3	5,8	5,0	4,5	4,0	3,8
smyk	$R_{sd  }$	0,5	0,38			0,5	0,38				
<b>Namáhání v rovině desky</b>											
ohyb	$R_{fd  }$	6,0	5,8	5,0	4,3	4,8	4,5	4,3	4,0		
tah	$R_{td  }$	3,5	3,3	3,3	3,0	2,2					
	$\alpha = 30^\circ$	2,8	2,8	3,0	2,8						
	$\alpha = 45^\circ$	2,5	2,5	2,8	2,5						
	$\alpha = 60^\circ$	2,3	2,3	2,3	2,3						
tlak	$R_{cd  }$	5,4	5,7	5,0	4,4	4,2	4,7	4,4	4,4	4,3	4,0
smyk	$R_{sd\perp}$	2,8	2,5			1,9	2,8	2,5			1,9
<b>Hodnoty modulu pružnosti</b>											
<b>Namáhání kolmo k rovině desky</b>											
modul pružnosti v ohybu	$E_f$	7000				6000	3000				
modul pružnosti ve smyku	$G_{  }$	160			140	160			140		
<b>Namáhání v rovině desky</b>											
modul pružnosti v ohybu	$E_{f  }$	4400	4200	4000		3400	3200	3000			
modul pružnosti v tahu	$E_{f  }$	4300				4000	3200				
	$\alpha = 30^\circ$	3400				3200					
	$\alpha = 45^\circ$	2900				2900					
	$\alpha = 60^\circ$	2900				2700					
modul pružnosti v tlaku	$E_{c  }$	4300				4000	3200				
modul pružnosti ve smyku	$G_{\perp}$	1500			1300	1200	1500		1300	1200	
<b>Ostatní charakteristiky</b>											
Pevnost v otláčení stěny otvoru	$R_{nd}$	8,0				7,0	8,0			7,0	

**Poznámka:** Pro navrhování podle ČSN P ENV 1995-1-1 popř. podle připravované ČSN EN 1995-1-1 lze používat charakteristiky podle tabulky 3 tohoto podkladu.