

BSH – lepené lamelové dřevo




LEPENÉ LAMELOVÉ DŘEVO

Charakteristika

Lepené lamelové dřevo BSH se vyrábí ze dvou nebo více lamel z masivního dřeva vzájemně plošně slepených melaminovými lepidly. Jednotlivé lamely jsou technicky vysušeny na vlhkost 10–12% ($\pm 2\%$). Proces vysušení přispívá ke zlepšení tvarové stálosti výsledných profilů a snižuje rizika rozvoje dřevokazného hmyzu a růstu plísní. Lamely jsou délkově nastavované zubovitým spojem. Výsledné profily jsou dodávány hoblované a mají sražené hrany. Standardní vstupní surovinou je smrkové dřevo. Alternativně lze k výrobě použít modřínové nebo borovicové dřevo.

Možnosti použití

Standardně dodáváme BSH v třídě pevnosti GL 24h s tloušťkou lamel 40-45 mm. Tyto výrobky jsou určeny pro třídu použití 1 a 2,

tedy pro použití v interiéru (uvnitř konstrukce) nebo v exteriéru s nepřímým povětrnostním namáháním (zastřešená pergola, přesah střechy aj.). Hranoly při výše uvedeném použití obvykle není nutné dodatečně ošetřovat biocidními přípravky. Na poptávku lze dodat také BSH v jiných pevnostních třídách, popř. BSH s lamelami tloušťky 35 mm pro použití v exteriéru. BSH hranoly jsou dostupné ve dvou variantách kvality povrchu, v průmyslové a pohledové kvalitě. Prvky z lepeného lamelového dřeva jsou určeny pro staticky namáhané dřevěné konstrukce, jako jsou střešní vazníky, stropní trámy, průvlaky, nosníky, sloupy a podobně. Lepené lamelové dřevo v průmyslové kvalitě (BSH-NSi) se používá do míst, kde neplní estetickou funkci (nepohledové prvky). Hranoly v pohledové kvalitě (BSH-Si) jsou po přebroušení a ošetření povrchu nátěrem vhodné pro pohledové

Tabulka 01 | Parametry lepeného lamelového dřeva

Základní vlastnosti BSH (dle ČSN EN 1194)						
vlhkost dřeva		10–12% $\pm 2\%$				
třída pevnosti		GL24h	GL28h	GL32h	GL24c	GL28c
Charakteristické hodnoty pevností [N/mm ²]						
pevnost v ohybu	$f_{m,k}$	24,00	28,00	32,00	24,00	28,00
pevnost v tahu rovnoběžně s vlákny	$f_{t,0,k}$	19,20	22,40	25,60	17,00	19,00
pevnost v tahu kolmo k vláknům	$f_{t,90,k}$	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
pevnost v tlaku rovnoběžně s vlákny	$f_{c,0,k}$	24,00	28,00	32,00	21,50	24,00
pevnost v tlaku kolmo k vláknům	$f_{c,90,k}$	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
pevnost ve smyku	$f_{v,k}$	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
Charakteristické hodnoty tuhostí [kN/mm ²]						
průměrná hodnota modulu pružnosti rovnoběžně s vlákny	$E_{0,mean}$	11,50	12,60	14,20	11,00	12,50
5% kvantil modulu pružnosti kolmo k vláknům	$E_{0,05}$	9,60	10,50	11,80	9,10	10,40
průměrná hodnota modulu pružnosti kolmo k vláknům	$E_{90,mean}$	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
průměrná hodnota modulu pružnosti ve smyku	G_{mean}	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
hustota charakteristická [kg/m ³]	ρ_k	385,00	425,00	440,00	365,00	390,00
hustota průměrná [kg/m ³]	ρ_{mean}	420,00	460,00	490,00	400,00	430,00
Požární vlastnosti (dle EN 13501)						
reakce na oheň		Třída D–s2, d0				
míra zuhelnatění		0,7 mm/min				

01



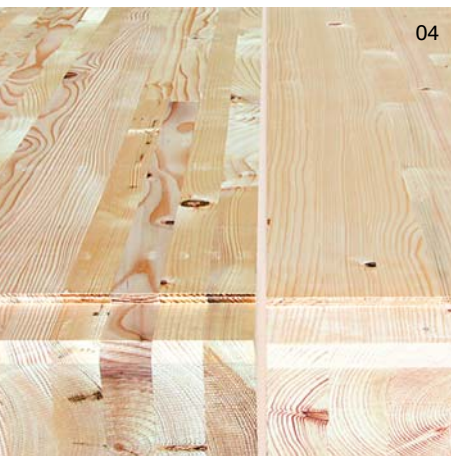
02



03



BSH – lepené lamelové dřevo



04

konstrukce. Třída kvality povrchu se určuje na základě vizuálního třídění. Sledované vlastnosti povrchu a jejich rozdíly u BSH-Si a BSH-NSi hranolů jsou uvedeny v Tabulce 03.

Kvalita povrchu nemá vliv na konstrukční vlastnosti dřeva. U konstrukčních hranolů BSH-NSi jsou přípustné drobné oděrky a otlaky způsobené manipulací a dopravou prvků.

Tabulka 02 | Standardní rozměry BSH

Nabízené rozměry	šířka	výška
minimálně	60 mm*	100 mm**
maximálně	240 mm	2000 mm
nárůst po	20 mm	40 mm

Pro zakřivené dílce se tloušťka lamel odvíjí od poloměru zakřivení. Maximální délka profilů je 24 m. Dovolené odchylky průřezu se řídí normou ČSN EN 336.

* min. šířka 60 a 80 mm je vždy dodávána v sudém počtu kusů

** min. výška 80 mm bude dodána jako DUO hranol, u BSH je min. výška 100 mm



05

Kromě lepeného lamelového dřeva máme v nabídce také **lepené rostlé dřevo DUO / TRIO**. Jedná se o nosné dřevěné prvky

vytvořené ze dvou nebo tří lamel tloušťky 45 až 85 mm a výšky maximálně 280 mm. Celkový maximální rozměr prvku je 280 × 280 mm.

Tabulka 03 | Sortiment běžně vyráběných DUO / TRIO profilů s množstvím kusů v jednom balení

šířka (mm)	výška (mm)									
	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280
100	x 44	x 36	x 32	x 28	x 24	x 20	x 20	x 16		
120		x 27		x 21	x 18	x 15	x 15	x 12		
140			x 24	x 21	x 18	x 15		x 12		
160				x 14		x 10		x 8		x 8
180					o 12	o 10		o 8		
200						o 10		o 8		o 8

Jiné průřezy nebo délky na vyžádání. Legenda: x = 2 lamely, o = 3 lamely



06

Možnosti dodání

Na objednávku je možné profily dodat včetně impregnačních nátěrů. Dále nabízíme různé možnosti opracování a sortimentu:

- přímé nosníky [obr. 01 a 02]
- speciální zakřivené nebo zalomené nosníky [obr. 05]
- profilované stěnové prvky pro roubené stavby [obr. 06]
- prvky opracované na CNC obráběcím centru včetně klasických tesařských spojů

Technická podpora

Pro technické poradenství jsou vám k dispozici naši konzultační technici působící v prodejních Stavebniny DEK.

Balení a skladování

BSH hranoly jsou baleny po ucelených zakázkách v PE ochranných obalech. Prvky určené pro pohledové konstrukce doporučujeme skladovat v prostorech chráněných před deštěm a UV zářením. V opačném případě může dojít k degradaci povrchu hranolů.

BSH – lepené lamelové dřevo

Příklady kvality povrchů – pohledová / konstrukční kvalita



Tabulka 04 | Kvalita povrchů – pohledová/konstrukční kvalita

Kritéria kvality povrchů		
Znak výběru	Pohledová kvalita (BSH-Si)	Konstrukční kvalita (BSH-NSi)
kvalita hran	drsnost není přípustná	drsnost je přípustná
	rýhy od hoblování max. hloubka 1 mm	rýhy od hoblování jsou přípustné
suky	pevně vrostlé suky jsou přípustné do průměru $A \leq 2/5$	pevně vrostlé, volné i vypadlé suky jsou přípustné do průměru $A \leq 2/5$
	černé suky/volné nebo vypadlé suky do průměru 20 mm jsou přípustné; při průměru více než 20 mm musí být uzavřeny ucpávkami	
smolníky	velikost do 5×50 mm přípustná	přípustné
dřeň	přípustná	přípustná
zabarvení	modré skvrny a červené pruhy do 5 % viditelného povrchu jsou přípustné	zamodráání je přípustné
	hnědé pruhy nejsou přípustné	hnědé pruhy jsou přípustné
trhliny od objemových změn	do šířky 4 mm přípustné	bez omezení
Poznámky		
Lepené lamelové dřevo je vyráběno v souladu s normou ČSN EN 14080. Kritéria kvality povrchů jsou převzata z podkladů výrobce.		



07| Typická kvalita pohledových BSH Si

08| Zamodráání je u BSH NSi přípustné bez omezení.

09| I takto může vypadat lepené lamelové dřevo v nepohledové variantě BSH NSi. Suky, smolníky nebo zabarvení je přirozenou vlastností dřeva.

BSH – lepené lamelové dřevo



10



12



11



13

- 10| Volné, vypadlé nebo shnilé suky jsou u BSH Si přípustné pouze do průměru 20 mm.
 11| BSH Si – Všechny volné, vypadlé nebo shnilé suky s průměrem větším než 20 mm musí být nahrazeny ucpávkou
 12| Pevně vrostlé suky jsou přípustné do 2/5 šířky průřezu. Platí pro kvalitu Si i NSi.
 13| Množství suků není omezeno ani u pohledové kvality Si.

KONTAKTY

DEK

ATELIER
DEK

Informace jsou platné k datu vydání dokumentu.
 AKTUÁLNÍ VERZE DOKUMENTU JE VYSTAVENA NA DEK.CZ

Stavebniny DEK – prodejny a technická podpora

Benešov
 Beroun
 Blansko Pražská
 Brno
 Brno 2 (voda-topení-sanita)
 Břeclav
 Bystřice nad Pernštejnem
 Česká Lipa
 Č. Budějovice Hrdějovice
 Č. Budějovice Litvínovice
 (voda-topení-sanita)
 Č. Budějovice Planá
 Český Brod Chrástany
 Český Krumlov
 Český Těšín
 Dačice
 Děčín
 Frýdek-Místek

Havířov
 Hlinsko
 Hodonín
 Hořovice
 Hradec Králové
 Cheb
 Chomutov
 Chrudim
 Kadaň
 Jičín
 Jihlava
 Jindřichův Hradec
 Karlovy Vary
 Karviná
 Kladno
 Klatovy
 Kolín

Kralupy nad Vltavou
 Krnov
 Liberec
 Lipník nad Bečvou
 Litvínov
 Loupy
 Lovosice
 Málňov
 Mikulov
 Mladá Boleslav
 Mohelnice
 Moravská Třebová
 Most
 Nehvizdy
 Nové Strašecí
 Nový Bydžov
 Nový Jičín
 Nymburk

Olomouc
 Opava
 Ostrava Hrabová
 Ostrava Hrušov
 Pardubice
 Písek
 Písaň Čarnice
 Písaň Jateční
 Praha Hostivař
 Praha Kbely
 Praha Stodůlky
 Praha Vestec
 Prachatice
 Prostějov
 Pířerov
 Příbram
 Rakovník Lubná

Sokolov
 Staré Město u UH
 Strakonice
 Sušice
 Svitavy Olbrachtova
 Svitavy Olomoucká
 Šumperk
 Tábor Soběslavská
 Tachov
 Teplice Hřbitovní
 Teplice Tyršova
 (voda-topení-sanita)
 Třsnov
 Trhové Sviny
 Trutnov
 Třebíč
 Třinec
 Turnov

Uherské Hradiště
 (voda-topení-sanita)
 Ústí nad Labem
 Ústí nad Orlicí
 Valašské Meziříčí
 Veselí nad Moravou
 Vimperk
 Vyškov
 Zlín Louky
 Zlín Příluky
 Znojmo
 Zatec
 Žďár nad Sázavou

Stavebniny DEK – Zákaznické centrum

☎ 510 000 100
 ✉ stavebniny@dek.cz

ATELIER DEK – technická podpora

Tiskařská 257/10
 108 00 Praha 10
 tel.: 234 054 284
atelier-dek.cz