

## Pohľadová kvalita (Si)

Šírka (mm)	Výška (mm)
80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240	120, 160, 200, 240, 280, 320, 360, 400, 440, 480, 520, 560, 600, 640, 680, 720, 760, 800, 840, 880, 920, 960, 1 000, 1 040, 1 080, 1 120, 1 160, 1 200, 1 240

## Nepohľadová, priemyselná kvalita (NSi)

Šírka (mm)	Výška (mm)
80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240	120, 160, 200, 240, 280, 320, 360, 400, 440, 480, 520, 560, 600, 640, 680, 720, 760, 800, 840, 880, 920, 960, 1 000, 1 040, 1 080, 1 120, 1 160, 1 200, 1 240

### Použitie

- > strešné konštrukcie, mostové konštrukcie
- > zimné záhrady, stajne, poľnohospodárske konštrukcie
- > objektové výstavby
- > výstavby bytov a rodinných domov
- > otvorené podkrovné stavby
- > konštrukcie s veľkým rozpätím alebo nosníky s menšími prierezmi napr. oproti KVH

### Výrobné možnosti

**Dĺžky** 12, 13, 13,5 m (možnosť výroby akýchkoľvek dĺžok odstupňovaných po 10 cm), minimálna dĺžka pre dimenziu 6 m, maximálna dĺžka 18 m.

**Šírky** až do 240 mm, výšky až do 1 240 mm, dĺžky až do 18 m. Na objednávku je možné vyrobiť šírku 60 mm, ktorá je účtovaná ako 80 mm.

**Výšky** odstupňované po 40 mm, medzirozmary napr. 180 mm možné, fakturovaný bude najbližší vyšší rozmer deliteľný 40. Toto účtovanie neplatí pre 100 × 100 a 140 × 140 mm. Šírky 260 a viac mm sa dajú vyrobiť ako blokovo lepené. Tovar je dodávaný v združených dĺžkach, balený vo fólii po kusoch alebo po balíku. Možnosť výroby oblúkových, sedlových alebo zakrivených nosníkov podľa požiadavky a technických možností. **Možnosť výroby BSH červený smrek.**

### Klasifikácia

Európske normy definujú rôzne triedy pevnosti. Produkt sa štandardne vyrába v pevnostnej triede GL24h. Túto triedu pevnosti je možné optimálne dosahovať s dostupnými surovinami a možno ju preto považovať za ekonomickú a opticky najatraktívnejšiu. Konštrukčné dielce s vyššími pevnostnými požiadavkami ponúkame na objednávku. Napríklad triedu GL28c (od 140/320 mm) a GL30h (od šírky 120 mm). Na čelnej strane má každý nosník prehľadné značenie so všetkými dôležitými informáciami o kvalite, rozmere, pevnosti, dĺžke a dátume výroby.

### Lepenie (podľa EN 301/302, MUF)

Na lepenie drevených lamelových nosníkov a stropných prvkov sa používa melamínový roztok močovínového lepidla. Lepené spoje sú odolné voči vode a poveternostným vplyvom, lepené škáry sú svetlé a netmavnú. Tento systém lepenia takmer vôbec neobsahuje formaldehyd. U úplne vytvrdeného produktu nie je preukázaný zvýšený obsah formaldehydu v porovnaní s nelepeným smrekovým drevom.

Art. číslo	Označenie	Šírka (mm)	Výška (mm)	Dĺžka (mm)
56959/0010	BSH lepený hranol - smrek / pohľadová kvalita	100	100	13 500
56959/0011	BSH lepený hranol - smrek / pohľadová kvalita	120	120	13 500
56959/0012	BSH lepený hranol - smrek / pohľadová kvalita	100	140	13 500
56959/0013	BSH lepený hranol - smrek / pohľadová kvalita	140	200	13 500
56959/0014	BSH lepený hranol - smrek / pohľadová kvalita	140	140	13 500
56959/0015	BSH lepený hranol - smrek / pohľadová kvalita	160	240	13 500
56959/0016	BSH lepený hranol - smrek / pohľadová kvalita	160	280	13 500
56959/0017	BSH lepený hranol - smrek / pohľadová kvalita	80	140	13 500
56959/0018	BSH lepený hranol - smrek / pohľadová kvalita	140	240	13 500
56959/0019	BSH lepený hranol - smrek / pohľadová kvalita	100	180	13 500
56998/1210	BSH lepený hranol - smrek / pohľadová kvalita	100	200	13 500
56959/0027	BSH lepený hranol - smrek / pohľadová kvalita	140	280	13 500
56959/0028	BSH lepený hranol - smrek / pohľadová kvalita	140	320	13 500



## Kvalitatívne normy vzhľadu BSH hranolov

Znak výberu	Pohľadová kvalita - Si	Nepohľadová kvalita - NSi
<b>Pevne zarastené hrče</b> <sup>2,3,4</sup>	prípustné	prípustné
<b>Vypadnuté a uvoľnené hrče</b> <sup>1,2,3,4</sup>	ø ≤ 20 mm sú prípustné, ø > 20 mm sa musia nahradiť vo výrobe	prípustné
<b>Smolníky</b> <sup>1,3,5</sup>	prípustné do šírky 5 mm	prípustné
<b>Hrče a vadné miesta opravené zátkami alebo "lodičkami"</b> <sup>3</sup>	prípustné	neprihliada sa
<b>Hrče alebo smolníky opravené výplňovými materiálmi</b> <sup>1,3</sup>	prípustné <sup>6</sup>	neprihliada sa
<b>Napadnutie hmyzom</b> <sup>1</sup>	prípustné sú otvory do 2 mm	prípustné chodbičky do 2 mm
<b>Dreň</b> <sup>1</sup>	prípustná	prípustná
<b>Šírka výsušných trhlín</b> <sup>1,3,5,7</sup>	prípustná do 4 mm	bez obmedzenia
<b>Zmena zafarbenia v dôsledku zamodrania, tvrdého začervenania a hnedej hniloby v pruhoch</b> <sup>1,5</sup>	do 10 % viditeľného povrchu celého konštrukčného prvku	bez obmedzenia
<b>Napadnutie plesňou</b> <sup>5</sup>	nepripustné	nepripustné
<b>Znečistenie</b>	nepripustné	prípustné
<b>Rozostup cinkovaných spojov</b>	bez obmedzenia	bez obmedzenia
<b>Opracovanie povrchu</b>	ohobľované a fázované, zárezy od hobľovania prípustné do hĺbky 1 mm	egalizované

### Poznámky:

- <sup>1</sup> Odchýlky od definovaných hraničných hodnôt sa tolerujú v rozsahu 3 odchýlok/m<sup>2</sup> povrchu pre pohľadovú kvalitu.
- <sup>2</sup> Prípustná veľkosť hrčíc podľa DIN 4074.
- <sup>3</sup> Bez obmedzenia počtu.
- <sup>4</sup> Meranie priemeru hrčíc sa uskutočňuje podobne ako meranie jednotlivých hrčíc u drevených hranolov podľa DIN 4074-1: 2003-D6 5.1.2.1.
- <sup>5</sup> Stav pri dodaní, neprihliada sa na povrchovú pleseň.
- <sup>6</sup> Zodpovedajúcim spôsobom je nutné požadovať prelakovateľné výplňové hmoty.
- <sup>7</sup> Hĺbka trhlín smie byť nezávisle na kvalite povrchu konštrukčných dielov bez plánovaného priečného ťahového namáhania do 1/6 šírky konštrukčného dielu, u konštrukčných dielov s plánovaným priečnym ťahovým namáhaním do 1/8 šírky konštrukčného dielu z každej strany.

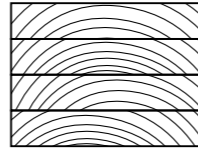
Táto tabuľka popisuje stav BSH hranolov pri dodaní.

# Lepené vrstvené hranoly BSH

## Špeciálne tvary

### Výrobné možnosti

- > priame nosníky s alebo bez prevýšenia
- > zakrivené tvary nosníkov
- > bočné (blokové) lepenie podľa ÖNORM eventuálne DIN možné
- > možnosti opracovania podľa výrobnej dokumentácie na CNC strojoch
- > možnosti náterov vo výrobe
- > pri oblúkových nosníkoch - rádius vnútorný od 3 m, šírka max. 200 mm, výška štandardná max. 2,5 m



Tvary nosníkov		rozpätie (m)	šírka (cm)	výška (cm)
Rovnoobežný nosník		3-40	8-28	12-230
Rovnoobežný nosník		10-40	8-28	20-230
Prevýšený nosník		10-40	10-28	12-230
Pultový nosník		10-40	10-28	12-250
Sedlový nosník s priamym smerovaním lamiel		3-40	b > 28	20-230
Bočné lepené hranoly		5-40	8-28	10-230 r ≥ 6 m
Oblúkové hranoly		10-40	10-28	10-230 r ≥ 10 m
Sedlový nosník oblúkový		20-40	8-28	10-230
Parabolický nosník		20-33	8-28	h1 = l/30 h2 = l/16

**Poznámka:** šírka lamiel je štandardne 40 mm. U atypických rozmerov sa určuje lamela podľa výrobných parametrov.

