

## STN 48 0056 Kvalitatívne triedenie listnatej guľatiny

### Predmet normy:

- Táto norma je jednou zo súboru noriem, ktoré sa vzťahujú na listnaté surové drevo a listnatú guľatinu.
- Táto norma stanovuje kvalitatívne triedenie dubovej (*Quercus*), bukovej (*Fagus*), topoľovej (*Populus*), jaseňovej (*Fraxinus*), javorovej (*Acer*) a ďalšej listnatej guľatiny a dreva.
- V tejto norme sa používajú termíny a definície uvedené v EN

### Kvalitatívne triedenie guľatiny, pri ktorej nie je známy účel použitia:

- zahŕňa štyri triedy: A, B, C a D.
- **Kvalitatívna trieda A:** Drevo najvyššej kvality. Tejto kvalitatívnej triede všeobecne zodpovedá drevo z prízemkového výrezu s drevom bez hŕč a bez ďalších znakov alebo len s malými znakmi a s malým obmedzením, pokiaľ sa týka jeho využitia.
- **Kvalitatívna trieda B:** Drevo v priemere bežnej až najvyššej kvality.
- **Kvalitatívna trieda C:** Drevo v priemere nižšej kvality až menej hodnotné. Dovoľujú sa všetky znaky, ktoré výrazne neznižujú prirodzené vlastnosti dreva. Pri topoli sú to kmene, výrezy alebo združené výrezy, ktoré sa nemôžu zaradiť do iných kvalitatívnych tried.
- **Kvalitatívna trieda D:** Drevo, ktorého je možné spracovať na využiteľné sortimenty, ktoré vzhľadom na jeho znaky nie je možné zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich tried A, B a C.

### Kvalitatívne triedenie dreva a guľatiny, pri ktorej je známy účel použitia:

- zahŕňa šesť tried: I., II., III., IV., V. a VI.
- **Výrezy kvalitatívnej triedy I.:** Patria tu dyhové výrezy, špeciálne výrezy na výrobu dých, hudobných nástrojov a technických potrieb. Výrezy sú zo zdravého surového dreva v kôre, vynikajúcej kvality, bez znakov alebo s nepatrnými znakmi a s hladkým rezom na oboch koncoch. Šírka ročných rastových kruhov je do 4 mm a šírka belí pri dube je do 2 cm, pri ostatných drevinách bez obmedzenia.
- **Výrezy kvalitatívnej triedy II.:** Patria tu výrezy na výrobu lúpaných dých, zápalkárske výrezy, výrezy na športové náradie, výrezy na technické potreby a sudárske výrezy. Výrezy sú zo zdravého surového dreva v kôre s hladkým rezom na oboch koncoch a so znakmi, ktoré neobmedzujú jeho použitie. Šírka ročných rastových kruhov je bez obmedzenia.
- **Výrezy kvalitatívnej triedy III.:** Patria tu piliarske výrezy.
  - **Kvalitatívna trieda III.A** sú zo zdravého surového dreva s ojedinelými znakmi pri celkovej dobrej kvalite dreva. Šírka ročných rastových kruhov je bez obmedzenia.
  - **Kvalitatívna trieda III.B** sú výrezy zdravého surového dreva štandardnej kvality, vrátane dreva zo suchárov, s viacerými znakmi pri celkovej priemernej kvalite.
  - **Kvalitatívna trieda III.C** sú výrezy surového dreva bežnej kvality, až menej hodnotného, vrátane dreva zo suchárov, s dovolenými znakmi na využitie v piliarskom spracovaní.
- **Výrezy kvalitatívnej triedy IV.:** Patria tu banské výrezy a žrdovina. Výrezy sú z čerstvého listnatého surového dreva, vrátane dreva preschnutého, bez príznakov hniloby. Vyrábajú sa bez rozlíšenia (DB, AG). Žrdovina sa vyrába z listnatého surového dreva v kôre. Triedi sa podľa hrúbky bez kôry meranej 1 m od hrubšieho konca. Vyrába sa zo všetkých listnatých drevín.
  - Banské výrezy sa vyrábajú z DB a AG v rozmeroch:
    - a) banské výrezy (vzpery) a ploštiny (výrezy rozpolené pozdĺžnym rezom) - podľa tabuľky;
    - b) banské drevo - dĺžka 7,0 m a viac, hrúbka meraná v strede výrezu od 10 cm do 14 cm a od 15 cm do 19 cm. Dĺžky banských výrezov a banského dreva

stúpajú po 0,1 m. Najmenšia hrúbka na tenšom konci je 4 cm, hrúbka meraná 1 m od dolného čela je najviac 20 cm. Dovoľené odchýlky v dĺžke sú  $\pm 2$  cm, v hrúbke  $\pm 1$  cm v rozsahu najviac 5 % dodávaného počtu kusov, pričom hrúbka pod 10 cm sa nedovoľuje. Ak sa banské výrezy dodávajú odkôrnené dohoda do 3,0 m dĺžky, prepočítava sa objem na m<sup>3</sup> bez kôry prepočtovými koeficientmi uvedenými v tabuľke: Objem ploštín v m<sup>3</sup> sa vypočíta ako polovica objemu výrezov tej istej hrúbky a dĺžky. (Hrúbkou banských ploštín sa rozumie šírka reznej plochy, meraná uprostred dĺžky kusa).

- Žrdovina (žrde a žrdky) je dlhé drevo, ktoré merané vo vzdialenosti 1 m od hrubšieho konca má najviac 13 cm a na tenšom konci najmenej 2 cm, merané s kôrou. Vyrába sa zo všetkých listnatých drevín. Žrdovina, žrde a žrdky sa triedia podľa drevín, dĺžky a hrúbky. Rozmery a objem 100 kusov žrdí a žrdiek v m<sup>3</sup> bez kôry sú uvedené v tabuľke. Banské žrdové výrezy uložené v rovnaniach sa prepočítavajú na m<sup>3</sup> bez kôry prepočtovým koeficientom 0,57.
- **Výrezy kvalitatívnej triedy V.:** Patrí tu vlákňinové drevo a ostatné priemyslové drevo. Výrezy sú z listnatého surového dreva riadne odvetveného, kráteného, so zarezanými oboma koncami, čerstvého i preschnutého, ktorého kvalita umožňuje chemické a mechanické priemyslové spracovanie na výrobu buničiny, aglomerovaných dosiek z dreva a na iné využitie.
  - Vlákňinové a ostatné priemyslové drevo sa vyrába zo všetkých listnatých drevín v rozmeroch a v súlade s požiadavkami odberateľa, čo je potrebné uviesť v zmluve, v týchto rozmeroch:
    - a) dĺžky: v dĺžkach nad 2,0 m, a to: - v dĺžkach do 15 m, so stúpaním po 1,0 m alebo 0,1 m; – v štandardných dĺžkach 3 m, 4 m, 5 m a 6 m, prípadne dlhších so stúpaním 1,0 m, prípadne 0,1 m; v tvare polien ukladaných do rovnání v dĺžkach 1,0 m a 2,0 m;
    - b) hrúbky: výrezy v dĺžkach nad 2,0 m a polená v hrúbkach od 7 cm do 16 cm. Hrúbky do 7 cm a nad 16 cm sa dodávajú v súlade s ustanovením v zmluve.
  - Ak sa vlákňinové a ostatné priemyslové drevo vyrába a rovná v štandardných dĺžkach alebo v 1,0 m a 2,0 m polenách prepočítava sa objem rovnane na objem dreva bez kôry pomocou prepočtových koeficientov uvedených v predchádzajúcej tabuľke.
  - Pri určovaní objemu dodávok dreva z hmotnosti zistenej vážením, podľa mernej hmotnosti suchého dreva (metóda sušiny) alebo podľa mernej hmotnosti prirodzene preschnutého dreva (metóda dreva preschnutého na vzduchu) sa postupuje podľa objektívneho zistenia hmotnosti a vzájomnej dohody medzi odberateľom a dodávateľom.
- **Výrezy kvalitatívnej triedy VI.:** Patrí tu sortiment palivového dreva. Výrezy sú zo surového dreva, ktorého kvalita neumožňuje priemyslové spracovanie, ale je využiteľné ako zdroj energie. Vzniká pri výrobe a manipulácii dreva ako odpad a vyrába sa ako rovnané drevo v kôre.
  - Palivové drevo sa vyrába zo všetkých listnatých drevín.
  - Dodáva sa v kôre (odkôrnené sa dodáva len ak sa vyrába zo zvyškov po manipulácii odkôrnenej guľatiny), s hrúbkou polien od 3 cm.
  - Dĺžka polien je zvyčajne 1,0 m, do rovnání (i v železničnom vagóne alebo na vozidle) sa dovoľuje rovnať i polená kratšie, najmenej však 15 cm dlhé, približne rovnakej hrúbky tak, aby sa ich dĺžky dopĺňali na šírku rovnane 1,0 m. Po dohode s odberateľom sa môže dodávať i voľne uložené drevo kratšie ako 1,0 m.
  - Dodávateľ s odberateľom sa môžu dohodnúť na dodávke polien dlhších ako 1,0 m, ak je časť polena s drevom vyššej kvalitatívnej triedy kratšia ako 1,0 m.

#### Technické požiadavky:

- Triedy kvality A, B, C, D sa podrobne definujú v STN EN 1316-1, STN EN 1316-2 a STN EN 1316-3.
- Všetky charakteristiky uvedené v týchto normách sa musia pri zaraďovaní do tried vziať do úvahy.
- Meranie znakov a rozmerov dreva v triedach A, B, C, D a I., II., III., IV., V. a IV. sa vykonáva podľa STN EN 1310 a STN EN 1311 a STN 48 0050.

### **Označovanie kvalitatívnych tried :**

- Pri označovaní kvalitatívnych tried sa musia uviesť latinské názvy jednotlivých drevín. Miesto celého latinského názvu sa môže uviesť len jeho skratka.
- Príklady označovania tried kvality uvádzajú STN EN 1316-1, STN EN 1316-2 a STN EN 1316-3.

### **Výroba sortimentov kvalitatívnej triedy I., II., III., IV., V. a VI.:**

- Drevo sa triedi podľa kvality (triedy a sortimenty), drevín a rozmerov. Triedy I., II., III., IV., V. a VI. sú podrobne charakterizované v tabuľkách 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10 a 11.
- Výrezy kvalitatívnych tried A až D a I. až VI. sa dodávajú v kôre. Iný stupeň odkôrnenia (STN 48 0050) sa uvedie v zmluve.
- Dĺžky výrezov stúpajú po 0,10 m alebo podľa dohody dodávateľa s odberateľom.
- Hrúbky výrezov stúpajú po 1 cm. Všetky hrúbky v tejto norme, ak nie je uvedené inak, sa rozumejú bez kôry.
- Výrezy sa musia upraviť podľa STN 48 0050. Koreňové nábehy sa musia odstrániť tak, aby ich výška nad oblou plochou bola najviac 1,5 cm pri hrúbke výrezov do 20 cm a najviac 3 cm pri hrúbke výrezov 20 cm a viac.
- Nerovnosti vzniknuté pri ťažbe (nedorezy, triesky) treba odstrániť.
- Zdravé koncové hrče tvoriace zámok sa pri výrezoch triedy I, II a III nesmú odrezávať.
- Dutiny a zuhoľnatenie pri dreve triedy I, II, III.A, III.B, III.C nie sú dovolené.

### **Určenie objemu:**

- a) podľa STN 48 0007 alebo STN 48 0009 pri jednotlivých výrezoch;
- b) podľa hmotnosti a vlhkosti (v tonách sušiny) alebo podľa hmotnosti (v tonách) dreva preschnutého na vzduchu pri vlákninovom a ostatnom priemyslovom dreve a podobne;
- c) automatizovaným meraním;
- d) v priestorových mierach pri dreve ukladanom v dopravných prostriedkoch v rovnakých (štandardných) dĺžkach, prípadne v rovnaniach;
- e) v skupinách pri žrďovine.

Spôsob určenia objemu dohodnú vopred dodávateľ s odberateľom v zmluve.

Časový interval dodania a prevzatia dreva od uskutočnenia ťažby sa uvedie v zmluve.

Tabuľka 1: Kvalitatívna trieda I.

Znaky		Účel použitia
		špeciálne výrezy určené na výrobu dých, hudobných nástrojov a technických potrieb
		drevina
		listnaté tvrdé: DB, JS, BK, JV, BT, AG, OC, OV, HR, BX, BR, HB, GJ; listnaté mäkké: JL, LP, TP, OS, VB, JB
		kvalitatívna trieda
		I.
Hrče	zdravé	do 2,5 m dĺžky sa nedovoľujú; ďalej sa dovoľuje priemere 1 hrča do 2 cm na začatý meter dĺžky výrezu; očka sa dovoľujú
	nezdravé	nedovoľujú sa
	zarastené	nedovoľujú sa
Trhliny	odlupčivé	nedovoľujú sa
	stržňové	dovoľujú sa do 1/8 hrúbky čela (merané od stržňa)
	výsušné	čelné a bočné neprechádzajúce sa dovoľujú bez obmedzenia, bočné prechádzajúce sa nedovoľujú
	mrazové	nedovoľujú sa
Znaky rastu	krivosť	dovoľuje sa jednosmerná do 1,5 cm/bm
	točitosť vlákien	dovoľuje sa do 1 cm/bm
	zbiehavosť	dovoľuje sa do 1 cm/bm
	excentrický stržeň	dovoľuje sa do 5 %
	reakčné drevo	nedovoľuje sa
	oválnosť	dovoľuje sa do 5 %
Znaky spôsobené hubami	sfarbenie	jadra pre DB sa nedovoľuje; pre ostatné dreviny sa dovoľuje do 20 % plochy
	hniloba	nedovoľuje sa
Nepravé jadro		dovoľuje sa do 20 % plochy, okrem prípadov vyslovene uvedených v zmluve
Poškodenie hmyzom		nedovoľuje sa; pri DB sa dovoľuje do šírky beli
Rozmery výrezu	minimálny čap bez kôry	OC, OV, CS, HR, JV, BR, JL, BT, LP – 30 cm; DB, JS, TP, OS, VB, HB, JB, GJ, BK – 40 cm
	maximálna hrúbka dolného čela	–
	minimálna dĺžka	OC, OV – 1,2 m; CS, HR – 1,6 m; AG, JV, BR, JL, BT, LP, DB, BX, JS, TP, OS, VB, HB, JB, GJ – 1,8 m; BK – 2,5 m
	maximálna dĺžka	podľa dohody
	stúpanie dĺžok	0,1 m, ak nie je dohodnuté inak
Ostatné znaky		podľa dohody medzi dodávateľom a odberateľom
Technické podmienky		Surové drevo I. kvalitatívnej triedy sa obchoduje na základe individuálneho preberania. Výroba mimo vegetačného obdobia.

Tabuľka 2: Kvalitatívna trieda II.

<b>Znaky</b>		<b>Účel použitia</b>
		<b>výrezy určené na výrobu dýh, iné špeciálne výrezy</b>
		<b>drevina</b>
		<b>všetky listnaté dreviny</b>
		<b>kvalitatívna trieda</b>
		<b>II.</b>
Hrče	zdravé	do 1,8 m dĺžky sa nedovoľujú; ďalej sa neberú do úvahy, pri tvrdých listnatých drevinách do 1 cm a pri mäkkých listnatých drevinách do 2 cm nad 1,8 m dovoľuje sa 1 hrča/bm, do 4 cm LP, JL 2 hrče/bm
	nezdravé	nedovoľujú sa
	zarastené	nedovoľujú sa
Trhliny	odlupčivé	dovoľujú sa do vzdialenosti 5 cm od stržňa
	stržňové	dovoľujú sa priame a zložené do vzdialenosti 5 cm od stržňa
	výsušné	čelné a bočné neprechádzajúce sa dovoľujú bez obmedzenia
	mrazové	nedovoľujú sa
Znaky rastu	krivosť	dovoľuje sa jednosmerná do 2 cm/bm
	točitosť vlákien	dovoľuje sa do 2 cm/bm
	zbiehavosť	dovoľuje sa do 1 cm/bm
	excentrický stržeň	dovoľuje sa do 15 %
	reakčné drevo	nedovoľuje sa
	oválnosť	dovoľuje sa do 10 %
<b>Znaky</b>		<b>Účel použitia</b>
		<b>výrezy určené na výrobu dýh, iné špeciálne výrezy</b>
		<b>drevina</b>
		<b>všetky listnaté dreviny</b>
		<b>kvalitatívna trieda</b>
		<b>II.</b>
Znaky spôsobené hubami	sfarbenie	jadra do 10 cm od stržňa sa dovoľuje; sfarbenie beli sa dovoľuje do 1/20 plochy čela; pri DB sa dovoľuje do hrúbky beli
	hniloba	dovoľuje sa tvrdá hniloba jadra do 8 cm od stržňa; hniloba beli sa dovoľuje len pri DB do hrúbky beli
Nepravé jadro		dovoľuje sa okrem prípadov vyslovene uvedených v zmluve; okrúhle a plameňovité červené jadro sa dovoľuje do 1/3 plochy čela
Poškodenie hmyzom		dovoľuje sa povrchové poškodenie do hĺbky 3 mm
Rozmery	minimálny čap bez kóry	25 cm; BK – 30 cm
	maximálna hrúbka dolného čela	–
	minimálna dĺžka	DB – 1,0 m; BK – 2,7 m; ostatné listnaté dreviny – 1,3 m
	maximálna dĺžka	–
	stúpanie dĺžok	po 0,1 m
Ostatné znaky		podľa dohody medzi dodávateľom a odberateľom
Technické podmienky		Tenšia koncová časť preglejkárskych výrezov dodávaných v násobkoch dĺžok môže mať v časti kratšej ako 1,3 m zdravé hrče do 6 cm v počte 3 ks/bm. Surové drevo kvalitatívnej triedy II. sa obchoduje na základe individuálneho preberania. Výroba mimo vegetačného obdobia.

Tabuľka 3: Kvalitatívna trieda III.

Znaky		Účel použitia		
		piliarske výrezy	piliarske výrezy	piliarske výrezy
		drevena		
		BK, JV, BR, JL, LP, JN, HB	BK, JV, BR, JL, LP, JN, HB	BK, JV, BR, JL, LP, JN, HB
		kvalitatívna trieda		
		III.A	III.B	III.C
Hrče	zdravé	do 6 cm sa dovoľujú 2 hrče/bm; hrče do 1 cm (očká) sa neberú do úvahy	do 10 cm sa dovoľujú 2 hrče/bm; hrče do 1 cm (očká) sa neberú do úvahy	dovoľujú sa 4 hrče/bm bez obmedzenia
	nezdravé	nedovoľujú sa	nedovoľujú sa	do 8 cm sa dovoľuje 1 hrča/bm; pri výrezoch nad 60 cm sa dovoľuje 1 hrča do 15 cm
	zarastené	dovoľuje sa 1 hrča/bm	pri BK sa dovoľujú 2 hrče/bm; pri ostatných drevinách sa dovoľujú bez obmedzenia	bez obmedzenia
Trhliny	odlupčivé	nedovoľujú sa	nedovoľujú sa	nedovoľujú sa
	stržňové	dovoľujú sa priame a zložené do 1/4 hrúbky čela	dovoľujú sa priame a zložené do 1/2 hrúbky čela	bez obmedzenia
	výsušné	čelné do 1/4 hrúbky čela sa dovoľujú bez obmedzenia	čelné do 1/3 hrúbky čela sa dovoľujú bez obmedzenia; bočné prechádzajúce sa dovoľujú do 1/5 hrúbky čela	čelné sa dovoľujú bez obmedzenia; bočné prechádzajúce sa dovoľujú do 1/3 hrúbky čela
	mrazové	nedovoľujú sa	dovoľuje sa 1 trhlina bez znakov hniloby	bez obmedzenia

Tabuľka 4: Kvalitatívna trieda III.

Znaky		Účel použitia		
		piliarske výrezy	piliarske výrezy	piliarske výrezy
		drevina		
		BK, JV, BR, JL, LP, JN, HB	BK, JV, BR, JL, LP, JN, HB	BK, JV, BR, JL, LP, JN, HB
		kvalitatívna trieda		
		III.A	III.B	III.C
Znaky rastu	krivosť	jednosmerná sa dovoľuje do 3 cm/bm; pre výrezy nad 6 m sa dovoľuje do 4 cm/bm; viacsmerná sa nedovoľuje	jednosmerná sa dovoľuje do 4 cm/bm; pre výrezy nad 6 m sa dovoľuje do 5 cm/bm; viacsmerná sa nedovoľuje	jednosmerná sa dovoľuje do 5 cm/bm; pre výrezy nad 6 m sa dovoľuje do 6 cm/bm; viacsmerná sa dovoľuje, ak ju možno odstrániť na dĺžke minimálne 3 m výrezu, ktorý spĺňa podmienky jednosmernej krivosti
Znaky rastu	točitosť vlákien	dovoľuje sa do 2 cm/bm	dovoľuje sa do 4 cm/bm	dovoľuje sa do 5 cm/bm
	zbiehavosť	dovoľuje sa	dovoľuje sa	dovoľuje sa
	excentrický stržeň	bez obmedzenia	bez obmedzenia	bez obmedzenia
	reakčné drevo	nedovoľuje sa	bez obmedzenia	bez obmedzenia
	oválnosť	bez obmedzenia	bez obmedzenia	bez obmedzenia
Znaky spôsobené hubami	sfarbenie	dovoľuje sa do 1/3 plochy čela	dovoľuje sa do 1/3 plochy čela	bez obmedzenia
	hniloba	nedovoľuje sa	nedovoľuje sa	tvrdá sa dovoľuje do 1/3 plochy čela; mäkká sa dovoľuje do 1/10 plochy čela
Nepravé jadro		dovoľuje sa do 1/3 plochy čela; plameňovité červené jadro sa nedovoľuje	dovoľuje sa do 1/2 plochy čela; plameňovité červené jadro sa dovoľuje do 1/3 plochy čela	bez obmedzenia; plameňovité červené jadro sa dovoľuje do 1/2 plochy čela
Zaparenie		nedovoľuje sa	nedovoľuje sa	dovoľuje sa do 1/3 plochy čela
Poškodenie hmyzom		nedovoľuje sa	dovoľuje sa povrchové do hĺbky 3 mm	bez obmedzenia
Rozmery výrezu	minimálny čap bez kôry	Rozmery a neuvedené znaky pre jednotlivé drevniny sú predmetom dohody medzi dodávateľom a odberateľom.		
	maximálna hrúbka dolného čela			
	minimálna dĺžka			
	maximálna dĺžka			
	stúpanie dĺžok			
Ostatné znaky		mechanické poškodenie sa nedovoľuje; T preliačina sa nedovoľuje	mechanické poškodenie sa dovoľuje do 1/3 hrúbky čela; T preliačina sa dovoľuje	mechanické poškodenie sa dovoľuje do 1/2 hrúbky čela; T preliačina sa dovoľuje

Tabuľka 5: Kvalitatívna trieda III.

Znaky		Účel použitia		
		piliarske výrezy	piliarske výrezy	piliarske výrezy
		drevena		
		DB, BT, JS, AG, OV, OČ, CS, GJ, HR, BX	DB, BT, JS, AG, OV, OČ, CS, GJ, HR, BX	DB, BT, JS, AG, OV, OČ, CS, GJ, HR, BX
		kvalitatívna trieda		
		III.A	III.B	III.C
Hrče	zdravé	dovoľujú sa do 5 cm v počte 2 hrče/bm	dovoľujú sa do 10 cm v počte 2 hrče/bm	dovoľujú sa bez obmedzenia veľkosti v počte 4 hrče/bm
	nezdravé	dovoľujú sa do 4 cm v počte 1 hrča/bm; hrče do 1 cm (očká) sa neberú do úvahy	dovoľujú sa do 6 cm v počte 1 hrča/bm; hrče do 1 cm (očká) sa neberú do úvahy	dovoľujú sa do 8 cm v počte 2 hrče/bm; pri výrezoch nad 60 cm sa dovoľuje 1 hrča do 15 cm na výrez
	zarastené	dovoľuje sa 1 hrča/bm	dovoľuje sa 2 hrče/bm	bez obmedzenia
Trhliny	odlupčivé	dovoľujú sa do 1/6 hrúbky čela	dovoľujú sa do 1/4 hrúbky čela	dovoľujú sa o 1/3 hrúbky čela
	stržňové	dovoľujú sa priame a zložené do 1/4 hrúbky čela	dovoľujú sa priame a zložené do 1/3 hrúbky čela	bez obmedzenia
	výsušné	čelné sa dovoľujú bez obmedzenia; bočné prechádzajúce sa dovoľujú do 1/5 hrúbky čela	čelné sa dovoľujú bez obmedzenia; bočné prechádzajúce sa dovoľujú do 1/3 hrúbky čela	čelné sa dovoľujú bez obmedzenia; bočné prechádzajúce sa dovoľujú do 1/2 hrúbky čela
	mrazové	nedovoľujú sa	dovoľuje sa jedna trhlina bez príznakov hniloby	bez obmedzenia
Znaky rastu	krivosť	jednosmerná sa dovoľuje do 3 cm/bm; pri výrezoch nad 6 m sa dovoľuje do 4 cm/bm; viacsmerná sa nedovoľuje	jednosmerná sa dovoľuje do 4 cm/bm; pri výrezoch nad 6 m sa dovoľuje do 5 cm/bm; viacsmerná sa nedovoľuje	jednosmerná sa dovoľuje do 5 cm/bm; pri výrezoch nad 6 m sa dovoľuje do 6 cm/bm; viacsmerná sa dovoľuje, ak ju možno odstrániť na dĺžke minimálne 3 m výrezu, ktorý spĺňa podmienky jednosmernej krivosti
	točitosť vlákien	dovoľuje sa do 2 cm/bm	dovoľuje sa do 3 cm/bm	dovoľuje sa do 6 cm/bm
	zbiehavosť	dovoľuje sa	dovoľuje sa	dovoľuje sa
	excentrický stržeň	bez obmedzenia	bez obmedzenia	bez obmedzenia
	reakčné drevo	nedovoľuje sa	bez obmedzenia	bez obmedzenia
	oválnosť	bez obmedzenia	bez obmedzenia	bez obmedzenia

Tabuľka 6: Kvalitatívna trieda III.

Znaky		Účel použitia		
		pillarske výrezy	pillarske výrezy	pillarske výrezy
		drevena		
		DB, BT, JS, AG, OV, OČ, CS, GJ, HR, BX	DB, BT, JS, AG, OV, OČ, CS, GJ, HR, BX	DB, BT, JS, AG, OV, OČ, CS, GJ, HR, BX
		kvalitatívna trieda		
		III.A	III.B	III.C
Znaky spôsobené hubami	sfarbenie	nedovoľuje sa	jadra sa nedovoľuje; beli sa dovoľuje do jej hrúbky	jadra a beli sa dovoľuje bez obmedzenia
	hniloba	nedovoľuje sa	jadra tvrdá sa nedovoľuje; beli tvrdá sa dovoľuje do jej hrúbky; mäkká sa nedovoľuje	jadra tvrdá sa dovoľuje do 1/3 plochy čela; beli tvrdá sa dovoľuje do jej hrúbky; beli mäkká sa dovoľuje; jadra mäkká sa dovoľuje do 1/10 plochy čela
Poškodenie hmyzom		dovoľuje sa povrchové do hĺbky 3 mm	dovoľuje sa povrchové do hĺbky 3 mm; plytké a hlboké nad 3 mm sa dovoľuje do 10 závrto/bm	bez obmedzenia
Rozmery výrezu	minimálny čap bez kôry	Rozmery a neuvedené znaky pre jednotlivé dreveniny sú predmetom dohody medzi dodávateľom a odberateľom.		
	maximálna hrúbka dolného čela			
	minimálna dĺžka			
	maximálna dĺžka			
	stúpanie dĺžok			
Ostatné znaky		mechanické poškodenie, vrátane ťažbovej trhliny sa nedovoľuje; T preliačina sa nedovoľuje; rakovina sa nedovoľuje; trhliny spôsobené bleskom sa nedovoľujú	mechanické poškodenie, vrátane ťažbovej trhliny, sa dovoľuje do 1/3 hrúbky čela; T preliačina sa dovoľuje; rakovina sa nedovoľuje; trhliny spôsobené bleskom sa dovoľujú do 1/10 hrúbky čela	mechanické poškodenie, vrátane ťažbovej trhliny, sa dovoľuje do 1/2 hrúbky čela; T preliačina sa dovoľuje; rakovina sa dovoľuje, ak nedeformuje výrez; trhliny spôsobené bleskom sa dovoľujú do 1/2 hrúbky čela
		súčasný výskyt stržňových trhlín alebo výsušných bočných prechádzajúcich, s trhlinami odlupčivými na tom istom výreze III.A, III.B, III.C sa nedovoľuje; súčasný výskyt stržňových a výsušných trhlín sa dovoľuje		

Tabuľka 7: Kvalitatívna trieda III.

Znaky		Účel použitia		
		piliarske výrezy	piliarske výrezy	piliarske výrezy
		drevina		
		topoľ, osika, vrba	topoľ, osika, vrba	topoľ, osika, vrba
		kvalitatívna trieda		
		III.A	III.B	III.C
Hrče	zdravé	do 10 cm sa dovoľujú v počte 1 hrča/bm – nie po dvojakoch; hrče do 1 cm (očká) sa neberú do úvahy	dovoľujú sa bez obmedzenia veľkosti	dovoľujú sa bez obmedzenia veľkosti
	nezdravé	do 4 cm sa dovoľujú v počte 3 hrče/bm	do 6 cm sa dovoľujú v počte 3 hrče/bm	do 10 cm sa dovoľujú bez obmedzenia; pri výrezoch hrubších ako 60 cm sa dovoľuje 1 hrča do priemeru 20 cm
	zarastené	dovoľujú sa v počte 3 hrče/bm	bez obmedzenia	bez obmedzenia
Trhliny	odlupčivé	dovoľujú sa do vzdialenosti 5 cm od stržňa	dovoľujú sa do 1/4 hrúbky čela	dovoľujú sa do 1/2 hrúbky čela
	stržňové	dovoľujú sa priame a zložené do 1/3 hrúbky čela	dovoľujú sa priame a zložené do 1/2 hrúbky čela	bez obmedzenia
	výsušné	čelné sa dovoľujú do 1/3 hrúbky čela	čelné sa dovoľujú do 1/3 hrúbky čela; bočné prechádzajúce sa dovoľujú do 1/4 hrúbky čela	bez obmedzenia
	mrazové	nedovoľujú sa	dovoľuje sa 1 trhlina bez znakov hniloby	bez obmedzenia
Znaky rastu	krivosť	jednosmerná sa dovoľuje do 3 cm/bm; pri výrezoch nad 6 m sa dovoľuje do 4 cm/bm; viacsmerná sa nedovoľuje	jednosmerná sa dovoľuje do 4 cm/bm; pri výrezoch nad 6 m sa dovoľuje do 5 cm/bm; viacsmerná sa nedovoľuje	jednosmerná sa dovoľuje do 5 cm/bm; pri výrezoch nad 6 m sa dovoľuje do 6 cm/bm; viacsmerná sa dovoľuje, ak ju možno odstrániť na dĺžke minimálne 3 m výrezu, ktorý spĺňa podmienky jednosmernej krivosti
	točitosť vlákien	dovoľuje sa do 2 cm/bm	dovoľuje sa do 4 cm/bm	bez obmedzenia
	zbiehavosť	dovoľuje sa	dovoľuje sa	dovoľuje sa
	excentrický stržeň	dovoľuje sa	dovoľuje sa	dovoľuje sa
	reakčné drevo	nedovoľuje sa	dovoľuje sa	dovoľuje sa

Tabuľka 8: Kvalitatívna trieda III.

Znaky		Účel použitia		
		pillarske výrezy	pillarske výrezy	pillarske výrezy
		drevina		
		topoľ, osika, vrba	topoľ, osika, vrba	topoľ, osika, vrba
		kvalitatívna trieda		
		III.A	III.B	III.C
Znaky rastu	oválnosť	dovoľuje sa, ak sa väčší priemer pričného rezu nelíši viac ako o 10 cm od menšieho priemeru	bez obmedzenia	bez obmedzenia
Znaky spôsobené hubami	sfarbenie	nedovoľuje sa	dovoľuje sa do 1/3 plochy čela	dovoľuje sa do 2/5 plochy čela
	hniloba	nedovoľuje sa	tvrdá sa dovoľuje do 1/3 plochy čela	tvrdá sa dovoľuje do 2/5 plochy čela
Poškodenie hmyzom		do priemeru 40 cm sa dovoľuje plytké a hlboké poškodenie v počte 8 závrto; pri priemeroch nad 40 cm sa dovoľuje v počte 13 závrto, nie však v strede čela	do priemeru 40 cm sa dovoľuje plytké a hlboké poškodenie v počte 8 závrto; pri priemeroch nad 40 cm sa dovoľuje v počte 13 závrto, nie však v strede čela	bez obmedzenia
Rozmery výrezu	minimálny čap bez kôry	rozmery a neuvedené znaky pre jednotlivé dreveniny sú predmetom dohody medzi dodávateľom a odberateľom		
	maximálna hrúbka dolného čela			
	minimálna dĺžka			
	maximálna dĺžka			
	stúpanie dĺžok			
Ostatné znaky		mechanické poškodenie, vrátane ťažbovej trhliny, sa nedovoľuje; T preliačina sa nedovoľuje; rakovina sa nedovoľuje; trhliny spôsobené bleskom sa nedovoľujú	mechanické poškodenie, vrátane ťažbovej trhliny sa dovoľuje do 1/3 hrúbky čela; T preliačina sa dovoľuje; rakovina sa nedovoľuje; trhliny spôsobené bleskom sa dovoľujú do 1/10 hrúbky čela	mechanické poškodenie, vrátane ťažbovej trhliny sa dovoľuje do 1/2 hrúbky čela; T preliačina sa dovoľuje; rakovina sa dovoľuje, ak nedeformuje výrez; trhliny spôsobené bleskom sa dovoľujú do 1/2 hrúbky čela

Tabuľka 9: Kvalitatívna trieda IV.

Znaky		Účel použitia	
		banské výrezy	žrdovina
		drevina	
		listnaté	listnaté
		kvalitatívna trieda	
		IV.	IV.
Hrče	zdravé	dovoľujú sa do 3 cm; hrče v praslenoch sa dovoľujú, ak súčet ich hrúbok nepresiahne hrúbku kmeňa 10 cm nad praslenom	dovoľujú sa
	nezdravé	nedovoľujú sa	dovoľujú sa
	zarastené	dovoľujú sa	dovoľujú sa
Trhliny	odlupčivé	bez obmedzenia	bez obmedzenia
	stržňové	bez obmedzenia	bez obmedzenia
	výsušné	čelné sa dovoľujú bez obmedzenia; bočné prechádzajúce sa dovoľujú do 1/3 hrúbky čela	bez obmedzenia
	mrazové	bez obmedzenia	bez obmedzenia
Znaky rastu	krivosť	jednosmerná sa dovoľuje do 1 cm/bm; pri výrezoch nad 4 m dĺžky sa dovoľuje do 3 cm/bm; viacsmerná sa nedovoľuje	dovoľuje sa do 3 cm/bm
	točitosť vlákien	bez obmedzenia	bez obmedzenia
	zbiehavosť	bez obmedzenia	bez obmedzenia
	excentrický stržeň	bez obmedzenia	bez obmedzenia
	reakčné drevo	bez obmedzenia	bez obmedzenia
	oválnosť	bez obmedzenia	bez obmedzenia
Znaky spôsobené hubami	sfarbenie	bez obmedzenia	bez obmedzenia
	hniloba	nedovoľuje sa	nedovoľuje sa
Ostatné znaky	zlomy, štiepy, mechanické poškodenie	nedovoľuje sa	nedovoľuje sa
	rakovina	nedovoľuje sa	bez obmedzenia
Poškodenie hmyzom		povrchové do 3 mm sa dovoľuje; plytké nad 3 mm a hlboké sa dovoľuje do 1/4 hrúbky čela	povrchové do 3 mm sa dovoľuje; plytké a hlboké sa dovoľuje do 1/4 hrúbky žrde
Rozmery výrezu	minimálny čap bez kôry	4 cm	2 cm
	maximálna hrúbka dolného čela	20 cm	13 cm
	minimálna dĺžka	1 m	6 m
	maximálna dĺžka	7 m	15 m
	stúpanie dĺžok	po 0,1 m	po 1 m
Ostatné znaky		neuvedené znaky sa dovoľujú	neuvedené znaky sa dovoľujú

Tabuľka 10: Kvalitatívna trieda IV.

Dĺžka m	Hrúbka meraná v strede výrezu cm
od 0,4 do 0,9	od 10 do 13
od 1,0 do 3,9	od 10 do 13, od 14 do 16, od 17 do 19, od 20 do 22
od 4,0 do 7,0	od 10 do 14, od 15 do 19

Tabuľka 11: Kvalitatívna trieda IV.

Dĺžka výrezov m	Listnaté banské výrezy
od 0,4 do 1,0	0,71
od 1,1 do 2,0	0,68
od 2,1 do 3,0	0,65

POZNÁMKA 1. – Ak sa dodávajú banské výrezy a ploštiny v kôre, znižujú sa prepočtové koeficienty o 0,08.  
POZNÁMKA 2. – Ak sa dodávajú len ploštiny, znižuje sa prepočtový koeficient o 0,05.

Tabuľka 12: Rozmery a objem žrdí a žrdiek

Žrdovina	Trieda žrdoviny	Hrúbka s kôrou cm	Dĺžka m	Objem 100 kusov m <sup>3</sup>
Listnaté žrde	1	7 a 8	5 a viac	2,00
	2	9 a 10	7 a viac	3,50
	3	od 11 do 13	9 a viac	6,10
Listnaté žrdky	1	≤3	nestanovuje sa	0,30
	2	4 a 5		0,70
	3	6		1,05
Žrdové a žrdkové výrezy: – banské	–	od 4 do 6	1,00; 1,10 1,20; 1,25 1,30; 1,40	–
		od 7 do 9 alebo od 4 do 9		
– k stromom a zásnežkám	–	od 5 do 9	od 1,50 do 3,00 so stúpaním po 0,25 m	–
– na ostatné účely	–	od 3 do 9		

Tabuľka 13: Kvalitatívna trieda V.

Znaky		Účel použitia		
		vlákninové drevo a ostatné priemyslové drevo		
		drevina		
		listnaté tvrdé	listnaté mäkké	
		kvalitatívna trieda		
		V.	V.	
Hrče	zdravé	dovoľujú sa	dovoľujú sa	
	nezdravé	do 4 cm sa neuvažujú; do 6 cm sa dovoľujú v počte 6 hrč/bm (1 hrča môže byť väčšia)	do 4 cm sa neuvažujú; do 6 cm sa dovoľujú v počte 6 hrč/bm (1 hrča môže byť väčšia)	
Trhliny	všetky druhy	dovoľujú sa	dovoľujú sa	
Znaky rastu	krivosť	dovoľuje sa do 10 cm/bm	dovoľuje sa do 10 cm/bm	
	točitosť vlákien	bez obmedzenia	bez obmedzenia	
	zbiehavosť	bez obmedzenia	bez obmedzenia	
Znaky spôsobené hubami	sfarbenie	dovoľuje sa	dovoľuje sa	
	tvrdá hniloba	bez obmedzenia	bez obmedzenia	
	mäkká hniloba	dovoľuje sa do 2/5 plochy čela v množstve do 5 % z dodávaného množstva	dovoľuje sa do 2/5 plochy čela v množstve do 5 % z dodávaného množstva	
	biela hniloba	dovoľuje sa do 2/5 plochy čela v množstve do 10 % z dodávaného množstva	dovoľuje sa do 2/5 plochy čela v množstve do 10 % z dodávaného množstva	
Ostatné znaky	rakovina	dovoľuje sa	dovoľuje sa	
	mechanické poškodenie	dovoľuje sa	dovoľuje sa	
	zárasty, živičníky (smolníky)	–	–	
Rozmery	minimálny čap bez kôry	7 cm	7 cm	
	maximálna hrúbka dolného čela bez kôry	podľa dohody	podľa dohody	
	minimálna dĺžka	1,0 m	1,0 m	
	stúpanie dĺžok	podľa dohody	podľa dohody	
Ostatné neuvedené znaky		dovoľujú sa	dovoľujú sa	
Prépočtové koeficienty		pm=>m <sup>3</sup>	pm=>m <sup>3</sup>	pm=>m <sup>3</sup>
Dreviny Dĺžky od 1 m do 2 m		BK, HB, JS, JV, BT	DB, CR, AG, ostatné listnaté dreviny tvrdé	BR a ostatné listnaté dreviny mäkké
	v kôre	0,59	0,56	0,57
	odkôrnené dohneda	0,62	–	0,67
	odkôrnené dobiela	–	–	–
Dĺžky nad 2 m		podľa dohody medzi dodávateľom a odberateľom		

Tabuľka 14: Kvalitatívna trieda VI.

Znaky		Účel použitia	
		energetický zdroj	
		drevina	
		všetky listnaté	
		kvalitatívna trieda	
		VI.	
Hrče		dovoľujú sa	
Trhliny		dovoľujú sa	
Znaky rastu		dovoľujú sa	
Znaky spôsobené hubami		dovoľujú sa s výnimkou hniloby takého rozsahu, keď sa drevo pri bežnej manipulácii rozpadá	
Poškodenie hmyzom		dovoľuje sa	
Rozmery	Minimálny čap bez kôry	3 cm	
	maximálna hrúbka dolného čela bez kôry	bez obmedzenia	
	Minimálna dĺžka	15 cm	
Ostatné neuvedené znaky		dovoľujú sa bez obmedzenia	

Tabuľka 15: Prepočet objemu rovnaného dreva prn na m<sup>3</sup>

Stupeň odkôrnenia dreva	Prepočtový koeficient
Neodkôrnené	0,54
Odkôrnené dohneda	0,60

Tabuľka 15: Prepočet objemu rovnaného dreva prn a m<sup>3</sup> na kg

Objemová jednotka	Hmotnosť kg	
	listnaté drevo tvrdé	listnaté drevo mäkké
1 prn	465	340
1 m <sup>3</sup>	861	630

**Zdroj:**

<https://www.slideserve.com/eavan/stn-48-0056-kvalitat-vne-triedenie-listnatej-gu-atiny>