

## Výpočet objemu guľatiny

Na stanovenie objemu guľatiny sa používajú tabuľky uvedené v STN 48 0009. Prvou hodnotou potrebnou pre určenie objemu je priemer guľatiny v strede dĺžky, ktorý sa vypočíta ako aritmetický priemer dvoch meraní v navzájom kolmých rovinách. Druhou veličinou je dĺžka guľatiny v metroch. Podľa príslušnej tabuľky (podľa dreviny) sa určí objem v m<sup>3</sup> zaokrúhlený na dve desatinné miesta.

Vzorec pre výpočet objemu (a tvorbu tabuliek) je:

### A. Výpočet objemu pri meraní s kôrou:

$$V_{bk} = \pi/4 \times (d_{sk} - 2k)^2 \times l \times 10^{-4}$$

$\pi$  (pí) - (Ludolfovo číslo) 3,14 (presnejšie 3,14159265358979)

$V_{bk}$  - objem guľatiny bez kôry v m<sup>3</sup>

$d_{sk}$  - stredný priemer guľatiny meraný s kôrou v cm

$k$  - hrúbka kôry v cm

$l$  - (písmeno el) dĺžka guľatiny v m

Hodnota koeficientu  $k$  je daná vzťahom:

$$2k = p_0 + p_1 \times d_{sk}^{p_2}$$

$k$  - hrúbka kôry v cm

$d_{sk}$  - stredný priemer meraný s kôrou

$p_0$  až  $p_2$  - koeficienty závislosti hrúbky kôry na priemere podľa dreviny, podľa nasledujúcej tabuľky:

Drevina	$p_0$	$p_1$	$p_2$
smrek	0,57723	0,006897	1,3123
borovica (kôra)	0,24017	0,001915	1,7866
Borovica (borka), smrekovec	1,7015	0,008762	1,4568
buk	-0,04088	0,16634	0,56076
dub	1,2474	0,042323	1,0623

### B. Výpočet objemu pri meraní bez kôry alebo o odpočítaní hrúbky kôry:

$$V_{bk} = \pi /4 \times d_{bk}^2 \times l \times 10^{-4}$$

$\pi$  (pí) - (Ludolfovo číslo) 3,14 (presnejšie 3,14159265358979)

$V_{bk}$  - objem guľatiny bez kôry v m<sup>3</sup>

$d_{bk}$  - stredný priemer guľatiny meraný bez kôry alebo po odpočítaní hrúbky kôry v cm

$l$  - (písmeno el) dĺžka guľatiny v m

### Zdroj:

<https://www.nejedlyasyn.cz/ke-stazeni/tabulky-pro-kubirovani-drivi/>