

Tab. 4.3 Vzťahy pre výpočet geometrických rozmerov čelného súkolesia bez korekcie

Geometrické prvky	Pastorok	Ozubené koleso
Počet zubov	z_1	z_2
Prevodové číslo	$u = \frac{z_2}{z_1} = \frac{d_2}{d_1} = \frac{n_1}{n_2} = \frac{\omega_1}{\omega_2}$	
Modul v normálovej rovine (Tab.4.4 a 4.5)	m_n (normalizovaný)	
Uhol záberu nástroja	najčastejšie používaný $\alpha_n = 20^\circ$	
Uhol sklonu zubov	$\beta = 0^\circ$ - rovné zuby $\beta = 8^\circ \div 25^\circ$ - šikmé zuby	
Modul v čelnej rovine	$m_t = \frac{m_n}{\cos \beta}$	
Uhol záberu v čelnej rovine	$\tan \alpha_t = \frac{\tan \alpha_n}{\cos \beta}$	
Uhol sklonu zuba na základnej kružnici	$\sin \beta_b = \sin \beta \cdot \cos \alpha_n$	
Rozstup v normálovej rovine	$p_n = \pi \cdot m_n$	
Rozstup v čelnej rovine	$p_t = \pi \cdot m_t$	
Výška hlavy zuba	$h_a = h_a^* \cdot m_n$ ($h_a^* = 1$)	
Výška päty zuba	$h_f = (h_a^* + c_a^*) \cdot m_n$	
Priemer rozstupovej kružnice	$d_1 = \frac{z_1 \cdot m_n}{\cos \beta}$	$d_2 = \frac{z_2 \cdot m_n}{\cos \beta}$
Priemer hlavovej kružnice	$d_{a1} = d_1 + 2 \cdot h_a$	$d_{a2} = d_2 + 2 \cdot h_a$
Priemer pätej kružnice	$d_{f1} = d_1 - 2 \cdot h_f$	$d_{f2} = d_2 - 2 \cdot h_f$
Priemer základnej kružnice	$d_{b1} = d_1 \cdot \cos \alpha_t$	$d_{b2} = d_2 \cdot \cos \alpha_t$
Hlavová vôľa	$c_a = c_a^* \cdot m_n = 0,25 \cdot m_n$ ($c_a^* = 0,25$)	
Polomer zaoblenia prechodovej krivky	$r_f = r_f^* \cdot m_n = 0,38 \cdot m_n$ ($r_f^* = 0,38$)	
Súčiniteľ šírky zuba	$\psi = 15$ až 25	
Šírka ozubenia	$b_1 = b_2 + 2 \cdot m_n$	$b_2 = \psi \cdot m_n$
Osová vzdialenosť	$a = \frac{(z_1 + z_2) \cdot m_n}{2 \cdot \cos \beta}$	

Tab.4.4 Moduly čelných ozubených kolies m_n [mm] podľa STN ISO 54 , rad I

1	1,25	1,5	2	2,5	3	4	5	6
8	10	12	16	20	25	32	40	50

Tab.4.5 Moduly čelných ozubených kolies m_n [mm] podľa STN ISO 54 , rad II

1,125	1,375	1,75	2,25	2,75	3,5	4,5	5,5	(6,5)
7	9	11	14	18	22	28	36	45