

	<p>średnica wierzchołków</p> $d_{a4} = d_4 + 2 \cdot h_{a4} = 280 + 10 = 290\text{mm}$ <p>średnica podstaw</p> $d_{f4} = d_4 - 2 \cdot h_{f4} = 280 - 2 \cdot 1,25 \cdot 5 = 267,5\text{mm}$	<p>$d_{a4}=290\text{mm}$</p> <p>$d_{f4}=267,5\text{mm}$</p>
<p>$d_3=100\text{mm}$</p> <p>$d_4=280\text{mm}$</p>	<p>20. Odległość osi.</p> $a_2 = \frac{d_3 + d_4}{2} = \frac{100 + 280}{2} = 190\text{mm}$	<p>$a_2=190\text{mm}$</p>
<p>$m_1=4,00\text{mm}$</p> <p>$\psi=20$</p>	<p>21. Szerokość wieńca koła zębatego z_3 i z_4.</p> $b_3 = \psi \cdot m_3 = 20 \cdot 5 = 100\text{mm}$	<p>$b_3=100\text{mm}$</p>
<p>$d_3=100\text{mm}$</p> <p>$d_4=280\text{mm}$</p> <p>$z_3=20$</p>	<p>22. Stopień pokrycia czołowego.</p> $d_{b3} = d_3 \cdot \cos\alpha = 100 \cdot \cos 20^\circ = 93,97\text{mm}$ $d_{b4} = d_4 \cdot \cos\alpha = 280 \cdot \cos 20^\circ = 263,1\text{mm}$ $E_1 E_2 = 24,58\text{mm}$ $p_{bt} = \frac{\pi \cdot d_{b3}}{z_3} = \frac{\pi \cdot 93,91}{20} = 14,76$ <p>stopień pokrycia czołowego:</p> $\varepsilon_\alpha = \frac{E_1 E_2}{p_{bt}} = \frac{24,58}{14,76} = 1,66$	<p>$d_{b3}=93,91\text{mm}$</p> <p>$d_{b4}=263,1\text{mm}$</p> <p>$\varepsilon_\alpha=1,66$</p>
<p>$d_3=100\text{mm}$</p> <p>$M_2=1528\text{Nm}$</p>	<p>23. Wyznaczam maksymalne naprężenia zginające działające na ząb.</p> <p>23a) Obciążenie statyczne.</p> $F_{stat3} = \frac{2 \cdot M_2}{d_3} = \frac{2 \cdot 1528\text{Nm}}{100 \cdot 10^{-3}\text{m}} = 30,5 \cdot 10^3\text{N}$	<p>$F_{stat3}=30,5 \cdot 10^3\text{N}$</p>
<p>$n_2=250\text{obr/min}$</p> <p>$d_3=100\text{mm}$</p>	<p>23b) Prędkość obwodowa</p> $v_3 = \pi \cdot d_3 \cdot n_2 = \pi \cdot 100 \cdot 10^{-3}\text{m} \cdot \frac{250}{60} \cdot \frac{\text{obr}}{\text{s}} = 1,3 \frac{\text{m}}{\text{s}}$	<p>$v_3=1,3\text{m/s}$</p>
<p>$v_3=1,3\text{m/s}$</p>	<p>23c) Współczynnik nadwyżek dynamicznych z tablicy 7.3.</p> $C_{d3} = 1 + \frac{\sqrt{v_3}}{4} = 1 + \frac{\sqrt{1,3}}{4} = 1,28$	<p>$C_{d3}=1,28$</p>

1	2	3
---	---	---