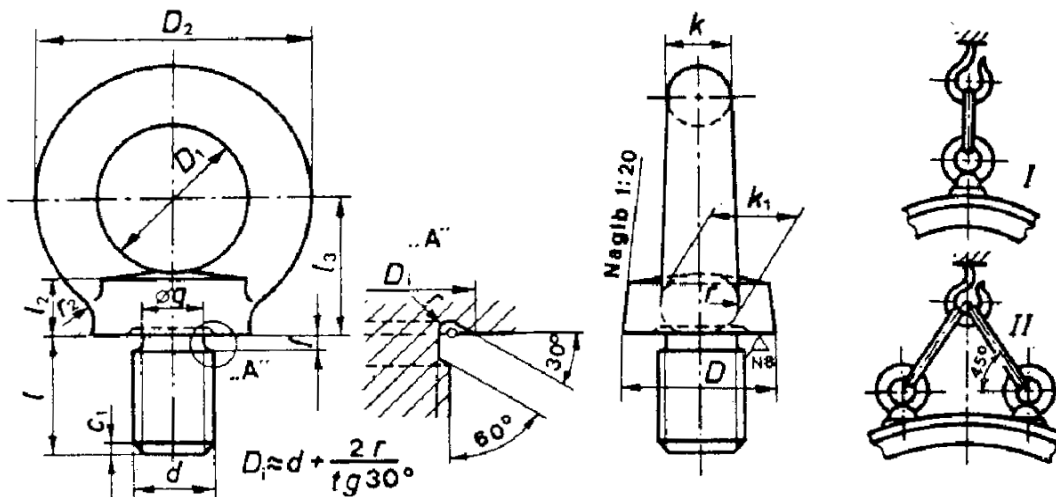


# Vežba 1 Prstenasti vijak



Za vijak sa prstenastom glavom prikazan na slici i podacima datim u tablici, odrediti nazivni prečnik vijka, proveriti stepen sigurnosti jezgra vijka i nacrtati detaljan crtez vijka.



vijak sa prstenastom glavom

Podaci								
Najveća dozvoljena masa G (10 <sup>3</sup> kg)	0,2	0,25	0,5	<b>0,8</b>	1,2	1,8	2	10
Način vešanja tereta			I		II			
Materijal vijka	4.6		<b>4.8</b>		5.8		6.8	
Materijal tela		SL		ČL		Č		
Faktor udara		1,2		<b>1,5</b>		2		

## Resenje:

Za najveću dozvoljenu masu

$$G = 800 \cdot \text{kg}$$

biramo vijak sa prstenastom glavom M20 - 4.8 - JUS.M.B1.210

Mere vijka su određene standardom.

**Provera stepena sigurnosti jezgra vijka**

$\xi_u = 1.5$

Maksimalno opterećenje vijka  $F_{max} = G \cdot g \cdot \xi_u$   $F_{max} = 1.177 \times 10^4 \text{ N}$

Povrsina poprečnog preseka jezgra vijka  $A_1 = 225 \cdot \text{mm}^2$  za metrički navoj krupnog (normalnog) koraka

Napon u jezgru vijka  $\sigma = \frac{F_{max}}{A_1}$   $\sigma = 52.302 \frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$

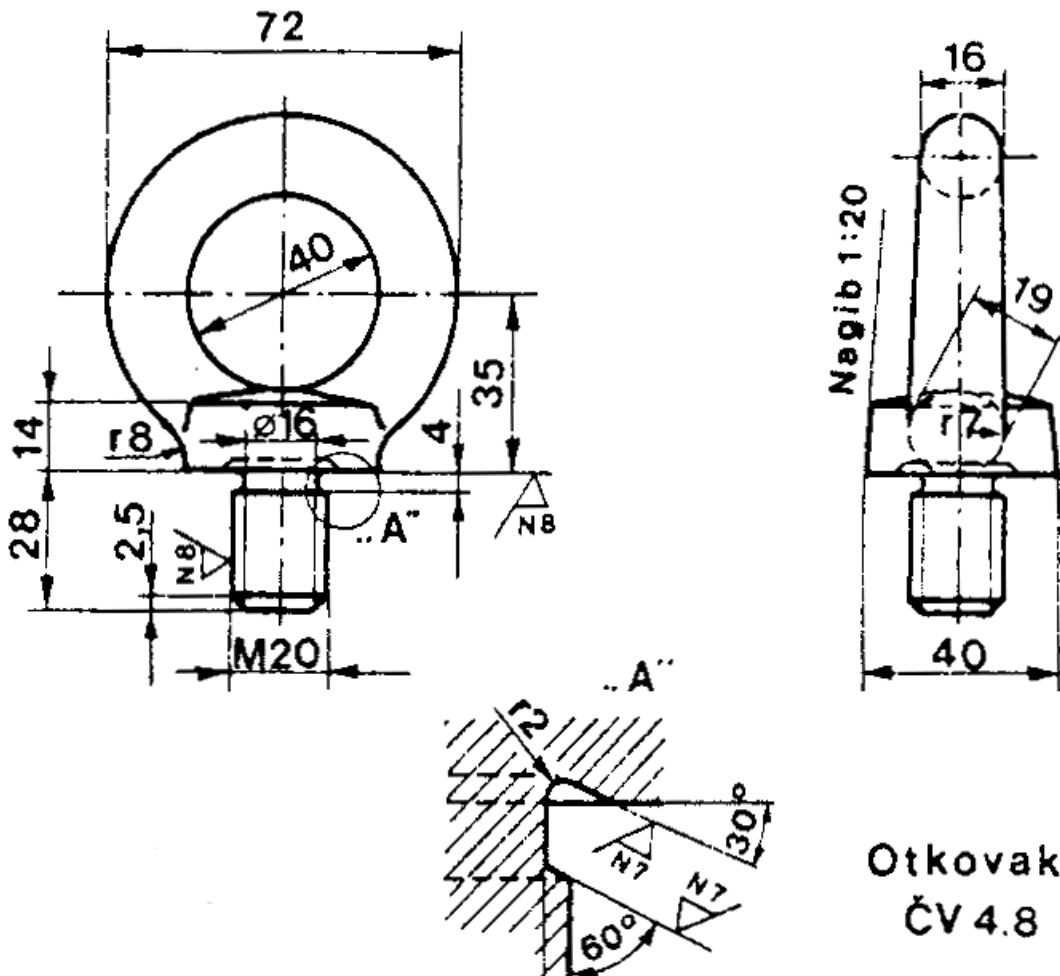
Smatramo da je vijak statički opterećen, pa je kritični napon, napon na granici tečenja.

Za materijal vijka 4.8  $ReH = 320 \cdot \frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$

Stepen sigurnosti jezgra vijka je odnos kritičnog i radnog napona

$S = \frac{ReH}{\sigma}$   $S = 6.1$   $S > S_{min} = 2.5$

sto znaci da ce odabrani vijak preneti trazeno opterećenje.



**primer**  
**Vijak sa prstenastom glavom**