

Képlékenyalakítás
1. Zárthelyi dolgozat
2010. október 27.

1	2	3	4	5	6	Pontszám	Osztályzat
8	6	12	8	16	10	60	

1. Ha szükséges akkor milyen hőkezelést alkalmazunk az egyes alakítási lépések között?
Vázlatok, diagramok segítségével mutassa be, hogy az adott hőkezelés hatására milyen makroszkópikus és mikroszkópikus változások mennek végbe az alakított fémben!

2. Vezesse le a valódi főnyúlások kapcsolatára (összegére) vonatkozó összefüggését!

3. Mi a folyási feltétel fizikai tartalma? Vezesse le a Tresca-St. Venant folyási feltételt!

4. Vázoljon alakhelyesen egy nyírt keresztmetszetet, nevezze meg a jellegzetes zónákat!

5. Vázoljon egy $\varnothing 44 \times \varnothing 22 \times 2.5 \text{ mm}$ méretű alátét készítésére alkalmas sávtervet! Rajzolja be az ütközőket és méretezze be a sávtervet ($s_{z_h} = 35 \text{ mm}$, $h_{s_z} = 3 \text{ mm}$)! Számítsa ki és tüntesse fel a sávterven a nyomásközéppont helyét! Számítsa ki a vágás erő- és munkaszükségletét ($\tau_{ny} = 480 \text{ MPa}$, $k_v = 1.2$ $c = 0.6$)! Határozza meg a kivágóbélyeg és a vágólap méretét annak szem előtt tartásával, hogy a vágás munkaszüksége minimális legyen! ($T_{mdb} = 0.25 \text{ mm}$, $T_b = 0.02 \text{ mm}$, $T_v = 0.03 \text{ mm}$ $c = 0.0016 - 0.011$)

6. Határozza meg az ábrán látható M2H anyagból készült hajlított alkatrész kiterített méretét! Rajzoljon egy visszarúgózásra kompenzált sülyesztékes hajlító szerszámot az R2.5 rádiuszú hajlításhoz, méretezze be a szerszámelemek legjellemzőbb méreteit!

