

### 3. Feladat

Műszaki menedzser szakos hallgatók részére a  
Gépszerkezetek című tantárgyból

#### Siklócsapágy ábrázolása és terhelhetőségének meghatározása

A feladat két részből áll:

**1. Szerkesztési feladat:** A kiadott mintarajz (1. számú melléklet) alapján a gyakorlatvezető által megadott adatok (2. számú melléklet) segítségével A3 rajzlapon ceruzával szerkessze meg a siklócsapágyat. A rajz tartalmazza a minta szerint megadott méreteket. A szövegmező és a darabjegyzék az 1. feladat 4. számú melléklete szerint készítendő el, de az A3 méretű rajzlapra kerüljön.

A megszerkesztett rajzot vonalvastagságnak megfelelően ki kell húzni!

A szerkesztési feladat csak gyakorlati órán készíthető el!

**2. Számítási feladat:** A siklócsapágy méretei és az elemek anyagainak ismeretében meg kell határozni azt a radiális terhelést, amellyel a siklócsapágy még terhelhető. A siklócsapágy terhelhetőségét ( $F_r$ ) a megengedett felületi nyomás ( $p_{\text{meg}}$ ) és a  $(p \cdot v)_{\text{meg}}$  értékek alapján kell meghatározni.

A számításokat az előadáson elhangzottak alapján kell elvégezni.

A számításokat gyakorlati órán kell elkezdeni, majd otthoni munkával lehet, ill. kell befejezni. A terhelhetőség meghatározását számítási leírás (jegyzőkönyv) formájában, írásban kell rögzíteni (nem számítógépen szerkesztve) és beadni.

A feladat kidolgozásához segítséget nyújt a mellékelt segédlet "Segédlet a siklócsapágy feladathoz".

A feladatot az ütemtervben meghatározott időpontban a gyakorlati óra elején kell beadni.

Németh Géza  
egyetemi adjunktus  
tárgyfelelős

Dr. Kamondi László  
egyetemi docens  
tárgyelőadó

Mellékletek: 1. sz., 2. sz.



2. sz. melléklet. Adattáblázat a feladathoz

sorszám	d [mm]	D [mm]	b <sub>sz</sub> [mm]	p <sub>meg</sub> [MPa]	$(pv)_{\text{meg}}$ $\left[ \frac{\text{N} \cdot \frac{\text{mm}}{\text{s}}}{\text{mm}^2} \right]$	n [1/min]	P [kW]	Típus <sup>x</sup>
1	40	50	30	2	6000	720	1	Ny
2	40	46	30	2	6000	720	1	V
3	40	50	40	2	6000	720	1	Ny
4	40	46	40	2	6000	720	1	V
5	40	50	50	2	6000	720	1	Ny
6	40	46	50	2	6000	720	1	V
7	42	48	30	2	6000	720	1	Ny
8	42	52	30	2	6000	720	1	V
9	42	48	40	2	6000	720	1	Ny
10	42	52	40	2	6000	720	1	V
11	42	48	50	2	6000	720	1	Ny
12	42	52	50	2	6000	720	1	V
13	45	51	45	2	6000	720	1,2	Ny
14	45	55	45	2	6000	720	1,2	V
15	45	51	35	2	6000	720	1,2	Ny
16	45	55	35	2	6000	720	1,2	V
17	48	55	50	2	6000	720	1,5	Ny
18	48	58	50	2	6000	720	1,5	V
19	48	55	35	2	6000	1440	1,5	Ny
20	48	58	35	2	6000	1440	1,5	V
21	50	58	35	2	6000	1440	2	Ny
22	50	60	35	2	6000	1440	2	V
23	50	58	50	2	6000	1440	2	Ny
24	50	60	50	2	6000	1440	2	V
25	55	63	40	2	6000	1440	2,2	Ny
26	55	65	40	2	6000	1440	2,2	V
27	60	68	50	2	6000	1440	2,5	Ny
28	60	72	50	2	6000	1440	2,5	V

x: Ny: nyakcsap, V: végcsap