

Biztonsági tengelykapcsoló tervezési feladat

Gépészmérnök, Járműmérnök és Mezőgazdasági és élelmiszeripari gépészmérnök BSC szak

Név:.....

Csoport:.....

A feladat részletezése:

- A számításnak (órai) a következő részeket kell tartalmaznia (1 pont):
(A teljes számítás max. 5 pont (órai munka kötelező). A végén be kell adni egy letisztázott jegyzőkönyvet!)
 - a megadott kiinduló adatok alapján válassza ki a motor típusát és tengelyvég átmérőjét (d) valamint tengelyvég hosszát (l),
 - válassza ki a súrlódó anyagpárt,
 - a mértékadó nyomaték számítása (T_m),
 - a táblázat alapján az adott tengelykapcsoló sorszáma,
 - az agyvastagság (v) ellenőrzés,
 - $d_{köz}$ átmérő meghatározása,
 - a súrlódó felületek számának felvétele (i), számítása,
 - a szükséges felületi nyomás ($p_{szüks}$) számítása
 - a szükséges axiális összeszorító erő (F_a) meghatározása,
 - a kapcsolóval átvihető nyomaték (T_k) meghatározása,
 - rugók jellemző méreteinek és számának (z) felvétele a lyukkörön.

Órai munka eredménylap

1. foglalkozás:

A motor típusa:..... d =.....[mm] l =.....[mm]

A súrlódó anyagpár:.....

T_m =.....[Nm] A tengelykapcsoló sorszáma
és a táblázatból leolvasott nyomaték értéke[Nm]

A kiválasztott motor tengelyvég és a biztonsági tengelykapcsoló méretei alapján készítsen ceruzás vázlatot a tengelykapcsoló tengelyvégekre történő szereléséről! A vázlat alapján vegye fel a súrlódó tárcsa (lemez) fő méreteit, a rugó lyukkör átmérőjét és pontosítsa az agyhosszúságok értékeit! (1 pont)

$d_{köz}$ =[mm] i =.....[db]

$p_{szüks}$[N/mm²] F_a =.....[N]

T_k =[Nm] v_{min} =.....[mm]

A rugó jellemző méretei:..... z =.....[db]
és lyukkör átmérő