

Gépelemek

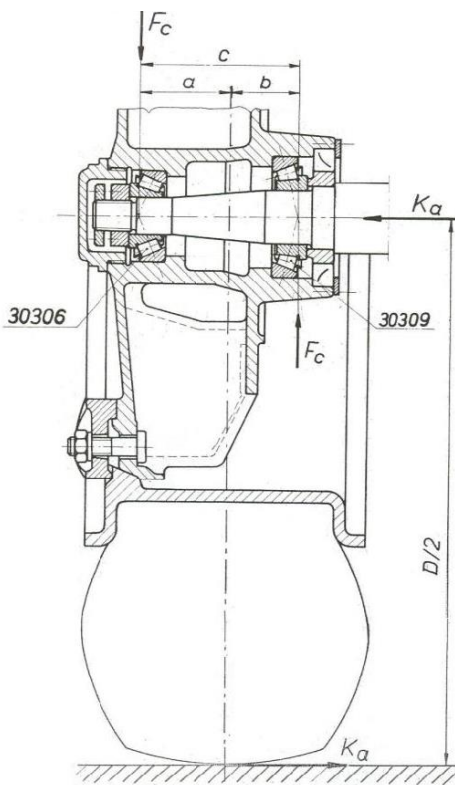
Járműmérnök / Gépész

1. órai feladat

Az alábbi ábrán egy gépkocsikerék csapágyazását látja. A tengelyre két „O” beépítéssel szerelt kúpgörgős csapágy van illesztve. Adott alap adatoknak tekinthető a csapágyazás geometriai méretei, a menetprogram és maga a csapágyak típusai. A feladat megoldásához tartozó kód tartalmazza a csapágyak élettartamának meghatározásához szükséges 1. és 2. szakasz egyenértékű terheléseit.

Számítsa ki és ellenőrizze a kiválasztott csapágyak:

- 3. szakasz egyenértékű terheléseit,
- átlagos egyenértékű terheléseit,
- élettartamát (km)
- és statikus terheléseit.



Adatok:

Q [kN]	kód alapján	
1. és 2. szakasz egyenértékű terhelései	kód alapján	
D [mm]	950	
d1; d2 [mm]	25	35
a; b [mm]	55	45
μ	0,6	
V	1,2	

Menetprogram:

Terhelési szakasz	1.	2.	3.
Futási idő [%]	54	40	6
Kerületi seb. [km/h]	80	30	20
Fordulatszám [1/s]	7,45	2,79	1,86
Üzemi tényező	1,1	1,3	1,4

Csapágyak:

	csapágy	d [mm]	D [mm]	C [kN]	C0 [kN]	Pu	v_{ref}	e	Y	Y0
1.	32205	25	52	50,4	45,5	4,9	0	0,35	1,7	0,9
2.	32207	35	72	81,2	78	8,5	0	0,37	1,6	0,9

Eredmények:

3. szakasz egyenértékű terhelései

 $F_{I3} : \underline{\hspace{10cm}} \text{ N}$ $F_{II3} : \underline{\hspace{10cm}} \text{ N}$

Átlagos egyenértékű terhelés

 $F_I : \underline{\hspace{10cm}} \text{ N}$ $F_{II} : \underline{\hspace{10cm}} \text{ N}$

Élettartam (km)

 $F_I : \underline{\hspace{10cm}} \text{ km} \cdot 10^3$ $F_{II} : \underline{\hspace{10cm}} \text{ km} \cdot 10^3$

Statikus terhelés

 $C_{0sz} : \underline{\hspace{10cm}} \text{ kN}$

A csapágy az adott terhelésre:

Megfelelő / Nem felel meg