

Pogon vitla

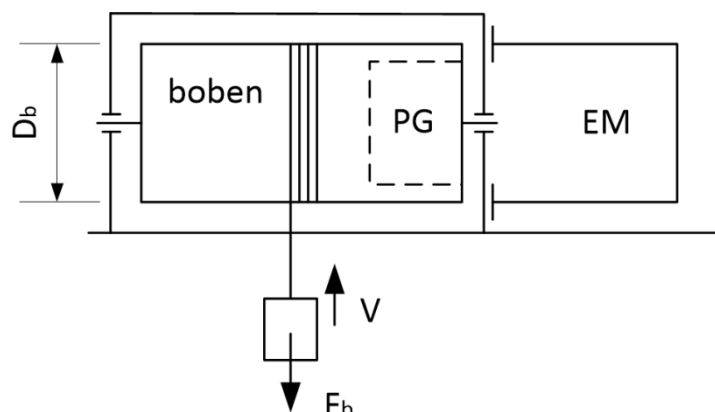
Projektna naloga pri predmetu

Strojni elementi 3

1. Definicija naloge

Konstruirajte pogon bobna vitla, ki je shematsko prikazan na shemi. Trifazni asinhronski elektromotor poganja preko planetnega gonila boben, na katerega se navija vrv s hitrostjo v . Vitel mora premagovati vlečno silo F_b .

Shema vitla:



Zahteve naloge:

- Izberite primeren elektromotor, določite prestavna razmerja, vrtilne hitrosti in vrtilne momente na posameznih gredeh.
- Izdelajte koncept rešitve pogona, da bodo izpolnjene podane zahteve!
- Določite dimenzije elementov vitla!
- Izdelajte sestavno risbo vitla!
- Ovrednotite najbolj obremenjeni par zobnikov na korenisko in bočno nosilnost!

Podatki:

Grupa	F_b [N]	v [m/s]
1	4500	0,2
2	6500	0,2
3	7500	0,25
4	10000	0,25
5	3000	0,2
6	3500	0,27
7	4200	0,3
8	6500	0,3
9	8500	0,3