

IP "G. Marconi" Prato

TMA

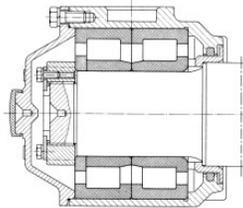
Esercizi sui cuscinetti

Esercizio n.1

Scegliere (calcolare C) un cuscinetto rigido a sfere ruotante a 1000 rpm che, sotto l'azione di un carico radiale costante pari a 5000 N, raggiunga una durata di almeno 20000 ore.

Esercizio n.2

La figura sotto riportata mostra una boccola ferroviaria che collega l'assale ad una ruota di diametro pari a 1m. Determinare, prima approssimazione, la durata dei cuscinetti (in ore) nell'ipotesi che il carico sulla boccola sia pari a 87000 N (sono due cuscinetti a rulli), il carico equivalente C è di 440000N e che la velocità media del carro sia di 75 km/h.



Esercizio n.3

La figura rappresenta l'albero di una sega circolare ruotante a 6000 rpm con una potenza di 22 kW. Determinare, in prima approssimazione la durata (in ore) dei cuscinetti nell'ipotesi che i carichi radiali massimi sui cuscinetti A e B siano pari rispettivamente a 2100 N e 600 N e che la spinta assiale sull'albero possa ritenersi pari a 400 N. ($X=1, Y=0$)

