

Exercícios - Análise de cames<sup>1</sup>

Os exercícios 1 e 2 referem-se aos casos mostrados na figura.

Dados:

- raio do disco:  $P=25$  mm
- excentricidade da came:  $E = 15$  mm
- rotação: 30 rpm (constante)
- espessura da came:  $t = 5$  mm
- Seguidor de rolo:
  - raio do rolete: 6 mm
  - excentricidade do seguidor: 8 mm
- material de todas as peças: aço  
 ( $E = 210$  GPa)

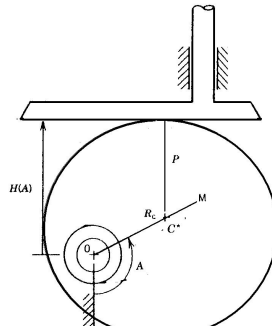


FIGURE 4.22 Eccentric Arc Cam with Flat-faced Translating Follower

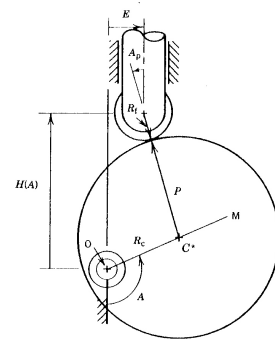


FIGURE 4.23 Full Circle Eccentric Cam with Offset Translating, Roller Follower

- 1) Calcular a posição velocidade e aceleração dos seguidores para um ângulo  $A = 60^\circ$ .
- 2) Calcular as tensões de contato, sendo a força de contato  $F = 20N$ .

Respostas:

1)

grandeza	unid.	face plana	rolete
$H$	$mm$	17,5	23,1
$\dot{H}$	$mm/s$	40,81	36,97
$\ddot{H}$	$mm/s^2$	74,02	76,31

2)

$$\sigma_{face-plana} = 73,13 \text{ MPa}; \sigma_{rolete} = 166,22 \text{ MPa}$$

<sup>1</sup>arquivo: 4-4-d-Exercicio'analise'came'circ.tex