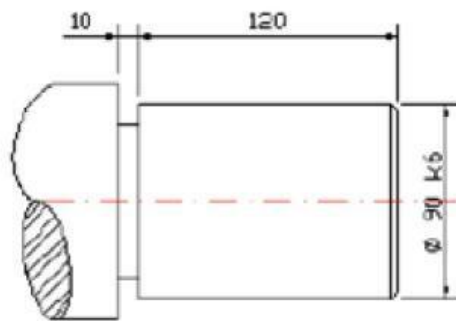


FICHA 3 – TOLERÂNCIAS E AJUSTAMENTOS

PONTA DE EIXO

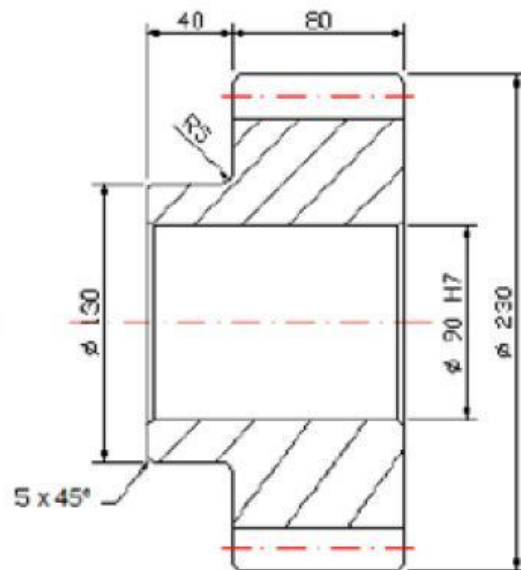


$$90 \text{ H7} = \begin{matrix} +35 \\ 0 \end{matrix} \mu\text{m}$$

$$90 \text{ k6} = \begin{matrix} +25 \\ +3 \end{matrix} \mu\text{m}$$

QUAL É O AJUSTE?

ENGRENAGEM



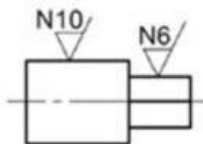
EXERCÍCIO

- a) Escreva nas linhas indicadas, a rugosidade das peças em sua grandeza máxima.

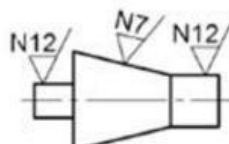


Exemplo:

$$a) \text{ N8} = 3,2 \mu\text{m}$$



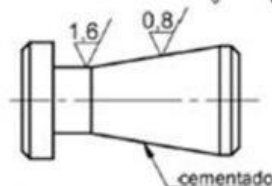
b) _____



c) _____

- b) Responda as perguntas.

$$12,5 / (0,8 / 1,6)$$



- a) Que classe de rugosidade a maioria das superfícies da peça deverá receber?
 b) Que outras classes de rugosidade a peça deverá receber?
 c) Que tratamento térmico a peça deverá receber?

- c) Analise o desenho e responda.



- a) Qual é o modo de fabricação de obter o acabamento N7?
 b) Qual é o tratamento indicado?

Verificando o entendimento

Analise as cotas com indicação de tolerância ISO e escreva **F** para as que se referem a furos e **E** para as que se referem a eixos.

- | | | |
|--------------|--------------|---------------|
| a) 21H6 () | c) 30h5 () | e) 485 E9 () |
| b) 18f 7 () | d) 150h7 () | f) 500 M8 () |

Exercício

Faça um traço embaixo das medidas que se encontram no campo de tolerância da cota $16^{+0,18}_{-0,05}$.

- a) 16 mm b) 15,5 mm c) 16,05 mm d) 15,82 mm e) 15,95 mm

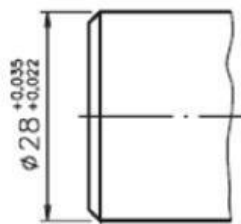
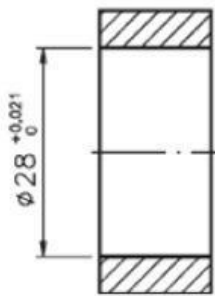
Exercício

Calcule a tolerância da cota $28^{-0,13}_{-0,20}$.

.....

Exercício

Analise o desenho técnico cotado, observe os afastamentos e assinale com um X o tipo de ajuste correspondente.



- a) () ajuste com interferência;
b) () ajuste com folga;
c) () ajuste incerto.

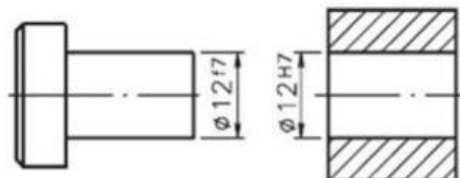
Exercício

Assinale com um X a faixa de qualidade de trabalho que corresponde à mecânica de precisão para furos.

- a) () de IT 01 a IT 3;
b) () de IT 4 a IT 11;
c) () de IT 12 a IT 16.

Exercício

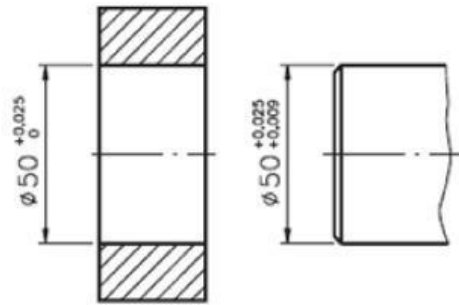
Analise o desenho abaixo, consulte a tabela apropriada e assinale com um X o tipo de ajuste correspondente.



- a) () ajuste com folga;
b) () ajuste com interferência;
c) () ajuste incerto.

Exercício

Um lote de peças foi produzido a partir do desenho técnico abaixo. Observando os afastamentos, você percebe que as peças são acopladas por ajuste incerto.



A seguir estão indicadas as dimensões efetivas de algumas peças produzidas. Escreva, nos parênteses, ao lado de cada alternativa, a letra (F) quando o ajuste apresentar folga ou a letra (I) quando o ajuste apresentar interferência.

- a) () diâmetro do eixo: **50,012 mm**; diâmetro do furo: **50,015 mm**.
- b) () diâmetro do eixo: **50,016 mm**; diâmetro do furo: **50,008 mm**.
- c) () diâmetro do eixo: **50,018 mm**; diâmetro do furo: **50,022 mm**.
- d) () diâmetro do eixo: **50,011 mm**; diâmetro do furo: **50,006 mm**.