

# Conjuntos mecânicos IX

## Introdução

Os treinandos aprenderam bastante interpretação e leitura de desenho do conjunto gancho com polia. Falta aprofundar mais o conhecimento de dois componentes:

- gancho;
- suporte.

Por isso, esta aula se detém nesse estudo.

## Gancho

O desenho da próxima página está representado em vistas frontal e lateral esquerda. Desse modo, você poderá ver com mais clareza a forma e as medidas do gancho.

afastamento geral  $\pm 0,1$

A legenda indica que o desenho foi feito no primeiro diedro, numa escala de redução de 1:4. Também indica que o material de fabricação do gancho é **aço forjado - ABNT 1040**.

O acabamento geral do gancho é representado pelo símbolo  $\surd$  que significa não permissão de remoção de material, exceto da espiga de diâmetro 38. Essa espiga tem acabamento da classe de rugosidade N9.

As dimensões básicas da peça são: **altura** – trezentos e trinta e dois milímetros; **comprimento** – cento e oitenta e nove milímetros e cinco décimos do milímetro; **largura** – quarenta e quatro milímetros. A espiga de trinta e oito milímetros de diâmetro se ajusta ao furo do suporte e do rolamento e tem tolerância dimensional j6. Observe, também, que há outra espiga. Esta apresenta a rosca métrica normal e tem trinta e cinco milímetros de diâmetro.

As medidas obedecem ao afastamento de  $\pm 0,1$ . Observe que o gancho possui muitos elementos arredondados. Todos estão indicados com as cotas precedidas da letra R.

## Suporte

Vamos analisar, agora o desenho do suporte.

Vamos ver se você está habilitado a interpretar a legenda, dimensões básicas da peça e acabamento geral. Faça o exercício a seguir, observando o desenho.

### Verificando o entendimento

Responda a estas questões:

- a) Em que escala foi feito o desenho?  
.....
- b) Em que diedro está representada a peça?  
.....
- c) Qual o tipo de material a ser usado para fabricar a peça?  
.....
- d) Quais são as dimensões básicas da peça?  
.....
- e) O acabamento geral é indicado pelo símbolo.  
.....

Veja se acertou:

- a) 1:5
- b) 1º diedro
- c) aço ABNT 6020 AF (aço fundido)
- d)  $138 \times 278 \times 303$
- e)  $\nabla^{N9/}$

O símbolo  $\nabla^{N9/}$  indica como deve ser o acabamento da peça: furos de 38 mm e 1 décimo de diâmetro; rebaixo dos furos com 82 mm de diâmetro e duas faces.

O desenho apresenta dois cortes: **meio corte** na vista frontal e **corte parcial** na vista superior.

A vista lateral não foi desenhada porque já aparecem informações sobre formas e dimensões nas vistas apresentadas.

Teste sua aprendizagem. Faça o exercício a seguir e confira suas respostas no Gabarito.

**Exercício 1**

Analise o desenho de conjunto, na próxima página, e responda às questões seguintes.

a) Qual o nome do conjunto mecânico?

.....  
.....

b) Em que diedro está representado o conjunto?

.....  
.....

c) Em que escala está representado o desenho?

.....  
.....

d) Quantas peças compõem este conjunto?

.....  
.....

e) Quais os nomes das peças que compõem o conjunto?

.....  
.....  
.....

f) De que material deve ser feita a peça 1?

.....  
.....

g) De que material deve ser feita a peça 2?

.....  
.....

h) Em quantas vistas está representado o conjunto?

.....  
.....

i) Quais as vistas representadas no desenho de conjunto?

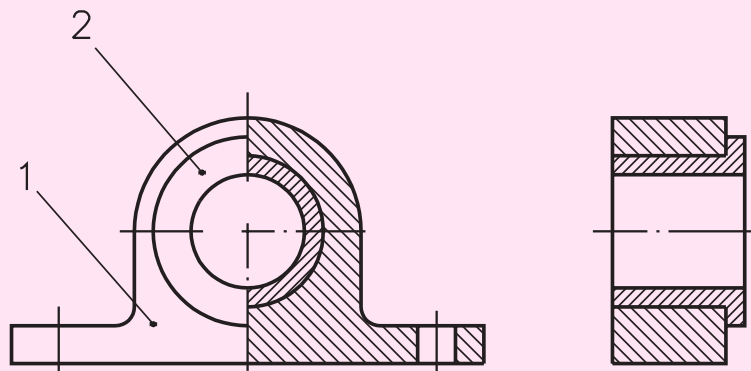
.....  
.....  
.....


j) Que tipo(s) de corte(s) foi(ram) aplicado(s) na(s) vista(s)?

.....  
.....  
.....

l) Quantos furos passantes tem o conjunto?

.....  
.....  
.....



2	Bucha	Des. n° 4.2	1	Bronze $\varnothing 50 \times 40$
1	Mancal	Des. n° 4.1	1	Ferro fundido (180 a 200 Brinell)
Peça	Denominação e observações		Quant.	Material e dimensões
 <b>SENAI</b> São Paulo	Título:		<b>MANCAL</b> ( CONJUNTO )	
	Aluno:			
	Professor:		Data: / /	Turma:
			C.F.P.:	Des.n° : 4

Formato A5 (148 x 210mm)

**Exercício 2**

Analise o desenho de componente e complete as frases da próxima página.



- a) O nome da peça representada neste desenho é .....
- b) A peça está representada em ..... vistas.
- c) As vistas representadas são: ..... e .....
- d) O símbolo que indica o acabamento da maioria das superfícies da peça é .....
- e) A classe de rugosidade da superfície interna do furo maior é.....
- f) A classe de rugosidade das superfícies internas dos furos laterais é .....
- g) As cotas básicas da peça são: ....., ....., .....
- h) O diâmetro dos furos laterais é .....
- i) O diâmetro do furo maior é .....
- j) A cota que indica o arredondamento da superfície externa do furo maior é .....
- l) A distância entre os centros dos furos laterais é .....
- m) A cota de localização do furo maior é .....
- n) A cota ..... refere-se a altura dos furos laterais.
- o) O valor da tolerância de perpendicularidade, tendo como elemento de referência a superfície interna do furo maior, é .....
- p) O afastamento geral das cotas é ....., e a tolerância dimensional dos furos laterais é .....
- q) A tolerância ABNT/ISO do furo maior é.....

