

Duração: 90 minutos

Sem consulta

OBS: DEVOLUÇÃO OBRIGATORIA DA FOLHA DE QUESTÕES

De acordo com o dispositivo de usinagem figura 1 (operação de alargamento de furo), pede-se:

- 1.1. Determinar as grandezas de corte (avanço e profundidade de corte).
- 1.2. Determinar a força principal de corte.
- 1.3. Determinar a potência de corte para velocidade recomendada para o material ABNT 1045 (peça a ser usinada) e material da ferramenta de metal duro (ISO-P20).

Velocidade de corte = 150m/minutos (para ABNT 1045/ISO-P20)

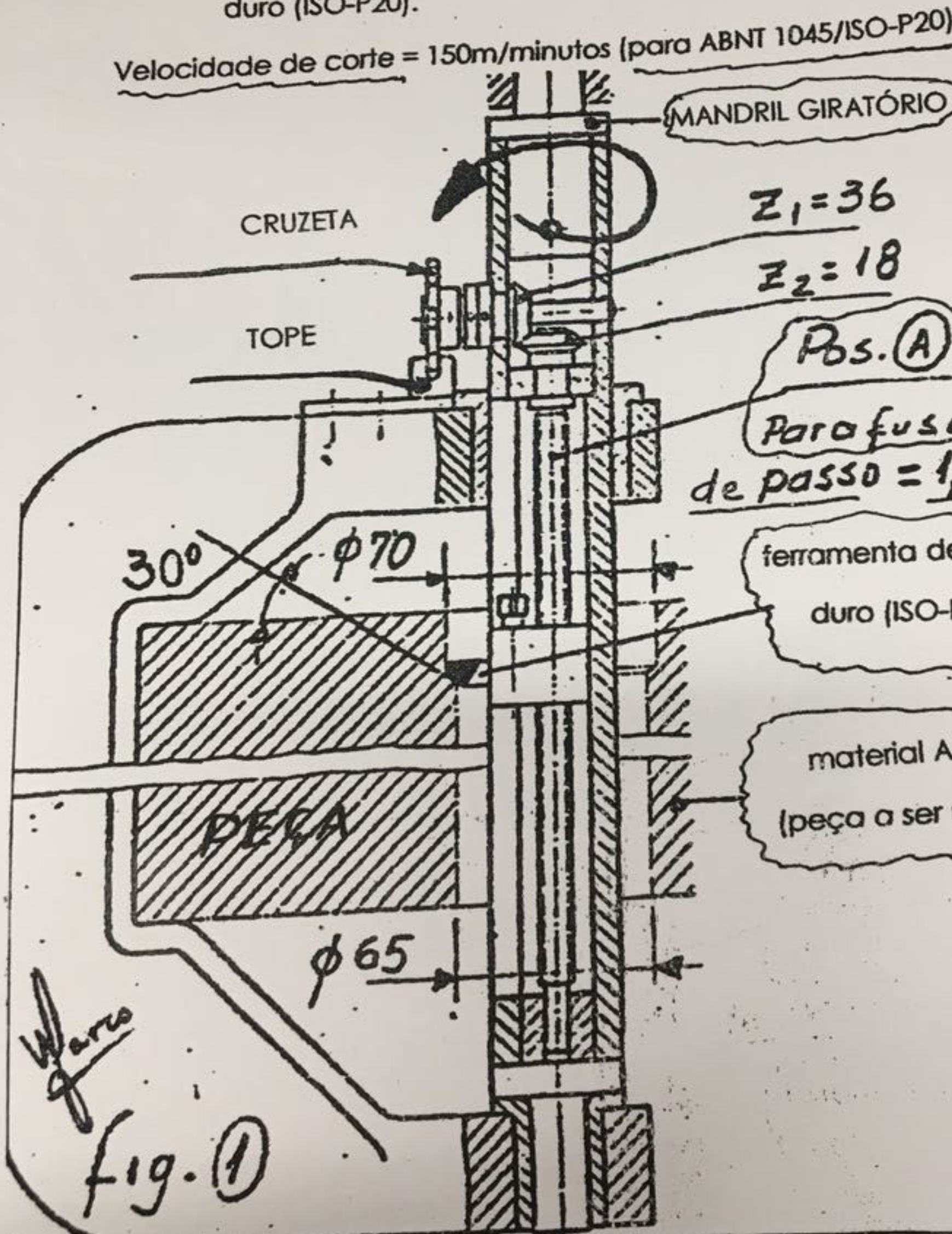
Dados auxiliares:

F = Newton  
 $V_c = m/minuto$   
 $N_c = CV$

$Z = 0,18$   
 $K_{s1,1} = 2000N/mm^2$   
 $h = mm$   
 $b = mm$

$F = K_{s1,1} \times h^{(1-Z)} \times b$

$N_c = \frac{F \times V_c}{10 \times 60 \times 75}$



MANDRIL GIRATÓRIO

CRUZETA

TOPE

$Z_1 = 36$

$Z_2 = 18$

Pos. (A)

Parafuso

de passo = 1,5 mm

ferramenta de metal duro (ISO-P20).

material ABNT 1045 (peça a ser usinada)

30°

$\phi 70$

PEÇA

$\phi 65$

Marco

fig. 1