

# Informações Úteis

## Cálculo de pressão máxima para bourdon

$$P = \frac{F}{A}$$

em que  $P$  = Pressão (kg/cm<sup>2</sup>)  
 $F$  = Força (kg)  
 $A$  = Área (cm<sup>2</sup>)

$$A = \frac{\pi \cdot D^2}{4}$$

em que  $A$  = Pressão (Kg/cm<sup>2</sup>)  
 $\pi$  = Força (Kg)  
 $D$  = Área (cm<sup>2</sup>)

$$\therefore P \text{ máx.} = \frac{4 \cdot F \text{ (kg)}}{\pi \cdot D^2 \text{ (cm}^2\text{)}}$$

Ex.: Calcular a pressão máxima para  $F = 12$  toneladas e  $\varnothing$  do pistão = 100mm.

1º passo: Transformar as unidades

$$1 \text{ t} = 1.000 \text{ kg} \therefore 12 \text{ Ton.} = 12000 \text{ Kg (F)}$$

$$1 \text{ cm} = 10 \text{ mm} \therefore 100 \text{ mm} = 10 \text{ cm (\varnothing)}$$

2º passo: Substituir os dados na fórmula

$$P \text{ máx.} = \frac{4 \cdot 12.000}{3,1416 \cdot 10^2} \Rightarrow P \text{ máx.} \approx 152,78 \text{ kg/cm}^2$$

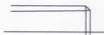
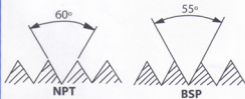
3º passo: Fazer a escolha do bourdon para  $P \text{ máx.} = 150 \text{ Kg/cm}^2$

## Tabela de fios de rosca

Rosca (polegada)	D.E. BSP (mm)	BSP n° de f. por pol	NPT n° de f. por pol
1/8"	9,72	28	27
1/4"	13,15	19	18
3/8"	16,66	19	18
1/2"	20,95	14	14
3/4"	26,44	14	14



NPT = Rosca cônica (1:16)



BSP = Rosca paralela