

## UNIDADES DE CAPACIDADE DE FORÇA DA PRENSA

(Autor: Eng. Natal Pasqualetti Neto)

Quando estamos utilizando uma prensa, na placa de dados técnicos da máquina iremos encontrar a capacidade de força da mesma e algumas vezes até uma placa bem legível com a informação.



### SISTEMA MÉTRICO

Ainda hoje, devido ao grande número de máquinas antigas em uso, a indicação mais comum nas placas é "T" ou "Ton" referindo-se a capacidade de força em "Toneladas". No entanto, esta não é a unidade oficial, e cada vez com mais frequência iremos encontrar a unidade "kN".

De acordo com o sistema internacional de unidades, a unidade de força é o Newton, representado por "N".

1 tf (tonelada força) = 1000 kgf (quilograma força)

1 kgf (quilograma força)  $\cong$  10 N (Newton) portanto 1000 kgf  $\cong$  10000 N ou 10 kN

**NOTA:** k (quilo) é um fator de multiplicação que significa multiplicar por 1000 e sua escrita é em letra minúscula.

Desta forma para transformar a indicação antiga de T para kN, basta multiplicar por 10.

Exemplo: 63 T = 630 kN

### SISTEMA INGLÊS

No caso de prensas de origem americana, contrariando o mundo, é ainda utilizado o sistema inglês. Existem duas unidades inglesas para a tonelada, a curta e a longa, nas prensas é utilizada a tonelada curta (short).

1 US ton force (short) = 2000 lbf (libra força) = 8896.4432 N ou seja:

1 short ton = 8,9 kN, portanto a Tonelada Inglesa (1 US Ton = 8,9 kN) é um pouco menor que a Tonelada Métrica (1 Ton = 10 kN).



**Natal Pasqualetti Neto**  
Engenheiro Mecânico  
Pós-graduado em  
Automação Industrial

Data: Abril de 2020