



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Projeto de Splines Fórmulas

Calculadoras!

Exemplos!

Conversões!

marca páginas [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

Maior cobertura de calculadoras e crescente - **30.000+ calculadoras!**  
Calcular com uma unidade diferente para cada variável - **Conversão de unidade embutida!**

Coleção mais ampla de medidas e unidades - **250+ medições!**

Sinta-se à vontade para **COMPARTILHAR** este documento com seus amigos!

*[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)*



# Lista de 9 Projeto de Splines Fórmulas

## Projeto de Splines

### 1) Área total de estrias dada a capacidade de transmissão de torque

$$fx \quad A = \frac{M_t}{p_m \cdot R_m}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1233.516\text{mm}^2 = \frac{224500\text{N} \cdot \text{mm}}{6.5\text{N}/\text{mm}^2 \cdot 28\text{mm}}$$

### 2) Área Total de Splines

$$fx \quad A = 0.5 \cdot (l_h \cdot n) \cdot (D - d)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1560\text{mm}^2 = 0.5 \cdot (65\text{mm} \cdot 6) \cdot (60\text{mm} - 52\text{mm})$$

### 3) Capacidade de transmissão de torque das estrias

$$fx \quad M_t = p_m \cdot A \cdot R_m$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 236600\text{N} \cdot \text{mm} = 6.5\text{N}/\text{mm}^2 \cdot 1300\text{mm}^2 \cdot 28\text{mm}$$



#### 4) Capacidade de transmissão de torque das estrias com o diâmetro das estrias

$$fx \quad M_t = \frac{p_m \cdot l_h \cdot n \cdot (D^2 - d^2)}{8}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 283920N*mm = \frac{6.5N/mm^2 \cdot 65mm \cdot 6 \cdot ((60mm)^2 - (52mm)^2)}{8}$$

#### 5) Diâmetro menor do spline dado o raio médio

$$fx \quad d = 4 \cdot R_m - D$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 52mm = 4 \cdot 28mm - 60mm$$

#### 6) Diâmetro principal da spline dado o raio médio

$$fx \quad D = 4 \cdot R_m - d$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 60mm = 4 \cdot 28mm - 52mm$$


#### 7) Pressão permissível nas estrias dada a capacidade de transmissão de torque

$$fx \quad p_m = \frac{M_t}{A \cdot R_m}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 6.167582N/mm^2 = \frac{224500N*mm}{1300mm^2 \cdot 28mm}$$



**8) Raio médio das estrias dada a capacidade de transmissão de torque** 

$$\text{fx } R_m = \frac{M_t}{p_m \cdot A}$$

[Abrir Calculadora](#) 

$$\text{ex } 26.56805\text{mm} = \frac{224500\text{N}\cdot\text{mm}}{6.5\text{N}/\text{mm}^2 \cdot 1300\text{mm}^2}$$

**9) Raio médio de splines** 

$$\text{fx } R_m = \frac{D + d}{4}$$

[Abrir Calculadora](#) 

$$\text{ex } 28\text{mm} = \frac{60\text{mm} + 52\text{mm}}{4}$$







## Variáveis Usadas

- **A** Área total de splines (*Milímetros Quadrados*)
- **d** Diâmetro menor do eixo da chave estriada (*Milímetro*)
- **D** Diâmetro principal do eixo da chave estriada (*Milímetro*)
- **$l_h$**  Comprimento do cubo no eixo chaveado (*Milímetro*)
- **$M_t$**  Torque transmitido por eixo chaveado (*Newton Milímetro*)
- **n** Número de Splines
- **$p_m$**  Pressão permitida em estrias (*Newton/milímetro quadrado*)
- **$R_m$**  Raio médio da estria do eixo (*Milímetro*)



## Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Medição: Comprimento** in Milímetro (mm)  
*Comprimento Conversão de unidades* 
- **Medição: Área** in Milímetros Quadrados (mm<sup>2</sup>)  
*Área Conversão de unidades* 
- **Medição: Pressão** in Newton/milímetro quadrado (N/mm<sup>2</sup>)  
*Pressão Conversão de unidades* 
- **Medição: Torque** in Newton Milímetro (N\*mm)  
*Torque Conversão de unidades* 



## Verifique outras listas de fórmulas

- [Design do volante Fórmulas](#) 
- [Projeto de Splines Fórmulas](#) 

Sinta-se à vontade para COMPARTILHAR este documento com seus amigos!

## PDF Disponível em

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

10/15/2024 | 10:05:43 AM UTC

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)

