

Importante Projeto de Splines Fórmulas PDF



Fórmulas Exemplos com unidades

Lista de 9 Importante Projeto de Splines Fórmulas

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$1233.5165 \text{ mm}^2 = \frac{224500 \text{ N*mm}}{6.5 \text{ N/mm}^2 \cdot 28 \text{ mm}}$$

Avaliar Fórmula

2) Área Total de Splines Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula

3) Capacidade de transmissão de torque das estrias Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula

5) Diâmetro menor do spline dado o raio médio Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$52 \text{ mm} = 4 \cdot 28 \text{ mm} - 60 \text{ mm}$$

Avaliar Fórmula

6) Diâmetro principal da spline dado o raio médio Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$60 \text{ mm} = 4 \cdot 28 \text{ mm} - 52 \text{ mm}$$

Avaliar Fórmula



7) Pressão permitível nas estrias dada a capacidade de transmissão de torque Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$6.1676 \text{ N/mm}^2 = \frac{224500 \text{ N*mm}}{1300 \text{ mm}^2 \cdot 28 \text{ mm}}$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$26.568 \text{ mm} = \frac{224500 \text{ N*mm}}{6.5 \text{ N/mm}^2 \cdot 1300 \text{ mm}^2}$$

Avaliar Fórmula 

9) Raio médio de splines Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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





Avaliar Fórmula 



Variáveis usadas na lista de Projeto de Splines Fórmulas acima

- **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 na lista de Projeto de Splines Fórmulas acima


- **Medição: Comprimento** in Milímetro (mm)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição: Área** in Milímetros Quadrados (mm²)
Área Conversão de unidades 
- **Medição: Pressão** in Newton/milímetro quadrado (N/mm²)
Pressão Conversão de unidades 
- **Medição: Torque** in Newton Milímetro (N*mm)
Torque Conversão de unidades 



Baixe outros PDFs de Importante Design de elementos de automóveis

- **Importante Design do volante**
Fórmulas 
- **Importante Projeto de Splines**
Fórmulas 

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  **Multiplicar fração** 
-  **MDC de três números** 

Por favor, **COMPARTILHE** este PDF com alguém que precise dele!

Este PDF pode ser baixado nestes idiomas

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

10/29/2024 | 11:29:24 AM UTC

