

Importante Diseño de splines Fórmulas PDF



Fórmulas Ejemplos con unidades

Lista de 9 Importante Diseño de splines Fórmulas

1) Área total de estrías Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula ↻

2) Área total de estrías dada la capacidad de transmisión de par Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula ↻

3) Capacidad de transmisión de par de estrías Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula ↻

4) Capacidad de transmisión de par de las estrías dado el diámetro de las estrías Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula ↻

5) Diámetro mayor de spline dado radio medio Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula ↻

6) Diámetro menor de spline dado radio medio Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula ↻



7) Presión permitida en las estrías dada la capacidad de transmisión de par Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

8) Radio medio de estrías dada la capacidad de transmisión de par Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

9) Radio medio de splines Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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





Evaluar fórmula 



Variables utilizadas en la lista de Diseño de splines Fórmulas anterior

- **A** Área total de splines (Milímetro cuadrado)
- **d** Diámetro menor del eje de la chaveta estriada (Milímetro)
- **D** Diámetro mayor del eje de la chaveta estriada (Milímetro)
- **l_h** Longitud del cubo en el eje con chaveta (Milímetro)
- **M_t** Par transmitido por eje con chaveta (newton milímetro)
- **n** Número de splines
- **p_m** Presión admisible sobre las estrías (Newton/Milímetro cuadrado)
- **R_m** Radio medio de la estría del eje (Milímetro)

Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Diseño de splines Fórmulas anterior

- **Medición: Longitud** in Milímetro (mm)
Longitud *Conversión de unidades* 
- **Medición: Área** in Milímetro cuadrado (mm²)
Área *Conversión de unidades* 
- **Medición: Presión** in Newton/Milímetro cuadrado (N/mm²)
Presión *Conversión de unidades* 
- **Medición: Esfuerzo de torsión** in newton milímetro (N*mm)
Esfuerzo de torsión *Conversión de unidades* 



Descargue otros archivos PDF de Importante Diseño de elementos del automóvil.

- **Importante Diseño de volante**
Fórmulas 
- **Importante Diseño de splines**
Fórmulas 

Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

-  **Disminución porcentual** 
-  **MCD de tres números** 
-  **Multiplicar fracción** 

¡COMPARTE este PDF con alguien que lo necesite!

Este PDF se puede descargar en estos idiomas.

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

10/29/2024 | 11:29:09 AM UTC

