



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Diseño de splines Fórmulas

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Cobertura más amplia de calculadoras y creciente - ¡30.000+ calculadoras!

Calcular con una unidad diferente para cada variable - ¡Conversión de unidades integrada!

La colección más amplia de medidas y unidades - ¡250+ Medidas!

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)



Lista de 9 Diseño de splines Fórmulas

Diseño de splines

1) Área total de estrías

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

Calculadora abierta 

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

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

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

Calculadora abierta 

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

3) Capacidad de transmisión de par de estrías

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

Calculadora abierta 

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



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

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

Calculadora abierta 

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

5) Diámetro mayor de spline dado radio medio

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

Calculadora abierta 

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

6) Diámetro menor de spline dado radio medio

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

Calculadora abierta 

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

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

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

Calculadora abierta 

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



8) Radio medio de estrías dada la capacidad de transmisión de par Calculadora abierta 

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

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

9) Radio medio de splines Calculadora abierta 

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

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







Variables utilizadas

- **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, medidas utilizadas

- **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 



Consulte otras listas de fórmulas

- [Diseño de volante Fórmulas](#) 
- [Diseño de splines Fórmulas](#) 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

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

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)

