



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Conception de splines Formules

calculatrices !

Exemples!

conversions !

Signet calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Couverture la plus large des calculatrices et croissantes - **30 000+ calculatrices !**

Calculer avec une unité différente pour chaque variable - **Dans la conversion d'unité intégrée !**

La plus large collection de mesures et d'unités - **250+ Mesures !**



N'hésitez pas à PARTAGER ce document avec vos amis
!

[Veuillez laisser vos commentaires ici...](#)



Liste de 9 Conception de splines Formules

Conception de splines

1) Capacité de transmission de couple des cannelures

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

Ouvrir la calculatrice 

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

2) Capacité de transmission de couple des cannelures compte tenu du diamètre des cannelures

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

Ouvrir la calculatrice 

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

3) Diamètre mineur de la spline étant donné le rayon moyen

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

Ouvrir la calculatrice 

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

4) Diamètre principal de la spline étant donné le rayon moyen

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

Ouvrir la calculatrice 

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



5) Pression admissible sur les cannelures en fonction de la capacité de transmission du couple

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

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

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

6) Rayon moyen des cannelures en fonction de la capacité de transmission du couple

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

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

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

7) Rayon moyen des splines

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

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

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

8) Surface totale des cannelures

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

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

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



9) Surface totale des cannelures donnée Capacité de transmission de couple

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(bd1a142de767a21e5362c595f844a4ff_img.jpg\)](#)

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

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







Variables utilisées

- **A** Surface totale des splines (*Millimètre carré*)
- **d** Diamètre mineur de l'arbre de clavette cannelé (*Millimètre*)
- **D** Diamètre principal de l'arbre de clavette cannelé (*Millimètre*)
- **l_h** Longueur du moyeu sur l'arbre claveté (*Millimètre*)
- **M_t** Couple transmis par arbre claveté (*Newton Millimètre*)
- **n** Nombre de cannelures
- **p_m** Pression admissible sur les cannelures (*Newton / Square Millimeter*)
- **R_m** Rayon moyen de la cannelure de l'arbre (*Millimètre*)



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **La mesure: Longueur** in Millimètre (mm)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure: Zone** in Millimètre carré (mm²)
Zone Conversion d'unité 
- **La mesure: Pression** in Newton / Square Millimeter (N/mm²)
Pression Conversion d'unité 
- **La mesure: Couple** in Newton Millimètre (N*mm)
Couple Conversion d'unité 



Vérifier d'autres listes de formules

- **Conception du volant**
Formules 
- **Conception de splines**
Formules 

N'hésitez pas à PARTAGER ce document avec vos amis !

PDF Disponible en

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

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

[Veuillez laisser vos commentaires ici...](#)

