

Importante Cuscinetto idrostatico con cuscinetto Formule PDF



**Formule
Esempi
con unità**

Lista di 10 Importante Cuscinetto idrostatico con cuscinetto Formule

1) Area totale proiettata del cuscinetto del cuscinetto Formula

Formula

$$A_p = X \cdot Y$$

Esempio con Unità

$$448 \text{ mm}^2 = 32 \text{ mm} \cdot 14 \text{ mm}$$

Valutare la formula

2) Area totale proiettata del cuscinetto del cuscinetto in termini di flusso di lubrificante Formula

Formula

$$A_p = q_f \cdot W \cdot \frac{h^3}{\mu_l \cdot Q}$$

Esempio con Unità

$$450 \text{ mm}^2 = 11 \cdot 1800 \text{ N} \cdot \frac{0.02 \text{ mm}^3}{220 \text{ cP} \cdot 1600 \text{ mm}^3/\text{s}}$$

Valutare la formula

3) Area totale proiettata del cuscinetto in termini di carico agente sul cuscinetto Formula

Formula

$$A_p = \frac{W}{p_r \cdot a_f}$$

Esempio con Unità

$$450.1125 \text{ mm}^2 = \frac{1800 \text{ N}}{4.3 \text{ MPa} \cdot 0.93}$$

Valutare la formula

4) Coefficiente di flusso in termini di flusso di lubrificante attraverso la pastiglia Formula

Formula

$$q_f = Q \cdot A_p \cdot \frac{\mu_l}{W \cdot h^3}$$

Esempio con Unità

$$11 = 1600 \text{ mm}^3/\text{s} \cdot 450 \text{ mm}^2 \cdot \frac{220 \text{ cP}}{1800 \text{ N} \cdot 0.02 \text{ mm}^3}$$

Valutare la formula

5) Dimensione b della fessura data il flusso di lubrificante Formula

Formula

$$b = 1 \cdot 12 \cdot \mu_l \cdot \frac{Q_{\text{slot}}}{(h^3) \cdot \Delta P}$$

Esempio con Unità

$$46.5882 \text{ mm} = 48 \text{ mm} \cdot 12 \cdot 220 \text{ cP} \cdot \frac{15 \text{ mm}^3/\text{s}}{(0.02 \text{ mm}^3) \cdot 5.1 \text{ MPa}}$$

Valutare la formula




6) Dimensione X in termini di area totale proiettata del cuscinetto di appoggio Formula

Formula

$$X = \frac{A_p}{Y}$$

Esempio con Unità

$$32.1429 \text{ mm} = \frac{450 \text{ mm}^2}{14 \text{ mm}}$$

Valutare la formula 

7) Dimensione Y in termini di area totale proiettata del cuscinetto di appoggio Formula

Formula

$$Y = \frac{A_p}{X}$$

Esempio con Unità

$$14.0625 \text{ mm} = \frac{450 \text{ mm}^2}{32 \text{ mm}}$$

Valutare la formula 

8) Flusso di lubrificante attraverso la fessura in termini di differenza di pressione Formula

Formula

$$Q_{\text{slot}} = \Delta P \cdot b \cdot \frac{h^3}{12 \cdot \mu_1 \cdot l}$$

Esempio con Unità

$$15 \text{ mm}^3/\text{s} = 5.1 \text{ MPa} \cdot 46.58824 \text{ mm} \cdot \frac{0.02 \text{ mm}^3}{12 \cdot 220 \text{ cP} \cdot 48 \text{ mm}}$$

Valutare la formula 

9) Flusso di olio lubrificante che passa attraverso la pastiglia in termini di coefficiente di flusso Formula

Formula

$$Q = q_f \cdot W \cdot \frac{h^3}{A_p \cdot \mu_1}$$

Esempio con Unità

$$1600 \text{ mm}^3/\text{s} = 11 \cdot 1800 \text{ N} \cdot \frac{0.02 \text{ mm}^3}{450 \text{ mm}^2 \cdot 220 \text{ cP}}$$

Valutare la formula 

10) Lunghezza della fessura nella direzione del flusso in termini di flusso del lubrificante Formula

Formula

$$l = \Delta P \cdot b \cdot \frac{h^3}{12 \cdot \mu_1 \cdot Q_{\text{slot}}}$$

Esempio con Unità

$$48 \text{ mm} = 5.1 \text{ MPa} \cdot 46.58824 \text{ mm} \cdot \frac{0.02 \text{ mm}^3}{12 \cdot 220 \text{ cP} \cdot 15 \text{ mm}^3/\text{s}}$$

Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Cuscinetto idrostatico con cuscinetto Formule sopra




- **a_f** Coefficiente di carico per cuscinetto
- **A_p** Area totale proiettata del cuscinetto (*Piazza millimetrica*)
- **b** Larghezza della fessura per il flusso dell'olio (*Millimetro*)
- **h** Spessore del film d'olio (*Millimetro*)
- **l** Lunghezza della fessura nella direzione del flusso (*Millimetro*)
- **p_r** Pressione dell'olio lubrificante (*Megapascal*)
- **Q** Flusso di lubrificante (*Millimetro cubo al secondo*)
- **q_f** Coefficiente di flusso
- **Q_{slot}** Flusso di lubrificante dalla fessura (*Millimetro cubo al secondo*)
- **W** Carico agente sul cuscinetto scorrevole (*Newton*)
- **X** Dimensione X del cuscinetto (*Millimetro*)
- **Y** Dimensione Y del cuscinetto (*Millimetro*)
- **ΔP** Differenza di pressione tra i lati della fessura (*Megapascal*)
- **μ_l** Viscosità dinamica del lubrificante (*Centoise*)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Cuscinetto idrostatico con cuscinetto Formule sopra

- **Misurazione: Lunghezza** in Millimetro (mm)
Lunghezza Conversione di unità 
- **Misurazione: La zona** in Piazza millimetrica (mm²)
La zona Conversione di unità 
- **Misurazione: Pressione** in Megapascal (MPa)
Pressione Conversione di unità 
- **Misurazione: Forza** in Newton (N)
Forza Conversione di unità 
- **Misurazione: Portata volumetrica** in Millimetro cubo al secondo (mm³/s)
Portata volumetrica Conversione di unità 
- **Misurazione: Viscosità dinamica** in Centoise (cP)
Viscosità dinamica Conversione di unità 



Scarica altri PDF Importante Progettazione del cuscinetto a contatto scorrevole

- **Importante Spessore della pellicola Formule** 
- **Importante Viscosità e densità del lubrificante Formule** 
- **Importante Cuscinetto idrostatico con cuscinetto Formule** 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Aumento percentuale** 
-  **Calcolatore lcm** 
-  **Frazione mista** 

Per favore **CONDIVIDI** questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

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

12/5/2024 | 5:09:32 AM UTC

