

Importante Spessore della pellicola Formule PDF



**Formule
Esempi
con unità**

Lista di 11 Importante Spessore della pellicola Formule

1) Eccentricità del cuscinetto in termini di spessore minimo del film Formula

Formula

$$e = R - (h_o + r)$$

Esempio con Unità

$$0.4878 \text{ mm} = 26 \text{ mm} - (0.01224 \text{ mm} + 25.5 \text{ mm})$$

Valutare la formula

2) Rapporto di eccentricità del cuscinetto in termini di spessore minimo del film variabile

Formula

$$\varepsilon = 1 - h_{\min}$$

Esempio

$$0.5 = 1 - 0.5$$

Valutare la formula

3) Rapporto di eccentricità in termini di spessore minimo del film del cuscinetto Formula

Formula

$$\varepsilon = 1 - \left(\frac{h_o}{c} \right)$$

Esempio con Unità

$$0.49 = 1 - \left(\frac{0.01224 \text{ mm}}{0.024 \text{ mm}} \right)$$

Valutare la formula

4) Spessore del film fluido in termini di flusso di lubrificante Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.0197 \text{ mm} = \left(48 \text{ mm} \cdot 12 \cdot 220 \text{ cP} \cdot \frac{15 \text{ mm}^3/\text{s}}{49 \text{ mm} \cdot 5.1 \text{ MPa}} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Valutare la formula

5) Spessore del film in termini di coefficiente di flusso e flusso di lubrificante Formula

Formula

$$h = \left(Q \cdot A_p \cdot \frac{\mu_l}{W \cdot q_f} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Esempio con Unità

$$0.0195 \text{ mm} = \left(1600 \text{ mm}^3/\text{s} \cdot 450 \text{ mm}^2 \cdot \frac{220 \text{ cP}}{1800 \text{ N} \cdot 11.80} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Valutare la formula

6) Spessore del film in termini di viscosità assoluta e forza tangenziale Formula

Formula

$$h = \mu_o \cdot A_{po} \cdot \frac{V_m}{P}$$

Esempio con Unità

$$0.02 \text{ mm} = 490 \text{ cP} \cdot 1750 \text{ mm}^2 \cdot \frac{5 \text{ m/s}}{214 \text{ N}}$$

Valutare la formula



7) Spessore minimo del film dato il raggio del cuscinetto Formula

Formula

$$h_o = R - (e + r)$$

Esempio con Unità

$$0.013 \text{ mm} = 26 \text{ mm} - (0.487 \text{ mm} + 25.5 \text{ mm})$$

Valutare la formula 

8) Spessore minimo del film del cuscinetto in termini di rapporto di eccentricità Formula

Formula

$$h_o = c \cdot (1 - \varepsilon)$$

Esempio con Unità

$$0.0122 \text{ mm} = 0.024 \text{ mm} \cdot (1 - 0.49)$$

Valutare la formula 

9) Spessore minimo del film in termini di spessore minimo del film Variabile del cuscinetto Formula

Formula

$$h_o = h_{\min} \cdot c$$

Esempio con Unità

$$0.012 \text{ mm} = 0.5 \cdot 0.024 \text{ mm}$$

Valutare la formula 

10) Spessore minimo del film variabile del cuscinetto Formula

Formula

$$h_{\min} = \frac{h_o}{c}$$

Esempio con Unità

$$0.51 = \frac{0.01224 \text{ mm}}{0.024 \text{ mm}}$$

Valutare la formula 

11) Spessore minimo del film variabile del cuscinetto in termini di rapporto di eccentricità Formula

Formula

$$h_{\min} = 1 - \varepsilon$$

Esempio

$$0.51 = 1 - 0.49$$

Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Spessore della pellicola Formule sopra




- **A_p** Area totale proiettata del cuscinetto (*Piazza millimetrica*)
- **A_{po}** Area della piastra mobile sull'olio (*Piazza millimetrica*)
- **b** Larghezza della fessura per il flusso dell'olio (*Millimetro*)
- **c** Gioco radiale per cuscinetto (*Millimetro*)
- **e** Eccentricità nel cuscinetto (*Millimetro*)
- **h** Spessore del film d'olio (*Millimetro*)
- **h_o** Spessore minimo della pellicola (*Millimetro*)
- **h_{min}** Spessore minimo della pellicola variabile
- **l** Lunghezza della fessura nella direzione del flusso (*Millimetro*)
- **P** Forza tangenziale sulla piastra in movimento (*Newton*)
- **Q** Flusso di lubrificante (*Millimetro cubo al secondo*)
- **q_f** Coefficiente di flusso
- **Q_{slot}** Flusso di lubrificante dalla fessura (*Millimetro cubo al secondo*)
- **r** Raggio del Giornale (*Millimetro*)
- **R** Raggio di cuscinetto (*Millimetro*)
- **V_m** Velocità di movimento della piastra sull'olio (*Metro al secondo*)
- **W** Carico agente sul cuscinetto scorrevole (*Newton*)
- **ΔP** Differenza di pressione tra i lati della fessura (*Megapascal*)
- **ε** Rapporto di eccentricità del cuscinetto di banco
- **μ_l** Viscosità dinamica del lubrificante (*Centoise*)
- **μ_o** Viscosità dinamica dell'olio (*Centoise*)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Spessore della pellicola 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: Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità 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

-  **Percentuale del numero** 
-  **Calcolatore lcm** 
-  **Frazione semplice** 

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 | 5:09:00 AM UTC

