

Importante Foche Formule PDF



**Formule
Esempi
con unità**

**Lista di 36
Importante Foche Formule**

1) Perdita attraverso le guarnizioni della boccola Formula

1.1) Diametro esterno della guarnizione dato il fattore di forma Formula

Formula

$$D_o = D_i + 4 \cdot t \cdot S_{pf}$$

Esempio con Unità

$$59.9904 \text{ mm} = 54 \text{ mm} + 4 \cdot 1.92 \text{ mm} \cdot 0.78$$

Valutare la formula

1.2) Diametro interno della guarnizione dato il fattore di forma Formula

Formula

$$D_i = D_o - 4 \cdot t \cdot S_{pf}$$

Esempio con Unità

$$54.0096 \text{ mm} = 60 \text{ mm} - 4 \cdot 1.92 \text{ mm} \cdot 0.78$$

Valutare la formula

1.3) Distribuzione della pressione radiale per il flusso laminare Formula

Formula

$$p = P_i + \frac{3 \cdot \rho \cdot \omega^2}{20 \cdot [g]} \cdot (r^2 - r_1^2) - \frac{6 \cdot v}{\pi \cdot t^3} \cdot \ln\left(\frac{r}{R}\right)$$

Valutare la formula

Esempio con Unità

$$0.092 \text{ MPa} = .0000002 \text{ MPa} + \frac{3 \cdot 1100 \text{ kg/m}^3 \cdot 75 \text{ rad/s}^2}{20 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2} \cdot (25 \text{ mm}^2 - 14 \text{ mm}^2) - \frac{6 \cdot 7.25 \text{ st}}{3.1416 \cdot 1.92 \text{ mm}^3} \cdot \ln\left(\frac{25 \text{ mm}}{40 \text{ mm}}\right)$$

1.4) Efficienza volumetrica del compressore alternativo Formula

Formula

$$\eta_v = \frac{V_a}{V_p}$$

Esempio con Unità

$$0.8 = \frac{164 \text{ m}^3}{205 \text{ m}^3}$$

Valutare la formula

1.5) Fattore di forma per guarnizione circolare o anulare Formula

Formula

$$S_{pf} = \frac{D_o - D_i}{4 \cdot t}$$

Esempio con Unità

$$0.7812 = \frac{60 \text{ mm} - 54 \text{ mm}}{4 \cdot 1.92 \text{ mm}}$$

Valutare la formula



1.6) Flusso dell'olio attraverso la guarnizione della boccola radiale piana a causa di una perdita in condizioni di flusso laminare Formula

Valutare la formula

Formula

$$Q = \frac{2 \cdot \pi \cdot a \cdot \left(P_s - \frac{P_e}{10^6} \right)}{a - b} \cdot q$$

Esempio con Unità

$$944.7506 \text{ mm}^3/\text{s} = \frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 15 \text{ mm} \cdot \left(16 - \frac{2.1 \text{ MPa}}{10^6} \right)}{15 \text{ mm} - 4.2 \text{ mm}} \cdot 7.788521 \text{ mm}^3/\text{s}$$

1.7) Flusso di olio attraverso la guarnizione della boccola assiale piana a causa di una perdita in condizioni di flusso laminare Formula

Valutare la formula

Formula

$$Q = \frac{2 \cdot \pi \cdot a \cdot \left(P_s - \frac{P_e}{10^6} \right)}{l} \cdot q$$

Esempio con Unità

$$266669.4441 \text{ mm}^3/\text{s} = \frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 15 \text{ mm} \cdot \left(16 - \frac{2.1 \text{ MPa}}{10^6} \right)}{0.038262 \text{ mm}} \cdot 7.788521 \text{ mm}^3/\text{s}$$

1.8) Perdita o consumo di potenza dovuti a perdita di fluido attraverso la guarnizione frontale Formula



Formula

$$P_l = \frac{\pi \cdot v \cdot w^2}{13200 \cdot t} \cdot \left(r_2^4 - r_1^4 \right)$$

Esempio con Unità

$$7.9\text{E}-16 \text{ W} = \frac{3.1416 \cdot 7.25 \text{ St} \cdot 8.5 \text{ mm}^2}{13200 \cdot 1.92 \text{ mm}} \cdot \left(20 \text{ mm}^4 - 14 \text{ mm}^4 \right)$$

Valutare la formula

1.9) Portata volumetrica in condizioni di flusso laminare per tenuta a boccola radiale per fluido comprimibile Formula

Valutare la formula

Formula

$$q = \frac{c^3}{24 \cdot \mu} \cdot \frac{a - b}{a} \cdot \frac{P_s + P_e}{P_e}$$

Esempio con Unità

$$2.8039 \text{ mm}^3/\text{s} = \frac{0.9 \text{ mm}^3}{24 \cdot 7.8 \text{ cP}} \cdot \frac{15 \text{ mm} - 4.2 \text{ mm}}{15 \text{ mm}} \cdot \frac{16 + 2.1 \text{ MPa}}{2.1 \text{ MPa}}$$

1.10) Portata volumetrica in condizioni di flusso laminare per tenuta a boccola radiale per fluido incompressibile Formula

Valutare la formula

Formula

$$q = \frac{c^3}{12 \cdot \mu} \cdot \frac{a - b}{a \cdot \ln\left(\frac{a}{b}\right)}$$

Esempio con Unità

$$4.4052 \text{ mm}^3/\text{s} = \frac{0.9 \text{ mm}^3}{12 \cdot 7.8 \text{ cP}} \cdot \frac{15 \text{ mm} - 4.2 \text{ mm}}{15 \text{ mm} \cdot \ln\left(\frac{15 \text{ mm}}{4.2 \text{ mm}}\right)}$$



1.11) Portata volumetrica in condizioni di flusso laminare per tenuta boccola assiale per fluido comprimibile Formula

Valutare la formula 

Formula

$$q = \frac{c^3}{12 \cdot \mu} \cdot \frac{P_s + P_e}{P_e}$$

Esempio con Unità

$$7.7885 \text{ mm}^3/\text{s} = \frac{0.9 \text{ mm}^3}{12 \cdot 7.8 \text{ cP}} \cdot \frac{16 + 2.1 \text{ MPa}}{2.1 \text{ MPa}}$$

1.12) Pressione idraulica interna data la perdita zero di fluido attraverso la tenuta frontale Formula

Valutare la formula 

Formula

$$P_2 = P_1 + \frac{3 \cdot \rho \cdot \omega^2}{20} \cdot (r_2^2 - r_1^2) \cdot 1000$$

Esempio con Unità

$$0.1893 \text{ MPa} = .0000002 \text{ MPa} + \frac{3 \cdot 1100 \text{ kg/m}^3 \cdot 75 \text{ rad/s}^2}{20} \cdot (20 \text{ mm}^2 - 14 \text{ mm}^2) \cdot 1000$$

1.13) Quantità di perdita di fluido attraverso la guarnizione facciale Formula

Valutare la formula 

Formula

$$Q = \frac{\pi \cdot t^3}{6 \cdot \nu \cdot \ln\left(\frac{r_2}{r_1}\right)} \cdot \left(\frac{3 \cdot \rho \cdot \omega^2}{20 \cdot [g]} \cdot (r_2^2 - r_1^2) - P_2 - P_1 \right)$$

Esempio con Unità

$$259501.2447 \text{ mm}^3/\text{s} = \frac{3.1416 \cdot 1.92 \text{ mm}^3}{6 \cdot 7.25 \text{ St} \cdot \ln\left(\frac{20 \text{ mm}}{14 \text{ mm}}\right)} \cdot \left(\frac{3 \cdot 1100 \text{ kg/m}^3 \cdot 75 \text{ rad/s}^2}{20 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2} \cdot (20 \text{ mm}^2 - 14 \text{ mm}^2) - 1\text{E-}6 \text{ MPa} - .0000002 \text{ MPa} \right)$$

1.14) Raggio esterno dell'elemento rotante a causa di una perdita di potenza a causa della perdita di fluido attraverso la tenuta frontale Formula

Valutare la formula 

Formula

$$r_2 = \left(\frac{P_1}{\frac{\pi \cdot \nu \cdot \omega^2}{13200 \cdot t}} + r_1^4 \right)^{\frac{1}{4}}$$

Esempio con Unità

$$20.0026 \text{ mm} = \left(\frac{7.9\text{E-}16 \text{ w}}{\frac{3.1416 \cdot 7.25 \text{ St} \cdot 8.5 \text{ mm}^2}{13200 \cdot 1.92 \text{ mm}}} + 14 \text{ mm}^4 \right)^{\frac{1}{4}}$$

1.15) Spessore del fluido tra i membri a causa della perdita di potenza dovuta alla perdita di fluido attraverso la tenuta frontale Formula

Valutare la formula 

Formula

$$t = \frac{\pi \cdot \nu \cdot \omega^2}{13200 \cdot P_1} \cdot (r_2^4 - r_1^4)$$

Esempio con Unità

$$1.9187 \text{ mm} = \frac{3.1416 \cdot 7.25 \text{ St} \cdot 8.5 \text{ mm}^2}{13200 \cdot 7.9\text{E-}16 \text{ w}} \cdot (20 \text{ mm}^4 - 14 \text{ mm}^4)$$



1.16) Spessore del fluido tra i membri dato il fattore di forma Formula

Formula

$$t = \frac{D_o - D_i}{4 \cdot S_{pf}}$$

Esempio con Unità

$$1.9231 \text{ mm} = \frac{60 \text{ mm} - 54 \text{ mm}}{4 \cdot 0.78}$$

Valutare la formula 

1.17) Viscosità cinematica a causa della perdita di potenza dovuta alla perdita di fluido attraverso la guarnizione facciale Formula

Formula

$$v = \frac{13200 \cdot P_1 \cdot t}{\pi \cdot w^2 \cdot (r_2^4 - r_1^4)}$$

Esempio con Unità

$$7.255 \text{ St} = \frac{13200 \cdot 7.9\text{E-}16 \text{ W} \cdot 1.92 \text{ mm}}{3.1416 \cdot 8.5 \text{ mm}^2 \cdot (20 \text{ mm}^4 - 14 \text{ mm}^4)}$$

Valutare la formula 

2) Sigilli senza imballaggio Formule

2.1) Diametro del bullone data la perdita di fluido Formula

Formula

$$d = \frac{12 \cdot l \cdot \mu \cdot Q_1}{\pi \cdot c^3 \cdot (p_1 - p_2)}$$

Esempio con Unità

$$8.7\text{E-}6 \text{ mm} = \frac{12 \cdot 0.038262 \text{ mm} \cdot 7.8 \text{ cP} \cdot 1.1\text{E}6 \text{ mm}^3/\text{s}}{3.1416 \cdot 0.9 \text{ mm}^3 \cdot (200.8501 \text{ MPa} - 2.85 \text{ MPa})}$$

Valutare la formula 

2.2) Gioco radiale dato la perdita Formula

Formula

$$c = \left(\frac{12 \cdot l \cdot \mu \cdot Q_1}{\pi \cdot d \cdot p_1 - p_2} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Esempio con Unità

$$0.0092 \text{ mm} = \left(\frac{12 \cdot 0.038262 \text{ mm} \cdot 7.8 \text{ cP} \cdot 1.1\text{E}6 \text{ mm}^3/\text{s}}{3.1416 \cdot 12.6 \text{ mm} \cdot 200.8501 \text{ MPa} - 2.85 \text{ MPa}} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Valutare la formula 

2.3) Perdita di fluido oltre l'asta Formula

Formula

$$Q_1 = \frac{\pi \cdot c^3}{12} \cdot (p_1 - p_2) \cdot \frac{d}{l \cdot \mu}$$

Esempio con Unità

$$1.6\text{E}+12 \text{ mm}^3/\text{s} = \frac{3.1416 \cdot 0.9 \text{ mm}^3}{12} \cdot (200.8501 \text{ MPa} - 2.85 \text{ MPa}) \cdot \frac{12.6 \text{ mm}}{0.038262 \text{ mm} \cdot 7.8 \text{ cP}}$$

Valutare la formula 

2.4) Profondità del collare a U data la perdita Formula

Formula

$$l = \frac{\pi \cdot c^3}{12} \cdot (p_1 - p_2) \cdot \frac{d}{\mu \cdot Q_1}$$

Esempio con Unità

$$55493.8456 \text{ mm} = \frac{3.1416 \cdot 0.9 \text{ mm}^3}{12} \cdot (200.8501 \text{ MPa} - 2.85 \text{ MPa}) \cdot \frac{12.6 \text{ mm}}{7.8 \text{ cP} \cdot 1.1\text{E}6 \text{ mm}^3/\text{s}}$$

Valutare la formula 



3) Guarnizioni a taglio dritto Formule

3.1) Area del sigillo a contatto con l'elemento scorrevole data la perdita Formula

Formula

$$A = \frac{Q_o}{v}$$

Esempio con Unità

$$0.0002 \text{ m}^2 = \frac{25000000 \text{ mm}^3/\text{s}}{119.6581 \text{ m/s}}$$

Valutare la formula

3.2) Densità del liquido data la perdita di carico del liquido Formula

Formula

$$\rho_l = \frac{64 \cdot \mu \cdot v}{2 \cdot [g] \cdot h_\mu \cdot d_1^2}$$

Esempio con Unità

$$997 \text{ kg/m}^3 = \frac{64 \cdot 7.8 \text{ cP} \cdot 119.6581 \text{ m/s}}{2 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 2642.488 \text{ mm} \cdot 34 \text{ mm}^2}$$

Valutare la formula

3.3) Diametro esterno dell'anello di tenuta data la perdita di carico del liquido Formula

Formula

$$d_1 = \sqrt{\frac{64 \cdot \mu \cdot v}{2 \cdot [g] \cdot \rho_l \cdot h_\mu}}$$

Esempio con Unità

$$34 \text{ mm} = \sqrt{\frac{64 \cdot 7.8 \text{ cP} \cdot 119.6581 \text{ m/s}}{2 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 997 \text{ kg/m}^3 \cdot 2642.488 \text{ mm}}}$$

Valutare la formula

3.4) Gioco radiale data la sollecitazione nell'anello di tenuta Formula

Formula

$$c = \frac{\sigma_s \cdot h \cdot \left(\frac{d_1}{h} - 1\right)^2}{0.4815 \cdot E}$$

Esempio con Unità

$$0.9 \text{ mm} = \frac{151.8242 \text{ MPa} \cdot 35 \text{ mm} \cdot \left(\frac{34 \text{ mm}}{35 \text{ mm}} - 1\right)^2}{0.4815 \cdot 10.01 \text{ MPa}}$$

Valutare la formula

3.5) Lunghezza incrementale nella direzione della velocità data la velocità di perdita Formula

Formula

$$d_l = \frac{\Delta p \cdot r_s^2}{8 \cdot v \cdot \mu}$$

Esempio con Unità

$$1.5 \text{ mm} = \frac{0.000112 \text{ MPa} \cdot 10 \text{ mm}^2}{8 \cdot 119.6581 \text{ m/s} \cdot 7.8 \text{ cP}}$$

Valutare la formula

3.6) Modifica della pressione data la velocità di dispersione Formula

Formula

$$\Delta p = \frac{8 \cdot d_l \cdot \mu \cdot v}{r_s^2}$$

Esempio con Unità

$$0.0001 \text{ MPa} = \frac{8 \cdot 1.5 \text{ mm} \cdot 7.8 \text{ cP} \cdot 119.6581 \text{ m/s}}{10 \text{ mm}^2}$$

Valutare la formula

3.7) Modulo di elasticità data la sollecitazione nell'anello di tenuta Formula

Formula

$$E = \frac{\sigma_s \cdot h \cdot \left(\frac{d_1}{h} - 1\right)^2}{0.4815 \cdot c}$$

Esempio con Unità

$$10.01 \text{ MPa} = \frac{151.8242 \text{ MPa} \cdot 35 \text{ mm} \cdot \left(\frac{34 \text{ mm}}{35 \text{ mm}} - 1\right)^2}{0.4815 \cdot 0.9 \text{ mm}}$$

Valutare la formula



3.8) Perdita di carico liquido Formula

Formula

$$h_{\mu} = \frac{64 \cdot \mu \cdot v}{2 \cdot [g] \cdot \rho_1 \cdot d_1^2}$$

Esempio con Unità

$$2642.488 \text{ mm} = \frac{64 \cdot 7.8 \text{ cP} \cdot 119.6581 \text{ m/s}}{2 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 997 \text{ kg/m}^3 \cdot 34 \text{ mm}^2}$$

Valutare la formula 

3.9) Quantità di perdite Formula

Formula

$$Q_o = v \cdot A$$

Esempio con Unità

$$2.5E+7 \text{ mm}^3/\text{s} = 119.6581 \text{ m/s} \cdot 0.000208 \text{ m}^2$$

Valutare la formula 

3.10) Raggio dato la velocità di dispersione Formula

Formula

$$r_s = \sqrt{\frac{8 \cdot d_1 \cdot \mu \cdot v}{\Delta p}}$$

Esempio con Unità

$$10 \text{ mm} = \sqrt{\frac{8 \cdot 1.5 \text{ mm} \cdot 7.8 \text{ cP} \cdot 119.6581 \text{ m/s}}{0.000112 \text{ MPa}}}$$

Valutare la formula 

3.11) Sollecitazione nell'anello di tenuta Formula

Formula

$$\sigma_s = \frac{0.4815 \cdot c \cdot E}{h \cdot \left(\frac{d_1}{h} - 1\right)^2}$$

Esempio con Unità

$$151.8242 \text{ MPa} = \frac{0.4815 \cdot 0.9 \text{ mm} \cdot 10.01 \text{ MPa}}{35 \text{ mm} \cdot \left(\frac{34 \text{ mm}}{35 \text{ mm}} - 1\right)^2}$$

Valutare la formula 

3.12) Velocità data Perdita Formula

Formula

$$v = \frac{Q_o}{A}$$

Esempio con Unità

$$120.1923 \text{ m/s} = \frac{25000000 \text{ mm}^3/\text{s}}{0.000208 \text{ m}^2}$$

Valutare la formula 

3.13) Velocità di perdita Formula

Formula

$$v = \frac{\Delta p \cdot r_s^2}{8 \cdot d_1 \cdot \mu}$$

Esempio con Unità

$$119.6581 \text{ m/s} = \frac{0.000112 \text{ MPa} \cdot 10 \text{ mm}^2}{8 \cdot 1.5 \text{ mm} \cdot 7.8 \text{ cP}}$$

Valutare la formula 

3.14) Viscosità assoluta data la perdita di carico del liquido Formula

Formula

$$\mu = \frac{2 \cdot [g] \cdot \rho_1 \cdot h_{\mu} \cdot d_1^2}{64 \cdot v}$$

Esempio con Unità

$$7.8 \text{ cP} = \frac{2 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 997 \text{ kg/m}^3 \cdot 2642.488 \text{ mm} \cdot 34 \text{ mm}^2}{64 \cdot 119.6581 \text{ m/s}}$$

Valutare la formula 

3.15) Viscosità assoluta data la velocità di dispersione Formula

Formula

$$\mu = \frac{\Delta p \cdot r_s^2}{8 \cdot d_1 \cdot v}$$

Esempio con Unità

$$7.8 \text{ cP} = \frac{0.000112 \text{ MPa} \cdot 10 \text{ mm}^2}{8 \cdot 1.5 \text{ mm} \cdot 119.6581 \text{ m/s}}$$

Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Foche Formule sopra

- **a** Raggio esterno della guarnizione della boccola semplice (Millimetro)
- **A** La zona (Metro quadrato)
- **b** Raggio interno della guarnizione della boccola piana (Millimetro)
- **c** Gioco radiale per le guarnizioni (Millimetro)
- **d** Diametro del bullone di tenuta (Millimetro)
- **d₁** Diametro esterno dell'anello di tenuta (Millimetro)
- **D_i** Diametro interno della guarnizione di tenuta (Millimetro)
- **d_l** Lunghezza incrementale in direzione della velocità (Millimetro)
- **D_o** Diametro esterno della guarnizione di tenuta (Millimetro)
- **E** Modulo di elasticità (Megapascal)
- **h** Spessore della parete dell'anello radiale (Millimetro)
- **h_μ** Perdita di battente liquido (Millimetro)
- **l** Profondità del collare a U (Millimetro)
- **p** Pressione in posizione radiale per la tenuta della boccola (Megapascal)
- **p₁** Pressione del fluido 1 per la guarnizione (Megapascal)
- **p₂** Pressione del fluido 2 per la guarnizione (Megapascal)
- **P₂** Pressione idraulica interna (Megapascal)
- **P_e** Uscita dalla pressione (Megapascal)
- **P_i** Pressione nel raggio interno della tenuta (Megapascal)
- **P_l** Perdita di potenza per la tenuta (Watt)
- **P_s** Compressione percentuale minima
- **q** Portata volumetrica per unità di pressione (Millimetro cubo al secondo)
- **Q** Flusso dell'olio dalla guarnizione della boccola (Millimetro cubo al secondo)
- **Q_l** Perdita di fluido dalle guarnizioni senza baderna (Millimetro cubo al secondo)
- **Q_o** Scarico attraverso l'orifizio (Millimetro cubo al secondo)
- **r** Posizione radiale nella tenuta della boccola (Millimetro)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Foche Formule sopra

- **costante(i): [g]**, 9.80665
Accelerazione gravitazionale sulla Terra
- **costante(i): pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Costante di Archimede
- **Funzioni: ln**, ln(Number)
Il logaritmo naturale, detto anche logaritmo in base e, è la funzione inversa della funzione esponenziale naturale.
- **Funzioni: sqrt**, sqrt(Number)
Una funzione radice quadrata è una funzione che accetta un numero non negativo come input e restituisce la radice quadrata del numero di input specificato.
- **Misurazione: Lunghezza** in Millimetro (mm)
Lunghezza Conversione di unità 
- **Misurazione: Volume** in Metro cubo (m³)
Volume Conversione di unità 
- **Misurazione: La zona** in Metro quadrato (m²)
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: Potenza** in Watt (W)
Potenza 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 
- **Misurazione: Viscosità cinematica** in Stokes (St)
Viscosità cinematica Conversione di unità 
- **Misurazione: Velocità angolare** in Radiante al secondo (rad/s)
Velocità angolare Conversione di unità 
- **Misurazione: Densità** in Chilogrammo per metro cubo (kg/m³)
Densità Conversione di unità 



- **R** Raggio dell'elemento rotante all'interno della guarnizione della boccola (*Millimetro*)
- **r₁** Raggio interno dell'elemento rotante all'interno della guarnizione della boccola (*Millimetro*)
- **r₂** Raggio esterno dell'elemento rotante all'interno della guarnizione della boccola (*Millimetro*)
- **r_s** Raggio di tenuta (*Millimetro*)
- **S_{pf}** Fattore di forma per guarnizione circolare
- **t** Spessore del fluido tra i membri (*Millimetro*)
- **v** Velocità (*Metro al secondo*)
- **V_a** Volume effettivo (*Metro cubo*)
- **V_p** Volume spazzato dal pistone (*Metro cubo*)
- **w** Sezione trasversale nominale della guarnizione della boccola (*Millimetro*)
- **Δp** Cambiamento di pressione (*Megapascal*)
- **η_v** Efficienza volumetrica
- **μ** Viscosità assoluta dell'olio nelle guarnizioni (*Centoise*)
- **ν** Viscosità cinematica del fluido di tenuta della boccola (*Stokes*)
- **ρ** Densità del fluido di tenuta (*Chilogrammo per metro cubo*)
- **ρ_l** Densità del liquido (*Chilogrammo per metro cubo*)
- **σ_s** Sollecitazione nell'anello di tenuta (*Megapascal*)
- **ω** Velocità di rotazione della tenuta interna dell'albero (*Radiante al secondo*)



Scarica altri PDF Importante Progettazione dell'accoppiamento

- **Importante Progettazione del giunto a coppiglia Formule** 
- **Importante Progettazione dell'articolazione dell'articolazione Formule** 
- **Importante Progettazione di accoppiamenti a flangia rigida Formule** 
- **Importante Imballaggio Formule** 
- **Importante Anelli di sicurezza e anelli elastici Formule** 
- **Importante Giunti rivettati Formule** 
- **Importante Foche Formule** 
- **Importante Giunti bullonati filettati Formule** 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Errore percentuale** 
-  **MCM di tre numeri** 
-  **Sottrarre frazione** 

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](#)

9/18/2024 | 10:26:01 AM UTC

