



**Formule
Esempi
con unità**

**Lista di 45
Importante Misurazione del filo Formule**

1) Metodo del sistema a tre fili Formule

1.1) Filo ACME Formule

1.1.1) Diametro dei fili di misura Filettatura ACME Formula

Formula

$$G = \frac{M - D + 1.933357 \cdot P}{4.9939}$$

Esempio con Unità

$$1.4017_{\text{mm}} = \frac{8.2_{\text{mm}} - 7_{\text{mm}} + 1.933357 \cdot 3_{\text{mm}}}{4.9939}$$

Valutare la formula

1.1.2) Filettature trapezoidali con diametro primitivo Formula

Formula

$$D = M - (4.9939 \cdot G - 1.933357 \cdot P)$$

Esempio con Unità

$$8.0074_{\text{mm}} = 8.2_{\text{mm}} - (4.9939 \cdot 1.2_{\text{mm}} - 1.933357 \cdot 3_{\text{mm}})$$

Valutare la formula

1.1.3) Misura micrometrica per lettura di filetti acme Formula

Formula

$$M = D + 4.9939 \cdot G - P \cdot 1.933357$$

Esempio con Unità

$$7.1926_{\text{mm}} = 7_{\text{mm}} + 4.9939 \cdot 1.2_{\text{mm}} - 3_{\text{mm}} \cdot 1.933357$$

Valutare la formula

1.1.4) Passo della filettatura trapezoidale della vite Formula

Formula

$$P = \frac{D - M + 4.9939 \cdot G}{1.933357}$$

Esempio con Unità

$$2.4789_{\text{mm}} = \frac{7_{\text{mm}} - 8.2_{\text{mm}} + 4.9939 \cdot 1.2_{\text{mm}}}{1.933357}$$

Valutare la formula

1.2) Discussione dell'Associazione britannica Formule

1.2.1) Diametro dei fili di misura Filettature britanniche Formula

Formula

$$G = \frac{M - D + 1.13634 \cdot P}{3.4829}$$

Esempio con Unità

$$1.3233_{\text{mm}} = \frac{8.2_{\text{mm}} - 7_{\text{mm}} + 1.13634 \cdot 3_{\text{mm}}}{3.4829}$$

Valutare la formula

1.2.2) Filettatura britannica di diametro primitivo Formula

Formula

$$D = M - 3.4829 \cdot G + 1.13634 \cdot P$$

Esempio con Unità

$$7.4295_{\text{mm}} = 8.2_{\text{mm}} - 3.4829 \cdot 1.2_{\text{mm}} + 1.13634 \cdot 3_{\text{mm}}$$

Valutare la formula

1.2.3) Misurazione micrometrica per lettura di discussioni britanniche Formula

Formula

$$M = D + 3.4829 \cdot G - 1.13634 \cdot P$$

Esempio con Unità

$$7.7705_{\text{mm}} = 7_{\text{mm}} + 3.4829 \cdot 1.2_{\text{mm}} - 1.13634 \cdot 3_{\text{mm}}$$

Valutare la formula



1.2.4) Passo della vite britannico Formula

Formula

$$P = \frac{D + 3.4829 \cdot G - M}{1.13634}$$

Esempio con Unità

$$2.622 \text{ mm} = \frac{7 \text{ mm} + 3.4829 \cdot 1.2 \text{ mm} - 8.2 \text{ mm}}{1.13634}$$

Valutare la formula 

1.3) Filettatura Lowherz Formula

1.3.1) Diametro dei fili di misura Formula

Formula

$$G = \frac{M + P - D}{3.23594}$$

Esempio con Unità

$$1.2979 \text{ mm} = \frac{8.2 \text{ mm} + 3 \text{ mm} - 7 \text{ mm}}{3.23594}$$

Valutare la formula 

1.3.2) Diametro primitivo Lowherz Formula

Formula

$$D = M - 3.23594 \cdot G + P$$

Esempio con Unità

$$7.3169 \text{ mm} = 8.2 \text{ mm} - 3.23594 \cdot 1.2 \text{ mm} + 3 \text{ mm}$$

Valutare la formula 

1.3.3) Misurazione micrometrica per lettura Lowherz Formula

Formula

$$M = D + 3.23594 \cdot G - P$$

Esempio con Unità

$$7.8831 \text{ mm} = 7 \text{ mm} + 3.23594 \cdot 1.2 \text{ mm} - 3 \text{ mm}$$

Valutare la formula 

1.3.4) Passo della vite Lowherz Formula

Formula

$$P = D - M + 3.23594 \cdot G$$

Esempio con Unità

$$2.6831 \text{ mm} = 7 \text{ mm} - 8.2 \text{ mm} + 3.23594 \cdot 1.2 \text{ mm}$$

Valutare la formula 

1.4) Filettatura metrica Formule

1.4.1) Angolo della filettatura dato il diametro del filo ideale Formula

Formula

$$\theta = 2 \cdot \text{arcsec} \left(\frac{2 \cdot G_m}{P} \right)$$

Esempio con Unità

$$60.9006^\circ = 2 \cdot \text{arcsec} \left(\frac{2 \cdot 1.74 \text{ mm}}{3 \text{ mm}} \right)$$

Valutare la formula 

1.4.2) Diametro del filo ideale nel metodo del sistema a tre fili Formula

Formula

$$G_m = \left(\frac{P}{2} \right) \cdot \sec \left(\frac{\theta}{2} \right)$$

Esempio con Unità

$$1.7321 \text{ mm} = \left(\frac{3 \text{ mm}}{2} \right) \cdot \sec \left(\frac{60^\circ}{2} \right)$$

Valutare la formula 

1.4.3) Diametro del filo utilizzato nel metodo del sistema a tre fili Formula

Formula

$$G_m = \frac{M - D + \frac{P \cdot \cot(\theta)}{2}}{1 + \text{cosec}(\theta)}$$

Esempio con Unità

$$0.9588 \text{ mm} = \frac{8.2 \text{ mm} - 7 \text{ mm} + \frac{3 \text{ mm} \cdot \cot(60^\circ)}{2}}{1 + \text{cosec}(60^\circ)}$$

Valutare la formula 



1.4.4) Diametro primitivo dal metodo del sistema a tre fili Formula

Formula

$$D = M - \left(G_m \cdot (1 + \operatorname{cosec}(\theta)) - \frac{P \cdot \cot(\theta)}{2} \right)$$

Valutare la formula 

Esempio con Unità

$$5.3168 \text{ mm} = 8.2 \text{ mm} - \left(1.74 \text{ mm} \cdot (1 + \operatorname{cosec}(60^\circ)) - \frac{3 \text{ mm} \cdot \cot(60^\circ)}{2} \right)$$

1.4.5) Lettura micrometrica dal metodo del sistema a tre fili Formula

Formula

$$M = D + G_m \cdot (1 + \operatorname{cosec}(\theta)) - \frac{P \cdot \cot(\theta)}{2}$$

Valutare la formula 

Esempio con Unità

$$9.8832 \text{ mm} = 7 \text{ mm} + 1.74 \text{ mm} \cdot (1 + \operatorname{cosec}(60^\circ)) - \frac{3 \text{ mm} \cdot \cot(60^\circ)}{2}$$

1.4.6) Passo del filo dal metodo del sistema a tre fili Formula

Formula

$$P = \frac{D + G_m \cdot (1 + \operatorname{cosec}(\theta)) - M}{\frac{\cot(\theta)}{2}}$$

Esempio con Unità

$$8.8306 \text{ mm} = \frac{7 \text{ mm} + 1.74 \text{ mm} \cdot (1 + \operatorname{cosec}(60^\circ)) - 8.2 \text{ mm}}{\frac{\cot(60^\circ)}{2}}$$

Valutare la formula 

1.4.7) Passo del filo dato il diametro del filo ideale Formula

Formula

$$P = \frac{2 \cdot G_m}{\sec\left(\frac{\theta}{2}\right)}$$

Esempio con Unità

$$3.0138 \text{ mm} = \frac{2 \cdot 1.74 \text{ mm}}{\sec\left(\frac{60^\circ}{2}\right)}$$

Valutare la formula 

1.5) Filettatura a V tagliente Formule

1.5.1) Diametro del filo utilizzato Tagliente V Formula

Formula

$$G = \frac{M - D + 0.86603 \cdot P}{3}$$

Esempio con Unità

$$1.266 \text{ mm} = \frac{8.2 \text{ mm} - 7 \text{ mm} + 0.86603 \cdot 3 \text{ mm}}{3}$$

Valutare la formula 

1.5.2) Diametro primitivo Sharp V Formula

Formula

$$D = M - 3 \cdot G + 0.86603 \cdot P$$

Esempio con Unità

$$7.1981 \text{ mm} = 8.2 \text{ mm} - 3 \cdot 1.2 \text{ mm} + 0.86603 \cdot 3 \text{ mm}$$

Valutare la formula 

1.5.3) Misurazione micrometrica per lettura Sharp V Formula

Formula

$$M = D + 3 \cdot G - 0.86603 \cdot P$$

Esempio con Unità

$$8.0019 \text{ mm} = 7 \text{ mm} + 3 \cdot 1.2 \text{ mm} - 0.86603 \cdot 3 \text{ mm}$$

Valutare la formula 



1.5.4) Passo delle filettature delle viti Affilato V Formula

Formula

$$P = \frac{D + 3 \cdot G - M}{0.86603}$$

Esempio con Unità

$$2.7713 \text{ mm} = \frac{7 \text{ mm} + 3 \cdot 1.2 \text{ mm} - 8.2 \text{ mm}}{0.86603}$$

Valutare la formula 

1.6) Fili unificati e nazionali Formule

1.6.1) Diametro del filo utilizzato Filettature unificate e nazionali Formula

Formula

$$G = \frac{M - D + 0.86603 \cdot P}{3}$$

Esempio con Unità

$$1.266 \text{ mm} = \frac{8.2 \text{ mm} - 7 \text{ mm} + 0.86603 \cdot 3 \text{ mm}}{3}$$

Valutare la formula 

1.6.2) Diametro primitivo Filettature nazionali unificate Formula

Formula

$$D = M - 3 \cdot G + 0.86603 \cdot P$$

Esempio con Unità

$$7.1981 \text{ mm} = 8.2 \text{ mm} - 3 \cdot 1.2 \text{ mm} + 0.86603 \cdot 3 \text{ mm}$$

Valutare la formula 

1.6.3) Misurazione micrometrica per lettura Formula

Formula

$$M = D + 3 \cdot G - 0.86603 \cdot P$$

Esempio con Unità

$$8.0019 \text{ mm} = 7 \text{ mm} + 3 \cdot 1.2 \text{ mm} - 0.86603 \cdot 3 \text{ mm}$$

Valutare la formula 

1.6.4) Passo delle filettature delle viti Formula

Formula

$$P = \frac{D - M + 3 \cdot G}{0.86603}$$

Esempio con Unità

$$2.7713 \text{ mm} = \frac{7 \text{ mm} - 8.2 \text{ mm} + 3 \cdot 1.2 \text{ mm}}{0.86603}$$

Valutare la formula 

1.7) Fili asimmetrici Formule

1.7.1) Filettature asimmetriche con diametro primitivo Formula

Formula

$$D_u = M + \left(\frac{P}{\tan(a_1) + \tan(a_2)} \right) - G \cdot \left(1 + \operatorname{cosec} \left(\frac{a_1 + a_2}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{a_1 - a_2}{2} \right) \right)$$

Esempio con Unità

$$56.1054 \text{ mm} = 8.2 \text{ mm} + \left(\frac{3 \text{ mm}}{\tan(0.5^\circ) + \tan(0.2^\circ)} \right) - 1.2 \text{ mm} \cdot \left(1 + \operatorname{cosec} \left(\frac{0.5^\circ + 0.2^\circ}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{0.5^\circ - 0.2^\circ}{2} \right) \right)$$

Valutare la formula 

1.7.2) Filo delle migliori dimensioni Formula

Formula

$$G = P \cdot \left(\frac{\tan \left(\frac{a_1 + a_2}{2} \right) \cdot \sec(a_1)}{\tan(a_1) + \tan(a_2)} \right)$$

Esempio con Unità

$$1.5 \text{ mm} = 3 \text{ mm} \cdot \left(\frac{\tan \left(\frac{0.5^\circ + 0.2^\circ}{2} \right) \cdot \sec(0.5^\circ)}{\tan(0.5^\circ) + \tan(0.2^\circ)} \right)$$

Valutare la formula 



1.7.3) Lettura micrometrica per misura Formula

Formula

Valutare la formula 

$$M = D_u \cdot \left(\frac{P}{\tan(a_1) + \tan(a_2)} \right) + G \cdot \left(1 + \operatorname{cosec} \left(\frac{a_1 + a_2}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{a_1 - a_2}{2} \right) \right)$$

Esempio con Unità

$$8.2946 \text{ mm} = 56.2 \text{ mm} \cdot \left(\frac{3 \text{ mm}}{\tan(0.5^\circ) + \tan(0.2^\circ)} \right) + 1.2 \text{ mm} \cdot \left(1 + \operatorname{cosec} \left(\frac{0.5^\circ + 0.2^\circ}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{0.5^\circ - 0.2^\circ}{2} \right) \right)$$

1.7.4) Migliore dimensione del filo per contrafforte modificato 45deg e 7deg Formula

Formula

$$G = 0.54147 \cdot P$$

Esempio con Unità

$$1.6244 \text{ mm} = 0.54147 \cdot 3 \text{ mm}$$

Valutare la formula 

1.7.5) Passo delle filettature asimmetriche della vite Formula

Formula

Valutare la formula 

$$P = \left(D_u + G \cdot \left(1 + \operatorname{cosec} \left(\frac{a_1 + a_2}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{a_1 - a_2}{2} \right) \right) - M \right) \cdot \left(\tan(a_1) + \tan(a_2) \right)$$

Esempio con Unità

$$3.0012 \text{ mm} = \left(56.2 \text{ mm} + 1.2 \text{ mm} \cdot \left(1 + \operatorname{cosec} \left(\frac{0.5^\circ + 0.2^\circ}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{0.5^\circ - 0.2^\circ}{2} \right) \right) - 8.2 \text{ mm} \right) \cdot \left(\tan(0.5^\circ) + \tan(0.2^\circ) \right)$$

1.7.6) Passo per contrafforte modificato 45deg e 7deg Formula

Formula

$$P = \frac{G}{0.54147}$$

Esempio con Unità

$$2.2162 \text{ mm} = \frac{1.2 \text{ mm}}{0.54147}$$

Valutare la formula 

1.8) Filettatura per tubi conici standard USA Formule

1.8.1) Diametro del filo utilizzato per tubo conico standard USA Formula

Formula

$$G = \frac{1.00049 \cdot M \cdot D + 0.86603 \cdot P}{3.00049}$$

Esempio con Unità

$$1.2672 \text{ mm} = \frac{1.00049 \cdot 8.2 \text{ mm} \cdot 7 \text{ mm} + 0.86603 \cdot 3 \text{ mm}}{3.00049}$$

Valutare la formula 

1.8.2) Diametro primitivo Tubo conico standard USA Formula

Formula

Valutare la formula 

$$D = 1.00049 \cdot M - (3.00049 \cdot G - 0.86603 \cdot P)$$

Esempio con Unità

$$7.2015 \text{ mm} = 1.00049 \cdot 8.2 \text{ mm} - (3.00049 \cdot 1.2 \text{ mm} - 0.86603 \cdot 3 \text{ mm})$$

1.8.3) Lettura micrometrica per misurazione Tubo conico standard USA Formula

Formula

$$M = \frac{D + 3.00049 \cdot G - 0.86603 \cdot P}{1.00049}$$

Esempio con Unità

$$7.9986 \text{ mm} = \frac{7 \text{ mm} + 3.00049 \cdot 1.2 \text{ mm} - 0.86603 \cdot 3 \text{ mm}}{1.00049}$$

Valutare la formula 



1.8.4) Passo della vite Cono standard USA Formula ↻

Formula

$$P = \frac{D - 1.00049 \cdot M + 3.00049 \cdot G}{0.86603}$$

Esempio con Unità

$$2.7673 \text{ mm} = \frac{7 \text{ mm} - 1.00049 \cdot 8.2 \text{ mm} + 3.00049 \cdot 1.2 \text{ mm}}{0.86603}$$

Valutare la formula ↻

1.9) Filo di Whitworth Formule ↻

1.9.1) Diametro del filo Formula ↻

Formula

$$G = \frac{M - D + 0.96049 \cdot P}{3.16568}$$

Esempio con Unità

$$1.2893 \text{ mm} = \frac{8.2 \text{ mm} - 7 \text{ mm} + 0.96049 \cdot 3 \text{ mm}}{3.16568}$$

Valutare la formula ↻

1.9.2) Diametro primitivo whitworth Formula ↻

Formula

$$D = M - 3.16568 \cdot G + 0.96049 \cdot P$$

Esempio con Unità

$$7.2827 \text{ mm} = 8.2 \text{ mm} - 3.16568 \cdot 1.2 \text{ mm} + 0.96049 \cdot 3 \text{ mm}$$

Valutare la formula ↻

1.9.3) Lettura micrometrica per misurazione Whitworth Formula ↻

Formula

$$M = D + 3.16568 \cdot G - 0.96049 \cdot P$$

Esempio con Unità

$$7.9173 \text{ mm} = 7 \text{ mm} + 3.16568 \cdot 1.2 \text{ mm} - 0.96049 \cdot 3 \text{ mm}$$

Valutare la formula ↻

1.9.4) passo delle filettature whitworth Formula ↻

Formula

$$P = \frac{D - M + 3.16568 \cdot G}{0.96049}$$

Esempio con Unità

$$2.7057 \text{ mm} = \frac{7 \text{ mm} - 8.2 \text{ mm} + 3.16568 \cdot 1.2 \text{ mm}}{0.96049}$$

Valutare la formula ↻

2) Metodo del sistema a due fili Formule ↻

2.1) Diametro del filo utilizzato nel metodo di misurazione su fili Formula ↻

Formula

$$G_o = M + 0.866 \cdot P - D$$

Esempio con Unità

$$3.798 \text{ mm} = 8.2 \text{ mm} + 0.866 \cdot 3 \text{ mm} - 7 \text{ mm}$$

Valutare la formula ↻

2.2) Diametro primitivo dalla misurazione sui fili Formula ↻

Formula

$$D = M + 0.866 \cdot P - G_o$$

Esempio con Unità

$$6.988 \text{ mm} = 8.2 \text{ mm} + 0.866 \cdot 3 \text{ mm} - 3.81 \text{ mm}$$

Valutare la formula ↻

2.3) Lettura micrometrica dal metodo di misura sui fili Formula ↻

Formula

$$M = D - (0.866 \cdot P - G_o)$$

Esempio con Unità

$$8.212 \text{ mm} = 7 \text{ mm} - (0.866 \cdot 3 \text{ mm} - 3.81 \text{ mm})$$

Valutare la formula ↻

2.4) Passo del filo dal metodo di misurazione su fili Formula ↻

Formula

$$P = \frac{D + G_o - M}{0.866}$$

Esempio con Unità

$$3.0139 \text{ mm} = \frac{7 \text{ mm} + 3.81 \text{ mm} - 8.2 \text{ mm}}{0.866}$$



Valutare la formula ↻



Variabili utilizzate nell'elenco di Misurazione del filo Formule sopra

- **a₁** Ampio angolo (Grado)
- **a₂** Piccolo angolo (Grado)
- **D** Diametro primitivo (Millimetro)
- **D_u** Spessore della vite (Millimetro)
- **G** Diametro del filo (Millimetro)
- **G_m** Filettatura metrica del diametro del filo (Millimetro)
- **G_o** Diametro del filo Metodo a due fili (Millimetro)
- **M** Lettura micrometrica (Millimetro)
- **P** Passo della vite (Millimetro)
- **θ** Angolo della filettatura (Grado)


Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Misurazione del filo Formule sopra

- **Funzioni:** **arcsec**, $\text{arcsec}(x)$
Secante trigonometrica inversa – Funzione unaria.
- **Funzioni:** **cos**, $\text{cos}(\text{Angle})$
Il coseno di un angolo è il rapporto tra il lato adiacente all'angolo e l'ipotenusa del triangolo.
- **Funzioni:** **cosec**, $\text{cosec}(\text{Angle})$
La funzione cosecante è una funzione trigonometrica che è il reciproco della funzione seno.
- **Funzioni:** **cot**, $\text{cot}(\text{Angle})$
La cotangente è una funzione trigonometrica definita come il rapporto tra il lato adiacente e il lato opposto in un triangolo rettangolo.
- **Funzioni:** **sec**, $\text{sec}(\text{Angle})$
La secante è una funzione trigonometrica definita dal rapporto tra l'ipotenusa e il lato più corto adiacente ad un angolo acuto (in un triangolo rettangolo); il reciproco di un coseno.
- **Funzioni:** **tan**, $\text{tan}(\text{Angle})$
La tangente di un angolo è il rapporto trigonometrico tra la lunghezza del lato opposto all'angolo e la lunghezza del lato adiacente all'angolo in un triangolo rettangolo.
- **Misurazione:** **Lunghezza** in Millimetro (mm)
Lunghezza Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Angolo** in Grado (°)
Angolo Conversione di unità 



- **Importante Misurazione del filo Formule** 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Aumento percentuale** 
-  **Calcolatore mcd** 
-  **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](#)

7/8/2024 | 8:50:28 AM UTC

