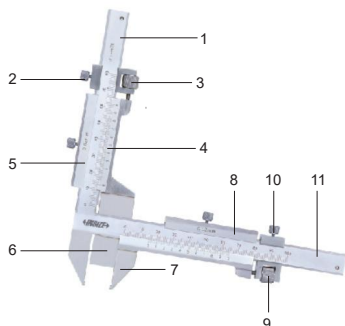


Codice	Gamma	Laurea	Accuratezza della misurazione dell'altezza	Precisione della misurazione dello spessore misurazione	Precisione totale
1281-M26A	M1-26mm	0,02mm	±0,03mm	±0,03mm	±0,04mm



- 1-Calibro a corsoio verticale
- 2-Vite di bloccaggio regolazione fine 1
- 3-Rotella di regolazione fine 1
- 4-Telaio righello altezza denti
- 5-Vite di bloccaggio
- 6-Ganasce calibro orizzontale
- 7-Ganasce calibro orizzontale
- 8-Telaio righello spessore denti
- 9-Vite di bloccaggio regolazione fine 2
- 10-Rotella di regolazione fine 2
- 11-Calibro a corsoio orizzontale

1. Il calibro viene utilizzato per misurare lo spessore del dente della corda fissa e lo spessore del dente del cerchio di riferimento dell'ingranaggio.

2. Controllo dello zero:

Poiché il calibro per lo spessore dei denti è formato da due calibri collegati perpendicolarmente tra loro. Durante la misurazione, è necessario leggere il valore da entrambi i calibri, quindi la posizione '0' dei due calibri deve essere calibrata separatamente. Solo la posizione '0' dei due calibri è qualificata, la posizione '0' dell'intero calibro per lo spessore dei denti è qualificata.

(1) Metodo di calibrazione della posizione '0' del calibro per lo spessore dei denti: pulire le superfici di misura delle due ganasce di misura, spostare il telaio del calibro per lo spessore dei denti in modo che le due superfici di misura entrino in contatto, come mostrato nella Fig. 1. Una volta stabilizzato il contatto, la linea incisa '0' sul corpo del calibro a nonio deve coincidere con la linea incisa '0' sul corpo del calibro; la linea incisa sulla coda del nonio deve coincidere con la linea incisa corrispondente sul corpo del calibro.

(2) Metodo di calibrazione della posizione '0' del calibro per l'altezza dei denti: prendere un blocchetto calibrato di grado 3 di dimensioni pari al limite inferiore del modulo misurato. Quindi pulire la superficie della piastra di granito (grado 1), posizionare il blocchetto calibrato sulla piastra, premere il calibro per lo spessore dei denti con la mano sinistra, in modo che le due ganasce di misurazione del calibro per lo spessore dei denti siano a contatto con la piastra, come mostrato nella Fig. 2. Spostare lentamente il nonio del calibro per l'altezza dei denti con la mano destra, la superficie di misura del calibro per l'altezza dei denti e il blocco di misura con la mano destra. Una volta stabilizzato il contatto, la linea '0' e la linea di coda sul nonio devono coincidere rispettivamente con la linea corrispondente sul corpo del calibro.

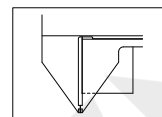


Fig.1

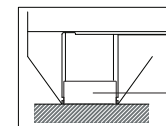


Fig.2

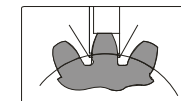


Fig.3

3. Misurazione

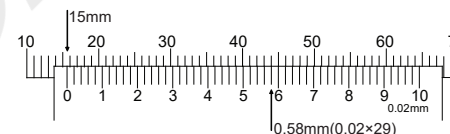
---Calcolare l'addendum cordale dell'ingranaggio misurato. Impostare il valore dell'addendum calcolato, serrare la vite di bloccaggio.

---Posizionare il calibro sulla parte superiore del dente.

---Spostare il calibro in modo che la ganasca orizzontale del nonio entri in contatto con il lato sinistro dell'ingranaggio misurato. Ruotare la rotella di regolazione fine per spostare la ganasca in modo che l'altra ganasca entri in contatto con il lato destro (Fig. 3), serrare la vite di bloccaggio, rimuovere il calibro e ottenere lo spessore cordale.

Nota: è necessario controllare la forza esercitata per spostare la pinza al fine di ottenere un risultato accurato. Per evitare deviazioni, verificare che le due ganasce siano completamente a contatto con l'ingranaggio.

4. La lettura si ottiene sommando la lettura della scala nonia a quella della scala principale. Leggere la lettura della scala nonia che coincide con la linea della scala principale. Per i dettagli, fare riferimento alle figure seguenti.



Lettura della scala principale: 15 mm

Lettura della scala Vernier: 0,58mm

Lettura: 15,58mm

Aggiunta: calcolare lo spessore cordale del cerchio primitivo e l'addendum cordale:

Spessore cordale teorico S:

$$S = mZ \cdot \sin\left(\frac{90^\circ}{Z} + \frac{2x}{Z} \tan \alpha\right)$$

Theoretical chordal addendum h:

$$h = h' + \frac{mZ}{2} \left(1 - \cos \frac{90^\circ}{Z} + \frac{2x}{Z} \tan \alpha\right)$$

$$h' = m(f + x - \delta)$$

m: Modulo

Z: Numero di denti

α : Angolo di pressione

f: Coefficiente di addendum

x: Coefficiente di modifica

δ : Coefficiente di addendum ridotto

Durante la misurazione, impostare il calibro a corsoio verticale in base all'addendum cordale effettivo h_a :

$$h_a = h + (d - D)/2$$

d: Diametro effettivo

D: Diametro teorico

MN-1281-IT

V0