



Calcolo dell'angolo α

Nella tornitura conica esterna, si realizzano pezzi con superfici tronco-coniche caratterizzate da un diametro maggiore D_{max} , uno minore D_{min} e un'altezza L .

La slitta portautensili viene ruotata di un angolo correlato alla conicità desiderata.

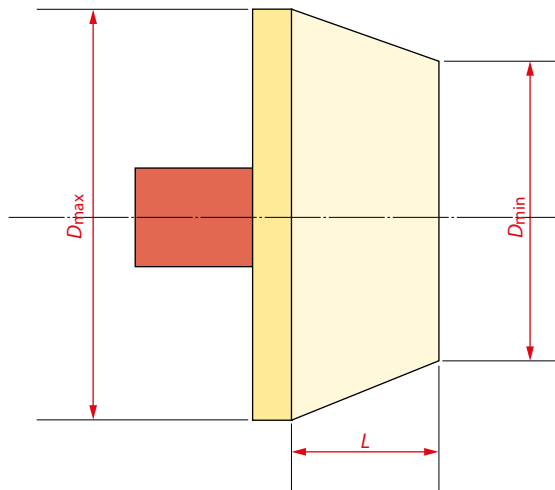
Indicando con α la conicità, l'inclinazione della slitta portautensili deve risultare $\alpha/2$.

Per calcolare il valore di α si utilizza la relazione:

$$\alpha = \arctan\left(\frac{D_{max} - D_{min}}{2 \cdot L}\right)$$

Esercizio guidato

Calcolare l'inclinazione della slitta portautensili necessaria a realizzare la tornitura conica del pezzo rappresentato in figura, sapendo che $D_{max} = 20$ mm, $D_{min} = 15$ mm, $L = 10$ mm.



Parametri dimensionali di una superficie tronco-conica.

Soluzione

Si calcola il valore della tangente dell'inclinazione $\alpha/2$:

$$\alpha/2 = \arctan\left(\frac{D_{max} - D_{min}}{2 \cdot L}\right) = \arctan\left(\frac{20 - 15}{2 \cdot 10}\right) = \arctan 0,25$$

Tramite calcolatrice si ricava il corrispondente angolo in radianti:

$$\alpha/2 = 0,245 \text{ rad}$$

che in gradi sessagesimali risulta:

$$\alpha/2 = 14^\circ$$