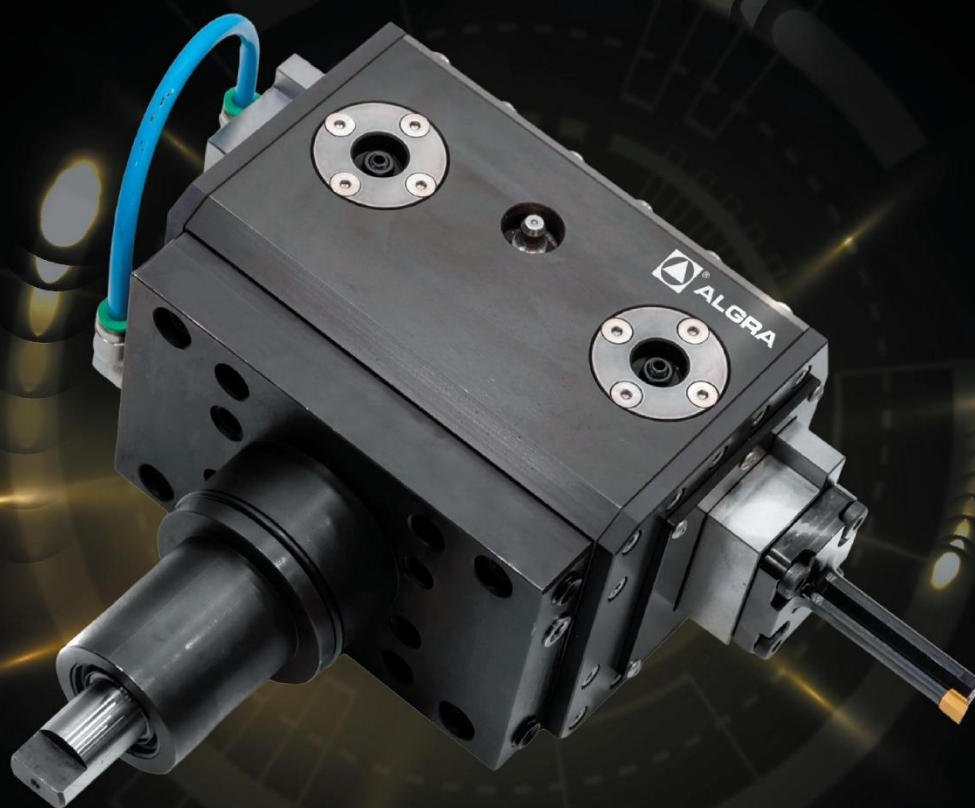




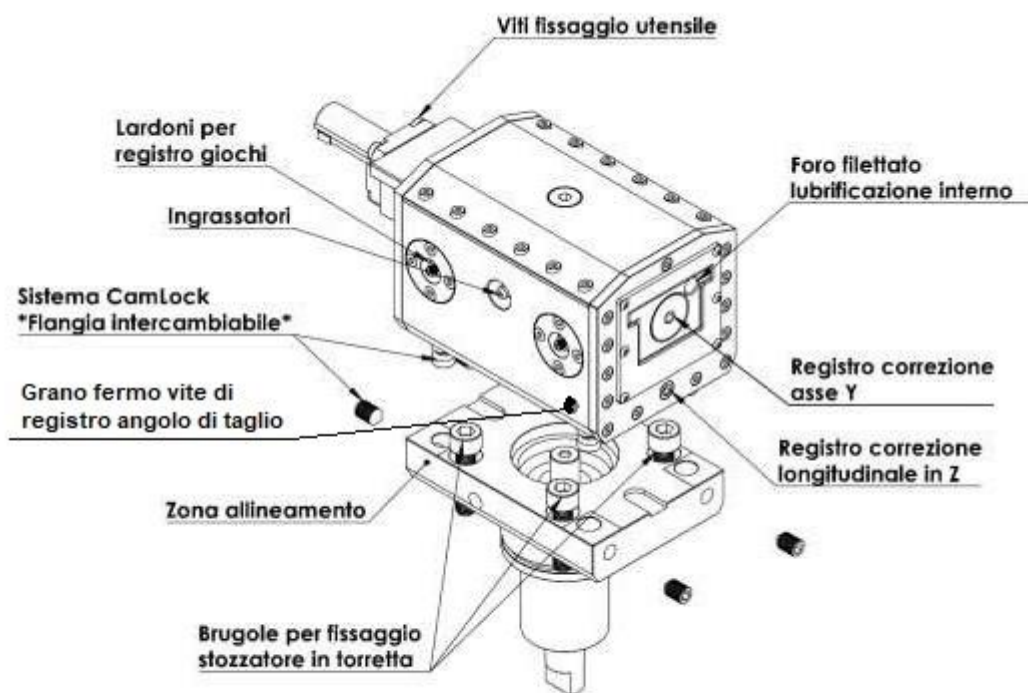
MANUALE MODULO STOZZATORE



Manuale di istruzione stozzatore motorizzato ALGRA

Caratteristiche generali

- Tutti gli stozzatori motorizzati ALGRA vengono consegnati ingrassati, collaudati e pronti all'uso.
- Rapporto 1:1
- Corse fisse da 25mm - 35mm - 50mm - 65mm
- Possibilità di lavorare profili interni ed esterni con un unico stozzatore invertendo la rotazione M del motorizzato e ruotando correttamente l'utensile nel senso di lavoro



- **Lardoni per registro giochi**

Dopo un prolungato utilizzo dello stozzatore è opportuno eliminare i possibili giochi.

Procedere svitando il dado esagonale con chiave a pipa in dotazione, avvitare il grano centrale fino a battuta con la slitta (il lardone deve essere accostato sulla slitta e non stretto/serrato) ed infine stringere nuovamente il dado esagonale.

Eseguire l'operazione su tutti e quattro i lardoni dello stozzatore.

- **Perno di regolazione asse Y**

Per tutte le macchine senza asse Y

Correzione errore simmetrico tra il foro e la lavorazione che si sta realizzando.

Dopo aver allentato le viti di fissaggio utensile, ruotare in senso orario o antiorario il perno di regolazione asse Y.

In questo modo sarà possibile modificare la posizione dell'utensile lungo l'asse Y.
Il campo di registrazione è di +/- 0,5mm sufficiente a correggere gli errori simmetrici sui torni che non dispongono di asse Y.

- **Vite di registro angolo di taglio longitudinale**

Possibilità di correzione per eventuali errori di conicità dovuti a flessioni meccaniche.

Svitare/Allentare grano di fermo.

Agendo in senso orario o antiorario è possibile cambiare l'angolo di taglio di circa +/- 3°.

A fine regolazione avvitare di grano di fermo.

Questo range è sufficiente a correggere tutti gli eventuali errori di conicità.

- **Ingrassatori**

I due ingrassatori incassati nella struttura esterna dello stozzatore motorizzato sono necessari per la manutenzione periodica.

Si raccomanda di ingrassare lo stozzatore dopo un utilizzo di circa 10 ore continuative dello strumento (utilizzo effettivo)

Grasso consigliato: Persian Poligrease EP1.

- **Foro per lubrificazione interna**

Tutti gli utensili dispongono di fori per il passaggio del refrigerante.

Si suggerisce di preferire l'utilizzo della lubrificazione per via interna rispetto all'esterna, questa consente di indirizzare il lubrificante nella zona di taglio.

- **Zona di allineamento**

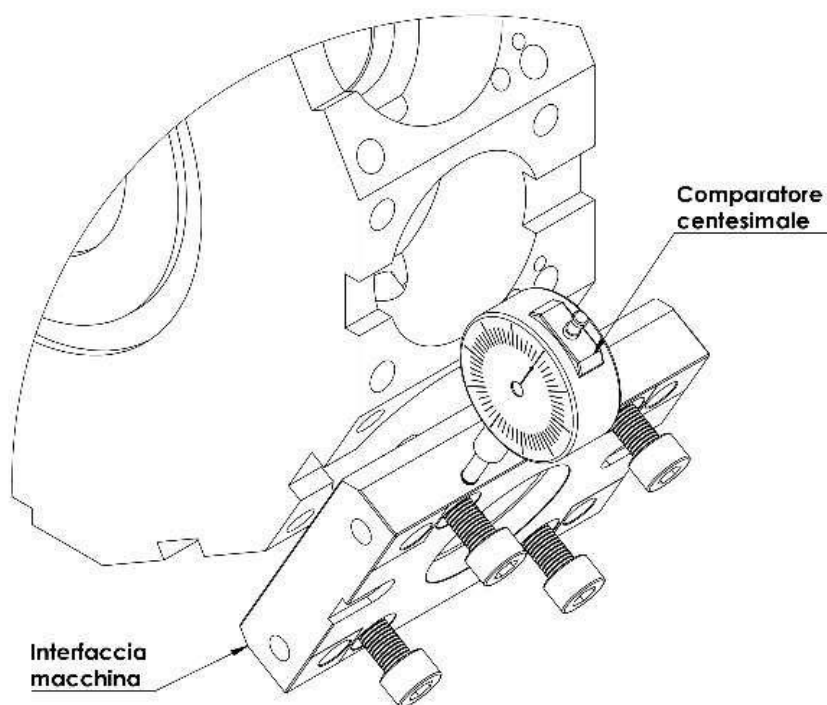
Piano da utilizzare per il controllo posizione ed allineamento mediante comparatore.

- **Bulloni di fissaggio dello stozzatore alla torretta porta-utensili del tornio**

Bulloni con i quali lo stozzatore viene fissato alla torretta porta-utensili del tornio.

UTILIZZO E MONTAGGIO

Figura 1

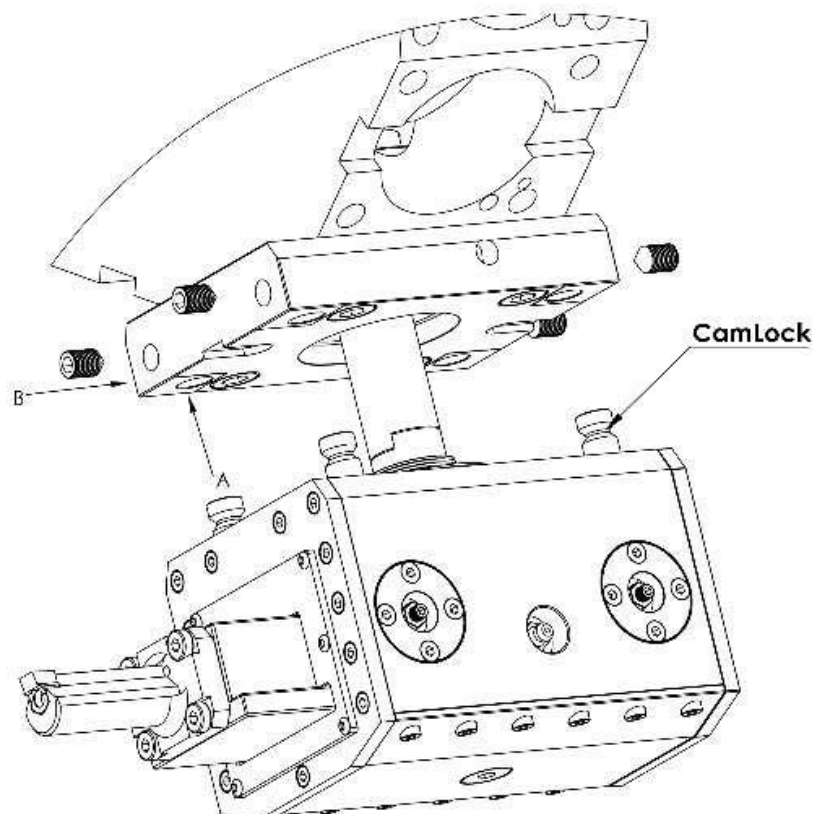


Montare la flangia sul tornio.

Allentare leggermente i bulloni di fissaggio in torretta e procedere all'allineamento dello stozzatore utilizzando un comparatore, riferendosi al piano perimetrale della flangia.

Una volta effettuato l'allineamento rispetto la torretta stringere i bulloni di fissaggio in torretta (Figura1).

Figura 2



Allineata la flangia in torretta, tramite il sistema CamLock, lo stozzatore sarà facilmente montato e perfettamente allineato con la torretta. Inserire i perni CamLock nelle sedi flangia, stringere sui perni CamLock i grani M10 forniti.

Come ultima operazione eseguire settaggio e tasteggio utensile mediante pre-set in punta inserto, rilevando posizione asse Z e asse X.

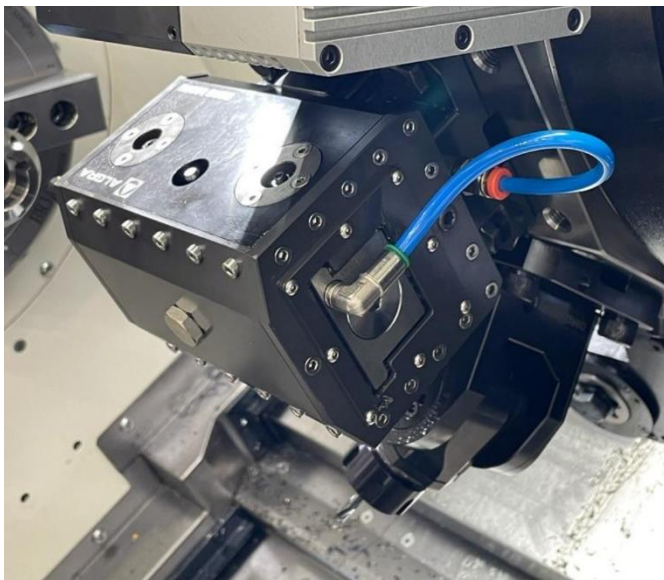
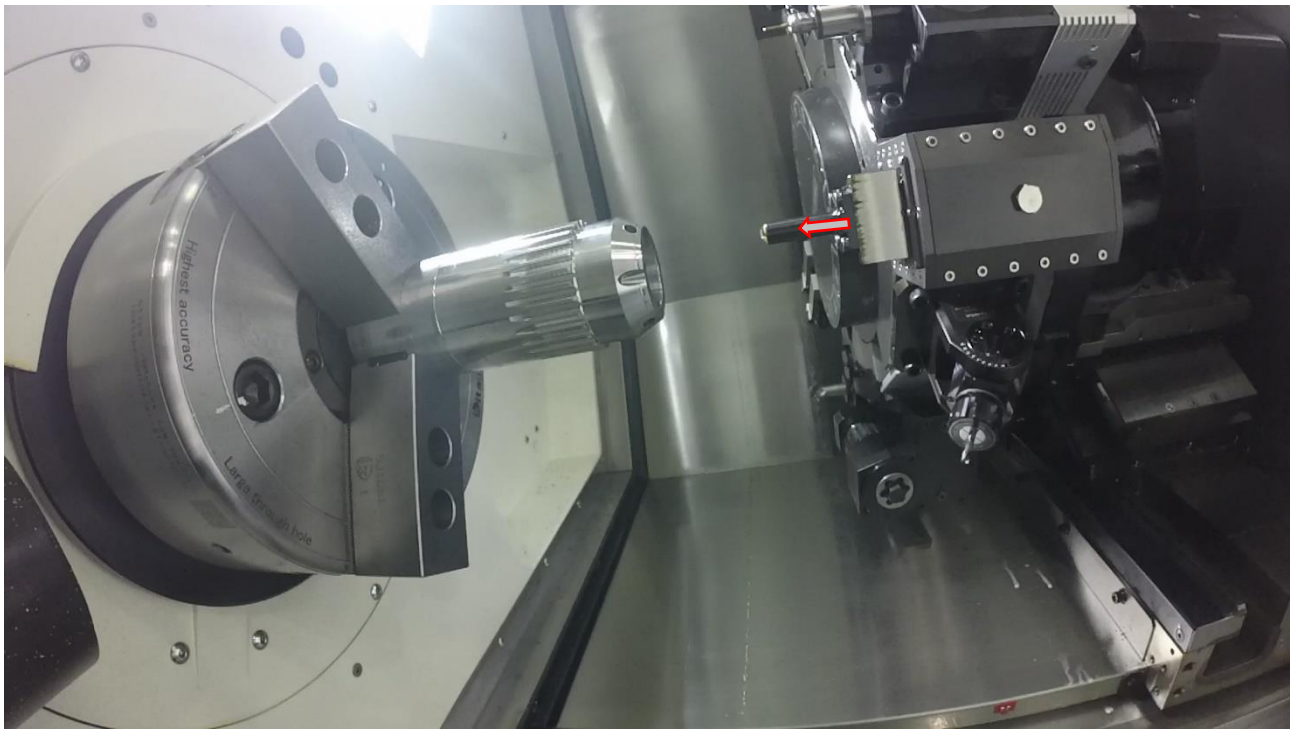
Pre-set asse X= con slitta arretrata.

Pre-set asse Z= con slitta avanzata.

Montaggio in torretta

Per un corretto montaggio in macchina assicurarsi che il motorizzato venga innestato con la slitta completamente fuori verso il mandrino in modo che una volta finita la lavorazione lo stozzatore rimanga sempre nella medesima posizione evitando così eventuali collisioni posteriori. (vedi immagine)

Possibile posizione di parcheggio inversa (con slitta arretrata) in base a necessità e in funzione degli ingombri macchina.



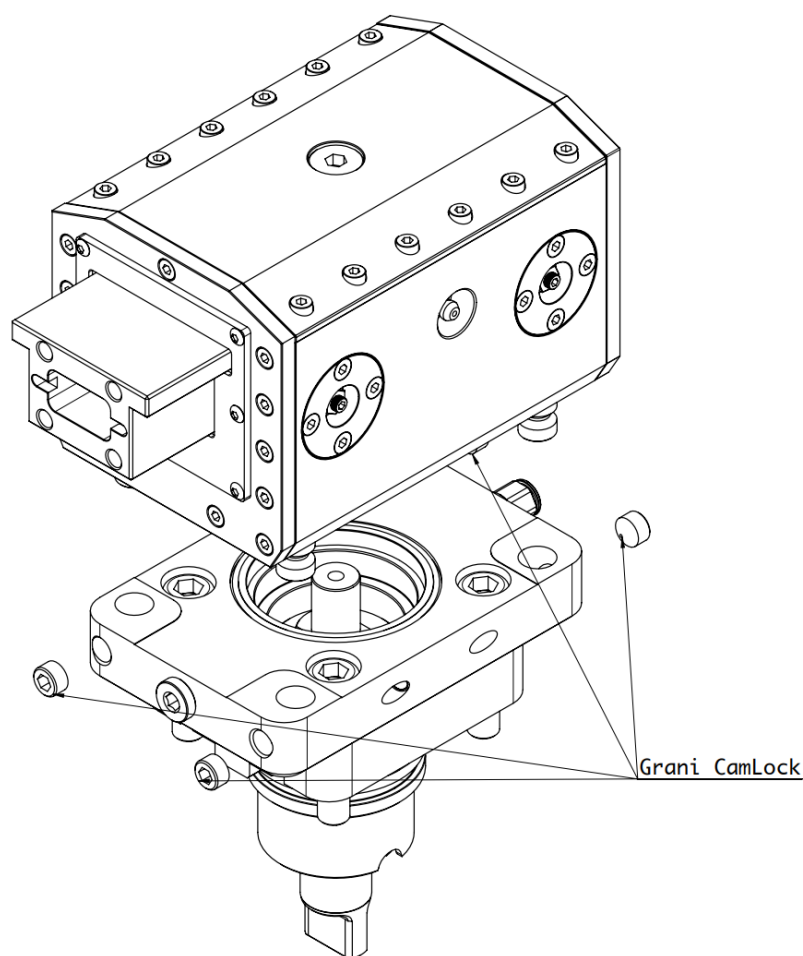
Esempio di montaggio del tubetto per adduzione interna refrigerante, necessario qualora siano applicati porta-inserti dotati degli appositi fori per la refrigerazione interna.

ATTENZIONE: Regolare lunghezza del tubetto affinché non crei problemi con la corsa massima posteriore della slitta.

MANUTENZIONE

Dopo un lungo periodo di utilizzo (circa 1.000 ore/1anno) sarà necessario sottoporre a manutenzione lo stozzatore, sostituendo le parti sottoposte ad usura quali cuscinetti, guarnizioni, ecc.

Montaggio/Rimozione/Sostituzione Stozzatore



Operazione necessaria per eseguire operazione di cambio flangia/macchina.

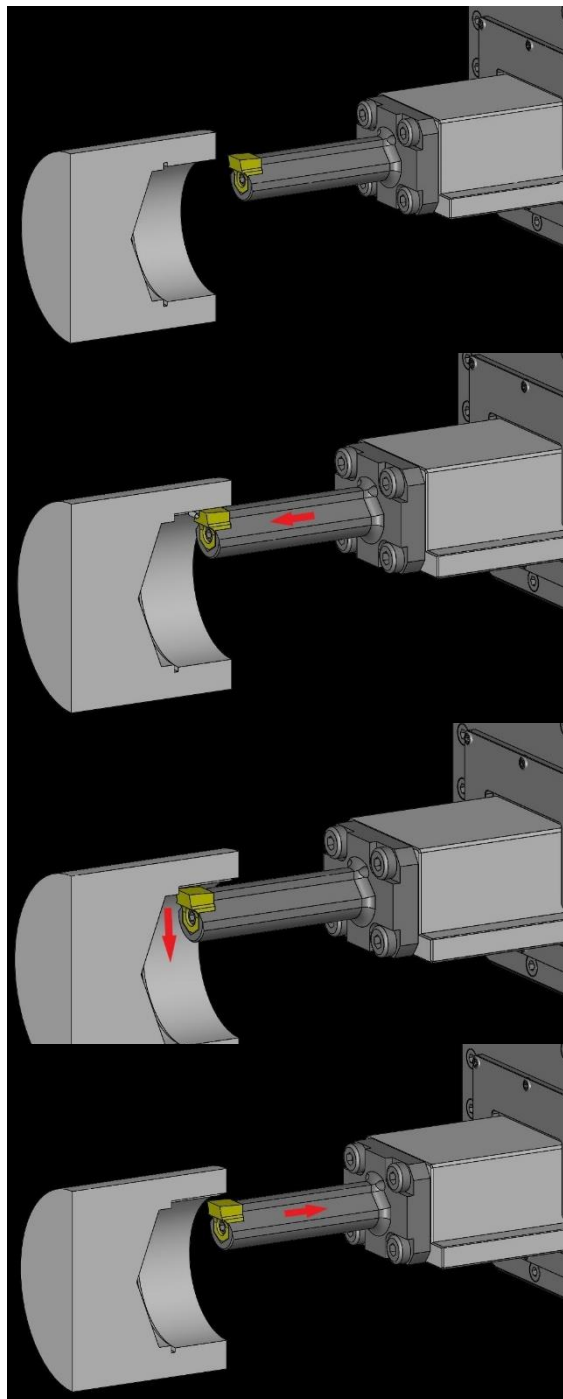
LAVORAZIONI INTERNE/ESTERNE

Questo stozzatore motorizzato è in grado di realizzare lavorazioni interne o esterne.

Lo stozzatore esegue lo stacco in automatico dell'utensile in fase di ritorno.

A seconda che si tratti di una lavorazione interna o esterna e all'orientamento del porta-inserto ($\pm 180^\circ$), lo strumento dovrà essere fissato orientando l'inserto nella direzione di taglio facendo attenzione al corretto stacco.

***Posizionare il comparatore sulla slitta / utensile per verificare che tale stacco avvenga correttamente rispetto alla lavorazione. Con comando macchina M03-M04 si inverte il verso di stacco.**



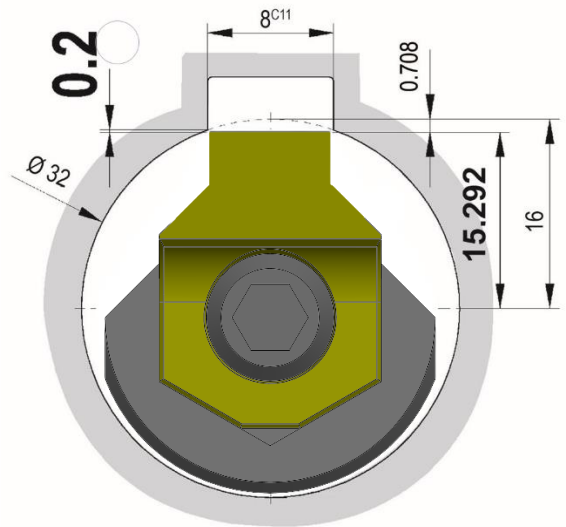
Calcolo Arco Tangente inizio lavorazione

Esempio di lavorazione:

Diametro del foro 32mm

Larghezza di stozzatura 8mm:

Considerando un raggio di ingresso di 16mm ed una distanza di sicurezza di 0.2mm dallo spigolo dell'inserto, l'utensile deve essere posizionato ad una posizione di partenza di 15.292mm dal centro del foro per evitare la collisione all'inizio della lavorazione.



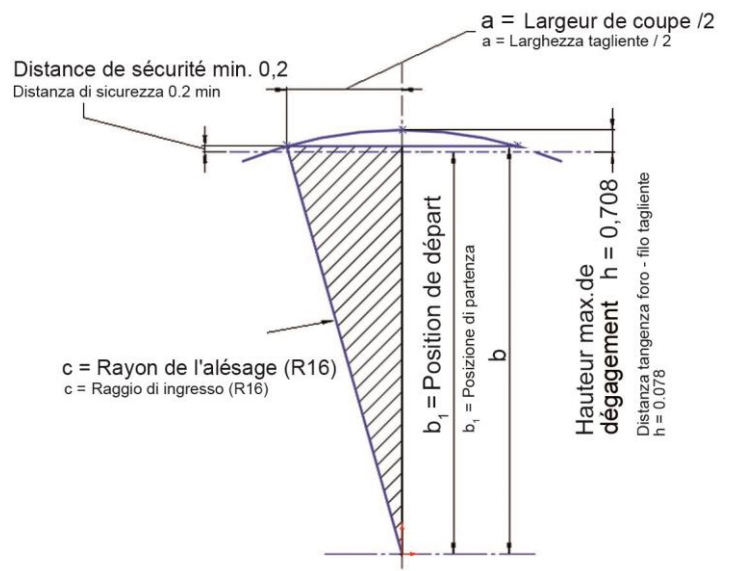
Calcolo della posizione di partenza b_1 :

$$c^2 = a^2 + b^2 \quad b^2 = c^2 - a^2 \quad b = \sqrt{c^2 - a^2} = \sqrt{16^2 - 4^2} = 15,491933$$

$$b_1 = b - \text{Distanza di sicurezza}$$

$$b_1 = 15,492 - 0,2 = 15,292 \text{ mm}$$

→ equivalente ad un diametro di partenza
Ø30.584mm



Parametri di taglio

Dati di taglio per materiale da lavorare, larghezza di taglio max e relativa profondità di passata per inserti in HM/WIDIA

MATERIALE		Corsa 25 mm larghezza di taglio	Corsa 35 mm larghezza di taglio	Corsa 50 mm larghezza di taglio	Corsa 65 mm larghezza di taglio	Velocità di Taglio	Profondità di passata
P1	Acciaio non legato C > 0,25% ricotto HB 125, Rm 428 N/mm ²	ae/mm 8	ae/mm 12	ae/mm 12	ae/mm 12	Vc 63 m/min	ap/mm 0,04/0,06
P2	Acciaio non legato C > 0,55% ricotto HB 190, Rm 639 N/mm ²	ae/mm 8	ae/mm 12	ae/mm 12	ae/mm 12	Vc 57 m/min	ap/mm 0,03/0,05
P3	Acciaio basso legato Bonificato HB 300, Rm 1013 N/mm ²	ae/mm 8	ae/mm 12	ae/mm 12	ae/mm 10	Vc 48 m/min	ap/mm 0,03/0,05
K	Ghisa	ae/mm 8	ae/mm 12	ae/mm 12	ae/mm 12	Vc 53 m/min	ap/mm 0,03/0,05
N	Materiali non ferrosi	ae/mm 8	ae/mm 12	ae/mm 12	ae/mm 12	Vc 72 m/min	ap/mm 0,05/0,09
M	Acciaio Inossidabile HB 200, Rm 675 N/mm ²	ae/mm 8	ae/mm 12	ae/mm 12	ae/mm 10	Vc 48 m/min	ap/mm 0,03/0,05

NB: per l'utilizzo degli inserti in HM/WIDIA sono consigliati su lavorazioni stabili

Dati di taglio per materiale da lavorare, larghezza di taglio max e relativa profondità di passata per inserti in HSS

MATERIALE		Corsa 25 mm larghezza di taglio	Corsa 35 mm larghezza di taglio	Corsa 50 mm larghezza di taglio	Corsa 65 mm larghezza di taglio	Velocità di Taglio	Profondità di passata
P1	Acciaio non legato C > 0,25% ricotto HB 125, Rm 428 N/mm ²	ae/mm 8	ae/mm 12	ae/mm 12	ae/mm 12	Vc 33 m/min	ap/mm 0,04/0,07
P2	Acciaio non legato C > 0,55% ricotto HB 190, Rm 639 N/mm ²	ae/mm 8	ae/mm 12	ae/mm 12	ae/mm 12	Vc 30 m/min	ap/mm 0,03/0,05
P3	Acciaio basso legato Bonificato HB 300, Rm 1013 N/mm ²	ae/mm 8	ae/mm 12	ae/mm 12	ae/mm 10	Vc 25 m/min	ap/mm 0,02/0,04
K	Ghisa	ae/mm 8	ae/mm 12	ae/mm 12	ae/mm 12	Vc 28 m/min	ap/mm 0,02/0,04
N	Materiali non ferrosi	ae/mm 8	ae/mm 12	ae/mm 12	ae/mm 12	Vc 38 m/min	ap/mm 0,06/0,15
M	Acciaio Inossidabile HB 200, Rm 675 N/mm ²	ae/mm 8	ae/mm 12	ae/mm 12	ae/mm 10	Vc 25 m/min	ap/mm 0,02/0,04

$$n = \frac{Vc * 1000}{L * 2} \quad \text{RPM}$$

L = corsa stozzatore

$$F = n * Ap \quad \text{mm/min}$$

ESEMPIO DI PROGRAMMAZIONE

Esempio di stozzatura su Tornio NLX2500

N27.....(STOZZATURA Prima linea sottoprogramma – sede chiavetta)

G0 T606 (Richiama utensile)

X26 Z50

M45 (Accendi asse C)

G98 (Avanzamento in mm/min)

G28H0

G0C-30

M68 (Blocco freno)

G97 S500 M13

G0Z3

G0Z-18

G1X35F15

G0X26

G0Z50

M5 (Stop Mandrino)

M69 (Sblocco freno)

G0G53X0 (Svincolo)

G53Z-35

Esempio:

- Esecuzione sede chiavetta secondo norma su foro Ø32mm
- Cava chiavetta larghezza 8mm tolleranza C11
- Profondità di taglio per ogni passata 0.03mm



ALGRA S.p.A. Divisione accessori
Via Manzoni, 41 24031 Almenno S. Salvatore (BG)
Tel. +39 035.64.20.51 • Fax +39 035.64.01.28
algra.accessori@algra.it - www.algra.it