

poliangolar®

brocciatura-dentatura stozzatura

MANUALE TECNICO



PARAMETRI DI LAVORO

NUMERO DI GIRI

Apparecchi Poliangolar per interni:

Modello	Micro	0100N	0200N	0500N	1100N 1100S	2100N 2100S	3100N 3100S	4100XS
Giri al minuto	2000	1500	1500	1500	1200	1000	800	800

Apparecchi Poliangolar per esterni:

Modello	0200E	0500E	5100E	7100E	8100E	9100E
Giri al minuto	1500	1500	1200	1000	800	600

AVANZAMENTI STANDARD PER CAVE INTERNE

Per esterni dimezzare gli avanzamenti

MATERIALE DA LAVORARE	AVANZAMENTO IN mm/giro PER ESAGONI per quadri, torx e speciali dimezzare gli avanzamenti
Acciaio tenere fino a 1000 kg/mm ² (AVP, C40...)	0,10
Acciaio duro oltre 1.000 kg/mm ² (k100, k720...)	0,06
Acciaio Inox	0,07
Ghisa	0,10
Alluminio	0,15
Ottone	0,15
Bronzo	0,10
Titanio	0,03

Pre-foro per esagoni: DEVE essere minimo come il diametro inscritto, ma consigliato del 5% maggiorato

Pre-foro per quadri o altro: DEVE essere minimo come il diametro inscritto, ma consigliato del 10% maggiorato

La brocciatura pendolare con i gradi di spoglia ottenuti per mezzo degli apparecchi Poliangolar riduce del 70% lo sforzo che sarebbe necessario se lo stesso lavoro venisse effettuato in pressa.

ISTRUZIONI D'USO

I dati si riferiscono ad una macchina utensile rigida, precisa e centrata.

In questo modo basterà montare l'apparecchio sulla macchina utensile e l'utensile risulterà perfettamente allineato al pezzo.

La lubrificazione deve essere adeguata: meglio olio da taglio, soprattutto per l'esecuzione dei profili dentati, ma possiamo ottenere buoni risultati con olio emulsionante. Il lubrificante ha molta incidenza sul grado di finitura del profilo.

Il pezzo deve essere ben bloccato e la lavorazione deve essere fatta più vicino possibile alla presa del pezzo. Nel caso di dentature, e di profili con molto materiale da rimuovere, deve sempre essere privilegiata una macchina verticale, piuttosto che orizzontale.

NOTA: i parametri consigliati sono per prodotti Poliangolar.

LEVETTA DI TRASCINAMENTO e / o ORIENTAMENTO

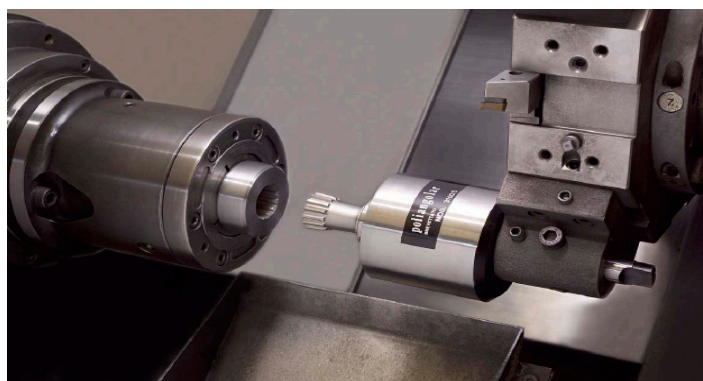


Quando possibile è sempre consigliato l'uso della levetta in dotazione con l'apparecchio, in quanto risolve egregiamente alcuni problemi durante la lavorazione.

Infatti essa serve per:

- posizionare l'utensile in modo da orientare i lati o lo spigolo rispetto ad un particolare riferimento;
- evitare, in particolare nell'esecuzione di cave profonde, l'avvitamento dell'utensile e quindi della cava stessa, provocato dai vari attriti durante la lavorazione;
- evitare di sottoporre l'utensile a un inutile stress iniziale in quanto, essendo lo stesso inclinato rispetto al piano di taglio, si avrebbe un saltellamento dell'utensile sul pezzo pregiudicando sia la lavorazione stessa sia la finitura del pezzo sia e, di conseguenza, la durata dell'utensile;

LEVETTA DI TRASCINAMENTO e / o ORIENTAMENTO



Nel caso di una lavorazione su un tornio CNC, nella maggioranza dei casi non è possibile usare la levetta di trascinamento (a meno di non usare un "motorizzato") in quanto generalmente vi sono altre lavorazioni prima o dopo l'uso dell'apparecchio Poliangolar.

In questo caso, la brocciatura si può eseguire iniziando la lavorazione in altro modo:

Per girare il mandrino a circa 50 giri al minuto, appoggiarsi con l'utensile al pezzo da lavorare ed entrare per circa 1 mm con un avanzamento di F0,1 in modo da far lavorare tutti gli spigoli dell'utensile e, solo arrivati a questa profondità, partire con i valori di velocità e avanzamento più adatti alla lavorazione.

Di seguito è mostrato un esempio di programmazione su un controllo numerico:

G0=velocità rapida G1=velocità di lavoro M3=rotazione in senso orario M4=rotazione in senso antiorario
F=avanzamento mm/giro S=rotazione giri/min

N1 G0 X0 Z1 S50	Poliangolar posizionato ad 1 mm dallo zero pezzo
N2 G1 Z-1 F0.1	Il punzone crea un'impronta sufficiente al trascinamento
N3 S1200	Esempio di rotazione ottimale
N4 G1 Z-21 F0.05	Esempio di fine lavorazione con avanzamento ottimale
N5 G1 Z1 F3	Ritorno con un avanzamento veloce ma non rapido