

INFORMAZIONI GENERALI SULL' ALESATURA

Per ottenere i migliori risultati nell'utilizzo degli alesatori è necessario farli "lavorare".

E' un errore comune preparare i fori per l'alesatura con sovrametallo troppo scarso. Se il sovrametallo è insufficiente l'alesatore tenderà a comprimere il materiale piuttosto che tagliarlo, usurandosi velocemente con conseguente perdita di diametro. E' altrettanto importante non lasciare troppo sovrametallo nel foro di preparazione (Vedere Rimozione del Sovrametallo sotto riportata).

1. Selezionare l'alesatore, la velocità e l'avanzamento più consoni per l'operazione. Assicurarsi che i prefiori abbiano il diametro corretto.
2. Il pezzo deve essere mantenuto rigido ed il mandrino non avere gioco.
3. Il mandrino che regge l'alesatore a codolo cilindrico deve essere di buona qualità. Se l'alesatore ruotasse nel mandrino e l'avanzamento fosse automatico, l'alesatore potrebbe arrivare a rottura.
4. Mantenere al minimo la lunghezza libera dell'utensile fuori dal mandrino della macchina.
5. Usare esclusivamente lubrificanti raccomandati per salvaguardare la vita dell'utensile e verificare che il fluido giunga nelle zone di taglio in modo corretto. Poiché l'alesatura non è un'operazione gravosa, l'impiego di una emulsione diluita 40: 1 è sufficiente. Per ghisa grigia, in operazioni a secco, si può impiegare anche un getto d'aria
6. Le scanalature dell'alesatore non dovranno mai intasarsi di trucioli.
7. Prima della riaffilatura dell'alesatore verificare il valore di concentricità disponendo l'utensile fra i centri. In molti casi sarà sufficiente riaffilare solo lo smusso imbocc
8. Gli alesatori devono essere sempre affilati. Una frequente riaffilatura è utile, ma è importante comprendere che gli alesatori tagliano solo sullo smusso e non sui taglienti cilindrici. Di conseguenza solo tali smussi richiedono la riaffilatura. L'accuratezza nell'operazione è indispensabile per salvaguardare la qualità dei fori e la vita dell'utensile.

RIMOZIONE DEL SOVRAMETALLO

Nelle operazioni di alesatura la quantità di sovrametallo da rimuovere dipende dal tipo di materiale e di finitura superficiale del pre-foro. Una guida per la rimozione del sovrametallo viene indicata nelle tabelle sotto riportate

Misura del foro alesato (mm)	Con pre-foro	Con allargatore	Misura del foro alesato (pollici)	Con preforo	Con allargatore
Sotto 4	0.1	0.1	Sotto 3/16	0.004	0.004
Da 4 a 11	0.2	0.15	Da 3/16 a 1/2	0.008	0.006
Da 39 a 50	0.3	0.2	Da 1/2 a 1. 1/2	0.010	0.008
Da 39 a 50	0.4	0.3	Da 1.1/2 a 2	0.016	0.010