

Un potenziale da scoprire per risparmiare:

L'ottimizzazione dei costi sui torni automatici

In qualità di professionisti della tornitura, vi è ben noto che le esigenze del mercato crescono di giorno in giorno affermando che investe tutte le varie componenti, dal grado di qualità dei particolari da produrre sino alla loro pulitura. Tuttavia, utilizzando i torni automatici, gli utensili più moderni nonché l'innovativo olio da taglio MOTOREX ORTHO, si può sfruttare un potenziale di risparmio in grado di ridurre sensibilmente i costi!



Un fattore di successo: il "tornio automatico multimandrino"

Come ben sappiamo, i torni automatici monomandrini tradizionali eseguono le fasi di lavorazione dei particolari complessi in modo sequenziale, una fase dopo l'altra. Sovente le varie fasi di lavorazione dei particolari vengono anche effettuate su diverse macchine e ciò, non solo aumenta il tempo di lavorazione dei pezzi, ma può anche alterare la precisione a causa delle differenti manipolazioni e dei diffe-

renti montaggi degli utensili e dei particolari.

La condizione preliminare per una produzione competitiva di particolari complessi è evidente: avere a disposizione un tornio automatico multimandrino, come ad esempio un MULTIDECO 20/8d. Uno dei vantaggi fondamentali di questo tornio multimandrino risiede nei suoi 8 motomandrini, ognuno dei quali può essere utilizzato separatamente con una sua propria velocità di rotazione. Ogni mandrino lavora

quindi alla velocità ottimale e la lavorazione ha luogo simultaneamente e parallelamente. Il maggior investimento viene ripagato con una produzione in media quattro volte più elevata.

Un fattore di successo: "i nuovi utensili"

Una lavorazione tramite asportazione dei trucioli più rapida e senza rischi: ciò è possibile grazie ai nuovi porta-utensili e rivestimenti in-

novativi metallizzati sotto vuoto con il moderno procedimento PVD (Physical Vapor Deposition). La placchetta amovibile per acciaio GC 4225 della SANDVIK®, ad esempio, consiste in un substrato sintetizzato gradiente associato ad un rivestimento Al_2O_3 e presenta una durata ed una tenacità ottimali. Questa nuova tecnologia offre un'elevata sicurezza di taglio degli spigoli nonché un'eccellente opposizione all'usura in ragione della sua resistenza alla diffusione. La prolungata durata di vita delle placchette amovibili, in produzione continua, a fronte di una quantità di particolari definita, permette di cambiare meno spesso di placchetta; cambiando meno frequentemente di placchetta da taglio, si aumenta la precisione, la produttività ma anche la sicurezza dei processi per le grandi serie realizzate, ad esempio durante la notte in assenza di personale.

Il potenziale di innovazione dei fabbricanti di utensili è estremamente elevato; ben inteso, ciò si ripercuote anche sul costo degli utensili stessi. La messa in opera delle nuove generazioni di utensili innovativi che hanno saputo imporsi sul mercato, corrisponde ad una scelta oculata nell'interesse della propria azienda.

Un fattore di successo: "l'olio da taglio della generazione MOTOREX-*max*"

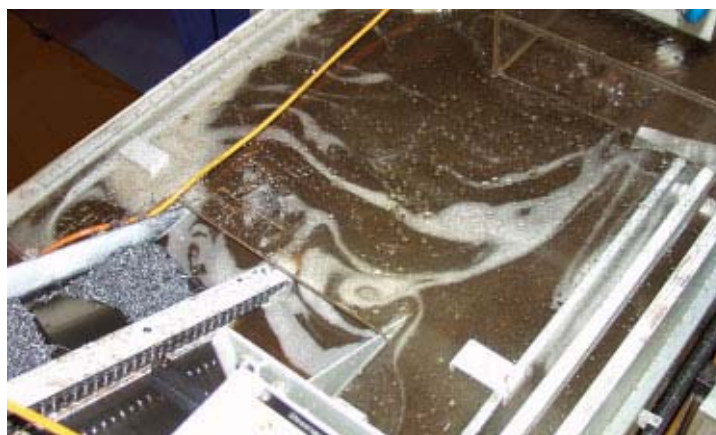
L'olio da taglio SWISSCUT ORTHO, della generazione *max* di MOTOREX, è utilizzabile in modo universale e presenta condizioni ottimali per una redditività e per risultati di lavorazione tra i più elevati. Ci dedicheremo più dettagliatamente a questo tema per andare alla scoperta dei nascosti potenziali di risparmio.

1. Scegliere il giusto olio da taglio

Con SWISSCUT ORTHO possono essere lavorati, in linea di massima, tutti i materiali per cui vi basterà un unico olio da taglio accrescendo considerevolmente la flessibilità par rapporto alle disposizioni della macchina e riducendo nel contem-



Otto in azione: sulla MULTIDECO 20/8d, 8 mandrini con velocità di rotazione indipendenti sono messi in opera simultaneamente. La produttività per i particolari complessi è aumentata di una doppia potenza! A seconda dell'entità dell'ordine, può valer la pena di prendere in considerazione l'acquisto di un tornio automatico multiman-drino.



Una recinzione di confinamento per l'insieme della macchina, vasca di recupero dei trucioli inclusa, risulta essere molto opportuna. Tale accorgimento, che attualmente è standardizzato sui moderni torni automatici, può essere adattato ulteriormente anche su macchine meno recenti. Più il circuito è "chiuso" e meglio è!

po i costi di manutenzione e di stoccaggio.

centro di lavorazione di una capacità di base più elevata.

2. Dati di taglio ottimali grazie alla tecnologia *max*

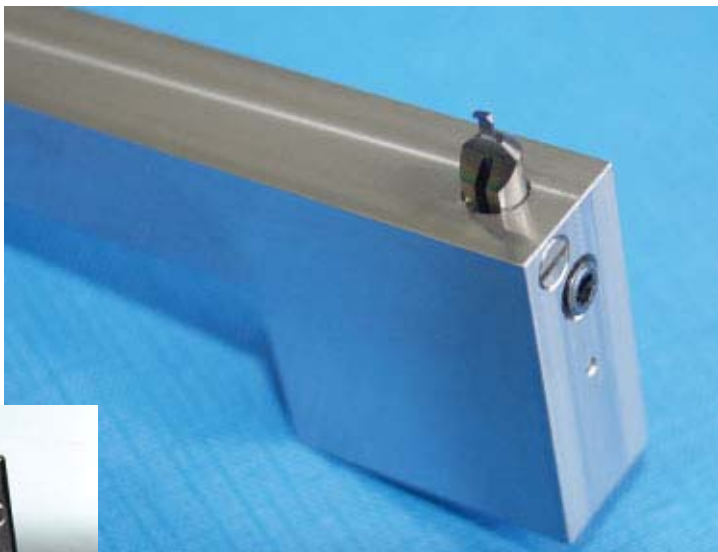
Con dei torni automatici ad elevate prestazioni e con degli utensili innovativi, è possibile accrescere i valori di taglio in modo mirato e ridurre il tempo della lavorazione dei particolari dotando in tal modo il

3. Durate dell'utensile sensibilmente più elevate

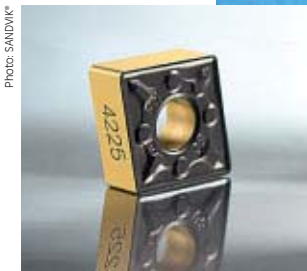
Gli oli da taglio ORTHO sono state sviluppati in collaborazione con i migliori fabbricanti di utensili. Oggi, sono numerosi gli utensili che dispongono di canali di raffreddamento e di lubrificazione integrati

Un potenziale da scoprire per risparmiare:

L'ottimizzazione dei costi sui torni automatici



I porta-utensili attualmente in uso vengono costantemente migliorati per consentire la sostituzione dell'utensile in modo assolutamente esatto, ad esempio, durante una serie. E' solo in questo modo che la produzione può essere ripresa rapidamente.



Plachetta amovibile con rivestimento PVD GC 4225 di SANDVIK®.

($\varnothing < 0,1$ mm) che dispensano l'olio da taglio ad alta pressione, sino a circa 70 bar, nel momento migliore e al posto giusto! Additivi particolari riducono la resistenza dovuta allo sfregamento con il conseguente prolungamento della durata di vita degli utensili, una miglior qualità dei gradi di finitura ed una riduzione dei tempi d'arresto delle macchine.

4. Odori e rumori contenuti – l'olio rimane nella macchina

Premessa la recinzione di confinamento totale dei torni automatici nonché la formulazione estremamente bassa delle nebbie d'olio da taglio ORTHO, il fluido resta là dove deve essere: vale a dire nella macchina! Ciò si ripercuote in modo estremamente positivo sui costi:

minor perdite di olio grazie all'ottimizzazione, riduzione dei lavori di pulizia e migliori valori CMA (Concentration Maximale Admissible) nell'aria ambiente del luogo di lavoro.

5. La pulizia dei particolari senza fatica

Grazie ad un additivo di aderenza definito termicamente, durante la lavorazione, l'olio da taglio aderisce bene al particolare unicamente nella gamma di temperatura di servizio. Al di fuori di questa gamma, ad esempio durante la pulizia dei pezzi, SWISSCUT ORTHO risulta asportabile facilmente e rapidamente.

6. I trucioli: un fattore dei costi sovente sottovalutato

I trucioli stanno alla lavorazione dei metalli come la farina sta alla cottura – è proprio quando il pane è già nel forno che si vuole togliere la fa-

rina dal tavolo – ed è pressappoco la stessa cosa per quanto riguarda i trucioli che, accumulandosi, possono fortemente ostacolare il processo di fabbricazione. Grazie all'utilizzo dell'olio ORTHO NF-X ISO VG 15, molto fluido, i trucioli sgocciolano in modo ottimale a fronte di una perdita d'olio sensibilmente ridotta. Inoltre, un olio da taglio molto fluido può essere eliminato più facilmente nella centrifuga dei trucioli e successivamente filtrato in modo più efficiente.

7. Nuovi additivi che proteggono i colori, le lacche e le guarnizioni

Durante la complessa formulazione dei moderni oli da taglio, bisogna badare a che non si verifichi nessun effetto secondario critico. La compatibilità degli oli da taglio ORTHO nei confronti delle materie plastiche e d'elastomeri è stata testata dal laboratorio di controllo indipendente di uno dei migliori fabbri-



Se si aggiungono le superfici di tutti i trucioli, si ottengono delle superfici incredibilmente elevate. I trucioli devono quindi in primo luogo essere centrifugati efficacemente dopo di che l'olio deve essere filtrato il più finemente possibile. Il risultato?: trucioli quasi "asciutti" !

canti di giunti di ermeticità (Parker Hannifin®) che ha provveduto inoltre a testare anche la compatibilità nei confronti delle lacche impiegate. I risultati hanno certificato la più elevata delle compatibilità di ORTHO NF-X con l'insieme dei materiali testati.

8. Rivalutazione? Nessun problema!

Numerosi tornitori sostituiscono l'olio da taglio distribuito nel circuito, con una miscela costituita da oli da taglio usati e filtrati ed oli nuovi. Tramite una manipolazione molto attenta e grazie all'alta resistenza all'invecchiamento dello SWISSCUT ORTHO, si evita l'eliminazione vera e propria del fluido. Tuttavia se è necessario riempire di nuovo una

macchina, il prodotto, privo di cloro e di metallo pesante, non comporta nessun problema per l'eliminazione né alcuna taxa supplementare.

Siamo a vostra completa disposizione per darvi le informazioni complementari che riterrete opportune circa la nuova generazione degli oli da taglio ORTHO NF-X nonché sui provvedimenti adottabili per l'ottimizzazione dei costi nella vostra azienda. Vi consigliamo inoltre, affiancati da un professionista specializzato della MOTOREX, di effettuare un test pratico utilizzando lo SWISSCUT ORTHO.



La pulitura dei particolari: un fattore dei costi da non sottovalutare. L'obiettivo è quello di raggiungere il livello di pulizia dei particolari così come richiesto dal cliente. Dopo il processo di lavorazione, l'olio da taglio deve aderire al pezzo nella quantità minima possibile per poter essere eliminato in pulitura.

Informazioni supplementari sono disponibili presso:

MOTOREX AG LANGENTHAL
Servizio Clienti
Postfach
CH-4901 Lagenthal
Tel. ++41 (0) 62 919 74 74
www.motorex.com