

## CON MOTOREX DALLA CREAZIONE ALL'APPLICAZIONE

**Gli affiancamenti collaborativi nel campo tecnologico tornano a vantaggio dei clienti finali. Le innumerevoli macchine-utensili Tornos, operanti nel mondo intero, utilizzano con successo i fluidi di lavorazione e Motorex ne è la prova. La nuova MutiSwiss 6x14 costituisce l'esempio perfetto di questa cooperazione globale: sin dalla fase progettuale, gli ingegneri di Tornos conferiscono la massima importanza all'olio da taglio quale «fattore di costruzione». Una visitina dei 5'000 m<sup>2</sup> del Centro Tecnico di Moutier, fa vedere come Tornos prepara la MultiSwiss alla sua messa in opera presso i clienti.**



Sin dalla fase concettuale di una nuova generazione di macchine Tornos, Motorex, lo specialista svizzero della lubrificazione, apporta la sua competenza e la sua esperienza nei fluidi di lavorazione ciò che garantisce la sicurezza di risultati elevati per tutte le applicazioni.

Il Centro Tecnico di Moutier raggruppa, su circa 5'000 metri quadri, numerose attività basilari dell'azienda. Da un lato si trova la produzione di tutti i tipi di macchine con l'assemblaggio finale e le operazioni conseguenti, quali l'approntamento e la realizzazione delle prove di campionatura dei clienti. Non appena la macchina ha svolto alla perfezione il processo prescritto, viene appropriatamente imballata per essere spedita al cliente.

### **Procedure perfettamente assolute**

In media, sono circa 50 i torni monomandrino e multimandrini assemblati e messi in servizio nel Centro Tecnico. Tutte le tappe sino, alla spedizione della macchina, si svolgono in base ad una sequenza perfettamente definita, una sorta di copione redatto specificatamente per ogni macchina e conformato in base ai desideri di ogni cliente.

## Novità

Per riassumere, ogni macchina Tornos viene sottoposta alle seguenti tappe principali:



L'illustrazione riproduce l'assemblaggio di precisione del blocco multi-mandrini e dello chassis in ghisa speciale. In generale, la fabbricazione di un tornio Tornos MultiSwiss è un vero e proprio tour de force sul piano meccanico ed elettrico.

### 100% compatibile e comprovata

Per la messa in servizio, ogni macchina viene riempita con il fluido di lavorazione e poi svuotata prima della consegna. A fronte di un volume che può raggiungere i 1.200 litri d'olio da taglio pro macchina, sono circa 50'000 litri che vengono maneggiati rapidamente e in tempi molto brevi. Nel merito, la polivalenza dell'olio Motorex Ortho NF-X è fondamentale, poiché semplifica considerevolmente la logistica e le manipolazioni durante il funzionamento. Peraltro, la completa compatibilità dell'olio da taglio con le prescrizioni degli ingegneri degli studi di Tornos, presenta un vantaggio enorme durante le complesse tappe realizzate nel Centro Tecnico. Quest'aspetto venne definito sin dalla progettazione dei primi prototipi in stretta collaborazione con gli esperti in lubrificazione di Motorex a Langenthal (CH).

### Ortho NF-X, l'olio da taglio dai talenti multipli

Grazie all'olio da taglio Swisscut Ortho NF-X, senza cloro né metalli pesanti, Motorex è riuscito a lavorare in modo perfetto, con un solo e unico olio da taglio, sia le varietà d'acciaio fortemente legate, o gli acciai per impianti, nonché i metalli pesanti non ferrosi e l'alluminio. Nell'ambito delle tecnologie di





Tutte le operazioni di assemblaggio, ivi incluso l'adattamento delle periferiche conformemente alle richieste del cliente, sono effettuate presso la casa madre a Moutier.



La messa in servizio richiede un elevato numero di tappe per il posizionamento ed il controllo. Successivamente, la macchina viene sottoposta ad un rodaggio nel corso di un processo perfettamente definito.

produzione si tratta di una novità assoluta! Ed è così che numerosi lavori, complessi o svantaggiosi vengono soppressi, come le linee di fabbricazione separate in caso di lavoro misto, il prelievo di particolari in metalli pesanti non ferrosi, o ancora la miscela di diversi oli di lavorazione durante il processo di produzione. Quanto precede è la ragione per la quale Tornos raccomanda l'olio da taglio Motorex Ortho NF-X anche nei manuali d'uso cosicché il cliente beneficia di una soluzione perfettamente comprovata nonché di una sicurezza massima dei processi.

### **Un'applicazione perfettamente controllata**

Nel corso della fase finale, ogni macchina fabbrica una gamma completa di particolari dalle elevate esigenze e nei più vari materiali. Queste applicazioni sono perfettamente conformi alle reali condizioni di utilizzo. Non è raro che dei particolari specifici a certi clienti siano lavorati e che le prime serie siano realizzare in Tornos a Moutier. Il risultato è misurato con precisione e documentato con protocolli di misura autentici per ogni macchina; in tal modo, ogni funzione individuale è controllata e utilizzata in modo ripetitivo. Anche gli errori dell'operatore sono riprodotti allo scopo di verificare altresì la stabilità del comando della macchina.

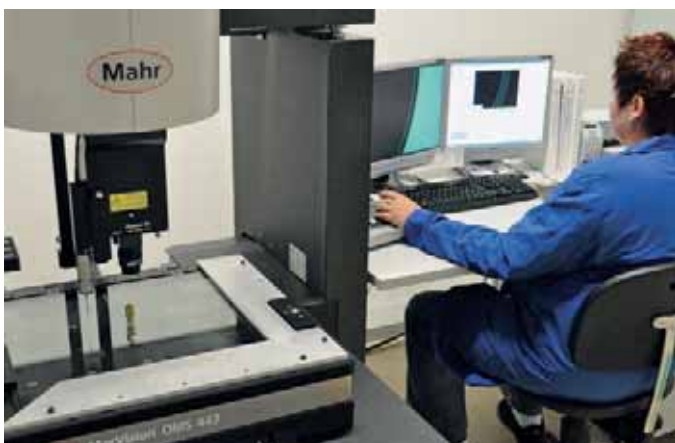


Uno specialista controlla la geometria di un tornio MultSwiss 6x14. Questa tappa non sarebbe realizzabile privi di un computer e dei soft aziendali.

## Novità



Numerose piccole serie di diversi particolari di prova sono fabbricate sulla nuova macchina, poi misurate con grande precisione.



Degli apparecchi di misura ultra-precisi verificano le dimensioni dei particolari e stabiliscono un protocollo. In tal modo, la macchina presa in considerazione, beneficia di regolazioni d'una precisione assoluta.



A macchina operativa e interamente convalidata, l'olio da taglio viene svuotato e la macchina Tornos è di nuovo parzialmente smontata per il trasporto. Imballata solidamente, essa può prendere la strada che la condurrà alla sede del cliente.

### Pronta per il trasporto

Dopo aver assolto i processi di cui sopra, la macchina viene nuovamente svuotata, l'olio da taglio sarà oggetto di un processo di ultra-filtraggio dopo il quale verrà nuovamente pompato nella vasca centrale del Centro Tecnico Tornos. La messa in servizio con l'olio Ortho NF-X consente a tutti i componenti, in contatto con l'olio, di essere operativi e protetti per il tempo che intercorre sino all'assemblaggio presso il cliente. I componenti esposti sono protetti per il trasporto e, in base al paese di destinazione, beneficiano di misure supplementari. In fine, la macchina è parzialmente smontata e imballata scrupolosamente nel reparto spedizioni.

### Prima riempitura presso il cliente

La precisione, le performance e la sicurezza dei processi sono fortemente sub-ordinati dall'olio da taglio impiegato, per cui è interesse del cliente utilizzare dei fluidi di lavorazione Motorex sul luogo di produzione. A tale scopo è necessario prendere contatto in tempo utile con l'importatore Motorex competente. Questa procedura garantisce la disponibilità desiderata dell'olio da taglio sul posto e una messa in servizio in buona e dovuta forma ovunque nel mondo.

Per saperne di più sulla nuova generazione degli olii da taglio Ortho, così come sulle possibili ottimizzazioni nel vostro settore di applicazione e per ottenere le coordinate del vostro partner Motorex, vogliate prendere contatto con:



Motorex AG Langenthal  
Servizio clienti  
Casella Postale  
CH-4901 Langenthal  
Tel. +41 (0)62 919 74 74  
Fax +41 (0)62 919 76 96  
[www.motorex.com](http://www.motorex.com)