

## PFM: UN PROCESSO ULTRA-MODERNO NEL CENTRO HIGH-TECH TORNOS

Il Centro High-Tech Tornos a Moutier, che si articola su 5'000 m<sup>2</sup> impone nuovi presupposti. Il processo PFM (Process Fluid-Management), con la sua ben congegnata infrastruttura d'alimentazione associata alla performante tecnologia "max-Fluid-Technology di MOTOREX, è un precursore in questo campo. E' stato pertanto possibile ottimizzare i flussi del liquido di esercizio garantendo il raggiungimento dell'obiettivo principale vale a dire un guadagno di tempo.



Di recente costruzione, il Centro High-Tech di Moutier raggruppa, su una superficie di cinquemila metri quadri, le numerose attività fondamentali che comprendono la produzione modulare di tutti i tipi di macchine, incluso il montaggio finale e le operazioni consecutive quali la messa in servizio, la regolazione e l'esecuzione di prove sui campioni del cliente.

In un prossimo futuro in questa costruzione, si svolgeranno i corsi di formazione e, in una sala di dimostrazione particolarmente gradevole ed invitante, avranno anche luogo le presentazioni dei vari modelli.

### **L'alimentazione in fluido orientata alle performance**

In media, nel Centro High-Tech, non si annoverano mai meno di 50 - 60 torni automatici mono- e multimandrini i quali, al momento della loro messa in servizio, vengono tutti riempiti con un liquido da taglio del quale verranno successivamente svuotati prima delle loro rispettive consegne. In ragione di un volume variabile tra i 1.200 e i 1.500 litri d'olio da taglio per macchina, sono praticamente 50.000 i litri che vengono rapidamente consumati!

Ed é il motivo per il quale, sin dalla fase progettuale e dopo consultazione con la Società MOTOREX-TOPTech AG – noto specialista dei sistemi di alimentazione in fluido – qualsiasi soluzione che comporti un sistema di alimentazione ad installazione fissa, vale a dire con tubi fissi raccordati ad ogni macchina, venne prontamente scartata. Tornos privilegia pertanto un'installazione a ripartizione variabile.

**I vantaggi di un sistema di alimentazione in fluido sono principalmente:**

- la disponibilità centrale del fluido
- l'accesso diretto ad ogni macchina
- il riempimento e lo svuotamento veloci
- il filtraggio efficace ed il controllo qualità del fluido.

#### **Il locale serbatoi con infrastruttura centrale**

La soluzione proposta da MOTOREX, che soddisfa le esigenze dei capitolati, prevede un locale dei serbatoi di alimentazione in fluido nel seminterrato, una stazione di tiraggio combinato nonché diversi contenitori d'alimentazione mobili con pompe integrate e dispositivi di filtraggio.

Nel locale di alimentazione sono installati numerosi serbatoi per l'olio nuovo e quello usato; pompe pneumatiche ad alta performance consentono il riempimento dei serbatoi di alimentazione mobili sulla stazione di tiraggio, serbatoi che vengono convogliati tramite un transpalette elettrico ribassato direttamente alla macchina utensile. In pochi minuti le macchine verranno riempite con 1.200 litri d'olio da taglio. Se la macchina ha superato il suo test, l'olio, prima di essere depurato tramite un filtro integrato, viene nuovamente pompato come da descrizione.

L'olio da taglio in eccedenza arriva in tal modo epurato nel serbatoio dell'olio usato. Le perdite sono compensate mediante il serbatoio dell'olio nuovo.

La certezza inerente la qualità del liquido utilizzato si ottiene tramite il MOTOREX PMO: il programma di manutenzione e di controllo MOTOREX PROCESS MANAGEMENT QLINE che, tramite Internet, permette all'utilizzatore di accedere in qualsiasi momento all'insieme delle caratteristiche e profili di valutazione relativi al liquido utilizzato; a ciò si aggiunga che dei campioni sono regolarmente inviati al laboratorio MOTOREX a Langenthal dove vengono sottoposti ad approfondite analisi i cui risultati sono resi noti con un rapporto di laboratorio facilmente decifra-



Il locale seminterrato dei serbatoi dei fluidi per l'alimentazione centralizzata riduce considerevolmente i costi logistici. Le operazioni di fornitura e di ritiro si effettuano in modo razionale ed in conformità con le vigenti norme di sicurezza e di protezione dell'ambiente.



Pompe pneumatiche ad alta performance riforniscono la colonna d'alimentazione in fluido dalla stazione di distribuzione centralizzata nella sala macchine. Grazie all'olio da taglio universale MOTOREX ORTHO NF-X la gestione dei liquidi ha potuto essere considerevolmente semplificata.

bile. I responsabili Tornos hanno in tal modo la garanzia di disporre di un olio da taglio qualitativamente perfetto.

#### **MOTOREX ORTHO NF-X**

Affinché la centralizzazione del liquido di lavorazione sia effettivamente possibile ed economicamente proficua, Tornos utilizza l'olio da taglio universale, ad alta performance, ORTHO NF-X il quale, nel corso di questi ultimi anni, ha dimostrato che la polivalenza di



**Consigli e tecnologia performanti**

«Nella valutazione per un nuovo sistema di alimentazione, la priorità per Tornos era rappresentata dalla massima flessibilità possibile. L'offerta di infrastruttura di alimentazione MOTOREX-TOPTech AG si è rivelata convincente sotto tutti i punti di vista. Apprezzamento rafforzato dall'olio da taglio ORTHO-NF-X, ad alta performance, facente parte della gamma MOTOREX particolarmente adatto per tutti i tipi di materiali, processi di lavorazione e per le macchine più usuali. Le performance d'olio ORTHO NF-X sono state messe alla prova direttamente sulla macchina-utensile in presenza del cliente.

Peraltro, i consigli avanzati dai tecnici di MOTOREX sono assolutamente pertinenti a conferma di una perfetta padronanza delle tecniche di lubrificazione industriale!»

Jean-Paul Charpilloz – Responsabile Logistica e Organizzazione Montaggio – Tornos SA



Numerosi serbatoi a doppia parete di questo tipo servono al riempimento e allo svuotamento delle macchine. Si spostano come dei pallet ed ognuno di essi è dotato di una pompa e di una unità di filtraggio.



Il riempimento dei serbatoi d'alimentazione può essere centralizzato ed in prossimità delle macchine servendosi di srotolatori murali per tubi flessibili. Un indicatore di livello, posto sul serbatoio, e un dispositivo di interruzione automatica impediscono qualsivoglia eccesso di riempimento.



Durante il pompaggio di spurgo della macchina, grazie ad un filtro integrato altamente efficace, l'olio da taglio viene epurato con una tolleranza di 3 micron, ciò che permette di garantire un grado di purezza del liquido di lavorazione nel serbatoio dell'olio usato.

messa in opera ben si accoppia alle performance e alla qualità. La messa a punto dell'olio da taglio ORTHO NF-X ideato per tutti i materiali e per tutti i tipi di lavorazione è una chiara risposta al desiderio di semplificazione della gestione dei fluidi espressa dai clienti. L'abolizione della molteplicità dei vari tipi d'olio comporta vantaggi finanziari e logistici nettamente percettibili.

Un ulteriore argomento per gli utilizzatori alla ricerca di performance, risiede nella tecnologia MOTOREX "max-Technology", i cui dati di taglio ottimizzati, emersi a fronte di varie prove, riaffermano il suo straordinario potenziale. Gli additivi, estremamente complessi, contenuti nell'ORTHO NF-X permettono di ottenere, in un ventaglio di temperature specifiche, gli effetti di sinergia chimica desiderati e, conseguentemente consentono di raggiungere le massime velocità di fabbricazione. Si aggiunga che l'eliminazione di questo liquido, peraltro caratterizzato da notevole longevità ed esente da sostanze problematiche, ha un costo contenuto.

#### Un'esauriente gamma di servizi

A fronte di un qualunque investimento in nuovi impianti di produzione, l'assillo riferito alla redditività è primario. In effetti può rivelarsi estremamente difficile trovare in breve tempo l'equilibrio ideale per ognuno dei particolari da produrre e ciò in considerazione della molteplicità dei fattori che hanno influenza su una macchina-utensile. Ciò premesso, non solo potete beneficiare dell'assistenza degli esperti Tornos, ma anche dell'assistenza tecnica di un servizio, riservato alla clientela, messo a disposizione da MOTOREX. Per cui, nel caso di acquisizione di un tornio multimandrino Tornos, MOTOREX offre anche un'assistenza gratuita on-line tramite un suo tecnico.

Desiderate modernizzare il vostro impianto di alimentazione in fluido e avere maggiori informazioni sulla nuova generazione di oli da taglio ORTHO e sulle possibilità di ottimizzazione nel vostro specifico settore di attività? Se così fosse prendete 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)