



PARTICOLARI TORNITI DI PRECISIONE CONTROLLATI AL 100 %

La qualità dimensionale è una condizione sine qua non per la fabbricazione di particolari torniti. La Società RB-Cema AG di Biberist (CH) è specializzata nella tornitura e nella produzione di particolari di precisione che, a seguire, controlla uno a uno. La «qualità zero difetti» ottenuta in tal modo è il risultato di un processo perfettamente sincronizzato.



Ogni settimana, la Società RB-Cema AG fabbrica delle serie che possono raggiungere 1.000.000 di pezzi. Ognuno di questi pezzi è misurato e controllato secondo dei criteri di qualità molto rigorosi.

Fondata nel 1993 dai Signori Hubert Brühlhart e Rudolf Renfer con l'intento di fabbricare dei particolari torniti di qualità superiore, la Società RB-Cema AG ha iniziato con quattro torni multimandrini Tornos. Nel 2004, il Signor Hubert Brühlhart ha preso le redini di RB-Cema AG. Oggi la Società familiare del Cantone Svizzero di Soletta è gestita dai Signori Patrick Schlatter e Michael Wächter, i generi del Signor Hubert Brühlhart. Nel corso degli anni il parco macchine si è ingrandito e sono state prese misure di automatizzazione così come l'instaurazione di un controllo interamente ottico che ha costituito una svolta importante.

Una lunghezza di distanza con lo «zero difetti»

I particolari torniti integrati nei sotto-insiemi devono avere una qualità dimensionale inappuntabile. Immaginiamo cosa potrebbe succedere se un blocco idraulico o un elemento similare che contenga 20 componenti identici presentasse un difetto unicamente perché uno dei suoi particolari torniti non rispettasse esattamente le dimensioni richieste. Conseguentemente sono sempre più numerosi i clienti che esigono dai subappaltatori che consegnino particolari torniti perfettamente controllati. La Società RB-Cema AG ha velocemente afferrato questa evoluzione e oggi ha

Presentazione



Il parco macchine della Società RB-Cema include delle attrezzature di controllo adattate alle esigenze dei suoi differenti clienti, un approccio che riduce considerevolmente gli scarti.



L'olio Motorex Ortho NF-X è ideale per tutti i torni multimandrini messi in opera dalla RB-Cema. Il tornio MultiSwiss 6x14 è stato messo a punto con l'olio da taglio Ortho NF-X che è utilizzato per molteplici funzioni.



La qualità aumenta in visibilità grazie ad un controllo documentato di tutti i lotti di produzione. Oltre la massa, altre caratteristiche, quali la qualità di superficie (valore R_z = ondulazione e rugosità), sono anch'esse determinate.



Oltre un filtro a banda, il tornio MultiSwiss 6x14 integra anche numerosi filtri interni per un filtraggio dell'olio sino a 5μ . Quest'aspetto è particolarmente importante per il cuscinetto idrostatico dei 6 mandrini.

a disposizione un parco macchine ultra-moderno per il controllo esaustivo dei lotti di produzione. Ed ecco che quattro macchine eseguono dei controlli ottici e una macchina è dedicata ai controlli di fessurazione.

Una qualità visibile

L'azienda realizza particolari il cui diametro è compreso tra i 4 e i 16 mm. Avvalendosi dei suoi 10 collaborati specializzati, essa ha due carte vincenti: la fabbricazione di particolari di qualità superiore della quale garantisce l'impeccabilità. Questa verifica dei particolari prima ancora della procedura di controllo garantisce già un livello di qualità eccezionale. Il tasso di scarto è minimo paragonato ad altri fornitori e altri settori di attività. Come già esposto, è sufficiente un solo pezzo tornito non perfettamente conforme ai criteri di qualità a rendere un sotto-insieme inutilizzabile. Ovviamente quasi nessun cliente sarà oggi disposto a pagare una maggiorazione per il processo, anche se molto complesso, del controllo di ogni sin-

golo pezzo. Tuttavia sono precisamente queste condizioni preliminari che hanno fatto di RB-Cema ciò che è diventata oggi.

Soddisfatto sin dall'inizio

Con l'ampliamento della sua attività, l'azienda ha potuto acquisire 4 torni multimandrini Tornos AS 14 e una centrale d'olio da taglio Motorex. Oggi la società RB-Cema possiede 20 torni multimandrini Tornos tra cui un tornio 6x14 ultramoderno e ad altissime prestazioni. «*La collaborazione con Tornos e Motorex è stata a dir il vero, un azzardo*» ci spiega il fondatore Hubert Brühlhart, che ha deciso di «*rallentare*» verso la fine del 2013. Questo «*azzardo*» si è dimostrato, sino a oggi, una vera fortuna: la stretta collaborazione dallo sviluppo sino all'applicazione tra Tornos e lo specialista svizzero dei lubrificanti Motorex ha permesso di accumulare una preziosa conoscenza empirica che offre delle condizioni preliminari ideali per realizzare grandi avanzamenti e raggiungere dei livelli di qualità strabilianti.



Cambio di generazione: Con l'acquisto di un tornio Tornos MultiSwiss 6x14, la Società RB-Cema ha disaccoppiato le sue performance. Da sinistra a destra i Signori: Michael Wächter, Hubert Brühlhart e Patrik Schlatter.



Prima della misurazione automatica, i particolari vengono puliti in un tunnel di lavaggio performante. I 10 collaboratori dell'azienda mettono il loro savoir-faire al servizio dei clienti.



Le officine di produzione a Biberist lavorano efficacemente 24 h/24. A tale scopo RB-Cema AG utilizza esclusivamente dei torni multimandrini Tornos.

Presentazione



L'olio da taglio Motorex Ortho NF-X è molto volatile e separa facilmente i trucioli. Ciò permette di ridurre al minimo le emissioni d'olio e le operazioni d'aggiunta in olio nuovo vengono ad essere distanziate.

Tre volte più rapido e ultra-preciso

Alla fine del mese di marzo 2013, RB-Cema AG ha messo in servizio un tornio multimandri CNC MultiSwiss 6x14 Tornos. Per rapporto ai torni mono-mandri CNC, il MultiSwiss è sino a tre volte più rapido pur garantendo una precisione continua e ineguagliabile. L'acquisto del tornio MultiSwiss futurista è stato deciso a fronte di un ordine ricorrente relativo alla fabbricazione in grande serie di un contenitore dell'ugello in acciaio cromo-nickel inossidabile 1,4305. Le dieci operazioni associate inglobano, oltre alla tornitura, la realizzazione di tre fori ciechi, la maschiatura e la fresatura, e una tappa di tornitura interna che richiede una precisione di 3µ. Grazie sia alle sei fanine mobili, e al potente motore-coppia utilizzato per la divisione del bariletto, la macchina è ideale per i processi di lavorazione complessi.

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

Così come numerose altre macchine Tornos, il tornio MultiSwiss 6x14 è stato messo a punto con l'olio da taglio alte prestazioni Ortho NF-X di Motorex. Grazie al fluido di lavorazione, privo di cloro e di metalli pesanti, Swisscut Ortho NF-X Motorex è riuscito a lavorare in modo perfetto con un solo e medesimo olio da taglio, sia le varietà d'acciaio fortemente legate o gli acciai per impianti così come i metalli pesanti non ferrosi o l'alluminio. Nell'ambito delle tecnologie di produzione, si tratta di una novità assoluta che garantisce agli utilizzatori il massimo della libertà. In tal modo sono eliminati numerosi problemi complessi o altri inconvenienti come le linee di fabbricazione separate in caso di lavorazione mista, il prelavaggio dei pezzi in metallo pesante non ferroso, oppure la miscela di diversi olii da taglio durante il processo di produzione. Grazie alla sua struttura molecolare molto resistente, l'olio Motorex Ortho NF-X 15 è inoltre perfettamente indicato per i cuscinetti idrostatici

dei mandri del MultiSwiss. È sufficiente considerare le esigenze idrodinamiche alle quali l'olio da taglio è sottoposto per funzionare a una pressione di 80 bar e sino a 8.000 giri/minuto a cui aggiungere il ruolo di una sorta di cuscinetto liquido. Non è sorprendente che questo fluido di lavorazione sia impiegato senza restrizioni nella società RB-Crema AG per l'insieme delle macchine e processi di lavorazione.

Dopo la pulitura, le operazioni di misurazione

Prima della misurazione interamente automatica dei particolari prodotti, i medesimi sono sottoposti a una scrupolosa pulizia. Questa procedura evita gli errori nei risultati di misura, per non parlare delle indesiderate emissioni d'olio. I campioni sono misurati regolarmente durante la produzione. Ogni particolare della produzione è controllato dopo la pulitura. Questo controllo draconiano della qualità ha permesso di ridurre sia gli scarti ma anche di raggiungere un livello molto elevato in termini di qualità e di soddisfazione del cliente.

Per scoprire l'ultima generazione degli olii da taglio Ortho e la loro incidenza sulla fattibilità dei processi, non esitate a contattarci.



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

RB-CEMA AG

Automatendrehteile
Grüttstrasse 104
CH-4562 Biberist
Tel. +41 (0)32 675 51 53
Fax +41 (0)32 675 51 54
www.rb-cema.ch