

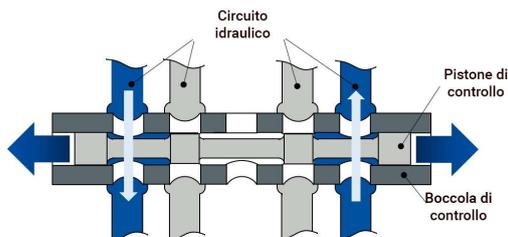
APPLICAZIONI IN PRIMO PIANO

OTECH SODDISFA I PIÙ ALTI STANDARD E POTENZIA LA TECNOLOGIA DEI SISTEMI DI COMANDO DEL VOLO

OTECH STREAMFINISHING OTTIMIZZA LE SERVOVALVOLE IN 40 SECONDI



Fly-by-wire è una tecnologia di trasmissione del segnale per il controllo del volo degli aeromobili. I comandi del pilota vengono analizzati ed elaborati dal computer di bordo che li inoltra come segnali elettrici agli attuatori. Questi convertono i segnali elettrici in un movimento meccanico. Un esempio di tali attuatori sono le servovalvole che azionano idraulicamente alettoni, timoni laterali e altre superfici di controllo. Ciò rende possibile la gestione, in tutta sicurezza, anche delle elevate forze di grandi aeromobili di linea.



Struttura e modalità di funzionamento di una servovalvola: le servovalvole sono valvole proporzionali a controllo elettromagnetico, costituite da una boccola di controllo, un pistone di controllo e un'unità di controllo elettrica. A seconda della posizione del pistone di controllo, aprono o chiudono vari circuiti idraulici.

Oltre ad altri componenti, queste servovalvole sono generalmente costituite da una boccola di controllo e da un pistone di controllo. Bave e aumentato attrito tra la boccola e il pistone



APPLICAZIONI IN PRIMO PIANO

comportano resistenza, usura e rischio di guasti. Bordi affilati o arrotondati in modo non uniforme possono influire negativamente sulle proprietà di flusso quando la valvola è aperta. Per questi motivi, è difficile garantire un comportamento identico di due valvole dopo una sostituzione. Per garantire la necessaria sicurezza e il funzionamento stabile e costante delle servovalvole installate, i punti critici vengono rifiniti dopo la produzione meccanica.

La sbavatura ad alta precisione e la levigatura dei picchi di rugosità, nonché la smussatura definita dei bordi della boccola e del pistone di controllo, non solo riducono l'attrito nella servovalvola, ma ne aumentano anche la superficie di contatto. La lavorazione di alta precisione consente di ottenere tolleranze minime, di enorme importanza per la tenuta del sistema. Inoltre, possono essere comandate frequenze di commutazione o di corsa maggiori, il che aumenta significativamente la precisione del controllo in esercizio.

La rettifica di questi componenti è ancora oggi spesso manuale. Questo approccio presenta chiaramente svantaggi in termini di efficienza e affidabilità del processo.

Il fattore umano svolge un ruolo importante nella lavorazione manuale. Il suo risultato è letteralmente nelle mani della persona. La conformità ai severi requisiti o la produzione di scarti è una variabile legata all'operatore e può variare da un giorno all'altro. Occorre tenere conto anche dei costi. La finitura manuale di precisione richiede molto tempo. A seconda delle dimensioni del componente, una persona ne può produrre solo da 3 a 4 all'ora.

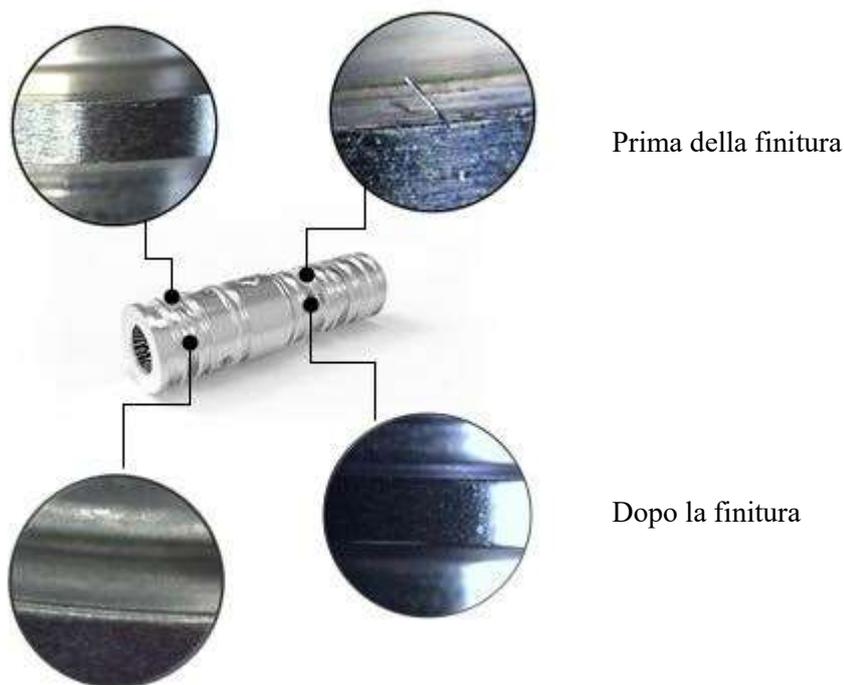
Gli utensili utilizzati nel processo manuale sono soggetti a una maggiore usura e ciò impatta negativamente le caratteristiche dell'utensile e, di conseguenza, il risultato finale della lavorazione con ogni passaggio.

OTEC Streamfinish aumenta l'efficienza con una rettifica affidabile e riproducibile

I clienti del settore aerospaziale possono sfruttare appieno questo potenziale di ottimizzazione con il processo OTEC Streamfinish. Il flusso di mezzi costante e condizioni esterne rigorosamente monitorate garantiscono la massima sicurezza del processo e rendono questa applicazione estremamente affidabile e ripetibile. La maggiore sicurezza del processo comporta anche una riduzione significativa del tasso di scarto. Ciò significa che l'acquisto di un sistema OTEC viene ammortizzato in 2 o 3 mesi.

APPLICAZIONI IN PRIMO PIANO

Il processo di finitura a impulsi utilizzato in Streamfinishing riduce il tempo di ciclo fino al 96% rispetto a quello della lavorazione manuale. Ad esempio, in questo caso applicativo con caricament automatico del pezzo nell'SF3/3 RLS, ogni 40 secondi può essere lavorato un componente.



Streamfinish (SF) + Pulsfinish = qualità superficiale massima in tempi minimi



L'innovazione OTEC SF PULSFINISH, con tempi medi di processo di 60 secondi, è il processo di finitura della superficie più veloce dalla sua introduzione nel 2013.

Grazie all'uso di utensili abrasivi di piccolissime dimensioni in questo campo di applicazione, è possibile ottenere finiture precise, efficaci ed estremamente uniformi anche con pezzi complessi.

APPLICAZIONI IN PRIMO PIANO



Serie SF MANUALE (sinistra) e SF AUTOMATION (destra) - in opzione con PULSFINISH

Un processo facile da automatizzare insieme al massimo livello di affidabilità del processo rende gli impianti di streamfinishing OTEC una soluzione valida dal punto di vista economico e del processo.

L'azienda

OTEC Präzisionsfinish GmbH offre tecnologie di precisione per realizzare superfici perfette. Le macchine OTEC per la levigatura, la smussatura di precisione, la lucidatura e la sbavatura vengono utilizzate per rifinire la superficie di una grande varietà di pezzi a costi ragionevoli. Con una rete internazionale di partner commerciali, OTEC è rappresentata in tutto il mondo ed è sempre vicina ai propri clienti. Le ampie competenze e conoscenze di OTEC, leader tecnologico nello sviluppo della perfetta sinergia tra macchina e materiale, vengono applicate con profitto nei settori più diversi, quali l'industria degli utensili e delle biotecnologie mediche, quelle automobilistica e aerospaziale, nonché i settori dell'orologeria e della gioielleria.

Contatto stampa

OTEC Präzisionsfinish GmbH | Heinrich-Hertz-Straße 24 | 75334 Straubenhardt-Conweiler Tel. + 49 (0) 70 82 - 49 11 20 | Fax + 49 (0) 70 82 - 49 11 29 | info@otec.de | www.otec.de