INSIGHTS

EDIZIONE **2** 2015

NOVITÀ: C 52 U MT

Fresatura e tornitura in un solo serraggio – dispositivo di cambio pallet con una capacita di carico fino a 2 tonnellate.

NOVITÀ: HIMS

Hermle “Information-Monitoring-Software" facilita il monitoraggio e il comando dei centri di lavorazione Hermle.

REPARTO LAVORAZIONI MECCANICHE:

investimento nel nuovo impianto di produzione – il cuore di Hermle.

HERMLE
fresare meglio

Premessa

Gentili clienti, partner e amici dell'azienda, cari dipendenti,

l'anno 2015 sta per volgere al termine e possiamo riportare con orgoglio che si è trattato di un anno di successi. Nonostante alcuni mercati traballanti e le continue sanzioni contro la Russia, Hermle AG ha mantenuto una rotta stabile.

In seguito alla presentazione presso l'open house di aprile, l'automatizzazione del C 52 è stata completata fino a 2000 kg di peso di trasporto con un cambiatore di pallet. È stata inoltre implementata l'integrazione del TNC 640 su tutti i modelli di macchine. HACS (Hermle Automation Control System), lo strumento software sviluppato da Hermle, è stato adattato su tutte le macchine con cambiatore di pallet ed è utilizzato già da molti utenti. In questa edizione vi presenteremo anche un nuovo strumento software. HIMS (Hermle Information Monitoring System) facilita il monitoraggio e il comando dei centri di lavorazione Hermle. Questi e altri strumenti, come i SETUP di lavorazione Hermle, servono a ottimizzare e incrementare l'efficienza dei prodotti Hermle.

Anche la più importante fiera dedicata ai costruttori di macchine utensili, la EMO di Milano, è ormai alle nostre spalle. Con tre modelli di macchine, tra cui un impianto automatizzato, abbiamo presentato una buona parte della nostra gamma di prodotti. Dal nostro punto di vista, la EMO quest'anno ha avuto un'impronta fortemente internazionale. Siamo stati lieti di accogliere visitatori provenienti da tutto il mondo, ma, naturalmente, il mercato italiano è stato quello maggiormente rappresentato. Già da ora siamo alle prese con la pianificazione dell'anno fieristico 2016, durante il quale saremo rappresentati presso numerose fiere nazionali e internazionali. Queste attività culmineranno nuovamente con il nostro open house ad aprile, durante il quale presenteremo nuovi prodotti, così come tecnologie di produzione innovative, con il supporto di numerosi espositori.

Un fulcro essenziale nell'ambito degli investimenti per il 2015 era, e continua a essere, l'ammodernamento del parco macchine per la produzione ad asportazione di trucioli. A tal fine sono stati installati sei nuovi impianti automatizzati, tutti, naturalmente, di Hermle. L'ammodernamento degli uffici dell'intera ala amministrativa, costituito da un nuovo concetto di arredamento e ambiente di lavoro, è attualmente in fase di implementazione.

Come vedete, non c'è da annoiarsi e, come sempre, abbiamo tanto da fare. In questo spirito, auguro a voi tutti e alle vostre famiglie un felice Natale e un 2016

all'insegna di salute, successi e prosperità.

Un cordiale saluto

Franz-Xaver Bernhard
Direzione Distribuzione, Ricerca e Sviluppo

C 52 U MT – In prima linea sul fronte dell'automazione!

Nuovo centro di lavorazione Hermle per fresatura e tornitura simultanee ad alte prestazioni in un solo serraggio! La variante MT (Mill/Turn) completa la serie C 52. Il dispositivo di cambio pallet può spostare fino a 2 tonnellate in modo automatizzato.

Per spostare pezzi di lavorazione di un peso massimo di 2000 kg e di un diametro massimo di 1310 mm nella zona di lavoro, nel caso del C 52 U MT, l'asse A viene azionato mediante due motori in modalità tandem meccanica. Ciò viene ottenuto direttamente mediante il motore torque per l'asse C. Il campo di basculamento di +100°/-130° rappresenta un grado di libertà molto alto durante la lavorazione. Questo, nonché i vantaggi della struttura gantry modificata con 3 assi nell'utensile e 2 assi nel pezzo di lavorazione, sono solo alcuni benefici del C 52 U MT.

Una zona di lavoro X-Y-Z di 1000 - 1100 - 750 mm e una distanza tavola-mandrino di 950 mm permettono di lavorare senza limitazioni nella zona di lavoro pezzi di 1000 mm di diametro a un'altezza di 810 mm Il diametro di interferenza nella zona di lavoro di 1310 mm consente persino di usare il C 52 U dynamic a 5 assi per produrre pezzi ancora più grandi.

Naturalmente, per il C 52 è previsto un sistema completo di automazione per mezzo di due dispositivi di cambio pallet. Il PW 2000 con due pallet, tanto per cominciare, o il PW 3000, configurabile con un numero di pallet e una disposizione a piacere, sono in grado di spostare fino a 2 tonnellate in modo automatizzato.

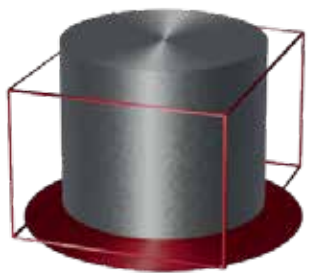
Il C 52 U MT mette a disposizione 60 utensili (HSK A 63 / SK 40) o 42 utensili (HSK A 100 / SK 50) nel magazzino standard, integrato posteriormente nel bancale della macchina. Diverse varianti di magazzini addizionali possono aumentare il numero totale di utensili fino a 385.

È così che il centro di lavorazione C 52 U MT enfatizza l'automazione in fase di sviluppo sempre più rapido nel campo delle macchine utensili e della produzione in conto terzi con elevate potenze di asportazione. Il successo della nuova macchina è previsto anche in altri settori esigenti, come quello aeronautico e aerospaziale, grazie a un uso predominante per fresatura e tornitura in un solo serraggio. Non meno importante è l'applicazione nella costruzione di utensili e stampi, dove si prevede una lavorazione altamente precisa di pezzi pesanti e voluminosi.

Con il centro di lavorazione C 52 U / MT, Hermle AG presenta la nuova generazione di macchine collaudate C 50 U / MT. C sta per Centro, il numero 50 per la dimensione, il 2 per la nuova generazione, la U per Universale (a 5 assi) e MT per la variante Mill/Turn.

Sempre in primo piano e il criterio più importante per Hermle: la precisione!

DATI TECNICI C 52 U / MT



Corse di lavoro X-Y-Z	1000 - 1100 - 750 mm
Corpo lavorabile	Ø 1000 / H 810
Diam. di collisione	Ø 1310
Distanza tavola-mandrino	950 mm

Automazione: Hermle fa un passo in avanti con HIMS

Il nuovo Hermle “Information-Monitoring-Software" (HIMS) facilita il monitoraggio e il comando dei centri di lavorazione Hermle.

Immaginate che sia sabato notte. Siete seduti alla postazione di comando vetrata della vostra sala di produzione, bevete un caffè, mangiate un panino, vi godete la sala vuota e osservate il balletto della produzione completamente automatizzata in perfetto svolgimento davanti a voi. Ogni tanto lanciate un'occhiata di controllo al monitor del vostro computer, laptop o tablet e vi dedicate quindi in tutta tranquillità ai vostri altri compiti. È così che funziona, no? Certo. Con HIMS.

La produzione automatizzata senza presidio è già realtà durante la notte o nei fine settimana. È ormai possibile produrre pezzi con un impiego o consumo chiari degli utensili senza la presenza costante di personale. Con il nuovo software HIMS di Hermle potete essere ancora più sicuri che le macchine facciano effettivamente ciò che dovrebbero. E se, per una volta, questo non accadesse, ne sarete informati in tutta sicurezza e affidabilità, così da poter intervenire in breve tempo.

HIMS funziona in questo modo: le macchine comunicano condizioni ed eventi al server HIMS, che, a sua volta, passa le informazioni a un computer in ufficio o a un server SMTP.

Da lì, vengono inoltrate e-mail ai destinatari delle informazioni. Questi, se necessario, possono intervenire.

Così si garantiscono tempi più lunghi di funzionamento delle macchine, uno sfruttamento più elevato, un profitto maggiore e una produzione razionale e moderna. E turni tranquilli per i vostri operatori il sabato, la domenica e di notte.

LE CARATTERISTICHE DI HIMS

Monitoraggio dello stato

- Panoramica compatta delle macchine con stato "live"
- Analisi dettagliata dello storico degli stati
- Visualizzazione dello storico delle comunicazioni
- Funzione di esportazione dei dati sugli stati in file Excel

Event Messenger

- Avvertimenti 24 ore su 24 via e-mail in caso di eventi o errori delle macchine
- Definizione di gruppi (macchine e utente)
- Funzione calendario per la definizione degli intervalli di comunicazione

Le macchine devono soddisfare i seguenti requisiti per poter utilizzare HIMS:

- Strumento neutro – compatibile con iTNC 530, TNC 640 e Siemens 840 D sl

HIMS necessita di questa infrastruttura

- Rete per la comunicazione macchina – server (indirizzi IP statici)
- Requisito per il server HIMS:
  CPU: min. 3 GHz (2 processori)
  Memoria RAM: min. 4 GB
  Sistema operativo di 64 bit
  Windows Server 2012 R2, Windows 7 Professional, (Windows 10)
  memoria libera sul disco fisso di 5 GB
- Per l'invio di e-mail, il server deve essere autorizzato all'invio tramite SMTP
- L'accesso di rete per la rappresentazione WEB dall'esterno deve essere realizzato dall'infrastruttura IT del cliente

Altre informazioni interessanti:

- Il software HIMS viene fornito in dotazione con la macchina su supporto dati
- Lingue: tedesco e inglese

Reparto lavorazioni meccaniche: investimento nel nuovo impianto di produzione – il cuore di Hermle.

È qui che nasce la precisione dei nostri prodotti. Qui, la potenza di asportazione ha la P maiuscola. Qui, già da molti anni si incoraggiano flessibilità e lavoro automatizzato. Molte ragioni per cui continuare ad aggiornare gli impianti di produzione utilizzati e puntare sempre sulla tecnologia più recente. È proprio qui, naturalmente, che i nostri prodotti vengono usati sempre più spesso per sostituire vecchie macchine o tecnologie obsolete. Nel 2015 sono stati integrati sei nuovi centri di lavorazione a 5 assi completamente automatizzati. Tutte le macchine sono dotate del nuovo Hermle Automation-Control-System (HACS) e sono monitorate mediante l'Hermle Information-Monitoring-System (HIMS).

Il secondo C 60 U MT dynamic di Hermle con cambio pallet PW 3000

Il C 52 U MT dynamic di Hermle con cambio pallet PW 3000

Due C 42 U MT dynamic di Hermle con cambio pallet PW 850

HERMLE C 12 U DYNAMIC
Il C 12 U con cambio pallet PW 150 e magazzino addizionale ZM 35 serve alla qualificazione dei nostri tirocinanti e del personale recentemente qualificato nella produzione ad aspirazione di trucioli. Infatti, chi è capace di utilizzare il C 12 U, è anche capace di utilizzare tutte le macchine Hermle coinvolte nella produzione.

HERMLE C 42 U MT DYNAMIC
Tre nuovi centri di lavorazione a 5 assi. Due C 42 U MT con, rispettivamente, un cambio pallet PW 850 e un magazzino addizionale doppio ZM 462. Un C 42 U MT con cambiatore di pallet PW 850 e un magazzino addizionale singolo ZM 192. Qui, una lavorazione altamente flessibile è in primo piano, poiché ogni macchina dispone di 500 utensili nel caricatore. Questo impedisce tempi morti delle macchine a causa di utensili mancanti. I pezzi di lavorazione possono essere prodotti a piacere con costi minimi sulla macchina 1, 2 o 3.

HERMLE C 52 U MT DYNAMIC
Con il C 52 U MT con cambio pallet PW 3000 e magazzino addizionale doppio ZM 212, la produzione è altamente flessibile, poiché nel magazzino pezzi si possono sistemare 8 pezzi diversi con un peso di fino a 2000 kg. La flessibilità è in primo piano con il magazzino di pezzi addizionale doppio. Nel caso del C 52 U MT, hanno una grande importanza l'ampliamento della capacità e, soprattutto, l'esecuzione automatizzata dei lavori durante il terzo turno.

HERMLE C 60 U MT DYNAMIC
Un ulteriore C 60 U MT con cambio pallet PW 3000 e magazzino addizionale doppio ZM 212 aumenta la capacità nel settore della lavorazione di precisione. Il C 60 permette la lavorazione dei pezzi più diversi, quali, slitte a Y, slitte a Z, corpi bascula e tavole di vari modelli di macchine.

Hermle C 12 U con cambio pallet PW 150: la nostra macchina per l'insegnamento della produzione ad aspirazione di trucioli

CELLA DI PRODUZIONE FLESSIBILE A 5 ASSI PER LA LAVORAZIONE NON PRESIDIATA AD ALTA PRECISIONE

Un tecnico di Reliance Precision opera il caricatore pallet per avviare un procedimento di produzione automatico.

"Il centro di lavorazione Hermle C 22 U è così preciso che ci ha fatto dubitare dei risultati dei nostri stessi strumenti di misura a coordinate. Per questo, alla fine, abbiamo acquistato due nuovi strumenti di misura a coordinate Zeiss Duramax: uno per componenti fresati e uno per pezzi torniti". (Kenny Marsden, Reliance Precision)

Reliance® Precision Limited

L'azienda utilizza da diversi anni tre centri di lavorazione verticali a 5 assi, ma ha voluto ampliare il proprio equipaggiamento in questo ambito produttivo per continuare a soddisfare le esigenze dei propri clienti, che richiedono una precisione sempre maggiore.

Alex Greenhalgh, Estimating Manager: "La flessibilità e l'elevato sfruttamento del mandrino del C 22 U di Hermle sono stati decisivi al momento di scegliere. Il nostro obiettivo consisteva in un aumento della produttività riducendo allo stesso tempo i costi di produzione, cosa che con i dispositivi di automazione è possibile grazie a tempi di lavorazione più lunghi con un impiego minimo del personale". La precisione e l'affidabilità di una macchina a 4 assi di Hermle installata già nel 2013 per la produzione di un pezzo con una stretta tolleranza per un cliente dell'industria aeronautica e aerospaziale avevano già fatto un'ottima impressione. Il servizio di supporto di Geo Kingsbury (www.geokingsbury.com) in relazione a installazione, messa in servizio, supporto applicativo e formazione è stato inoltre esemplare e le due aziende hanno sviluppato un buon rapporto. Questi fattori hanno assunto un ruolo significativo durante il processo di selezione delle macchine più recenti.

Kenny Marsden, team leader del reparto fresatura di Reliance Precision, spiega: "Anche se il C 22 U è in uso solo da pochi mesi, la sua precisione è già evidente. Questo è stato confermato con attività di "on-machine probing", ovvero la misurazione sulla macchina per la verifica dell'osservanza delle tolleranze".

Kenny Marsden dichiara inoltre che la produzione con il centro di lavorazione Hermle è corretta fin dall'inizio e le tolleranze vengono rispettate dal primo all'ultimo pezzo lavorato. Per questo motivo si può lasciare la macchina inosservata per la maggior parte del tempo.

La truciolatura a 5 assi del FFZ a Huddersfield trova applicazione principalmente nella produzione di componenti prismatici, il cui requisito più importante consiste nell'accesso al pezzo di lavorazione su più lati con un alto grado di precisione. Essa garantisce una lavorazione più efficiente del pezzo in meno passaggi, senza la necessità di un continuo spostamento dispendioso.

Componenti per il settore aeronautico e aerospaziale ricchi di funzionalità, in titanio o in acciaio inox, richiedono spesso, ad esempio, fori con una precisione di fino a 5 micrometri, nonché un'accuratezza dimensionale di 10 micrometri. A questo si aggiungono specifiche di tolleranza per quanto riguarda l'ortogonalità e il parallelismo, anche di un massimo di 5 micrometri.

Il risparmio di tempo è enorme. Per citare un solo esempio: un alloggiamento di alluminio, il cui posizionamento, con altri centri di lavorazione, poteva impiegare fino a un'ora, può essere impostato sul C 22 U in appena 5 minuti. Il risparmio dei costi nel serraggio dei pezzi di lavorazione è un ulteriore vantaggio.

Le installazioni Hermle di successo hanno spinto Reliance Precision a ordinare una terza macchina. Kenny Marsden: "Hermle offre caratteristiche presenti soltanto nelle macchine migliori in assoluto".

www.reliance.co.uk

Disposizione del piano circolare orientabile a 5 assi del C 22 U

LAVORAZIONE A PRECISIONE ELEVATA: UN'ENORME DIFFERENZA

Da destra a sinistra: Dave Pegues, Jim Durham, Simon Rodenberg, Butch Boland

Il fatturato di Seyer Industries ha spiccato il volo in seguito all'acquisto di una macchina Hermle.

Quando, nel 1957, il veterano di guerra Louis Seyer fondò una ditta per la costruzione di utensili con un capitale iniziale derivante dalle vendite per corrispondenza del suo innovativo "rompiuova", non avrebbe mai immaginato che la sua azienda, giunta ormai alla terza generazione, sarebbe potuta crescere in tale misura. Attualmente, con oltre 150 dipendenti, Seyer Industries si specializza nella produzione di gruppi costruttivi di alta qualità per l'industria aeronautica e marittima ed è fornitore principale di Boeing, Lockheed Martin, Northrop Grumman, Gulfstream Aerospace e le forze armate degli Stati Uniti. Diversamente dagli inizi di Louis Seyer, tuttavia, oggi si può sfruttare la lavorazione di precisione a 5 assi, resa possibile originariamente da Hermle.

NUOVE PROSPETTIVE. NUOVO BISOGNO.

Seyer Industries fornisce componenti e gruppi costruttivi per aerei: da gruppi costruttivi elettrici per aerei fino a componenti per il controllo di volo degli elicotteri. In precedenza, l'azienda si occupava principalmente di apparecchiature di terra per l'aviazione, atte a facilitare il caricamento di pezzi d'artiglieria pesanti. Da allora a oggi, se ne è fatta di strada! Prima di investire in un impianto Hermle, l'attività quotidiana di Seyer Industries consisteva nella consegna di queste apparecchiature di terra. Nel mondo dell'aviazione, il 99% del mercato è costituito da componenti per aerei ed elicotteri, e chi fornisce apparecchiature di terra, purtroppo, riceve solo le briciole. Grazie al servizio di qualità superiore impiegato dall'azienda durante la fornitura di tali apparecchiature di alta qualità, i clienti iniziarono a richiedere un'estensione della gamma di prodotti di Seyer, componenti inclusi. C'era solo un problema: le apparecchiature di terra necessitavano, in genere, di tre assi soltanto. Per prendere in considerazione le esigenti specifiche dei pezzi di precisione per l'industria aeronautica e aerospaziale, erano richieste invece capacità che solo un sofisticato centro di lavorazione a 5 assi può rendere possibile.

HERMLE TROVA LA PROPRIA STRADA

Nel 2010, Seyer Industries comprese la necessità di investire in un impianto a 5 assi. La crescente domanda dei clienti non poteva che essere soddisfatta da una lavorazione a 5 assi. Seyer Industries prese in considerazione diverse alternative, ma fu subito palese che, con una macchina Hermle è possibile ottenere delle ottime prime esperienze nella lavorazione a 5 assi, nonché diventare degli esperti. Alla domanda su che cosa ha fatto pendere la bilancia verso Hermle, l'ingegnere capo di Seyer è stato chiaro: la precisione è stata sempre l'obiettivo principale. "Il nostro team ha riconosciuto subito le possibilità di un impianto di precisione, che esegue misurazioni accurate a tre cifre decimali". La prima macchina Hermle acquistata da Seyer Industries fu un C 40 U, che permise di ampliare notevolmente la capacità di fornire pezzi di precisione. Più l'azienda divenne in grado di soddisfare le esigenze di approvvigionamento dell'industria aeronautica e aerospaziale, più la domanda crebbe. La crescita fu tale da incoraggiare l'investimento in altre tre macchine Hermle; la scelta, in questo caso, cadde sul C 400 U. Grazie alle potenti macchine Hermle, uno degli odierni punti di forza di Seyer Industries è rappresentato dalla capacità di produrre componenti con tolleranze di profilo e ortogonalità quasi incredibili, che vanno ben oltre le possibilità delle comuni macchine utensili. Questo livello di precisione fa sì che l'azienda sia in grado di lavorare cuscinetti rotativi per diversi elicotteri, nonché ganci d'arresto per un atterraggio sicuro in mare.

www.seyerind.com

5 ASSI PER UN COLLOCAMENTO DEGLI UTENSILI OTTIMALE

connova

Da destra a sinistra: Jon Andri Jörg, CEO di Connova AG, Christian Simon, direttore vendite regionale di Hermle (Schweiz) AG e Philipp Folghera, direttore produzione CNC di Connova AG

Caricamento / estrazione di un pallet caricato (con dispositivo di serraggio del pezzo e pezzo di lavorazione) sul / dal posto di attrezzaggio

Con un sistema di fresatura altamente automatizzato di Hermle AG, la società tecnologica Connova AG esegue la lavorazione qualitativo-produttiva e, di conseguenza, economica, di sofisticati componenti in compositi fibrosi ad alte prestazioni

INSEPARABILI: MATERIALI COMPOSITI E LAVORAZIONE CNC

Jon Andri Jörg, CEO di Connova AG, parla della gamma prestazionale offerta dal team di specialisti di cui, al momento, fanno parte 59 dipendenti: "Abbiamo una vasta esperienza nella scelta e nella determinazione di materiali come carbonio, vetroresina, Kevlar o fibre naturali e vantiamo competenza e know-how per ogni processo di produzione e di trasformazione. In tempi di rapido sviluppo per quanto riguarda l'utilizzo di componenti speciali in materiali compositi, la lavorazione meccanica assume una grande importanza. In tale ambito, oltre al background CNC per la produzione di stampi e utensili, è per noi un vantaggio decisivo poter dimostrare le nostre conoscenze specialistiche nella lavorazione da 3 a 5 assi dei componenti in materiali compositi". Per questo motivo, Connova AG ha investito da poco più di 15 mesi in un sistema di produzione flessibile di Maschinenfabrik Berthold Hermle AG. Oltre alla precisione di lavorazione riproducibile e alla dinamica della lavorazione completa multiasse, la competenza nelle soluzioni di sistema e l'eccellente servizio di assistenza diretto hanno rappresentato fattori convincenti.

LAVORAZIONE PRECISA ED EFFICIENTE DI (FAMIGLIE DI) PEZZI COMPOSITI

I sistemi di produzione flessibili di Hermle sono modulari. Il sistema automatico di fresatura installato presso Connova AG è costituito da un centro di lavorazione CNC ad alte prestazioni a 5 assi C 50 U, un sistema robotizzato RS 3 con asse addizionale lineare, un posto di attrezzaggio per pallet / pezzi, nonché da quattro blocchi di ripiani capaci di ospitare un totale di 43 pallet portapezzi (33 pezzi 800 x 800 x 540 mm e 10 pezzi 1000 x 1000 x 540 mm). Il centro di lavorazione Hermle C 50 U è stato selezionato proprio perché, grazie alla grande zona di lavoro di 1000 - 1100 - 700 mm (X-Y-Z), esso copre la maggior parte di pezzi di lavorazione. Per il supporto dei pallet portapezzi è stato installato un sistema di serraggio a punto zero.

IL POSIZIONAMENTO ESATTO DELL'UTENSILE EVITA SFILACCIAMENTI ECC.

Dopo un periodo di formazione relativamente breve, il personale e il direttore produzione CNC di Connova AG, Philipp Folghera, utilizzano il flessibile sistema di produzione nell'ambito di 1 turno con il presidio di operatori o di 2 turni senza presidio, nonché senza presidio durante il fine settimana. Jon Andri Jörg: "I lotti di produzione tipici per noi sono tra 1 e 20 pezzi e, a volte, si arriva anche a 150. Nel sistema di produzione flessibile di Hermle, a volte si trovano da 30 a 40 ordini diversi, oppure una varietà di pezzi, che elaboriamo in modo completamente automatico mediante la rifilatura circonferenziale o la fresatura di fori e tacche. Il concetto del centro di lavorazione C 50 U con tre assi nell'utensile e due assi nel pezzo di lavorazione è ideale per la lavorazione di compositi, perché anche gli utensili per fresatrice, limitati da contorni o stampi e in parte molto sporgenti, si trovano sempre a un'angolazione di 90° rispetto alla superficie del laminato grazie al collocamento libero a 5 assi. Questo evita la delaminazione e la sfilacciatura fin dall'inizio e possiamo produrre un lavoro di qualità pezzo dopo pezzo".

Sistema di robot e caricatore pezzi di lavorazione RS 3 con asse addizionale lineare, per un totale di 43 pallet portapezzi

A destra, il centro di lavorazione CNC ad alte prestazioni a 5 assi C 50 U. A sinistra, il relativo sistema di robot e caricatore di pezzi di lavorazione RS 3

www.connova.com

Zona di lavoro del centro di lavorazione compatto a 5 assi C 42 UP con il tavola roto-basculante NC 800 x 630 mm in grado di ospitare diversi pallet equipaggiati; a sinistra, un pallet sul posto del caricatore

LAVORAZIONE DI PRECISIONE AUTOMATIZZATA NEL SETTORE DELLA COSTRUZIONE DI STAMPI

Già da anni, l'olandese Brink Group riduce i costi di produzione e migliora la propria competitività grazie alla lavorazione automatizzata dei pezzi e all'aumento dei tempi di ciclo del mandrino

Il pacchetto produttivo flessibile, costituito da centro di lavorazione ad alte prestazioni a 5 assi C 42 UP (al centro), cambiatore di pallet a 5 posti PW 850 (davanti e con posto di attrezzaggio) e caricatore addizionale di utensili ZM 160 (dietro a destra)

In qualità di specialista di stampi a iniezione e automazione della produzione nel settore degli imballaggi a parete sottile per alimenti, cosmetici e prodotti chimici – con un'attenzione particolare su imballaggi di plastica con pareti di spessore compreso tra 0,25 e 2 mm e soluzioni FFS chiavi in mano (Form-Fill-Seal) – in poco più di 40 anni l'olandese Brink Group si è trasformato in un'azienda leader mondiale. Il focus principale cade su sviluppo, progettazione, produzione e servizio di assistenza di sistemi di utensili singoli, multipli e a più livelli per la produzione di massa di imballaggi a pareti sottili con la tecnologia di stampaggio a iniezione, nonché delle suddette soluzioni chiavi in mano. Le dimensioni degli imballaggi variano da 20 ml a 30 l, così che gli utensili multipli corrispondenti possono avere un volume di 1 m^3 o più. Altrettanto grandi sono le piastre base e i componenti degli stampi a iniezione. Per quanto riguarda le esigenze dei clienti relative a tempi di ciclo / rendimento, una massima efficienza dei materiali, qualità riproducibile e tempi di ciclo prolungati nell'ambito di un esercizio a più turni, queste sono ottenibili solo più con sistemi di utensili multipli o a più parti con un handling dei pezzi completamente automatico.

L'AUTOMAZIONE DELLA PRODUZIONE RAFFORZA LA COMPETITIVITÀ

C. J. van Heerikhuize, direttore generale del gruppo presso la sede centrale ad Harskamp, parla delle sfide derivanti da un'attività a sistema full-service: "In base alle nostre esperienze in questo settore, delle capacità produttive elevate sono tanto importanti quanto la massima disponibilità. Questi sono già due dei motivi per cui tutte le aziende del gruppo hanno puntato su centri di lavorazione CNC del produttore tedesco Maschinenfabrik Berthold Hermle AG, Gosheim". Attualmente, 14 centri di lavorazione Hermle di diverse dimensioni e versioni (a 4 e a 5 assi) sono impiegati in quattro stabilimenti. Johan van Veenschoten, in qualità di direttore responsabile della produzione meccanica, aggiunge: "Usiamo centri di lavorazione CNC per la produzione fin dal 2006 e ora siamo passati anche alla tecnologia a 5 assi di Hermle. Grazie al supporto del servizio di assistenza di Hermle, sia della filiale olandese sia del quartier generale, il processo è stato così semplice che nel giro di sei mesi siamo riusciti a raggiungere tempi di ciclo del mandrino di 140 ore alla settimana per macchina. Nella fabbricazione di sistemi di utensili per stampi a iniezione, in cui si utilizzano sei centri di lavorazione Hermle, raggiungiamo tempi di ciclo del mandrino di oltre 600 ore alla settimana".

Un pallet cambiatore con piastra di serraggio magnetica installata e l'inserimento multiplo di utensili (a 20 posti) di un sistema a stampaggio a iniezione in fase di lavorazione finale

FRESATURA A 5 ASSI COMBINATA A UNA GESTIONE AUTOMATICA DEI PEZZI

In qualità di specialista di stampi a iniezione e soluzioni chiavi in mano, il Brink Group occupa una certa posizione speciale nel mercato e si trova a doversi difendere dalla concorrenza globale. Per questo, è alla costante ricerca di ulteriori metodi per ottimizzare la produzione, che si sono tradotti in un'automazione estesa della produzione. Questo traspare chiaramente, tra l'altro, dall'investimento più recente nella produzione di componenti per mezzo di un centro di lavorazione ad alte prestazioni a 5 assi di tipo C 42 UP di Hermle. Dalla combinazione di tempi di ciclo del mandrino prolungati e lavorazione automatizzata completa / simultanea a 5 assi / 5 lati, nonché handling dei pezzi automatico, ci si ripromette, da una parte, vantaggi di produttività e, dall'altra, tempi di ciclo più brevi. Per questo motivo, il C 42 UP è stato equipaggiato anche con il cambiatore di pallet a 5 posti di tipo PW 850. Il centro di lavorazione a 5 assi dispone inoltre di un caricatore addizionale di utensili da 160 posti, così che, incluso il caricatore di base di utensili da 42 posti, sono ora disponibili più di 200 utensili per la lavorazione dei pezzi più complessi. Il tavola roto-basculante NC con diametro di 800 x 630 mm fornisce la flessibilità necessaria nella lavorazione a 5 assi. E poiché la truciolatura prevede la foratura e la fresatura piana, a spallamento o di cavità in acciai per utensili temprati a fondo a 52 HRC, il mandrino principale con forza torsionale di max 18000 giri/min presenta il portautensili HSK A 63 e può essere equipaggiato con utensili per fresatura e foratura di precisione conformi.

www.brinkbv.com/de

RIASSUMENDO

Per finire, Johan van Veenschoten aggiunge: "Con il nuovo sistema di produzione Hermle, composto da centro di lavorazione a 5 assi C 42 UP e cambiatore di pallet a 5 posti, abbiamo un ulteriore pacchetto di produttività in uso, che ci permette fortemente di risparmiare sui costi. Principalmente con l'aiuto dei centri di lavorazione automatizzati di Hermle, in un lungo periodo di otto anni siamo stati in grado di ridurre in modo sempre più significativo i costi di produzione e garantire così la nostra competitività. Non sono state solo le macchine e i sistemi di cambio pallet a giocare un ruolo fondamentale. Anche il servizio di assistenza di Hermle è stato molto importante: ottimo, rapido a intervenire in loco e assolutamente competente. Se abbiamo un problema, abbiamo bisogno subito di aiuto, e il servizio di assistenza non si può permettere di diventare parte del problema, come nel caso di precedenti fornitori di macchine. I nostri stessi utensili sono accompagnati da una garanzia per 3 milioni di pezzi e, di conseguenza, ci aspettiamo le migliori prestazioni e garanzie anche dai nostri fornitori. Poiché abbiamo a disposizione tempi di ciclo da una a otto ore per la lavorazione di componenti di utensili in parte molto complessi e quindi molti costosi, facciamo affidamento su una massima disponibilità tecnica, così come su una assoluta precisione a lungo termine delle macchine. Grazie alle proverbiali prestazioni, affidabilità e servizio di assistenza di Hermle, siamo al sicuro e risparmiamo addirittura sui costi".

UTENTI.

Per articoli dettagliati è possibile visitare il sito www.hermle.de consultando la sezione Info-Center / Anwenderberichte [rapporti utenti].

ESECUZIONE DEGLI ORDINI DI CLASSE SUPERIORE

Johann Dietl, direttore del reparto meccanica presso Zollner Elektronik AG nello stabilimento principale di Zandt, davanti alla zona di lavoro del centro di lavorazione compatto C 22 UP

Già nella costruzione di prototipi, serie di modelli e utensili, lo specialista di soluzioni di sistema tra i provider di servizi di meccatronica, l'azienda bavarese a conduzione familiare Zollner Elektronik AG, punta sui centri di lavorazione CNC di Hermle con un elevato grado di automazione

"Zollner – Solutions for your ideas", ovvero competenza nel campo delle soluzioni per sistemi meccatronici complessi dallo sviluppo fino al servizio di assistenza post-vendita. In qualità di partner globale per grandi aziende, nonché per le piccole e medie imprese, Zollner AG offre ai propri clienti soluzioni complete in ogni settore e per l'intero ciclo di vita dei prodotti e si classifica per questo tra i 15 maggiori fornitori di EMS (Electronic Manufacturing Services).

ATTREZZATURA FLESSIBILE UNIVERSALE A 5 ASSI PER UN TIME-TO-MARKET PIÙ VELOCE

Una percentuale non trascurabile di tale successo è da attribuire alla creatività in fase di sviluppo, alla flessibilità nella realizzazione di progetti SE classici (Simultaneous Engineering) e, non meno importante, all'utilizzo e alla disponibilità orientata alla capacità delle attrezzature tecniche per la produzione tempestiva di prototipi, serie di modelli e pezzi complessi. Johann Dietl, direttore del reparto meccanica presso Zollner Elektronik AG nello stabilimento principale di Zandt, spiega: Nel 2009 abbiamo lanciato un progetto di investimento per la razionalizzazione della costruzione di prototipi, serie di modelli e utensili e abbiamo svolto valutazioni complete nel settore dei centri di lavorazione a 5 assi. L'azienda Hermle AG è emersa vittoriosa da prove di fresatura intense e impegnative. Il concetto con i tre assi nello strumento e i due assi nel pezzo di lavorazione, l'elevata dinamica in ogni operazione immaginabile di fresatura e lavorazione completa, le opzioni di equipaggiamento individuale, il rapporto costi-benefici e il servizio di assistenza universalmente acclamato si sono presentati in un pacchetto unico convincente".

FLESSIBILITÀ EFFETTIVA DI IMPIEGO E APPLICAZIONE IN 3 TURNI

Gli ulteriori centri di lavorazione di Hermle installati, oggi ricoprono l'ampia gamma applicativa della lavorazione completa / simultanea a 3-5 assi / 5 lati di pezzi con dimensioni fino a 800 x 800 x 550 mm e pesi fino a 1400 kg. Johann Dietl parla dei requisiti e della relativa strategia di utilizzo dei centri di lavorazione Hermle: "Per via dell'elevata profondità di processo con cui produciamo pezzi in lamiera, in plastica, di tornitura e di fresatura, circa 3000 dei quali ogni anno subiscono modifiche, è necessaria una flessibilità estremamente alta di impiego, applicazione e utilizzo".

UN'ARRINGA A FAVORE DELLA PRODUZIONE AUTOMATIZZATA DI SINGOLI PEZZI

Hans-Werner Hoppe, responsabile handling di Hermle + Partner Vertriebs GmbH e responsabile del top account Zollner Elektronik AG, commenta l'equipaggiamento dei due centri di lavorazione CNC ad alte prestazioni a 5 assi C 22 UP più frequentemente automatizzati nel reparto di meccanica / meccatronica Zollner a Zandt (MZ3): "Con una zona di lavoro di 450 - 600 - 330 mm (X-Y-Z), il centro di lavorazione C 22 UP copre una grande parte dei pezzi di lavorazione del cliente Zollner". Mentre la versione standard dispone di 55 utensili, con 87 posti, i caricatori addizionali espandono i campi applicativi fino a comprendere una gamma molto ampia di pezzi o famiglie di pezzi, senza l'esigenza di un ulteriore equipaggiamento. Con 18000 giri/min del mandrino e portautensile HSK A 63, si possono utilizzare utensili ottimali per la truciolatura di finitura e di sgrossatura di precisione altamente produttiva.

www.zollner.de

Posto di attrezzaggio per pallet (nel caso) 320 x 320 mm per l'attrezzaggio in tempo mascherato dei pallet con tecnica di serraggio e pezzi di lavorazione

APPUNTAMENTI

NORTEC AMBURGO / GERMANIA
26.01.2016 – 29.01.2016

SAMUMETAL Pordenone / Italia
03.02.2016 – 06.02.2016

METAV DÜSSELDORF / GERMANIA
23.02.2016 – 27.02.2016

SIMODEC La Roche Sur Foron / Francia
08.03.2016 – 11.03.2016

TECHNISHOW UTRECHT / PAESI BASSI
15.03.2016 – 18.03.2016

MECSPE Parma / Italia
17.03.2016 – 19.03.2016

INDUSTRIE Parigi / Francia
04.04.2016 – 08.04.2016

CCMT SHANGHAI / CINA
11.04.2016 - 15.04.2016

BIAM Zagabria / Croazia
19.04.2016 – 22.04.2016

OPEN HOUSE
GOSHEIM/GERMANIA
20.04.2016 – 23.04.2016

GERMANIA

Hermle + Partner Vertriebs GmbH
Gosheim, Germania
www.hermle.de

Hermle-Leibinger Systemtechnik GmbH
Gosheim, Germania
www.hermle.de

Hermle Maschinenbau GmbH
Ottobrunn, Germania
www.hermle-generativ-fertigen.de

Sede di rappresentanza Hermle di Kassel-Lohfelden
awt.kassel@hermle.de
www.hermle.de

BELGIO

Hermle Belgien
www.hermle-nederland.nl

BULGARIA

Hermle Southeast Europe
Sofia, Bulgaria
www.hermle.bg

CINA

Hermle China
Shanghai Representative Office
e Beijing Representative Office
www.hermle.de

DANIMARCA - FINLANDIA - NORVEGIA

Hermle Nordic
Filiale di Årslev, Danimarca
www.hermle-nordic.dk

ITALIA

Hermle Italia S.r.l.
Rodano, Italia
www.hermle-italia.it

PAESI BASSI

Hermle Nederland B.V.
JD Horst, Paesi Bassi
www.hermle-nederland.nl

AUSTRIA

Hermle Österreich
Filiale di Vöcklabruck, Austria
www.hermle-austria.at

POLONIA

Hermle Polska
Filiale di Varsavia, Polonia
www.hermle.pl

RUSSIA

Hermle Vostok OOO
Mosca, Russia
www.hermle-vostok.ru

SVIZZERA

Hermle (Schweiz) AG
Neuhausen am Rheinfall, Svizzera
www.hermle-schweiz.ch

Hermle WWE AG
Neuhausen am Rheinfall, Svizzera
www.hermle-vostok.ru

REPUBBLICA CECA

Hermle Česká Republika
Organizacni slozka.
Filiale di Praga, Repubblica Ceca
www.hermle.cz

STATI UNITI

Hermle Machine Co. LLC
Franklin/WI, USA
www.hermlemachine.com

Colofone

Editore: **Maschinenfabrik Berthold Hermle AG**
Industriestraße 8 – 12 · D-78559 Gosheim
Tel. +49 (0)7426 95-0
Fax +49 (0)7426 95-6110
info@hermle.de · www.hermle.de
Redazione, concezione: Udo Hipp
Layout: Südpol. die andere agentur. · www.suedpol.com
Contributi degli utenti: Edgar Grundler, USA, UK
Foto: Inspirations · www.inspirations.de
Hermle AG · Clienti Hermle
Stampa: Straub Druck + Medien – Schramberg

Le presenti informazioni non sono vincolanti. Ringraziamo le redazioni e le case editrici per aver autorizzato la citazione della documentazione tecnica pubblicata e dei rapporti degli operatori.