

La precisione inizia dal bloccaggio del pezzo

a cura della redazione

La lavorazione di rettifica è sinonimo di precisione, precisione che inizia già dal bloccaggio del pezzo da rettificare. In questo ambito opera la SPD che progetta, realizza e commercializza sistemi magnetici elettropermanenti per bloccaggio dedicati alle applicazioni di rettificazione. I vantaggi specifici che derivano dall'utilizzo di soluzioni magnetiche di bloccaggio dei pezzi in macchina, in questo settore, sono molteplici. In particolare, nel mondo della rettificazione l'utilizzo del sistema magnetico elettropermanente è il modo più logico e vantaggioso per bloccare i pezzi da lavorare, contrariamente ad altre tipologie di lavorazioni meccaniche dove si possono vedere sistemi di bloccaggio basati su tecniche diverse dalla magnetizzazione. Per questo motivo il portafoglio clienti di SPD registra un numero ampio di costruttori e di utilizzatori di rettificatrici. Questa situazione ha spinto i produttori di attrezzature a sviluppare soluzioni sempre più performanti, abbandonando le classiche soluzioni costituite da

piani elettromagnetici; questi, infatti, presentavano alcune criticità legate al fatto di avere un consumo continuo di energia elettrica e di riscaldarsi durante il funzionamento, andando a incidere negativamente sulla precisione della lavorazione di rettificazione.

I sistemi magnetici elettropermanenti conquistano il mondo delle lavorazioni di rettifica

L'avvento del sistema elettropermanente ha permesso di conquistare il mondo delle lavorazioni di rettifica perché consente di ottenere significativi vantaggi. Il principio fisico alla base della maggior parte delle soluzioni di SPD è proprio il magnetismo elettropermanente, un'alternativa al classico campo elettromagnetico. I sistemi magnetici elettropermanenti sfruttano la capacità di generare forza magnetica utilizzando la corrente elettrica solo durante le fasi di magnetizzazione e di smagnetizzazione, la cui durata è di pochi secondi. Ciò fa sì che il consumo energetico sia

estremamente ridotto. Al tempo stesso, il sistema elettropermanente offre maggiori vantaggi in termini di sicurezza del bloccaggio contro le cadute di tensione e di durata dello stesso, in quanto il pezzo viene magnetizzato con un'azione fisica senza l'impiego continuativo di fonti di energia elettrica, pneumatica o idraulica. Il tutto determina anche tempi e costi di manutenzione ridotti.

I vantaggi legati alle applicazioni di rettificazione

Da non dimenticare i vantaggi più propriamente legati alle applicazioni di rettificazione. Tali vantaggi scaturiscono dal fatto che il piano magnetico su cui è bloccato il pezzo rimane freddo, consentendo di mantenere le strette tolleranze di lavorazione tipiche della lavorazione di rettifica; inoltre, il pezzo rimane magnetizzato anche se vi è mancanza di corrente elettrica, con evidenti benefici sulla sicurezza della lavorazione. Da aggiungere che negli ultimi anni SPD ha introdotto tecnologie innovative che hanno permesso di ottenere dei passi polari magnetici molto fitti dando la possibilità di bloccare anche pezzi di piccole dimensioni.

Due macrofamiglie di sistemi elettropermanenti

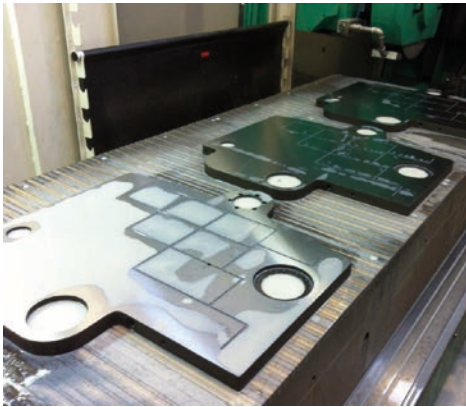
Un'altra innovazione introdotta nell'offerta SPD permette all'utilizzatore di bloccare pezzi piccoli e con spessori minimi senza generare deformazioni. Nell'ambito delle attrezzature standard, la società bergamasca propone due macrofamiglie di sistemi elettropermanenti: la linea base e quella tecnologicamente più avanzata,



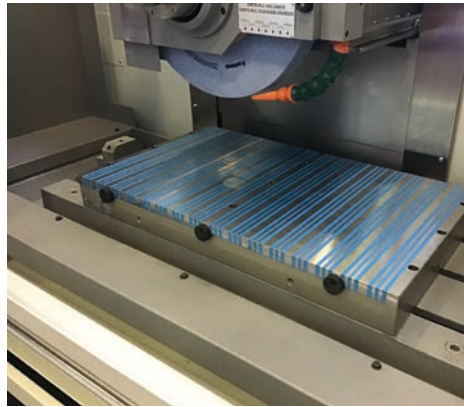
Grazie alla lunga esperienza nel settore magnetico, SPD è in grado di realizzare soluzioni per la rettifica sfruttando le potenzialità della tecnologia elettropermanente



Piano elettropermanente per rettifica PM60D con ciclo di smagnetizzazione e passo polare fine con struttura ferro e ottone



Piano magnetico con passo polare composto da ferro e ottone



Rettifica tangenziale



Rettifica tangenziale circolare

la cui differenza costruttiva consiste nella generazione del passo polare. Si tratta di piani magnetici con passo polare composti da ferro e resina per la prima e da ferro e ottone per la seconda. Ci sono, poi, piani magnetici di altissima precisione per rettificatrici di piccole dimensioni, che prevedono l'impiego di una piastra superiore che rende quindi l'intero sistema più rigido. La piastra è utilizzabile ovunque e permette di effettuare moltissime operazioni di azzeramento macchina, aumentando la durata del sistema. Le dimensioni dei sistemi elettropermanenti standard di SPD oscillano da 150x300 a 1.500x600 mm, ma è possibile attrezzare rettificatrici con bancali più grandi, fino a 8x2 m, realizzando una composizione di più piani magnetici.

Applicazioni per sistemi di rettifica pallettizzati

Ulteriore differenziazione è quella legata agli standard elettrici in uso nel mondo in termini di tensione e frequenza dell'elettricità distribuita agli utenti della rete elettrica. SPD è in grado di sviluppare applicazioni per sistemi di rettifica pallettizzati che possono magnetizzare e smagnetizzare il piano magnetico fissato al pallet secondo il ciclo di lavorazione previsto, utilizzando dei collettori rotanti di collegamento alle unità di controllo. Pertanto, alla flessibilità intrinseca del

sistema elettropermanente si aggiunge la flessibilità della pallettizzazione. Le unità di controllo a microprocessore, grazie alla loro affidabilità e versatilità, sono integrate nella macchina utensile direttamente con il CNC e dialogano via PLC. Tali unità consentono di variare la potenza magnetica erogata dal sistema per regolare la forza di bloccaggio ed evitare deformazioni. Gli utilizzatori di macchine e sistemi di rettifica possono quindi

contare su SPD per tutte le problematiche di bloccaggio grazie alla vasta offerta e a un efficiente servizio di assistenza pre e post vendita.

SPD Spa

Via Galileo Galilei n. 2/4
2443 Caravaggio (BG)
Tel. 0363 546511
info@spd.it
www.spd.it



50 anni di qualità

Da oltre 50 anni SPD si dedica alla realizzazione non solo di sistemi magnetici elettropermanenti per bloccaggio, ma anche di sistemi di sollevamento e movimentazione di pezzi meccanici che trovano applicazione nel mondo dell'asportazione di truciolo e della lamiera. L'applicazione magnetica a disegno è stata, fin dall'inizio, uno dei maggiori settori di sviluppo dell'azienda, che ha rapidamente ampliato la sua presenza prima sul mercato italiano e poi su quello tedesco fino a raggiungere tutti i Paesi europei. Grazie all'ampia offerta di prodotto, SPD vanta svariate centinaia di installazioni di attrezzature magnetiche ed elettromagnetiche in tutta Europa e dal 2008 è partner tecnologico di Schunk, punto di riferimento mondiale per sistemi di bloccaggio e automazione industriale.

La sede di SPD a Caravaggio (BG)

