

Magnesium & more

sui torni a fantina mobile

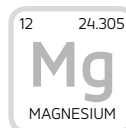
Da qualche tempo il magnesio ha fatto sempre più ingresso nel campo della tecnologia medica. Questo materiale ha delle caratteristiche meccaniche migliori dei polimeri. È poroso e a bioassorbimento e ciò rende superflua una seconda gravosa operazione. Tuttavia, la lavorazione del magnesio richiede massima competenza, sia da parte dell'utente che da parte del produttore della macchina.

TORNOS

Tornos SA
Industrielle 111
CH-2740 Moutier
Svizzera
Tel. +41 32 494 44 44
contact@tornos.com
tornos.com

Il produttore di torni svizzero Tornos è un pioniere della lavorazione del magnesio. Inoltre, la ditta ha un'esperienza eccezionale a livello mondiale nella produzione di componenti medici in magnesio. I campi di applicazione spaziano qui dalla formazione della struttura ossea, al settore ortopedico e dentistico fino alle applicazioni cardiovascolari.

L'istituto tedesco di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro per i metalmeccanici impone dei requisiti molto elevati ai produttori che lavorano il magnesio. «L'utente deve avere il compito di accertarsi che per la lavorazione con determinati taglienti geometrici vengano utilizzate solo macchine adatte. Il tipo di produzione, i processi di lavorazione (lavorazione a secco o ad umido) e la rimozione dei trucioli devono essere coordinati. I parametri di lavorazione si devono scegliere in modo tale da evitare il più possibile il rischio di infiammabilità e la formazione di polvere. I parametri di lavorazione sono ad es. la geometria del tagliente, l'affilatezza dell'utensile, la velocità di taglio, l'avanzamento e il raffreddamento. Oltre alla scelta dei parametri di lavorazione



ottimali per quanto riguarda la generazione del calore, nella lavorazione ad umido è decisiva la disposizione degli ugelli per l'alimentazione del lubrorefrigerante e la quantità di lubrorefrigerante.»

Il magnesio si può lavorare facilmente o con media difficoltà, ma ha una caratteristica molto sgradevole. Le polveri e i trucioli di magnesio sono facilmente infiammabili. In determinate condizioni possono addirittura infiammarsi da sé. Più piccole sono le dimensioni delle particelle, maggiore sarà la superficie vulnerabile per l'ossigeno atmosferico; questo è il motivo per cui la polvere di magnesio è esplosiva quando raggiunge una determinata concentrazione nell'aria.

Superamento di sfide particolari

Tornos da anni si occupa di questa problematica e nel campo della lavorazione del magnesio si è formato una conoscenza pressoché straordinaria. Per questo tipo di applicazione, gli specialisti a Moutier e Pforzheim (Germania) collaborano molto strettamente con il cliente e sviluppano per lui delle soluzioni su misura. Nel far ciò si devono spesso confrontare con leghe particolari di clienti sconosciuti e con barre corte di pessima qualità. A seconda della lega ci si deve aspettare diversi tipi di trucioli. In questo

caso si dimostrano validi i cicli di rottura dei trucioli integrati. Il sistema cinematico particolare delle macchine permette basse velocità di taglio con un minimo sviluppo di calore. Poiché nella tecnologia medica non è ammessa la penetrazione di refrigerante nel materiale, i pezzi normalmente sono lavorati a freddo. La gamma di prodotti Tornos comprende i torni a fantina mobile, progettati per la lavorazione a secco, che richiedono solo pochi adattamenti. In generale, solo le condutture di refrigerante vengono tolte e sostituite da ugelli di raffreddamento pneumatici. Se dotate di un particolare sistema di aspirazione dei trucioli e di un alimentatore da barre con sistema antincendio, le macchine sono perfette per la lavorazione del magnesio.

Con i suoi torni automatici, Tornos offre soluzioni complete, compresi i vari dispositivi periferici e i sistemi di utensili per una produzione efficace ed altamente produttiva di componenti di alta qualità in magnesio. Sulla base delle macchine standard, il processo di lavorazione viene ottimizzato individualmente per ciascun cliente.

tornos.com

