

SERMEC
CASI DI SUCCESSO



Multitasking, la chiave per garantire la massima redditività.

Situato nel comune di Maia (Portogallo), Sermec produce pezzi ad elevato valore aggiunto per il settore energetico, e, tra gli altri per acciaierie e raffinerie.

Sermec ha scelto di ampliare il proprio parco macchine con una macchina multitasking SORALUCE FS 10000 per la lavorazione di riduttori e assi per il settore dell'energia eolica.

Si tratta di una soluzione multitasking, una soluzione completamente versatile volta a massimizzare la produttività, con la capacità di eseguire operazioni di fresatura, alesatura, tornitura e dentatura nella stessa macchina per più componenti di dimensioni e forme diverse con efficienza e precisione.

La macchina consente a Sermec di raggiungere i parametri di massima redditività nella lavorazione di pezzi di grandi dimensioni e grande complessità tecnica, rendendo possibile la lavorazione di varie forme e dimensioni.

È una macchina dalle grandi capacità sia a livello di area di lavorazione (può lavorare pezzi di grandi dimensioni), sia rispetto al tipo di operazioni da eseguire. Con una corsa longitudinale di 10.000



“Uno dei vantaggi è la semplicità dei cicli, sono molto intuitivi.”

“La nuova tecnologia di hobbing in macchine di grandi dimensioni è un vantaggio che ci permette di differenziarci nel mercato e avere nuove opportunità.”

Carlos Pereira

Direttore Produzione
Sermec

mm, verticale di 3.600 mm e trasversale di 1.600 mm, la macchina è dotata di servomotori e righe ottiche Heidenhain su tutti e 3 gli assi e presenta un'elevata dinamica con velocità fino a 35.000 mm / min. Incorpora un'area di lavoro flessibile su un piano di lavoro di 11.000 x 2.500 x 300 mm con una tavola girevole avente superficie Ø 2.000 mm che lavora sia in orizzontale che in verticale (4 ° asse). La tavola girevole ha una portata di 12 Tn in orizzontale e 5 Tn in verticale con una contropunta e una lunetta per pezzi di Ø1100mm.

Per eseguire le diverse operazioni multitasking, ha teste ad alte prestazioni progettate e prodotte da Soraluce, con alta precisione e alti livelli di potenza e coppia: la testa millesimale progettata per la lavorazione di facce complesse ha la capacità di eseguire posizionamenti ad alta precisione con capacità di indexaggio 0,001° x 0,001°, offre una grande capacità di asportazione del truciolo con una capacità di 46 kW, 1.530 Nm e 6.000 giri / min; e la testa orizzontale lunga 600 mm e Ø 195 mm ha 46 kW, 1.750 Nm e 4.000 giri / min. Inoltre, la macchina integra una testa d'Andrea per pezzi di grandi dimensioni.

Presenta un elevato grado di automazione, con un sistema automatico di cambio teste e utensili con un magazzino da 60 utensili, con visibilità completa del magazzino, protetto dal truciolo e dal liquido refrigerante, nonché una finestra scorrevole per facilitare il carico e lo scarico degli utensili.

La macchina include un motore diretto Heidehain da 43 kW e 900 Nm raffreddato a liquido, garantendo

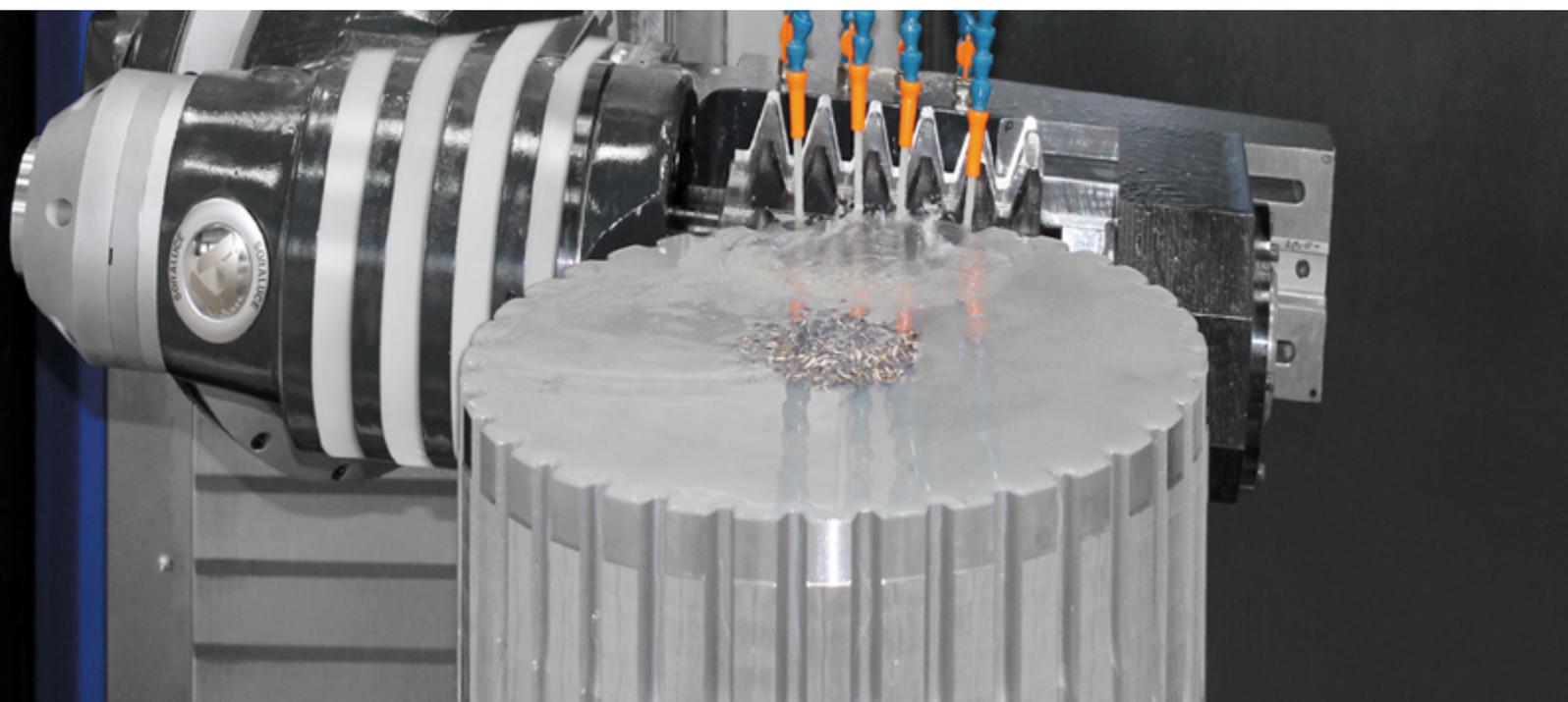
alti livelli di precisione ed efficienza con bassi livelli di surriscaldamento, rumorosità e minima manutenzione. La cabina dell'operatore è completamente carenata e comprende un pannello CNC a movimento regolare. Consente una perfetta visibilità dell'area di lavorazione.

In generale, si tratta di macchine altamente configurabili, in cui è possibile lavorare in una o più aree, sia per massimizzare la produttività, minimizzando gli arresti durante la posa del pezzo, sia per aumentare la versatilità e la flessibilità della macchina.

Tecnologia applicata

Soraluce è stato un pioniere nell'uso dei sistemi di guide lineari a ricircolo di rulli combinando la tecnologia delle guide con il sistema dei pattini smorzatori, e includendo i sistemi attivi di smorzamento, come il sistema DAS® (brevettato), esclusiva di Soraluce. Il risultato sono macchine altamente precise, altamente dinamiche, stabili durante la lavorazione e affidabili dal punto di vista della disponibilità.

Tutte queste tecnologie SORALUCE sono integrate nel nuovo controllo HEIDENHAIN TNC 640, un controllo multifunzione predisposto per lavori di fresatura, tornitura e rettifica di ingranaggi, in cui SORALUCE integra il proprio know-how in tecnologie, sviluppi, soluzioni e applicazioni, fornendo all'utente il controllo del processo di lavorazione preciso e affidabile.



Un ottimo controllo numerico, più funzionalità Soraluce ha applicato le funzionalità fornite dal Software-8 del controllo Heidenhain 640 per la gestione di teste di alesatura. Grazie a queste nuove possibilità, Soraluce è stata in grado di sviluppare, insieme a Heidenhain, una gestibilità semplificata per l'operatore, applicando una velocità di taglio costante alle operazioni di sfaccitura, compresa la possibilità di realizzare coni, filetti e qualsiasi altra operazione che può essere eseguita con questo tipo di testa, tutto integrato in un'interfaccia semplificata.

Un altro vantaggio del controllo Heidenhain 640 in questo progetto è la possibilità di lavorare ingranaggi. In questo caso Soraluce ha sviluppato una testa specifica per poter lavorare con grandi strumenti di dentatura, che insieme al ciclo di rettifica a ingranaggi 880 secondo la metodologia Hobbing integrata nella Heidenhain TNC-640 consente al cliente di rettificare ingranaggi. La programmazione è semplificata grazie

al ciclo sviluppato da Heidenhain, offrendo un grande valore aggiunto all'utente finale. Il ciclo fornisce la sincronizzazione ottimale degli assi rotanti con gli assi lineari della macchina per eseguire l'operazione. Un autre avantage de la commande Heidenhain 640 dans ce projet est la possibilité d'usiner des engrenages. Dans ce cas, Soraluce a développé une tête spécifique pour pouvoir travailler avec de grands outils de hobbing, qui, avec le cycle 880 pour le taillage des engrenages selon la méthodologie Hobbing intégrée dans le TNC-640 de Heidenhain, permet au client de tailler des engrenages. La programmation est simplifiée grâce au cycle développé par Heidenhain, ce qui apporte une grande valeur ajoutée à l'utilisateur final. Le cycle permet une synchronisation optimale des axes rotatifs avec les axes linéaires de la machine pour effectuer l'opération.

