

LAVORARE PEZZI DI GRANDI DIMENSIONI

**MIGLIORAMENTO DELLE
VELOCITÀ DI LAVORAZIONE,
PRECISIONE PIÙ ELEVATA,
RIDUZIONE DEI TEMPI DI
LAVORAZIONE, IMPATTO
ECONOMICO POSITIVO SUI
COSTI DI PRODUZIONE, ALCUNI
DEI VANTAGGI OTTENUTI
IN NOVAMECH GRAZIE
ALL'INSTALLAZIONE DELLA
VERTIRAM 2000 GT FC**

Quando nel mondo si parla del settore meccanico il nome dell'Italia e delle sue aziende è sempre in prima fila, frutto di una cultura meccanica costruita negli anni, di una fantasia tecnologica ed applicativa finalizzata alla risoluzione dei problemi anche quelli più complessi, di una elevata qualità nelle lavorazioni

e di una grande flessibilità nel rispondere alle esigenze della clientela.

Una di queste aziende è la Novamech, di Calcinante in provincia di Bergamo, fondata agli inizi degli anni novanta su solide capacità tecnologiche e su una lunga esperienza nel mondo delle lavorazioni meccaniche, e continuamente

sviluppatasi attraverso costanti investimenti in tecnologia, per eseguire lavorazioni ad elevato standard qualitativo.

Grazie a ciò Novamech rappresenta oggi sul mercato un punto di riferimento di alto livello per le lavorazioni meccaniche di particolari di medie e grandi dimensioni nei settori macchine per

VERTIRAM: UNA SCELTA PER LA QUALITÀ!

TS40 VR2 40
3000
1:1

A	B	C	S/N
---	---	---	-----



la lavorazione della pietra naturale, costruzioni presse, macchine utensili, riduttori, macchine per la lavorazione lamiera, oleodinamica. Tutto ciò viene realizzato grazie ad un insediamento produttivo di 10.000 mq, di cui 5.000 coperti, dotato di tecnologie innovative e con un organico fortemente specializzato. La specializzazione del suo personale permette a Novamech di essere in grado di assicurare la fornitura completa di gruppi, o macchinari, montati e collaudati secondo le specifiche tecniche fornite dal cliente, e di rispondere professionalmente e velocemente alle richieste

del mercato grazie anche a collaborazioni consolidate con realtà situate nella provincia di Bergamo nei settori di lavorazioni meccaniche di piccole dimensioni, trattamenti termici e verniciature.

Velocità e precisione

La competitività di un'impresa in generale e nel settore metalmeccanico in particolare, passa attraverso investimenti in macchine utensili ad alta tecnologia. Concetto ben chiaro alla Novamech che, negli anni, ha sempre puntato ad inserire in azienda macchinari ad alte performance. Una delle macchine considerate fiore all'occhiello in Novamech è la Vertiram





ottimizzando nel contempo la massa della struttura al fine di massimizzare le accelerazioni. La traslazione degli assi X e Y è supportata da guide a rulli, mentre il ram di generose dimensioni, è realizzato in ghisa sferoidale ed è guidato all'interno della testa mediante pattini idrostatici in bronzo e con sistema di retroazione per compensare eventuali variazioni di temperatura. Questa soluzione garantisce la massima rigidità unita ad un elevato smorzamento delle vibrazioni, proprio vicino a dove queste vengono generate.

Il ram è equipaggiato con il barenò di alesatura di diametro 150 mm, una peculiarità di Pama, forte della storia quasi centenaria in questo campo, che garantisce la massima penetrabilità e flessibilità operativa nei pezzi da lavorare.

Grazie alla presenza del barenò di alesatura, la macchina non necessita di prolunghe diritte perché

è il barenò stesso che permette di raggiungere i punti difficili o quelli all'interno dei componenti. Da sottolineare come il barenò sia dotato di un ulteriore sistema di compensazione delle dilatazioni termiche brevettato che permette, tramite una barra in carbonio a coefficiente di dilatazione nullo, il rilevamento e la correzione in tempo reale degli allungamenti.

Il motore mandrino con tecnologia direct-drive (senza cambio gamma) offre elevate prestazioni, fino a 4000 giri/min e 2200 Nm di coppia. Le linee cinematiche sono poi di tipo dual-drive su tutti gli assi. La traslazione del portale sui banchi è comandata, in asservimento Gantry, da due coppie di servomotori con recupero elettronico del gioco da CN; la corsa verticale del ram è azionata da una coppia di viti a ricircolo di sfere di precisione con motorizzazione indipendente e asservimento Gantry;

2000 GT FC una macchina a portale mobile con traversa fissa.

Il Vertiram 2000 è il modello più diffuso della serie dei portali Pama, in quanto riunisce un mix di prestazioni e un rapporto qualità/prezzo che lo rende, nella sua categoria, una delle macchine migliori presenti sul mercato. Ma vediamo insieme le caratteristiche principali della macchina Pama installata alla Novamech.

Iniziamo con la struttura della macchina realizzata in acciaio elettrosaldato stabilizzato, opportunamente dimensionato e calcolato tramite software di analisi agli elementi finiti (FEM). Questa soluzione garantisce elevata rigidità statica e dinamica



la corsa orizzontale della testa è, invece, comandata da due gruppi servomotore-riduttore con recupero del gioco via CN. Queste soluzioni garantiscono una velocità spinta su tutti gli assi fino a 30.000 mm/min e accelerazioni fino a 1 m/s². Particolarmente curata anche la parte degli accessori, infatti la macchina è equipaggiata con una testa a squadra TS 40 V lubrificata e termostabilizzata mediante ricircolo di fluido a temperatura controllata.

Inoltre, la macchina è dotata di un cambio accessori fisso e un cambio utensile a catena da 80 posti.

L'area di lavoro si compone di una tavola di dimensioni significative, esattamente 14.000x3.000 mm, ai cui lati sono presenti due trasportatori a tappeto per lo scarico dei trucioli. Infine la macchina è dotata di una cabina fissa da dove l'operatore comanda la lavorazione dei pezzi in totale sicurezza e con un'ottima visibilità sulla zona di lavoro.



I vantaggi applicativi

Quali sono i vantaggi ottenuti grazie all'installazione della Vertiram 2000 GT FC? Lo abbiamo chiesto direttamente in Novamech.

“Numerosi i vantaggi ottenuti – ci dicono in Novamech – e rispondenti alle nostre esigenze. In particolare la Vertiram 2000 di Pama ci garantisce un netto miglioramento, sia in termini di velocità di lavorazione,

sia di portata e permette di raggiungere una qualità decisamente più elevata che ci consente di assicurare ai nostri clienti un livello sempre più alto di precisione nelle lavorazioni. Da non dimenticare, da parte di Pama, un reattivo supporto post-vendita ed un'adeguata assistenza che ci permette di essere sempre attivi ed aggiornati anche nell'ambito di industria 4.0.”

I vantaggi non sono solo qualitativi, ma anche economici.

“Grazie alle prestazioni all'avanguardia della Vertiram siamo in grado di ridurre i tempi di lavorazione ed ottenere un considerevole miglioramento nella gestione ed evasione delle richieste del cliente, oltre ad un impatto economico positivo sui costi di produzione.”

VERTIRAM 2000 GT FC

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

DIMENSIONI MACCHINA

Luce tra i montanti: 4.100 mm
Luce verticale: 2.450 mm
Corsa portale (asse X): 15.000 mm
Corsa testa su traversa (asse Y): 5.100 mm
Corsa ram (asse Z): 1.600 mm
Dimensioni ram: 500x500 mm
Velocità assi lineari: 30.000 mm/min

MANDRINO MACCHINA

Diametro barenò: 150 mm
Corsa barenò (asse W): 800 mm
Potenza (S1): 90 kW
Coppia (S1): 2.200 Nm
Velocità massima: 4.000 giri/min

PIANI DI LAVORO

Dimensioni piano di lavoro: 14.000x3.000 mm
Portata kg/m²: 15.000 kg
Cave a t: 28 H12 mm

MAGAZZINO UTENSILI

Capacità: 80 posti

TS 40 V TESTA A SQUADRA

Potenza: 40 kW
Velocità: 3.000 giri/min
Coppia: 2.000 Nm

CN SIEMENS 840D SL OPERATE



Dalla messa in opera del portale Vertiram 2000 GT FC di Pama, in Novamech sono in grado di lavorare particolari di maggior complessità che, con i macchinari di precedente generazione, non avrebbero potuto prendere in considerazione. “Oggi dimensioni e lavorazioni particolarmente complesse - ci dicono in Novamech - non sono più un problema grazie alla flessibilità di utilizzo che questa macchina

offre ed alla formazione fornitaci dai tecnici Pama che qualifica professionalmente il nostro personale operativo. Ci riteniamo soddisfatti e crediamo che dall'acquisto di questo prodotto la realtà Novamech otterrà benefici, sia in termini di innovazione tecnologica, sia prestazionali.”



