

DENTATRICE A CREATORE K 160



TEMPO RECORD PER L'ALBERO PERFETTO

La dentatrice K 160 combina un principio di progettazione innovativo con la tecnologia più avanzata e il patrimonio di esperienza acquisito nel corso di generazioni nella tecnologia di taglio degli ingranaggi. Che si tratti di lavorazione a secco o a umido, soluzioni di automazione personalizzate e un pacchetto tecnologico completo rendono la K 160 il centro di interscambio ad alta velocità ottimale fino al modulo 2,5.

L'economicità di un processo di dentatura dipende, oltre che da una progettazione perfettamente coordinata, essenzialmente dalle caratteristiche della macchina dentatrice. La K 160 consente di realizzare lavorazioni ad alta velocità grazie ai moderni azionamenti diretti che forniscono le velocità richieste sia al mandrino principale che alla testa di fresatura. Inoltre, la macchina convince per il suo ingombro ridotto e l'eccellente accessibilità, sia che si tratti di sostituire la fresa a creatore o di caricare manualmente la macchina per la produzione di piccole serie.



Pignone dello sterzo: prefinitura tenera e finitura dopo trattamento termico (dentatura a creatore in passata). Qualità di lavorazione: sgrossatura di fresa (tenera) DIN 7-8, finitura (dopo tempra) DIN 7.



Dentatura a creatore a secco ad alta velocità di ruote dentate satelliti



Con la K 160 è possibile lavorare ruote dentate diritte e oblique, pignoni o anche alberi.



Le ruote e le viti senza fine possono essere dentate non solo con procedimento di fresatura radiale, ma anche con procedimento tangenziale. Il serraggio della fresa con gambo si effettua con mandrino idraulico ad espansione.



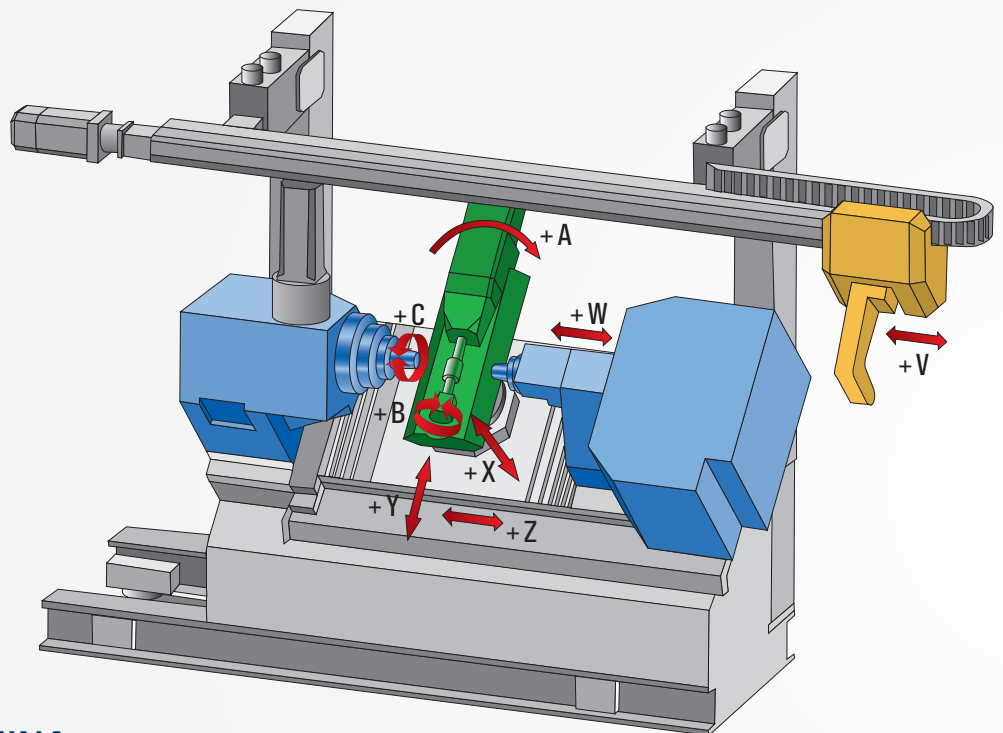
LA BASE PERFETTA PER PRECISIONE E PRODUTTIVITÀ

La macchina per la dentatura a creatore K 160, dotata di un sistema di controllo a 8 assi di ultima generazione, offre elevate velocità di rotazione della testa di fresatura e del mandrino principale, consentendo così di lavorare con velocità di taglio elevate anche su alberi e pignoni con un numero minimo di denti.

La base della macchina è costituita da un basamento in calcestruzzo polimerico MINERALIT® resistente alla torsione e alla flessione e in grado di smorzare le vibrazioni, con struttura inclinata che favorisce l'espulsione dei trucioli e del refrigerante.

Assi CN:

- A – Orientamento testa porta creatore
- B – Rotazione creatore
- C – Rotazione del pezzo
- W – Spostamento contropunta
- X – Movimento radiale
- Y – Movimento assiale del dispositivo
- Z – Movimento assiale
- V – Portale di carico

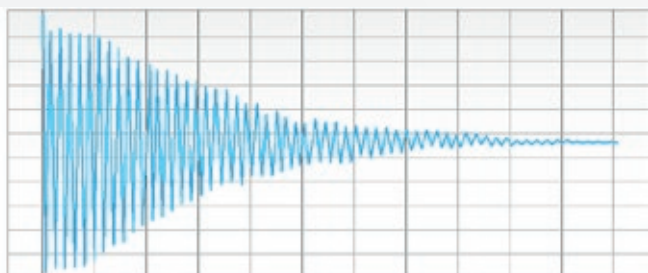


IL BASAMENTO MACCHINA

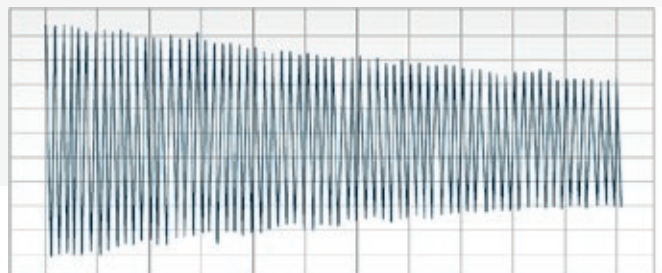
Il corpo base della macchina, realizzato in cemento polimerico MINERALIT® di alta qualità, offre eccellenti proprietà di smorzamento. Ciò garantisce una migliore finitura superficiale e una maggiore durata dell'utensile.

I vantaggi:

- + Elevato smorzamento delle vibrazioni e quindi lunga vita dell'utensile e finitura superficiale alta
- + Il cemento polimerico MINERALIT® è un materiale altamente termostabile che garantisce risultati di produzione costanti.



Assorbimento delle vibrazioni del basamento EMAG in cemento polimerico MINERALIT®



Confronto con l'assorbimento delle vibrazioni del basamento in ghisa grigia

L'AREA DI LAVORO

Il design inclinato della macchina consente un ottimo accesso alla testa portacreatore e al pezzo in lavorazione, nonché un eccellente deflusso dei trucioli e del refrigerante.

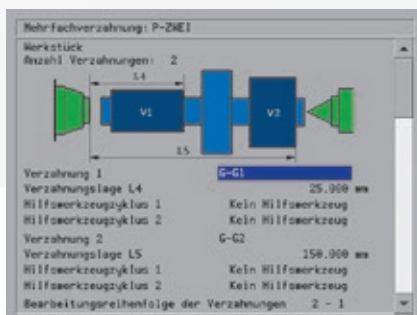
In alternativa alla lavorazione a umido, la macchina può anche essere dotata di un sistema di aspirazione della polvere a secco e di ugelli di soffiaggio per la lavorazione a secco.



Area di lavoro con azionamenti diretti raffreddati a liquido sul mandrino principale e sulla testa di fresatura

UNITA' DI CONTROLLO

- + La macchina è dotata di un pannello touch che offre all'operatore il massimo comfort. È la base per il software EMAG Dialog, con il quale è possibile programmare facilmente anche applicazioni di dentatura complesse tramite comandi intuitivi.
- + Il sistema di controllo offre funzioni di diagnostica complete e può essere dotato di diverse interfacce, in modo da poter essere integrato, ad esempio, in un sistema MES o comunicare con un sistema di movimentazione esterno.

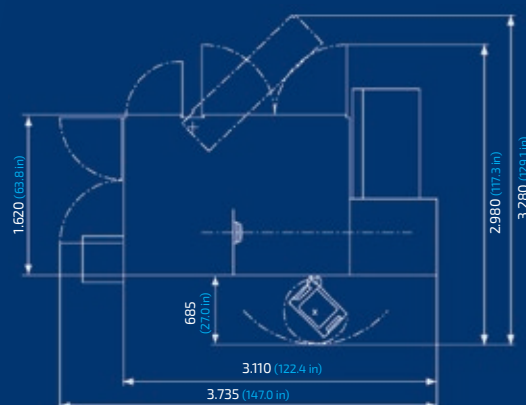


DATI TECNICI

K 160

Modulo max.		2,5
Ø massimo del pezzo		
» Standard (per alimentazione automatica)	mm inch	60 2.4
» Opzionale (per alimentazione automatica)	mm inch	90 3.5
» Massimo (per alimentazione manuale fino a fresa Ø 32 mm)	mm inch	140 5.5
Lunghezza massima di dentatura	mm inch	200 7.9
» Macchina in versione con basamento allungato	mm inch	480 18.9
Lunghezza massima del pezzo	mm inch	300 11.8
» Macchina in versione con basamento allungato	mm inch	1000 39.4
Velocità massima del mandrino principale	U/min	4.000
Velocità massima del creatore	U/min	5.000
Diametro massimo del creatore	mm inch	63 2.5
Larghezza massima del creatore	mm inch	250 9.8
Corsa max.	mm inch	160 6.3
Angolo di rotazione della testa portacreatore	°	± 50

Schema di installazione K 160



AUTOMAZIONE ALTAMENTE FLESSIBILE

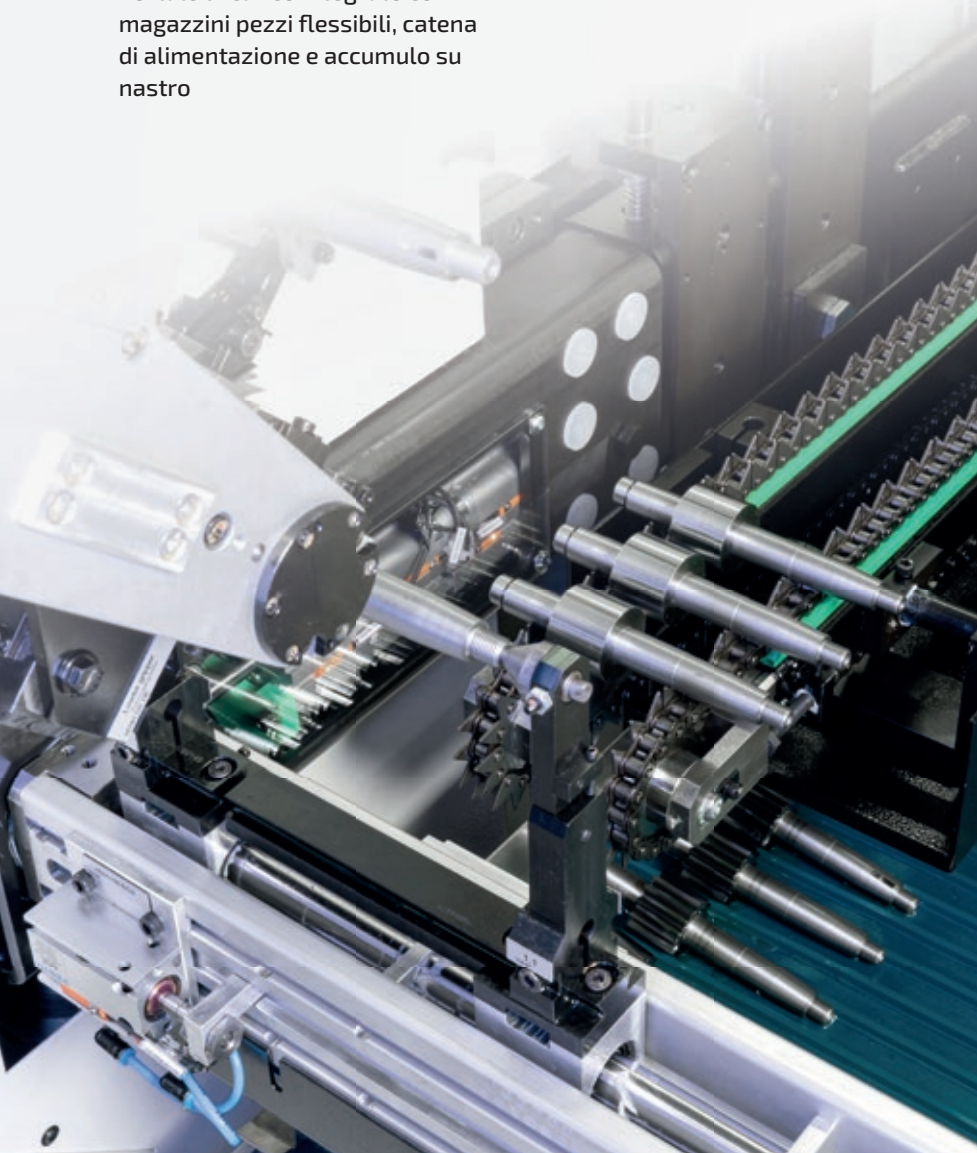
Il portale di carico integrato con pre-selettore rotante a doppia pinza, consente tempi di carico e scarico estremamente brevi. Sono disponibili diverse tipologie di magazzini, a seconda dei componenti semilavorati e finiti, con differenti autonomie.

Grazie all'utilizzo di guide di alimentazione a piani inclinati è possibile incrementare notevolmente la capacità del magazzino e l'autonomia della macchina.

Un convogliatore a 3 posizioni può essere ugualmente utilizzato sia in posizione doppia, che singola. Grazie allo spostamento dei blocchi portapezzo, oltre alle differenti possibilità di serraggio, si ottiene un numero illimitato di possibilità di regolazione per componenti di diversa lunghezza.

In alternativa, la macchina può essere automatizzata con celle robotizzate o integrata in sistemi di produzione completi.

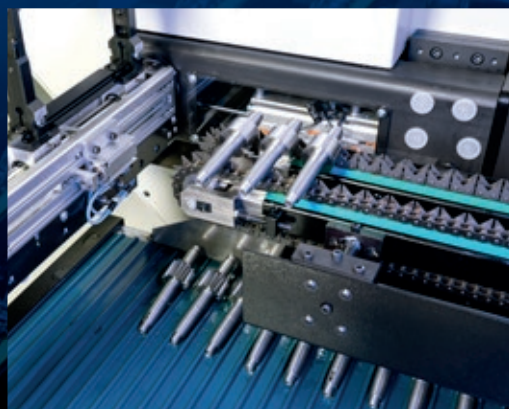
- » Portale di carico integrato con magazzini pezzi flessibili, catena di alimentazione e accumulo su nastro



- » Magazzino a catena per pezzi pesanti con differenze di diametro



- » Distributore multiplo con nastri di alimentazione multipli



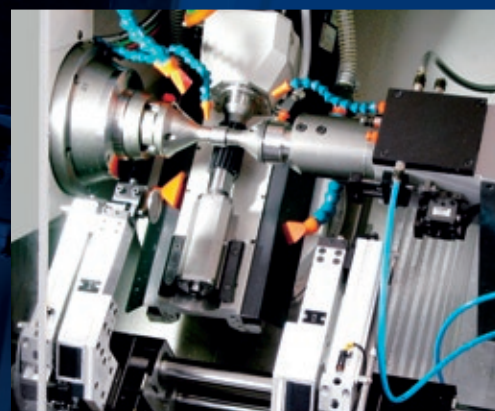
AMPLIAMENTO DELLA GAMMA DI APPLICAZIONI

Un sistema di supporto per utensili ausiliari può essere fornito in esecuzione semplice o doppia. La versione doppia può essere utilizzata per applicazioni su particolari che necessitano contemporaneamente di posizionamento e sbavatura.

Oltre al principale utilizzo dello sbavatore a disco, il supporto può impiegare un ammortizzatore di vibrazioni o un sensore per la fasatura automatica, oppure una serie di utensili per applicazioni speciali.

OPZIONI:

- » Dispositivi di serraggio per ruote, pignoni, alberi e frese
- » Mandrini di serraggio idraulici per il serraggio di creatori a gambo
- » Dispositivo di serraggio a cambio rapido idraulico per pezzi a creatore
- » Serraggio del pezzo con mandrino di espansione
- » Sbavatura (smorzatore di vibrazioni, supporto per sensore) in versione singola o doppia
- » Trasportatore automatico di trucioli
- » Dispositivo per l'estrazione di nebbie d'olio
- » Dispositivo di aspirazione per dentatura a secco
- » Orientamento automatico per lo skiving
- » Software per programmi speciali, come esclusione di una zona rovinata del creatore, fasature angolari ecc.
- » Diversi magazzini per pezzi grezzi o pezzi dentati
- » Carico e scarico con robot



At Home All Over The World.



All EMAG
Locations



www.emag.com