



Centro di Lavoro a Portale DCX42HT-5Si

DESCRIZIONE MACCHINA

Il modello DCX42HT-5Si è un centro di lavoro a 5 assi con testa birotativa a portale fisso e tavola mobile, particolarmente indicato per la lavorazione di pezzi meccanici di precisione e stampi.

La macchina è munita di marcatura CE ed integra moderne soluzioni software, elettroniche e meccaniche per garantire all'utilizzatore la produttività e la flessibilità richiesta dalle numerose tipologie di lavorazione.

La ricerca costante di innovazione tecnologica e le avanzate tecniche progettuali sono all'origine della solidità meccanica e dell'elevata precisione che contraddistingue il centro di lavoro Hurco DCX42HT-5Si.

La robusta struttura in ghisa conferisce alla macchina una rigidità sia statica sia dinamica, caratteristiche necessarie per assicurare precisione in lavorazione e stabilità nel tempo.

Il modello DCX42HT-5Si è dotato di 5 assi indipendenti le cui corse sono:

| | |
|------------------------|-------------|
| Asse X – longitudinale | 4200 mm |
| Asse Y – trasversale | 2450 mm |
| Asse Z – verticale | 1100 mm |
| Asse B | +110°/-110° |
| Asse C | +/- 360° |

Inoltre, la versione base del modello DCX42HT-5Si include:

- motori e azionamenti digitali
- testa birotativa tipo Torque
- sistema di misura diretto tramite righe ottiche su assi X,Y,Z
- impianto refrigerante con erogazione liquido tramite ugelli sul mandrino
- adduzione liquido refrigerante a 20 bar attraverso il mandrino
- impianto per l'evacuazione dei trucioli
- pistola per lavaggio ad acqua e pistola aria compressa
- carenatura integrale con porte manuali e copertura area di lavoro
- lampade illuminazione zona di lavoro
- indicatore luminoso a colonna segnalazione stato macchina
- kit supporti per livellamento macchina
- sistema di raffreddamento mandrino
- Marcatura CE
- Per le dimensioni della macchina, si consiglia l'utilizzo di una pedana esterna per facilitare l'accesso alla zona di lavoro (non inclusa nella fornitura).

Le caratteristiche tecniche del suolo per l'ancoraggio del macchinario devono essere conformi alle specifiche Hurco. Qualora non lo fossero, le opere necessarie a rendere il suolo conforme si intendono interamente a carico del cliente.

STRUTTURA

Tutti gli elementi strutturali della macchina sono ampiamente nervati e realizzati in fusione di ghisa di alta qualità. Vengono progettati con l'ausilio del calcolo strutturale (FEA) per valutare la rigidità e la torsione strutturale, le caratteristiche termiche e le naturali frequenze, al fine di ottenere la massima rigidità e stabilità geometrica e termica, anche in presenza di carichi e sollecitazioni elevati.



Caratteristiche della tavola porta pezzo

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Dimensioni | 4000 mm x 2100 mm |
| Scanalature a "T" | n° 9 x 22 mm |
| Interasse tra le scanalature | 220 mm |
| Carico massimo | 16000 kg |
| Distanza naso mandrino/piano tavola | 201 mm/1301 mm (min/max) |

TESTA BIROTATIVA

La testa birotativa continua con azionamenti sincroni è studiata per applicazioni ad elevata dinamica ed è dotata di motori di tipo Torque sia sull'asse rotante, sia su quello tiltante. Caratteristiche distintive della testa sono le prestazioni, la precisione e l'affidabilità, unite a potenza e dinamica. Il potente sistema di bloccaggio permette posizionamenti di altissima precisione.

MANDRINO

La testa birotativa è equipaggiata con un elettro-mandrino a cartuccia lubrificato ad aria/olio, dotato di un sistema di raffreddamento esterno.

Il liquido refrigerante sull'utensile viene erogato da appositi ugelli integrati nel mandrino.

Caratteristiche del mandrino

| | |
|-------------------------------------|------------|
| Velocità massima rotazione mandrino | 12.000 rpm |
| Potenza | 53 kW |
| Coppia | 253 Nm |
| Tipo attacco utensile | HSK 100 |

AVANZAMENTO ASSI

L'avanzamento dei 5 assi è realizzato con motori AC Brushless digitali, che azionano le rispettive viti di precisione a ricircolo di sfere con doppia chiocciola precaricata.

Il sistema di misura è diretto tramite righe ottiche sugli assi X,Y,Z.

La lubrificazione delle guide e delle viti a sfere è ad olio ed avviene automaticamente secondo cicli temporizzati.

| | |
|------------------------------|---------------|
| Velocità di rapido Assi X, Y | 12.500 mm/min |
| Velocità di rapido Asse Z | 10.000 mm/min |
| Velocità di rotazione Asse B | 90 rpm |
| Velocità di rotazione Asse C | 65 rpm |

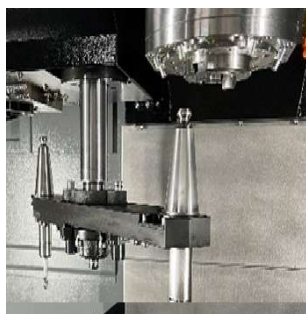
SISTEMA DI CAMBIO UTENSILI

Il sistema di cambio utensili automatico è costituito da un magazzino a catena con capienza 40 utensili.

Una apposita carenatura avvolge e protegge gli utensili dai trucioli e dal liquido refrigerante. Gli utensili sono trattenuti da portautensili orientati in senso orizzontale. Nel momento in cui avviene il cambio utensile, il portautensili richiamato si orienta verticalmente, permettendo il prelievo-utensile-successivo/deposito-utensile-precedente da parte del braccio scambiatore.

La gestione del prelievo-deposito degli utensili è di tipo random.

Il caricamento del magazzino avviene direttamente dal mandrino.



| | |
|---|--------|
| Numero totale utensili | 40 |
| Diametro max. utensile (posti adiacenti occupati) | 125 mm |
| Diametro max. utensile (posti adiacenti vuoti) | 250 mm |
| Lunghezza max. consentita dell'utensile | 300 mm |
| Peso max. consentito dell'utensile | 15 kg |

PROTEZIONI E RIPARI

Tutti gli organi di trasmissione sono protetti contro le infiltrazioni di trucioli o corpi estranei. Le guide della tavola e della testa porta-mandrino sono riparate da protezioni telescopiche scorrevoli.

IMPIANTO ADDUZIONE LIQUIDO REFRIGERANTE

L'impianto di adduzione liquido refrigerante è costituito dalla vasca di raccolta del liquido refrigerante, da una elettropompa e da tubazioni per la mandata del liquido refrigerante agli ugelli mandrino, disposti intorno al cono porta utensile. Il sistema di filtraggio è realizzato per decantazione.



IMPIANTO LAVAGGIO E PULIZIA AREA DI LAVORO

L'impianto lavaggio area di lavoro è costituito dalla stessa vasca di raccolta del liquido refrigerante, da un'elettropompa aggiuntiva e separata, da tubazioni per la mandata del liquido agli ugelli lavaggio vasche e alla pistola ad acqua per il lavaggio prevista sul lato anteriore macchina. Il sistema di filtraggio è realizzato per decantazione.

Nella parte anteriore della carenatura è presente una pistola ad aria compressa per la pulizia zona di lavoro.

EVACUAZIONE TRUCIOLI

L'impianto di evacuazione dei trucioli è composto un nastro trasportatore esterno con terminale a collo d'oca, che raccoglie trucioli e liquido refrigerante trasportati da due coclee e scaricati attraverso feritoie poste nella parte laterale sinistra della carenatura della macchina. I trucioli vengono quindi scaricati dalla "bocca" del collo d'oca, che si trova sul lato posteriore della macchina. Non è incluso nessun contenitore di raccolta.

Il liquido refrigerante viene scaricato nella propria vasca di raccolta

CARENATURA

La macchina è dotata di carenatura integrale realizzata in lamiera di acciaio che protegge completamente la zona operativa. La funzione della carenatura di protezione è quella di contenimento totale dei trucioli e del liquido refrigerante durante la lavorazione.

Sul lato anteriore della macchina si trova l'apertura principale composta da due porte scorrevoli, interbloccate con il funzionamento della macchina, dotate di ampie finestrate.

Sul lato superiore destro della carenatura è posizionato l'indicatore luminoso, a colonna, di segnalazione dello stato della macchina. E' presente un impianto interno di illuminazione della zona di lavoro.

CONTROLLO NUMERICO HURCO MAX5®

Il controllo numerico come fattore economico

La convenienza di una macchina utensile a controllo numerico si calcola partendo da diversi fattori, quali l'affidabilità tecnica (meccanica ed elettronica) e la gestione della macchina stessa (il Controllo Numerico).

Il Controllo Numerico è fondamentale se si considera la produzione di pezzi singoli o di piccoli lotti, le cui forme e geometrie possono variare fortemente. Infatti, per pezzi diversi vanno creati programmi diversi e solo se il programma di lavorazione può essere generato rapidamente e senza errori, programmare la macchina utensile risulta facile, utilizzarla diventa immediato e quindi conveniente.

I centri di lavoro HURCO sono tutti guidati dall'unità di controllo numerico HURCO MAX5®.



Il controllo numerico Hurco MAX5® è l'unico sul mercato che offre all'operatore i benefici di utilizzare due monitor Touch Screen interattivi e dedicati: uno per la programmazione e uno per la grafica.

Massima versatilità nella programmazione

- Linguaggio Conversazionale Hurco
- Linguaggio ISO Standard, con la possibilità di editing e compatibilità con i codici ISO tipo Fanuc
- Unione di parti di programma Conversazionali con parti ISO, tramite NC Merge (opzione)
- Importazione DXF (opzione)
- Importazione Modelli Solidi 3D (opzione)
- Linguaggio Conversazionale Hurco da PC remoto (opzione)

Principali caratteristiche tecniche

- Doppio Monitor 19" tipo Touch Screen
- Hard Drive: 128GB SSD
- Memoria RAM: 4 GB Chip
- Processore Dual Core 2.7GHz
- Input / Output: due ingressi USB 2.0 sulla consolle, due ingressi USB 2.0 sul quadro elettrico e una porta Ethernet LAN
- Velocità di processo dati: Look Ahead Dinamico Variabile oltre 10.000 blocchi (con UltiMotion) e velocità elaborazione dati fino a 4.000 bps
- Software WinMax®
- Volantino elettronico remotato incluso
- Tastiera QWERTY ergonomica ed estraibile

