

CNC 6 laturi, CNC, Utilaje industriale

Centru de găurit CNC pe 6 laturi în 5 axe DANIBRUM HB756

Producția mobilierului din PAL impune o precizie meticuloasă în procesele de frezare și găurire, fundamentale pentru longevitatea pieselor de mobilier finale. Centrele de găurit CNC pe 6 laturi sunt soluția aleasă de producătorii ce doresc automatizarea completă a procesului de găurire și frezare a plăcilor. Tehnologia în 5 axe permite realizarea de găuri și frezări complexe sub diverse unghiuri, deschizând posibilitatea de a fabrica componente personalizate, mobilier cu design sau structuri avansate. Astfel, gama de produse care poate fi oferită clienților se extinde considerabil, fără investiții suplimentare în alte echipamente.

Producător: DANIBRUM - România

Vezi online

Descriere

Caracteristici evidențiate

Magazie de scule cu 6 poziții, ax cu schimbare automată a sculelor, magazie exclusivă de scule pentru frezare orizontală, care îndeplinește multiple cerințe de procesare (găurire pe șase fețe, canale pentru banda LED, canale pentru fanta lămpii, locaș pentru balamale cu piston, locaș pentru balamale invizibile etc.) cu freză laterală.

- **Prelucrare frontală**: 1 grup de găurire, 12 burghie verticale, 8 burghie orizontale, 1 ax de 5,5 kW cu schimbare automată de scule, capabil de prelucrare pe 5 axe, și 1 ax de 6 kW.
- **Prelucrare în oglindă**: 1 grup de găurire, 9 burghie verticale, 2 axe de 6 kW.
- Axul superior de 6 kW este echipat cu o **pânză circulară** și o **freză verticală**. **Un singur motor** poate executa două procese.
- **Pânza circulară** poate executa canale pentru lămpi și alte canale laterale.
- Dimensiunea minimă a piesei pentru găurire: **70 x 30 mm**.
- Motorul pentru tăierea canalelor utilizează **ghidaje liniare și sincronizare**, îmbunătățind stabilitatea fixării materialului.

- Grupul de găurire are **placă de suport flotantă independentă cu rulmenți fără frecare (air bearing)**, garantând **precizia găuririi**.
- **Rezervor de gaz de înaltă presiune** și **rezervor de stocare de mare volum pentru presiune joasă**, funcționează separat pentru a menține o **presiune de lucru stabilă**.
- **Booster de aer comprimat** – stabilizează presiunea și crește precizia adâncimii de găurire.
- **Sistem inteligent aliniere laterală** – măsoară automat lățimea piesei și corectează imediat eventualele erori de poziționare a panoului.
- **Dispozitiv inteligent de măsurare** – măsoară automat lungimea piesei pentru a preveni erorile de etichetare cauzate de greșeli.
- **Transmisie prin cremalieră de precizie DIN6**, finisată prin șlefuire de mare precizie. Oferă **precizie ridicată**, fără întreținere specială de ungere.
- **Clești de fixare dubli cu control servo** – poziționare precisă. Când cleștele se deplasează rapid, aceasta coboară pentru a evita lovirea plăcii. În plus, acesta are funcție de **suflare a prafului**, prevenind blocarea plăcii.
- **Prelucrare dublă a plăcilor** – permite prelucrarea simultană a două plăci.
- Suportă **desenare CAD** și import de fișiere **DXF** pentru procesare.
- **Identificare automată a dimensiunii** – permite integrarea cu software-uri de management și afișarea grosimii cantului pentru fiecare latură, facilitând poziționarea corectă a plăcii.
- **Funcție de simulare** – permite verificarea pașilor de procesare înainte de execuție, evitând erorile.
- **Analiză Big Data** – când numărul de prelucrări atinge limita setată, sistemul avertizează asupra necesității schimbării burghielor.
- **Funcție de statistică a procesării** – înregistrează informații precum codurile de bare, ora de start, ora de finalizare, durata și intervalele de schimbare a pieselor – util pentru managementul performanței muncitorilor.
- **Separare clară între fișierele de procesare** și piesele de prelucrat – ușurează verificarea dacă există piese nelucrate.
- **Sistem CNC multi-axial și tehnologie multi-canal** – permite scanarea codului de bare al piesei înainte de procesare, organizând un rând de așteptare pentru reducerea timpilor de scanare. Procesul de descărcare și prelucrare folosește control pe mai multe canale, astfel

încât mâna de prindere se întoarce rapid la poziția inițială pentru a încărca o altă piesă.
- **Servicii la distanță prin rețea** – actualizare de la distanță a utilajului, backup de date, comunicație prin magistrală industrială, ceea ce permite furnizarea mai detaliată a informațiilor de alarmă și integrarea mai ușoară cu sistemele MES.

Structura utilajului

- Șasiu constituit din țevi rectangulare sudate și plăci din oțel de înaltă calitate, tăiate cu laser și frezate pe mașini CNC, ce conferă întregului utilaj stabilititate și rigiditate;
- Vibrații reduse, datorate greutății mari de 4500 kg;
- Platformă principală cromată.
- Utilizare industrială – heavy-duty.

Schimbare automată de scule

- Schimbare automată de scule cu 6 poziții.
- Magazie de scule independentă pentru frezarea lateral orizontală.
- Reglaj automat al sculelor.
- Unitate de frezare laterală.

Procesare în 5 axe

- Tehnologia în 5 axe permite realizarea de găuri și frezări complexe în diferite unghiuri, oferind posibilitatea de a fabrica componente personalizate, mobilier cu design și structuri avansate.
- Flexibilitatea și performanțele acestei unități de prelucrare, conferă avantaje competitive reale, alături de rezultate finale excepționale.
- Interval prelucrare axa C: 360°

Grindă culisare clești de fixare

- Designul grinzii de culisare, beneficiază de rigiditate înaltă pe ambele părți și asigură o mișcare stabilă și rapidă a cleștilor de fixare cu minimă vibrație;
- Prelucrată integral prin utilizarea tehnologiei CNC, avantaj de conferă echipamentului o capacitate mare de încărcare;

- Culisarea se realizează prin intermediul ghidajelor liniare industriale, dispuse pe toată lungimea grinzii de culisare;
- Lanțuri port-cablu;
- Reduce necesitatea schimbării frecvente a cleștilor în timpul procesării, ceea ce duce la o eficiență mai mare;
- Mișcarea cleștilor este controlată de servomotoare și se efectuează de-a lungul unei cremaliere și pinion înclinate, pentru o precizie crescută în proces;
- Designul de așezare în trei etape al cleștelui asigură reducerea fricțiunii: când cleștele este deschis, se separă de suprafața inferioară a plăcii pentru a evita fricțiunea cu panoul; în timpul deplasării, cleștele ridică panoul peste nivelul mesei pentru a preveni fricțiunea cu aceasta; la găurire, cleștele strânge placa și coboară la înălțimea mesei pentru precizie;
- Cleștele are și funcție de suflare pentru îndepărtarea prafului.

Alinierea laterală

- Cei 2 clești cooperează excelent cu dispozitivul de aliniere laterală inteligent pentru a garanta poziționarea perfectă a plăcilor ce urmează a fi prelucrate;
- Placa de suport flotantă asigură o distribuție uniformă a presiunii pe placă, garantând astfel precizia procesării, fapt care îmbunătățește calitatea lucrărilor prelucrate prin menținerea stabilității și evitarea deformărilor în timpul operațiunilor.

Mese de încărcare

- Masă cu pernă de aer pentru a facilita încărcarea pieselor mari fără a lăsa urme pe plăcile de prelucrat;
- Dotată standard cu pompă de aer;
- Plăcile de lucru sunt prinse și fixate cu ajutorul celor 2 clești de fixare;
- Role libere la capătul mesei, ce ajută la încărcarea rapidă a materialului în CNC-ul de găurit;
- Zona de acționare a cleștilor, este acoperită pentru protecția operatorilor;

Zonă descărcare

- Zona de descărcare este constituită de asemenea din mese cu tehnologia pernelor de aer.

Sistem lubrifiere automat - centralizat

- Facilitează lubrifierea automată și întreținerea ghidajelor liniare și tuturor elementelor în mișcare, economisind timp în cazul operațiilor de mentenanță.
- Atât intervalul cât și nivelul dozajului poate fi setat din dispozitiv.

Unități de găurire

Unitate de găurire superioară

- Unitate găurire superioară
  - găurire verticală: 12 mandrine
  - găurire orizontală: axa X – 2x2 /axa Y – 2x2
  - ax frezare - 6 kW
  - ax frezare independent în 5 axe ATC - 5.5 kW
- Unitate găurire inferioară
  - găurire verticală: 9 mandrine
  - 2 x ax frezare - 6kW
- Tehnologia patentată permite axului superior să fie echipat atât cu o freză verticală dar și cu o pânză circulară orizontală;
- Un singur motor poate efectua două procese: pânza de circular poate realiza caneluri laterale, cum ar fi canale pentru cabluri de iluminat;
- Această inovație crește eficiența mașinii, permițându-i să execute mai multe operațiuni cu un echipament compact.

Unitate de găurire inferioară

- Axe frezare: 2 x 6 kW
- 1 bloc găurire:
  - mandrine vertical: 9 bucăți
- Unitatea inferioară de prelucrare include un dublu ax inferior, permițând clienților să instaleze două freze cu procese diferite conform nevoilor lor (de exemplu, una pentru dreptare și alta pentru caneluri verticale). Acest aranjament elimină necesitatea schimbării manuale a sculelor, îmbunătățind astfel eficiența procesării.

Schimbare rapidă mandrină

- Utilajul oferă acces lateral, prin intermediul ușilor de vizitare, care conferă operatorului accesul necesar schimbării mandrinelor în unitățile de găurire / frezare;
- Dotat cu mandrine cu schimbare rapidă.

Lanț port cablu

- Sistem conceput pentru a ghida și proteja cablurile, permițându-le să se miște împreună cu părțile în mișcare ale mașinii.
- Acestea sunt utilizate pentru a preveni încurcarea, uzura sau deteriorarea cablurilor, asigurând o mișcare lină și sigură a acestora pe durata funcționării echipamentului.

Transmisie antrenare axe

Antrenare pe axe

- X: pinion și cremalieră
- Y: pinion și cremalieră
- Z: șurub cu bile

Servomotoare

- Antrenarea pe axe se face cu ajutorul servomotoarelor
    - Viteza maximă de deplasare: X/U/Y/Z:130/130/100/50m/min

Sistem de control servo

- Servomotoare de înaltă performanță;
- Motoare cu valoare absolută;
- Anti-interferență;
- Nu este nevoie de revenire la punctul de origine, evitându-se astfel erorile de precizie cauzate de interferențele ce pot apărea.

Panou de control și software LNC

- Sistem de operare: Windows;
- Monitor, tastatură și mouse inclus.

- Sistem software ușor de operat și învățat;
- Fiabil, eficient și stabil;
- Nivel mediu de asimilare a informațiilor;
- Interfață modernă și user-friendly;
- Interfața manuală de programare ușor de folosit;
- Toate funcțiile sunt disponibile la vedere;
- Sisteme electrice de la branduri consacrate.

Sistem de scanare coduri de bare

- Suportă funcția de scanare a codurilor de bare, încărcând automat fișierele grafice de prelucrare și programele NC de producție pentru procesare;
- Se conectează cu datele software-ului de operare a comenzilor, optimizând fluxul de lucru și integrarea sistemelor.

Rezervor stocare gaz

- Un rezervor de stocare a gazului de dimensiuni mari, ce asigură o presiune de lucru stabilă, îmbunătățind eficiența și fiabilitatea procesului de operare.

Booster aer comprimat

- Asigură stabilitatea presiunii aerului comprimat, fapt ce contribuie la creșterea acurateței adâncimii de găurire;
- Important pentru menținerea uniformității și a precizie în procesul de găurire.

Zonă inferioară închisă

- Partea inferioară este închisă pentru a preveni acumularea așchiilor de lemn sub echipament, din cauza unei aspirații insuficiente.

Opțional

Masă descărcare

- Masă automată de descărcare a elementelor prelucrate;
- Dotată cu perii speciale pentru a proteja piesele contra zgârieturilor.

Toate imaginile de pe website-ul danibrum.ro au caracter informativ și nu atrag responsabilitate contractuală.

Atribute produs

- **Producător:** DANIBRUM - România
- **Grosime piesă minim/ maxim:** 10 - 55 mm
- **Lățime piese:** 30 - 1210 mm
- **Lungime:** 70 - 3100 mm
- **Cursă axe:** Axa X - 3100 mm, Axa Y - 1210 mm, Axa Z - 60 mm
- **Turație axe:** maxim 18.000 rpm
- **Viteză de lucru axe:** Axa A - 60 m/ min, Axa X/U - 130 m/ min, Axa Y/V - 100 m/ min, Axa Z/W - 50 m/ min
- **Putere motoare:** 5 axe ATC: 5.5 kW, inferior: 2 x 6 kW, superior: 1 x 6 kW
- **Unități de găurire:** 1 unitate inferioară, 1 unitate superioară
- **Unitate verticală:** 12 mandrine
- **Unitate orizontală:** axa X - 2+2, axa Y - 2+2
- **Unitate găurire inferioară:** 9 mandrine
- **Unitate 5 axe:** (pânza circulară și frezarea Lamino la 45° pot procesa doar fețele X+ și X-), Axa B: -45° până la +45°, Axa C: 360°
- **Dimensiuni de lucru:** 50 - 1200 mm
- **Diametru tubulatură exhaustare (Ø):** Ø 125 mm x 1, Ø 150 mm x 1
- **Viteză minimă aer:** 30 m/s
- **Diametru hotă superioară (Ø):** inferior - Ø 150 mm, superior: 1 x 200 mm + 1 x 150 mm
- **Necesar exhaustare minim:** 4,950 m3/h
- **Presiune vacuum minimă:** 2.200 Pa
- **Putere instalată:** 38 kW
- **Tensiune de alimentare:** 400 V – 3 Phase – 50 HZ
- **Dimensiuni de gabarit:** 6100 x 3200 x 1800 mm
- **Greutate:** 4500 kg
- **Tip produs:** Industrial
- **Model:** HB756

Vezi produsul pe site

TEHNOHOLZ GROUP SRL

RO24490988

Str. Crinului 15, Jud. BACĂU, Loc. COMĂNEȘTI