

Router CNC, CNC, Utilaje CNC, Utilaje industriale

Centru de prelucrare CNC nesting DANIBRUM 2128 ROD line

Soluție industrială de nesting de înaltă performanță pentru prelucrarea panourilor - încărcare și descărcare automată - Centru de prelucrare CNC ROD LINE 2128

ROD Line este un centru de prelucrare CNC nesting pentru debitarea, frezarea și găurirea panourilor utilizate în producția de mobilier. Placa întreagă este încărcată, poziționată și fixată pe masa CNC, iar operațiile sunt executate automat conform programului de producție. În configurația cu încărcare și descărcare automată, ROD Line creează un flux continuu de prelucrare, reduce manipularea materialului și asigură precizie și repetabilitate în producție.
Producător: DANIBRUM - România

Vezi online

Descriere

Centru de prelucrare CNC nesting ROD Line - încărcare și descărcare automată

ROD Line este un centru de prelucrare CNC nesting destinat producției industriale de mobilier din panouri. Echipamentul integrează debitarea, frezarea și găurirea într-un flux automatizat, direct din placa întreagă, reducând operațiile intermediare și manipularea materialului între utilaje. Prin tehnologia nesting, reperele sunt optimizate și poziționate pe suprafața plăcii conform programului de producție, apoi prelucrate automat de CNC. Procesul asigură repetabilitate, precizie și utilizarea optimizată a materialului.

Prelucrare direct din placa întreagă

ROD Line este conceput pentru prelucrarea formatelor de placă utilizate în industria mobilierului, panouri de **2.800 × 2.070 mm**, în funcție de configurația utilajului. Într-un singur ciclu de lucru pot fi integrate operații precum:

- debitarea și separarea reperelor;
- frezarea contururilor;
- realizarea canalelor și decupajelor;
- găurirea verticală;
- prelucrări pentru feronerie;
- operații succesive cu scule diferite în configurațiile cu schimbare automată a sculelor.

Placa intră în zona de prelucrare, este fixată pe masa CNC și este prelucrată conform programului de producție, fără repoziționări intermediare pentru operațiile realizate pe aceeași față.

Flux automatizat de încărcare, prelucrare și descărcare

ROD Line IDA este o celulă formată din: **masă de încărcare → centru CNC nesting → masă de descărcare** Masa de încărcare pregătește și transferă placa către CNC. După prelucrare, panoul este evacuat către masa de descărcare, iar ciclul continuă cu următoarea placă. Această configurație reduce manipularea manuală, limitează timpii dintre cicluri și permite operatorului să supravegheze procesul fără intervenții repetate asupra materialului.

Construit pentru producție repetitivă

ROD Line este destinat atelierelor și fabricilor care urmăresc un flux digitalizat de producție, în care datele de proiectare și optimizare sunt transferate către CNC, iar prelucrarea este executată automat. Construcția industrială, sistemul de fixare vacuum, ghidajele liniare și sistemele de acționare permit utilizarea utilajului în regim de producție și menținerea repetabilității de la o piesă la alta.

Schimbare automată a sculelor

În configurațiile ATC, ROD Line utilizează schimbarea automată a sculelor pentru executarea succesivă a operațiilor prevăzute în program. Utilajul poate trece de la debitare la frezare, găurire, canelare sau alte operații fără schimbarea manuală a sculei între etape. Astfel, piesa rămâne în aceeași poziție, iar ciclul continuă conform programului CNC.

Fixarea piesei și poziționarea panoului

Masa vacuum fixează placa pe durata prelucrării și asigură stabilitatea materialului în operațiile de debitare și frezare. Limitatorii pneumatici permit

poziționarea și alinierea panoului înainte de pornirea ciclului. După poziționare, piesa este fixată, iar programul CNC execută traseele stabilite.

Integrare în fluxul de producție

ROD Line poate deveni una dintre stațiile centrale ale fluxului de producție pentru mobilier din PAL și MDF. Un proces tipic poate fi: **proiectare → optimizare nesting → încărcare placă → prelucrare CNC → descărcare → identificare repere → cănțuire → găurire / asamblare** Sistemul poate fi completat cu etichetare și integrare software.

Aplicații

ROD Line este potrivit:

- producători în regim de producție serie medie - mare
- producători de mobilier la comandă ce prelucrează volume mari de panouri PAL, MDF;
- producători mobilier rezidențial;
- producători fronturi și panouri frezate;
- producători de elemente decorative;

Ce aduce ROD Line în producție

ROD Line concentrează într-o singură stație operațiile care pot fi executate direct pe placa întreagă. Rezultatul este un flux în care:

- scade numărul de manipulări;
- se reduc timpii dintre operații;
- se elimină repoziționările inutile;
- crește repetabilitatea;
- se optimizează consumul de material;
- se reduce dependența de intervenția operatorului;
- producția poate fi organizată direct din software.

Unde se potrivește ROD Line IDA în producție?

ROD Line IDA este gândit pentru fabricile cu regim de **producție medie - mare**, în care prelucrarea panourilor trebuie să curgă continuu, de la placa brută până la reperele pregătite pentru următoarea etapă de producție.

Utilajul este ideal pentru producătorii de mobilier care lucrează cu **PAL, MDF sau HDF**, în serii medii și mari, și care vor să concentreze într-un singur flux operațiile de debitare, găurire, frezare și canelare. În configurația automatizată, panoul este preluat din stivă, transferat pe masa CNC, poziționat, prelucrat conform programului și evacuat către zona de descărcare. Operatorul nu mai gestionează manual fiecare etapă, ci supraveghează întregul ciclu de producție.

Pentru fabrici cu producție digitalizată

ROD Line se integrează natural în fluxurile în care comenzile sunt generate din software-ul de proiectare și transmise către CNC. Programul de nesting și piesa fizică permit urmărirea clară a componentelor pe parcursul producției. Masa de lucru de **2100 × 2800 mm** permite prelucrarea panourilor standard de **2.800 × 2.070 mm**, fără debitarea preliminară a plăcii. (opțional masa se poate extinde până la 3100 mm)

Un singur ciclu, operații diferite

Configurația cu **magazie ATC de 12 poziții** permite utilizarea mai multor scule în cadrul aceluiași program, fără schimbare manuală. Împreună cu electromandrina de **9 kW** ROD Line poate executa în același flux:

- debitarea reperelor;
- găurirea;
- canelarea;
- frezarea contururilor;
- decupaje;
- prelucrări pentru feronerie;
- operații succesive cu scule diferite.

Această configurație este potrivită pentru producțiile în care aceeași placă conține repere diferite ca dimensiune, geometrie și tip de prelucrare. Opțional se pot adăuga agregate de găurire L, agregate de găurire în cant, axa C.

Când automatizarea are sens

ROD Line își justifică rolul în fabricile în care există un flux constant de panouri și unde manipularea dintre încărcare, prelucrare și descărcare consumă timp și resurse. Automatizarea acestor etape reduce intervențiile

operatorului, limitează timpii dintre cicluri și menține ritmul de producție constant. Este o soluție potrivită pentru:

- producție de mobilier de serie;
- mobilier la comandă cu volum constant;
- bucătării;
- dressinguri;
- mobilier rezidențial;
- corpuri din PAL și MDF;
- fabrici care lucrează cu nesting și identificare automată a pieselor.

Când ROD Line nu este utilajul potrivit

ROD Line este construit în jurul prelucrării panourilor și al fluxului nesting. Nu este destinat:

- operațiilor de strunjire;
- prelucrărilor 3D complexe în lemn masiv;
- aplicațiilor unde piesele necesită prelucrări specifice unui centru CNC în 5 axe;
- producțiilor cu volum redus, unde automatizarea încărcării, etichetării și descărcării nu este justificată de flux.

Atribute produs

- **Producător:** DANIBRUM - România
- **Suprafață de lucru X - Y:** 2100 x 2800 mm
- **Cursă pe axa X:** 2200 mm
- **Cursă pe axa Y:** 2900 mm
- **Cursă pe axa Z:** 330 mm
- **Grosime piesă de lucru:** 200 mm
- **Viteză deplasare pe axa X - Y:** 80 m/ min
- **Viteză deplasare pe axa Z:** 20 m/ min
- **Putere motor freză:** 9 kW
- **Putere servomotoare:** 1 kW x 3 bucăți
- **Ghidaje liniare pentru axe:** 30 mm, HIWIN, X și Y

- **Ghidaj în axa Z:** 25 mm, ghidaj cilindric + șurub cu bile TBI
- **Transmisie:** axa X și Y, pinion și cremalieră
- **Număr suporți magazie scule:** 12 bucăți
- **Putere motor exhaustare:** 5.5 kW
- **Sistem de operare:** WINDOWS
- **Sistem de bază cu controler:** NC STUDIO
- **Inverter:** DELTA

Vezi produsul pe site

TEHNOHOLZ GROUP SRL

RO24490988

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