

Mașini de șlefuit cu perii

Mașină de șlefuit cu perii automată - industrială DANIBRUM

MODEL este proiectată pentru aplicații industriale de finisare avansată, unde uniformitatea suprafeței, adaptabilitatea la geometrii complexe și controlul precis al procesului sunt esențiale. Configurația sa modulară — compusă din tamburi abrazivi, perii rotative cu rotație completă la 360° și unități transversale — permite procesarea eficientă a panourilor din MDF, lemn masiv și a componentelor de mobilier profilate, cu lățimi de până la 1300 mm.

Producător: DANIBRUM - România

Vezi online

Descriere

Utilajul integrează unități de lucru cu oscilație sincronizată, sistem de avans vacuumat (opțional) cu bandă cauciucată și servomecanisme pentru reglajul fin al înălțimii de lucru. Acestea asigură o presiune de contact constantă, finisare uniformă și o calitate repetabilă a suprafeței, indiferent de forma piesei. Construcția industrială rigidă, transmisia optimizată cu curele dințate și ghidajele liniare cu bile recirculabile contribuie la reducerea vibrațiilor, protejarea componentelor active și prelungirea duratei de viață operațională. ***MODEL*** oferă performanțe ridicate în aplicații unde precizia și aspectul final sunt critice. Prin integrarea unor agregate cu rotație completă și a sistemelor de control electronic al vitezei și presiunii, utilajul răspunde cerințelor din liniile de producție de volum mare, dar și celor din fabricile care prelucrează piese personalizate, cu exigențe ridicate. **Indiferent de nivelul de solicitare, *MODEL* garantează eficiență operațională, stabilitate procesuală și rezultate conforme cu cele mai înalte standarde de finisare industrială.**

Avantaje evidențiate

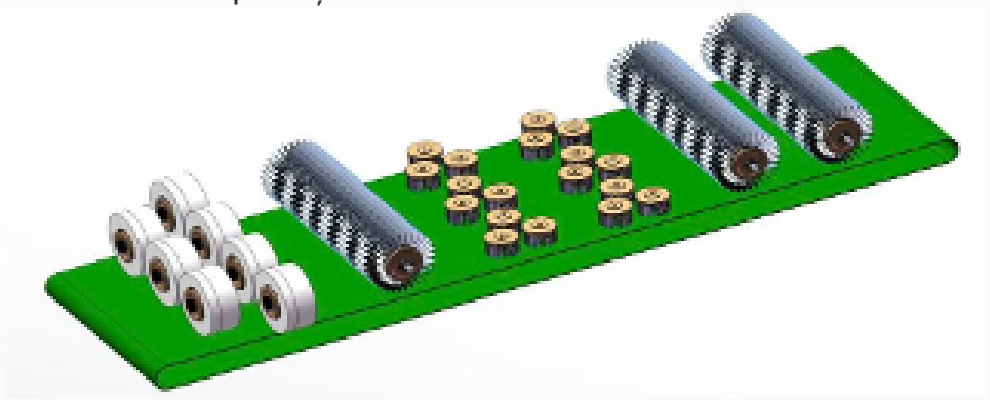
- Batiul echipamentului este sudat din țevi de oțel cu rezistență ridicată, cordoanele de sudură sunt detensionate și tratate termic prin recoacere după sudare, iar ansamblul este supus unui tratament de îmbătrânire.
- Structura robustă a batiului oferă o stabilitate și durabilitate superioare, defectele de șlefuire cauzate de vibrațiile batiului fiind evitate eficient.

- Fiecare ax de șlefuire poate fi ridicat și coborât individual, controlând eficient intensitatea șlefuirii, iar viteza fiecărui ax poate fi reglată separat, îmbunătățind considerabil calitatea finisajului.
- Cadrul de ridicare al unităților de șlefuire reunește fiecare modul de șlefuire independent, permițând ajustarea înălțimii de lucru pentru fiecare unitate.
- Comparativ cu utilaje similare, sistemul oferă o viteză de reglare mult mai rapidă și permite șlefuirea produselor cu grosimi diferite într-un timp minim, ceea ce crește semnificativ eficiența și reduce efortul fizic al operatorilor.
- Fiecare unitate de șlefuire poate fi ridicată și reglată independent, cu posibilitate de micro-ajustare în funcție de cerințele procesului, asigurând un contact optim între abraziv și piesă, pentru un efect de șlefuire net superior.
- Mecanismul întărit de ridicare individuală asigură o funcționarelină și stabilă în timpul procesului.
- Fiecare unitate este dotată cu un sistem de extracție tip sertar, gândit ergonomic, care permite înlocuirea rapidă și facilă a consumabilelor.

Mod de utilizare

Unitățile de șlefuire din prima și a doua trecere folosesc un sistem de șlefuire orizontală, acționând, respectiv, din stânga spre dreapta și din dreapta spre stânga. Această stație oferă un rezultat excelent de șlefuire atât pe suprafețe plane, cât și pe muchii (șanfrenuri). Trecerile 4 și 5 utilizează unitatea de șlefuire cu perii disc rotative. Un disc mare antrenează discuri mici, cu rotație intercalată și șlefuire la 360°, ceea ce oferă un rezultat semnificativ mai curat și uniform comparativ cu sistemele clasice de șlefuire cu disc. Se obține astfel o șlefuire fără unghiuri moarte, iar în cazul canalelor, rezultatul este deosebit de eficient – un avantaj competitiv clar al echipamentului nostru. Canalele 3, 6 și 7 sunt echipate cu unități de șlefuire cu role spiralate (cu opțiune pentru role drepte), ce funcționează în direcții diferite: din față spre spate și invers. Sistemul cu trei role spiralate este echipat cu diferite tipuri de hârtie abrazivă și sensuri diferite de rotație, realizând șlefuirea grosieră, fină și de finisare într-un singur ciclu. Fiecare unitate poate fi reglată individual pe înălțime, ceea ce permite un rezultat de șlefuire mai curat și uniform chiar și în zonele cu caneluri. Fiecare unitate de șlefuire permite ajustarea individuală prin ridicare și coborâre, cu posibilitate de micro-ajustare în funcție de procesul de producție, asigurând un contact

optim între abraziv și piesa prelucrată – pentru un efect de șlefuire vizibil îmbunătățit. Mecanismul de ridicare independent, consolidat, contribuie la o funcționare mai lină a întregului proces. Fiecare unitate poate ajusta viteza de lucru independent, ceea ce îmbunătățește semnificativ calitatea finisajului și previne defecte de tipul deteriorării formei sau scurgerii de lac/vopsea. Unitățile sunt echipate cu un sistem de oscilație care mărește zona de șlefuire, uniformizează rezultatul și reduce riscul apariției zgârieturilor cauzate de șlefuirea prelungită pe aceeași zonă. Fiecare unitate de șlefuire este dotată cu un sistem ergonomic tip sertar, care permite schimbarea rapidă și comodă a consumabilelor.



Tamburi orizontali

- Unghiul spiralei este proiectat pe baza măsurătorilor geometriei piesei. El permite rezolvarea eficientă a problemei șlefuirii uniforme a suprafețelor plane vopsite, asigurând un finisaj de calitate constantă pe întreaga piesă.

Perii rotative 360°

- Acest modul este o unitate de șlefuire rotativă planetară la 360°. Adaptat caracteristicilor procesului de producție, modelul este echipat cu trei grupuri cu discuri de șlefuire, fiecare utilizând benzi abrazive de granulații diferite.
- Este soluția ideală pentru șlefuirea centrului și a zonelor profilate ale ușilor de mobilier, oferind un contact flexibil, finisare uniformă și acces complet în zonele dificile, fără a deteriora muchiile sau colțurile piesei.

Perii transversale

- Acest modul este o unitate de șlefuire rotativă planetară la 360°. Adaptat caracteristicilor procesului de producție, modelul este echipat cu trei grupuri de discuri de șlefuire, fiecare utilizând benzi abrazive de granulații diferite. Este soluția ideală pentru șlefuirea miezului și a zonelor profilate ale ușilor de mobilier, oferind un contact flexibil, finisare uniformă și acces complet în zonele dificile, fără a deteriora muchiile sau colțurile piesei.

Ghidaje liniare industriale HIWIN

- Ghidaje liniare industriale HIWIN de 30 mm, echipată cu un sistem suplimentar de răzuire a așchiilor pe exteriorul rulmentului și protecție anti-praf în mai multe straturi, ceea ce contribuie la prelungirea considerabilă a duratei de viață a sistemului.
- Datorită structurii de tip „bundle” a sistemului de ghidare liniară, acesta poate suporta simultan sarcini din direcțiile sus, jos, stânga și dreapta, asigurând o funcționare stabilă și precisă în condiții industriale solicitante.

Motor angrenaje oscilante

- Proiectat cu angrenaje hipoide, Yamato SEND combină funcționarea silențioasă specifică angrenajelor elicoidale cu eficiența ridicată a angrenajelor conice, oferind performanțe superioare în aplicații industriale.
- Comparativ cu reductorul melcat clasic, Yamato SEND oferă o durată de viață semnificativ mai lungă, fiind o alegere fiabilă pentru procesele continue de șlefuire.

Reductor heavy-duty

- Reductorul Zuoyi permite poziționare precisă și valorifică pe deplin performanțele servomotoarelor de înaltă precizie.
- Construcția sa etanșă, cu umplere internă, asigură funcționare ultra-silențioasă, protecție împotriva scurgerilor de ulei și rezistență la umiditate.
- Datorită acestor caracteristici, reductorul funcționează optim în orice mediu industrial, menținând performanța constantă și fiabilitatea pe termen lung.

Lubrifiere automat centralizată

- Întregul utilaj este echipat cu un sistem de lubrifiere automat centralizată, eliminând riscul de deteriorare cauzat de lubrifierea întârziată sau incompletă.
- Acest sistem asigură alimentarea constantă cu ulei a componentelor critice, contribuind la menținerea preciziei de lucru și la prelungirea duratei de viață a mașinii, cu intervenții minime din partea operatorului.

Transmisie prin curea sincronă

- Asigură o transmisie precisă, fără alunecări în timpul funcționării, menținând un raport de transmisie constant.
- Funcționarea este lină, cu capacitate de amortizare și absorbție a vibrațiilor, generând un nivel redus de zgomot.
- Eficiența în transmisie este ridicată, nu necesită lubrifiere, iar costurile de întreținere sunt minime, ceea ce o face ideală pentru aplicații industriale cu cerințe ridicate de fiabilitate.

Bandă transportoare

- Proiectată special pentru mașini de șlefuit heavy-duty, banda transportoare are un design în formă de diamant, care asigură o deplasare lină, fără vibrații, prevenind alunecarea piesei în timpul procesului.
- Este realizată din materiale rezistente la uzură, oferind durabilitate ridicată și fiabilitate pe termen lung.
- **Opțional**, banda poate fi echipată cu sistem **vacuum**, pentru fixarea fermă a pieselor în timpul prelucrării, sporind precizia și siguranța operațională.

Componente electrice

- Echipamentul este dotat cu componente electrice Siemens recunoscut pentru fiabilitate și performanță stabilă.
- Utilizarea acestor echipamente asigură o funcționare optimă a utilajului, cu o rată scăzută de defectare și o durată lungă de viață.
- Prin integrarea soluțiilor Siemens, se optimizează eficiența procesului de șlefuire și se garantează un nivel ridicat de calitate industrială,

conform standardelor liderilor din domeniu.
- Convertizorul de frecvență oferă o capacitate excelentă de rezistență la interferențe, un semnal de ieșire stabil și o reglare precisă a frecvenței.
- Aceste caracteristici contribuie la funcționarea lină și fiabilă a utilajului, asigurând control optim asupra vitezei de lucru și îmbunătățind considerabil eficiența și calitatea procesului de șlefuire.

Avantaje ale consumabilelor de șlefuire

Utilajul utilizează hârtie abrazivă de calitate superioară, importată din Germania – **HERMES**, recunoscută la nivel mondial ca lider în șlefuirea lemnului. Hârtia abrazivă HERMES oferă performanțe excelente în prelucrarea grundului alb (white stubble primer) aplicat pe lemn, asigurând un finisaj fin și uniform. Datorită granulației compozite cu acoperire proprie, această hârtie înlocuiește cu succes două tipuri de șmirghel folosite în mod obișnuit de producătorii interni, reducând astfel timpul de schimbare a consumabilelor și crescând eficiența de producție.

1. **Tipuri de consumabile utilizate:**

- **Hârtie abrazivă HERMES** – granulații disponibile: 180#, 240#, 320#, 400#, 600#
- **Sisal natural**
- **Fir DuPont**
- **Sârmă de oțel** *Configurația se stabilește în funcție de tipul de produs și de procesul de șlefuire specific fiecărui client.*

2. **Durată de viață estimativă a consumabilelor:**

- **Fir DuPont + sisal**: între **8 luni și 1 an**, în funcție de materialul prelucrat și intensitatea utilizării.

3. **Calcul eficiență șlefuire:**

Pentru a estima productivitatea: **Viteza benzii transportoare × lățimea benzii × 60 minute × număr de ore lucrate = suprafața prelucrată (în metri pătrați)** Această abordare optimizează costurile de operare și permite adaptarea perfectă la cerințele fiecărui flux de producție.



Atribute produs

- **Producător:** DANIBRUM - România
- **Lățime maximă de lucru:** 1300 mm
- **Grosime de lucru:** 2 - 100 mm
- **Viteză de avans:** 0 - 12 m/ min
- **Diametru hotă de exhaustare (Ø):** 11 x 100 mm
- **Necesar exhaustare:** 11 x 635 m3/h
- **Putere instalată:** 19.87 kW
- **Greutate:** 4500 kg
- **Dimensiuni de gabarit:** 5050 x 2035 x 2275 mm
- **Tip produs:** Industrial

Vezi produsul pe site

TEHNOHOLZ GROUP SRL

RO24490988

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