ROGIERS
LEADING MACHINES. ULTIMATE SERVICE.

DMC

Breedbandschuurmachines



scm

Uniek in kwaliteit en service

WOOD ALU & PVC ADVANCED MATERIALS FINISHING DUST EXTRACTION

Inleiding van de breedbandschuurmachines

BREEDBAND SCHUURMACHINES

WAT MOET U WETEN BIJ DE AANKOOP VAN EEN SCHUURMACHINE ?
SCHUREN IS ZEER COMPLEX en vraagt de nodige kennis en een correcte machine voor het uit te voeren werk.
De volgende uitleg moet u duidelijk maken welke verschillende versies er bestaan, wat de optiemogelijkheden zijn en wat hun doel is.
Enkel een passende machine zal zorgen voor een perfecte afwerking van het product en de tevredenheid van de klant.

BEWERKINGEN

1 Kalibreren

Dit is op maat schuren van hout, zodat het volledig werkstuk overal even dik is en perfect vlak van oppervlak.
Dit is agressief schuren en kan enkel via een SCHUURROL met diameter 130 / 150 tot max 200 mm.
Best met een harde schuurrol in staal of hard rubber van 95 shore (45 en 60 shore is te zacht).
Best met een gegroefde schuurrol om zo gemakkelijker de warmte, die ontstaat bij het schuren, af te drijven.

Rubberen schuurrol:
Indien 95 shore is dit bijna even hard als een stalen rol, maar staal is harder en sterker.
Voordeel: kan schuren met schuurbanden tot korrel 120 à 150.

Stalen schuurrol:
Is hard en zal zeker overal gelijkmatig wegschuren. Ook rond een harde knoop in het hout.
Drijft extra de warmte af en is minder snel beschadigd bij bandenbreuk of ongeval.
Kan gemakkelijk schuren tot korrel 100 of 120, wat bij kalibreren zeker voldoende is.
Voor het zware kalibreerwerk op industriële toepassingen raden we een stalen rol aan.

Hoe kleiner de rol = hoe kleiner het aanrakingsvlak met het hout = hoe minder opwarming = hoe meer afname mogelijkheid.
Kleine rollen kunnen meer afname aan met dezelfde motorkracht dan machines met grote schuurrollen = kW winst van de motor.

Om zwaar kalibreerschuurwerk aan te kunnen is ca 0,2 PK nodig per cm breedte (bij afname ca 0,5 mm en korrel 60/80).
Dus bij kalibreren van een werkstuk in hard hout van 100 cm breed zal een motor van ca 20 PK nodig zijn (2 PK per 10 cm).
Bij kalibreren:

- moet de schuurband snel draaien (bij korrel 80 ca 18 à 28 meter per seconde)
- moet de aanvoersnelheid traag zijn (ca 4 à 6 meter per min)

Kalibreren gebeurt meestal met korrel 36 = grof – 40/60/80 = fijner

De max. afname is afhankelijk van:

- de hardheid van het hout: hard hout schuurt moeilijker
- de doorvoersnelheid: hoe sneller, hoe minder afnamemogelijkheid
- kW kracht van de motor: meer kW kan meer afnemen
- de gebruikte korrel op de schuurband: korrel 36 kan meer wegschuren dan korrel 80
- de breedte van het werkstuk

Indien bij het kalibreren een grote hoeveelheid hout moet worden afgenomen zijn:

- ofwel meerdere schuurrollen na elkaar nodig om dit in 1 passage te kunnen doen (2/3/4 na elkaar)
- ofwel meerdere passages nodig
- ofwel moet de eerste groep voorzien worden van een schaafas i.p.v. een schuurrol. Deze kan tot 3 mm in 1 pas wegnemen.
  De tweede groep is dan een schuurrol.
  Schaven is enkel mogelijk bij langshout. Indien dwarshout zullen de messen schade aanbrengen aan het hout.

2 Pré-afwerking of voorschuren

Dit is de bewerking na het kalibreren en dient om het werkstuk voor te bereiden op het schuren.
Dit kan worden gedaan met 2 verschillende schuurgroepen:
Ofwel een schuurrol met grote diameter 250 tot 400 mm

- met 30 SH indien lak en vernis
- met 45 SH indien fineer
- met 60 SH indien massief hout

De afwijking van het paneel kan hier 0,2 à 0,3 mm zijn. Dit zal dan worden opgevangen door de zachtheid van de rol.

Ofwel een dwarsband. Deze schuurt dwars tegenover de doorvoerrichting van het doorvoertapijt en dus dwars tegenover de naad van het hout. Dit is agressief en zal het beste resultaat geven, maar is een dure oplossing.
Naargelang het type dwarsband zal de bandlengte 5 à 9 meter lang zijn (tegenover meeloop schuurgroep = 2 tot 2,5 meter lang).
Hoe langer de schuurband, hoe minder opwarming = hoe beter het resultaat en hoe langer de schuurband zal meegaan.
Een dwarsband schuurgroep is altijd voorzien van een gesegmenteerde schuurschoen.
Mogelijkheid te eindigen tot korrel 1000 of zelfs 1500.
Een meeloopband kan voorzien zijn van een (aan een andere snelheid) meelopende steunband.
De CHEVRON steunband bevindt zich tussen de schuurband en de aandrijfrollen en is voorzien van V-vormige viltbekleding.
Door de onderlinge afstand tussen deze V-feuters te wijzigen zal ook de afwerking veranderen (grotere afstand = meer koeling).
De verschillende snelheid van de chevronband tegenover de schuurband wordt bekomen daar deze korter is dan de schuurband.

3 Afwerking of schuren

Dit is het afwerkend schuren van het werkstuk. Te eindigen met de gewenste schuurkorrel.
De kenmerken van een afwerkgroep zijn:

- Schuurrol met grote diameter van 250 tot 400 mm. Hoe groter de diameter, hoe groter het contact met het materiaal = hoe beter het resultaat
- Schuurrol met zacht rubber
- Schuurbandsnelheid laag ..... korrel 180 = ca 9 meter / sec
  korrel 400 (vernis en lak) = ca 4 meter / sec
  Trage snelheid schuurband = niet agressief schuren
- Doorvoersnelheid hoog ..... korrel 180 = 10 meter / min
  korrel 400 = 12 meter / min

Ofwel een tampon (dus een schuurgroep met 1 kleine rol waar in het midden een tampon zit).
Een tampon is ca 40 tot 60 mm breed en zorgt dus voor een breed raakvlak en dus een uitstekend schuurresultaat.
Met een tampon kan niet agressief geschuurd worden daar het raakvlak te groot is en dus de opwarming te groot, met de gekende nadelen.
Een tampon is een zachte schuurschoen die het schuurpapier aandrukt tegen het hout.
Kan vervaardigd zijn uit 1 of meerdere lagen vilt / zacht rubber / mousse en is bedekt met een glijlaag van grafiet.
De regeling van de schuurdruk gebeurt via de mechanische instelling of via een pneumatische drukker of gestuurd.
Kan vervaardigd zijn uit verschillende segmenten zonder druk / met veerdruk / met luchtdruk controle / CNC gestuurd.

SCHUURKORREL SCHUURBANDEN

Hoe groter het korrelnummer, hoe fijner de korrel zal zijn en des te mooier de afwerking.
Grove korrels kunnen meer materiaal afnemen dan fijne korrels.
Fijne korrels kunnen gemakkelijker vervuilen dan grove korrels. Vervuilde banden zorgen voor markeringen op het geschuurde oppervlak.
Reden van vervuilen van het schuurpapier:

- Veel lijmresten op het te schuren hout
- Houtsoorten met veel harsen
- Overschot papier bij kleven fineer
- Te veel afname met een te fijne korrel = te veel opwarming = verbranding en merktekens op het geschuurde hout

Er zijn verschillende soorten schuurpapier. Gebruik het juiste type. Voor het schuren van hout, kunststof of lak zijn er andere korrelsoorten en papier:

- Aluminium oxide: meest gebruikt voor hout. Ideaal voor korrel 40 tot 220 en niet geschilderde werkstukken
- Silicone carbide: gebruikt voor geschilderde werkstukken van korrel 220 tot 800

Er zijn ook verschillende manieren om schuurbanden te lassen : 1 lange schuine las of vingerlas of gegolfde las.
Indien de las niet correct is uitgevoerd kan dit volgende gevolgen hebben:

- De band loopt niet juist: dan is de schuurband niet overal evenredig lang en dus langer aan een zijde
- Te dikke las of slechte las: dit zal het geschuurde hout / materiaal markeren

P.S.:

- Een schuurband altijd in droge lokalen bewaren
- Een schuurband altijd opleggen rekening houdend met de juiste draairichting
- Een schuurband altijd ontspannen na het werken (eivorming voorkomen = beter schuren)

Meeloopband kan korrels aan tot ca korrel 300.
Dwarsband kan korrels aan tot ca korrel 1000 à 1500.
Meeloopband voorzien van een CHEVRON meeloopsteunband kan korrels aan van ca korrel 600 tot 800.
Dit noemen we ook een ‘super finisseur’.

OPTIES / VARIANTEN

Tampon

Mogelijkheid van vaste tampon uit 1 stuk. Optioneel verkrijgbaar is een getemporiseerde uitvoering met de snelheid van het doorvoertapijt. Deze zakt pas als het werkstuk onder de tampon komt en gaat terug omhoog bij het einde van het werkstuk.
Dit systeem zal het afronden van het werkstuk vermijden aan in- en uitloopzijde zodat aan het begin en einde van het werkstuk bij bijv. fineer, de fineer niet is weggeschuurd.

Gesectioneerde tampon

Tampon uit verschillende secties van 60 of 30 of 15 mm breed. Een opmeetsysteem aan de invoerzijde van de machine zal de tampon aansturen waar en wanneer het werkstuk er is. Ook naargelang de vorm. Zo zakken enkel de secties waar nodig en met de aangepaste druk zoals nodig.
Voordeel:

- Schuren van ronde en spitse werkstukken: tampon drukt zachter op de zijkanten dan in het midden
- Tampon drukt zachter aan de in- en uitloop dan in het midden
- Schuren van licht doorgebogen werkstukken: tampon volgt de doorbuiging
- Schuren van delicate producten zoals hoogglans
- Door zijn grote bewegingsmogelijkheid is dit ideaal om rondschuren van zijkanten te vermijden en om licht doorgebogen werkstukken overal egaal te schuren

Doorvoertapijt

- Auto centreren
  Dit is een pneumatische sturing die altijd zorgt dat het doorvoertapijt op dezelfde plaats blijft en er geen beschadiging zal optreden aan de zijkanten ervan

- 2 snelheden doorvoertapijt
  Door de snelheid trager of sneller te hebben kunnen we meer of minder agressief schuren
- Variabele doorvoersnelheid
  idem 2 snelheden maar dan perfect traploos instelbaar
- Hardheid van het tapijt:
  - 60 SH is voor schuren van massief hout
  - 50 SH is voor het schuren van massief en lak (enkel lichte kalibrage)
  - 40 SH is voor het schuren van vernis / lak / fijne afwerking
    Ook ideaal voor gladde panelen
- Vacuümtapijt: is een tapijt voorzien van kleine openingen waardoor het werkstuk via onderdruk aan het tapijt wordt gezogen zodat het stuk niet blijft steken onder de schuurgroep en met regelmatige snelheid wordt doorgevoerd.
  Voor schuren van gladde werkstukken / dunne en doorgebogen werkstukken / korte en kleine werkstukken.
  Opgepast: dit vraagt een sterkere doorvoermotor daar het tapijt hard aan de tafel wordt gedrukt.
- Vorm van het tapijt:
  - Roostervorm: is meest gebruikt en dient voor alle werk
  - Evenwijdige rubbersteunen: voor kleine massieve werkstukken
  - Plat 60 SH: voor schuren van fineervellen alvorens ze worden gekleefd
- Aandrijfrol van het tapijt:
  - Staal: normale uitvoering
  - Staal met rubberbekleding: om een hogere tractie te verzekeren waar nodig (indien vacuümtapijt)

- Vaste hoogte van het doorvoertapijt:
  In plaats dat de tafel (tapijt) in hoogte wordt geregeld om de machine in te stellen voor de passende schuurdikte is het bij deze versie de schuurgroep die beweegt en de dikte instelt van het te schuren materiaal.
  Deze versie is ideaal om de machine in lijn te kunnen zetten met een onderschuurder of met andere machines / rolbanen van een volledige productielijn.

Motoren schuurbanden

Per schuurgroep 1 motor. Dan is er ook per groep 1 ampèremeter voorzien. Via deze meter is het mogelijk om bij machines met meerdere schuurbanden de afname en de werking te controleren per schuurgroep (bij 1 motor voor 2 groepen is dit niet mogelijk en weet u nooit welke groep werkt zoals ingesteld of gewenst).

Motor met 2 snelheden: om meerdere toepassingen te hebben met 1 machine.
Lage snelheid is fijn schuren, hoge snelheid is agressief schuren.

Variabele schuurbandsnelheid: via een potentiometer of sturing is de inverter in te stellen van op het bedieningsbord.

idem voordeel 2 snelheden maar preciezer instelbaar.
kalibreren = 18 tot 24 meter / sec
fineer schuren = 9 meter / sec

Draaizin omschakeling: in meeloopzin met de doorvoer schuur je minder agressief.
Wordt ook gebruikt om de haren op het hout, ontstaan van de vorige band, efficiënter weg te schuren.

Verlengtafel in- en uitvoer

Ideaal voor grote, lange en zware werkstukken. Meestal zijn er 3 rollen voorzien en komt zo de tafel ca. 0,5 m langer aan de in- en uitvoer.
Dit bestaat ook met aangedreven rollen om zo korte stukken perfect in en uit te voeren zonder deze aan te raken.

Automatische diktetaster

Nadat het werkstuk in deze taster ingebracht werd zal deze de machine instellen op de juiste dikte en rekening houden met de gewenste afname (is instelbaar).

Instelling van de schuurgroepen

Vanop het bedieningsbord kan je zo via een schakelknop (pneumatisch) of via een CNC-sturing de schuurgroepen in- en uitzetten.
Dus schuurrol naar beneden van de 1ste groep en de tampon naar beneden van de 2de groep.
Zo kan de machine snel worden ingesteld om te schuren of kalibreren, enz.

In variante is er ook de mogelijkheid om 1 of meerdere korreldiktes (schuurbanddikte) in te stellen van op de bedieningszijde.

Schuurschoen

- Pneumatisch: deze kan in- en uitgeschakeld worden van op het bedieningsbord. De druk is instelbaar.
- Gesynchroniseerd op de snelheid van de doorvoerband: hier is er een extra instelmogelijkheid zodat de tampon pas zakt wanneer het materiaal er reeds onder ligt om zo doorschuren van fineer aan start en einde te voorkomen
  (en afronden voor en achterkant).

Extra schuurbandlengte

Langere schuurbanden = minder opwarming = meer afname mogelijkheid of beter resultaat of langere levensduur van de band.

Bandenwissel

Pneumatische klemming en ontgrendeling van de steunconsole via een drukknop.
De basisuitvoering is via een schroefsysteem.

Extra steunen voor en achter elke schuurgroep

- Speciale hardverchroomde metalen drukkers zorgen dat het materiaal perfect naar het tapijt wordt aangedrukt zodat ook smalle en korte stukken niet blijven steken onder de schuurgroep.
  Deze staan opgesteld tot op enkele mm van de schuurgroep aan in- en uitvoer.
  In variante zijn deze ook te verkrijgen in kunststof zodoende het werkstuk niet te beschadigen.
  In dit geval kunnen deze voeten tot tegen de schuurgroep worden gesteld.
- Extra drukrollen: deze zorgen ook voor meer druk naar het tapijt toe.
  Kunnen nooit het werkstuk beschadigen, maar kunnen nooit even dicht geplaatst worden dan de bovenstaande optie.

Bandenreiniging

Dit zijn stangen voorzien van blaaskopjes. De gecomprimeerde lucht zal zo de banden tijdens het werken reinigen.
Ideaal voor kleverige houtsoorten of materialen en zorgt voor een langere levensduur van de band + een beter resultaat.
Dit is aangeraden vanaf korrel 120 of meer.
Opgepast: luchtverbruik is voor de getimede versie ca. 400 liter / min

- de basisversie is gewoon een vaste stang
- getimede blazers gaan pas in werking terwijl de machine schuurt
- getimede blazers met oscillatie bewegen heen en weer om de volledige schuurband krachtig te reinigen

Borstels

- Gewone borstel : is een roterende borstel die gewoon het stof verwijdert van het geschuurde materiaal
- Tynex: schuurborstel om de poriën te openen
- Scotch brite: om lak tot in de poriën te schuren. Kan ook oscillerend in variante. Of voor een extra fijne afwerking.

Luchtreinigers

Dit zijn vaste of roterende blazers over de volledige breedte van de machine met als doel het werkstuk zeer goed te ontstoffen.
Ideaal voor werkstukken voorzien van groeven.
Opgepast: zeer groot luchtverbruik: 1000 l/ min.

Antistatische uitvoering

- Carbonium borstel: zorgt dat het werkstuk antistatisch wordt zodat het vuil niet aan het werkstuk blijft kleven.
  Blazers nadien zijn gewenst.
- Ioniseerbaar: idem doel als vorige optie

Sturing touch screen

Via deze touch screen kan de volledige machine worden gestuurd (naargelang het niveau van de screen), m.a.w.:

- Opstarten van de motoren / tapijt / borstels / blazers / vacuümtapijt
- Instellen van de korreldikte / snelheid schuurbanden / snelheid doorvoerband / schuurdikte
- Sturing van de tampon in-out / sturing gesegmenteerde tampon
- Inbrengen van standaard programma's voor terugkerend werk
- Foutdetectie / werkuren per schuurgroep

Rogiers Vanpoucke NV
H Lebbestraat 150 | BE-8790 Waregem
| T: +32 56 60 13 45
info@rogiers.be | www.rogiers.be



Hoofdzetel - Siège principal

Henri Lebbestraat 150
8790 Waregem

Filiaal - Succursale

Dikberd 46
2200 Herentals





Filiaal - Succursale

Route de Wasseiges 296
5022 Namur



WOOD ALU & PVC ADVANCED MATERIALS FINISHING DUST EXTRACTION