

NED

ZAGEN VAN DIKKERE FINEREN

Het verwerken van dikke fineren (1 mm, 1,5 mm en 2 mm) is complexer dan het verwerken van standaard 0,6 mm fineren. Decospan belicht hieronder de belangrijkste punten waarop we dienen te letten bij het verwerken van deze producten.

AANDACHTSPUNTEN

- **De zaagmachine:**

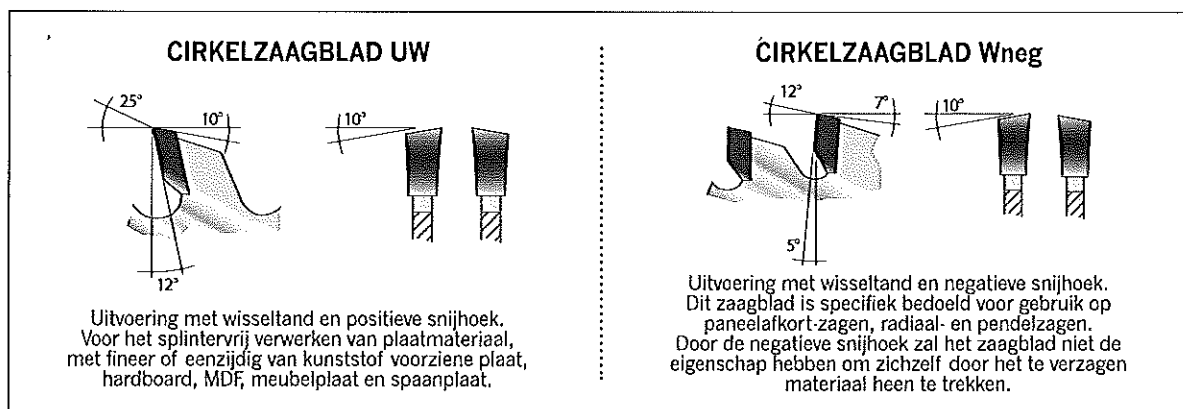
We moeten er ons van vergewissen dat de machine in goede staat is. De motoren van de hoofdzaag en de ritszaag mogen geen radiale en axiale slag hebben. Als dit het geval is, zal men inderdaad moeilijkheden hebben om tot een net zaagresultaat te komen.

- **Het gereedschap:**

Om een goede afwerkingskwaliteit te bekomen, maken we steeds gebruik van een hoofdzaag en een voorritser. Het type gereedschap en het aantal tanden op deze gereedschappen spelen ook een belangrijke rol. Hoe meer tanden, hoe beter de kwaliteit van de zaagsnede zal zijn.

- **Type zaagblad:**

Een zaagblad kan een vertanding met een positieve of een negatieve spaanhoek hebben. De meeste zaagbladen die men in de handel vindt voor het verzagen van plaatmaterialen, hebben een positieve spaanhoek. Als het zaagblad in goede staat is, kan dit geen probleem geven. Een zaagblad met een positieve spaanhoek is echter agressiever dan deze met een negatieve spaanhoek. Een negatieve spaanhoek geeft een nette afwerking van het oppervlak omdat het snijvlak van de zaagtand niet door de plaat getrokken wordt maar er doorheen snijdt.



Deze spaanhoek staat meestal in correlatie met het type tand.

Er bestaan verschillende types tanden:

- Wisseltand
- Vlakke in combinatie met trapeziumtand
- Vlakke tand

De zaagbladen die voor de simulaties op de achterzijde van dit document gebruikt werden zijn voorzien van een wisseltand of een vlakke en trapeziumvertanding. We gaan er ook altijd van uit dat we met hardmetaal verzagen, niet met diamant. De meeste machines in de schrijnwerkerij hebben namelijk hardmetalen zaagbladen.

PRAKTISCHE TIPS BIJ HET VERZAGEN

We hebben op 2 verschillende machines een paneel met dik fineer op de dwarse zijde verzaagd.

1. Manuele paneelzaag

De paneelzaag is bestukt met een ritszaag met een verstelbare dikte en een vast zaagblad met een diameter van 300 mm, een dikte van 2.4 mm en 96 tanden. Het aantal tanden speelt een cruciale rol en is gerelateerd aan de diameter van het zaagblad en de doorvoersnelheid. Vanzelfsprekend zal een zaagblad met 42 tanden een veel mindere kwaliteit geven dan een zaagblad van dezelfde diameter met 96 tanden. Het benodigde aantal tanden voor het zagen van dik fineer is 60 tanden voor een zaagblad met diameter 300.

We regelen eerst de diepte van de ritszaag. Deze ritszaag moet 3 tanden boven de geleiding uitkomen en moet zeker door de volledige dikte van het fineer gaan. De ritszaag maakt dat het fineer langs de onderkant zuiver gesneden wordt en er geen uitsplintering is wanneer de hoofdzaag door het paneel gaat.

De hoofdzaag die hier gebruikt werd is er een met een positieve spaanhoek en een wisseltand. De diepte dat de ritszaag in het paneel gaat kan men regelen. Bij deze gedeelde ritszaag kan men de breedte van dit zaagblad automatisch gaan aanpassen. De diepte dat de ritszaag in het paneel (extra diepte door het fineer) moet gaan ligt tussen de 0,05 en 0,1 mm.

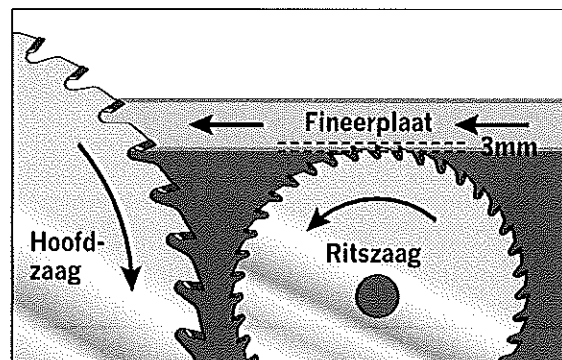
De doorvoersnelheid van het paneel is ongeveer 5 m/min.

2. Automatische paneelzaag

Het verschil bij de vorige machine is dat er hier een automatische doorvoer wordt gebruikt. De ritszaag heeft hier een diameter van 220 mm en 72 tanden.

De ritszaag heeft hier een vaste dikte die 0,1 mm dikker is dan het zaagblad. (300 x 3.2/2.2 x 30). We regelen terug dat de ritszaag door het dik fineer gaat en ongeveer 3 tanden boven de geleiding gaat uitsteken. De doorvoersnelheid van deze machine is constant doordat deze automatisch gestuurd is en bedraagt ongeveer 10 m/min.

Het zaagblad dat hier gebruikt worden heeft een positieve snijhoek van 12° en een vlakke en trapeziumvertanding. Ook dit geeft een zuivere snijkwaliteit.



FREZEN VAN DE ZIJKANTEN

Sommige alleskunnere of enkelzijdige kantenbandmachines zijn uitgerust met frezen in plaats van zaagbladen.

Hier moeten we goed in acht nemen dat een frees in theorie minder goed snijdt dan een zaagblad. Dus de kwaliteit van het gereedschap speelt hier een grote rol. De snijhoeken van het gereedschap moeten ook steeds naar de binnenkant van de plaat gericht staan. De tand van de frees duwt het fineer naar de plaat toe om zo uitsplintering te vermijden.

Het aantal tanden en het toerental heeft een grote impact op de te hanteren doorvoersnelheid. Bij een diameter van de frees van 150 mm en $Z=4$ ($n=3000$ tr/min) hebben we max een doorvoersnelheid van 5 m/min.

