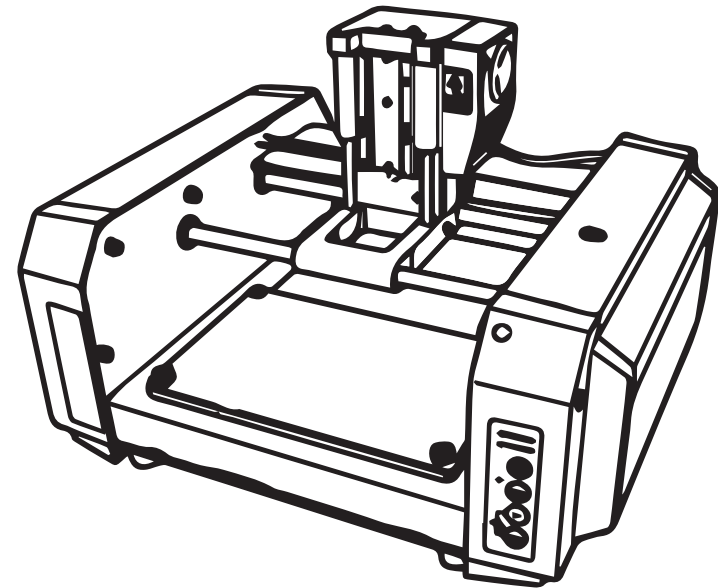


# Handleiding Modela MDX-20

Dr. Engrave





# INHOUD

1. DOEL	p 2
2. INLEIDING EN MATERIALEN	p 2
3. VOORBEREIDING TEKENING	p 2
4. WORKFLOW	p 3
4.1. Voorbereiding	
4.2. In Dr. Engrave	
4.4. Op het toestel	
4.5. Klaar?	
5. TIPS	p 6

\* handleiding door Kurt Van Houtte, aangepast door Nel Lisabeth, Jen Lisabeth

# 1. DOEL

Het doel van deze workshop is om je te leren de frees te gebruiken op een veilige manier en zonder de machine te beschadigen.

Het doel is NIET om je alle functies van de machine te tonen, maar je een startpunt te geven waarna je zelf de mogelijkheden kan uittesten.

# 2. INLEIDING EN MATERIALEN

Onze frees is een Roland Modela MDX-20.

Deze kan met een freeskop 3D frezen uit materialen als hout, mdf, plastic en foam. Ook kan het met een scankop 3D scannen, zodat van een object een digitaal model kan worden gemaakt, dat in een ander materiaal worden uitgefreesd. Het is een precisie-apparaat en neemt zijn tijd.

- stuurprogramma: Dr. Engrave
- accepteert: .dxf (2D) en .stl (3D)
- werkstuk: maximaal 20 x 15 x 6 cm
- materialen: hout, MDF, foam, plastic, aluminium, plexi, no steel

**Behandel de machine met zorg.**

# 3. VOORBEREIDING TEKENING

In dit programma; Dr. Engrave, teken je zelf. Je kan er geen voorbereide files in stoppen. Het is eenvoudig maar niet zo precies.

## 4. WORKFLOW

### 4.1. Voorbereiding

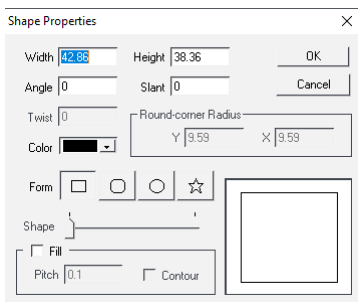
1. Gebruik de laptop bij de Modela.
2. Open Dr. Engrave.

### 4.2. In Dr. Engrave

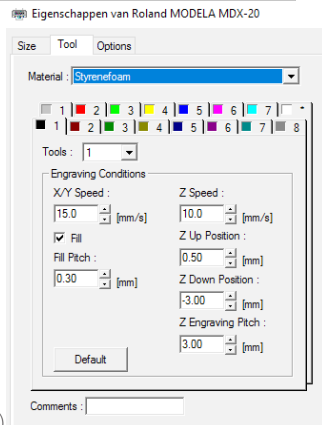
1. Je kan bovenaan het programma kiezen welke vorm je wilt. (afb. 1) Deze plaats je in het vlak.
2. Wil je in je figuur aanpassingen maken klik dan op je figuur en klik door naar properties.(afb. 2) Hier kan je de grootte, kleur en vulling aanpassen.
3. De kleur is belangrijk voor hoe diep je in je materiaal wil frezen en voor de snelheid dus de precisie waarmee je wilt frezen.
4. Als je klaar bent met de aanpassingen dan is het tijd om te frezen.
5. Ga naar “File --> Print”. Hier kies je je machine: namelijk de Roland MODELA MDX-20.
6. Ga naar “Eigenschappen”. Hier kan je je werkoppervlak selecteren. Dit staat al afgesteld op ons werkvlak van de cnc.
7. Bij “Tool” kun je per kleur je snelheid, interval en diepte instellen.(afb. 3) Als je klaar bent met afstellen druk je op OK.
8. Nu ben je klaar om te printen, alleen de machine moet nog afgesteld worden.



(afb. 1)



(afb. 2)



(afb. 3)

### 4.3. Op het toestel

- Bevestig je materiaal met dubbelzijdige tape of met schroeven op de bodemplaat.
- Druk op de aanknop en daarna tegelijkertijd op de up & down knop, het groene lichtje zal nu knipperen. Als het stopt met knipperen, dan is de buffer van de machine leeg. Nu kan je een nieuwe opdracht aan de machine geven.
- Druk op “View” om uit de “View mode” te gaan. De frees zal naar het referentiepunt bewegen (onderaan links).
- Nu moet je de frees een beetje boven je materiaal bewegen, zodat je de 0-positie van je Z-as kan instellen op dat punt. Je kan dit doen via de software van Modela Player 4 (zie Modela Player 4 handleiding).
- Zorg ervoor dat je frees-bit diep genoeg in de spindel bevestigd zit. Je kan via de “Down” knop naar beneden bewegen (dit duurt even). Plaats de frees zo dicht op het materiaal als mogelijk. Los de schroef van het goud en laat de frees-bit zakken tot op het materiaal en draai dan de schroef terug vast. Dit is nu het 0-punt van de Z-as. Je kan nu beginnen met frezen! Druk gewoon op OK.
- Als je een opdracht moet annuleren, kun je terug in de view modus gaan en de buffer leegmaken door tegelijkertijd op de up en down-knop te drukken. Dit kan even duren. Je kan pas opnieuw beginnen als het lampje niet meer knippert.

### 4.4. Klaar?

- Gebruik de stofzuiger en borstel om stof op te zuigen en alles netjes te maken.
- Verwijder je stuk van de machine.
- Tijdens lange opdrachten is het best ook tussendoor af en toe stof weg te zuigen. Zorg wel dat je de draaiende frees niet aanraakt.

Ruim op en zorg dat de machine weer netjes staat voor de volgende gebruiker!

## 5. TIPS

- let op want de frezen zijn erg scherp.
- als je het nulpunt niet correct instelt/selecteert, kan je in de machine frezen.
- als je de hoogte/diepte van je model verkeerd inschat, kan je in de bodemplaat frezen.
- als je te snel door harde materialen freest, kan je een frees breken.

