

Handleiding voor de Touch en Cut

Graftroniks S.A.
16.06.2010

Dit is de gebruikershandleiding voor de Touch & Cut™ van Grafitronics SA. Deze handleiding is bedoeld voor distributie met een geldige licentie van Touch & Cut™, verkregen van Grafitronics of een van haar erkende leveranciers.

INHOUD

1	Vorbereiding van Uw werk	4
2	Hoe begint U te werken met Touch&Cut™	6
3	Het opzetten van een werk opdracht	7
3.1	Het snij gereedschap	7
3.2	De materiaal parameters	7
4	Het selecteren van een werk opdracht	8
4.1	Zoeken in de lijst met beschikbare bestanden	8
4.2	Import parameters Instellen	9
5	Het kiezen van de gereedschap paramenters	11
5.1	Veranderen van de camera instellingen	11
5.2	Controleren en veranderen van parameters voor een bepaalde laag .	12
5.3	Materiaal profielen	13
5.4	Lagen automatisch hernoemen	14
6	Bewerken van lijnen voor starten van productie	16
6.1	Splitsen van gegroepeerde contouren	16
6.2	Verplaatsen van vormen naar een andere laag	17
6.3	Startpunt veranderen	17
6.4	De snijrichting veranderen	18
6.5	Roteren	19
7	Het produceren	21
8	Overzicht	22

Lijst van schematisch overzichten

- 1 Richtlijnen inzake plaatsing registratie punten 5
- 2 Overzicht van de stappen om werk voor te bereiden met Touch&Cut™. . . 22

Lijst met afbeeldingen van het beeldscherm

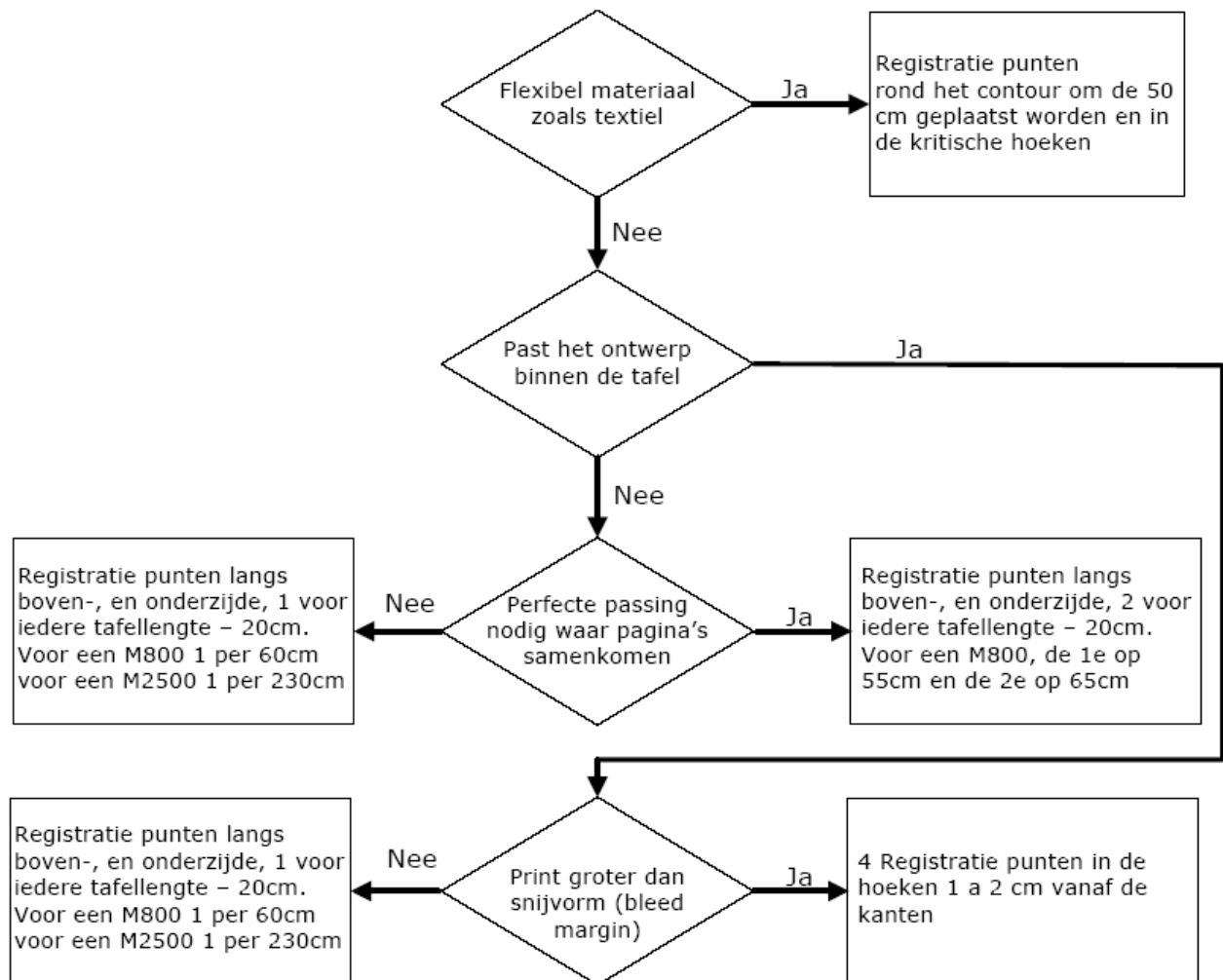
- 1 Touch&Cut™ is gereed om een werk opdracht voor te bereiden 7
- 2 Lijst met alle beschikbare bestanden. 8
- 3 De beschikbare bestanden met de woorden **8 Ball** in de naam 9
- 4 Beschikbare optie tijdens het importeren 9
- 5 Een eenvoudig bestand importeren 11
- 6 Een laag met registratiepunten selecteren 12
- 7 Camera instellingen veranderen 12
- 8 Instellen van de frees voor een single-pass 13
- 9 Instellen van de frees voor een multi-pass 13
- 10 Het definiëren van relevante parameters voor nieuw gereedschap 14
- 11 Het toewijzen van gereedschap aan een laag 14
- 12 Opdracht geïmporteerd met juist gereedschap aan een laag 15
- 13 Een uiteen gebroken groep met meerdere objecten 16
- 14 Objecten verplaatst naar de juiste laag 17
- 15 Openen van het scherm startpunt veranderen 18
- 16 Na het wijzigen van het startpunt van een object 18
- 17 Na het veranderen van de snij richting van een object 19
- 18 Roteer het complete ontwerp 19
- 19 Roteer één vorm in het ontwerp 20
- 20 Het kiezen van de gewenste productie parameters 21

1 Uw werk opdracht voorbereiden

- Maak uw opdrachten met een vector programma zoals Adobe Illustrator™, niet door Adobe Photoshop™.
- Indien beschikbaar, gebruik van een digitale nabewerking-flow, zoals PrepareIt™ of RIP-software die U gebruikt.
- Gebruik het stroomschema uit figuur 1 om te beslissing waar de registratie punten horen te staan in uw ontwerp.

Registratie punten worden het best herkend wanneer U deze eenvoudige richtlijnen volgt:

- Document structuur: zet de registratie punten op een aparte laag en geef deze laag een aparte kleur en naam als regmark, registratie, etc...
- Kleur: zo veel contrast met de achtergrond, dat wil zeggen zwart op wit.
- Grootte: tussen 6 en 10mm diameter.
- Nabijheid: probeer te voorkomen de registratie punten te dicht bijeen te zetten.
- Precisie: Gebruik altijd genoeg registratie punten en gebruik er bij twijfel 1 of enkele meer.
- Integriteit: Zorg ervoor dat bij het afdrukken van de registratie punten binnen de marge van uw document ze volledig bedrukt zijn, bij registratie punten die maar voor een deel uitgeprint zijn is de automatische herkenning aanzienlijk moeilijker of onmogelijk.



Schema 1 : Richtlijnen inzake plaatsing registratie punten

2 Hoe begint U te werken met Touch&Cut™

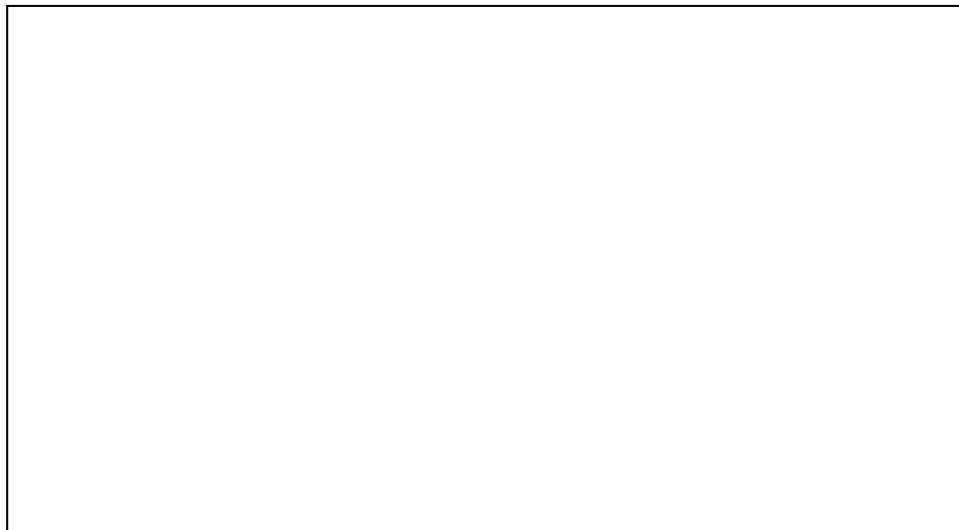
Touch & Cut™ maakt gebruik van een eenvoudige interface om de gebruiker te begeleiden in 4 simpele stappen.

- 1 Het opzetten van
- 2 Het selecteren van een opdracht
- 3 Het kiezen van de gereedschap parameters
- 4 Productie beginnen

Onze gebruiksvriendelijke interface is geoptimaliseerd voor een productie omgeving. Het ondersteunt aanraakschem (touchscreen) technologie en is eenvoudig te begrijpen. Deze handleiding gaat er van uit dat de gebruiker een basiskennis heeft over het werken met computers.

Voor meer diepgaande informatie en aanvullende opleidingen, neem dan contact op met de bevoegde leverancier binnen uw regio.

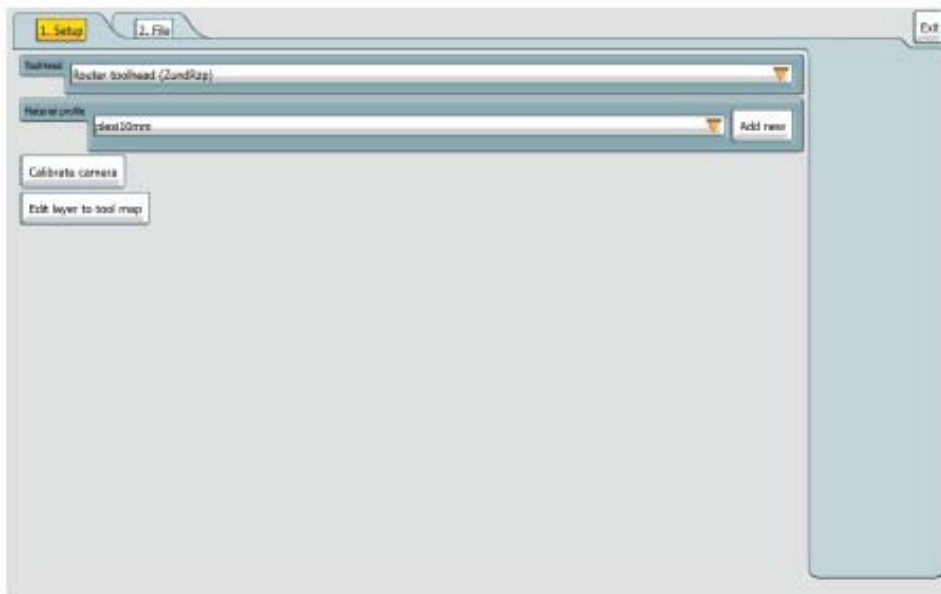
Uw leveranciers contactgegevens :



2 Het opzetten van een werk opdracht

Tijdens het opzetten van een werk opdracht bepaalt de gebruiker de hieronder vermelde eigenschappen.

- Welk snij gereedschap er wordt gebruikt
- De materiaal parameters



Figuur 1: Touch&Cut™ is gereed om een werk opdracht voor te bereiden

3.1 Het snij gereedschap

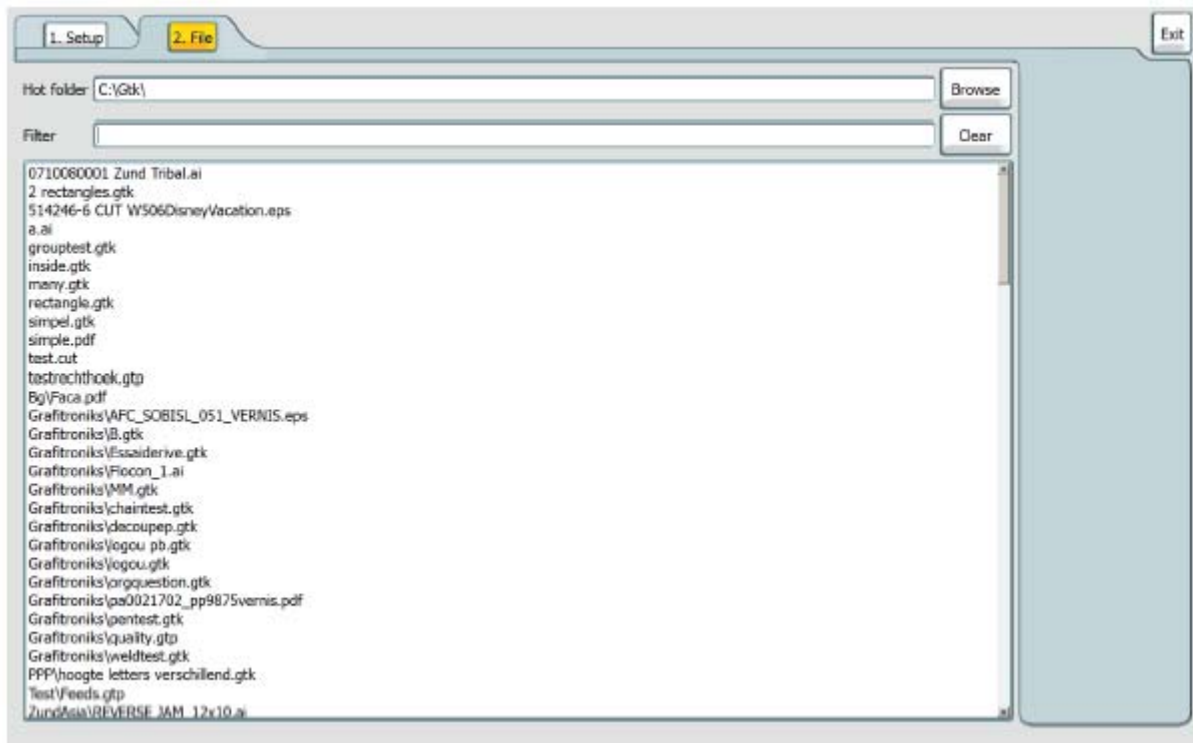
Elk snij gereedschap heeft verschillende parameters en mogelijkheden. Bij voorbeeld de Frees optie is de gebruiker in staat om dit in meerdere stappen (Multi-Pass) te doen. Boven het selectie veld "Toolhead" (zie figuur 1) kan de gebruiker kiezen uit de lijst van de voor U beschikbare gereedschappen. Niet alle machines hebben dezelfde opties. Bijvoorbeeld, op een machine zonder Frees optie zal deze niet vermeld zijn.

3.2 De materiaal parameters

Als tweede selecteert de gebruiker het te gebruiken materiaal uit het selectie veld met de naam "**Material profile**" (zie figuur 1). Dit bepaalt de gereedschap parameters zoals snelheid, acceleratie, diepte en zo verder voor alle mogelijke lagen. We zullen later zien hoe een gebruiker de opbouw van zijn eigen bibliotheek van materialen kan bepalen en te delen met anderen of bestaande materiaal profielen te wijzigen.

4 Het selecteren van een werk opdracht

Indien de juiste instellingen zijn gekozen gaat U verder en kunt U het uit te voeren werk uit een lijst met beschikbare bestanden selecteren. Klik op het tabblad Bestand **"File"**.



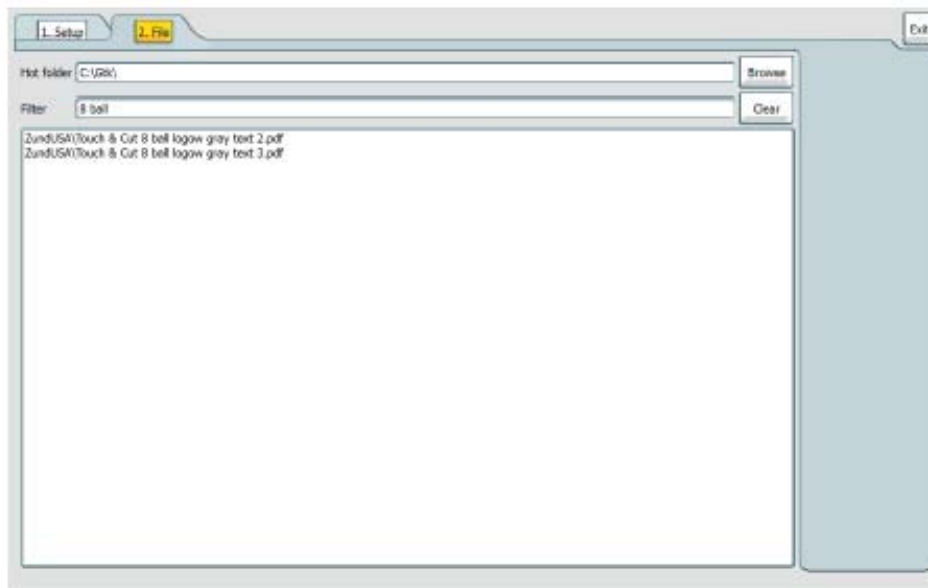
Figuur 2 : Lijst met alle beschikbare bestanden

Allereerst worden alle beschikbare bestanden in de active map zichtbaar (zie figuur 2) . Vaak is dit een enorm lijst met bestanden. Door het invoeren van een deel van de naam van Uw werk opdracht, zal de lijst worden gefilterd zodat alleen de juiste bestanden zichtbaar zijn (zie figuur 3).

4.1 Zoeken in de lijst met beschikbare bestanden

Soms kan het handig zijn om de inhoud van uw mappenstructuur (Hot Folder) in verschillende submappen te verdelen. Vaak gebruikt men een andere submap voor elke klant. Daar Touch&Cut™ deze bestanden ook zal ophalen met het filter kan de gebruiker vervolgens inzoomen op alle beschikbare bestanden voor de klant Mc Donalds™ als in het Filter dialoogvenster mcdonalds wordt ingegeven.

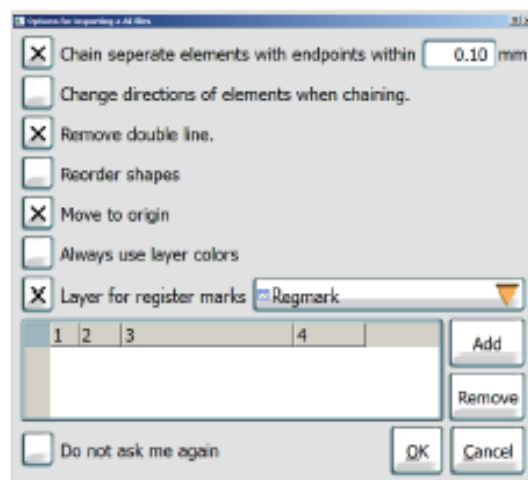
Het is zelfs mogelijk om meerdere niveaus in de hiërarchie te creëren. Veronderstel dat Mc Donalds™ een grote klant is, en U wilt misschien submappen toe voegen voor elk project van deze klant. Het invoeren van drive-in in het filter beperkt de lijst van banen alleen naar die van het drive-in project.



Figuur 3 : De beschikbare bestanden met de woorden **8 Ball** in de naam

4.2 Import parameters Instellen

Bij het importeren van een bestand vanuit Adobe Illustrator™ of een ander programma, zal Touch & Cut™ een scherm met een aantal opties tonen.



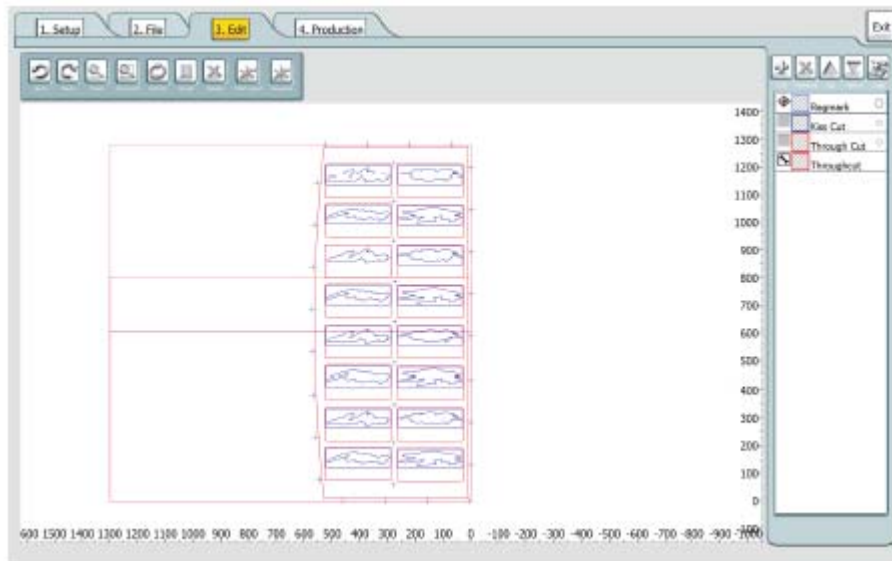
Figuur 4 : De beschikbare optie tijdens het importeren

- Koppelen (Chaining) zal verschillende lijnen en curven samenvoegen die samenvallende eindpunten hebben maar zijn eigenlijk afzonderlijke objecten zijn. Deze functie is vooral belangrijk bij het frezen, maar ook om te voorkomen onnodige verplaatsingen zoals pen-up en downs.

-
- Bij koppelen (chaining) zal Touch & Cut™ normaliter niet proberen om de snij richting te veranderen van lijnen en curven, tenzij de juiste selectievakje is aangevinkt.
 - Het is ook mogelijk om automatisch alle dubbele lijnen te verwijderen in het ontwerp. Bijvoorbeeld, als twee rechthoeken elkaar raken aan een zijde wordt de gemeenschappelijke lijn in het midden slechts een keer gesneden.
 - Herschikken (Reorder) van de vormen zal ervoor zorgen dat het snijden begint met de binnen lijnen als eerste.
 - Wanneer een ontwerp wordt gemaakt, ligt deze niet altijd in de oorsprong van de machine. Met deze optie kan de gebruiker het object naar de linker benedenhoek van de snij-tafel verleggen.
 - In Adobe Illustrator™ kan elk individueel element een aparte kleur hebben die onafhankelijk van de laag is. Terwijl dit erg belangrijk is voor het afdrukken van dit ontwerp is, het verwarrend is bij het snijden of frezen. Daarom raden wij u aan om altijd gebruik maken van de optie laag kleuren door deze aan te vinken.
 - Met de laatste optie kan de gebruiker automatisch cirkels te zetten op een laag welke als registratie punten door de camera worden herkend.

5 Het kiezen van de gereedschap paramenterers

Wanneer de gebruiker kiest een bestand kiest zal Touch & Cut™ dit openen en automatisch de snij contouren laten zien samen met de verschillende lagen in de voor die laag gekozen kleur.



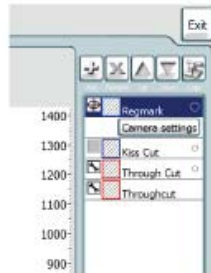
Figuur 5 : Een eenvoudig bestand importeren

Een lijst van lagen aan de rechterkant van het scherm toont veel informatie over elke beschikbare laag.

- De gebruikte lagen naam
- De gebruikte kleur bij het ontwerpen van vormen voor die laag
- Een "oog" pictogram voor de lagen die de registratie punten bevatten
- Een "sleutel" pictogram voor de lagen waar de parameters voor het uitsnijden van de vorm zijn vastgesteld.
- Een cirkel voor lagen die vormen bevatten
- Een gestreepte cirkel voor de lagen die vormen bevatten, echter wanneer deze vormen een onderdeel zijn van een groep moet u deze eerst splitsen in afzonderlijke vormen voordat deze vormen individueel bewerkt kunnen worden

5.1 Veranderen van de camera instellingen

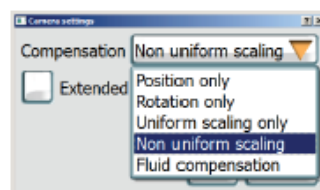
Door te klikken op een laag die de registratie punten bevat wordt een knop beschikbaar om de camera-instellingen te wijzigen (zie figuur 6).



Figuur 6 : Een laag met registratiepunten selecteren

Na het openen van de camera-instellingen, heeft de gebruiker een keuze uit een aantal instellingen zoals

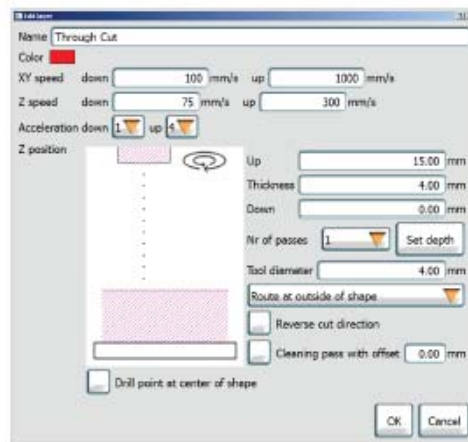
- Position only : zal alleen de snij lijnen verplaatsen
- Rotation only : zal de snij lijnen verplaatsen en roteren indien nodig
- Uniform scaling : zal de snij lijnen verplaatsen, roteren en de schaal veranderen indien nodig
- Non-uniform scaling : zal de snij lijnen verplaatsen, roteren en een schaal toepassen die anders is in de X-en Y-richting, dit is de aanbevolen instellingen voor digitaal gedrukte banen
- Fluid compensatie : zal proberen eventuele wijzigingen in het materiaal zelf, zoals het rekken van textiel etc. te compenseren (deze optie is niet altijd beschikbaar)
- Extended search : zal de software in de buurt van het punt, waar het registratie punt verwacht wordt de camera laten zoeken voordat de gebruiker gewaarschuwd wordt dat er niets gevonden is



Figuur 7 : Camera instellingen veranderen

5.2 Controleren en veranderen van parameters voor een bepaalde laag

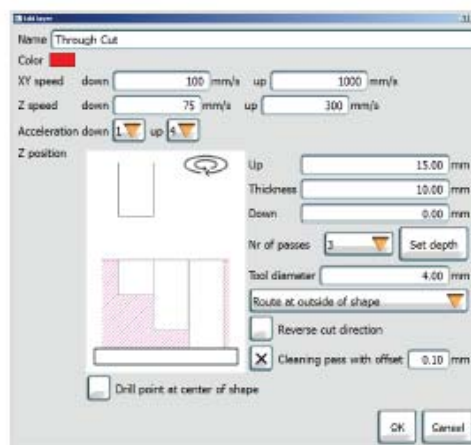
Net als bij de camera-instellingen, kan de gebruiker een laag met gereedschap parameters selecteren, controleren en veranderen als dat nodig is. Afhankelijk van het geselecteerde gereedschap zullen er verschillende parameters beschikbaar zijn. Figuur 8 toont het dialoogvenster voor een laag dat moet worden uitgesneden met een frees. Naast de vanzelfsprekende items voor snelheid en versnelling, is een belangrijk gedeelte gewijd aan de vaststelling van de juiste frees diepte.



Figuur 8 : Instellen van de frees voor een single-pass

Het is een goede gewoonte om de visuele tekening aan de linkerkzijde van dit dialoogvenster vak te controleren. Bij de vaststelling van potentieel schadelijke parameters (zoals een te diepe waarde), zullen delen van dit beeld sterk knipperen om de aandacht te vestigen op de gebruiker zodat hij dit kan corrigeren voordat u de taak naar de plotter stuurt.

Figuur 9 toont een Multi-pass laag instelling op de linkerkzijde ziet u nu de verschillende dieptes voor elke snede. De gebruiker kan ook de gewenste dieptes voor elke snede afzonderlijk opgeven

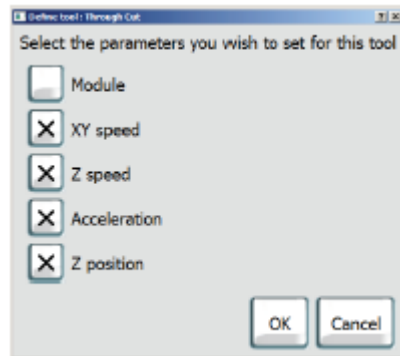


Figuur 9 : Instellen van de frees voor een Multi-pass

5.3 Materiaal profielen

Eventuele wijzigingen van de gebruiker in de gereedschap instellingen, worden opgeslagen in het geselecteerde materiaal profiel (zie 3.2). Door het toevoegen van nieuw materiaal profielen en het veranderen van de instellingen, kan de gebruiker een bibliotheek van profielen opbouwen. Dit bespaart tijd en voorkomt fouten indien er later een opdracht is van hetzelfde materiaal. De gebruiker kiest gewoon het desbetreffende materiaal en alle instellingen, zoals snelheid, diepte, versnelling, ... zijn ingesteld op de juiste waarden

Soms is het nodig om gereedschap in te stellen voor een laag die nog niet eerder is toegewezen aan een gereedschap. Het proces is zeer vergelijkbaar: selecteer de laag in kwestie, klik op de gereedschap toewijs knop. Dit opent het dialoogvenster weergegeven in figuur 10.



Figuur 10 : Het definiëren van relevante parameters voor nieuw gereedschap

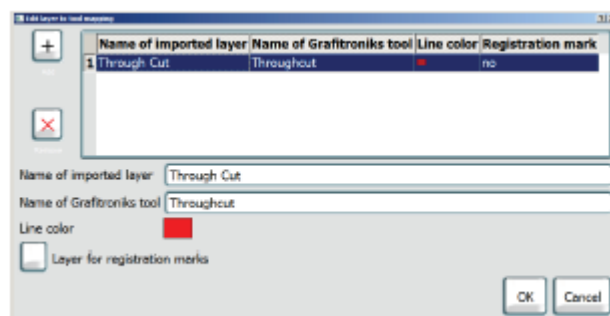
Hier selecteert u de relevante parameters voor het nieuwe gereedschap. Vaak zal dit alle of bijna alle beschikbare parameters voor gereedschap bevatten

5.4 Lagen automatisch hernoemen

Vaak worden de namen van de lagen gebruikt bij het ontwerp niet hetzelfde als de namen die gebruikt wordt in het materiaal profiel. Erger nog in een gemengde omgeving met verschillende RIP's kan elke zijn eigen schema voor naamgeving hebben. Terwijl de ene de naam **Through Cut** gebruikt voor snijden, kan een ander gewoon de naam **Cut** gebruiken voor dezelfde laag. In feite is ons voorbeeld bestand in figuur 5 zo'n bestand.

De laag in het bestand werd **Through Cut** genoemd terwijl het materiaal profiel de term **Throughcut** (let op de spatie) gebruikte. In de lijst van lagen aan de rechterkant, bevat dus de vormen (zie cirkel aan de rechterzijde), terwijl de laatste de gereedschap instellingen bevat (zie het pictogram aan de linkerkant).

Touch & Cut™ biedt een mechanisme om automatisch de laag Throug Cut aan het Gereedschap te koppelen genaamd Throughcut en kan worden bewerkt door op het tabblad bewerk de knop (layer to tool map) aan te klikken.

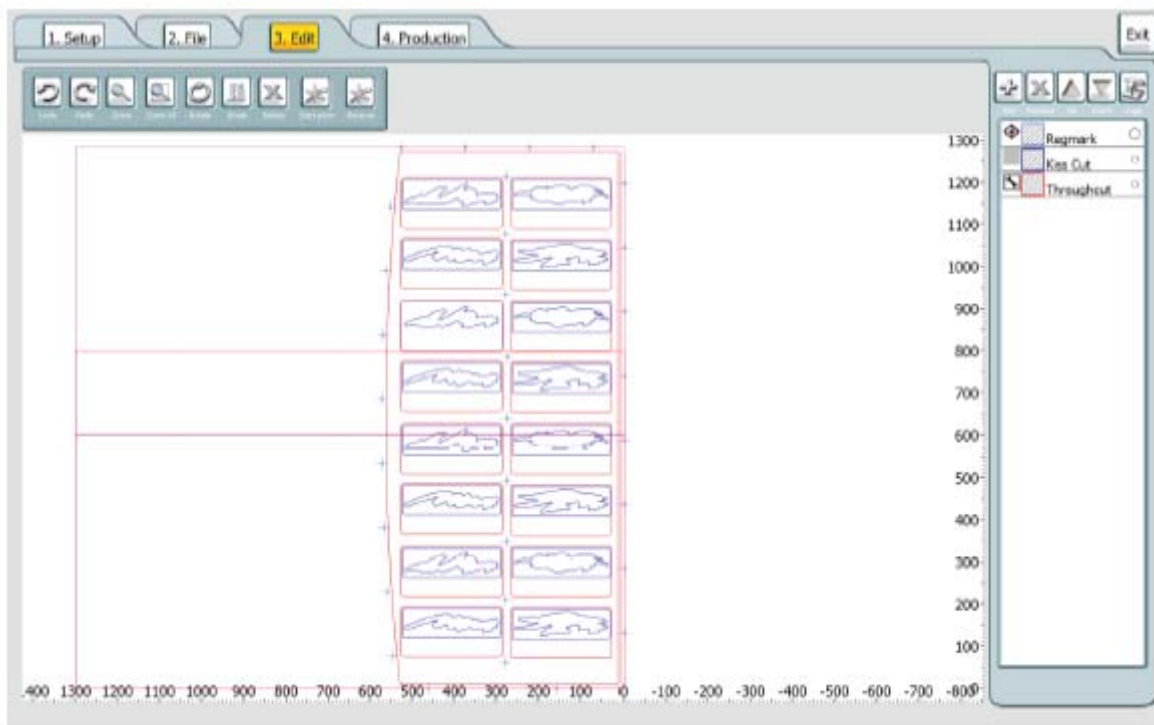


Figuur 11 : Het toewijzen van gereedschap aan een laag

Voor elke koppeling dient de gebruiker het onderstaande te specificeren

- De naam van de laag in de Adobe Illustrator™ bestand, in dit geval **Through Cut**
- De naam van het gereedschap, in dit geval **Throughcut**
- De definitieve kleur voor deze tool / laag
- En of het de laag is voor registratie punten of niet

Indien rekening wordt gehouden met de bovenbeschreven punten, worden de objecten automatisch geïmporteerd en aan de juiste gereedschappen gekoppeld, zoals te zien is in figuur 12



Figuur 12 : Opdracht geïmporteerd met juist gereedschap aan een laag

6 Bewerken van lijnen voor starten van productie

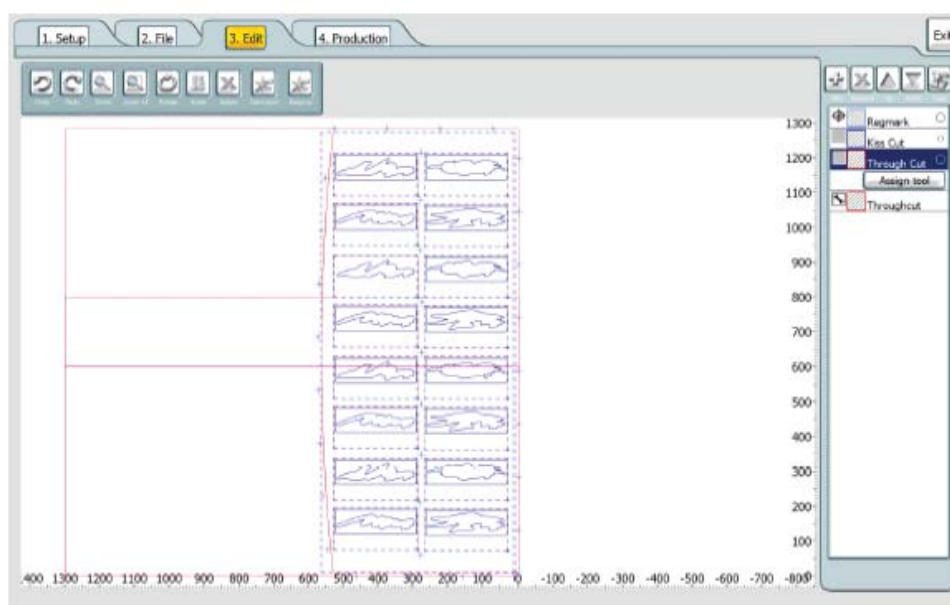
Vanaf het tabblad Bewerken (Edit) heeft de gebruiker toegang om een aantal hulpmiddelen te gebruiken die de ontwerpen inspecteren en kleine correcties maken wanneer en waar dat nodig is.

6.1 Splitsen van gegroepeerde contouren

Vaak is een werk opdracht ontworpen met een veelheid van groepen die elk één of meer vormen en eventueel zelfs andere groepen kunnen bevatten. De lijst van lagen aan de rechterkant weerspiegelt dit. Terwijl een groep over het algemeen handig is daar de gebruiker hier alle afzonderlijke snijlijnen binnen de geselecteerde groep in een keer kan aanpassen, is het ook noodzakelijk om in staat te zijn om groepen uiteen te breken. Bijvoorbeeld wanneer we maar één vorm willen verwijderen in plaats van de hele groep.

Om een groep objecten uiteen te breken selecteert u deze gehele groep. U ziet om de groep heen een kader van een enkel blauw gestippelde lijn. Gebruik nu de Breek (Break) knop boven het werkvlak op het scherm. Terwijl de snij lijnen zelf niet veranderen, ziet u twee wijzigingen

- De enkele blauw gestippelde lijn zal worden vervangen door een blauw gestippelde lijn rond elk element in de groep die uiteen gebroken is.
- Het laag icoontje zal mogelijk veranderen de gestippelde cirkel (wat betekent dat de vormen in die laag zijn opgenomen in een groep) tot een volledige cirkel (dat wil zeggen dat de vormen op die laag niet zijn opgenomen in een groep en daardoor rechtstreeks afzonderlijk te selecteren zijn).

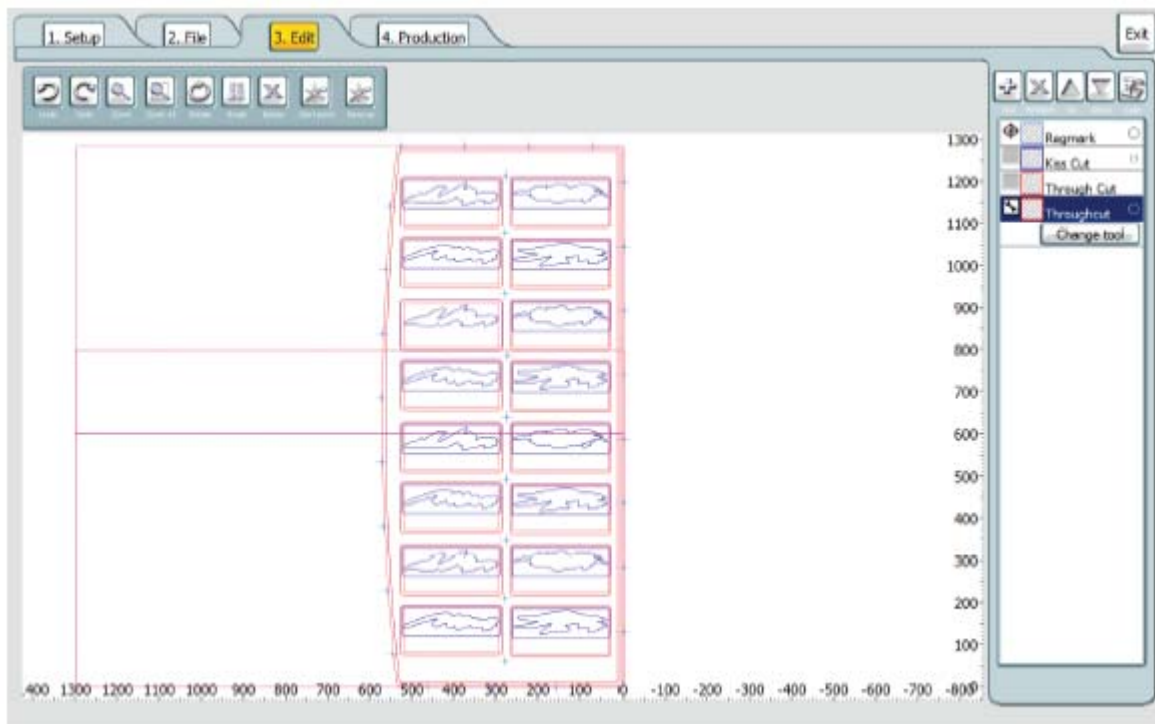


Figuur 13 : Een uiteen gebroken groep met meerdere objecten

6.2 Verplaatsen van vormen naar een andere laag

Hoewel het de voorkeur heeft dat de vormen automatisch in de juiste laag verschijnen (zie 5.4) is dit is niet altijd mogelijk. In dat geval kan de gebruiker snijlijnen ook handmatig verplaatsen naar een specifieke laag / gereedschap.

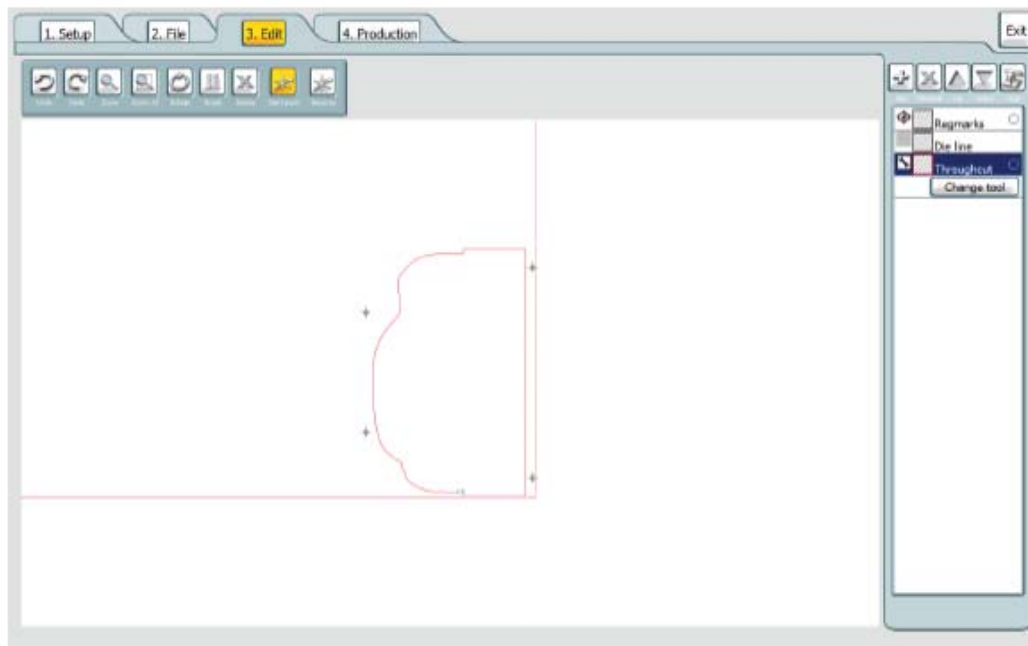
In het figuur hieronder, selecteert de gebruiker eerst de gekozen vormen die hij wil verplaatsen naar een andere laag. Het is mogelijk om meerdere vormen in één te selecteren door de Control-toets (CTRL) ingedrukt te houden bij het selecteren, of door het tekenen van een kader om de gewenste lijnen heen te trekken. Daarna gewoon dubbelklikken op de juiste laag in de lijst aan de rechterkant en de vormen worden bijgewerkt.



Figuur 14 : Objecten verplaatst naar de juiste laag

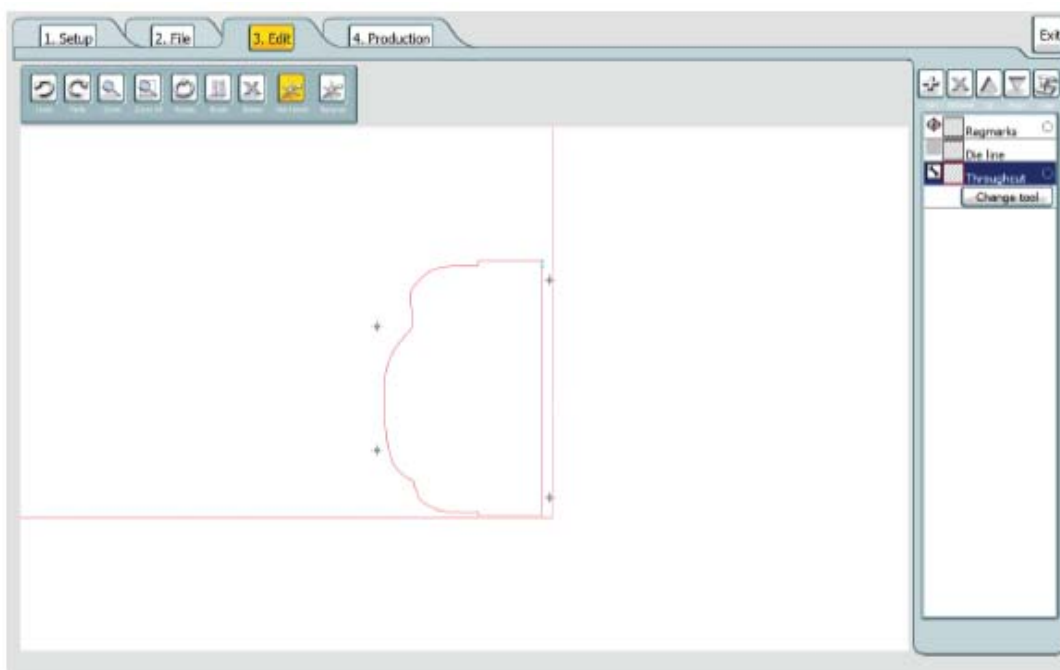
6.3 Startpunt veranderen

Soms is het wenselijk om het startpunt van de snijlijnen te veranderen. In figuur 15 klikt de gebruiker op de verander start (change start) knop welke geel wordt. Ook is voor elk contour een blauwe pijl zichtbaar die de snij richting en het startpunt aangeeft.



Figuur 15 : Openen van het scherm startpunt veranderen

Nu kan de gebruiker op elk punt in de buurt van de vormen op het scherm. Dit punt zal automatisch veranderen als zijnde het startpunt van de snede. Figuur 16 toont een mogelijk resultaat.

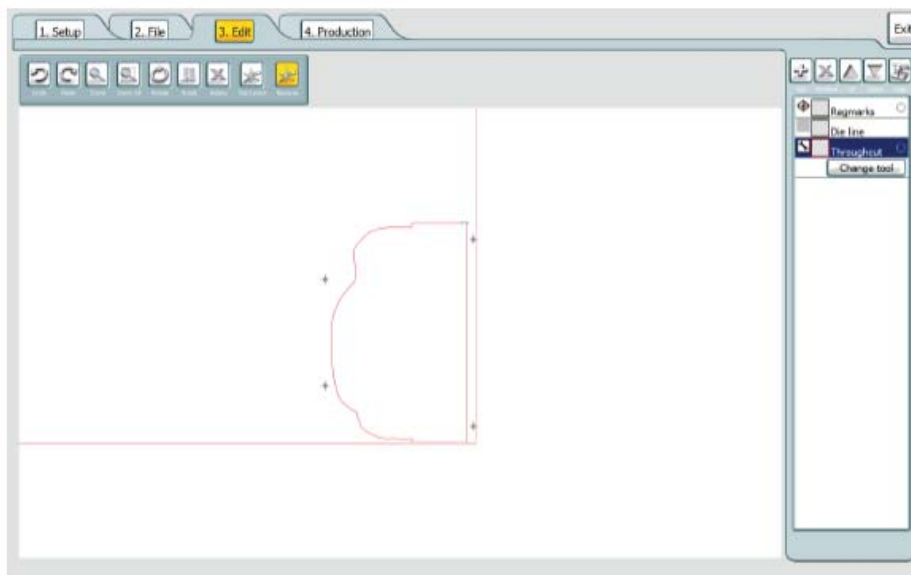


Figuur 16 : Na het wijzigen van het startpunt van een object

Wanneer u de juiste uitgangspunten hebt toegewezen voor alle contouren, klikt u nogmaals op de verander start (change start) knop om deze modus te deactiveren.

6.4 De snijrichting veranderen

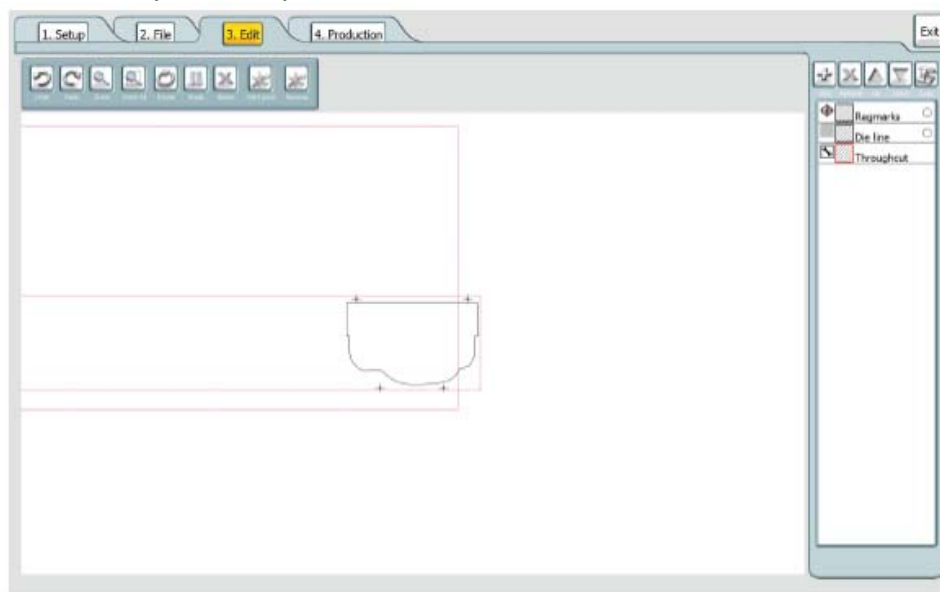
Eveneens is het ook mogelijk om de snij richting van elke lijn te veranderen. Klik hiervoor op de verander van richting (Change direction) knop, deze is geel gemarkeerd. Klik daarna op het contour van de te veranderen richting en de pijl zal zichtbaar worden in de nieuwe snij richting.



Figuur 17 : Na het veranderen van de snij richting van een object

6.5 Roteren

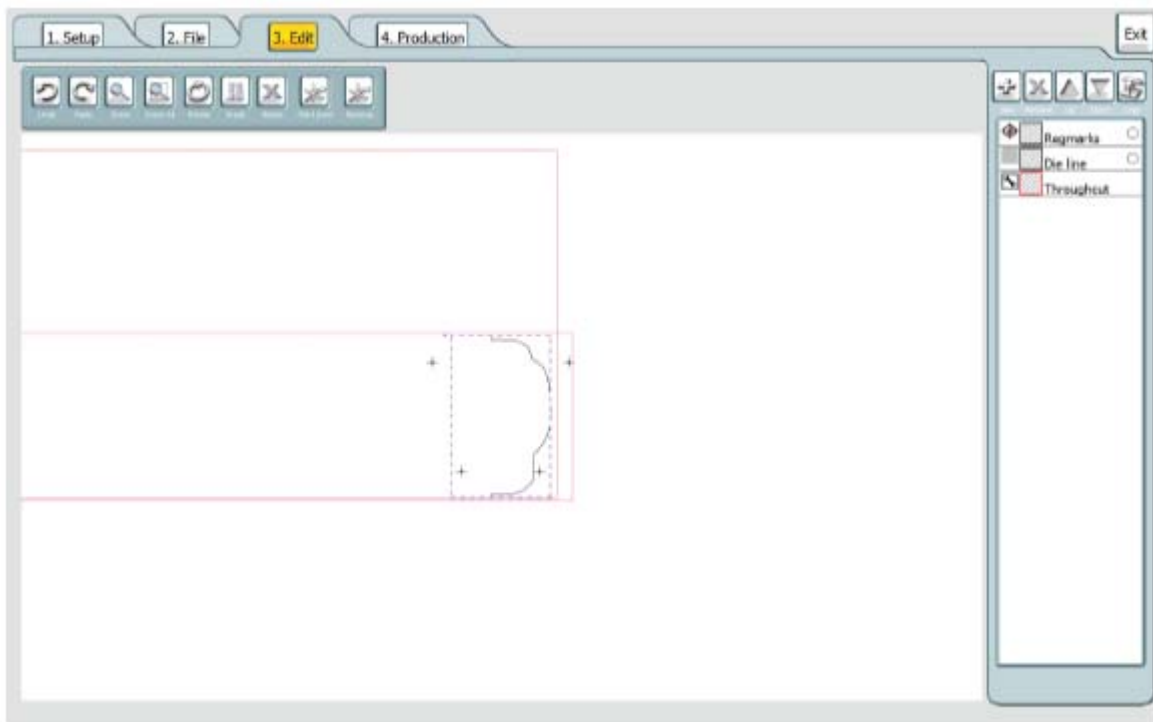
Wanneer het object is niet ontworpen in de juiste richting kan men deze draaien met 90° door op de knop draaien (Rotate) te klikken.



Figuur 18 : Roteer het complete ontwerp

Merk op hoe de resulterende vorm gedeeltelijk buiten de tabel vermelde oppervlakte valt aangegeven door een rode gestippelde rechthoek. Touch & Cut™ zal automatisch de geschikte virtuele tafel berekenen deze zal worden aangegeven met een paarse kader. Dezelfde procedure zal automatisch de benodigde aanvoeren (feeds) berekenen wanneer uw werk langer is dan de lengte van de tafel. In dat geval wordt met meerdere opeenvolgende paarse kaders aangegeven waar de machine een aanvoer (feed) zal uitvoeren.

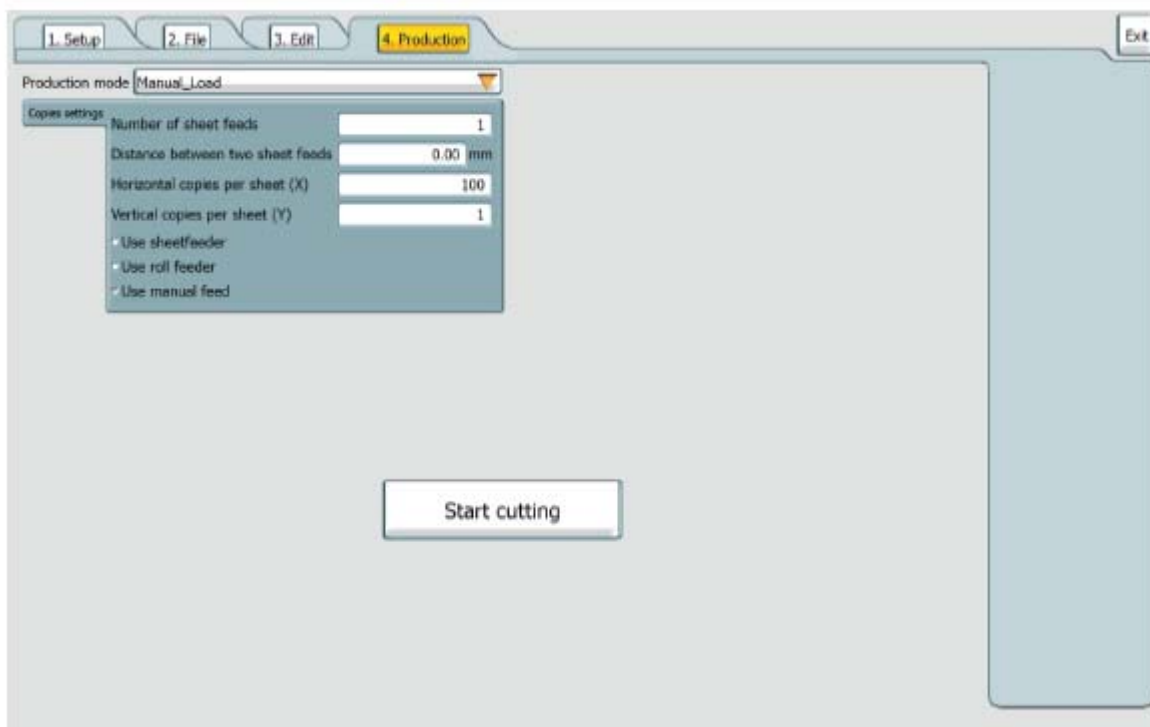
Als er geen vorm geselecteerd is als in het bovenstaande voorbeeld, zal het gehele ontwerp draaien. Het is echter ook mogelijk om slechts een onderdeel van uw ontwerp te draaien. In dat geval selecteert u de vorm deze wordt door een blauwe stippellijn omgeven en vervolgens gebruik te maken van dezelfde knop draaien (Rotate) zoals aangegeven in het figuur hieronder.



Figuur 19 : Roteer één vorm in het ontwerp

7 Het produceren

Ten slotte kiest de gebruiker volgens welke productie methode er wordt gesneden.



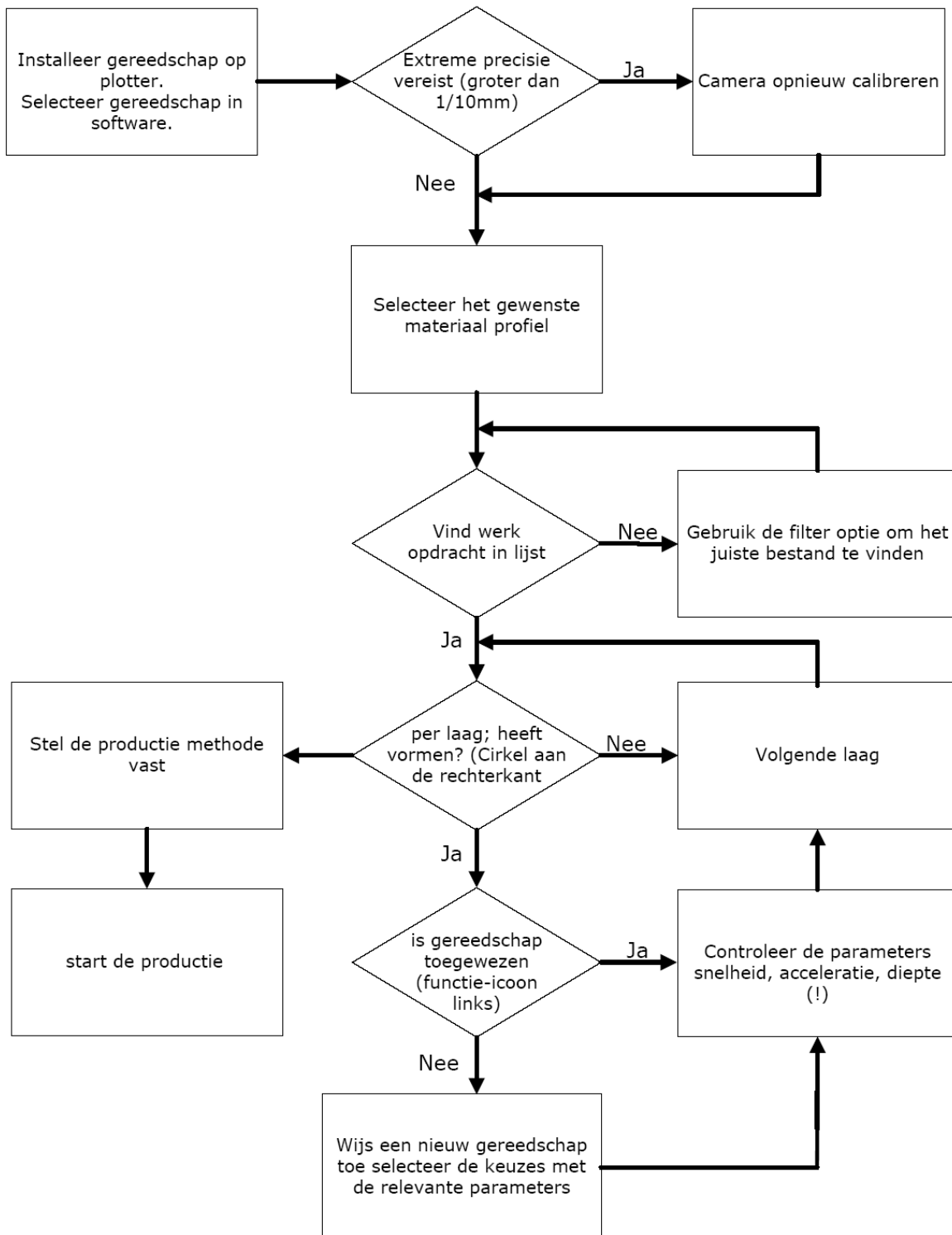
Figuur 20 : Het kiezen van de gewenste productie parameters

- Use sheet feeder** : Met een automatische vel aanvoer laadt de machine aan het begin van elke snij herhaling automatisch een vel.

number of sheets feed : Geef het aantal vellen in dat gesneden moet worden.

Distance between two sheet feeds : Geef voor een correcte aanvoer de afstand tussen twee vellen op. Dit zal waarschijnlijk de lengte van een vel zijn met wat extra marge.
- Use roll feeder** : Met rolinvoer wordt het materiaal aangevoerd vanaf een rol.

Distance between to sheet feeds : Optioneel is de afstand tussen twee snij opdrachten te specificeren. Indien dit niet wordt gebruikt zal de camera de afstand tussen twee opdrachten berekenen na de tweede snij opdracht.
- Manual feed** : Met een handmatige toevoer stopt de machine na elke snij opdracht en verschijnt een bericht of een prompt op het bedieningsscherm van de machine dat de gebruiker het volgende blad op de tafel kan leggen.



Schema 2 : Overzicht van de stappen om werk voor te bereiden met Touch & Cut™