

Handleiding voor GTK V2.01

Grafitroniks S.A.

21.10.2010

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

Inhoud Commandos Gtk II

<i>Introductie (Introduction)</i>	5
Opbouw scherm (View area)	6
De menu's (The menus)	6
De hulpmiddelenbalk (The toolbar)	6
De lagenbalk (The layer bar)	6
De statusbalk (The status bar)	6
<i>Muis en Toetsenbord (Mouse and keyboard)</i>	7
<i>Selectie (Selections)</i>	8
<i>Invoer coördinatie punten (Input points)</i>	8
<i>Snap (Snap)</i>	9
<i>Bestands menu (File menu)</i>	10
Nieuw (New)	10
Open (Open)	10
Opslaan (Save)	10
Opslaan als (Save as)	10
Importeren (Import)	10
Exporteren (Export)	11
Plotter selecteren (Select plotter)	11
Plotter configuratie (Configure plotter)	11
Rol aanvoer berekenen (Calculate rollfeed)	12
Opslaan als plotbestand (Save as plotfile)	13
Plot (Plot)	13
Simulatie (Simulation)	13
Printen (Print)	13
<i>Bewerk menu (Edit menu)</i>	14
Ongedaan maken (Undo)	14
Opnieuw uitvoeren (Redo)	14
Vorm bewerken (Shape editor)	14
Vorm parameters (Shape parameters)	14
Groeperen (Group)	15
Groep opheffen (Ungroup)	15
Knippen (Cut)	15
Kopiëren (Copy)	16
Plakken (Paste)	16
Verwijderen (Delete)	16
Rechts kopiëren (Copy right)	16
Erboven kopiëren (Copy above)	16
Meerdere kopieën (Multiple copies)	17
Alles selecteren (Select all)	17
Selecteer op laag (Select by layer)	17

<i>Bekijk menu (View menu)</i>	18
Bekijk gehele ontwerp (Zoom full design)	18
Vergroot scherm (Zoom window)	18
Inzoomen (Zoom in)	18
Uitzoomen (Zoom out)	18
Standaard zoom (Standard zoom)	18
Stel standaard zoom in (Set standard zoom)	19
Pan naar links, rechts, omhoog en omlaag (Pan left right up down)	19
Tafel grootte (Table size)	19
Schets (Skeleton)	19
Volgorde (Order)	19
Richting (Direction)	19
Overzicht Punten (Outline points)	19
Meetlat (Rulers)	19
<i>Volgorde menu (Order menu)</i>	20
Naar voorgrond (To front)	20
Naar achtergrond (To back)	20
Per laag (By layer)	20
Van onder naar boven (Bottom to top)	20
Van links naar rechts (Left to right)	20
Horizontaal en verticaal (Horizontal and vertical)	20
Dichtst bijeen (Least distance)	21
Interactief (Interactively)	21
<i>creër menu (Create menu)</i>	21
Segment (Segment)	22
Boog (Arc)	22
Rechthoek (Rectangle)	22
Cirkel (Circle)	22
Buitenlijn (Outlines)	22
Label (Label)	24
Parametrisch (Parametric)	24
Referentie elementen (Reference elements)	25
<i>Positie menu (Position menu)</i>	26
Vrij bewegen (Move freely)	26
uitlijnen (Align)	26
Draai met de klok mee (Rotate cw)	26
Draai tegen de klok in (Rotate ccw)	26
Spiegelen (mirror)	26
Horizontaal roteren (Horizontal flip)	27
Verticaal roteren (Vertical flip)	27

<i>Gereedschappen menu (Tools menu)</i>	27
Samenvoegen (Combine)	27
Verdelen (Divide)	28
Exploderen (Explode)	28
Verander start positie (Move start point)	28
Verander van richting (Reverse direction)	28
Herschikken (Reorder)	28
Organiseren (Organize)	29
Optimaliseren (Optimize)	29
Verschuiving (Offset)	29
Oversnede (Overcut)	30
invoersnede uitloopsnede (Lead in lead out)	30
Boog bij benadering (Approximate with curve)	30
<i>Besturingssoftware (Driver)</i>	

Introductie

GTK software wordt gebruikt om 2-dimensionale tekeningen te ontwerpen of te bewerken. Deze tekeningen kunnen daarna worden geëxporteerd naar andere software programma's, worden uitgeprint, getekend of uitgesneden met productie machines.

De onderwerpen die deze software gebruikt zijn:

Point : een punt met de coördinaten X en Y

Circle: een cirkel met het middelpunt X en Y en de radius R

Segment : een lijn geconstrueerd met behulp van twee punten

Arc of a circle: een boog van een cirkel gevormd door twee eindpunten en een tussenstop

Rectangle: een rechthoek

Outlines: een opeenvolging van punten uit gekoppelde lijnen, bogen en curven

Label: tekst met functie (lettertype, de grootte ..)

Dimensions: afmetingen en pijlen

Parametric shapes : lijst met vooraf gedefinieerde geometrische objecten met parameters

Groups: een verzameling van objecten bovengenoemde

Deze software werkt onder Windows XP en 98,2000, wat betekent dat veel van de tools te werken met standaard Windows en gemakkelijk worden gebruikt door operators welke de windows omgeving kennen.

Opbouw scherm

Het scherm is verdeeld in verschillende delen:

Display (Scherm): Dit wordt getoond door een of meerdere vensters, waarin de afbeeldingen worden gemaakt of gewijzigd. Het is mogelijk om deze vensters te verplaatsen, vergroten of verkleinen door de cursor op de rand van de vensters te plaatsen en d.m.v. de muis de bewerking uit te voeren.

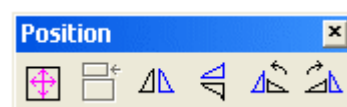
Er is slechts één actief venster waar de verandering gebeuren, de andere vensters worden automatisch bijgewerkt. Binnen het Windows menu kunt u alle vensters die gebruikt worden wijzigen.

Menus: De menus staan aan de bovenkant van het scherm in de menubalk, u kunt de verschillende hulpmiddelen te openen. Deze hulpmiddelen zijn onderverdeeld in onderwerpen en gegroepeerd in een menu (bestand menu: new, open, save...).

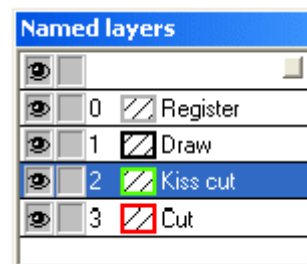
Om een hulpmiddel te openen, plaatst u de cursor op een van de woorden van de menubalk waardoor een sub-menu zichtbaar wordt. U kunt dan het hulpmiddel te selecteren door erop te klikken.

De hulpmiddelen kunnen ook worden geactiveerd met behulp van een sneltoets (bv: CTRL+ S voor opslaan), of via de werkbalken.

Toolbars (Werkbalk): Dit zijn de vensters met pictogrammen waarmee u een hulpmiddel snel kunt activeren. Het is mogelijk deze te verplaatsen, vergroten of verkleinen door de cursor op de rand van de werkbalk te zetten. Om de werkbalken weergeven of verbergen, open het menu Beeld en selecteer de werkbalk. Door het plaatsen van de cursor op een pictogram, verschijnt voor een paar seconden een korte beschrijving van de corresponderende tool .



Layers bar (Lagen balk): Laat u de verschillende lagen zien die worden gebruikt in een actieve document. Voor elke laag, vinden we icoontje (in de vorm van een oog) dat aangeeft of de laag zichtbaar of verborgen is, een hangslot om te voorkomen dat de selectie verplaatst kan worden, het laagnummer (dit wordt gebruikt om het gereedschap aan de juiste laag te koppelen). Verder kan er voor iedere laag een lijn,- en vulkleur gekozen worden en een naam om de laag te beschrijven. Voor het maken van een nieuwe laag, klik op de knop links boven, dubbelklik dan op elk punt te wijzigen (nummer, kleur, naam).



Om een laag aan één of meerdere objecten te koppelen selecteert u de objecten en klikt daarna op de kleur of de naam van de laag. De kleur van het geselecteerde object verandert dan in de geselecteerde laag kleur (behalve als het doel een voorrang laag kleur heeft).

Om alle lagen te verbergen of weergegeven, klikt u op de linkerbovenhoek van oog icoontje. Om alle lagen te vergrendelen of te ontgrendelen klikt u op de linkerbovenhoek van het hangslot icoontje.

Status bar (Statusbalk): Deze ligt aan de onderkant van het scherm en toont informatie met betrekking tot de huidige stand van de software. Aan de linkerkant is er een tekst gebied dat informatie over de toestand van de software of de geselecteerde gereedschappen geeft. Verder is er een voortgangsbalk die laat zien hoe het gereedschap vordert in het geval van lange processen. Ook is een gebied zichtbaar dat de positie van de cursor in X en Y weergeeft en een gebied met vermelding van het aantal geselecteerde entiteiten.

Muis en Toetsenbord

De gebruiker kan de informatie te verkrijgen op drie manieren: met behulp van het toetsenbord, de muis of een digitizer cursor (optioneel).

Met behulp van een muis, kan een cursor worden verplaatst door het venster of op de menu's. de hulpmiddelen kunnen worden gekozen en geactiveerd door het indrukken van de linker- of rechtermuisknop en het draaiwiel in het midden.

Met de linker muisknop kunt u dingen kiezen, dit kan worden gedaan op twee manieren: ofwel door te klikken op een object, een hulpmiddel in het menu of op een pictogram in een werkbalk. klik in het werkveld houdt de knop ingedrukt en beweeg de muis, er zal nu een selectie kader worden opgemaakt (zwarte stippellijn). De tweede methode wordt gebruikt om gebieden te selecteren of te weergegeven.

Door op de rechter muisknop te klikken wordt een submenu weergegeven welke afhankelijk is van de toestand van de software. Als de software in de selectie modus is, is het submenu afhankelijk van het geselecteerde object en zal het de karakteristieken laten zien. Als u de software in de ontwerp modus is, zal het submenu de verschillende processen laten zien welke de gebruiker kan gebruiken.

Door het verdraaien van het wiel in het midden van de muis kunt u een nieuw weergave venster definiëren (+ Zoom Zoom-).

Selecteren

Wanneer de software wordt gebruikt zijn bepaalde hulpmiddelen te gebruiken voor een geselecteerde object (en). Geselecteerde objecten kunnen worden herkend door het kader (blauwe stippellijn) rond het object of het object is getekend in blauw.

Er zijn verschillende manieren om één of verschillende objecten te selecteren:

- Plaats de cursor op een object en klik op de linker muisknop het object wordt nu geselecteerd (blauwe stippellijn).
- Plaats de cursor weg van een object, houd de linker muisknop ingedrukt en beweeg de muis zo dat een kader wordt getekend rond de object (en), alle objecten in dit vak zullen worden geselecteerd.
- Plaats de cursor op een object en druk op de CTRL-toets en klik tegelijkertijd op de linker muisknop, het object wordt geselecteerd en zolang de CTRL-toets wordt ingedrukt kan men nieuwe objecten selecteren met de muis, de reeds geselecteerde objecten zullen actief blijven.

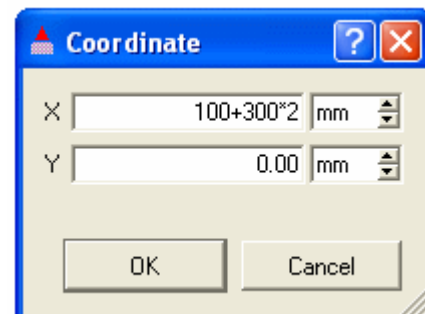
Met bepaalde instrumenten, is het noodzakelijk om een referentie object te definiëren, dit object zal niet worden verplaatst of bewerkt en wordt alleen gebruikt als een berekenings sjabloon (uitlijning, samenvoegen, elkaar overlappende, ...). Als u een referentie object wilt gebruiken, plaatst u de cursor op het object, druk op de ALT toets tegelijkertijd met de linkermuisknop. Vervolgens verschijnt een blauw kader rond het object.

Coördinatie punten invoeren

Tijdens het gebruik van de GTK software dient de gebruiker enkele coördinatie punten in te voeren (X en Y). Dit is mogelijk op verschillende manieren :

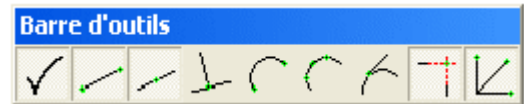
Muis : Beweeg met de muis de cursor op het scherm en de coördinaten worden zichtbaar op de statusbalk. Klik met de linkermuisknop om de punten in te voeren.

Numeriek : Druk op 0 (nul) toets en het coördinatie dialoogvenster verschijnt, voer de X en Y coördinaten in (het is mogelijk berekeningen te maken: optellen, aftrekken, ...)



Snap :

Klik op het linker icoon van de Snap werkbalk.
Verplaats de cursor in de buurt van een bestaand punt. Een groen kruis wordt getekend om het geselecteerde punt te tonen.



Automatische selectie is afhankelijk van de geselecteerde Snap iconen in de werkbalk:

Buitenste lijnpunten

Lijnmidden (tussenliggende punten $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$...)

Loodrecht

Buitenste boogpunten

Boog middenpunt

Boog tangens

Kruispunt van lijnen

Hoek

Bestands menu (File menu)

In dit menu kunt u een nieuw document maken, lezen en bewerken in gtk of in andere formaten. Ook zijn er de functies printen, plotten en verlaten (Exit) om het programma te sluiten.

Nieuw (New)

Met deze functie kunt u een nieuw document maken, een leeg venster met een standaard naam wordt weergegeven.

Sneltoets : CTRL + N

Openen (Open)

Met deze functie opent u een bestand in GTK-formaat, in een venster kunt u naar de gewenste map navigeren en daar het te openen bestand kiezen. Als een bestand is geselecteerd wordt een nieuw venster geopend met de objecten van het gekozen bestand.

Sneltoets : CTRL + O

Opslaan (Save)

Met deze functie bent u in staat om het geopende bestand onder een standaard naam en in de standaard gekozen map op te slaan .

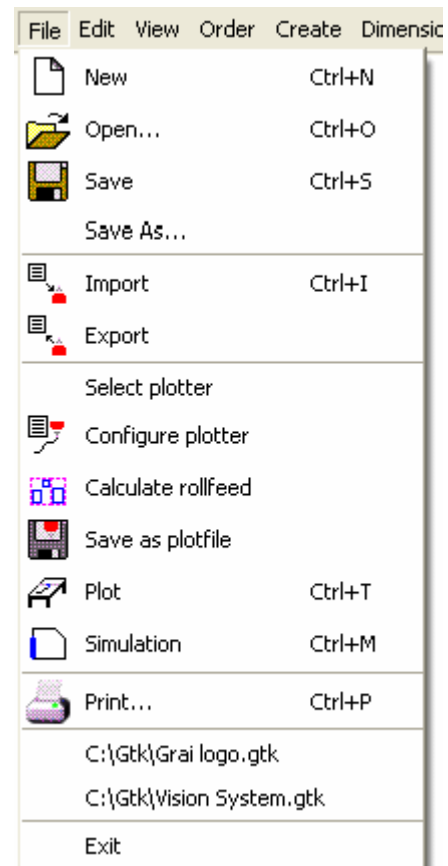
Sneltoets : CTRL + S

Opslaan als (Save as)

Met deze functie bent u in staat om het geopende bestand op te slaan waarbij u zelf de naam en de locatie kunt kiezen. U wordt gevraagd onder welke naam het bestand en in welke map het bestand moet worden opgeslagen.

Importeren (Import)

Met deze functie kunt u tekeningen in meerdere formaten in GTK importeren. Een dialoogvenster verschijnt waarin u de keuze van de tekening en het formaat kunt selecteren. Zodra het bestand is ingelezen worden de objecten in het huidige venster geplaatst.



De formaten zijn:

- DXF: bestandsformaat dat gebruikt wordt in industrieel ontwerp en CAD.
- IGES: bestandsformaat dat gebruikt wordt in industriële CAD.
- AI of EPS: bestandsformaten worden gebruikt in DTP (tot versie 8).
- SVG: standaard bestandsformaat dat gebruikt wordt in de DTP.
- HPG of PLT: formaat gebruikt door plotters.
- CF2: bestandsformaat dat gebruikt wordt door de verpakking software.
- ISO: bestandsformaat dat gebruikt wordt door CNC-software.
- GTK: formaat dat wordt gebruikt door de GTK-software.

Sommige importformaten zijn optioneel en niet beschikbaar.

Exporteren (Export)

Met deze functie kunt u een bestand exporteren in een andere indeling dan GTK. Er verschijnt een dialoogvenster waarin u de bestandsnaam en de locatie kunt selecteren. Kies de locatie en de naam met de uitbreiding van het formaat .

De formaten zijn:

- DXF (extensie. DXF): export formaat dat wordt gebruikt in industrieel ontwerp en CAD
- AI (extensie. AI): export formaat voor DTP
- HPG of PLT: export formaat gebruikt door plotters
- CF2: export formaat dat wordt gebruikt door de verpakking software.
- ISO: export formaat dat wordt gebruikt door CNC-software.

Waarschuwing: Alleen geselecteerde objecten worden geëxporteerd.

Selecteer plotter (Select plotter)

Deze functie stelt u in staat een plotter te kiezen. Er verschijnt een dialoogvenster, waarin u de nieuwe plotter kunt selecteren. De drivers hebben een extensie .Xfg en worden meestal aangetroffen in de map welke in het programma is geïnstalleerd. Als een nieuwe plotter is geselecteerd, zal deze automatisch worden opgeslagen in de configuratie van de software.

Configureer plotter (Configure plotter)

Met deze functie opent u een dialoogvenster waarmee u de plotter kunt configureren en de nieuwe instellingen op slaan.

Bereken rol aanvoer (Calculate rollfeed)

Met deze functie kunt u de instellingen voor de rolinvoer configureren en het materiaal aanvoer berekenen op basis van geselecteerde objecten. Het dialoogvenster van de rolinvoer wordt weergegeven. Vervolgens is het mogelijk om de instellingen voor de rolinvoer te configureren en de materiaal aanvoer te berekenen.

Rolinvoer instellingen (Roller settings):
 Bruikbare afmetingen tafel (Useful table size): hiermee kunt u de materiaal grootte (breedte en lengte) definiëren, door de machine breedte en lengte of de breedte en lengte van het blad op te geven.

Grootte maat en overlapping (Oversize and overlap):

Hier kunt u aangeven hoever de overlapping (breedte en lengte) moet zijn, alsmede de afstand aan het einde van de rol en een horizontale marge (marge voor elke invoer).

Rol invoer begint vanuit (Roll feed starts from):

Hier kunt u het beginpunt kiezen ofwel de absolute oorsprong (0,0) of de linkerbenedenhoek van het venster met de geselecteerde objecten.

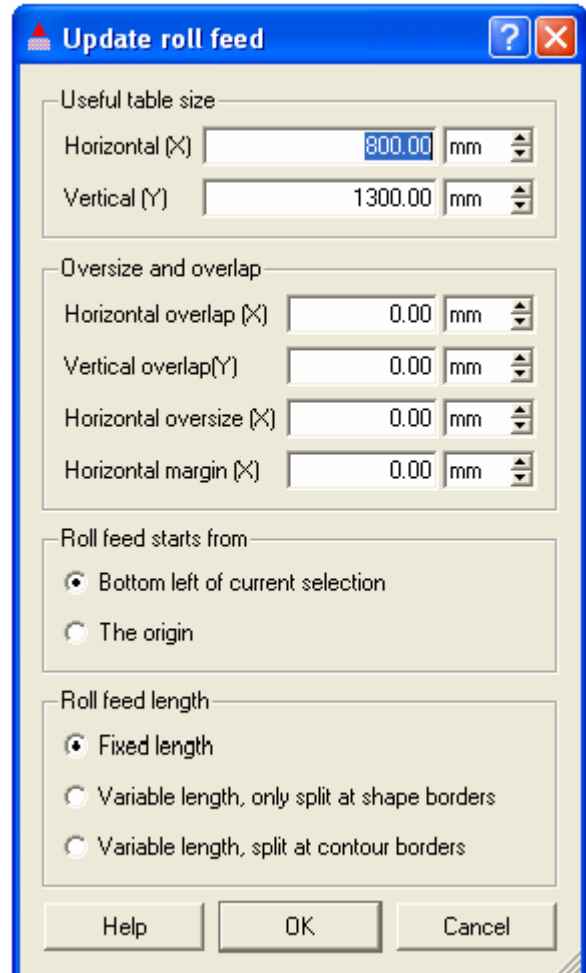
Rol invoer lengte (Roll feed length):

Hiermee kiest u het formaat voor de berekening.

Vaste lengte (Fixed length): het materiaal constant worden aangevoerd overeenkomstig met de breedte van het materiaal.

Variabele lengte (Variable length): de materiaal aanvoer zal op een zodanige manier worden berekend dat bij het snijden van de voorwerpen materiaal verlies tot een minimum wordt beperkt. Kies tussen splitsen op de geselecteerde rechthoek (only split at shape borders) of de contouren van de te snijden vormen (split at contour borders).

Opmerking (Note) : Om de geavanceerde onderwerpen te zien, is het mogelijk om de functie tafel grootte (Table Size) vanuit het Bekijk (View) menu te openen. Het formaat van de plotter verschijnt in een rode stippellijn, de materiaal aanvoer verschijnt in een roze stippellijn.



Opslaan als plotter bestand (Save as plotfile)

Sla een bestand op als een productie bestand (extensie. GTP). Dit bestand kan direct worden gelezen door het programma GtkPlot.

Waarschuwing: alleen geselecteerde objecten worden opgeslagen in het productie-bestand.

Snijden (Plot)

Met deze functie kunt u geselecteerde objecten naar uw machine sturen. Het dialoogvenster welk overeenkomt met de machine specificaties wordt weergegeven. Vervolgens is het mogelijk om de machine parameters te selecteren en de te snijden vormen naar de machine te sturen.

De machine parameters worden vastgelegd in het tabblad: algemeen (general), productie (production), cyclus (cycle) , gereedschap (tool)...

Deze tabs kunnen worden gewijzigd naar gelang van het type machine en configuratie.

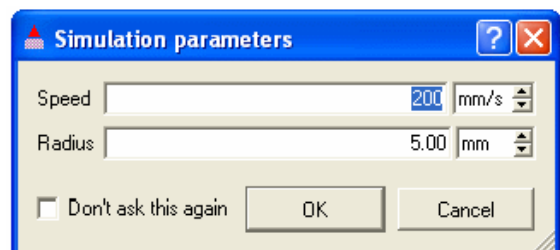
Druk op OK om het plotten te starten.

Druk op Annuleren om het plotten te annuleren.

Sneltoets : CTRL + T

Simulatie (Simulation)

Met deze functie kunt u het uitsnijden van de geselecteerde objecten op het scherm simuleren. Er verschijnt een dialoogvenster, zodat u de snelheid van de simulatie en de radius (dikte van de lijnen) kunt aangeven. Klikken op de OK-knop zal het proces te starten, klikken op de Cancel-toets zorgt ervoor dat het dialoogvenster verdwijnt en u het proces opnieuw kunt starten.



Met deze functie kunt u precies de juiste volgorde weer geven en de richting van het snijden vóór het begin van het proces.

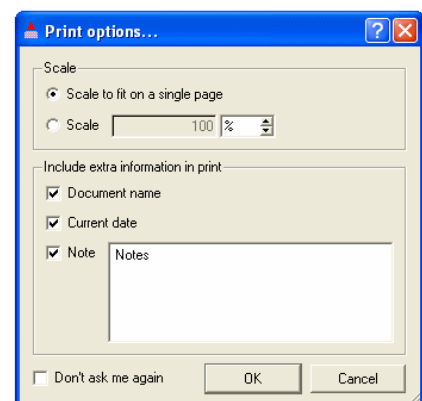
Sneltoets : CTRL + M

Printen (Print)

Print het actieve document (Print the active document).

Een eerste dialoogvenster verschijnt waarin u de schaal en informatie over document kunt definiëren (naam, datum, nota). Daarna verschijnt een tweede dialoogvenster om de printer te selecteren.

Sneltoets : CTRL + P



Menu bewerken (Edit menu)

Dit menu bevat hulpmiddelen zoals kopiëren, verwijderen, dupliceren, groeperen, details, selecteren en instellingen.

Ongedaan maken (Undo)

Deze functie stelt u in staat om de laatste uitgevoerde actie te annuleren. Dit kan een selectie, een creatie (objecten of groepen), verwijdering of wijziging zijn.

De geannuleerde actie(s) kunnen opnieuw worden gegenereerd met behulp van de functie Opnieuw (Redo) (Ctrl + Y).

Sneltoets : CTRL + Z

opnieuw uitvoeren (Redo)

Met deze functie kunt u een geannuleerde actie welke uitgevoerd is met de functie Ongedaan maken (Ctrl + Z) opnieuw uitvoeren.

Sneltoets : CTRL + Y

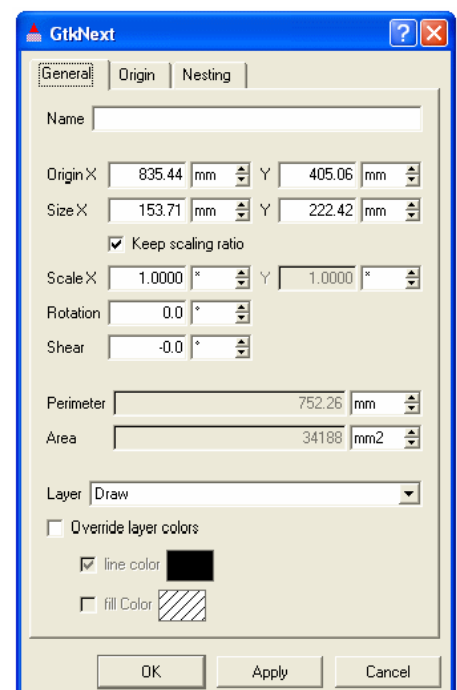
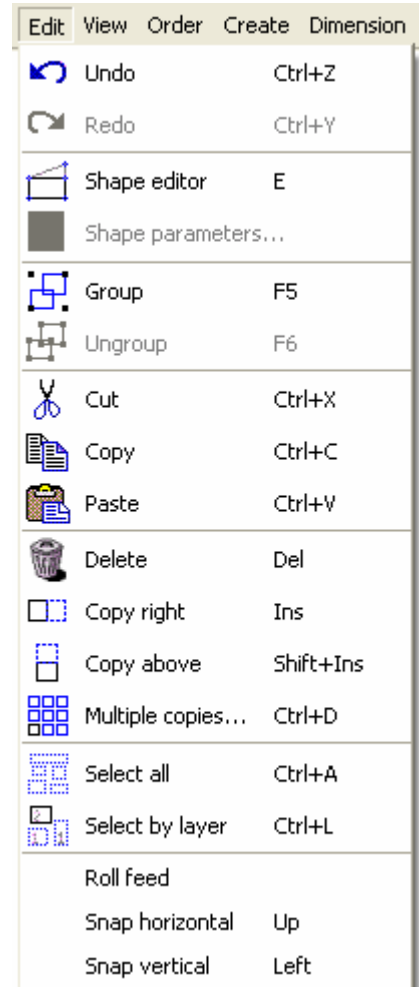
Vorm bewerken (Shape editor)

Met deze functie kunt u het geselecteerde object bewerken. Afhankelijk van het soort object (lijnen, afmetingen, labels), geeft deze functie u de mogelijkheid om aanpassingen cq correcties aan te brengen. Bijvoorbeeld als u een lijn selecteert worden de punten automatisch getekend, en de functie geeft u de mogelijkheid om punten in te voegen, te verwijderen, te verplaatsen, punten van de geselecteerde vorm te transformeren. Als u kiest voor een dimensie geeft de functie de mogelijkheid om tekst te verplaatsen en de dimensie ervan te wijzigen

Sneltoets : E

Vorm parameters (Shape parameters)

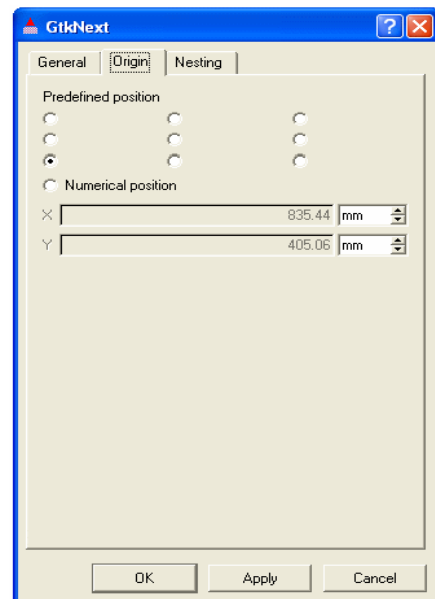
Deze tool maakt het mogelijk om de numerieke parameters van de geselecteerde vorm te veranderen. Verschillende aanpassingen zijn mogelijk, afhankelijk van het type object. Bijvoorbeeld, met een schets, is het mogelijk om de positie, de schaal, de omvang, de hoek, de schuine, laag nummer, lijnkleur en de vulkleur aan te passen.



Oorsprong tabblad (Origin tab)

Om een object te juist positioneren, is het noodzakelijk te weten wat de relatie van de gedefinieerde punten is die deel uitmaken van het object. In het algemeen is het referentiepunt gelegen in de linkerbenedenhoek van het object. Het is mogelijk om de positie van dit punt te veranderen met het oorsprong tabblad in het contextmenu.

Sneltoets : rechter muis knop



Groeperen (Group)

Deze tool stelt u in staat om de geselecteerde objecten te groeperen om ze tegelijk te verwerken.

De groep kan weer worden opgedeed in afzonderlijke objecten met behulp van de tool opheffen (Ungroup tool)

Sneltoets : F5

Groep opheffen (Ungroup)

Deze functie stelt u in staat de objecten binnen een groep op te splitsen en als gevolg daarvan elk object afzonderlijk te behandelen. Deze tool kan alleen gebruikt worden met groepen, als u de afzonderlijke delen van een vorm wilt zien, gebruikt u de opsplitsen functie (Split-up-tool) (Ctrl + F6).

Sneltoets : F6

knippen (Cut)

Met behulp van deze functie kunt u geselecteerde gegevens uit het document verwijderen en op het Klembord plaatsen. Deze opdracht is niet beschikbaar als er geen gegevens zijn geselecteerd.

Wanneer u deze opdracht gebruikt, wordt de inhoud van het Klembord vervangen door de nieuwe gegevens. De gegevens van het klembord worden dan weer beschikbaar door de functie Plakken (Paste)(Ctrl + V).

Sneltoets : CTRL + X

Kopiëren (Copy)

Met behulp van deze functie kunt u geselecteerde gegevens naar het Klembord kopiëren. Deze opdracht is niet beschikbaar als er geen gegevens zijn geselecteerd.

Wanneer u deze opdracht gebruikt, wordt de inhoud van het Klembord vervangen door de nieuwe gegevens. Deze gegevens van het klembord worden dan beschikbaar door de functie Plakken (Ctrl + V).

Sneltoets : CTRL + C

Plakken (Paste)

Met deze tool kunt de inhoud van het Klembord invoegen. Deze opdracht is niet beschikbaar als Klembord leeg is.

Sneltoets : CTRL + V

Verwijderen (Delete)

Met deze functie kunt u alle geselecteerde objecten verwijderen. Het is mogelijk om deze bewerking te annuleren met de functie ongedaan maken (Undo tool) (Ctrl + Z).

Sneltoets : DELETE

Rechts kopiëren (Copy right)

Deze functie stelt u in staat om de geselecteerde item(s) te kopiëren en deze aan de rechterkant van het originele object te plaatsen. De selectie wordt automatisch verplaatst naar het gekopieerde object.

Sneltoets : INSERT

Erboven kopiëren (Copy above)

Deze functie stelt u in staat om de geselecteerde item(s) te kopiëren en deze aan de rechterkant van het originele object te plaatsen. De selectie wordt automatisch verplaatst naar het gekopieerde object.

Sneltoets : Shift + INSERT

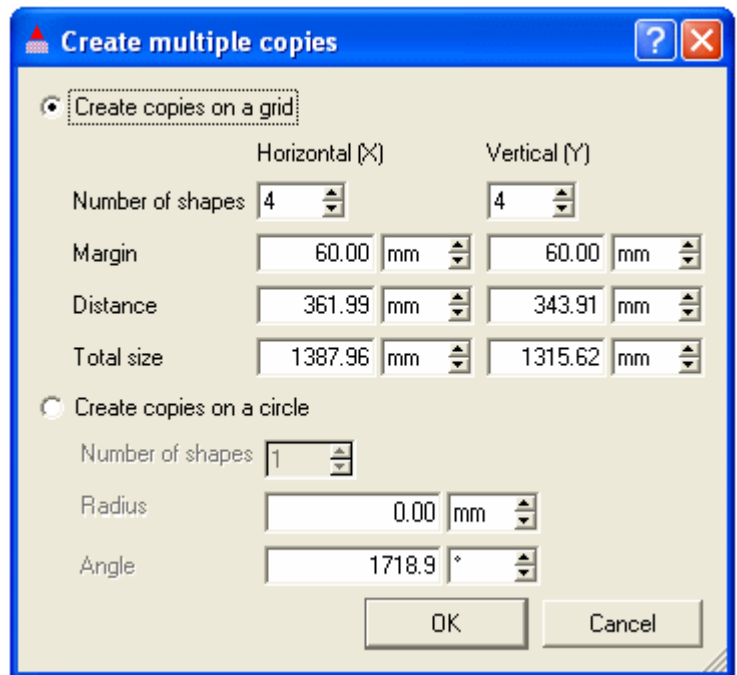
Meerdere kopiën (Multiple copies)

Met deze functie kopieert u de geselecteerde object(en) op een raster of een cirkel.

Om op een raster te kopiëren : voer het totale aantal objecten horizontaal en verticaal in of de totale afmetingen van het object met marges tussen de objecten of de afstand tussen referentiepunten.

Om op een cirkel te kopiëren : voer het aantal objecten met radius en hoek.

Nadat de kopie is gemaakt zijn de nieuwe objecten geselecteerd.



Sneltoets : Ctrl + D

Alles Selecteren (Select all)

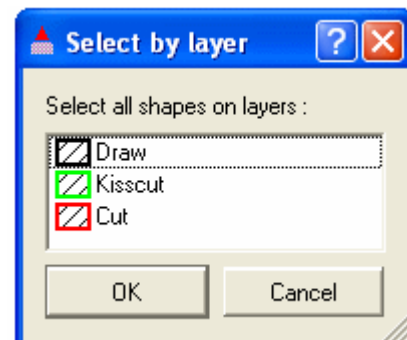
Met deze functie selecteert u alle objecten in het huidige venster. Alle objecten worden weergegeven in blauw gestippelde lijnen.

Sneltoets : Ctrl + A

Selecteer op laag

Deze functie stelt u in staat alle objecten te selecteren welke in dezelfde laag geplaatst zijn. Er verschijnt een dialoogvenster, waarmee u één of meer lagen kiest (om meerdere lagen te selecteren gebruik Ctrl-toets). Het is mogelijk om een laag aan geselecteerde objecten toe te kennen door op de kleur in de lagen werkbalk te klikken .

Sneltoets : Ctrl + L



Bekijk menu (View Menu)

Dit menu groepeert de functies die worden gebruikt om aanzicht van de object(en) op het scherm te veranderen, de formaten, bevestiging van vul zone, wat het startpunt en de snij richting zijn en de contour punten.

Bekijk gehele ontwerp (Zoom full design)

Met deze functie wordt het zichtbare gebied zo aangepast zodat alle objecten in het document te zien zijn op uw scherm.

Sneltoets : F2

Vergroot zichtbaar scherm (Zoom window)

Met deze functie kunt u zelf een gewenst een zichtbaar gebied definiëren. Klik op de linkerbovenhoek houdt de muisknop ingedrukt en sleep dan naar de rechter benedenhoek van het venster tot u het gewenste weergave op uw scherm heeft.

Sneltoets : F3

Inzoomen (Zoom in)

Met deze functie kunt u het zichtbare object vergroten het zichtbare gebied op uw scherm zal halveren.

Sneltoets : CTRL en +

Uitzoomen (Zoom out)

Met deze functie kunt u het zichtbare object verkleinen het zichtbare gebied op uw scherm verdubbelen.

Sneltoets: CTRL en -

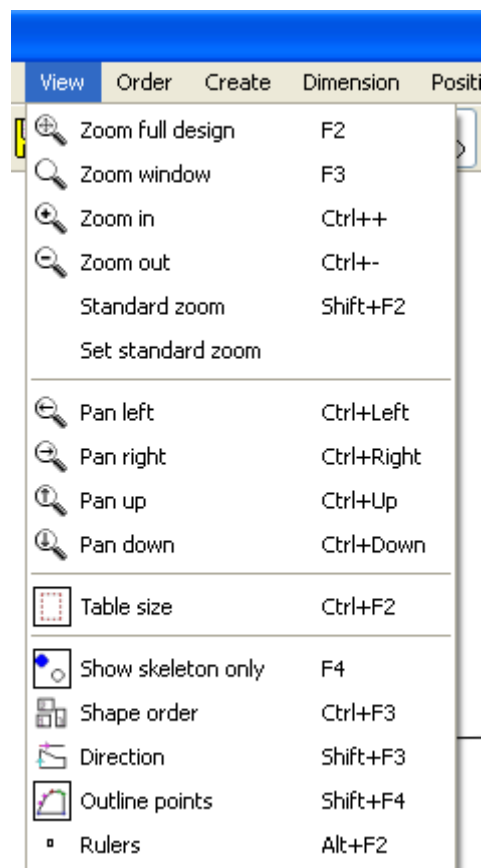
Standaard scherm (Standard zoom)

Met deze functie kunt u het zichtbare gebied weer terugzetten naar de normale weergave.

Sneltoets: Shift+F2

Stel standaard zoom in (Set standard zoom)

Met deze functie kunt u de originele afmetingen (gebruikt in combinatie met de standaard zoom-tool) wijzigen. Er verschijnt een dialoogvenster, zodat u de afmetingen en de grootte van het scherm kunt definiëren. Klikt u op OK dan wordt het zichtbare scherm aangepast aan de opgegeven instellingen.



Verschuif naar links, rechts omhoog en omlaag (Pan left right up down)

Verschuif beeld gebied naar de pijl aangegeven richting.

Sneltoets: CTRL + Pijltje naar links, rechts, omhoog of omlaag

Tafel Grootte (Table size)

Laat het formaat van de plotter zien door middel van een rood gestippelde rechthoek en het formaat van het materiaal in roze. Deze worden aangepast elke keer dat de plotter is veranderd.

Sneltoets: Ctrl+F2

Schets (Skeleton)

Deze tool stelt u in staat vulkleuren en afbeeldingen te verbergen. Als het object een witte kleur heeft, is de tekening in een zwarte kleur.

Sneltoets: F4

Volgorde (Order)

Zichtbaar volgnummer van elke vorm of groep vormen in het document. Een knooppunt nummer en start punt.

Sneltoets: Ctrl+F3

Richting (Direction)

Geeft van de objecten in het document de oorsprong en de richting aan van de contouren . De pijlen hebben een blauwe kleur op gesloten vormen (zelfde begin-en eindpunt) en een roze kleur op open vormen.

Sneltoets: Shift+F3

Overzicht Punten (Outline points)

Laat punten zien in een kruis of cirkel in verschillende kleuren als punten van bepaalde objecten of lijnen . Een zwart kruis geeft het begin van de contour, een blauw kruis een segment punt, een groene cirkel een boog punt, en een rood en roze kruis Beziers kromme punten.

Sneltoets: Shift+F4

Meetlat (Ruler)

Door het gebruiken van deze functie wordt er aan de onderzijde en rechterkant van uw scherm een schaal verdeling geplaatst, welke gemakkelijk kan zijn bij de positionering van objecten.

Sneltoets: Alt+F2

Volgorde menu (Order menu)

Dit menu bevat een groep functies waardoor objecten kunnen worden gerangschikt naar hun relatie met elkaar. De volgorde kan automatisch worden vastgelegd (soort functies) of interactief.

Opmerking: in geval van complexe document, is het mogelijk om een deel van het document te sorteren en deze dan te groeperen.

Naar voorgrond (To front)

Plaats de geselecteerde objecten op de voorgrond.

Sneltoets : Page Up.

Naar achtergrond (To back)

Plaats de geselecteerde objecten naar de achtergrond.

Sneltoets : Page Down.

Bij laag (By layer)

Sorteert de geselecteerde objecten door hun laag nummer in oplopende volgorde.

Van onder naar boven (Bottom to top)

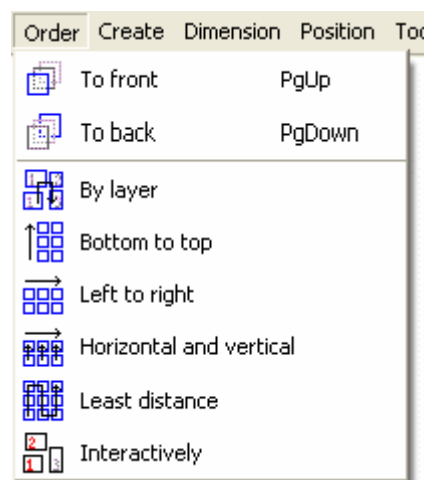
Sorteert de geselecteerde objecten door de positie op het scherm (van beneden naar boven)

Van links naar rechts (Left to right)

Sorteert de geselecteerde objecten door de positie op het scherm (van links naar rechts).

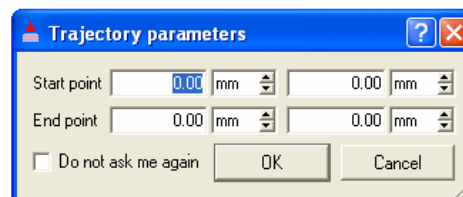
Horizontaal en Verticaal (Horizontal and Vertical)

Sorteert het geselecteerde object tegelijk vanuit de 2 bovengenoemde posities. Als objecten ongeveer een dezelfde positie hebben in de X richting, worden ze gesorteerd in verticale richting.



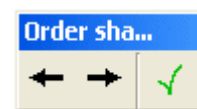
Dichts bijeen (Least distance)

Sorteert de geselecteerde objecten door kortste afstand tussen de objecten te kiezen. Geef begin-en eindpunt op om een optimaal traject tussen de geselecteerde punten te berekenen.



Interactief (Interactively)

Met deze tool kunt u de volgorde van de objecten definiëren door ze te selecteren in de juiste volgorde. Na de functie te hebben opgeroepen, wordt het volgnummer van elk object weergegeven. Door te klikken op een object, wordt de volgorde veranderd en het geselecteerde object als startpunt geplaatst.



Door te drukken op de horizontale pijlen, is het mogelijk om vooruit en achteruit door de geselecteerde objecten te gaan.

Creëer menu (Create menu)

In dit menu kunt u eenvoudige of complexe objecten in het huidige document toevoegen. De functies zijn modaal (geldig zolang men de functie niet verlaat of een ander is geselecteerd). De muiscursor zal zich aanpassen afhankelijk van de functie.

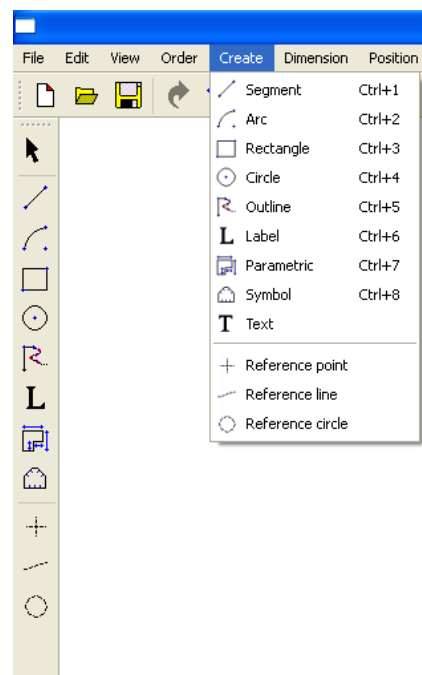
De coördinaten van de punten kunnen worden op verschillende manieren gedefinieerd:

Interactief: door te klikken op de linker muisknop (de toestand van de cursor veranderd).

Numeriek: door het intikken van de 0-toets, wordt een dialoogvenster weergegeven, waar u rechtsreeks de coördinaten van een punt in de breedte (X) en hoogte (Y) kunt definiëren. Het is mogelijk om berekeningen uit te voeren tijdens het invoeren van coördinaten.

Semi-automatisch: met behulp van de werkbalk Positioning System, de details van andere voorwerpen (eindpunten, centrum, tangens, kruising ..) worden automatisch gedetecteerd..

Digitizer: afhankelijk van de software configuratie is het mogelijk een bestand te digitaliseren.



Segmenten (Segment)

Met deze functie kunt u lijnen tekenen voer hiervoor een beginpunt en een eindpunt in. De muiscursor verandert in een kruis met rechts boven een schuine streep naar omhoog.

Sneltoets: Ctrl +1

Boog (Arc)

Met deze functie kunt u een boog maken voer hiervoor een beginpunt, een tussenpunt (gelegen op de omtrek) en een eindpunt in. De muiscursor verandert in een kruis met rechts boven een kwart cirkel.

Sneltoets: Ctrl +2

Rechthoek (Rectangle)

Met deze functie kunt u een rechthoek maken, door het invoeren van de linker en rechter bovenhoek. De muiscursor verandert in een kruis met rechts boven een rechthoek.

Sneltoets: Ctrl +3

Cirkel (Circle)

Met deze functie kunt u een cirkel creëren door het invoeren van het centrum en een punt op de omtrek. De muiscursor verandert in een kruis met rechts boven een cirkel.

Sneltoets: Ctrl +4

Contouren (Outlines)

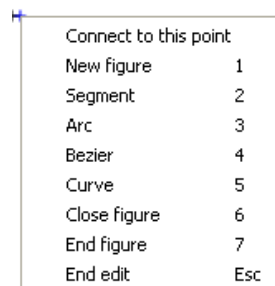
Met deze functie kunt u contouren creëren. De contouren zijn reeksen van eenvoudige elementen (lijnen, bogen, Bezier-curven) aan elkaar geketend. Door op de rechter muisknop te klikken start of eindigt u een nieuw element van de contour tekening.

Deze functie bevat twee manieren: een manier om elementen te creëren en een manier die het bewerken van de geselecteerde elementen toelaat.

Elementen creëren

Met deze functie krijgt u door op de rechtermuis knop te klikken een keuzemenu waaruit u het soort element kunt kiezen zoals (nieuw, segment, boog, Béziërs, kromme).

Nieuw (New): Met deze functie kunt u een nieuwe omtrek starten, de momenteel lopende omtrek wordt automatisch onderbroken, de actuele positie zal het begin van de nieuwe omtrek zijn (kruizen zwart).



Connect to this point	
New figure	1
Segment	2
Arc	3
Bezier	4
Curve	5
Close figure	6
End figure	7
End edit	Esc

Segment (Segment): het volgende element wat wordt toegevoegd aan uw ontwerp is een startpunt punt van het segment (blauw kruis).

Boog (Arc): het volgende element wat wordt toegevoegd zal een boog zijn. Hier zijn twee punten zijn nodig een midden- en een eindpunt.

Beziers kromme (Bezier): het volgende element wat wordt toegevoegd zal een Beziers kromme zijn. Men moet drie punten definiëren om een Beziers kromme te vormen, twee punten tangens, een eindpunt.

Kromme (Curve): het volgende element wat wordt toegevoegd zal een is een kromme die u zelf definieert . Ten minste drie punten zijn hiervoor nodig, de kromme zal worden herberekend op basis van elke nieuw ingevoerd punt om een vloeiende en harmonische kromme te verkrijgen.

Sluit figuur (Close Figure): Met deze functie sluit u het door u getekend ontwerp er wordt een element toegevoegd vanuit het eindpunt naar het startpunt van de contour.

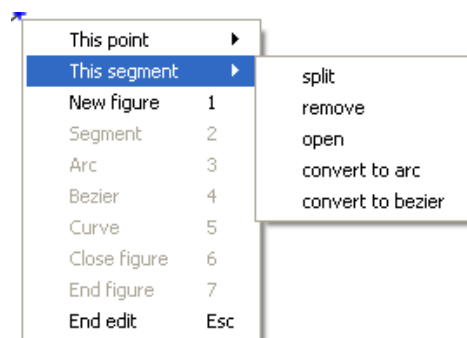
Stop figuur (End figure): Stopt tekenen op het laatste ingevoerde punt ingevoerd. Het ontwerp kan nu worden aangepast of u begint een nieuw figuur (New).

Stop bewerken (End edit): Stopt tekenen op het laatste ingevoerde punt. Het ontwerp wordt in een selectie kader geplaatst, en de functie contouren wordt automatisch beëindigd.

Elementen bewerken

Zodra het ontwerp is voltooid en beëindigd is het mogelijk om de elementen afzonderlijk te wijzigen.

Om een element te bewerken plaatst u de muiscursor in de buurt van het element en klikt u op de linker muisknop, in het menu wat zichtbaar wordt selecteert u (This segment) en een submenu wordt zichtbaar waarin u de bewerk functies kunt selecteren:



Verdeel (split): hiermee kunt u het element verdelen in twee helften van hetzelfde type.

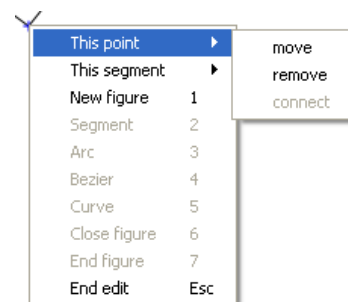
Verwijderen (remove): verwijdert het element, de vorige en volgende elementen worden automatisch worden aangesloten.

Open (open): Opent het contour van het element en schakelt over naar ingave.

Wijzigen naar boog (convert to Arc) / Wijzigen naar Bezier kromme (Convert to Bezier): hiermee een wijzigt u een element naar een andere soort element. Afhankelijk van het type element kunnen punten automatisch worden toegevoegd of verwijderd.

Punten bewerken :

Plaats de cursor op een punt van het contour, klik u met de linker muisknop om het punt te verplaatsen, klik met de rechter muisknop in het menu wat zichtbaar wordt selecteert u (This point) en een submenu wordt zichtbaar waarin u de bewerk functies kunt selecteren:



Verplaatsen (Move): verplaats het punt (door het indrukken van de 0 toets) geeft het venster de huidige positie van het punt aan. Nu is het mogelijk om een nieuwe coördinaat van het punt in te geven of een berekening uit te voeren op de huidige positie (optellen of aftrekken voor een relatieve verplaatsing) .

Verwijderen (Remove): verwijdert het punt.

Sluiten (Connect): Sluit het geselecteerde punt aan op een bestaand punt zodat er een gesloten contour ontstaat.

Bewerk selectie (Edit Selection): om een selectie van punten te bewerken zijn er verschillende methoden:

- Plaats de cursor in de linkerbovenhoek van de gewenste punten, klik en sleep de muis om de rechthoek te definiëren zodat hierin alle gewenste punten vallen.
- Houd de Ctrl-toets ingedrukt en klik op items die u wilt selecteren.
- Klik op het eerste punt van het te selecteren gedeelte en drukt op de Shift-toets houd deze ingedrukt en klik op het laatste punt van de gewenste selectie.
- De geselecteerde punten zijn omgeven door een zwarte rechthoek.

De wijzigingen in de selectie zijn als volgt:

- Verplaatsen: verplaatst alle punten van de selectie, net als voor punt is het mogelijk om de 0-toets te gebruiken
- Verwijderen: verwijdert alle punten van de selectie.
- Converteren naar een kromme: alle punten van de selectie worden herberekent en getransformeerd naar de door u gewenste kromme.

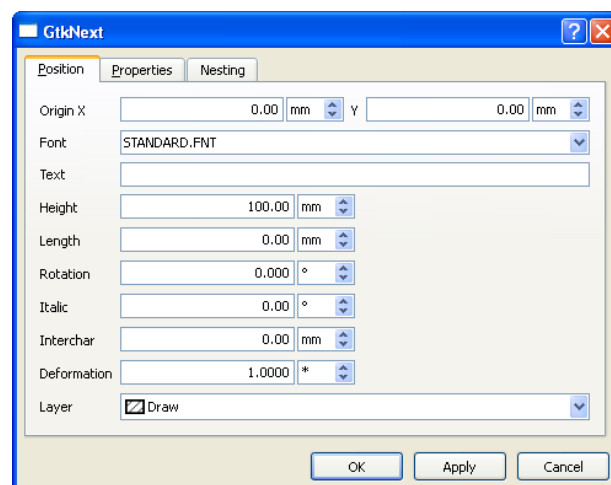
Sneltoets: Ctrl +5

Etiket (Label)

Hiermee kan men van een regel tekst de verschillende parameters (lettertype, hoogte, positie ...) ervan instellen.

Een dialoogvenster wordt weergegeven voor het invoeren van tekst, het lettertype kan men selecteren uit een lijst, het invoeren van de tekenhoogte, positie, rotatie hoek en de lengte.

Het is mogelijk om de kleuren automatisch te laten specificeren of men kan de lijn en vul kleuren direct opgeven.



Sneltoets: Ctrl + 6

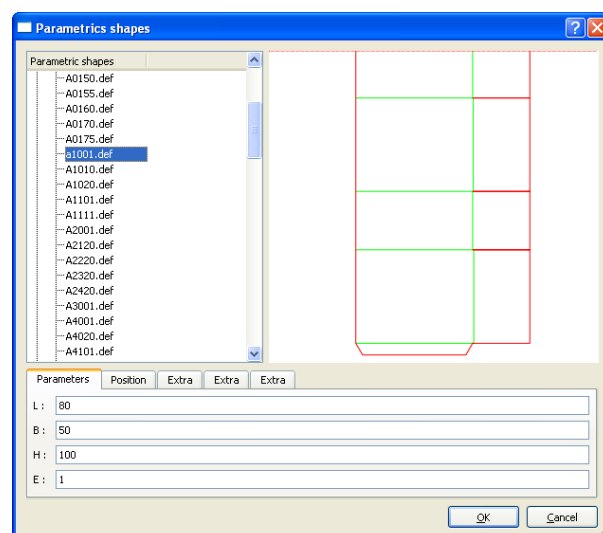
Parametrisch (Parametric)

Hiermee kan men eenvoudig parametrische vormen creëren.

Er wordt een dialoogvenster weergegeven waarin men het model en de input parameters kan kiezen, de visualisatie van de vorm wordt bijgewerkt na elke verandering van een parameter.

Door te klikken op de knop OK wordt de vorm geplaatst in het huidige document.

Sneltoets: Ctrl + 7



Referentie element (Element reference)

De referentiepunten zijn fictieve voorwerpen die niet kunnen worden getraceerd. Deze elementen zullen de positionering van objecten uitmaken, met verwijzing naar deze referenties. Om de positie van een referentiepunt te bepalen plaats u de cursor in de buurt van een element, gebruikt u de TAB-toets en het referentie-element wordt weergegeven in rode stippen en schuif het kruis over het element. Als de cursor op het snijpunt van twee elementen, zal het kruispunt dan automatisch in aanmerking worden genomen door te drukken op de TAB-toets.

Opmerking: Dit onderdeel zal door het vastleggen van de cursor naar aanvullende elementen ook worden gebruikt als referentie punt van de camera.

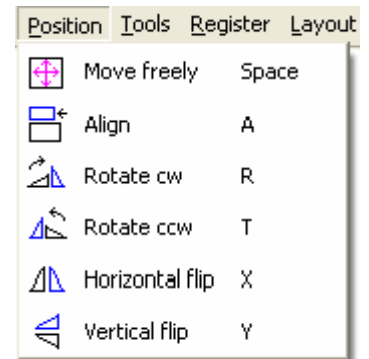
Positie menu (Position menu)

Dit menu bevat functies waarmee u geselecteerde objecten kunt positioneren, roteren en spiegelen.

Vrij verplaatsen (Move freely)

Met deze functie kunt u geselecteerde objecten verplaatsen. Selecteer het object dat u wilt verplaatsen en kies de functie Vrij verplaatsen uit het menu, de werkbalk of de spatiebalk. Er verschijnen pijlen op elke hoek van het object, klik op de elementen en sleep en verplaats het object. Om het object precies te verplaatsen klikt u op de pijlen, klik om het object te verdraaien draaien op schuine pijlen in de hoeken van het object.

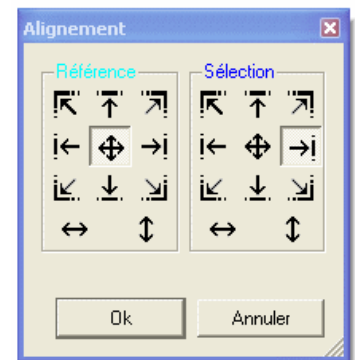
Sneltoets: Spatiebalk



Uitlijnen (Align)

Middels deze functie kunt u objecten verplaatsen ten opzichte van referentie objecten. De objecten die worden geplaatst zijn gemarkeerd door een blauwe stippellijn, Houdt de Alt toets ingedrukt en klik op het referentie object wat gemarkeerd wordt door een licht blauwe stippellijn. Er verschijnt een dialoogvenster waarin u de uitlijning te kiezen.

Sneltoets: A



Draai met de klok mee (Rotate cw)

Met deze functie kunt u geselecteerde objecten 45 graden roteren in de richting van de klok. Selecteer de te roteren objecten en kies de functie met de klok meedraaien uit het menu, werkbalk of R toets.

Sneltoets: R

Draai tegen de klok in (Rotate ccw)

Met deze functie kunt u geselecteerde objecten 45 graden roteren in de richting tegen de klok in. Selecteer de te roteren objecten en kies de functie tegen de klok indraaien uit het menu, werkbalk of T toets.

Sneltoets: T

Spiegelen (mirror)

Deze functie stelt u in staat om objecten symmetrisch te spiegelen ten opzichte van een referentie lijn. Selecteer de objecten die u wilt spiegelen zichtbaar als een blauwe stippellijn, selecteert dan de referentielijn welke licht blauwe gestippeld is en kies de spiegelen functie uit het menu, werkbalk of M toets.

Sneltoets: T

Horizontaal omslaan (Horizontal flip)

Deze functie stelt u in staat om geselecteerde objecten horizontaal te spiegelen. Selecteer de objecten welke u wilt spiegelen, en kies de functie uit het menu, werkbalk of X toets.

Sneltoets: X

Verticaal roteren (Vertical flip)

Deze functie stelt u in staat om geselecteerde objecten verticaal te spiegelen. Selecteer de objecten welke u wilt spiegelen, en kies de functie uit het menu, werkbalk of Y toets.

Sneltoets: Y

Gereedschappen menu (Tools menu)

Dit menu bevat alle gereedschappen die om vormen te veranderen: U kunt de startpunten, snij richting, sluiten van vormen of splitsen en optimaliseren. Om een overlap bij meerdere vormen te automatiseren. Voor het maken van een over snede of stappen terug en parallelle vormen. Gladmaken van vormen de berekening van een curve.

Snij richting voor vormen : Om overlappings, parallelle vormen en over snede te berekenen, moet de richting van de vormen een bepaalde volgorde hebben: buiten vormen met de klok mee, binnen vormen volgen in een goniometrische richting. Gebruik de functies opnieuw ordenen en richting veranderen om deze opdracht te definiëren.

Samenvoegen (Combine)

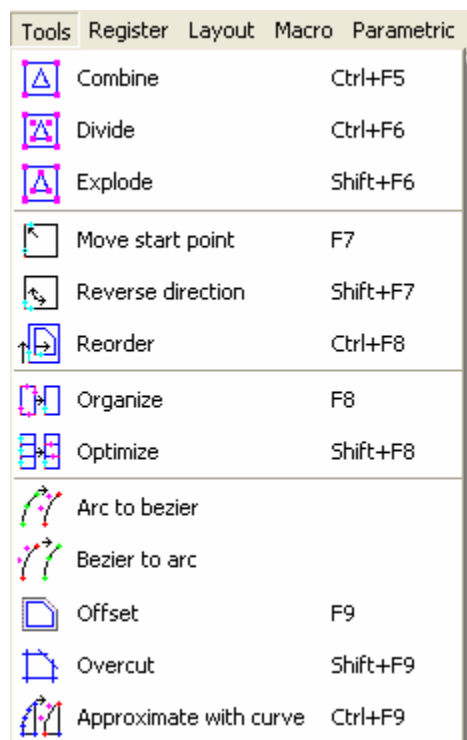
Met deze functie kunt u meerdere objecten te herschikken dat ze één enkel object vormen.

Dit object kan alleen terug worden gesplitst in meerdere objecten met behulp van de kloof functie.

Het is noodzakelijk om vormen te combineren als u de commando's opnieuw ordenen, organiseren en optimaliseren van verschillende vormen wilt gebruiken.

Selecteer de objecten welke u wilt samenvoegen, start de functie samenvoegen in het menu Opmaak of Ctrl + F5). Alle gemarkeerde objecten zijn samengevoegd tot één vorm welke door een blauw gestippelde vak is omgeven.

Sneltoets: Ctrl + F5



Splitsen (Divide)

Deze functie stelt u in staat een object te splitsen in verschillende objecten.

Selecteer de object welke u wilt splitsen en start de functie verdelen in het menu Opmaak of Ctrl + F6). Het object is gesplitst in afzonderlijke objecten welke door een blauw gestippelde lijn zijn omgeven.

Sneltoets: Ctrl + F6

Exploderen (Explode)

Met deze functie kunt u een object opsplitsen in de basiselementen zoals segmenten, bogen en Beziers. Selecteer de te splitsen objecten en start dan de functie exploderen in het menu Opmaak of shift + F6).

Sneltoets: Shift + F6

Verander start positie (Move start point)

Met deze functie bent u in staat om het startpunt te veranderen. Om de richting van de lijnen te bepalen gebruikt u de functie richting van het menu Beeld.

Start de functie verander start punt en de cursor wordt een kruis, klikt u nu op een punt in het geselecteerde object en het startpunt wordt verplaatst naar het nieuwe punt of klik op de pijl in de werkbalk links om de functie en de selectie te verlaten.

Sneltoets: F7

Verander van richting (Reverse direction)

Met deze functie bent u in staat om snij richting te veranderen. Om de richting van de lijnen te bepalen gebruikt u de functie richting van het menu Beeld.

Start de functie verander van richting en de cursor wordt een kruis, klikt u nu op het startpunt van het geselecteerde object zal de pijl en daarmee de snij richting omkeren. Klik nu op een ander object om de richting te veranderen of op de pijl in de werkbalk links om de functie en de selectie te verlaten.

Sneltoets: Shift + F7

Herschikken (Reorder)

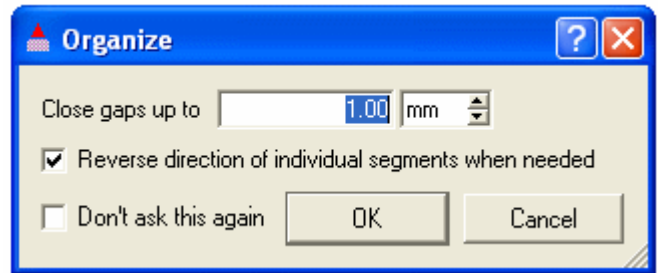
Met deze functie bent u in staat om de richting en de volgorde van de objecten automatisch te herschikken, binnen vormen het eerste en in een goniometrische richting, buiten vormen in de richting van de klok. Om de richting van de vormen te bepalen gebruikt u de functie richting van het menu Beeld. Selecteer de te bewerken objecten en start de functie Oriëntatie.

Sneltoets: Ctrl + F8

Organiseren (Organize)

Met deze functie bent u in staat om te zoeken naar de koppeling tussen de verschillende punten in een object.

Deze tool is nuttig voor het koppelen van vormen die zijn samengesteld uit lijnen en bogen.

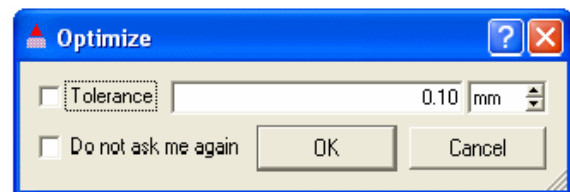


Selecteer de te controleren contouren en start de functie organiseren in het menu gereedschap, een dialoogvenster wordt zichtbaar waarin u de maximum afstand tussen de punten kunt definiëren. Een selectievakje geeft de mogelijkheid om het om te keren en zo betere te kunnen organiseren, klik op OK en de contouren zijn met elkaar verbonden.

Sneltoets: F8

Optimaliseren (Optimize)

Met deze functie bent u in staat om een object te analyseren, dubbele lijnen te verwijderen en de segmenten te organiseren.

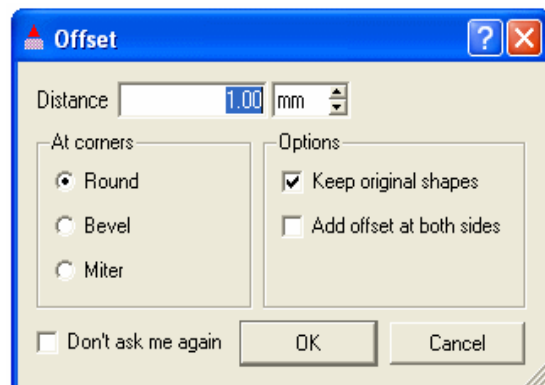


Selecteer de te optimaliseren contouren en start de functie optimaliseren in het menu gereedschap, een dialoogvenster wordt zichtbaar waarin u de maximum tolerantie tussen de paden kunt definiëren. Vink de tolerantie aan en geef een minimale waarde in, door de tolerantie niet aan te vinken verwijderd u alleen paden die volkomen identiek zijn, klik op Ok en de gemeenschappelijke paden worden.

Sneltoets: Shift + F8

Verschuiving (Offset)

Met deze functie is het mogelijk een nieuw object te creëren t.o.v. een referentie object. Het object kan buiten om of binnen in het referentie object komen te liggen afhankelijk van de waarde ingegeven bij afstand (Distance). De richting van de vorm moet in aanmerking worden genomen om zinvolle resultaten (Buiten: met de klok mee, binnen: tegen de klok in). Er verschijnt een dialoogvenster waarbij de afstand (positieve of negatieve waarde), type van de hoeken en de opties (Bewaar de originele vormen en dubbele offset) kiezen.

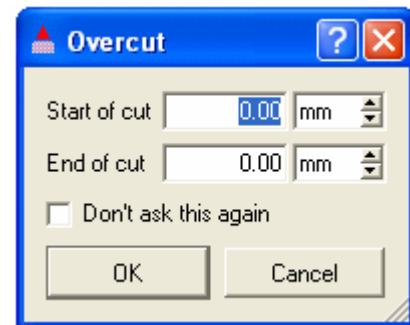


Sneltoets: F9

Oversnede (Overcut)

Met deze functie kunt u lijnen iets eerder insnijden en een stukje verder doorsnijden voor en na iedere hoek om een eventuele schuinite van een mes te compenseren..

Selecteer de te wijzigen objecten en start de functie oversnede (menu Extra, Overcut), u geeft de gewenste oversnede in voor begin en eind en bevestig deze met OK, de geselecteerde objecten zijn nu veranderd.



Sneltoets: Shift + F9

Invoersnede / uitloopsnede (Lead in lead out)

Met deze functie kunt u een snede (Invoersnede) buiten het object beginnen en nadat het object is uitgesneden verder door laten lopen (uitloopsnede).

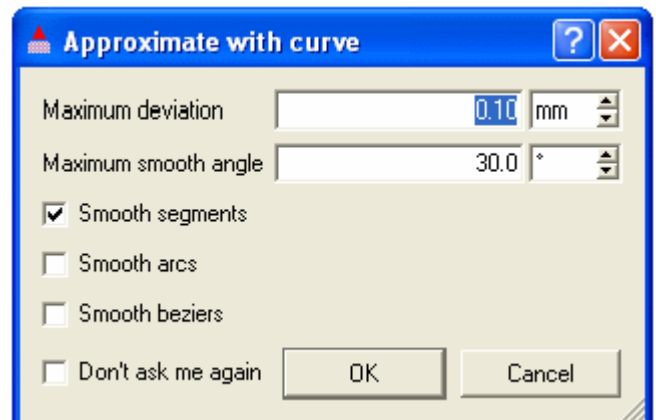
Selecteer de te wijzigen objecten en start de functie Invoersnede / uitloopsnede (menu Extra, Lead in lead out), voer de instellingen in en bevestig (OK), de objecten zijn nu veranderd.

Keyboard shortcut : Ctrl+F9

Boog bij benadering (Approximate with curve)

Met deze functie bent u in staat om een rij van kleine segmenten te vervangen door bochten op geselecteerde objecten.

Selecteer de te wijzigen objecten en start de functie boog bij benadering (menu Extra, Approximate), er verschijnt dan een dialoogvenster om een maximale afwijking te kiezen, een maximum hoek en type vorm wat afgevlakt moet worden, u voert de gewenste instellingen in en bevestig deze met OK, de aanpassing wordt nu berekend en uitgevoerd.



Keyboard shortcut : Ctrl+Shift+F9

Besturingssoftware (Driver)