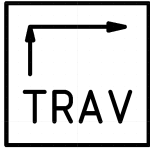


## Traverse Toolpath

Hallo Andrew,

Still busy on the never ending G-code story. Urgently needed the very common the Traverse Toolpath.

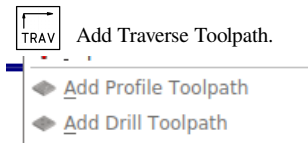


Toolpath: "Traverse"

Function: Used for G0 rapids at traverse height, repositioning tool, changing next toolpath's startpoint, g-code controller synchronisation, a.s.o.

CAM Toolpaths		
Toolpath	Tool	Type
Profile 10000	1	Profile
Profile 7500	1	Profile
Traverse 10	-	Traverse

Add menu-item as



Add icon "Traverse" to Toolpaths icons.



1. No pre-selection. Click Traverse.
2. Ask user : Where to traverse to? Select a point.
3. Show CAM Traverse Toolpath, with selected coords

**CAM Traverse toolpath**

This traverse path moves tool to position:

Name	:	Traverse 10
x-coordinate	:	100.000
y-coordinate	:	-50.000
traverse height z	:	80.000
Dwell time	:	0.001 seconds

Set dwell time to zero if no G-Code-controller synchronization is required.

[Cancel]                      [ OK ]

Cam.ToolPathType.Traverse

TraversePath.Name = "Traverse 10"

TraversePath.Xcoord = 100

TraversePath.Ycoord = -50

TraversePath.Zcoord = (Z-traverse level) ; auto update after Cam Config change

TraversePath.DwellTime = 0.001

4. By post processing this info becomes in G-code:
 

Nxx Z80		; retract to traverse
Nxx G0 X100 Y-50		; rapid to location
IF DwellTime > 0 THEN	Nxx G4 P0.001	; synchronisate G-code controller

-----

Just a friendly / honest assessment: this is unlikely to be implemented anytime soon from our side.

I'd suggest to implement this in your post processor as a toolpath for a point entity (perhaps on a special layer). Parameters could be attached to the point entity as custom properties.

-----

Hallo Andrew,

I had already figured out a work around for myself, for the issue of not being able to specify the Toolpath's Initial Startpoint -coordinate. (See the section below).

My proposal not only solves that issue, it also makes CAD/CAMming more easy, logical and consistent, and it prepares QCAD/CAM for milling and turning. As a bonus it also adds G-code-controller synchronisation, to avoid tool collisions. To me it seems pretty odd **not** implementing the first and most basic toolpath used by every CAM/CNC-operator. Why???

As for programming a toolpath in the post processor myself; I do need the example of an already functional toolpath for figuring out how to achieve such a thing.

### 13.13. G00, Rijwegstartpunt (Toolpath initial startpoint), G98, G99)

Een uiterst belangrijk onderdeel van een rijweg is het *rijwegstartpunt (toolpath initial point)*. Op een freesmachine zouden dan G98 en G99 als terugtrekafstand-parameters gebruikt kunnen worden (voor een draaibank hebben G98 en G99 een totaal andere betekenis). Veel CNC-machines gebruiken het Toolpath Initial Startpoint ook om vanaf dat punt de spindel/klauwplaat en koelvloeistof in te schakelen.

BUG; QCAD/CAM zelf doet niets met G98 en/of G99.

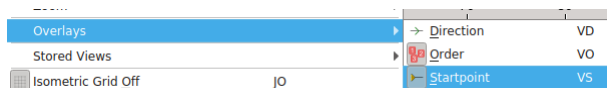
In QCAD worden geselecteerde entiteiten automatisch naar een rijweg omgezet. Bij een willekeurige selectie van CAD-entiteiten zal QCAD de bewerking beginnen op het dichtstbijzijnde punt vanaf de laatste tool-lokatie (van het vorige toolpath).

Let op; de CAD-merkers rood voor beginpunt en blauw voor eindpunt hebben voor CAM geen enkele betekenis.



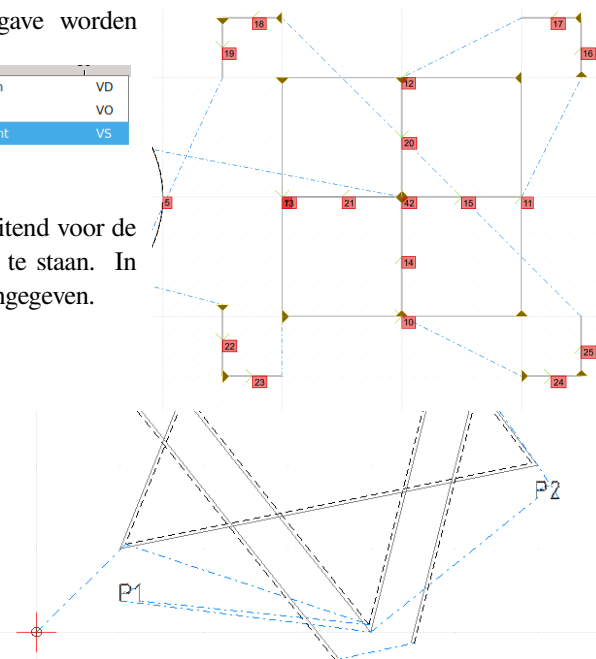
## Traverse Toolpath

Met de opties Menu, View, Overlays, kan de tekeningweergave worden aangepast.



De 'Direction', 'Order' en 'Startpoint'-markeringen gelden uitsluitend voor de 'CAD-aanmaak-volgorde', en hebben dus niets met rijwegen uit te staan. In feite wordt met de overlays de tekening-aanmaakgeschiedenis aangegeven.

Helaas, in QCAD/CAM kan een rijwegstartpunt niet als een specifiek selecteerbaar startpunt opgegeven worden. QCAD/CAM gebruikt een links-/rechts-om spiraal-algoritme om vanuit de laatste (huidige) tool-positie het volgende bewerkingspunt te vinden. Dit geeft regelmatig een bizarre bewerkingsvolgorde. Alleen door het aanmaken van meerdere toolpaths kan de bewerkingsvolgorde enigszins beïnvloed worden.



BUG; After selecting a toolpath, a cad-point should be selected as 'Initial toolpath startpoint'. The x,y,z values should be added as editable parameters to the toolpath-window. These parameters are required for (in)side machining, collisionfree retraction (G98, G99) and milling.



**Work Around.** Gebruik Menu, Draw, Point, Single point, om de tool in de buurt te brengen van een gewenste Toolpath Initial Startpoint.

Selecteer dit geplaatste point en kies voor aanmaken van een Drill Toolpath. Stel de parameters zodanig in dat er een gaatje in de lucht wordt geboord.

Verplaats de aangemaakte toolpath naar de juiste positie in de CAM Toolpath list. Regeneer alle toolpaden. Omslachtig en ongewenst, maar het functioneert wel.

