

## Anpassen der Datei HiddenScript(ver).m1s.

Die Datei HiddenScript\_(ver).m1s hat sich in ihrem internen Aufbau erheblich verändert. Sie arbeitet zuverlässiger und erledigt die Aufgaben schneller als die älteren Skriptdateien.

Es kann sein, dass der Benutzer einige der Parameter ändern muss, um die gewünschten Ergebnisse zu erzielen. Die Parameter ermöglichen die Verwendung sowohl des Vancura Innovations Edge Finders als auch der meisten anderen Edge Finder, einschließlich selbst gebauter Geräte. Da es zwei verschiedene Einheitensysteme gibt (englisch und metrisch), wurden zwei Tabellen für die Einstellung der Parameter erstellt, damit Sie die Einstellung leichter verstehen können.

Das Programm verwendet ein System zur Überprüfung von zwei Messwerten, um sicherzustellen, dass jede Messung genau und wiederholbar ist. Das Programm versucht mehrere Male, zwei aufeinanderfolgende Messwerte zu erhalten, die übereinstimmen. Der Parameter *RetryLimit* verhindert, dass das Programm in einer Endlosschleife stecken bleibt. Er ist anfänglich auf drei eingestellt, was ausreichend sein sollte.

Das Programm prüft eine interne Variable, mit der festgestellt wird, ob die Maschine im metrischen oder englischen Modus arbeitet, und das Programm wird automatisch auf den richtigen Modus eingestellt.

Nur die Parametertabelle, die Ihrem Systemaufbau entspricht, muss für Ihre speziellen Bedürfnisse geändert werden. Die Tabellen lauten wie folgt:

```
RetryLimit = 3          ' ===Schleifen-Wiederholungsgrenze === '

If UnitsMode = 0 Then  '=== Metrische Parameter einstellen ===
  ' =====
  ' ===== HIER ÄNDERN, um die Parameter für den METRIC-Modus einzustellen =====
  ' =====
  Code "(Betrieb im mm-Modus.)"
  tool_1      = 2.380          ' 3/32"   = 2.380mm      Bevorzugtes Werkzeug Größe 1
  tool_2      = 3.175          ' 1/8"    = 3.175mm      Bevorzugtes Werkzeug Größe 2
  tool_3      = 6.35           ' 1/4"    = 6.350mm      Bevorzugtes Werkzeug Größe 3
  SIDE_X      = 7.720          ' 0.300"  = 7.720mm      Finderseitenbreite beide X
  SIDE_Y      = 7.720          ' 0.300"  = 7.720mm      Breite der Sucherseite beide Y
  CENTER_X    = 00.000         ' mm
  CENTER_Y    = 00.000         ' mm
  Z_TOP1      = 3.111          ' mm
  Z_TOP2      = 6.35           ' mm
  BigMove     = 25.4           ' 1.000"  = 25.400mm  Distanz der Anfahrt zur Kante
  SmallMove   = 2.54           ' 0.100"  = 2.540mm   Abstand über Material

  FeedSlow = 100 ' 4in/min or 100mm/min      Schneller geht auf Kosten der Genauigkeit

max_error = 0.025 ' 0.001" = 0.025mm
,

Elseif UnitsMode = 1 Then ' === set INCH mode parameters ===
  ' =====
  ' ===== CHANGE HERE to set INCH mode parameters =====
  ' =====
  Code "(Operating in INCH mode.)"
  tool_1      = 3/32           ' 3/32"   = 2.380mm      Favorite tool #1 size
```

tool_2	= 1/8	' 1/8"	= 3.175mm	Favorite tool #2 size
tool_3	= 1/4	' 1/4"	= 6.350mm	Favorite tool #3 size
SIDE_X	= 0.300	' 0.300"	= 7.720mm	finder side width both X
SIDE_Y	= 0.300	' 0.300"	= 7.720mm	finder side width both Y
CENTER_X	= 0.000	' inches		Center hole offset X
CENTER_Y	= 0.000	' inches		Center hole offset Y
Z_TOP1	= 0.122	' inches		Top of edgfinder to workpiece surface
Z_TOP2	= 0.250	' inches		Top of edgfinder to workpiece surface
BigMove	= 1.000	' 1.000"	= 25.400mm	move probe this distance looking for edge
SmallMove	= 0.100	' 0.100"	= 2.540mm	clearance over material

FeedSlow = 4.000 ' 4in/min or 100mm/min Faster sacrifices accuracy

max\_error = 0.001" ' 0.001" = 0.025mm

## Beschreibung der Variablen:

- 1) tool 1, tool 2 und tool 3 werden verwendet, um Ihre bevorzugten Werkzeug-/Tasterdurchmesser für die Seitenmessung (X und Y) auszuwählen.
- 2) Die Parameter SIDE\_X und SIDE\_Y geben die Dicke der Seitenwände des Edge Finders an. Die X- und Y-Dicken können unterschiedlich sein.
- 3) Z\_TOP1 & Z\_TOP2 sind wählbare Stärken für die Oberseite des Kantenfinders. Sie können auch "keine" wählen, wenn Sie eine metallische Oberfläche berühren.
- 4) CENTER\_X & CENTER\_Y Offsets werden verwendet, um die X- und Y-Ecke basierend auf der Suche nach der Mitte eines Lochs im Edge Finder zu lokalisieren. Beim Vancura Innovations Edge Finder befindet sich der Mittelpunkt des Lochs direkt über der Ecke X0, Y0. Das große Loch ist X0,5" & Y0,5" (X12,7mm & Y12,7mm) von der Ecke entfernt.
- 5) BigMove definiert die maximale Entfernung, die zurücklegt wird, um eine TOUCH-OFF-Bedingung zu finden, bevor er aufgibt.
- 6) SmallMove schafft einen sicheren Abstand, um den Messtaster knapp über die Tastfläche zu bewegen.
- 7) FeedSlow ist die Vorschubgeschwindigkeit während des Antastvorgangs. Er sollte schnell genug sein, um Sie nicht einzuschläfern, und langsam genug, um einen guten Messwert zu erhalten, ohne das Werkzeug zu beschädigen.
- 8) max\_error: Das Programm wird mehrmals versuchen, zwei aufeinanderfolgende Messungen innerhalb dieser Fehlergrenze zu erhalten.
- 9) RetryLimit: Der Wert begrenzt die Anzahl der Versuche, zwei aufeinanderfolgende Messwerte zu erhalten, die innerhalb der max\_error-Grenze übereinstimmen.
- 10) SpeedSetup17\_tool sind die Standard-Anwendungsparameter, die Sie am häufigsten für das direkte Antasten des Werkstücks verwenden werden.
  - a) Befehl17\_X ist der Standardversatz der X-Achse, den Sie am häufigsten für die Kantensuche verwenden, ohne den Kantensucher zu benutzen (normalerweise Null).
  - b) SpeedSetup17\_Y ist der Standardversatz der Y-Achse, den Sie am häufigsten für die Kantenfindung ohne Verwendung des Kantenfinders verwenden (normalerweise Null).
  - c) SpeedSetup 17\_top ist der voreingestellte z-Achsen-Offset, den Sie am häufigsten für die Kantenfindung verwenden, ohne den Kantenfinder zu benutzen (normalerweise Null).
- 11) SpeedSetup27\_tool sind die Standardanwendungsparameter, die Sie am häufigsten für die Abtastung mit dem EdgeFinder verwenden werden.
  - a) SpeedSetup27\_finderX ist der Standardversatz der X-Achse, den Sie bei der Verwendung des Kantenfinders am häufigsten für die Kantenfindung verwenden (normalerweise SIDE\_X).
  - b) SpeedSetup27\_finderY ist der Standardversatz der Y-Achse, den Sie bei der Verwendung des Kantenfinders am häufigsten für die Kantenfindung verwenden (normalerweise SIDE\_Y).

- c) SpeedSetup27\_top ist der Standard-Z-Achsen-Offset, den Sie am häufigsten für die Kantenfindung verwenden, wenn Sie den Kantenfinder benutzen (normalerweise Z\_TOP1).

Die Parameteränderungen werden im Eingabedialogfenster angezeigt, wenn Sie die Funktionen der automatischen Werkzeugnullstellung verwenden.

Um die Datei anzupassen, öffnen Sie das Skript mit der Schaltfläche Mach3/Operator/Skript bearbeiten und wählen Sie die Schaltfläche "Auto Tool Zero". Nehmen Sie die Änderungen vor. Der Editor arbeitet wie ein typischer Texteditor. Vergessen Sie nicht, die Änderungen zu speichern und zu überprüfen, ob die Änderungen funktionieren. Sie sollten auch eine Sicherungskopie der geänderten Datei erstellen.

Wenn Sie den Button **AUTO TOOL ZERO** anklicken, erscheint ein Textfeld mit den folgenden wählbaren Funktionen:

Sie werden aufgefordert, eine Befehlsnummer einzugeben. Die Optionen sind:

- 1) Null, um aufzuhören, ohne etwas zu tun.
- 2) Eine gültige Befehlsnummer.
- 3) 999 für Hilfe

### So funktioniert es.

Jede Funktion bewegt die Sonde auf die ausgewählte Oberfläche zu, und wenn sie die Kante erkennt, vergleicht sie den Wert mit dem gewünschten Wert (normalerweise Null), nachdem sie die Dicke des Kantentasters ausgeglichen hat.

Wenn die Werte übereinstimmen, ist der Vorgang abgeschlossen.

Andernfalls geht es ein Stück zurück und versucht es erneut. Es wird geprüft, ob dieser Messwert mit dem letzten Messwert übereinstimmt. Wenn die Messwerte übereinstimmen, ist der Vorgang abgeschlossen. In der Regel dauert dies zwei Berührungen.

Um den Mittelpunkt eines Kreises zu finden, sind 6 Tests erforderlich, bei denen gesucht wird: X-, X+, Y-, Y+, X-, UND X+.

Die X-Achse wird zweimal getestet, um die Vorteile einer besseren Genauigkeit bei der Messung durch den Mittelpunkt des Kreises im Gegensatz zur Messung in der Nähe eines Randes zu nutzen.

Funktion 7 findet alle drei Achsen in der Reihenfolge Z, X und schließlich Y. Die Startposition sollte innerhalb von 2,5 cm (1/2 Zoll) von der gewünschten Ecke liegen. Die Funktionen 17, 27 und 37 führen die Funktion 7 mit voreingestellten Standard-Offsets und Werkzeugen aus.

17 = antasten, direkt auf das Metallwerkstück;

27 = antasten über die Seiten des Kantenfinders;

37 = Verwendung des Kantenfinders mit Hilfe der Bohrung zur Ermittlung von X und Y (Hinweis: Der Werkzeugdurchmesser ist nicht erforderlich).

Die Funktionen 2 bis 5, 7 und 11 bis 15 fragen den Benutzer nach dem Durchmesser der Sonde und der Dicke des Kantentasters.

Funktion 6 fragt nach dem Versatz zur Oberfläche. Der Werkzeugdurchmesser wird nicht verwendet.

Es ergibt dreistellige Befehle, die die Funktion, die zu berührende Oberfläche und den Werkzeugdurchmesser auswählen. Dies ermöglicht eine schnellere und einfachere Auswahl einer Operation.

### Einrichten:

Der richtige Weg, die HiddenScript-Datei zu installieren:

- 1) Öffnen Sie das Programm Mach3 und wählen Sie die Registerkarte **Operator/Edit Button Script**, dann

- 2) Wählen Sie die Schaltfläche **Automatischer Werkzeugnullpunkt**, 3) Löschen Sie den gesamten Inhalt der ursprünglichen hiddenScript-Datei.
- 4) Öffnen Sie die neueste hiddenScript\_(ver).m1s-Datei,
- 5) Markieren Sie den gesamten Text (mit Strg-A und dann Strg-C),
- 6) Fügen Sie den Text in den Skript-Editor ein (Strg-V), dann
- 7) Speichern und schließen Sie den Editor,
- 8) Schließen Sie Mach3 und öffnen Sie es erneut (dadurch wird die hiddenScript-Datei in der Datei 1024D.scr gespeichert).

Hinweis: Mach3 führt die HiddenScript-Datei aus, die in der Datei 1024D.scr gespeichert ist. Wenn der Computer heruntergefahren wird, ohne Mach3 vorher zu schließen, gehen die Änderungen in der HiddenScript-Datei verloren.

Die Datei ist etwa 1000 Zeilen lang und enthält eine umfangreiche Dokumentation.

Installieren der Datei **Edge-Finder\_Options.htm**:

Dies ist eine Hilfedatei zur Auswahl des gewünschten Vorgangs.

- 1) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei "**Edge-Finder\_Options**" und wählen Sie "Link speichern unter".
- 2) Speichern Sie die Datei im Hauptverzeichnis von mach3. Der Standardname der Datei sollte **EdgeFinder\_Options.htm** sein
- 3) Wenn Sie eine fremdsprachige Version auswählen, müssen Sie entweder
  - a. Benennen Sie die Datei in **Edge-Finder\_Options.htm** um, oder
  - b. Bearbeiten Sie das Makro der Schaltfläche "Hilfe" so, dass es dem Namen der gewünschten Datei entspricht.
  - c. Wenn Sie die deutsche **Edge-Finder\_Options.htm** benutzen wollen

Danke,  
Bill

deutsch von Winfried Kenter bitte beachten, hier sind Programmkommentare übersetzt worden, jedoch keine Programmcodes.