Mini-Schleppmesser Vario

SOROTEC GmbH
Withig 12
77836 Rheinmünster

Tel.: +49 (0) 7227-994255-0
Fax: +49 (0) 7227-994255-9
E-Mail: sorotec@sorotec.de
Web: www.sorotec.de

WGS.MSV.001

Version 2.0.1

Beschreibung

Das Mini-Schleppmesser Vario wurde entwickelt, um auf einer CNC-Fräsmaschine ohne großen Mehraufwand und mit zufriedenstellendem Ergebnis Folien schneiden zu können. Die Handhabung des Schleppmessers ist dabei denkbar einfach.

Grenzen

Eine CNC-Portalfräsmaschine mit Mini-Schleppmesser wird niemals einen Schneidplotter ersetzen können. Das ist auch gar nicht beabsichtigt, sowohl bei Geschwindigkeit als auch bei der Präzision müssen Abstriche inkauf genommen werden. Für den Profi ist das Mini-Schleppmesser nicht geeignet, für den Hobby-Anwender jedoch bietet es die kreativen Möglichkeiten, die sonst unvertretbarer Kosten wegen unerreichbar bleiben würden.

Achtung!

Die Benutzung des Mini Schleppmesser Vario geschieht auf eigene Gefahr! Die Firma Sorotec haftet nicht für Personen- oder Sachschäden, die durch eine andere als die bestimmungsgemäße Verwendung, durch unsachgemäße Handhabung oder durch Missachtung von Sicherheitsvorschriften entstehen.

Achtung Gefahr!

Solange das Schleppmesser eingespannt ist, darf die Frässpindel auf keinen Fall eingeschaltet werden! Sowohl das Werkzeug als auch die Spindel könnten dabei schwer beschädigt werden. Treffen Sie Vorkehrungen, die ein Einschalten der Spindel während des Einsatzes mit Schleppmesser verhindern!

Kurzanleitung

- Das Schleppmesser in eine vorhandene 8 mm Spannzange einsetzen.
- Die Spannzange mit der Hand fest anziehen.
- Die zu schneidende Folie auf eine feste Unterlage legen und mit Tesastreifen an den Rändern festkleben.
- Das Schleppmesser im Nullpunkt auf der Folie platzieren und das Messer eintauchen lassen.
- Die vorbereitete Datei laden und auf Start drücken.

Handhabung im Einzelnen

Einsetzen in Spannzange

Das Schleppmesser in eine 8 mm-Spannzange einschieben. Die Spannzange mit dem Schleppmesser zusammen in der Frässpindel montieren. Meist genügt es, die Spannzange fest mit der Hand anzuziehen.

Nachdem Sie das Messer eingesetzt haben, ziehen Sie die blaue Schutzkappe vorsichtig ab. Legen Sie die Kappe an einen Ort, den Sie sicher wiederfinden.

Vorbereiten der Schneiddaten

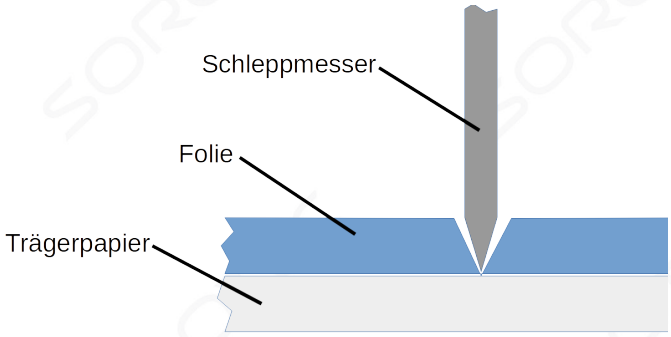
Legen Sie In Ihrem CNC-Programm einen speziellen Gravierstichel mit ca. 20 ... 30 Grad und einem Flächendurchmesser von ca. 0,1 mm an. Je kleiner und dünner der angelegte Stichel ist, um so besser werden kreisrunde Objekte geschlossen.

Zeichnen Sie eine geeignete Kontur, die Sie aus der Folie ausscheiden möchten. Setzen Sie die Startpunkte von Konturen am besten auf eine Gerade und nicht genau an eine Ecke. Das spart später Zeit und Mühe beim Entgittern der Folie. Lassen Sie die Kontur mit dem neu definierten Pseudo-Gravierstichel berechnen.

Die meisten Programme setzen eine Eindringtiefe für die Werkzeuge voraus. Wir empfehlen in diesem Fall einen Wert von 0,1 mm. Für den Schnitt spielt diese Angabe keine Rolle, die tatsächliche Eindringtiefe in das Material wird manuell eingestellt.

Schnitt-Tiefe einstellen

Befestigen Sie zum Einstellen der Schnitt-Tiefe ein Reststück der Folie, die Sie verwenden wollen, mit Klebestreifen auf der Schneidunterlage. Fahren Sie das Schleppmesser über die Folie und senken Sie die Z-Achse langsam ab, bis das Messer die Oberfläche gerade eben so berührt. Von diesem Punkt aus senken Sie die Z-Achse einen weiteren Zehntelmillimeter ab.



Richtig eingestellte Schnitt-Tiefe

Verfahren Sie die Maschine jetzt in X- oder Y-Richtung, um einen Testschnitt auszuführen. Der Schnitt sollte die Folie vollständig durchdringen, ohne jedoch das Trägermaterial zu durchtrennen. Experimentieren Sie mit der Eindringtiefe, bis Sie mit dem Schnittbild zufrieden sind. Speichern Sie anschließend die Schnitthöhe als Z-Nullpunkt.

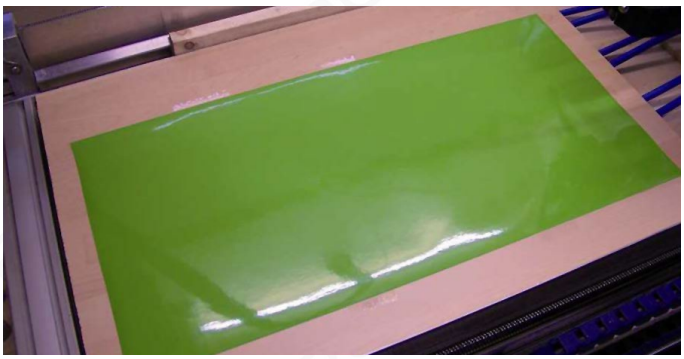
Schnittgeschwindigkeit

Stellen Sie als Schnittgeschwindigkeiten zunächst 5 mm/s ein. Die erzielbare Geschwindigkeit hängt stark von der Detailliertheit der zu schneidenden Struktur ab: Filigrane Gitter brauchen ein langsames Messer, große Buchstaben vertragen auch einen zügigen Schnitt mit 10 mm/s. Tasten Sie sich langsam an das Optimum heran. Faustregel: Langsamer ist besser.

Vorbereiten der Folie

Breiten Sie ein Stück Folie (z.B. Oracal 651) auf einer festen Schneidunterlage aus. In der Regel wird dazu ein glattes Holzbrett verwendet.

Fixieren Sie die Folie an den Rändern mit Klebeband. Achten Sie darauf, dass die Folie möglichst glatt und stramm aufliegt. Wellenberge oder Hügel in der Folie müssen unbedingt vermieden werden!



Auf Schneidunterlage fixierte Folie

Schneiden der Folie

Fahren Sie den Nullpunkt Ihres Werkstückes an und starten Sie die Bearbeitung. Beobachten Sie den Vorgang aufmerksam und jederzeit bereit, den Schnitt per Not-Halt zu unterbrechen. Keinesfalls sollte das Messer Folienteile mitschleppen oder einen „Wellenberg“ vor sich herschieben.

Austausch des Messers

Sollte das Messer einmal verschlissen sein, oder wenn Sie ein Messer mit anderem Schneidenwinkel verwenden möchten, können Sie es ganz leicht ersetzen.

Das Messer wird von einem kleinen Neodym-Magneten gehalten. Zum Wechseln des Messers ziehen Sie es einfach mit einer kleinen Zange aus seiner Führung.

Stecken Sie den Ersatz in die Führung. Der Magnet greift das Messer und hält es fest.

Auf der anderen Seite, im Schaft des Gehäuses, befindet sich eine Madenschraube (M6, 3 mm Innensechskant). Mit dieser Schraube können Sie die Federvorspannung einstellen, mit der das Messer auf das Material gedrückt wird. Die Voreinstellung muss normalerweise nicht geändert werden.

Folgende Schleppmesser sind erhältlich. Der Schneidenwinkel ist durch farbige Schutzkappen markiert.

Blau: 60°, spitze Schneide
Rot: 45°, neutrale Schneide
Gelb: 30°, flache Schneide

Tendenziell gilt: Je dünner das Material, um so flacher die Schneide.

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne am Telefon zur Verfügung. Wir wünschen Ihnen viel Erfolg und immer gute Ergebnisse!