



Mini-Gravierspitze Vario



Beschreibung

Das Mini-Gravierspitze Vario wurde ursprünglich entwickelt, um speziell in Plexiglas kleine und kleinste Strukturen in guter Qualität wiedergeben zu können. Eindringtiefen von wenigen Zehntel Millimetern genügen vollkommen, um ein ansprechendes Ergebnis zu erzielen. Weil dazu keine rotierende Schneide notwendig ist, kann das Werkzeug denkbar einfach sein: Eine harte Nadel ist völlig ausreichend.

Natürlich funktioniert die Gravierspitze nicht nur in Plexiglas, sondern auch in vielen härteren Materialien. Getestet wurden bisher Edelstahl, Stahl, Aluminium, Messing, verschiedene Kunststoffe, vor allem aber Glas und Plexiglas. Holz jedoch funktioniert nicht: Davon raten wir ausdrücklich ab!

Grenzen

Die Mini-Gravierspitze Vario ersetzt keine Gravierstichel mit rotierender Schneide, wie sie für tiefere Gravuren mit ausgeformtem Querschnitt verwendet werden. Auch ist die Schnittleistung beschränkt und nur für gelegentliche Hobby-Projekte ausreichend. Keinesfalls ist die Mini-Gravierspitze für industrielle Zwecke geeignet.

Kurzanleitung

- Die Gravierspitze in eine vorhandene 8 mm Spannzange einsetzen.
- Die Spannzange mit der Hand fest anziehen.
- Das Werkstück fest und sicher einspannen.
- Die Gravierspitze im Nullpunkt auf dem Werkstück platzieren und ca. 2 mm einfedern lassen.
- Die vorbereitete Datei laden und auf Start drücken.



Achtung!

Die Benutzung der Mini-Gravierspitze 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 die Gravierspitze 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 der Gravierspitze verhindern!

Handhabung im Einzelnen

Einsetzen in Spannzange

Sichern Sie die Frässpindel gegen Einschalten, zum Beispiel indem Sie den Netzstecker ziehen. Die Spindel wird nur zur Aufnahme der Gravierspitze benötigt und bleibt während des gesamten Vorgangs ausgeschaltet!

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

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 gravieren möchten und lassen Sie die Kontur mit dem neu definierten Gravierstichel berechnen.

Als Eindringtiefe bei einer Einzelbahn empfehlen wir 0,5 mm. Höhere Eindringtiefen in das Material erreichen Sie am besten durch mehrmaliges Gravieren.

Vorbereiten des Werkstückes

Wesentlich für die Bearbeitung ist eine unverrückbare und sichere Einspannung des Werkstückes. Speziell bei Glas kann das eine Herausforderung sein. Bei Wandstärken ab ca. 3 mm (z.B. bei Flaschen) kann ein Schraubstock mit Gummi-Zwischenlage verwendet werden. Dünneres Glas kann auch direkt auf die Unterlage geklebt werden, mögliche Mittel sind doppelseitiges Klebeband oder punktuell aufgebracht Heißkleber. Beachten Sie in jedem Fall die möglicherweise auftretenden Probleme, das Werkstück nach der Bearbeitung wieder abzulösen! Machen Sie zunächst unbedingt Versuche!



Beliebtes Geschenk: Flasche mit persönlicher Gravur.

Z Null einstellen

Die Gravierspitze kann durch Ein- und Ausfedern Höhenunterschiede bis zu vier Millimetern ausgleichen (± 2 mm). Verschaffen Sie sich bei gewölbten Werkstücken zunächst einen Überblick: Welcher Teil liegt ungefähr auf halber Höhe? Senken Sie dort die Z-Achse ab, bis die Gravierspitze das Material berührt. Senken Sie von dort aus die Z-Achse um weitere zwei Millimeter, um das Werkzeug einfedern zu lassen. Speichern Sie diese Position als Z Null.

Schnittgeschwindigkeit

Stellen Sie als Schnittgeschwindigkeit 1 m/min ein. Sie können versuchsweise auch schneller gravieren, achten Sie bei Experimenten darauf, dass die Gravierspitze nicht ins Gleiten gerät und dann kein Material mehr abträgt. Für großflächige und entsprechend zeitaufwändige Gravuren ist ein konventioneller Gravurstichel wahrscheinlich eine bessere Wahl, als eine Mini-Gravierspitze mit grenzwertig hoher Geschwindigkeit.

Austausch der Gravierspitze

Sollte die Spitze einmal verschlissen sein, oder wenn Sie eine Spitze für anderes Material verwenden möchten, können Sie sie leicht ersetzen.

- Entfernen Sie die Madenschraube auf der Rückseite des Schaftes (M6, 3 mm Innensechskant).
- Ziehen Sie die Feder und anschließend die Gravierspitze aus dem Gehäuse. Eventuell kann es notwendig sein, das Gehäuse mit dem Schaft voran mehrmals auf eine Unterlage zu klopfen.
- Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge: Setzen Sie die neue Gravierspitze ein, schieben Sie die Druckfeder nach und drehen Sie die Schraube ein, bis sie etwa einen Millimeter unterhalb des Schaftendes sitzt.

Mit der Schraube können Sie auch die Federvorspannung einstellen, mit der die Spitze auf das Material gedrückt wird. Die Voreinstellung muss normalerweise nicht geändert werden. Achten Sie darauf, stets genügend Federweg für Unebenheiten zu lassen.

Folgende Gravierspitzen sind erhältlich:

- Diamant - für harte Materialien wie Glas
- Wolframcarbid - für allgemeine Zwecke

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