

SONDERFUNKTIONEN-DIGITALISIEREN

Abtasten von Oberflächen

Die Funktion DIGITALISIEREN ist ein mächtiges Werkzeug und kann zum Kopieren von existenten Werkstücken verwendet werden. Voraussetzung dafür ist ein angebauter Sensor oder Meßstift, der von oben her auf das Werkstück gefahren wird und bei Berührung schaltet bzw. einen Pegelwechsel am Signal I221 Taster auslöst.

Elemente im Fenster

Das Fenster der Funktion DIGITALISIEREN besteht aus verschiedenen Komponenten. Im oberen Bereich sind alle Eingaben zu erledigen, die den Meßbereich und die Art der Vermessung festlegen. Im unteren Bereich erfolgt nach der Vermessung die Verarbeitung und Speicherung der Daten. :

Linke untere Ecke Rechte obere Ecke	Definiert ein Rechteck in absoluten Maschinenkoordinaten, in denen die Oberflächenmessung stattfindet. Beide Ecken können auch komfortabel manuell angefahren werden.
Meßabstand	Der Meßabstand legt für beide Achsen die Entfernung zwischen zwei aufeinanderfolgenden Meßreihen fest.
Ausgangshöhe Z	Definiert die erste Z-Höhe, mit der die Messung in der linken unteren Ecke beginnt.
Rückzugshöhe Z	Legt fest, wie weit die Z-Achse nach der Messung wieder nach oben fährt, um für die nächste Messung freizufahren.
Meßpunkte x/y	Zeigt während der Messung an, wieviele Meßpunkte insgesamt angefahren werden und wieviele bereits vermessen sind.
LED	Zeigt als Testanzeige den Zustand des Meßtasters an. Man kann leicht eine Funktionskontrolle per Hand durchführen. Die LED muß schwarz sein und beim Drücken bzw. Auslösen rot leuchten.
Vor/rückwärts	Legt fest, ob die Messung bidirektional oder immer nur in einer Richtung ausgeführt wird. Bei Maschinen mit Umkehrspiel empfiehlt sich, die Messungen immer nur unidirektional auszuführen.
Start / Stop	Startet oder stoppt den Meßvorgang



Digitalisieren eines Musters

Oberflächen- messung in de- finierten Gren- zen

Der Meßvorgang startet in der linken unteren Ecke des Meßfelds und tastet Zeile für Zeile im definierten Abstand das Muster ab. Die Abarbeitung erfolgt immer entlang der X-Achse und nähert sich langsam der Endposition in der rechten oberen Ecke. Im Positionsfeld werden online die aktuellen Achspositionen angezeigt.

Nach der Vermessung können die Daten mit verschiedenen Funktionen weiterbearbeitet werden. Es empfiehlt sich aber, vor jedem Bearbeitungsschritt die aktuell gültigen Daten als Meßwertdatei zu sichern, um dann bei Fehlbedienungen diese erneut laden zu können. Das Speichern und Laden der Meßwertdatei erfolgt einfach mit den entsprechenden Buttons und der Auswahl des gewünschten Dateinamens.

Für die Nachbearbeitung der Messwerte stehen folgende Funktionsknöpfe zur Verfügung:



Erzeugt ein Negativ des digitalisierten Musters, d.h. aus einem Original wird eine Form oder umgekehrt.



Kopiert das Muster, spiegelt es an der rechten Kante und fügt es nahtlos an.



Kopiert das Muster, spiegelt es an der linken Kante und fügt es nahtlos an.



Kopiert das Muster, spiegelt es an der oberen Kante und fügt es nahtlos an.



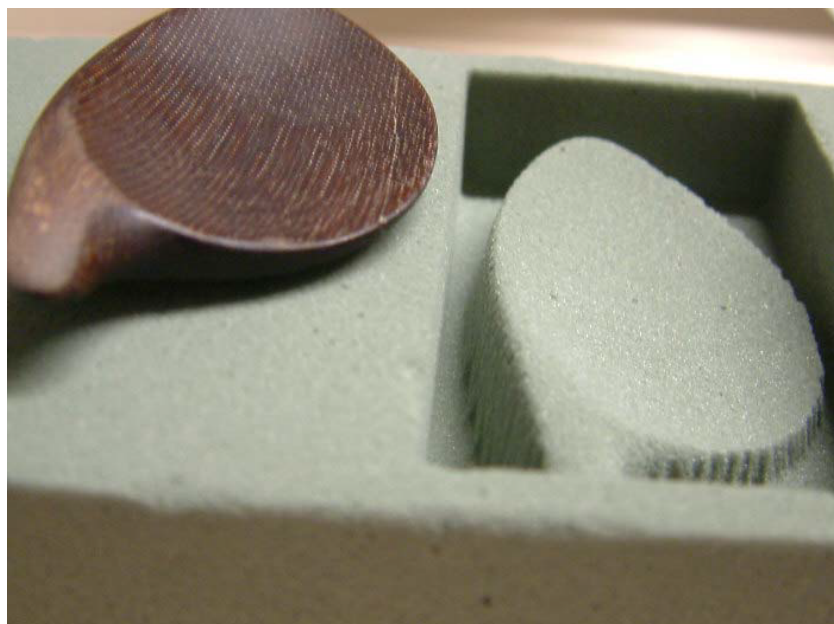
Kopiert das Muster, spiegelt es an der unteren Kante und fügt es nahtlos an.

Das Kopieren, Spiegeln und Anfügen ist vor allem bei symmetrischen Teilen sinnvoll, um nur einen Teil digitalisieren zu müssen.

Das Abspeichern der Meßdaten als lauffähiges CNC-Programm erfolgt im letzten Schritt. Hierbei kann man die Ausgabe der Daten mit zwei weiteren Einstellmöglichkeiten beeinflussen.

Kreuzweise Veranlaßt *WinPC-NC*, die Daten zuerst nur entlang der X-Achse zu fräsen und in einem zweiten Durchgang entlang der Y-Achse. Mit der kreuzweisen Schlichtung wird die Oberfläche besonders sauber und fein.

Vor/rückwärts Legt fest, ob die Fräsung bidirektional oder immer nur in einer Richtung ausgeführt wird. Bei Maschinen mit Umkehrspiel empfiehlt sich, die Fräsung immer nur unidirektional auszuführen.



Digitalisiertes Muster und dupliziertes Teil