

Simulation

Mit der Simulation prüfen Sie Ihre Fräsdaten. Die CNC Simulation visualisiert die programmierten NC Fräswege wahlweise in 2D oder in 3D.



Angeboten werden eine **2D Simulation** mit der Fräser Mittellinie oder der breiten Fräuserspur, die **2D Simulation auf einer Form** und das **virtuelle 3D fräsen**.

2D Simulation

Die 2D Simulation zeigt Fräswege auf der ebenen Fläche. Diese Simulation ist geeignet für flache Arbeiten wie Schilder, Frontplatten u.ä.



Breite Fr Spur / Fr Mittellinie:

Auswahl der Fräswegdarstellung.

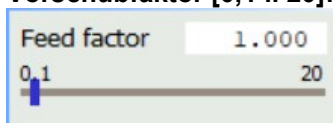
Breite Fr Spur zeigt die Fräser - Spur auf Höhe der Materialoberfläche.

Fr Mittellinie zeigt die Fräser - Mittellinie (Drahtmodell).

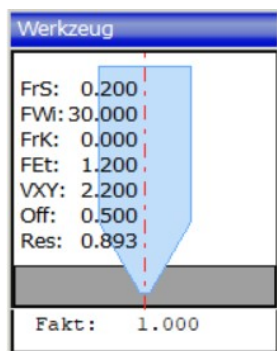
keine Leerwege / zeige Leerwege:

Aus- und Einschaltung der Leerweg Visualisierung (PosA).

Vorschubfaktor [0,1 .. 20]:



Mit dem Vorschubfaktor kann die Visualisierungsgeschwindigkeit angepaßt werden. Der Vorschubfaktor kann im Bereich 0,1..20 gewählt werden. Der Wert 1 zeigt die originale Bearbeitungsgeschwindigkeit (Vorschub) des Werkzeuges. Werte < 1 verlangsamen die Anzeige, Werte > 1 beschleunigen die Anzeige.



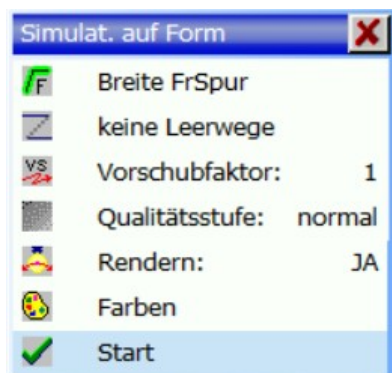
Der Vorschubfaktor kann auch während der Anzeige verändert werden. Dazu drücken Sie die Taste **<F2>**. Die Simulation stoppt und der Vorschubfaktor kann geändert werden.

Start:

Mit Start beginnt die Anzeige.

Simulat. auf Form

Diese zeigt wie die **2D - Simulation** Fräswege auf Flächen. Vor der Simulation wird jedoch ein Relief der Fräsdaten erzeugt. Somit können Sie die Bearbeitung auf dem virtuellen Werkstück visualisieren.



Simulation auf Relief



Simulation auf gerendertem Relief

**Breite Fr Spur /
Fr Mittellinie:**

Auswahl der Fräswegdarstellung.

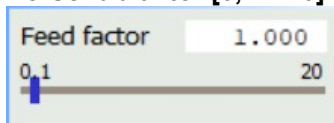
Breite Fr Spur zeigt die Fräser - Spur auf Höhe der Materialoberfläche.

Fr Mittellinie zeigt die Fräser - Mittellinie (Drahtmodell).

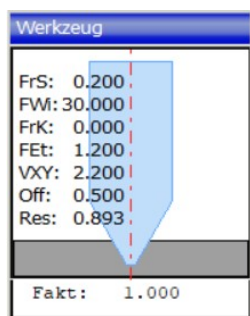
**keine Leerwege /
zeige Leerwege:**

Aus- und Einschaltung der Leerweg Visualisierung (PosA).

Vorschubfaktor [0,1 .. 20]:



Mit dem Vorschubfaktor kann die Visualisierungsgeschwindigkeit angepaßt werden. Der Vorschubfaktor kann im Bereich 0,1..20 gewählt werden. Der Wert 1 zeigt die originale Bearbeitungsgeschwindigkeit (Vorschub) des Werkzeuges. Werte < 1 verlangsamen die Anzeige, Werte > 1 beschleunigen die Anzeige.



Der Vorschubfaktor kann auch während der Anzeige verändert werden. Dazu drücken Sie die Taste **<F2>**. Die Simulation stoppt und der Vorschubfaktor kann geändert werden.

Qualitätsstufe:

Einstellung der Qualitätsstufe für das Hintergrundrelief.

'sehr fein', 'fein', '**normal**', 'mittel', 'grob', 'sehr grob'.

Neben der Oberflächenqualität ist die Vorberechnungszeit für das Relief von dieser Einstellung abhängig.

Rendern JA / Nein:

JA: Das Hintergrundrelief wird zusätzlich gerendert.

Farben:

Farbauswahl für das Hintergrundrelief oder das gerenderte Hintergrundbild.

Start:

Mit Start wird zunächst das Hintergrundrelief berechnet (Anzeige **Calculate Relief**), danach beginnt die Fräsweganzeige.

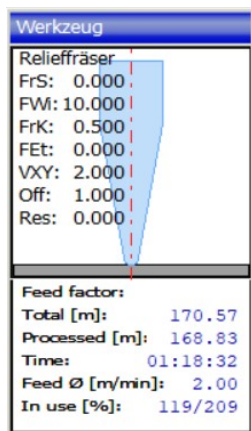
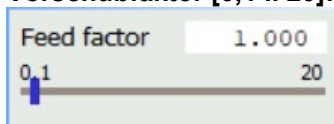
Virt. 3D fräsen

Das virtuelle 3D fräsen macht die Abarbeitung von 3D -Daten aus Relief, Projektionen oder Ausspitzberechnungen sichtbar. Der Materialabtrag in der 3D-Maschinensimulation wird in Echtzeit am Modell gezeigt. D.h. das Werkstück entsteht vor Ihren Augen.

Das virtuelle Fräsen ist besonders für hohe Auflösungen, hohe Vorschübe und Rendern sehr rechenaufwendig. Für diese Darstellung wird ein leistungsfähiger Rechner mit schnellem Mehrkernprozessor benötigt.



Vorschubfaktor [0,1 .. 20]:



Mit dem Vorschubfaktor kann die Visualisierungsgeschwindigkeit angepaßt werden. Der Vorschubfaktor kann im Bereich 0,1..20 gewählt werden. Der Wert 1 zeigt die originale Bearbeitungsgeschwindigkeit (Vorschub) des Werkzeuges. Werte < 1 verlangsamen die Anzeige, Werte > 1 beschleunigen die Anzeige.

Der Vorschubfaktor kann auch während der Anzeige verändert werden. Dazu drücken Sie die Taste <F2>. Die Simulation stoppt und der Vorschubfaktor kann geändert werden.

Qualitätsstufe 2D:

Einstellung der Relief - Qualitätsstufe.

'sehr fein', 'fein', '**normal**', 'mittel', 'grob', 'sehr grob'.

Neben der Oberflächenqualität ist die Berechnungszeit von dieser Einstellung abhängig. Feine Einstellungen erhöhen die Rechenzeit und können zu ruckelnden Bewegungen führen.

Qualitätsstufe 3D:

Einstellung für 3D Bewegungen.

'sehr fein', 'fein', '**normal**', 'mittel', 'grob', 'sehr grob'.

Mit grober Einstellung werden Treppen in 3D - Bewegungen sichtbar. Mit feiner Einstellung werden die Treppen kleiner bis unsichtbar, aber die Berechnungszeit nimmt zu.

Rendern JA / Nein:

JA: Das Relief wird zusätzlich gerendert.

Farben:

Farbenauswahl für das Relief oder das gerenderte Bild.

Start:

Mit Start beginnt die Anzeige der 3D Bearbeitung.