

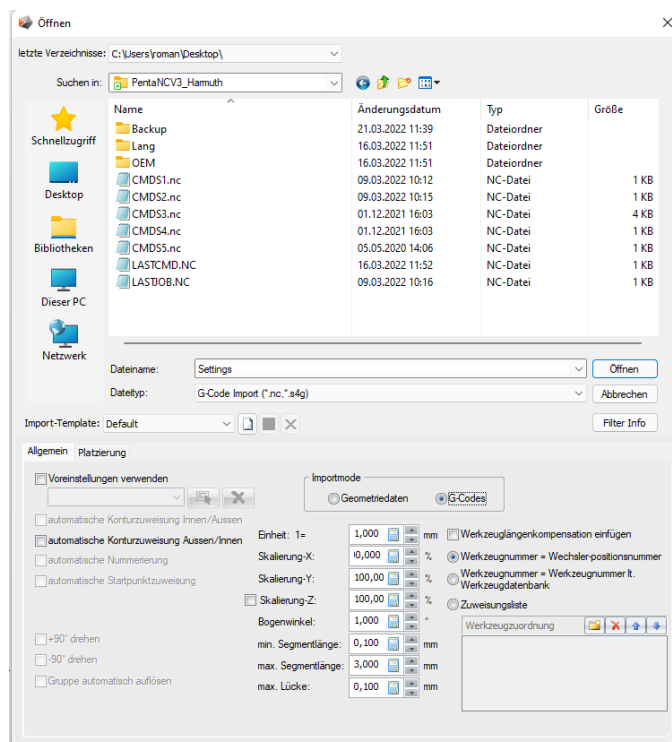
Der PENTA-NC-Code Importfilter:

Wenn Sie ein externes CAM-System verwenden (z.B. weil Sie 3D-Objekte bearbeiten möchten) können Sie diese Daten auch in PENTA-NC importieren und weiter verwenden.

Wichtig ist dabei zu beachten, dass es zwei Arten von G-Code Import gibt:

Meist wird der g-Code ja im CAM-System komplett fertig erstellt und er enthält alle Informationen über die verwendeten Werkzeuge, Vorschubwerte, Spindeldrehzahl usw.

In diesem Fall soll der G-Code üblicherweise genau mit diesen Informationen abgearbeitet werden.



| | |
|-------------|--|
| (| Kennzeichnet den Beginn eines Kommentars |
|) | Kennzeichnet das Ende eines Kommentars |
| % | Kennzeichnet den Programmanfang |
| G00 X Y Z | Positionieren mit Eilganggeschwindigkeit zur Position X,Y,Z |
| G01 X Y Z | Positioniere mit Arbeitsvorschub von der akt. Pos. zu Position X,Y,Z Vorschub F muss gesetzt sein |
| G02 X Y I J | Kreisinterpolation X Y= Zielposition, I J= Angabe des Mittelpunktes relativ zur akt. Position |
| G03X Y I J | Kreisinterpolation X Y= Zielposition, I J= Angabe des Mittelpunktes relativ zur akt. Position |
| G04 F | Verweilzeit in Sekunden |
| G71 | Alle nachfolgenden Koordinaten in Millimeter (default) |
| G70 | Alle nachfolgenden Koordinaten in Inch |
| F | Definition des Vorschubs in mm/min. Vor oder in der Zeile des Positionierbefehls |
| S | Definition der Spindeldrehzahl in U/min wird durch M03/M04 eingestellt |
| G43 | Werkzeuglängenkompensation Ein / wird durch Werkzeugwechsel gelöscht. Die Werkzeuglängenkompensation wird erst beim folgenden Positionierbefehl aktiv. |
| G49 | Werkzeuglängenkompensation Aus |
| M06 nn | Werkzeugwechsel auf Werkzeug Nr nn Bei dem Werkzeugwechsel wird die Längenkorrektur G43 gelöscht und muss neu gesetzt werden. |
| M03 | Spindel EIN Linkslauf (S muss gesetzt sein) |
| M04 | Spindel Ein Rechtslauf (S muss gesetzt sein) |
| M05 | Spindel Stopp |

| | |
|-----|---------------------------|
| M30 | Programmende |
| M81 | Tischnivellierung ein |
| M80 | Tischnivellierung aus |
| G53 | Absolutpositionierung EIN |

Beispiel für den Aufbau einer G-Code Datei:

Um eine G-Code Datei durch die PENTA-NC Software lesen zu können, muss der Aufbau dieser Datei bestimmten Regeln entsprechen

Im Beispiel 3 Quadrate. Zwischen 1. und 2. Quadrat findet ein Werkzeugwechsel statt. Quadrat 2 und 3 zeigen den Übergang zwischen 2 Objekten ohne Werkzeugwechsel.

| | |
|---|---|
| (Penta-Tec NC1) | Kommentar wird nicht interpretiert und muss in Runden Klammern stehen |
| % | Definiert den Programmstart |
| G71 | Legt mm als Einheit fest |
| (Start Data Object #1, Layer 1, Pass 1) | Kommentar wird nicht interpretiert und muss in Runden Klammern und eigener Zeile stehen |
| (Tool 2 HM-2mm) | Kommentar wird nicht interpretiert und muss in Runden Klammern und eigener Zeile stehen |
| M06 02 | Werkzeugwechsel auf Werkzeug Nr 2 |
| G00 X0.000 Y40.000 | Eilfahrt zur X-,Y-Position des ersten Objekts |
| S10000 | Festlegen der Spindeldrehzahl auf 10000U/min |
| M03 | Frässpindel ein Rechtslauf |
| G43 | Werkzeuglängenkorrektur ein |
| G00 Z10.000 | Eilfahrt auf Zustelhöhe |
| G01 Z1.000 F400 | Positionierung von X0 Y40 Z10 nach X0 Y40 Z1 mit einem Vorschubwert von 400mm/min |
| G01 Y0.000 F500 | Positionierung von X0 Y40 Z1 nach X0 Y0 Z1 mit einem Vorschubwert von 500mm/min |
| G01 X40.000 | Positionierung von X0 Y0 Z1 nach X40 Y0 Z1 mit einem Vorschubwert von 500mm/min |
| G01 Y40.000 | ... |
| G01 X0.000 | ... |
| G00 Z10.000 | Eilfahrt auf Zustelhöhe |
| (End Data Object #1, Layer 1, Pass 1) | Kommentar wird nicht interpretiert und muss in Runden Klammern stehen |
| (Start Data Object #2, Layer 1, Pass 1) | Kommentar wird nicht interpretiert und muss in Runden Klammern stehen |
| (Tool 3 HM-6mm) | Kommentar wird nicht interpretiert und muss in Runden Klammern und eigener Zeile stehen |
| M06 03 | Werkzeugwechsel auf Werkzeug Nr 3 |
| G00 X50.000 Y40.000 | |
| S10000 | |
| M03 | |
| G43 | |
| G00 Z10.000 | |
| G01 Z1.000 F400 | |
| G01 Y0.000 F500 | |
| G01 X90.000 | |
| G01 Y40.000 | |
| G01 X50.000 | |
| G00 Z10.000 | |
| (End Data Object #2, Layer 1, Pass 1) | Kommentar wird nicht interpretiert und muss in Runden Klammern stehen |
| (Start Data Object #3, Layer 1, Pass 1) | Kommentar wird nicht interpretiert und muss in Runden Klammern stehen |
| G00 X100.000 Y40.000 | |
| G00 Z10.000 | |
| G01 Z1.000 F400 | |
| G01 Y0.000 F500 | |
| G01 X140.000 | |
| G01 Y40.000 | |
| G01 X100.000 | |
| G00 Z10.000 | |
| (End Data Object #3, Layer 1, Pass 1) | Kommentar wird nicht interpretiert und muss in Runden Klammern stehen |
| M05 | Frässpindel Aus |
| M30 | Programmende |

Alternativ kann man am Programmende auch noch eine Fahrt auf einen Absoluten Parkplatz angeben:

| | |
|-------------------|---|
| G49 | |
| G00 G53 Z300 | (Gewünschte Parkposition Z Absolut → Unabhängig vom eingestelltem Nullpunkt) |
| G00 G53 X500 Y400 | (Gewünschte Parkposition XY Absolut → Unabhängig vom eingestelltem Nullpunkt) |
| M30 | |