



HEIDENHAIN



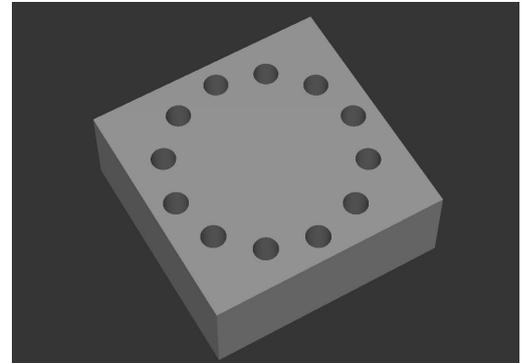
NC-Solutions

Beschreibung zum NC-Programm 1110

Deutsch (de)
4/2017

1 Beschreibung zu den NC-Programmen 1110_de.h und 11101_de.h

NC-Programm, um ein Punktemuster in Form eines Kreises zu definieren und um an den Bearbeitungspositionen die Bohrungen mit Bohrfräsen zu erstellen.



Beschreibung

Mit diesem NC-Programm erzeugt die Steuerung ein Punktemuster in Form eines Kreises. Die Steuerung ruft an den berechneten Positionen das NC-Programm 11101_de.h auf. Mit diesem NC-Programm bearbeitet die Steuerung Bohrungen mit einer Bohrfrässtrategie.

NC-Programm 1110_de.h

Im ersten Teil des NC-Programms definieren Sie alle für die Berechnung benötigten Parameter. Im Anschluss führt die Steuerung drei Berechnungen durch. Im nächsten Programmteil definieren Sie das Werkzeug und im Zyklus 12 den Dateipfad vom NC-Programm, das die Steuerung an den berechneten Positionen ausführt. Anschließend ruft die Steuerung ein Unterprogramm. In diesem Unterprogramm führt sie alle Berechnungen und Positionierungen durch. Die Steuerung berechnet die Positionen so, dass sie die Positionen in einer umlaufenden Bahn anfährt und die Bearbeitung durchführt. Nach der letzten Bearbeitung fährt die Steuerung das Werkzeug frei und beendet das Programm.

Parameter Lochkreis

Parameter	Name	Bedeutung
Q31	LOCHKREISRADIUS	Radius vom Lochkreis, den die Steuerung erstellt
Q32	STARTWINKEL	Polarwinkel, bezogen auf das Lochkreiszentrum, an dem die Steuerung die erste Bearbeitung ausführt
Q33	MITTE LOCHKREIS IN DER X-ACHSE	X-Koordinate vom Lochkreiszentrum
Q34	MITTE LOCHKREIS IN DER Y-ACHSE	Y-Koordinate vom Lochkreiszentrum
Q35	WINKELSCHRITT	Inkrementeller Winkel zwischen zwei Bearbeitungen
Q36	ANZAHL DER BEARBEITUNGEN	Anzahl der Bearbeitungen, die die Steuerung ausführt

Parameter Bohrungen

Parameter	Name	Bedeutung
Q40	BOHRUNGSDURCHMESSER	Außendurchmesser der Bohrungen
Q41	TIEFE	Absolute Tiefe der Bohrungen
Q42	ANZAHL DER HELIXBAHNEN	Anzahl der 360°-Helixbahnen bei jeder Bohrung
Q43	SICHERHEITSABSTAND	Z-Abstand zwischen Werkzeug und Werkstückoberfläche, den die Steuerung vor der Bearbeitung im Eilgang anfährt
Q44	VORSCHUB FRAESEN	Verfahrgeschwindigkeit, mit der das Werkzeug während der Bearbeitung fährt

NC-Programm 11101_de.h

Im NC-Programm führt die Steuerung alle Bahnbewegungen für den Bohrfräsablauf aus. Wenn Sie am Bohrablauf selbst nichts ändern wollen, brauchen Sie an diesem NC-Programm nichts editieren, da alle benötigten Parameter im Hauptprogramm definiert sind.

Ablauf der Bohrfräsbearbeitung

- 1 Die Steuerung übernimmt die Koordinaten der Vorpositionierung für den Kreismittelpunkt
- 2 Die Steuerung fährt den Startpunkt der Helixbahn in der XY-Ebene an
- 3 Die Steuerung fährt den Startpunkt in der Z-Achse an
- 4 Das Werkzeug führt eine Helixbahn, bis zum Erreichen der Bohrungstiefe, aus
- 5 Am Bohrungsgrund fährt die Steuerung eine 360° Kreisbahn, um eine Planfläche zu erzeugen
- 6 Die Steuerung positioniert das Werkzeug im Bohrungszentrum
- 7 Das Werkzeug fährt auf den Sicherheitsabstand zurück
- 8 Die Bohrfräsbearbeitung ist abgeschlossen und die Steuerung springt zurück in das Hauptprogramm

