



HEIDENHAIN



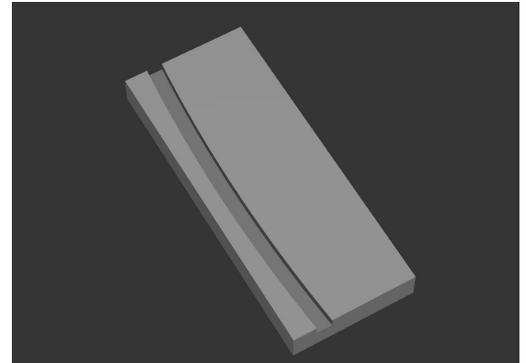
NC-Solutions

Beschreibung zum NC-Programm 2080

Deutsch (de)
9/2017

1 Beschreibung zu dem NC-Programm 2080_de.h

NC-Programm, um Radien zu fertigen, deren Radius größer ist als der Maximalwert in einem NC-Satz.



Beschreibung

Mit diesem NC-Programm berechnet die Steuerung einen Kreisbogen, dessen Radius größer ist als der maximal definierbare Wert in einem NC-Satz und bearbeitet diesen. Dazu teilt die Steuerung die Werkzeugbahn in Linearbahnen auf und fährt diese Bahnen ab. Die Anzahl der Linearbewegungen, und somit die Genauigkeit des Kreisbogens können Sie mit dem Parameter TEILUNG beeinflussen.

Am Programmbeginn definieren Sie alle für die Bearbeitung benötigten Parameter und das Werkzeug.

Im Anschluss fährt die Steuerung das Werkzeug in der Z-Achse auf eine sichere Position. Danach verschiebt sie den Nullpunkt auf den Startpunkt des Kreisbogens und dreht das Koordinatensystem um den von Ihnen definierten Rotationswinkel.

Als nächsten Schritt ruft die Steuerung ein Unterprogramm.

In diesem Unterprogramm führt die Steuerung zunächst einigen Berechnungen durch. Anschließend positioniert sie das Werkzeug in der XY Ebene auf den Startpunkt und danach in der Z-Achse auf den Sicherheitsabstand vor. Dann fährt sie das Werkzeug im programmierten Vorschub auf die Frästiefe. In einer Programmschleife prüft die Steuerung zunächst, ob der Endpunkt des Kreisbogens erreicht ist. Wenn dies nicht der Fall ist, berechnet sie die Endpunktkoordinaten des nächsten Linearelements und fährt diesen Punkt an. Diese Schleife wiederholt die Steuerung so lange, bis der Endpunkt vom Kreisbogen erreicht ist.

Im Anschluss zieht die Steuerung das Werkzeug auf den Sicherheitsabstand, hebt die Radiuskorrektur auf und beendet das Unterprogramm.

Zuletzt setzt die Steuerung die Koordinatenumrechnungen zurück, fährt das Werkzeug frei und beendet das NC-Programm.



Programmierhinweise:

- Den Endpunkt des Kreisbogens definieren Sie über die Sehnenlänge. Die Sehne liegt in der Grundeinstellung entlang der positiven Y-Achse. Mit dem Parameter ROTATION definieren Sie eine Drehung des Koordinatensystems und können damit die Richtung der Bearbeitung beeinflussen.
- Bei der Parameterdefinition bestimmen Sie den Radius des Kreisbogens durch zwei Parameter. Die Multiplikation der zwei Werte ergibt den zu fertigenden Radius.

Parameter	Name	Bedeutung
Q16	STARTKOORDINATE X	Koordinate des Startpunkts vom Kreisbogen in der X-Achse
Q17	STARTKOORDINATE Y	Koordinate des Startpunkts vom Kreisbogen in der Y-Achse
Q7	SEHNENLÄNGE Y	Inkrementale Länge der Sehne vom Startpunkt der Y-Achse
Q3	FRAESTIEFE	Tiefe der Bearbeitung
Q5	TEILUNG	Anzahl der Linearelemente, in die die Steuerung den Kreisbogen aufteilt
Q6	RADIUS	Radius des Kreisbogens
Q8	RADIUSFAKTOR	Faktor den die Steuerung mit dem definierten RADIUS (Q6) multipliziert, um den zu fertigenden Radius zu berechnen
Q10	SICHERHEITSABSTAND	Z-Koordinate, die die Steuerung vor der Bearbeitung im Eilgang anfährt
Q11	VORSCHUB TIEFENZUSTELLUNG	Verfahrgeschwindigkeit des Werkzeugs in der Z-Achse
Q12	VORSCHUB FRAESEN	Verfahrgeschwindigkeit des Werkzeugs in der X/Y Ebene
Q15	RADIUSKOMPENSATION	Richtung der Radiuskorrektur <ul style="list-style-type: none"> ■ +40 für eine Fräsbahn ohne Radiuskorrektur (R0) ■ +41 für eine Fräsbahn mit Radiuskorrektur Links (RL) ■ +42 für eine Fräsbahn mit Radiuskorrektur Rechts (RR)
Q18	ROTATION	Winkel der Koordinatensystemdrehung um den Startpunkt des Kreisbogens

