



# HEIDENHAIN



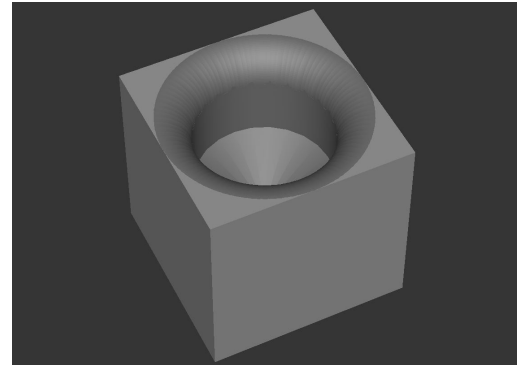
## NC-Solutions

Beschreibung zum NC-Programm 3230

Deutsch (de)  
4/2017

## 1 Beschreibung zu dem NC-Programm 3230\_de.h

NC-Programm zum Erstellen eines Radius am oberen Bohrungsrand.



### Beschreibung

Mit diesem NC-Programm verrundet die Steuerung den oberen Rand einer Bohrung. Diese Bearbeitung führt die Steuerung mit einem Schafffräser in Profilschnitten durch. Der Profilschnitt setzt sich aus einzelnen Linearelementen in der Ebene X/Z zusammen. Die Steuerung wiederholt den Profilschnitt am Bohrungsumfang. Die Anzahl der Profilschnitte am Umfang der Bohrung und die Anzahl der Linearelemente je Profilschnitt definieren Sie in zwei Parametern. Damit können Sie die Genauigkeit des zu fertigenden Radius und die Bearbeitungszeit beeinflussen.

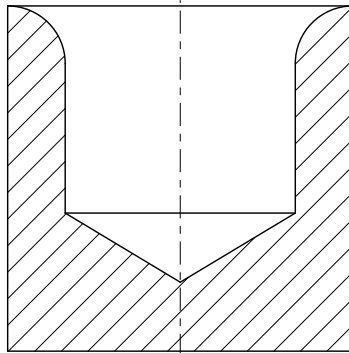
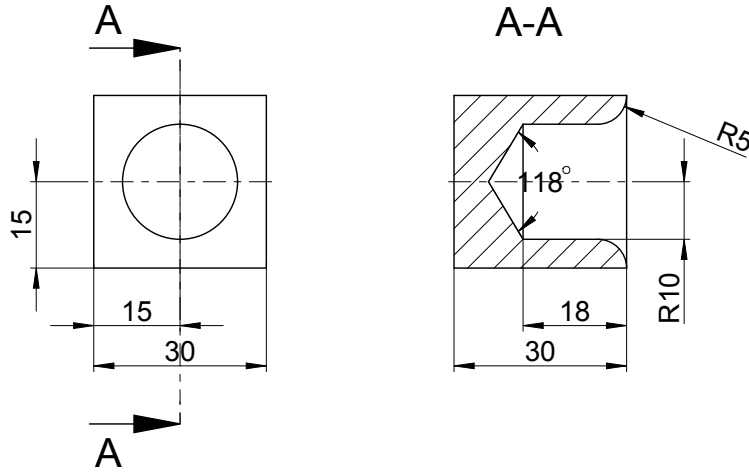
Im ersten Teil des Beispielprogramms ist ein Bohrwerkzeug definiert. Um die Bohrung zu erstellen, sind im Anschluss einfache Linearsätze programmiert. Hier können Sie auch einen Zyklus verwenden.

Nach dem Erstellen der Bohrung definieren Sie alle Parameter, die für das Erstellen des Radius nötig sind und das Werkzeug. Anschließend führt die Steuerung einige Berechnungen und die Bearbeitung durch.

Ablauf der Bearbeitung:

- 1 Werkzeug in das Bohrungszentrum vorpositionieren
- 2 Z-Achse auf die sichere Höhe fahren
- 3 Werkzeug in Z-Achsrichtung eintauchen
- 4 Nullpunkt in das Bohrungszentrum verschieben
- 5 Werkzeug an den Bohrungsrand positionieren
- 6 Linearelement in der Ebene X/Z fahren
- 7 Linearelement wiederholen, bis der Profilschnitt in X/Z komplett ausgeführt ist
- 8 Z-Achse auf die sichere Höhe fahren
- 9 Werkzeug in das Bohrungszentrum positionieren
- 10 Koordinatensystem in der Ebene X/Y drehen
- 11 Nächsten Profilschnitt fräsen
- 12 Koordinatensystemdrehung und Profilschnitt wiederholen, bis der Radius umlaufend gefertigt ist
- 13 Koordinatensystemdrehung und Nullpunktverschiebung zurücksetzen
- 14 Werkzeug freifahren und Programm beenden

<b>Parameter</b>	<b>Name</b>	<b>Bedeutung</b>
Q1	MITTE 1. ACHSE	X-Koordinate vom Bohrungszentrum
Q2	MITTE 2. ACHSE	Y-Koordinate vom Bohrungszentrum
Q3	BOHRUNGSRADIUS	Radius der Bohrung
Q4	ANZAHL DER FRAESBAHNEN	Anzahl der Profilschnitte, die die Steuerung am Bohrungsrand ausführt
Q5	ZU FERTIGENDER RADIUS	Radius am Bohrungsrand
Q6	TEILUNG DER FRAESBAHN	Anzahl der Linearelemente, in die die Steuerung jeden Profilschnitt aufteilt
Q7	SICHERHEITSABSTAND	Sichere Z-Koordinate, auf die die Steuerung das Werkzeug fährt
Q8	VORSCHUB TIEFENZUSTELLUNG	Verfahrgeschwindigkeit des Werkzeugs in der Z-Achse
Q9	VORSCHUB FRAESEN	Verfahrgeschwindigkeit des Werkzeugs während der Bearbeitung



744 650 A4

1114851-01

ID number

Text:

Release number: C000941-5



Original drawing  
Scale | Format

Platte

Werkstoff:  
Material:

RoHS

1:1

A4

Plate

Maße in mm / Dimensions in mm

Einzelteilzeichnung / Component Drawing

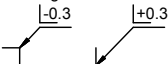
●blanke Flächen/Blank surfaces

Werkstückkanten nach ISO 13715  
Workpiece edges ISO 13715

Allgemeintoleranzen ISO 2768-mH  $\leq 6\text{mm}$ :  $\pm 0,2$   
General tolerances ISO 2768-mH  $\leq 6\text{mm}$ :  $\pm 0,2$

Tolerierung nach ISO 8015  
Tolerances as per ISO 8015

Oberflächen nach ISO 1302  
Surfaces as per ISO 1302



Oberflächenbehandlung:  
Surface treatment:

The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without express authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the event of the grant of a patent, utility model or design. ( ISO 16016 )

**HEIDENHAIN**  
DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH  
83301 Traunreut, Germany

Created	Responsible	Released
M-TS		
01.08.2014		

Version | Revision | Sheet | Page  
**D1114851-00-A-01**  
Document number

1  
of  
1

