



# HEIDENHAIN



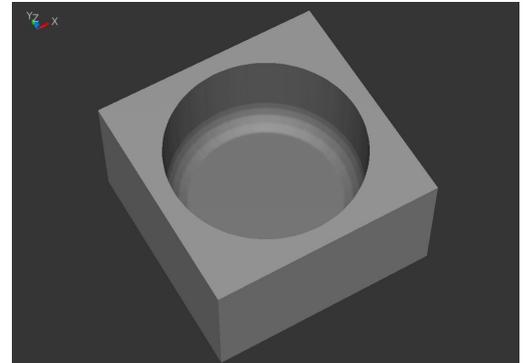
## NC-Solutions

Beschreibung zum NC-Programm 2150

Deutsch (de)  
9/2017

## 1 Beschreibung zu dem NC-Programm 2150\_de.h

NC-Programm, um eine Kreistasche mit einer Verrundung am Taschengrund zu erstellen.



### Beschreibung

Mit diesem NC-Programm erzeugt die Steuerung eine Kreistasche, bei der Taschengrund und Mantelfläche mit einem Radius verrundet werden.

Am Programmstart definieren Sie alle für die Bearbeitung benötigten Parameter und das Werkzeug. Im Anschluss führt die Steuerung einige Berechnungen durch. Danach sind zwei Kreistaschenzyklen definiert. Mit diesen Zyklen fräst die Steuerung die Kreistasche in zwei Tiefen vor. Die Zyklusparameter der Kreistaschen stammen aus der Parameterdefinition und aus den Berechnungen, sodass Sie in den Zyklen nicht editieren müssen.

Für die Fertigbearbeitung führt die Steuerung erneut einen **TOOL CALL** aus. Bei diesem Werkzeugwechsel korrigiert die Steuerung die berechnete Werkzeuglänge um den Schneidenradius.

Dann führt die Steuerung alle Berechnungen und Bahnbewegungen für die Schlichtbearbeitung durch.

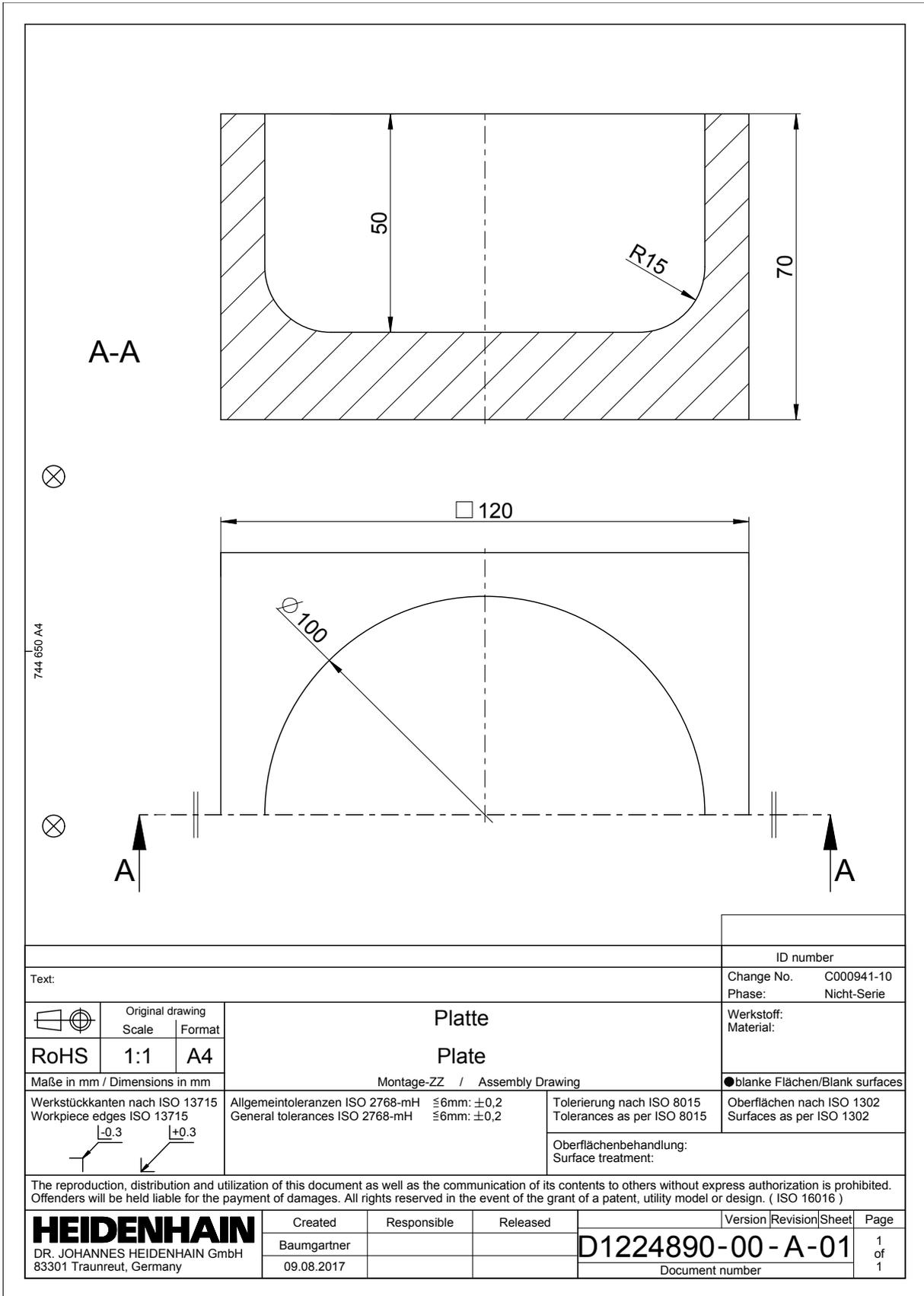
Wenn die Bearbeitung komplett durchgeführt ist, zieht die Steuerung das Werkzeug zunächst auf den zweiten Sicherheitsabstand zurück. Danach fährt sie auf eine Sichere Position und beendet das NC-Programm.

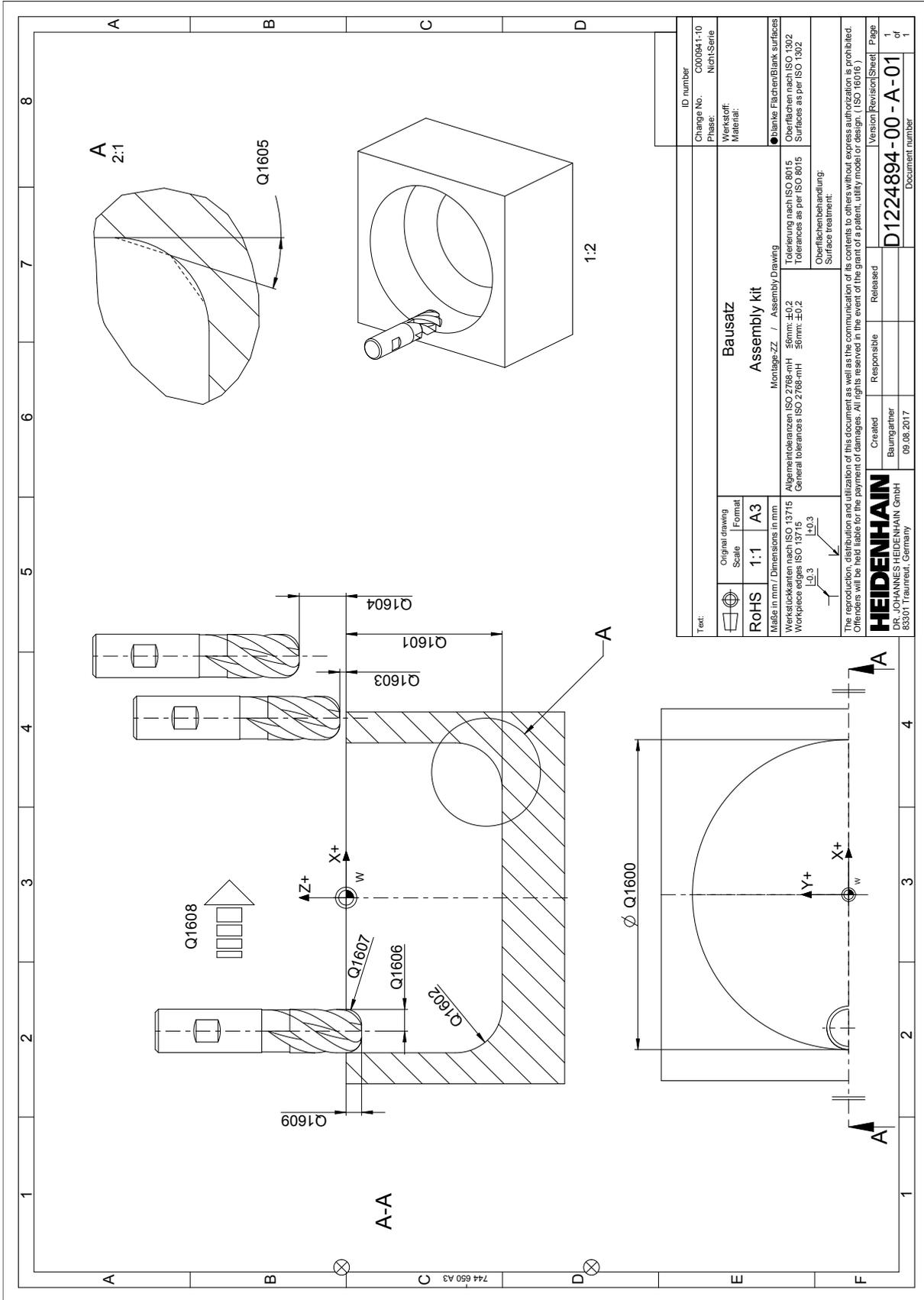


Programmierhinweise:

- Das Zentrum und die Oberkante der Bearbeitung liegen auf dem aktiven Nullpunkt. Gegebenenfalls müssen Sie den Nullpunkt vor der Bearbeitung verschieben.
- Die Bearbeitung erfolgt mit einem Torusfräser. Die Werkzeugdaten, Radius und Schneidenradius, müssen sie am Programmbeginn in den Parametern definieren.

<b>Parameter</b>	<b>Name</b>	<b>Bedeutung</b>
Q1600	DURCHMESSER	Durchmesser der Kreistasche
Q1601	TIEFE	Tiefe der Bearbeitung
Q1602	VERRUNDUNGSRADIUS	Radius, mit dem die Mantelfläche und die Grundfläche der Tasche verrundet werden
Q1603	SICHERHEITSABSTAND	Koordinate in der Z-Achse, die die Steuerung im Eilgang anfährt
Q1604	2. SICHERHEITSABSTAND	Z-Koordinate, die die Steuerung nach der Bearbeitung anfährt
Q1605	WINKELSCHRITT IM RADIUS	Inkrementaler Polarwinkel um den die Höhenlinien im Radius versetzt werden
Q1606	WERKZEUGRADIUS	Radius des Werkzeugs
Q1607	WERKZEUGSCHNEIDENRADIUS R2	Radius der Werkzeugschneide
Q1608	FRAESVORSCHUB	Verfahrgeschwindigkeit des Werkzeugs während der Bearbeitung
Q1609	ZUSTELLTIEFE BEIM VORFRÄSEN	Inkrementale Tiefenzustellung beim Vorfräsen der Tasche





ID number		Change No. C000941-10	
Phase:		Nicht-Serie	
Werkstoff:		Material:	
Material:		● Blanke Flächen/Blank surfaces	
Tolerierung nach ISO 8015		Oberflächen nach ISO 1302	
General tolerances ISO 2768-mH		Surfaces as per ISO 1302	
Tolerances as per ISO 8015		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)			
Original drawing	Scale	Format	RoHS
1:1	A3	A3	
Maße in mm / Dimensions in mm			
Werkstücktoleranzen ISO 2768-mH $\pm 0,2$			
General tolerances ISO 2768-mH $\pm 0,2$			
Tolerances as per ISO 8015			
Workpiece edges ISO 13715 $\pm 0,3$			
Surfaces as per ISO 1302			
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)			
Created		Released	
Responsible		Released	
Baupartner		Baupartner	
09.08.2017		09.08.2017	
Version		Revision/Sheet	
1		1	
Document number		D1224894-00 - A - 01	
1		1	

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