



# HEIDENHAIN



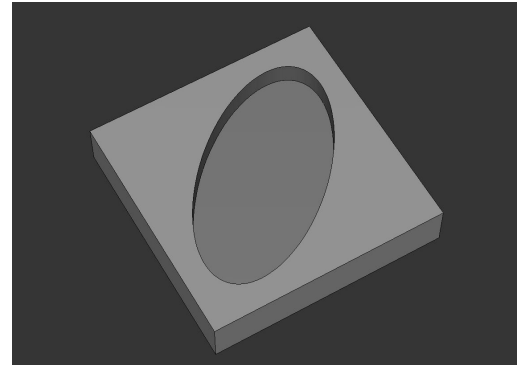
## NC-Solutions

Beschreibung zum NC-Programm 2125

Deutsch (de)  
8/2017

## 1 Beschreibung zu dem NC-Programm 2125\_de.h

NC-Programm zum Erstellen einer Tasche mit der Außenkontur einer Ellipse



### Beschreibung

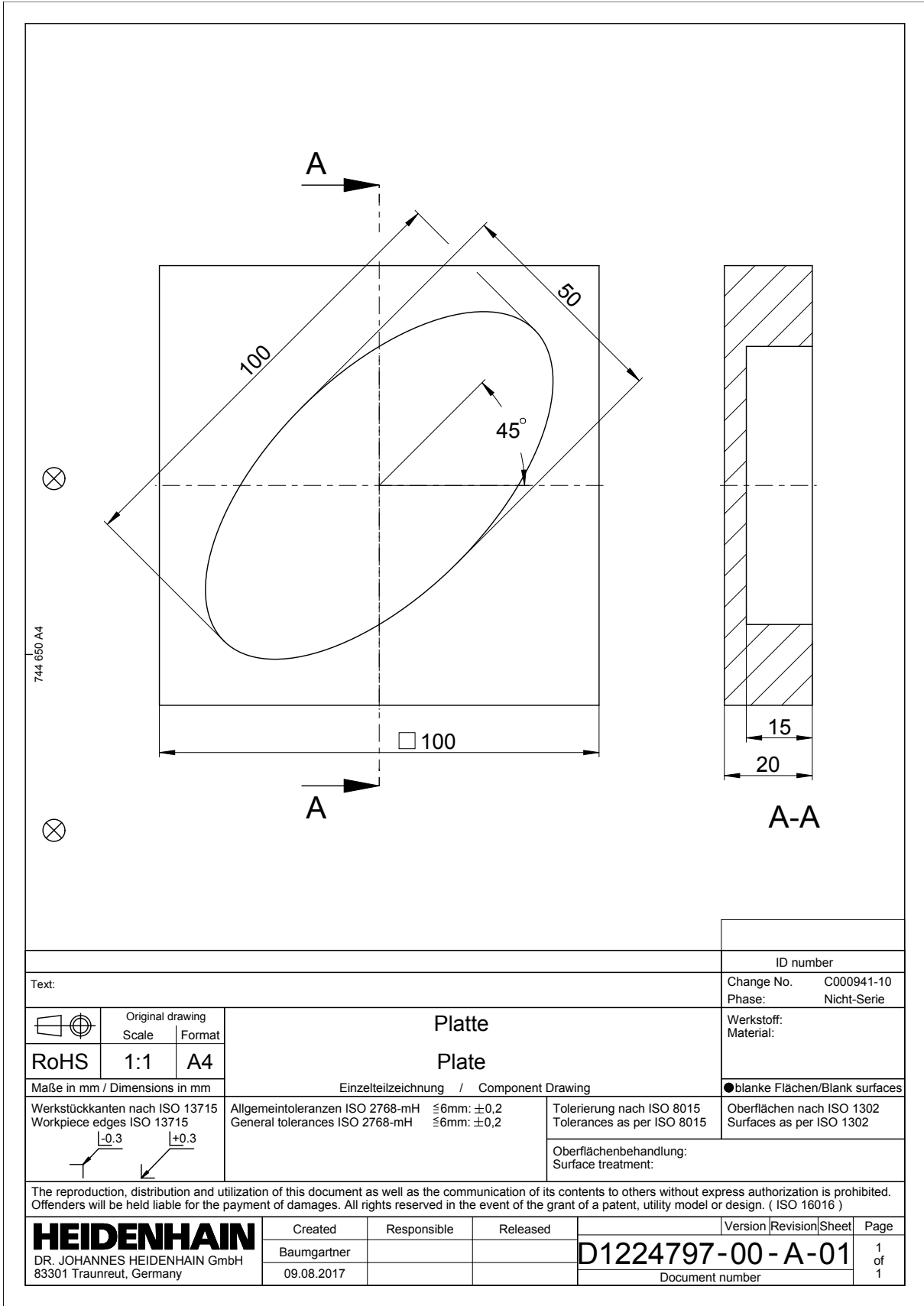
Mit diesem NC-Programm erzeugt die Steuerung eine Tasche mit der Außenkontur einer Ellipse. Die Steuerung berechnet die Kontur und räumt diese Kontur mit den SL-Zyklen aus.

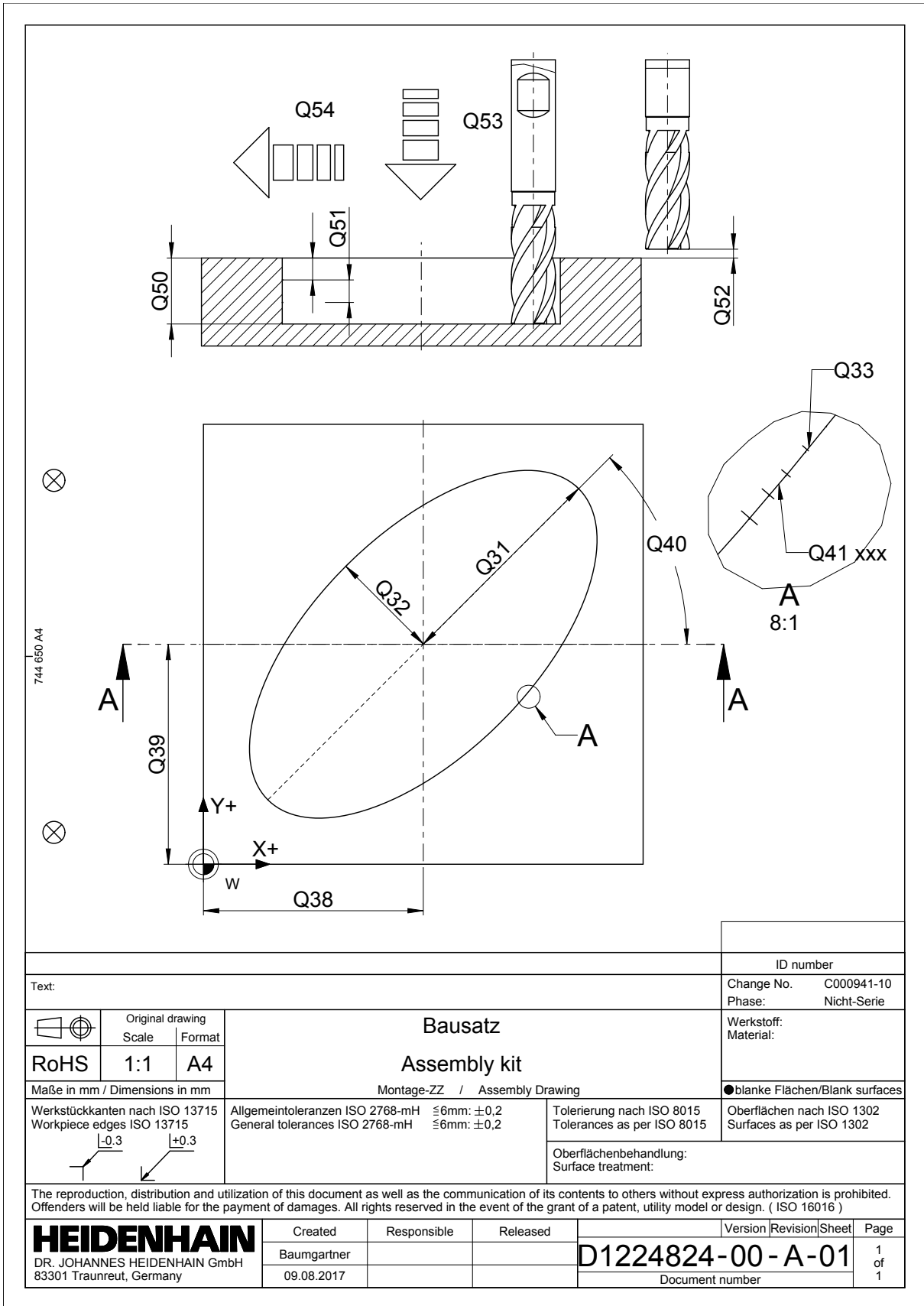
Im ersten Teil des NC-Programms definieren Sie das Werkzeug und alle für die Berechnung benötigten Parameter.

Danach beginnt die Steuerung mit der Bearbeitung. Nach der Koordinatenumrechnung ins Ellipsenzentrum ist in einem Zyklus 14 das Unterprogramm LBL1 zugewiesen. In diesem Unterprogramm 1 berechnet die Steuerung die Kontur der Ellipse. Die Kontur setzt sich aus einzelnen Punkten zusammen, für diese Punkte berechnet die Steuerung die X-Koordinate und die Y-Koordinate. Den berechneten Punkt fährt die Steuerung anschließend in einem Linearsatz an. Diese Berechnung und Positionierung wiederholt die Steuerung, bis die Kontur geschlossen ist. Mit dem Parameter Winkelschritt definieren Sie den inkrementalen Polarwinkel zwischen zwei aufeinander folgenden Punkten und damit indirekt den Punkteabstand so wie die Genauigkeit der Kontur. Die berechnete Kontur räumt die Steuerung mit den Zyklen 20 und 22 aus.

Nach der Bearbeitung fährt die Steuerung das Werkzeug frei und beendet das Programm.

<b>Parameter</b>	<b>Name</b>	<b>Bedeutung</b>
Q50	TIEFE	Tiefe der Tasche von der Werkstückoberfläche
Q51	ZUSTELLTIEFE	Inkrementale Tiefe, um welche die Steuerung das Werkzeug in der Werkzeugachse zustellt
Q52	SICHERHEITSABSTAND	Sichere Z-Position, bezogen auf den Werkstück-Nullpunkt, welchen die Steuerung im Eilgang anfährt
Q53	VORSCHUB TIEFENZUSTELLUNG	Verfahrgeschwindigkeit vom Werkzeug in der Z-Achse
Q54	VORSCHUB FRAESEN	Verfahrgeschwindigkeit vom Werkzeug in der Ebene X/Y
Q31	GROSSER RADIUS	Radius der Hauptachse von der Ellipse
Q32	KLEINER RADIUS	Radius der Nebenachse von der Ellipse
Q33	WINKELSCHRITT	Inkrementeller Polarwinkel zwischen zwei Punkten der Kontur
Q38	MITTELPUNKT ELLIPSE X	X-Koordinate vom Ellipsenzentrum
Q39	MITTELPUNKT ELLIPSE Y	Y-Koordinate vom Ellipsenzentrum
Q40	DREHUNG	Winkel, um den die Ellipse um ihr Zentrum gedreht ist
Q41	RESET WINKELWERT	Parameter, der für die Berechnung nötig ist. Hier muss immer 0 definiert sein





Text:		ID number	
Change No. C000941-10		Phase: Nicht-Serie	
Werkstoff: Material:		●blanke Flächen/Blank surfaces	
	Original drawing Scale 1:1 Format A4	<b>Bausatz</b> <b>Assembly kit</b> Montage-ZZ / Assembly Drawing	
Maße in mm / Dimensions in mm		Tolerierung nach ISO 8015 Tolerances as per ISO 8015	
Werkstückkanten nach ISO 13715 Workpiece edges ISO 13715 		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 )			
<b>HEIDENHAIN</b> DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH 83301 Traunreut, Germany	Created Baumgartner 09.08.2017	Responsible	Released
	<b>D1224824-00-A-01</b> Document number		Version   Revision   Sheet   Page       1   1