



HEIDENHAIN



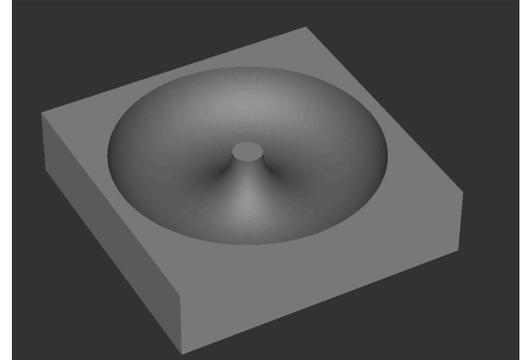
NC-Solutions

Descripción para el programa NC 7030

Español (es)
3/2020

1 Descripción para el programa NC 7030_es.h

Programa NC para mecanizar una pieza con forma de toro inclinado en el interior de las líneas del contorno.



Programa NC 7030_es.h

Al inicio del programa, deben definirse todos los parámetros necesarios para el mecanizado. Después, se debe definir la forma BLK y la herramienta. El programa NC se ha creado para mecanizar con una fresa esférica. Para desplazar el punto de guía de herramienta desde el polo sur de la herramienta hasta el centro de la bola, se programa una segunda frase **TOOL CALL** tras la llamada de herramienta. En esta frase NC, el control numérico corrige la longitud de herramienta con la función DL según el radio de herramienta activo en el centro de la bola. Si se calibran las fresas esféricas de la máquina en el centro de la bola, se deberá eliminar esta frase NC.

A continuación, el control numérico ejecuta algunos cálculos. Con ellos calcula:

- El radio del círculo compensado
- La coordenada Y del centro del radio del círculo
- El paso angular entre las dos líneas del contorno
- El número de repeticiones parciales del programa para mecanizar todas las líneas del contorno

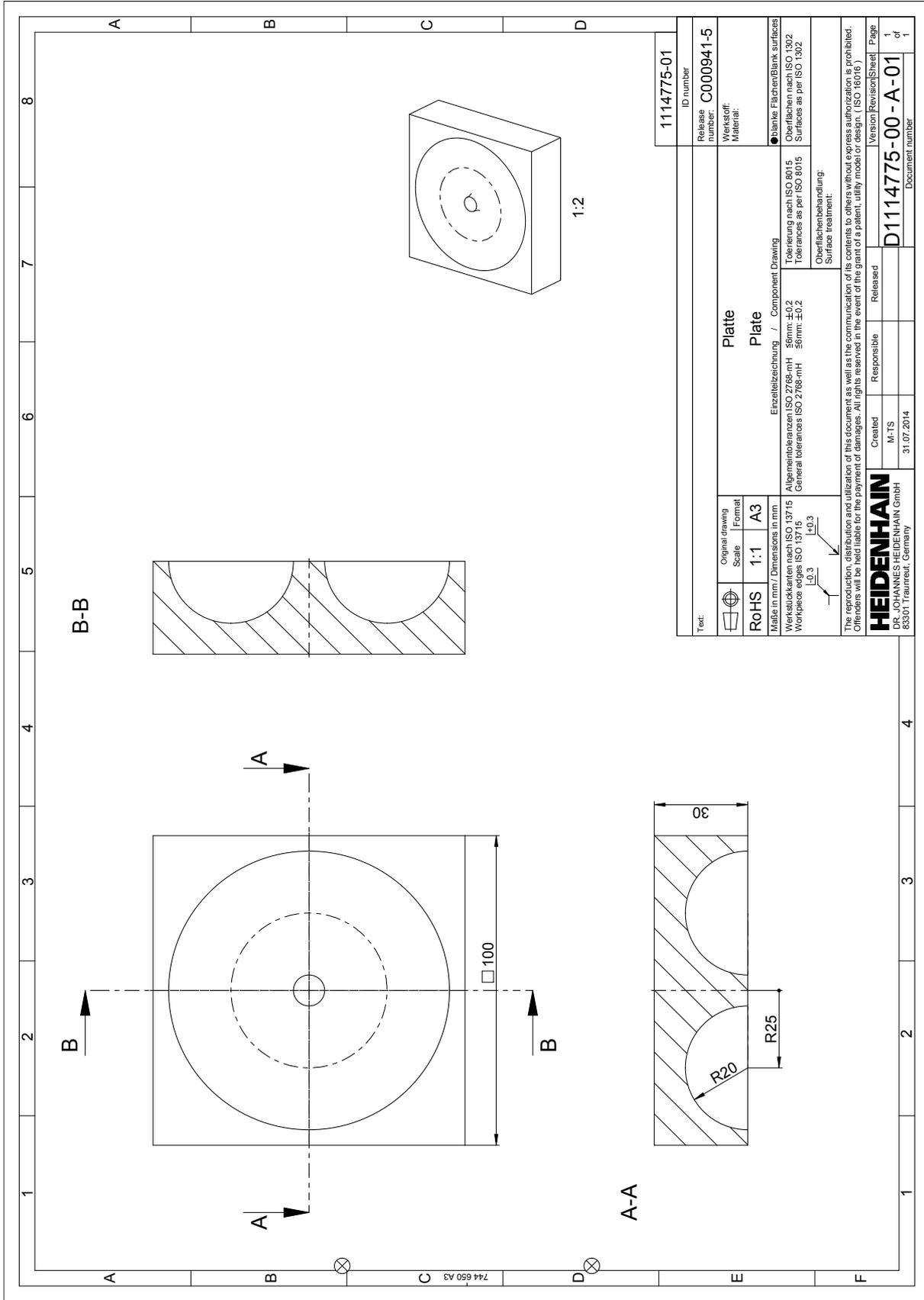
Después, el control numérico posiciona previamente la herramienta en el centro del mecanizado. En el siguiente paso, desplaza la herramienta a la posición Z segura. A continuación, define el centro del círculo en el centro del radio del círculo en el plano X/Z.

Tras ello, el control numérico posiciona la herramienta en el punto inicial de la primera línea del contorno. Seguidamente, fija el centro del círculo en el centro del radio de rotación en el plano X/Y. Luego, el control numérico desplaza una trayectoria circular de 360° alrededor del centro del círculo.

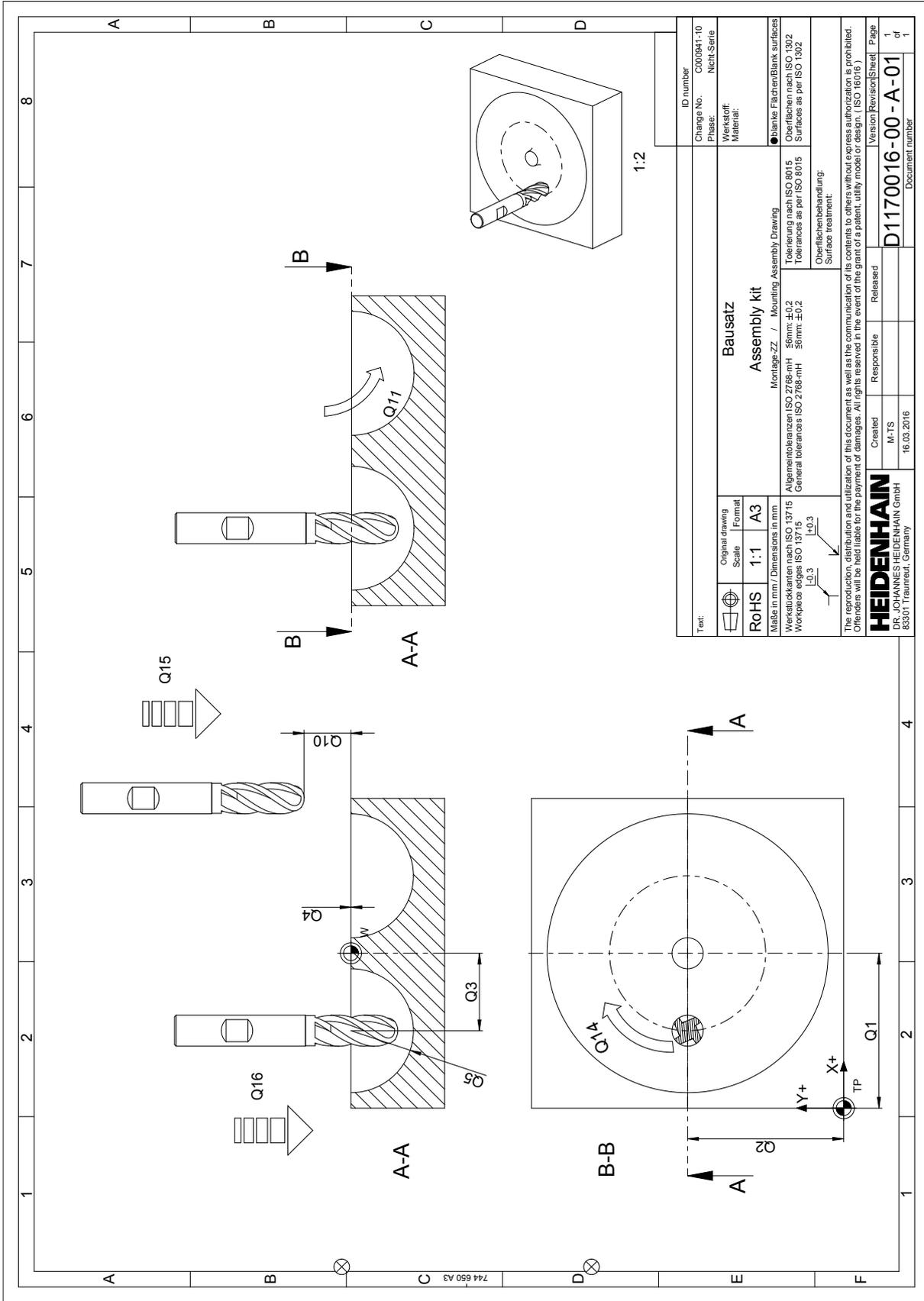
Después, se fija una label para una repetición parcial del programa. La repetición comienza con la definición del centro del círculo en el centro del radio circular en el plano X/Z. Posteriormente, el control numérico posiciona la herramienta en una trayectoria circular alrededor de este centro del círculo, en el punto inicial de la siguiente línea del contorno. Para el posicionamiento, se desplaza incrementalmente en torno al paso angular calculado entre las dos líneas del contorno.

Tras ello, el control numérico vuelve a colocar el centro del círculo en el centro del radio de rotación. A continuación, desplaza una trayectoria de 360° para la siguiente línea del contorno. Después se llama a la repetición parcial del programa. Tras alcanzar el número calculado de repeticiones, el control numérico retira la herramienta. Luego, finaliza el programa NC.

Parámetro	Nombre	Significado
Q1	CENTRO PRIMER EJE	Coordenada X desde el centro del diámetro de rotación
Q2	CENTRO SEGUNDO EJE	Coordenada Y desde el centro del diámetro de rotación
Q3	RADIO DEL TORUS R	Radio de rotación del torus
Q4	COORDENADA Z CENTRO DEL TORUS	Coordenada Z desde el centro del diámetro del círculo
Q5	RADIO DEL TORUS r	Radio del círculo del torus
Q10	ALTURA SEGURA	Coordenada Z para un posicionamiento seguro
Q11	NÚMERO DE LÍNEAS DEL CONTORNO	Número de trayectorias de fresado que el control numérico calcula para el mecanizado
Q14	AVANCE DE FRESADO	Velocidad de desplazamiento de la herramienta durante el mecanizado en el plano X/Y
Q15	AVANCE POSICIONAMIENTO PREVIO	Velocidad de desplazamiento de la herramienta durante el posicionamiento previo
Q16	AVANCE PROFUNDIZACIÓN	Velocidad de desplazamiento de la herramienta en el eje de la herramienta



ID number 1114775-01		Release number: C000941-5	
Werkstoff: Material:		●Blanke Flächen/Blank surfaces	
Tolerierung nach ISO 8015 Tolerances as per ISO 8015		Oberflächen nach ISO 1302 Surfaces as per ISO 1302	
Einzelteilzeichnung / Component Drawing		Oberflächenbehandlung: Surface treatment:	
Original drawing Scale	Format	Material tolerances ISO 2768-mH General tolerances ISO 2768-mH	Version/Revision/Sheet
RoHS	1:1 A3	Matke in mm / Dimensions in mm Werkstückkanten nach ISO 13715 Workpiece edges ISO 13715	Released
		±0,3 ±0,3	Created M-TS 31.07.2014
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)		D1114775-00-A-01	
HEIDENHAIN DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH 83301 Traunreut, Germany		Document number	



ID number		C000941-10	
Change No.		Nicht-Serie	
Phase:			
Werkstoff:		Material:	
Material:		●Blanke Flächen/Blank surfaces	
Oberflächen nach ISO 1302		Surfaces as per ISO 1302	
Toleranzen nach ISO 8015		Tolerances as per ISO 8015	
General tolerances ISO 2768-mH		±0.2	
Workpiece edges ISO 13715		±0.3	
Surface treatment:			
Oberflächenbehandlung:			
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		Format	
Scale		A3	
RoHS		1:1	
Maße in mm / Dimensions in mm			
Werkstücktoleranzen ISO 2768-mH		±0.2	
General tolerances ISO 2768-mH		±0.2	
Workpiece edges ISO 13715		±0.3	
Surface treatment:			
Oberflächenbehandlung:			
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		Released	
M-TS			
16.03.2016			
Version		Revision	
1		1	
Page		1	
of		1	
Document number		D1170016-00-A-01	