



HEIDENHAIN



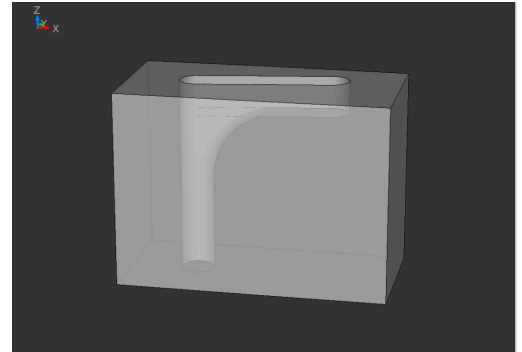
NC-Solutions

Descripción para el programa NC 3200

Español (es)
9/2017

1 Descripción para el programa NC 3200_es.h

Programa NC para crear una entrada de cable con protección contra doblamiento.



Descripción

Con dicho programa NC, el control numérico produce una entrada de cable con protección contra doblamiento. Dicha entrada de cable se compone de un taladro, de una ranura y de un radio, de taladro y ranura redondeados entre sí. El radio lo compone el control numérico a partir de elementos lineales individuales. En un parámetro se define de cuantos elementos se compone el radio. Con dicha definición se puede influir sobre la calidad de acabado superficial. El mecanizado completo se efectúa con una herramienta.



Indicaciones sobre la herramienta

- La herramienta debe ser apta para el mecanizado de taladrado y para el mecanizado de fresado
- La longitud de la cuchilla debe ser superior al radio de redondeo definido

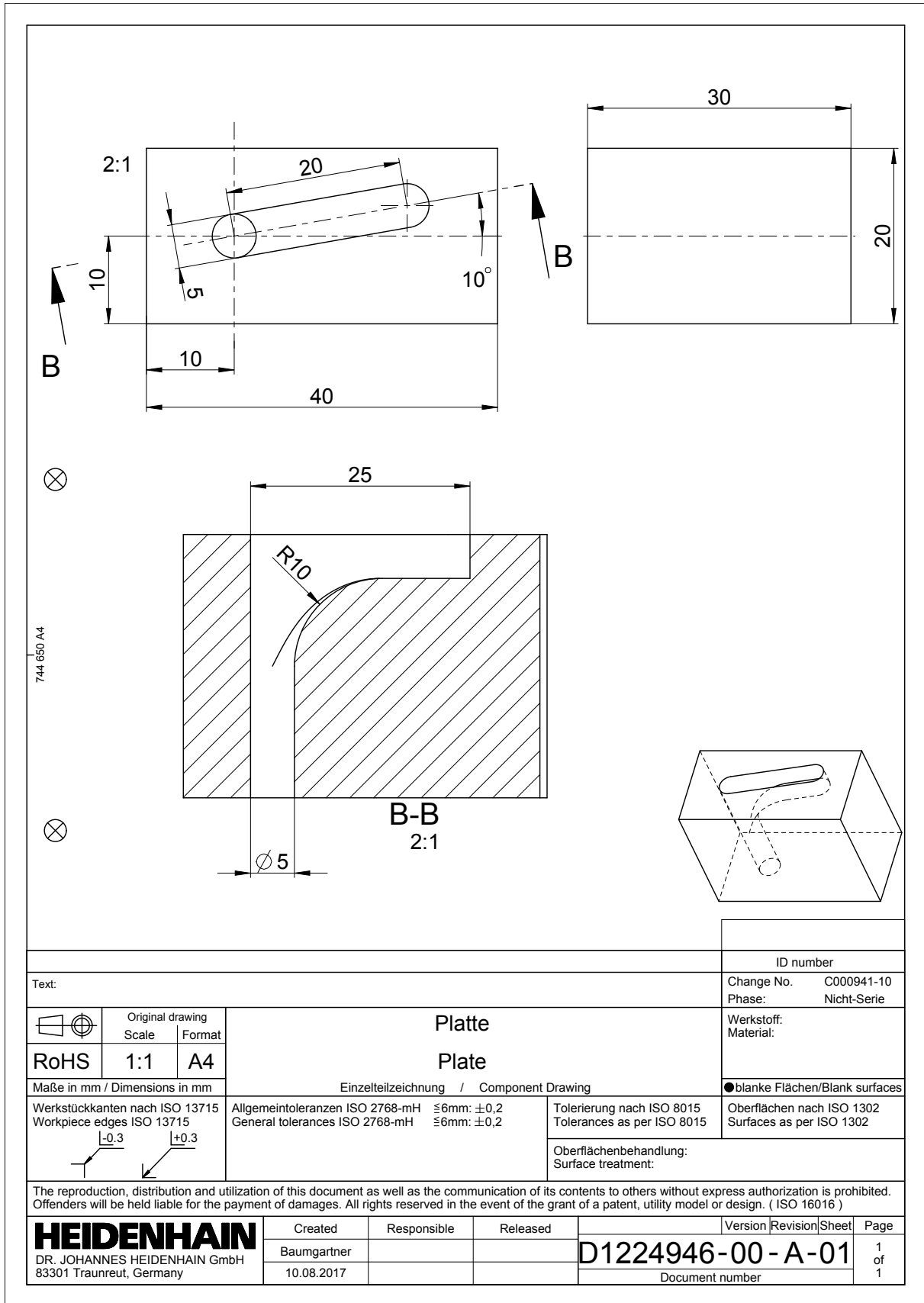
Al inicio del programa se definen todos los parámetros necesarios para el mecanizado y la herramienta. A continuación, el control numérico desplaza la herramienta hasta una posición segura. Luego, el control numérico ejecuta algunos cálculos. Como siguiente paso desplaza el punto cero al centro del taladro y gira el sistema de coordenadas la rotación definida.

A continuación, el control numérico posiciona la herramienta en el centro del taladro y luego la desplaza hasta la distancia de seguridad. En el paso siguiente, el control numérico desplaza la herramienta en el avance hasta la profundidad de taladrado. Una vez se ha alcanzado la profundidad de taladrado, retira la herramienta hasta la profundidad de la ranura. A continuación, fresa la ranura. Téngase en cuenta que el mecanizado siempre tiene lugar en la dirección positiva del eje X en el sistema de coordenadas. La posición de la ranura se define con el parámetro ROTACIÓN. Al final de la ranura, el control numérico retira la herramienta hasta la distancia de seguridad.

Luego, el control numérico vuelve a posicionar la herramienta en el centro del taladro y, a continuación, la desplaza en el eje Z hasta el punto inicial del radio de redondeo. En una repetición de parte del programa, el control numérico recorre una trayectoria lineal incremental. La parte del programa la repite el control numérico hasta que se haya alcanzado el número definido por usted.

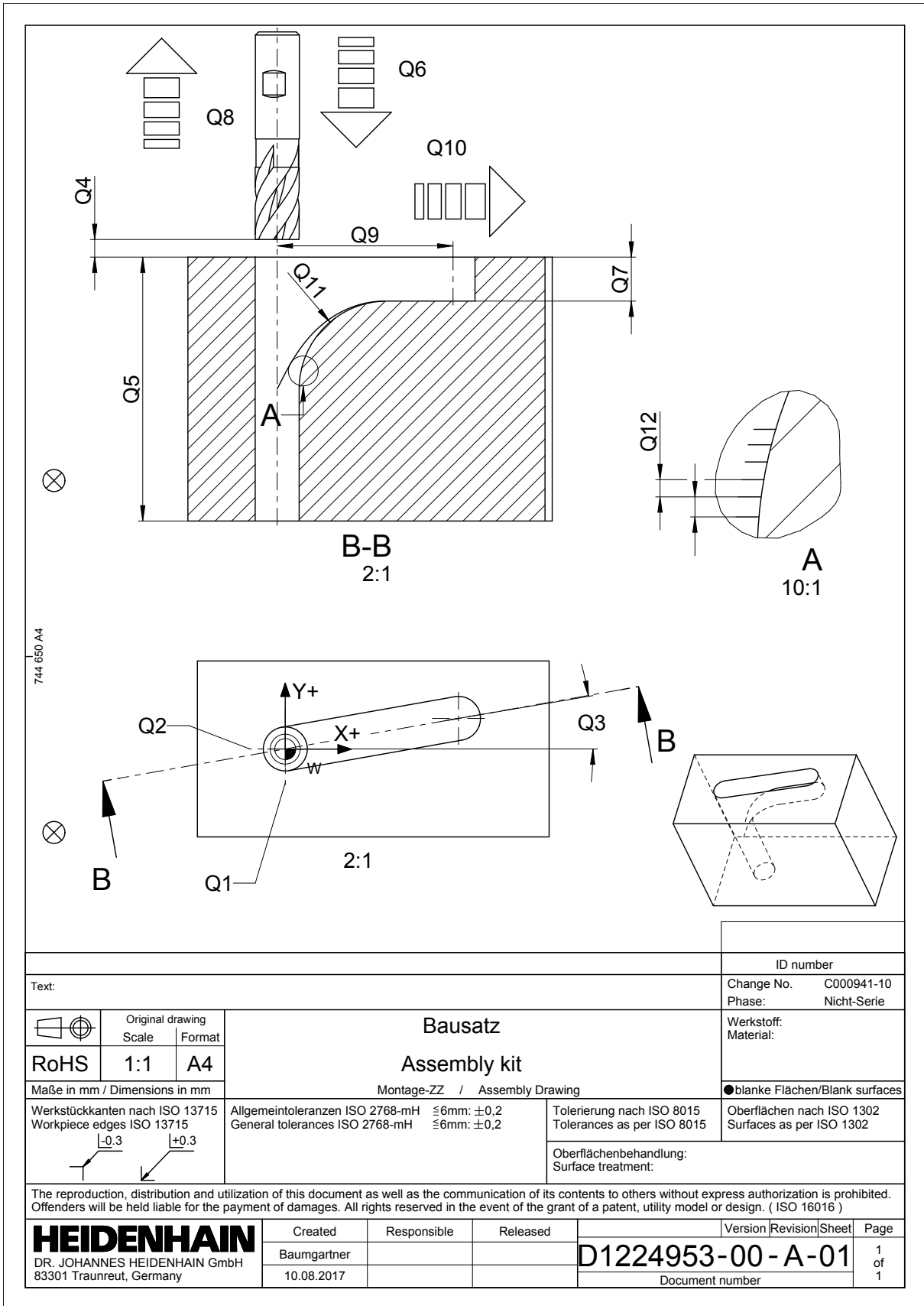
Cuando el radio de redondeo se ha realizado, el control numérico retira la herramienta hasta la distancia de seguridad. A continuación, desplaza la herramienta hasta una altura de seguridad. En la última parte del programa, el control numérico repone la rotación y el desplazamiento del punto cero a sus valores originales y finaliza el programa NC.

Parámetro	Nombre	Significado
Q1	POSICIÓN X TALADRO	Coordenada X del centro del taladro
Q2	POSICIÓN Y TALADRO	Coordenada Y del centro del taladro
Q3	ANGULO GIRO	Rotación de la ranura, con referencia absoluta a la dirección X+
Q4	DISTANCIA DE SEGURIDAD	Coordenada Z a la que hace la aproximación el control numérico en marcha rápida
Q5	PROFUNDIDAD DE TALADRADO	Profundidad del mecanizado de taladrado
Q6	AVANCE AL PROFUNDIZAR	Velocidad de desplazamiento de la herramienta en el eje Z
Q7	PROFUNDIDAD RANURA	Profundidad del mecanizado de fresado para la ranura
Q8	AVANCE SALIDA	Velocidad de desplazamiento de la herramienta en movimientos de retroceso
Q9	LONGITUD RANURA	Longitud de la ranura, desde el centro del taladro hasta el centro del círculo al final de la ranura
Q10	AVANCE FRESADO	Velocidad de desplazamiento de la herramienta en el plano X/Y
Q11	RADIO DE REDONDEO	Radio con el que se redondean el taladro y la ranura
Q12	NÚMERO DE PASOS EN EL RADIO	Número de movimientos lineales en los que el control numérico divide el radio



744 650 A4

Text:		ID number																						
		Change No. C000941-10																						
		Phase: Nicht-Serie																						
<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Original drawing</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Scale</td> <td>Format</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RoHS</td> <td>1:1</td> <td>A4</td> <td></td> </tr> </table>			Original drawing				Scale	Format		RoHS	1:1	A4		<p>Platte</p> <p>Plate</p>										
	Original drawing																							
	Scale	Format																						
RoHS	1:1	A4																						
Maße in mm / Dimensions in mm		Einzelteilzeichnung / Component Drawing																						
<p>Werkstückkanten nach ISO 13715</p> <p>Workpiece edges ISO 13715</p> <p>-0.3 $+0.3$</p>		<p>Allgemeintoleranzen ISO 2768-mH $\leq 6\text{mm}$: ± 0.2</p> <p>General tolerances ISO 2768-mH $\leq 6\text{mm}$: ± 0.2</p>	<p>Tolerierung nach ISO 8015</p> <p>Tolerances as per ISO 8015</p>																					
		<p>●blanke Flächen/Blank surfaces</p>																						
		<p>Oberflächenbehandlung:</p> <p>Surface treatment:</p>																						
<p>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)</p>																								
<p>HEIDENHAIN</p> <p>DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH</p> <p>83301 Traunreut, Germany</p>		<table border="1"> <tr> <td>Created</td> <td>Responsible</td> <td>Released</td> </tr> <tr> <td>Baumgartner</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10.08.2017</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Created	Responsible	Released	Baumgartner			10.08.2017			<table border="1"> <tr> <td>Version</td> <td>Revision</td> <td>Sheet</td> <td>Page</td> </tr> <tr> <td colspan="3">D1224946-00-A-01</td> <td>1 of 1</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Document number</td> </tr> </table>	Version	Revision	Sheet	Page	D1224946-00-A-01			1 of 1	Document number			
Created	Responsible	Released																						
Baumgartner																								
10.08.2017																								
Version	Revision	Sheet	Page																					
D1224946-00-A-01			1 of 1																					
Document number																								



Text:		ID number													
		Change No. C000941-10													
		Phase: Nicht-Serie													
<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Original drawing</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Scale</td> <td>Format</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>RoHS</td> <td>1:1</td> <td>A4</td> <td></td> </tr> </table>			Original drawing			Scale	Format			RoHS	1:1	A4		<p align="center">Bausatz</p> <p align="center">Assembly kit</p>	
	Original drawing														
Scale	Format														
RoHS	1:1	A4													
Maße in mm / Dimensions in mm		Montage-ZZ / Assembly Drawing													
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 Oberflächenbehandlung: Surface treatment:												
		●blanke Flächen/Blank surfaces Oberflächen nach ISO 1302 Surfaces as per ISO 1302													
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)															
<p>HEIDENHAIN</p> DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH 83301 Traunreut, Germany	Created	Responsible	Released												
	Baumgartner														
	10.08.2017														
		Version Revision Sheet Page D1224953-00-A-01	1 of 1												
		Document number													