



# HEIDENHAIN



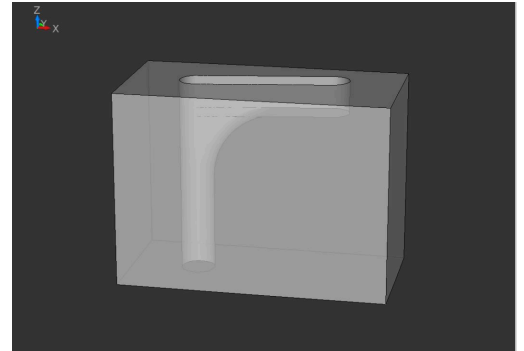
## Solutions CN

Description du programme CN 3200

Français (fr)  
9/2017

## 1 Description du programme CN 3200\_fr.h

Programme CN permettant de créer un passage de câbles avec protection anti-courbure.



### Description

Avec ce programme CN, la CN réalise un passage de câbles avec une protection anti-courbure. Ce passage de câbles se compose d'un perçage, d'une rainure et d'un rayon qui sont reliés entre eux par un arrondi. La CN compose le rayon à partir de plusieurs éléments linéaires individuels. Vous définissez dans un paramètre le nombre d'éléments qui composent le rayon. Cette donnée vous permet d'influencer la qualité de l'état de surface. L'usinage est intégralement réalisé avec un outil.



#### Informations sur l'outil

- L'outil doit convenir à la fois pour le perçage et pour le fraisage.
- La longueur du tranchant de l'outil doit être supérieure à celle du rayon d'arrondi défini.

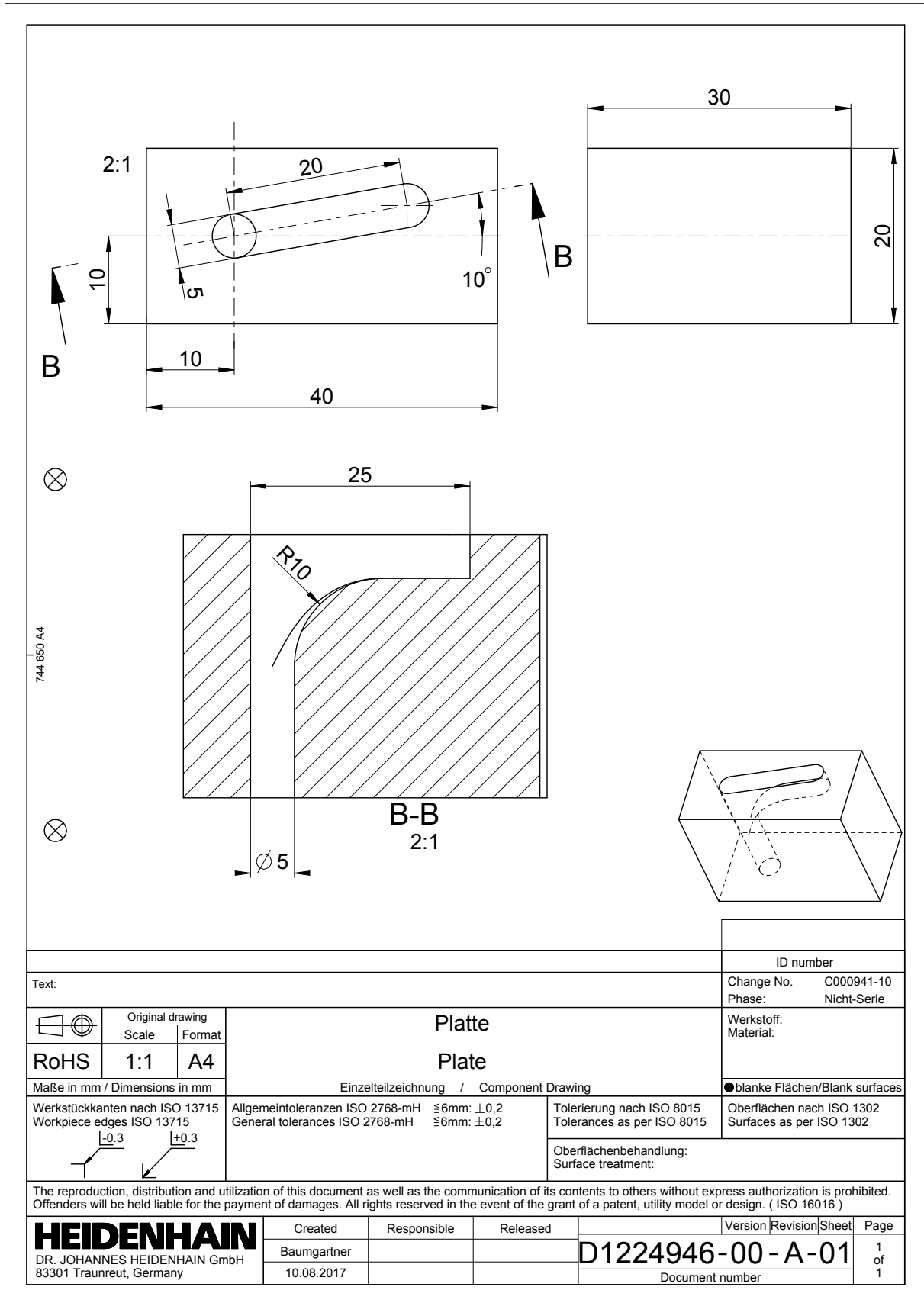
En début de programme, vous définissez l'outil, ainsi que tous les paramètres nécessaires à l'usinage. La CN amène ensuite l'outil à une position de sécurité. La CN effectue ensuite quelques calculs. Puis, elle décale le point zéro au centre du trou et fait pivoter le système de coordonnées de la valeur de la rotation définie.

La CN positionne ensuite l'outil au centre du trou et l'amène à la distance d'approche. Puis elle amène l'outil à la profondeur de perçage avec l'avance définie. Une fois la profondeur de perçage atteinte, elle ramène l'outil à la profondeur de la rainure. La CN fraise ensuite la rainure. Veillez à ce que l'usinage soit toujours réalisé dans le sens positif de l'axe X, dans le système de coordonnées. Vous définissez la position de la rainure au paramètre ROTATION. Une fois arrivée au bout de la rainure, la CN retire l'outil à la distance d'approche.

Elle positionne ensuite de nouveau l'outil au centre du trou et l'amène au point de départ du rayon d'arrondi, sur l'axe Z. Dans une répétition de partie de programme, la CN parcourt une trajectoire linéaire incrémentale. Elle répète la partie de programme jusqu'à ce que le nombre de répétitions défini soit atteint.

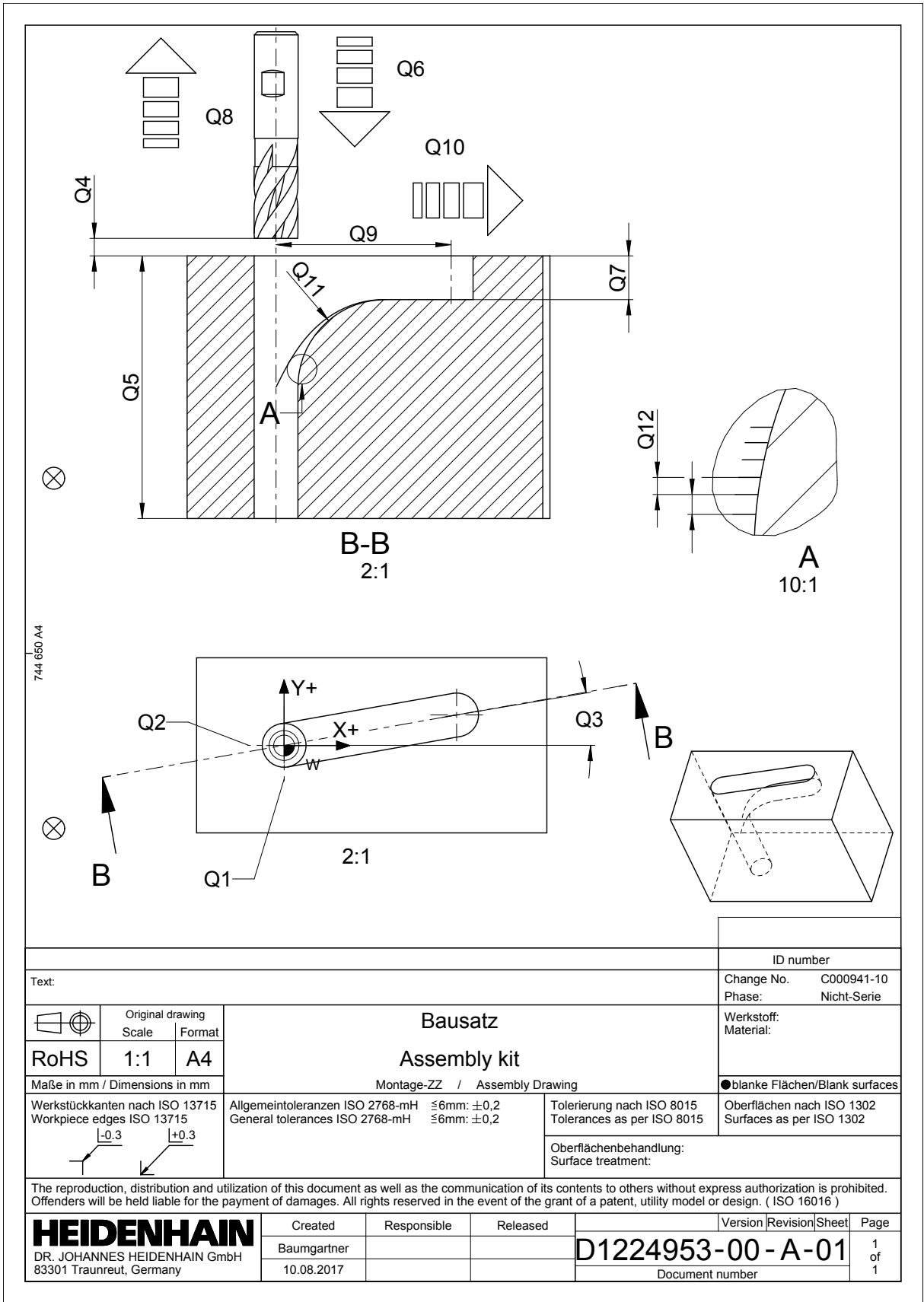
Une fois le rayon d'arrondi usiné, la CN retire l'outil à la distance d'approche. Elle amène ensuite l'outil à une hauteur de sécurité. Dans la dernière partie de programme, la CN réinitialise la rotation et le décalage du point zéro avant de quitter le programme CN.

<b>Paramètres</b>	<b>Nom</b>	<b>Signification</b>
Q1	POSITION X PERCAGE	Coordonnée X du centre du trou
Q2	POSITION Y PERCAGE	Coordonnée Y du centre du trou
Q3	POSITION ANGULAIRE	Rotation de la rainure, en valeur absolue par rapport au sens X+
Q4	DISTANCE D'APPROCHE	Coordonnée Z approchée par la CN en avance rapide
Q5	PROFONDEUR PERCAGE	Profondeur de l'opération de perçage
Q6	AVANCE DE LA PASSE EN PROFONDEUR	Vitesse de déplacement de l'outil sur l'axe Z
Q7	PROFONDEUR RAINURE	Profondeur de l'opération de fraisage pour la rainure
Q8	AVANCE RETRAIT	Vitesse de déplacement de l'outil lors des mouvements de retrait
Q9	LONGUEUR RAINURE	Longueur de la rainure, du centre du trou au centre du cercle au bout de la rainure
Q10	AVANCE FRAISAGE	Vitesse de déplacement de l'outil dans le plan X/Y
Q11	RAYON D'ARRONDI	Rayon d'arrondi du perçage et de la rainure
Q12	NOMBRE DE PAS DANS LE RAYON	Nombre de mouvements linéaires qui composent le rayon



744 650 A4

Text:		ID number																						
Change No. C000941-10		Phase: Nicht-Serie																						
Werkstoff: Material:		Werkstoff: Material:																						
<table border="1"> <tr> <th>Original drawing</th> <th>Scale</th> <th>Format</th> </tr> <tr> <td>RoHS</td> <td>1:1</td> <td>A4</td> </tr> </table>		Original drawing	Scale	Format	RoHS	1:1	A4	<p><b>Platte</b> <b>Plate</b></p> <p>Einzelteilzeichnung / Component Drawing</p>																
Original drawing	Scale	Format																						
RoHS	1:1	A4																						
Maße in mm / Dimensions in mm		●blanke Flächen/Blank surfaces																						
<p>Werkstückkanten nach ISO 13715 Workpiece edges ISO 13715</p> <p><math>-0.3</math> <math>+0.3</math></p>		<p>Allgemeintoleranzen ISO 2768-mH <math>\leq 6\text{mm}</math>: <math>\pm 0,2</math> General tolerances ISO 2768-mH <math>\leq 6\text{mm}</math>: <math>\pm 0,2</math></p> <p>Tolerierung nach ISO 8015 Tolerances as per ISO 8015</p> <p>Oberflächenbehandlung: 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><b>HEIDENHAIN</b> DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH 83301 Traunreut, Germany</p>		<table border="1"> <tr> <th>Created</th> <th>Responsible</th> <th>Released</th> </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> <th>Version</th> <th>Revision</th> <th>Sheet</th> <th>Page</th> </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
		Werkstoff:	Material:
		●blanke Flächen/Blank surfaces	
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:
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	Responsible	Released
	Baumgartner		
10.08.2017	Version Revision Sheet Page <b>D1224953-00-A-01</b>		1 of 1
Document number			