



# HEIDENHAIN



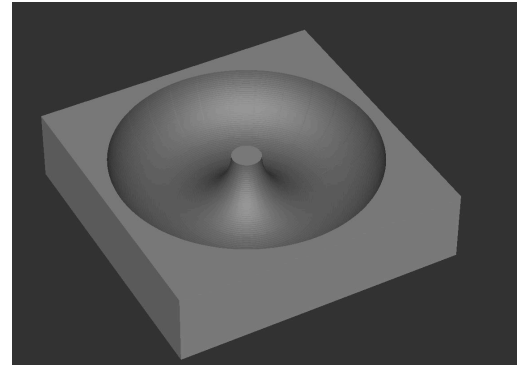
## Solutions CN

Description du programme CN 7030

Français (fr)  
3/2020

## 1 Description du programme CN 7030\_fr.h

Programme CN permettant d'usiner une pièce en forme de tore horizontal avec des lignes de niveau intérieures.



### Programme CN 7030\_fr.h

Au début du programme, vous définissez tous les paramètres nécessaires à l'usinage. Puis vous définissez la pièce brute (BLK-Form) et l'outil. Le programme CN est conçu pour un usinage avec une fraise boule. Une deuxième séquence **TOOL CALL** est programmée afin de pouvoir déplacer le point de guidage de l'outil du pôle sud de l'outil au centre de la boule. Dans cette séquence CN, la commande numérique utilise la fonction DL pour corriger la longueur de l'outil de la valeur du rayon de l'outil actif, au centre de la boule. Si votre fraise boule est mesurée au niveau du centre de la sphère, directement sur la machine-outil, pensez à supprimer cette séquence CN.

La CN effectue ensuite quelques calculs. Elle calcule alors :

- Le rayon corrigé du cercle
- La coordonnée X du centre du rayon du cercle
- Le pas angulaire entre deux lignes de niveau
- Le nombre de répétitions de partie de programme nécessaire pour pouvoir usiner toutes les lignes de niveau.

La CN prépositionne ensuite l'outil au centre de l'usinage. À l'étape suivante, elle amène l'outil à la position de sécurité en Z. Puis elle définit le centre du cercle au centre du rayon du cercle, dans le plan X/Z.

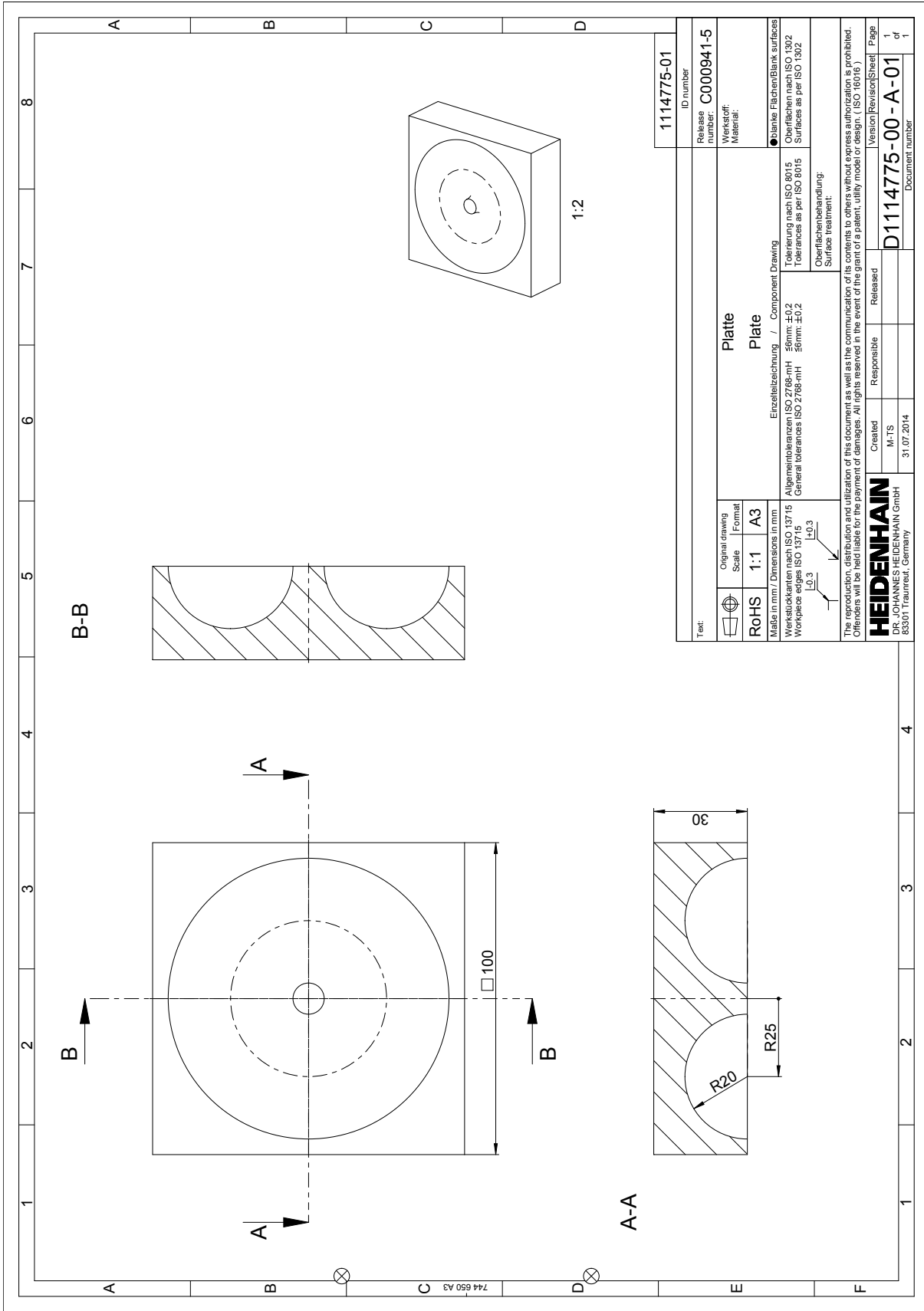
La CN positionne ensuite l'outil au point de départ de la première ligne de niveau. Puis elle définit le centre du cercle au centre du rayon de la rotation, dans le plan X/Y. La CN parcourt ensuite une trajectoire circulaire sur 360°, autour du centre du cercle.

Puis une marque de saut est définie, pour la répétition de partie de programme. Cette répétition commence par la définition du centre du cercle au centre du rayon du cercle, dans le plan X/Z.

La CN positionne ensuite l'outil au point de départ de la ligne de niveau suivante, selon une trajectoire circulaire, autour du centre du cercle. Pour le positionnement, elle se déplace de la valeur d'un pas angulaire calculé, en incrémental, entre deux lignes de niveau.

Puis la CN définit de nouveau le centre du cercle au centre du rayon de rotation. Elle parcourt ensuite une trajectoire sur 360°, jusqu'à la ligne de niveau suivante. Puis la répétition de partie de programme est appelée. Une fois le nombre de répétitions calculé atteint, la CN dégage l'outil et met fin au programme CN.

<b>Paramètre</b>	<b>Nom</b>	<b>Signification</b>
Q1	CENTRE PREMIER AXE	Coordonnée X du centre du diamètre de rotation
Q2	CENTRE DEUXIEME AXE	Coordonnée Y du centre du diamètre de rotation
Q3	RAYON DU TORE R	Rayon de rotation du tore
Q4	COORDONNEE Z DU CENTRE DU TORE	Coordonnée Z du centre du diamètre du cercle
Q5	RAYON DU TORE r	Rayon du cercle du tore
Q10	HAUTEUR DE SECURITE	Coordonnée Z d'un position de sécurité
Q11	NOMBRE DE LIGNES DE NIVEAU	Nombre de trajectoires de fraisage que la CN calcule pour l'usinage
Q14	AVANCE DE FRAISAGE	Vitesse de déplacement de l'outil pour l'usinage dans le plan X/Y
Q15	AVANCE DE PRE-POSITIONNEMENT	Vitesse de déplacement de l'outil lors du prépositionnement
Q16	AVANCE DE PLONGEE	Longueur de déplacement de l'outil sur l'axe d'outil



ID number		1114775-01	
Release number:		C000941-5	
Werkstoff:		Material:	
Material:		●Blanke Flächen/Blank surfaces	
Tolerierung nach ISO 8015		Tolerances as per ISO 8015	
Oberflächen nach ISO 1302		Surfaces as per ISO 1302	
Tolerierung nach ISO 1302		Tolerances as per ISO 1302	
Oberflächenbehandlung:		Surface treatment:	
Einzelteilzeichnung / Component Drawing		Plate	
Maße in mm / Dimensions in mm		Plate	
Werkstücktoleranz ISO 2768-mH		±0.2	
General tolerances ISO 2768-mH		±0.2	
Werkstückkanten ISO 13715		±0.3	
Workpiece edges ISO 13715		±0.3	
Original drawing		Scale	
Scale		1:1	
Format		A3	
RoHS		1:1	
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	Responsible	Released	Version/Revision/Sheet
M-TS			
31.07.2014			
D1114775-00-A-01		Document number	
1		Page	
1		of	
1		1	

