



HEIDENHAIN



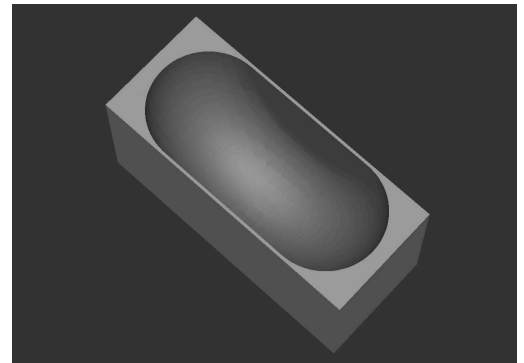
Solutions CN

Description du programme CN 7040

Français (fr)
5/2020

1 Description du programme CN 7040_fr.h

Programme CN permettant d'usiner par l'intérieur une pièce ayant la forme d'un tore vertical.



Programme CN 7040_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 point de départ de la première trajectoire de fraisage
- La coordonnée Y du centre du diamètre du cercle, dans le sens positif
- La coordonnée Y du centre du diamètre du cercle, dans le sens négatif
- Le pas angulaire entre deux trajectoires de fraisage
- Le nombre de mouvements pendulaires nécessaire pour usiner toutes les trajectoires de fraisage
- Le nombre de répétitions de partie de programme nécessaire pour usiner toutes les lignes de niveau

La CN positionne ensuite l'outil au point de départ de la première trajectoire de fraisage, dans le plan X/Y, et à la hauteur de sécurité, le long de l'axe Z. Puis elle amène l'outil au point de départ de la première trajectoire de fraisage, le long de l'axe Z.

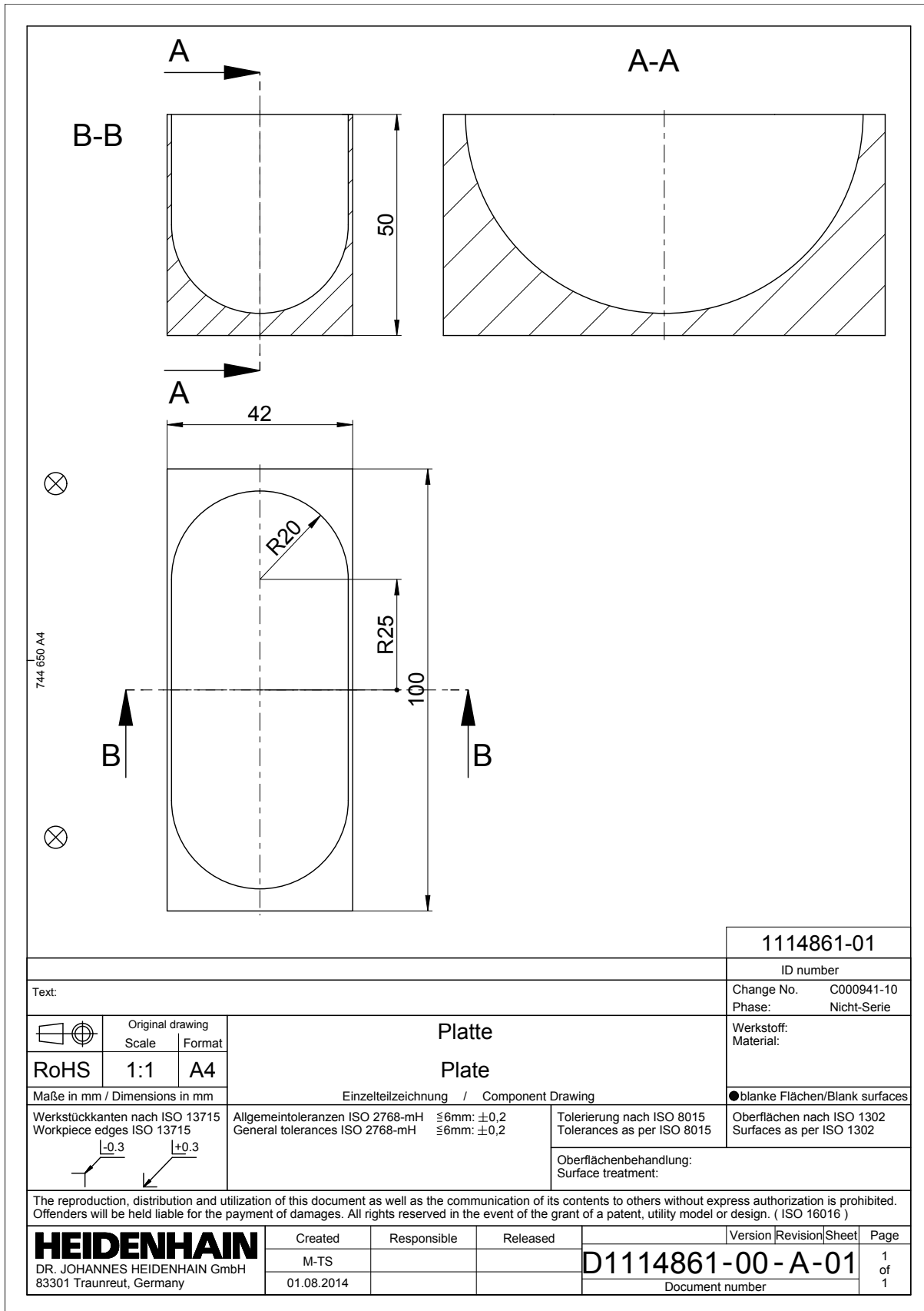
La marque de saut de la répétition de partie de programme est ensuite définie.

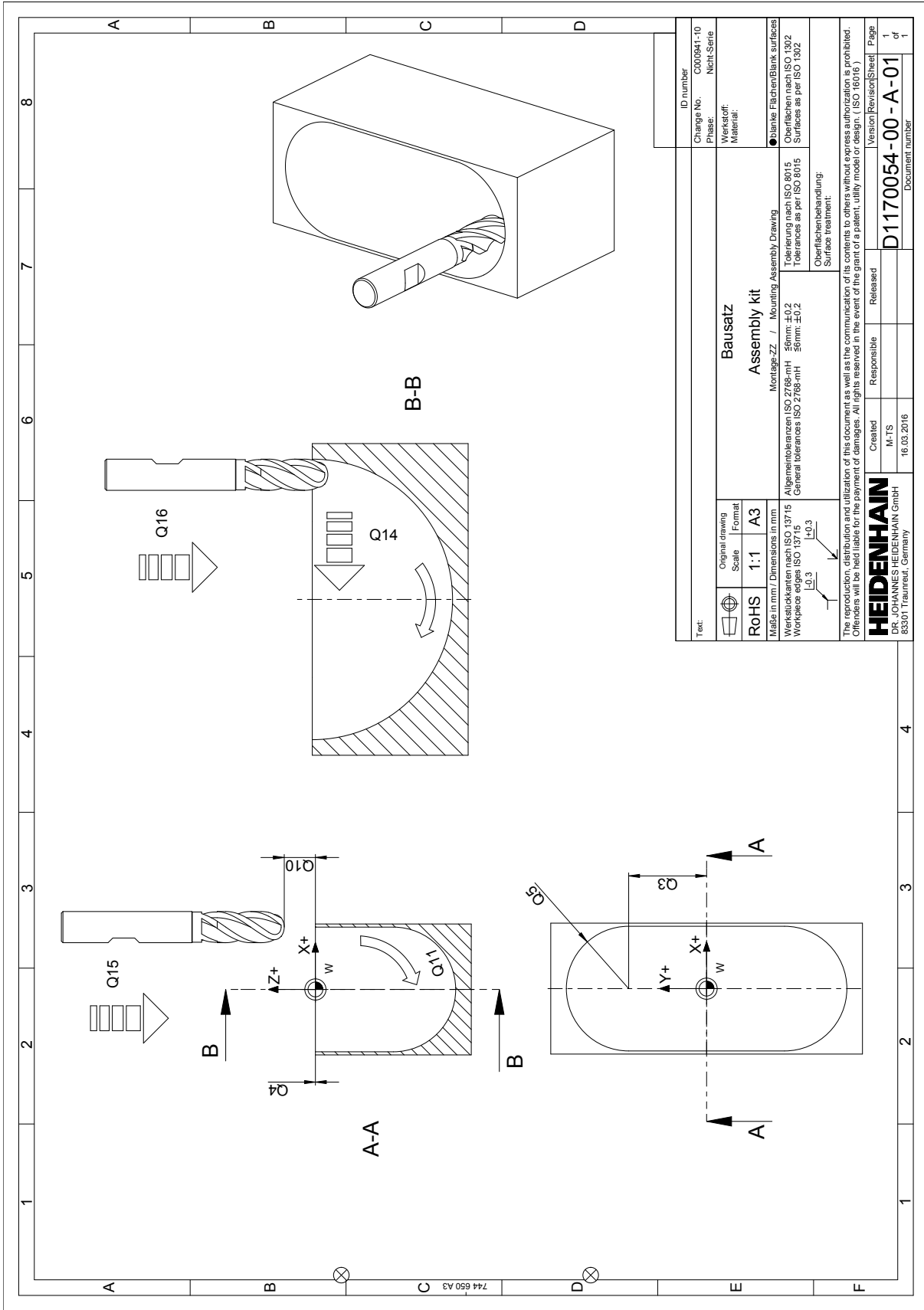
Le centre du diamètre de rotation dans le plan Y/Z constitue la première étape de la répétition de partie de programme. La CN effectue ensuite une trajectoire circulaire de 180° autour de ce centre. Le centre du diamètre du cercle dans le sens Y positif du plan X/Y est ensuite défini. Puis la CN exécute une trajectoire circulaire du pas angulaire calculé, autour de ce centre de cercle.

Le centre du diamètre de rotation dans le plan Y/Z est ensuite de nouveau défini. La CN exécute ensuite la trajectoire de fraisage de 180° suivante, autour de ce centre. Puis le centre du diamètre du cercle dans le sens Y négatif, dans le plan X/Y, est défini. À la dernière étape de la répétition de partie de programme, la CN effectue une trajectoire circulaire autour de ce centre de la valeur du pas angulaire calculé. La CN appelle ensuite la répétition de partie de programme.

Une fois que la CN a exécuté la répétition de partie de programme autant de fois que calculé, elle dégage l'outil le long de l'axe Z. Puis elle met fin au programme CN.

Paramètres	Nom	Signification
Q1	CENTRE PREMIER AXE	Coordonnée X par rapport au 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 par rapport au centre du diamètre de rotation
Q5	RAYON DU TORE r	Rayon du cercle du tore
Q10	HAUTEUR DE SECURITE	Coordonnée Z d'un position de sécurité
Q11	NOMBRE DE TRAJECTOIRES DE FRAISAGE	Nombre de trajectoires d'outil. La valeur doit être divisible par deux car la CN parcourt une trajectoire d'outil pendulaire.
Q14	AVANCE FRAISAGE	Vitesse de déplacement de l'outil pendant l'usinage
Q15	AVANCE DE PRE-POSITIONNEMENT	Vitesse de déplacement de l'outil lors du pré-positionnement
Q16	AVANCE DE PLONGEE	Vitesse de déplacement sur l'axe Z lors de l'approche du point de départ





Text:		ID number	
Change No. C000941-10		Phase: Nicht-Serie	
Werkstoff:		Material:	
Material:		●blanke Flächen/Blank surfaces	
Oberflächen nach ISO 1302		Surfaces as per ISO 1302	
Tolerierung nach ISO 8015		Tolerances as per ISO 8015	
General tolerances ISO 2768-mH		General tolerances ISO 2768-mH	
±0.2		±0.2	
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)		Version/Revision/Sheet	
Created		Released	
M-TS		D1170054-00-A-01	
16.03.2016		Document number	
1		1	
of		of	
1		1	

HEIDENHAIN
 DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH
 83301 Traunreut, Germany