



HEIDENHAIN



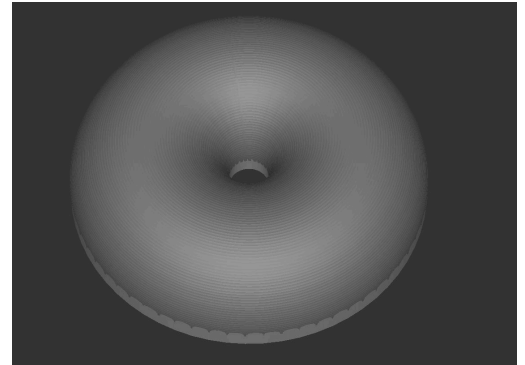
Solutions CN

Description du programme CN 7025

Français (fr)
3/2020

1 Description du programme CN 7025_fr.h

Programme CN permettant d'usiner, par l'extérieur, selon des lignes de niveau, une pièce qui a la forme d'un tore horizontal



Programme CN 7025_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.

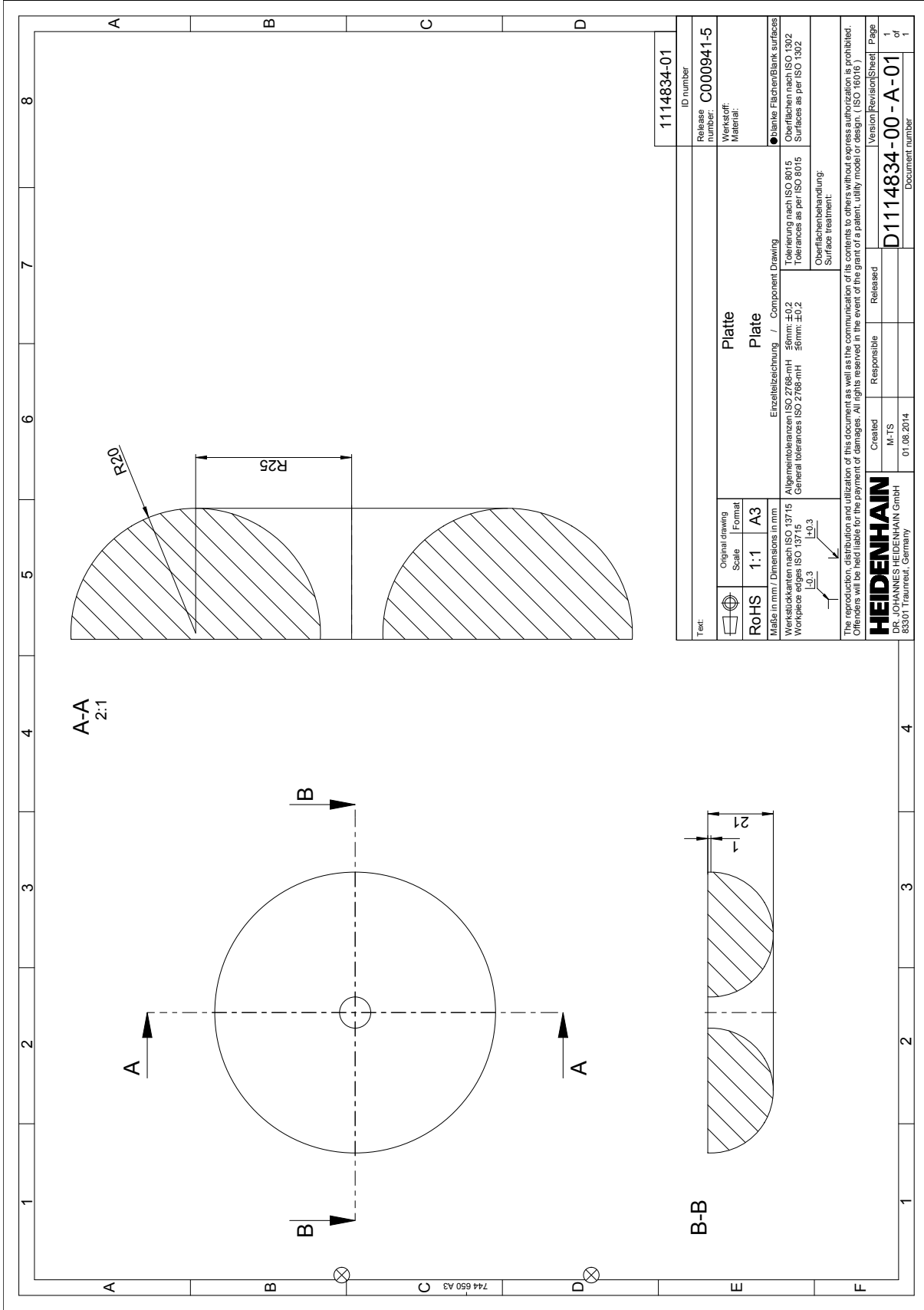
La CN positionne ensuite l'outil au point de départ de la première ligne de niveau. Puis elle définit le centre du cercle au centre du rayon de la rotation, dans le plan X/Y. La CN parcourt ensuite une trajectoire circulaire sur 360°, autour du centre du cercle.

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.

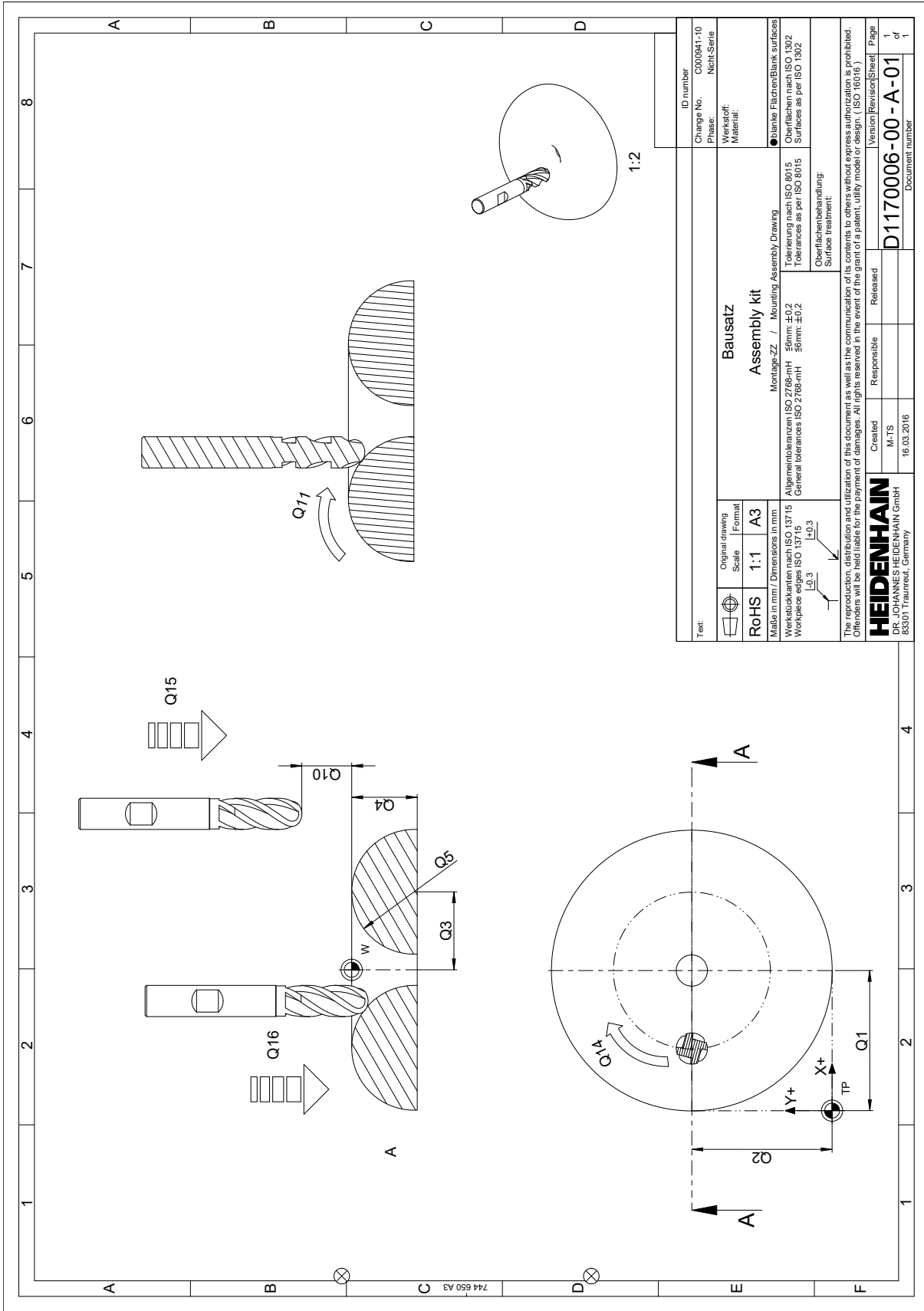
La CN positionne ensuite l'outil au point de départ de la ligne de niveau suivante, selon une trajectoire circulaire, autour du centre du cercle. Pour le positionnement, elle se déplace de la valeur d'un pas angulaire calculé, en incrémental, entre deux lignes de niveau.

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.

| Paramètre | Nom | Signification |
|------------------|--------------------------------|---|
| 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 1114834-01 | |
| Release number: C000941-5 | Werkstoff: Material: ●Blanke Flächen/Blank surfaces |
| Oberflächen nach ISO 1302 Surfaces as per ISO 1302 | |
| Original drawing Scale 1:1 | Format A3 |
| Einzelteilzeichnung / Component Drawing | |
| Tolerierung nach ISO 8015 Tolerances as per ISO 8015 | |
| General tolerances ISO 2768-mH δ 6mm: \pm 0.2 | |
| Tolerances as per ISO 8015 | |
| General tolerances ISO 2768-mH δ 6mm: \pm 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) | |
| Created M-TS 01.08.2014 | Released |
| Responsible | Released |
| HEIDENHAIN DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH 83301 Traunreut, Germany | |
| Version D1114834-00-A-01 | Revision/Sheet 1 of 1 |
| Document number D1114834-00-A-01 | Document number |



| | | | |
|---|--|---------------------------------|--|
| Text: | | ID number | |
| Change No. C000941-10 | | Phase: Nicht-Serie | |
| Material: | | Werkstoff: Material: | |
| Blank surfaces | | ● Blanke Flächen/Blank surfaces | |
| Tolerances per ISO 1302 | | Oberflächen nach ISO 1302 | |
| Surfaces as per ISO 1302 | | Surfaces as per ISO 1302 | |
| 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) | | Version/Revision/Sheet | |
| Created | | Released | |
| M-TS | | D1170006-00-A-01 | |
| 16.03.2016 | | Document number | |
| 1 | | 1 | |

HEIDENHAIN
 DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH
 83301 Traunreut, Germany