



# HEIDENHAIN



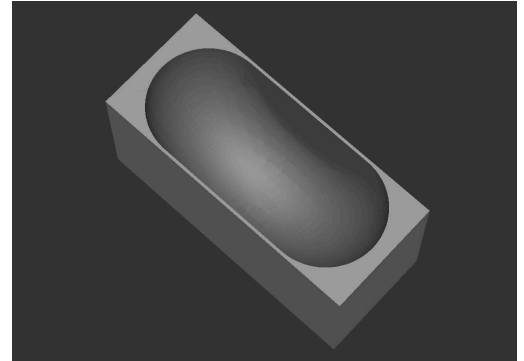
## NC-Solutions

Beschrijving bij het NC-programma 7040

Nederlands (nl)  
5/2020

## 1 Beschrijving bij het NC-programma 7040\_nl.h

NC-programma om een werkstuk met de vorm van een staande torus aan de binnenkant te bewerken.



### NC-programma 7040\_nl.h

Aan het begin van het programma legt u alle voor de bewerking benodigde parameters vast. Vervolgens worden de BLK-Form en het gereedschap gedefinieerd. Het NC-programma is voor bewerking met een kogelfrees gemaakt. Om het geleidepunt van het gereedschap van de zuidpool van het gereedschap naar het midden van de kogel te verschuiven, is na de gereedschapsoproep een tweede **TOOL CALL**-regel geprogrammeerd. In deze NC-regel corrigeert de besturing met de functie DL de gereedschapslengte met de actieve gereedschapsradius in het midden van de kogel. Als er kogelfrezen op uw gereedschapsmachine op het midden van de kogel zijn opgemeten, moet u deze NC-regel kennen.

Vervolgens voert de besturing enkele berekeningen uit. Daarbij berekent de besturing:

- De gecompenseerde cirkelradius
- De X-coördinaat vanaf het startpunt van de eerste freesbaan
- De Y-coördinaat vanaf het midden van de cirkeldiameter in positieve richting
- De Y-coördinaat vanaf het midden van de cirkeldiameter in negatieve richting
- De hoekstap tussen twee freesbanen
- Het aantal pendelbewegingen om alle freesbanen te bewerken
- Het aantal benodigde herhalingen van programmadelen om alle freesbanen te bewerken

Vervolgens positioneert de besturing het gereedschap in het vlak X/Y bij het startpunt van de eerste freesbaan en in de Z-as op de veilige hoogte voor. Daarna wordt het gereedschap op de Z-as naar het startpunt van de radius verplaatst.

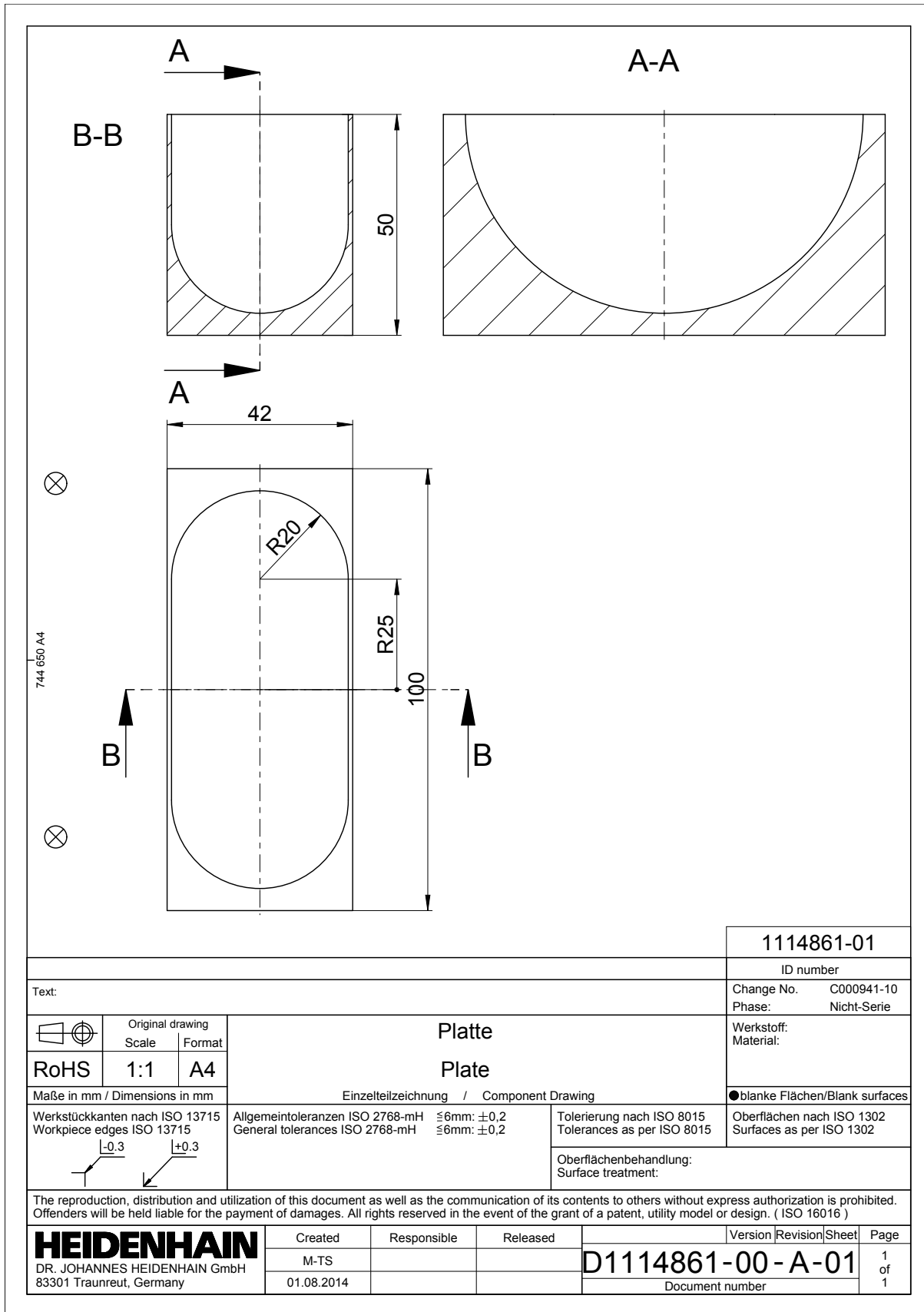
Dan is het spronglabel voor een programmadeelherhaling gedefinieerd.

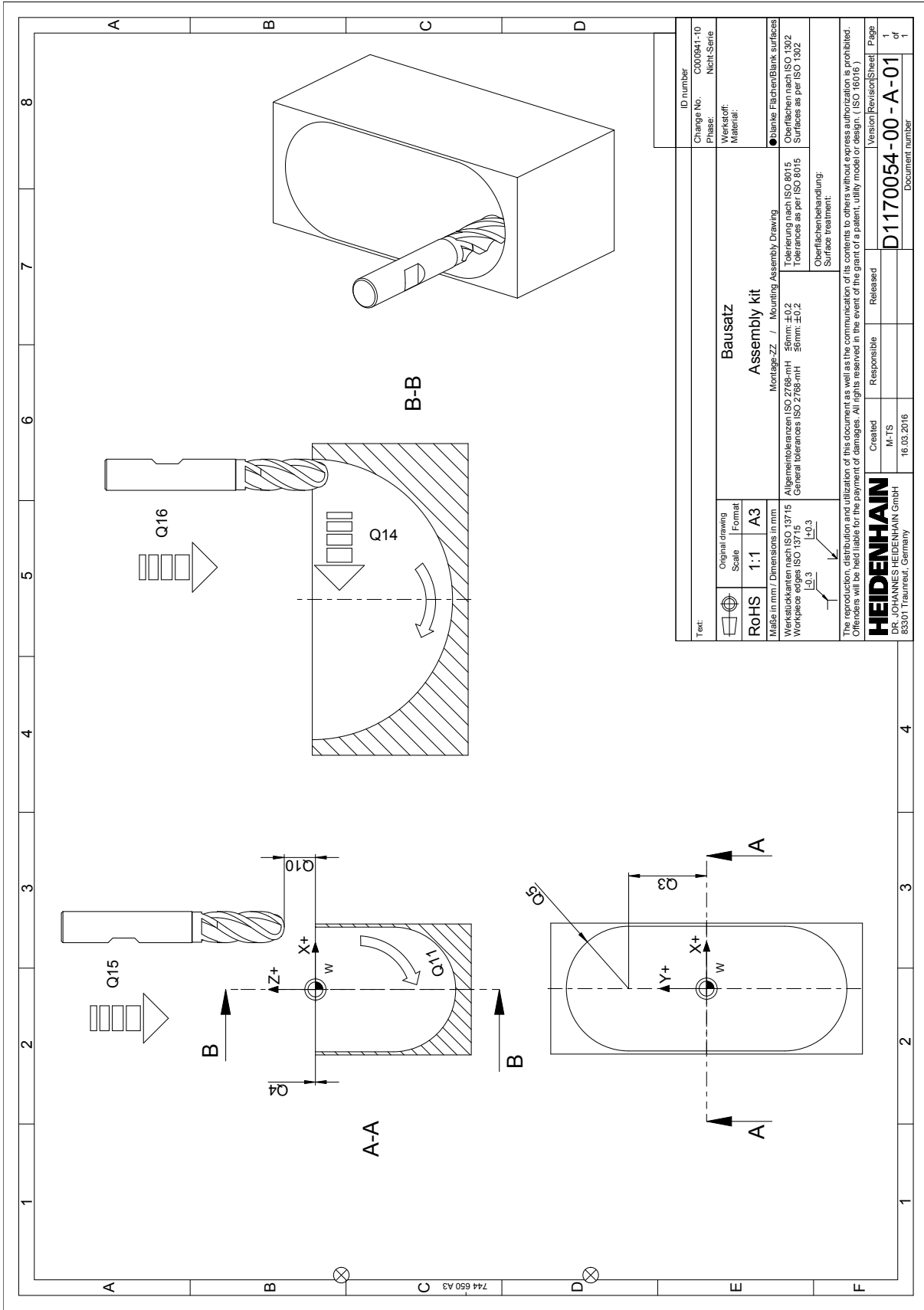
Als eerste stap van de programmadeelherhaling wordt het middelpunt van de rotatiediameter in het vlak Y/Z gedefinieerd. De besturing volgt dan een 180°-cirkelbaan om dit middelpunt. Daarna is het middelpunt van de cirkeldiameter in de positieve Y-richting van vlak X/Y gedefinieerd. Dan volgt de besturing een cirkelbaan om de berekende hoekstap om dit cirkelmiddelpunt.

Vervolgens is weer het middelpunt van de rotatiediameter in het vlak Y/Z gedefinieerd. Vervolgens verplaatst de besturing dan de volgende freesbaan als cirkelbaan van 180° om dit middelpunt. Dan is het middelpunt van de cirkeldiameter in de negatieve Y-richting van vlak X/Y gedefinieerd. Bij de laatste stap van de programmadeelherhaling zorgt de besturing dan voor een cirkelbaan met de berekende hoekstap om dit middelpunt. Vervolgens roept de besturing de programmadeelherhaling op.

Nadat de besturing het berekende aantal programmadeelherhalingen heeft afgewerkt, wordt het gereedschap in de Z-as vrijgezet. Daarna beëindigt de besturing het NC-programma.

Parameter	Naam	Betekenis
Q1	MIDDELPUNT EERSTE AS	X-coördinaat vanaf het middelpunt van de cirkeldiameter
Q2	MIDDELPUNT TWEEDE AS	Y-coördinaat vanaf het middelpunt van de rotatiediameter
Q3	TORUSRADIUS R	Rotatieradius van de torus
Q4	Z-COÖRDINAAT TORUSMIDDELPUNT	Z-coördinaat vanaf het middelpunt van de rotatiediameter
Q5	TORUSRADIUS r	Cirkelradius van de torus
Q10	VEILIGE HOOGTE	Z-coördinaat voor een veilige positionering
Q11	AANTAL FREESBANEN	Aantal gereedschapsbanen. De waarde moet door twee deelbaar zijn, omdat de besturing een pendelende gereedschapsbaan aflegt
Q14	AANZET FREZEN	Verplaatsingssnelheid van het gereedschap tijdens de bewerking
Q15	AANZET VOORPOSITIONEREN	Verplaatsingssnelheid van het gereedschap bij het voorpositioneren
Q16	AANZET INSTEKEN	Verplaatsingssnelheid in de Z-as, bij het verplaatsen naar het startpunt





ID number		C000941-10	
Change No.		Nicht-Serie	
Phase:			
Werkstoff:		Material:	
Material:		●blanke Flächen/Blank surfaces	
Tolerierung nach ISO 1302		Surfaces as per ISO 1302	
Tolerances as per ISO 8015		Surfaces as per ISO 1302	
Oberflächenbehandlung:		Surface treatment:	
Surface treatment:			
<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>		<p>Created M-TS 16.03.2016</p>	
<p>Released</p>		<p>Version/Revision/Sheet 1 1</p>	
<p>Document number</p>		<p>D1170054-00-A-01</p>	