



HEIDENHAIN



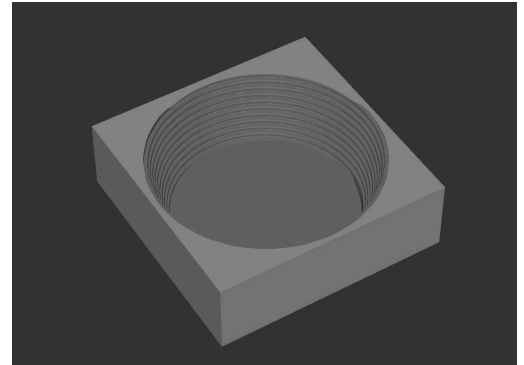
NC-Solutions

Beschrijving bij het NC-programma 3170

Nederlands (nl)
5/2017

1 Beschrijving van de NC-programma's 3170_nl.h en 31701_nl.h

NC-programma voor het maken van een conische binnenschroefdraad.



NC-programma 3170_nl.h

In het voorbeeldprogramma roept de besturing het NC-programma 31701_nl.h op. Met dit NC-programma bewerkt de besturing de kegel waarin zij vervolgens de schroefdraad freest.

Vervolgens definieert u in het NC-programma het gereedschap en alle voor de bewerking benodigde parameters.

Er wordt van onder naar boven bewerkt.



Met de parameter ROTATIERICHTING definieert u of de besturing een linkse of een rechtse schroefdraad maakt.

Na de parameterinvoer roept de besturing een subprogramma op. In dit subprogramma berekent de besturing de gereedschapsbaan en gaat deze baan. De freesbaan bestaat uit afzonderlijke punten. Voor elk van deze punten berekent de besturing de X-, Y- en Z-coördinaten en nadert dit punt met een lineaire baan. Met de parameter Verdeling definieert u hoeveel punten de besturing op een baan van 360° berekent en beïnvloedt u zo de nauwkeurigheid.

In het voorbeeldprogramma zijn na de eerste bewerking enkele parameters opnieuw gedefinieerd. De besturing roept het subprogramma een tweede keer op en bewerkt de schroefdraadgang na.

Na de bewerking zet de besturing het gereedschap vrij en beëindigt het NC-programma.

Parameter	Naam	Betekenis
Q1	MIDDELPUNT X	X-coördinaat van het cirkelmiddelpunt
Q2	MIDDELPUNT Y	Y-coördinaat van het cirkelmiddelpunt
Q4	ROTATIERICHTING	Richting van de freesbaan <ul style="list-style-type: none"> ■ +1 voor een freesbaan linksom ■ -1 voor een freesbaan rechtsom
Q5	VERDELING	Aantal berekende punten per 360°-baan
Q6	BUITENRADIUS ONDER	Buitenradius van de schroefdraad bij het startpunt van de freesbaan
Q7	STARTHOEK	Poolhoek op het startpunt van de freesbaan
Q8	KEGELHOEK	Hoek van de kegel
Q9	SPOED	Spoed
Q10	VEILIGE HOOGTE	Veilige Z-positie gerelateerd aan het werkstuk-nulpunt
Q11	AANZET VOORPOSITIONEREN	Verplaatsingssnelheid vanaf het gereedschap bij het voorpositioneren
Q12	AANZET FREZEN	Verplaatsingssnelheid van het gereedschap op de helixbaan
Q3	Z-COÖRDINAAT START	Z-coördinaat op het startpunt van de freesbaan
Q13	Z-COÖRDINAAT EINDE	Z-coördinaat aan het einde van de freesbaan
Q14	EINDHOEK IN HET X/Y-VLAK	Overmaat in het X/Y-vlak
Q16	VEILIGHEIDSAFSTAND ZIJKANT	Afstand die de besturing bij het voorpositioneren in het X/Y-vlak nadert

NC-programma 31701_nl.h

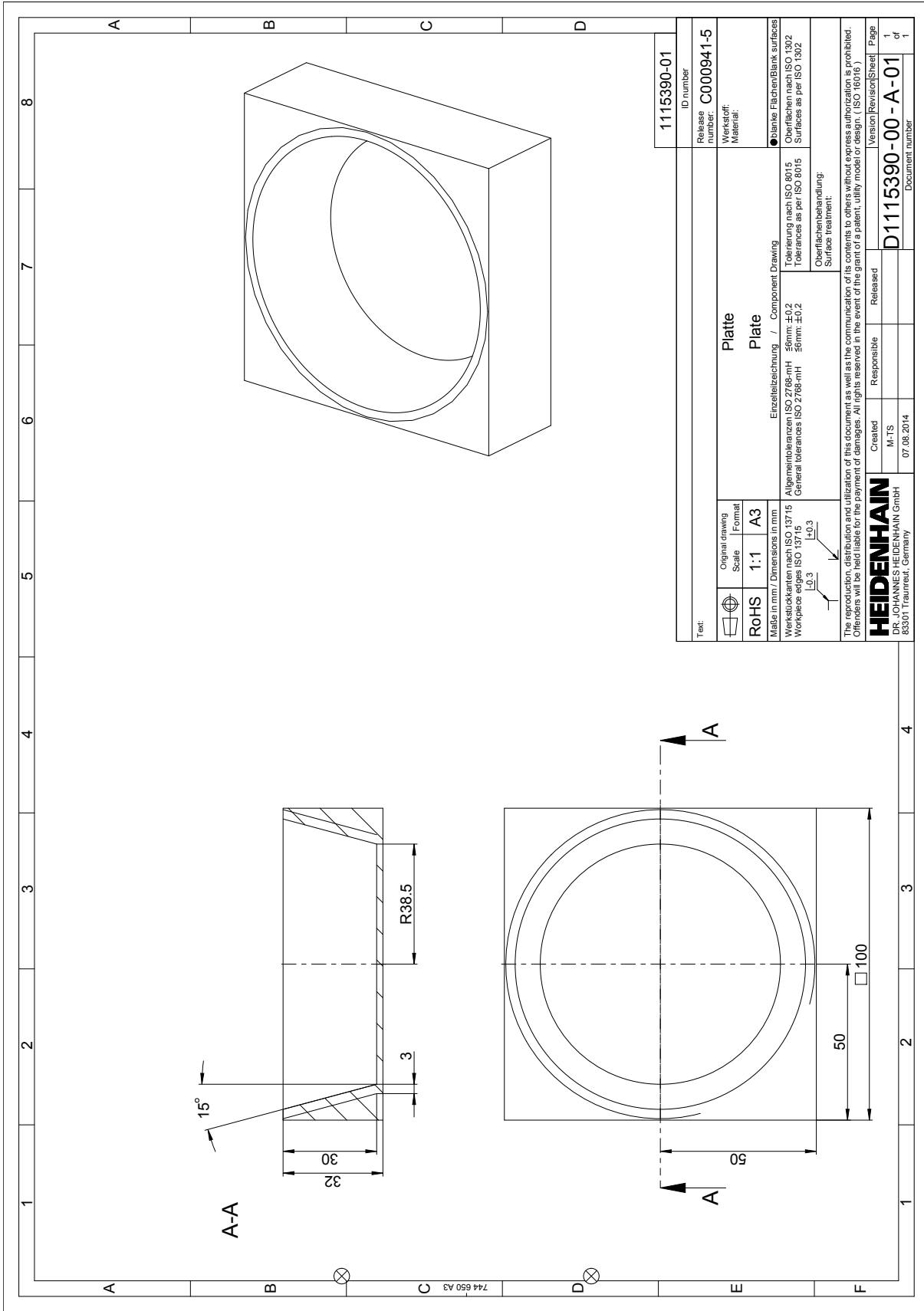
NC-programma om een kegel te frezen. De besturing voert de bewerking met gereedschapsbanen in het X/Z-vlak uit.

Aan het begin van het programma definieert u het gereedschap en alle voor de bewerking benodigde parameters.

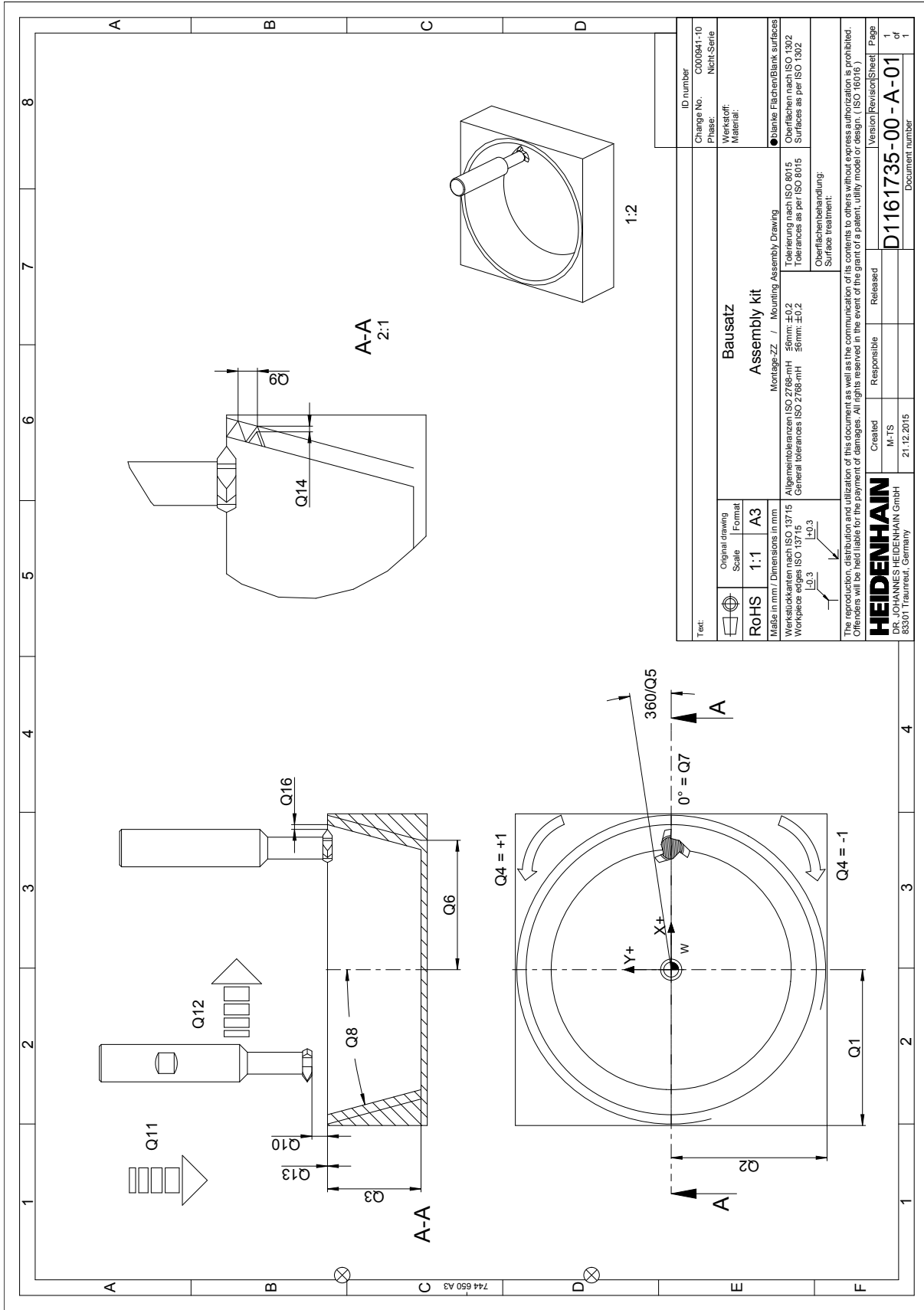
Wanneer de parameters zijn ingevoerd, voert de besturing enkele berekeningen uit. Daarna verplaatst de besturing het gereedschap naar een veilige hoogte, verschuift het nulpunt naar het kegelmiddelpunt en positioneert het gereedschap voor. Dan positioneert de besturing het gereedschap bij de bovenste radius en verplaatst de freesbaan op de X- en Z-as. Vervolgens verplaatst de besturing het gereedschap op de X-as naar het kegelmiddelpunt en vervolgens op de Z-as naar een veilige positie. Daarna volgt een incrementele rotatie van het coördinatensysteem. De besturing herhaalt het proces totdat de kegel volledig is bewerkt.

Na de bewerking zet de besturing de rotatie en de nulpuntverschuiving terug, zet het gereedschap vrij en beëindigt het NC-programma.

Parameter	Naam	Betekenis
Q1	MIDDELPUNT EERSTE AS	X-coördinaat vanaf het kegelmiddelpunt
Q2	MIDDELPUNT TWEEDE AS	Y-coördinaat vanaf het kegelmiddelpunt
Q3	COÖRDINAAT Z BOVEN	Z-coördinaat van de kegelbovenkant
Q5	RADIUS BOVEN	Radius op de kegelbovenkant
Q4	COÖRDINAAT Z ONDER	Z-coördinaat op de kegelonderkant
Q6	RADIUS ONDER	Radius op de kegelonderkant
Q7	VEILIGHEIDSAFSTAND	Veilige Z-positie gerelateerd aan de kegelbovenkant
Q8	AANZET FREZEN	Verplaatsingssnelheid vanaf het gereedschap tijdens de bewerking
Q9	AANZET TERUGTREKKEN	Verplaatsingssnelheid van het gereedschap bij het opnieuw positioneren
Q10	VERDELING	Aantal sneden in X/Z-vlak



Text:		ID number		1115390-01	
Release number:		C000941-5			
Material:		●Blanke Flächen/Blank surfaces			
Tolerierung nach ISO 2768-mH		±0.2		Oberflächen nach ISO 1302	
General tolerances ISO 2768-mH		±0.2		Surfaces as per ISO 1302	
Original drawing		Einzelteilzeichnung / Component Drawing			
Scale		1:1			
Format		A3			
Maße in mm / Dimensions in mm					
Werkstückkanten nach ISO 13715		±0.3			
Workpiece edges ISO 13715		±0.3			
<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>HEIDENHAIN DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH 83301 Traunreut, Germany</p>					
Created		M-TS		07.08.2014	
Responsible					
Released					
Version		D1115390-00-A-01		Revision/Sheet	
Page		1		1	
of		1		1	
Document number		D1115390-00-A-01			



ID number		C000941-10	
Change No.		Nicht-Serie	
Phase:			
Werkstoff:		Blanker Flächen/Blank surfaces	
Material:		Oberflächen nach ISO 1302 Surfaces as per ISO 1302	
Original drawing		Montage-ZZ / Mounting Assembly Drawing	
Scale		1:1	
Format		A3	
RoHS		1:1	
Maße in mm / Dimensions in mm		Allgemeintoleranzen ISO 2768-mH ±0.2 Tolerances as per ISO 2768-mH	
Werkstücktoleranzen ISO 13715		±0.3	
Werkstückkanten ISO 13715		±0.3	
Oberflächenbehandlung:		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>			
Created		M-TS	
21.12.2015			
Responsible		Released	
Version		Revision	
1		1	
Document number		D1161735-00-A-01	
Page		1	
of		1	

HEIDENHAIN
 DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH
 83301 Traunreut, Germany