



# HEIDENHAIN



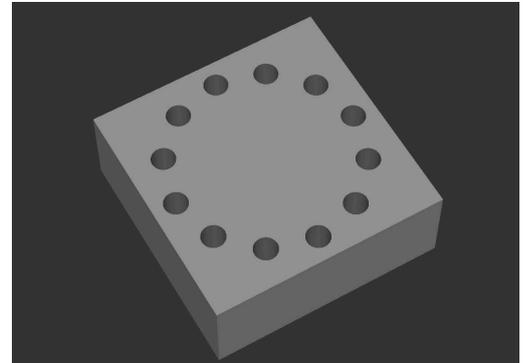
## NC Solutions

Descrizione del programma NC 1110

Italiano (it)  
4/2017

## 1 Descrizione dei programmi NC 1110\_it.h e 11101\_it.h

Programma NC per definire una sagoma di punti sotto forma di un cerchio e creare i fori mediante fresatura nelle posizioni di lavorazione.



### Descrizione

Con questo programma NC il controllo numerico genera una sagoma di punti sotto forma di un cerchio. Nelle posizioni calcolate il controllo numerico richiama il programma NC 11101\_it.h. Con questo programma NC il controllo numerico esegue i fori con una strategia di fresatura foro.

### Programma NC 1110\_it.h

Nella prima parte del programma NC si definiscono tutti i parametri richiesti per il calcolo. In seguito il controllo numerico esegue tre calcoli. Nella parte successiva del programma si definisce l'utensile e nel ciclo 12 il percorso del file del programma NC che il controllo numerico esegue nelle posizioni calcolate. Successivamente il controllo numerico richiama un sottoprogramma. In questo sottoprogramma esegue tutti i calcoli e i posizionamenti. Il controllo numerico calcola le posizioni in modo tale da raggiungerle in una traiettoria perimetrale ed eseguire la lavorazione. Una volta eseguita l'ultima lavorazione, il controllo numerico disimpegna l'utensile e termina il programma.

### Parametri cerchio forato

Parametro	Nome	Significato
Q31	RAGGIO CERCHIO FORATO	Raggio del cerchio forato eseguito dal controllo numerico
Q32	ANGOLO DI PARTENZA	Angolo polare riferito al centro del cerchio forato in cui il controllo numerico esegue la prima lavorazione
Q33	CENTRO CERCHIO FORATO NELL'ASSE X	Coordinata X del centro del cerchio forato
Q34	CENTRO CERCHIO FORATO NELL'ASSE Y	Coordinata Y del centro del cerchio forato
Q35	PASSO ANGOLARE	Angolo incrementale tra due lavorazioni
Q36	NUMERO DELLE LAVORAZIONI	Numero delle lavorazioni eseguite dal controllo numerico

### Parametri fori

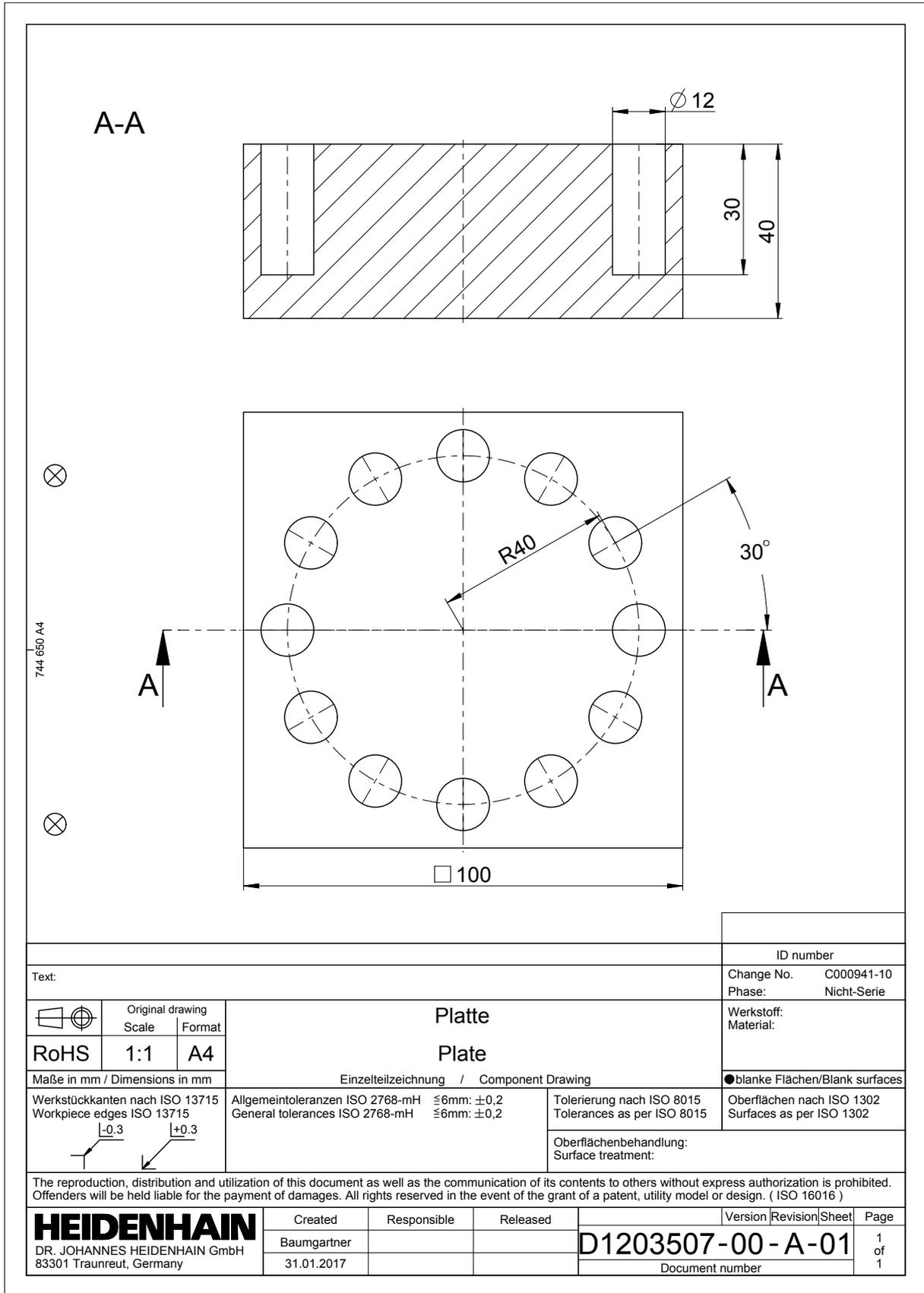
Parametro	Nome	Significato
Q40	DIAMETRO FORO	Diametro esterno dei fori
Q41	PROFONDITA'	Profondità assoluta dei fori
Q42	NUMERO DELLE TRAIETTORIE ELICOIDALI	Numero delle traiettorie elicoidali a 360° per ogni foro
Q43	DISTANZA DI SICUREZZA	Distanza Z tra utensile e superficie pezzo che il controllo numerico raggiunge in rapido prima della lavorazione
Q44	AVANZAMENTO FRESATURA	Velocità di traslazione con cui l'utensile si sposta durante la lavorazione

### Programma NC 11101\_it.h

Nel programma NC il controllo numerico esegue tutti i movimenti traiettoria per la sequenza di fresatura fori. Se non si intende apportare modifiche alla sequenza di foratura, non occorre editare nulla in questo programma NC in quanto tutti i parametri richiesti sono definiti nel programma principale.

### Sequenza della lavorazione di fresatura fori

- 1 Il controllo numerico conferma le coordinate del preposizionamento per il centro del cerchio
- 2 Il controllo numerico raggiunge il punto di partenza della traiettoria elicoidale nel piano XY
- 3 Il controllo numerico raggiunge il punto di partenza nell'asse Z
- 4 L'utensile esegue una traiettoria elicoidale fino a raggiungere la profondità del foro
- 5 Alla base del foro il controllo numerico esegue una traiettoria circolare a 360° per creare una superficie piana
- 6 Il controllo numerico posiziona l'utensile al centro del foro
- 7 L'utensile ritorna alla distanza di sicurezza
- 8 La lavorazione di fresatura foro è terminata e il controllo numerico ritorna nel programma principale



Text:		ID number											
Change No. C000941-10		Phase: Nicht-Serie											
Werkstoff: Material:		●blanke Flächen/Blank surfaces											
<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Original drawing</td> <td colspan="2">Scale</td> <td>Format</td> </tr> <tr> <td>RoHS</td> <td>1:1</td> <td colspan="2">A4</td> <td></td> </tr> </table>		Original drawing	Scale		Format	RoHS	1:1	A4			<p align="center"><b>Platte</b> <b>Plate</b></p> <p align="center">Einzelteilzeichnung / Component Drawing</p>		
	Original drawing	Scale		Format									
RoHS	1:1	A4											
Maße in mm / Dimensions in mm		Allgemeintoleranzen ISO 2768-mH $\leq 6\text{mm}$ : $\pm 0,2$ General tolerances ISO 2768-mH $\leq 6\text{mm}$ : $\pm 0,2$											
<p>Werkstückkanten nach ISO 13715 Workpiece edges ISO 13715</p> <p><math>-0,3</math> <math>+0,3</math></p>		<p>Tolerierung nach ISO 8015 Tolerances as per ISO 8015</p> <p>Oberflächenbehandlung: Surface treatment:</p>											
<p>Werkstückkanten nach ISO 13715 Workpiece edges ISO 13715</p> <p><math>-0,3</math> <math>+0,3</math></p>		<p>Oberflächen nach ISO 1302 Surfaces as per ISO 1302</p>											
<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>	Created	Responsible	Released										
	Baumgartner												
31.01.2017	<p align="center"><b>D1203507-00-A-01</b></p> <p align="center">Document number</p>		<table border="1"> <tr> <td>Version</td> <td>Revision</td> <td>Sheet</td> <td>Page</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1 of 1</td> </tr> </table>	Version	Revision	Sheet	Page				1 of 1		
Version	Revision	Sheet	Page										
			1 of 1										

