



HEIDENHAIN



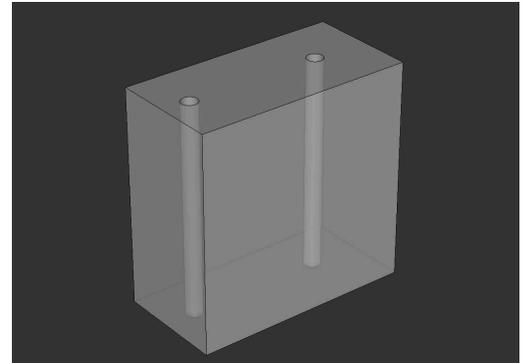
NC Solutions

Descrizione del programma NC 1035

Italiano (it)
4/2017

1 Descrizione dei programmi NC 1035_it.h e 10351_it.h

Programmi NC per la sequenza di foratura in cui è possibile definire rotture truciolo e una profondità di penetrazione decrescente.



Descrizione

In un programma principale (1035_it.h) si definiscono i parametri necessari per la sequenza e l'utensile. Successivamente il controllo numerico richiama con il ciclo 12 un altro programma NC sulla posizione di foratura (10351_it.h). In questo programma NC è presente la sequenza di foratura vera e propria. Siccome questa procedura viene eseguita da una chiamata ciclo, la sequenza di foratura può essere realizzata in diverse posizioni. I parametri non devono essere reinseriti.

Esecuzione dell'operazione di foratura

- 1 Il controllo numerico posiziona l'utensile nella posizione indicata nel programma principale in rapido alla distanza di sicurezza sopra la coordinata della superficie.
- 2 Il controllo numerico sposta l'utensile con l'avanzamento definito nel pezzo fino a raggiungere la prima profondità di penetrazione.
- 3 Se l'utensile ha raggiunto la prima profondità di penetrazione, il controllo numerico verifica le seguenti due possibilità:
 - Numero degli avanzamenti raggiunto fino al ritiro per scarico truciolo: il controllo numerico ritira l'utensile alla distanza di sicurezza sulla superficie del pezzo e lo posiziona quindi alla distanza di sicurezza sulla profondità di foratura corrente.
 - Numero degli avanzamenti non ancora raggiunto fino al ritiro per lo scarico truciolo: il controllo numerico ritira l'utensile alla distanza di sicurezza sulla profondità di foratura corrente.
- 4 L'utensile fora al successivo avanzamento, la profondità di questo avanzamento è il risultato della moltiplicazione dell'ultima profondità di penetrazione per il fattore di regressione. Se la profondità incremento calcolata è inferiore alla profondità di penetrazione minima, il controllo numerico utilizza la profondità di penetrazione minima.
- 5 Se l'utensile ha raggiunto la profondità di penetrazione, il programma offre di nuovo le due possibilità di ritorno citate.
- 6 Il controllo numerico ripete l'avanzamento fino a raggiungere la profondità totale.
- 7 Il controllo numerico ritira l'utensile di nuovo alla distanza di sicurezza sulla superficie.

Programma NC 1035_it.h

Nel programma principale 1035_it.h si definiscono tutti i parametri necessari per la sequenza di foratura e la chiamata utensile.

Successivamente è programmato un ciclo 12 PGM CALL in cui è definito il programma NC 10351_it.h. È poi possibile una chiamata semplice tramite CYCL CALL o M99.

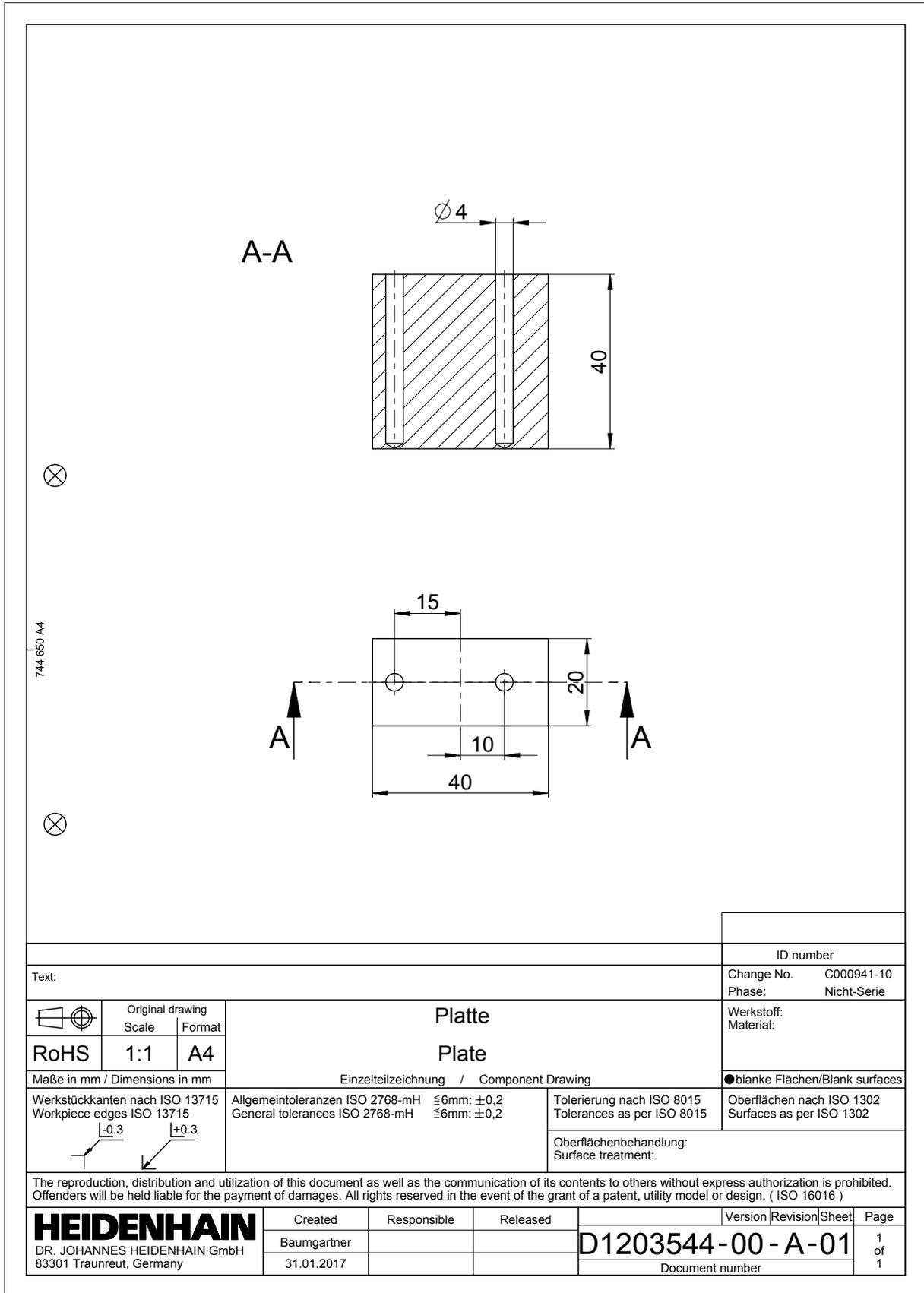
Il controllo numerico raggiunge quindi la prima posizione di foratura e richiama il ciclo 12 in cui il programma NC è definito per la sequenza di foratura. In seguito possono seguire altre posizioni con chiamata ciclo. Nell'esempio il controllo numerico raggiunge una seconda posizione ed esegue la sequenza di foratura. Il controllo numerico disimpegna quindi l'utensile e termina il programma.

Parametro	Nome	Significato
Q1	DISTANZA DI SICUREZZA	Distanza Z tra utensile e superficie del pezzo che il controllo numerico raggiunge in rapido prima di eseguire la lavorazione
Q2	PROFONDITA'	Profondità della superficie del pezzo al punto più profondo del foro
Q3	1. PROFONDITA' DI PENETRAZIONE	Tratto del percorso che l'utensile fora dalla superficie del pezzo fino alla prima rottura truciolo o scarico truciolo
Q4	TEMPO ATTESA SOPRA	Tempo di attesa in secondi dell'utensile in scarico truciolo al di fuori del foro
Q5	AVANZAMENTO IN PROFONDITA'	Velocità di traslazione dell'utensile in foratura
Q6	COORDINATA SUPERFICIE	Coordinata Z della superficie pezzo
Q7	2. DISTANZA DI SICUREZZA	Distanza Z tra utensile e superficie pezzo che il controllo numerico raggiunge dopo la lavorazione
Q8	FATTORE DI REGRESSIONE	Fattore con cui il controllo numerico moltiplica la profondità incremento dopo ogni avanzamento affinché la profondità di penetrazione diminuisca all'aumentare della profondità di foratura
Q9	NUMERO DEGLI AVANZAMENTI FINO AL RITIRO PER SCARICO TRUCIOLO	Numero degli avanzamenti in profondità dopo il quale l'utensile esce completamente dal foro. Se il numero non viene raggiunto, il controllo numerico esegue soltanto una rottura truciolo dopo ogni avanzamento in profondità
Q10	PROFONDITA' DI PENETRAZIONE MINIMA	Valore minimo della profondità di penetrazione; una volta raggiunto, la regressione non è più attiva
Q11	TEMPO ATTESA SOTTO	Tempo di attesa in secondi dell'utensile al raggiungimento della profondità di foratura

Programma NC 10351_it.h

Nel programma NC 10351_it.h il controllo numerico esegue tutti i calcoli e movimenti traiettoria necessari per la sequenza di foratura.

Se non si intende modificare la sequenza di foratura, non è necessario cambiare nulla in questo programma NC. Tutti i parametri necessari sono definiti nel programma principale.



744 650 A4

Text:		ID number																						
Change No. C000941-10		Phase: Nicht-Serie																						
<table border="1"> <tr> <th>Original drawing</th> <th>Scale</th> <th>Format</th> </tr> <tr> <td></td> <td>1:1</td> <td>A4</td> </tr> </table>		Original drawing	Scale	Format		1:1	A4	<p>Platte Plate</p> <p>Werkstoff: Material:</p>																
Original drawing	Scale	Format																						
	1:1	A4																						
Maße in mm / Dimensions in mm		Einzelteilzeichnung / Component Drawing																						
<p>Werkstückkanten nach ISO 13715 Workpiece edges ISO 13715</p> <p>-0.3 $+0.3$</p>		<p>Allgemeintoleranzen ISO 2768-mH $\leq 6\text{mm}$: ± 0.2 General tolerances ISO 2768-mH $\leq 6\text{mm}$: ± 0.2</p> <p>Tolerierung nach ISO 8015 Tolerances as per ISO 8015</p> <p>Oberflächenbehandlung: Surface treatment:</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>●blanke Flächen/Blank surfaces</p> <p>Oberflächen nach ISO 1302 Surfaces as per ISO 1302</p>																						
<p>HEIDENHAIN DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH 83301 Traunreut, Germany</p>		<table border="1"> <tr> <th>Created</th> <th>Responsible</th> <th>Released</th> </tr> <tr> <td>Baumgartner</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>31.01.2017</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Created	Responsible	Released	Baumgartner			31.01.2017			<table border="1"> <tr> <th>Version</th> <th>Revision</th> <th>Sheet</th> <th>Page</th> </tr> <tr> <td colspan="3">D1203544-00 - A-01</td> <td>1 of 1</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Document number</td> </tr> </table>	Version	Revision	Sheet	Page	D1203544-00 - A-01			1 of 1	Document number			
Created	Responsible	Released																						
Baumgartner																								
31.01.2017																								
Version	Revision	Sheet	Page																					
D1203544-00 - A-01			1 of 1																					
Document number																								

