



HEIDENHAIN



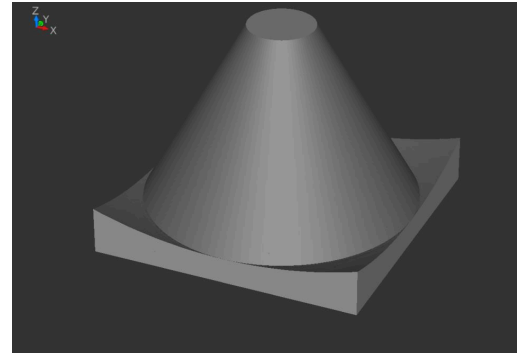
NC Solutions

Descrizione del programma NC 4035

Italiano (it)
5/2020

1 Descrizione del programma NC 4035_it.h

Programma NC per produrre un cono con inclinazione dell'utensile e successiva rotazione del pezzo.



Richiesta

Si deve realizzare un cono. Per ottenere la qualità superficiale richiesta della superficie conica, si intende produrre questa superficie mediante hobbing. Si dispone di una macchina utensile a 5 assi con una testa orientabile B e una tavola rotante C. Si vuole minimizzare al massimo i tempi di predisposizione del pezzo. Si desidera pertanto avviare la lavorazione senza dover serrare il pezzo al centro della tavola rotante.



Il programma esemplificativo è creato per una macchina con una testa orientabile B e una tavola rotante C. In caso di impiego di una macchina con cinematica diversa è necessario adattare il programma NC.



La macchina impiegata deve essere configurata per la lavorazione simultanea.

Programma NC 4035_it.h

Nel programma NC si definisce dapprima il BLK-Form. Il controllo numerico richiama quindi l'utensile. Successivamente si definiscono i parametri necessari per la lavorazione.

Il controllo numerico esegue poi tre calcoli. Come primo passo calcola la coordinata Z della traiettoria di fresatura sulla base di profondità, angolo di inclinazione e raggio utensile Q108. La coordinata calcolata si riferisce al centro dell'utensile. Nel secondo calcolo definisce il raggio della traiettoria di fresatura sulla base di angolo di inclinazione, raggio utensile e diametro inferiore del cono. Anche il raggio si riferisce al centro dell'utensile. Nel terzo calcolo determina la coordinata X per il preposizionamento sulla base di raggio utensile e diametro inferiore del cono.

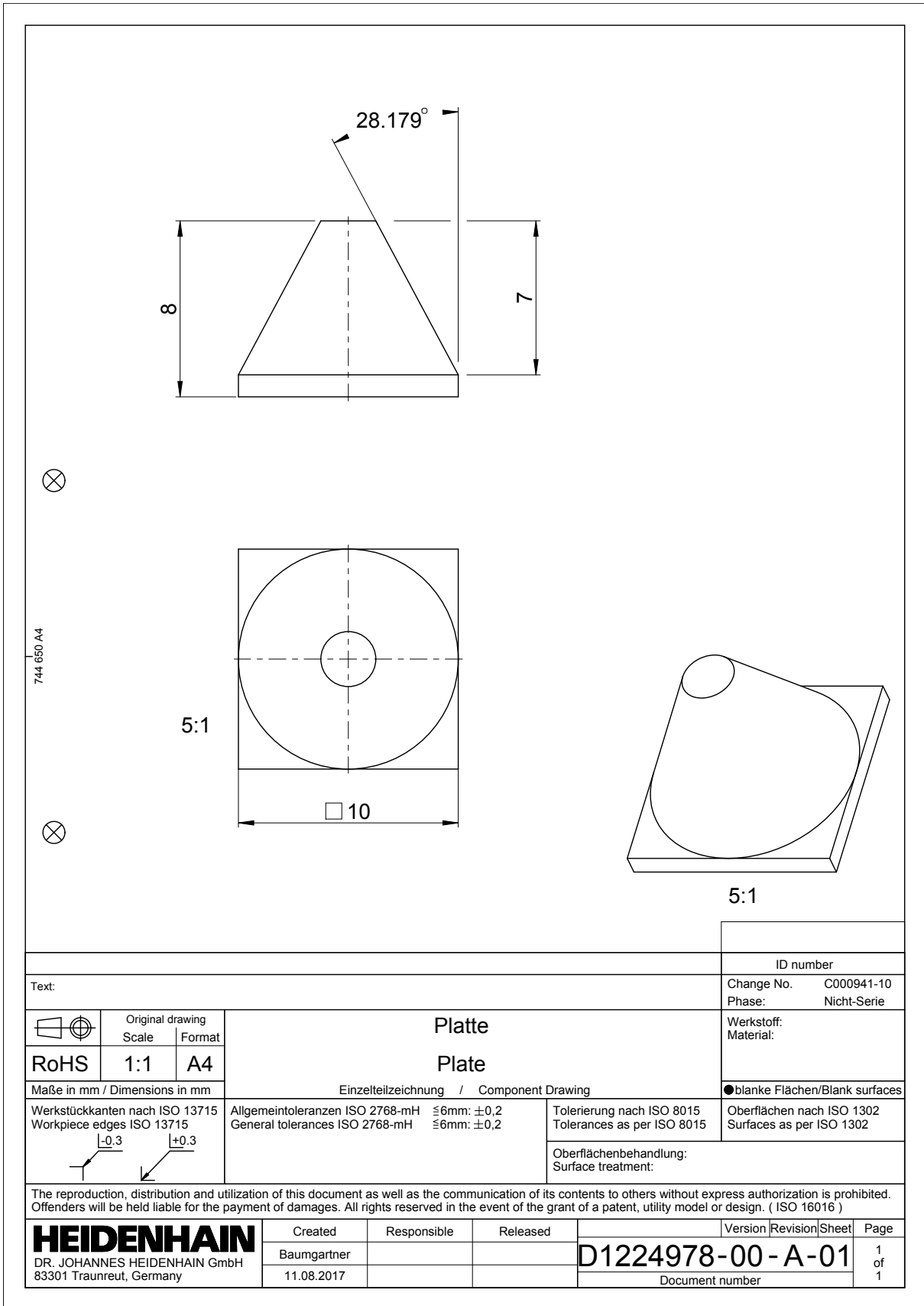
Dopo i calcoli il controllo numerico preposiziona l'utensile sulla posizione calcolata. Successivamente sposta l'utensile nell'asse utensile a una distanza di sicurezza. Posiziona quindi l'utensile sulla superficie Z.

Nel blocco NC successivo il controllo numerico attiva la funzione TCPM con la funzione M128. Questa funzione mantiene la punta dell'utensile sulla posizione programmata durante il posizionamento degli assi rotativi. Nello stesso blocco NC il controllo numerico posiziona l'asse B sull'angolo di inclinazione. Il controllo numerico sposta quindi l'utensile sulla coordinata Z calcolata della traiettoria di fresatura. Successivamente si porta nell'asse X sul raggio calcolato.

Il controllo numerico imposta poi il centro del cerchio al centro del pezzo. Percorre quindi una traiettoria circolare di 360° intorno al centro del cerchio e nello stesso blocco NC ruota di 360° anche l'asse C. Successivamente il controllo numerico riporta l'utensile sulla coordinata per il preposizionamento nell'asse X. Posiziona quindi l'asse B a 0° e disattiva la funzione TCPM.

Come ultimo passo il controllo numerico disimpegna l'utensile nell'asse Z. Termina poi il programma NC.

Parametro	Nome	Significato
QL100	PROFONDITA'	Profondità del bordo inferiore del cono
QL101	DIAMETRO INFERIORE	Diametro del cono sul bordo inferiore
QL102	ANGOLO	Angolo di inclinazione dell'utensile per lavorare la superficie del cono



ID number	
Change No.	C000941-10
Phase:	Nicht-Serie
Werkstoff: Material:	
●blanke Flächen/Blank surfaces	

Text:			Platte			
			Plate			
	Original drawing Scale	Format	Einzelteilzeichnung / Component Drawing			
RoHS	1:1	A4				
Maße in mm / Dimensions in mm						
Werkstückkanten nach ISO 13715 Workpiece edges ISO 13715		Allgemeintoleranzen ISO 2768-mH General tolerances ISO 2768-mH		Tolerierung nach ISO 8015 Tolerances as per ISO 8015		Oberflächen nach ISO 1302 Surfaces as per ISO 1302
		≤6mm: ±0,2 ≤6mm: ±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)

HEIDENHAIN DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH 83301 Traunreut, Germany	Created	Responsible	Released	Version	Revision	Sheet	Page
	Baumgartner			D1224978-00-A-01			1 of 1
	11.08.2017			Document number			1

