



HEIDENHAIN



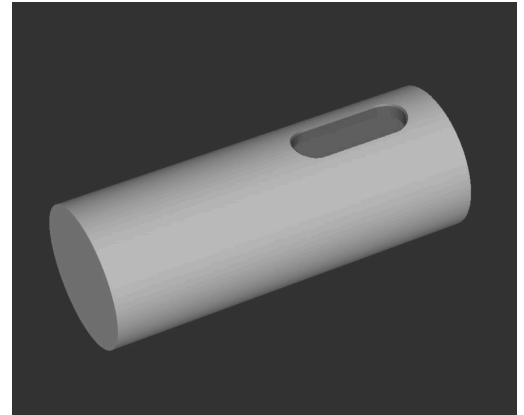
NC Solutions

Descrizione del programma NC 5105

Italiano (it)
5/2020

1 Descrizione del programma NC 5105_it.h

Programma NC per fresare una cava per chiavetta in un albero e sbavarla successivamente con un utensile a sagomare.



Richiesta

Si devono fresare delle cave per chiavetta in alberi. Le larghezze delle scanalature e i diametri degli alberi sono diversi per i singoli prodotti. Per evitare una ripresa manuale, le scanalature devono essere sbavate sul bordo superiore con un utensile a sagomare.

Il bordo da sbavare dipende tuttavia dalla larghezza della scanalatura e dal diametro dell'albero non permettendo pertanto di optare per una semplice programmazione del profilo.

Programma NC 5105_it.h

All'inizio del programma si definisce il BLK-Form. Il controllo numerico richiama quindi l'utensile per fresare la scanalatura. Nel ciclo 253 **FRES. SCANAL.** definito di seguito, si immettono tutti i parametri per la fresatura della scanalatura. Tenere presente che l'origine deve essere impostata al centro dell'albero. Nel parametro Q203 **COORD. SUPERFICIE** deve pertanto essere definito il raggio dell'albero.

Una volta definito il ciclo, il controllo numerico preposiziona l'utensile al centro della scanalatura. Nello stesso blocco NC richiama il ciclo di lavorazione.

Successivamente il controllo numerico richiama l'utensile per sbavare la scanalatura. In questo blocco **TOOL CALL**, con i valori per **DL** e **DR** si definisce il punto di contatto sul tagliente dell'utensile a sagomare.

Il programma NC 51051_it.h è quindi definito come ciclo.

Nella parte successiva del programma si devono definire tutti i parametri richiesti per la sbavatura. Questi parametri sono suddivisi in due gruppi. Il primo gruppo di parametri Q deve essere sempre definito. Se si eseguono ulteriori lavorazioni tra la fresatura di scanalature e la sbavatura, è necessario definire anche il secondo gruppo di parametri Q. Nel programma esemplificativo non è questo il caso. I blocchi NC sono stati pertanto inseriti come commento. In tal caso il controllo numerico acquisisce i valori necessari dal ciclo di lavorazione 253. Successivamente il controllo numerico preposiziona l'utensile al centro della scanalatura. Con la chiamata del ciclo il controllo numerico salta quindi nel programma NC 51051_it.h definito come ciclo.

Dopo aver eseguito il programma NC chiamato, il controllo numerico ritorna nel programma principale. Il controllo numerico disimpegna quindi l'utensile nell'asse utensile e termina poi il programma NC.

Parametri Q richiesti

Parametro	Nome	Significato
Q201	PROFONDITA'	Profondità dello smusso
Q222	DIAMETRO ALBERO	Diametro dell'albero
Q200	DISTANZA DI SICUREZZA	Altezza incrementale alla quale il controllo numerico posiziona l'utensile in rapido prima della lavorazione
Q204	2. DIST. SICUREZZA	Altezza incrementale alla quale il controllo numerico posiziona l'utensile dopo la lavorazione
Q207	AVANZAMENTO FRESATURA	Velocità di traslazione dell'utensile durante la lavorazione

Parametri Q necessari soltanto se la fresatura e la sbavatura non vengono eseguite in diretta successione

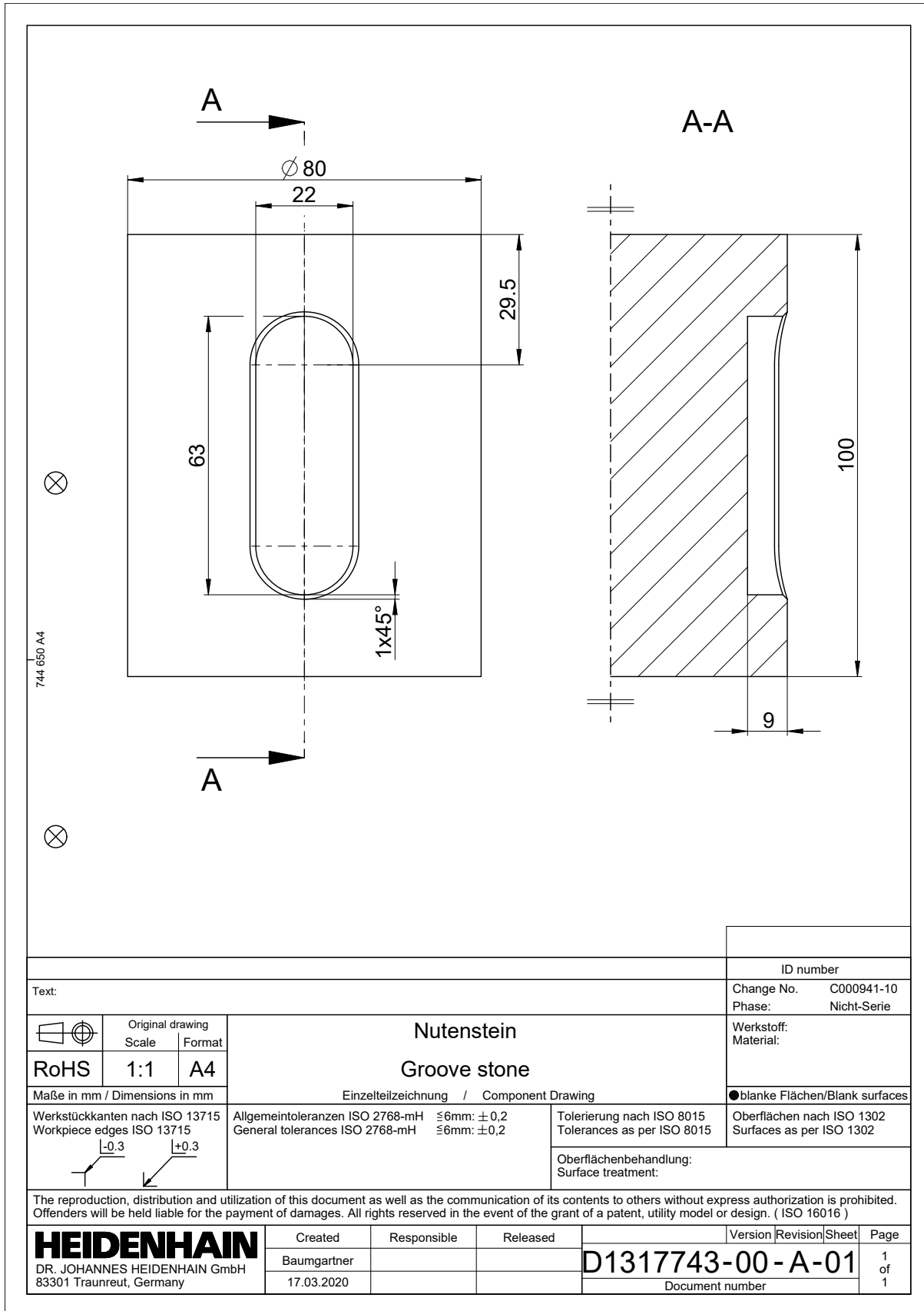
Parametro	Nome	Significato
Q218	LUNGHEZZA SCANALATURA	Lunghezza della scanalatura nell'asse principale
Q219	AMPIEZZA SCANALATURA	Larghezza della scanalatura nell'asse secondario
Q374	ANGOLO DI ROTAZIONE	Angolo del quale viene ruotata l'intera scanalatura
Q367	POSIZ. SCANALATURA	Posizione della scanalatura con riferimento alla posizione dell'utensile alla chiamata ciclo
Q203	COORDINATA SUPERFICIE	Coordinata superficie pezzo

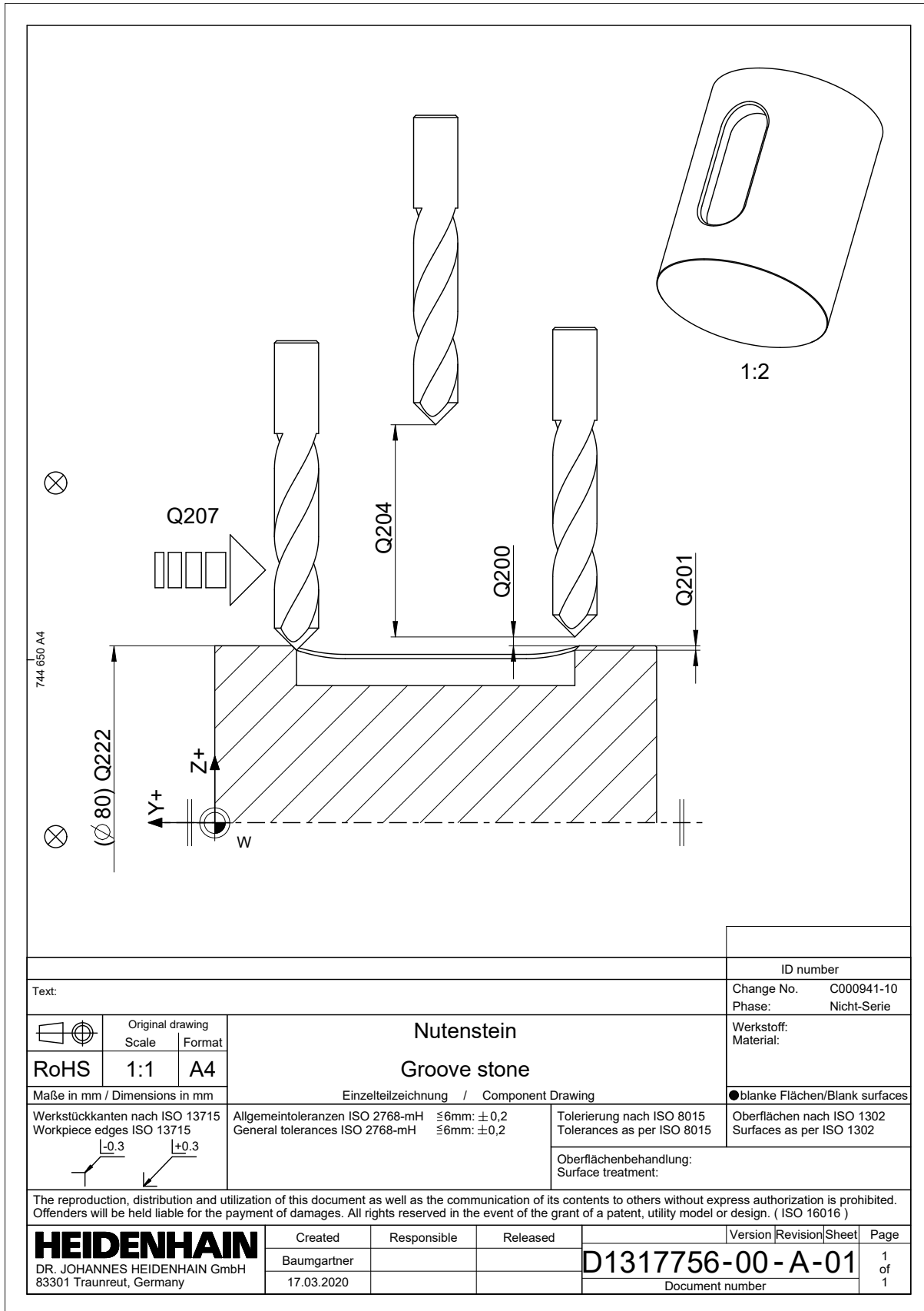
Programma NC 51051_it.h

In questo programma NC il controllo numerico calcola le traiettorie utensile per la sbavatura della cava per chiavetta e percorre queste traiettorie.

Il calcolo è relativamente complesso, pertanto si rinuncia in questo caso a riportare una descrizione precisa.

Tutti i dati richiesti vengono definiti nel programma principale 5105_it.h. Il controllo numerico trasmette i valori in questo programma NC al fine di non dover editare in quest'ultimo alcun dato.





Text:		ID number	
Change No. C000941-10		Phase: Nicht-Serie	
Werkstoff: Material:		●blanke Flächen/Blank surfaces	
	Original drawing Scale: 1:1 Format: A4	Nutenstein Groove stone	
Maße in mm / Dimensions in mm		Einzelteilzeichnung / Component Drawing	
Werkstückkanten nach ISO 13715 Workpiece edges ISO 13715 	Allgmeintoleranzen ISO 2768-mH ≤6mm: ±0,2 General tolerances ISO 2768-mH ≤6mm: ±0,2	Tolerierung nach ISO 8015 Tolerances as per ISO 8015	Oberflächen nach ISO 1302 Surfaces as per ISO 1302
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
	Baumgartner		
17.03.2020	D1317756-00-A-01 Document number		Version Revision Sheet Page 1 of 1