



# HEIDENHAIN



## NC Solutions

Descrizione del programma NC 5085

Italiano (it)  
9/2017

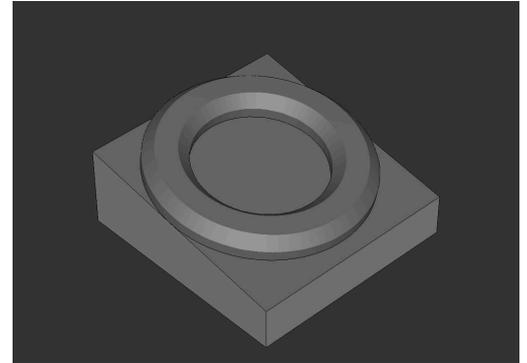
## 1 Descrizione del programma NC 5085

Programma NC per la creazione di uno smusso su un profilo circolare.



Il programma NC è in grado di girare sui seguenti controlli numerici con opzione software 2 impostata (opzione #9):

- TNC 640
- TNC 620 da versione software NC 340 56x-03
- iTNC 530 da versione software NC 340 422-xx



### Richiesta

Su un profilo circolare realizzato nel sistema di coordinate inclinato, deve essere fresato uno smusso con un utensile inclinato.

### Descrizione programma NC 5085\_it.h

Nel programma NC 5085\_it.h si definisce dapprima la parte grezza e l'utensile. Successivamente il controllo numerico ruota il sistema di coordinate sull'angolo solido definito dall'operatore. Inizia quindi la lavorazione. Per la predisposizione del pezzo sono definiti tre passi di lavorazione con cicli. Come primo passo di lavorazione è definito un ciclo **FRESATURA A SPIANARE**. E successivamente vengono eseguiti i cicli **TASCA CIRCOLARE** e **ISOLA CIRCOLARE**.

In seguito inizia la lavorazione degli smussi. Si definiscono prima i necessari parametri. Segue quindi un blocco **TOOL CALL**. In questa chiamata utensile è definito soltanto un **DL**. Con la definizione di DL è possibile influire se e a quale distanza il controllo numerico posiziona il tagliente dell'utensile dal bordo inferiore dello smusso.

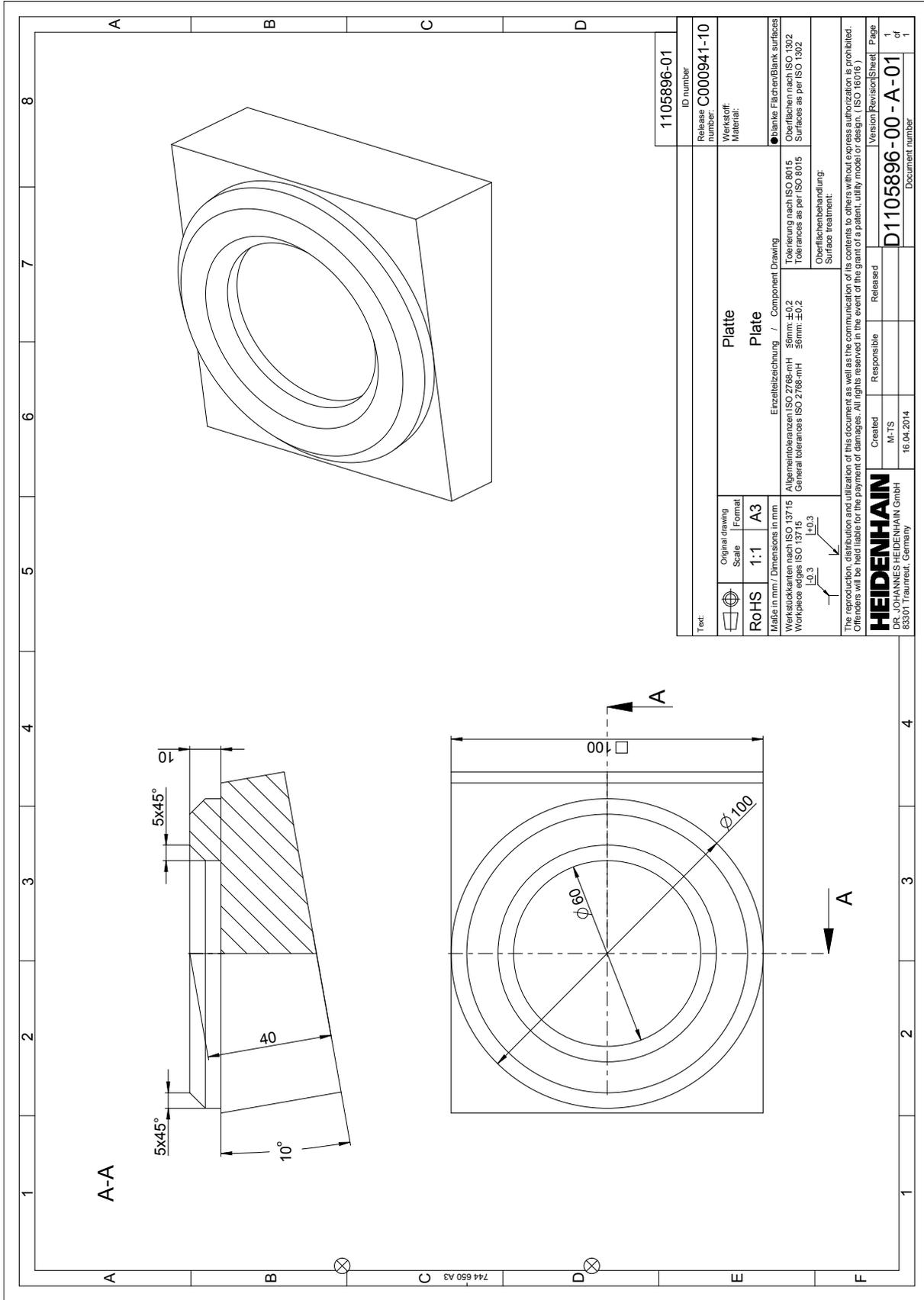
Il controllo numerico richiama quindi un sottoprogramma. A seconda se in Q4 si seleziona una lavorazione interna o una lavorazione esterna, il controllo numerico salta in un altro sottoprogramma. In questo sottoprogramma viene definita per prima **FUNCTION TCPM**. Il controllo numerico esegue poi alcuni calcoli. Preposiziona quindi l'utensile sulla posizione di partenza calcolata. Successivamente il controllo numerico inclina l'utensile dell'angolo definito dello smusso e si avvicina al primo punto del profilo. Il controllo numerico suddivide la traiettoria circolare necessaria per lo smusso in singole traiettorie lineari. In una ripetizione di blocchi di programma calcola poi il punto di partenza della rispettiva traiettoria lineare e raggiunge questo punto. Con questo movimento di traiettoria è definita la modifica dell'angolo solido C in aggiunta alla coordinata X e alla coordinata Y. Il controllo numerico esegue la ripetizione di blocchi di programma fino a realizzare completamente lo smusso.

Successivamente il controllo numerico ritira l'utensile sul punto di partenza ed esegue il disimpegno nell'asse Z. Resetta poi **FUNCTION TCPM**, si porta su una posizione di sicurezza e annulla la rotazione del piano di lavoro.

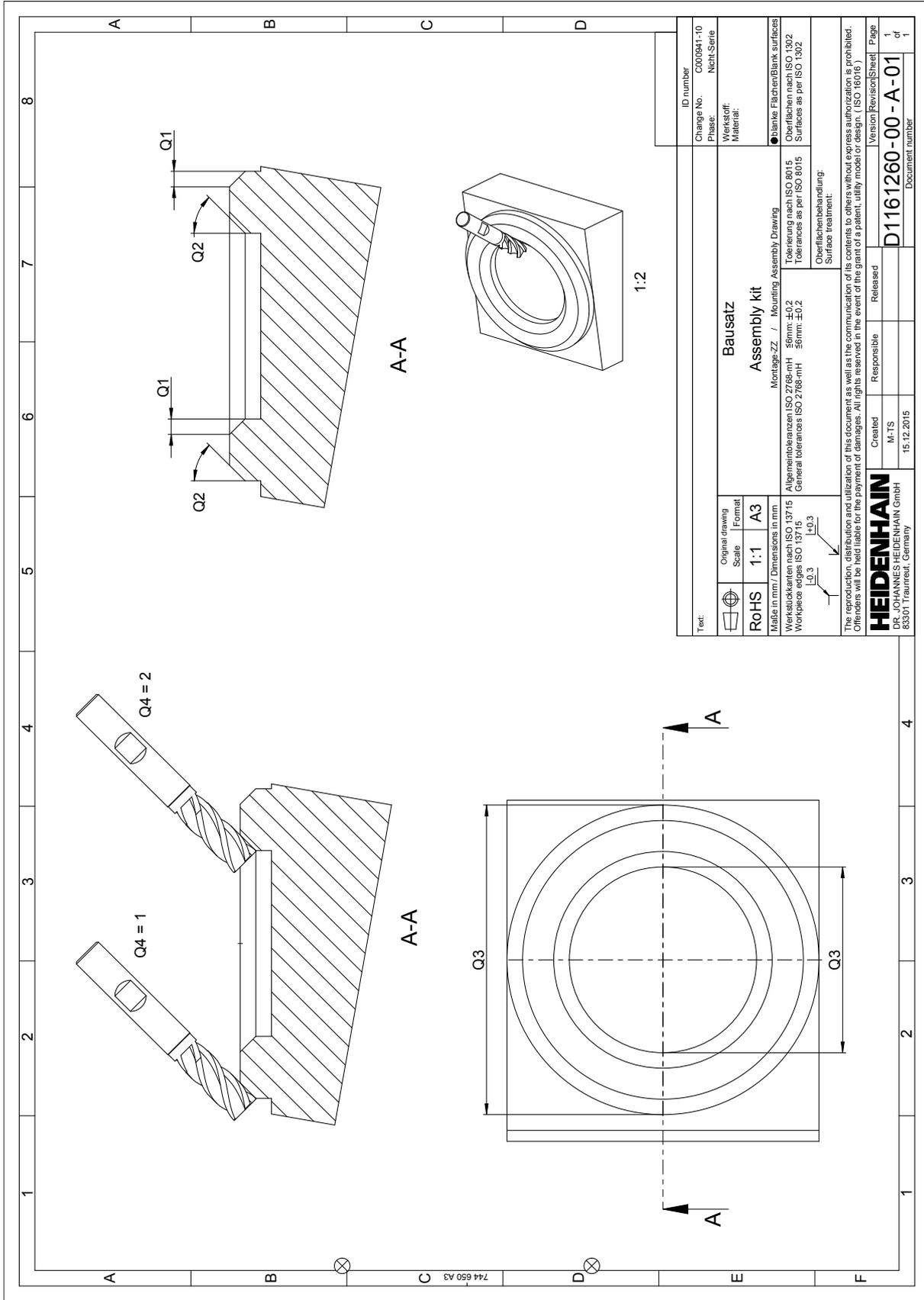
Nel programma esemplificativo, dopo il ritorno nel programma principale viene di nuovo eseguita una definizione dei parametri e una chiamata del sottoprogramma per eseguire anche una lavorazione esterna oltre a quella interna.

Una volta completato anche il secondo smusso, il controllo numerico termina il programma NC.

Parametro	Nome	Significato
Q1	LUNGHEZZA SMUSSO	Lunghezza della sezione di smusso, con riferimento al raggio del cerchio
Q2	ANGOLO SMUSSO	Angolo di inclinazione dell'utensile, con riferimento all'asse Z
Q3	D CERCHIO	Diametro del cerchio
Q4	LAVORAZIONE: 1=ESTERNA 2=INTERNA	Selezione della lavorazione <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1= lavorazione sul lato esterno</li> <li>■ 2= lavorazione sul lato interno</li> </ul>



Text:		ID number <b>1105896-01</b>	
Release number: <b>C000941-10</b>		Werkstoff: Material:	
RoHS		Platte	
Original drawing	Format	Platte	
Scale	Format	Platte	
1:1	A3	Einzelzeichnung / Component Drawing	
Maße in mm / Dimensions in mm		Tolerierung nach ISO 2768-mH ±0.2	
Werkstücktoleranz nach ISO 13715		General tolerances ISO 2768-mH ±0.2	
Werkstückkanten nach ISO 13715		Tolerances as per ISO 8015	
±0.3		Surfaces as per ISO 1302	
+0.3		Oberflächenbehandlung: Surface treatment:	
-0.3		●Blanke Flächen/Blank surfaces	
		Oberflächen nach ISO 1302	
		Surfaces as per ISO 1302	
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)			
<b>HEIDENHAIN</b>		Version	Revision/Sheet
DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH		Created	1
83301 Traunreut, Germany		M-TS	1
		16.04.2014	1
		Released	1
		Responsible	1
		Released	1
		Document number	1
		<b>D1105896-00 - A - 01</b>	1



Text:		ID number	
Change No. C000941-10		Phase: Nicht-Serie	
Material:		Material:	
●Blanke Flächen/Blank surfaces		Oberflächen nach ISO 1302	
Toleranzen 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)		Version/Revision/Sheet	
<b>HEIDENHAIN</b> DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH 83301 Traunreut, Germany		Created	Released
		M-TS	
		15.12.2015	
		D1161260-00 - A-01	
		Document number	
		Page 1 of 1	