



# HEIDENHAIN



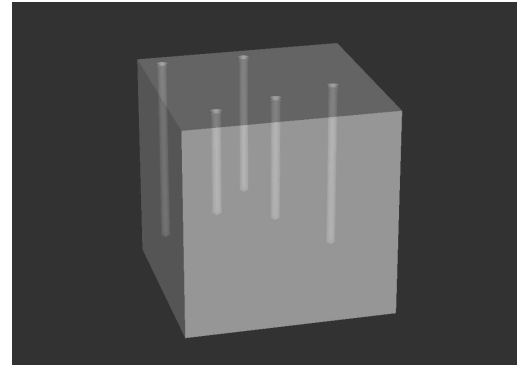
## NC Solutions

Descrizione del programma NC 1065

Italiano (it)  
4/2017

## 1 Descrizione dei programmi NC 1065\_it.h, 10651\_it.tab e 10652\_it.h

Programma NC per definire una sagoma di punti non simmetrica con differenti profondità di foratura. Nelle posizioni di foratura il controllo numerico esegue di volta in volta una lavorazione per la centrinatura, la creazione di un foro pilota e la creazione di un foro.



### Descrizione

Con questo programma NC il controllo numerico genera una sagoma di punti. Le posizioni di lavorazione, le profondità, le distanze di sicurezza e gli avanzamenti si definiscono in una tabella. Nelle posizioni il controllo numerico richiama un ciclo di foratura e il programma NC 10652\_it.h. Con questo programma NC il controllo numerico esegue i fori con una sequenza per la foratura profonda.

### Programma NC 1065\_it.h

All'inizio del programma si definisce il percorso della tabella da cui il controllo numerico legge le posizioni, le profondità e altri parametri. In seguito si definisce l'utensile di centrinatura, il ciclo di lavorazione per la creazione dei fori di centrinatura e due parametri. Con questi parametri si definiscono le righe della tabella che il controllo numerico legge. Successivamente il controllo numerico esegue un salto in un sottoprogramma. In questo sottoprogramma il controllo numerico legge i valori richiesti dalla tabella, raggiunge le posizioni ed esegue la lavorazione. Una volta completati i sottoprogrammi, viene eseguito un ritorno nel programma principale.

Qui si definisce l'utensile con cui vengono eseguiti i fori pilota e il ciclo di lavorazione per i fori pilota. Nel programma esemplificativo è ridefinito soltanto il parametro della profondità. Il controllo numerico acquisisce tutti gli altri parametri dal ciclo precedente. Qui può essere tuttavia definito anche un ciclo completo. Dopo la definizione il controllo numerico esegue di nuovo il salto nel sottoprogramma e crea i fori pilota.

Per la creazione dei fori profondi, nel programma principale si definiscono l'utensile e alcuni parametri. La sequenza per la foratura profonda è programmata nel programma NC 10652\_it.h. Il percorso di questo programma NC si definisce successivamente nel ciclo 12 al fine di poter avviare questo programma NC con una chiamata ciclo. Anche per la terza lavorazione il controllo numerico esegue un salto nel sottoprogramma, raggiunge le posizioni ed esegue la lavorazione. Come ultimo passo del programma, il controllo numerico disimpegna l'utensile e termina il programma.

**Parametri Programma NC 1065\_it.h**

<b>Parametro</b>	<b>Nome</b>	<b>Significato</b>
Q51	RIGA DI PARTENZA	Numero della prima riga della tabella da cui vengono letti i parametri
Q52	ALTRE RIGHE	Numero delle righe aggiuntive della tabella da cui vengono letti i parametri
Q1	BORDO SUPERIORE	Coordinata Z del bordo superiore del foro, in valore assoluto riferito al punto zero del pezzo
Q2	PROFONDITA' DI PREFORATURA	Profondità del foro pilota, in valore incrementale rispetto al bordo superiore
Q3	ALTEZZA DI TRASPORTO TRUCIOLI	Altezza di ritiro per lo scarico del truciolo, valore incrementale rispetto al bordo superiore
Q4	AVANZAMENTO PER PENETRAZIONE	Velocità di avanzamento per la penetrazione nel foro pilota
Q5	AVANZAMENTO PER FORATURA	Velocità di avanzamento durante la lavorazione di foratura
Q6	N. GIRI	Numero di giri durante la lavorazione di foratura
Q7	INCREMENTO	Avanzamento incrementale per ogni passata di foratura
Q8	PROFONDITA'	Profondità del foro, in valore incrementale rispetto al bordo superiore
Q9	TEMPO DI SOSTA	Tempo in secondi per il quale l'utensile rimane fermo all'altezza di trasporto trucioli
Q10	VALORE ROTTURA TRUCIOLO	Valore incrementale del quale il controllo numerico solleva l'utensile per la rottura truciolo se si raggiunge la profondità di penetrazione
Q11	VALORE DI SICUREZZA 1	Coordinata sulla quale il controllo numerico preposiziona l'utensile. Valore incrementale rispetto alla superficie
Q12	VALORE DI SICUREZZA 2	Coordinata sulla quale il controllo numerico posiziona l'utensile dopo la lavorazione. Valore incrementale rispetto alla superficie
Q13	NUMERO DEGLI AVANZAMENTI	Numero degli avanzamenti fino al ritiro per scarico truciolo

### Tabella 10651\_it.tab

La tabella impiegata 10651\_it.tab è una tabella liberamente definibile. In questa tabella è possibile inserire all'occorrenza altre righe. In ogni riga si definiscono i valori per una lavorazione. Alla lettura della riga il controllo numerico sovrascrive eventualmente i parametri definiti nel programma NC.

Nella tabella si definiscono i seguenti valori:

- Coordinata X della lavorazione
- Coordinata Y della lavorazione
- Coordinata Z della lavorazione
- Profondità del foro
- Distanza di sicurezza per il preposizionamento
- Avanzamento per la lavorazione di foratura
- Altezza di sicurezza dopo la lavorazione

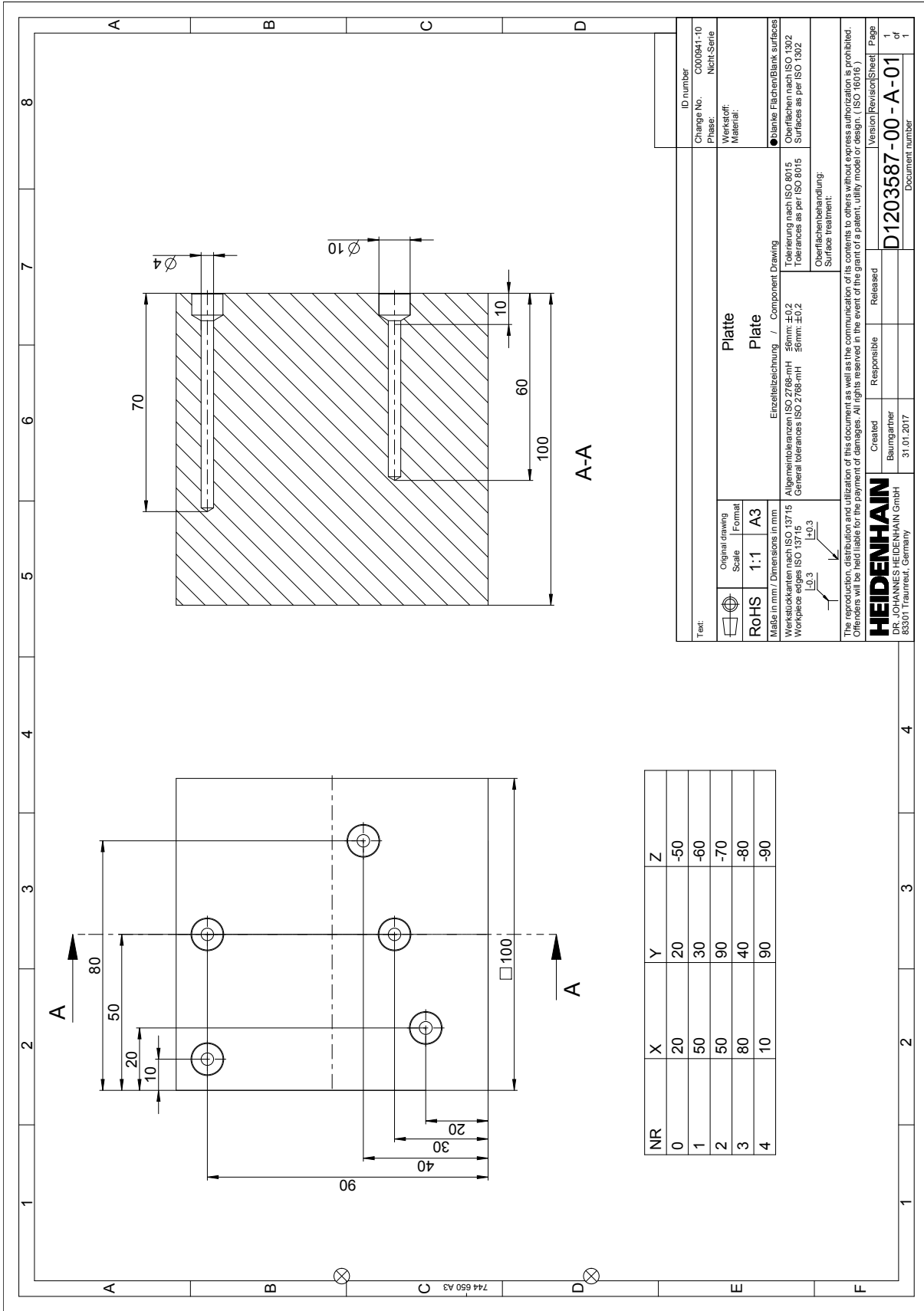


Se si crea autonomamente la tabella liberamente definibile, prestare attenzione affinché tutti i nomi delle colonne inizino con una lettera.

NR	X	Y	Z	Depth	Distance	Feed_rate	Safe_height
0	50	30	0	-50	2	100	10
1	50	30	0	-60	2	100	10
2	50	30	0	-70	2	100	10
3	60	40	0	-80	2	100	10
4	10	90	0	-90	2	100	10

### Programma NC 10652\_it.h

Nel programma NC 10652\_it.h il controllo numerico esegue tutti i calcoli e movimenti traiettoria necessari per la sequenza di foratura. Siccome tutti i parametri necessari sono definiti nel programma principale o il controllo numerico legge i parametri dalla tabella, non occorre modificare nulla in questo programma.



Text:		ID number	
Change No. C000941-10		Phase: Nicht-Serie	
Werkstoff:		Material:	
Material:		●Blanke Flächen/Blank surfaces	
Tolerierung nach ISO 8015		Tolerances as per ISO 8015	
General tolerances ISO 2768-mH		General tolerances ISO 2768-mH	
±0,2		±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)		Version/Revision/Sheet	
Created		Released	
Responsible		Released	
Baugartner		31.01.2017	
31.01.2017		D1203587-00-A-01	
Document number		Page	
1		1	
of		1	

**HEIDENHAIN**  
 DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH  
 83301 Traunreut, Germany

