



# HEIDENHAIN



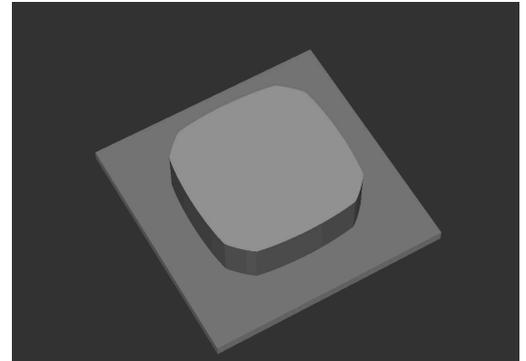
## NC-Solutions

Descripción para el programa NC 2140

Español (es)  
8/2017

## 1 Descripción para el programa NC 2140\_es.h

Programa NC para crear una isla en la forma de un polígono P4C según DIN 32712.



### Descripción

Con dicho programa NC, el control numérico produce una isla poligonal P4C según DIN 32712. En el inicio del programa se define la herramienta y todos los parámetros que se necesitan para el mecanizado.

Deberá tenerse en cuenta que el centro del diámetro de la pieza en bruto sea el mismo que el centro del polígono. Para asegurar un mecanizado completo de la pieza en bruto debe definirse el diámetro de la pieza en bruto de tal modo que sea el doble de grande que la distancia máxima entre el centro del polígono y la arista de la pieza en bruto.

Luego, el control numérico empieza con el mecanizado. En un primer paso, el control numérico fresa una cajera circular con el diámetro del círculo exterior del polígono. A continuación, en un ciclo 14 está asignado el subprograma LBL1. En dicho subprograma 1, el control numérico calcula todos los valores necesarios para el mecanizado lateral del polígono y, con ello, define la arista del contorno. El contorno calculado lo mecaniza el control numérico con un ciclo 25. Para mecanizar las cuatro aristas del contorno, el control numérico gira el sistema de coordenadas incrementalmente 90° y ejecuta de nuevo el mecanizado. Este paso lo repite el control numérico dos veces.

Una vez ejecutados todos los mecanizados, se retira la herramienta, el control numérico resetea todos los cálculos de las coordenadas y finaliza el programa NC.

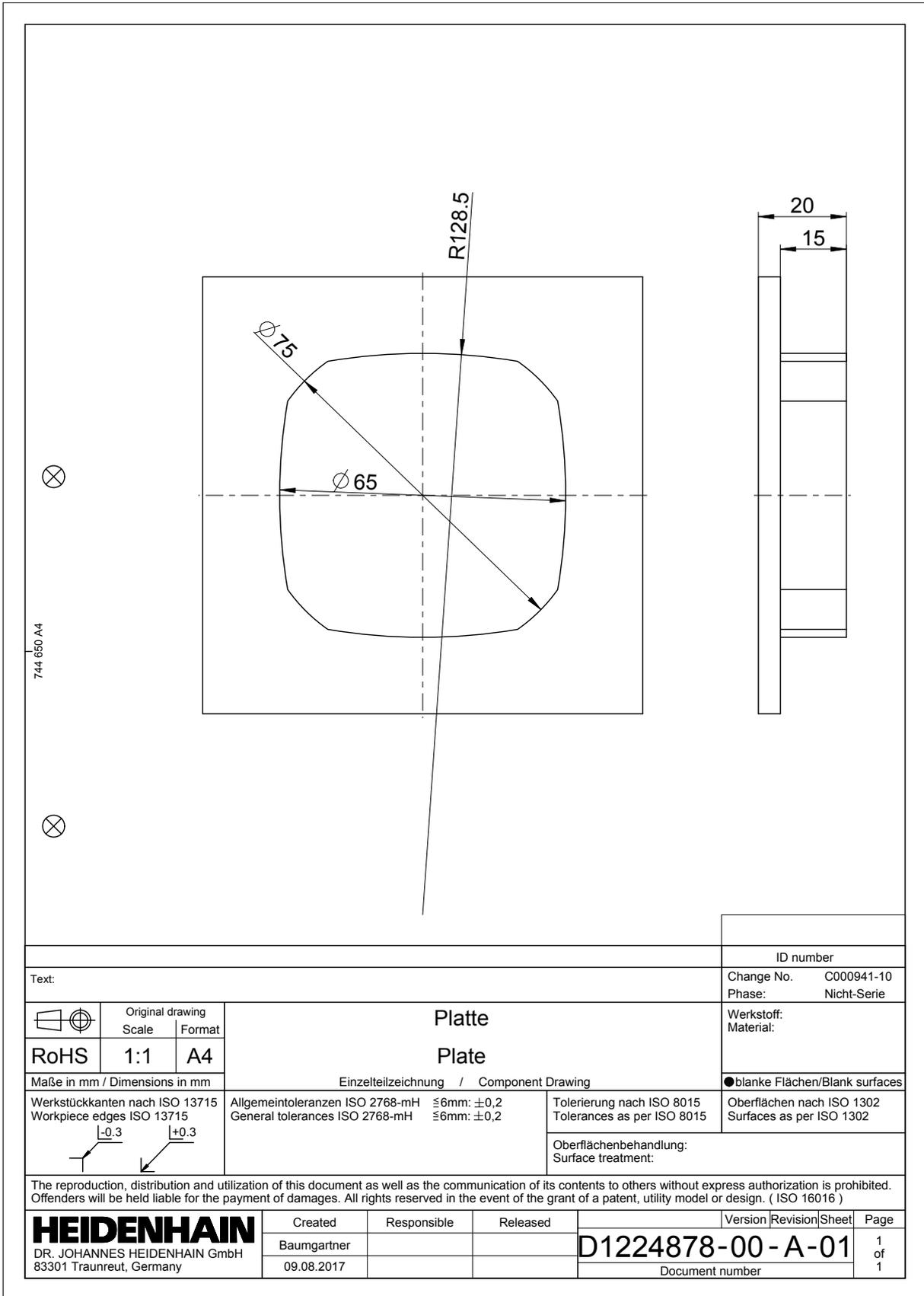
<b>Parámetro</b>	<b>Nombre</b>	<b>Significado</b>
Q50	PROF. DE FRESADO	Profundidad de la isla
Q51	PROFUNDIDAD DE APROXIMACIÓN	Profundidad incremental, con la que el control numérico hace la aproximación de la herramienta en el eje de la herramienta.
Q52	DISTANCIA DE SEGURIDAD	Distancia Z entre la herramienta y la superficie de la pieza, que recorre el control numérico antes del mecanizado en marcha rápida
Q53	AVANCE AL PROFUNDIZAR	Velocidad de desplazamiento con la que se desplaza la herramienta en el eje Z
Q54	AVANCE DE FRESADO	Velocidad de desplazamiento con la que la herramienta se desplaza durante el mecanizado
Q28	DIÁMETRO DE LA PIEZA EN BRUTO	Diámetro de la pieza en bruto a mecanizar, referido al centro del polígono
Q29	DIÁMETRO DEL CÍRCULO EXTERIOR (d1)	Diámetro del círculo exterior del polígono, ver "P4C Polígono según DIN 32712", Página 4
Q30	DIÁMETRO DEL CÍRCULO INTERIOR (d2)	Diámetro del círculo interior del polígono, ver "P4C Polígono según DIN 32712", Página 4
Q31	TAMAÑO DE LA EXCÉNTRICA (e)	Tamaño de la excéntrica del polígono, ver "P4C Polígono según DIN 32712", Página 4
Q36	CENTRO DEL POLÍGONO EN EL EJE X	Coordenada X del centro del polígono
Q37	CENTRO DEL POLÍGONO EN EL EJE Y	Coordenada Y del centro del polígono
Q38	ROTACIÓN	Ángulo que gira el sistema de coordenadas alrededor del centro del polígono

**P4C Polígono según DIN 32712**

Dimensiones geométricas que se precisan para realizar una isla con el programa 2140\_es.h.

<b>Tamaño nominal</b>	<b>Diámetro del círculo exterior (d1)<sup>1)</sup></b>	<b>Diámetro del círculo interior (d2)<sup>1)</sup></b>	<b>Tamaño de la excéntrica (e)<sup>1)</sup></b>
12	12	10	1,5
14	14	11	1,6
18	18	15	2
20	20	17	3
22	22	18	3
25	25	21	5
28	28	24	5
30	30	25	5
32	32	27	5
35	35	30	5
40	40	35	6
45	45	40	6
50	50	43	6
55	55	48	6
60	60	53	6
65	65	58	6
70	70	60	6
75	75	65	6
80	80	70	8
85	85	75	8
90	90	80	8
95	95	85	8
100	100	90	8

<sup>1)</sup> Medida en mm



744 650 A4

ID number	
Change No.	C000941-10
Phase:	Nicht-Serie
Werkstoff:	Material:
●blanke Flächen/Blank surfaces	
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 )	
Created Baumgartner 09.08.2017	Responsible   Released   Version Revision Sheet Page D1224878-00-A-01 1 of 1
Document number	

Text:			Platte Plate	
	Original drawing Scale 1:1	Format A4	Einzelteilzeichnung / Component Drawing	
Maße in mm / Dimensions in mm			●blanke Flächen/Blank surfaces	
Werkstückkanten nach ISO 13715 Workpiece edges ISO 13715 		Allgmeintoleranzen ISO 2768-mH $\leq 6\text{mm}$ : $\pm 0,2$ General tolerances ISO 2768-mH $\leq 6\text{mm}$ : $\pm 0,2$		Tolerierung nach ISO 8015 Tolerances as per ISO 8015
		Oberflächenbehandlung: Surface treatment:		

