
Perforación simultánea Máquinas ISO

Contenido

1	Introducción	3
2	Primer ejemplo	3
2.1	Crear una herramienta libre en TISIS	3
2.2	Crear una herramienta libre en la máquina.....	3
2.3	Definir la geometría Z de la herramienta libre	4
2.4	Programación	4
3	Segundo ejemplo	5
3.1	Crear herramientas en TISIS	5
3.2	Geometría de las herramientas	5
3.3	Programación	6

1 Introducción

Un buen número de máquinas Tornos se pueden beneficiar de una base en extremo bidireccional. Para ganar tiempo de ciclo, es interesante hacer un taladrado en operación y contra-operación de forma simultánea.

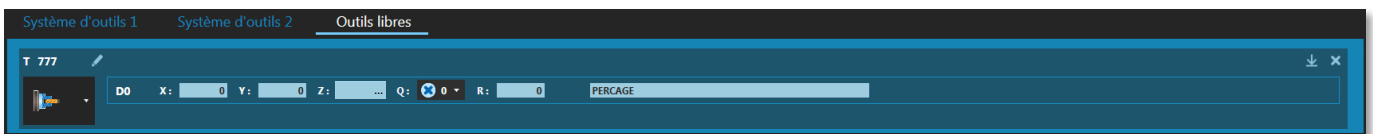
En los 2 ejemplos siguientes explicaremos cómo realizar este mecanizado, utilizando 2 herramientas de perforación que se encuentran en el soporte.

2 Primer ejemplo

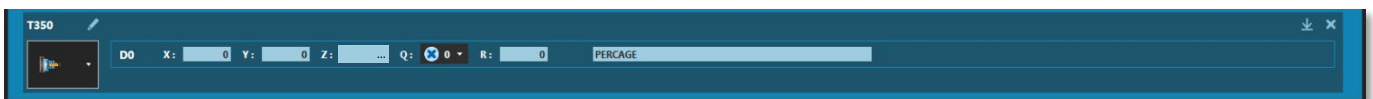
El primer ejemplo se realizará creando una herramienta libre sobre el soporte en contra-operación. Ya sea desde el catálogo de herramientas de TISIS o desde las páginas T-MI de la máquina. La ventaja de este método es que la herramienta del canal 1 se encontrará perfectamente en el centro del husillo.

2.1 Crear una herramienta libre en TISIS

El primer paso consiste en crear una herramienta libre en TISIS para la perforación en contra-operación. La denominaremos T777 D0, dándole la geometría Z desde el origen de la máquina a la punta de la herramienta.

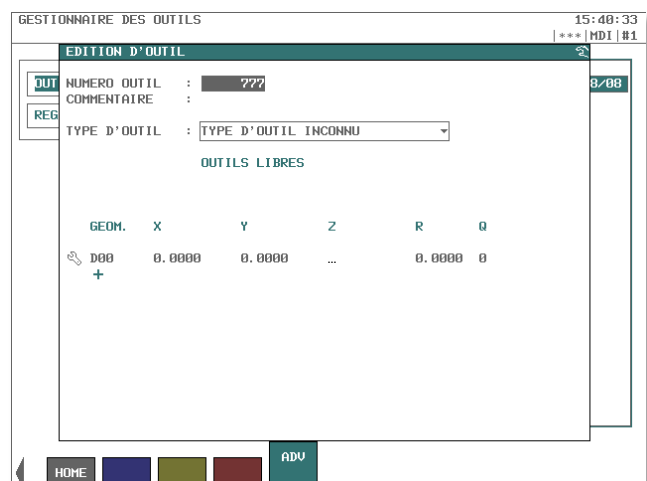


Utilizaremos una herramienta estándar, T350 D0, con una geometría estándar en el soporte, para la perforación en operación principal.



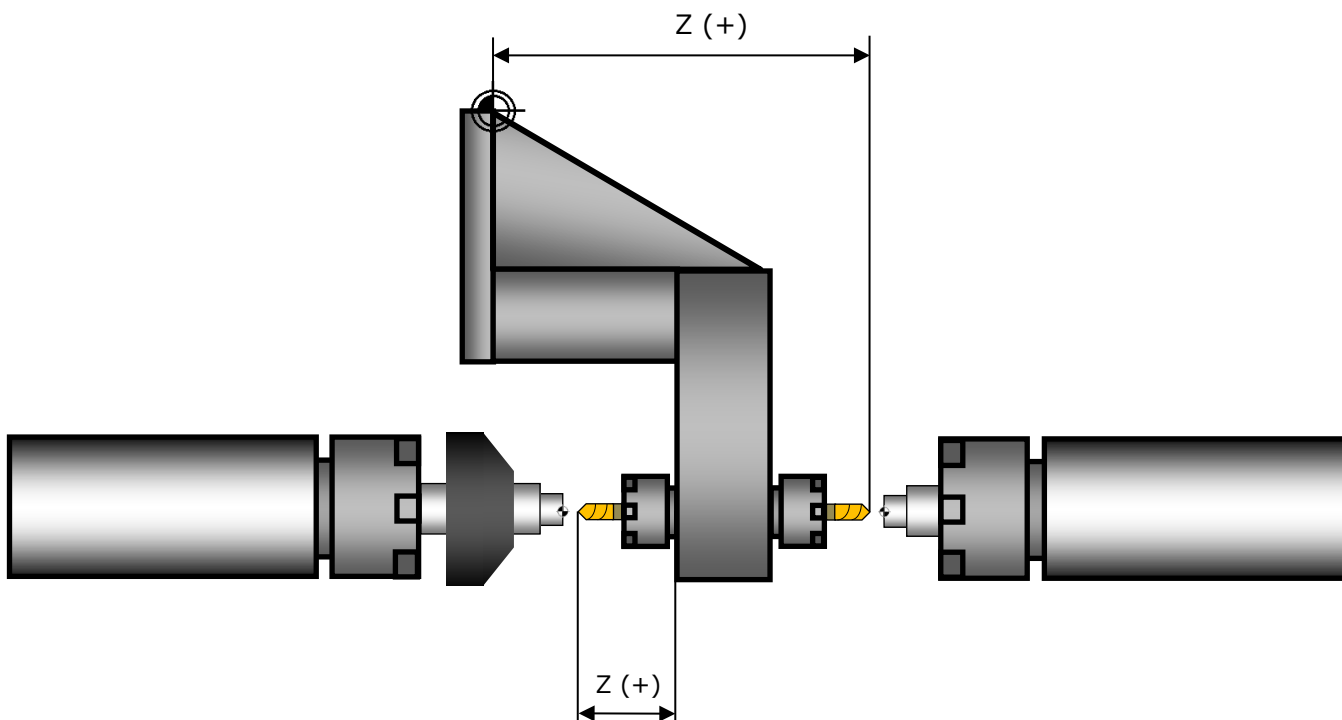
2.2 Crear una herramienta libre en la máquina

Se puede crear una herramienta libre en la máquina a través de las páginas T-MI



2.3 Definir la geometría Z de la herramienta libre

Para determinar la geometría en Z de la herramienta, consulte la cinemática de la máquina. Las geometrías en X e Y están en 0 (cero), centro de la broca.



2.4 Programación

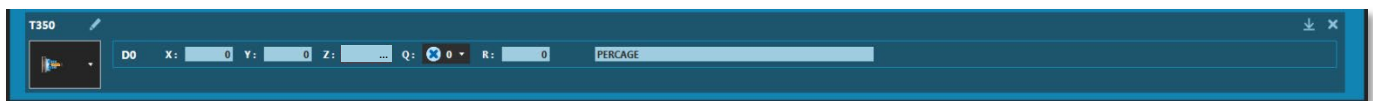
Ejemplo 1 de programación	
Canal 1	Canal 2
M9001	M9001
G54 G0 G95 Y0 Z1 T350 D0 G97 M103 S4000 P1 G0 X0	G55 G0 G95 Z1 T777 D0 G97 M403 S4000 P4
M9002	M9002
G1 Z-12 F0.08 (Mecanizado) G0 Z2 (Liberación de la herramienta)	G1 Z-12 F0.08 (Mecanizado) G0 Z2 (Liberación de la herramienta)
M9003	M9003
...	...

3 Segundo ejemplo

El segundo ejemplo se realizará utilizando las herramientas estándar del soporte, propuestas en el catálogo de herramientas por TISIS.
La ventaja de este método es que la herramienta de contra-operación se encontrará perfectamente en el centro del contra-husillo.

3.1 Crear herramientas en TISIS

La geometría de la herramienta en operación principal es estándar.

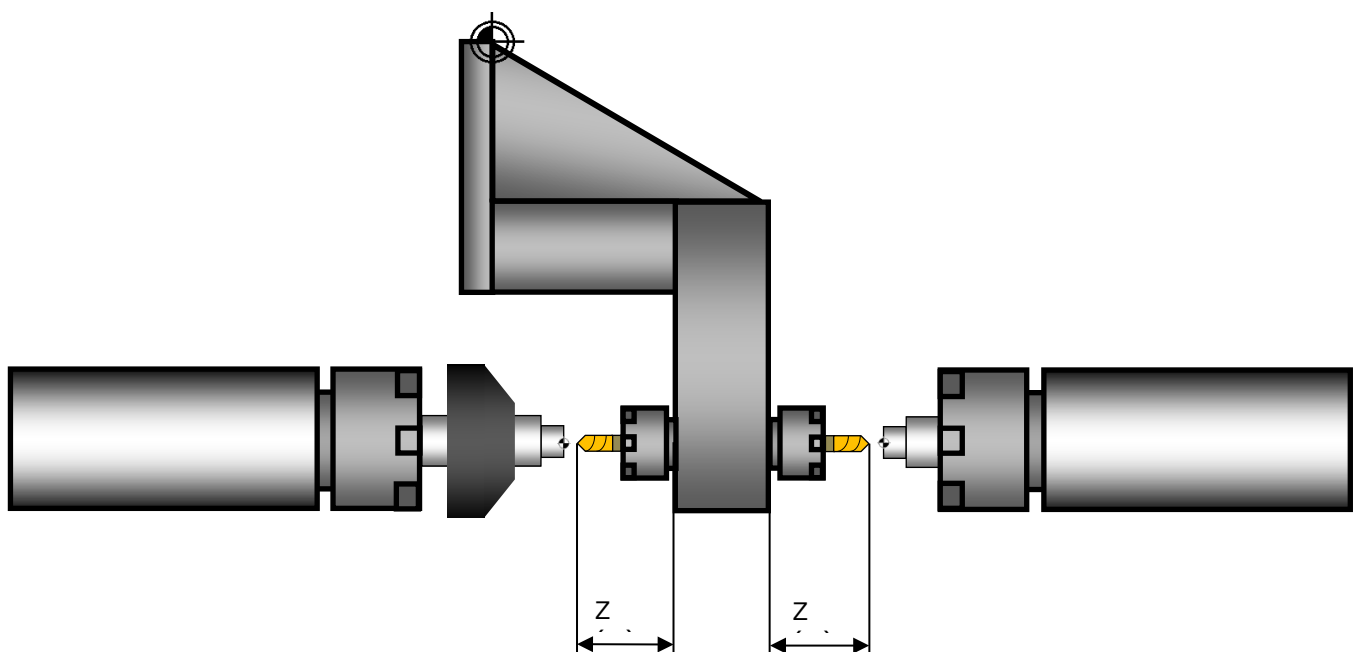


La geometría de la herramienta en contra-operación es estándar



3.2 Geometría de las herramientas

Para este ejemplo se aplica la geometría estándar de las herramientas en operación y contra-operación.



3.3 Programación

Ejemplo 2 de programación	
Canal 1	Canal 2
M9001	M9001
G0 X0 Y0 T450 D0 (Posicionamiento de la herramienta)	
M9002	M9002
	G97 M403 S4000 P4 G904 A1 T450 D0
M9003	M9003
G0 G95 Z1 T350 D0 G97 M103 S4000 P1	G0 G95 Z1
M9004	M9004
G1 Z-12 F0.08 (Mecanizado) G0 Z2 (Liberación de la herramienta)	G1 Z-12 F0.08 (Mecanizado) G0 Z2 (Liberación de la herramienta) G904 A0
M9005	M9005
...	...