



Fig. 1

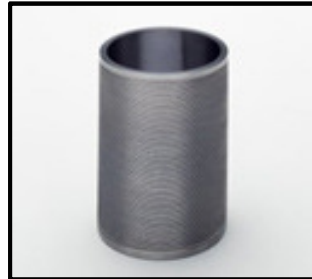


Fig. 2

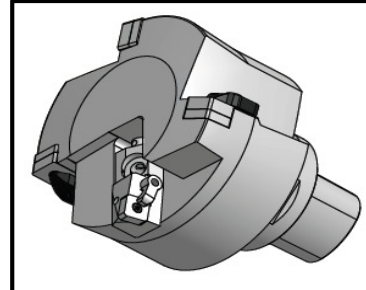


Fig. 3

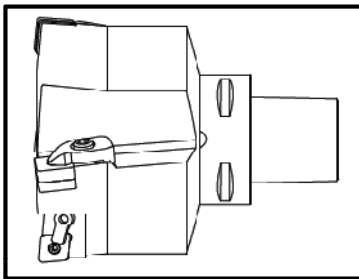


Fig. 4

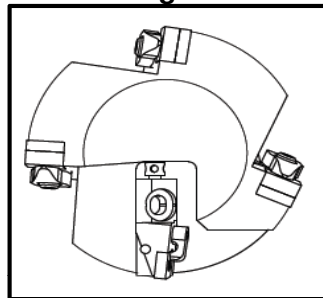


Fig. 5

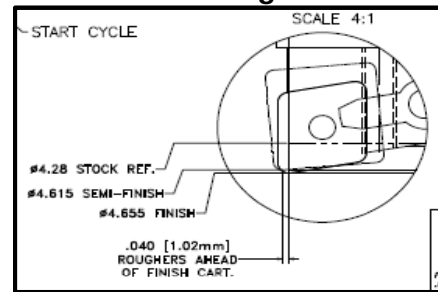


Fig. 6

Mientras la mayoría de los diseños de Htas. Especiales se prestan para convertirse en rotativas, existen unas pocas ocasiones donde se justifica una Hta. Estacionaria.

Don Johnson, Ingeniero de ventas de Sumitomo trajo esta aplicación: El tiene un cliente que manufactura bujes de fundición (camisas) que son prensados en los monoblocks. Esta compañía forma los bujes en uno muy largo (ver **Fig. 1**) y luego desbasta y acaba el diámetro interior en un torno con alimentador de barras. Después, se cortan las camisas a la longitud requerida. (Ver **Fig. 2**).

Su problema era tiempo de ciclo. Maquinar el diámetro interior con una barra de mandrinar tradicional tomaba mucho tiempo. Así, preguntaron a Don para presentarles una propuesta de una mejor manera, mas rápida, de maquinar las camisas.

Don y los diseñadores de Htas. de Master Tool presentaron una idea única: Diseñaron una cabeza de mandrinado con tres insertos fijos SNMG, para el desbaste. Y se agregó un cartucho ajustable en la cara de la herramienta, usando un inserto CNMG con geometría wiper detrás de los insertos de desbaste, y así terminar el diámetro (Ver **Figs. 3, 4 & 5**).

Master Tool diseñó un diagrama del ciclo al cliente para ayudarlo a definir el programa CNC. (ver **Fig. 6**). El cartucho de acabado fue posicionado de forma tal que ellos pueden programar la máquina para entrar en desbaste, y salir en acabado con una diferencia de 0.200". Esto permitió mover el inserto de acabado fuera de la pieza en 0.005" y entonces salir en avance rápido. (Puesto que la máquina no cuenta con tirantes, actuadores, u otro mecanismo) para no dejar marcas. El resultado fue un tiempo de ciclo tres veces mas rápido que en la forma tradicional.

Algunas veces simplemente hay que **"Pensar diferente"**.