

Brochas y porta-herramientas de brochar típicos de Somma

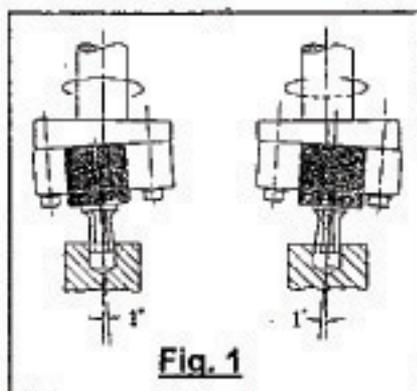


Fig. 1

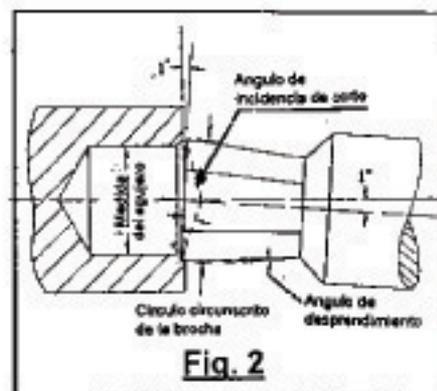


Fig. 2

Como la denominación indica, se puede realizar el brochado en una pieza en rotación. Piezas torneadas pueden ser acabadas frecuentemente, sin cambiar la preparación, en un torno automático accionado por levas o por CNC, lo que elimina la necesidad de operaciones secundarias y mejora la uniformidad de la pieza.

El principio del brochado rotativo puede aplicarse igualmente en un centro de mecanizado CNC o en una fresadora vertical. La única diferencia consiste en que el porta-herramientas de brochar gira en el husillo de la máquina, al inverso que en un torno, donde gira la pieza.

Como fabricantes de brochas rotativas, nos dimos cuenta pronto que, para producir piezas con éxito, deben observarse algunas reglas fundamentales. Estas reglas se basan en el conocimiento del cómo y porqué funciona el brochado rotativo.

1. Principio de corte

El principio básico que hace funcionar esta herramienta, indistintamente del fabricante, es: El de giro de la brocha está desplazado 1° del eje de giro de la pieza, lo que causa que la brocha corte su trayecto dentro de la pieza con un efecto de cepillado intermitente en su avance por la pieza. Hemos averiguado que la forma más sencilla para visualizar esta acción de corte es presentarla como si la pieza fuese estacionaria y el porta-brochas girando, en lugar de tener la pieza girando y el porta-brochas estacionario, como ocurre normalmente en un torno automático.

Como se puede observar en la Fig. 1, el husillo de corte de la brocha es introducido dentro de la pieza en un ángulo a 2° inclinado que es su conicidad de rotación, lo que causa que la brocha corte solamente con su punta de guía y no con su superficie de corte entera, lo que pasaría sin tener la inclinación de 1°. Esto facilita la carga del corte y produce un efecto de cizallado suave, y la herramienta entra en la pieza mediante una acción de corte en espiral.