



## Los beneficios de NomuraSwiss

Los tornos de estilo suizo ya ofrecen una gran cantidad de beneficios, pero ¿qué nos diferencia de nuestra competencia?

NomuraSwiss lleva más de 50 años diseñando y fabricando tornos tipo suizo fiables. Utilizando diversas técnicas y procesos que nos ayudan a destacarnos por encima de otros fabricantes de tornos suizos conocidos, hemos establecido la reputación de crear máquinas extremadamente rígidas que mantienen la estabilidad del proceso a lo largo del tiempo. En NomuraSwiss, nuestro objetivo es superar sus expectativas, ya sea con nuestra variedad de tornos suizos y centros de mecanizado vertical o con nuestro excepcional equipo de servicio y soporte.

### ¿Qué tiene de bueno el mecanizado suizo?

Los tornos CNC de tipo suizo se crearon en la década de 1870 como un medio para crear piezas de pequeño diámetro para relojes suizos muy buscados. En ese momento, los tornos de cabezal fijo no podían mantener las tolerancias necesarias para crear grandes volúmenes de estas piezas delgadas, por lo que se creó un nuevo tipo de máquina de torneado para cortar el material en barra mientras se alimenta a través de un buje guía pasando por herramientas de corte estacionarias. Con este diseño, el corte se produce cerca del punto de apoyo, aumentando la estabilidad y disminuyendo la vibración y el traqueteo.

Las máquinas suizas son ciertamente más efectivas en entornos de alto volumen, debido a sus tiempos de ciclo rápidos; sin embargo, el nicho por el que son más conocidos (piezas largas, pequeñas y complejas) no es la única aplicación en su timonera. Las máquinas suizas pueden manejar la mayoría de las piezas fabricadas en una máquina CNC tradicional, independientemente de su complejidad, hasta un material en barra de  $\varnothing 1,5$  pulgadas. Con hasta 13 ejes en una sola máquina, incluidas las herramientas de back-end, una máquina suiza puede fabricar en una sola operación piezas que podrían requerir varias si se fabrican en un CNC tradicional.



### **La ventaja de los tornos tipo suizo de Nomura**

NomuraSwiss sirve a una amplia gama de industrias, incluidas las industrias de defensa, eléctrica y médica. Nuestras máquinas son ideales para trabajar con materiales difíciles, mecanizar piezas complejas, lograr acabados finos e incluso prolongar la vida útil de la herramienta. Esto proviene de la forma en que fabricamos nuestras máquinas, que mantienen una rigidez reconocida mundialmente, lo que da como resultado una alta precisión y una vibración reducida durante el proceso de corte. La rigidez de nuestras máquinas proviene de cuatro factores principales:



### **Caminos raspados a mano**

Las ranuras minuciosamente raspadas en las vías de la máquina crean cavidades para atrapar el aceite y el aire, lo que reduce la vibración y el desgaste de la máquina.

### **Diapositivas de cola de milano**

La estructura de cola de milano en las vías de la máquina fuerza un contacto preciso y agrega fuerza y rigidez a la máquina.

### **Base de fundición integrada**

Este diseño ofrece resistencia a los golpes y estabilidad de la temperatura, lo que minimiza la deformación por calor y la vibración de la máquina en el transcurso de una operación continua.

### **Husillos de bolas grandes**

El diseño de nuestros husillos de bolas contribuye a reducir la fricción y garantiza un mecanizado suave.

La estabilidad y rigidez de una máquina juegan un papel fundamental en la vida útil de la herramienta, el acabado superficial y la tolerancia a lo largo del tiempo. Debido a la estructura rígida de nuestras máquinas, vemos una vibración reducida, una mayor precisión y una mayor durabilidad de las herramientas con cada una de nuestras máquinas. Las máquinas Nomura pueden soportar tolerancias tan estrechas como 0,0001 pulgadas durante toda la duración de una ejecución, sin necesidad de atención por parte del operador.

### **Torneado por Micro Vibración**

Estamos comprometidos a mejorar continuamente nuestros productos; como tal, nuestras máquinas suizas ahora pueden equiparse con [la tecnología Micro Vibration Turning](#), que controla la longitud de las virutas durante el proceso de corte. Esta tecnología rompe las virutas y evita que se formen cintas largas que estorben. Las virutas largas pueden enredarse en el herramental y causar herramientas rotas o desviaciones durante el mecanizado de una pieza, por lo que usamos MVT para mantener su herramental seguro y su proceso estable.



Sin utilizar MVT - chips de 30



Utilizando MVT - chips de 10



Pieza terminada - Utilizando MVTpies



El objetivo de NomuraSwiss es el 100% de satisfacción, por lo que después de que decida trabajar con nosotros, nos aseguramos de que pueda confiar en nosotros para los pasos posteriores. Nuestro centro de soporte está abierto las 24 horas del día e intentamos enviar piezas dentro de las 24 horas, dependiendo de la disponibilidad, pero ofrecemos más que respuestas reactivas. Aprovechar nuestros programas de mantenimiento preventivo lo ayuda a eliminar reparaciones costosas a gran escala, aumentar la vida útil de su máquina herramienta y reducir los desechos o la repetición del trabajo causados por un equipo con mantenimiento deficiente.

Ofrecemos una amplia variedad de oportunidades de capacitación técnica porque conocer los entresijos de su máquina es la mejor manera de aprovecharla al máximo. Desde instrucciones prácticas de programación hasta capacitación básica en mantenimiento mecánico o eléctrico, lo tenemos cubierto.

### **Apagado de luces hecho posible en entornos de alto volumen**

Si desea mejorar aún más la productividad de su negocio de fabricación, una inversión inteligente es la automatización, y las características de los tornos de estilo suizo los hacen ideales para tiradas largas sin supervisión. Debido a la sólida construcción de los componentes internos de NomuraSwiss, como el husillo, el sistema de guía, las vías y los tornillos de bolas, cualquiera de nuestras máquinas puede funcionar sin supervisión, lo que abre la puerta a la fabricación sin necesidad de iluminación. Entre las consideraciones requeridas al implementar la producción de luces apagadas, estas tres se destacan más:

### **Gestión de virutas/refrigerante**

No permita que las virutas retrocedan y causen cuellos de botella en su producción. Asegúrese de que sus sistemas puedan manejar la cantidad de fichas creadas durante el turno.

### **Cargando descargando**

Con las máquinas suizas, solo necesitaría automatizar la descarga, pero para el horario de verano, querrá considerar una solución de atención de máquinas.

### **Alimentadores de barras**

Encuentre un alimentador automático de barras que pueda contener suficiente material en barras para manejar el volumen de producción del período de tiempo que está tratando de llenar.



a automatización de su entorno de trabajo puede ayudar a reducir los costos de mano de obra, mejorar la retención de empleados y aumentar sus márgenes de ganancias, por lo que implementar el apagado automático con una máquina NomuraSwiss es una obviedad.