

# REPARACIÓN DE HUSILLOS: CALIDAD Y FIABILIDAD

## HUSILLOS PORTAHERRAMIENTAS PARA CAMBIO MANUAL DE HERRAMIENTAS - HUSILLOS RECTIFICADORES

Los husillos son esenciales para operaciones de maquinado como corte, taladrado, fresado y rectificado. Montados en ejes rotativos e impulsados por motores, transforman materia prima como metal, madera y compuestos en productos acabados.

Desafíos que pueden presentar estos elementos van desde la deflexión, desviación e inestabilidad debido a fuerzas de corte inconsistentes o sujeción inadecuada, resultando en maquinado impreciso y de baja calidad. Problemas como sobrecalentamiento, evidenciado por lecturas anómalas de temperatura y fluctuaciones, pueden señalar deterioro importante. Reconociendo estos signos y reparándolos adecuadamente, podemos minimizar paros en la producción, optimizar la productividad y extender la vida útil de nuestras herramientas y CNC's.



**GARANTIZA  
UN  
FUNCIONAMIENTO  
PRECISO**

### Inspección Visual:

Nuestro equipo de ingenieros experimentados examina minuciosamente todo el equipo en busca de señales visibles de desgaste, daño o deformaciones. Se verifica la presencia de rebaba, grietas, desgaste excesivo en bordes y otras irregularidades que pudieran afectar el rendimiento.

### Desmontaje:

Este procedimiento es llevado a cabo por un equipo de profesionales orientados al detalle, comprendemos que la técnica apropiada de desmontaje es crucial para garantizar que ningún componente sea dañado en esta etapa, de lo contrario esto podría llevar a un tiempo de reparación excesivo.

### Informe de Daños:

Un informe de daños exhaustivo detalla los problemas que afectan al husillo en cuestión, resaltando las áreas que requieren mayor atención en la reparación para restaurar la funcionalidad y el rendimiento óptimo de la pieza.



### **Presupuesto para Reparación:**

A partir del informe, se crea un presupuesto basado en la magnitud de los daños y las reparaciones específicas necesarias para cada husillo. Una vez aprobado el presupuesto, se procede a programar las reparaciones, ordenar las piezas necesarias y estimar la fecha de entrega.

### **Restauración de partes:**

Inspeccionamos cuidadosamente cada componente del husillo, incluidos insertos, bordes de corte, rodamientos y flechas. Cualquier pieza dañada o que presente desgaste es renovada en nuestras instalaciones para cumplir con los estándares de calidad. Las piezas que no se pueden restaurar son reemplazadas por nuevas.

### **Limpieza Ultrasónica:**

Generalmente en operaciones de máquinas, los husillos suelen estar expuestos a neblinas de refrigerante, polvo en el aire, virutas y otros residuos generados durante los procesos de corte, por lo que se vuelve indispensable higienizar todos los componentes del husillo utilizando solventes y soluciones de limpieza adecuadas para eliminar suciedad, desechos y residuos acumulados.



### **Balanceo:**

Utilizamos equipos de equilibrado dinámico e instrucciones detalladas para alcanzar una tolerancia óptima, lo cual es esencial para reducir la vibración y prolongar la vida útil de la herramienta. Todos los componentes giratorios se equilibran previamente con tolerancias G1 para asegurar que los husillos tengan el nivel más bajo posible de vibración.

### **Proceso de Acabado:**

Nuestro equipo de expertos reensambla el husillo asegurando que todos los componentes estén correctamente alineados. El proceso de reensamblaje se realiza siguiendo las especificaciones del fabricante o bien, las instrucciones de montaje para garantizar la colocación y orientación correctas de las piezas. Luego, pulimos el exterior de los husillos para asegurar que estén en condiciones similares a las de un producto nuevo.

### **Pruebas y Calibración:**

Después del reensamblaje, nuestro equipo de ingenieros prueba la herramienta del husillo para garantizar su correcto funcionamiento y rendimiento. Los pasos de prueba y calibración se realizan siguiendo los estándares del fabricante original (OEM). Todos los husillos se prueban a la máxima velocidad de operación y se equilibran dinámicamente para asegurar el nivel más bajo de vibración posible. Se ajustan los sensores de posición del drawbar y se mide la fuerza de tracción. Se garantiza un desvío radial máximo de 2 micras y un desvío axial máximo de 1 micra después de la reparación.



## Envío y Documentación:

Al finalizar el proceso de reparación, generamos registros detallados que incluyen los hallazgos de inspección, las piezas de repuesto utilizadas, los procedimientos de mantenimiento y los resultados de las pruebas. Esta información ayuda a hacer un seguimiento del historial de la herramienta de husillo y facilita los esfuerzos futuros de mantenimiento y resolución de problemas.



**CALIDAD**

**Y**

**FIABILIDAD**



La importancia crítica de los husillos en las operaciones de maquinado resalta no solo por su papel fundamental en la transformación de materia prima en productos acabados de alta precisión, sino también por los desafíos significativos que enfrentan, como la deflexión, desviación e inestabilidad. Estos problemas pueden comprometer la calidad del maquinado y la eficiencia operativa si no se manejan adecuadamente.

Nuestro proceso de reparación no solo aborda estos desafíos con meticulosidad y precisión, sino que también garantiza la restauración óptima de cada husillo. Desde la inspección inicial hasta la prueba final y documentación detallada, cada paso está diseñado para maximizar la fiabilidad, prolongar la vida útil y optimizar el rendimiento de las herramientas y equipos CNC.

**Descubra cómo nuestros servicios especializados pueden mejorar la productividad y reducir tiempos de inactividad, asegurando que sus operaciones de maquinado alcancen nuevos niveles de eficiencia y calidad.**



## CONTACTO



(55) 5318 4146



ventas@grupogaden.com



(56) 2436 7295



Silca No. 4 Col. Vista Hermosa  
Tlalnepantla, Estado de México  
C.P. 54080

