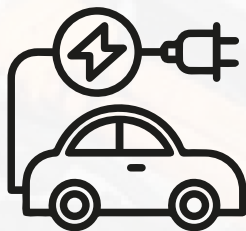




SOLUCIONES DE LA INDUSTRIA DE **VEHICULOS ELÉCTRICOS**



LA NUEVA INDUSTRIA DE VEHICULOS ELÉCTRICOS

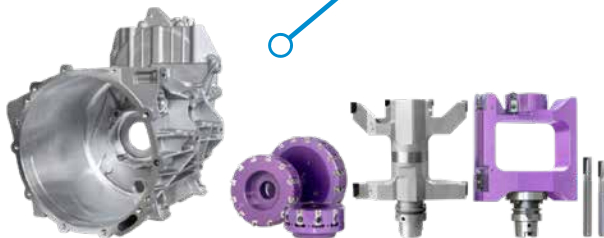
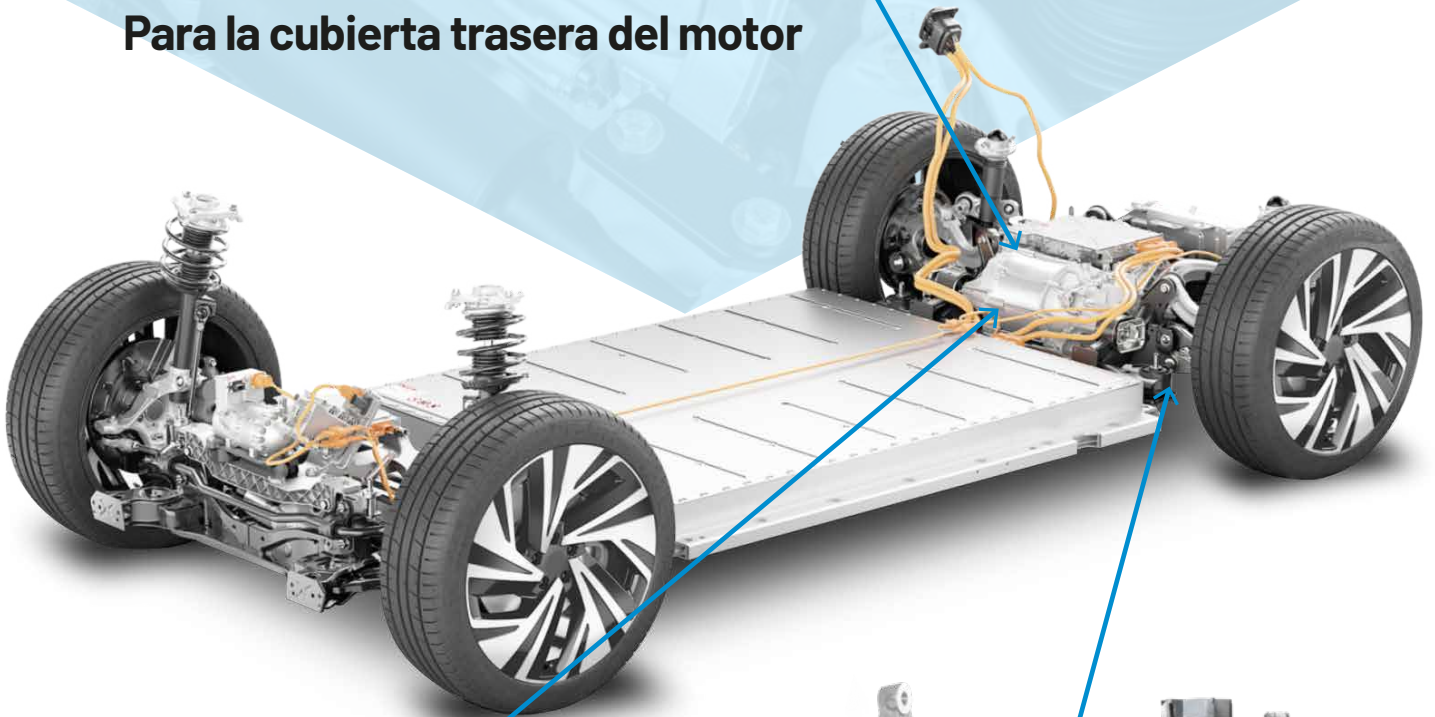
Carcasa del motor / Cuerpo ligero / Nudillo de dirección

Con el fin de aumentar el kilometraje y la potencia, el material de aleación de aluminio ligero se utiliza ampliamente en el proceso de fabricación de vehículos eléctricos. Las ventajas de la tecnología de procesamiento de materiales de aleación de aluminio de **GWT** lideran la industria, y muchas soluciones maduras acumuladas en el campo de la fabricación tradicional de automóviles se pueden transferir y aplicar en el campo de la fabricación de vehículos eléctricos

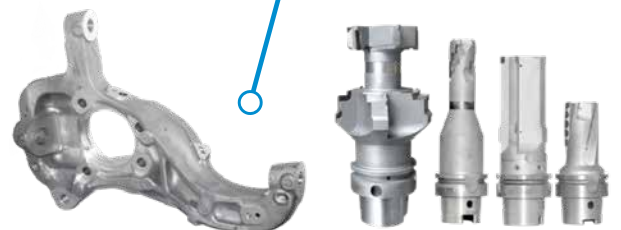
SOLUCIONES DE MECANIZADO



Para la cubierta trasera del motor



Para la carcasa de motor



Para los nudillos de dirección



MECANIZADO de la CARCAZA DE MOTOR





Serie ME31 PCD endmill

Diámetro pequeño

Aplicación:

adecuado para el fresado de la pared lateral de la cavidad y la ranura

Ventajas:

- ME31 incluye 3 series - ME31P, ME31S, ME31R, adecuado para diferentes condiciones de mecanizado.
- PCD end mill con un borde sobre el centro, fresado lateral, fresado de ranuras, fresado de perfiles y fresado de chapado en hélice en el material real.
- El borde PCD tiene una buena resistencia al despostillamiento y resistencia al desgaste.



Serie MFAC30

Cortador para el fresado de caras

Aplicación:

adecuada para el fresado en desbaste y acabado de aluminio, cobre y otras superficies metálicas no ferrosas

Diametro: D63-D250 (personalizable)
Z: 3-20 (personalizable)
Tipo de soporte: Estándar

Ventajas:

- Cuerpo de aluminio ligero y de alta resistencia
- Adecuado para el fresado de alta eficiencia de caras en desbaste y acabado
- El refrigerante interno va directamente a la punta de PCD, útil para la eliminación de rebabas, con una mejor vida útil de la herramienta.
- Inserto flexible que se puede afilar y retipear, el cortador se puede reutilizar para ahorrar costos.
- Run-out radial dentro de 0.03 mm, run-out axial dentro de 0.003 para garantizar la rugosidad de la pieza de trabajo.
- La altura se puede ajustar con llave y con un alcance máximo de 2 mm, lo que es conveniente para aumentar el numero de afilados.



Finish Boring Tool

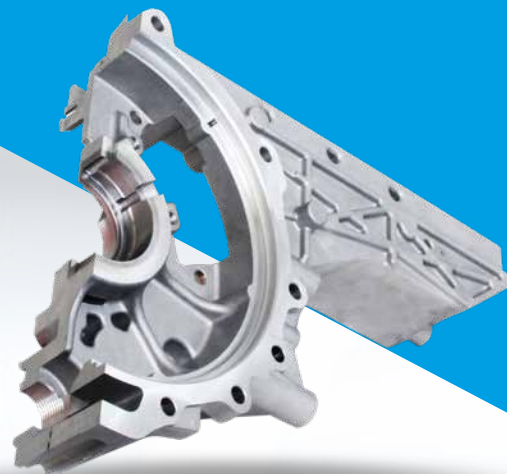
Herramienta compuesta para el acabado de diámetros grandes

Aplicación:

Piezas de aluminio de gran diámetro, orificios interiores para la carcasa del motor

Ventajas:

- Cuerpo de aluminio ligero y de alta resistencia
- Adecuado para el ajuste preciso del mecanizado de acabado
- Estructura corporal simple y duradera
- El diseño del refrigerante interno que va directamente al filo para lubricar, es útil para aumentar la vida útil de la herramienta.
- Inserto y cartucho flexibles con bajo costo y alto rendimiento.
- Se puede personalizar para una solución especial.



MECANIZADO de la CUBIERTA TRASERA DEL MOTOR





Finish Boring Tool

Heramienta compuesta con patines guía

Aplicación:

Usualmente en procesos con alta precisión y capacidad de producción.

Ventajas:

- Con muy alta precisión y capacidad de mecanizado, con inserto flexible basado en patines guía para garantizar el efecto de mecanizado con alta calidad.
- Asegura que el inserto se ensamble en la ranura mediante un sistema de ajuste y sujeción adecuado.
- El inserto se puede hacer con un borde de forma diferente y una estructura de filo no estándar.
- Con el diseño de refrigeración interna que va directamente al filo del inserto para lubricar, es útil para aumentar la vida útil de la herramienta.
- Inserto flexible y patines guía de alta resistencia al desgaste con bajo costo y alto rendimiento.
- Se puede personalizar para una aplicación especial.



Serie MF30

Cortador para el fresado de caras con holder HSK

Aplicación:

Adecuado para el fresado de grandes superficies

Diametro: D40-D125 (mono-block)

Z: 6-22

Angulo axial: 5°

Refrigerante: Interno o externo

Ventajas:

- Adecuado para el fresado de caras con alta eficiencia en desbaste y acabado.
- PCD con alta resistencia al desgaste y resistencia al despostillamiento.



Finish Boring Tool

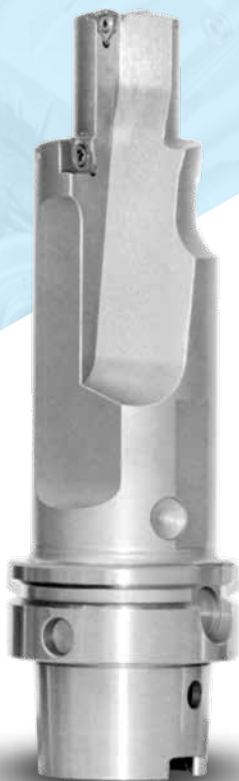
Herramienta compuesta con patines guía

Aplicación:

Cuenta con una amplia gama de aplicaciones, máxima precisión y capacidad de producción.

Ventajas:

- Precisión y capacidad de mecanizado extremadamente altas, basada en patines guía y con insertos reemplazables para garantizar un efecto de mecanizado de orificios de alta calidad.
- A través del sistema de ajuste y sujeción para garantizar que los insertos sean perfectos y se monten mejor en la ranura del inserto.
- El diseño de herramientas compuestas puede mecanizar múltiples orificios con una sola herramienta.
- Los insertos indexables producidos por la tecnología de fabricación moderna se pueden hacer con filos estándar y especiales.
- El diseño de enfriamiento y lubricación dirige el chorro a los insertos para prolongar en gran medida la vida útil de trabajo y la vida útil del cuerpo de la herramienta.
- Se pueden fabricar las soluciones especiales personalizadas para las aplicaciones de los clientes.



Herramienta compuesta para perforación de agujero corto con insertos indexable

Aplicación:

Herramienta adecuada para el mecanizado de desbaste y semi-acabado de piezas de trabajo sin orificio prefabricado.

Ventajas:

- El diseño integral de portaherramientas y cuerpo con excelente rigidez.
- Tiene acero especial de alta resistencia con tratamiento de endurecimiento y se tiene un mejor rendimiento de resistencia al desgaste.
- Con el diseño máximo de la flauta para obtener un desalojo de viruta más suave.
- El ángulo de instalación del inserto con diseño de equilibrio de corte, alcanzará una ligera vibración de corte, baja carga del husillo de la máquina, alta eficiencia de corte, mejor precisión de perforación y rugosidad de la superficie.
- A través del cambio del material y el diseño del filo de corte de los insertos indexables, la herramienta se puede utilizar en el mecanizado de desbaste y semi-acabado de varios tipos de material.



MECANIZADO de NUDILLOS DE DIRECCIÓN





Serie ME38

Herramienta PCD para fresado con soporte recto

Aplicación:

Utilizado para el fresado final de la superficie del orificio de la pinza, cubierta impermeabilizante, superficie del orificio roscado y otras pequeñas superficies planas y fresado lateral.

Ventajas:

- Para cortes de desbaste, mayor eficiencia de procesamiento y mayor tasa de eliminación de material.
- Las flautas en espiral tienen una capacidad de desalojo de virutas más fuerte, y el soporte integral de gran diámetro puede garantizar la resistencia de la herramienta.
- Adecuado para mecanizado semi-acabado y desbaste.
- Adecuado para fresado, fresado lateral, fresado de ranuras, fresado de contorno y fresado de interpolación en espiral, etc.
- PCD tiene buena resistencia al desgaste y resistencia al colapso, excelente rendimiento de trabajo integral.



Herramienta PCD compuesta para acabado

Aplicación:

Se utiliza para el mecanizado de la superficie delantera y trasera del orificio del cojinete del nudillo de dirección de aleación de aluminio.

Ventajas:

- Diseño integrado de mecanizado para desbaste y acabado, cuando se mejora la eficiencia de trabajo no se reduce la calidad del mecanizado;
- Al mecanizar la superficie posterior del orificio del rodamiento, la estructura de fresado compuesto no necesita cambiar la herramienta y esto reducirá el tiempo de cambio de la herramienta;
- Diseño de multi filos de corte, mejore la eficiencia del mecanizado.



Serie ME38

Herramienta PCD para fresado con holder HSK

Aplicación:

Se utiliza para el fresado final de la superficie de la brida del nudillo de dirección de aleación de aluminio, la superficie del orificio de la pinza, la superficie del orificio del casquillo, el fresado lateral de alguna superficie plana y el fresado áspero del orificio central.

Ventajas:

- Para cortes de desbaste, mayor eficiencia de procesamiento y mayor tasa de eliminación de material. Las flautas en espiral tienen una capacidad de desalojo de virutas más fuerte, y el soporte integral de gran diámetro puede garantizar la resistencia de la herramienta.
- Adecuado para mecanizado semi-acabado y desbaste.
- Adecuado para fresado, fresado lateral, fresado de ranuras, fresado de contorno y fresado de interpolación en espiral, etc.
- PCD tiene buena resistencia al desgaste y resistencia al colapso, excelente rendimiento de trabajo integral.



Serie ME38

Herramienta PCD para fresado con holder HSK

Aplicación:

para el fresado final y la superficie del orificio de la pinza de fresado lateral, la superficie del orificio roscado de la cubierta impermeable y otras superficies pequeñas.

Ventajas:

- Posee una mayor eficiencia de mecanizado y una tasa de eliminación de metal cuando se utiliza en cortes de gran tamaño.
- Aplicado para fresado final, fresado lateral, fresado de ranuras, fresado de perfiles y fresado de interpolación de roscas y otros fresados.
- PCD posee una alta durabilidad y tenacidad.



Herramienta de PCD combinada

Aplicación:

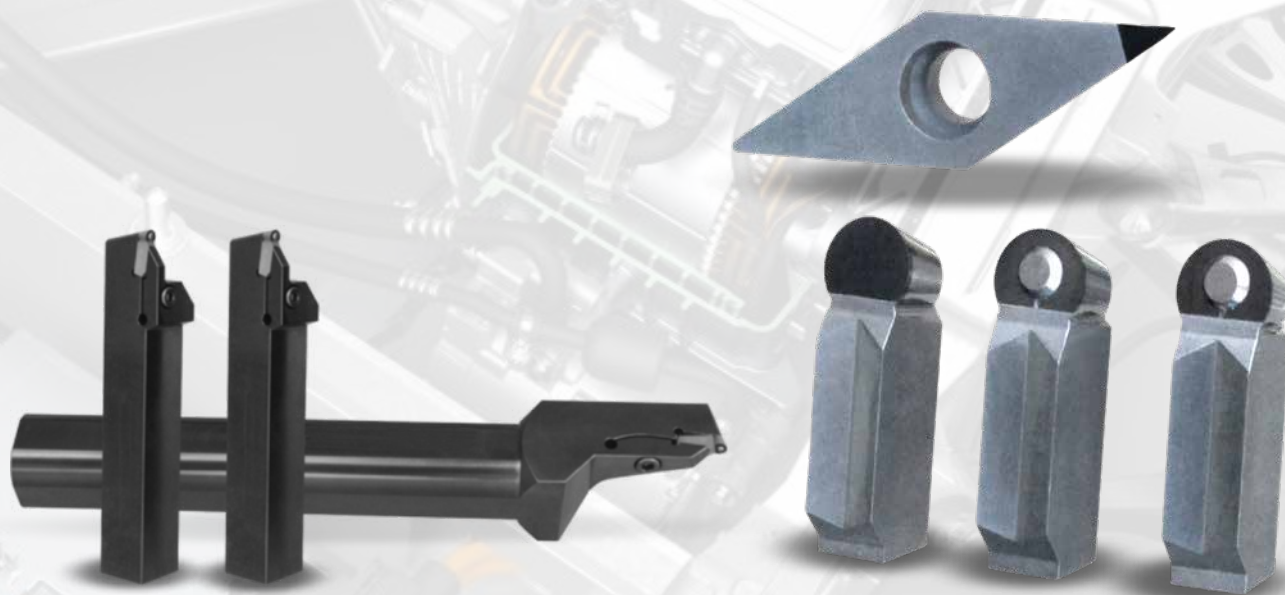
Para el mecanizado del orificio de montaje de la columna deslizante de aleación de aluminio del nudillo de dirección

Ventajas:

- Los filos de corte múltiples pueden mejorar la eficiencia del mecanizado.



MECANIZADO para RINES





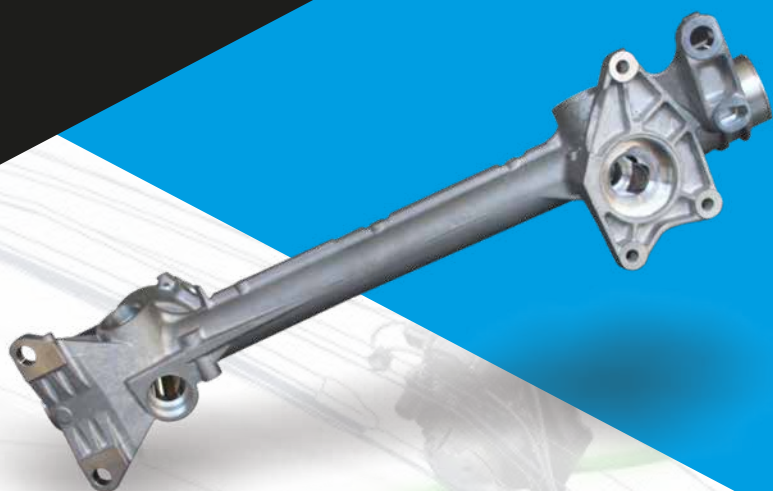
ROMPEVIRUTAS PCD/PCBN

Los insertos estándar **PCD/PCBN de GWT** con tipos de rompevirutas, poseen una buena capacidad de rotura y eliminación de rebabas, que pueden evitar las rebabas largas en la pieza de trabajo, aumentar la precisión de la superficie y reducir la tasa de rechazo.

Para mecanizar acero refrigerado, **GWT** ha diseñado 2 tipos de rompevirutas PCBN:

PF acabado de la ranura de mecanizado: Puede aportar una calidad de superficie estable y alta, que se aplica para el mecanizado de acabado continuo.

PM ranura de mecanizado desbaste/semi-acabado: Se aplica para la eliminación de la capa endurecida y ofrece un buen de control de rebaba.



MECANIZADO de la CARCASA DE LA CREMALLERA DE DIRECCIÓN





MECANIZADO de COJINETE DE BUJE



RANURADO GWT

Ventajas:

- Ranura/herramienta de corte universal
- La ranura de posicionamiento en forma de doble V posee una alta estabilidad
- Fácil de montar y desmontar.
- Excelente precisión de posicionamiento repetido
- Insertos de ranura de PCD y PCBN
- Se puede utilizar en el corte axial
- Ancho de corte estándar 2mm-8mm

CASO DE ÉXITO

EL PROBLEMA

Nombre de la pieza: Hub

Material de la pieza: Aluminio forjado

Posición de la pieza: Orificio del perno de rosca

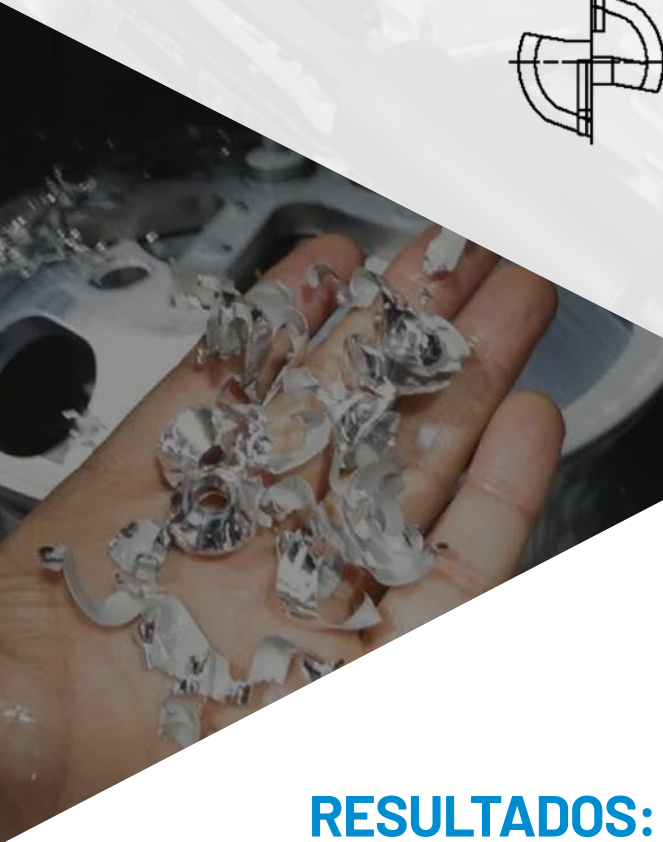
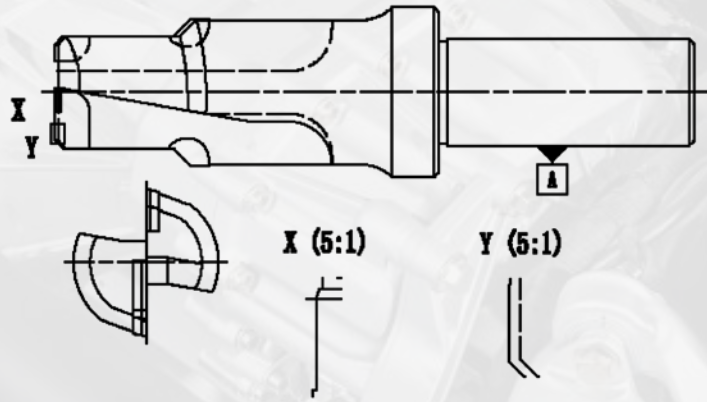
El problema de las herramientas del cliente



- Broca de carburo recta, hizo que la eficiencia de corte fuera menor
- Las virutas de aluminio no se pueden romper y rayan la superficie de mecanizado de la pieza de trabajo, lo que hace que la rugosidad de la superficie sea peor.
- Hay rebabas de 4 mm de altura en la salida del agujero.
- El cliente tiene que agregar un proceso más al pulido después de la perforación, para pulir el rasguño y las rebabas alrededor del agujero.

CASO DE ÉXITO

LA SOLUCIÓN



RESULTADOS:

- Ya no hay arañazos y rebabas largas en la superficie. La salida del orificio es muy suave
- La rugosidad de la superficie del agujero es de Ra0.4
- El efecto de rotura de virutas es mejor y no hay ningún material acumulado en filo. No hay desgaste en el filo de corte



CONTÁCTANOS



+52 81 2944 7830
+52 81 3453 0513



ventas@gwtmetal.com
ventas.slp@gwtmetal.com



Global Working Tools
México,



CUENTA CON NOSOTROS PARA APOYARTE EN LA **OPTIMIZACIÓN
Y REDUCCIÓN** DE COSTOS EN LOS PROCESOS DE MECANIZADO