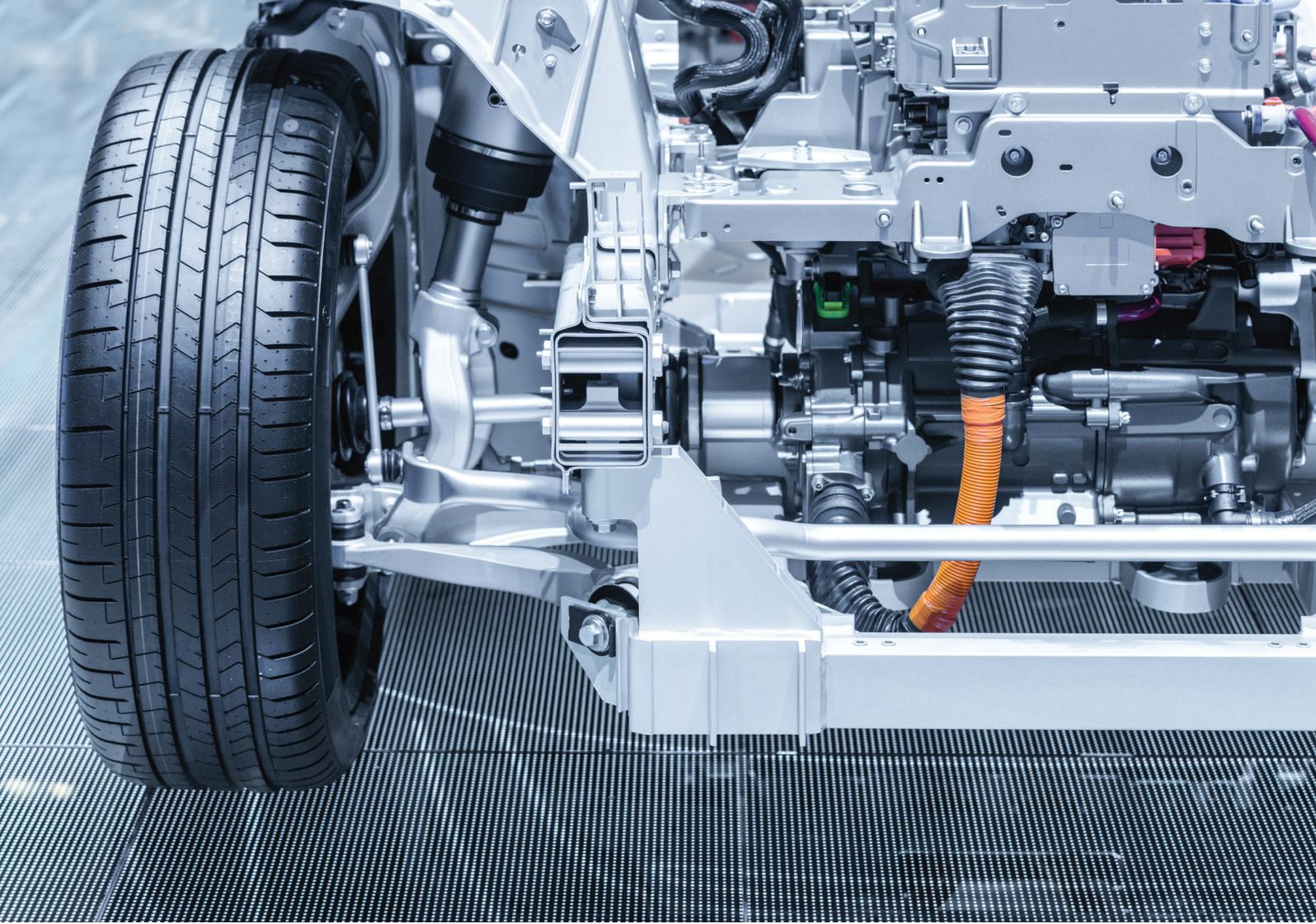




ACCELERAR LA INNOVACIÓN. POTENCIAR LAS POSIBILIDADES.



Potencie su mecanizado con
nuestras soluciones de vanguardia
kennametal.com/EV



Introducción

Kennametal ha estado respondiendo a la creciente demanda de los consumidores de vehículos híbridos y eléctricos (EV). Contamos con las soluciones de herramientas que necesita para trabajar en materiales utilizados en vehículos híbridos y EV de uso común como aleaciones de aluminio, acero templado y materiales de compuestos. Proporcionamos la ligereza y precisión necesarias para que los fabricantes eliminen el peso, la resistencia y la fricción en componentes utilizados habitualmente en la fabricación de vehículos híbridos y EV como carcasas de baterías, componentes de la transmisión y componentes de unidades de transmisión eléctrica.

Hemos sido líderes mundiales en mecanizado de automóviles durante más de 80 años, diseñando diversos componentes, desde cigüeñales hasta componentes estructurales para clientes de todo el mundo. En la actualidad, seguimos asociándonos con fabricantes de máquinas herramienta (MTB) y fabricantes de equipos originales (OEM) para liderar la carga en soluciones para vehículos híbridos y eléctricos. Contamos con las herramientas innovadoras, las asociaciones globales y el soporte de aplicaciones experimentado que necesita para evolucionar sus operaciones e impulsar su productividad.



**Potencie su mecanizado con
nuestras soluciones de vanguardia**

kennametal.com/EV

CAPACIDADES PRINCIPALES EN HERRAMIENTAS

PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

Puede parecer complicado adaptarse a las necesidades del mercado de la movilidad eléctrica, pero Kennametal está totalmente equipado para apoyar sus proyectos con herramientas innovadoras basadas en precisión y conocimientos de CNC.

Experiencia en automoción desde la misma base

Nadie conoce el mecanizado de automoción como Kennametal. Nuestro legado se basa en la precisión, la velocidad, la versatilidad y el profundo conocimiento de la ciencia de los materiales. Podemos mejorar sus capacidades de fabricación de vehículos híbridos y EV con soluciones de herramientas personalizadas y estándar que harán que sus operaciones se aceleren.

Habilidad para el mecanizado de aluminio

Los vehículos eléctricos e híbridos requieren materiales ligeros. Sabemos cómo trabajar con las propiedades suaves del aluminio y el mecanizado a velocidades de husillo más altas para evitar la deformación disruptiva al tiempo que logramos una calidad superficial excepcional que no requiere desbarbado, lo que impulsa su productividad.

Una construcción mejor con asociaciones dinámicas

Los fabricantes eligen asociarse con nosotros debido a nuestras relaciones establecidas, construidas a lo largo de décadas, con clientes clave, los MTB, proveedores y OEM que trabajan con nosotros para apoyar el mayor enfoque de la industria en la producción de vehículos híbridos y de vehículos eléctricos.

Asistencia técnica de aplicaciones a nivel internacional

Los MTB, los OEM y los proveedores locales cuentan con nuestro equipo global de soporte de aplicaciones y usted también puede hacerlo. Estamos listos para diseñar soluciones para sus complejas condiciones de máquinas, accesorios y piezas de trabajo en más de 60 países.

Herramientas PCD

Las condiciones rigurosas asociadas con la sinterización y depósito de diamante policristalino (PCD) requieren material y conocimientos especializados. Contamos con cientos de investigadores e ingenieros de alto nivel repartidos en cuatro centros tecnológicos internacionales. Gracias a ello, puede confiar en nosotros para evaluar sus necesidades especiales y adaptar un material superduro a medida para sus aplicaciones individuales.

Optimización del proceso

Estamos preparados para ayudarle desde la selección de herramientas hasta la aplicación, pasando por la estandarización y el diseño estratégico para reducir el inventario, maximizar el valor, minimizar los residuos y mejorar el flujo de procesos.

Ingeniería de proyectos nuevos

La innovación que nos impulsa puede asegurarle una ventaja competitiva cuando se trata de lanzar nuevas líneas de fabricación. Ofrecemos servicios de desarrollo de procesos Lean, herramientas personalizadas, evaluaciones y programación de costes, y de supervisión y adquisición.

Servicios de reacondicionamiento

Los servicios de reacondicionamiento son una forma sostenible de alargar la vida de la herramienta para obtener fiabilidad y una mayor rentabilidad en sus operaciones. Evaluamos las herramientas para reacondicionarlas en función del desgaste y contamos con un proceso riguroso y robusto para garantizar un cambio rápido para ofrecer un producto que se ajuste al rendimiento original. Las herramientas reacondicionadas pueden generar ahorros de hasta el 50 %.

Las capacidades de reacondicionamiento en nuestras instalaciones globales incluyen:

Brocas de metal duro integral

Reacondicionar hasta 5 veces

Brocas modulares

Reacondicionar hasta 2 veces

Fresas de mango de metal duro integral

Reacondicionar hasta 3 veces

Herramientas PCD

Reinstalación de puntas y rectificado



Hemos estado mecanizando metal desde 1938.



Nuestra historia es de innovación continua

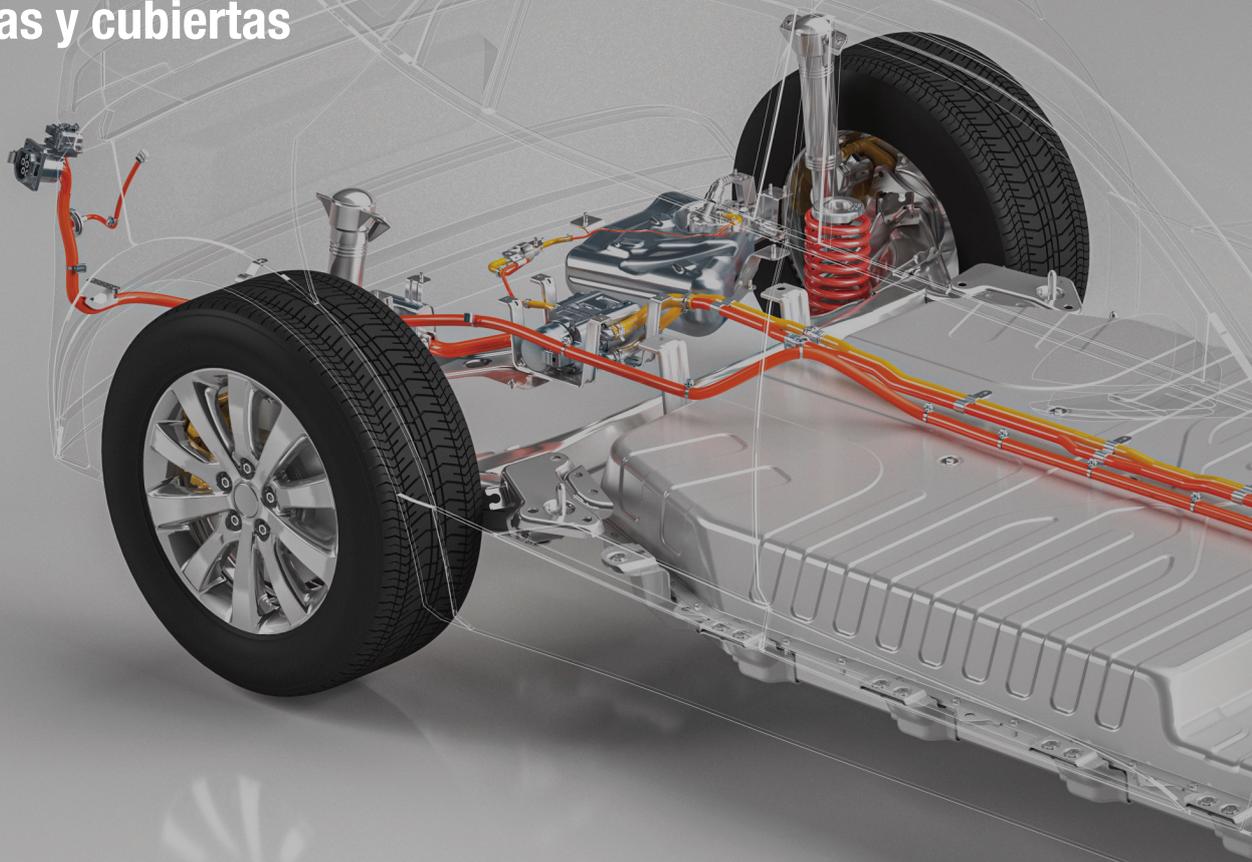
Comienza en 1938 con nuestro fundador, el metalúrgico Philip M. McKenna, quien, después de años de investigación, creó revolucionarias herramientas de corte de aleación de carburo de tungsteno y titanio específicamente para trabajar con acero. Ese único desarrollo no solo condujo a una nueva clase de herramientas de mecanizado que cortaban más rápido, duraban más tiempo e impulsaban la productividad en todo, desde el automóvil hasta el avión, sino que también llevó a la apertura de McKenna Metals Company en Latrobe, Pensilvania, Estados Unidos. Hoy en día, esa empresa es Kennametal Inc., líder reconocido en trabajo de los metales que atiende a clientes de todos los continentes e industrias, como las de transporte, construcción, aeroespacial, defensa, mecanizado y corte, energía e ingeniería general. Tenemos la reputación de crear soluciones innovadoras para las aplicaciones más difíciles de nuestros clientes. El nombre Kennametal es sinónimo de herramientas de alta calidad y alto rendimiento que pueden soportar las condiciones más exigentes y facilitar una amplia gama de operaciones de mecanizado. Ayudamos a que las operaciones de nuestros clientes duren más, sean más rápidas y con mayor precisión. No recortamos presupuestos. Cortamos metal. Sus materiales más duros no tendrán ninguna posibilidad.

Descripción general de los componentes

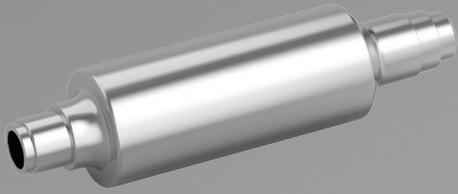


Carcasas y cubiertas

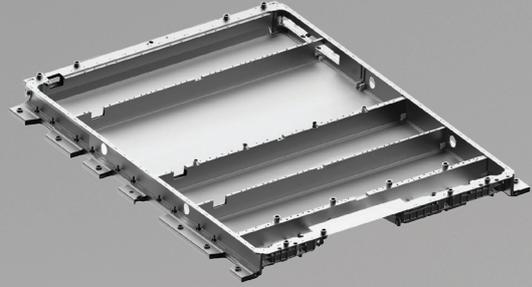
Engranajes



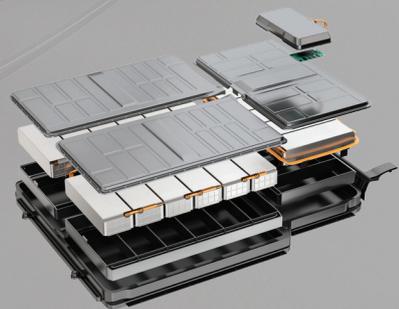
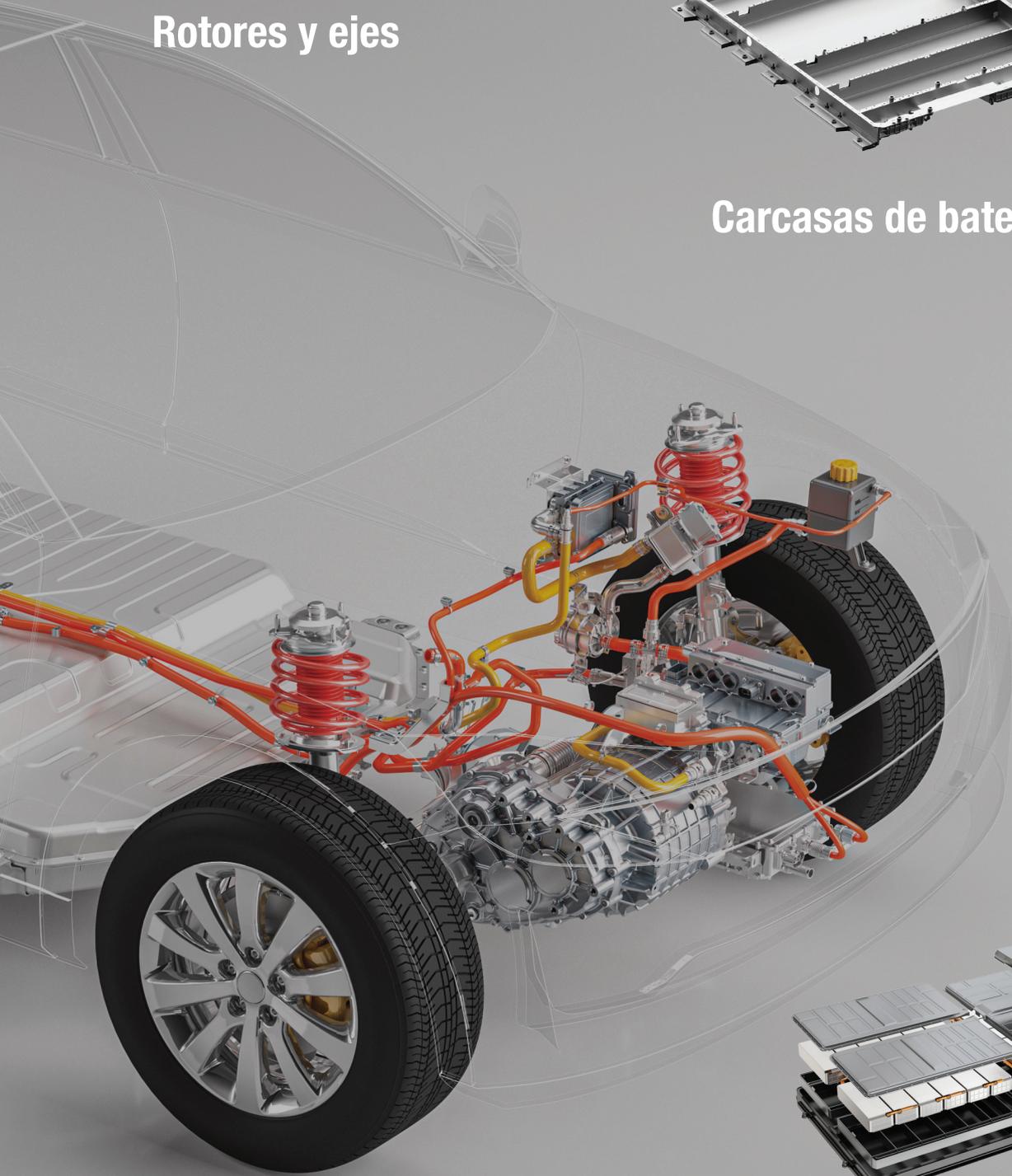
Componentes estructurales



Rotores y ejes



Carcasas de batería



Componentes CFRP

Carcasas y cubiertas

Desafíos del mecanizado: El material de aluminio puede crear virutas y rebabas largas. Las bajas tolerancias de concentricidad y diámetro crean desafíos únicos.

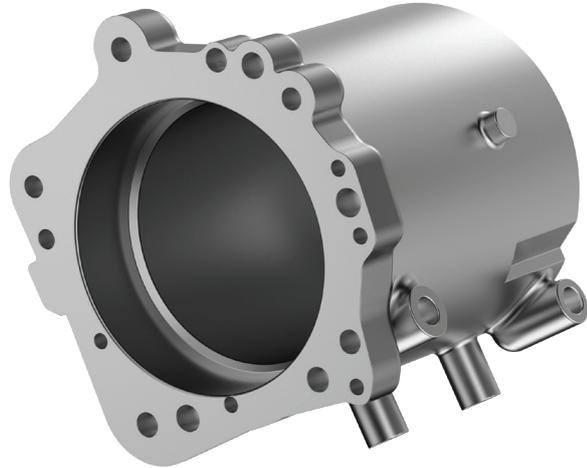
Soluciones de Kennametal

Fresas de planear KBDM PCD

KenDrill™ HPS

Fresas de mango integral KOR™ 5^{DA}

Solución a medida: Herramientas redondas PCD



Componentes estructurales

Desafíos del mecanizado: El material de aluminio puede crear virutas largas y es más susceptible al recrecimiento del filo, ruido de vibración, deformación y doblado. Las paredes delgadas de los componentes causan condiciones inestables y se requieren herramientas largas.

Soluciones de Kennametal

KenDrill HPS

Fresas de mango integral MaxiMet™

Fresas de mango modular DUO-LOCK™

Taladrados intercambiables Drill Fix PRO™

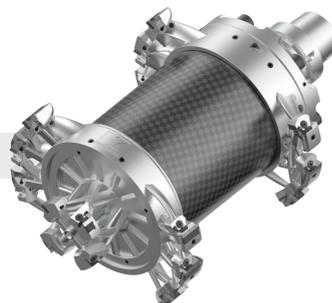


Hoy imprimimos el futuro de la fabricación de vehículos eléctricos e híbridos

Nuestra galardonada herramienta de mandrinado para estator impresa en 3D es solo un ejemplo de cómo estamos aprovechando la flexibilidad de diseño de la fabricación de aditivos para crear soluciones más ligeras para el mandrinado de orificios profundos.



DISEÑO CONVENCIONAL



DISEÑO HÍBRIDO DE KENNAMETAL

Rotores y ejes

Desafíos del mecanizado: Estos componentes suelen estar sujetos a doblamiento o retorcimiento y necesitan altos valores de dureza superficial con buena tenacidad del núcleo.

Soluciones de Kennametal

Plaquitas de calidad de torneado de acero
KCP25C

KenDrill Deep HPR

Brocas modulares KSEM™

Solución a medida:

Fresas de perfil intercambiable

Solución a medida:

Fresas de perfil de metal duro integral

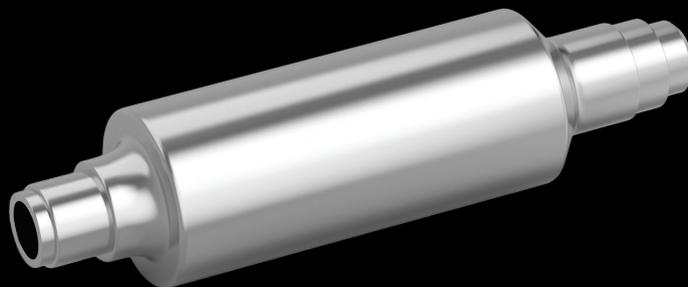
Solución a medida:

Herramientas de avellanado estilo campana

KenDrill HPR

KBH10B y KBH20B

Calidades PcBN de torneado intensivo



Materiales de compuestos

Desafíos del mecanizado: Los materiales de compuestos son altamente abrasivos y son susceptibles a la deslaminación y la vibración.

Soluciones de Kennametal

Brocas de metal duro integral SPF

Brocas de metal duro integral DAL

Contorneadores de compresión

Contorneadores de corte descendente

Brocas espirales de metal duro integral y PCD para materiales apilados CFRP

Solución a medida: brocas orbitales

Fresas de planear KBDM PCD

KenDrill TXD



Engranajes

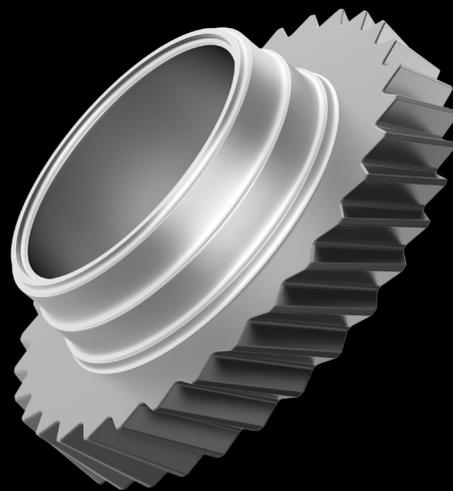
Desafíos del mecanizado: Las condiciones del corte pueden variar de cortes ininterrumpidos a cortes muy interrumpidos.

Soluciones de Kennametal

KBH10B y KBH20B

Calidades PcBN de torneado intensivo

Plaquitas de calidad de torneado de acero KCP25C



Innovación continua con fabricación aditiva



El sector de los vehículos eléctricos e híbridos avanza cada día y marcamos el ritmo. Contamos con habilidades tanto en procesos de fabricación tradicionales como de aditivos y hemos dominado cómo esa aplicación combinada puede reducir sus costes, mejorar su eficiencia operativa y acelerar los plazos generales de lanzamiento al mercado.



**COLABOREMOS PARA QUE
SUS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN
DE EV E HÍBRIDOS SEAN
MÁS EFICIENTES.**

kennametal.com/EV



**Potencie su
mecanizado
con nuestras
soluciones de
vanguardia**



© 2025 Kennametal Inc. | Todos los derechos reservados. | 193064-25

**LLEVEMOS SU FABRICACIÓN Y MOVILIDAD
ELÉCTRICA AL SIGUIENTE NIVEL**

kennametal.com/EV