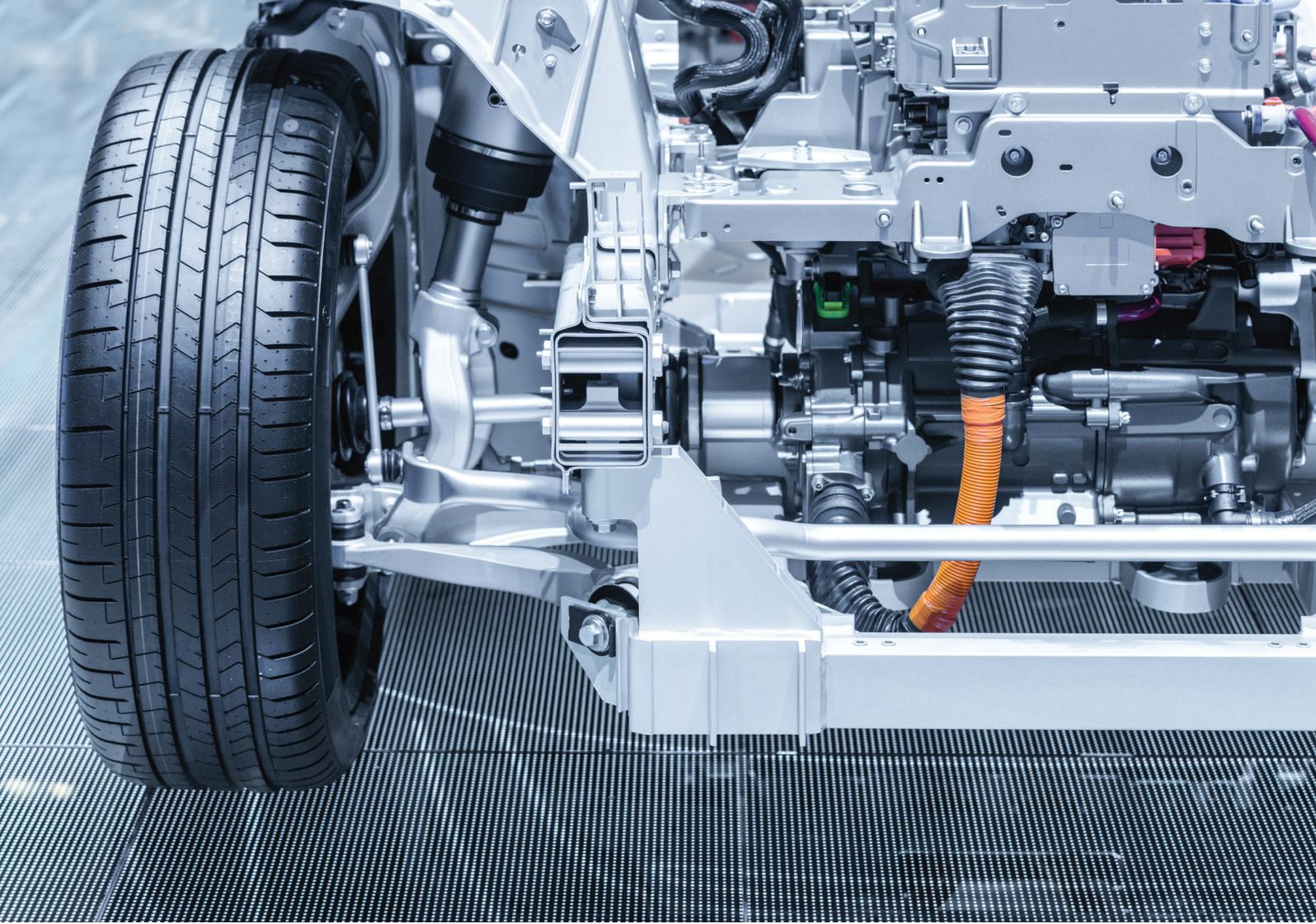




# SPANNENDE INNOVATIONEN. GRENZENLOSE MÖGLICHKEITEN.



**Unsere innovativen Lösungen: Maximale  
Power für Ihre Bearbeitung**  
[kennametal.com/EV](https://kennametal.com/EV)



# Einleitung

Kennametal hat auf die schnell wachsende Nachfrage nach Hybrid- und Elektrofahrzeugen (EV) reagiert. Wir bieten Ihnen die Werkzeuglösungen, die Sie für die Bearbeitung der bei Hybrid- und EV-Komponenten häufig verwendeten Werkstoffe benötigen, z. B. für Aluminiumlegierungen, vergüteten Stahl und Verbundwerkstoffe. Wir entwickeln leichte und hochpräzise Werkzeuglösungen, mit der Hersteller bei den gängigen Hybrid- und EV-Komponenten, wie Batteriegehäusen, Getriebe- und E-Antriebskomponenten, Gewicht, Luftwiderstand und Reibung verringern können.

Wir sind seit mehr als 80 Jahren weltweit führend bei Werkzeuglösungen für die Automobilindustrie und entwickeln für Kunden auf der ganzen Welt Lösungen für die unterschiedlichsten Komponenten, angefangen bei Kurbelwellen bis hin zu Strukturbauteilen. Wir arbeiten mit Werkzeugmaschinenherstellern und Erstausrüstern (OEM) zusammen, um bei der Entwicklung von Hybrid- und EV-Lösungen führend zu sein. Wir verfügen über die innovativen Werkzeuge, die globalen Partnerschaften und den kompetenten Anwendersupport, den Sie benötigen, um Ihre Fertigung weiterzuentwickeln und Ihre Produktivität zu steigern.



**Unsere innovativen Lösungen:  
Maximale Power für Ihre Bearbeitung**

[kennametal.com/EV](https://kennametal.com/EV)

# KERNKOMPETENZEN BEI EV-UND HYBRID-WERKZEUGLÖSUNGEN

Es mag kompliziert erscheinen, sich an die Anforderungen des E-Mobilitätsmarktes anzupassen, aber Kennametal ist bestens gerüstet, um Ihre Projekte mit innovativen Präzisionswerkzeugen und Zerspanungs-Know-how zu unterstützen.

## **Automotive-Kompetenz von Grund auf**

Niemand kennt die im Automobilbau verwendeten Zerspanungsverfahren so gut wie Kennametal. Genauigkeit, Schnelligkeit, Vielseitigkeit und fundiertes Werkstoff-Know-How waren schon immer unsere Stärken. Wir können Ihre Hybrid- und EV-Anwendungen mit kundenspezifischen und Standardwerkzeuiglösungen effektiv unterstützen, damit Ihre Fertigung auf die Überholspur wechselt.

## **Erfahren in der Aluminiumzerspanung**

EV und Hybrid bedeutet leichte Materialien. Wir wissen, wie man mit weichen Werkstoffen wie Aluminium umgeht, und bearbeiten es bei höheren Drehzahlen, um Verformungen zu vermeiden und dabei eine hervorragende Oberflächengüte zu erzielen, bei der kein Entgraten erforderlich ist. Dies führt zu einer deutlichen Produktivitätssteigerung.

## **Besser aufgestellt mit dynamischen Partnerschaften**

Hersteller entscheiden sich für eine Partnerschaft mit uns aufgrund unserer über Jahrzehnte aufgebauten Beziehungen zu wichtigen Kunden, Werkzeugmaschinenherstellern, Lieferanten und OEMs, die mit uns zusammenarbeiten, um den verstärkten Fokus der Branche auf die Fertigung von Hybrid- und Elektrofahrzeugen zu unterstützen.

## **Globale Anwendungsunterstützung**

Maschinenhersteller, OEMs und Lieferanten verlassen sich auf unser globales Anwendungssupport-Team, und das können auch Sie. Wir stehen bereit, um für Ihre komplexen Maschinen, Vorrichtungen und Werkstücke Lösungen zu entwickeln. Und das in mehr als 60 Ländern.

## **PKD-Werkzeuge**

Die strengen Bedingungen bei der Synthese und Abscheidung von polykristallinem Diamant (PKD) erfordern spezielle Werkstoffe und ein besonderes Know-how. Mit hunderten von hochqualifizierten Forschern und Ingenieuren in vier Technologiezentren weltweit können Sie auf uns zählen, wenn es darum geht, Ihre besonderen Anforderungen zu beurteilen und eine maßgeschneiderte Lösung für Ihre Anwendungen in superharten Werkstoffen zu finden.

## **Prozess-Optimierung**

Wir sind bereit, Sie von der Werkzeugauswahl über die Anwendung bis hin zur Normung und Konstruktion strategisch zu unterstützen, um den Bestand zu reduzieren, den Wert zu maximieren, den Abfall zu minimieren und den Prozessablauf zu verbessern.

## **Neue Projektierung**

Die Innovation, die uns antreibt, kann Ihnen einen Wettbewerbsvorteil verschaffen, wenn es um die Einführung neuer Fertigungslinien geht. Wir bieten eine schlanke Prozessentwicklung, kundenspezifische Werkzeuge, Kostenabschätzungen und Terminplanung, Überwachung und Beschaffung.

# Wiederaufbereitungs- Service

Wiederaufbereitungs-Services sind ein nachhaltiger Weg, um die Lebensdauer von Werkzeugen zu verlängern und so die Zuverlässigkeit und Rentabilität Ihrer Fertigung zu erhöhen. Wir beurteilen die zu überholenden Werkzeuge anhand ihres Verschleißmusters und verfügen über einen strengen und robusten Prozess, der eine schnelle Bearbeitung gewährleistet und dessen Ergebnis ein wiederaufbereitetes Werkzeug ist, das seiner ursprünglichen Leistung äußerst nahekommt. Wiederaufbereitete Werkzeuge ermöglichen Einsparungen von bis zu 50 %.

**In unseren weltweiten Wiederaufbereitungszentren bieten wir folgende Leistungen an:**

## **Vollhartmetall-Bohrer**

*Bis zu **fünfmal** aufbereiten*

## **Modulare Bohrer**

*Bis zu **zweimal** aufbereiten*

## **Vollhartmetall-Schaftfräser**

*Bis zu **dreimal** aufbereiten*

## **PKD-Werkzeuge**

*PKD-Tip erneuern und nachschleifen*



# Wir zerspanen Metall seit 1938.



## Unsere Geschichte ist eine Geschichte der kontinuierlichen Innovation

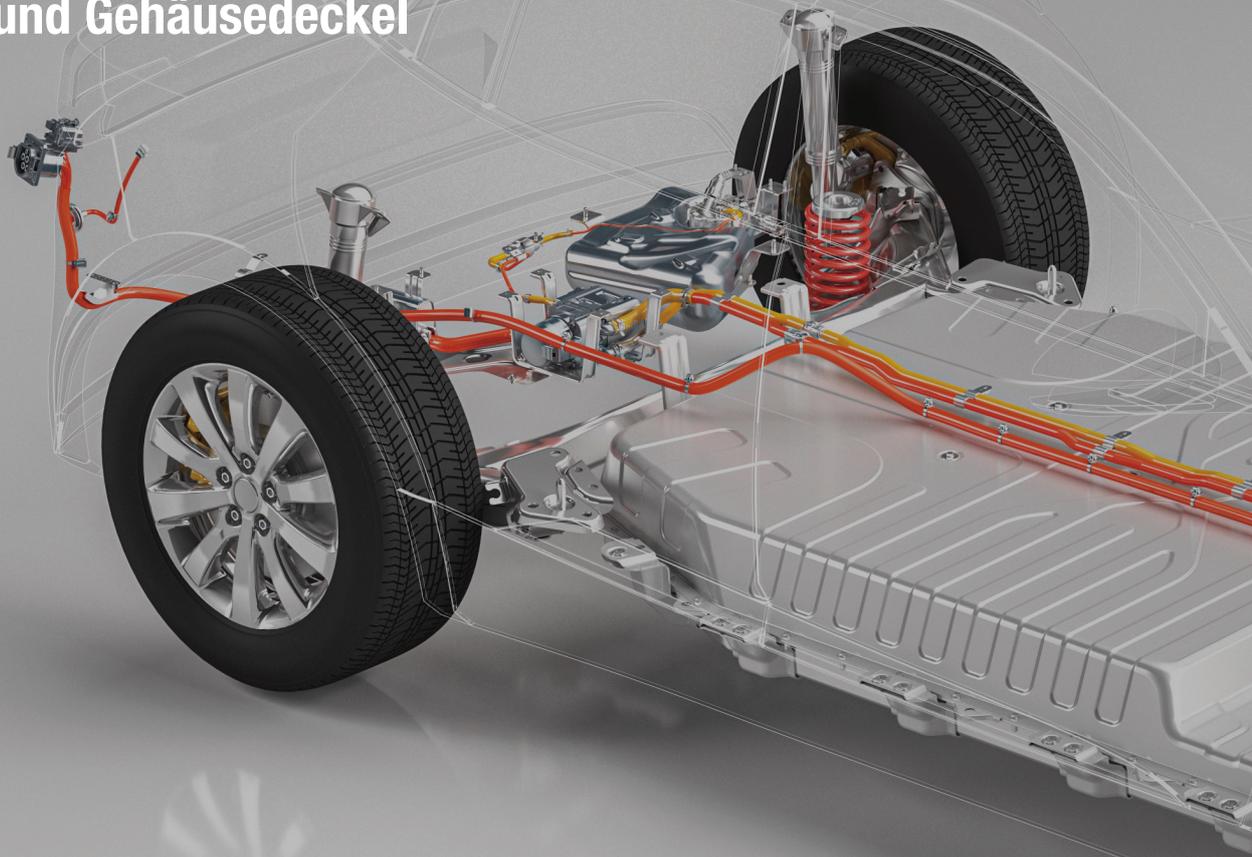
Es beginnt 1938 mit unserem Gründer, dem Metallurgen Philip M. McKenna, der nach jahrelanger Forschung revolutionäre Schneidwerkzeuge aus einer Wolfram-Titan-Hartmetalllegierung speziell für die Bearbeitung von Stahl entwickelte. Diese eine Entwicklung führte nicht nur zu einer neuen Klasse von Bearbeitungswerkzeugen, die schneller schnitten, länger hielten und die Produktivität in allen Bereichen, vom Automobil bis zum Flugzeug, steigerten, sondern führte auch zur Eröffnung der McKenna Metals Company in Latrobe, Pennsylvania, USA. Heute ist dieses Unternehmen Kennametal Inc. – ein anerkannter Marktführer in der Metallbearbeitung, der Kunden auf allen Kontinenten/in allen Branchen bedient, einschließlich Transportwesen, Bauwesen, Luft-/Raumfahrt/Verteidigung, Bearbeitung/Zerspanung, Energie/allg. Maschinenbau. Wir sind dafür bekannt, innovative Lösungen für die anspruchsvollsten Anwendungen unserer Kunden zu entwickeln. Der Name Kennametal ist ein Synonym für qualitativ hochwertige Hochleistungswerkzeuge, die den härtesten Bedingungen standhalten und eine Vielzahl von Zerspanungsaufgaben erleichtern. Wir helfen unseren Kunden, ihre Abläufe länger, schneller und präziser zu gestalten. Wir machen keine Abstriche. Wir zerspanen Metall. Auch anspruchsvollste Werkstoffe haben keine Chance.

# Komponenten

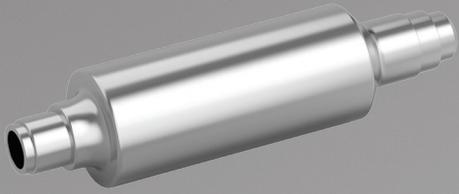


Gehäuse und Gehäusedeckel

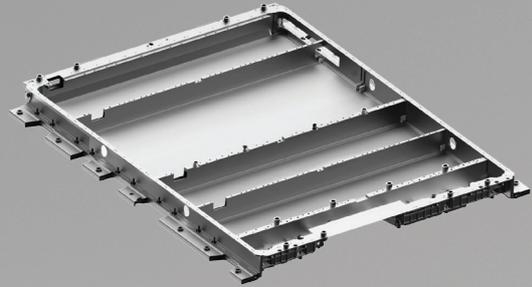
Zahnräder



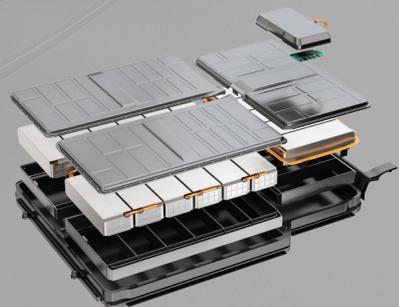
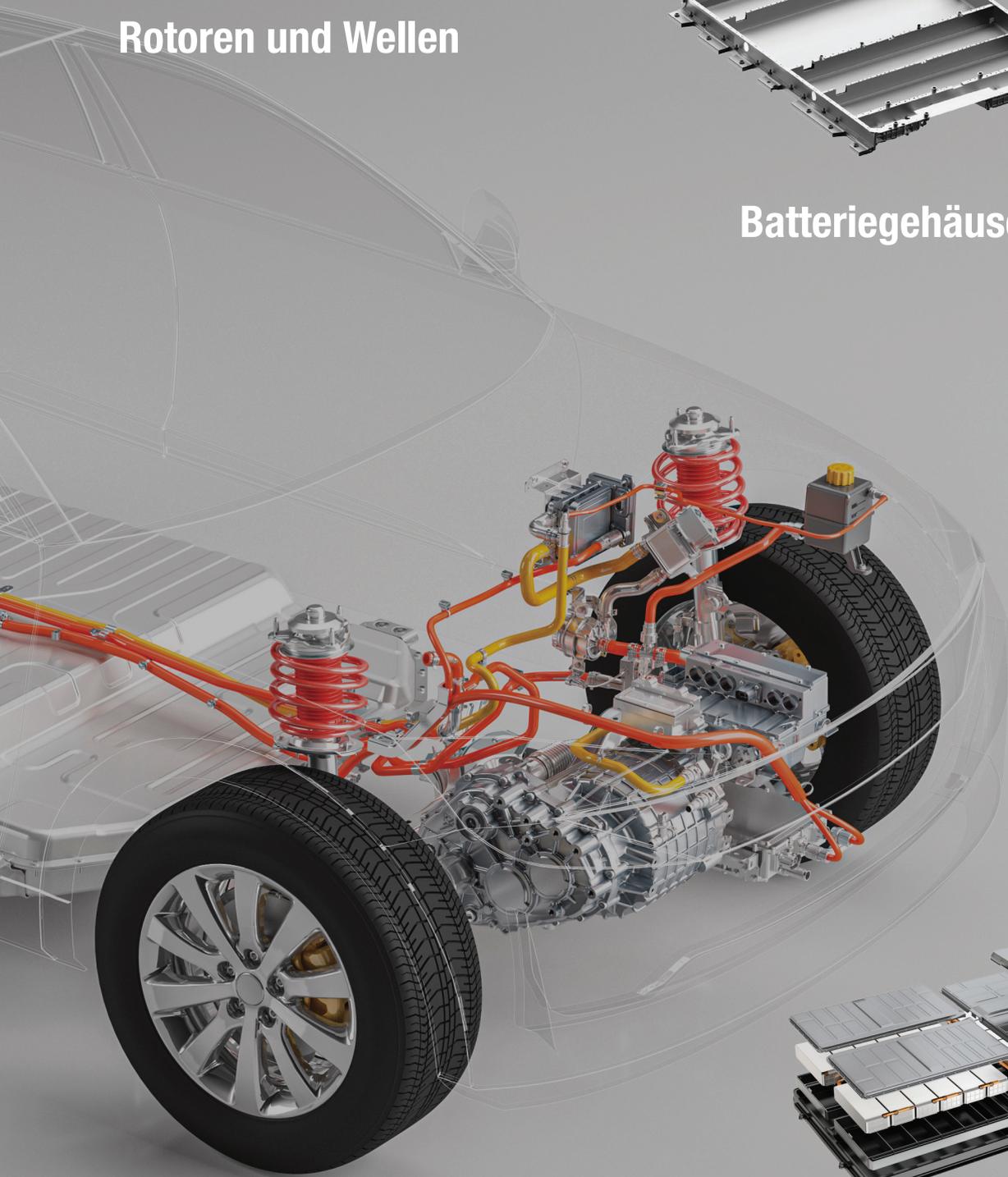
Strukturelle Komponenten



**Rotoren und Wellen**



**Batteriegehäuse**



**CFRP-Komponenten**

## Gehäuse und Gehäusedeckel

**Herausforderungen:** Aluminiumwerkstoffe können lange Späne und Grate verursachen. Enge Bohrungs- und Rundlauf-toleranzen stellen einzigartige Herausforderungen dar.

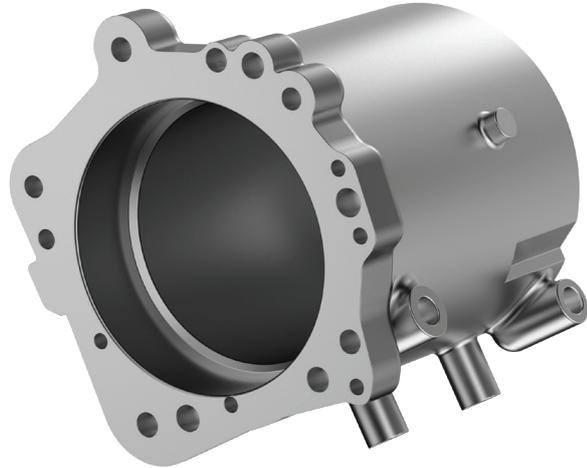
### Kennametal Lösungen

KBDM PKD-Planfräser

KenDrill™ HPS

KOR™ 5<sup>DA</sup> Vollhartmetall-Schaftfräser

Kundenspezifische Lösung –  
PKD-Rundwerkzeuge



## Strukturbauteile

**Herausforderungen:** Aluminiumwerkstoffe können lange Späne erzeugen und sind anfälliger für Aufbauschneiden, Lärm durch Vibrationen, Verformung und Verbiegen. Die dünnwandigen Bauteile verursachen instabile Verhältnisse, und es werden lange Werkzeuge benötigt.

### Kennametal Lösungen

KenDrill HPS

MaxiMet™ Vollhartmetall-  
Schaftfräser

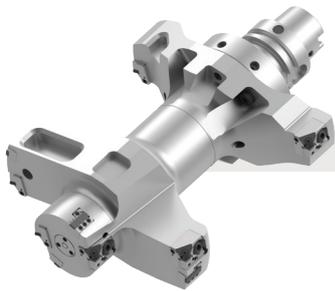
DUO-λOCK™ Modulare  
Schaftfräser

Drill Fix PRO™  
Wendeschneidplattenbohrer

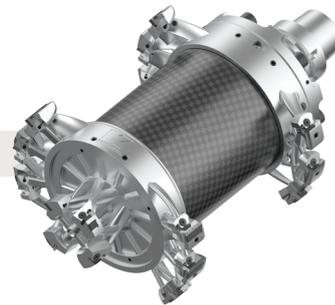


# Wir drucken die Zukunft der EV- und Hybrid-Fertigung, schon heute

Unser preisgekröntes, 3D-gedrucktes Statorbohrwerkzeug ist nur ein Beispiel dafür, wie wir die Designflexibilität der additiven Fertigung nutzen, um leichtere Lösungen zum Ausbohren tiefer Bohrungen zu entwickeln.



KONVENTIONELLES DESIGN



HYBRID-DESIGN VON KENNAMETAL

## Rotoren und Wellen

**Herausforderungen:** Diese Komponenten unterliegen in der Regel der Biegedehnung oder der Verdrehung und machen eine hohe Oberflächenhärte bei guter Kernzähigkeit erforderlich.

### Kennametal Lösungen

KCP25C Wendeschneidplatten für Stahl

KenDrill Deep HPR

KSEM™ Modulare Bohrer

Kundenspezifische Lösung –  
Wendeplatten-Profilfräser

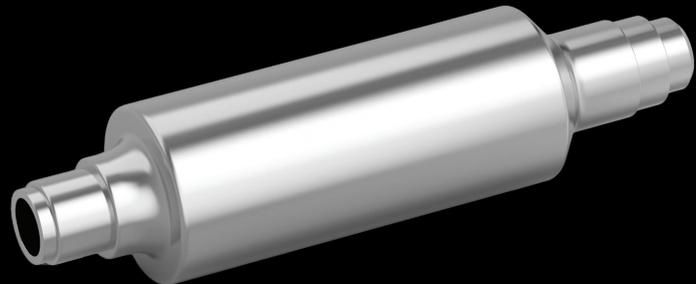
Kundenspezifische Lösung –  
Vollhartmetall-Profilfräser

Kundenspezifische Lösung –  
Glockensenker

KenDrill HPR

KBH10B und KBH20B

PcBN-Sorten zum Hartdrehen



## Verbundwerkstoffe

**Herausforderungen:** Verbundwerkstoffe sind äußerst verschleißintensiv und anfällig für Delamination und Vibrationen.

### Kennametal Lösungen

SPF Vollhartmetallbohrer

DAL Vollhartmetallbohrer

Wälzfräser

Downcut-Geometrie

Vollhartmetall- und PKD-  
Spiralbohrer

Für CFK-Schichtverbunde

Kundenspezifische Lösung –  
Orbitalbohrer

KBDM PKD-Planfräser

KenDrill TXD



## Zahnräder

**Herausforderungen:** Die Schnittbedingungen können von durchgehenden bis zu stark unterbrochenen Schnitten variieren.

### Kennametal Lösungen

KBH10B und KBH20B

PcBN-Sorten zum Hartdrehen

KCP25C Wendeschneidplatten  
für Stahl



# Kontinuierliche Innovation durch additive Fertigung



Die EV- und Hybrid-Fahrzeugbranche entwickelt sich ständig weiter, und unsere innovativen Lösungen unterstützen maßgeblich dabei. Wir beherrschen sowohl die additiven als auch die traditionellen Fertigungsverfahren und wissen, wie deren kombinierte Anwendung Ihre Kosten senken, die Effizienz Ihrer Fertigung steigern und die Markteinführungszeiten insgesamt verkürzen kann.



**ALS PARTNER KÖNNEN**

**WIR IHRE EV- UND**

**HYBRID-FERTIGUNGSLINIEN**

**EFFIZIENTER MACHEN.**

[kennametal.com/EV](https://kennametal.com/EV)



# Unsere innovativen Lösungen: Maximale Power für Ihre Bearbeitung



© 2025 Kennametal Inc. | Alle Rechte vorbehalten. | 193064-25

**LASSEN SIE UNS IHRE FERTIGUNG  
UND E-MOBILITÄT AUF DIE NÄCHSTE  
STUFE BRINGEN**

**[kennametal.com/EV](https://kennametal.com/EV)**