



Ihr Partner für hochwertige

# LÖSUNGEN FÜR DIE MEDIZINTECHNIK





**S** Hochwärmefeste  
Legierungen

**M** Nichtrostende  
Stähle

**C** Verbundwerkstoffe  
(CFRP)

Die rasanten und kontinuierlichen Entwicklungen in der Medizintechnik verlangen nach Werkzeugen, die mit den neuesten Innovationen Schritt halten können. Bei der Herstellung medizinischer Geräte, die das Leben zahlloser Menschen beeinflussen, müssen die höchsten Anforderungen an Gesundheit und Sicherheit erfüllt werden.

## Bei Kennametal treffen unsere Werkzeuglösungen auf Ihre Fähigkeiten, Leben zu verändern.

Ob medizinisches Titan, rostfreier Stahl, Verbundwerkstoffe und Kobaltchrom: Wir verfügen über ein einzigartiges Know-how bei Werkzeuglösungen, und setzen uns unermüdlich dafür ein, die Art und Weise, wie das tägliche Leben gestaltet wird, zu verändern. Sie können sich darauf verlassen, dass Kennametal Ihnen die Lösungen bietet, die Sie für die Herstellung moderner, innovativer medizinischer Instrumente, Geräte und Implantate benötigen.



**Lassen Sie uns mit unseren gemeinsamen Lösungen das Leben gestalten.**  
[kennametal.com/medical](https://kennametal.com/medical)

# KERNKOMPETENZEN BEI WERKZEUGLÖSUNGEN FÜR DIE MEDIZINTECHNIK

## **Entwicklung neuer Projekte**

Wir arbeiten mit Ihrem Konstruktionsteam und Ihrem Werkzeugmaschinenhersteller zusammen, um Ihnen optimierte Prozesse, komplette Werkzeugpakete, maßgeschneiderte Werkzeugdesigns und Kostenanalysen pro Teil anzubieten.

## **Prozessoptimierung**

Wir stehen bereit, um Sie von der Werkzeugauswahl über die Anwendung bis hin zur Standardisierung und strategischen Planung zu unterstützen, um Lagerbestände zu reduzieren, die Wertschöpfung zu steigern und Ihre Prozessabläufe zu verbessern.

## **Prozessketten-Optimierung**

Wir bringen Sie mit bewährten Verfahren und branchenführenden Ausrüstungs- und Softwarelösungen für die Verwaltung von Werkzeugen und Zubehör auf die nächste Stufe, senken die Kosten für Anschaffung, Lagerhaltung und Nutzung, schaffen eine transparente Einkaufsplattform und steigern die betriebliche Effizienz.

## **Bearbeitungsstrategie und Programmierunterstützung**

Ganz unabhängig davon, ob Sie an etwas völlig Neuem arbeiten oder ein bestehendes Teil umprogrammieren, wir haben das technische Know-how, um Ihnen bei der Verbesserung von Prozess und Produktivität zu helfen. Unser Team setzt die neuesten digitalen Werkzeuge und CAM-Pakete ein, um die richtige Bearbeitungsstrategie für Ihre individuellen Anforderungen zu simulieren und zu empfehlen.

## **Besser aufgestellt mit dynamischen Partnerschaften**

Die Hersteller entscheiden sich für eine Partnerschaft mit uns, weil wir über Jahrzehnte hinweg etablierte Beziehungen zu wichtigen Kunden, Werkzeugmaschinenherstellern, Zulieferern und Erstausrüstern (OEM) aufgebaut haben, die mit uns zusammenarbeiten, um diese sich schnell und kontinuierlich entwickelnde Branche zu unterstützen.

## **Globaler Anwendersupport**

Lokale Werkzeugmaschinenhersteller (MTB), OEMs und Zulieferer zählen auf unsere globalen Anwendungssupport-Teams, und das können auch Sie. Wir sind bereit, komplette Prozesslösungen für medizinische Komponenten zu entwickeln, die das Leben von Menschen in mehr als sechzig Ländern verändern werden.

# ORTHOPÄDISCHE IMPLANTATE



# LÖSUNGEN



## HARVI™ III

Mit der Sorte KCSM15A als Klassenprimus für die Titanbearbeitung

Durchmesserbereich: 4,0 mm–25,0 mm (1/8 Zoll–1-1/2 Zoll)

Verfügbar als scharfe Ausführung, mit Eckenradius, Kugelkopf und konischem Kugelkopf



## HARVI IV

Dynamisches Fräsen und Schlichtenwendungen

Mit interner Kühlmittelzufuhr und Spanbrechern für eine effizientere Spanabfuhr

8-schneidiges Design für mehr Flexibilität und Prozessstabilität

Durchmesserbereich: 10,0 mm–25,0 mm (3/8 Zoll–1 Zoll)

Scharf oder mit Eckenradius



## KCS10B

Hoch-PIMS-Beschichtungstechnologie

Bietet eine längere Standzeit bei hohem Widerstand gegen Schnittiefen-Verschleißmarken

Optimale Schichthaftung für erhöhte Prozesssicherheit und scharfe Schneidkanten

AlTiN PVD-Beschichtung ist ideal für schwer zu bearbeitende Materialien aus Kobaltchrom, Titan und rostfreien Stählen



## KCU10B

Proprietäre KENGGold™ PVD-Beschichtung

Verfügt über eine TiSiN-Deckschicht, eine AlTiSiN-Zweitschicht und eine AlTiN-Basisschicht für höhere thermische Verformungsbeständigkeit und außergewöhnliche Schneidkantenverschleißfestigkeit

Verfügbar als Wendeschneidplatten zum ISO-Drehen, Einstechen und Abstechen

# TRAUMA



# LÖSUNGEN



## Beyond™ Evolution

Einseitiges Einstechen, Abstechen und multidirektionales Drehen

Dreifach-V-Plattensitz für hohe Stabilität und präzise Positionierung der Wendeschneidplatte

Der „Gebälseffekt“ bringt das Kühlmittel präzise in die Schneidzone und verbessert Spankontrolle und Standzeit



## TopSwiss™

Entwickelt für Anwendungen mit geringem Vorschub und hoher Schnitttiefe

Verfügbar mit geraden und geschwungenen Schneiden für erhöhte Schneidkantenstabilität

Polierte Schlichtgeometrien für erhöhten Widerstand gegen Aufschweißungen und reibungslosen Spanablauf

Wiper-Geometrien für höhere Vorschubgeschwindigkeiten und bessere Oberflächengüte



## KenDrill™ Micro

Mikrobohrer-Portfolio mit innerer Kühlmittelzufuhr für Bohrungen bis zu 50XD in medizinischen Komponenten aus rostfreiem Stahl, Titan und Kobaltchrom (z. B. Knochenschrauben, Katheterkomponenten)

Innere Kühlmittelzufuhr von 1,0 mm–3,0 mm von 2xD bis 50xD verfügbar

Produktivitätssteigerungen, die bis zu 4-mal höher sind als bei herkömmlichen Verfahren



## HARVI I TE

Vielseitiger Vollhartmetall-Schaftfräser für medizinischen rostfreien Stahl und Titan

Ideale Lösung für das Schruppen auf Knochenplatten

Proprietäre Hinterschliff- und Stirnflächendesigns reduzieren Vibrationen und verbessern die Spanabfuhr, was aggressive Anwendungen ermöglicht

Die Technologiezentren von Kennametal sind mit den neuesten Werkzeugen, Programmiersimulationen und Prüfgeräten ausgestattet. Rund um den Globus erforschen und testen unsere engagierten Teams tagtäglich Bearbeitungsverfahren für medizinische Komponenten.

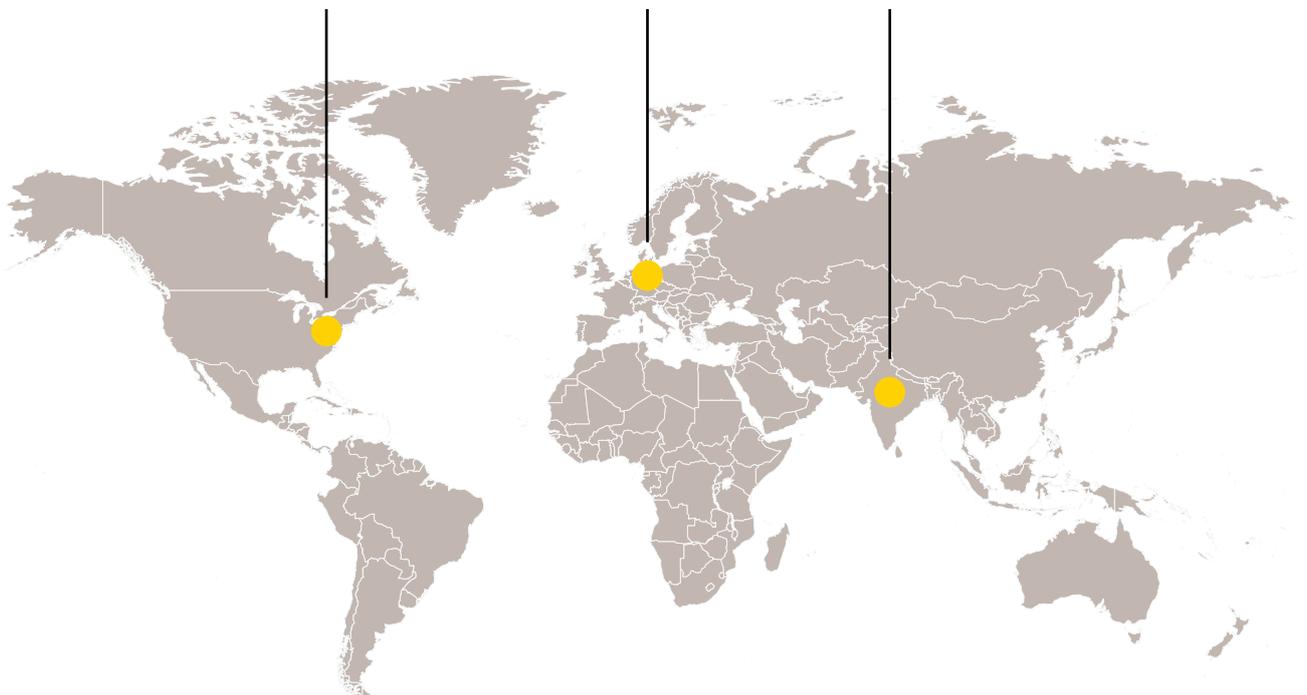


## Entdecken Sie unsere Standorte unten:

Latrobe, Pennsylvania  
**USA**

Fürth  
**DEUTSCHLAND**

Bangalore  
**INDIEN**



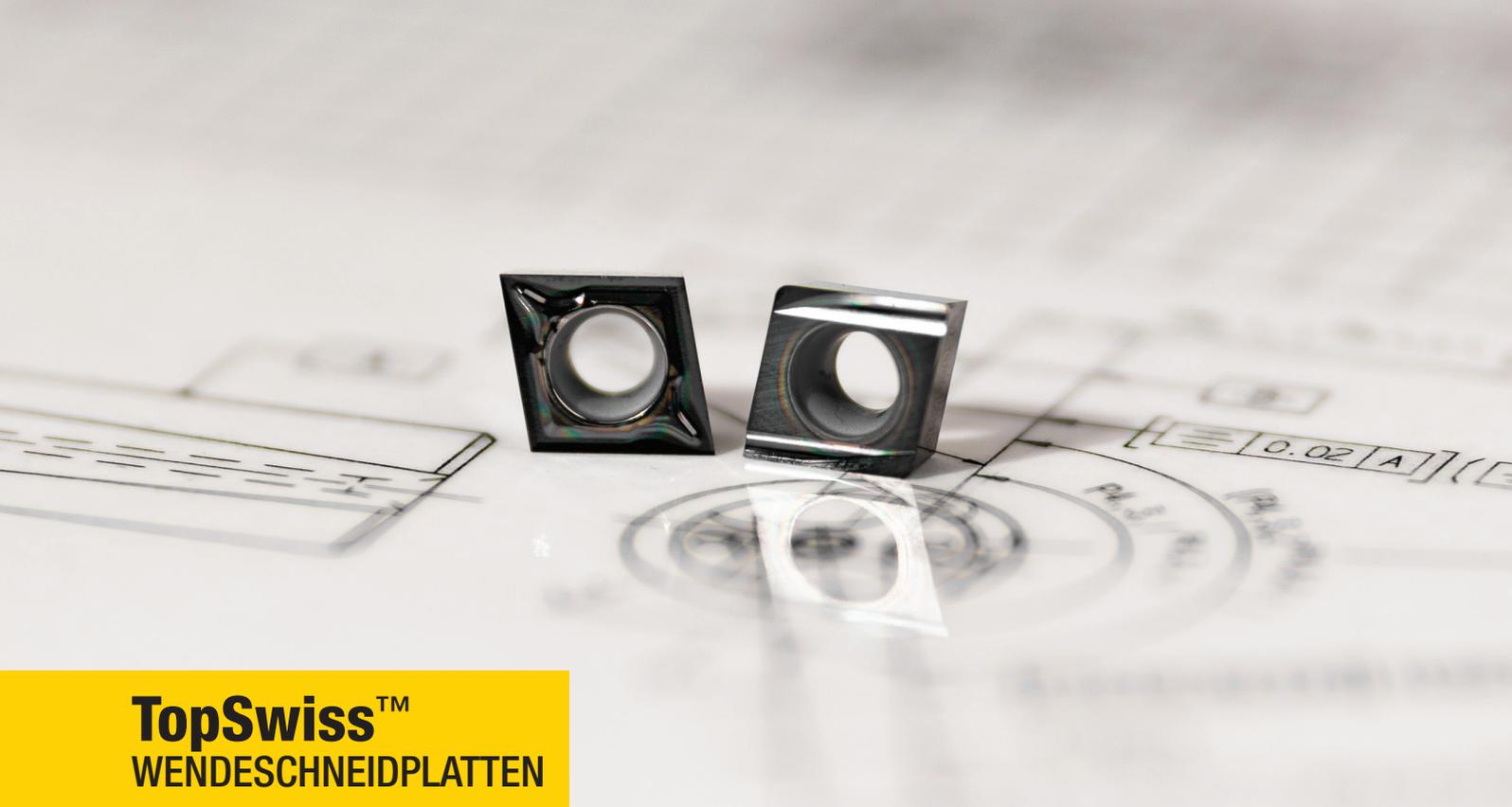
# Transformative Werkzeuge bedeuten transformative Prozesse



Ein Hersteller von Medizinprodukten, der eine Verbesserung der Zykluszeiten für einen komplexen Titan-Humerusschaft anstrebte, **reduzierte die Zykluszeiten um über 40 %** und konnte die Standzeit der Werkzeuge von **8 auf 24 Stück** erhöhen, indem er einen Standard-Schafffräser der Baureihe *HARVI III Aero in der Sorte KCSM15A* verwendete.



Ein großer Hersteller von medizinischen Implantaten suchte nach einer Lösung, um die Gratbildung an der Kante einer Kniekomponente aus Kobaltchrom zu reduzieren. Durch den Einsatz des *HARVI III Vollhartmetall-Schafffräasers* von Kennametal und einer verbesserten Bearbeitungsstrategie, die vom Kennametal Team vorgeschlagen wurde, konnte der Kunde die Standzeit des Werkzeugs um **80 % erhöhen**. Der zusätzliche Kundennutzen des Projekts bestand in **jährlichen Kosteneinsparungen in Höhe von fast 80.000 USD** und einer höheren Produktivität, da die Nachbearbeitung zur Entfernung der Grate reduziert wurde.



**TopSwiss™**  
WENDESCHNEIDPLATTEN

# Ihr digitaler Raum für integrierte Bearbeitung: kennametal.com

Eine komfortable Plattform für alles, was Sie für die Entwicklung von Lösungen in einer kollaborativen Umgebung benötigen.

- Stichwortsuche
- Produkte durchsuchen
- Lösungen und Projekte erstellen
- Virtuelle Toolbox
- Lösungsfinder
- Teamzusammenarbeit
- Digitale Assets herunterladen
- Einkaufen



**TRANSFORMIEREN SIE  
IHREN WORKFLOW**

**Erstellen.  
Zusammenarbeiten  
Innovativ sein.**



# Wir zerspanen Metall seit 1938.



## Unsere Geschichte ist die einer kontinuierlichen Innovation

Die Geschichte 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 hat nicht nur zu einer neuen Klasse von Zerspanungswerkzeugen geführt, die schneller schneiden, länger halten und die Produktivität in allen Bereichen steigern, angefangen beim Automobil bis hin zum Flugzeug, sondern auch zur Eröffnung der McKenna Metals Company in Latrobe, Pennsylvania, USA. Heute heißt dieses Unternehmen Kennametal Inc. und ist ein anerkannter Marktführer im Bereich Metallbearbeitung, der Kunden auf allen Kontinenten und in Branchen bedient wie Transport, Bauwesen, Luft- und Raumfahrt und Verteidigung, spanabhebende Bearbeitung, Energie und allg. Maschinenbau. Wir sind für die Entwicklung innovativer Lösungen für die anspruchsvollsten Anwendungen unserer Kunden bekannt. Der Name Kennametal steht für hochwertige und hoch leistungsfähige Werkzeuge, die anspruchsvollsten Bedingungen standhalten und eine Vielzahl von Bearbeitungsoperationen erleichtern. Mit unserer Hilfe können unsere Kunden produktiver, schneller und präziser arbeiten. Wir nehmen die Herausforderung an. Wir zerspanen Metall. Auch anspruchsvollste Werkstoffe haben keine Chance.

