



Ihr Technologiepartner für die wirtschaftliche Zerspanung

LÖSUNGEN UND NEUHEITEN 2026

Sie

wollen nicht alles anders
machen. Aber vieles besser.

Chancen
eröffnen

Wir

finden immer neue
Wege, mehr für
Sie herauszuholen.



Maximale Wirkung bei minimalem Aufwand

Produktivität im Fokus

Produktivität ist kein Zufall – sie ist das Ergebnis durchdachter Prozesse, intelligenter Werkzeuge und der Zusammenarbeit mit einem starken Technologiepartner. MAPAL unterstützt seine Kunden dabei, mit weniger Aufwand mehr zu erreichen: durch intelligente Werkzeuglösungen, die gezielt auf spezifische Anforderungen angepasst werden.

In dieser Broschüre stellen wir unsere neuesten Produktinnovationen vor – alle mit dem klaren Ziel, die Fertigung noch effizienter zu gestalten. Ergänzt wird das Portfolio durch neue Lösungen aus den Segmenten, die bestehende Konzepte weiterdenken und zusätzliche Potenziale zur Produktivitätssteigerung erschließen.



Alle Neuheiten entdecken auf www.mapal.com

Scannen Sie den QR-Code
für mehr Informationen.





Inhalt

■ Produktneuheiten

OptiMill-Uni-HPC – Neue Generation für maximale Prozesssicherheit	04
NeoMill-16-Finish – Neuer Schlichtfräser für maximale Effizienz in der Serienfertigung	06
NeoMill-Alu-Rough – Maximale Leistung beim Schruppen von Aluminium	08
Neue Spanbrechergeometrie für das Feinbohren – Neue Lösung für die Zerspanung langspanender Stähle	10
UNISET-V basic plus – Präzise Einstelltechnik für große Feinbohrwerkzeuge	12
UNIQ DirectCool – Dezentrale Kühlung für maximale Präzision	14

■ Lösungsportfolio

Fluidtechnik – Innovative Vorbearbeitung für Hydraulikkomponenten	16
Automotive, Fluidtechnik – Neue innovative Lösungen für das HPR400-System	18



OptiMill®-Uni-HPC

Neue Generation für maximale Prozesssicherheit

MAPAL stellt die dritte Generation des Vollhartmetallfräasers OptiMill-Uni-HPC vor – optimiert für automatisierte Fertigung und hohe Spanleistung.

Der neue OptiMill-Uni-HPC für die Bearbeitung von Stahl, Edelstahl und Guss wurde speziell für automatisierte Prozesse entwickelt und erfüllt höchste Anforderungen an Prozesssicherheit, Stabilität und Verschleißfestigkeit.

Der neu entwickelte Schneidstoff hat eine hohe Zähigkeit, was das Risiko von Werkzeugbrüchen reduziert. In Kombination mit verschleißfester Beschichtung und optimierter Geometrie entsteht ein hoch zuverlässiges Werkzeug selbst bei dynamischen Bearbeitungen.

Neu im Programm des OptiMill-Uni-HPC ist eine Variante mit integriertem Spanteiler. Sie erzeugt kurze, leicht abführbare Späne, was klare Vorteile bei Luftkühlung und hoher Spanleistung mit sich bringt und hohe Zustelltiefen ermöglicht.

Das Ergebnis: Längere Maschinenlaufzeiten, weniger Überwachungsaufwand und höhere Prozessstabilität – ideal für mannlose Schichten und automatisierte Abläufe.

Ab September 2025 ist der Fräser in drei Varianten verfügbar:

- Kurz ohne Spanteiler (ø 3 - 20 mm)
- Lang ohne Spanteiler (ø 3 - 25 mm)
- Lang mit Spanteiler (ø 6 - 25 mm)

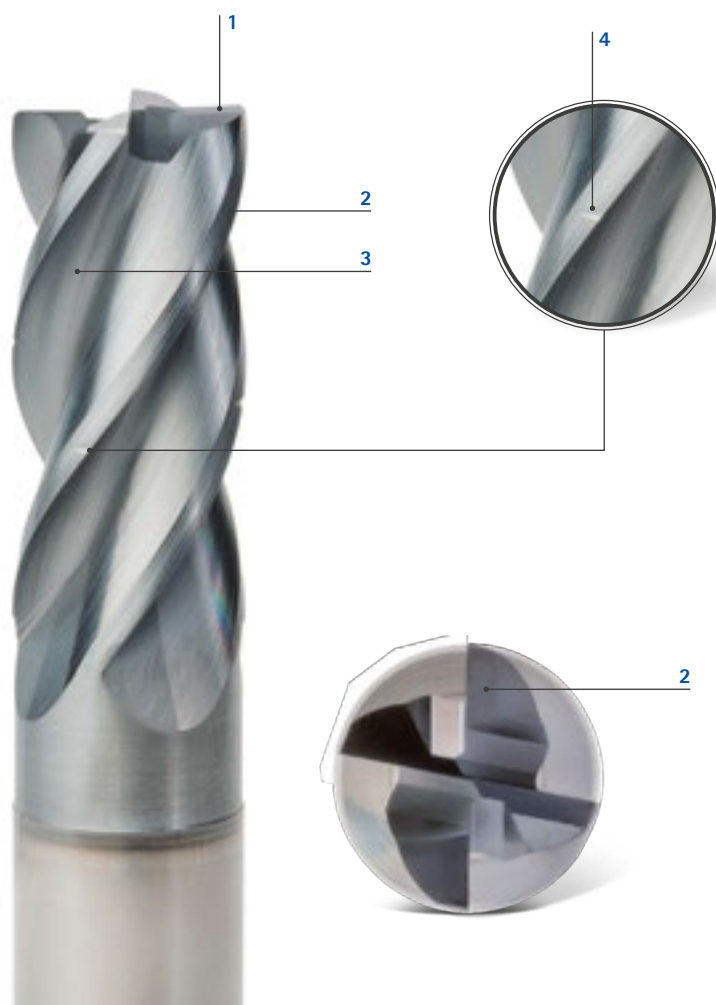
MAPAL setzt damit auf gezielte Weiterentwicklung eines bewährten Konzepts – für mehr Effizienz, Prozesssicherheit und Vielseitigkeit in der modernen Zerspaltung.





PRODUKTIVITÄT IM FOKUS

- ✓ Automatisierte Fertigung
- ✓ Hohe Prozesssicherheit



1 Konfigurierbare Schneidecken- ausführung

- Fase für hohen Verschleißschutz
- Radien für endkonturnahe Bearbeitung
- Scharfe Schneidkantenausführung

2 Optimierte Geometrie

- Stabile Bearbeitung bei hohen Zustelltiefen
- Sehr gute Spanbildung

3 Neu entwickelter Schneidstoff

- Geringeres Risiko von Werkzeugbruch
- Hohe Prozesssicherheit bei dynamischer Bearbeitung
- Hohe Zähigkeit bei Schlagbelastung

4 Integrierter Spanteiler

- Kurze, leicht abführbare Späne



NeoMill®-16-Finish

Neuer Schlichtfräser für maximale Effizienz in der Serienfertigung

Mit dem neuen NeoMill-16-Finish präsentiert MAPAL ein Fräs Werkzeug, das speziell für höchste Anforderungen an Oberflächengüte und Maßhaltigkeit in der Serienfertigung von Stahl- und Gusswerkstoffen entwickelt wurde.

Dank einfacher Justierung der Schlichtschneiden lassen sich Oberflächenqualitäten bis zu Rz 4 µm erzielen – bei gleichzeitig hoher Wirtschaftlichkeit. Die Planfräser sind in Standardabmessungen von 63 bis 200 mm verfügbar und bieten eine ideale Lösung für anspruchsvolle Fertigungsumgebungen.

Die einzigartige Kombination aus einer 16-schneidigen Vorbearbeitungsschneide (ONMU05) und einer achtschneidigen Wendeschneidplatte zum Schlichten (OFGW07) sorgt für maximale Prozesssicherheit und Effizienz.

NeoMill-16-Face für die Vorbearbeitung
Zusätzlich ergänzt MAPAL das Programm mit dem NeoMill-16-Face, einem wirtschaftlichen Werkzeug für die Vorbearbeitung. Auch hier steht die Effizienz im Vordergrund: Die 16 Schneidkanten der Wendeschneidplatte ermöglichen niedrige Kosten pro Bauteil und stabile Prozesse – ideal geeignet für die Bearbeitung von Guss- und Stahlbauteilen mit Aufmaßen bis 2 mm. Die Werkzeuge sind in Durchmessern von 32 bis 100 mm erhältlich.

Mit dem NeoMill-16-Finish und dem NeoMill-16-Face ergänzt MAPAL sein erfolgreiches Programm an Wendeschneidplattenfräsern für die Serienfertigung um wirtschaftliche Semifinish- und Finishlösungen für Stahl- und Gusswerkstoffe. Verfügbar sind beide Baureihen ab Herbst 2025.

3



NeoMill-16-Face



PRODUKTIVITÄT IM FOKUS

- ✓ Effiziente Serienfertigung
- ✓ Minimaler Einstellaufwand



1 Justierbare Schlichtschneiden

- Hohe Oberflächengüte
- Einfache Einstellung

2 Kombination aus Vorbearbeitungs- und Schlichtplatte

- Stabile Prozesse
- Lange Standzeit

3 Wendeschneidplatte mit 16 Schneidkanten

- Niedrige Stückkosten
- Minimierter Werkzeugwechsel

NeoMill-16-Finish



NeoMill®-Alu-Rough

Maximale Leistung beim Schruppen von Aluminium

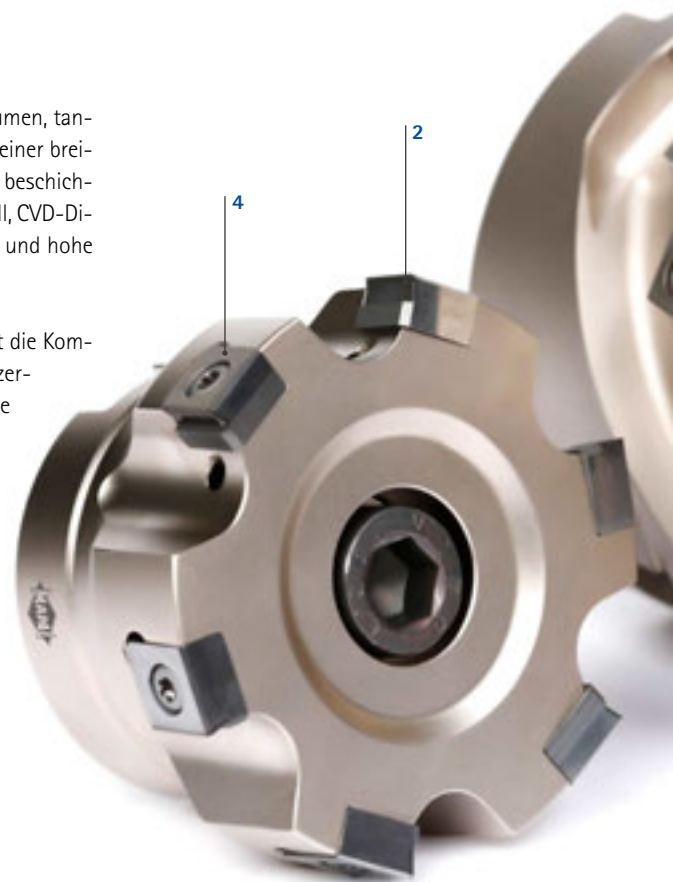
Für die Schruppbearbeitung von Aluminiumgussbauteilen hat MAPAL mit dem Wendeschneidplattenfräser NeoMill-Alu-Rough eine leistungsstarke Lösung entwickelt.

Die Fräswerkzeuge sind speziell auf die Anforderungen in der Automobil- und Maschinenbauindustrie zugeschnitten. Zu überzeugen weiß der NeoMill-Alu-Rough durch maximale Leistungsfähigkeit auch bei hohen Spanvolumina.

Der Standardbereich umfasst einreihige Eckfräser mit Durchmessern von 50 bis 160 mm. Mehrreihige Varianten sind als Walzenstirnfräser mit Durchmessern von 63, 80 und 100 mm verfügbar. Darüber hinaus sind kundenspezifische Werkzeuglösungen konfigurierbar – für maximale Anpassung an individuelle Fertigungsprozesse.

Die Kombination aus großen Spanräumen, tangentialen Wendeschneidplatten und einer breiten Auswahl an Schneidstoffen (PKD, beschichtetes oder unbeschichtetes Hartmetall, CVD-Diamant) sorgt für sichere Spanabfuhr und hohe Flexibilität.

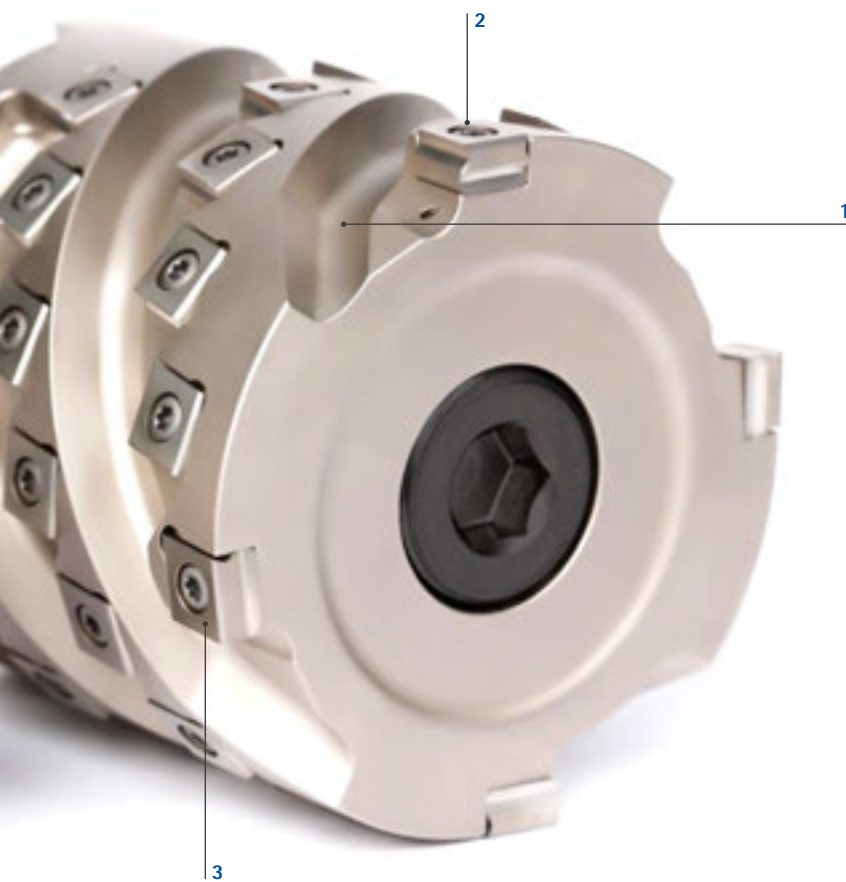
Der NeoMill-Alu-Rough unterstreicht die Kompetenz von MAPAL in der Aluminiumzerspanung und ergänzt das bestehende Portfolio um eine zukunftsweisende Lösung für maximale Produktivität. Erhältlich ist der Schruppfräser ab Herbst 2025.





PRODUKTIVITÄT IM FOKUS

- ✓ Hohe Spanleistung
- ✓ Kurze Rüstzeiten



1 Große Spanräume

- Sichere Spanabfuhr
- Stabile Bearbeitung bei hohem Volumen

2 Maximale Schnitttiefe

- Eckfräser bis 8 mm
- Walzenstirnfräser bis 65 mm

3 Tangentiale Wendeschneidplatten

- Hohe Prozesssicherheit
- Minimale Vibrationen

4 Auswahl an Schneidstoffen (PKD, Hartmetall, CVD-Diamant)

- Optimale Anpassung an Werkstoff
- Lange Standzeit



Neue Spanbrechergeometrie für das Feinbohren

Neue Lösung für die Zerspanung langspanender Stähle

In der Metallbearbeitung spielt die Spanbildung eine zentrale Rolle für die Themen Prozesssicherheit, Werkzeugstandzeit und Oberflächenqualität. Insbesondere bei der Feinbearbeitung von unlegierten, legierten und rostfreien Stählen ist eine kontrollierte Spanformung entscheidend.

Mit der neuen, standardisierten Spanbrechergeometrie für Feinbohrschneiden bietet MAPAL eine innovative Lösung, die technische Präzision mit wirtschaftlichem Mehrwert verbindet.

Die exakt definierte Anschnitt- und Spanwinkelgeometrie ist optimal auf Schnittwerte und Schnitttiefen abgestimmt. Das ermöglicht eine kontrollierte Spanbildung, selbst bei anspruchsvollen Materialien.

Die Vorteile für den Anwender sind klar: optimale Spanabfuhr, geringe Wärmeentwicklung und sehr hohe Prozessstabilität.

Die Technologie trägt nicht nur zu einer hohen Qualität der bearbeiteten Werkstücke bei, sondern auch zur Effizienz der Fertigung. Wenige Maschinenstillstände, geringer Werkzeugverschleiß und eine hohe Maßhaltigkeit sorgen für spürbare Kostenvorteile.

MAPAL überführt seine langjährige Erfahrung bei der Entwicklung von Spanbrechern in eine serienreife Lösung, die ab Herbst 2025 mit definierten Geometrien und Beschichtungen lagerhaltig verfügbar ist.

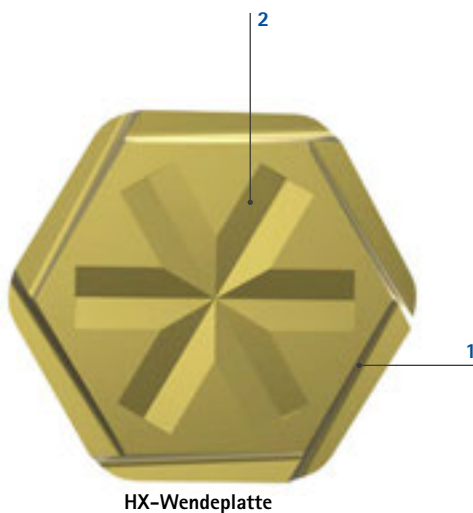


Mit Spanbrechergeometrie

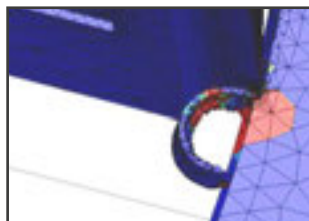


PRODUKTIVITÄT IM FOKUS

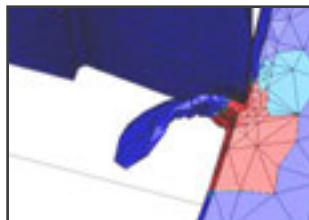
- ✓ Prozesssichere Feinbearbeitung
- ✓ Automatisierte Fertigung



HX-Wendeplatte



Mit Spanbrechergeometrie



Ohne Spanbrechergeometrie

1 Standardisierte Spanbrechergeometrie

- Kontrollierte Spanbildung
- Optimale Spanabfuhr
- Geringe Wärmeentwicklung

2 Verschiedene Plattenformen

- Je nach Schneidenausführung mit zwei, vier und sechs Schneidkanten erhältlich



WP-Wendeplatte



TEC-Wendeplatte



UNISSET-V basic plus

Präzise Einstelltechnik für große Feinbohrwerkzeuge

MAPAL schließt die Lücke zwischen mechanischen und CNC-Einstellgeräten.

Mit dem UNISSET-V basic plus bringt MAPAL zum Jahresanfang 2026 ein manuelles Einstellgerät auf den Markt, das speziell für große Feinbohrwerkzeuge entwickelt wurde. Dessen Anschaffung eignet sich vor allem für kleine und mittelständische Unternehmen, die bisher aus Wirtschaftlichkeitsgründen auf präzise Einstelltechnik verzichtet haben.

Gleichzeitig bietet das UNISSET-V basic plus auch größeren Betrieben eine wirtschaftliche Lösung für Werkzeuge mit hohen Gewichten und großen Durchmessern. Es ist im MAPAL Produktprogramm zwischen dem Einstiegsmodell MASTERSET und den CNC-basierten Expertengeräten platziert.

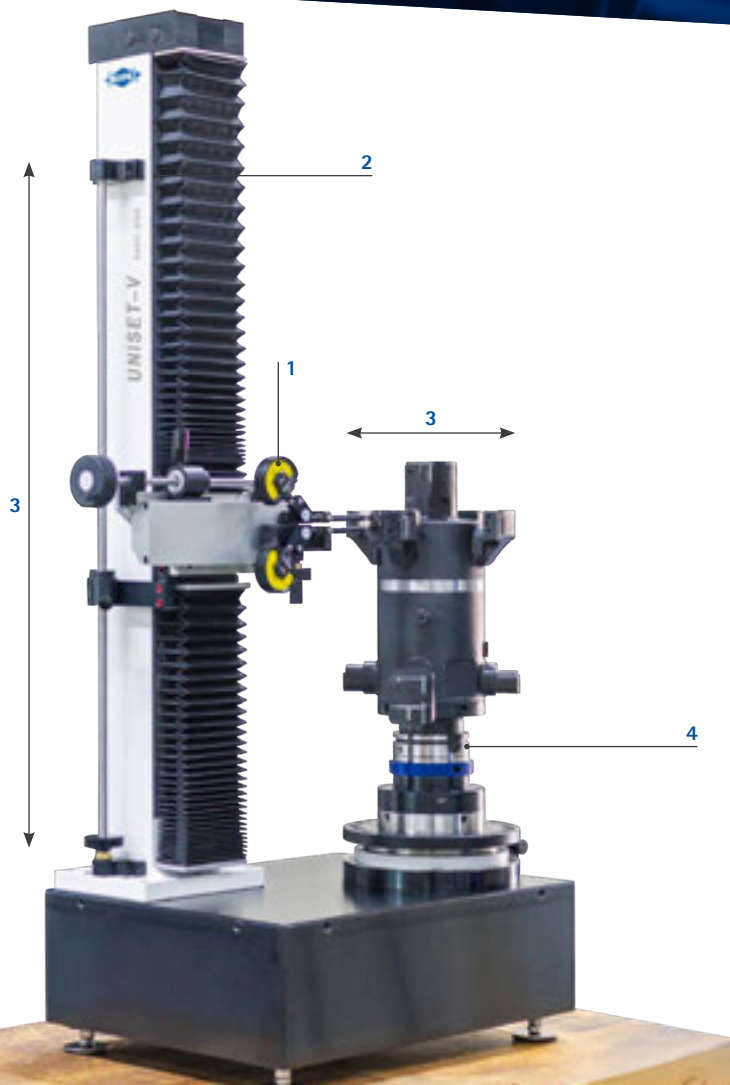
Das Gerät ist für Werkzeuge von 100 bis 400 mm Durchmesser, bis zu 45 kg Gewicht und für eine Vielzahl an Schnittstellen ausgelegt. Dank stabiler Schweißkonstruktion und modularem Aufbau ist es besonders robust konstruiert und gleichzeitig flexibel einsetzbar: Das UNISSET-V basic plus kann neben dem Einstellraum auch in unmittelbarer Nähe zur Maschine platziert werden.

Die Bedienung erfolgt über ein 2-Taster-Prinzip, das eine feinfühligke, µm-genaue Einstellung von Schneidenüberstand und Verjüngung bei Feinbohrwerkzeugen ermöglicht.



PRODUKTIVITÄT IM FOKUS

- ✓ Schnelle und intuitive Bedienung
- ✓ Flexible Platzierung in der Produktion möglich



1 Taktile Schneidenjustierung

- Einfache und präzise Bedienung
- Hochgenaue Einstellung von Überstand und Verjüngung

2 Stabile Schweißkonstruktion

- Vibrationsfreier Einstellprozess
- Kosteneffizient bei hoher Stabilität

3 Vielseitig einsetzbar

- Durchmesser von 100 - 400 mm
- Messlänge bis 750 mm und Werkzeuggewicht bis 45 kg

4 Modularer Aufbau

- Anpassbar durch Geräteoptionen und Spindelvarianten



UNIQ® DirectCool

Dezentrale Kühlung für maximale Präzision

MAPAL erweitert die UNIQ Hydrodehnspannfutter um eine innovative Kühltechnologie für höhere Prozesssicherheit und Werkzeugstandzeiten.

Mit UNIQ DirectCool bringt MAPAL eine zukunftsweisende Lösung für moderne Zerspansungsprozesse auf den Markt. Die neue Option für die Hydrodehnspannfutter der UNIQ-Baureihe ermöglicht über drei integrierte Kühlka-

näle eine präzise, dezentrale Kühlung entlang des Werkzeugschafts bis zur Schneide. Das sorgt für eine gleichmäßige Temperaturverteilung, wenig thermische Verformung und geringen Werkzeugverschleiß.

Insbesondere bei Bohrprozessen spielt DirectCool seine Stärken aus, ermöglicht zuverlässige Kühlung und verhindert Werkzeugbruch durch effektive Spanabfuhr.

Die neue Technologie verbessert die Oberflächenqualität und erhöht die Prozesssicherheit – ohne Anpassung bestehender Abläufe. Denn bisher schon erhältliche UNIQ Hydrodehnspannfutter sind mit DirectCool uneingeschränkt kompatibel. Die Störkontur bleibt unverändert, auch sind keine speziellen Schaftnuten notwendig.

UNIQ DirectCool ist mit seiner intelligenten Kühlkanalführung zunächst für UNIQ Mill Chucks HA und UNIQ DReaM Chucks mit 4,5°-Geometrie in Durchmessern von 6 bis 32 mm ab Herbst 2025 verfügbar.

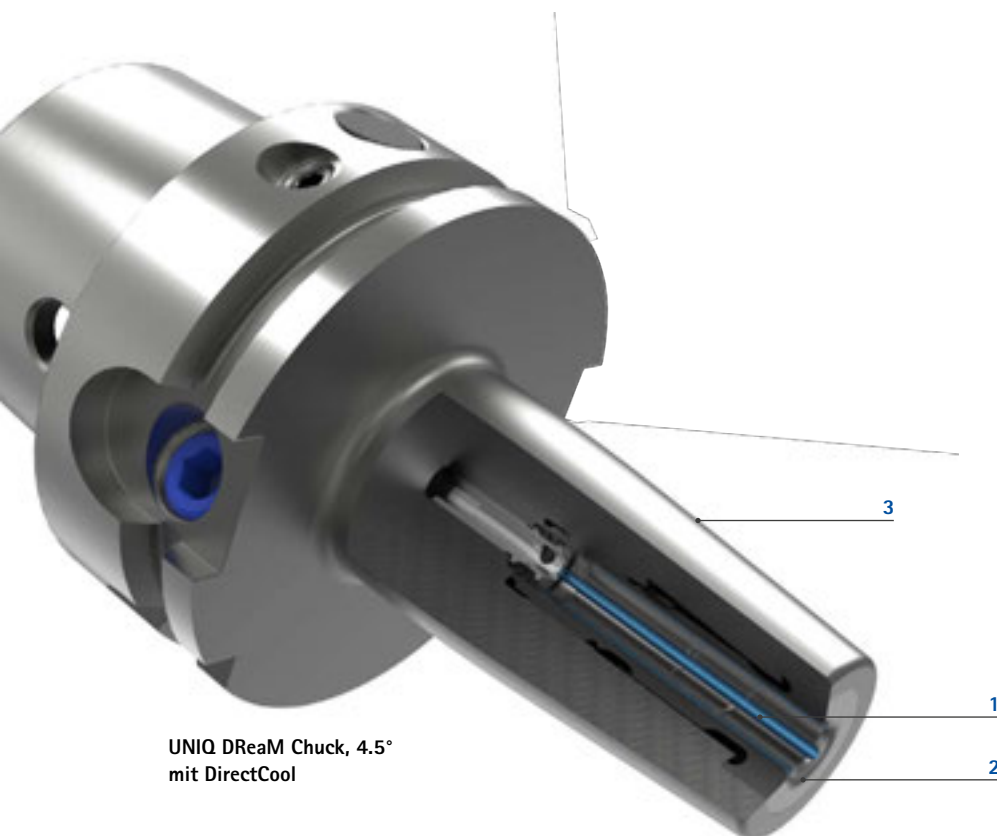


Konfigurierbar
für die UNIQ Baureihe



PRODUKTIVITÄT IM FOKUS

- ✓ Prozesssichere Bohr- und Fräsbearbeitung
- ✓ Konstante Bearbeitungsqualität



UNIQ DReaM Chuck, 4.5°
mit DirectCool

1 Integrierte Kühlkanäle

- Gekühltes Werkzeug und Spannfutter reduzieren den Verschleiß
- Für hohe Werkzeugstandzeit und stabile Prozesse

2 Dezentrale Kühlung

- Nutzung von Standardwerkzeugen ohne Innenkühlung
- Einsparung teurer Schaftnuten
- Spülwirkung optimiert die Prozesssicherheit und Oberflächenqualität

3 Unveränderte Störkontur

- Einfache Integration in bestehende Prozesse



Innovative Vorbearbeitung für Hydraulikkomponenten

Mit leistungsstarken Pilotbohrern und Aufbohrwerkzeugen

MAPAL erweitert sein Portfolio um leistungsstarke Werkzeuglösungen für die Schieberbohrung.

Die Schieberbohrung ist ein zentrales Element in Hydraulikkomponenten wie Ventilgehäusen oder Axialkolbenpumpen. Deren Fertigbearbeitung mit Feinbohrwerkzeugen gehört seit jeher zur Kernkompetenz von MAPAL. Mit neuen Werkzeuglösungen für die Vorbearbeitung baut der Werkzeugspezialist seine Stellung als ganzheitlicher Technologiepartner aus. Kunden profitieren von einem kompletten Bearbeitungskonzept aus einer Hand – von der Pilotierung bis zur Feinbearbeitung.

Zwei neu entwickelte Werkzeuge stehen dabei im Fokus: Der Pilotbohrer mit drei oder fünf Schneiden für unterschiedliche Gussbeschaffenheiten ermöglicht eine effiziente und hoch wirtschaftliche Pilotierung, reduziert so Ar-

beitsgänge und spart Werkzeugwechsel. Während der Dreischneider bei stabilen Rohteilen eingesetzt wird, überzeugt der Fünfschneider bei instabilen Gussverhältnissen mit präzisen Ergebnissen bei hohen Vorschüben.

Das dreischneidige Vollhartmetall-Aufbohrwerkzeug basiert wie der dreischneidige Pilotbohrer auf der patentierten Mehrfasentechnologie von MAPAL. Diese sorgt für saubere Spantrennung und verhindert Verwirbelungen bei der Spanabfuhr – auch bei Bohrtiefen bis zu 10xD. Eine gezielte Innenkühlung ermöglicht lange Standzeiten und erhöht zusätzlich die Prozesssicherheit.

Beide Werkzeuge sind optimal auf die nachfolgende Feinbearbeitung abgestimmt. Durch abgestimmte Prozesse, reduzierte Ausschussquoten und maximale Wirtschaftlichkeit entstehen so innovative Lösungen für die Fluidtechnik – mit messbarem Mehrwert für den Kunden.

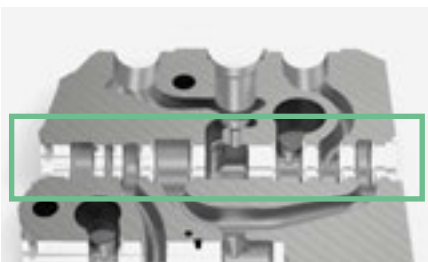




PRODUKTIVITÄT IM FOKUS

- ✓ Hohe Bearbeitungsgeschwindigkeit
- ✓ Längere Standzeiten

Prozessbeschreibung Schieberbohrung



Zerspanungsanforderungen

- Sichere Spanabfuhr aus dem Gehäuse
- Ausbrüche an den Steuerkanten und Ringbildung im Aufbohrprozess vermeiden
- Sehr hohe Genauigkeit bei Form- und Lagetoleranz



Pilotbohrer

Kombinierte Bearbeitungsschritte

- Effiziente Pilotbohrung

Flexibilität bei wechselnden Rohteilen

- 3- und 5-Schneider-Varianten

Höhere Bearbeitungsgeschwindigkeit

- Präzision bei instabilen Gussverhältnissen (Fünfschneider)



Aufbohrwerkzeug

Stabile Prozesse

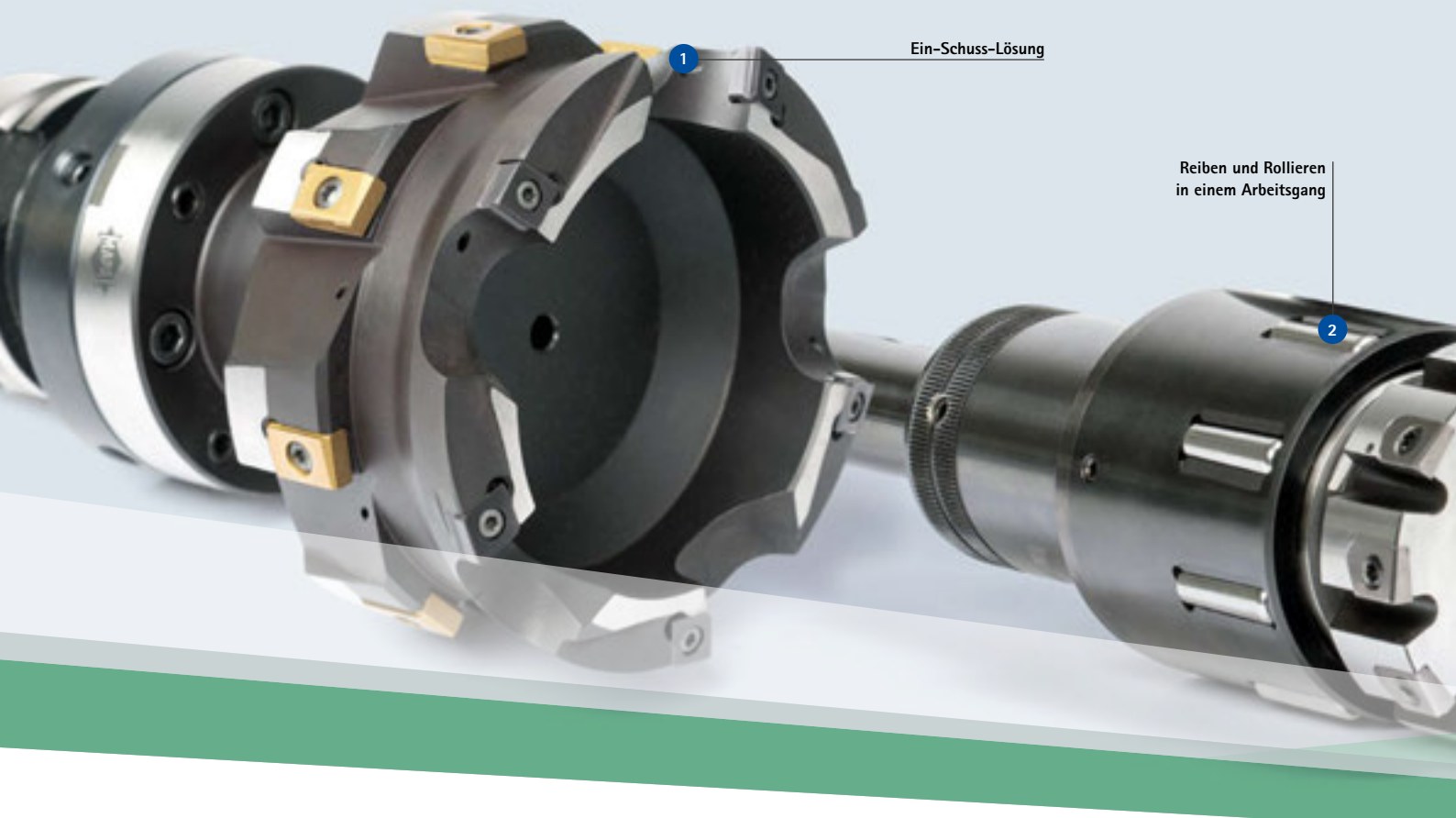
- Saubere Spantrennung

Lange Standzeiten

- Gezielte Innenkühlung

Geringe Stückkosten

- Hohe Nachschleifbarkeit und robustes Design (bis 10xD)



Neue innovative Lösungen für das HPR400-System

Mehr Produktivität und Prozesssicherheit durch vier neue Lösungen für das HPR400-System

Komplexe Prozesse und hohe Qualitätsanforderungen erfordern Feinbearbeitungssysteme, die leistungsfähig, präzise und einfach in der Handhabung sind. Mit HPR400 und HPR400 plus zum hochproduktiven Reiben großer Durchmesser erfüllt MAPAL genau diese Anforderungen. Die mehrschneidigen Werkzeugsysteme bieten den Vorteil, dass die Schneiden mit einer (HPR400) beziehungsweise vier (HPR400

plus) Schneidkanten direkt vor Ort durch den Kunden gewechselt werden können und dank hochgenau gefertigter Plattensitze höchste Präzision sicherstellen.

Mit den vier neuen Lösungen bietet MAPAL Kunden aus Fahrzeugbau und Fluidtechnik zukunftsfähige Werkzeuge für anspruchsvolle Bearbeitungen.

1 Plug & Play-Schneidensystem

- Kein Einstellaufwand bei Schneidenwechsel
- Reduzierte Maschinenstillstandzeiten

2 Mehrschneidige Ausführung

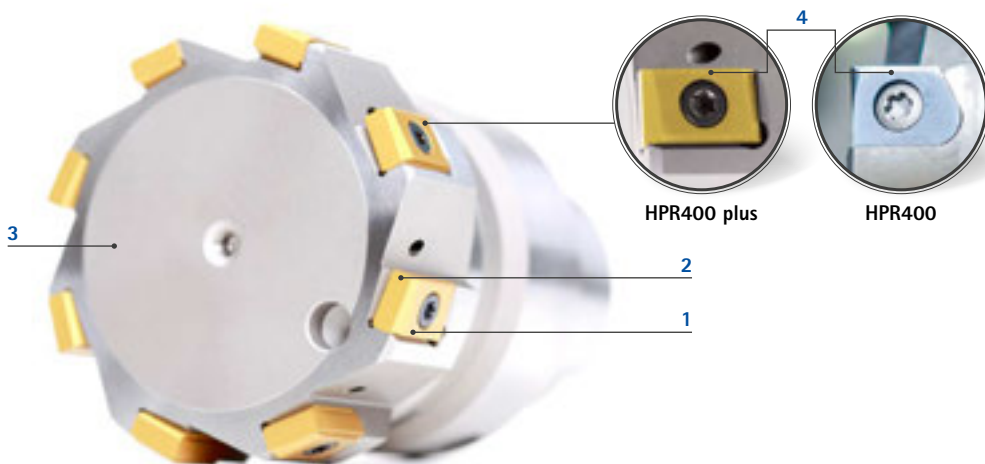
- Höhere Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe
- Kürzere Taktzeiten bei gleichbleibender Qualität

3 Anpassbare Werkzeugkonfiguration

- Flexible Auslegung auf spezifische Bearbeitungsaufgaben
- Kombination mit anderen Werkzeugsystemen

4 HPR400-System

- HPR400 für höchste Präzision
- HPR400 plus für maximale Wirtschaftlichkeit





Vier neue Lösungen für die Praxis



Ein-Schuss-Lösung

Das Kombinationswerkzeug mit ISO-Vorschneidstufe und HPR400 plus System erlaubt die Finishbearbeitung von Bohrungen mit hohen Aufmaßen (bis zu 6 mm) in einem Schritt. Die Hauptzer-spanung übernimmt der ISO-Teil, das HPR400 plus System sorgt für die Finishbearbeitung – ohne Einstellaufwand und mit kurzen Taktzeiten.



Reiben und Rollieren

Bei der Bearbeitung von Hydraulikrohren bietet die Kombination von Reiben und Rollieren Vorteile. Anstelle eines ISO-Werkzeugs übernimmt ein HPR400-Werkzeug die Vorbearbeitung. Der Wegfall des Einstellaufwandes reduziert Nebenzeiten und sorgt für gleichbleibend gute Ergebnisse. In einem Arbeitsgang erfolgt direkt nach dem Reiben das Rollieren.



HPR400 plus für Planeinstiche

Die neue Lösung mit Wendeschneidplatten und zwei nutzbaren Schneidkanten wurde für Bohrungen mit speziellen Bodenkonturen entwickelt. Sie bietet hohe Stabilität und Zuverlässigkeit und ist besonders wirtschaftlich – ideal für Schwenklager und Lagerbohrungen mit Freigang am Bohrungsgrund.



HPR400 mit PKD-Schneiden für Statorgehäuse

Für die Schlichtbearbeitung von Statorbohrungen in Elektromotoren bietet MAPAL eine Lösung mit hoher Schneidenanzahl und ohne Einstellaufwand. Das Ergebnis: hohe Bearbeitungsgeschwindigkeit, geringer Aufwand und hoher Output – und damit hohe Produktivität.



Entdecken Sie jetzt Werkzeug- und Service-Lösungen, die Sie vorwärts bringen:

BOHRUNGSBEARBEITUNG

REIBEN | FEINBOHREN

VOLLBOHREN | AUFBOHREN | SENKEN

FRÄSEN

SPANNEN

DREHEN

AUSSTEUERN

EINSTELLEN | MESSEN | AUSGEBEN

SERVICES

FOLLOW US

