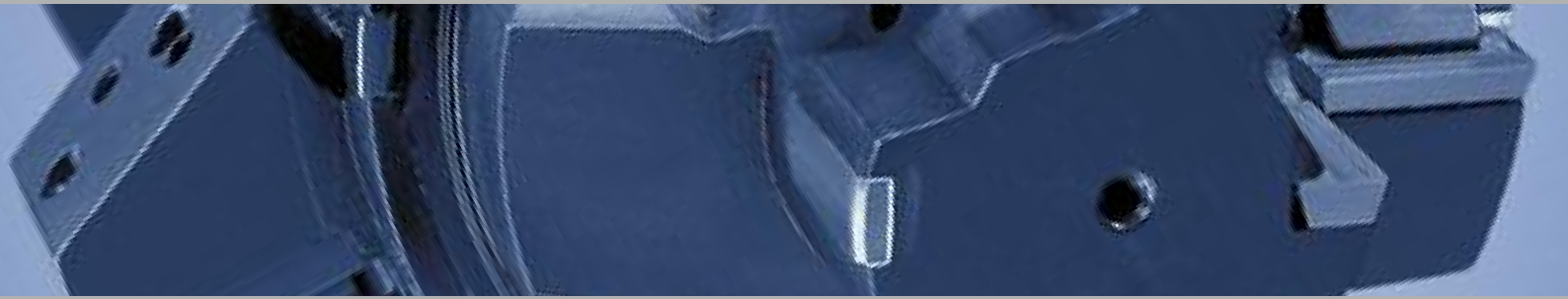


Das Unternehmen.



Perfekt für Sie gemacht.

Die MAPAL Präzisionswerkzeuge Dr. Kress KG – ein mittelständisches Familienunternehmen – gehört seit Jahrzehnten zu den führenden Anbietern von Präzisionswerkzeugen für die Metallbearbeitung weltweit. Als Dienstleister bietet MAPAL seinen Kunden Unterstützung von der Projektierung einzelner Prozesse bis hin zum Tool Management.

MAPAL Dr. Kress KG in Aalen



Das Stammhaus der MAPAL Gruppe

Mit der Gründung von MAPAL durch Dr. Georg Kress im Jahre 1950 in Aalen wurde der Grundstein für das mittlerweile weltweit operierende Unternehmen gelegt. Mit der erfolgreichen Einführung der Einschneiden-Reibahle mit Führungsleisten (MAPAL Prinzip) begann der rasante Erfolg des Unternehmens.

Aus dieser Tradition heraus ist das Stammhaus in Aalen heute der bedeutendste Fertigungsstandort für leistungsfähige Reibahlen und Feinbohrwerkzeuge. Mit über 1.600 Mitarbeitern werden in Aalen auch mehrschneidige Reibahlen, Spannzeuge und Einstellgeräte produziert.

Neben dem Sitz der Geschäftsleitung sind im Stammhaus die Zentralberei-

che als Koordinierungsstellen für die gesamte MAPAL Gruppe angesiedelt. Außer dem Entwicklungs- und Marketingzentrum gehört das neue Dienstleistungszentrum zu den zentral steuernden Bereichen der MAPAL Gruppe. In der Fertigung versorgt MAPAL Aalen die produzierenden Tochterfirmen mit Werkzeuggrundkörpern und einer Vielzahl von Zubehörteilen. Zudem ist das Stammhaus auch der Ort für die vielfältigen Trainings- und Fortbildungsaktivitäten. Dazu gehören die unterschiedlichsten Fachseminare, Techniktrainings und andere Schulungen, sowohl für Kunden als auch für die Mitarbeiter aller Tochterfirmen und Vertretungen von MAPAL.





MAPAL Präzisionswerkzeuge Dr. Kress KG

Obere Bahnstraße 13 | 73431 Aalen | Telefon +49 (7361) 585-0 | Telefax +49 (7361) 585-150
info@de.mapal.com | www.mapal.com



MAPAL Standorte in Deutschland



MAPAL WWS GmbH in Pforzheim



MAPAL ISOTOOL GmbH in Sinsheim



MILLER GmbH in Altenstadt



August Beck GmbH & Co. KG in Winterlingen



WTE Präzisionstechnik GmbH in Kempten



Rudolf Strom GmbH in Vaihingen/Enz

Die MAPAL Gruppe in Deutschland

Neben dem Stammhaus in Aalen sind sechs weitere bedeutende Kompetenzzentren der MAPAL Gruppe in Deutschland:

Die Firma WWS wurde 1980 in Pforzheim gegründet und gehört seit 1994 zur MAPAL Gruppe. Die **MAPAL WWS GmbH** ist heute der führende Hersteller von PKD-bestückten Werkzeugen. Ein Highlight stellen dabei kombinierte Sonderwerkzeuge zum Aufbohren und Zirkularfräsen dar.

Mit der Gründung der **MAPAL ISOTOOL GmbH** in Sinsheim 1997 erweiterte MAPAL seine Produktpalette durch Aussteuer- und Schieberwerkzeuge sowie Sonderwerkzeuge mit ISO-Elementen.

Die **MILLER GmbH**, gegründet 1991, zählt seit 2003 zur MAPAL Gruppe. MILLER produziert Präzisionswerkzeuge zum Bohren, Fräsen, Senken und Reiben aus Vollhartmetall und Cermet.

Im September 2012 wurde die MAPAL Gruppe um die **Weisskopf Werkzeuge GmbH**, gegründet 1996, mit Sitz in Meiningen erweitert. Die Kapazität und Reaktionsgeschwindigkeit im Bereich VHM-Werkzeuge wurde so deutlich erweitert.

Gegründet wurde **August Beck GmbH & Co. KG** im Jahre 1906 in Winterlingen. Das Fundament der August Beck GmbH & Co. KG bildet ein umfangreiches Standardprogramm an Reib- und Senkwerkzeugen.

Die Firma **WTE Präzisionstechnik GmbH** in Kempten ist Entwickler und Hersteller von Hochgenauigkeitsfuttern in der Werkzeugspanntechnik. Kernkompetenzen: Präzisionsbohrfutter-Technik, Hydro-Dehnspanntechnik und Schrumpftechnik.

Die **Rudolf Strom GmbH** in Vaihingen/Enz gehört seit 1999 zur MAPAL Gruppe und fertigt Sonderwerkzeuge mit ISO-Elementen für die verschiedensten Bearbeitungen.

MAPAL weltweit



Qualität, enger Kundenkontakt, frühzeitiges Erkennen der Entwicklungen und Anforderungen des Marktes sind Kernziele von MAPAL. Mehr als 3.000 Mitarbeiter in der MAPAL Gruppe erarbeiten jeden Tag perfekte Lösungen für die Bearbeitungsaufgaben der Kunden.

Durch die ständige Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter und den permanenten Erfahrungsaustausch sichert MAPAL weltweit die hohen Technologiestandards und garantiert die sprichwörtliche MAPAL Qualität.

Die Standorte der MAPAL Gruppe

Australien | MAPAL Valcor Australia Pty. Ltd.
in Ballarat, Victoria

Brasilien | MAPAL do Brasil –
Ferramentas de precisão Ltda. in Belo Horizonte
China | MAPAL China Production und Trading Ltd.
in Shanghai

Deutschland
MAPAL Dr. Kress KG in Aalen
MAPAL WWS GmbH in Pforzheim
MAPAL ISOTOOL GmbH in Sinsheim
MILLER GmbH in Altenstadt
Rudolf Strom GmbH in Vaihingen/Enz
August Beck GmbH & Co. KG in Winterlingen
WTE Präzisionstechnik GmbH in Kempten

Frankreich
MAPAL France S.A.S. in Le Chambon Feugerolles
MAPAL France – Bureau Villepinte in Paris
MAPAL France – Bureau Toulouse
Großbritannien | MAPAL Ltd. in Rugby

Indien | MAPAL INDIA Private Ltd. in Bangalore

Italien | MAPAL Italia S.R.L. in Gessate/MI

Japan | MAPAL KK in Tokyo

Korea | MAPAL HTT Co. Ltd. in Kyunggi-Do

Malaysia | MAPAL Malaysia Sdn. Bhd.
in Selangor Darul Ehsan

Mexiko | MAPAL FRHENOSA S.A. de C.V.
in Monterrey

Polen | MAPAL Narzedzia Precyzyjne Spółka z o.o.
in Posen

Singapur | MAPAL Sales Office South East Asia

Südafrika | MAPAL SPECTRA Carbide Tooling
Technology in Port Elizabeth

Taiwan | MAPAL Precision Tool System Co. Ltd.
in Tainan

Thailand | MAPAL THAILAND Co. Ltd. in Bangkok

Tschechien | MAPAL CZ s.r.o. in Dlouhá Lhota

USA | MAPAL Inc. in Port Huron MI

MAPAL – immer nahe am Kunden, überall.





MAPAL

Zuverlässig innovativ



„Wie soll man ein Unternehmen, einen höchst lebendigen Organismus, der sich in mehr als 50 Jahren weiter und weiter entwickelt hat, mit dem so viele Menschen – Kunden weltweit, Mitarbeiter, Lieferanten – so eng verbunden sind, in einer Drucksache von wenigen Seiten darstellen? Wir haben es gewagt, weil wir wissen, dass es in unserem Unternehmen auf einige wenige, wichtige Grundsätze ankommt.“

Wir wollen dem Kunden nahe sein, mit ihm im Gespräch sein und bleiben, für ihn denken und handeln. Dafür eine Mannschaft finden und formen, die sich dieser Idee dauerhaft verpflichtet fühlt.

In allen Ebenen des Unternehmens.“

Dr. Dieter Kress
Geschäftsführender Gesellschafter



„Qualität, Zuverlässigkeit und innovative Kraft sind weitere Werte, die im Unternehmen die entscheidende Rolle spielen, Tag für Tag.“

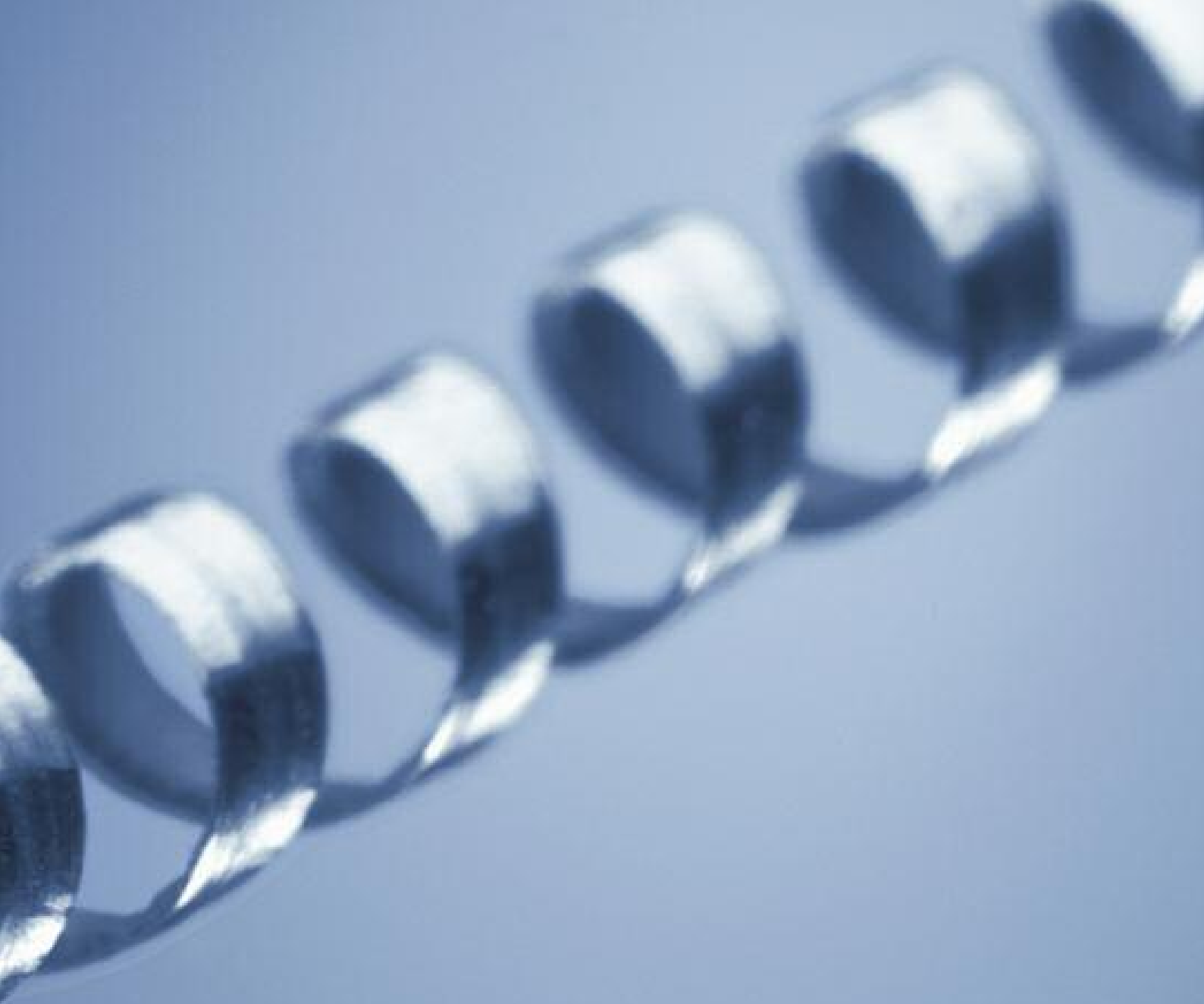
Mit kurzen Kommentaren wollen wir deshalb die verschiedenen Seiten unseres Unternehmens beleuchten, um deutlich zu machen, worauf es uns ankommt.

Heute und in Zukunft.“

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Jochen Kress". The signature is stylized with a large initial "J" and a long, flowing line extending to the right.

Dr. Jochen Kress
Mitglied der Geschäftsführung





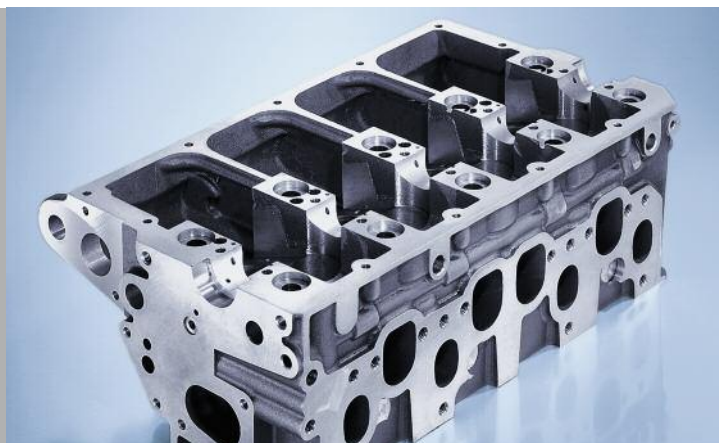
Branchen und Produkte

Perfekter Dialog



„Der Kunde erwartet von uns, dass wir ihm aus unseren Kompetenzfeldern ein umfassendes, zuverlässiges und innovatives Programm bieten. Und das an allen wichtigen Produktionsstandorten der Welt. Das tun wir. Entsprechend ist MAPAL aufgestellt.“

Dr. Dieter Kress



Werkstücke und Prozesse in der Automobilindustrie – Neue Zerspanungslösungen für das Plus an Produktivität und Wirtschaftlichkeit

Wenn jede Sekunde zählt, sind große Spezialisten gefragt. Fachleute, die die Bearbeitungsprozesse bis ins Detail kennen und daraus Innovationen für echten Fortschritt in der Bearbeitung entwickeln. Dazu bieten wir die Erfahrung aus vielen individuellen Lösungen konkreter Aufgaben der Automobilindustrie. Und die Bereitschaft, im Dialog mit dem Kunden neue und vielleicht auch ungewöhnliche Wege zu gehen.



Prozesssichere Bearbeitung moderner Leichtbau-Werkstoffe

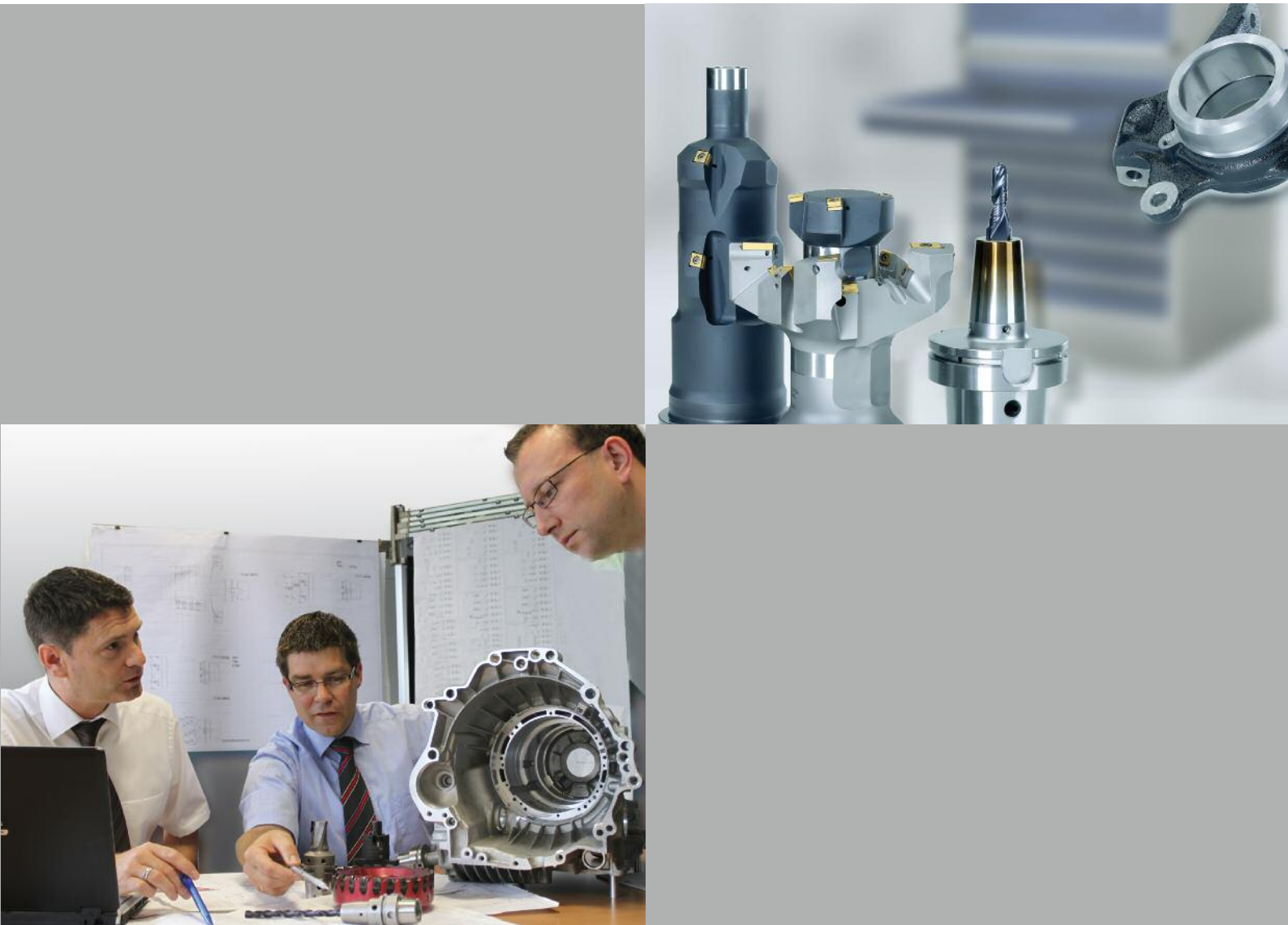
Wo Gewichtsreduzierung bei gleichbleibender Stabilität eine große Rolle spielt, erobern die modernen Werkstoffe immer mehr Einsatzbereiche. Produkte in Leichtbauweise, insbesondere aus Faserverbundwerkstoffen und Multimaterialsystemen (CFK-Metall-Schichtverbunde), halten, ausgehend von der Luftfahrtindustrie, verstärkt Einzug in die Schlüsselindustrie Fahrzeugbau. Dabei wird der Leichtbau auch eine entscheidende Rolle bei der Einführung der Elektromobilität spielen. Leichtbauwerkstoffe sind inzwischen bei Windkraftanlagen etabliert und finden verstärkt Anwendung bei Werkzeugmaschinen, Industrierobotern oder im Konsumgüterbereich. In intensiver Zusammenarbeit mit Kunden, beispielsweise aus dem Aerospace-Bereich, entstand bei MAPAL ein umfangreiches Werkzeugprogramm zum sicheren Bearbeiten moderner Werkstoffe.



Der zunehmende globale Personen- und Güterverkehr zu Lande, zu Wasser und in der Luft, sowie die alternative Energieerzeugung zum Beispiel durch Wind- und Wasserkraft, führen zu einem steigenden Bedarf an Großbauteilen. Die hohen Kosten dieser Bauteile erfordern vom Bearbeitungsprozess einerseits ein Höchstmaß an Genauigkeit, Sicherheit und Qualität. Andererseits ist eine Effizienzsteigerung der Prozesse und Erhöhung der Produktivität auch bei der Herstellung von Großbauteilen zwingend notwendig. Hierbei können neuartige Werkzeugkonzepte nachhaltig die Effizienz bei der Zerspanung von Großbauteilen steigern, mit dem Ziel, bei hoher Fertigungssicherheit und Qualität die Bearbeitungszeiten zu reduzieren.

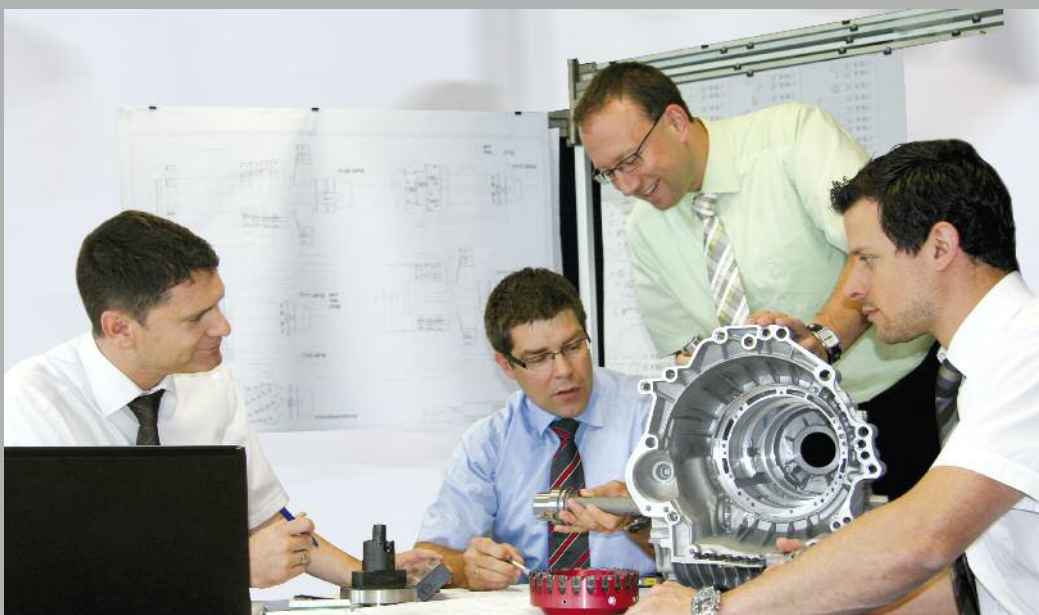
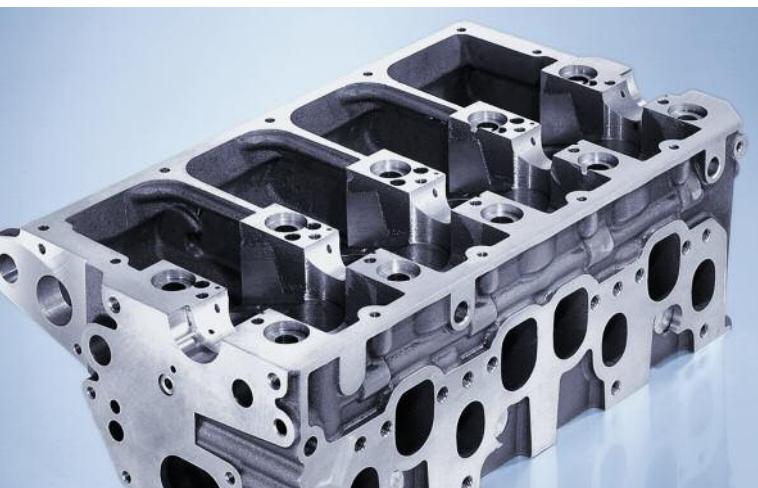


Als kompetenter Werkzeugpartner bietet MAPAL auch einen umfassenden Dienstleistungsbereich. Kosteneinsparungen beginnen für MAPAL Kunden bereits bei der Projektierung. Durch innovative und zuverlässige Werkzeugkonzepte zeigen die Tool Experten von MAPAL den Weg von der kostengünstigsten Fertigung eines Bauteils bis zur Einsparung aufwändiger Nachbearbeitungsverfahren. Das Werkzeugmanagement durch MAPAL bietet das richtige Werkzeug in der richtigen Menge, zum richtigen Zeitpunkt, am richtigen Ort, zu einem günstigen Preis und garantiert eine gewinnbringende Fertigung.





Die Kunden erwarten heute von ihren Lieferanten, dass sie ihnen als Technologiepartner mit Know-how in allen Bereichen rund um den Zerspanungsprozess zur Seite stehen. Denn durch fortschreitende Globalisierung der Kunden und die Standardisierung der Maschinen steigt die Bedeutung des Prozesses.



Die metallbearbeitende Industrie verändert sich. Standen früher noch Schlagworte wie Qualität, Technologie, Mitarbeiterqualifikation und Lieferzeit bei Verhandlungen im Mittelpunkt, so sind es heute die Themen Kostentransparenz, Life-Cycle-Costs, Cost Per Part etc., die bewegen. Die Kunden suchen verstärkt nach Technologiepartnern, mit denen sie in allen Bereichen des Prozesses zusammenarbeiten können.

Mit seinen Wurzeln in der reinen Sonderwerkzeugherstellung ist naturgemäß ein Problemlöser und nahe am Kunden orientiert. Der ganzheitlichen Beratung und Betreuung von Bearbeitungsaufgaben und Prozessen und dem dazugehörigen Know-how in der Bearbeitung von Werkstücken wird daher ebenfalls schon immer große Bedeutung beigemessen. Dementsprechend verfügt MAPAL heute über eine sehr hohe Werkstückkompetenz.

Daneben deckt MAPAL das komplette Aufgabenspektrum bei der Bearbeitung kubischer Bauteile ab, von der Prozessanalyse und -planung über die Werkzeugtechnologie und Logistikdienstleistungen bis hin zum Umrüsten von Werkzeugmaschinen auf neue Bauteile (re.tooling).



Reib- und Feinbohrwerkzeuge

Seit 60 Jahren setzt MAPAL mit den leistungsführenden Reibahlen und Feinbohrwerkzeugen die höchsten Qualitätsmaßstäbe bei der Zerspänung mit geometrisch bestimmter Schneide. Das MAPAL Prinzip garantiert dabei, dass Maßhaltigkeit und Form der Bohrung innerhalb weniger μm erreicht werden, prozesssicher und wirtschaftlich. Während die Führungsleisten optimal für ihre Aufgabe – das Führen des Werkzeuges in der Bohrung – ausgelegt sind, übernehmen die Schneiden – in Schneidstoff und Anschnitt exakt der Bearbeitungsaufgabe angepasst – die Zerspänung des Materials. Ob Aluminium, Guss, Stahl oder sonstige Materialien – MAPAL Werkzeuge erreichen immer besondere Ergebnisse.

Auch bei mehrschneidigen, festen Reibahlen bietet MAPAL ein vielfältiges Programm an Hochleistungswerkzeugen, die den Anforderungen vieler Kunden nach hoher Qualität bei einfachem Werkzeughandling gerecht werden.

Das Portfolio reicht von $\varnothing 0,6 - 300 \text{ mm}$ und führt von Microreibahlen über Monoblockausführungen bis hin zu innovativen Wechselkopfsystemen, den High Performance Reibahlen der HPR-Serie.

Durch das HFS®-Wechselkopfsystem und die damit erreichbaren Genauigkeiten bietet dieses moderne, modulare Werkzeugsystem höchste Leistungsfähigkeit und Flexibilität sowie bei Sonderwerkzeugen vorteilhafte Kombinationen verschiedener Schneidsysteme und damit ganz neue Formen der rationellen Fertigung.







PKD-Werkzeuge

Auf dem Sektor der PKD-bestückten Werkzeuge hat MAPAL sich in den letzten zehn Jahren als einer der bedeutendsten Hersteller profiliert. Das Programm dieser Produktlinie umfasst Präzisionsaufbohrwerkzeuge, Zirkularfräswerkzeuge und Schaftfräser, ein erfolgreiches Planfräskopfsystem mit

austauschbaren Fräseinsätzen. Moderne und präzise Spannsysteme in Kombination mit exakter Schliffqualität für höchste Maß- und Rundlaufgenauigkeit eröffnen viele Möglichkeiten für die festen, gelöteten MAPAL PKD-Werkzeuge, nicht nur im HSC-Bereich.



ISO-Werkzeuge

Zur Vor- und Fertigbearbeitung beim Aufbohren und Fräsen stellen Werkzeuge mit ISO-Elementen effiziente und prozesssichere Lösungen in allen Materialien dar. Bei den Aufbohrwerkzeugen werden ISO-Wendeschneidplatten und Klemmhalter in radialer und bevorzugt in tangentialer Form eingesetzt. Das Fräserprogramm umfasst Plan- und Eckmieserköpfe, Walzenstirn- und Scheibenfräser sowie Helixfräser zur wirtschaftlichen und flexiblen Bearbeitung großer Bohrungen. Ein breites Programm an passenden Wendeschneidplatten ausgewählter Substrate, Geometrien und Beschichtungen stellt sicher, dass für jeden Anwendungsfall die optimale Schneide eingesetzt werden kann.

Aussteuerwerkzeuge

Aussteuerwerkzeuge stehen für höchstes Rationalisierungs- und Optimierungspotenzial, vor allem in der Großserienfertigung. Unterschiedliche, mechanische Aussteuerprinzipien gekoppelt mit Plandrehköpfen ermöglichen es, komplexe Konturen, verschiedene Durchmesser, Planflächen oder Einstiche mit nur einem Werkzeug zu bearbeiten. Durch das mechatronische Werkzeugsystem TOOLTRONIC®, das als Antriebsmodul direkt an die Steuerung angeschlossen wird, steht der Maschine eine zusätzliche Achse zur Verfügung. TOOLTRONIC® eröffnet noch mehr Möglichkeiten der flexiblen und wirtschaftlichen Bearbeitung.





VHM-Werkzeuge

Zur kompletten Kompetenz bei der Bohrungsbearbeitung gehört bei MAPAL auch eine Produktlinie anspruchsvoller Sonder- und Standardwerkzeuge in Vollhartmetall. Diese reicht vom einfachen Bohrer bis zum modernen Hochleistungsbohrer. Ein besonderes Highlight stellen in dieser Produktlinie die Werkzeuge dar, die bereits in einem Arbeitsgang Reibqualitäten erreichen. Speziell für das Bohren entwickelte Beschichtungen und der Einsatz der Superschneidstoffe PKD und PCBN sind weitere Ansätze zur Leistungssteigerung der MAPAL Vollhartmetall-Werkzeuge.



Spannzeuge

MAPAL bietet Spannzeuge für den Einsatz auf Bearbeitungszentren, Sondermaschinen und Transfereinheiten bis hin zu modernen Dreh-/Fräszentren. Das komplette Spannzeugenprogramm wird durch ein breites Spektrum an Verlängerungen und Reduzierungen sowie Adaptern und Flanschsaufnahmen abgerundet. Dabei bietet MAPAL für jede Anwendung die perfekte Lösung und eine Schnittstelle, die dem Werkzeug beim Einsatz die erforderliche Rundlauf- und Wechselgenauigkeit sichert. So eröffnen sich vielfältige Möglichkeiten und Perspektiven für die moderne Fertigungstechnik.





Dienstleistungen

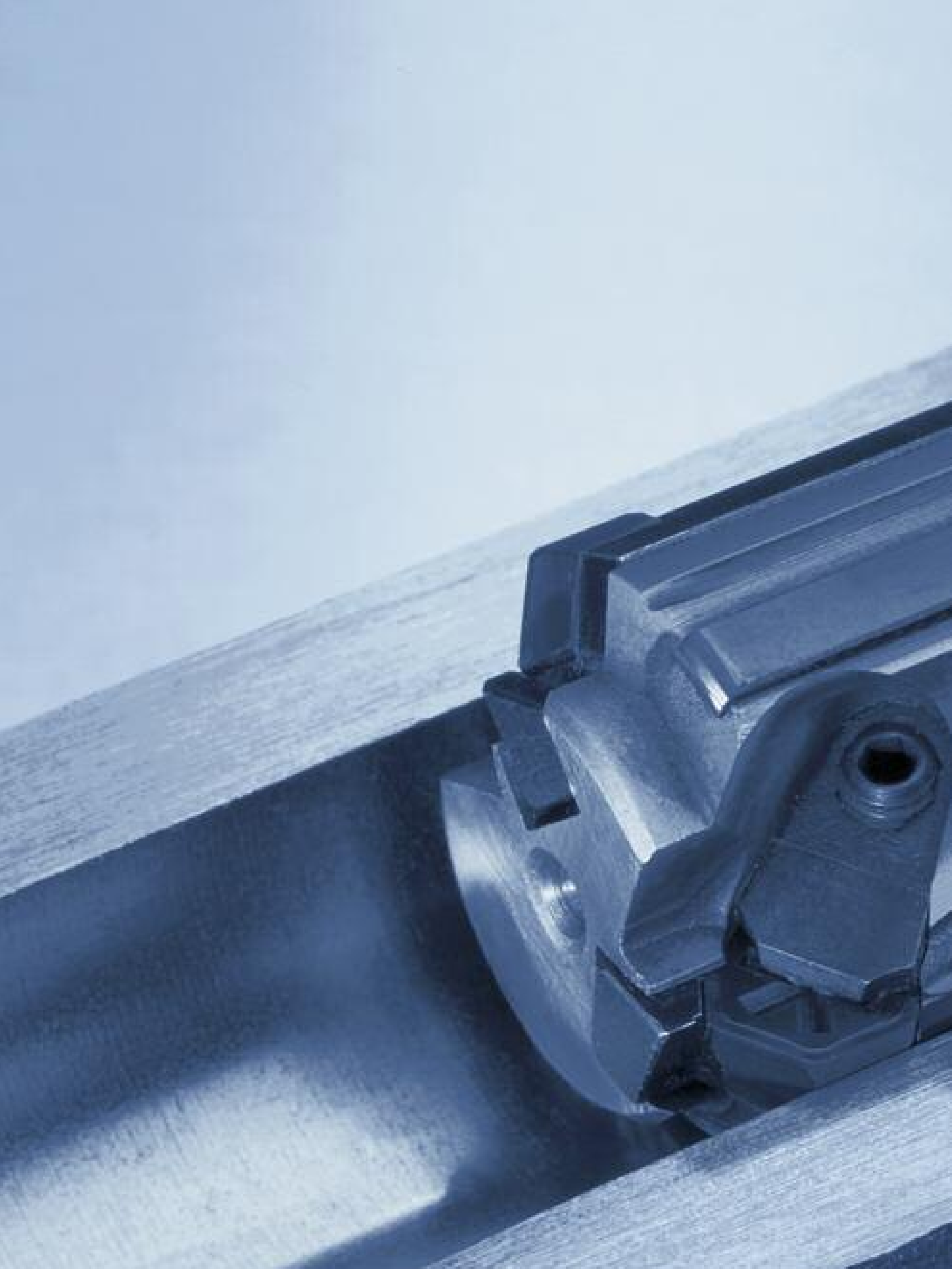
MAPAL bietet perfekte Dienstleistungen für den kompletten Zerspanungsprozess. Von der Pilotphase über die Konzeption, Planung und Beschaffung von Komponenten bis hin zum Einfahren bietet MAPAL adäquaten und wirtschaftlichen Service. Der Kunde erhält Unterstützung während des Fertigungsprozesses und laufende Optimierungen.

Damit garantiert MAPAL für Anwendungen optimale Resultate, und das bei reduzierten Kosten. Viele Jahre intensiver und kundenorientierter Zusammenarbeit machen MAPAL auch zum Spezialisten im Servicebereich.

Einstellgeräte

Die Oberflächen-, Form- und Maßgenauigkeiten, die mit leistungsführenden MAPAL Werkzeugen erreicht werden, sind am oberen Ende dessen, was mit geometrisch bestimmter Schneide erreichbar ist. Um gesichert und wiederholbar mit jeder neuen Schneide und jedem neuen Werkzeug im μm -Bereich zu fertigen, bietet MAPAL spezielle Werkzeugeinstellgeräte an, die den Einstellvorgang einfach machen. Dabei stehen mechanische und elektronische Geräte im Lieferprogramm.





A close-up photograph of a metallic mechanical component, possibly a part of a machine or engine. The surface is highly reflective and shows signs of wear and machining. The lighting is dramatic, with strong highlights and shadows. A white rectangular box is overlaid on the bottom left of the image, containing the text "Innovation" and "Unmögliches ermöglichen".

Innovation

Unmögliches ermöglichen

„Wir glauben, dass wirkliche Innovationen der Motor für die Entwicklung eines Unternehmens sind. Aber für Innovationen muss man Raum schaffen im Denken und Handeln der Mitarbeiter. Nur Freiräume führen zu neuen Wegen, die den Stand der Technik vorantreiben. Und: Innovationen müssen mit Kraft, Mut und Tempo zu den Kunden gebracht werden. Nur dann bringen sie dem Unternehmen Erfolg.“

Dr. Jochen Kress



Minimalmengenschmierung



TOOLTRONIC®

MAPAL war und ist maßgeblich an der Entwicklung neuer Technologien beteiligt. Im MAPAL Entwicklungszentrum beschäftigen sich erfahrene Spezialisten intensiv mit Themen wie Minimalmengenschmierung (MMS), Hochgeschwindigkeits- und Hochleistungszerspanung (HSC und HPC) und der Bearbeitung spezieller Werkstoffe. Eine wichtige Rolle spielen dabei schon heute gehärtete Stähle, Sintermaterialien, GGV oder ADI. MAPAL Kunden profitieren von diesem Technologievorsprung durch Werkzeuge, die ein Mehr an Wirtschaftlichkeit und Qualität bieten.



Innovationen sind ein Kennzeichen aller MAPAL Erzeugnisse. Viele dieser Innovationen beruhen auf der Lösung von Aufgaben, die unsere Kunden Tag für Tag an uns stellen. Oft werden dabei ungewöhnliche Wege eingeschlagen und schier unerreichbare Ziele erreicht. Neue Werkzeugideen, die Einsparpotenziale von über 30 % erreichen, werden grundsätzlich angestrebt. Ein moderner Maschinenpark ermöglicht im MAPAL Entwicklungszentrum die Versuchsbearbeitungen möglichst so durchzuführen, wie sie später bei den Kunden in der Produktion laufen.

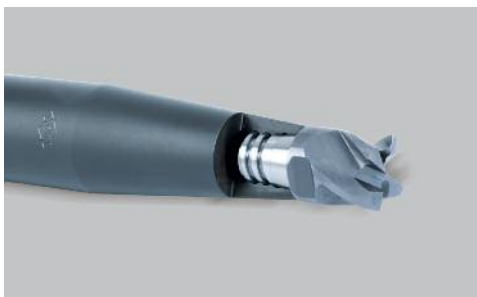
Durch beharrliche Arbeit an neuen Aufgabenstellungen, aber auch durch große und kleine Entwicklungsschritte bei aktuellen Problemen – MAPAL Innovationen zeigen immer wieder neue Wege und neue Möglichkeiten in der Zerspanung auf. Beispiele, wie die Gussbearbeitung mit PKD, die Hartbearbeitung mit Mehrschneidern oder die Entwicklung des HFS®-Wechselkopfsystems, zeigen Sachverstand, Ideenreichtum und kreatives Potenzial.



Hartbearbeitung



Planfräsköpfe mit PKD- und PcBN-Einwegschnitten



Wechselkopfsysteme:
links: CFS-Schnittstelle
rechts: HFS®-Wechselkopfsystem
mit Radialspannung





PRESET

ABS

RESET

SET

0

mm

- 0 +

0.0002 mm

0.0002



Präzision

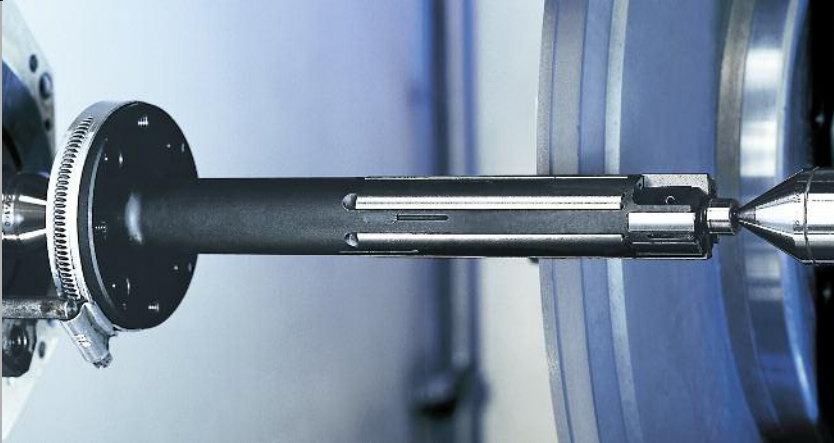
Einmalig präzise

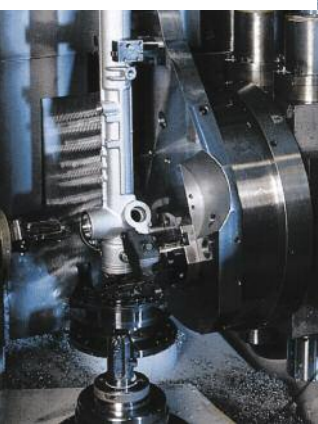
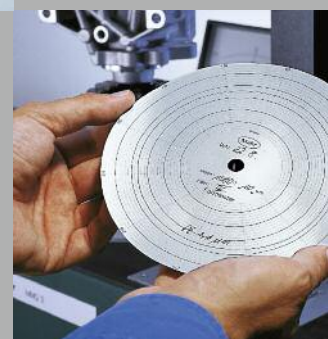
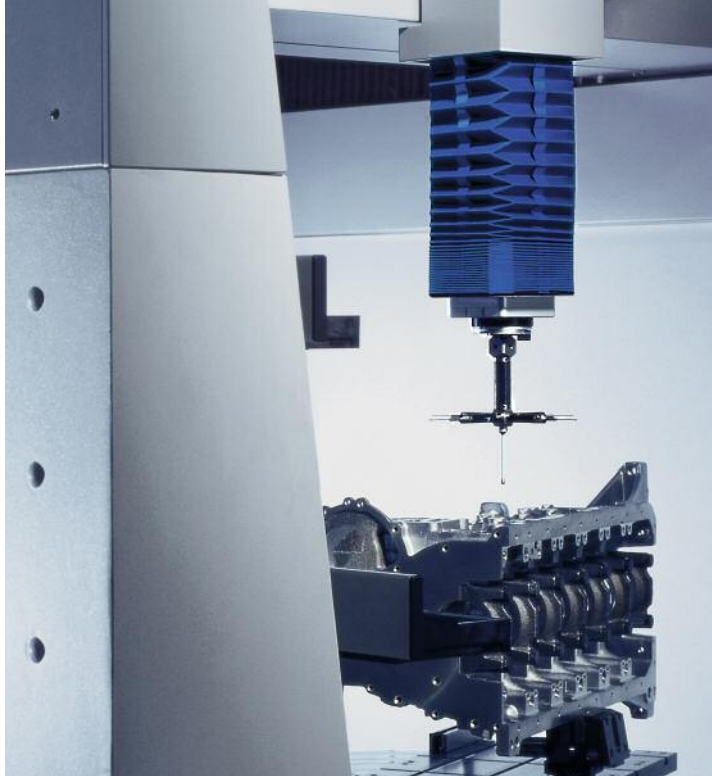


„Präzision gehört zum Markenversprechen von MAPAL, muss also für unser Unternehmen ständige Verpflichtung und damit selbstverständlich sein. Darauf können sich unsere Kunden verlassen. Und das wissen sie.“

Dr. Dieter Kress

Die erreichbare Präzision am Werkstück hängt unmittelbar mit der Präzision am Werkzeug zusammen. Bei der Vielfalt und Anzahl der MAPAL Sonderwerkzeuge stellt die beständige und gründliche Qualitätssicherung eine unabdingbare Grundlage für den Erfolg der Produkte dar. Der Einsatz moderner Bearbeitungsverfahren im Mix mit jahrzehntelanger Erfahrung garantiert, dass die optimale Präzision bei den Werkzeugen erreicht wird.





Die hohe Präzision der MAPAL Werkzeuge spiegelt sich direkt in der Produktion des Kunden. Bei der Fertigbearbeitung bietet MAPAL interessante Werkzeugkonzepte, mit denen bisher oft notwendige Vorbearbeitungen eingespart werden oder sogar Nachbearbeitungsverfahren, wie Schleifen oder Honen, ganz entfallen können. Das Senken der Produktionskosten bei gleichzeitiger Steigerung oder Sicherung des Arbeitsergebnisses unter den Bedingungen der Serienproduktion ist das Ziel jedes angebotenen MAPAL Werkzeuges.

Kleiner als $4\text{ }\mu\text{m}$ mit zusätzlichen SPC-Einschränkungen sind die Anforderungen an die Kreisform, Zylindrizität und Oberfläche bei der Fertigung von Schaltschiebergehäusen für automatische Getriebe. MAPAL Werkzeuge erreichen diese Qualität dank ihrer Präzision und des MAPAL Prinzips. In einem weiteren Beispiel wird bei der Bearbeitung eines Lenkgehäuses mit einem besonderen Anschnitt eine kritische Oberflächenanforderung erreicht. Das Ergebnis liegt bei einer dominanten Welligkeit von $W_{dc} < 0,2\text{ }\mu\text{m}$. Ein aufwändiges Nachbearbeiten der Bohrung kann entfallen.



The background is a technical drawing of a mechanical part, likely a piston or connecting rod, shown in a perspective view. The drawing is rendered in a light blue color. The part has several holes and a complex shape. The drawing is overlaid with a white rectangular box containing text. The text is in a sans-serif font. The word 'Zuverlässigkeit' is in a smaller font size than 'Garantiert sicher'. The overall image has a blue tint.

Zuverlässigkeit

Garantiert sicher

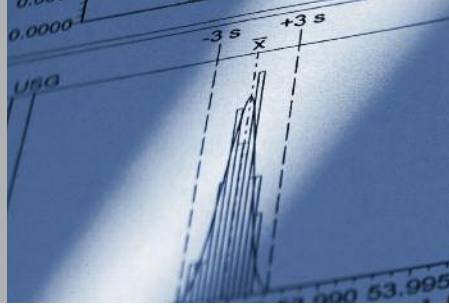


„Wenn man – wie wir – ständig im Dialog mit den Kunden ist, muss die Zuverlässigkeit in allen Bereichen und Ebenen des Unternehmens eine zwingende Maxime für das Handeln der Menschen sein. Wie kann man sich sonst dem täglichen Gespräch mit dem Kunden stellen?“

Dr. Dieter Kress

Kundennahe, prozessorientierte und ganzheitliche Lösungen zuverlässig umzusetzen, bestimmt die Vorgehensweise bei MAPAL. Dazu gehört weit mehr, als leistungsfähige Werkzeuge, präzise Schneiden oder genaue Spannzeuge herzustellen. Zuverlässige Dienstleistungen rund um alle Produkte sind letztlich der Garant für deren einwandfreie und gewinnbringende Funktion. Service ist immer ein wichtiger Faktor im Verständnis von MAPAL. Entsprechend groß sind die Kapazitäten, die dafür bereitgehalten werden. MAPAL ist offen für innovative Wege beim Angebot der Dienstleistungen. Die große Erfahrung bei der Zerspaltung kubischer Bauteile gibt die notwendige Sicherheit dazu.





Zuverlässige Partner und zuverlässige Werkzeuge bringen die entsprechend hohen Prozesssicherheiten, die heute gefordert werden. Dazu gehört, dass Werkzeuge nach dem Einwechseln in die Spindel sofort die richtige Qualität produzieren, die Schneide über eine lange, exakt festgelegte Standzeit zerspannt und die Aufbereitung bzw. die Werkzeugversorgung richtig organisiert ist. MAPAL hat für all diese Faktoren das richtige Angebot und sorgt damit für eine zuverlässige Fertigung.

Die vom Kunden gestellte Forderung hinsichtlich der Prozessfähigkeit liegt bei einem Cpk-Wert von 1,67. Die Prozesssicherheit steigt bei steigendem Cpk-Wert. Der 3- bis 4fache Wert wird zum Beispiel bei der Bearbeitung der Nockenwellenlagerbohrung in Zylinderköpfen erzielt. Durchmessertoleranzen und Koaxialitäten der einzelnen Stege zueinander werden sowohl bei der Nockenwellen- als auch der Pleuellagerbohrung durch die Führungsleisten in den MAPAL Werkzeugen exakt eingehalten.







Geschärfte Sinne

Dialog mit der Technik



„Der Dialog mit der Technik – ständig, ohne Scheu, unverkrampft. Dafür müssen wir unsere jungen Mitarbeiter gewinnen. Nur so kommen wir zu neuen Ideen, zu wegweisenden Lösungen, zu wirklichen Innovationen, die die produzierende Wirtschaft braucht.“

Dr. Dieter Kress



Die Menschen bei MAPAL kommen durch das Spannungsfeld zwischen Aufgabenstellung und möglichen Lösungsansätzen zu einem kontinuierlichen Dialog. Dieser Dialog findet sowohl mit anderen Menschen, als auch mit der Technik statt.

Spanform, Verschleiß oder Werkstückoberflächen – alles gibt Auskunft über Ansätze zu Verbesserungen. Und dieser Technikdialog wird international geführt. Alle Mitarbeiter der MAPAL Standorte in Europa, Amerika und Asien arbeiten in ihrem Aufgabengebiet verantwortungsvoll mit und für die Technik und tragen damit zum Erfolg der MAPAL Gruppe und zum erfolgreichen Einsatz der Werkzeuge bei den Kunden bei – weltweit.





Voraussetzung für qualifizierte Mitarbeiter ist die gute Aus- und Weiterbildung. Durch immer schnellere Entwicklungen ist das heute eine wichtige Erkenntnis für Jung und Alt. In diesem Bewusstsein führt und fordert MAPAL seine Mitarbeiter und bietet entsprechende Aus- und Fortbildungen in den verschiedenen Aufgabengebieten. Dialog und Zusammenarbeit werden aber auch mit Hochschulen und Forschungsinstituten geführt. Durch Aufträge oder Mitarbeit bei gemeinsamen Projekten werden grundsätzliche Trends untersucht und Lösungen gemeinsam erarbeitet.





„Der Dialog mit der Technik wird von uns permanent weitergeführt. Auf allen Ebenen des Unternehmens, Stunde für Stunde, Tag für Tag. Und damit werden die Chancen ausgelotet, die sich auf den verschiedenen Technologiefeldern bieten. Zum Nutzen der Kunden, für immer weiter optimierte, rationelle Fertigungsprozesse.“

Dr. Dieter Kress





Perfekt für Sie gemacht.

www.mapal.com