

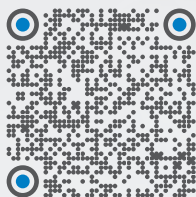
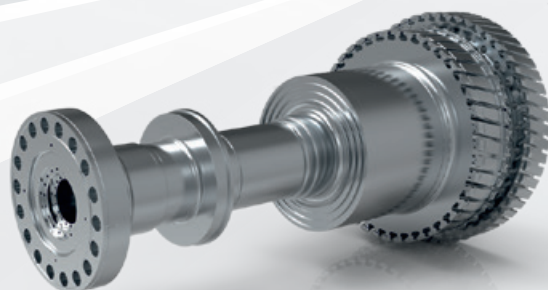


WEINGÄRTNER
MASCHINENBAU

Horizontale Komplettbearbeitung. Neu definiert.

DE 103.2026

mpmc
multi product machining center



weingartner.com

complete
SOLUTION

complete
SOLUTION for all INDUSTRIES

solutions for
**PLASTICS
INDUSTRY**



solutions for
**ENERGY
INDUSTRY**



solutions for
**AEROSPACE
INDUSTRY**



solutions for
**RAILWAY
INDUSTRY**



solutions for
**OIL & GAS
INDUSTRY**



solutions for
**HEAVY-DUTY
MACHINING**



solutions for
**PUMP
INDUSTRY**



solutions for
**RENEWABLE
ENERGY**



EINZIGARTIGE Anpassung

Mit Hauptsitz in Österreich gehört Weingärtner zu einem der globalen Technologieführer im Bereich Werkzeugmaschinen. Die **mpmc** ist das Kernprodukt, für ihre ständige Weiterentwicklung sorgt ein Team von hochqualifizierten Ingenieuren.

Die **mpmc** ist mit einem umfangreichen Softwarepaket ausgestattet und verfügt über ein erhebliches Maß an Anpassungsmöglichkeiten, die genau auf spezifische und individuelle Anforderungen maßgeschneidert werden können. Sie können sich darauf verlassen eine Maschine von höchster Qualität zu erhalten.

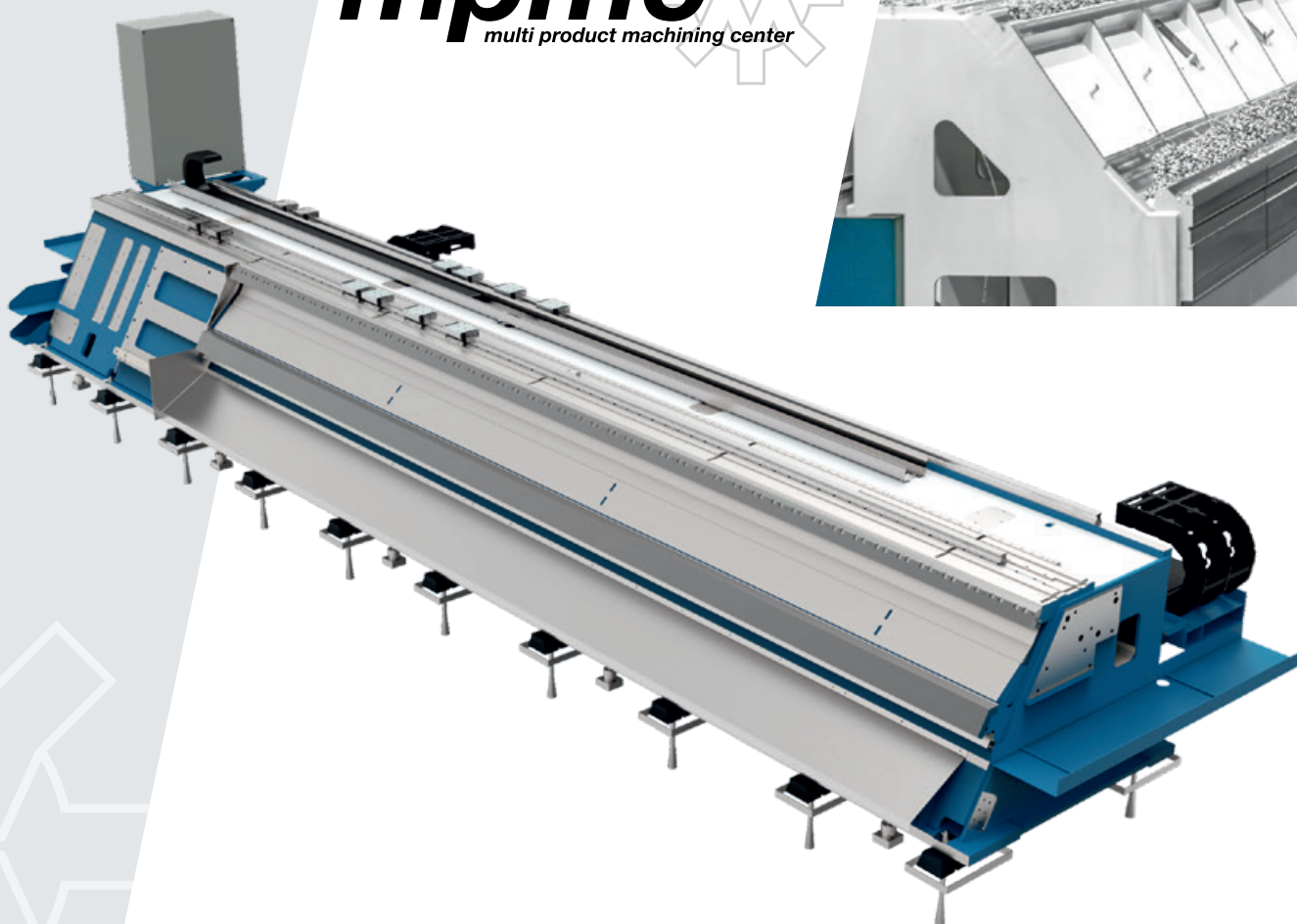
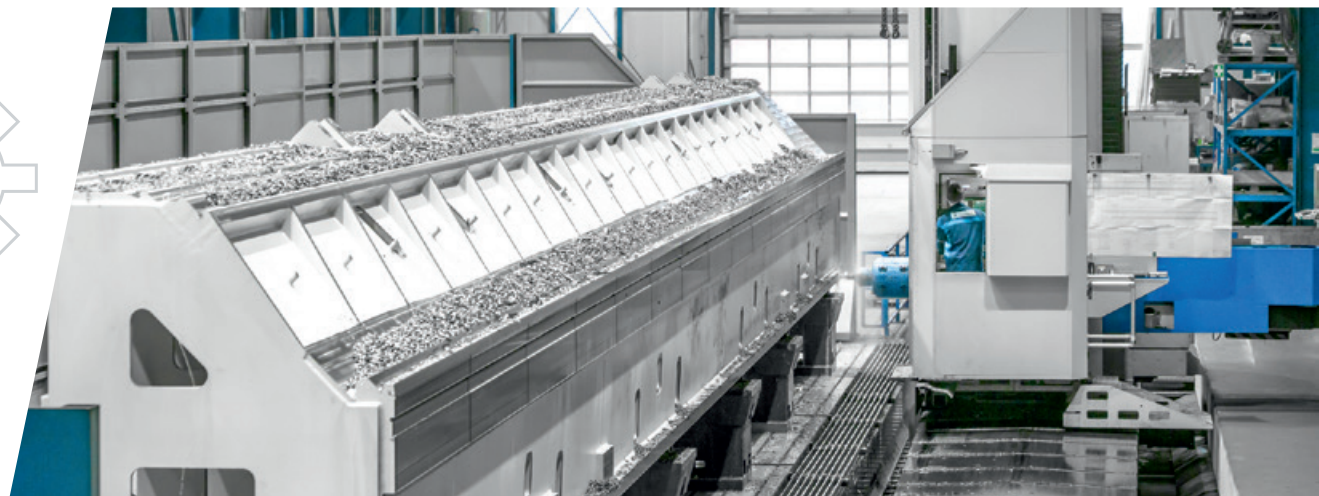
Diese imposante Maschine setzt neue Maßstäbe für die horizontale Komplettbearbeitung verschiedener Arten komplexer Werkstücke, wie z. B.:

- // Spritzgusschnecken
- // Extruderschnecken
- // Turbogeneratorwellen
- // Gas- und Dampfturbinenwellen

Präzision, Effizienz und Vielseitigkeit sind nur einige Merkmale die dieses Maschinenkonzept zu bieten hat – ein Konzept, welches die Qualität ihrer Werkstücke erhöht und dabei gleichzeitig die Produktionszeit reduziert.

weingartner.com

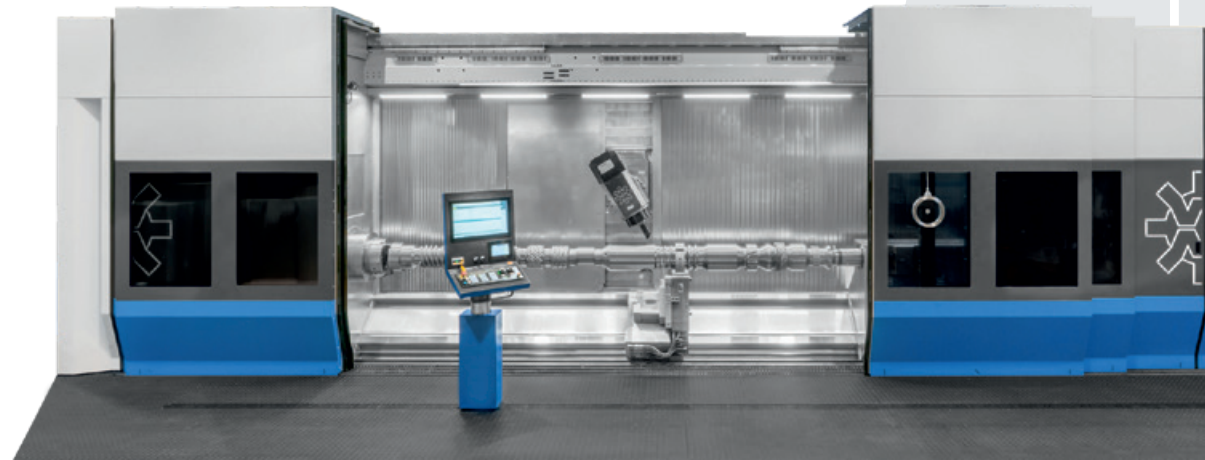
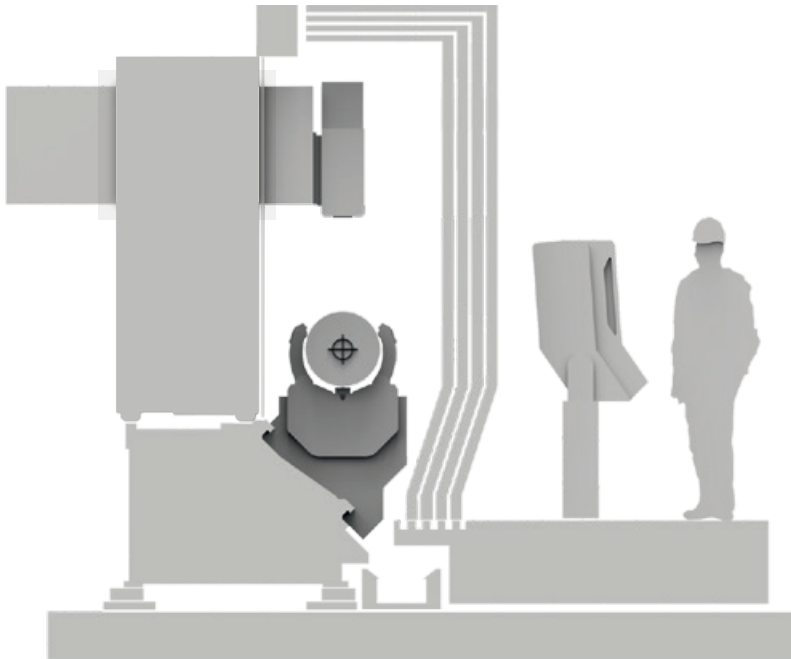
complete
SOLUTION



Die **mpmc** ist eine modulare Schrägbett-Dreh- & Fräsmaschine mit effizientem Spänefluss. Das ergonomische Design der Maschine garantiert ihre komfortable und sichere Bedienung. Die breite Basis, das hervorragende Führungsverhältnis und die Konfiguration der Führungsleisten sorgen für Stabilität und verhindern Vibrationen während des Betriebs, auch unter extremen Bearbeitungsbedingungen.

Wir fertigen unsere Maschinenbetten vollständig im eigenen Haus, mit Bearbeitungskapazitäten für Bauteile bis zu 26 Metern Länge. Diese vertikale Integration stellt sicher, dass alle Bohrungen, Führungsbahnen und kritischen Bearbeitungsschritte exakt nach Spezifikation ausgeführt werden und garantiert höchste Genauigkeit, gleichbleibende Qualität und langfristige Stabilität des Maschinenbetts.

Ein Robustes & Ergonomisches DESIGN



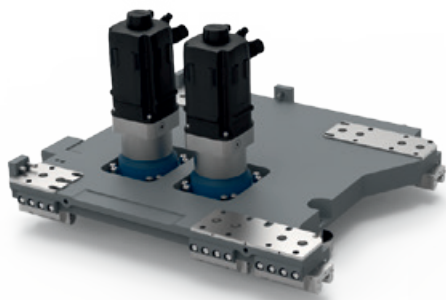
Alle Maschinenkomponenten wurden mit entsprechend hohen Sicherheitsstandards entwickelt. In Kombination mit einem soliden Aufbau der Maschine erfüllt die **mpmc** ihre hohen Leistungserwartungen. Auch unter maximaler Last sorgt das schwere Maschinenbett für effektive Vibrationsdämpfung und Präzision bei der Bearbeitung von Werkstücken. Der Werkstückschwerpunkt und die Bearbeitungskräfte werden optimal in das Maschinenbett eingeleitet und somit wird die Übertragung von Vibrationen auf andere kritische Bauteile wirksam verhindert.

Durch das ergonomisch entwickelte Konzept dieser Maschinen ist ein Höchstmaß an Komfort für die Bediener gegeben. Der barrierefreie Zugang zum Bearbeitungsraum für die Werkzeug- und Werkstückkontrolle ist die Voraussetzung, um Unfälle im täglichen Betrieb an einer Werkzeugmaschine zu verhindern.

weingartner.com

technology
SOLUTION

Bekannt geworden ist die **mpmc** durch die zahlreichen Möglichkeiten komplexe Werkstücke komplett bearbeiten zu können. Im Vergleich zu ähnlichen Maschinen auf dem Markt kann sie mit höherer Leistung und größerer Genauigkeit Werkstücke produzieren. Ihr effizienter Betrieb maximiert die Produktionsleistung und hält die Wartungskosten niedrig.

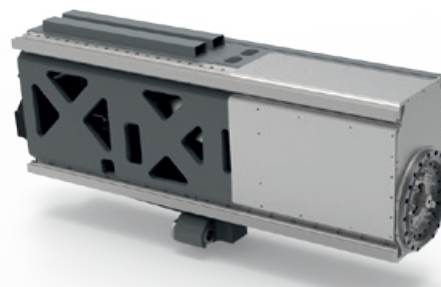


MASTER-SLAVE ANTRIEB IN B, C, Z-ACHSE

Für hohe Positioniergenauigkeiten sorgt das integrierte Master-Slave-Antriebssystem für die B-, C- und Z-Achse. Der Antrieb der Z-Achse erfolgt über einen Zahnstangenantrieb anstatt einer Kugelumlaufspindel. Das hält die Service- und Reparaturkosten auf ein Minimum und reduziert das Betriebsgeräusch erheblich.

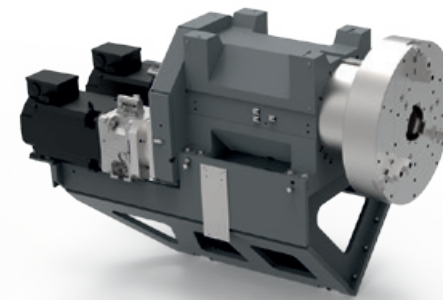
Master- & Slave-System:

- // Die Position wird durch den Master-Antrieb bestimmt
- // Der Slave-Antrieb sorgt mit einem definierten Gegendrehmoment für die Eliminierung jeglichen Umkehrspiels im gesamten Antriebsstrang
- // Garantiert höchste Genauigkeit
- // Erhöht das Drehmoment



EINZIGARTIGE B-ACHSE ZUM SCHWENKEN VON BEARBEITUNGSKÖPFEN

Die B-Achse ist ähnlich aufgebaut wie die C-Achse mit integrierter "Master-Slave" Technologie, bei der zwei Servomotoren mit hochübersetzten Getrieben auf ein zentrales Zahnrad wirken. Der eigenentwickelte B-Achsen-Klemmechismus ermöglicht eine stufenlose Klemmung der Bearbeitungsköpfe in jeder beliebigen Winkellage. Anstelle einer Hirth-Verzahnung wird ein hydromechanischer Spannmechanismus eingesetzt. Dieser fungiert auch als Überlastungsschutz und verhindert Schäden bei Kollisionen in B-Achs-Richtung. Eine Nachjustierung von Indexierungselementen durch einen Servicetechniker ist mit dem fortschrittlichen B-Achs-Klemmechismus nicht erforderlich. Ein hochpräzises Messsystem gewährleistet die Positionsgenauigkeit von ± 3 Winkelsekunden.

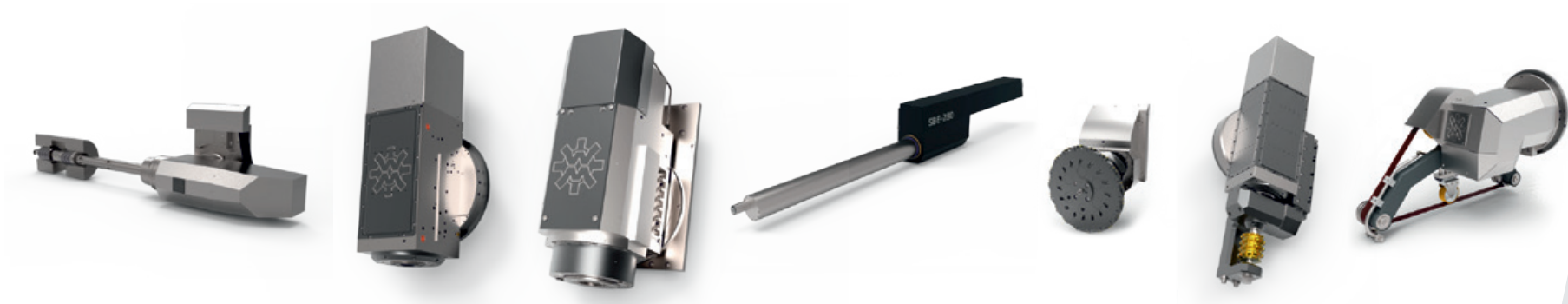


STARKER & KRAFTVOLLER SPINDELKASTEN

Seine Hauptfunktion ist eine präzise, kraftvolle und dynamische Rotationsbewegung der Werkstücke zu gewährleisten. Angetrieben von einem „Twin-Drive“ System bestehend aus zwei leistungsstarken Hauptspindelmotoren mit automatischem Schaltgetriebe und hydraulisch betätigtem Kraftspannfutter, garantiert der Spindelkasten einen zuverlässigen Betrieb in jeder Anwendung. Seine Positioniergenauigkeit von ± 3 Winkelsekunden, gesteuert durch ein hochauflösendes direktes Messsystem, liefert präzise Bearbeitungsergebnisse.

AUSWECHSELBARE BEARBEITUNGSKÖPFE MIT AUTOMATISCHEM PICK-UP-SYSTEM

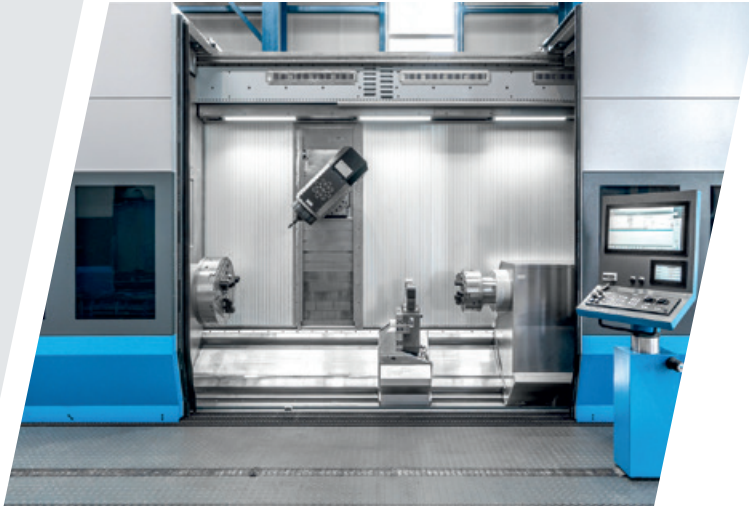
Die **mpmc** kann ein komplettes Werkstück mit nur einer minimalen Anzahl von Aufspannungen fertigstellen. Ihre Vielseitigkeit ermöglicht ihr alle Bearbeitungsaufgaben auszuführen die normalerweise von mehreren verschiedenen Maschinen bearbeitet werden müssen. Das spart Zeit und Kosten und maximiert Produktivität.



Verschiedene Bearbeitungsköpfe können in einer Pickup Station geparkt werden und stehen zum Wechseln bereit. Mittels der automatischen Pickup-Schnellspannvorrichtung wird der geeignete Kopf für den entsprechenden Prozess aufgenommen, z.B. HSC-Fräskopf, NC-Ausdrehkopf, Trochoidalfräskopf, Scheibenfräskopf, Schleifkopf, etc.



Technische Merkmale



GEGENSPINDELSYSTEM

Die Anforderungen an Multi-Task-Maschinen werden immer komplexer, und die Nebenzeiten in allen Prozessen müssen reduziert werden. Dank des Gegenspindel Systems ist die Komplettbearbeitung eines Werkstücks in einer einzigen Aufspannung Realität geworden.



WERKSTÜCKVORAUFLAGEN

Die **mpmc**-Baureihe ist für die Schwerzerspanung bis 60 Tonnen, 17 Meter Drehlänge und 2,8 Meter Werkstückdrehdurchmesser ausgelegt. Größere Werkstückdimensionen können auf Anfrage berücksichtigt werden.

Zur Erleichterung des Be- und Entladevorgangs von großen und schweren Werkstücken wie z.B. Arbeitswalzen wurde ein „Soft-Landing“ System mit prismatischen Auflagen entwickelt.

LÜNETTE

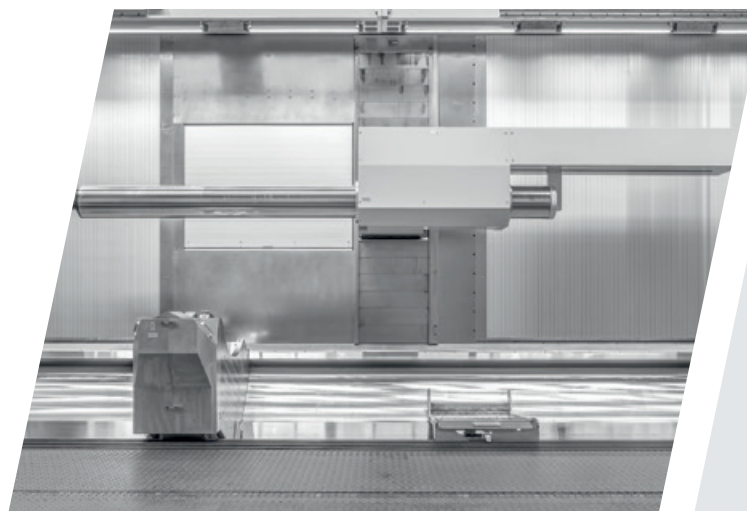
Auf besonderen Wunsch ist für schwere und hochgenaue Werkstücke eine Lünettenlösung mit CNC-gesteuerten Stützbewegungen erhältlich. Es können wahlweise herkömmliche Stützrollen oder hydrostatische Auflageschalen an der gleichen Lünetteneinheit verwendet werden.

Das Besondere an dieser Lünette ist, dass eine Korrektur der Werkstückmitte unter Volllast möglich ist. Damit entfällt das bei anderen Maschinen übliche Verfahren, das Werkstück mit dem Kran anzuheben, die Lünettenposition zu korrigieren und dann erneut zu beladen.



BOHRSTANGEN UND SONDERWERKZEUGE

Die Ablagestation für Bohrstangen und andere lange und schwere Werkzeuge befindet sich oberhalb des Spindelstocks oder am Ende des Maschinenbetts, d. h. hinter dem Reitstock. Je nach Maschinengröße können bis zu vier Ablagestationen untergebracht werden. Wird eine größere Anzahl von schweren Spezialwerkzeugen benötigt, ist ein separates Schwerlastmagazin erhältlich.



weingartner.com

technology
SOLUTION

ABMESSUNGEN

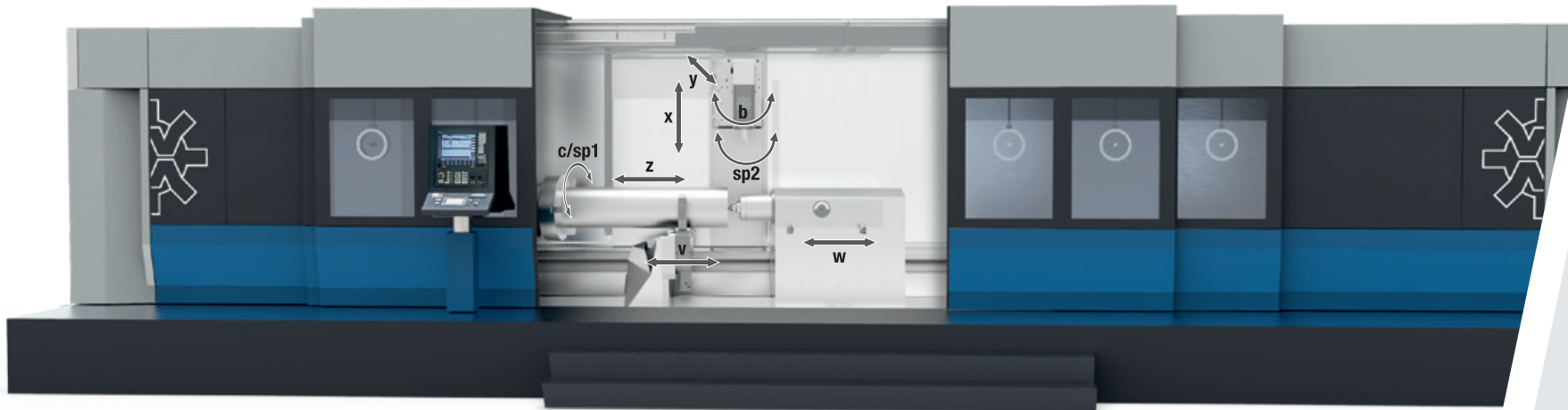
	700 S	900 L/S	1000 S	1200 L	1300 L/S	1400 S	1800 L	2000 L/S	2800 L
Werkstückdimensionen									
Durchmesser über Bett & Schlitten (mm)	700	900	1000	1200	1300	1400	1800	2000	2800
Gewicht zwischen Futter & Reitstock (kg)	3000*	3000/8000*	8000/16000*	3000/8000*	8000/16000/30000*	16000/30000/60000*	8000/16000*	16000/30000/60000*	16000/30000*
Werkstückspindel									
Spindelnase DIN 55026	A11	A11 / A15	A15 / A20	A11 / A15	A15 / A20	A20 / A28	A15 / A20	A20 / A28	A20 / A28
Frässpindel									
Werkzeugschnittstelle	C6/C8/HSK100	C6/C8/HSK100	C6/C8/HSK100	C6/C8/HSK100	C6/C8/HSK100	C10/HSK125	C6/C8/HSK100	C10/HSK125	C10/HSK125
Schwenkachse									
Schwenkwinkel	±110°	±110°	±110°	±110°	±110°	±110°	±110°	±110°	±110°
X-Achse - Zustellung									
Gesamtverfahrweg (mm)	900 / 1000 / 1150	900 / 1000 / 1150	1100 / 1250 / 1500	900 / 1000 / 1150	1100 / 1250 / 1500	1500 / 1800 / 2200	1100 / 1250 / 1500	1500 / 1800 / 2200	1500 / 1800 / 2200
Über Werkstückmitte (mm)	850 / 950 / 1100	850 / 950 / 1100	1000 / 1150 / 1400	850 / 950 / 1100	1000 / 1150 / 1400	1350 / 1650 / 2050	1000 / 1150 / 1400	1350 / 1650 / 2050	1350 / 1650 / 2050
Unter Werkstückmitte (mm)	50	50	100	50	100	150	100	150	150
Eilgang (m/min)	30	30	25	30	25	20	25	20	20
Y-Achse - Offsetachse									
Verfahrweg (mm)	-175 / +175 (+375)	-275 / +275 (+475)	-325 / +325 (+625)	-425 / +275	-475 / +475 (+725)	-500 / +500	-725 / +475	-800 / +800	-1200 / +400
Eilgang (m/min)	30	30	25	30	25	20	25	20	20
Z-Achse - Vorschubschlitten									
Eilgang (m/min)	40	40	40	40	40	30	40	30	30
Steuerung	SINUMERIK ONE	SINUMERIK ONE	SINUMERIK ONE	SINUMERIK ONE	SINUMERIK ONE	SINUMERIK ONE	SINUMERIK ONE	SINUMERIK ONE	SINUMERIK ONE

* Sondergrößen / Gewichte auf Anfrage.

Achsen

X-Achse	=	Vertikalschlitten
Y-Achse	=	Horizontalschlitten
Z-Achse	=	Längsschlitten
V-Achse	=	Lünettenschlitten
W-Achse	=	Reitstockschlitten
C-Achse	=	Fräsbetrieb
SP1-Achse	=	Drehbetrieb
B-Achse	=	Schwenkantrieb
SP2-Achse	=	Werkzeugantrieb

Die Abmessungen & Längen der mpmc werden den **INDIVIDUELLEN**
ANFORDERUNGEN ANGEPASST



weingartner.com

customized
SOLUTION

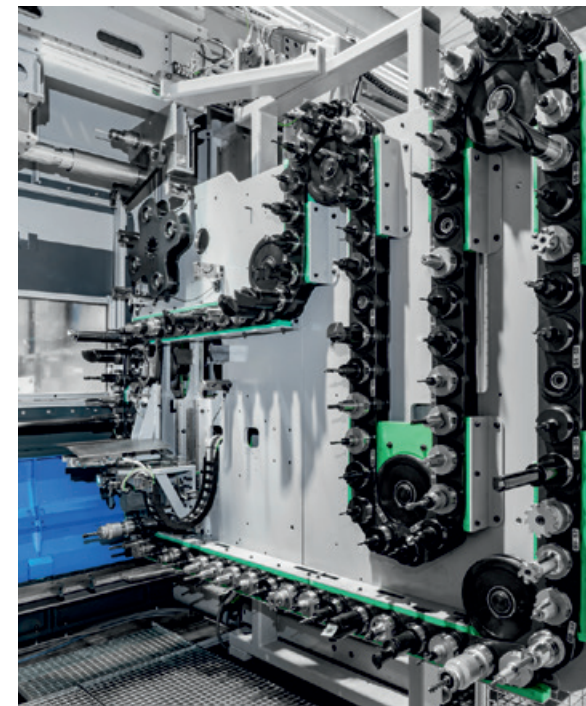
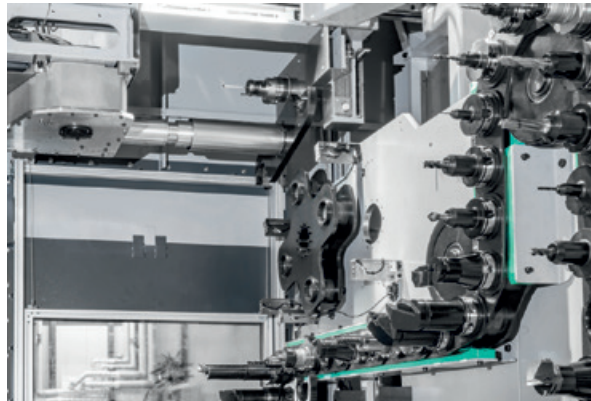
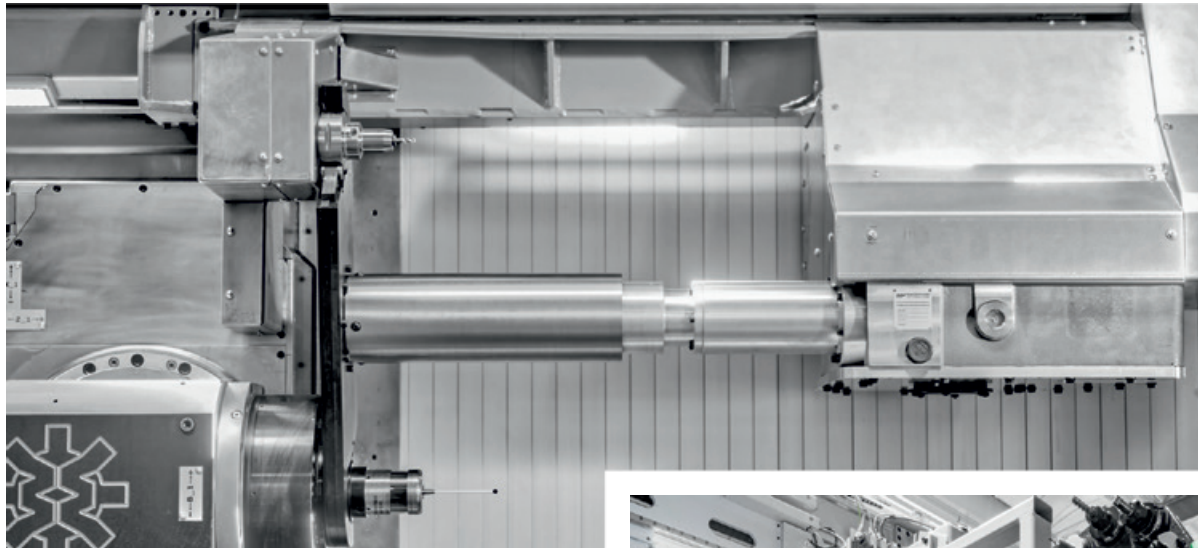
Werkzeughandhabung und Automatisierte Lösungen

WERKZEUGHANDHABUNG

Technologischer Fortschritt erfordert eine intelligente Automatisierung. Ziel ist es, die Performance von Werkzeugmaschinen konsequent zu steigern und gewisse Prozesse maximal effizient zu gestalten. Maßgeschneiderte Lösungen optimieren Arbeitsabläufe, reduzieren Nebenzeiten und erhöhen nachhaltig die Produktivität. Die **mpmc** lässt sich exakt an Ihre individuellen Produktionsziele anpassen.

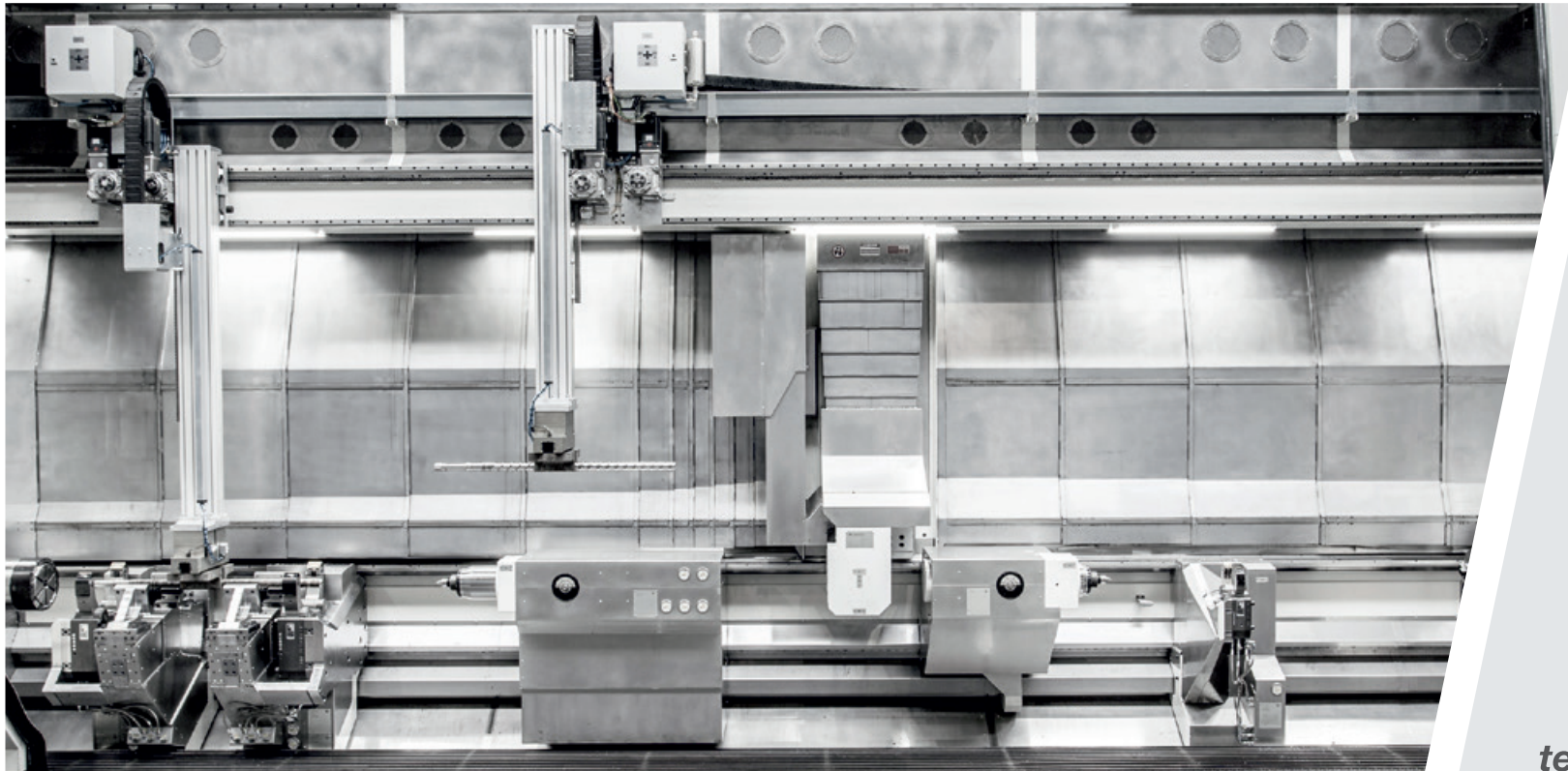
Für einfache Anwendungen kommt ein klassisches Kettenmagazin zum Einsatz, das sich am linken oder rechten Ende des Maschinenbetts befinden kann. In Kombination mit einem unabhängigen Shuttle, kann der Werkzeugwechsel selbst in jeder beliebigen Z-Achs-Längsposition erfolgen. Die Bereitstellung des benötigten Werkzeugs erfolgt Hauptzeitparallel und garantiert somit kürzeste Wechselzeiten.

Aufwändigere Anwendungen erfordern ein anspruchsvolleres System, um eine Reihe von vorbereiteten Werkzeugen zwischenzulagern und bereitzustellen. Für diese Zwecke wird das gesamte Werkzeugmanagement automatisiert und beispielsweise an ein externes Zuführsystem für die Werkzeugversorgung angeschlossen.



AUTOMATISIERTE LÖSUNGEN

Wie bei der Automatisierung von Werkzeugen kann auch das Handling von Werkstücken automatisiert werden, indem die **mpmc** an ein externes Zuführsystem angeschlossen wird. Bei Bedarf kann ein AGV (Automated Guided Vehicle) installiert werden, um Werkstücke sicher zu handhaben und zu lagern. Die Automatisierung erfolgt unter Einhaltung aller international geforderten Sicherheitsstandards und ist Industrie 4.0-fähig.



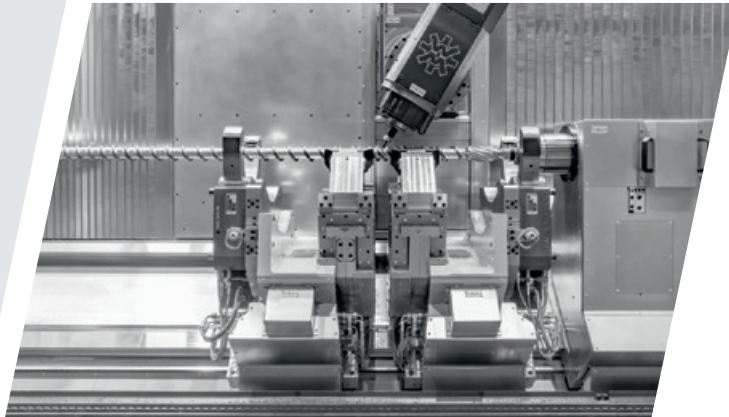
technology
SOLUTION

EINE MASCHINE für jede Anwendung

Neben ihrer Präzision, Anpassungsfähigkeit und Effizienz beeindruckt die **mpmc** durch eine Vielzahl weiterer Fähigkeiten zur Bewältigung anspruchsvoller Anwendungen, wie z. B. der Herstellung von Spritzguss- und Extruderschnecken oder Gas- und Dampfturbinenwellen.

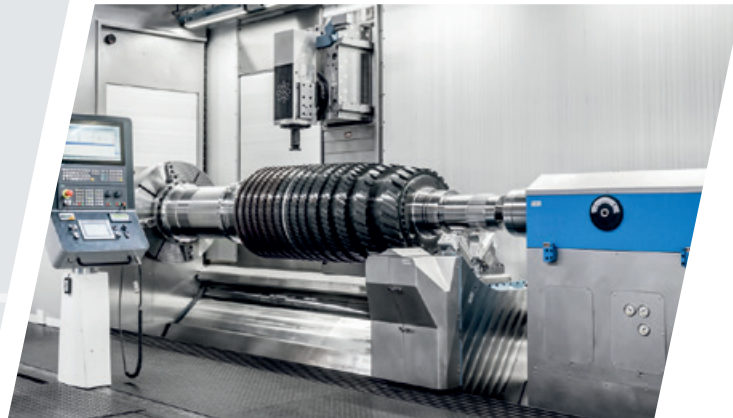
SPRITZGUSS- UND EXTRUDERSCHNECKEN

Aufgrund ihrer Vielseitigkeit gilt die **mpmc** als ideale Maschine für die Herstellung von Spritzguss- und Extruderschnecken und den dazugehörigen Zylindern. Sie kann derartige Werkstücke mit einer minimalen Anzahl von Aufspannungen bearbeiten und fertigstellen, vom Rohteil bis zum Fertigteil, unabhängig davon ob das Werkstück aus Nitrierstahl, pulvermetallurgischem Stahl, oder hartbeschichtet ist.



GAS- UND DAMPFTURBINENWELLEN

Für den Energiesektor ist die **mpmc** standardmäßig mit einer weltweit einzigartigen hydrostatischen Lünette ausgestattet, die völlig neue Möglichkeiten für die Komplettbearbeitung von Gas- und Dampfturbinenwellen bietet. Dazu gehören Prozesse wie Drehen, Fräsen, Schwalbenschwanz-Nut- und Tannenbaum-Profilfräsen, Tieflochbohren, Honen, In-Prozess-Messen und Nuten stechen.



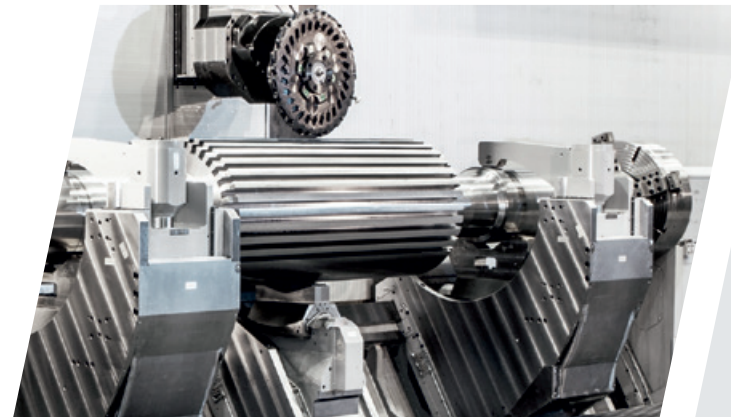
VIELFÄLTIGE BEARBEITUNGSMÖGLICHKEITEN

Das flexible und umfassende Maschinenkonzept der **mpmc** deckt alle relevanten Fertigungsverfahren im Bereich der spanabhebenden Fertigung ab. Sie ist in der Lage, sehr komplex gestaltete Werkstücke präzise und effizient zu bearbeiten.

Spezielle Technologien sind ebenfalls verfügbar, wie z. B. **GLATTWALZEN // FESTWALZEN // RÄUMEN // POLIEREN // SCHLEIFEN**

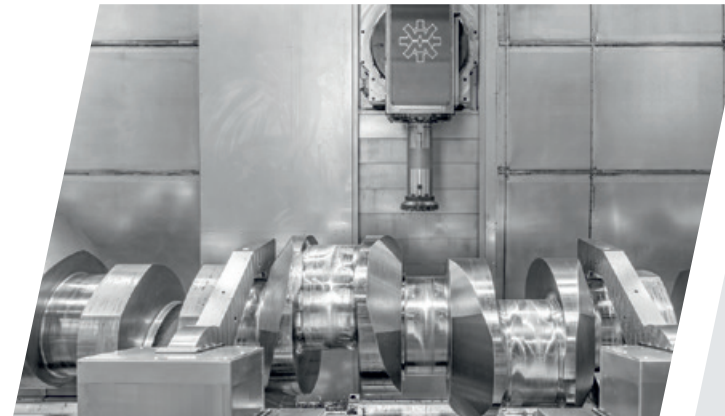
TURBOGENERATORWELLEN

Der einzigartige Hochleistungs-Scheibenfräskopf kann die Nuten an einer Generatorwelle schnell und präzise herstellen. Er ist ein integraler Bestandteil der Maschinenkonfiguration für diese Anwendung und zusammen mit dem Standard-Dreh-Fräskopf ist die **mpmc** in der Lage, alle erforderlichen Bearbeitungen an einer Großgeneratorwelle durchzuführen (Drehen, Fräsen, Schlitz-Fräsen, Bohren, Honen, etc.).



KURBELWELLEN

Der Einsatz eines besonders stabilen und leistungsstarken Fräskopfes, speziell entworfene Bearbeitungszyklen und eine anwendungsspezifische Lünettenkonstruktion ermöglichen die kostengünstige, hochpräzise Komplettbearbeitung von großen Kurbelwellen.

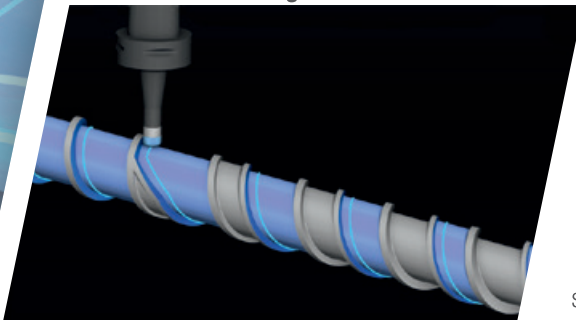


weingartner.com

complete
SOLUTION

SOFTWARE aus dem Hause Weingärtner

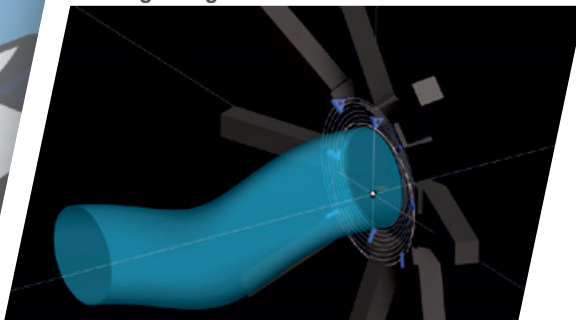
CAM / Extruder Designer



weinCAD® ist eine ausgereifte, benutzerfreundliche Programmier- und Produktionssoftware, die eine einfache, clevere und intuitive Navigation durch die Funktionalität der **mpmc** ermöglicht. Das zusätzlich angebotene **WMDS®** (Weingärtner Machine Diagnostic System) und Softwarepakete zur Kollisionsvermeidung garantieren einen sicheren Betrieb und maximale Produktionsverfügbarkeit. Die Software wird regelmäßig aktualisiert und online zur Verfügung gestellt.

Die selbst entwickelte CAD/CAM-Software, die Verfahrenstechnik und die Bearbeitungstechnologie sind auf die individuellen Anforderungen angepasst. Der **weinCAD® Screw Designer** wurde speziell auf die Bedürfnisse bei der Fertigung von schraubenförmigen Bauteilen entwickelt. Einfache Arbeitsabläufe sparen enorm viel Zeit und sind durch die Referenzabhängigkeit der einzelnen Module gewährleistet.

Peeling Designer

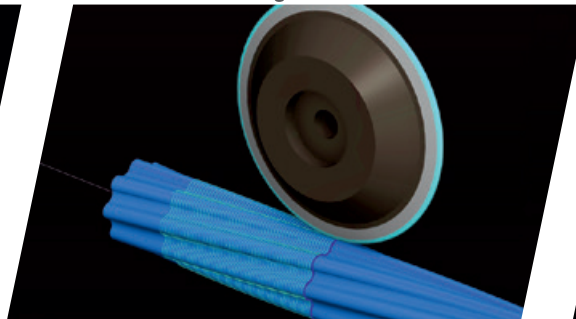


- // Berechnungen
- // Zuordnung von einer Geometrie auf andere
- // Volumenberechnungen
- // Simulationen
- // Zusätzliche Module
- // Analyse Module
- // Durchsatzberechnungen
- // Generierung der Geometrie

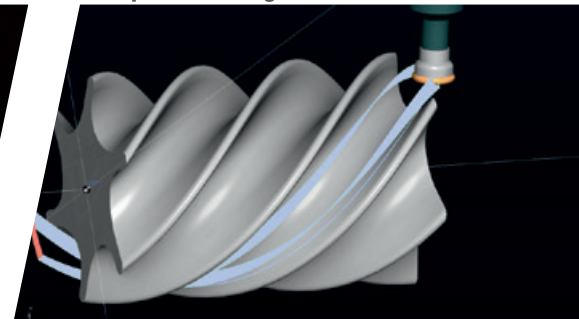
Gear Designer



Rotor / Stator Designer



Compressor Designer





Bereit für die **ZUKUNFT**



Unsere Partner

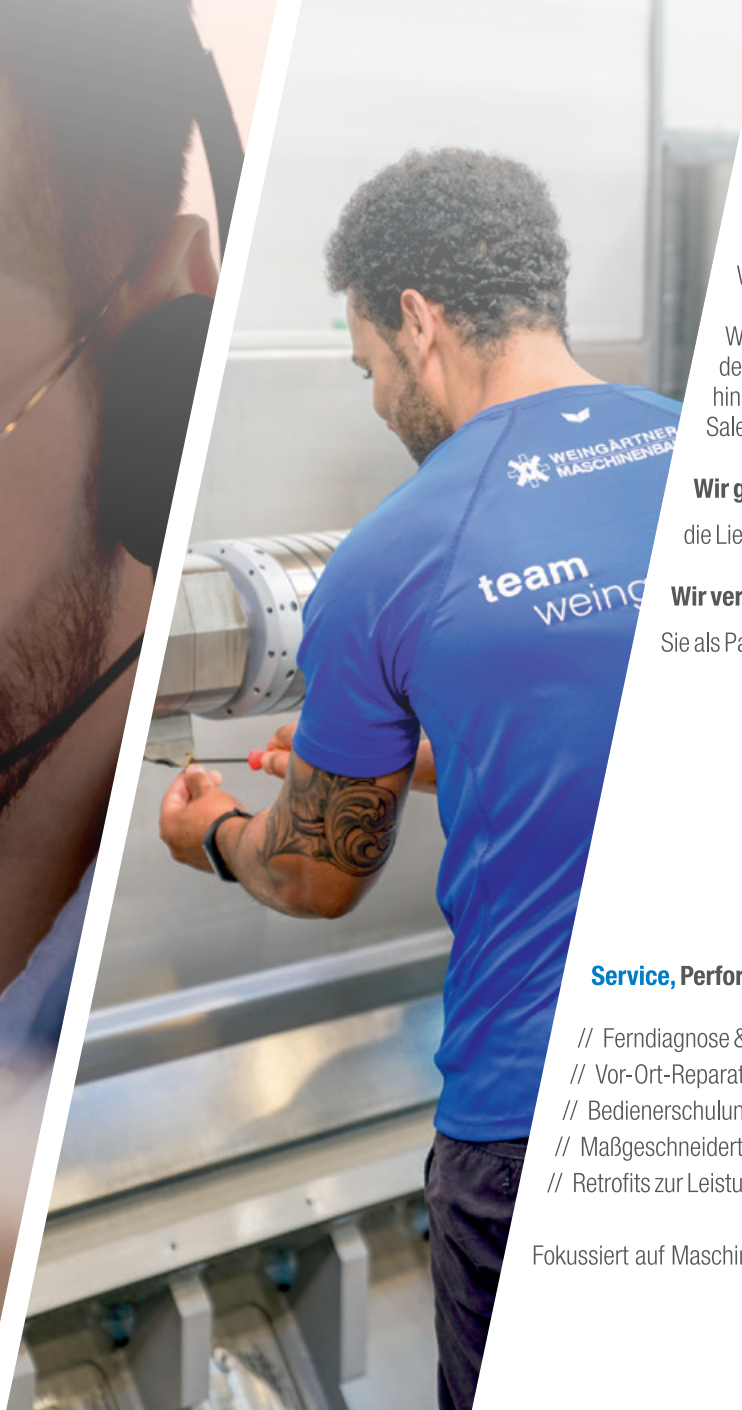


weingartner.com

software
SOLUTION



customer service



Weingärtner bietet Komplettlösungen. **Alles aus einer Hand.**

Wir begleiten unsere Kunden weltweit; vom ersten Gespräch, der Beratung, der Auslegung, Konstruktion und Simulation bis hin zur Fertigung, Lieferung, Inbetriebnahme und unserem After-Sales-Service. Bei uns sind Sie immer in guten Händen!

Wir garantieren:

die Lieferung von erstklassigen, maßgeschneiderten Maschinen.

Wir versprechen:

Sie als Partner durchgehend und darüber hinaus zu unterstützen.

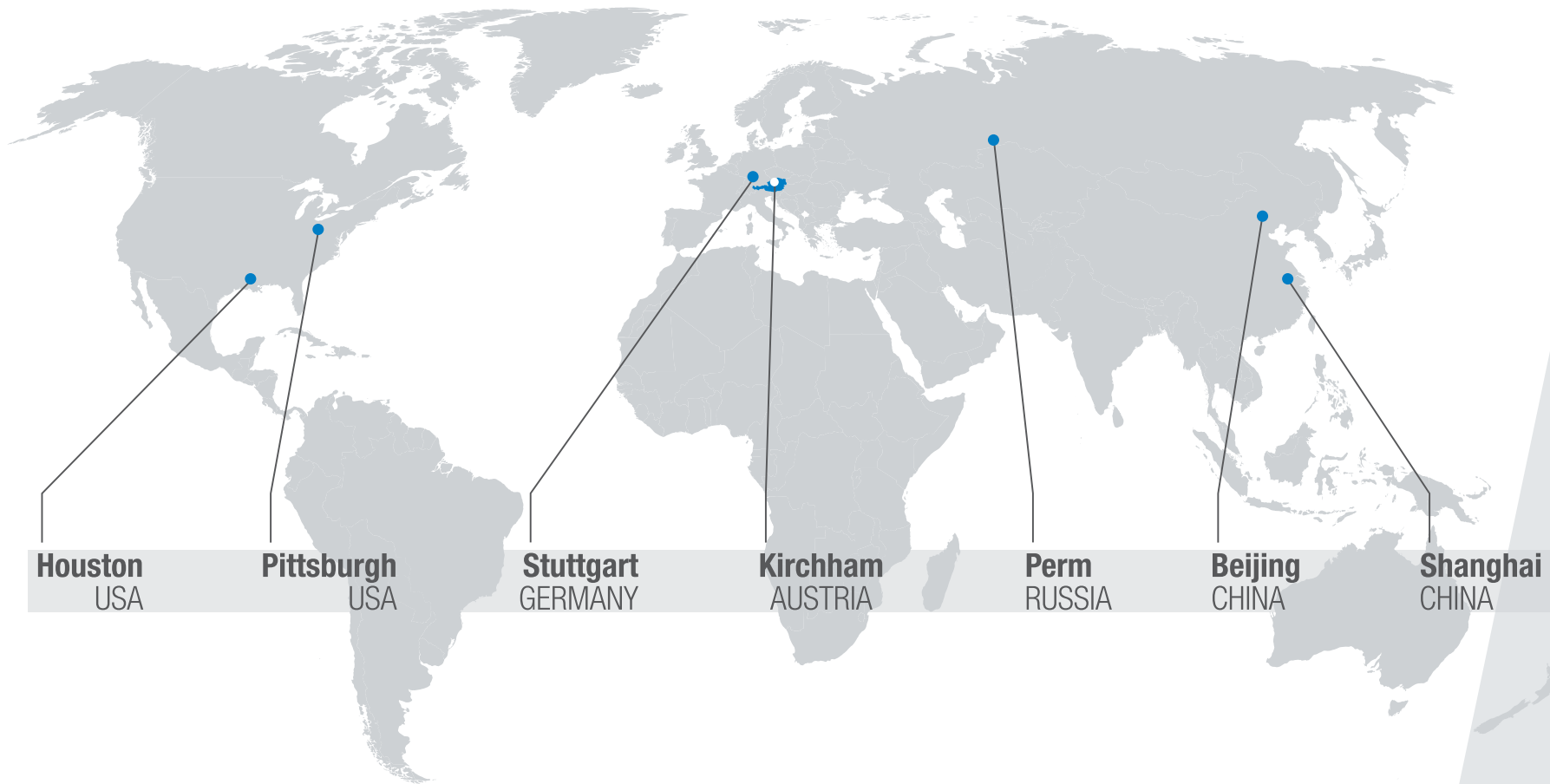
Service, Performance, auf die Sie sich verlassen können

- // Ferndiagnose & Echtzeit-Support für schnelle Lösungen
- // Vor-Ort-Reparaturen mit Originalteilen & hochqualifizierten Servicetechnikern
- // Bedienerschulungen für einen sicheren und effizienten Maschinenbetrieb
- // Maßgeschneiderte Wartungsprogramme für maximale Verfügbarkeit
- // Retrofits zur Leistungssteigerung & Integration neuer Technologien

Fokussiert auf Maschinenlanglebigkeit, Produktivität und
maximale Betriebssicherheit.

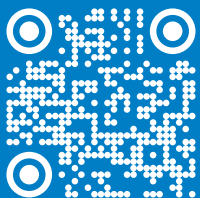
Support. Service. Kompetenz.

WELTWEITE Vertriebs- & Servicestandorte



weingartner.com

complete
SOLUTION



WEINGÄRTNER MASCHINENBAU GMBH

Visionäre Markenführung hat Weingärtner zum weltweit anerkannten Namen in der Werkzeugmaschinentechnik gemacht. Wir sind seit 1965 tätig und beschäftigen weltweit über 600 Mitarbeiter, wobei wir nach wie vor tief in österreichischem Boden verwurzelt sind. Als Teil der Weingärtner-Gruppe sehen wir uns als einer der führenden Anbieter von technischen Lösungen für Branchen wie Energie, Öl, Gas und Kunststoff, sowie den Schwermaschinenbau und viele andere Industrien.

Neben unserem konsequenten Bekenntnis zu Innovation und Kundenorientierung legen wir großes Augenmerk auf die immateriellen Werte, die eine wesentliche Rolle für unser Wachstum und unseren Erfolg gespielt haben. Dazu gehören vor allem die Loyalität zu unseren Kunden und Mitarbeitern, die Offenheit für richtungsweisende Ideen und die Tatsache, dass wir unsere bescheidenen Anfänge nie vergessen haben. In diesem Sinne haben wir uns verpflichtet soziale Verantwortung zu übernehmen, um das Wohlergehen unserer umliegenden Gemeinden zu unterstützen und der Gesellschaft etwas zurückzugeben, die unser Wachstum unterstützt und unseren Erfolg über viele Jahre hinweg direkt beeinflusst hat.

sales@weingartner.com | +43 761921030 | 4656 Kirchham 29 - Austria | www.weingartner.com

