

# MÄGERLE SCHLEIFSYSTEME

---



C.O.R.E.®



A member of the United Grinding Group

## MÄGERLE AG MASCHINENFABRIK

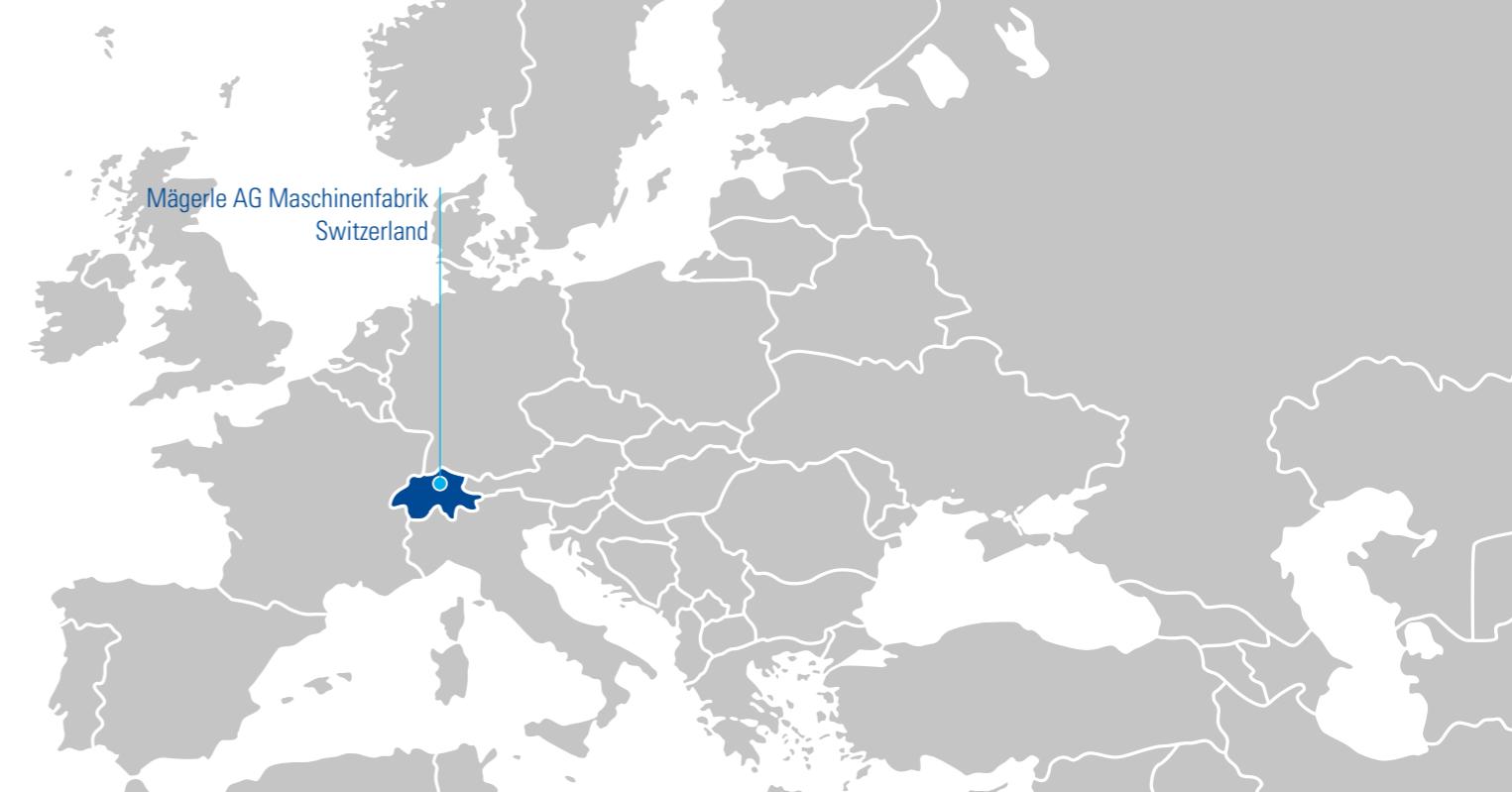
Präzision, Qualität und Flexibilität stehen bei den Produkten der Mägerle AG Maschinenfabrik an oberster Stelle. Als Technologieführer für hochleistungsfähige Schleifsysteme zur Bearbeitung von Flach- und Profilschleifaufgaben ist das 1929 gegründete Unternehmen besonders auf kundenindividuelle Lösungen spezialisiert.

Die Grundlage für den internationalen Erfolg der Schweizer Qualitätsmaschinen bildet dabei das einzigartige Konstruktionsprinzip des MÄGERLE Baukastensystems. Dank erstklassiger Technologien kann MÄGERLE Kunden aus unterschiedlichsten Industrien zuverlässige Schleifzentren bieten. Die hohe Bearbeitungspräzision der spezifisch zugeschnittenen Spezialmaschinen sichert dabei die Wettbewerbsfähigkeit der Kunden.

Neben dem über Jahrzehnte gewonnenen Know-how sind besonders die hoch motivierten und engagierten Mitarbeiter ein wichtiger Faktor für den Erfolg des Unternehmens.



## ÜBER UNS



### SCHWEIZER PRÄZISION

Im Jahr 2002 bezog MÄGERLE den Neubau in Fehrlitorf. Der preisgekrönte Baukörper bildet nach aussen hin ab, was sein Inneres beherbergt:

Ingenieurskunst und Maschinenbau auf höchstem Niveau. Mit vergrösserter Produktionsfläche schaffte MÄGERLE neuen Freiraum für weiteres Wachstum.

### EIN STARKER PARTNER

Als Teil der UNITED GRINDING Group ist MÄGERLE fest im Kooperationsnetz der führenden Hersteller von Schleiflösungen verankert. Der Zugang zu einem internationalen Vertriebs- und Servicenetz ermöglicht eine weltweite Präsenz beim Kunden vor Ort. Die Synergien des Unternehmensverbunds stärken MÄGERLES Position im obersten Qualitätssegment.

## FÜR ANSPRUCHSVOLLE AUFGABEN

Die gleichermaßen hohe Abtragsleistung und Bearbeitungspräzision zeichnet die MÄGERLE-Maschinen am Markt aus. Ihre Leistungsfähigkeit und Anwendungsvielfalt stellen sie beim Einsatz in der Turbinenindustrie, dem Automobilbau, der Hydraulikindustrie und dem Energiesektor sowie

dem Maschinen- und dem Werkzeugbau täglich unter Beweis. Besonders gefragt sind MÄGERLE-Maschinen in all jenen Branchen, wo in Bezug auf die mechanischen, ergonomischen und betriebswirtschaftlichen Qualitäten höchste Ansprüche gestellt werden.



## 5-ACHSEN-SCHLEIFZENTER



### MFP 30

Das kompakt konzipierte 5-Achsen-Schleifzentren eignet sich hervorragend für das Schleifen von komplexen Geometrien, wie sie insbesondere bei Leit- und Laufschaufeln oder Heitzschildern von Flugzeugturbinen vorkommen. Die kompakte und platzsparende Bauweise erlaubt die optimale Nutzung der vorhandenen Produktionsfläche und ermöglicht einen effektiven Produktionsfluss.

### MFP 50 / 51

Die MFP 50 und MFP 51 vereinen Flexibilität und Leistung in einem kompakten Design. Diese Schleif- und Bearbeitungszentren laufen bei anspruchsvollen Werkstücken zur Hochform auf. In nur einer Aufspannung sind Prozesse wie Schleifen mit kontinuierlichem Abrichten, Fräsen und Bohren in Perfektion möglich. Das intelligente Konstruktionsprinzip hebt Fertigungsqualität, Sicherheit und Kosteneffizienz auf ein neues Niveau.

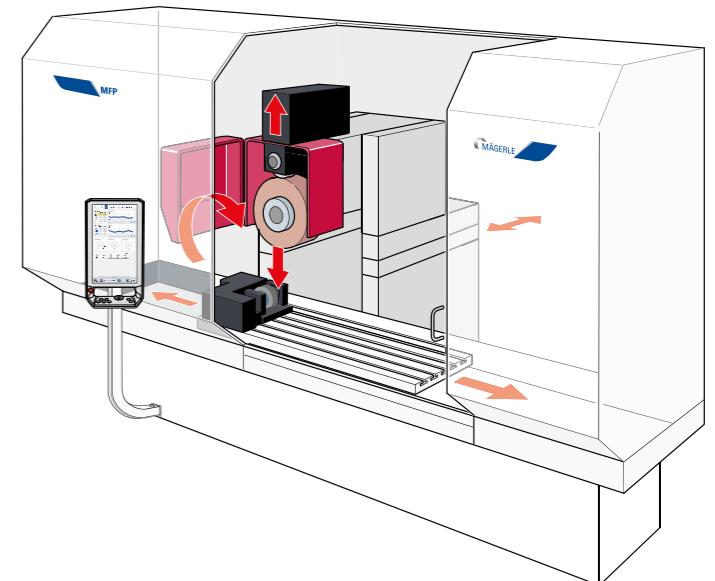
### MFP 100

Die auf Vielseitigkeit und Produktivität ausgelegte MFP 100 zeichnet sich durch ihren grossen Bearbeitungsraum und den flexiblen Werkzeugwechsler aus. Sie ist speziell für jene Märkte konzipiert, wo die Mehrseiten- und Komplettbearbeitung schwerer und komplexer Werkstücke in wenigen Aufspannungen gefordert wird.

## FLACH- UND PROFILSCHLEIFMASCHINEN

### FAHRTISCHMASCHINEN

Mit der MFP Serie deckt MÄGERLE den Bedarf an Flach- und Profilschleifmaschinen für höchste Anforderungen umfassend ab. Diese Fahrtischmaschinen sind auf das Tiefschleifen sowie die Profil- und die Flachschleifbearbeitung spezialisiert.



### FAHRSTÄNDERMASCHINEN

MÄGERLE bietet mit der MGC eine Baureihe in Fahrständerbauweise mit vielseitigen Konfigurationsmöglichkeiten für ein breites Anwendungsfeld an:

#### › MGC FT mit stationärem Werkstückträger

Stärkste Tragkraft für grosse und schwere Werkstücke

#### › MGC ST mit Schwenktisch

Maximale Produktivität in der Serienfertigung

#### › MGC RH mit Rundtisch

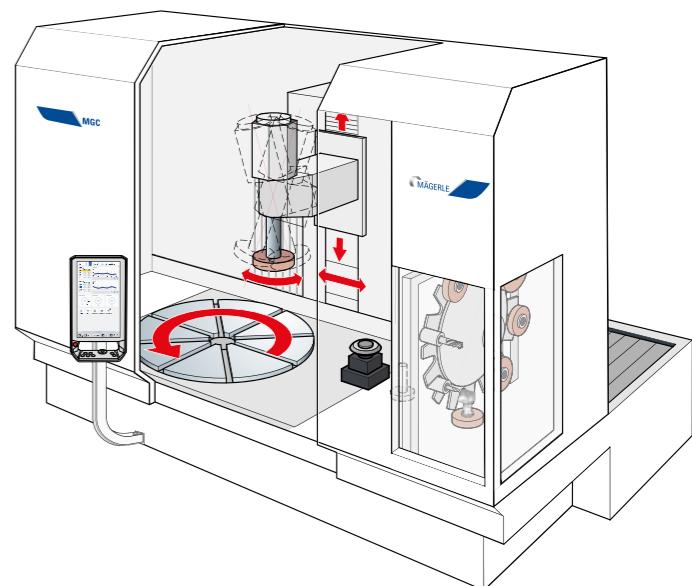
Erstklasse Ergebnisse für Hirth- und Bogenverzahnungen

#### › MGC RV mit schwenkbarer Vertikalspindel

Grosse Einsatzvielfalt auf höchstem Niveau

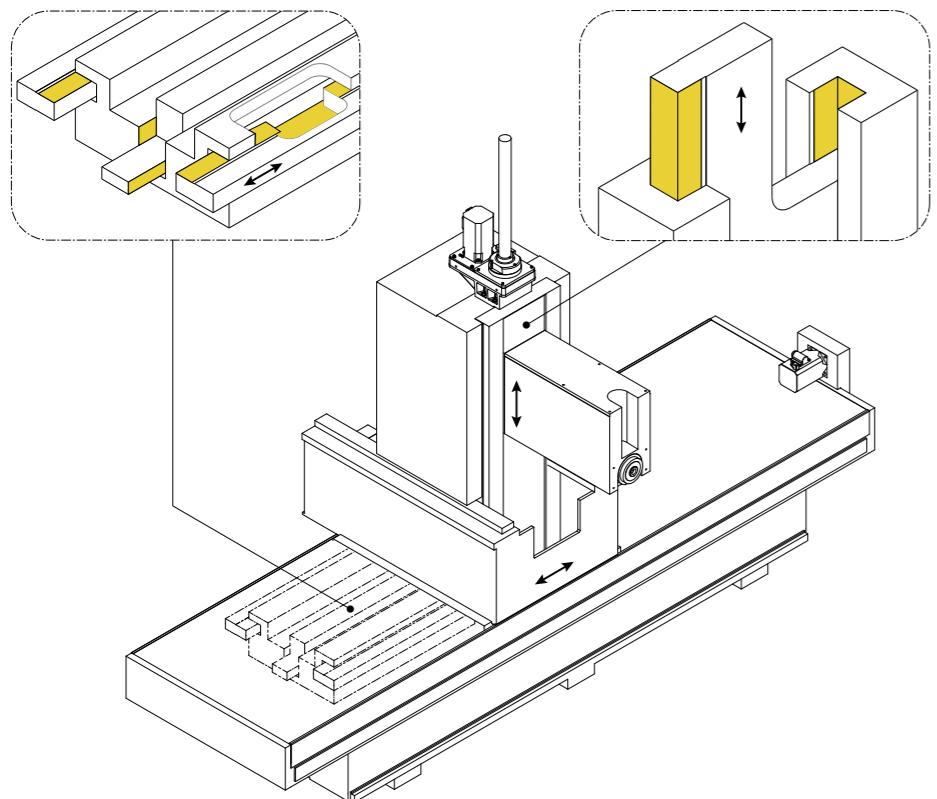
#### › MGC Spezial

Massgeschneiderte Schleifzentren für anwender-spezifische Bedürfnisse





## HYDROSTATIKFÜHRUNGEN



Das einzigartige Konstruktionsprinzip der MÄGERLE-Schleifsysteme bildet die Grundlage der gesamten Maschinenqualität. Der Achsenaufbau wird über hydrostatische Umgriffsführungen von einem dünnen Ölfilm getragen und ist komplett vom Maschinenbett getrennt. So meistern die Schleifmaschinen von MÄGERLE hohe Belastungen verschleissfrei, auch im Langzeitbetrieb. Der Ölfilm wirkt schwungsdämpfend und garantiert die hochpräzise Bearbeitung von einfachen bis zu komplexen Werkstücken.

## KRAFTVOLLE ANTRIEBE

### PRÄZISE UND ZUVERLÄSSIG BIS INS DETAIL

MÄGERLE garantiert bei den Schleifmaschinen Präzision und Zuverlässigkeit bis ins Detail. Wassergekühlte Direktantriebsmotoren für die Schleifspindeln sichern Höchstleistungen im Dauerbetrieb. Ein optionales, in die Spindel integriertes Auswuchtsystem balanciert ungleiche Kräfteverhältnisse in der rotierenden Schleifscheibe dynamisch aus.

### SPITZENREITER BEI DER SCHLEIFLEISTUNG

Starke Motoren von 25 kW bis 115 kW treiben bei den MÄGERLE-Schleifmaschinen die Spindeln an und führen hinsichtlich der Abtragsleistung zu herausragenden Ergebnissen. Die Flach- und Profilschleifmaschinen von MÄGERLE verbinden so Spitzenqualität mit einem Höchstmaß an Produktivität.

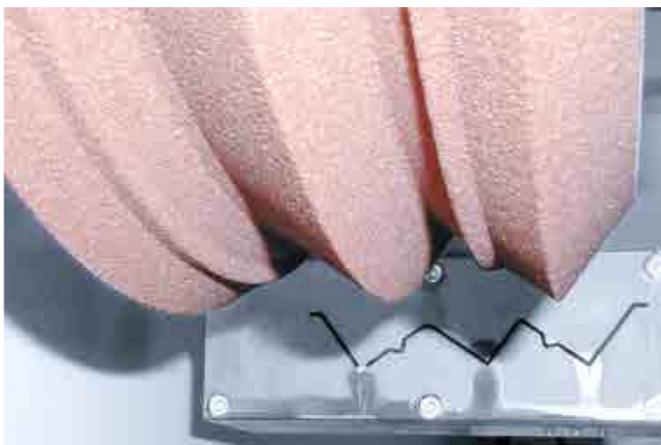




## KÜHLINTELLIGENZ

### KOSTENSPARENDE KÜHLINTELLIGENZ

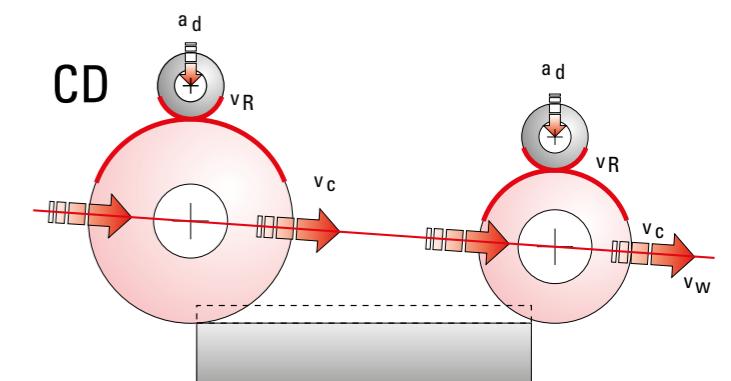
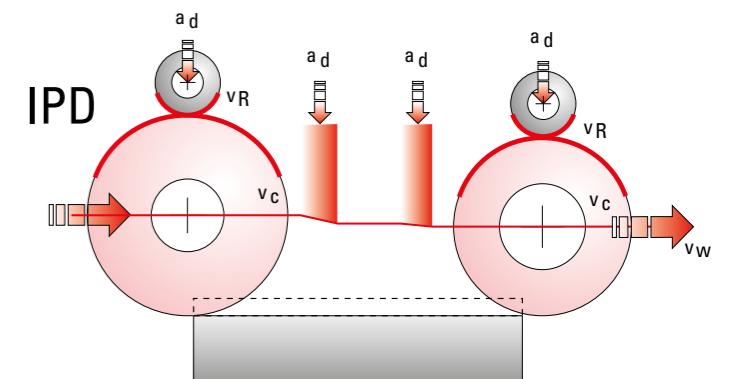
Die aktuellen NC-Steuerungen der MÄGERLE-Schleifzentren ermöglichen eine exakte Positionierung der Kühlmittelzuführung unter Einbezug der jeweiligen Schleifscheibengeometrie mit bis zu 2 NC-Achsen. Eine optionale Profilanpassung erlaubt darüber hinaus den Kühlmittelstrahl exakt auf die zu bearbeitenden Zonen des Werkstücks zu fokussieren. Damit bringen minimale Kühlmittelmengen ein Maximum an Kühlleistung. Sperrluftbeaufschlagte Labyrinthdichtungen schützen sämtliche Lagerungen innerhalb des Bearbeitungsraums vor Verschmutzungen und tragen so zur hohen Lebensdauer des Gesamtsystems bei.



## ABRICHTVERFAHREN

Das Abrichten der Schleifscheiben ist ein entscheidender Faktor für die Wirtschaftlichkeit eines Schleifprozesses. Mit Überkopf- und Tischabrichtgeräten bietet MÄGERLE professionelle Lösungen für die unterschiedlichen Anforderungen, die an diesen Prozessschritt gestellt werden.

Das Überkopfprinzip entfaltet besonders beim kontinuierlichen Abrichtprozess (CD) und beim Intervallverfahren (IPD) sein Potenzial. Tischabrichtgeräte kommen bei stehenden oder rotierenden Abrichtwerkzeugen zum Einsatz, wobei das rotierende Prinzip beim Profilabrichten, Crushieren oder Formabrichten zu Bestergebnissen führt. Für den Antrieb der Abrichtgeräte setzt MÄGERLE Servomotoren ein, die sich über den gesamten Drehzahlbereich hinweg frei programmieren lassen.





## MFP 30

### KOMPAKTE LÖSUNG FÜR HOHE PRODUKTIVITÄT

Das kompakt konzipierte 5-Achsen-Schleifzenter MFP 30 von MÄGERLE eignet sich hervorragend für das Schleifen von komplexen Geometrien, wie sie insbesondere bei Leit- und Laufschaufeln oder Hitzeschildern von Flugzeugturbinen vorkommen. Die zu bearbeitenden Werkstücke werden ergonomisch direkt von vorne in den Arbeitsraum beladen. Schwere Werkstücke mit Aufspannvorrichtung können mit einem Kran von oben beladen werden. Die kompakte und platzsparende Bauweise erlaubt die optimale Nutzung der vorhandenen Produktionsfläche und ermöglicht einen effektiven Produktionsfluss.

Der leistungsstarke Antrieb der Hochleistungsspindel ermöglicht die Kombination von verschiedenen Schleifprozessen, wie z.B. Tiefschleifen mit Korund oder Schleifen mit CBN. Schon bei niedrigen Drehzahlen stehen die volle Leistung und ein hohes Drehmoment zur Verfügung. Mit den robusten Werkzeugaufnahmen können breite Bearbeitungskonturen mit hohen Abtragsraten realisiert werden. Der Schleifprozess kann mit Emulsion oder Öl erfolgen. Die hohen Drehzahlen der Hochleistungsspindel bieten optimale Bearbeitungsbedingungen für anspruchsvolle Schleif- und Fräsprozesse in einer Aufspannung.



### TECHNISCHE DATEN MFP 30

X-Achse	Längshub	mm	500
	Verfahrgeschwindigkeit	mm/min	0...50.000
Y-Achse	Vertikalhub	mm	450
	Verfahrgeschwindigkeit	mm/min	0...30.000
Z-Achse	Querhub	mm	500
	Verfahrgeschwindigkeit	mm/min	0...30.000
Leistung Schleifspindelantrieb S6-40%	kW	26	
Drehzahlbereich	min <sup>-1</sup>	0...12.000	
Profileinrollvorrichtung Rollenbreite max.	mm	307	
Profileinrollvorrichtung Rollendurchmesser max.	mm	200	
Werkzeugwechslerpositionen	n/Pos	24	
Schleifscheibendimensionen (Ø-Aussen x B x Ø-Bohrung)	mm	300 x 60 x 76,2	

Technische Änderungen vorbehalten





MFP 50



MFP 51

## MFP 50 / 51

### HOHE FLEXIBILITÄT FÜR ANSPRUCHSVOLLE ANWENDUNGEN

Die MÄGERLE MFP 50 und MFP 51 vereinen Flexibilität und Leistung in einem kompakten Design. Als 5- oder 6-Achsen-System laufen diese CD-Schleif- und Bearbeitungszentren bei anspruchsvollen Werkstücken zur Hochform auf. In nur einer Aufspannung sind Prozesse wie Schleifen, Fräsen und Bohren in Perfektion möglich. Ein hoher produktiver Nutzen bei einfacher Bedienung sind das Ergebnis. Das intelligente Konstruktionsprinzip hebt Fertigungsqualität, Sicherheit und Kosteneffizienz auf ein neues Niveau. Die über zwei Achsen steuerbare Kühlmitteldüse erlaubt eine hohe Bewegungsfreiheit und zielgenaues Positionieren des Kühlmittelstrahls. Für die Automation stehen verschiedene Lösungen für Fertigungszellen aus einer Hand zur Verfügung.

Das Schleifzenter MFP 51 verfügt über einen erweiterten Funktionsumfang. Der Werkzeugwechsler mit 68 Positionen sowie der automatische Diamantrollenwechsel ermöglichen die effiziente Bearbeitung von mehreren unterschiedlichen Werkstücken ohne Eingriff in die Werkzeugbestückung. Mit dem automatischen Düsenwechsler lässt sich die Kühlmittelzufuhr optimal dem Prozess anpassen um optimale Schleifresultate zu erzielen.

### TECHNISCHE DATEN

		MFP 50	MFP 51
X-Achse	Längshub	mm	500
	Verfahrgeschwindigkeit	mm/min	0...30.000
Y-Achse	Vertikalhub	mm	650
	Verfahrgeschwindigkeit	mm/min	0...20.000
Z-Achse	Querhub	mm	650
	Verfahrgeschwindigkeit	mm/min	0...20.000
Maximale Dauerleistung Schleifspindelantrieb		kW	25/50
Drehzahlbereich		min <sup>-1</sup>	0...10.000
V-Achse Profileinrollvorrichtung, Rollenbreite, max.		mm	215
Werkzeugwechslerpositionen		n/Pos	24
Düsenwechslerpositionen (optional)		n/Pos	-
Schleifscheibendimensionen (Ø-Aussen x B x Ø-Bohrung)		mm	300 x 60 x 76,2
			300 x 60 x 76,2

Technische Änderungen vorbehalten





## MFP 100

### VOLLAUTOMATISCHE KOMPLETTBEARBEITUNG KOMPLEXER WERKSTÜCKE

Die auf Vielseitigkeit und Produktivität ausgelegte MFP 100 zeichnet sich durch ihren grossen Bearbeitungsraum und den flexiblen Werkzeugwechsler aus.

Sie ist speziell für jene Märkte konzipiert, wo die Mehrseiten- und Komplettbearbeitung schwerer und komplexer Werkstücke in nur einer Aufspannung gefordert wird.

Der 2-Achsen-NC-Tisch kann bequem von oben und von vorne, entweder manuell, mit Kran oder mit Roboter, beladen werden.

Im Vergleich zu herkömmlichen Lösungen arbeitet der Werkzeugwechsler der MFP 100 doppelt so schnell. Der Zweifach-Doppelgreifer wechselt Schleifscheiben und zugehörige Diamantprofilrollen gleichzeitig. Damit kann die Nebenzeits merklich reduziert werden. Auch in der Bearbeitungsvielfalt zeigt sich die MFP 100 von der starken Seite. Die Bestückung des Werkzeugwechslers ist mit allen beliebigen Werkzeugen wie Bohrer, Fräser, CBN-Scheiben oder Messtastern möglich.



### TECHNISCHE DATEN MFP 100



X-Achse	Längshub	mm	1.000
	Verfahrgeschwindigkeit	mm/min	0...40.000
Y-Achse	Vertikalhub	mm	950
	Verfahrgeschwindigkeit	mm/min	0...30.000
Z-Achse	Querhub	mm	750
	Verfahrgeschwindigkeit	mm/min	0...30.000
Maximale Dauerleistung Schleifspindelantrieb		kW	50
Drehzahlbereich		min <sup>-1</sup>	0...10.000
V-Achse Profileinrollvorrichtung Rollenbreite max.		mm	100
Werkzeugwechslerpositionen		n/Pos	30/60
Düsenwechslerpositionen (optional)		n/Pos	6
Schleifscheibendimensionen (Ø-Aussen x B x Ø-Bohrung)		mm	300 x 100 x 76,2

Technische Änderungen vorbehalten

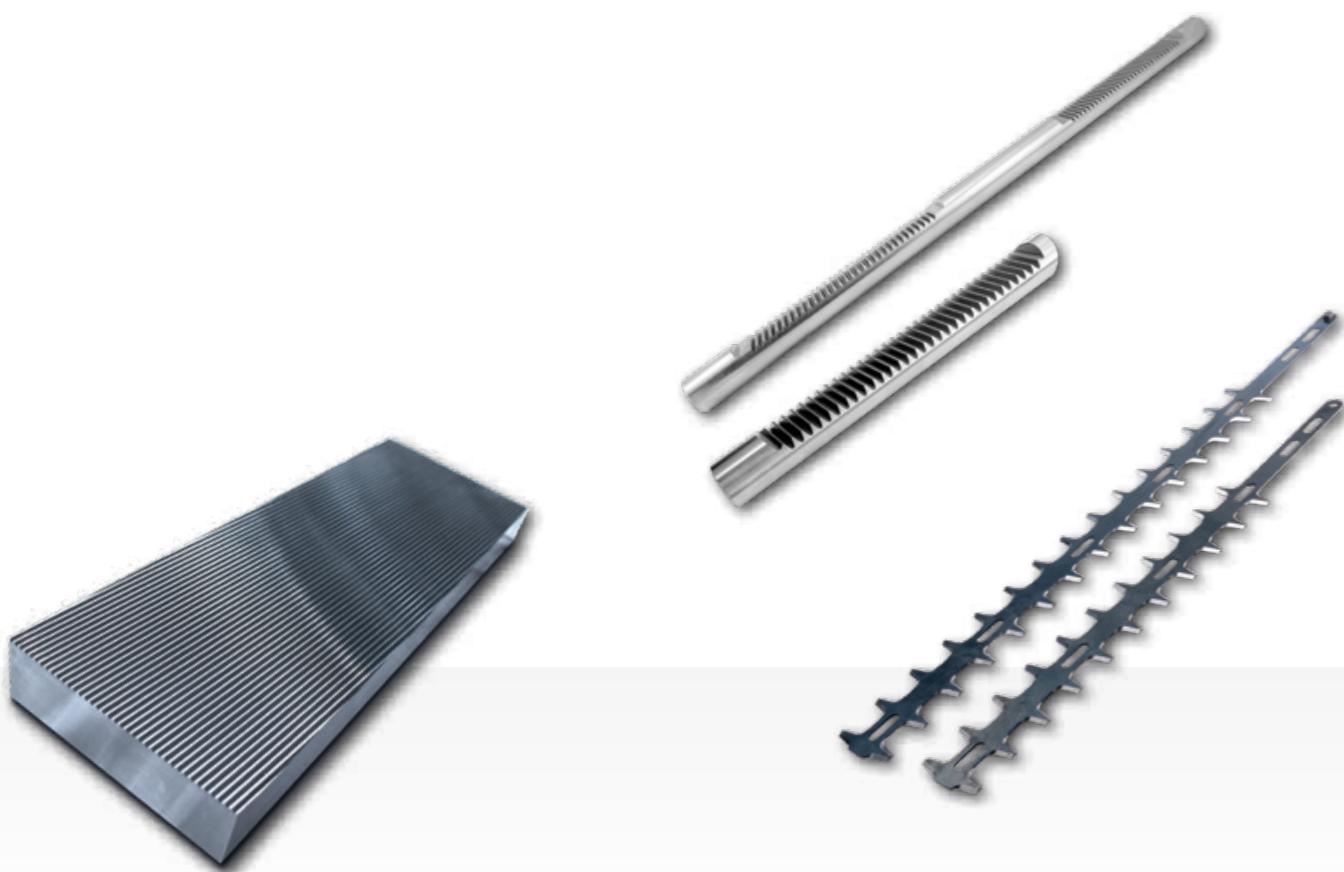
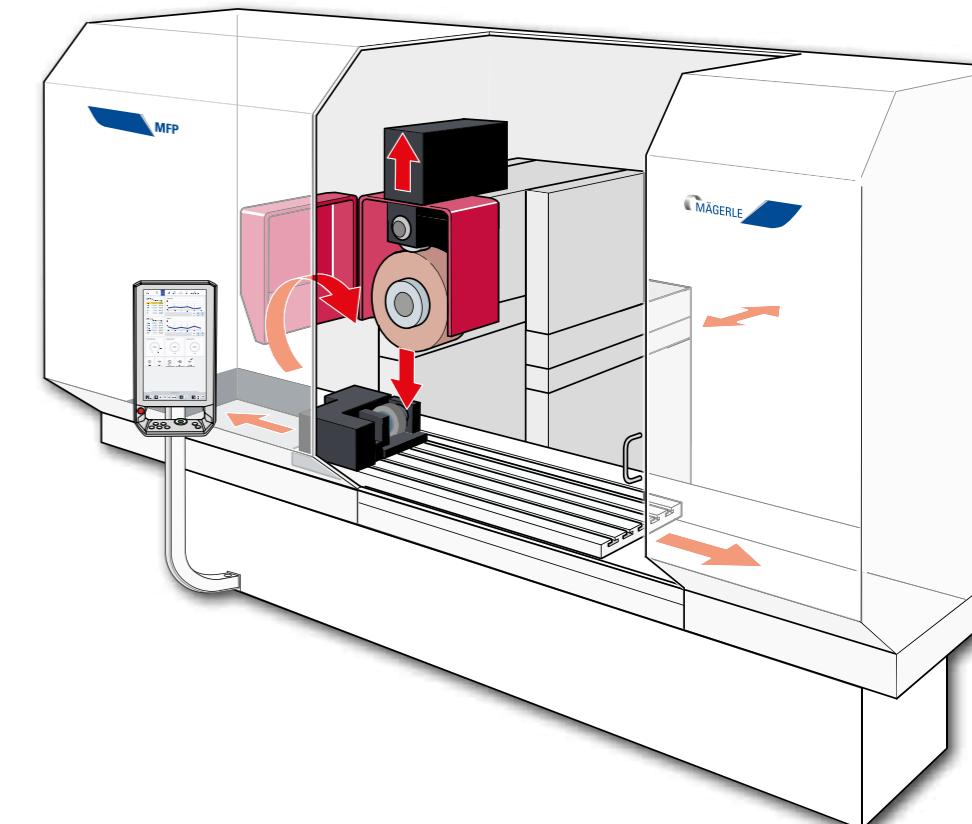


## MFP FLACH- UND PROFILSCHLEIFMASCHINE

### KONSTANTE PRÄZISION

#### IM 24/7-DAUERBETRIEB

Die MFP Serie von MÄGERLE deckt die anspruchsvollen Anwendungsbereiche für Flach- und Profilschleifmaschinen umfassend ab. Die Maschinen sind auf das Tiefschleifen sowie die Flach- und Profilschleifbearbeitung spezialisiert. Ihr ganzes Leistungspotenzial entfalten sie dort, wo Werkstücke in grossen Serien und bei hohen Abtragsvolumen mit einer erstklassigen Präzision zu fertigen sind. Dank der robusten Konstruktion meistern die Maschinen der MFP Serie diese hohen Anforderungen auch im harten 24/7-Dauerbetrieb. Die Maschine ist modular konzipiert, Tischlängen und Vertikalhöhe sind in einer grossen Bandbreite frei mit unterschiedlichen Zusatzachsen und Spezialkomponenten kombinierbar. Dieser flexible Baukasten ermöglicht vielseitige Maschinenkonfigurationen, die sich exakt an den spezifischen Anwenderbedürfnissen orientieren.



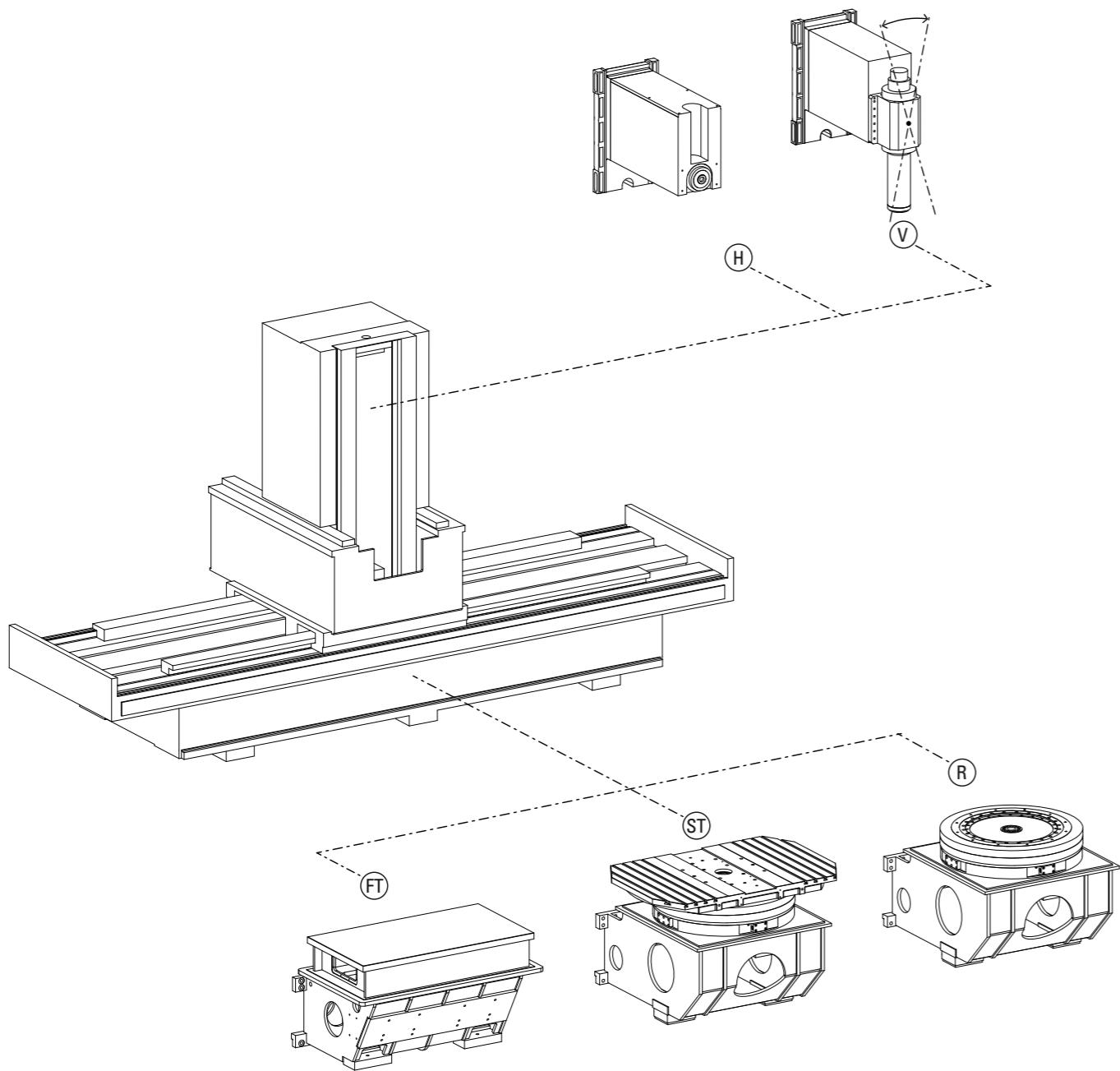
### TECHNISCHE DATEN MFP

		080	125	160	220	260
X-Achse	Längshub	mm	800	1.250	1.600	2.200
	Verfahrgeschwindigkeit	mm/min	30.000	30.000	30.000	30.000
Y-Achse	Vertikalhub	mm	450 / 650	450 / 650	450 / 650	450 / 650
	Verfahrgeschwindigkeit	mm/min	10.000 <sup>1)</sup>	10.000 <sup>1)</sup>	10.000 <sup>1)</sup>	10.000 <sup>1)</sup>
Z-Achse	Querhub	mm	300 / 500	350 / 500	350 / 500	350 / 500
	Verfahrgeschwindigkeit	mm/min	10.000 <sup>1)</sup>	10.000 <sup>1)</sup>	10.000 <sup>1)</sup>	10.000 <sup>1)</sup>
V-Achse Profilrollenvorrichtung, Rollenbreiten		mm	167 / 207 / 247 / 307 <sup>2)</sup>			
Max. Rollendurchmesser		mm	160			
Max. Rollendrehzahl		min <sup>-1</sup>	6.000			
Schleifspindelantrieb - Leistung		kW	25 / 50 / 75 / 115 <sup>2)</sup>			
Drehzahlbereich		min <sup>-1</sup>	5.000 (optional 8.000)			
Schleifscheibendurchmesser		mm	400 / 500 / 600 <sup>2)</sup>			
Schleifscheibenbreiten		mm	160 / 200 / 240 / 300 <sup>2)</sup>			
Tischgrösse / Schleifbereich		mm	Längshub x Querhub			

<sup>1)</sup> optional 20.000 mm/min

<sup>2)</sup> Abhängig von Maschinenbaugrösse und Modell

## BAUKASTEN SCHLEIFZENTER MGC



### LEGENDE

- (FT) MGC mit stationärer Konsole
- (ST) MGC mit Schwenktisch
- (RH) MGC mit Rundtisch und Horizontalspindel
- (RV) MGC mit Rundtisch und schwenkbarer Vertikalspindel

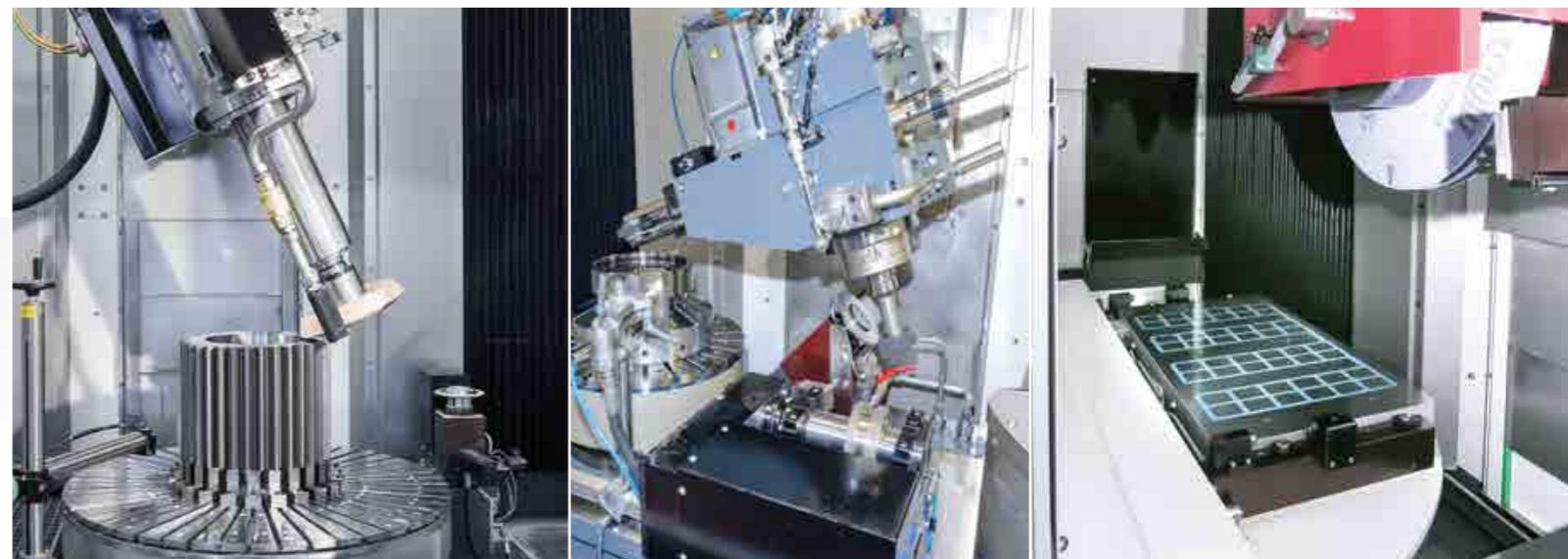


### BAUKASTEN FÜR MASSGESCHNEIDERTE QUALITÄTSLÖSUNGEN

MÄGERLE-Schleifmaschinen sind individuell zusammengesetzte Qualitätsprodukte. Aus vorhandenen Baukastenelementen entwickelt MÄGERLE in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden eine Gesamtlösung, die exakt auf ein

spezifisches Werkstück oder eine Teilefamilie zugeschnitten wird. Jeder Achshub wird entsprechend der jeweiligen Werkstückdimensionen definiert. Dank des Einsatzes erprobter Standardkomponenten überzeugen die Schleifzentren durch ihre Zuverlässigkeit. Bei

der MGC-Baureihe kann durch die Auswahl aus drei unterschiedlichen Maschinenbetthöhen die Vertikalachse optimal auf die Werkstückhöhe und die geforderte Eintauchtiefe abgestimmt werden.

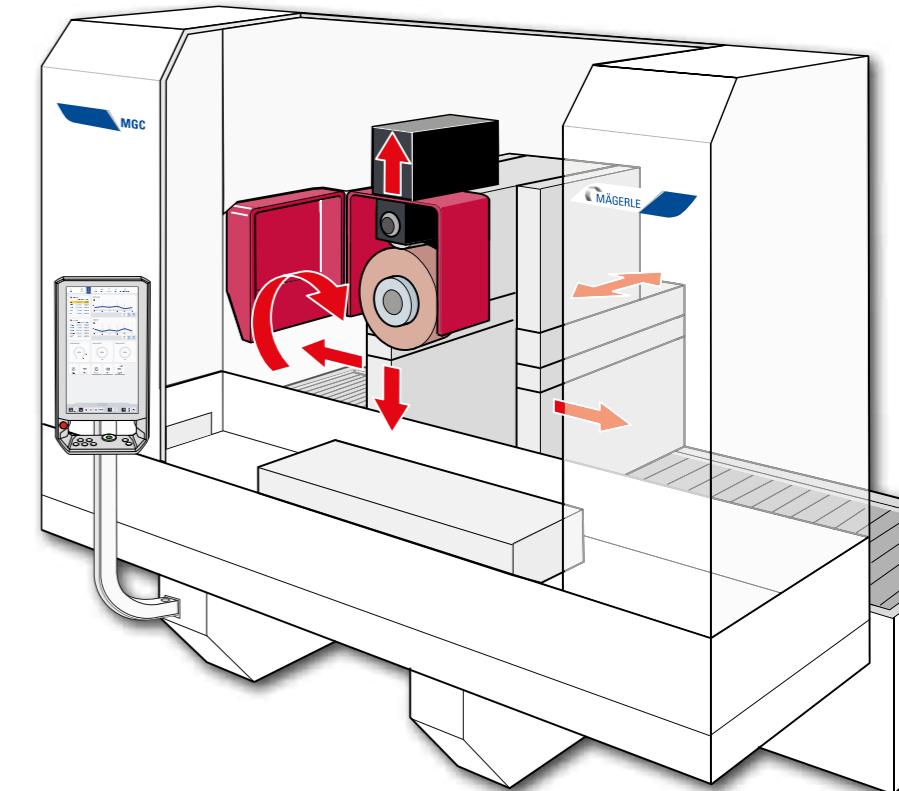




## MGC FT MIT STATIONÄREM WERKSTÜCKTRÄGER

### STÄRKSTE TRAGKRAFT FÜR GROSSE UND SCHWERE WERKSTÜCKE

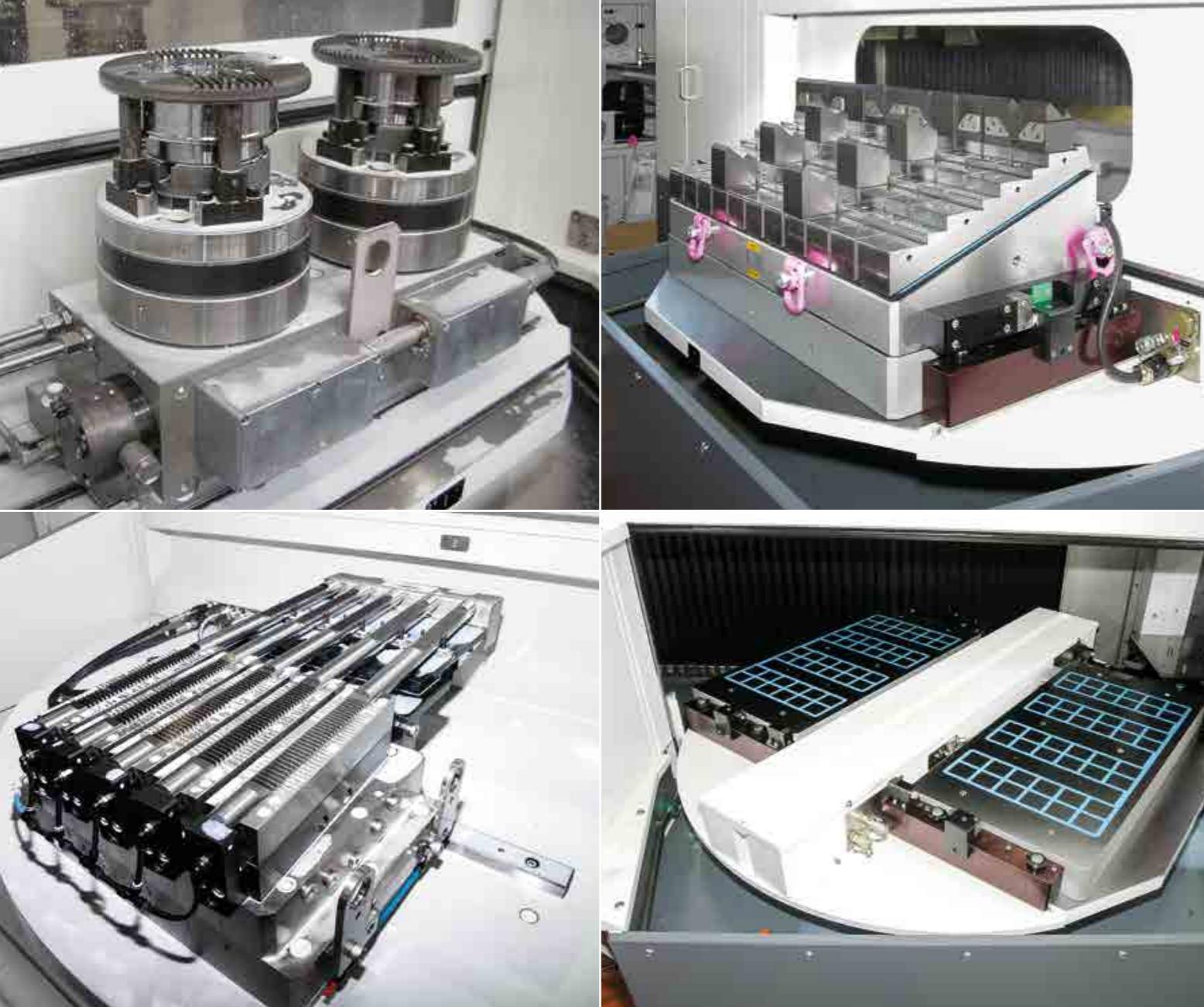
Das MGC FT Schleifzentrum mit stationärem Tisch ist für die hochpräzise Verarbeitung schwerer und grosser Werkstücke gebaut. In einem weiten Spektrum unterschiedlicher Tischgrößen und Vertikalhöhe hält das MGC FT in puncto Tragkraft den höchsten Ansprüchen stand. Wie alle Baureihen aus der MGC Serie beruht auch dieses Schleifzentrum auf dem bewährten modularen Konzept. Dank der hohen Ausstattungsvielfalt mit einer oder mehreren Spindeln in horizontaler und vertikaler Anordnung, sowie einer Vielzahl an Zusatzkomponenten, zählt das MGC FT mit fester Konsole auch hinsichtlich Flexibilität zu den Spitzenreitern seiner Klasse.



TECHNISCHE DATEN MGC FT		080	140	210	260	330	440	550
X-Achse	Längshub	mm	800	1.400	2.100	2.600	3.300	4.400
	Verfahrgeschwindigkeit	mm/min	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Y-Achse	Vertikalhub	mm	450 / 650 900	650 / 900	650	650 / 900	650 / 900	650
	Verfahrgeschwindigkeit	mm/min	10.000 <sup>1)</sup>	10.000 <sup>1)</sup>	10.000 <sup>1)</sup>	10.000 <sup>1)</sup>	10.000 <sup>1)</sup>	10.000 <sup>1)</sup>
Z-Achse	Querhub	mm	500 / 750	500 / 750	500 / 750	500 / 750	500 / 750	750
	Verfahrgeschwindigkeit	mm/min	10.000 <sup>1)</sup>	10.000 <sup>1)</sup>	10.000 <sup>1)</sup>	10.000 <sup>1)</sup>	10.000 <sup>1)</sup>	10.000 <sup>1)</sup>
V-Achse Profileinrollvorrichtung, Rollenbreiten		mm	167 / 207 / 247 / 307 <sup>2)</sup>					
Max. Rollendurchmesser		mm	160					
Max. Rollendrehzahl		min <sup>-1</sup>	6.000					
Schleifspindelantrieb - Leistung		kW	25 / 50 / 75 / 115 <sup>2)</sup>					
Drehzahlbereich		min <sup>-1</sup>	5.000 (optional 8.000)					
Schleifscheibendurchmesser		mm	400 / 500 / 600 <sup>2)</sup>					
Schleifscheibenbreiten		mm	160 / 200 / 240 / 300 <sup>2)</sup>					
Tischgrösse / Schleifbereich		mm	Längshub x Querhub					

<sup>1)</sup>optional 20.000 mm/min

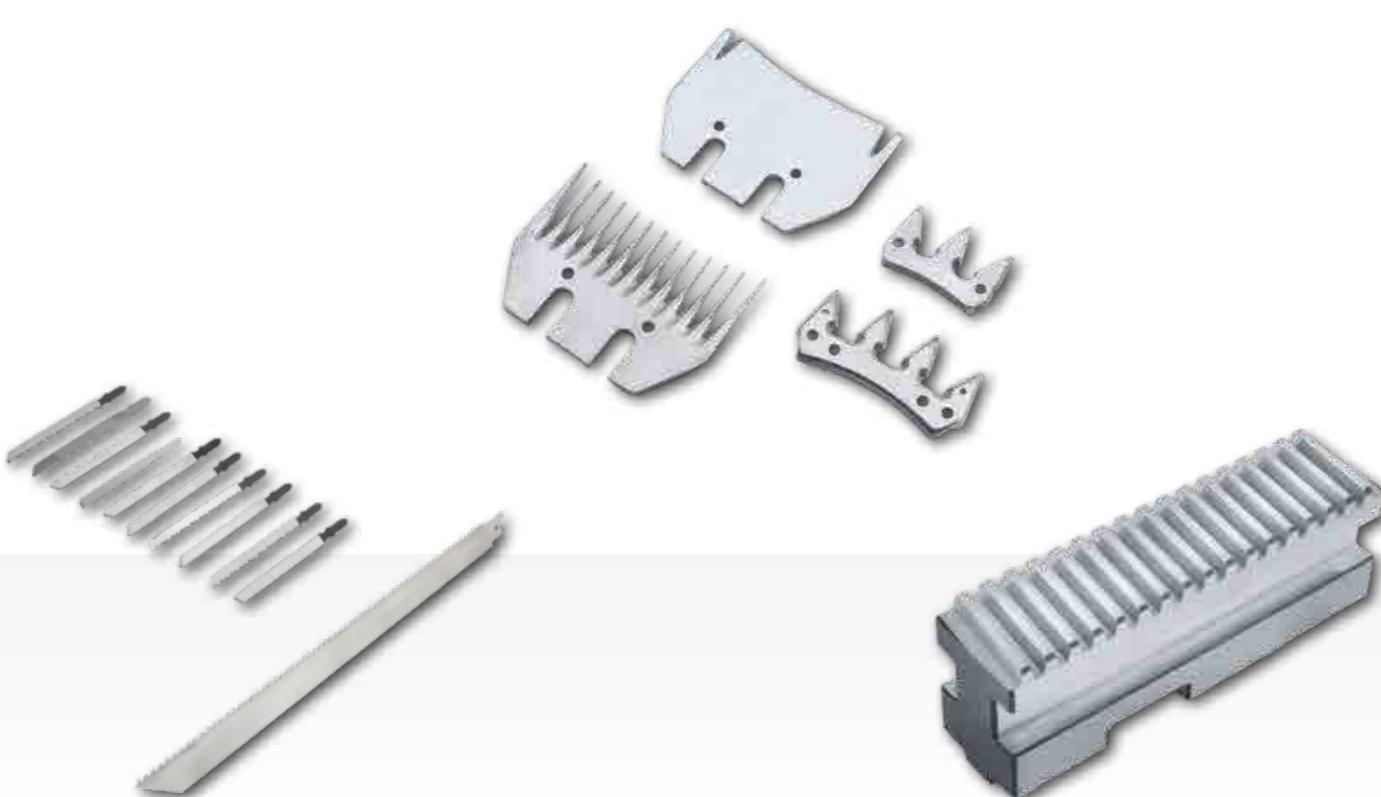
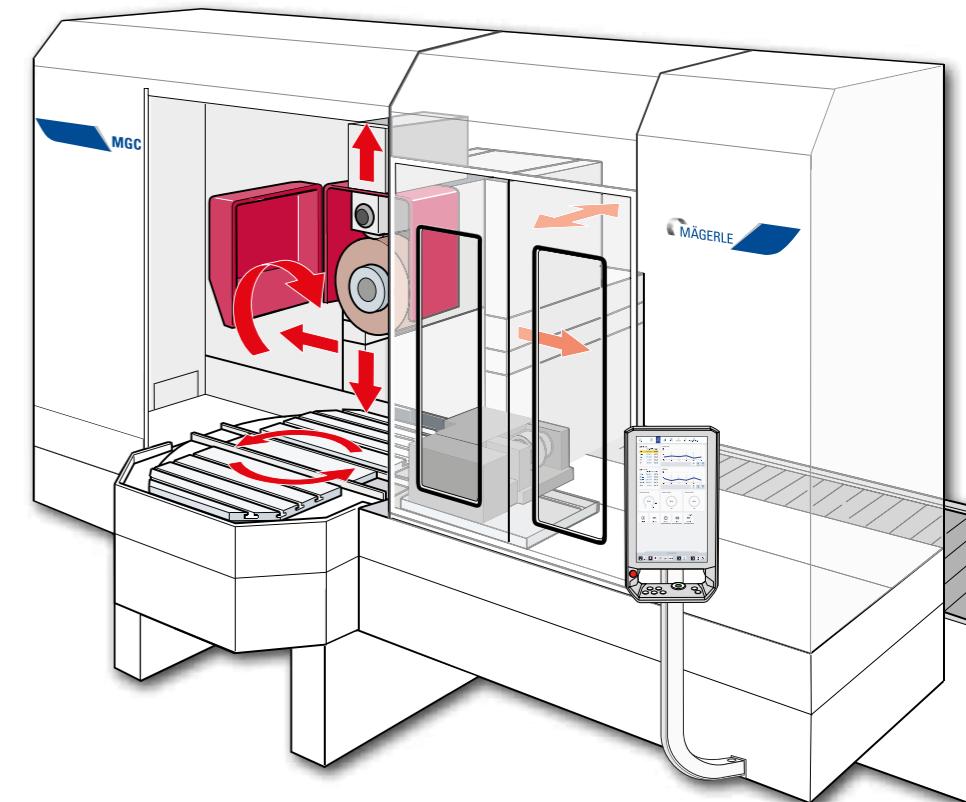
<sup>2)</sup>Abhängig von Maschinenbaugrösse und Modell



## MGC ST MIT SCHWENKTISCH

### MAXIMALE PRODUKTIVITÄT IN DER SERIENFERTIGUNG

Vergleichbar mit der MFP Serie liefert auch das MÄGERLE-Schleifzenter beim Tiefschleifen sowie beim Flach- und Profilschleifen Spitzenergebnisse. In der Ausführung mit Schwenktisch ist das MGC ST auf höchsten Ausstoss ausgelegt. Der um 180° schwenkbare Tisch erlaubt das Be- und Entladen mit Werkstücken während der laufenden Bearbeitung. Unproduktive Zeit für den Werkstückwechsel wird damit weitgehend eliminiert. Bei Klein- und Grossserien von Spezialapplikationen führt das zu einem Maximum an Produktivität. Zusätzliche Reserven setzt das MGC ST in Verbindung mit einem automatischen Be- und Entladesystem frei. Der offen zugängliche Schwenktisch bildet hierfür die ideale Schnittstelle.



		130	140	210	260
X-Achse	Längshub	mm	800	1.400	2.100
	Verfahrgeschwindigkeit	mm/min	20.000	20.000	20.000
Y-Achse	Vertikalhub	mm	450 / 650	650 / 900	450 / 650 / 900
	Verfahrgeschwindigkeit	mm/min	10.000 <sup>1)</sup>	10.000 <sup>1)</sup>	10.000 <sup>1)</sup>
Z-Achse	Querhub	mm	300 / 500	500 / 750	500 / 750
	Verfahrgeschwindigkeit	mm/min	10.000 <sup>1)</sup>	10.000 <sup>1)</sup>	10.000 <sup>1)</sup>
V-Achse	Profileinrollvorrichtung, Rollenbreiten	mm		167 / 207 / 247 / 307 <sup>2)</sup>	
	Max. Rollendurchmesser	mm		160	
	Max. Rollendrehzahl	min <sup>-1</sup>		6.000	
	Schleifspindelantrieb - Leistung	kW		25 / 50 / 75 / 115 <sup>2)</sup>	
	Drehzahlbereich	min <sup>-1</sup>		5.000 (optional 8.000)	
	Schleifscheibendurchmesser	mm		400 / 500 / 600 <sup>2)</sup>	
	Schleifscheibenbreiten	mm		160 / 200 / 240 / 300 <sup>2)</sup>	
	Schwenktisch +/- 180° mit 2 Aufspannflächen (L x B)	mm	760 x 325 1000 x 485	760 x 325 <sup>2)</sup> 1.000 x 485	760 x 325 <sup>2)</sup> 1.000 x 485

<sup>1)</sup>optional 20.000 mm/min

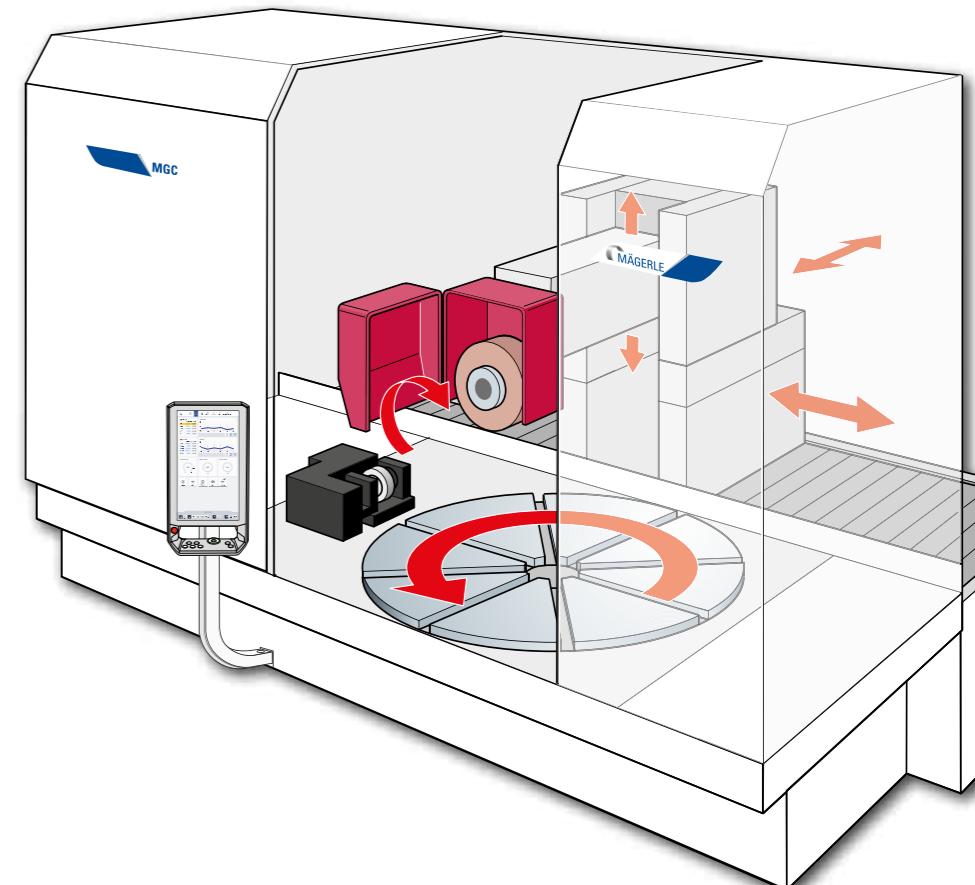
<sup>2)</sup>Abhängig von Maschinenbaugröße und Modell



## MGC RH MIT RUNDTISCH

### ERSTKLASSIGE ERGEBNISSE FÜR HIRTH- UND BOGENVERZAHNUNGEN

Mit Tischdurchmessern von bis zu 2,5 Metern und einer maximalen Tragkraft bis zu 15 Tonnen setzt das MGC RH Schleifzenter weltweit hohe Standards. Namhafte Unternehmen aus der Turbinenindustrie setzen auf dieses starke Konzept. Insbesondere wenn es um die Bearbeitung von Turbinenscheiben mit Hirth- und Bogenverzahnungen (Curvic Coupling) auf höchstem Qualitätsniveau geht, ist dieses Schleifzenter unübertroffen. Der direkt angetriebene, hydrostatisch gelagerte Rundtisch sichert die geforderte Präzision bei einer Positioniergenauigkeit von weniger als drei Winkelgraden.



### TECHNISCHE DATEN MGC RH

	140	210	260
X-Achse	1.400 20.000 mm/min	2.100 20.000 mm/min	2.600 20.000 mm/min
Y-Achse	450 / 650 / 900 / 1.200 10.000 <sup>1)</sup> mm/min	450 / 650 / 900 / 1.200 10.000 <sup>1)</sup> mm/min	650 / 900 10.000 <sup>1)</sup> mm/min
Z-Achse	300 / 500 10.000 <sup>1)</sup> mm/min	500 / 750 10.000 <sup>1)</sup> mm/min	500 / 750 10.000 <sup>1)</sup> mm/min
Schleifspindelantrieb - Leistung		25 / 50 / 75 kW	
Drehzahlbereich		5.000 (optional 8.000) min <sup>-1</sup>	
Schleifscheibendurchmesser		400 / 500 / 600 <sup>2)</sup> mm	
Schleifscheibenbreiten		160 / 200 / 240 / 300 <sup>2)</sup> mm	
Rundtischdurchmesser	800 / 1.000 / 1.200 mm	800 / 1.000 / 1.200 mm	1.200 / 1.500 / 2.000 / 2.500 mm

<sup>1)</sup> optional 20.000 mm/min

<sup>2)</sup> Abhängig von Maschinenbaugröße und Modell



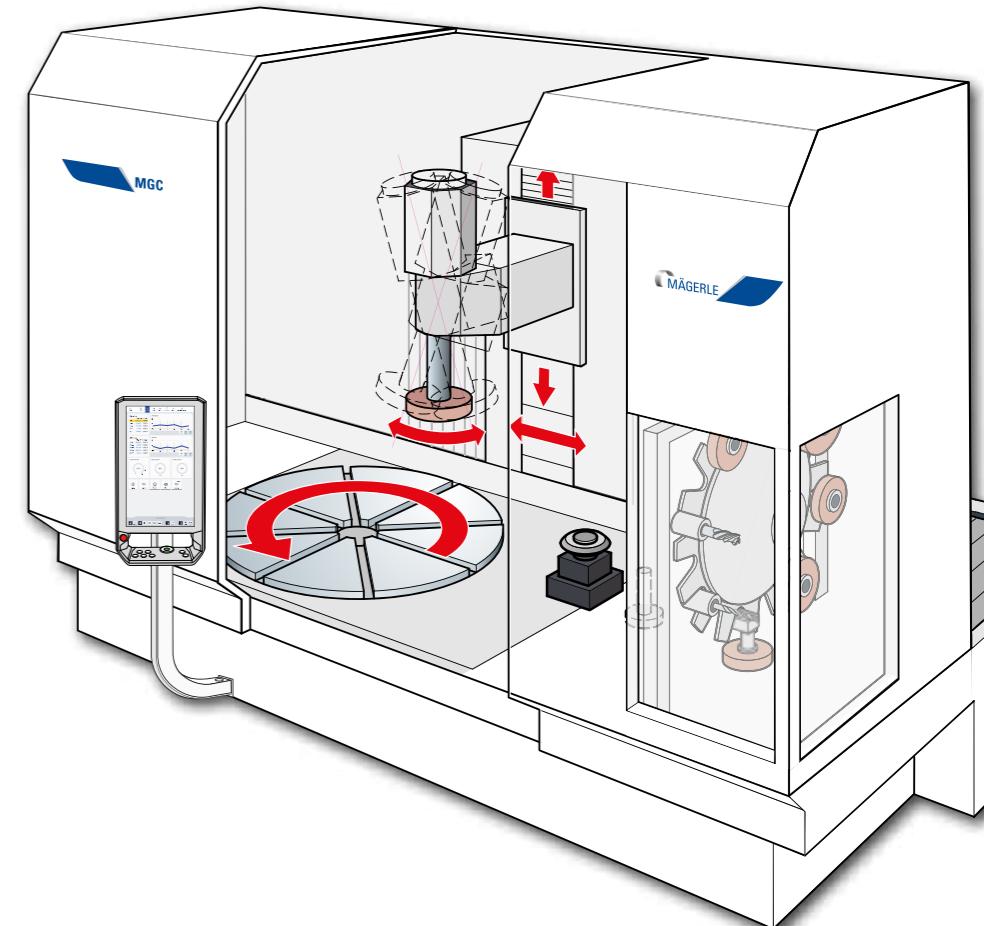
## MGC RV MIT SCHWENKBARER VERTIKALSPINDEL

### GROSSE EINSATZVIELFALT AUF HÖCHSTEM LEISTUNGSNIVEAU

Vielseitigkeit bei höchster Fertigungsqualität ist die Stärke dieser Vertikal-Schleifmaschine. Ihre Eigenschaften eignen sich besonders für die Herstellung von Lagerringen, wo beste Rundlaufeigenschaften für eine hohe Laufruhe gefordert sind.

Ausgestattet mit Rundtisch und vollautomatischem Werkzeugwechsler beherrscht die Vertikal-Schleifmaschine auch Funktionen über den Schleifprozess hinaus. Im Drehen, Fräsen, Bohren, Reiben oder Ausspindeln liefert dieses System gleichermassen überzeugende Ergebnisse.

Die vertikal angeordnete, schwenkbare Spindel bietet grossen Freiraum für die Bearbeitung unterschiedlichster Werkstücke. Der einwechselbare Messtaster garantiert, dass in einer Aufspannung jedes einzelne Werkstück mit stets gleichbleibend hoher Präzision bearbeitet wird.

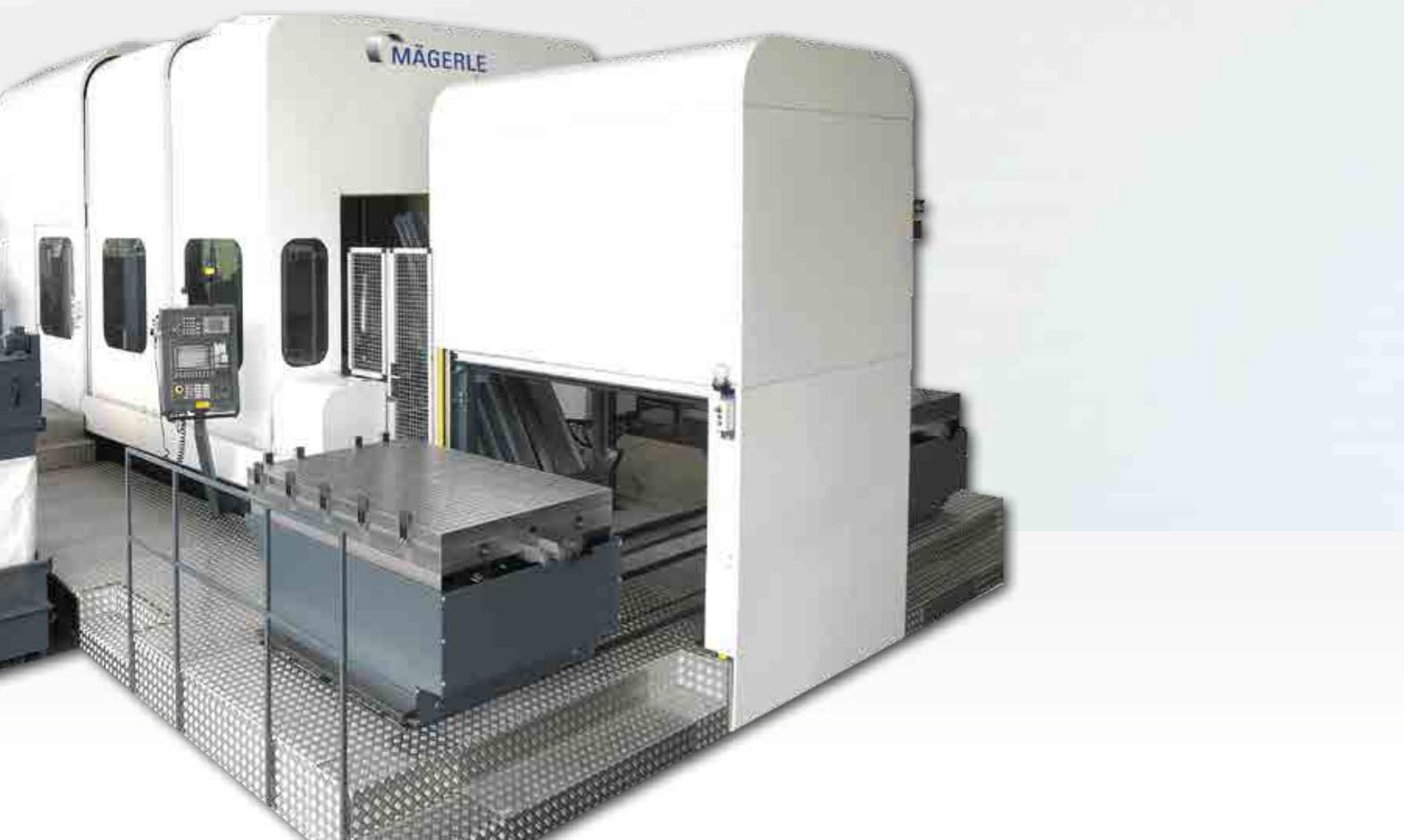


### TECHNISCHE DATEN MGC RV

		140	210	260
X-Achse	Längshub	mm	1.400	2.100
	Verfahrgeschwindigkeit	mm/min	20.000	20.000
Y-Achse	Vertikalhub	mm	650 / 900	650 / 900
	Verfahrgeschwindigkeit	mm/min	10.000 <sup>1)</sup>	10.000 <sup>1)</sup>
Z-Achse	Querhub	mm	500	500
	Verfahrgeschwindigkeit	mm/min	10.000 <sup>1)</sup>	10.000 <sup>1)</sup>
Schleifspindelantrieb - Leistung	kW		25 / 35	
Drehzahlbereich	min <sup>-1</sup>		5.000 ... 15.000 <sup>2)</sup>	
Werkzeugwechslerpositionen	n/Pos		4..24	
Schleifscheibendurchmesser	mm		300 / 400 <sup>2)</sup>	
Werkzeuglänge	mm		300	
Werkzeugaufnahme	Typ		HSK-B80 / HSK-B100 <sup>2)</sup>	
Rundtischdurchmesser	mm	800 / 1.000 / 1.200	1.200 / 1.500	1.500 / 2.000

<sup>1)</sup> optional 20.000 mm/min

<sup>2)</sup> Abhängig von Maschinenbaugröße und Modell

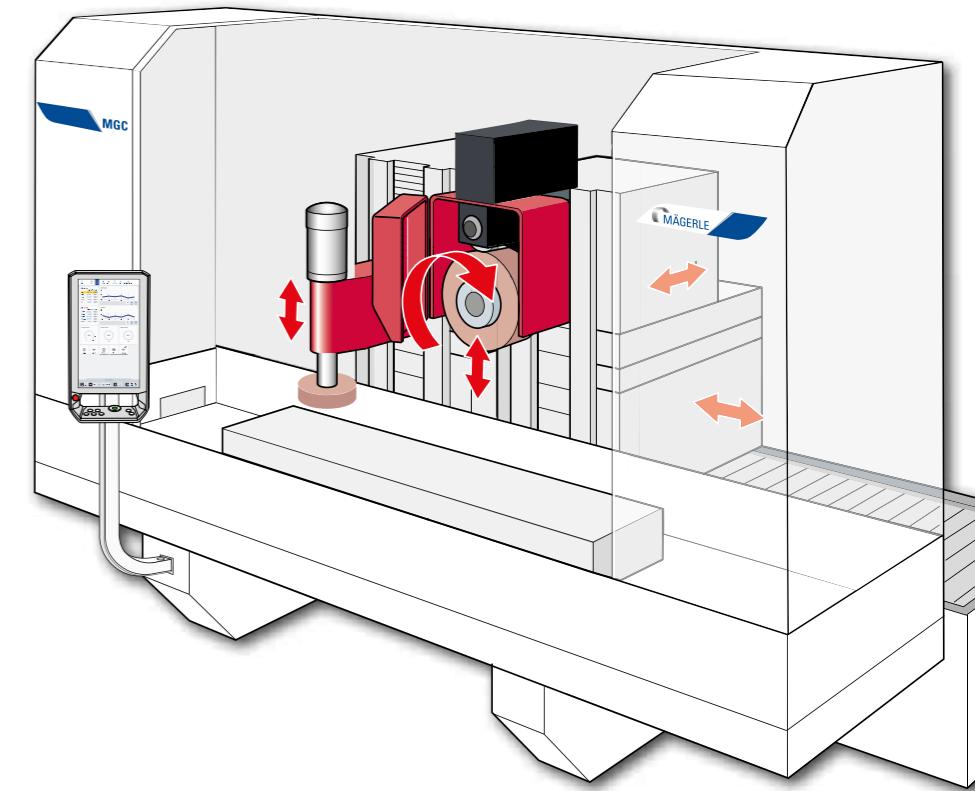


## MGC SPEZIAL

### MASSGESCHNEIDERTE SCHLEIFZENTREN FÜR ANWENDERSPEZIFISCHE BEDÜRFNISSE

Die standardisierten Komponenten des MÄGERLE Baukastensystems lassen sich zu jeder gewünschten Lösung kombinieren. Auf diese Weise können Schleifzentren realisiert werden, die ganz auf die spezifischen Bedürfnisse des jeweiligen Kunden zugeschnitten sind.

Ein- und Mehrspindelsysteme in horizontaler und vertikaler Anordnung lassen sich mit stationären Werkstückträgern, mit Schwenktisch und Rundtisch in jeder Dimension kombinieren. Das Ergebnis ist in jedem Fall ein massgeschneidertes Schleifzentrum, das die hohen Ansprüche an die Fertigungsqualität im Automobil-, Flugzeug- und Hydrauliksektor, im Turbinen- und Maschinenbau sowie in der Wälzlagerring- und Werkzeugindustrie bei optimaler Wirtschaftlichkeit erfüllt.



### TECHNISCHE DATEN MGC SPEZIAL MIT ERWEITERTEN MASCHINENKONFIGURATIONEN

X-Achse	Längshub	mm	max. 5.500
	Verfahrgeschwindigkeit	mm/min	bis 20.000
Y-Achse	Vertikalhub	mm	450 / 650 / 900 / 1.200
	Verfahrgeschwindigkeit	mm/min	bis 20.000
Z-Achse	Querhub	mm	500 – 900
	Verfahrgeschwindigkeit	mm/min	bis 20.000
V-Achse	Profileinrollvorrichtung Rollenbreiten	mm	167 – 307
Schleifspindelantrieb	Leistung	kW	25 – 115
Drehzahlbereich		min <sup>-1</sup>	bis 24.000
Werkzeugwechslerpositionen		n/Pos	4..24
Schleifscheibendurchmesser		mm	30 – 1.150
Rundtischdurchmesser		mm	1.000 – 2.500
Rundtischvarianten			Rundtakttisch, Rundtisch hydrostatisch gelagert
Spindelkonfigurationen			horizontal, vertikal, schwenkbare Spindel(n), Sonderspindeln-Mehrspindelkonfigurationen
			Technische Änderungen vorbehalten

# C.O.R.E. – CUSTOMER ORIENTED REVOLUTION

## Mit C.O.R.E. machen wir Ihre Produktion fit für die digitale Zukunft.

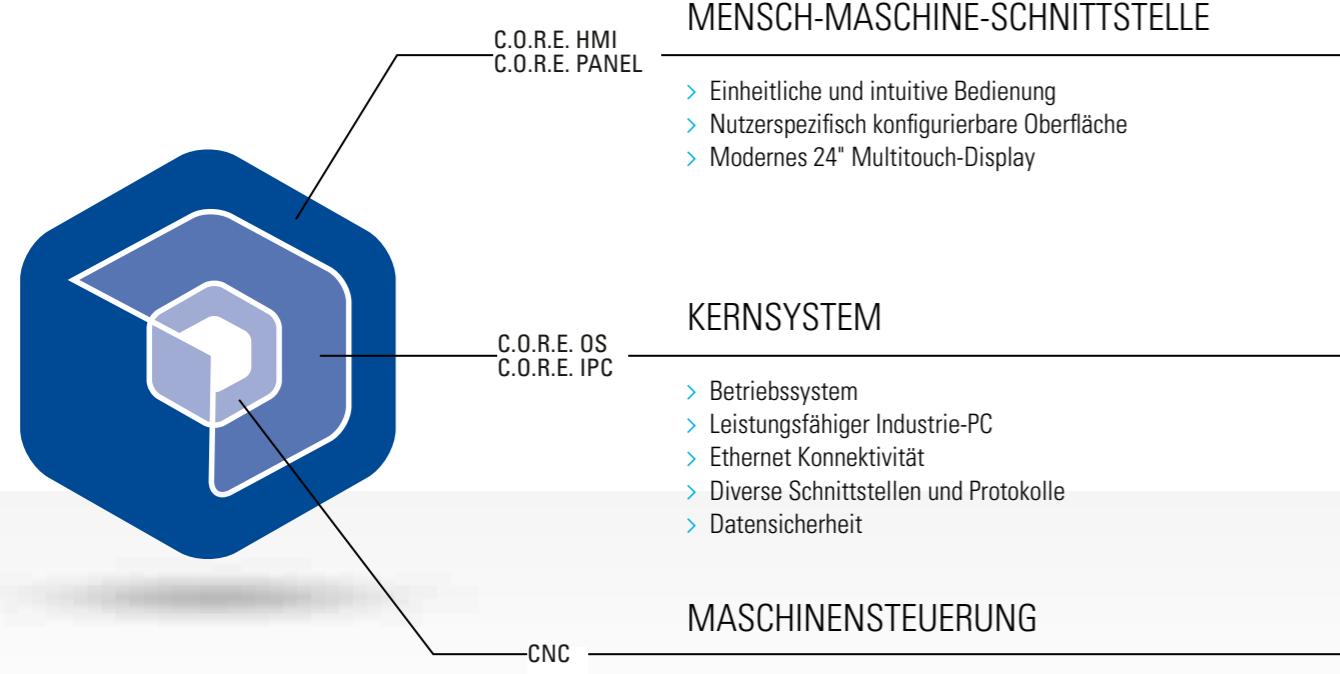
Die Basis dafür schafft das neue Betriebssystem, C.O.R.E. OS – die Intelligenz, mit der diese Maschine ausgestattet ist.

Dank der einheitlichen C.O.R.E. Software-Architektur ist ein Datenaustausch der UNITED GRINDING-Maschinen untereinander problemlos möglich. Über die eingebaute umati-Schnittstelle gelingt das auch mit Drittssystemen. Außerdem bietet sie Zugang zu den UNITED GRINDING Digital Solutions™ Produkten direkt an der Maschine. Doch nicht nur für diese und andere IoT- und Daten-Anwendungen schafft C.O.R.E. die technische Basis, sondern auch für eine revolutionäre und einheitliche Bedienung.

### Was bedeutet das für Sie?

- Die nutzergerechte, intuitive und einheitliche Bedienung erleichtert die Arbeit für Einrichter, Maschinenbediener und Instandhalter
- Die standardisierte Datenerfassung und intelligente Verarbeitung von Daten schafft Transparenz und unterstützt die Prozessoptimierung
- Die unkomplizierte und durchgängige Nutzung moderner digitaler Software-Lösungen ist gewährleistet – und das direkt an der Maschine
- Die technische Grundlage für die Nutzung moderner IoT- und Daten-Anwendungen ist gelegt

# C.O.R.E. ELEMENTE



# C.O.R.E. PANEL – DIE BEDIENUNG VON MORGEN

### Intuitiv

Dank intuitivem Design mit selbsterklärenden Icons erfolgt die Navigation durch das Maschinenmenü und die Prozessschritte einfach und schnell. Auf Tasten wurde weitestgehend verzichtet, stattdessen präsentiert sich dem Anwender ein modernes und übersichtliches Multi-touch-Display.

### Nutzergerecht

Jeder Anwender konfiguriert seine Bedienoberfläche ganz individuell. Diese wird nach Anmeldung mit dem RFID-Chip automatisch aufgerufen. Verlässt man die Maschine, wechselt das Panel in den «Dark Factory Mode». Der Produktionsfortschritt und der Maschinenzustand sind

auch von weitem gut sichtbar. Und dank des ergonomisch durchdachten Designs lässt sich das Panel mit einem Handgriff passend neigen und individuell einstellen.

### Effizient

Durch die einheitliche und intuitive Bedienphilosophie wird die Einarbeitungszeit verkürzt. Die konfigurierbare und rollenspezifische Oberfläche unterstützt die Fehlervermeidung und erhöht die Effizienz und Qualität der Programmierung. Über die Front-Kamera und das Bluetooth-Headset können schnell und in Echtzeit Informationen ausgetauscht werden. Die Nutzung von UNITED GRINDING Digital Solutions™ Produkten ist direkt am Panel möglich.

### INDUSTRIETAUGLICHES MULTITOUCH-DISPLAY



### INTEGRIERTE FRONT-KAMERA

### SELBSTERKLÄRENDE ICONS

### STANDARDISIERTE FUNKTIONSTASTEN

### Technische Daten

- 24" Full HD Multitouch-Display
- Override-Drehschalter mit 16 Stellungen
- Elektronischer Schlüsselschalter (RFID)
- Integrierte Front-Kamera
- Bluetooth V4.0 zur Headset-Anbindung
- 2x USB 3.0 Anschlüsse
- Neigungsverstellung

### NUTZERGERECHTE KONFIGURIERBARE ANZEIGE

### ERGONOMISCHER OVERRIDE-DREHSCHALTER

## WIR SIND FÜR SIE DA

Unsere Produkte sollen möglichst lange die Kundenanforderungen erfüllen, wirtschaftlich arbeiten, zuverlässig funktionieren und jederzeit verfügbar sein.

Vom «Start up» bis zum «Retrofit» – unser Customer Care ist während der gesamten Lebensdauer Ihrer Maschine für Sie da. Darum stehen Ihnen weltweit kompetente HelpLines und Service-Techniker in Ihrer Nähe zur Verfügung:



## UNITED GRINDING DIGITAL SOLUTIONS™

Unter der Marke UNITED GRINDING Digital Solutions™ entwickeln wir Lösungen, um Sie dabei zu unterstützen, Prozesse zu vereinfachen, die Effizienz Ihrer Maschinen zu steigern und die Produktivität insgesamt zu

erhöhen. Mehr zu den Dienstleistungen von UNITED GRINDING Digital Solutions™ finden Sie auf unserer Website unter der Rubrik Customer Care.

## CUSTOMER CARE



## UNITED GRINDING GROUP

Die UNITED GRINDING Group ist weltweit einer der führenden Hersteller von Präzisionsmaschinen für das Schleifen, das Erodieren, das Lasern, das Messen sowie die Kombinationsbearbeitung. Mit rund 2.500 Mitarbeitern an mehr als 20 Produktions-, Service- und Vertriebsstandorten ist die Unternehmensgruppe kundennah und leistungsstark aufgestellt.

Mit ihren Marken MÄGERLE, BLOHM, JUNG, STUDER, SCHAUDT, MIKROSA, WALTER und EWAG sowie den Kompetenzzentren in Amerika und Asien bietet UNITED GRINDING ein breites Applikationswissen, ein großes Produktportfolio und Dienstleistungssortiment für das Flach- und Profilschleifen, das Rundschleifen sowie die Werkzeugbearbeitung. Zudem wird ein Kompetenzzentrum für additive Fertigung unter der Marke IRPD betrieben.

«Wir wollen unsere Kunden noch erfolgreicher machen»

