



**ILG+SULZBERGER**  
WERKZEUGMASCHINEN



**PRODUKTPROGRAMM  
WERKZEUGMASCHINEN**

**IHR PREMIUM-PARTNER  
FÜR WERKZEUGMASCHINEN  
UND BETRIEBSEQUIPMENT**

## Unser **Anspruch**

Der Kundennutzen steht im Mittelpunkt unseres Handelns.

Seit der Gründung im Jahr 1972 vertreibt die Firma ILG+SULZBERGER erfolgreich Werkzeugmaschinen für Sie. Durch unser umfassendes Know-how bieten wir Ihnen individuelle Lösungen, angepasst an Ihre Bedürfnisse, Wünsche und Anforderungen. Unser Produktportfolio von marktführenden Herstellern aus Deutschland, Österreich, Japan und der Schweiz zeichnet sich durch höchste Qualität, zukunftsorientierte Innovationskraft und absolute Zuverlässigkeit aus.

In einer Zeit des Wandels steht die Industrie heute mehr denn je vor der Herausforderung, Wachstum, Profitabilität und Wertschöpfung nachhaltig sicherzustellen. Unternehmen müssen innovativ und technologisch auf der Höhe der Zeit sein, um ihre starke Position zu festigen und auszubauen.

Wir sind Ihr starker und verlässlicher Partner, der Sie von Anfang an begleitet und Lösungen erarbeitet, wo andere nur Produkte anbieten. Lassen Sie uns gemeinsam die Herausforderungen der Zukunft meistern.



## Unsere **Kompetenz**

Erfahrung, Wissen und Fähigkeiten ermöglichen Wettbewerbsvorteile.

Um die Anforderungen unserer Kunden zu erkennen, müssen wir in der Lage sein, diese zu verstehen.

Bestens qualifizierte Mitarbeiter und ständige Weiterbildung sorgen dafür, dass wir erstklassiges Know-how entlang der gesamten Wertschöpfungskette zur Verfügung stellen. Bei uns haben Sie einen festen Ansprechpartner, der für Ihre Fragen zur Verfügung steht und sich vor Ort ein Bild Ihrer Anforderungen macht.

Wir stellen Ihnen ein Team von Experten zur Seite, die sich verlässlich um Ihr Anliegen kümmern.



## Ganzheitliches Denken und Handeln

Wir bieten technologie-unabhängige Lösungen.

Das Verständnis für komplexe Zusammenhänge in Produktionsverfahren in ihrer umfassenden Gesamtheit bildet die beste Voraussetzung für das Erarbeiten von optimalen Lösungen für unsere Kunden.

Durch den kontinuierlichen Austausch mit Kunden und Lieferanten sowie den täglichen Herausforderungen des Marktes können wir Ihnen ganzheitliche und vor allem technologie-unabhängige Lösungen anbieten. Wir unterstützen Sie von der ersten Idee bis zur Realisierung und darüber hinaus. Auch nach Start der Produktion ist die professionelle Betreuung selbstverständlich, um eine nachhaltige Optimierung aller Prozesse sicher zu stellen. Zudem bieten wir hochwertiges Betriebsequipment rund um den Einsatz von Werkzeugmaschinen.

Profitieren Sie von unseren praxisorientierten Lösungen entlang Ihrer gesamten Prozesskette, welche Ihren kompletten Anforderungen und Wünschen optimal entsprechen.

**INNEN & AUSSEN  
RUNDSCHLEIFEN**  
Seite 4 - 7

**SPITZENLOS  
RUNDSCHLEIFEN**  
Seite 8 - 9

**FLACH & PROFIL  
SCHLEIFEN**  
Seite 10 - 14

**SENKRECHT  
FLACHSCHLEIFEN**  
Seite 15

**VERZÄHNUNGS  
SCHLEIFEN**  
Seite 16 - 18

**VERZÄHNUNGS  
MESSEN**  
Seite 19

**DRAHT & SENK  
ERODIEREN**  
Seite 20 - 23

**HORIZONTALE  
BAZ**  
Seite 24

**DREH & FRÄS  
MASCHINEN**  
Seite 25 - 29

**AUTOMATIONS  
TECHNIK**  
Seite 32 - 33

**LASER  
BESCHRIFTUNG**  
Seite 34 - 35

**REINIGUNGS  
SYSTEME**  
Seite 30 - 31



## STUDER - The Art of Grinding.

Universal-, Aussen-, Innenrund- & Unrundscheifmaschinen

Die Fritz Studer AG, gegründet 1912, ist einer der Markt- und Technologieleader im Universal-, Aussen-, Innenrund- sowie im Unrundscheifen.

Der Name STUDER steht für Hardware, Software, Systemintegration und Service in schweizer Spitzenqualität. Mit einer massgeschneiderten Komplettlösung für jede Schleifaufgabe erhält die Kundschaft auch unser Wissen und Können rund um den Schleifprozess mitgeliefert.

Das STUDER Logo gilt weltweit seit Jahrzehnten als Gütesiegel für erstklassige Ergebnisse. Wir sorgen dafür, dass „The Art of Grinding.“ auch in Zukunft eng mit unserem Namen verbunden bleibt. STUDER verfügt über 110 Jahre Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von Präzisions-Rundscheifmaschinen.

STUDER steht mit über 25'000 ausgelieferten Anlagen seit Jahrzehnten für Präzision, Qualität und Langlebigkeit.

### Konventionelle Rundscheifmaschinen

Mit den konventionellen Rundscheifmaschinen S20 und S30 schleifen Sie elektrisch oder hydraulisch gesteuert kleine bis mittelgrosse Werkstücke präzise und einfach. Schnellzustellung, Arbeitsvorschub, Ausfunken, Eilrücklauf des Handrades auf die eingestellte Schleifzugabe sowie die Zyklen zum Einstech- und Längsschleifen sind in der Grundausrüstung enthalten.



STUDER S20



STUDER S30

Technische Daten	S20	S30
Spitzenweite (mm)	400 / 650	650 / 1.000
Spitzenhöhe (mm)	100	125 / 175 / 225
Antriebsleistung (kW)	3	5,5
Werkstückgewicht (kg)	20	130
Schwenkbereich (°)	0 / 15 / 30	0 - 180
Rundheitsgenauigkeit (mm)	0,0002	0,0001



STUDER S31

## CNC-Universal-Aussenrundscheifmaschinen

Von der Einstiegsmaschine für die wichtigsten Anwendungen bis zur Alleskönnerin für komplexe Schleifaufgaben. Kleine bis grosse Werkstücke für die Einzel-, Klein- und Grossserienfertigung. Mit Spitzenweiten von 400, 650, 1'000 und 1'600 mm und einer Spitzenhöhe von 175 bis 275 mm haben Sie die Wahl zwischen 5 Universal-Rundscheifmaschinen.

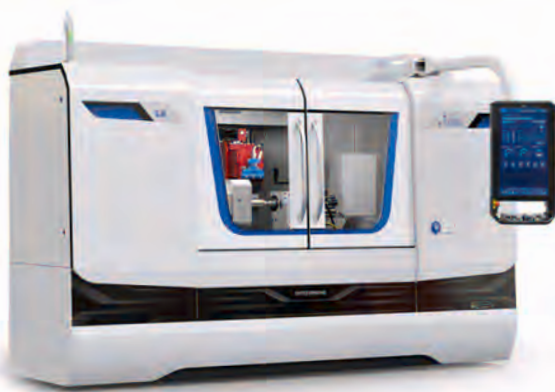
Technische Daten	favoritCNC	favorit	S33	S31	S41
Spitzenweite (mm)	650 / 1.000	400 / 650 / 1.000 / 1.600	400 / 650 / 1.000 / 1.600	400 / 650 / 1.000 / 1.600	1.000 / 1.600
Spitzenhöhe (mm)	175	175	175	175	225 / 275
Werkstückgewicht (kg)	120	150	150	150	250
Schwenkbereich (°)	-15 / +195	-30 / +210	-30 / +210	-30 / +225	-45 / +225
Schwenkachse	manuell	3° Hirth	1° Hirth	Stufenlos 0,00005°	Stufenlos 0,00005°
Antriebsleistung (kW)	9	11,5	11,5	12,5	15

## CNC-Produktions-Außenrundscheifmaschinen

Wenn Sie grosse Serien produzieren und dabei hochproduktiv schleifen, können Sie dies mit unseren drei Produktions-Rundscheifmaschinen erledigen. Zur Produktivitätssteigerung trägt auch die Option Hochgeschwindigkeitsschleifen (HSG) bei. Dank Industrie 4.0 Schnittstellen werden hochproduktive Prozesse optimiert und dadurch die Wertschöpfungskette maximiert.



STUDER S11



STUDER S36

Technische Daten	S11	S36	S22
Spitzenweite (mm)	200	650	650 / 1.000
Spitzenhöhe (mm)	125	225	175 / 225
Ø Schleifscheiben (mm)	508 x 63	610 x 125	610 x 160
Werkstückgewicht (kg)	3	150	150
Schwenkbereich (°)	0 / 20	0 / 15 / 30	0 / 15 / 30   -15 / +225
Antriebsleistung (kW)	4,5	15	15



## Automation - Hohe Produktivität

STUDER bietet ein grosses Spektrum an Automationslösungen. Vom Einsteiger-Modell bis zur Sonderlösung wird alles angeboten und umgesetzt. Es stehen verschiedene Ladesysteme zur Verfügung, welche sich durch modularen Aufbau genau auf den Einsatz und die Bearbeitung anpassen lassen. Entsprechende Peripherie garantiert die nahtlose Integration in den Fertigungsprozess.

## CNC-Universal-Innenrundscheifmaschinen

Für jeden Anspruch die passende Maschine. Die preiswerte universelle S121 kommt bei mittelgrossen Werkstücken in der Einzel- und Kleinserienfertigung zum Einsatz. Die S131, S141 und S151 sind für jede erdenkliche Anwendung im Innenrundscheifen. Sie kommen da zum Einsatz, wo sehr hohe Präzision und Effizienz gefragt ist – zum Beispiel bei Flanschteilen, Spindelwellen, Spindelgehäusen, Rotorwellen, Büchsen und vielem mehr. Die neue S100 bietet die bewährte STUDER-Qualität und höchste Genauigkeit bei Standard-Innenrundscheifoperationen zu einem hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnis.



STUDER S100

Technische Daten	S100	S121	S131	S141	S151
max. Teillelänge (mm)	550	300	300	300 / 700 / 1.300	700 / 1.300
max. Schleiflänge (mm)	200	175	160	250	390
Schwingdurchmesser (mm)	425	400	250	400	550
B-Achse (°)	-10 / +190	-8 / +180	-50 / +280	-50 / +280	-50 / +280
Außenschleifscheibe (°)	400	300	250	300	300
max. Spindeln (Revolver)	2	2	4	4	4



STUDER S131R

## CNC-Radien-Innenrundscheifmaschinen

Die S121, S131 und S141 sind die Experten für das hochpräzise Innenrundscheifen von Radien, Sphären, Kugeln, Konen und Durchmessern.

Die Hauptanwendungsgebiete sind in der Herstellung von Matrizen aus Hartmetall und Keramik, und der Produktion von Hydraulikkomponenten. Auch komplexe Werkstücke aus Industriekeramik, Saphire und Hartmetall für die Herstellung von Humanimplantaten gehören zum weitreichenden Anwendungsbereich.

Technische Daten	S121	S131	S141
max. Teillelänge (mm)	300	300	300
max. Schleiflänge (mm)	180	180	220
Schwingdurchmesser (mm)	300	300	400
B-Achse (°)	-20 / +91	-60 / +91	-60 / +91
Außenschleifscheibe (°)	250	250	250
max. Spindeln (Revolver)	2	4	4



## CNC-Produktions-Innenrundscheifmaschinen

Für die Klein- und Grossserienfertigung im Innenrundscheifen hat STUDER zwei spezialisierte Maschinen im Angebot. Beide lassen sich auf Ihre Bedürfnisse konfigurieren, so lässt sich Ihre Produktivität nochmals erhöhen. Beide Typen verfügen über bis zu drei parallel angeordnete Schleifspindeln, diese ermöglichen das Aussen- und Innenschleifen in einer Aufspannung.

Technische Daten	S110	S122
max. Teillelänge (mm)	230	650
max. Schleiflänge (mm)	120	150
max. Spindelleistung (kW)	15	15
max. Spindeln (linear)	3	3



STUDER S110



## C.O.R.E. Panel Die Bedienung von morgen

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

Die Basis dafür schafft das neue Betriebssystem, C.O.R.E. OS – die Intelligenz, mit der diese Maschine ausgestattet ist. Dank der Software-Architektur ist ein Datenaustausch der UNITED GRINDING-Maschinen untereinander problemlos möglich. Über die eingebaute umati-Schnittstelle gelingt das auch mit Drittsystemen. 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 einheitliche Bedienung.

**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 Multitouch-Display.

**Nutzergerecht** - Jeder Anwender konfiguriert seine Bedienoberfläche individuell. Diese wird nach Anmeldung mit dem RFID-Chip automatisch aufgerufen. Verlässt man die Maschine, wechselt das Panel in den «Dark FactoryMode». 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 Digital Solutions™-Produkten ist direkt am Panel möglich.



## **TSCHUDIN AG - Spitze im Centerless-Schleifen** *Spitzenlose Rundschleifmaschinen*

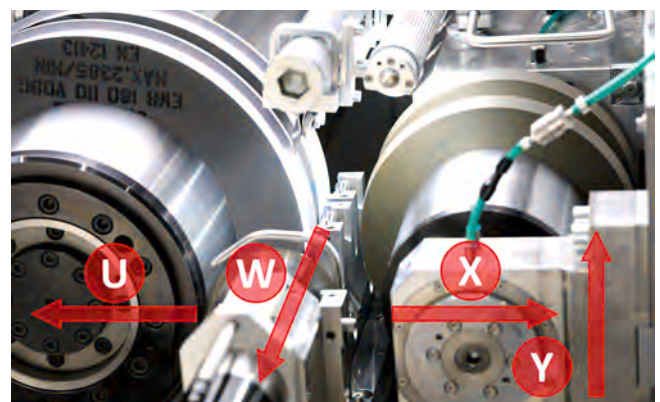
Die 1947 gegründete T<sup>+</sup>SCHUDIN AG ist ein international agierendes Technologieunternehmen mit Sitz in Grenchen (Schweiz) und Vertretungen weltweit.

T<sup>+</sup>SCHUDIN ist auf die Entwicklung und Herstellung von spitzenlosen Rundschleifmaschinen für die Fertigung von hochgenauen mechanischen Bauteilen spezialisiert. Dank Erfindergeist, Zuverlässigkeit und einer konsequenten Kundenorientierung genießt das Unternehmen seit über 75 Jahren einen hervorragenden Ruf.

Mit den patentgeschützten [EP 1330336 / US 7223159] Baureihen CUBE 350, ecoLine/proLine 400 und ecoLine/proLine 600 bietet T<sup>+</sup>SCHUDIN ein einzigartiges Konzept für spitzenlose Rundschleifmaschinen. Sie werden in allen Industrien eingesetzt, in denen mechanische Bauteile in hoher Genauigkeit und zu wirtschaftlichen Stückkosten erforderlich sind – von der Medizinaltechnik, der Einspritztechnik, der Hydraulik, dem Automobilbau, der Antriebstechnik, der Lagerindustrie und dem Werkzeugbau bis hin zur Luft- und Raumfahrt. Genauso vielseitig wie die Einsatzgebiete sind auch die bearbeiteten Werkstoffe wie z. B. Stahl, Aluminium, Glas, Titan, Karbon, Keramik, Germanium oder Silizium.

### **TSCHUDIN – Das Konzept**

Das innovative Spitzenlosschleifmaschinenkonzept von T<sup>+</sup>SCHUDIN mit digitalisierten Einricht- und Schleifprozessen ist auf höchstmögliche Prozessstabilität und Maschinenverfügbarkeit ausgelegt. Linearmotoren in der X-, U- und W-Achse sorgen für Flexibilität und Produktivität. Die proLine-Ausführungen verfügen zusätzlich über die patentierte, vierte CNC-Achse [Y-Achse, Patente EP 2394783 / US 9085059] zum vertikalen Verfahren der Regelscheibe. Die erforderliche Höhe der Regelscheibe kann je nach Prozess automatisch angefahren werden.





## CUBE 350 - kompakte Alleskönnerin

Die dreiachsige Schleifmaschine CUBE 350 hat eine geringe Aufstellfläche von 2,6 x 1,7 m. Sie wurde speziell für die Bearbeitung kleiner Werkstücke mit Durchmessern bis zu 20 mm und kleinen bis mittleren Losgrößen entwickelt. Die passende Automationslösung sorgt für einen autonomen Betrieb rund um die Uhr und verschafft dem Anwender einen Produktivitätsschub. Die verfahrbare Werkstückauflage macht die CUBE 350 zu einer wahren Alleskönnerin und erweitert die Prozessmöglichkeiten: simultanes und sequenzielles Einstechschleifen in Einfach- oder Mehrfachproduktion, Schleifen von Stirnflächen und scharfen Kanten, oszillierendes Einstechschleifen.



CUBE 350 mit kollaborativem Roboter



Technische Daten	CUBE 350
Schleifbereich Ø (mm)	0,1 - 20
Schleifscheiben Breite (mm)	180 [205]
Schleifscheiben Durchmesser (mm)	350
Regelscheibe Durchmesser (mm)	275
Antriebsleistung Schleifscheibe (kW)	7,5 [12]
Umfangsgeschwindigkeit max. (m/s)	63



ecoLine 400

## ecoLine und proLine - flexibel und produktiv

Das Maschinenbett und die Schlitten aus 100 % Naturgranit verfügen über hervorragende Dämpfungseigenschaften und garantieren eine hohe Langzeit- und Temperaturstabilität. Das CNC-gesteuerte Abrichten von vorne erhöht die Präzision und kompensiert auch kleinste Fehler, die durch thermische Verlagerungen entstehen können. Durch Interpolation der Achsen können beliebige Profile erzeugt werden. Automationen und Messstationen werden auf die individuellen Kundenbedürfnisse hin abgestimmt und können jederzeit integriert werden.

Technische Daten	400	600
Durchgangsschleifen Schleifbereich Ø (mm)	1 - 100	2 - 150
Einstechschleifen Schleifbereich Ø (mm)	1 - 150	2 - 250
Schleifscheiben Breite (mm)	250 [280]	440 [500]
Schleifscheiben Durchmesser (mm)	400	610
Regelscheibe Durchmesser (mm)	250	410
Antriebsleistung Schleifscheibe (kW)	15 / 29 / 37	30 / 60
Umfangsgeschwindigkeit max. (m/s)	63	63



proLine 600



## MÄGERLE – Tradition und Fortschritt Flach- und Profilschleifmaschinen

Längst genießen die Schleifmaschinen der Firma MÄGERLE Weltruhm. Mit der hohen Bearbeitungspräzision sind sie auf dem Markt als Maschinen der Spitzenklasse anerkannt.

Ihre Leistungsfähigkeit und Anwendungsvielfalt stellen sie bei Unternehmen aus der Turbinenindustrie, dem Automobil- und Flugzeugbau, der Hydraulikindustrie und dem Energiesektor sowie aus dem Maschinen- und dem Werkzeugbau täglich im anspruchsvollen Einsatz unter Beweis. In jenen Branchen also, wo in Bezug auf die mechanischen, ergonomischen und betriebswirtschaftlichen Qualitäten höchste Ansprüche gelten.

Zusammen mit BLOHM und JUNG bildet die Marke MÄGERLE die Technologiegruppe Flach- und Profilschleifen innerhalb der UNITED GRINDING Group.

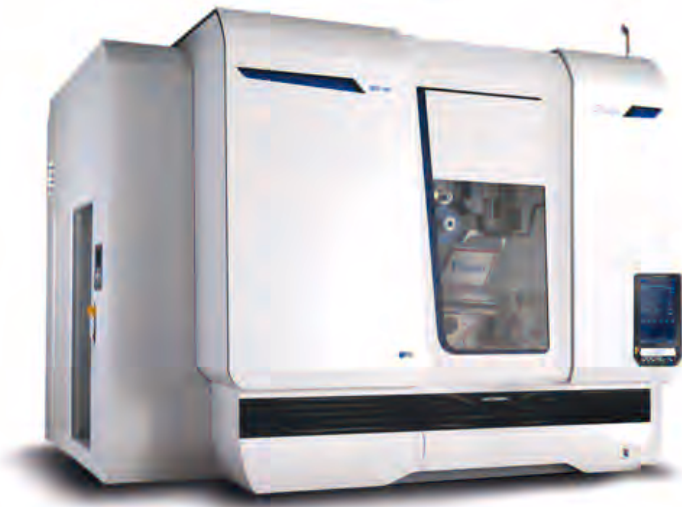
### MFP - Flach- und Profilschleifmaschine

Mit der MFP Serie deckt Mägerle den Bedarf an Flach- und Profilschleifmaschinen umfassend ab. Diese Maschinen sind auf das Tiefschleifen sowie die Profil- und die Flachschiefbearbeitung im Pendelverfahren spezialisiert. Ihr ganzes Leistungspotenzial entfalten sie dort, wo Werkstücke in grossen Serien und bei hohen Abtragsvolumen in der gewohnt hohen Mägerle-Präzision zu fertigen sind. Die MFP Serie ist modular konzipiert. Tischlängen und Vertikalhübe in grosser Bandbreite sind frei mit unterschiedlichen Zusatzachsen und Spezialkomponenten kombinierbar.



Mägerle MFP

Technische Daten	MFP80	MFP125 [L]	MFP160 [L]	MFP220 [L]	MFP260
Schleifbereich (mm)	800 x 500	400 x 1.200	600 x 800	600 x 1.200	600 x 1.600
Verfahrweg Z-Achse (mm)	500	500 (750)	500 (750)	500 (750)	750
Vorschub X/Y/Z (m/min)	30.000 / 20.000 / 20.000				
∅ Schleifscheibe x B (mm)	500 x 240	500 x 240 (600 x 300)	500 x 240 (600 x 300)	500 x 240 (600 x 300)	600 x 300
Drehzahl (u/min)	8.000				
Leistung (kW)	75	115	115	115	115



Mägerle MFP100

## MFP Schleifcenter

Die robust konzipierten Schleifcenter ist in seiner Grundausstattung mit einem integrierten Werkzeugwechsler in Portalbauweise mit 66 Positionen ausgestattet. Das Magazin wird flexibel mit unterschiedlichen Schleifscheiben, Diamantrollen, Messtaster und Werkzeugen für Bohr- und Fräsbearbeitung beladen. Die große Kapazität des Werkzeugwechslers bietet die Möglichkeit einer effizienten Bearbeitung von mehreren unterschiedlichen Werkstücken, ohne Eingriffe in die Werkzeugbestückung.

Technische Daten	MFP30	MFP50	MFP51	MFP100
Verfahrweg X/Y/Z (mm)	500 / 450 / 500	500 / 650 / 650	500 / 650 / 650	1.000 / 900 / 750
Schwenkbereich A/B/C (mm)	210 / 360 / 360	210 / 360 / 360	210 / 360 / 360	210 / 360 / 360
Vorschub X/Y/Z (m/min)	40.000 / 30.000 / 30.000			
∅ Schleifscheibe x B (mm)	300 x 60	300 x 60	300 x 60	300 x 100
Drehzahl (u/min)	12.000	10.000	12.000	10.000
Leistung (kW)	18	50	50	50

## MGC Schleifcenter

MÄGERLE MGC Bearbeitungszentren sind individuell konfigurierbar. Aus vorhandenen Baukastenelementen entwickelt Mägerle in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden eine Gesamtlösung, die Exact auf ein spezifisches Teil oder eine Teilefamilie zugeschnitten wird. Jeder Achshub wird entsprechend der jeweiligen Werkstückdimension definiert. Der vordere Bereich wird mit Standardkomponenten wie Wechseltischen, Rundtischen oder anderen Komponenten ausgelegt. Es können auch vertikale Spindeln oder Kombinationen eingesetzt werden.



Mägerle MGC RT

Technische Daten	MGC ST	MGC FT	MGC RH	MGC RV	MGC spezial
Ausführung	Schwenktisch für schnelles Beladen	Fester Tisch für hohe Gewichte	Rundtisch bis 2,5 m und 12 to. Belastung	Rundtisch und Vertikalspindel Innenbearbeitung	Frei konfigurierbar mehrere Spindeln und Rundtischen
Vorschub X/Y/Z (m/min)	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
∅ Schleifscheibe x B (mm)	500 x 240	bis 600 x 300	bis 600 x 300	300 x 150	bis 600 x 300
Drehzahl (u/min)	8.000	8.000	8.000	15.000	bis 30.000
Leistung (kW)	75	bis 115	bis 115	30	bis 115



## **BLOHM - Innovative Lösungen** Flach- und Profilschleifmaschinen

Seit Jahrzehnten sind BLOHM Maschinen im Einsatz, wenn es um Produktivität, Leistung und Präzision geht.

Sie werden in Hamburg entwickelt und in einem modern ausgestatteten Werk nach hohen Qualitätsmaßstäben gefertigt. Über 15.000 ausgelieferte Maschinen spiegeln die internationale Anerkennung der Marke BLOHM wieder. Die gesammelten Erfahrungen bilden Grundlage der besonderen Schleifkompetenz im Bereich Flach- und Profilschleifen. Zu der Angebotspalette gehören sowohl Standardmaschinen zum Flach- und Profilschleifen für die Einzel- und Kleinserienfertigung als auch Produktionsmaschinen, die kundenspezifisch angepasst werden.

**Zusammen mit MÄGERLE bilden die Marken BLOHM und JUNG die Technologiegruppe Flach- und Profilschleifen innerhalb der UNITED GRINDING Group.**

### **Planomat ESSENTIAL**

Die 3-Achs Maschine PLANOMAT XT ESSENTIAL ist speziell auf die Anforderungen des Flachsleifens optimiert und richtet sich gezielt an Anwender, die Wert auf eine exzellente Qualität und hohe Präzision bei einer überschaubaren Investitionssumme beim Flachsleifen legen. Die Steuerung Siemens MCU 1720 sorgt mit ihrer speziell für die Schleifbearbeitung entwickelten Bedienerführung für optimale Abläufe. Die einfache Programmierung wird durch parametrisierte Eingabemasken und Grafiken unterstützt.



Planomat XT 412 Essential



Grafische Benutzerführung

Technische Daten	408	608	412	612	620
Schleifbereich (mm)	400 x 800	600 x 800	400 x 1.200	600 x 1.200	600 x 2.000
Abstand Tisch / Spindelmitte (mm)	950				
Vorschub X/Y/Z (mm/min)	30.000 / 2.000 / 2.000				
Schleifscheibe D X B x d (mm)	400 x 100 x 127				
Drehzahl (U/min)	3.500				
Leistung (kW)	11				



Planomat XT 408

## Planomat XT

Um den unterschiedlichen Anforderungen des Produktionsalltags gerecht zu werden, hat BLOHM die neue Maschinengeneration XT als Serie entwickelt. Das umfangreiche Zubehörprogramm in Kombination mit dem Baukastensystem der XT (Größen von 400 x 800 bis 600 x 2000 mm) macht diese zu einer optimalen Schleifmaschine für alle Kunden. Die PLANOMAT XT wurde konsequent als Leistungsstarke Flach- und Profilschleifmaschine für den flexiblen Technologieeinsatz entwickelt. Sie bietet die Flexibilität einer Universalmaschine für die Einzelteilerfertigung bis zu komplexen Produktionsaufgaben. Mit einer Schleifspindelantriebsleistung von bis zu 24,5 kW ergeben sich hervorragende Einsatzmöglichkeiten für konventionelle sowie alle CBN-Schleifverfahren.

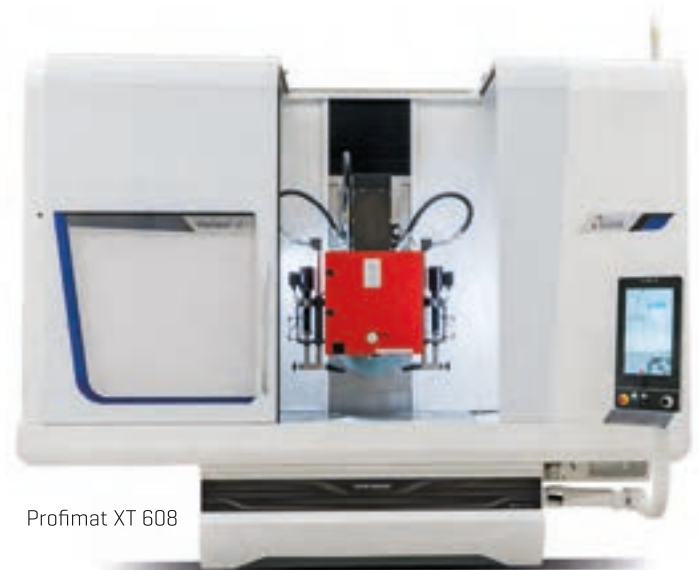
Technische Daten	408	608	412	612	620
Schleifbereich (mm)	400 x 800	600 x 800	400 x 1.200	600 x 1.200	600 x 2.000
Abstand Tisch / Spindelmitte (mm)	950				
Vorschub X/Y/Z (mm/min)	40.000 / 10.000 / 16.000				
Schleifscheibe D X B x d (mm)	400 x 100 x 127				
Drehzahl (U/min)	6.000				
Leistung (kW)	15 [24,5]				



Tisch-Abrichtgerät

## Profimat XT

Höhere Achsgeschwindigkeiten, höhere Beschleunigungen und erhöhte Systemsteifigkeit - die Kombination dieser verbesserten Einflussfaktoren führt konsequent zu einer Produktivitätssteigerung bei gleichzeitig höherer Bauteilqualität. Diese Eigenschaften zeichnen die PROFIMAT XT als robuste und leistungsstarke Produktionsschleifmaschine aus, die konsequent auf der Erfahrung und Qualität der sehr erfolgreichen PROFIMAT MT aufbaut. Die Profimat-Maschinen können mit Werkzeugwechslern, verschiedensten Abrichtgeräten und Automationslösungen ausgerüstet werden.



Profimat XT 608



Abrichtgerät über den Kopf

Technische Daten	408	608	412	612	620
Schleifbereich (mm)	400 x 800	600 x 800	400 x 1.200	600 x 1.200	600 x 2.000
Abstand Tisch / Spindelmitte (mm)	950				
Vorschub X/Y/Z (mm/min)	40.000 / 10.000 / 16.000				
Schleifscheibe D X B (mm)	500 x 160				
Drehzahl (U/min)	8.000				
Leistung (kW)	62				



## **JUNG - Qualität und Oberflächengüte** Flach- und Profilschleifmaschinen

Seit Jahrzehnten sind JUNG Schleifmaschinen im Einsatz, wenn es um Produktivität, Leistung und Präzision geht.

Über 19.000 ausgelieferte Maschinen spiegeln die internationale Anerkennung der Marke JUNG wieder. Die gesammelten Erfahrungen bilden Grundlage der besonderen Schleifkompetenz im Bereich Flach- und Profilschleifen. Spitzentechnologie für den Werkzeug- und Formenbau, die Halbleiterindustrie und die Medizintechnik. Umfangreiche Abricht- und Schleiftechnologie zur Bearbeitung von hochgenauen Kleinteilen.

Technologiezentren in Hamburg und Göppingen stellen umfassendes Know-how zur Verfügung.

### **JUNG Rebuild Maschinen**

Eine Maschinenüberholung bei JUNG kann im Baukastensystem individuell auf Ihre Anforderungen zugeschnitten werden. Wählen Sie zwischen einzelnen Baugruppen-überholungen oder entscheiden Sie sich für ein komplettes Rebuild Ihrer Maschine. Es werden hauptsächlich Maschinen der Baureihen HF-I, JF-I, JF-N und JE-P überholt. Selbstverständlich sind auch ständig überholte Maschinen auf Lager.



Jung RF Rebuild



Jung J600

### **JUNG J600**

Eine moderne Flach- und Profilschleifmaschine für hohe Präzision und Oberflächengüte – dies präsentiert JUNG mit der neuen J600. Diese Maschine bietet eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten – von der Einzelteilerfertigung bis zur Kleinserienproduktion. Mit einem Schleifbereich von 300 x 600 mm entfaltet die J600 ihr ganzes Potential besonders beim Schleifen anspruchsvoller Anwendungen aus dem Werkzeug- und Formenbau.



## G&N - Erfahrung und Weiterentwicklung Senkrecht-Flachschleifmaschinen

G&N ist Hersteller von manuellen und automatischen Präzisions- Flachschleifmaschinen für die Bearbeitung von metallischen, nichtmetallischen und Halbleiter-Werkstoffen.

Mit unseren Präzisions-Flachschleifmaschinen profitieren Sie von über 50 Jahren Erfahrung, Innovation und aktuellstem Know-how. Wir produzieren Maschinen in den verschiedensten Ausführungen, von der manuellen Werkstatt-Schleifmaschine bis hin zur SPS-gesteuerten Flachschleifmaschine. Außerdem bieten wir Service für Reparaturen und Ersatzteillieferung weltweit.

Durch die enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden sind wir in der Lage, unsere Produkte kontinuierlich zu verbessern und Ihnen innovative Lösungen anzubieten.

### MPS Serie - Flachschleifen

Die MPS-Flachschleifmaschinen werden für alle anfallenden Schleifaufgaben bei höchster Präzision im industriellen Bereich eingesetzt. G&N Maschinen überzeugen durch Ihre hohe Präzision und sind für ihre Zuverlässigkeit und Langlebigkeit bekannt. Der Planlauf des Tisches beträgt bis zu  $\leq 1\mu$ . Dadurch sind Sie besonders geeignet zum Abstimmenschleifen von Ringen und Distanzscheiben. Durch den Einsatz von Diamant- und CBN- Schleifscheiben lassen sich auch schwierigste Materialien wirtschaftlich bearbeiten.



G&N MPS 2 R300 CM

Technische Daten	MPS 1	MPS 1 R130	MPS 2 120	MPS 2 R220	MPS 2 R300 CM	MPS 2 R300 CHP	MPS 2 R400
Antriebsmotor (kW)	0,55	0,55	4	4	4	4	4
Planlauf ( $\mu$ )	$\leq 2\mu$	$\leq 2\mu$	$\leq 2\mu$	$\leq 2\mu$	$\leq 2\mu$	$\leq 1\mu$	$\leq 2\mu$
Spindeldrehzahl (U/min)	3.150	3.150	2.850	2.560	500 - 3.000	500 - 3.000	500 - 3.000
Magnet L x B (mm)	200 x 100	-	250 x 150	-	-	-	-
$\emptyset$ Rundtisch (mm)	-	130	-	220	300	300	400



**KAPP NILES**



## **KAPP NILES - Präzision bewegt** *Verzahnungs-, Wälz-, Profilschleif- und Messmaschinen*

**KAPP NILES ist eine global agierende Unternehmensgruppe mit hochwertigen und wirtschaftlichen Lösungen rund um die Feinbearbeitung von Verzahnungen und Profilen.**

Rund 1.000 Mitarbeitende repräsentieren die Innovationskraft und die seit 120 Jahren gewachsene Kompetenz des nachhaltig geführten Familienunternehmens. Mit Produktionsstandorten in Deutschland sowie weltweiten Vertriebs- und Serviceniederlassungen sind wir schnell und zuverlässig auf allen wichtigen Märkten vor Ort. KAPP NILES ist Partner für Unternehmen zahlreicher Branchen in den Sparten Mobilität, Automatisierung und Energie.

**Das perfekte Zusammenspiel von Maschinen, Werkzeugen und Technologien ermöglicht die präzise Bearbeitung auf tausendstel Millimeter und bis zu einem Durchmesser von acht Metern.**

### **KNG / KX - Wälzschleifen & Profilschleifen**

Für die Bearbeitung Ihrer Zahnräder, Wellen und sonstiger Profile bietet KappNiles Ihnen die jeweils optimale Wälzschleifmaschine an. Die KAPP NILES Maschinen für das Wälzschleifen finden Ihren Platz in der Serienproduktion von Zahnrädern mit sehr hoher Präzision in Verbindung mit hoher Wirtschaftlichkeit. Auf den meisten der nachfolgenden Maschinen kann zum Wälzschleifen auch diskontinuierliches Profilschleifen zum Einsatz kommen.



KNG 350 EXPERT

Technische Daten	KNG 3P READY	KNG EXPERT	KX 160/260 DYNAMIC	KX 160/260 TWIN	KX 300 P	KX 500 FLEX
∅ Kopfkreis (mm)	320	350	125 / 260	170 / 260	350	500
Werkstücklänge (mm)	825	700	150 / 150	770 / 770	800	1.000
Verzahnungsbreite (mm)	400	400	80 / 100	320 [520]	320	520
Modulbereich (mm)	0,5 - 10	0,5 - 6	0,5 - 4,5 / 0,5 - 6	0,5 - 4,5 / 0,5 - 6	0,5 - 8 [10]	0,5 - 8 [12]
Schrägungswinkel (°)	-45 / +135	±45	±35 / ±45	±45	±45	±45
Anwendung	Räder / Wellen	Räder / Wellen	Räder	Räder / Wellen	Räder / Wellen	Räder / Wellen



## VX – Verzahnungs-Profilschleifmaschinen

VX Maschinen, die für den Einsatz abrichtbarer Werkzeuge konfiguriert sind, besitzen eine integrierte Abrichteinrichtung, die beliebige Schleifscheibenprofile erzeugt. Auf Basis der Verzahnungsdaten wird automatisch das Abricht- und Schleifprogramm generiert. Die Kombination von Messsystem und Abrichteinrichtung ermöglicht außerdem die automatische Bearbeitung nach der sogenannten SMS-Strategie [Schleifen - Messen - Schleifen].

Technische Daten	VX 55	VX 59
max. $\varnothing$ Kopfkreis (mm)	500	630
max. Werkstücklänge (mm)	1.100	1.650
Modulbereich (mm)	0,5 - 16	0,5 - 16
max. Vorschubweg (mm)	700	1.020
Schenkbereich Schleifkopf [°]	$\pm 90$	$\pm 90$



VX 55

## RX – Rotorschleifmaschinen

Die Maschinen der RX Baureihe werden zum Vor- und Fertigschleifen von vorprofilierten Schraubenrotoren aus Guss oder Stahl eingesetzt. Dank eines innovativen Antriebskonzeptes seitens der Werkzeugspindel wird eine maximale Antriebsleistung von 46 kW erreicht. Das lässt vor allem beim Schruppschleifen höchste Abtragsraten zu, was die Bearbeitungszeiten erheblich verkürzt.



RX 59

Technische Daten	RX 120	RX 55	RX 59
Profilaußendurchmesser (mm)	120	320	320 [400]
max. Werkstücklänge (mm)	425	1.200	1.650
Profillänge (mm)	220	550	850
Profilbreite (mm)	80	180	180
Profiltiefe (mm)	30	80	80

## GAS – Sonderschleifmaschinen

Für die Bearbeitung von Außengewinden und ähnlichen Profilen kommen Maschinen dieser Baureihe zum Einsatz. Typische Bauteile für diese Maschinen sind neben Kugelaußengewinden für Fahrzeuglenkungen auch Getriebebeschnecken sowie Pumpen- und Zählerspindeln.

## GIS – Sonderschleifmaschinen

Maschinen dieses Typs kommen für die Hartfeinbearbeitung von Kugellinnengewinden oder ähnlichen Profilen zum Einsatz. Typische Anwendungsfälle finden sich hier neben Fahrzeuglenkungen auch bei Kugelumlaufspindeln im Bereich der Antriebstechnik.



GAS



## KNG master – Außen- & Innenverzahnungsschleifen

Die Maschinen der master Baureihe sind ideal für die Bearbeitung von Außen- und Innenverzahnungen sowie Sonderprofilen geeignet. Das Maschinenkonzept steht für höchste Werkstückqualitäten. Hohe thermische Stabilität und Steifigkeit werden durch eine optimierte Auslegung und aufeinander abgestimmte Komponenten erreicht. Das eigen-

steife Maschinenbett ermöglicht eine einfache Installation ohne Verankerung im Hallenboden. Die Abricht- und Schleifspindeln sind mit modernsten Direktantrieben ausgeführt. Mit leistungsstarken Technologieoptionen und anwendungsspezifischen Ausricht- und Messeinrichtungen lassen sich bereits bei Losgröße 1 höchste Qualitäten erreichen.



KNG 12P MASTER

Technische Daten	KNG 10P master	KNG 12P master
max. $\varnothing$ Kopfkreis (mm)	1.000	1.250
max. Werkstücklänge (mm)	1.545	1.545
Modulbereich (mm)	0,5 - 35	0,5 - 35
max. Verzahnungsbreite (mm)	1.000	1.000
max. Schrägungswinkel (°)	+45 / -120	+45 / -120

## ZE / ZP – Profilschleifen von großen Zahnrädern

Das Maschinenkonzept steht für höchste erreichbare Werkstückqualitäten, Flexibilität und lange Lebensdauer. Die Maschinen sind mit Abrichter, Gegenhalter, integrierter Messeinrichtung, Auswuchteinrichtung und umfangreicher Software zum Schleifen und Messen von Profilen für ein breites Anwendungsspektrum ausgestattet. Die gute Zugänglichkeit durch die weit öffnende Tür und die Bedienung vom Hallenboden aus ermöglichen eine hohe Rüstfreundlichkeit bei der Bearbeitung von Einzelteilen und Kleinserien. Die Maschinen verfügen über großzügig dimensionierte Rundtische mit elektrischem Direktantrieb und tiefen Rundtischbohrungen. Alle Maschinen der ZE und ZP Baureihe können mit Innenschleifeinrichtungen ausgerüstet werden. Für das Schleifen von Außenverzahnungen stehen verschiedene Spindelvarianten zur Verfügung.



ZP 24

Technische Daten	ZE 400	ZE 630 / 800 / 1.000 / 1.200	ZP 10 - 24	ZP 30 - 80
max. $\varnothing$ Kopfkreis (mm)	400 (500)	650 / 800 / 1.000 / 1.200	1.000 / 2.800	3.000 / 8.000
max. Werkstücklänge (mm)	1.100	1.100	1.700 (2,050)	auf Anfrage
Modulbereich (mm)	400	600	1.000 - 2.000	1.000 - 2.000
max. Verzahnungsbreite (mm)	0,5 - 20 (25)	0,5 - 20 (25)	40	50
max. Schrägungswinkel (°)	-45 / +120	-45 / +120	-45 / +120	-45 / +120
Anwendung	Räder / Wellen	Räder / Wellen	Räder / Wellen	Räder / Wellen

## KNM-BAUREIHE - Stationäre und mobile Messmaschinen & Sondermessgeräte

Die präzise Oberflächenqualität von Bauteilen ist das ausschlaggebende Kriterium in der Schleifbearbeitung. Die Messtechnik der KAPP NILES Metrology ergänzt das umfassende Produktportfolio der KAPP NILES Unternehmensgruppe zur Sicherung ihrer geforderten Qualität.

Das Angebot an stationären und mobilen Messmaschinen, Messgeräten und Sondermesseinrichtungen gewährleistet eine besonders umfassende Kompetenz im Bereich der Verzahnungstechnik. Mit unseren Messmaschinen erreichen Sie schneller die gewünschte Oberflächenqualität durch sofortige Überprüfung der Schleifergebnisse.

Die analytischen Messmaschinen KNM 2X / 4X / 6X / 9X sind konzipiert zur hochpräzisen Messung von Verzahnungen, Verzahnungswerkzeugen und weiteren rotationssymmetrischen Werkstücken.

Technische Daten	KNM 2X	KNM 4X	KNM 6X	KNM 9X	KNM X
∅ Werkstück (mm)	300	450	750	1.250	6.000
Werkstücklänge (mm)	450	400 / 650	400 / 800	400 / 1.000	1.000 - 2.100
Gegenhalter L / D (mm)	480 / 300	850 / 450	1.000 / 700	1.200 / 1.000	auf Anfrage
Werkstückgewicht (kg)	80	500	500	2.000	1.500 - 40.000



Die Geräte der KNM P Baureihe wurden auf die spezifischen Kundenanforderungen zur unabhängigen Messung von Verzahnungen, ringförmigen Werkstücken, wie z.B. Lagerringen, Gehäusen etc. direkt auf der Produktionsmaschine optimal angepasst.

Technische Daten	KNM 67P	KNM 7C	KNM 11C	KNM YZP
∅ Werkstück (mm)	variabel	variabel	variabel	variabel
Werkstücklänge (mm)	700	1.200	1.400	variabel
Anzahl Achsen	3	3	3	variabel
X / Y / Z - Achse (mm)	400 / 600 / 750	700 / 1.600 / 1.200	700 / 2.800 / 1.400	variabel

Die Maschine ist zur Bestimmung von Formabweichungen an Lagerringen, Drehkränzen und zylinderförmigen Werkstücken konzipiert. Der CNC-gesteuerte 4-Achs-Aufbau ermöglicht die Erweiterung auf ein größeres Spektrum, wie Verzahnungen oder Verzahnungswerkzeuge.

Technische Daten	KNM 5C	KNM 7C	KNM 11C	KNM 16C
∅ Werkstück (mm)	500	700	1.100	1.600
Werkstücklänge (mm)	450	550	700	700
∅ Rundtisch (mm)	300	300	800	800
X / Y / Z - Achse (mm)	500 / 600 / 450	600 / 750 / 550	800 / 900 / 700	1.000 / 1.200 / 700





## SODICK - höchster Qualitätsstandard Draht- und Senk-Erodiermaschinen

Seit über 30 Jahren produziert SODICK Erodiermaschinen von Weltgeltung. Dabei gilt: jedes Unternehmen, das die Marktführerschaft im Fokus hat, muss in allen Bereichen höchsten Qualitätsstandards genügen.

SODICK bietet technischen Service und Support in allen Feldern – von der Applikation bis zum Training und offeriert damit eine perfekte Kundenunterstützung. Die linearmotorbetriebenen Senk- und Drahterodiermaschinen, mit ihren Keramikkomponenten sowie die EDM-Feinbohrwerkzeuge stellen Perfektion bis ins kleinste Detail sicher.

Der Hauptsitz von Sodick Deutschland befindet sich in Düsseldorf. Seit 2018 stehen Erodiermaschinen in Stuttgart bei Ilg+Sulzberger für Vorführungen bereit.

### AD35 / AD55L – Senk-Erodiermaschinen

Senkerodiermaschine mit der hohen Dynamik von Linearantrieben – die AD-Serie setzt neue Standards in der Kategorie „Allzweckmaschinen“.

Technische Daten	AD35L	AD55L
X / Y / Z-Achsen (m/s)	350 x 250 x 270	600 x 420 x 400
Tischmaße (mm)	600 x 400	750 x 550
Elektrodingewicht (kg)	50	50
Max. Werkstückgewicht (kg)	550	1.100
Schrittauflösung (mm)	0,0001	0,0001



AD55L



AL60G

### AL40G / AL60G / AL80G – Senk-Erodiermaschinen

Die neue AL-Maschinenbaureihe mit präziser Linearantriebstechnologie und neuester SP-Steuerung sowie Smart Pulse Generator.

Technische Daten	AL40G	AL60G	AL80G
X / Y / Z-Achsen (m/s)	400 x 300 x 270	600 x 420 x 370	850 x 520 x 420
Tischmaße (mm, Keramik)	600 x 400	750 x 550	1.100 x 700
Elektrodingewicht (kg)	50	50	50
Max. Werkstückgewicht (kg)	550	1.500	3.000
Schrittauflösung (mm)	0,0001	0,0001	0,0001

## AG100L / AG200L – Senk-Erodiermaschinen

Die direkte Verbindung zwischen Antrieb und Steuerung sorgt für kurze Reaktionszeiten und optimalen Funkenspalt.

Technische Daten	AG100L	AG200L
X / Y / Z-Achsen (m/s)	1.200 x 650 x 500	2.000 x 1.200 x 800
Tischmaße (mm)	1.600 x 1.000	2.500 x 1.550
Elektrodingewicht (kg)	100	1000
Max. Werkstückgewicht (kg)	5.000	10.00
Schrittauflösung (mm)	0,0001	0,0001



AG200L



AQ15L

## AQ15L / AQ20L – Senk-Erodiermaschinen

Lineare Senkerodiermaschine im XXL-Format für Präzisionsbearbeitung von Werkstückgewichten bis zu 10 Tonnen.

Technische Daten	AQ15L	AQ20L
X / Y / Z-Achsen (m/s)	900 x 1.500 [+500] x 600	1.200 x 2.000 x 600
Tischmaße (mm)	1.000 x 2.000	1.500 x 2.000
Elektrodingewicht (kg)	100	100
Max. Werkstückgewicht (kg)	10.000	10.00
Schrittauflösung (mm)	0,0001	0,0001

## VL400Q / VL600Q – Draht-Erodiermaschinen

Mit der neuen LN Steuerung können Parasolid-Daten (Volumenmodelle) oder DXF-Files direkt in den Controller importiert werden. Auch eine externe Programmierung mit allen gängigen Systemen ist möglich.

Technische Daten	VL400Q	VL600Q (H)
X / Y / Z-Achsen (m/s)	400 x 300 x 220	600 x 400 x 270 (500)
U / V (mm)	90 x 90	90 x 90
Max. Werkstückgewicht (kg)	500	850
Konwinkel (°)	±15 (45)	±15 (45)
Drahtdurchmesser (mm)	3 - 23	3 - 23



VL400Q



ALC600G

## ALC400G / ALC600G / ALC800G – Draht-Erodiermaschinen

Dank neuester Innovationen an der ALC-Serie den Vorsprung in Geschwindigkeit, Genauigkeit und Oberflächengüte nutzen. Mit Inverterkühler, Karbontüren sowie Laservermessung für höchste Genauigkeiten erhältlich.

Technische Daten	ALC400G igroove	ALC600G (H) igroove	ALC800G (H)
X / Y / Z-Achsen (m/s)	400 x 300 x 250	600 x 400 x 350 (500)	800 x 600 x 500 x (800)
U + V Verfahrensweg	150 x 150	150 x 150	200 x 200
Max. Werkstückgewicht (kg)	500	1.000	3.000
Konwinkel (°)	±25 (45)	±25 (45)	±25 (45)
Drahtdurchmesser (mm)	0,1 - 0,05	0,1 - 0,05	0,1 - 3 (0,2 - 0,3)

## AQ PREMIUM – Draht-Erodiermaschinen

Hochgeschwindigkeitspräzision und Genauigkeit mit Linearmotorantrieb und LP Steuerungstechnologie von Sodick.

Technische Daten	AQ900L Premium	AQ1200L Premium	AQ1500L Premium
X / Y / Z-Achsen (m/s)	900 x 600 x 400	1.200 x 6800 x 400	1.500 x 1.000 x 600
U + V Verfahrweg (mm)	920 x 620	1.220 x 820	1.520 x 1.020
Max. Werkstückgewicht (kg)	2.000	4.000	8.000
Konwinkel (°)	±30 [45]	±30 [45]	±30 [45]
Drahtdurchmesser (mm)	0,15 - 33	0,15 - 33	0,15 - 33



AQ900L



AP250L

## AP250L – Ölbad-Draht-Erodiermaschine

Die neueste Generation der Drahterodierttechnologie „SPW“ hat das Prinzip der „Perfect Active Control“ angenommen.

Technische Daten	AP250L
X / Y / Z-Achsen (m/s)	250 x 150 x 120
U + V Verfahrweg	35 x 35
Max. Werkstückgewicht (kg)	80
Konwinkel (°)	±7
Drahtdurchmesser (mm)	0,05 - 0,20 [0,03]

## K1C / K3HS / K4HL – Startloch-Erodiermaschinen

Mit Sodicks Maschinen der K-Serie können schnell und effizient nicht nur kleinste Startlöcher für das Drahterodieren erzeugt werden, sondern auch andere kleine Bohrlöcher aller Art. Alle Maschinen bieten eine Fülle von Möglichkeiten, die Ansprüche an Ihre Applikation zu erfüllen.

Technische Daten	K1C	K3HS [Vital]	K4HL
X / Y / Z-Achsen (mm)	200 x 300 x 300	300 x 400 x 300	400 x 300 x 500
W-Achse (mm)	250	230	400
Max. Werkstückgewicht (kg)	100	300	500
Dielektrikum	Vital KS	Wasser [ Vital KS]	Wasser
Elektrodenndurchmesser (mm)	0,2 - 3,0	0,25 - 3,0	0,25 - 3,0



K3HS

## IGROOVE & ANCS – Technologie Highlights

Durch Drahtrotation entsteht ein bis zu 35 % geringerer Drahtverbrauch bei höherer Oberflächenqualität und höherer geometrischer Genauigkeit. Durch die Rotation des Erodierdrahtes wird das zu bearbeitende Werkstück stets mit der ungenutzten Drahtoberfläche geschnitten.

Das Anti-Korrosionssystem ANCS für Wasserbadmaschinen bietet Prävention gegen die elektrische und chemische Korrosion sowie Verfärbungen von Werkstücken. Sehr effektiv bei Stahl und Hartmetallbearbeitungen. Das System ist absolut umweltverträglich und ist für die Baureihen ALC400, ALC600 und ALC800G nachrüstbar.

## **ISU-EDM - Erodierequipment für Profis** *Zubehör und Verbrauchsmittel für Erodiermaschinen*

### **ISU-EDM - Erodierzubehör**

Wir fühlen uns verpflichtet, unseren Kunden die beste verfügbare Qualität zu liefern. Daher suchen wir immer nach neuen Innovationen. Jedes Unternehmen, das seine Führungsrolle behaupten will, fühlt sich höchsten Qualitätsansprüchen verpflichtet. Für uns endet diese Philosophie nicht mit dem Verkauf, sondern behält seine Gültigkeit auch bei der Beratung und Betreuung in allen technischen Aspekten der Anwendungen, bei Schulungen und im Kundendienst.



### **ISU-EDM - Spannmittel und Elektroden**

Wir bieten Zubehör für Erodiermaschinen: Paletten, Spannmittel, Gewindeelektroden, Rohlingen und mehr in hervorragender Qualität und zu einem fairen Preis. Die Zubehörteile sind mit allen führenden Marken der Erodier Technik kompatibel. Sämtliches Equipment ist vielfach lagerhaltig und daher schnell lieferbar.

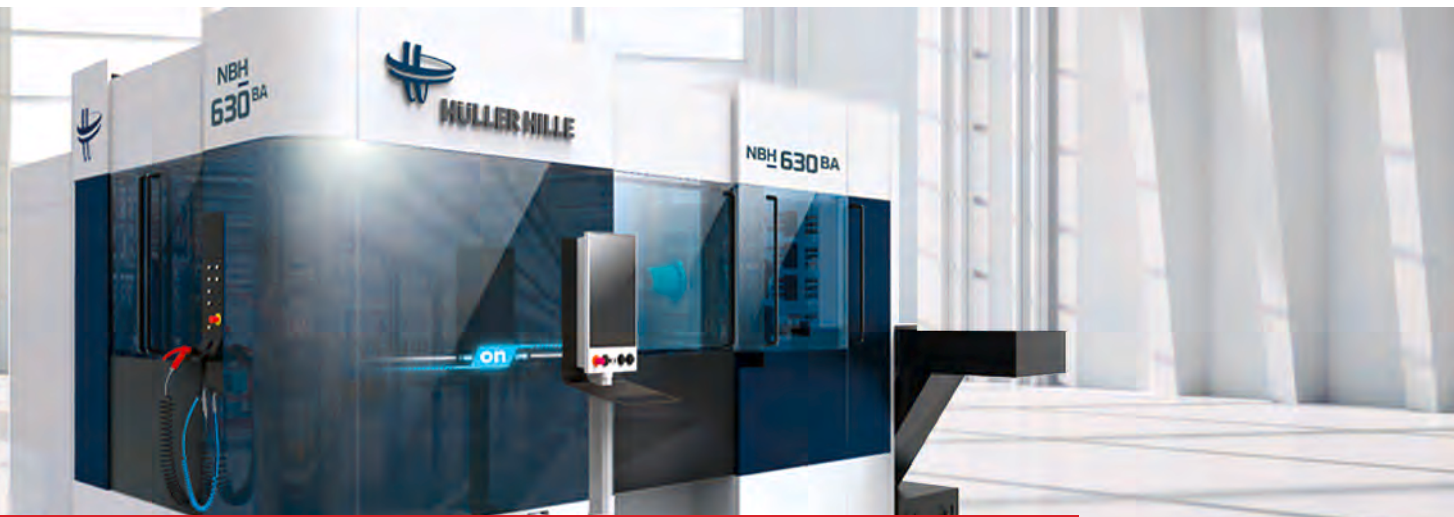
### **ISU-EDM- Erodierdrähte**

Unsere Drahtelektroden werden nach höchsten Qualitätsstandards auf modernsten Drahtziehmaschinen in Deutschland gefertigt und unterliegen strengen Kontrollen. Dies garantiert Ihnen einen wiederholbaren, zuverlässigen und präzisen Erodierprozess.



### **Steelfluid - Dielektrikum**

Steelfluid stellt seit über 20 Jahren dielektrische Flüssigkeiten für das Draht- und Senkerodieren her. Diese sind äußerst leistungsfähig und immer auf dem neuesten Stand der Technik. Die Produkte sind preislich attraktiv und erfüllen neueste Auflagen bezüglich Gesundheits- und Umweltschutz.



## HÜLLER HILLE - Fertigung ohne Kompromisse

### Horizontale Bearbeitungs-Zentren

Zuverlässig, zukunftsstark: Zerspanungs-Champion.

Seit 1947 fertigt Hüller Hille Werkzeugmaschinen auf internationalem Topniveau.

Die Vergangenheit hat das Unternehmen gelehrt, was es kann und worin es gut ist. Maschinenbaukunst par excellence ist der Fokus. In jeder NBH steckt langjährige Erfahrung in der wirtschaftlichen Anwendungstechnik. Die Mitarbeiter sind vom Fach und wissen, wie Präzision funktioniert. Hüller Hille öffnet sich konsequent der Zukunft. Nachhaltigkeit und ökologische Aspekte sind kein Fremdwort. Hüller Hille will, dass die Maschinen immer effizienter und transparenter werden. Daran arbeitet das Unternehmen. Für Sie und Ihre Produktion.

Der Vorteil: Effiziente High-End Bearbeitung mit nahezu unbegrenzten Anwendungsmöglichkeiten.

### 4-Achsen

Palettengröße in mm	Motorspindel	Getriebespindel
400 x 500	<b>NBH 40</b>	
500 x 500	<b>NBH 50</b>	<b>NBH 500</b>
500 x 630	<b>NBH 60</b>	<b>NBH 600</b>
630 x 630	<b>NBH 63</b>	<b>NBH 630</b>
800 x 800	<b>NBH 80</b>	<b>NBH 800</b>
1.000 x 1.000	<b>NBH 100</b>	<b>NBH 1000</b>
800 x 1.000		<b>NBH 1100</b>
1.250 x 1.250		<b>NBH 1200</b>
1.600 x 1.600		<b>NBH 1600</b>
2.000 x 2.500		<b>NBH 2000</b>

### 5-Achsen

Schwenkrundtisch B- auf A-Achse	Schwenkkopf C-Achse	Gabelkopf A-Achse	Mill Turn Fräs-Dreh Kombi
<b>NBH 630<sup>BA</sup></b>	<b>NBH 630<sup>C</sup></b>		<b>NBH 630<sup>BA</sup> MT</b>
<b>NBH 800<sup>BA</sup></b>	<b>NBH 800<sup>C</sup></b>		<b>NBH 800<sup>C</sup> MT</b>
<b>NBH 1000<sup>BA</sup></b>		<b>NBH 1000<sup>A</sup></b>	
		<b>NBH 1100<sup>A</sup></b>	
		<b>NBH 1200<sup>A</sup></b>	
		<b>NBH 1600<sup>A</sup></b>	
		<b>NBH 2000<sup>A</sup></b>	





## **MONFORTS - Kundenindividuelle Lösungen** *Drehmaschinen zur Hochleistungs-Zerspanung*

Der Name Monforts steht für hochpräzise, dauergenaue und langlebige CNC-Hochleistungsdrehmaschinen, deren Stärken unter Anderem beim Hartdrehen besonders zur Geltung kommen.

Grundlage hierfür ist bei allen unseren Maschinen die hydrostatische Rundführung, die dank Verschleißfreiheit und optimierter Schwingungsdämpfung dauergenau beste Oberflächenergebnisse beim Drehen, Fräsen, Bohren und Gewindeschneiden liefert. Seit 2020 ist Monforts Teil des Mönchengladbacher Firmenverbundes B&R.

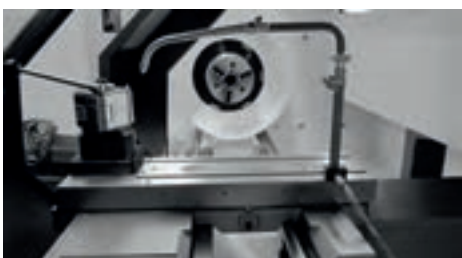
Das MONFORTS Produktprogramm konzentriert sich auf Applikationen in anspruchsvollen Nischenmärkten. Hochleistungs-Zerspanung in höchster Genauigkeit, von 2 bis zu 5 interpolierenden CNC-Achsen.

### **KNC - Zyklengesteuerte Universaldrehmaschinen**

KNC Drehmaschinen haben bei Monforts bereits eine lange Tradition. Seit ca. 30 Jahren sind diese Maschinen wegen ihrer Robustheit und Zuverlässigkeit bei unseren Kunden geschätzt. Diese Maschinen kombinieren die Vorteile einer manuellen und einer CNC-Drehmaschine: im manuellen Modus gesteuert durch Handräder und umschaltbar in die Werkstattprogrammierung. Geeignet für die Einzel- oder Kleinserienfertigung.



MONFORTS KNC



Technische Daten	KNC 5 Plus	KNC 8 / 10 Plus
Durchmesser (mm)	290	515 / 740
Ø Umlauf über Bett (mm)	520	800 / 1.020
Spitzenweite (mm)	950 / 1.450 / 2.000	2.000 bis 8.000
Antreibsleistung Siemens 40% ED (kW)	15	45
Spindeldrehzahl (1/min)	7 - 2.600	1 - 1.600
Spindelbohrung (mm)	77 [105]	133

## SNC - Die Linearen

Lineargeführte Universal-Drehzentren mit einem verwindungssteifen Schrägbett aus Grauguss für hohe Präzision und Produktivität. Die Maschinen sind für eine mittelgroße bis große Serienfertigung von Werkstücken mit einfachen und komplexen Formen vorgesehen. Die Ausführung mit Gegenspindel ermöglicht die Komplettbearbeitung der Werkstücke in einer Maschine. Dadurch reduzieren sich die Produktionszeiten.



MONFORTS SNC

Technische Daten	SNC 300 single / multi	SNC 500 single / multi / multiduo	SNC 700
Drehlänge (mm)	500	750 [1.000] / 750 / 7500	2.000
Ø Umlauf über Bett (mm)	530	410 / 550 / 550	750
Ø Umlauf über Planschlitten (mm)	260	600 / 650 / 650	500
Spindelbohrung (mm)	65 [92]	92 [133]	127
Spindeldrehzahl (1/min)	5.000	4.000	2.500
Antriebsleistung Siemens 100% ED (kW)	11 [15]	22	37



MONFORTS RNC

## RNC - Höchster Standard

Die RNC-Baureihe ist der Einstieg in die Welt der Monforts Werkzeugmaschinen. Zu einem optimierten Preis-Leistungsverhältnis erhalten Sie hochwertige High-Performance-Drehmaschinen mit breitem Leistungsspektrum in der Zwei-Achs-Bearbeitung, bei Drehlängen von 600 - 1.500 mm und Umlaufdurchmessern von 420 - 720 mm.

Technische Daten	RNC 400	RNC 500	RNC 600	RNC 700
Drehlänge (mm)	600	1.000	1.000	1.000 / 1.500
Ø Umlauf über Bett (mm)	420	600	640	720 [820]
Ø Umlauf über Planschlitten (mm)	280	425	505	550
Spindelaufnahme DIN 55026 (mm)	A6 [A8]	A8	A8 [A11]	A11
Spindeldrehzahl (1/min)	4.000 [5.000]	4.000	4.000 [2.000]	4.000 [2.000]
Antriebsleistung Siemens 100% ED (kW)	23,7 [23,7 ZF]	28 [23,7 ZF]	28 [23,7 ZF]	37 [58]

## DNC - High Performance

Die DNC 500 DuoTurn mit zwei Werkzeugrevolvern und zwei Spindeln ist eine erfolgreiche Integration von zwei Hochleistungsdrehmaschinen in ein kompaktes Maschinenkonzept: Die rechte und linke Seite des Werkstücks werden gedreht, gebohrt oder gefräst, ohne Eingriff des Bedieners. Ausgelegt auf schnelles Arbeiten mit kurzen Taktzeiten und somit auf eine hohe Produktivität. Ausgestattet mit zwei unabhängigen hydrostatischen Führungssystemen, die sich gegenseitig nicht beeinflussen aber miteinander kombinierbar sind.



MONFORTS DNC

Technische Daten	DNC 500 DuoTurn
Drehlänge (mm)	600
Drehdurchmesser (mm)	390
Spindelaufnahme DIN 55026 (mm)	A8
Spindeldrehzahl (1/min)	4.000
Antriebsleistung Siemens 100% ED (kW)	28

## MNC - Hochleistungs-Drehmaschine

Die MNC ist eine Hochleistungs-Drehmaschine für die Zwei- und Vier-Achs-Bearbeitung mit oberem und optional auch unterem Werkzeugrevolver. Eine sehr robuste Bauweise und Umlaufdurchmesser bis zu 1.000 mm sind die besonderen Kennzeichen dieser Baureihe. Mit einer Gegenspindel kann die rückseitige Bearbeitung der Werkstücke ganz im Sinne der Komplettbearbeitung durchgeführt werden.



MONFORTS MNC



Technische Daten	MNC 750	MNC 1000
Drehlänge (mm)	700 / 1.400 / 1.900	700 / 1.400 / 2.400
Ø Umlauf über Bett (mm)	750	1.000 [1.200]
Ø Umlauf über Planschlitten (mm)	750	800
Spindelbohrung (mm)	A8 [A11]	A15
Spindeldrehzahl (1/min)	4.000 [2.000]	2.000
Antriebsleistung Siemens 100% ED (kW)	28	44 [58/81]



MONFORTS UniCen

## UniCen - Perfekte Komplettbearbeitung

Die UniCen ist ein Dreh-Fräszentrum mit integrierter B-Achse, in dem alle Ansprüche an eine Komplettbearbeitung konstruktiv umgesetzt wurden. Das Werkstück wird auf einer einzigen Maschine aufgespannt und dann fertig bearbeitet. Mit bis zu fünf interpolierenden Achsen sind selbstkomplexe Freiformflächen herstellbar. Mit 34, 60 oder 90 Werkzeugplätzen.

Technische Daten	UniCen 750	UniCen 1000
Drehlänge (mm)	800 / 1.500 / 2.000	800 / 1.500 / 2.500
Ø Umlauf über Bett (mm)	750	1.000
Ø Umlauf über Planschlitten (mm)	750	800
Spindelbohrung (mm)	A8 [A11]	A15
Spindeldrehzahl (1/min)	4.000 [2.000]	2.000
Antriebsleistung Siemens 100% ED (kW)	28	44 [58/81]



## Retrofit - Vorteile im Überblick

- ▶ Identische bzw. gewohnte Bedienung, wie bei einer Neumaschine
- ▶ Kosteneinsparungen durch die Reduzierung der Gesamtbetriebskosten
- ▶ Erhöhte Sicherheit durch aktuellen Stand der Technik
- ▶ Genauigkeit, wie bei einer Neumaschine
- ▶ Kurze Lieferzeiten gegenüber einer Neumaschine
- ▶ Verbesserte Verfügbarkeit durch ein reduziertes Ausfallrisiko
- ▶ Zukunftsweisende Nachhaltigkeit durch Schonung von Ressourcen



## EMCO - Around the World Dreh- und Fräsmaschinen

Wer gute Maschinen baut, der hat auch gute Argumente. Der Salzburger Maschinenbauer EMCO zählt zu den führenden Werkzeugmaschinenherstellern in Europa.

Die Erfolgsgeschichte des 1947 in Österreich gegründeten Unternehmens begann mit der Produktion konventioneller Drehmaschinen. EMCO hat sich inzwischen zu einem der führenden Werkzeugmaschinenhersteller Europas mit Produktionsstandorten in Österreich, Italien und in Deutschland entwickelt. Seit 2012 gehört das Unternehmen zur Kuhn Holding, einem Familienunternehmen aus dem Baumaschinenbereich mit Sitz in Salzburg. Die Niederlassung in Deutschland sitzt in Wendlingen bei Stuttgart.

Mit einer umfangreichen Bandbreite an Produkten, die mit höchster Fertigungsqualität und funktionalem Design überzeugen, ist EMCO ein angesehener Kompetenzpartner für Dreh- und Fräsmaschinen.

### EMCOMAT – Konventionelle und Zyklengesteuerte Dreh- und Fräsmaschinen

Die Maschinen aus Magdeburg sind überall dort zu finden wo es bei wenig Platz auf Genauigkeit und Zuverlässigkeit ankommt. Zur Produktion von Kleinserien bieten die zyklengesteuerten Dreh- und Fräsmaschinen eine wirtschaftliche Alternative. Emco bietet ein großes Programm an Maschinen und Zubehör für Betrieb und Ausbildung.



Emcomat E-200 MC

Technische Daten	14 D	17D	20D	E-200 MC
Spitzenhöhe (mm)	140	170	200	200
Spitzenweite (mm)	650	700	1.000	1.000
Antriebsleistung (kW)	7,5	5,5	5,3	10
Drehzahl (U/min)	4.500	3.000	3.000	4.000
Steuerung	Digitalanzeige	Digitalanzeige	-	Sinumerik 8280

Technische Daten	FB-3	FB-450 MC	FB-600 MC
Tischabmessung (mm)	600 x 200	800 x 400	800 x 400
Max. Tischbelastung (kg)	50	300	300
Leistung Frässpindel (kW)	1,4	10	13
Drehzahl (U/min)	2.200	5.000	5.000
Steuerung	Digitalanzeige	Siemens 8280 / Heidenhain TNC 620	



Emcomat FB-450 MC



Maxxturn MT65

## EMCOTURN / MAXXTURN – CNC-Universal

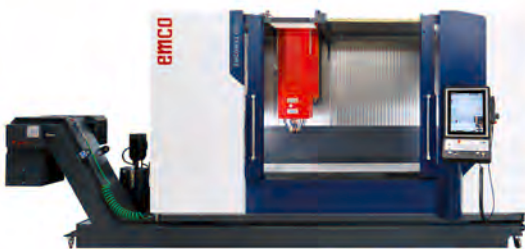
Die perfekte Lösung für die wirtschaftliche Komplettbearbeitung von der Stange. Mit seiner umfangreichen Ausstattung bietet die MAXXTURN-Serie alles, was der Kunde braucht, um komplexe Dreh- und Frästeile gut und günstig herzustellen. Highlight ist die sehr steife Y-Achse mit großem Verfahrweg – für nahezu unbegrenzte Bearbeitungsmöglichkeiten bei höchster Präzision.

## HYPERTURN – Dreh-Fräsmaschinen

Die vollkommene Fusion moderner Dreh- und Frästechnologie. Die Zielsetzung: Steigerung der Produktivität bei der Bearbeitung von komplexen Werkstücken. Die Ausstattung: State of the Art. Mit Y-Achse, B-Achse und modernster Steuerungs- und Antriebstechnik. In Kombination mit innovativen Automationslösungen: die unschlagbaren Allrounder unter den Werkzeugmaschinen.



Hyperturn HT65PM



Emcomill 1800

## EMCOMILL / MAXMILL – 5-Achs-Fräsmaschinen

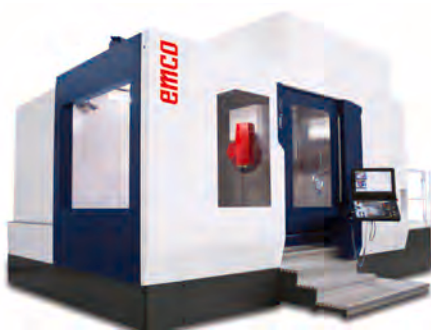
Die Maxxmill ist das ideale vertikale Fräszentrum für die 5-Seitenbearbeitung an Teilen mit kleiner oder mittlerer Stückzahl. Sie ist die perfekte Maschine für die Lohnfertigung, für Industriebetriebe (z.B. Automobilzulieferer), für generelle mechanische Fertigung und auch für fortgeschrittene Ausbildungsstätten. Die Maschinen sind sehr kompakt und haben eine optimale Späneentsorgung.

## MMV – Fahrständer-Fräsmaschinen

Die Bearbeitungszentren der MMV Serie mit 4- und 5-Achsen können für die Komplettbearbeitung sehr großer und schwerer Teile in einer Aufspannung eingesetzt werden. Sie erzielen selbst bei großer Zerspanungsleistung höchste Genauigkeit und Oberflächengüten.



MMV 2000



Umill 1800

## UMILL – Universal-Fräsmaschinen

Die Umill 630 und 750 sind kompakte Maschinen mit Dreh-Schwenktisch für die 5-Achs-Bearbeitung. Die Umill 1500 und 1800 sind für die 5-Achs-Bearbeitungen optimal ausgelegt. Die Maschinen in Portalbauweise überzeugen durch hohe Stabilität und Genauigkeit.



## *Glogar - Maßgeschneiderte Lösungen Reinigungssysteme*

Die Sauberkeit von Bauteilen und Werkstücken spielt eine wichtige Rolle in der metallverarbeitenden Industrie.

Nur gründlich gereinigte Bauteile bestehen die hohen Anforderungen an die Verwendbarkeit für die weitere Verarbeitung im Produktionsprozess. Die Spritzreinigungsanlagen von Glogar sind der ideale Einstieg in die Reinigung von Teilen auf wässriger Basis. Zuverlässigkeit, Wirtschaftlichkeit und Effizienz sind auch hier die zentralen Werte.

Durch das Baukastensystem der Glogar Spritzreinigungsanlagen können individuelle Anpassungen auf das Bauteil oder auf den Prozess vorgenommen werden.

### Teilewaschtische



Pinsewaschtische

Hochdruckwaschtische

### Spritzreinigung



Toploader

Frontloader

### Ultraschallreinigung



Ultraschallbecken

Ultraschallanlagen

### Trommelreinigung



Trommelwaschanlagen

Glogar ist Ihr Ansprechpartner bei einfachen, hoch effizienten Reinigungsanwendungen. Unsere umwelt- und mitarbeiterschonende Reinigungschemie aus eigener Entwicklung wird bei jedem Anwendungsfall individuell auf den Nachfolgeprozess abgestimmt.



## *Silberhorn - Standards auf höchstem Niveau* *Industrielle Reinigungsanlagen*

Die Maschinenbau Silberhorn GmbH ist Teil der international agierenden Silberhorn Gruppe.

Das mittelständische Unternehmen beschäftigt rund 300 Mitarbeitende. Maschinenbau Silberhorn ist spezialisiert auf das Entwickeln und den Bau von Anlagen für die industrielle Teilereinigung und das Hochdruck-Wasserstrahlentgraten. Innovative Ingenieurskunst, Kundennähe und weltweite Erreichbarkeit zeichnen den Betrieb aus. Mit jahrzehntelanger Erfahrung und starken Wurzeln im Sonderanlagenbau bietet Silberhorn ein leistungsstarkes Komplettportfolio für sämtliche Reinigungsanforderungen auf wässriger Basis.

Nachhaltiges Denken und Handeln prägt den familiengeführten Betrieb seit über 30 Jahren.

### Reinigungssysteme - Das Programm



KAMMERANLAGEN



TAUCHANLAGEN



DURCHLAUFANLAGEN



RUNDTISCHANLAGEN



SONDERANLAGEN



ROBOTERZELLEN

### Technologie - Erprobung unter realen Bedingungen

Um Reinigungs- und Entgrataufgaben optimal lösen zu können, sind oftmals Testreihen und eine wissenschaftlich-iterative Vorgehensweise unumgänglich. In unserem Technikum führen wir zur Vorauswahl des richtigen Reinigungssystems umfangreiche Voruntersuchungen durch. Hierzu stehen in unserem Test- und Entwicklungszentrum verschiedene Serienanlagen auf wässriger Basis zur Verfügung.



## *WENGER - die Zukunft automatisieren Automationstechnik, Roboter- und Portalanlagen*

Seit über 25 Jahren liefern wir unseren Kunden individuelle Automationslösungen von höchster Qualität.

Dabei verbinden wir technologisches Know-how im Bereich der Pre- und Postprozesse mit einem langjährigen Mitarbeiterstamm, der sich um noch so komplexe Aufgaben mit passionierter Hingabe kümmert und auf einen reichen Fundus an Wissen aus den Fachrichtungen Maschinenbau, Elektrotechnik, Mechatronik und Informatik zurückgreifen kann. **Wir automatisieren für Ihre Zukunft.**

### **WeChain 350 - Einfache Wellenteile**

### **WeFeed 100 - Einfache Futterteile**

Der WeChain 350 wurde spezifisch für die Automation von Wellenteilen, welche zwischen die Spitzen gespannt werden, entwickelt. Die Zelle belädt Wellen bis zu einer Länge von 350mm und einem Durchmesser von 100mm. Die WeFeed 100 Bandzelle wurde spezifisch für die Automation von Innenschleifmaschinen entwickelt. Die Zelle belädt Teile, welche im Futter eingespannt werden bis  $\varnothing 100\text{mm}$  und einer Länge bis 100mm.



WeFeed 100



WeStep

### **WeStep 650 - Der kompakte Alleskönner**

Der WeStep 650 belädt Wellenteile bis 650 mm Länge und Futterteile bis Durchmesser 260 mm. Die Zuführung der Teile erfolgt in Paletten, welche über ein Kettenband eingezogen und abgearbeitet werden. Mit NC-Technik wird die Palette unter dem Linienportal vertaktet. Ist die Palette abgearbeitet, wird die Palette auf das obere Fertigteilband abgelegt und bedienerseitig ausgefahren. Dank flexiblen und schnellumrüstbaren Greifern und Paletten ist der WeStep insbesondere für kleine Losgrößen geeignet.





WeFlex 1000

## WeFlex 1000 - Flexible Automationszelle

Der Flexibilität ist Trumpf – denn Sie wissen heute vermutlich noch nicht, welche Teile Sie in Zukunft bearbeiten werden. Mit dem WeFlex müssen Sie das auch nicht. Denn die wechselbaren Greiferkörper ermöglichen das Umrüsten von Wellen- zu Futterteilen im Nu. Teilleängen von 600 oder 1.000 mm sind möglich. Ideal für Integration von nachgelagerten Prozessen wie Messen, Beschriften und mehr.

## WeSpeed – Klein und Schnell

Wenn Standard-Roboterzelle an den geforderten Taktzeiten scheitern, weil neben der Maschinenbeladung noch zusätzliche Prozesse bedient werden müssen, springt der WeSpeed in die Bresche. Dank der Entkopplung von Maschinenbeladung und Teilehandling für Prozessstationen und Werkstückspeicher, können auch bei z.B. komplexen Paarungsschleifaufgaben, sehr kurze Taktzeiten realisiert werden. Der Werkstückspeicher besteht aus 2 Schubladen mit den Maßen 400 x 600 mm.



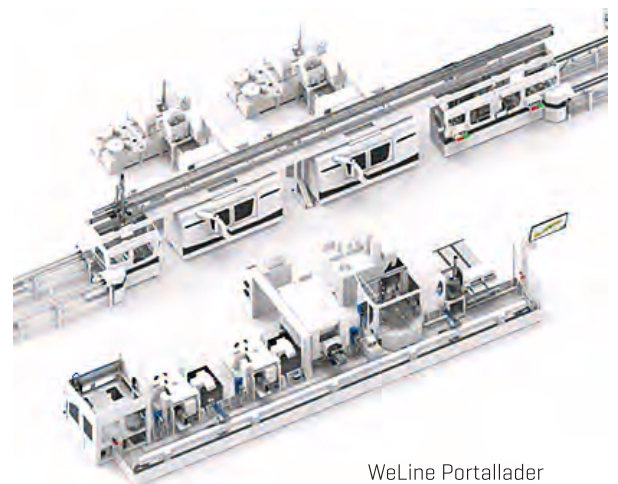
WeSpeed



WeBot 260

## WeBot – Roboterhandling

Der WeBot 260 zeichnet sich durch die einfache Bedienung des Roboters aus. Dank der intuitiven Bedienoberfläche sind keine Roboterkenntnisse nötig. Diese Werkzeugmaschinen werden seitlich links oder rechts, durch eine automatische Luke hindurch beladen. Für eine Zweimaschinenbedienung kann der Roboter auf eine Linearachse gesetzt werden. Die Zelle belädt Futterteile bis  $\varnothing 260$  mm und liegende Wellenteile bis ca. 300 mm Länge.



WeLine Portallader

## WeLine – Portallader

Der WeLine Top Portallader verbindet Maschinen zu effizienten Produktionslinien. Es sind Portalgeschwindigkeiten von bis zu 4 m/s möglich. Geeignet für Werkzeugmaschinen mit Dachluken. Der WeLine Floor Portallader eignet sich besonders für Werkzeugmaschinen mit Schlüsselochlösungen. Es können beliebig viele Maschinen und Prozesse verkettet werden. Dank unseren Laufwagen mit Schwenkarm können die Maschinen bzw. Portale beliebig angeordnet werden.



## **PENTEQ GmbH - Intelligente Lasersysteme** **Laserbeschriftungsanlagen**

Spezialisiert auf die Entwicklung und Produktion innovativer Systeme und Anlagen im Bereich der industriellen Laserbeschriftung und Feinstbearbeitung ist Penteq eines der führenden Unternehmen in Österreich.

Die Produktkennzeichnung zur Rückverfolgbarkeit und als Plagiatschutz gewinnt laufend an Bedeutung und ist für qualitätsbewusste Firmen nicht mehr wegzudenken.

Neuartige Konzepte durch Kombination von Laser Know-how, Bildverarbeitung und Automatisierungstechnik, sowie eine eigene Softwareentwicklung ermöglicht es uns den Kunden durchgängige Lösungen anzubieten.

### **Desktop Laser LG 50 / LG 100 / LG150 -** **Kostengünstige Einstiegslösungen**

Im Vordergrund bei der Entwicklung des DeskTop-LaserSystems stand die Abdeckung eines breiten Einsatzgebietes bei gleichzeitig geringen Abmessungen. Der verschiedenen Arbeitsräume reichen von 400x300x150 mm [BxTxH] bis 680x590x300 mm. Das Beschriftungsfeld ist mit 150x150 mm dimensioniert.



Desktoplaser  
LG100



Funktionsmodul-  
Lasersystem  
LG 200

### **Laser Workstations LG 200 / LG 300 / LG 500 -** **Flexible Lösungen durch Funktionsmodule**

Die Penteq Workstations sind zu jeder Zeit mit flexibel austauschbaren Funktionsmodulen (FM) ausstattbar. Dadurch können vielfältige Anwendungen, für die normalerweise mehrere Maschinen angeschafft werden müssen, mit nur einem System abgedeckt werden. Die Maße der verschiedenen Arbeitsräume der Lasersysteme reichen von 680x590x300 mm [BxTxH] bis 1800x1510x2200 mm.

## Rundtisch Laser LG200 RT / LG 300 RT - Kostengünstige Einstiegslösungen

Die Penteq Rundtisch-LaserSystem LG200 RT ist ein kompaktes und anwenderoptimiertes System der Laserklasse 1 zur wirtschaftlichen Beschriftung von Werkstücken aus unterschiedlichen Materialien wie z.B.: Stahl, Edelstahl, Aluminium, Aluminium eloxiert, Messing und zahlreiche Kunststoffe für höchsten Durchsatz. Bei der Entwicklung stand das Erreichen der größtmöglichen Produktivität im Vordergrund. Dies wurde durch einen präzisen, rasch drehenden und großen Rundtisch erreicht. So können während des Bearbeitungsvorganges die Entnahme der fertigen und die Bestückung mit neun Teilen erfolgen.



Lasersystem  
LG200 RT



Laserzelle  
SG 300

## Angepasste Kundensysteme - Individuelle Lösungen

Penteq ist ein hochspezialisiertes Unternehmen, welches kundenspezifische Lasieranlagen inklusive Softwarelösungen entwickelt und produziert. Egal ob Sie Typenschilder, Werkzeuge oder Werkstücke beschriften möchten oder verschiedene Teile aus Kunststoff, Metall, Keramik oder anderen Werkstoffen - Penteq hat die ideale Lösung.

## OEM Integrationslaser - Einfache Integration in Fertigungslinien

Luftgekühlte diodengepumpte Faserlaser der neuesten Generation. Durch die besondere Architektur der Laserquellen bietet die Integrationslaser von Penteq zahlreiche Vorteile gegenüber den sonst üblichen Q-Switch Faserlasern. Sie sind daher für zahlreiche Anwendungen in unterschiedlichsten Branchen geeignet. Sie zeichnen sich außerdem durch eine lange Lebensdauer und eine hohe Energieeffizienz aus.



OEM Faserlaser  
Integrationskit

















## Premium-Qualität

High-End-Produkte - von den Besten, für die Besten.

Unsere Lieferwerke sind führend auf den Gebieten Maschinenbau, Technologie und Verfahrenstechnik. Sie arbeiten intensiv an den täglichen Herausforderungen des Marktes und investieren überdurchschnittlich in Verfahren und Maschinenoptimierung.

Unsere Kunden stellen sich dem internationalen Wettbewerb und sind führend hinsichtlich Qualität, Innovation und Liefertreue, um in einem hart umkämpften Umfeld bestehen zu können.

Setzen Sie auf modernste Maschinen mit höchsten Technologiestandards. Wir und unsere Lieferanten bieten Ihnen Lösungen, die strikt und kompromisslos an Ihren Bedürfnissen sowie den Anforderungen des Marktes ausgerichtet sind.

ILG+SULZBERGER GmbH

Kapuzinerweg 10  
70374 Stuttgart

Telefon: +49 (0) 711 / 95 39 06 - 0  
Telefax: +49 (0) 711 / 95 39 06 - 30

E-Mail: [vertrieb@ilg-sulzberger.de](mailto:vertrieb@ilg-sulzberger.de)  
Internet: [www.ilg-sulzberger.de](http://www.ilg-sulzberger.de)

