



ILG+SULZBERGER
WERKZEUGMASCHINEN



**PRODUKTPROGRAMM
WERKZEUGMASCHINEN**

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

Wir stellen uns vor



Wir über uns

Seit dem Jahr 1972 ist die Firma ILG + SULZBERGER erfolgreich im Vertrieb von Werkzeugmaschinen in Baden-Württemberg tätig. Wir vertreten namhafte Firmen aus der Schweiz, Österreich und Deutschland.

Diese Unternehmen sind solide Marktführer in den Bereichen Schleifen, Drehen, Fräsen und der Reinigungstechnik. Ihre Produkte zeichnen sich durch ihre Innovationskraft, hervorragende Qualität und höchste Zuverlässigkeit sowohl in der präzisen Herstellung, wie in der langen Lebensdauer und im professionellen Service aus.



Firmengebäude Stuttgart



Unser Team von ILG+SULZBERGER



Showroom in Stuttgart

Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Kompetente Beratung steht bei uns an erster Stelle. Unsere langjährigen Mitarbeiter werden regelmäßig von unseren Lieferanten geschult und sind auf dem neusten Stand der Technik. Gemeinsam mit den Partnern unserer Lieferwerke stehen sie Ihnen bei der Lösung Ihrer Aufgaben zur Seite. Durch unsere enge Verbindung zum Markt sind wir in der Lage, absolut praxisorientierte Lösungen anzubieten.

Wir freuen uns auf Ihre Aufgabe!

Unser Anspruch und unsere Motivation

Die Aufgabe des Kunden steht im Mittelpunkt. Durch unser breites Spektrum von verschiedensten Verfahren können wir Ihnen die richtige Lösung verfahrensübergreifend anbieten. Egal ob drehen, fräsen oder schleifen, wir finden die optimale Bearbeitung für das Teil.

Unser Vorfürzentrum am Standort Stuttgart

In unserem Vorfürzentrum zeigen wir auf 700 m² verschiedenste Maschinen aus den Bereichen Drehen und Fräsen sowie eine große Bandbreite aus unserem Maschinenzubehör. Maschinenvorfürungen und Seminare runden die Kundenbetreuung ab. Ein Besuch bei uns lohnt sich.

IS Zubehör - Ihr Partner für Maschinenzubehör

Die Firma IS Zubehör berät seit über 10 Jahren Kunden in den Bereichen Kühlschmierstoffe und Kühlschmierstoffanlagen, Abricht- und Auswuchttechnik, Betriebsstoffe und vielen anderen Themen. Wir nutzen dabei unsere Erfahrung mit Produkten, die wir im täglichen Kontakt mit unseren Kunden und Lieferanten als gut und zuverlässig kennen gelernt haben. Wir freuen uns darauf, auch für Ihre Aufgabenstellung Lösungen zu erarbeiten.



 STUDER SCHAUDT	Außenrund-Schleifmaschinen	4 - 8
 MIKROSA	Spitzenlos-Schleifmaschinen	9
 STUDER	Innenrund-Schleifmaschinen	10 - 11
 MÄGERLE BLOHM JUNG	Flach- und Profilschleifmaschinen	12 - 15
 MOORE TOOLS	Koordinatenschleifmaschinen	16
 G&N	Senkrecht-Flachschleifmaschinen	17
 KAPP NILES	Verzahnungs- und Profil-Hartfeinbearbeitung	18 - 22
 Sodick	Startlochbohr-, Senk- und Drahterodiermaschinen	23 - 25
 emco group Designed for your profit	Drehmaschinen, Dreh-Fräszentren, Fräsmaschinen	26 - 29
 SCHIESS	Großwerkzeugmaschinen	30
 Amsonic Precision Cleaning	Reinigungsanlagen, Feinstreinigung	31



Lieferprogramm

- » Konventionelle und CNC-Universal-Außenrundscheifmaschinen
- » CNC-Außenrundscheifmaschinen
- » CNC-Produktionsscheifmaschinen
- » CNC-Innenrundscheifmaschinen



S30



favoritCNC



S33

STUDER - Know-how und Kompetenz

STUDER ist weltweit ein Begriff für hochpräzise Schleiftechnologie. STUDER mit Sitz in Thun (Schweiz) hat sich sowohl mit zuverlässigen und stabilen Standardmaschinen, wie auch mit individuell auf die Bedürfnisse abgestimmten Systemlösungen einen Namen gemacht. Auf STUDER-Scheifmaschinen werden Einspritzdüsen, Steuerventile, Formen, Werkzeuge und viele andere hochpräzise Komponenten gefertigt. Über 800 Mitarbeiter, ein modernes Technologie-Center und ein weltweiter Service machen STUDER zum idealen Partner für die Schleiftechnologie.



Studer Thun



Scheifspindelstock



Maschinenmontage

Konventionelle Rundscheifmaschinen - S20 und S30

Die konventionellen Maschinen Typ S20 und S30 sind für das Schleifen von Werkstücken in der Einzelteil- und Kleinserienfertigung konzipiert. Sie eignen sich für den Einsatz in jeder Branche, wo präzise Kleinteile gefertigt werden. Die Bedienung ist sehr einfach und das Umrüsten der Maschinen ist in kurzer Zeit realisierbar.

Technische Daten	S20	S30
Spitzenweite (mm)	400 / 650	650 / 1.000
Spitzenhöhe (mm)	100	175 / 225
Antriebsleistung (kW)	3	5,5 / 7,5
Werkstückgewicht (kg)	20	130
Schwenkbereich (°)	0 / 15 / 30	0 - 180
Rundheitsgenauigkeit (mm)	0,0001	0,0001

CNC-Rundscheifmaschinen - favoritCNC und S33

favoritCNC- und S33-Universalrundscheifmaschinen sind die Alternativen im STUDER-Außenrundscheifen bei mittleren Werkstückgrößen. Ohne Einbußen bei der Genauigkeit werden diese Standardmaschinen zu einem sehr guten Preis-/Leistungsverhältnis angeboten. Insbesondere die S33 bietet dabei alle Möglichkeiten bis hin zur Automatisierung

Technische Daten	favoritCNC	S33
Spitzenweite (mm)	650 / 1.000	650 / 1.000
Spitzenhöhe (mm)	175	175
Antriebsleistung (kW)	9	11
Werkstückgewicht (kg)	80 / 120	80 / 120
Schwenkbereich (°)	-15 / +195	-15 / +225
Rundheitsgenauigkeit (mm)	0,0004	0,0002



CNC-Universalrundschleifmaschinen - S21, S31 und S41

Die Universal-Rundschleifmaschinen S21, S31, S41 sind die Alleskönner für komplexe Schleifaufgaben. Ausgestattet mit bis zu 4 Außen- und/oder Innenschleifspindeln bearbeiten sie hochgenaue Werkstücke. Sie sind sowohl für die Einzelteil-, wie auch für die Serienfertigung geeignet. Auch sind sie automatisierbar und daher auch für größere Stückzahlen geeignet.

Die STUDER S41 ist eine CNC-Universal-Rundschleifmaschine der neusten Generation. Sie ist gespickt mit vielen technischen Feinissen wie zum Beispiel dem revolutionären StuderGuide® Führungssystem, hochpräzisen Achsantrieben mit Linearmotoren, extrem schnellem Direktantrieb der B-Achse, und einer noch größeren Auswahl an Schleifkopfvarianten.

Sie kann außerdem mit einer C-Achse zum Unrund- und einer A-Achse zum Gewindeschleifen ausgerüstet werden. Wie alle STUDER Maschinen ist sie trotz hoher Leistungsfähigkeit und Flexibilität einfach einzurichten und zu programmieren.

Technische Daten	S21	S31	S41
Spitzenweite (mm)	400	600 / 1.000	1.000 / 1.600
Spitzenhöhe (mm)	125	175	225 / 275
Antriebsleistung (kW)	5,5	7,5	15
Werkstückgewicht (kg)	30	80 / 120	250
Schwenkbereich (°)	-15 / +195	-15 / +195	-15 / +225
Rundheitsgenauigkeit (mm)	0,0002	0,0002	0,0002

Schleifmaschine für die Komplettbearbeitung - S242

Schleifen - Drehen - Fräsen für kleine bis mittelgroße Werkstücke bis Durchmesser 100 mm und Länge 1.000 mm. Die Kombibearbeitungsmaschine S242 vereint die Technologien Rundschleifen und Hartdrehen in idealer Weise. Aufgrund ihres konstruktiven Konzepts wird sie beiden Verfahren kompromisslos gerecht. Sie ermöglicht damit zum Beispiel eine hoch rationale Hartfeinbearbeitung von Wellen sowie Futterteilen mit hoher Fertigungsqualität, Produktionssicherheit und gewünschter Oberflächengüte in einer Aufspannung. Sie ist nicht nur für die Großserienfertigung, sondern auch für kleine Losgrößen und Einzelteile interessant.

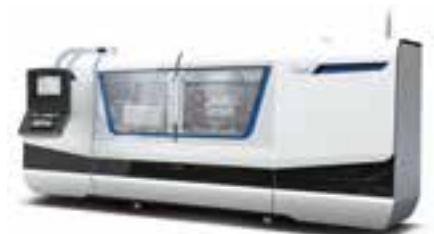
Technische Daten	S242
Spitzenweite (mm)	400 / 1000
Spitzenhöhe (mm)	90 / 125
Antriebsleistung (kW)	12
Werkstückgewicht (kg)	60
Schwenkbereich (°)	0 / 25
Rundheitsgenauigkeit beim Fliegenschleifen (mm)	0,0004



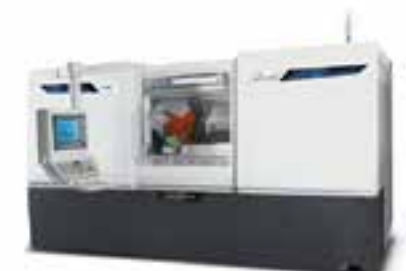
S21



S31



S41



S242





S11



S22



CNC-Produktionsrundschleifmaschinen - S11 und S22

Für die Großserienfertigung bietet STUDER Einzweckmaschinen mit optimierten Schleifzyklen und höchster Verfügbarkeit. Sie können mit konventionellen oder mit CBN-Scheiben ausgestattet werden. Studer-Produktions-Außenrundschleifmaschinen sind optimal automatisierbar und daher für die Fertigung von mittleren und großen Stückzahlen ideal geeignet.

Die STUDER S11 ist eine Produktionsmaschine, die genau auf den gewünschten Prozess zugeschnitten wird. Hochdynamische Achsantriebe, hochqualitative STUDER-Führungsbahnsysteme, kurze Reaktionszeiten und optimierte Verfahrenswege bilden die Basis.

Die STUDER S22 ist eine Produktions-Plattform. Im Zentrum steht das Kundenwerkstück mittlerer Größe in der Massenfertigung. Ziel ist es, dass jedes Werkstück auf der S22 mit verschiedensten Technologien bearbeitet werden kann: möglich sind herkömmliches Rundschleifen im Produktionsumfeld, Formen- und Gewinde-schleifen, Hochgeschwindigkeitsschleifen (HSG) mit Schnittgeschwindigkeiten zwischen 80 und 140 m/s oder Heavy-Duty-Anwendungen mit 160mm breiten Schleifscheiben.

Technische Daten	S11	S22
Spitzenweite (mm)	200	650 / 1.100
Spitzenhöhe (mm)	125	225
Antriebsleistung (kW)	4,5	15
Werkstückgewicht (kg)	3	80
Schwenkbereich (°)	0 / 20	-15 / +195
Rundheitsgenauigkeit (mm)	0,0002	0,0002

STUDER Technologie Highlights

Software StuderWIN

Die Anforderungen der Industrie an Werkzeugmaschinenhersteller sind hoch und kompromisslos. Sie sind vor allem auf ein Ziel ausgerichtet - die Produktionskosten zu senken. Jeder der etwa 5.000 Anwender von STUDER Rundschleifmaschinen verlangt nach Lösungen für individuelle Schleifaufgaben. Dabei soll ihn ein offenes, flexibles, gleichzeitig einfaches und intuitiv bedienbares Softwarekonzept unterstützen.

BluePlus

Da der weltweite Energiebedarf stetig ansteigt, muss die verfügbare Energie zwingend effizienter und effektiver eingesetzt werden. Energieeffizienz ist deswegen auch im Maschinenbau zu einem wichtigen Thema geworden. STUDER hat sich bereits vor einigen Jahren, wie alle anderen Unternehmen der UNITED GRINDING Group, für das Label «Bluecompetence» des Verband Deutscher Maschinen und Anlagebau e.V. (VDMA) qualifiziert. Das Label zielt darauf ab, energie- und ressourcenschonende Produkte, Technologien und Prozesse zu etablieren.

A-Achse

Studer hat für die Maschinen S22 und S41 eine A-Achse entwickelt, die in höchster Dynamik und Genauigkeit sowohl Innen- wie auch Außengewinde schleifen kann.

STUDER-WireDress®

Die elektroerosive, integrierte Abrichttechnologie WireDress® eröffnet völlig neue Möglichkeiten beim Schleifen mit metallgebundenen Schleifscheiben und spart massiv Nebenzeiten. Metallgebundene Schleifscheiben werden beim Bearbeiten schwer zerspanbarer Werkstoffe wie hochlegierte, gehärtete Stähle, Hartmetalle sowie Keramiken eingesetzt, da diese Schleifscheiben besonders form- und temperaturbeständig sind. Diese sparen bis zu 30 % der Schleifzeit bei höherer Genauigkeit.



Nockenwellen-Schleifmaschinen Universal- und CNC-Außenrundscheifmaschinen



SCHAUDT - Nockenwellen, Getriebewellen und Großteile

Der Name SCHAUDT steht für Schleifmaschinenkompetenz made in Germany im High-End-Bereich. Was 1906 mit der legendären Maschinenfabrik Unger in Stuttgart begann, setzt heute noch globale Standards in Technologie, Präzision und Qualität beim Rund- und Unrundscheifen zwischen Spitzen. SCHAUDT ist Spezialist für Nocken- und Getriebewellen sowie das Schleifen von großen Teilen. Heute werden die Maschinen im Werk Leipzig gebaut.



Nockenwellenschleifen



Schaudt Mikrosa GmbH in Leipzig



Kurbelwellenschleifen

CNC-Nockenwellenschleifmaschinen - CamGrind

Die CamGrind-Baureihe bietet modulare Präzisionsmaschinen zum Rund- und Unrundscheifen von Nockenwellen bis 3.000mm Länge. SCHAUDT Nockenwellen-Schleifmaschinen können mit bis zu 5 Scheiben ausgerüstet werden. Sie sind sowohl für PKW, LKW aber auch für sonstige Motoren ideal. Im eigenen Vorführzentrum können Verfahren ideal erprobt werden. So bietet SCHAUDT Technologien für höchste Produktivität.

Jede installierte CamGrind ist die konkrete Umsetzung Ihrer werkstückspezifischen Anforderung in ein optimal gestaltetes Fertigungskonzept. Ganz gleich ob Sie ein Teil über Jahre bearbeiten oder sich ihr Applikationsspektrum ändert bzw. erweitert - mit dem CamGrind-Systembaukasten steht Ihnen ein breit gefächertes Lösungsangebot zur Verfügung. Die CamGrind L z.B. erhalten Sie als 1- oder 2-Schlittenmaschine mit 650mm oder 1.100mm Schleiflänge. Jeder Schlitten lässt sich mit einer Einschwenkspindel ausrüsten. Die B-Achse steht selbstverständlich für beide Schlitten zur Verfügung. So lässt sich die CamGrind L lückenlos mit einer bis fünf Spindeln konfigurieren, die einzeln oder aber simultan im Eingriff sind.

In der CamGrind L ist der Einsatz von hochgenauen In-Prozess-Messköpfen problemlos möglich. Das Messen erfolgt während des Schleifprozesses und macht manuelle Korrekturen durch den Maschinenbediener überflüssig. Dadurch werden die Nebenzeiten entscheidend verkürzt und die Taktzeiten entsprechend verringert.

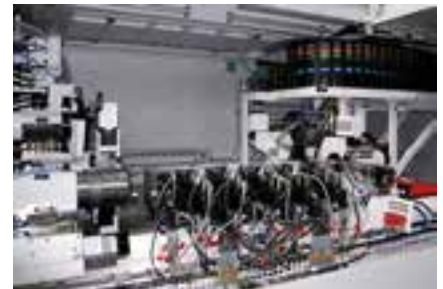
Technische Daten	S	L	L	XL	XL	XXL
Typ		1-Schlitten	2-Schlitten	1-Schlitten	2-Schlitten	
Schleiflänge (mm)	650	650 / 1.100	650	2.000	1.050-1.600	1.500/3.000
Spitzenhöhe (mm)	175	220	220	220	220	180
Antriebsleistung (kW)	40	40	40	40	40	40
Werkstückgewicht (kg)	50	50	50	50	50	130

Lieferprogramm

- » Nockenwellen-Schleifmaschinen
- » Getriebewellen-Schleifmaschinen
- » Universal-Schleifmaschine für große Werkstücke



CamGrind S



CamGrind L





ShaftGrind



FlexGrind M



CNC-Getriebewellenschleifmaschinen - ShaftGrind

Die ShaftGrind Baureihe bietet modulare Präzisionsmaschinen zum Rundscheifen von wellenförmigen Werkstücken bis 1.100 mm Länge. Die kleinste Maschine der Serie ist die ShaftGrind S mit einer Schleiflänge von 650 mm und einer Spitzenhöhe von 175 mm. Die kompakte Kreuzschlittenmaschine kann zusätzlich mit der patentierten Einschwenkspindel von SCHAUDT ausgerüstet werden und hat damit bis zu 2 Schleifscheiben zur Verfügung. So wird die Produktivität und Flexibilität der Maschine entscheidend gesteigert. Die ShaftGrind L mit einer Schleiflänge von 650 oder 1.100 mm und einer Spitzenhöhe von 220 mm ist als Ein- oder Zweischlittenvariante erhältlich und kann mit bis zu 4 Schleifscheiben ausgestattet werden. Als Einschlittenmaschine ist sie je nach Ausbaugröße für wellenförmige Werkstücke bis 1.100 mm Länge ausgelegt. Sie kann mit einer einschwenkbaren zweiten Spindel oder B-Achse versehen werden, so dass neben der Einzelbearbeitung bereits komplette Fertigungslinien darstellbar sind. Mit der Zweischlittenvariante der ShaftGrind L ist die Komplettbearbeitung von komplexen wellenförmigen Werkstücken in einer Aufspannung wirtschaftlich gelöst.

Die Maschine bietet völlig neue Gestaltungsmöglichkeiten bei der Rundbearbeitung durch eine sinnvolle Reduzierung der Prozesskette. Durchlaufzeiten werden entscheidend verkürzt, Transport- und Liegezeiten vermieden und der Platzbedarf stark reduziert. Einzigartig ist die Synchronbearbeitung mit zwei Scheiben bei minimal 20 mm Schleifscheibenabstand. Da so auch eng aneinander liegende Flächen synchron geschliffen werden können, wird die Bearbeitungszeit entscheidend reduziert. Mit der Multiwheeltechnologie geht SCHAUDT sogar noch einen Schritt weiter. Diese Weiterentwicklung der Synchronbearbeitung ermöglicht es, alle runden Merkmale eines Werkstückes in nur einem Einstich zu schleifen. Dadurch verringert sich die Taktzeit auf ein Minimum und die Produktivität der Maschine steigt entsprechend. Gleichzeitig erhöht sich auch die Genauigkeit der Lager zueinander entscheidend.

Technische Daten	ShaftGrind S	ShaftGrind L	ShaftGrind L
Typ		1-Schlitten	2-Schlitten
Schleiflänge (mm)	650	650/1.100	650
Spitzenhöhe (mm)	175	220	220
Antriebsleistung (kW)	40	40	40
Werkstückgewicht (kg)	50	130	50
Schleifscheibe D x B (mm)	480 x 80	340 - 480 x 80	340 - 480 x 80

CNC-Universal-Außenrundscheifmaschinen

Die FlexGrind M ist durch ihre modulare Bauweise die ideale Universal-Rundscheifmaschine für die flexible Fertigung langer und schwerer Werkstücke. Mit 9 Schleifspindelstockvarianten können die vielfältigsten Anwendungen für den Maschinen- und Fahrzeugbau, die Luftfahrttechnik, die Druckmaschinenindustrie und für viele andere Branchen realisiert werden.

Technische Daten	FlexGrind M
Typ	Universal-Rundscheifmaschine
Schleiflänge (mm)	1.000 - 4.000
Spitzenhöhe (mm)	260 / 310
Antriebsleistung (kW)	30
Werkstückgewicht (kg)	500 / 1.200
Schleifscheibe D x B (mm)	600 (750 / 900) x 125 (200 / 300)



Spitzenlos-Außenrundschleifmaschinen



Spitzenloses Außenrundschleifen - seit über 100 Jahren

Maschinen für das spitzenlose Schleifen von Werkstücken werden bei MIKROSA in Leipzig seit über 100 Jahren gefertigt. Die KRONOS-Baureihe ist ein innovatives, zukunftsorientiertes und effizientes System der spitzenlosen Schleiftechnik. Einfache Automatisierung dank festem Schleifspalt, sehr schnelle Rüstzeiten und unterstützte Prozesse sind einige der vielen Vorteile der Maschinen. Dies minimiert sowohl Haupt- wie Nebenzeiten.



Schaudt Mikrosa GmbH in Leipzig



Schleifspalt



TecCenter mit Versuchsmaschinen

KRONOS S

Die perfekten Maschinen für die Massenfertigung kleiner Präzisionswerkstücke - Die KRONOS S-Baureihe ist für das Einstech- und Durchgangsschleifen von Werkstücken im Durchmesserbereich von 0,5mm bis 35mm und einer Einstechbreite bis 245mm ausgelegt. Die KRONOS S 125 und die KRONOS S 250 bieten höchste Präzision für kleine Werkstücke. Die kompakten, vielseitigen Spitzenlosschleifmaschinen vereinen dabei Schnelligkeit mit höchsten Qualitätsansprüchen.

KRONOS M

Flexibel und modular - Der modulare Aufbau der KRONOS M-Baureihe mit 6 (Optional 7) CNC-Achsen ermöglicht eine optimale Anpassung an die Schleifaufgabe: Die Maschine kann mit einer fliegend gelagerten Schleifspindel (KRONOS M 250) oder einer portalgelagerten Schleifspindel (KRONOS M 400) ausgestattet werden. Die KRONOS M 400 kann auch für das Kegelrollenschleifen eingesetzt werden. Dann wird anstelle der Regelscheibe eine auf die Abmessungen des Werkstücks angepasste Transport-schnecke eingesetzt.

KRONOS L

Die perfekten Maschinen für die Massenfertigung großer Präzisionswerkstücke - Stark, dynamisch und flexibel sind typische Attribute der KRONOS L-Baureihe mit der KRONOS L 550 und der KRONOS L 660, die speziell für die Bearbeitung großer Werkstücke konzipiert wurde. Die KRONOS L dual bietet zusätzlich die Möglichkeit des spitzenlosen Vorschleifens und des Fertigschleifens zwischen Spitzen.

Technische Daten	S 125 / S 250	M 250 / M 400	L 550 / L 660 / dual
Ø-Werkstück (mm)	0,5 - 30 / 1,5 - 35	1,5 - 100	5-250 / 5-250 / 15-100
Länge Einstechschleifen (mm)	120 / 245	245 / 395	545 / 655 / 300 - 630
Schleifscheibe (ØxB in mm)	400 x 125 / 450 x 250	610 x 250 / 610 x 400	660 x 550 / 660 x 660
Umfangsgeschwindigkeit (m/s)	63 (120) / 80 (150)	63 (120)	63 / 63 (120) / 63 (120)
Antriebsleistung Scheibe (kW)	11 (15) / 15	22 / 37 (51)	39 / 51 (95) / 51 (95)

Lieferprogramm

- » Spitzenlose Außenrundschleifmaschinen
- » Kegelrollenschleifmaschinen



KRONOS S



KRONOS M



KRONOS L



Lieferprogramm

- » Konventionelle Außenrund-Scheifmaschinen
- » CNC-Universal Außenrund-Scheifmaschinen
- » CNC-Produktions-Scheifmaschinen
- » CNC-Innenrund-Scheifmaschinen

STUDER Biel - Know-how und Kompetenzen

STUDER betreibt in Biel das Kompetenz-Zentrum Innenschleifen. Heute können Werkstücke mit jeder Dimension und Genauigkeit mit einem fein abgestimmten Innenrundscheifprogramm gefertigt werden. Damit ist STUDER auch im Innenrundscheifen eine der marktführenden Firmen.



Werk Biel



Werkstückspektrum



Schleifspindeln S120



S110



S120



S122

Produktions-Innenrundscheifmaschinen S110, S120, S122

Die STUDER Produktions-Innenrundscheifmaschinen setzen Masstäbe im Bereich Innen-, Plan- und Aussenschleifen von Futterteilen. Die modulare, flexible Spindelanordnung ermöglicht die optimale Auslegung der Maschinen für die Einzelteilerfertigung bis zur Grossserien-Produktion. Integrierte sowie autonome Ladesysteme sind möglich.

STUDER S110 / S120

- HF- oder Riemenspindeln
- Eine Schleifspindel kann mit einer Aussenschleifscheibe bestückt werden
- Aussen- und Innenschleifen in einer Aufspannung
- Möglich Simulations-Software StuderSIM zur Erstellung und Simulation des Schleifprogramms
- Integrierte oder autonome Ladesysteme

STUDER S122

- Führungssystem StuderGuide® mit Linearantrieb
- Bis zu drei HF Schleifspindeln in linearer Anordnung (für Innen- und Aussenbearbeitung)
- Dorndurchbiegungskompensation
- C-Achse zu Werkstückspindelstock zum Formen- und Gewindeschleifen
- Automatische Zylindrizitätskorrektur am Werkstückspindelstock

Technische Daten	S110	S120	S122
Max. Teilleänge (mm)	230	650	120
Max. Schleiflänge (mm)	120	150	110
X-Achse Verfahrweg (mm)	450	520	350
Y-Achse Verfahrweg (mm)	200	250	350
Spitzenhöhe (mm)	102	150	110
Spindeln linear max.	3	3	3
HF Spindeln (D)	45 - 120	80 - 120	100/120
Riemenspindel (D)	80	80	-
B-Achse (Grad)	+2	-1 / +1	0,1
Außenschleifscheibe (mm)	305	305	150



Universal-Innenrundsleifmaschinen - S121, S131, S141, S151

Die CNC-Universal-Innenrundsleifmaschinen S121/S131/S141/S151 verfügen über viele technische Feinheiten wie zum Beispiel das revolutionäre StuderGuide® Führungsbahnsystem, hochpräzise Achsantriebe mit Linearmotoren, extrem schnellen Direktantrieb des Schleifspindelrevolvers und automatisches Schwenken des Werkstücktisches. Kurze Umrüstzeiten und schnelles Umprogrammieren der Steuerung tragen zur Verkürzung der Nebenzeiten bei, womit die Maschinen für die Fertigung von Einzelstücken, Kleinserien und Grossserien interessant sind. Grosses Augenmerk wurde auf die Ergonomie gelegt.

Die S121 ist die ideale Maschine zum Innen-, Plan- und Aussenschleifen, die S131 ist ideal für das Schleifen von Flanschteilen. Die S141 und S151 eignen sich für das Schleifen von Spindelwellen, Spindelgehäusen, Rotorwellen, Achsen oder Flanschteilen. Viele Werkstücke finden sich in den Bereichen von Werkzeugmaschinen, Antriebselementen, Aerospace und dem Werkzeugbau.

Technische Daten	S121	S131	S141	S151
Max. Teilleänge (mm)	300	300	300 / 700 / 1300	700 / 1300
Max. Schleiflänge (mm)	175	160	250	390
Schwingdurchmesser (mm)	400	250	400	550
Spindeln max.	2 (Revolver)	4 (Revolver)	4 (Revolver)	4 (Revolver)
B-Achse (Grad)	0 / +180	-50 / +280	-50 / +280	-50 / +280
Außenschleifscheibe (mm)	300	250	300	300

Radien-Innenrundsleifmaschinen - S121, S131, S141

Die sehr flexiblen Radien-Innenrundsleifmaschinen S121/S131/S141 eignen sich speziell für das Schleifen komplexer Werkstücke aus sehr harten Materialien wie Hartmetall, Keramik und Saphir sowie für allgemeine Schleifaufgaben. Die optimale Stabilität und Steifigkeit erlaubt es, Durchmesser, Konen und Übergangsradien im Pendelverfahren durch Interpolation der B- und X/Z-Achsen in polierter Oberflächenqualität zu schleifen.

Die Maschinen sind ideal für die Herstellung von Matrizen, die Produktion von Hydraulikkomponenten, die Fertigung komplexer Werkstücke mit mehreren Konen von -60° bis 90° in einer Aufspannung sowie die Herstellung von Humanimplantaten für Schulter, Knie und Hüfte aus Keramik und Titan.

Technische Daten	S121	S131	S141
Max. Schleiflänge (mm)	165	165	205
Schwingdurchmesser (mm)	300	300	400
Spindeln max.	2 (Revolver)	4 (Revolver)	4 (Revolver)
B-Achse (Grad)	-20/+91	-60/+91	-60/+91
Außenschleifscheibe (mm)	250	250	250



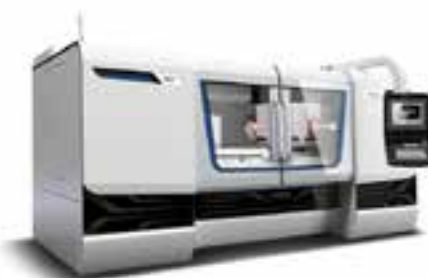
S121



Maschineninnenraum S131



S131



S141



Lieferprogramm

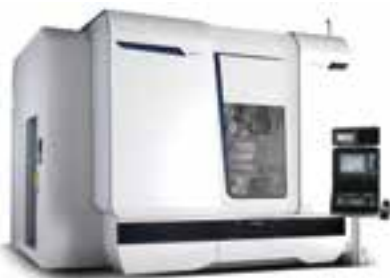
- » Flach- und Profilschleifmaschinen
- » Schleifzentren
- » Sonderschleifmaschinen



MFP



MFP 50



MFP 100

MÄGERLE - Power und Präzision

Präzision, Qualität und Flexibilität stehen bei dem 1929 gegründeten Unternehmen Mägerle AG Maschinenfabrik an oberster Stelle. Als Technologieführer für hochleistungsfähige Schleifsysteme zur Bearbeitung von Flach- und Profilschleifaufgaben ist es besonders auf kundenindividuelle Lösungen spezialisiert. Die gleichermassen hohe Abtragsleistung und Bearbeitungspräzision zeichnet die MÄGERLE-Maschinen am Markt aus. Ihre Leistungsfähigkeit und Anwendungsvielfalt stellen sie beim Einsatz im Automobil- und Flugzeugbau, der Hydraulikindustrie und dem Energiesektor sowie dem Maschinen- und Werkzeugbau täglich unter Beweis.



Mägerle Gebäude



Technology Center



Produktionshalle

MFP Flach- und Profilschleifmaschinen

Konstante Präzision- und Power im 24/7-Dauerbetrieb - Die MFP-Serie deckt die Anwendungsbereiche für Flach- und Profilschleifmaschinen umfassend ab. Die Maschinen sind auf das Tiefschleifen sowie die Schleifbearbeitung im Pendelverfahren spezialisiert. Ihr ganzes Leistungspotenzial entfalten sie dort, wo Werkstücke in grossen Serien und bei hohen Abtragsvolumen mit einer erstklassigen Präzision zu fertigen sind. Die MÄGERLE MFP-Serie ist modular konzipiert, und orientiert sich exakt an den kunden-spezifischen Anwenderbedürfnissen. Tischlängen und Vertikalhübe lassen sich dabei in einer grossen Bandbreite frei mit unterschiedlichen Zusatzachsen und Spezialkomponenten kombinieren.

Technische Daten	MFP
Schleifbereich (mm)	X = 800 bis 2600 / Y = 450 bis 750 / Z = 350 bis 900
Vorschub (m/min)	X = 30 / Y = 20 / Z = 20
Ø Schleifscheibe (mm)	400 bis 600
Breite Schleifscheibe (mm)	160 bis 300
Antriebsleistung (kW)	25 bis 115

MFP 50 / MFP 100 - Bearbeitungszentren mit 5- oder 6-Achsensystem

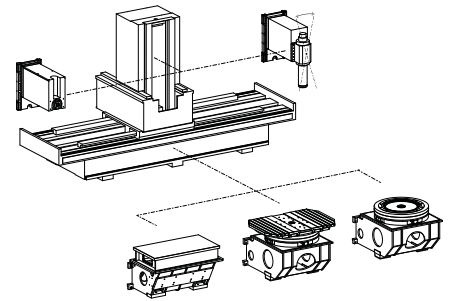
Mit der MFP 50 und MFP 100 erweitert die Mägerle AG Maschinenfabrik die MFP-Baureihe um besonders flexible Varianten. Als 5- oder 6-Achsensystem laufen die CD-Schleif- und Bearbeitungszentren bei anspruchsvollen Werkstücken zur Hochform auf. Die Maschinen sind speziell für jene Märkte entwickelt wo die wirtschaftliche und präzise Mehrseitenbearbeitung komplexer Werkstücke in einer Aufspannung gefordert wird. MÄGERLE baut die Maschinen standardmässig mit einer 2-Achsen-NC-Kombination, die optional zur 3-Achsen-NC-Kombination aufgerüstet werden kann.

Technische Daten	MFP 50	MFP 100
Vorschub (m/min)	X = 30 / Y = 20 / Z = 20	X = 40 / Y = 30 / Z = 30
Ø Schleifscheibe (mm)	300	300
Breite Schleifscheibe (mm)	60	100
Antriebsleistung (kW)	25 bis 50	50



MÄGERLE - MGC Bearbeitungszentren

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 Werkstückdimension definiert. Dank des Einsatzes erprobter Standardkomponenten überzeugen die Schleifzentren durch ihre Zuverlässigkeit. Bei der MGC-Baureihe kann durch die Baukasten-Auswahl aus drei unterschiedlichen Konsolen eine grosse Bandbreite unterschiedlicher Maschinentypen und Applikationen abgedeckt werden.



Das Mägerle-Baukastenprinzip

MGC-FT mit stationärem Werkstückträger

Das MGC-FT Schleifzentrum mit stationärem Tisch ist für die hochpräzise Verarbeitung schwerer und grosser Werkstücke gebaut. Im weiten Spektrum unterschiedlicher Tischgrössen und Vertikalhuben hält das MGC-FT in puncto Tragkraft den höchsten Ansprüchen stand. Dank der hohen Ausstattungsvielfalt mit einer oder mehreren Spindeln in horizontaler und vertikaler Anordnung sowie einer Vielzahl an Zusatzkomponenten zählt das MGC-FT hinsichtlich Flexibilität zu den Spitzenreitern seiner Klasse.



MGC-FT

Technische Daten	MGC-FT
Schleifbereich (mm)	X = 800 bis 5.500 / Y = 450 bis 900 / Z = 350 bis 750
Vorschub (m/min)	X = 30 / Y = 20 / Z = 20
Ø Schleifscheibe (mm)	400 bis 600
Breite Schleifscheibe (mm)	160 bis 300
Antriebsleistung (kW)	25 bis 115

MGC-ST mit Schwenktisch

In der Ausführung mit Schwenktisch ist das MGC-ST Schleifzentrum 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 führt das zu einem Maximum an Produktivität. Der offen zugängliche Schwenktisch kann manuell oder automatisiert genutzt werden.



MGC-ST

MGC-RV / MGC-RH

Vielseitigkeit bei höchster Fertigungsqualität ist die Stärke der MGC-Rundtischmaschinen in RV-Vertikal- oder RH-Horizontalspindel-Ausführung. Die MGC-RV Vertikal-Schleifmaschine spielt Ihre Eigenschaften besonders bei rotationssymmetrischen Werkstücken wie z.B. Wälzlagern aus, wo beste Rundlaufeigenschaften für hohe Laufruhe gefordert sind.

Technische Daten	MGC-ST	MGC-RV	MGC-RH
Schleifbereich LxB/Ø (mm)	760-1150 x 325- 600	Ø800 - Ø1200 (1500)	Ø800 - Ø2.500
Vorschub (m/min)	X = 30 / Y = 20 / Z = 20	X = 30 / Y = 20 / Z = 20	X = 30 / Y = 20 / Z = 20
Ø Schleifscheibe (mm)	400 bis 600	300 (420)	400 bis 600
Breite Schleifscheibe (mm)	160 bis 300	150	160 bis 300
Antriebsleistung (kW)	25 bis 115	30	50 bis 115



MGC-RV



Lieferprogramm

- » Flach- und Profilschleifmaschinen
- » Schleifzentren
- » Sonderschleifmaschinen



Maschinen-Rebuild



J600



Schleifen von Turbinenteilen

BLOHM und JUNG - weltweit im Einsatz

Seit Jahrzehnten sind die Schleifmaschinen von BLOHM und JUNG weltweit in den unterschiedlichsten Anwendungsfeldern und unter verschiedensten Bedingungen im Einsatz. Die Erfahrung aus über 35.000 ausgelieferten Maschinen fließt in das aktuelle Produktportfolio ein, das in seiner Breite und der Möglichkeit der Individualisierung überzeugt. So reicht das angebotene Spektrum von der einfachen Flachsleifmaschine über anwendungsorientierte Universalmaschinen bis hin zu kundenorientierten Produktionsmaschinen. In den Show Rooms in Hamburg und Göppingen können die Maschinen besichtigt werden und stehen für Schleifversuche zur Verfügung.



Werk Blohm Jung GmbH in Hamburg



J600



TECH CENTER Göppingen

J600

Die J600 von JUNG ist eine moderne Flach- und Profilschleifmaschine für höchste Präzision und Oberflächengüte. Sie bietet eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten - von der Einzelteilfertigung bis zur Kleinserienproduktion in allen Branchen. Ausgelegt für einen Schleifbereich von 300 x 600 mm entfaltet die J600 ihr ganzes Potential besonders beim Schleifen anspruchsvoller Anwendungen aus dem Werkzeug- und Formenbau. Die J600 bietet einen einzigartigen Bedienkomfort. In Verbindung mit dem zusätzlichen zweiten Handrad schafft ein weiteres Highlight - der EasyMode - die Möglichkeit zum halbautomatischen, manuellen Schleifen.

Technische Daten	J600
Schleifbereich (mm)	300 x 600
Vorschub X / Y / Z (m/min)	50.000 / 3.750 / 4.000
Ø Schleifscheibe (mm)	300
Breite Schleifscheibe (mm)	50
Leistung (kW)	8,5

Maschinen-Rebuild

In Göppingen und Hamburg unterhält die Blohm Jung GmbH eigene Überholungsabteilungen mit erfahrenen Mitarbeitern. Die Produktionsmaschinen und Komponenten werden an den Standorten überholt, wo das gesamte Know-How aus den Fachabteilungen verfügbar ist. Eine Maschinenüberholung kann im Baukastensystem individuell auf die Anforderungen der Kunden zugeschnitten werden. Es werden sowohl Baugruppenüberholungen als auch ein komplettes Maschinen-Rebuild angeboten. Eine komplette Maschinenüberholung umfasst die vollständige Demontage der Maschine, die Erneuerung der Führungsbahnen, eine Neulackierung der Maschine und Komponenten, den Wiederaufbau der Maschine von Grund auf inklusive der dazugehörigen Geometrie sowie eine erneute Inbetriebnahme mit Funktions- und Geometrieprüfung. Die Vorteile für den Kunden liegen auf der Hand: Präzision und Produktivität wie bei einer Neumaschine - verlängerte Nutzungsdauer der Maschine - Umschulung der Mitarbeiter auf eine neue Maschine unnötig.



Flach- und Profilschleifmaschinen



PLANOMAT HP

Die PLANOMAT HP vereint reproduzierbare Präzision und kraftvolle Schnelligkeit mit hoher Flexibilität – die ideale Mischung für effizientes Profilschleifen. Für die Exaktheit der modularen PLANOMAT HP Maschinen sorgt die robuste, eigensteife Konstruktion mit 3-Punkt-Aufstellung. Eine Antriebsleistung bis 24 kW kombiniert mit hochgenauen, digitalisierten Kugelgewindeantrieben garantiert hohe Vorschubgeschwindigkeiten und Beschleunigungen. Tischgeschwindigkeiten bis 40 Meter pro Minute senken die Schleifzeiten und steigern die Produktivität. Nahezu wartungsfreie Linearführungen und die leistungsstarke, lebensdauer geschmierte Schleifspindel reduzieren den Wartungsaufwand auf ein Minimum. Je nach Aufgabenstellung bietet die PLANOMAT HP Serie sechs unterschiedliche Arbeitsbereiche: von 400 mm x 800 mm bis 600 mm x 2000 mm. Zudem ermöglichen zwei verschiedene Steuerungskonzepte die optimale Anpassung an die jeweilige Schleifaufgabe.

Die EasyProfile-Steuerung, eine innovative BLOHM-Benutzeroberfläche auf Siemens-Grundlage mit Touch Screen, wird durch die intuitive Bedienung allen Anforderungen des Werkstattalltags ideal gerecht. Rüstet man die PLANOMAT HP mit der professionellen CNC-Steuerung Sinumerik 840D aus, können komplizierte Anwendungen im Werkzeugbau und der Serienproduktion umgesetzt werden.

Technische Daten	408 - 620
Schleifbereich (mm)	800 x 400 bis 2.000 x 600
Vorschub X / Y / Z (m/min)	40.000 / 6.000 / 6.000
Ø Schleifscheibe (mm)	400
Breite Schleifscheibe (mm)	100
Leistung (kW)	15 / 24,5

PROFIMAT MT, MC, RT

Die Baureihe PROFIMAT ist der Maßstab für Wirtschaftlichkeit im Produktionsschleifen. Bis zu 60 kW starke Antriebsleistung und Schnittgeschwindigkeiten an die 170 m/s garantieren höchste Produktivität – sowohl bei konventionellen sowie CD- und IPD- Schleifverfahren, als auch bei allen Hochgeschwindigkeitsschleifverfahren mit CBN.

Vorgespannte Wälzführungen in allen Maschinenachsen gewährleisten die erforderliche Systemsteifigkeit und reduzieren den Wartungsaufwand. Für die exakte Interpolation der Achsen und damit die hohe Qualität der Werkstücke sorgt die extrem leistungsfähige BLOHM Software.

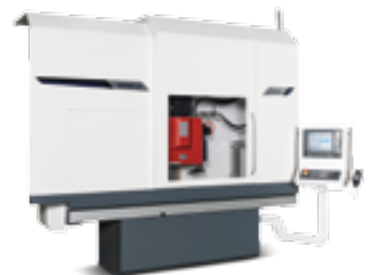
Technische Daten	MT	MC	RT
Schleifbereich (mm)	400 x 800 - 600 x 2000	600 x 700, 600 x 1000	Rundtisch - Ø 1.000
Vorschub X / Y / Z (m/min)	25.000 / 3.750 / 4.000		
Ø Schleifscheibe (mm)		500	
Breite Schleifscheibe (mm)		200	
Leistung (kW)		27 - 60	



PLANOMAT HP



PROFIMAT MC



PROFIMAT MT



RazorTec®

2-in-1 Kühlmitteldüsenachführung und Hochdruckreinigung

- › Schleifkräfte um bis zu 30% reduziert
- › Produktivität um bis zu 20% gesteigert

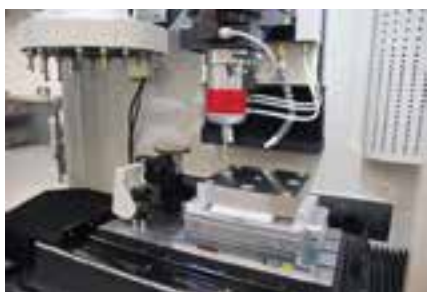




Koordinatenschleifmaschinen

Lieferprogramm

» Koordinatenschleifmaschinen



Automatisierung Option



500 CPWZ



1280 CWPZ



Schleifspindel

Gebaut für die ultimative Genauigkeit

Die Moore Tools Company, Marktführer in Design und Herstellung von Präzisionsbearbeitungsmaschinen, baut eine komplette Linie von hochpräzisen Koordinatenschleifmaschinen und Zubehör. Seit 1924 baut Moore diese Maschinen in Bridgeport, Connecticut. Da man sich ausschließlich mit dieser Technologie beschäftigt, sind im Laufe der Jahre viele Patente entstanden, die dieses Produkt einzigartig in seiner Präzision und seinen Möglichkeiten macht. Das Firmengelände umfasst 100.000 qm und die Maschinen werden in einer klimatisierten Fertigungshalle gebaut.

Die für den deutschsprachigen Raum zuständige Tochterfirma Moore Tools AG hat ihren Sitz in der Schweiz. Der Service wird von dort koordiniert. Der Serviceeinsatz erfolgt aus dem Land, in dem der Kunde seinen Sitz hat. Hauptanwendungsgebiete sind heute neben der klassischen Anwendung im Werkzeug und Formenbau, der Aerospace-Bereich und die Präzisionsteile-Herstellung.



Koordinatenschleifmaschine Serie 500

Das 500-Modell (CPZ, CPZ-E und CPWZ) ist konfiguriert, um ihre spezifischen präzisen Anforderungen zu erfüllen. Diese CNC-gesteuerten Koordinatenschleifmaschinen verfügen über mehrere programmierbare Achsen (4 gleichzeitig gesteuert) für komplexe zwei- bis dreidimensionale Funktionen. Die Fanuc-Steuerung ist mit einem Touchscreen ausgestattet und optimal für Bedürfnisse des Anwenders optimiert.

Koordinatenschleifmaschine Serie 1280

Das 1280-Modell (CPZ, CPZ-E und CPWZ) bietet neben den in der 500-Serie vorhandenen Ausstattungsmerkmalen, sehr große Verfahwege, die entweder für große Werkstücke, oder oft für eine Mehrfachspannung genutzt werden. Diese Maschine ist sehr stabil und kann mit bis zu 1,3 to belastet werden

Moore Pro-Grind®

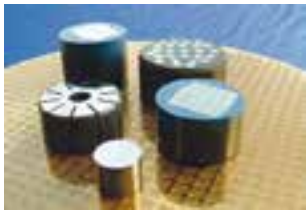
Pro-Grind ist ein patentiertes System das mit der modernen Schleifspindel-Technologie das in einem Geschwindigkeitsbereich von 3.000 - 60.000 U/min ein konstantes Drehmoment aufrecht erhalten kann. Dies führt zu einem sehr stabilen und hochgenauen Prozess. Bessere Spindel-Rundlaufgenauigkeiten und eine überdurchschnittliche Wiederholgenauigkeit beim Wechseln von Werkzeugen ermöglichen den Einsatz mit 20 Positionen, ohne Genauigkeitsverlust

Technische Daten	Serie 500	Serie 1280
Arbeitstischoberfläche (mm)	305 x 610	812 x 1.219
Tischbelastung (kg)	300	1.360
Vorschub X/Y/Z (m/min)	0 - 2.000	
Drehzahlen Druckluftspindeln (U/min)	6.000 - 175.000	
Drehzahlen motorisierte Schleifspindel (U/min)	15.000 - 80.000	
Positioniergenauigkeit (VDI/DGQ 3441) (µ)	2	



Präzises Flächenschleifen bei allen Materialien

Über 80 Jahre Erfahrung mit hochwertigem Schleifen und seit 1938 mit mehr als 16.000 verkauften Maschinen ist G&N in der Lage eine Lösung auch für Ihr spezifisches Schleifproblem zu finden. Ziel ist es, die in langen Jahren gewonnene Erfahrung und das in der Zusammenarbeit und engen Partnerschaft mit Kunden und Instituten aufgebaute Wissen für die künftige Optimierung unserer Maschinen und die Entwicklung von Innovationen einzusetzen.



Metallografie



Metall allgemein



Keramik u.a. Materialien

G&N deckt die vollständige Bandbreite von Präzisions-Schleifmaschinen für eine ökonomische Bearbeitung von metallischem und nicht metallischem Material ab. Besonders für maschinell zu bearbeitende harte und spröde Materialien wie Stahl, Hartmetall, Quarz, Glas, Keramik und technische Keramik (Karbid), sowie für die Bearbeitung von Halbleiter-Material wie Silizium, Saphir und GaAs für High-Tech Anwendungen können G&N-Schleifmaschinen optimal eingesetzt werden. Die Bandbreite der G&N-Maschinen reicht von kleinen Tischmodellen bis zu Stand-Maschinen mit einem Rundtisch bis zu 400 mm Durchmesser.

Die MPS-Flachschleifmaschinen werden für alle anfallenden Schleifaufgaben bei höchster Präzision im industriellen Bereich eingesetzt. Besonders geeignet zum Abstimmenschleifen von Ringen und Scheiben.

Mit Diamant- und CBN-Schleifscheiben lassen sich auch schwierigste Materialien wirtschaftlich bearbeiten. Zum Beispiel ist die Ausführung der R400D eingehaust und mit einer SPS-Steuerung auch im rationellen Einsatz für die Serienfertigung geeignet.

Je nach Maschinentyp können z.B. Nassschleifeinrichtung, Messsteuerung und verschiedenste Magnetspannplatten eingesetzt werden. Im G&N Applikationsraum stehen unsere Maschinen für Sie zur Vorführung bereit. Eine Bearbeitung von Musterteilen ist selbstverständlich möglich.

Technische Daten	MPS 2	MPS 2 R220	MPS 2 R300 C	MPS R400 D
Ø Schleifscheiben (mm)	175	175	175	200
Magnet (mm)	250 x 150	Ø 220	Ø 300	Ø 400
Schleifspindeltrieb (kW)	2,2	2,2	2,2	3,7
Planlauf (µ)	< 2	< 2	< 2	< 2
Abmessungen L x B (mm)	900 x 900	1.050 x 875	1.400 x 930	1.550 x 1.130
Gewicht (kg)	320	410	820	1.130

Lieferprogramm

- » Präzisions-Senkrecht-Flachschleifmaschinen
- » Spezialmaschinen für die Halbleiterindustrie



MPS 2



MPS 2 R300 C



MPS R400 D





KAPP NILES

Lieferprogramm

- » Verzahnungsschleifmaschinen
- » Rotorenschleifmaschinen
- » Gewindeschleifmaschinen



Verzahnungs-Profilschleifmaschine VX 59



Schleifen von Innenverzahnungen auf VX



Rotorenschleifmaschine RX 59



Schleifen von Rotoren auf RX



Verzahnungsschleifmaschinen

Verzahnungs- und Profilschleifen

KAPP NILES ist ein weltweit führender Hersteller von Schleifmaschinen und Werkzeugen zur Feinbearbeitung von Verzahnungen und Profilen und ist mit der dazugehörigen hochgenauen Messtechnik Ihr Partner für Produktionslösungen. Technologien aus dem Hause KAPP NILES garantieren gleichermaßen Präzision und Wirtschaftlichkeit für die Herstellung höchst anspruchsvoller Bauteile. KAPP NILES bringt präzise Bewegung in Kundenprojekte - zu Lande, zu Wasser und in der Luft.



KAPP Werkzeugmaschinen GmbH, Coburg



NILES Werkzeugmaschinen GmbH, Berlin



KAPP Technologie GmbH, Coburg

Profilschleifmaschinen VX Baureihe

Die Maschinen der VX Baureihe basieren auf einem modularen Baukastensystem. In Verbindung mit unterschiedlichen Werkzeugtechnologien können anwendungsspezifisch optimale Fertigungslösungen konfiguriert werden. Die Maschinen sind optional einsetzbar für Außenbearbeitung und Innenbearbeitung. Vor- und Fertigschleifen der Verzahnungen und Sonderprofile erfolgt durch diskontinuierliches Profilschleifen.

Technische Daten	VX 55	VX 59
Max. Ø Kopfkreis (mm)	500	630
Max. Modul innen/außen (mm)	16 / 6	16 / 6
Max. Werkstücklänge (mm)	1.000	1.650
Max. Vorschub (m/min)	700	1.020
Schwenkbereich Schleifkopf (Grad)	±90	±90

Rotorenschleifmaschinen RX Baureihe

Die RX Baureihe wurden konzipiert, um vorprofilierte Rotoren wirtschaftlich zu bearbeiten. Das Vorschleifen erfolgt wahlweise durch kontinuierliches Wälzschleifen oder diskontinuierliches Profilschleifen und das Fertigschleifen ausschließlich über diskontinuierliches Profilschleifen mit abrichtfreien KAPP CBN-Schleifscheiben oder -schnecken. Das Werkstückspektrum umfasst Schraubenkompressoren für Luft- und Kälteverdichtung sowie Verdichterroten, Drehkolben und Schraubenpumpen-Spindeln.

Technische Daten	RX 55	RX 59	RX 120
Max. Ø Außenprofil (mm)	320	320	120
Max. Profillänge (mm)	550	850	220
Max. Profilbreite (mm)	180	180	120
Max. Profiltiefe (mm)	80	80	30
Max. Werkstücklänge (mm)	1.200	1.650	425

Verzahnungsschleifmaschinen



Verzahnungszentren KX Baureihe

Diese Maschinen sind schwerpunktmäßig konzipiert für das Fertigschleifen von Außen-, Gerad- und Schrägverzahnungen im Bereich mittlerer und großer Serien. Der Einsatz abrichtbarer keramischer Werkzeuge und/oder abrichtfreier KAPP CBN-Werkzeuge ist möglich.

Die KX 100/260 DYNAMIC werden aufgrund ihrer sehr schnellen Be- und Entladung mit der Mehrspindelbauweise für große Stückzahlen bei kleinen Modulen eingesetzt. Die KX 100 DYNAMIC verfügt über zwei separate, drehbar gelagerte Säulen, die KX 260 DYNAMIC über eine. An diesen sind vertikal verfahrbare Pick-Up-Achsen angebracht, jeweils mit einer Werkstückspindel ausgestattet.

Die KX 300 (P) ist eine klassische Produktionsmaschine im mittleren Modulbereich.

Technische Daten	KX 100 DYNAMIC	KX 260 DYNAMIC	KX 300 (P)
Max. Ø Kopfkreis (mm)	125	260	300
Modulbereich (Wälz/Profil) (mm)	0,5 - 3	0,5 - 5	0,5 - 8 / 0,5-10
Max. Verzahnungsbreite (mm)	80	100	320
Schrägungswinkel (Grad)	±35	±45	±45

Die Maschinen des KX TWIN-Typs wurden für das kontinuierliche Wälzschleifen mit abrichtbaren Werkzeugen ausgelegt. Besonders hervorzuheben sind die durch das Maschinenkonzept erzielbaren kurzen Nebenzeiten. Diese Maschinen eignen sich vor allem für die hohen Produktionsvolumina der Großserien- und Serienfertigung von Verzahnungen im gehobenen Qualitätsniveau.

Die KX 500 FLEX wurde konzipiert, um effizient und wirtschaftlich unterschiedlichste Bearbeitungsaufgaben zu lösen und die verschiedensten Losgrößenspektren zu bewältigen. Sie eignet sich deshalb sowohl für die Einzelteilfertigung als auch für die Serienfertigung von Verzahnungen mit hohem Qualitätsniveau.

Technische Daten	KX 160 TWIN / KX 260 TWIN	KX 500 FLEX
Max. Ø Kopfkreis (mm)	170 / 280	500
Modulbereich (mm)	0,5 - 4,5 / 0,5 - 5	0,5 - 8 (W) / 0,5-10 (P)
Max. Verzahnungsbreite (mm)	520	520
Schrägungswinkel (Grad)	±45	±45

Gewindeschleifen GIS/GAS

Auf GAS-Maschinen werden zum Beispiel Kugelaußengewinde für Fahrzeuglenkungen oder auch Getriebeschnecken bearbeitet. Die GIS schleift Kugellinnengewinde für Fahrzeuglenkungen. Eingesetzt werden ausschließlich abrichtfreie CBN-Profileschleifscheiben.

Technische Daten	GAS
Max. Ø Werkstück (mm)	320
Max. Werkstücklänge (mm)	800



KX 100 DYNAMIC



Arbeitsraum KX 260 DYNAMIC



KX 300 P



Arbeitsraum GAS





KAPP NILES

Verzahnungsschleifmaschinen

Maschinenkonzept KN^e Baureihe

Mit der KN^e Baureihe bietet KAPP NILES den Anwendern im Bereich des Verzahnungsschleifens einen preiswerten Einstieg in die Präzisionsbearbeitung. Konzipiert auf einer gemeinsamen Plattform leiten sich Profilschleifmaschine KN^e 3P und Wälzschleifmaschine KN^e 3G als Lösungen für die flexible Fertigung kleiner und mittlerer Losgrößen ab. Als Steuerung kommt die Sinumerik 840D sl auf einem 19" Touchscreen zum Einsatz. Die innovative, benutzerorientierte Bedienoberfläche KN^{grind} lässt eine maschinennahe und intuitive Parametrierung der Bearbeitungsaufgabe zu. Der Anwender wird bei der Eingabe der Werkstück- und Technologiedaten geführt und unterstützt. Über eine Ablaufsteuerung wird im Anschluss eine flexible Bearbeitungsreihenfolge definiert. In einer Prozessüberwachung kann der Anwender jederzeit den Status der Bearbeitung einsehen und beeinflussen.



KN^e 3P



Profilschleifen auf KN^e 3P



Verzahnungsmessung



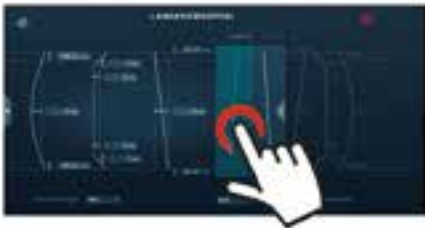
ergonomische Beladung



integrierte Abrichteinrichtung

Verzahnungs-Profilschleifmaschine KN^e 3P

Die Profilschleifmaschine KN^e 3P zeichnet sich durch eine Schleifspindel mit hoher Antriebsleistung für Bauteile bis Modul 10 mm aus. Der direkt angetriebene Rundtisch ist großzügig dimensioniert für eine Tischbelastung bis 350 kg. Der Abrichter sitzt stationär gegenüber der Werkzeugachse und erlaubt den Einsatz kleiner Schleifscheiben bis 65 mm. Der Arbeitsbereich kann ohne Einschränkungen bei großen Schrägungswinkeln genutzt werden. Optional erlaubt der Schwenkbereich das Schleifen von Schnecken.



Bedienoberfläche KN^{grind}

Verzahnungs-Wälzschleifmaschine KN^e 3G

Ein herausragendes Merkmal der Wälzschleifmaschine KN^e 3G ist der Werkzeugantrieb. Er vereint hohe Drehzahlen bis 6.700 min⁻¹ für konstante Schnittgeschwindigkeit auch bei kleiner werdender Schnecke mit hoher Stabilität. Durch den Verzicht auf eine Gegenlagerung und eine integrierte, automatische HSK-Schnittstelle zur Werkzeugaufnahme kann der Schneckenwechsel in kürzester Zeit durchgeführt werden. Der rüsfreie Ausrichtsensor auf der Werkzeugachse vervollständigt das optimierte Rüstkonzept. Der einschenkbare Abrichter bietet alle relevanten Abrichtverfahren von der formgebundenen Rolle für höhere oder wiederkehrende Lose bis hin zum topologischen Abrichten für Prototypen und Kleinserien. Eine standardisierte Schnittstelle erlaubt den Kunden eigenständig beschaffte Automationssysteme, wie Roboter, problemlos mit der Maschine zu verknüpfen.



Wälzschleifen auf KN^e 3G

Technische Daten	KN ^e 3P	KN ^e 3G
Max. Ø Kopfkreis (mm)	320	320
Modulbereich (mm)	0,5 - 10	0,5 - 5
Max. Verzahnungsbreite (mm)	400	400
Max. Schrägungswinkel (Grad)	-45 / +135	± 45



Verzahnungsschleifmaschinen



Profil- und Wälzschleifen von großen Zahnrädern

Die Schleifmaschinen der Marke NILES finden im größeren Anwendungsbereich ihren Einsatz in den Segmenten Energie und Windkraft, Bahntechnik, allgemeine Antriebstechnik sowie der Gewinnung von Rohstoffen. NILES fertigt Maschinen für Werkstückdurchmesser bis 8.000 mm.



ZP 30 mit einer Doppelfeilverzahnung



Integrierte Abrichteinrichtung



Messen einer Verzahnung in der Maschine

Zahnrad-Profilschleifmaschinen ZE Baureihe

Die NILES Zahnrad-Profilschleifmaschinen der ZE Baureihe werden zur hochgenauen Bearbeitung von Außen- und Innenverzahnungen mit einem Kopfkreisdurchmesser im Bereich von bis zu 800 mm eingesetzt. Das ZE-Maschinenkonzept steht für höchste Qualität, lange Lebensdauer und gute Bedienbarkeit. Die Kompaktmaschinen zeichnen sich durch ein optimales Preis-/Leistungsverhältnis und einen geringen Platzbedarf aus. Der Einsatz der ZE-Maschinen erstreckt sich über viele Bereiche der Antriebstechnik, wie z.B. dem allgemeinen Maschinenbau, der Bahntechnik, der Windkraft- und Luftfahrtindustrie. Die Grundmaschinen sind bereits mit Kühlmittel- und Filteranlage, Abrichter, Gegenhalter zur Werkstückspannung, integrierter Messeinrichtung, Auswuchteinrichtung, Körperschallsensorik, Modem für Ferndiagnose sowie Software zum Schleifen und Messen von Evolventenprofilen ausgestattet.

Technische Daten	ZE 400 / ZE 500	ZE 630 / ZE 800
Max. Ø Kopfkreis (mm)	400 / 500	650 / 800
Hublänge (mm)	400	600
Max. Schrägungswinkel (Grad)	-45 / +120	-45 / +120

Zahnrad-Profilschleifmaschinen ZP Baureihe

Die NILES ZP Baureihe ist eine seit vielen Jahren am Markt erfolgreiche Maschinenserie zum Profilschleifen von Außen- und Innenverzahnungen mit einem Durchmesser von bis zu 8.000 mm. Das ZP-Maschinenkonzept steht für höchste erreichbare Werkstückqualitäten, Flexibilität und lange Lebensdauer. NILES ZP-Profilschleifmaschinen bearbeiten Großverzahnungen mit höchsten Qualitätsansprüchen in allen Bereichen der Antriebstechnik, wie z.B. der Erzeugung erneuerbarer Energien, der Rohstoffgewinnung und Verarbeitung, dem Gütertransport und in Infrastrukturprojekten.

Technische Daten	ZP 10 - ZP 80
Max. Ø Kopfkreis (mm)	1.000 - 8.000
Hublänge (mm)	750 - 1.750
Max. Schrägungswinkel (Grad)	-45 / +120 (ab ZP 30 ±40)

Lieferprogramm

- » Schleifmaschinen für Verzahnungen und Profile bis 8.000 mm



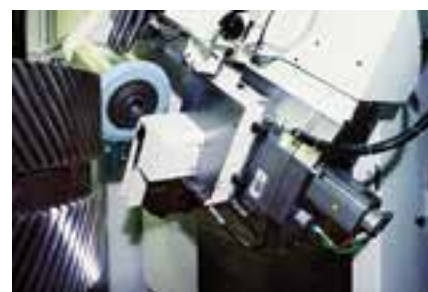
ZE 800



Zahnrad-Profilschleifmaschinen ZE



ZP 80



Schleifen eines Großzahnrades auf ZP





KAPP NILES

Verzahnungsschleifmaschinen



ZPI/E 25



ZP 12 B



ZX 1000



Wälzschleifen eines Stirnrades

Zahnrad-Profilschleifmaschinen für Innenverzahnungen ZPI Baureihe

Die Maschinen der ZPI Baureihe sind für die Bearbeitung von Innenverzahnungen mit abrichtbaren Werkzeugen konzipiert. Sie verfügen über eine schwere Innenschleifeinrichtung aus Grauguß, die den gesamten Schleifkopf trägt. Die integrierte CNC-Abrichteinrichtung erlaubt das Abrichten im "eingetauchten" Zustand, wodurch die Bearbeitungszeit deutlich reduziert wird. Eine weitere Besonderheit der NILES ZPI Baureihe ist die integrierte Messeinrichtung. Sie erlaubt prozesssicheres Einmitten und die genaue Aufmaßbestimmung sowie eine Verzahnungsmessung sofort nach der Bearbeitung. Mit der Maschinenvariante ZPI/E steht eine noch flexiblere Lösung zur Verfügung: der um 180° wendbare Innenschleifarm ermöglicht die zusätzliche Bearbeitung von Außenverzahnungen. Ausgestattet mit präzisen, dauergenaue Schnittstellen und mittels einer Vorrichtung kann die Umrüstung in 30 min. erfolgen, ohne Kabel zu lösen.

Technische Daten	ZPI	ZPI/E 25	ZPI/E 30
Max. Ø Fuß- / Kopfkreis Innen- / Außenschleifen (mm)	2.000	2.500 / 3.000	2.900 / 3.600
Max. Eintauchtiefe (mm)	600	750	750
Max. Schrägungswinkel (Grad)	±35	±35	±35

Zahnrad Profilschleifmaschinen ZPB Baureihe

Die Maschinen der ZPB Baureihe sind für die komplette Endbearbeitung von außenverzahnten Stirnrädern konzipiert. Dabei besteht die Möglichkeit, die Verzahnung, die Bohrungen und die Planflächen eines Zahnrades auf einer Maschine zu bearbeiten. Für das Verzahnungsschleifen sowie für das Bohrungs- und Planflächenschleifen werden abrichtbare keramische Werkzeuge für flexible Bearbeitungsmöglichkeiten angeboten. Abrichtfreie Werkzeuge können für das Verzahnungsschleifen eingesetzt werden. Die Maschinen der ZPB Baureihe sind mit zwei Abrichteinrichtungen ausgerüstet. Für das Verzahnungsschleifen ist die Maschine mit einer CNC-Abrichteinrichtung zum Profilieren von Korund- und Sinterkorund-Schleifscheiben ausgestattet. Ein zweiter Abrichter profiliert das Werkzeug für das Bohrungs- und Planschleifen.

Technische Daten	ZP 12 B	ZP 30 B
Max. Ø Kopfkreis (mm)	1.250	3.000
Max. Schrägungswinkel (Grad)	-45 / +120	±40
Max. Hublänge (mm)	1.000 / 1.500	1.550 / 1.750

Verzahnungszentren ZX Baureihe

Kontinuierliches Wälzschleifen steht bei „kleinen“ Serien für eine sehr hohe Produktivität. Die ZX Baureihe wurde konzipiert, um effizient und wirtschaftlich unterschiedlichste Bearbeitungsaufgaben für größere Werkstücke zu lösen und die verschiedensten Losgrößenspektren zu bewältigen. Sie können sowohl zum hochdynamischen Wälzschleifen als auch zum diskontinuierlichen Profilschleifen von Außenverzahnungen eingesetzt werden.

Technische Daten	ZX 630	ZX 800	ZX 1.000
Max. Ø Kopfkreis (mm)	650	800	1.000
Max. Modul Profil/Wälz (mm)	0,5 - 15 / 0,5-12	0,5 - 15 / 0,5-12	0,5 - 15 / 0,5-12
Max. Hublänge (mm)	400 (520)	400 (520)	400 (520)
Max. Schrägungswinkel (Grad)	±35	±35	±35



Senk- und Drahterodiermaschinen

Sodick

Sodick - 40 Jahre Erodier Erfahrung

Aus der Erfahrung von mehr als 30 Jahren stellt Sodick heute Erodiermaschinen her, die zu den besten der Welt gehören. Jedes Unternehmen, das seine Führungsrolle in der Industrie behaupten will, fühlt sich höchsten Qualitätsansprüchen verpflichtet. Für Sodick endet diese Philosophie nicht mit dem Verkauf, sondern behält seine Gültigkeit auch bei der Beratung und Betreuung.



Technologie-Zentrum Düsseldorf



Gebäude Sodick



Technologie-Zentrum Stuttgart

Senkerodiermaschinen AD-Baureihe

Die neue AD - Baureihe verfügt über eine neuentwickelte Maschinenstruktur, die mittels optimierter Rippenstruktur die Steifigkeit der Maschinenbasis um beinahe 70 % erhöht. Im Bearbeitungsprozess resultiert daraus ein Minimum an Maschinendeformationen für optimale Performance und High-Speed-Beschleunigung durch Linearmotoren. Darüber hinaus sorgt die neuartige Achsenanordnung zusammen mit einem effizienten Maschinendesign für größere Verfahrswege bei kleinerer Maschinenstellfläche und für höchstgenaue Maschinenbearbeitung. Die AD-Baureihe hat eine hohe Performance zum kleinen Preis

Technische Daten	AD 35 L	AD 55 L
X- / Y- / Z-Achse (mm)	350 x 250 270	600 x 400 x 400
Max Werkstückgewicht (kg)	550	1.000
Abstand Boden - Tisch (mm)	810	900
Elektrodengewicht (kg)	50	50
Schrittauflösung (mm)	0,0001	0,0001
Maschinengewicht (kg)	3.200	4.600
Besondere Vorteile	Keramik im Arbeitsbereich - Lineare Antriebe - 10 Jahre Garantie auf Positioniergenauigkeit - Hervorragendes Preis-/Leistungsverhältnis	

Senkerodiermaschinen AG-Baureihe

Sodicks beliebteste Senkerodier-Maschinenbaureihe, die AG-Serie, lässt Bearbeitungen in der Hälfte der Zeit zur ökonomisch effizienten Realität werden. Die Baureihe verfügt über Linearmotortechnologie und vereinfachte Steuerungsmechanismen, die eine direkte Verbindung zwischen Antrieb und Steuerung bieten. Dies sorgt für schnellste Servo-Reaktionszeiten und einen optimalen Funkenpalt zu jeder Zeit.

Technische Daten	AG 40 L	AG 60 L	AG 80 L	AG 100 L
X- / Y- / Z-Achse (mm)	400 x 300 x 270	600 x 420 x 370	850 x 520 x 420	1.200 x 650 x 500
Max Werkstückgewicht (kg)	550	1.500	3.000	5.000
Abstand Boden - Tisch (mm)	830	850	840	940
Elektrodengewicht (kg)	50	50	50	100
Schrittauflösung (mm)	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Besondere Vorteile	Keramik im Arbeitsbereich - Lineare Antriebe - 10 Jahre Garantie auf Positioniergenauigkeit - Hervorragendes Preis-/Leistungsverhältnis			

Lieferprogramm

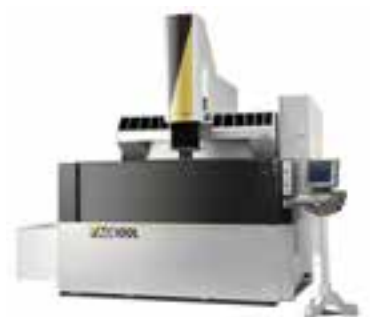
- » Startloch-Bohrmaschine
- » Senkerodiermaschinen
- » Drahterodiermaschinen



Senkerodiermaschine AD 55 L



Senkerodiermaschine AG 60 L



Senkerodiermaschine AG 100 L





Drahterodiermaschine VL 600 Q



Drahterodiermaschine ALC 600 G



Drahterodiermaschine ALC 800 G



Drahterodiermaschine AP 250 L

Drahterodiermaschinen VL-Baureihe

Was mit der Entwicklung von Erodierschaltkreisen begann, setzt Sodick seitdem konsequent und unermüdlich fort. Durch Forschung, Entwicklung und Konstruktion fortschrittlichster Funkenerosionsmaschinen. Kernpunkte der Sodick Philosophie sind dabei höchste Genauigkeit, Geschwindigkeit und Bearbeitungsvielfalt, die sich in Hochqualitätsprodukten der Kunden widerspiegeln. Das clevere Zusammenspiel der 5 Kernkomponenten Generator- und Steuerungseinheit, Erodierereinheit, Linearmotor, Motion Controller und Keramikbauteile verleiht Sodick eine Spitzenposition in der EDM-Technologie

Technische Daten	VL 400 Q	VL 600 Q	VL 600 QH
X- / Y- / Z-Achse (mm)	400 x 300 x 220	600 x 400 x 270	600 x 400 x 500
U- / V-Achse (mm)	90 x 90	90 x 90	90 x 90
Max Werkstückgewicht (kg)	500	700	850
Abstand Boden - Tisch (mm)	900	930	930
Maschinengewicht (kg)	2.750	3.400	3.450
Konikwinkel (Grad)	+/-15, optional 45	+/-15, optional 45	+/-15, optional 45
Drahtdurchmesser (mm)	0,1 - 0,3	0,1 - 0,3	0,1 - 0,3
Drahtspannung (N)	3 - 23	3 - 23	3 - 23
Besondere Vorteile	Keramik im Arbeitsbereich - Lineare Antriebe - 10 Jahre Garantie auf Positioniergenauigkeit - Hervorragendes Preis-/Leistungsverhältnis		

Drahterodiermaschinen ALC - und AP Ölbadmaschine

Die ALC-Baureihe - Das Beste wurde nochmals verbessert: Mit der "Smart Linear"- und "Smart Pulse"-Technologie. Dank der neuesten Innovationen in der Generatortechnologie demonstriert die neue ALC-Serie von Sodick beträchtliche Vorsprünge in der Bearbeitungsgeschwindigkeit, der Genauigkeit und der Oberflächengüte. Diese Errungenschaften basieren auf der nunmehr 15-jährigen Erfahrung in der Lineartechnologie von Sodick entwickelt. Das neue Design präsentiert ein kompaktes, massives und gekapseltes Maschinensystem, welches dank des 19-Zoll-Touchscreens und der eigens entwickelten Steuerung die zudem sehr leicht zu bedienen ist. Die AP 250L ist das High-End Produkt aus dem Hause Sodick mit linearer Drahterodierertechnologie. Die Kombination aus Linearmotorantrieb und einer Portalbauweise ergibt eine Verbesserung von Positionierung und Bearbeitungspräzision. Als Version für die Bearbeitung im Ölbad verfügen die Maschinen über Eco Cut, welche trotz derselben Bearbeitungsgeschwindigkeit wie im Wasserbad eine Oberflächenpräzision von weniger als 0.1 µm Ra erlaubt.

Premium Baureihe	ALC 400 G	ALC 600 G	ALC 800 G	AP 250 L
X- / Y- / Z-Achse (mm)	400 x 300 x 250	800 x 400 x 350	800 x 600 x 500 (800)	250 x 150 x 120
U- / V-Achse (mm)	150 / 150	150 / 150	200 / 200	35 x 35
Max Werkstückgewicht (kg)	500	1.000	3.000	80
Abstand Boden - Tisch (mm)	995	995	995	1.080
Maschinengewicht (kg)	3.400	4.600	6.000	3.900
Konikwinkel (Grad)	± 25, optional 45		± 25 (45)	± 7
Drahtdurchmesser (mm)	0,1 - 0,3			0,05 - 0,2 (0,03)
Drahtspannung (N)	3 - 23			3 - 25
Besondere Vorteile	Keramik im Arbeitsbereich - Lineare Antriebe - 10 Jahre Garantie auf Positioniergenauigkeit - massive Gusskonstruktion			



Senk- und Drahterodiermaschinen

Sodick

Drahterodiermaschinen AQ-Baureihe

Die AQ Premium Baureihe ermöglicht Drahterodieren großer Werkstücke mit der Präzision und Qualität, die von Sodick zu erwarten ist. Hochgeschwindigkeitspräzision und Genauigkeit mit Linearmotorantrieb und LP Steuerungstechnologie. Volumenmodelle können direkt importiert werden. Hierdurch wird die Fertigungseffizienz maximiert und die Wahrscheinlichkeit von Fehlern in Programmierung und Arbeitsablauf reduziert. Diese Maschinen sind entwickelt worden, um die Bearbeitung von großen Stanzformen sowie Komponenten für Automobilteile, Instrumententafeln und Stoßstangen zu ermöglichen.

Technische Daten	AQ 900 L	AQ 1200 L	AQ 1500 L
X- / Y- / Z-Achse (mm)	900 x 600 x 400	1.200 x 800 x 400	1.500 x 1.000 x 600
U- / V-Achse (mm)	920 x 620	1.220 x 820	1.520 x 1.020
Max Werkstückgewicht (kg)	2.000	4.000	8.000
Abstand Boden - Tisch (mm)	1.050	1.200	1.200
Maschinengewicht (kg)	8.000	11.000	15.000
Konikwinkel (Grad)	± 30 (150mm) - optional 45		
Drahtdurchmesser (mm)	0,15 - 0,33		
max. Werkstückgröße (mm)	3 - 23		
Besondere Vorteile	Keramik im Arbeitsbereich - Lineare Antriebe - 10 Jahre Garantie auf Positioniergenauigkeit - massive Gusskonstruktion		



Drahterodiermaschine AQ 900 L Premium



Drahterodiermaschine AQ 1200 L Premium

Startlochbohr EDM

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
Tischabmessung B x T (mm)	250 x 350
Max Werkstückgewicht (kg)	100
W-Achse (mm)	250 (manuell)
Elektrorendurchmesser (mm)	0,3 - 3,0
Abstand Elektrodenführung zur Tischoberfläche (mm)	50 - 300
Maschinengewicht (kg)	500



Startlochbohr EDM K1C

Erodier Zubehör

Als Spezialist für die Werkzeugmaschinen sind wir zudem Partner aller Firmen die hochgenaue spanabhebende Maschinen einsetzen. Mit unserem breit aufgestellten Produktsortiment - Made in Germany - bieten wir Ihnen und unseren Kunden die entsprechend prozesssichere Erstausrüsterqualität.

Vom Stromgeber bis hin zu leistungsstarken, beschichteten Drahtelektroden liefern wir alles aus einer Hand. Unser hauseigener Lieferservice und unsere enge Partnerschaft mit UPS sorgen für eine schnelle und zuverlässige Lieferung Ihrer Artikel. Zusätzlich bieten wir Ihnen einen Rücknahmeservice für Ihre verbrauchten Produkte. Unsere Kompetenz und das hohe Maß an Servicebereitschaft stellen wir Ihnen als Partner zur Verfügung. Gerne möchten wir Sie und ihr Unternehmen persönlich kennen lernen und dabei mit Ihnen ein individuelles Leistungsangebot erarbeiten.





Dreh- Fräszentren

Lieferprogramm

- » Konventionelle und Zyklengesteuerte Drehmaschinen
- » Horizontale und Vertikale CNC-Drehmaschinen
- » CNC-Dreh-Fräszentren

70 Jahre - Maschinen für die zerspanende Industrie

Die Erfolgsgeschichte des 1947 in Österreich gegründeten Unternehmens begann mit der Produktion konventioneller Drehmaschinen. Die EMCO-Gruppe hat sich inzwischen zu einem der führenden Werkzeugmaschinenhersteller Europas entwickelt. Seit 2011 gehört das Unternehmen zur Kuhn-Gruppe, einem Familienunternehmen aus dem Baumaschinenbereich mit Sitz in Salzburg. Mit einer umfangreichen Bandbreite an Produkten, die mit höchster Fertigungsqualität und funktionalem Design überzeugen, ist die EMCO-Gruppe ein angesehener Kompetenzpartner für Dreh- und Fräsmaschinen.



Emco Hallein



Technologiezentrum



Drehmaschine mit interner Beladung



VERTICALTURN 400

Vertikale CNC-Drehmaschinen VERTICALTURN

Die Baureihe VERTICALTURN (VT) wurde für das Bearbeiten von Futterteilen neu konzipiert. Das vertikale Prinzip hat seine Vorteile in der einfachen Belademöglichkeit und dem optimalen Spänefall. Die VT-Baureihe ist durch ihre Konstruktion auch mit Y-Achse sehr kompakt, gut zugänglich, extrem stabil und ein sehr gutes Preis Leistungsverhältnis. Es gibt sie für Futterteile von quasi 0 mm bis 400 mm.

Technische Daten	VT 160	VT 260	VT 400
Max. Drehdurchmesser (mm)	160	260	400
Max. Werkstücklänge (mm)	150	180	200
Max. Drehzahl (U/min)	7.000	5.000	4.000
Max. Antriebsleistung (kW)	21	29	36
Max. Drehmoment (mm)	150	280	600



HYPERTURN 45

CNC-Drehmaschinen HYPERTURN

Die vollkommene Fusion moderner Dreh- und Frästechnologie. Die Zielsetzung der HYPERTURN (HT): 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 65 mit EMCO Portallader

Technische Daten	HT 45	HT 65 DT	HT 66 TT	HT 65 PM
Max. Stangendurchmesser (mm)	45 (51)	65 (75/95)	65 (75/95)	65 (75/95)
Max. Drehdurchmesser (mm)	300	500	500	500
Max. Teillelänge (mm)	480	800 / 1.050	1.050	1.050
Max. Drehzahl (U/min)	7.000	5.000 (4.000/3.500)	5.000 (4.000/3.500)	5.000 (4.000/3.500)
Max. Antriebsleistung (kW)	15	29 (37)	29 (37)	29 (37)
Werkzeugträger	2	2	3	Dreh/Frässpindel



CNC-Drehmaschinen



Emco CNC Drehmaschinen HYPERTURN

Mit der Erweiterung der HYPERTURN-Baureihe für große Teile können Produktivitätssteigerungen bei der Serienfertigung erreicht werden. Komplexe und aufwendige Fräs-, Bohr- und sogar Verzahnungsoperationen können in nur einem Arbeitsprozess durchgeführt werden. Umspannen und Zwischenlagerungen entfallen. Die Präzision am Werkstück wird enorm gesteigert. Gesamtfertigungszeiten, Vorrichtungs- und Personalkosten sowie der Platzbedarf können durch den Einsatz drastisch reduziert werden.

Technische Daten	HT 95	HT 110	HT 100	HT 200
Max. Stangendurchmesser (mm)	95	-	-	-
Max. Drehdurchmesser (mm)	720	720	720	1.000
Max. Spitzenweite (mm)	1.700 / 2.300	1.700 / 2.300	1.700/2.400/3.300	bis 6.000
Max. Drehzahl (U/min)	3.500	2.500	2.500/3.500	1.800
Max. Antriebsleistung (kW)	33	52	53	84
Werkzeugträger	2/Dreh/Frässpindel	2/Dreh/Frässpindel	2/Dreh/Frässpindel	Dreh / Frässpindel



HYPERTURN 65 DUOTURN



HYPERTURN HT 200

Emco CNC Drehmaschinen MAXXTURN

Die perfekte Lösung für die wirtschaftliche Komplettbearbeitung. Mit einer umfangreichen Ausstattung bietet die MAXXTURN-Serie alles, was der Kunde braucht, um komplexe Dreh- und Frästeile günstig herzustellen. Die Maschinen können mit Haupt- und Gegenspindel oder mit Reitstock ausgerüstet werden. Eine optionale C-Achse, sowie echte Y-Achse mit höchster Positioniergenauigkeit sind erhältlich.

Technische Daten	MT 25	MT 45	MT 65	MT 95	MT 110	MT 200
Max. Stangendurchmesser (mm)	25,4	45 (51)	65 (76/95)	95	110	
Max. Drehdurchmesser (mm)	95	160 (200)	200 (250)	315 (400)	315 (630)	500 (800)
Max. Drehzahl (U/min)	8.000	6.300 (5.000)	5.000 (4.000/3.500)	3.500	2.500 / 3.500	1.800 / 2.500
Max. Antriebsleistung (kW)	6,5	13	29 (37)	33	33 / 52	84 / 53
Werkzeugträger	1				1	1



MAXXTURN MT 95

Emco CNC Drehmaschinen EMCOTURN

Kompromisslose Qualität bis zur letzten Schraube zu einem enorm günstigen Preis. Mit extrem solidem Maschinenbett, einem thermosymmetrischen Spindelstock, Präzisionsspindellager, vorgespannten Rollenführungen in allen Achsen und einem schnellen Werkzeugrevolver. Dazu die Steuerung Ihrer Wahl: Sinumerik 828D oder Fanuc Oi TF - inklusive Dialog-Programmierung.

Technische Daten	E 25	E 45	E 65
Max. Stangendurchmesser (mm)	25,5	45 (51)	65
Max. Drehdurchmesser (mm)	100	300	500
Max. Drehzahl (U/min)	6.300	6.300 (5.000)	5.000 (3.500)
Max. Antriebsleistung (kW)	5,5	13	22



EMCOTURN E 45





Fräs-Bearbeitungszentren

Lieferprogramm

- » Fahrständer-Fräsmaschinen
- » 3-Achs Fräsmaschinen
- » 5-Achs-Fräsmaschinen



EMCOMILL E350



EMCOMILL 1200



MAXXMILL 750

Fräsmaschinen für jeden Anwendungsbereich

Die vertikalen Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren von EMCO werden am Standort in Italien, hergestellt. Langjährige Erfahrung in der Herstellung, der Servicestandort in Pleidelsheim bei Stuttgart und ein hervorragendes Preis-Leistungsverhältnis machen diese Maschinen für jeden Anwendungsfall interessant.



3-Achs Fräsmaschinen EMCOMILL Baureihe

Die Maschinengeneration für die Standard-3-Achsen-Frästeilproduktion ermöglicht den Einstieg in die anspruchsvolle CNC-Fräsbearbeitung für kleine bis mittlere Losgrößen zum besten Preis-Leistungs-Verhältnis. Topaktuelle Steuerungstechnik von Siemens, Fanuc und Heidenhain. Die Maschinen sind mit zahlreichen Optionen ausrüstbar.

Technische Daten	E 350	EM 750	EM 1200
Fahrwege in X/Y/Z (mm)	350 x 250 x 300	750 x 610 x 500	1.200 x 610 x 500
Eilgang X/Y/Z (m/min)	24	30	30
Aufspannfläche (mm)	520 x 300	900 x 650	1.300 x 630
Max. Tischbelastung (kg)	100	800	1.500
Drehzahl (U/min)	10.000	12.000 (15.000)	12.000 (15.000)
Antriebsleistung (kW)	7	15 / 20	15 / 20
Werkzeuge (Stk.)	20	30 (40, 60)	30 (40/60)
Aufnahme	ISO 30	ISO 40 / BT 40 / HSK-A63	ISO 40 / BT 40 / HSK-A63

5-Achs Fräsmaschinen MAXXMILL-Baureihe

Das Fahrständerkonzept mit extrem solidem Aufbau, für die Bearbeitung großer und schwerer Werkstücke. Hohe eilgangsgeschwindigkeiten bis 50 m/min und hohe Zerspanleistung ermöglichen hohe Produktivität. Die Maschinen sind mit 3, 4 oder 5 Achsen erhältlich und können auch im Pendelbetrieb arbeiten.

Technische Daten	MAXXMILL 400	MAXXMILL 630	MAXXMILL 750
Fahrwege in X/Y/Z (mm)	350 x 250 x 300	500 x 460 x 450	750 x 610 x 500
Eilgang X/Y/Z (m/min)	30 / 30 / 30	30 / 30 / 30	30 / 30 / 30
Aufspannfläche (mm)	400	630 x 500	750 x 600
Max. Tischbelastung (kg)	80	200	300 (500)
Drehzahl (U/min)	12.000 (24.000)	12.000 (15.000)	12.000 (15.000)
Antriebsleistung (kW)	7 (16)	20	20
Werkzeuge (Stk.)	20 / 30 / 50	30 (60)	30 / 40 / 60
Aufnahme	ISO 30 / HSK-A40	ISO 40 / BT 40 / HSK-A63	ISO 40 / BT 40 / HSK-A63



5-Achs-Fräsmaschinen



Fahrständer Bearbeitungszentren MMV-Baureihe

Das Fahrständerkonzept mit extrem solidem Aufbau, für die Bearbeitung großer und schwerer Werkstücke. Hohe Eilganggeschwindigkeiten bis 50 m/min und hohe Zerspanleistung ermöglichen hohe Produktivität. Die Maschinen sind mit 3-, 4- oder 5-Achsen erhältlich. Optimales Arbeiten mit hauptzeitparallelem Rüsten im Pendelbetrieb.

Die Maschinen können mit bis zu 120 Werkzeugen ausgerüstet werden und Werkstückgewichte bis 5.000 Kg bearbeiten. Das kompakte und stabile Maschinendesign ist durch sein massives Maschinenbett und die Kasten-konstruktion extrem stabil. Modernste digitale Steuerungstechnik von Siemens und Heidenhain werden eingesetzt

Technische Daten	MMV 2000	MMV 3200
Fahrwege in X/Y/Z (mm)	2.000 x 800 x 750	3.200 x 1.000 x 950
Eilgang X/Y/Z (m/min)	50 / 50 / 50	50 / 40 / 40
Aufspannfläche (mm)	2.400 x 950	3.500 x 1.050
Max. Tischbelastung (kg)	2.200	5.000
Drehzahl (U/min)	15.000 (18.000)	15.000 (18.000)
Antriebsleistung (kW)	46	46
Werkzeuge (Stk.)	40 / 80	40 / 60 / 120
Aufnahme	ISO 40 / BT 40 / HSK A63	ISO 40 / BT 40 / HSK A63



MMV 3200



MMV 3200 mit eingelassenem Rundtisch

UMILL-Baureihe

Die UMILL 1500 und UMILL 1800 sind für die 5-Achs-Bearbeitungen wie z.B. Fräsen, Bohren, Gewindeschneiden und Drehen (Option) in einer Aufspannung optimal ausgelegt. Die Maschinen in Portalbauweise überzeugen bei Stabilität und Genauigkeit bei gleichzeitig hoher Dynamik. Sie werden bei Emco-Mecof in Ovada gefertigt. Die Maschinen benötigen kein Fundament. Der Fräskopf mit 15 ° Unterschnitt ermöglicht einen Echten Mehrwert bei der Komplettbearbeitung in einer Aufspannung. Das Werkzeugmagazin kann bis zu 203 Werkzeuge aufnehmen und hauptzeitparallel beladen werden.

Technische Daten	UMILL 1500	UMILL 1800
X-Achse (mm)	1.500	1.800
Y-Achse (mm)	1.500	2.150
Z-Achse (mm)	1.100	1.250
Vorschub (U/min)	60	60
Werkzeuge (Stk.)	bis 203	bis 203
Mechanische Köpfe (Stk.)	38 kW / 600 Nm / 6.000 U/min. (S1)	
Köpfe mit Elektrospindel (U/min)	45 kW / 300 Nm / 12.000 U/min oder 50 kW / 100 Nm / 20.000 U/min	
Steuerung (kW)	Heidenhain TNC 640 HSCI oder Siemens 840 D sl	
Fräskopf mit Elektrospindel	E58	
Leistung S1 / S6 (kW)	45 / 58	E61
Drehmoment (Nm)	300 / 372	50 / 63
Drehzahl (U/min)	12.000	100 - 125



Emco-Mecof UMILL 1800



Emco-Mecof UMILL 1800 mit Drehooption





Lieferprogramm

- » Maschinen für die Dreh- und Fräsbearbeitung von Großteilen



VertiMaster VMG 8



VertiMaster V



VertiMaster T



VertiMaster AERO 25



HoriMaster P

Höchste Leistungsklasse

Der Bedarf an leistungsstarken Maschinen steigt weltweit. Die Aufgaben, die in Zukunft anstehen, erfordern immer präzisere Teile. Auf die Kompetenz und das Know-how der Firma Schiess vertrauen Menschen aus den unterschiedlichsten Branchen. Lohnfertiger von Großteilen genauso wie Hersteller von Windkraftanlagen, Turbinen, Generatoren und Schiffsmotoren. Sie setzen auf die hohe Präzision und Leistungskraft der Maschinen und Anlagen von SCHIESS.



Gebäude in Aschersleben



VertiMaster VMG 6



Tradition

VertiMaster V, VertiMaster T, VertiMaster AERO & HoriMaster P

Unsere jüngsten Produktserien knüpfen an eine alte Tradition an: Schon früher wurden mittlere Bearbeitungszentren, Karusselldrehmaschine und Maschinen für die Luftfahrtindustrien hergestellt.

VertiMaster V, VertiMaster T, VertiMaster AERO und HoriMaster P stehen für innovative Technik und Design sowie ein hervorragendes Preis-Leistungsverhältnis.

Technische Daten	VertiMaster V12 - V25	VertiMaster T2040 - T3080	VertiMaster AERO
Max. Tischgröße (mm)	1.250 - 2.500	2.000 x 4.000 bis 3.000 x 8.000	2.000 x bel. bis 3.000 x bel.
Z-Achse (Schieber)	1.000 - 1.400 (1.600)	1.100 (1.500)	1.000
Max. Antriebsleistung (kW)	bis 46 (Bohr- und Fräsantrieb)	60 (Bohr- und Fräsantrieb)	60 / 120
Max. Drehmoment (Nm)	1.200 (Bohr- und Fräsantrieb)	1.000 (Bohr- und Fräsantrieb)	67 / 64

VertiMaster und HoriMaster

Großbearbeitungszentren mit Hydrostatik der Reihe VertiMaster gehören zu den größten und modernsten Werkzeugmaschinen der Welt. Diese CNC-gesteuerten Portal-, Fräs- und Drehzentren in Gantry- und Tischbauweise, für extreme Werkstückabmessungen auch in Einständerbauweise, können an allen spezifischen Anforderungen unserer Kunden angepasst werden. Die Serie HoriMaster ist ein CNC-gesteuertes Bohrwerk mit Hydrostatik. Der RAM bzw. Tragbalken wie auch die Spindel sind ebenfalls hydrostatisch gelagert. Alle Antriebe sind integriert. Dies ermöglicht höchste Leistungen bei optimaler Dämpfung. Die Maschine kann mit einem automatischen Werkzeug- und Kopfwechsel, Dreh-Verschiebetischen und Palettenwechselsystemen ausgerüstet werden.

Technische Daten	VertiMaster 3-12	HoriMaster F	HoriMaster P
X-Achse (mm)	3.000 - > 20.000	ab 3.000	2.500 - 3.500
Y-Achse (mm)	bis 12.000	2.200 - 8.000	bis 3.000
Z-Achse (mm)	1.600 - 4.000	1.250 - 4.000	1.200 - 2.600
Max. Antriebsleistung (kW)	52 - 100	52 - 100	41 - 46
Max. Drehmoment (Nm)	2.400 - 9.000	2.400 - 9.000	2.500 - 3.000



Reinigungsanlagen (Feinstreinigung)



Qualität und Flexibilität

Die Anforderungen an die Reinheit von Oberflächen sind kundenspezifisch individuell. Ob wasserbasierte oder geschlossene, nicht chlorierte Lösemittelanlagen, Spritzreinigungs- oder Ultraschallanlagen, Amsonic Präzisionsreinigungssysteme erfüllen die Bedürfnisse unterschiedlichster Industrien. Amsonic aus Biel in der Schweiz ist führend in Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von industriellen Reinigungsanlagen. Amsonic beherrscht verschiedenste wasser- und lösemittelbasierte (nicht chlorierte) Reinigungstechnologien wie Ultraschallreinigung, Tauchreinigung, Spritzreinigung, Warmlufttrocknungsverfahren und Vakuumtrocknungsverfahren. Neben den automatisierten Anlagen für die Präzisionsreinigung hat Amsonic auch konventionelle, handbesockelte Anlagen für die Fertigung im Programm, die vor allem vor dem Zwischenmessen eingesetzt werden. Die Herstellung der Komponenten für diese Anlagen erfolgt ebenfalls in der Schweiz.

Spritz- und Tauchreinigung auf wässriger Basis

Spritzende wässrige Reinigungsanlagen in industrieller oder pharmazeutischer Ausführung. Anlagen in Klein, Mittel- oder Grossformat, in ein- oder zweitüriger Variante.



Lösemittelbasierte Ultraschallanlagen

Einkammer oder Tauchanlagen mit wässrigen Medien, auf lösemittelbasis oder kombinierten Anlagen, sowie Sonderanlagen mit CO2. Geeignet zur Präzisions-Reinigung und Entfettung.



Lieferprogramm

- » Schwingwannen
- » Spritzanlagen
- » Wässrige Ultraschallanlagen
- » Lösemittelbasierte Ultraschallanlagen
- » CO2-Anlagen

Die Firma



- » Amsonic mit Hauptsitz in der Stadt Biel, Schweiz, ist nach wie vor unternehmergeführt und beschäftigt über 60 Mitarbeiter.
- » Schwerpunkt sind Präzisions-Reinigungsanlagen die unter anderem in der Präzisionsteilfertigung, der Medizintechnik, der optischen Industrie oder vor dem Beschichten von Teilen eingesetzt werden.
- » Besonderes Know-How besitzt Amsonic auch in der Validierung, die immer stärker gefragt ist.



ILG+SULZBERGER

WERKZEUGMASCHINEN



 **STUDER**

 **SCHAUDT**

 **MIKROSA**

 **MÄGERLE**

 **BLOHM**

 **JUNG**



Sodick


KAPP NILES


EMCO group
Designed for your profit

SCHIESS

IS ZUBEHÖR
BETRIEBSEQUIPMENT


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
Internet: www.ilg-sulzberger.de

April 2018

