



## Flach- und Profilschleifkompetenz<sup>3</sup> für unsere Kunden

Kundenzeitschrift der Firma



Die Marken BLOHM JUNG und MÄGERLE stehen für den Schleifring-Technologiebereich Flach- und Profilschleifen. Die neue gemeinsame Zielsetzung: Für die Aufgaben der Kunden die besten Lösungen aus dem Leistungsspektrum beider Firmen anzubieten. Lesen Sie mehr auf den Seiten 2 und 3.

### Unsere Themen

- ▶ **Kompetenz<sup>3</sup>**  
BlohmJung und Mägerle bündeln ihre Aktivitäten S.2/3
- ▶ **Studer S33**  
Die Preiswerte für individuelle Anforderungen S.4
- ▶ **Mikrosa Baureihe Kronos**  
Hochproduktives Schleifen von kleinen Bauteilen S.5
- ▶ **Kapp Niles**  
Das Werkstück bestimmt die Lösung S.6
- ▶ **EMCO**  
mit 3 Innovationen auf der AMB S.7
- ▶ **matec** mit großen Maschinen sehr erfolgreich - Made in Schwaben S.8
- ▶ **Burkhard & Weber**  
Drehen von Großteilen auf Zentren S.9
- ▶ **Technica**  
Neues lineares Fertigungssystem S.10
- ▶ **Amsonic** als Wegbereiter Dokumentation von Reinigungsprozessen immer wichtiger S.11
- ▶ **Messeführer AMB** S.12

### AMB Stuttgart

Die AMB 2010 ist die erste Messe in Baden-Württemberg seit der weltweiten Finanzkrise, die den Maschinenbau im Jahr 2008 jäh in die schwerste Rezession riss, die unser Land je erlebt hat. Inzwischen mehrten sich die Zeichen dafür, dass das Schlimmste überstanden ist. Wir alle hoffen auf eine erfolgreiche Messe.

Unsere Lieferwerke werden Innovationen und Weiterentwicklungen bewährter Maschinenkonzepte zeigen. Mehr zu den Exponaten erfahren Sie im Heft, insbesondere im Messeführer auf Seite 12. Wir freuen uns auf Ihren Messebesuch.

### Messe-News

**AMB**  
Internationaler Austausch im  
ALU-Metall-Bearbeitung  
Sekt. 001 - 002, 003, 004  
Messe Stuttgart

**ILG + SULZBERGER**  
WERKZEUGMASCHINEN

Halle 8 Stand D12

Ilg + Sulzberger GmbH Werkzeugmaschinen  
Kapuzinerweg 10 · 70374 Stuttgart  
Tel. 0711-953906-0 · Fax 0711-953906-30  
vertrieb@ilg-sulzberger.de · www.ilg-sulzberger.de

# BLOHM

KÖRBER  
SCHLEIFRING

# JUNG

KÖRBER  
SCHLEIFRING

Als Technologiegruppe gemeinsam optimale Lösungen erarbeiten!

Das Maschinenprogramm von BLOHM JUNG und MÄGERLE reicht nunmehr von hochgenauen, kleinen Schleifmaschinen für die Einzelteilerfertigung über standardisierte, kostenoptimierte Flach- und Profilschleifmaschinen bis hin zu flexiblen Schleifzentren, die aus einem Baukasten konfiguriert werden.

Schleiflängen von 400-5.500 mm, Werkstückdurchmesser bis zu 3 m und Mehrspindel-Bearbeitungen können hieraus abgedeckt werden. Automatische Werkzeug- und Werkstückwechselsysteme komplettieren die Palette.

Mit der gemeinsamen Erfahrung von mehr als 45.000 gelieferten Maschinen sowie einem schleiftechnischen Know-how aus über 80 Jahren sind BLOHM JUNG und MÄGERLE in Zukunft DER Partner für IHRE optimale Lösung!

# Flach- und



**AMB**  
Halle 8 C12

### Stempel

- ▶ Bearbeitung der Schneidflächen an einem Stempel zum Ausstanzen von Blisterverpackungen
- ▶ Parametrierte Bedienoberfläche für die Steuerung Siemens 840 D zum Abrichten und Schleifen der Schrägen
- ▶ Schleifprogramm zum Pendel-Flächenschleifen (mit Quervorschub) in den Schrägen für hohe Oberflächengüten



## ISUTOOL



**AMB**  
Halle 6 A73  
Halle 8 D12

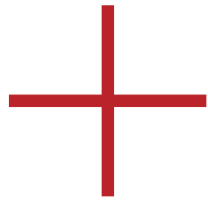
### Schleifscheiben-Aufnahmen für alle Schleifmaschinen

Durch unser Know-how im Schleifmaschinenbereich sind wir in der Lage, Ihnen die richtige Empfehlung zu geben. Standardflansche ab Lager oder Sonderflansche nach Ihren Zeichnungen liefern wir zeitnah und günstig für alle Fabrikate.

- ▶ Rundschleifmaschinen
- ▶ Spitzenlosschleifmaschinen
- ▶ Flach- und Profilschleifmaschinen
- ▶ Werkzeugschleifmaschinen
- ▶ Sonderschleifmaschinen

**Die richtige Aufnahme für Ihre Schleifmaschine!**





# Profilschleifkompetenz<sup>3</sup>

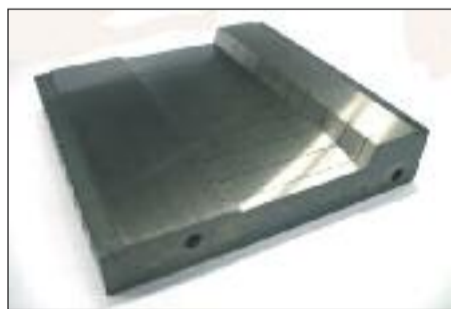


JUNG VARIO-D auf dem Siemens-Sonderstand „Medical Technology Conference“ Bearbeitung von Komponenten für die Medizintechnik



## Formeinsatz

- ▶ High-End Flachsleifen für Präzision im Formenbau  
Absolut formschlüssig durch:
- ▶ Optimale Oberflächengüte
- ▶ Perfektion im Maß
- ▶ Höchste Konturgenauigkeit



## Kugelnabe

- ▶ Komplettbearbeitung einer Kugelnabe (für Gleichlaufgelenke in Kraftfahrzeugen)
- ▶ Schleifen der Laufbahnen und Außendurchmesser in einer Aufspannung
- ▶ Laufbahnfertigung mit unterschiedlichen Winkeln und Bahnverläufen
- ▶ Hoher Automatisierungsgrad
- ▶ Kompaktes, dauergenaues Maschinenkonzept mit geringsten Betriebskosten

**INNOVATION | QUALITY | PROGRESS**



**S33** Universal-Rundschleifmaschine für das Außen- und Innenrundscheifen von Werkstücken kleiner und mittlerer Größe in einer Aufspannung in der Einzel- und Serienfertigung. Ergebnis: erstaunlich niedrige Stückkosten.

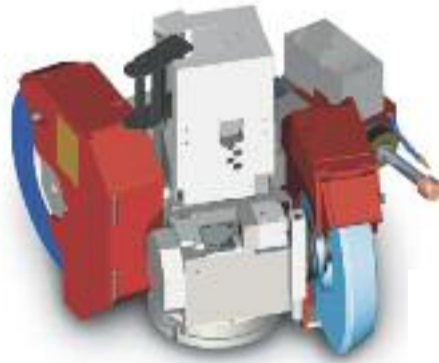
### Mit neuen Highlights

Die Weiterentwicklung der erprobten S33 bringt den Anwendern im Werkzeugbau, in Job Shops und in der Zulieferindustrie wichtige Vorteile:

Neuer Schleifkopf mit zwei Motorspindeln für das Außenschleifen und mit einer Innenschleifvorrichtung für noch mehr Werkstücksgeometrien in einer Aufspannung

Drei Schleifscheiben für die noch schnellere und individuellere Komplettbearbeitung des Werkstücks

CNC-Steuerung mit integriertem PC und neuer StuderWIN Bedienoberfläche. Die Module der Programmiersoftware StuderGRIND können nun direkt auf der Maschinensteuerung installiert werden. Dies sind einmalige Vorteile für eine Universal-Rundschleifmaschine in dieser Preisklasse.



## Die Preiswerte für individuelle Anforderungen

### Bewährte S33-Features

Einfachstes Umrüsten vom Schleifen zwischen Spitzen zum Fliegendschleifen: Mit wenigen Handgriffen ist der Reitstock in seiner «Parkposition» und gibt den Raum für das Innenschleifen frei. Profis rüsten die Maschine in zwei Minuten um. Der Maschinentisch ist schwenkbar. Die C-Achse zum Formen- und Gewindschleifen ist optimal. Als Basis dient das Maschinenbett aus GRANITAN® (eine Studer-Erfindung).



## AUSSEN- UND INNENRUNDSCHLEIFEN

### S22 Die Produktions-Plattform für Ihre individuelle Schleiflösung

Technologievielfalt für Werkstücke mittlerer Größe in der Massenfertigung: Herkömmliches Rundscheifen im Produktionsumfeld, Formen- und Gewindschleifen, Hochgeschwindigkeitsschleifen (HSG) mit Schnittgeschwindigkeiten zwischen 80 und 140 m/s oder Heavy-Duty-Anwendungen.

**Jetzt neu mit ecoLoad-Ladesystem!**



### S242 Die Flexible für Schleif- und Drehbearbeitung

Die Kombibearbeitungsmaschine S242 vereint die Technologien Rundscheifen und Hartdrehen in idealer und kompromissloser Weise. Sie ermöglicht damit z.B. eine hoch rationale Hartfeinbearbeitung von Wellen und Futterteilen mit hoher Fertigungsqualität, Produktionssicherheit und gewünschter Oberflächengüte in einer Aufspannung.



### CT960 Die Alleskönnerin für komplexe Schleifaufgaben

Die CT960 ist eine High-End Universal-Innenrundscheifmaschine mit einer bis 91° schwenkbaren B-Achse und 4 Spindelrevolvern. Sie eignet sich sowohl für allgemeine Schleifaufgaben wie auch für das Schleifen von komplexen Werkstücken im Werkzeugbau. Die optimale Stabilität und Steifigkeit der Maschine erlaubt es, Werkstücke in polierter Oberflächenqualität fertig zu schleifen.



**Die richtige Spitze für Ihre Schleifmaschine!**

### Hochpräzise Zentrierspitzen

Greber ist ein Schweizer Hersteller von hochgenauen Zentrierspitzen. Ein großes Sortiment an mitlaufenden und stehenden Zentrierspitzen steht standardmäßig zur Verfügung.

Rundlaufgenauigkeiten von  $\leq 0,003$  mm (Standard) bzw.  $\leq 0,001$  mm (Präzisionsausführung) werden erreicht.

Greber ist aufgrund seiner Qualität, Liefertreue und Flexibilität Erstausrüster von vielen großen Schweizer Schleifmaschinenherstellern.

Seit vielen Jahren stellt Greber auch Sonderpitzen nach Aufgabenstellung der Kunden her.



## KRONOS S 250

Kleine Werkstücke **präzise** bearbeiten

Mikrosa ist der Spezialist für alle Applikationen des spitzenlosen Außenrundschleifens. Lange Tradition und moderner Anspruch für Präzision und Kompetenz lässt Mikrosa im internationalen Vergleich zu den Markt- und Technologieführern zählen. Hoch qualifizierte, motivierte Mitarbeiter entwickeln und konstruieren wirtschaftliche Lösungen bis ins Detail. Im Bereich der Forschung und Entwicklung besteht eine enge Zusammenarbeit mit den besten Wissenschaftlern aus Hochschulen und Instituten – z.B. der RWTH Aachen. Zu den Kunden zählen nahezu alle bekannten Hersteller aus der Automobil- und Zulieferindustrie, dem Maschinenbau und der Wälzlagerindustrie.

Die Basis dieser Maschine bildet das thermisch stabile und schwingungsdämpfende Mineralguss-Maschinenbett. Die Kreuzschlittensysteme für die Schleif- und Regelscheibenseite bringen nicht nur eine enorme Flexibilität beim Schleifen, sie ermöglichen der KRONOS S 250 den vollen Funktionsumfang einer spitzenlosen Schleifmaschine herkömmlicher Bauart mit 7 CNC-Achsen.

Die KRONOS S 250 ist mit einer hybridgelagerten Schleifspindel für Umfangsgeschwindigkeiten bis 120 m/s ausgerüstet. Damit kann in Verbindung mit der CBN-Hochgeschwindigkeitstechnologie die Taktzeit gesenkt und somit die Wirtschaftlichkeit enorm gesteigert werden.



SPITZENLOS SCHLEIFEN

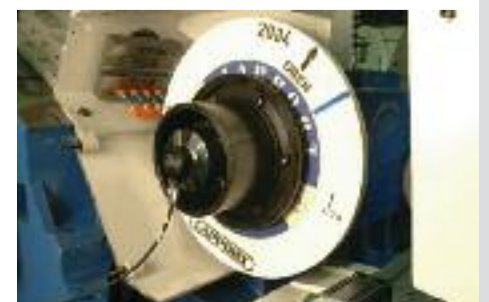
## BAUREIHE KRONOS - FLEXIBLE, PRÄZISE UND HOCHPRODUKTIVE LÖSUNGEN

### SBS - das dynamische Auswuchtsystem

Das System SB-4500 gestattet das Auswuchten von Schleifmaschinen mit einem Genauigkeitsgrad von 0,2  $\mu$ , der einen neuen technischen Höchststand verkörpert.

Das System ist elegant einfach. Seine Bestandteile sind eine Computersteuerung, ein Sensor, ein Adapter für die Spindelmontage und ein Wuchtkopf. Weil das System vollautomatisch arbeitet, erübrigt sich das Vorwuchten der Schleifscheiben in den meisten Fällen.

Mit dem SBS-System haben Sie die Steuerung genau im Griff. Sie haben auch jederzeit Zugriff auf eine Information. Hierzu bietet das System eine LCD-Anzeige für schnelle Einrichtung und eine dynamische grafische Anzeige für schnelle Information und präzise Steuerung.





Immer höhere Genauigkeit, Zuverlässigkeit, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit

HARTFEIN- UND WEICHBEARBEITUNG

**KAPP**  **NILES**

Die KAPP Gruppe bietet innovative Technologien und Systeme zur Feinbearbeitung von Verzahnungen und Profilen für anspruchsvolle Kundenaufgaben. Wir liefern Maschinen, Werkzeuge und die Verfahren für Ihre speziellen Anforderungen. Durch dieses integrierte Konzept können wir Wissen und Erfahrungen bündeln und zu Lösungen kommen, die auf getrennten Wegen nicht zu erreichen sind.



Die Produkte gehen unter der Marke KAPP in die Branchen Automobil, Luftfahrt, Bau- und Kompressorenindustrie ein und unter NILES im größeren Anwendungsbereich in die Segmente Windkraft, Bahntechnik, Schiffsbau sowie die Gewinnung von Bodenschätzen.

Die KAPP Gruppe agiert weltweit an sechs Standorten mit rund 850 Mitarbeitern. Durch intensive Forschung und Entwicklung, modernste Konstruktions- und Fertigungsmethoden sowie kompetente Beratung bietet die KAPP Gruppe ihren Kunden Hightech-Lösungen für komplexe Bearbeitungsaufgaben.

Die extremen Anforderungen von Spitzenunternehmen zu erfüllen, ist unser Ziel.



## CBN-Werkzeuge für Profis



KAPP bietet als Hersteller von Verzahnungs- und Profilschleifmaschinen hochentwickelte Technologien mit verschiedenen, der jeweiligen Aufgabenstellung angepassten Werkzeugkonzepten. Die Werkzeuge bestehen aus einem gehärteten Stahlgrundkörper mit geschliffenem Basisprofil und galvanisch aufgetragenem CBN- oder Diamant-Einschichtbelag.

Die Profilform der Werkzeuge wird konstruktiv gemäß der vorgegebenen Verzahnungsgeometrie einschließlich aller Modifikationen ermittelt und mit der erforderlichen Genauigkeit hergestellt.

Nach Erreichen des Standzeitendes eines solchen Einschichtbelags kann dieser durch Wiederbeschichtung des Grundkörpers erneuert werden. Die ursprüngliche Formgenauigkeit und Schneidfähigkeit bleiben erhalten. Eine solche Regenerierung kann bis zu 50 Mal durchgeführt werden. Damit ergeben sich geringe anteilige Werkzeugkosten pro Werkstück.

Weiterhin hat KAPP sein Produktprogramm im Werkzeugbereich mit dem Angebot von Diamant-abrichtrollen und -zahnradern erweitert.

# Made in the Heart of Europe



## Vertikale Drehmaschine VT 250

Hohe Produktivität, hohe Wiederholgenauigkeit und eine gute Bedienbarkeit sind neben einem echten "Bestpreis" die überzeugenden Produkteigenschaften der neuen VT 250:

- ▶ Konzipiert für die schwere Zerspangung
- ▶ Geringe Stellfläche
- ▶ Integriertes selbstladendes System
- ▶ Neueste Siemens Steuerung
- ▶ Freier Spänefall
- ▶ Angetriebene Werkzeuge und V-Achse optional



E600



HYPERTURN 45



## HYPERTURN 65

Multitasking auf höchstem Niveau. Bis zu 30% höhere Produktivität bei der Stangenbearbeitung



- ▶ 3. Werkzeugrevolver für mehr Flexibilität
- ▶ 36 Fräswerkzeuge für die Komplettbearbeitung
- ▶ 3 unabhängige V-Achsen zum uneingeschränkten Fräsen
- ▶ 2 integrierte und wassergekühlte Spindelmotoren (29 kW)
- ▶ Höchste Antrieb- und Steuerungsperformance mit Sinumerik 840 0-51
- ▶ Optimaler Spänefluss und bedienerfreundlicher Arbeitsraum



## HYPERTURN 95/110

Für höchste Produktivität und Flexibilität

- ▶ Thermosymmetrische und leistungsstarke Haupt- und Gegenspindel
- ▶ Großer Arbeitsraum mit 2 Werkzeugrevolvern od. mit Frässpindel und einem Werkzeugrevolver für maximale Flexibilität bei den Werkstückdimensionen
- ▶ Integriertes, komplett abgedecktes Werkzeugmagazin für bis zu 80 Plätze

## MAGIS 400 Die ideale Ergänzung Ihrer Fertigung

- ▶ Messbereich X = -50/350 mm, Z = 400 mm
- ▶ ISO 50 Werkzeugaufnahmespindel
- ▶ Schneideninspektion
- ▶ 17" LCD Monitor
- ▶ Spindelbremse
- ▶ NEUHEIT: Automatische Mechanische Werkzeugspannung ISO 50
- ▶ PC basierte Steuerungssoftware EDGE
- ▶ Benutzerverwaltung
- ▶ Software zur Verwaltung von Werkzeugeinrichteblättern
- ▶ Post Prozessor Software
- ▶ Software Wartungsvertrag (1 Jahr)
- ▶ 3D Grafikfilter
- ▶ Etikettendrucker
- ▶ 1 Jahr Garantie auf das Gesamtsystem
- ▶ 3 Jahre Garantie auf den PC



# Großteilebearbeitung



Die Fahrständer-Baureihe wurde ergänzt durch eine Maschine mit Universal-Fräskopf. Die matec-30 HVU, matec-40 HVU und matec-50 HVU sind ideal für die 6-Seitenbearbeitung von großen Werkstücken.

## Made in Schwaben!!

Neben Fahrständer-Bearbeitungszentren und Schwenktischmaschinen nehmen im Maschinenprogramm von matec die Portalmaschinen immer mehr Raum ein. Die beiden Baureihen P und PP sind in verschiedenen Baugrößen und mit unterschiedlichen Werkzeugaufnahmen lieferbar, als matec-30 P, matec-40 P und matec-50 P bzw. matec-30 PP und matec-40 PP.

matec-50 P wurde für die Bearbeitung von großen Werkstücken im Werkzeug- und Formenbau konzipiert. Die Maschine verfügt über einen 2-Achs-Winkelkopf und eine SK50/HSK100 Werkzeugaufnahme für schwere Zerspanaufgaben.

matec-30 PP und matec-40 PP verfügen bei feststehendem Portal und verfahrenem Tisch über einen Palettenwechsler mit zwei Plätzen und das bei Palettengröße 2.000 mm x 2.000 mm. Je nach Kundenanforderung wird die Maschine mit Linearantrieben oder Kugelrollspindeln, sowie einem Werkzeugwechselroboter mit bis zu 250 Plätzen ausgestattet.

### BEARBEITUNGSZENTREN

**matec** Pröbber AG  
**Maschinenbau GmbH**



**AMB**  
Halle 9 C12



**Suchen Sie eine Werkzeugmaschine,  
die zu Ihnen passt.**

**Die GEFA findet die  
passende Finanzierung.**

**Der einfache Weg zu Ihrer  
Werkzeugmaschinen Finanzierung!**

Ihr Finanzierungs- und Leasingpartner:  
GEFA Gesellschaft für Absatzfinanzierung mbH  
Filiale Stuttgart  
Tel.: +49 (0711) 21032-0  
[www.gefa.de](http://www.gefa.de)

**SG**  
Equipment Finance

Mit den beiden Baureihen MCX (Rollen-Linearführungen) und MCR (Gleitführungen) bietet der Reutlinger Maschinenbauer Burkhardt+Weber den Kunden zwei Maschinenreihen, die in punkto Dimensionierung, Leistung und Präzision bei der Zerspaltung praktisch keine Wünsche offen lassen.

Auf das gewaltige Fräs-Drehzentrum MCX 900 T trifft dies ebenso zu. Das Bearbeitungszentrum ist bereits bei einigen BW-Kunden erfolgreich im Einsatz.

Das Hydrodock-System hat die bis zu 60 kg schweren Drehwerkzeuge in der MCX 900 T sicher im Griff.

## Fräs-Drehzentrum mit Palettenbereich bis 1.000 mm



Die Traktionssysteme Austria GmbH aus dem österreichischen Wiener Neudorf, Marktführer von Antriebssystemen für Schienenfahrzeuge, setzt zukünftig auf viel Power und höchste Präzision aus Reutlingen. Die MCX 900 T basiert auf der BW-Plattformstrategie und wurde speziell für die Anforderungen des renommierten Traditionsherstellers von elektrischen Traktionsmotoren konzipiert. Das neue Bearbeitungszentrum wird dort zukünftig bei der Fräs-Drehbearbeitung der Antriebe eingesetzt. Basis dieser innovativen Lösung ist die MCX-Baureihe. Der grundsätzliche, schwere und sehr präzise Aufbau dieser Maschinen mit Gussständer eignet sich sehr gut für ein Fräs-Drehzentrum im Palettenbereich von 630 mm bis 1.000 mm, bzw. für einen Spannutterdurchmesser bis 1.000 mm.

Die neueste Generation von Horizontal-Vertikalspindeleinheiten ergänzt den Grundaufbau. Mehr als 25 Jahre Erfahrung im Bau solcher Spindeleinheiten zeichnet die Reutlinger Maschinenbauer aus. Das zeigt sich nicht nur in den technischen Eckdaten der Spindeleinheit mit einem Drehmoment von mehr als 1.400 Nm im Dauerbetrieb und einer maximalen Drehzahl von 8.000 Umdrehungen pro Minute. Überzeugend ist auch der kompakte Aufbau, der es erlaubt, alle Medien durch den Spindelkopf zu leiten. Um bei der Drehbearbeitung die Frässpindel von der Bearbeitung zu entkoppeln, setzen die Experten von Burkhardt+Weber auf Adapterplatten mit Hydrodock-System für die Drehwerkzeuge. Die Hydrodock-Klemmung zieht das auf die Adapterplatte montierte Drehwerkzeug beim Werkzeugwechsel vollautomatisch über einen so genannten Einzugsnippel an die Spindel heran. Tatsächlich wechselt das neue Fräs-Drehzentrum die Drehwerkzeuge aus dem maximal 330 Ablageplätze großen Standardmagazin in die Spindel ein.

An der B-Achse leistet die MCX 900 T Drehzahlen von bis zu 500 U/min. Ermöglicht wird dies durch den innovativen Torque-Tisch, der hier den BW-eigenen Standard-Drehtisch ersetzt. Die MCX 900 T ist zusätzlich mit einer dritten Palettenwechselstation in Verlängerung der X-Achse ausgestattet, was deutlich mehr Flexibilität in Bezug auf die Maschinenauslastung bringt. Der bisherige Fertigungsablauf bei der Herstellung von Statorgehäusen aus Stahl- bzw. Sphäroguss mit eingepresstem Blechpaket erforderte noch vier Aufspannungen. Mit dem Einsatz des neuen Fräs-Drehzentrums MCX 900 T reduziert sich die Anzahl der Aufspannungen auf die Hälfte.



## Kühlmittelanlagen Späneförderer Filtervliese

Die Firma DGS baut seit Jahren erfolgreich Filteranlagen und Späneförderer. Die lange partnerschaftliche Zusammenarbeit mit namhaften Maschinenbauunternehmen und die Fähigkeit, sich innovativ in bestehende Abläufe einzufügen, sind Teil des großen Erfolgs.

### Lieferprogramm:

- ▶ Filteranlagen mit Vlies und Endlosgewebe
- ▶ Fördertechnik
- ▶ Zentrale Filter- und Entsorgungssysteme
- ▶ Filtervliese



## VARIOFLEX 250

### Varioflex 250 - Flexible High-Tech Fertigung

Das fünfschichtige Hochgeschwindigkeits-Bearbeitungszentrum Varioflex 250 bietet die effiziente Single-Lösung in der Werkstückverarbeitung.

- ▶ Kompromisslos effizient
- ▶ Kompaktes Design
- ▶ leistungsfähiges Werkzeug- und Werkstückhandling



Die Varioflex 250 ist für ein weites Bearbeitungsspektrum optimal einsetzbar. Mit den hervorragenden Eigenschaften beim Schruppen, Schlichten und Feinschlichten und einer Positioniergenauigkeit im  $\mu$ -Bereich ist die Varioflex 250 ideal einsetzbar für die Präzisionsbearbeitung.

Varioflex 250 ist so konzipiert, dass sie sich Ihren Produktionsbedingungen anpasst. Mit ca. 1,4 m Breite und 3,0 m Tiefe nimmt sie den kleinsten Flächenbedarf in Anspruch; kann aber zu einer kompletten Produktionslinie wachsen. Die Integration von zusätzlichen Varioflex 250-Maschinen oder von weiteren Prozessen wie Montage, Schrauben, Laser-Beschriften, Lackieren, Prüfen oder Palletieren machen dieses System unvergleichlich flexibel.

### Rotaflex DV - für große Stückzahlen

Die Rotaflex DV mit dem Paletten-Transfersystem ist die richtige Maschine für alle präzisen und kleinen Teile, die in größeren Stückzahlen flexibel gefertigt werden müssen.

- ▶ Aufbau der Maschine mit standardisierten Baugruppen und Einheiten, mit 6, 8, 10, 12 oder 15 Stationen
- ▶ Im Vollausbau mit 15 Stationen sind maximal 28 Werkzeuge (Bearbeitungseinheiten mit Doppelspindel) verfügbar
- ▶ 5-/6-Seiten-Bearbeitung inkl. Drehoperationen
- ▶ Bearbeitungsgenauigkeiten kleiner 10  $\mu$ m
- ▶ Maximale Teilegröße ca. 60x60x60 mm
- ▶ Automatisches Laden/Entladen mit integriertem Roboter ab kundendefiniertem Materialflusssystem oder ab Stange



Mit unserer Produktlinie **ISUCOOL** bieten wir Ihnen Kühlschmierstoffe für anspruchsvolle Bearbeitungsaufgaben zu einem hervorragenden Preis-/Leistungsverhältnis.

**ISUCUT** - Emulsion für alle Zerspanungs- und Schleifaufgaben

**ISUCUT ALU** - Emulsion für schwierige Aluminiumbearbeitung

**ISUGRIND** - Vollsynthetisch für alle Schleifaufgaben

**ISULUB** - Hochleistungsschleiföl



Leistungsstarke Kühlschmierstoffe vom Praktiker

# Amsonic

Precision Cleaning

## Metallwaschanlagen, Metall-Entfettungs-/-Entölungsanlagen

Amsonic ist führend in Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von industriellen Reinigungsanlagen zur  
 ▶ Präzisionsreinigung und ▶ Teilereinigung



Amsonic beherrscht verschiedenste wasser- und lösemittelbasierte (nicht chlorierte) Reinigungstechnologien wie

- ▶ Ultraschallreinigung
- ▶ Tauchreinigung
- ▶ Spritzreinigung
- ▶ Warmlufttrocknungsverfahren
- ▶ Vakuumtrocknungsverfahren

Zur Zeit entwickelt Amsonic außerdem eine neue Reinigungstechnologie basierend auf flüssigem CO<sup>2</sup> zur Serienreife.



## Amsonic - weltweites Netzwerk aus Lösungen und Dienstleistungen im Bereich moderner Reinigungstechnologie

### Entmagnetisierung mit Maurer Degaussing

Die international patentierte Maurer-Degaussing-Technologie übertrifft das gängige Verfahren der Tunnel- und Plattenentmagnetisierer bei weitem. Damit wird nicht nur die Entmagnetisierung bis unter das Erdmagnetfeld erreicht, sie garantiert auch absolute Prozesssicherheit, ist enorm produktiv und energiesparend.

Die modular aufgebauten Entmagnetisierungsmaschinen erfüllen alle Anforderungen von modernen Fabrikationsprozessen. Namhafte Firmen aus dem Automobilsektor, der Metallverarbeitung und der Medizinaltechnik setzen diese Technologien ein.



### MAURER<sup>®</sup> MAGNETIC AG



Halle 8 Stand C12



Planomat 408 Vario-D



MFP-50



CT-960 · S22 · S242



KRONOS S 250



Halle 6 Stand A73



EFR D8 · Ölskimmer 1 U  
Ölskimmer S100



Alfi 500



Kühlschmierstoffe



Schleifscheibenaufnahmen  
Hochpräzise Spitzen

Halle 6 Stand C78

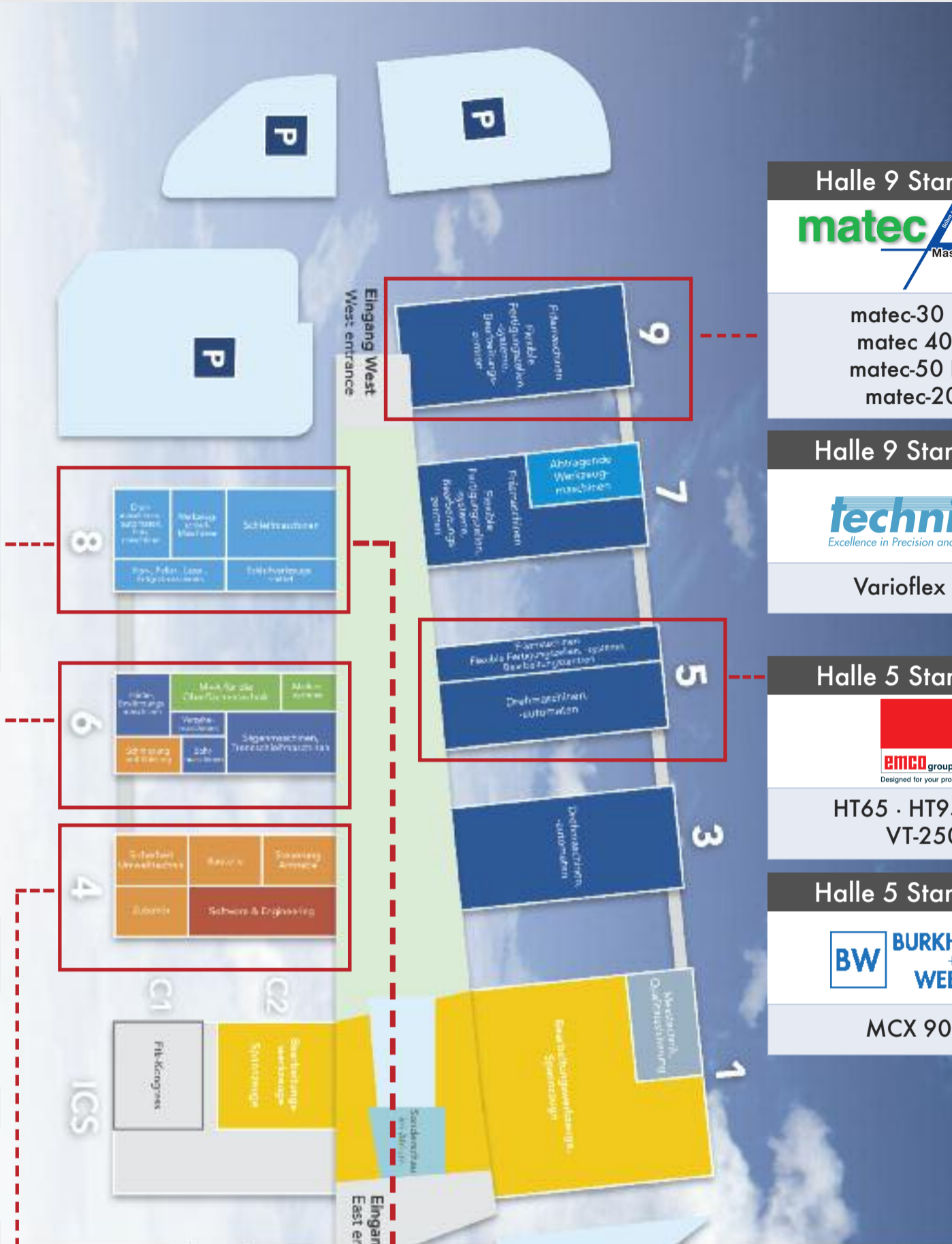


Kühlschmierstoffe

Halle 4 Stand B92



Absauganlagen

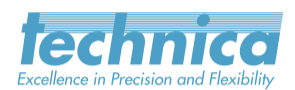


Halle 9 Stand C12



matec-30 HVK  
matec 40 HV  
matec-50 HVU  
matec-20 A

Halle 9 Stand D72



Varioflex 250

Halle 5 Stand B34



HT65 · HT95/110  
VT-250

Halle 5 Stand C53



MCX 900 T

SO FINDEN SIE UNS AUF DER AMB



Halle 8 Stand D12



S33cnc



Schleifmodule · Werkzeuge



Kühlmittelanlage



Zentrierspitzen



Amsonic 4000



Präsentationen



Entmagnetisier-  
anlagen

mitracon gmbh

FISCHER  
Zentrumschleifmaschine



HT 45 · E600



MAGIS Voreinstell-  
und Messsystem



Auswuchttechnik