

MicroStep
Group®

The MicroStep Group®

2008

NEWS



NEW

iMSNC
Control System

MG-Rotator
CNC Plasma Cutting Machine

MicroStep Group® The World Leader in Cutting Systems

MicroStep Group®

MicroStep Group® is an association of companies co-operating in development, production and delivery of plasma, flame, water jet, laser cutting systems and other technologies.

Die MicroStep Group® wurde aus einer Reihe von Firmen, die bei der Entwicklung, Produktion und dem Vertrieb von Plasma-, Autogen-, Wasserstrahl- und Laserschneidanlagen zusammenwirken, gegründet.



Dip.-Ing. Alexander Varga, PhD.



Dipl.-Ing. Igor Haviar



Dipl.-Ing. Ján Mikulina

Activities of companies associated in MicroStep Group® are focused on the development, production and sales of CNC cutting machines as well as supplying of control systems and software products for power industry, rubber industry, automobile industry and mechanical engineering. Mother company MicroStep Ltd. was established in 1991 by 10 members of the Department of Control and Automation, Faculty of Electrical Engineering and Information Technology, Slovak University of Technology in Bratislava with the aim to develop and deliver microprocessor-based control technology to various branches of industry. As the company founders had long term experience in the area of multi-axis motion control systems, the development of control systems for CNC machine tools and cutting machines followed. In 1994 the company started production of plasma cutting machines. Further cooperation with another slovak company – IQM Ltd. – who provided a team of highly qualified machine design engineers, resulted soon in complete series of machines equipped with plasma, oxyfuel, waterjet, laser and highspeed spindle technologies. Rapid growth of MicroStep Ltd. resulted in founding several daughter companies, most important of which are: Microstep Europa® GmbH in Germany, MicroStep HDO® Ltd. and MicroStep PA Ltd. In 2007 another daughter company joined the group – MicroStep Photonics® GmbH, dedicated to development of applications for laser cutting machines and support in the field of laser technology. MicroStep CDM® Ltd. (previously Compet Database Marketing Ltd) plays important role in marketing, corporate identity, web design, publicity and presentation of MicroStep Group® products. Over the years MicroStep Group® established and consolidated net of agencies based on dealership in 35 countries all over the world. At present we deliver machines to the challenging markets of Europe, Russia and Middle East, China, India, Brazil, South Korea and South Africa.

Die schnelle Firmenentwicklung hat zur Gründung mehrerer Tochterfirmen geführt. In Zusammenarbeit mit diesen Firmen wurden unzählige Applikationen auf dem Gebiet der Automatisierung, Steuerungstechnik sowie dem Maschinen- und Sondermaschinenbau in verschiedensten Industriebereichen realisiert. Die Firmen der MicroStep Group® liefern heute Wasserturbinenregler, Reglertechnik für Synchrongeneratoren, Steuerungssysteme für Wärmeaustauschstationen, Zentralautomaten für Rundsteuerung in Energetik, Anlagen und Steuerungssysteme für Gummitechnologien, Abwasserkläranlagen, Einspritzpressen, Holztrocknungsanlagen, und vieles mehr. Die langjährige Arbeit der Gesellschaftsgründer im Bereich der Steuerung für mehrfach betriebene Bewegungssysteme war der Grund für die Entstehung der Steuerungssysteme für Bearbeitungs- und Schneidanlagen. Seit 1994 produziert die Firma MicroStep und ihre Tochterfirmen Plasmaschneidanlagen. Einen neuen Impuls für die Entwicklung in diesem Bereich hat die Zusammenarbeit mit der Firma IQM s.r.o. gegeben. Firma IQM s.r.o. verfügt über ein hochqualifiziertes Team von Anlagenkonstrukteuren und eine ständig wachsende Maschinenproduktion. In den Produktionsstätten der MicroStep Group® werden derzeit komplett CNC-Anlagen der Maschinenbaureihen SPL, CombiCut, OxyCut, MG, HS, MicroCut, AirCut, EuroCut, EasyCut, AquaCut, WaterCut, LaserCut und MicroLas hergestellt. Die MicroStep-Anlagen finden Sie nicht nur in kleinen und großen Betrieben in Ländern der europäischen Union, sondern auch in vielen anderen Regionen der Welt, wie z.B. in Indien, Brasilien, Vereinigte Arabische Emirate, Vietnam und Russland. So entstehen in immer mehr Ländern neue Vertretungen, die für den Verkauf und Service der MicroStep Group® Produkte sorgen. Die Firma MicroStep CDM® s.r.o. (ursprünglich Compet Database Marketing s.r.o.), die bedeutend beim Einstieg der MicroStep Group® auf Auslandsmärkten beigetragen hat und eine wichtige Schlüsselrolle beim Aufbau von Marketing und Corporate Identity der MicroStep Group® gespielt hat, erstellt derzeit nicht nur das Web-Design, sondern auch die Werbung und Produkt-Präsentation der MicroStep Group® auf Messen weltweit.



Index

	<i>MicroStep Group® Index</i>	2 3
	<i>MG / CNC Plasma Cutting Machine</i>	4
	<i>Partner / Hypertherm</i>	5
	<i>DRM / CNC Drilling Machine</i>	6
	<i>Partner / Kjellberg</i>	7
	<i>SPL / CNC Plasma Cutting Machine</i>	8
	<i>Partner / Thermal Dynamics</i>	9
	<i>Bevel PipeCut / CNC Plasma Cutting Machine</i>	10
	<i>References / IHC Merwede, Voronezhstalmost, Keppel Verolme</i>	11
	<i>CombiCut / CNC Oxyfuel Cutting Machine</i>	12
	<i>References / Tatravagónka Poprad, Gal Kifuf LTD, Comorsa</i>	13
	<i>HS / CNC Plasma Cutting Machine</i>	14
	<i>References / Off Road Truck & Trailer, AMA Bahrain, KGS Mekaniska</i>	15
	<i>OxyCut / CNC Oxyfuel Cutting Machine</i>	16
	<i>Partner / Donaldson</i>	17
	<i>EasyCut / CNC Oxyfuel Cutting Machine</i>	18
	<i>Partner / Teka</i>	19
	<i>EuroCut / CNC Plasma Cutting Machine</i>	20
	<i>Partner / Air Products, Aero-Lift, Atlanta</i>	21
	<i>MicroCut / CNC Plasma Cutting Machine</i>	22
	<i>Partner / Tecnomagnete, Emerson, A-L Stål A/S</i>	23
	<i>AquaCut / CNC Waterjet Cutting Machine</i>	24
	<i>Partner / BHDT GmbH</i>	25
	<i>WaterCut / CNC Waterjet Cutting Machine</i>	26
	<i>Partner / KMT</i>	27
	<i>MicroLas / CNC Laser Cutting Machine</i>	28
	<i>Partner / Rofin</i>	29
	<i>MicroMill / CNC Mill Machine</i>	30
	<i>Options</i>	31
	<i>References / Walzwerk Burg GmbH</i>	32
	<i>References / Südstahl</i>	33
	<i>Control Panel</i>	34
	<i>iMSNC</i>	35
	<i>AsperWin</i>	36
	<i>CAM Modules</i>	37
	<i>CAM Modules</i>	38
	<i>CAM Modules</i>	39
	<i>Press-machines</i>	40
	<i>Assembly systems</i>	41
	<i>Tire technology</i>	42
	<i>Balancing & Control in industry</i>	43
	<i>Robotics & Energy technologies</i>	44
	<i>Energy trading</i>	45
	<i>Demand side load management</i>	46
	<i>Control & Monitoring systems</i>	47

MicroStep Group® NEWS 2008 published by MicroStep CDM® s.r.o., Hurbanova 333, SK-906 13 Brezová pod Bradlom,
 Tel.: +421 (0) 34 6999 810, Fax: +421 (0) 34 6999 819, mail@microstep-cdm.sk, www.microstep-cdm.sk
 Chief Editor: Igor Mikulina, Redakteur: Ing. Ján Mikulina, Content manager: Zuzana Ištoková, Ing. Michal Kováč, Designers: Juraj Gallo, Peter Greguš,
 Photographers: Ing. Ján Mikulina, Slávka Mikulinová, Alexander Ay
 Shipment 11.000 pieces. Distribution: MicroStep Group®. Not for sale.

MicroStep CDM® as a marketing member of MicroStep Group® is intensively devoting itself to the marketing, presentation of products, propagation of MicroStep Group®
 companies at the trade fairs all over the world, advertisement and at the present to webdesign and webservice.

ISSN 1336-9830

CNC Plasma Cutting Machine

MicroStep
Group®

MG

The MG series is meant for long lasting industrial inset and meets highest requirements on precision, performance and easy operation. The machines provide wide variety of applications: bevel cutting with plasma and oxyfuel, pipe, profile and dome cutting, drilling with automatic tool exchange, plate positioning with laser sensor or CCD camera, inkjet writing a. o.

Die MG-Baureihe erfüllt höchste Anforderungen an Produktivität, Zuverlässigkeit und Automatisierung. Durch modernste CNC-Steuerung, mit automatischer Werkzeugadressierung über die Parameterdatenbank, können verschiedene Technologien, wie z.B. Plasma- oder Autogenschneiden, in Verbindung mit Bohren, Rohrschneiden und Schweißnahtvorbereitung automatisch kombiniert werden.



Options

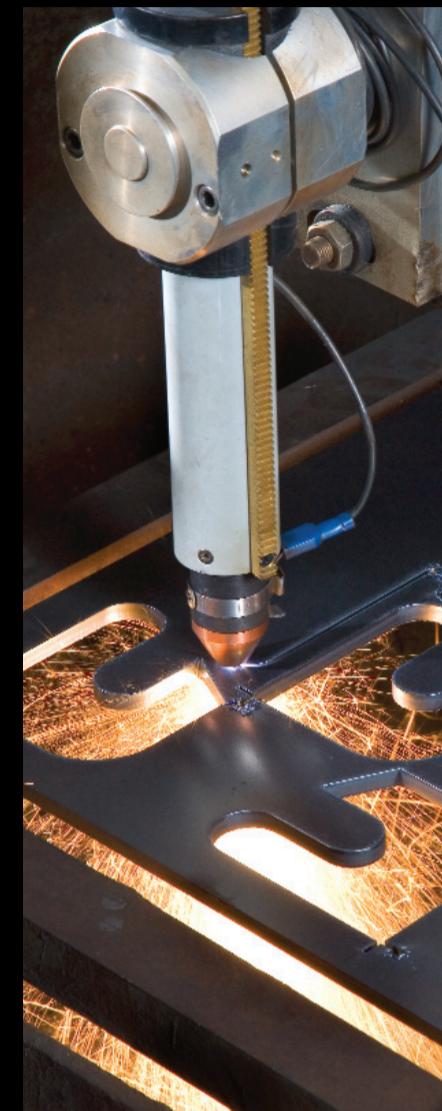
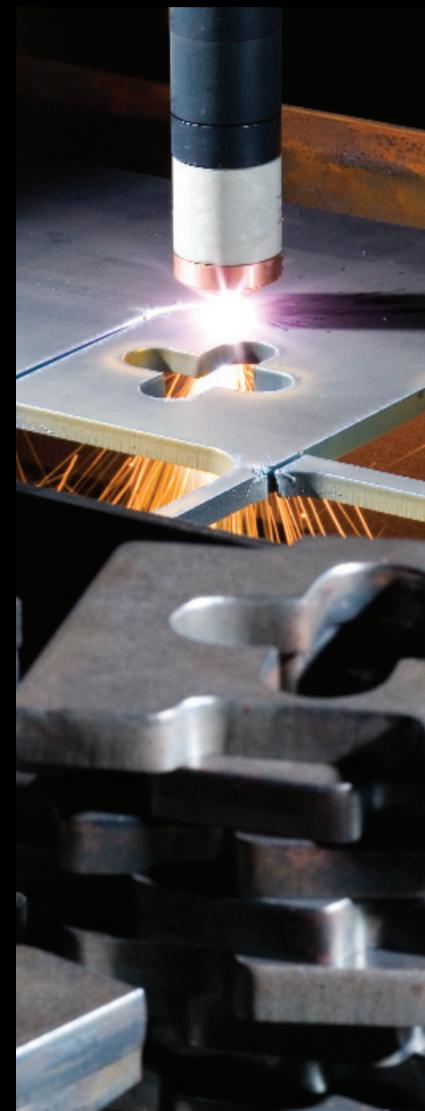


Machines from the MG series can be equipped with following additional devices: 02. Profile-Cutting, 03. CCD-Camera, 04. Drilling, 05. Laser sensor, 06. Marking-technique, 07. Oxyfuel, 08. Pipe Cutting Device, 09. Plasma, 10. Rotator adjusting station, 11. Rotator, 12. Channel, 13. Triple Torch, 14. Tool magazine

Die Anlagen der Baureihe MG lassen sich optional um folgendes Zubehör erweitern: 02. Fasenschneiden, 03. CCD-Kamera, 04. Bohren, 05. Lasersensor, 06. Markierung, 07. Autogen, 08. RSV, 09. Plasma, 10. Rotator Einrichtstation, 11. Rotator, 12. Schacht, 13. 3-Brenneraggregat, 14. Werkzeugwechsler



Cut with confidence™



HyPerformance® HySpeed® Powermax®
Hypertherm mechanized plasma cutting systems

Hypertherm entwickelt und fertigt die fortschrittlichsten Plasmasysteme der Welt für den Einsatz in einer Vielzahl von Branchen wie Schiffsbau, Fertigung und KFZ-Reparatur. Die Produktlinie des Unternehmens umfasst Hand- und maschinelle Plasmasysteme und Verschleißteile sowie CNC-Bewegungs- und Höhensteuerungen. Hypertherm-Systeme sind für ihre Leistung und Zuverlässigkeit bekannt, die zu höherer Produktivität und Rentabilität für Tausende von Unternehmen führt. Der gute Ruf des Unternehmens reicht 40 Jahre, bis ins Jahr 1968, zurück, als Hypertherm das Plasmaschneiden mit Wasserinjektion erfand. Das Unternehmen hat über 1.000 Mitarbeiter, und Betriebe und Partnervertretungen weltweit. Vertrauen Sie uns Ihren Schnitt an und lassen Sie Hypertherm Anlagen für sich arbeiten!

Hypertherm designs and manufactures the world's most advanced plasma cutting systems for use in a variety of industries such as shipbuilding, manufacturing, and automotive repair. Its product line includes handheld and mechanized plasma systems and consumables, as well as CNC motion and height controls. Hypertherm systems are trusted for performance and reliability that results in increased productivity and profitability for tens of thousands of businesses. The company's reputation for plasma innovation dates back 40 years, to 1968, with Hypertherm's invention of water injection plasma cutting. The company has more than 1,000 associates along with operations and partner representation worldwide. Cut with confidence and let Hypertherm equipment work for you! www.hypertherm.com/eu

Hypertherm®

Wenn Sie sich eine Live-Schneidvorführung ansehen möchten, besuchen Sie uns bei der Euroblech, Halle 13, Stand D54 oder auf dem MicroStep Stand!

To see a live cutting demonstration, visit us at Euroblech Hall 13, Stand D54 or at the Microstep booth!

CNC Drilling Machine

MicroStep
Group®

DRM

Special version of reinforced gantry for DRM machine dedicated for drilling up to Ø 30 mm and tapping up to M22. In combination with other gantry equipped with cutting technologies and advanced control system from MicroStep Group® it provides complex CNC processing abilities. Offered is cutting table with drill-protective flats and rotary tool magazine for 16 tools ISO40.

Ausgestattet mit Hochleistungsspindeln und einem vollautomatischen Werkzeugwechsler bieten die Anlagen der DRM Baureihe eine optimale Ergänzung zu den MicroStep Plasma- und Autogenschneidanlagen. Die hohe Leistung und Präzision der Bohreinheit erfüllt auch die höchsten Anforderungen an eine moderne CNC-Großformatbohranlage.



MicroStep
Group®

Options



Machines from the DRM series can be equipped with following additional devices: 03. CCD-Camera, 04. Drilling, 05. Laser sensor, 14. Tool magazine

Die Anlagen der Baureihe DRM lassen sich optional um folgendes Zubehör erweitern: 03. CCD-Kamera, 04. Bohren, 05. Lasersensor, 14. Werkzeugwechsler



FINE FOCUS™

The well-proven FineFocus plasma cutting systems can be stressed highly and obtain a very good cutting quality in the range of thicknesses from 5 up to 160 mm. Aside of FineFocus 450 with max 130 A, Kjellberg offers FineFocus 800 with max 300 A. An outstanding torch technology permits a simultaneous operation of two FineFocus 800, which can cut thicknesses up to 160 mm with 600 A. Furthermore these strong FineFocus systems can also be used for underwater cutting.

Die bewährten FineFocus-Plasma-Feinstrahlanlagen können hoch belastet werden und erreichen eine sehr gute Schnittqualität im oberen Materialdickenbereich von 5 bis 160 mm. Neben der FineFocus 450 mit max. 130 A, steht eine leistungsstarke FineFocus 800 zur Verfügung, die bis 300 A betrieben werden kann. Herausragende Brennertechnik ermöglicht den Parallelbetrieb von zwei FineFocus 800. Die entstehende FineFocus 1600 kann mit 600 A bis zu 160 mm Material schneiden. Außerdem kann mit diesen Plasma-Feinstrahlanlagen sowohl trocken als auch unter Wasser geschnitten werden.



**Kjellberg
FINSTERWALDE**

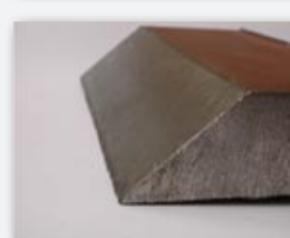
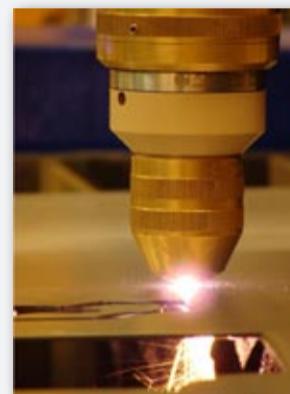
Pioneer in plasma cutting since 1959



HiFOCUS™

This modern high precision plasma cutting technology, characterised by less angle deviation, almost dross free surfaces, a minimized surface roughness as well as high repeatability, is represented by the HiFocus systems with various performance ranges. Thicknesses from 0.5 up to 100 mm can be cut precisely, beginning from the smallest system HiFocus 80i up to the HiFocus 440i. By combination guiding systems of MicroStep Group® with plasma cutting systems of HiFocus series, notching, punching and marking are feasible aside of straight, contour and bevel cutting up to 45°.

Diese moderne Hochpräzisions- Plasmafeinstrahl-technik, die sich durch eine geringe Winkelabweichung, weitgehende Bartfreiheit, geringe Rautiefe sowie große Wiederholgenauigkeit auszeichnet, wird durch die HiFocus-Anlagen verschiedener Leistungsbereiche verkörpert. Von der kleinsten Plasmaschneidanlage HiFocus 80i bis zur leistungsstärksten Anlage HiFocus 440i können Materialstärken von 0,5 bis max. 100 mm präzise geschnitten werden. Durch Kombination von MicroStep Group® Führungssystemen mit den Plasmaschneidsystemen der HiFocus-Reihe ist neben geraden, Kontur- und Fasenschnitten bis 45° auch das Kerben, Körnen und Markieren möglich.



HiFocus - always a proper system for any cutting requirement

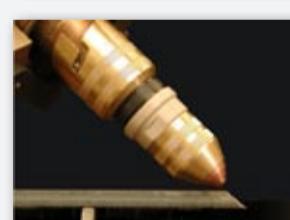
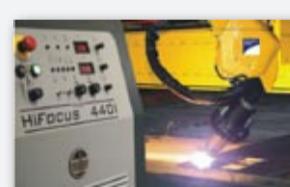
HiFocus 80i
HiFocus 130
HiFocus 160i
HiFocus 280i
HiFocus 360i
HiFocus 440i



HiFOCUS™ 440i

The HiFocus 440i stands for a extraordinary cutting quality and work pieces can not just be cut through but rather almost without any after-treatment. HiFocus 440i enables a significant higher flexibility by covering an up to now incomparable cutting range of 0.5 mm up to 100 mm. Its capacity has already been shown in the name: a maximum cutting current of 440 A with 100% d.c.. Users are enabled to cut faster by using this system and consequently to improve their productivity and as a result their costs per cutting meter. Attention should be paid to the fact that cutting, marking and notching can be done with the same consumables and without interruption of production process. To optimise the integration in the bevel aggregates our plasma torch technology was adapted especially to the requirements of the MicroStep Group®.

Die HiFocus 440i steht für eine ausgesprochen hohe Schnittqualität, denn Teile können nicht nur senkrecht und mit glatter Oberfläche sondern auch nahezu nachbearbeitungsfrei getrennt werden. Durch die Abdeckung eines bislang unvergleichbar weiten Schneidbereiches von 0,5 mm bis 100 mm ermöglicht die HiFocus 440i eine wesentlich höhere Flexibilität. Ihre Leistungsstärke zeigt sich bereits in ihrem Namen: ein maximaler Schneidstrom von 440 A bei 100% Einschaltdauer. Anwender können mit dieser Anlage schneller schneiden, somit ihre Produktivität steigern und infolgedessen Schnittmeterkosten senken. Großer Vorteil ist, dass mit der HiFocus 440i mit gleichen Verschleißteilen geschnitten, markiert und gekörnt werden kann. Zum Schneiden von Fasen bis 45° wurde unsere Brennertechnik speziell an die Anforderungen der MicroStep Group® angepasst, sodass eine Integration in die Drehaggregate optimiert wurde.



**Kjellberg
FINSTERWALDE**



Our new strongest high precision plasma cutting system

CNC Plasma Cutting Machine

MicroStep
Group®

SPL

SPL machines are characterized by outstanding dynamic properties and modern design in combination with wide supply of technologies. The machines fulfill requirements of HD plasma cutting while meeting highest standards in productivity, efficiency and operability. They can be equipped with plasma rotator, drilling head, pipe positioner, plate alignment sensor a. o. A special heightened version enables oxyfuel cutting up to 250 mm.

Die SPL Baureihe zeichnet sich durch hohe Dynamik, Präzision und modularen Aufbau aus. Konstruiert für höchste Anforderungen moderner Feinplasmatechnologie, kombinierbar mit vielen Technologien, erfüllen diese Anlagen alle Kriterien an Produktivität, Wirtschaftlichkeit sowie Bedienerfreundlichkeit und finden somit Ihren Einsatz in der Großindustrie sowie auch in kleinen und mittelständischen Betrieben.



Options



Machines from the SPL series can be equipped with following additional devices: 02. Profile-Cutting, 03. CCD-Camera, 04. Drilling, 05. Laser sensor, 06. Marking-technique, 07. Oxyfuel, 08. Pipe Cutting Device, 09. Plasma, 10. Rotator adjusting station, 11. Rotator, 12. Channel, 14. Tool magazine

Die Anlagen der Baureihe SPL lassen sich optional um folgendes Zubehör erweitern: 02. Fasenschneiden, 03. CCD-Kamera, 04. Bohren, 05. Lasersensor, 06. Markierung, 07. Autogen, 08. RSV, 09. Plasma, 10. Rotator Einrichtstation, 11. Rotator, 12. Schacht, 14. Werkzeugwechsler



Ultra-Cut™ 200 and Ultra-Cut™ 300

High Precision Plasma Cutting System

High Precision Plasma Cutting System

The Premier Choice for all Metal Fabrication Applications Die Erst Wahl für alle Metall-Fabrikations-Anwendungen

The Ultra-Cut™ 200 can cut thicknesses up to 40mm, and if you really need more power, the Ultra-Cut™ 300 is ready to cut up to 70mm.

These machines are the most flexible on the market, guaranteeing excellent quality cuts on mild steel, stainless steel and aluminium.

The embedded XtremeLife™ technology and microprocessor control of the plasma process offers high cutting speeds and low operating costs when cutting mild steel.

Using the WMS™ process to cut Stainless Steel and Aluminium allows you to compete effectively in both the laser and water-jet markets for quality, speed and production costs.

Thermal Dynamics™ Ultra-Cut™ systems are integrated into Microstep™ packages, giving you the optimal solution for all your automated cutting needs.

Mit der Ultra-Cut™ 200 können Sie bis zu 40mm schneiden, sollten Sie mehr Leistung benötigen ist die Ultra-Cut™ 300 ausgelegt bis zu einem Schnitt von 70mm.

Die Flexibilität dieser Maschinen suchen Ihres Gleichen und sind unerreicht im Markt und garantieren die besten Qualitäten bei allen Schneidanwendungen an Baustahl, Edelstahl und Aluminium.

Die genutzte XtremeLife™ Technologie und die Mikroprozessor-Kontrolle des Plasma-Prozesses bieten hohe Schnitt-Geschwindigkeiten und niedrige Anwenderkosten, beim Schneiden von Baustahl

Das Schneiden mit dem WMS™ Prozeß an Edelstahl und Aluminium erlaubt Ihnen, mit Firmen die die Laser oder Wasser- Strahl- Systeme anwenden zu konkurrieren. Besonders da wo Qualität, Geschwindigkeit und niedrige Produktionskosten vorausgesetzt werden.

Thermal Dynamics™ Ultra-Cut™ Systeme eingebunden in Microstep™ Systeme, ermöglichen Ihnen die optimale Lösung für all Ihre automatisierten Schneidanwendungen.



THERMAL DYNAMICS®

Water-Mist Cutting

Excellent Stainless Steel and Aluminium cuts at the highest speed and lowest costs.

Ausgezeichnetes schneiden an Edelstahl und Aluminium mit höchster Schneidgeschwindigkeit und niedrigsten Kosten

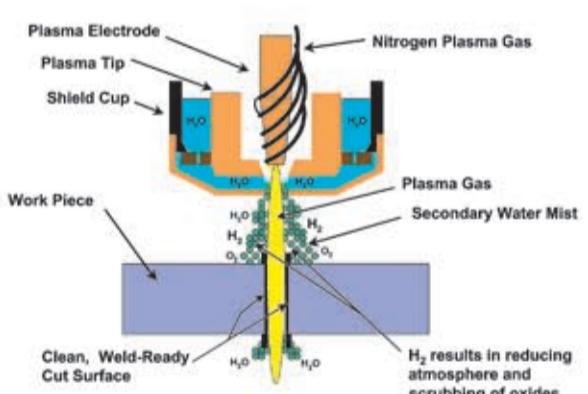
Thermal Dynamics™ plasma cutting systems offer the unique WMS™ (Water Mist Secondary) process as standard. This uses Water and Nitrogen to achieve best quality cuts on non-ferrous materials up to 40mm, with straight edges, no dross and no oxidation.

The main advantages of this technology are up to 3 times faster cutting speed on thick materials (20 mm) and a dramatic reduction in costs by using tap water instead of expensive gas mixes. The WMS process also produces high quality cuts on thin stainless steel (below 5 mm) thus making plasma a real alternative to laser in selected applications.

Thermal Dynamics™ Plasma- Schneid- Systeme bietet das einmalige WMS™ (Wasser- Sekundär) Verfahren standardmäßig an. Durch die Nutzung von Wasser und Stickstoff werden beste Qualitätsschnitte an allen rostfreien Materialien bis zu 40mm erreicht, diese winkeligen Schnitte sind ohne Schlacke und ohne Oxydation.

Die Hauptvorteile dieser Technologie sind bis zu 3 Male schnellere Schnittgeschwindigkeiten an dickeren Materialien (20 mm) und eine dramatische Verringerung Ihrer Kosten durch das Benutzen von Leitungswasser statt teurer Mischgase. Der WMS Prozeß ermöglicht ebenso hohe Qualitätsschnitte an dünnem Edelstahl unter 5 mm Materialstärke. Dieses bewirkt das Plasmaschneiden so zu einer wirklichen Alternative zum Laser bei ausgewählten Anwendungen genutzt werden kann.

Effect of N₂/H₂O Plasma on Non-Ferrous



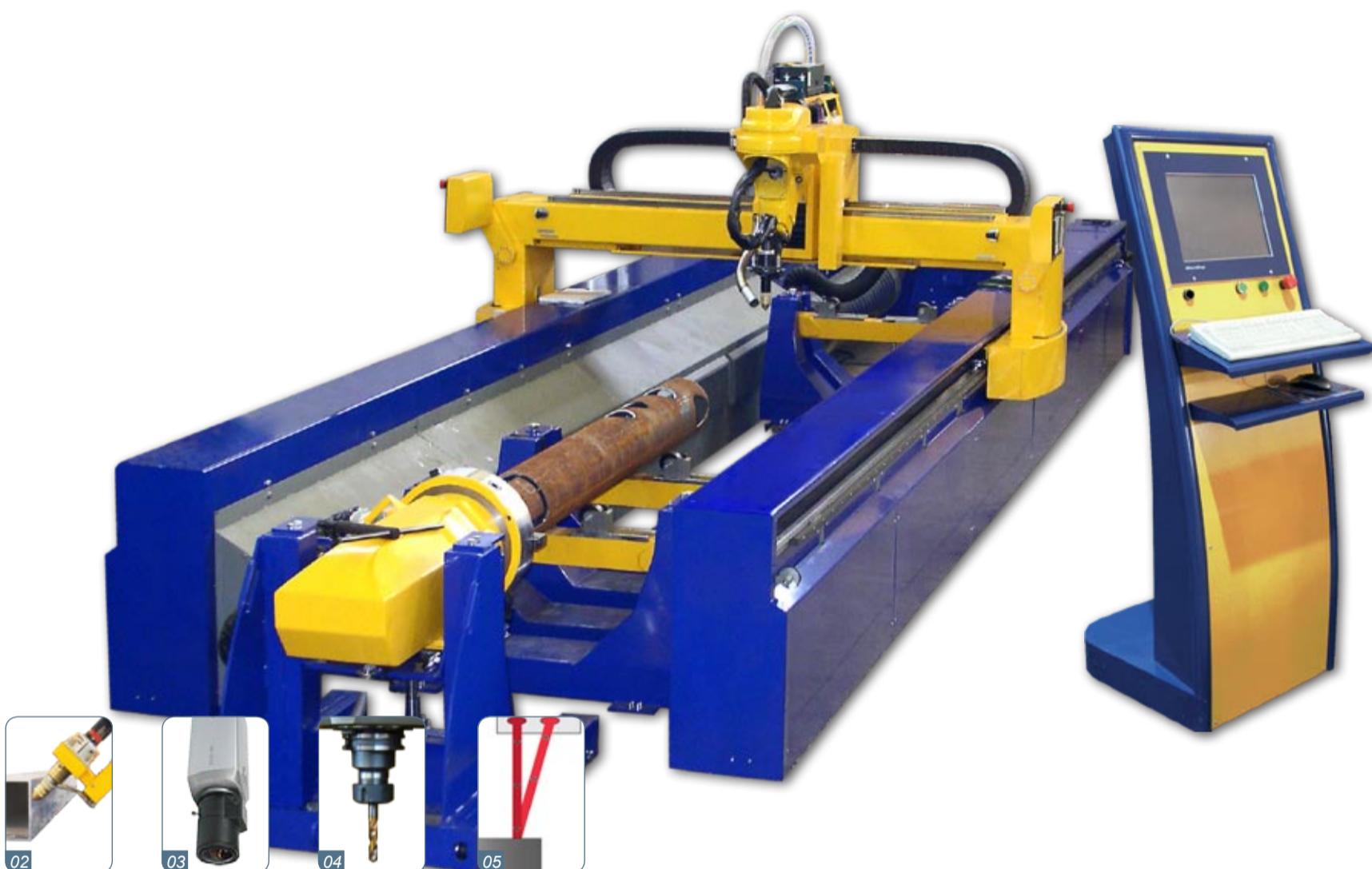
CNC Plasma Cutting Machine

MicroStep
Group®

Bevel PipeCut

Special version of Bevel PipeCut machine without cutting table dedicated for processing of heavy pipes according to customer demand. In combination with beveling plasma tool station and advanced software tools and libraries from MicroStep Group®, this machine offers a variety of applications involving multiple intersections of pipes, domes and profiles, creation of automatic welding volume, automatic marking of outlines with bevel over 45° (50°) for later processing a. o.

Die Anlagen der Baureihe Bevel PipeCut sind konzipiert für eine flexible Bearbeitung von Rohren und Vierkantrohren in stahl- und metallbearbeitenden Betrieben mit hohen Anforderungen an Präzision und Schnittqualität. Einfache Programmierung und eine bedienerfreundliche Steuerung sorgen für hohe Produktivität und Wirtschaftlichkeit der Anlagen.



Options



Machines from the Bevel PipeCut series can be equipped with following additional devices: 02. Profile-Cutting, 03. CCD-Camera, 04. Drilling, 05. Laser sensor, 06. Marking-technique, 07. Oxyfuel, 08. Pipe Cutting Device, 09. Plasma, 10. Rotator adjusting station, 11. Rotator, 12. Channel, 13. Triple Torch, 14. Tool magazine

Die Anlagen der Baureihe Bevel PipeCut lassen sich optional um folgendes Zubehör erweitern: 02. Fasenschneiden, 03. CCD-Kamera, 04. Bohren, 05. Lasersensor, 06. Markierung, 07. Autogen, 08. RSV, 09. Plasma, 10. Rotator Einrichtstation, 11. Rotator, 12. Schacht, 13. 3-Brenneraggregat, 14. Werkzeugwechsler



IHC Merwede Offshore & Marine / IHC Metalix BV (The Netherlands)

**Your tool at sea / The technology innovator
Ihr Hilfsmittel zur See / Der Technologie-Innovator**

IHC MERWEDE is one of the leading shipyards in the Netherlands with over 100 years of shipbuilding experience. It constructs one-off or limited series of ships, where the fulfilment of customer-specific requirements demands the implementation of innovative and modern engineering solutions.

IHC METALIX is one of the biggest and most experienced subcontractors of work preparation services and pre-manufactured metals for the shipbuilding and ship repair industry. Its versatile program ranges from fairing and shell plate services, CAD engineering and part preparation to complete building kits.

IHC MERWEDE ist eine der führenden Schiffswerften in den Niederlanden mit mehr als 100 Jahren Erfahrung auf dem Gebiet Schiffbau. Die Werft realisierte einmalige Projekte oder limitierte Baureihen von Schiffen, bei denen die Erfüllung von kundenspezifischen Anforderungen der Implementierung von innovativen und modernen, technischen Lösungen voraussetzt.

IHC METALIX ist einer der größten und erfahrendsten Zulieferer für den Sektor Schiffbau und Schiffsreparatur. Sein vielfältiges Programm der Firma erstreckt sich von der Herstellung von Verkleidungen und Mantelblech über CAD Planung bis hin zur Vorbereitung von Bauteilen für gesamte Baukästen.

Machines / Maschinen: 3 x MG 27001.35Prl
www.merwede.com, www.metalix.nl



Voronezhstalmost ZAO (Russian Federation)

We join the banks / Wir verbinden die Ufer

Joint-stock company VORONEZHSTALMOST ZAO is leading Russian manufacturer of steel structures for any type of highway, railway and pedestrian bridges. Since 1948 it is supplying high-quality steel components for infrastructure improvement projects, industrial and civil construction as well as high-strength fasteners and ornamental metalwork. It has capacities and equipment for producing approximately 45,000 tons of bridge structural steel per annum.

Die Aktiengesellschaft VORONEZHSTALMOST ZAO ist Russlands führender Hersteller von Stahlkonstruktionen aller Arten für den Bau von Autobahn-, Eisenbahnbrücken und Fußgängerüberführungen. Bereits seit dem Jahre 1948 liefert der Konzern qualitativ hochwertige Stahlkomponenten für Projekte zur Verbesserung der Infrastruktur, für industrielle und zivile Konstruktionen sowie hochbelastbare Befestigungen und Stahlgitter. Der Konzern verfügt über ausreichend Kapazität und Ausrüstung, um jährlich ca. 45.000 Tonnen Brückenbau-Stahl zu produzieren.

Machines / Maschinen: 4 x CombiCut 24001.25G7
www.stalmost.ru



Keppel Verolme BV (The Netherlands)

**More than 50 years of versatility /
Mehr als 50 Jahre Vielseitigkeit**

Founded by Netherland's greatest shipbuilder Cornelis Verolme, KEPPEL VEROLME has developed from a ship newbuilding and repair yard to a modern ship and offshore repair yard where professional expertise and management guarantees solutions for the most complex projects. Core business of the enterprise is conversion and modification of floating offshore units, accompanied with shiprepair activities related to vessels upto 500,000 TDW. Since 2002 KEPPEL VEROLME is part of the worldwide group Keppel Offshore & Marine.

Gegründet von Hollands größtem Reeder Cornelis Verolme, entwickelte sich KEPPEL VEROLME vom Hersteller neuer Schiffe zu einer der modernsten küstennahen Schiffs- und Reparaturwerften, die durch ihre Kompetenz und durch professionelles Management Lösungen für die komplexesten Projekte gewährleistet. Kernaktivität des Konzerns ist die Umwandlung und Modifikation von schwimmenden See-Reparatureinheiten, begleitet von Schiffsreparatur Aktivitäten für Schiffe bis zu 500,000 TDW. Seit 2002 ist KEPPEL VEROLME ein Teil der weltweiten Gruppe Keppel Offshore & Marine.

Machine / Maschine: CombiCut 27001.35PrlGr
www.keppelverolme.nl



CNC Oxyfuel Cutting Machine

MicroStep
Group®

CombiCut

This robust and high-precision CNC machine is designed especially for multiple-shift high-performance oxyfuel cutting. It allows cutting of steel up to 300mm, bevel cutting with several rotary triple torches, simultaneous cutting with more than 10 torches, combination of oxyfuel and plasma cutting, inkjet writing, plasma bevel cutting and also pipe processing.

Die CombiCut Anlagen sind sehr robuste und präzise CNC-Führungsmaschinen in Portalbauweise, speziell für den Dauereinsatz beim Autogenschneiden in großen Brennschneidbetrieben entwickelt. Das Grundgestell der Führungsma schine ist modular konzipiert und ermöglicht den Einsatz von bis zu 16 Autogenbrennern und einer Bearbeitungsfläche von max. 10 m Breite und 60 m Länge.



Options



Machines from the CombiCut series can be equipped with following additional devices: 02. Profile-Cutting, 03. CCD-Camera, 04. Drilling, 05. Laser sensor, 06. Marking-technique, 07. Oxyfuel, 08. Pipe Cutting Device, 09. Plasma, 10. Rotator adjusting station, 11. Rotator, 12. Channel, 13. Triple Torch, 14. Tool magazine

Die Anlagen der Baureihe CombiCut lassen sich optional um folgendes Zubehör erweitern: 02. Fasenschneiden, 03. CCD-Kamera, 04. Bohren, 05. Lasersensor, 06. Markierung, 07. Autogen, 08. RSV, 09. Plasma, 10. Rotator Einrichtstation, 11. Rotator, 12. Schacht, 13. 3-Brenneraggregat, 14. Werkzeugwechsler



Tatravagónka Poprad, a.s. (Slovak Republic)

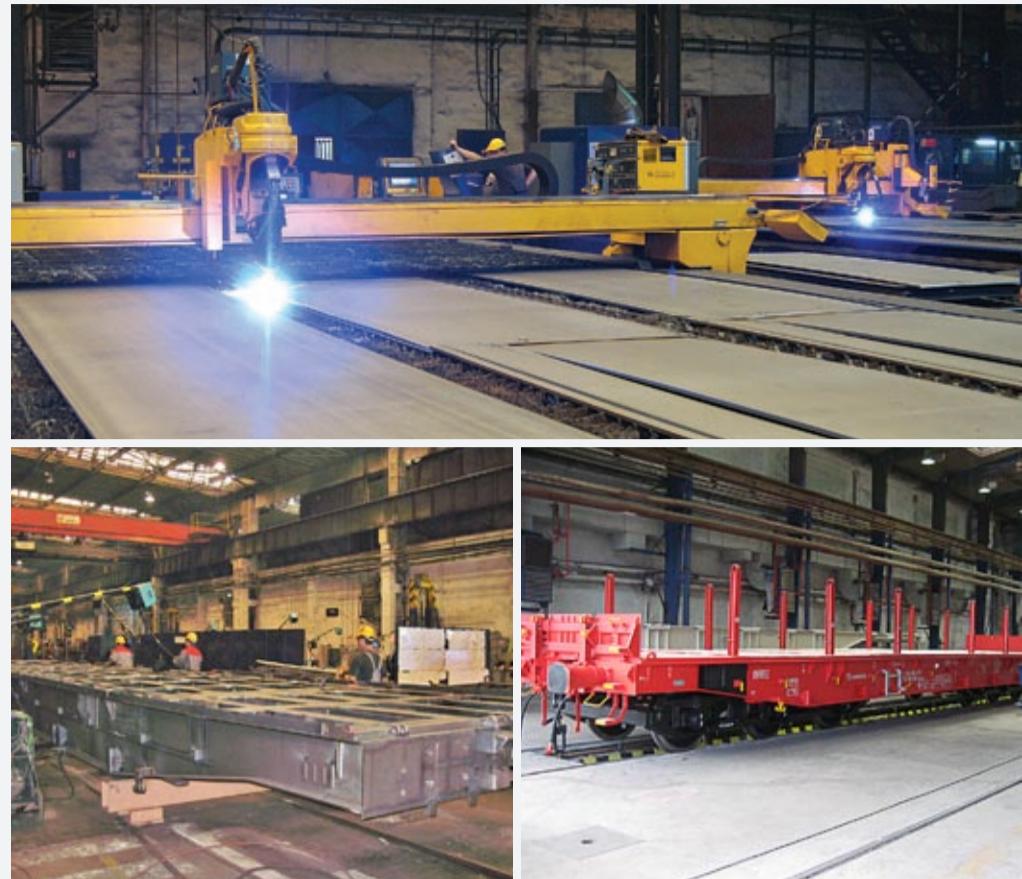
We join the world with quality /
Wir verbinden die Welt mit Qualität

Ambitious Slovak enterprise follows the aim to become Europe's dominant bogie manufacturer, flexible and respected supplier of rail freight wagons and important sub-contractor in rail passenger carriage production. In its 80+ year history the company has produced more than 100,000 rail freight wagons and over 250,000 bogies. With an average wagon length of 16 meters, these wagons would form a train more than 1,700 kilometers long.

Das aufstrebende Slowakische Unternehmen verfolgt das Ziel, Europas führender Hersteller von Drehgestellen, flexibler und gefragter Lieferant von Güterwaggons und wichtiger Zulieferer der Passagierbeförderungsindustrie auf Schienen zu werden. In seiner über 80 jährigen Geschichte produzierte das Unternehmen mehr als 100,000 Güterwaggons und mehr als 250,000 Drehgestelle. Mit einer durchschnittlichen Waggonlänge von 16 Metern, würden die produzierten Waggons einen Zug von einer Länge von 1,700 Kilometer bilden.

Machines / Maschinen: 2 x PLS 12001.25PPr
2 x MG 15001.40PrPr

www.tatravagonka.sk



Gal Kifuf LTD (Israel)

GAL-KIFUF LTD is one of the leading companies in service and production for metal industries. Specialization of the enterprise is pipe bending and among offered services can be found also punching, bending and cutting of plates by several technologies: oxyfuel or plasma, heavy construction projects and industrial painting plant equipped with automatics. Starting from next year the company will operate also in Europe, based in Romania.

GAL-KIFUF LTD ist eines der führenden Unternehmen für Dienstleistungen und Produktion für die Metallbauindustrie. Spezialgebiet ist das Biegen von Rohren sowie das Stanzen, Biegen und Schneiden von Blechen mit unterschiedlichsten Technologien: Autogen oder Plasma und automatisierte Lackieranlagen für den Schwermaschinenbau. Ansässig in Rumänien, wird das Unternehmen ab dem nächsten Jahr auch in Europa tätig sein.

Machine / Maschine: MG 7501.25GGPrB + CH800P
www.gal-kifuf.co.il

Gal Kifuf LTD



Comercial Mor SA (COMORSA) (Spain)

The company COMERCIAL MOR SA (COMORSA) develops their activity in the field of cutting and holding of sheets from 1964, being one of the most important references of this sector in Spain. It has 14.000m² of facilities, 3 MicroStep plasma cutting machines, 4 oxyfuel machines, 3 laser machines, 3 guillotines/shears, 5 folding machines, 4 rollers of curving and complementary equipments.

Seit dem Jahre 1964 entwickelt der Konzern COMERCIAL MOR SA (COMORSA), als eine der wichtigsten Referenzen des Sektors in Spanien, seine Aktivitäten auf dem Gebiet der Materialtrennung und Befestigung. COMORSA verfügt über 14.000m² an Produktionsfläche, 3 MicroStep Plamaschneidanlagen, 4 Autogen Schneidanlagen, 3 Laseranlagen, 3 Schlagscheren, 5 Faltmaschinen sowie große Mengen an ergänzendem Zubehör.

Machines / Maschinen: 3 x PLS 24001.30PP
www.comorsa.es



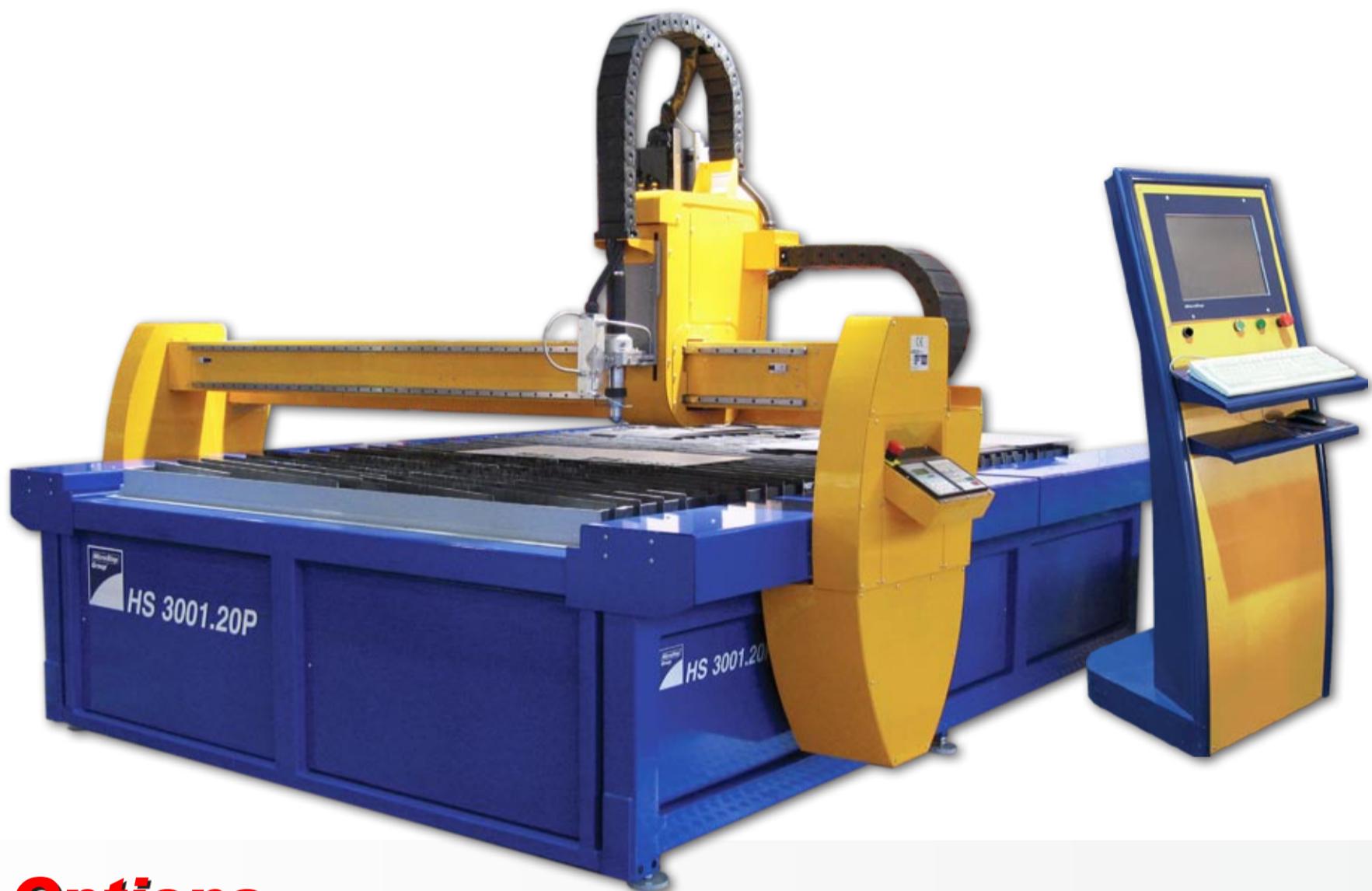
CNC Plasma Cutting Machine

MicroStep
Group®

HS

HS represents a high-precision CNC cutting machine of a gantry construction designed especially for HD plasma cutting while implementing latest developed plasma technology. Outstanding dynamic properties are achieved thanks to low-seated, double-side driven gantry, linear guideline system and racks with pre-stressed pinions in all axes. Besides drilling head and pipe positioner the machine can also be supplied with table with automatic exchange of grids.

Die HS Anlagen von MicroStep erfüllen höchste Anforderungen an das Feinplasmaschneiden mit High Definition- und Feinplasmatechnik. Die hohe Genauigkeit der Anlagen wird durch präzise Linearführungen und moderne Industriesteuerung mit integrierten Parameterdatenbanken unterstützt. Alle HS Anlagen lassen sich modular mit zahlreichen Optionen erweitern.



Options



Machines from the HS series can be equipped with following additional devices: 03. CCD-Camera, 05. Laser sensor, 06. Marking-technique, 07. Oxyfuel, 08. Pipe Cutting Device, 09. Plasma, 12. Channel

Die Anlagen der Baureihe HS lassen sich optional um folgendes Zubehör erweitern: 03. CCD-Kamera, 05. Lasersensor, 06. Markierung, 07. Autogen, 08. RSV, 09. Plasma, 12. Schacht



Off Road Truck & Trailer PTY (OTT) (South Africa)

**Quality driven and ISO9001 certified /
Qualitätsgesteuert und ISO9001 zertifiziert**

OTT is a manufacturing company which specializes in design and manufacturing of a range of purpose built armoured vehicles. Vehicles from OTT are used across a broad industry spectrum and are available in many different configurations, depending on application. OTT employs around 200 people, is ISO9001 certified and is one of the largest manufacturers of specialized armoured vehicles in South Africa.

OTT ist ein Hersteller, der sich auf die Entwicklung und die Fertigung eines breiten Spektrums an gepanzerten Fahrzeugen spezialisiert. Die Fahrzeuge haben ein weites Einsatzfeld und sind in unzähligen Konfigurationen verfügbar – abhängig von der Art des Einsatzes. OTT beschäftigt zur Zeit ca. 200 Mitarbeiter, ist ISO9001 zertifiziert und ist einer der größten Hersteller gepanzerter Spezialfahrzeuge in Südafrika.

Machine / Maschine: AquaCut 6001.25WrPB
www.ott.co.za



Ahmed Mansoor Al-A'Ali Co. BSC (AMA) (Bahrain)

**More than half a century of construction legacy /
Mehr als ein halbes Jahrhundert Erfahrung im Bauwesen**

AHMED MANSOOR AL-A'ALI CO. BSC (c) (AMA) was founded in 1948 and is one of the largest engineering-construction companies in Bahrain. The company provides engineering services in the fields of civil construction, structural and mechanical fabrication and installation, shutdowns and industrial maintenance works etc. The Group has an annual turnover exceeding US\$ 800 million, over 20 divisions, subsidiaries and joint ventures, employing more than 8,000 people.

AHMED MANSOOR AL-A'ALI CO. BSC (c) (AMA) wurde im Jahre 1948 gegründet und ist eines der größten Bauunternehmen in Bahrain. Das Unternehmen liefert technische Dienste im Sektor des öffentlichen Bauwesens, baulicher und mechanischer Vorfertigung und Montage, Stilllegungen und industrieller Instandhaltungsarbeiten, etc. Der Konzern hat einen jährlichen Umsatz von mehr als US\$ 800 Millionen, über 20 Abteilungen, etliche Niederlassungen und Gemeinschaftsprojekte sowie mehr als 8,000 Angestellte.

Machines / Maschinen: MG 16501.35PGrGGG + CH1200P
EasyCut 6001.30PGG + CH1200P
OxyCut 10501.30G5
www.alaaligroup.com



KGS Mekaniska AB (Sweden)

Quality first / Qualität zuerst

KGS MEKANISKA, member of the LKAB group, is a mechanical workshop in the city of Kiruna, north of Sweden. The company is offering laser and waterjet cutting, machining, welding and sandblasting/painting. Their MicroStep waterjet cutting machine AquaCut 6001.30BWrrW has been taken into full production in May 2008.

KGS MEKANISKA, Mitglied der LKAB Gruppe, ist ein technischer Produktionsbetrieb in der Stadt Kiruna im Norden Schwedens. Tätigkeitsbereich des Unternehmens ist das Schneiden mit Hilfe von Laser- und Wasserstrahl sowie das Zerspanen, Schweißen und Sandstrahlen von Werkstoffen.

Im Mai 2008 wurde eine MicroStep Wasserstrahlschneidanlage AquaCut 6001.30BWrrW in Betrieb genommen.

Machine / Maschine: AquaCut 6001.30BWrrW
www.kgs.se



CNC Oxyfuel Cutting Machine

MicroStep
Group®

OxyCut

OxyCut represents a high-performance and reliable cutting machine of a gantry construction designed for fully automatic oxyfuel cutting or a combination of oxyfuel and plasma cutting. The machine is equipped with advanced gas control system with automatic setting of cutting parameters. It allows cutting by oxyfuel up to 200 mm. It can be equipped with pipe positioner for cutting pipes up to Ø 1000 mm.

Ob als reine Autogenanlagen oder kombiniert mit Plasma, finden diese robusten und trotzdem dynamischen Brennschneidmaschinen Ihren Einsatz in der klassischen bis schweren Metallbearbeitung. Ausgestattet mit modernster Industriesteuerung mit Parameterdatenbanken können verschiedene Materialstärken und Materialarten vollautomatisch gestochen und geschnitten werden.



Options



Machines from the OxyCut series can be equipped with following additional devices: 03. CCD-Camera, 05. Laser sensor, 06. Marking-technique, 07. Oxyfuel, 08. Pipe Cutting Device, 09. Plasma, 12. Channel

Die Anlagen der Baureihe OxyCut lassen sich optional um folgendes Zubehör erweitern: 03. CCD-Kamera, 05. Lasersensor, 06. Markierung, 07. Autogen, 08. RSV, 09. Plasma, 12. Schacht





Donaldson DFPRO

Effektivere Entstaubung beim thermischen Schneiden

Für die Absaugung an thermischen Schneidanlagen hat Donaldson mit der neuen DFPRO Cyclopeel-Baureihe einen deutlich höheren Maßstab in Wirkungsgrad und Wirtschaftlichkeit gesetzt. Die hohe Leistung bei niedrigen Betriebskosten ist auf den Einsatz des innovativen Filtermediums Ultra-Web® in eigens entwickelten, einzigtigen ovalen Hochleistungs-Filterpatronen zurückzuführen. Die DFPRO-Anlagen sind gemäß ATEX zertifiziert. Das Ultra-Web®-FR-Filtermedium* hat flammhemmende Eigenschaften und entspricht der BIA-Klassifikation M. Integrierte Vorabscheider schaffen zusätzliche Sicherheit gegen Funkenflug. Die neue Baureihe steht für Absaug-Volumenströme von 2.400 bis 14.000 m³/h zur Verfügung.

Donaldson beweist damit seine Technologieführerschaft als Ausrüster von Plasma, Autogen- und Laserschneidanlagen.

- Kompaktes Design
- Ovale Hochleistungs-Filterpatronen
- Hocheffizientes Ultra-Web® Filtermedium
- Wirkungsvolle Abreinigung
- Geringe Energiekosten
- Bedienerfreundliche Wartung mit Patronen-Schnellzugriff
- Schnelle und einfache Installation
- Leiser Betrieb



Donaldson DFPRO

More effective dust collection for thermal cutting applications

When it comes to the use of dust collectors for thermal cutting applications, the new DFPRO Cyclopeel range sets a standard that is considerably higher in efficiency and performance. The high performance at low operating costs is a result of the innovative filter media Ultra-Web® in self developed, unique oval high-performance filter cartridges. The DFPRO collectors are certified in compliance with ATEX. The Ultra-Web®-FR* filter media with its flame resistant attributes meets the BIA classification M. Integrated pre-separation systems provide additional safety against flying sparks. The new range is available for extraction volume flows of 2.400 to 14.000 m³/h.

Donaldson therewith proves its technology leadership as a supplier for plasma, autogenous and laser cutting systems.

- Compact design
- High-performance oval filter cartridges
- Ultra-efficient Ultra-Web® filter media
- Better cleaning efficiency
- Reduced energy costs
- Easy maintenance with quick-access filters
- Fast, easy installation
- Quiet operation



Donaldson
Filtration Solutions

Donaldson Filtration Deutschland GmbH
Büssingstrasse 1 · D-42781 Haan
Tel. +49 (0)2129 56 90 · Fax +49 (0)2129 56 91 00
IFS-de@emea.donaldson.com www.donaldson.com

CNC Oxyfuel Cutting Machine

MicroStep
Group®

EasyCut

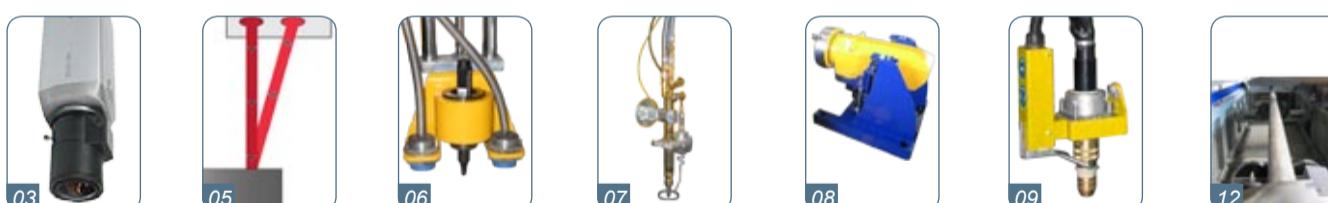
EasyCut represents a high-performance and reliable CNC cutting machine of a gantry construction designed for plasma and oxyfuel cutting purposes which can be applied throughout the industry reaching from small workshops to big factories. Excellent dynamic properties are achieved with system of linear guidelines and racks with pre-stressed pinions in all axes. Included is automatic torch height control via plasma arc voltage.

Die EasyCut Anlagen repräsentieren eine sehr moderne und hochproduktive Baureihe von Brennschneidanlagen die mit ihrer Dynamik und Präzision alle Anforderungen an die moderne Plasma- und Autogentechnologie erfüllen. Die leichte, jedoch sehr stabile Konstruktion der Führungsmaschine, kombinierbar mit diversem Zubehör, erlaubt einen sehr effizienten Einsatz in der Metall- und Blechbearbeitung auch in kleinen und mittelständischen Betrieben.



MicroStep
Group®

Options



Machines from the EasyCut series can be equipped with following additional devices: 03. CCD-Camera, 05. Laser sensor, 06. Marking-technique, 07. Oxyfuel, 08. Pipe Cutting Device, 09. Plasma, 12. Channel

Die Anlagen der Baureihe EasyCut lassen sich optional um folgendes Zubehör erweitern: 03. CCD-Kamera, 05. Lasersensor, 06. Markierung, 07. Autogen, 08. RSV, 09. Plasma, 12. Schacht



Exhaust systems/Filter units

Kraftvoll
Powerful

Effizient
Efficient

Präzise
Precise



Wartungsarm
Low Maintenance

Kompakt
Compact



Bild/Image:TEKA FILTERCUBE ZPF 4H

TEKA FILTERCUBEs und Anlagen der ZPF Baureihe sind hervorragend geeignet zur Absaugung und Filterung von Emissionen die bei Plasma-, Autogen- oder Laserschneidprozessen entstehen.

Alle Standardanlagen der Baureihe Filtercube besitzen bereits das BGIA Zertifikat der Schweißrauchklasse W3.

In enger Zusammenarbeit mit der MicroStep Gruppe wurden unsere Systeme auf die Bedürfnisse der MicroStep Kunden abgestimmt. Die Steuerung der TEKA Filteranlage kann sowohl über die MicroStep Brennschneidmaschine als auch über die TEKA Pulse Control erfolgen.

Die Anlagen der FILTERCUBE Baureihe zeichnen sich durch einen sehr geringen Platzbedarf aus (Stellfläche 800 x 800 mm). Bei unseren ZPF Geräten kann, je nach zur Verfügung stehender Stellfläche, der Aufbau angepasst werden (Ventilator nebenstehend oder auf dem Modul aufgebaut).

TEKA Systeme werden generell auf jeden speziellen Anwendungsfall abgestimmt und können eingesetzt werden für die Absaugung bei verschiedenen Metallverarbeitungsprozessen: Schweißen, Brennschneiden, Schleifen, Laserarbeiten, Löten und ähnliche Vorgänge.

TEKA FILTERCUBEs and units of our ZPF model line are extraordinarily suited for suction and filtering of emissions emerging from plasma, autogenous or lasercutting processes.

All standard units of the FILTERCUBE model line already are BGIA certified regarding the welding fume class W3.

In close collaboration with the MicroStep Group our systems have been adjusted to match the needs of the MicroStep customers. The control of a TEKA filter unit can either be realized through the MicroStep oxyacetylene cutting unit or through the TEKA Pulse Control.

The FILTERCUBEs require only very little space to be set up. Our ZPF units can be modified depending on the space at the customer's site (fan next to or on top of the filter module).

TEKA systems generally are adjusted to every special requirement regarding suction during various metal processes: welding, oxyacetylene cutting, grinding, laser processes, soldering and similar operations.



ZPF 8H mit nebenstehendem Ventilator inkl. Schalldämpfer
ZPF 8H with fan and silencer on the side



ansaugseitige Ansicht der TEKA ZPF 8H
view onto the intake of the TEKA ZPF 8H



ZPF 8H, hier mit TEKA PULSE CONTROL
ZPF 8H with TEKA PULSE CONTROL

CNC Plasma Cutting Machine

MicroStep
Group®

EuroCut

The EuroCut series meets high requirements on dynamics and precision laid on a modern CNC cutting facility. Its light, but yet very stable structure allows powerful and efficient performance in cutting of sheet metals up to thickness 25 mm. Included is automatic torch height control via plasma arc voltage. Maximum working area of the machine is 4 000 mm x 2 000 mm.

Die Anlagen der EuroCut Baureihe erfüllen die höchsten Anforderungen an Dynamik und Präzision mit den neuesten Plasmastromquellen. Die leichte, jedoch sehr stabile Konstruktion der Führungsmaschine, kombinierbar mit verschiedenen Programmiersystemen, erlaubt einen sehr effizienten Einsatz in der Blechbearbeitung bis zu einer Materialgröße von 4000 x 2000 mm und 25 mm.



MicroStep
Group®

Options



Machines from the EuroCut series can be equipped with following additional devices: 03. CCD-Camera, 05. Laser sensor, 09. Plasma

Die Anlagen der Baureihe EuroCut lassen sich optional um folgendes Zubehör erweitern: 03. CCD-Kamera, 05. Lasersensor, 09. Plasma



Gasversorgung auf die einfache Art

Sie benötigen monatlich 10 Gasflaschen oder mehr?

Dann ist der CryoEase® Lieferservice optimal für Sie

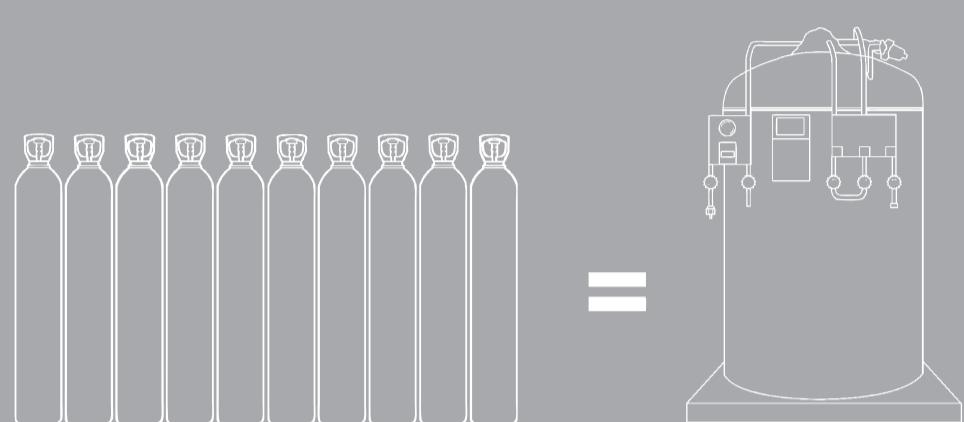
Der CryoEase® Lieferservice ist speziell dafür entwickelt worden, die Vorteile, die eine Belieferung mit verflüssigten Gasen bietet, auch traditionellen Flaschenkunden zugänglich zu machen. Der CryoEase® Lieferservice ist eine perfekte Ergänzung zum Flaschengassortiment von Air Products und hat sich für Kunden, die pro Monat mindestens 10 große Flaschen eines Produktes benötigen, als eine kosteneffiziente Alternative in der Gasversorgung erwiesen.

Die optimale Anlage, eine sichere Installation und eine kosteneffiziente Gasversorgung.

Air Products und MicroStep bieten Ihnen die Komplett-Lösung.



Air Products GmbH, Hüttenstraße 50, 45527 Hattingen
Telefon: +49 (0) 23 24 / 689 81713. Email: apginfo@airproducts.com. www.airproducts.com/cryoease



Vakuumtechnik verbessert Handling

Mit AERO-LIFT® machen Sie die Beschickung Ihrer MicroStep®-Anlage sicherer, schneller und effektiver!

Immer mehr Kunden setzen auf Vakuumhebegeäte von AERO-LIFT® und genießen dadurch erhebliche Vorteile:

- schnelles und präzises Transportieren
- ergonomische Bedienung erleichtert die Arbeit erheblich
- auch das Handling großer/schwerer Bleche ist mit nur einem Arbeiter möglich
- optische und akustische Warneinrichtungen garantieren sicheres Arbeiten
- Schwenken und Drehen des Materials ist bis zu 180° möglich
- Vakuumtechnik schont das Material und schützt z.B. vor Verkratzen
- wirtschaftlicheres Arbeiten und Verbesserung des gesamten Workflows

AERO-LIFT®-Vakuumhebegeäte sind speziell für MicroStep®-Anlagen entwickelt worden und ergänzen diese optimal. Wir beraten Sie gerne.



AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH • Binsdorf • Turmstraße 1 • 72351 Geislingen
Telefon: +49 7428 2448 • Telefax: +49 7428 2654 • info@aero-lift.de • www.aero-lift.de



Fortschritt und Innovation seit 1929



Servowinkelgetriebe

- | | | |
|-------------------|----------------------|--|
| HighTorque | - Verdrehspiel < 1' | höchste Steifigkeit, größtes Drehmoment |
| HighPower | - Verdrehspiel < 2' | hohe Steifigkeit, großes Drehmoment |
| Economy | - Verdrehspiel < 6' | hohe Steifigkeit, großes Drehmoment |
| Basic | - Verdrehspiel < 12' | hohe Steifigkeit, reduziertes Drehmoment |

Eine Idee. Vier Varianten. Alle Möglichkeiten.



ATLANTA Antriebssysteme E. Seidenspinner GmbH & Co. KG • Postfach 1161 • D-74301 Bietigheim-Bissingen
Fon: +49 (0) 71 42/70 01-0 • Fax: +49 (0) 71 42/70 01-99 • E-Mail: info@atlantagmbh.de • www.atlantagmbh.de

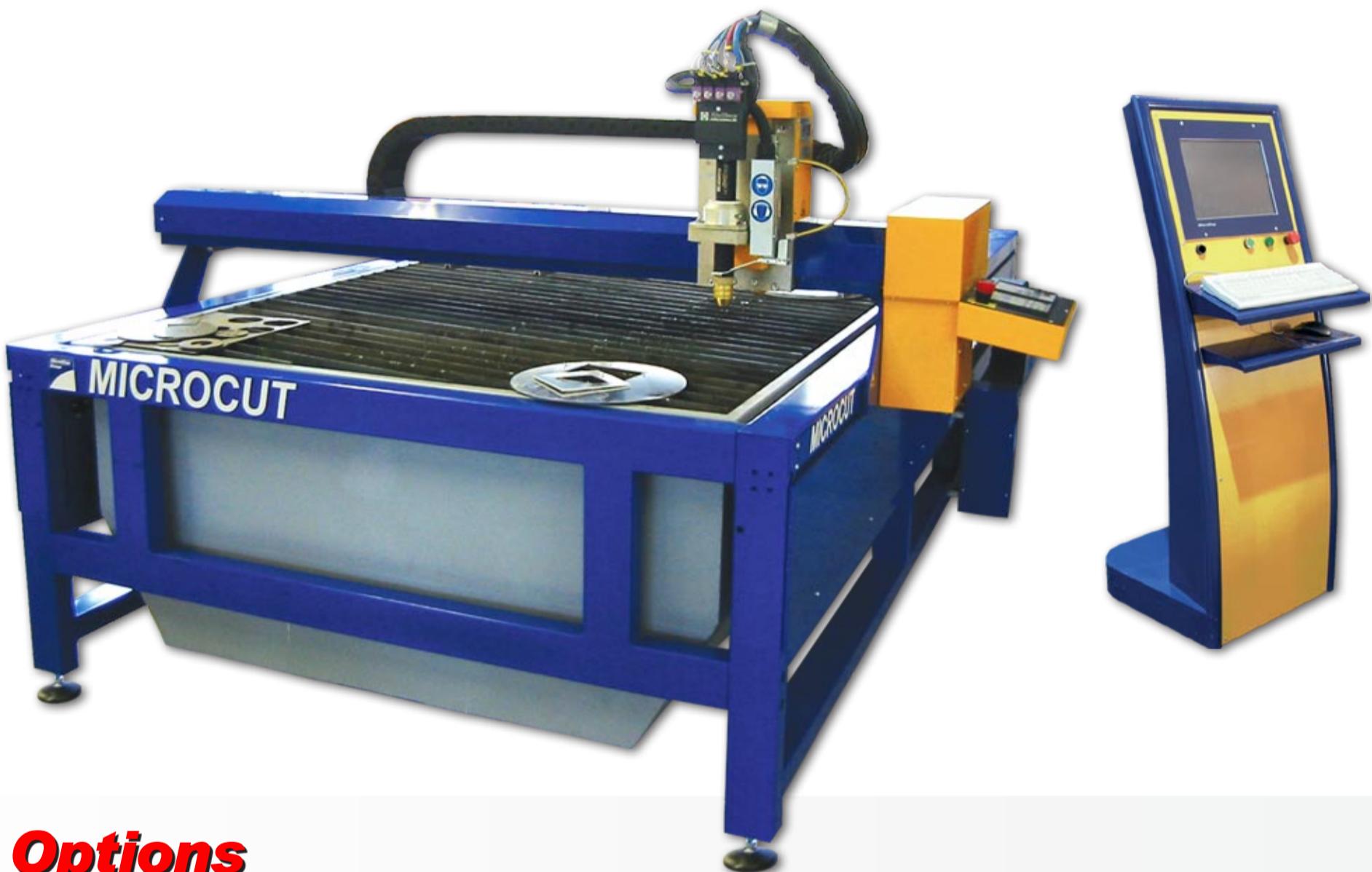
CNC Plasma Cutting Machine

MicroStep
Group®

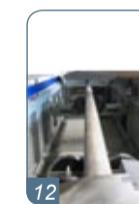
MicroCut

MicroCut is designed to satisfy demanding requirements of advanced plasma technology with respect to limited budgets of workshops and small enterprises. Maximum working area of the machine is 3000 mm x 2000 mm. It can be equipped with one plasma tool station, or one dual tool station which carries plasma and oxyfuel torches. Maximum thickness of oxyfuel cutting is 60mm. As option can be included pipe positioner for cutting pipes up to Ø 100 mm.

Die Anlagen der Baureihe MicroCut sind vor allem für Werkstätten und Kleinbetriebe mit Metallverarbeitung geeignet. Die MicroCut ist eine präzise CNC-Führungsmaßchine in Portalbauweise, speziell für Plasma- aber auch Autogenschneiden entwickelt. Mit den Anlagen können Materialien bis zu 60 mm Blechstärke geschnitten werden. Max. Bearbeitungsfläche beträgt 3000 x 2000 mm.

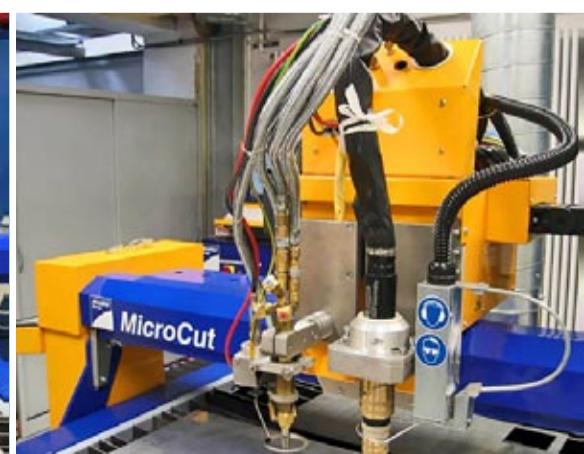


Options



Machines from the MicroCut series can be equipped with following additional devices: 03. CCD-Camera, 05. Laser sensor, 07. Oxyfuel, 08. Pipe Cutting Device, 09. Plasma, 12. Channel

Die Anlagen der Baureihe MicroCut lassen sich optional um folgendes Zubehör erweitern: 03. CCD-Kamera, 05. Lasersensor, 07. Autogen, 08. RSV, 09. Plasma, 12. Schacht



Elektro-Permanente Magnetsysteme

Die intelligenteste Methode für den Transport von Blechen und für Be- und Entladungen von Schneidemaschinen

TECNOMAGNETE produziert seit über 30 Jahren Elektro-Permanente Magnetsysteme und bietet für das Handling von Bleche und Schneideresten Starre und Teleskoptraversen. Die modularen TECNO-LIFT Systeme ermöglichen schnelle Be- und Entladungen auf den Schneidemaschinen. Der Abtransport sowohl der geschnittenen Werkstück als auch der Schnittreste erfolgt in einem einzigen Vorgang, so dass die Maschine sofort wieder verfügbar ist. Die Systeme basieren auf die QUADRATPOL-TECHNOLOGIE. Das Funktionsprinzip des doppelten und umpolbaren Permanentmagnetkreises ermöglicht eine 95%ige Energieersparnis gegenüber den herkömmlichen elektromagnetischen Lasthebesystemen, da nur für wenige Sekunden Energie zum Magnetisieren bzw. zum Entmagnetisieren benötigt wird. Ein wesentlicher Vorteil des Systems ist die permanente Sicherheit, denn es ist unempfindlich gegenüber Stromausfällen. Dank der Permanentmagnete kann die Last unbegrenzt und mit konstanter Kraft angehoben werden. Keine andere Lösung, weder mechanisch noch elektromagnetisch, erreicht die Arbeitsleistung eines TECNO-LIFT Systems. TECNO-LIFT ist die optimale Lösung für die gesamte Stahlindustrie, besonders für moderne Stahlverarbeitende Unternehmen die entscheidende Verbesserungen der Produktionsprozesse erreichen möchten.



Tel. 06103 750 73 0 – Fax. 06103 750 73 11 - Email: kontakt@tecnomagnete.com – www.tecnomagnete.com



Emerson - Control Techniques

**A market leader in intelligent drives and drive systems
Ein Marktführer in intelligenten Antrieben und Steuerungs-Systemen**

A part of Emerson Industrial Automation, Control Techniques has a single minded focus on the design and manufacture of variable speed drives. Our drives are used to control motors in a wide range of applications; from precision machines to high performance elevators and from cranes to fans. Whatever the application, Control Techniques drives deliver an effective solution to increase productivity and reduce energy consumption. Control Techniques is a global player with manufacturing and research and development facilities in both Europe and Asia.

Als Teil von Emerson Industrial Automation fokussiert sich Control Techniques auf den Design und die Herstellung von Antrieben mit variablen Drehzahlen. Unsere Antriebe werden eingesetzt zur Steuerung von Motoren in einem breiten Anwendungs-Spektrum, von Präzisionsmaschinen bis zu Hochleistungs-Aufzügen, von Kränen bis zu Ventilatoren. Was auch immer die Anwendung ist, Antriebe von Control Techniques bieten effektive Lösungen für die Steigerung der Produktivität und Senkung des Energieverbrauches. Control Techniques ist ein Global Player mit Produktions-, Forschungs- und Entwicklungs-Lokationen in Europa und Asien.



A-L Stål A/S (Denmark)

**Steel structures creator/
Gestalter von tragenden Stahlkonstruktionen**

In its over 40 years history, A-L STÅL A/S has continuously kept up with the development and is now leading Danish supplier of pillar, grid and beam steel structures for the building industry. Based in Skjern (DK) with its approx. 140 employees the company produces and erects steel beams for 800 - 1000 buildings a year with a great variety in both appearance and function. In addition to this A-L STÅL A/S carries out an increasing number of other special constructions.

In der mehr als 40-jährigen Tätigkeit hat sich A-L STÅL A/S auf vielen Gebieten entwickelt und ist heute der bedeutendste Lieferant von tragenden Stahlkonstruktionen auf dem dänischen Markt. Mit einem Geschäftssitz in Skjern (DK) und rund um 140 Angestellten liefert und montiert die Firma jährlich Stahlbinder für 800 – 1000 Bauten mit vielen Variationen sowohl der Abfassung als auch der Funktion. Außerdem stellt A-L STÅL A/S eine zunehmende Zahl von Spezialkonstruktionen her.

Machines / Maschinen: CombiCut 12001.25P/G
HS 6001.25PPC + CH1400
DRM 24001.30B + CH1400

www.alstaal.dk



CNC Waterjet Cutting Machine

MicroStep
Group®

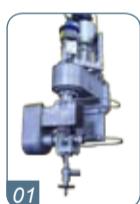
AquaCut

AquaCut machines represent high-precision CNC waterjet cutting technology designed for processing of wide variety of materials including those that cannot be subject to thermal or mechanical stresses. Pure water or abrasive cutting can be applied to metal, stone, marble, armoured glass, ceramics, plastics, wood, corrugated cardboard, foamed material as well as sandwich materials. Machine can be equipped with 5 axis rotary head and also combined with plasma technology.

AquaCut Anlagen mit doppelseitigem Längsantrieb werden über präzise, hartverchromte Linearsysteme und Zahnstangen mit spielfreien Ritzeln angetrieben. Mit den CNC-Wasserstrahlschneidanlagen AquaCut können in Verbindung mit einer Hochdruckpumpe, entweder mit Purwasser- oder Abrasiv-Schneidtechnologie, nahezu alle Materialien ohne thermische Belastung getrennt werden.



Options



Machines from the AquaCut series can be equipped with following additional devices: 01. AquaCut Rotator, 04. Drilling, 09. Plasma, 14. Tool magazine

Die Anlagen der Baureihe AquaCut lassen sich optional um folgendes Zubehör erweitern: 01. AquaCut Rotator, 04. Bohren, 09. Plasma, 14. Werkzeugwechsler



High Pressure Technology up to 10,000 bar

Highest international standards, premium quality and reliability are a matter of course for BHDT.

BHDT GmbH is the largest European manufacturer of high pressure pumps for operating pressures between 2,000 and 10,000 bar. The range of products includes pumps and components for waterjet cutting, peroxide dosing pumps for LDPE plants, pressure test units and autofrettage equipment.

High pressure pumps of HYTRON® series are particularly suited for waterjet applications, designed as a turn-key unit. All components required for an efficient operation within a MicroStep waterjet cutting machine are fully integrated into a sound insulated housing.

The high pressure pump comes with touch screen. The pressure set value is continuously adjustable between 500 and 4,000 bar via the proportional valve, installed as standard. All warning and monitoring functions are shown in plain text. Available are pumps with flow rates of 1.2 / 1.9 / 3.4 / 3.8 / 4.2 / 6.8 / 7.6 l/min and corresponding power rates of 11 / 18.5 / 30 / 37 / 45 / 55 / 75 kW.

Highlights of HYTRON® high pressure pumps are the large volume accumulator, the integrated oil/air cooler as well as easy maintainance and high reliability of high pressure components.

BHDT high pressure pump for waterjet cutting in MicroStep design



BHDT Hochdruckpumpe für das Wasserstrahlschneiden im MicroStep-Design

Hochdrucktechnik bis 10.000 bar

Höchste internationale Standards, Qualität und Zuverlässigkeit sind bei BHDT selbstverständlich.

Die BHDT GmbH ist der größte europäische Hersteller von Hochdruckpumpen für Betriebsdrücke von 2.000 bis 10.000 bar. Das Produktprogramm umfasst Pumpen und Komponenten für das Wasserstrahlschneiden, Peroxid Dosierpumpen für LDPE-Anlagen, Druckprüfsysteme und Autofrettageanlagen.

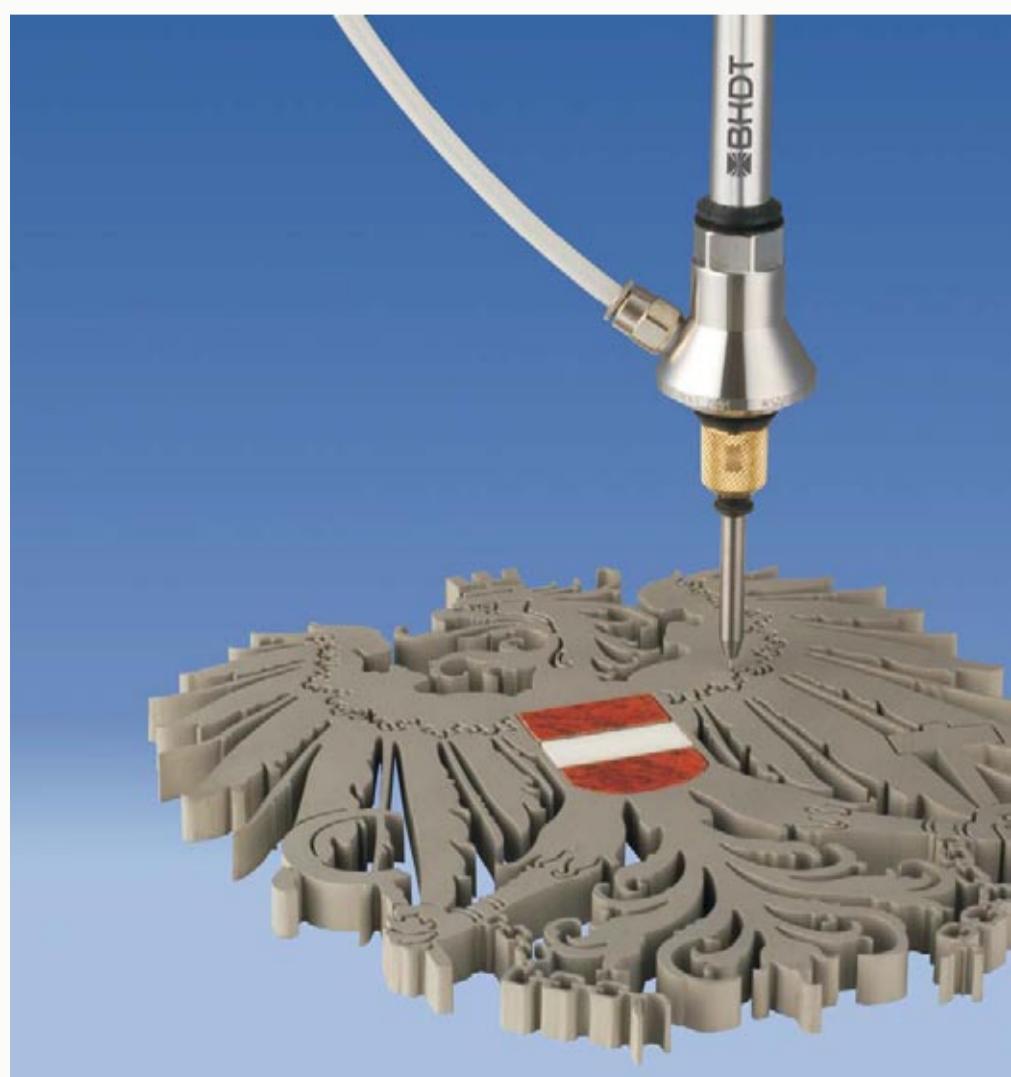
Hochdruckpumpen der Serie HYTRON® wurden speziell für den Einsatz in Wasserstrahlanlagen entwickelt und sind als Kompletttaggregat ausgeführt. Alle Komponenten, die für den effizienten Betrieb mit einer MicroStep Wasserstrahlschneidanlage erforderlich sind, befinden sich in einem schallisierten Gehäuse.

Die Bedienung erfolgt über Touch Screen. Warn- und Überwachungsfunktionen werden im Klartext angezeigt. Der Betriebsdruck ist über das standardmäßig eingebaute Proportionalventil stufenlos von 500 bis 4.000 bar einstellbar. Verfügbar sind Pumpen mit Fördermengen von 1.2 / 1.9 / 3.4 / 3.8 / 4.2 / 6.8 / 7.6 l/min und entsprechenden Antriebsleistungen von 11 / 18.5 / 30 / 37 / 45 / 55 / 75 kW.

Besondere Merkmale der HYTRON® Hochdruckpumpen sind der großvolumige Pulsationsdämpfer, der integrierte Öl/Luftkühler sowie die Wartungsfreundlichkeit und lange Lebensdauer der Hochdruckkomponenten.



BHDT GmbH, Werk-VI-Straße 52, A-8605 Kapfenberg, Austria
Phone: +43-3862-303-300, Fax: +43-3862-303-304
E-Mail: info@bhdt.at, Internet: www.bhdt.at



CNC Waterjet Cutting Machine

MicroStep
Group®

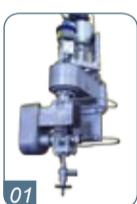
WaterCut

Excellent dynamics and high precision of WaterCut machines is provided via low-seated gantry, stainless steel linear guidelines and ball screws in all axes. In combination with high-pressure water pump it is possible to straight cut metal, stone, marble, armored glass, ceramics, plastics, corrugated cardboard, foamed material, as well as sandwich materials.

Die hohe Dynamik und Präzision der WaterCut Anlagen wird durch ein tief gesetztes Maschinenportal mit spielfreien Antrieben, Kugelumlaufspindeln und rostfreien Linearführungen in allen drei Achsen umgesetzt. Durch eine integrierte Hochdruckpumpe können sämtliche Metalle, Gesteine, Panzerglas, Keramik, Kunststoffe, Schaumstoffe sowie viele weitere Werkstoffe geschnitten werden.



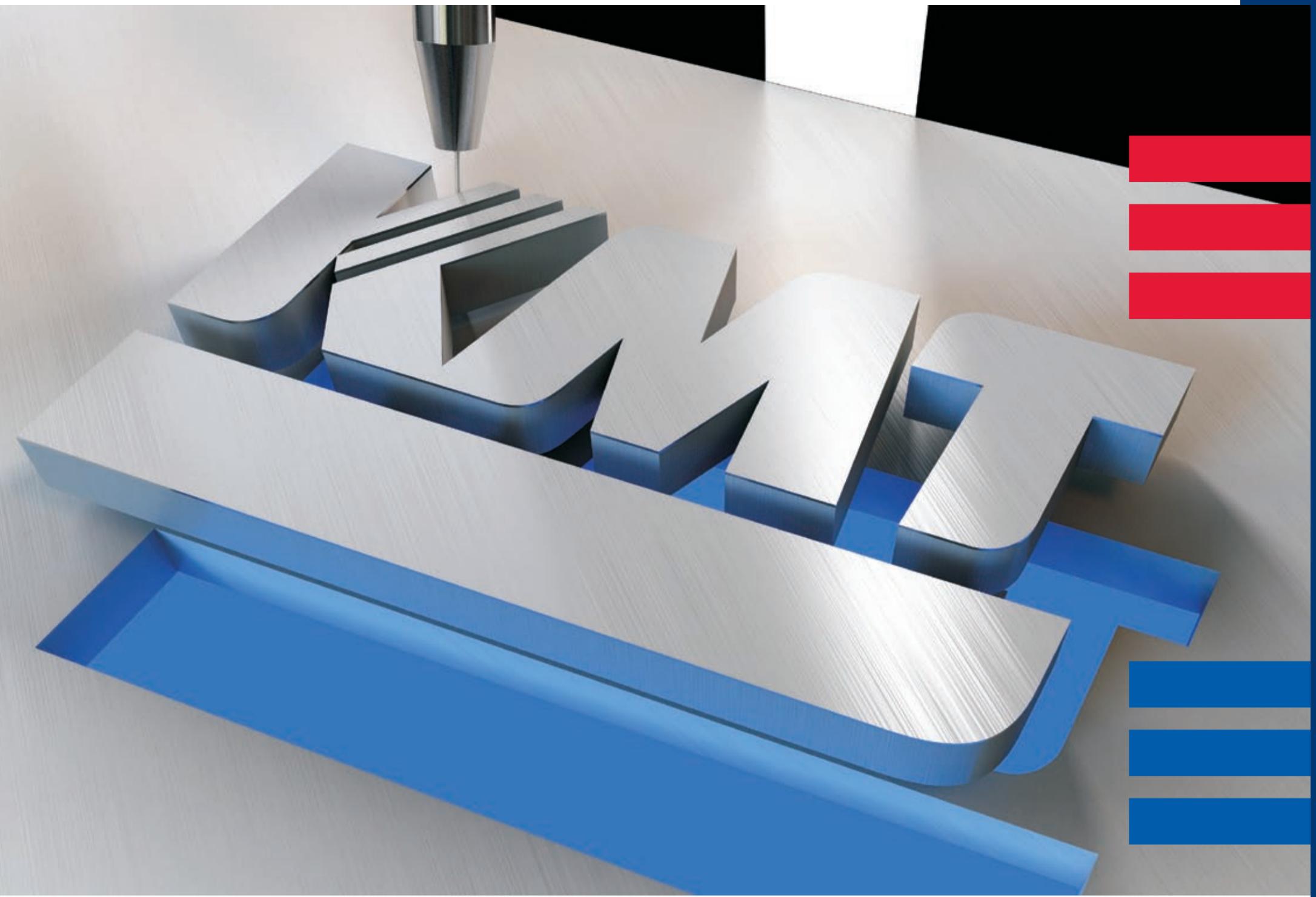
Options



Machines from the WaterCut series can be equipped with following additional devices: 01. AquaCut Rotator, 04. Drilling, 09. Plasma, 14. Tool magazine

Die Anlagen der Baureihe WaterCut lassen sich optional um folgendes Zubehör erweitern: 01. AquaCut Rotator, 04. Bohren, 09. Plasma, 14. Werkzeugwechsler





STREAMLINE™ SL-V
Ultra-High
Pressure Pump



AQUALINE™
Pure Water
Cutting Head



ACTIVE AUTOLINE™ II
Abrasive
Cutting Head



FEEDLINE™ IV
Abrasive
Metering System

ABRALINE III
Abrasive
Bulk Transfer
System



KMT GmbH • KMT Waterjet Systems • Auf der Laukert 11 • 61231 Bad Nauheim • Germany
Tel: +49-6032-997-0 • Fax: +49-6032-997-274 • www.kmt-waterjet.com • info@kmt-waterjet.com

CNC Laser Cutting Machine

MicroStep®
Group

MicroLas

CNC laser cutting machine MicroLas is designed for applications with highest demand on accuracy and cutting speed. Result is minimalisation of cutting expenses for big series of parts. Light and yet stable construction of MicroLas together with linear guidelines and AC drives provides excellent dynamic properties. Default is table with automatic exchange of grids. Cutting thickness range of the machine can be enlarged by adding a plasma torch.

Die MicroLas Anlagen sind für das Schneiden von sehr präzisen und formanspruchsvollen Teilen in der modernen Blechbearbeitung konzipiert. Eine leichte Bauweise der Anlage gewährleistet sehr gute dynamische Eigenschaften. Kombiniert mit einem Plasmabrenner kann diese modulare Laserschneidanlage sogar Zuschnitte von 0,5 mm bis 30 bzw. 40 mm Materialstärke komplett abdecken.



Options



Machines from the MicroLas series can be equipped with following additional devices: 03. CCD-Camera, 05. Laser sensor, 08. Pipe Cutting Device, 09. Plasma, 12. Channel

Die Anlagen der Baureihe MicroLas lassen sich optional um folgendes Zubehör erweitern: 03. CCD-Kamera, 05. Lasersensor, 08. RSV, 09. Plasma, 12. Schacht



ROFIN – WE THINK LASER

Lasers for Industry Laser für die Industrie

We think laser

... und das seit mehr als 30 Jahren. Mit über 28.000 installierten Systemen zählt die ROFIN Gruppe heute zu den weltweit führenden Anbietern für Laser und laserbasierte Systemlösungen in der industriellen Materialbearbeitung.

Die Materialbearbeitung mit dem Laser verfügt über eine ganze Reihe technologischer Vorteile: Laser schweißen sicherer, schneller, strukturieren feiner und beschriften dauerhafter als konventionelle Verfahren. Mit CO₂, Festkörper, Dioden- und diversen Q-Switch Lasern bietet ROFIN das breiteste und leistungsfähigste Produktspektrum in der industriellen Materialbearbeitung.

ROFIN Macro liefert eine umfangreiche Palette von CO₂-Lasern, die von sealed-off Produkten bis hin zu Multi-kW Lasern reicht. Angeführt wird diese von den extrem wartungsarmen, diffusionsgekühlten CO₂-Slab-Lasern die dank ihrer hervorragenden Eigenschaften das perfekte Werkzeug für vielfältigste Aufgaben sind. Das richtungsweisende Prinzip des Slab-Lasers sorgt für maximale Verfügbarkeit. Der Laser kommt mit wenigen, äußerst langlebigen Komponenten aus und benötigt keine konventionelle Gasumwälzung, wodurch sich der Ersatzteilbedarf sowie Wartungs- und Serviceeinsätze erheblich reduzieren. Auch der Gasverbrauch ist minimal: Die im Laserkopf integrierte Gasflasche reicht bis zu 15 Monate. Die exzellente Strahlqualität von K ≥ 0,9 ermöglicht zudem hohe Schnittgeschwindigkeiten und Einschweißtiefen.

In Einsatzbereichen, die eine flexible Strahlführung mit Lichtleitfasern verlangen, kommen diodengepumpte Festkörperlaser zum Einsatz. Mit den neuen, gütigeschalteten Festkörperlasern im hohen Leistungsbereich eröffnen sich neue Möglichkeiten für die Bearbeitung von Oberflächen wie Abtragen oder Reinigen. Abgerundet wird die Produktpalette des Bereichs Macro durch kompakte und nahezu wartungsfreie Hochleistungs-Diodenlaser zum Wärmeleitungsschweißen, Oberflächenhärten und Löten.

Im Bereich Laser Micro entwickelt ROFIN Systeme für die Bearbeitung von Klein- und Kleinstteilen bis in den µm-Bereich. In Einsatzbereichen, wo eine dauerhafte, fälschungssichere Information schnell und mit wechselndem Inhalt auf ein Bauteil oder einen Gegenstand übertragen werden muss, stehen Laserbeschriftungslösungen aus dem Bereich Laser Marking zur Verfügung.

We think laser

... and we have been doing so for more than 30 years. With more than 28,000 installed systems worldwide, the ROFIN Group is one of the leading suppliers of lasers and laser-based system solutions for industrial materials processing. Processing materials with lasers provides a wide range of technical advantages. In many applications lasers provide stronger welds, faster cuts, finer structures and permanent durable marks compared to conventional methods. With CO₂, solid-state, diode, and various q-switch lasers, ROFIN offers the broadest and most powerful product range in industrial materials processing today.

ROFIN Macro delivers a wide range of CO₂ lasers from low-power, sealed-off products up to high-power lasers. Heading the list are extremely low maintenance, diffusion cooled CO₂ Slab lasers which is the perfect tool for a wide variety of applications. The trend-setting principle of the Slab laser provides highest reliability. The laser operates with only a few extremely durable components and does not need conventional gas recirculation – leading to a considerable reduction of spare parts, maintenance and service. The gas consumption is also minimized: the gas bottle, integrated in the laser head, lasts for up to 15 months. In addition, the excellent beam quality of K ≥ 0.9 allows fast cuts and deep weld penetration.

When it's a matter of flexible beam guidance, diode-pumped, solid state lasers in different geometries are used. A series of Q-switched solid-state lasers in the high power range offers new possibilities for the industrial surface treatment such as surface removal and cleaning applications. Complementing the product range are compact and maintenance free high-power direct diode lasers for heat conduction welding, surface treatment, and soldering.

ROFIN Micro develops solutions for the processing of small and miniature parts down to the µm range. Wherever permanent, forgery-proof information has to be transferred quickly and with changing content onto a component or an object ROFIN Laser Marking offers the perfect solution.

ROFIN-SINAR Laser GmbH, Berzeliusstraße 83, 22113 Hamburg
Tel.: +49-(0)40-73363-0, Fax: +49-(0)40-73363-100, info@rofin.com, www.rofin.com



CNC Mill Machine

MicroStep
Group®

MicroMill

MicroMill machines are designed for 3D CNC milling of mild metals, plastics and wood by high-revolution spindles. Mechanical construction makes the machines suitable for shape machining of flat parts including parts with bigger dimensions. Construction of MicroMill machines is based on HS and AquaCut machine chassis. These machines utilize rugged frame construction with dual-driven gantry.

Die CNC-Fräsen MicroMill sind für die Anwendungsbereiche Fräsen und 3D-Gravieren von Kunststoffen und Leichtmetallen konzipiert. Ausgestattet mit der MicroStep CNC-Steuerung mit zahlreichen praktischen Funktionen finden diese robusten Anlagen ihren Einsatz nicht nur im Modellbau und bei Werbeagenturen, sondern auch direkt in der industriellen Serienfertigung.



Options



Machines from the MicroMill series can be equipped with following additional devices: 03. CCD-Camera, 04. Drilling, 05. Laser sensor, 14. Tool magazine

Die Anlagen der Baureihe MicroMill lassen sich optional um folgendes Zubehör erweitern: 03. CCD-Kamera, 04. Bohren, 05. Lasersensor, 14. Werkzeugwechsler



Options

AquaCut Rotator / AquaCut Rotator



5-axis rotation head for waterjet cutting enables fully automatic bevel cutting of conductive and non-conductive materials with bevel up to 45°.

Ein 5-Achsen Rotator zum Schneiden von Werkstoffen mit Wasserstrahl, kann bis zu 45° geschwenkt und vollautomatisch positioniert werden.



CCD-Camera / CCD-Kamera

CCD camera can be attached to existing tool station (e.g. plasma) or mounted on separate tool station. It is used to:
a) scan the shape of template for conversion into DXF
b) scan holes on plate for positioning

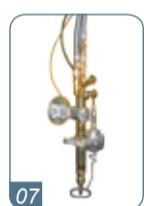
Eine CCD-Kamera zum Einscannen von Schablonen oder Markierungen. Die erfassten Konturen werden anschließend in einen NC-Code oder eine DXF-Datei umgewandelt und können weiter bearbeitet werden.



Laser sensor / Lasersensor

Laser sensor is used to scan plate edges for automatic alignment of the plate with coordinate system. Supported is 3 point or 5 point detection whereby 5 point detection also verifies plate size.

Die Laser Sensoren werden eingesetzt, um die Position bzw. die Größe von Blechen zu ermitteln. Anschließend kann eine automatische Korrektur von Programm-Koordinaten in der Steuerung durchgeführt werden.



Oxyfuel / Autogen

Oxyfuel tool station carries oxyfuel torch with manual tilting option (A-axis) up to 45°. Fully automatic gas console with preset parameters controlled from iMSNC ensures stable quality of cuts and best efficiency.

Ein Autogensupport, ausgestattet mit einem Autogenbrenner mit vollautomatischer Gasansteuerung und Adressierung über eine Parameterdatenbank, kann manuell in der Y-Achse bis zu 45° verstellt werden.



Plasma / Plasma

Plasma tool station carries plasma torch. It is standardly equipped with collision protection, laser pointer, automatic torch height control via plasma arc voltage. Plasma marking option is fully supported by iMSNC.

Ein Plasmasupport ist serienmäßig mit einem Kollisionsschutz, einem Laserpointer sowie THC über die Lichtbogenspannung ausgestattet und wird vollautomatisch über die Parameterdatenbank angesteuert.



Rotator / Rotator

5-axis plasma rotation head enables bevel cutting into sheets, pipes and profiles with tilting up to 50°. Torch height control for constant angle is provided via plasma arc voltage, for variable angle via inductive sensors.

Ein Rotator ist serienmäßig mit einem Kollisionsschutz sowie THC über die Lichtbogenspannung ausgestattet und kann für Fasenschritte bis 45° (50°) bzw. in Sonderausführung bis 90° eingesetzt werden.



Triple Torch / 3-Brenneraggregat

Oxyfuel triple torch with fully automatic gas console enables complex bevel cutting of V-, Y- and K-cuts with 3 oxyfuel torches within bevel range 20° – 50°.

Mit einem 3-Brenneraggregat für Autogen können I-, V-, Y- und K-Fasen an geraden Linien sowie Konturen, als Schweißnahtvorbereitung, in einem Bereich von 20° bis 50° geschnitten werden.



Profile-Cutting / Fasenschneiden

Tilting plasma tool station enables bevel cutting in YZ plane (A-axis) in the range of +/- 90°. It is dedicated for cutting of openings (also over the edge) or dividing of polygonal profiles.

Ein schwenkbarer Plasmasupport zum Schneiden von Vierkantrohren ermöglicht eine Brennerbewegung in der Y-Richtung in einem Bereich von +/- 90° und kann somit auch Öffnungen über die Kante schneiden.



Drilling / Bohren

MicroStep Group® offers a variety of drilling and tapping tool stations for several machine types reaching from small drilling heads for soft sandwich materials to big drilling and tapping units up to Ø30 mm (M20 mm).

Bohrspindeln mit unterschiedlichen Leistungen können zum Bohren von Baustahl bis zu Ø 30 mm bei max. 30 mm Materialstärke eingesetzt werden. Gewinde kann bis max. M20 mm geschnitten werden.



Marking-technique / Markierung

MicroStep Group® machines can be equipped with tool stations or tool station holders with installed marking devices: inkjet, zinc, waterjet, plasma, punch, dimple or micropercussion.

Die MicroStep Group® CNC-Anlagen können mit verschiedenen Systemen (Nadelmarkierer, Zinkpulver, Inkjet, Plasma, ...) zum Markieren von Bohrungen, Linien oder Beschriftungen ausgestattet werden.



Pipe Cutting Device / RSV

RSV is dedicated for clamping and turning of pipes and profiles. Together with plasma rotator and advanced software modules and libraries from MicroStep it offers the full range of pipe based applications.

Eine Vorrichtung zum Schneiden von Rohren oder Vierkantprofilen mit Plasma oder Autogen. Mit verschiedenen RSV-Anlagen können Rohre mit einem Durchmesser von 30 bis 1000 mm geschnitten werden.



Rotator adjusting station/ Rotator Einrichtstation

Station for automatic adjustment/reset of rotator geometry significantly enhances operation time and relieves maintenance of bevel tool station.

Eine automatische Kalibrierseinheit für Rotator, installiert direkt auf der Portalbrücke, verkürzt die Rüstzeiten der Maschine und erhöht somit die Produktivität einer Rotatoranlage.



Channel / Schacht

Machines can be equipped with 500 mm to 1400 mm wide channel along the cutting table for processing of pipes and profiles. Channel has own exhaustion and can be eventually covered with removable flats to prolong cutting area.

Ein Schacht zum Bearbeiten von Rohren und Profilen hat eine integrierte Absaugung und kann mit abnehmbaren Gitterrostern ausgestattet werden. Es können Schächte mit einer Breite von 500 bis 1400 mm integriert werden.



Tool magazine / Werkzeugwechsler

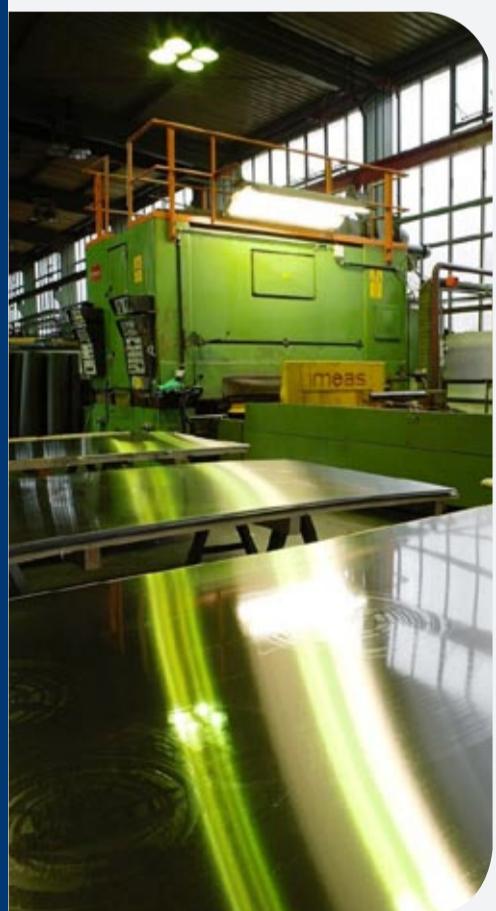
MicroStep Group® offers tool magazines for automatic exchange of drill and tapping bits: dynamic tool magazine mounted on gantry, static tool magazine at the end of table or rotary magazine for 16 tools for DRM.

Ein Werkzeugwechsler mit bis zu 16 ISO30 bzw. ISO40 Aufnahmen kann direkt am Portal integriert werden. Die moderne Steuerung mit Offsetübertragung ermöglicht einen automatischen Werkzeug- und Technologiewechsel.

References



Walzwerk Burg GmbH



Walzwerk Burg is a stainless steel service centre which supplies metal sheets, cuttings and profiles in almost every type of rust, acid and heat-resistant steel to industrial plant manufacturers.

The medium-sized company, which is a member of the Georgsmarienhütte Group, has a cut-to-length line for the manufacture of metal sheets up to 14,000 mm length. Walzwerk Burg also manufactures cuttings using laser, plasma and water-jet cutting machinery and shears, as well as produces flanged profiles and contoured blanks, sometimes in a combined process. To complete its range of manufacturing options, it offers surface treatments such as wet and dry grinding, polishing, pickling and blasting.

In keeping with its commitment to service, rapid and punctual delivery to its customers is the top priority of Walzwerk Burg. That is why the company always has 3,500 t of stainless steel in stock. Customers are increasingly moving away from requesting simple deliveries of sheet metal, and are instead wishing to be supplied with components and component assemblies. As a result, a strategic decision has been made to increase capacity for the manufacture of contoured blanks. In 2006, Walzwerk Burg began placing orders with the MicroStep company for two plasma and two water-jet cutting machines. The recently delivered plasma cutting machine makes it possible to cut bevels up to 45° even during the cutting process.

Als Edelstahlservicecenter liefert Walzwerk Burg dem Industrieanlagenbauer Bleche, Zuschnitte und Profile in fast allen rost-, säure- und hitzebeständigen Stählen.

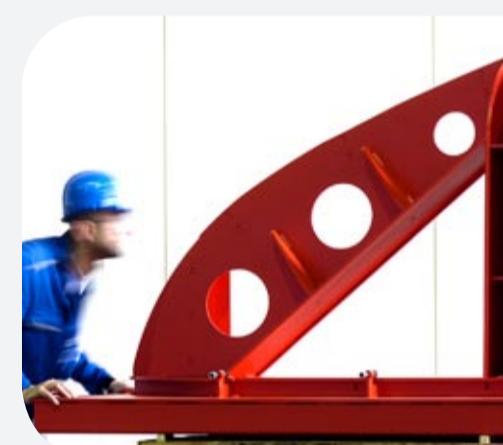
Das zur Georgsmarienhütte-Unternehmensgruppe gehörende mittelständische Unternehmen verfügt über eine Querteilanlage, mit der Bleche bis zu 14.000 mm Länge hergestellt werden können. Darüber hinaus fertigt Walzwerk Burg Zuschnitte auf Laser-, Plasma-, Wasserstrahlschneidanlagen und Scheren. Weiterhin werden Abkantprofile hergestellt, auch in Verfahrenskombination mit Konturenzuschnitten. Vervollständigt werden die Fertigungsmöglichkeiten durch die Oberflächenbehandlungen Nass- und Trockenschliff, Polieren, Beizen sowie Strahlen.

Dem Servicegedanken folgend ist die schnelle und pünktliche Belieferung des Kunden für Walzwerk Burg die wichtigste Herausforderung. Dafür hat das Unternehmen ständig 3.500 t Edelstähle als Lagervorrat. Die Kundenanforderungen gehen mehr und mehr weg von einfachen Blechlieferungen hin zur Bereitstellung von Bauteilen und Bauteilgruppen. Aus diesem Grund wurde der strategische Beschluss gefasst, die Kapazitäten für die Fertigung von Konturenzuschnitten zu erhöhen.

Seit 2006 hat Walzwerk Burg bei der Fa. MicroStep 2 Plasma- und 2 Wasserstrahlschneidanlagen bestellt.

Die zuletzt gelieferte Plasmaschneidanlage bietet die Möglichkeit, bereits während des Zuschnittes Schweißfugen herzustellen.

Walzwerk Burg GmbH, Troxel 1b 39288 Burg
Tel.: 03921 72251, Fax: 03921 72222, www.walzwerk-burg.de



Südstahl has received a name as a specialist for constructions, Tool-, and artifice-building. The mid-sized long established company enacts in voluminous editing and manipulation-tools from one hand: Terminal cutting from steel to aluminum, (Oxyfuel-, Plasma-, and CO₂ Laser-technique). Burr removal, glowing, leveling, sandblasting, edges and welding, as well as chipping technology with CNC-controlled systems.

Südstahl is producer for distinguished customers and fabricates machine-components of highest quality. Welding-Skill-verification DIN 18800-7:2002-09 (class E), as well as DIN EN ISO 3834:2006. That settles the company to manufacture materials with a higher tensile yield strength, used for cranes, construction machinery, vehicle construction and squeezers.

With the initial operation of a MicroStep Plasmacutting- Plant, which are regarded as one most progressive and modern machines all over the world, Südstahl has now the possibility to cut straight and also bevels in an angle to up to 45° during the main cutting-process.

Die Firma Südstahl hat sich als Zulieferer für Anlagen-, Maschinen-, Werkzeug-, und Vorrichtungsbau einen Namen gemacht. Das mittelständische Traditionssunternehmen verfügt über umfangreiche Be- und Verarbeitungsmöglichkeiten aus einer Hand: Thermisches Trennen von Stahl (Autogen-, Plasma- und Lasertechnik), Entgraten, Glühen, Richten, Sandstrahlen, Kanten, Schweißen und Beschichten, sowie die spanende Bearbeitung mit CNC-gesteuerten Anlagen.

Südstahl produziert für namhafte Kunden Schweißbaugruppen und Maschinenkomponenten in höchster Qualität bis zu Stückgewichten von 20 t. (Schweißeignungsnachweis DIN 18800-7:2002-09 der Klasse E sowie nach DIN EN ISO 3834:2006) Damit ist das Unternehmen prädestiniert, auch Werkstoffe mit höherer Streckgrenze, wie sie etwa für Baumaschinen, Pressen und im Fahrzeugbau benötigt werden, zu verarbeiten.

Mit der Inbetriebnahme einer der modernsten Plasma-Schneideanlagen Europas von MicroStep bietet die Firma Südstahl jetzt die Möglichkeit, Schweißphasen bereits beim Zuschnitt herzustellen.

Südstahl GmbH & Co. KG Industriestraße 2 86690 Mertingen
Tel.: 0 90 78 / 802-0, Fax: 0 90 78 / 802-109, www.suedstahl.de

Control System

MicroStep
Group®

iMSNC

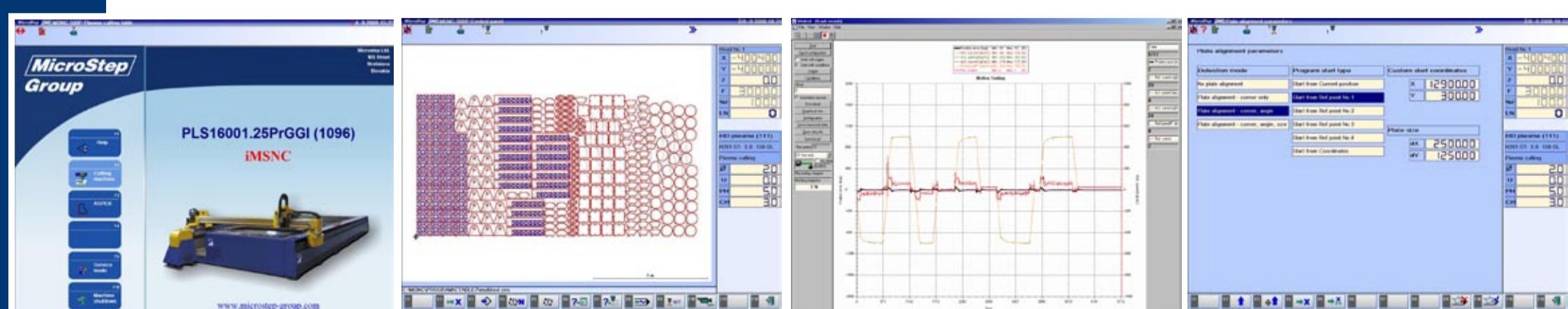
Control system iMSNC from MicroStep Group® is one of the most advanced multi-tasking control systems in CNC cutting machinery nowadays. It was designed to provide extremely easy, user friendly and reliable operation of cutting machines via modern user interfaces: standalone operator console with TFT touch screen and control panel with LCD display on the gantry. To achieve maximum utilization and flexibility of machine operation, standalone operator console offers possibility to prepare cutting programs simultaneously with cutting process.

Die iMSNC Steuerung von MicroStep Group® ist eines der fortschrittlichsten Mehrprozess Steuersysteme in der heutigen CNC Schneid Industrie. Sie wurde entworfen, um mit Hilfe der modernen Benutzeroberfläche zuverlässige, ergonomische und wirtschaftlich orientierte Operationen zu liefern: bestehend aus einer alleinstehenden Steuerkonsole mit einem TFT Touchscreen Monitor und einem Bedienpult mit LCD Display auf der Portalbrücke. Um die maximale Verwendung und Flexibilität unserer Maschinen ausnutzen zu können, bietet ihnen die alleinstehende Steuerkonsole die Möglichkeit, parallel zu laufenden Schneidprozessen, Schneidprogramme zu generieren.



Integrated parameter databases for different technologies ensure high efficiency and stable quality of cuts, interactive elements with bubble help allow real-time control of the machine. Machine can be comfortably integrated into company's workflow with a range of Intranet applications and accessed via SQL databases and web services. Advanced Remote diagnostics tools ensure fast and cost-saving maintenance of the system via internet.

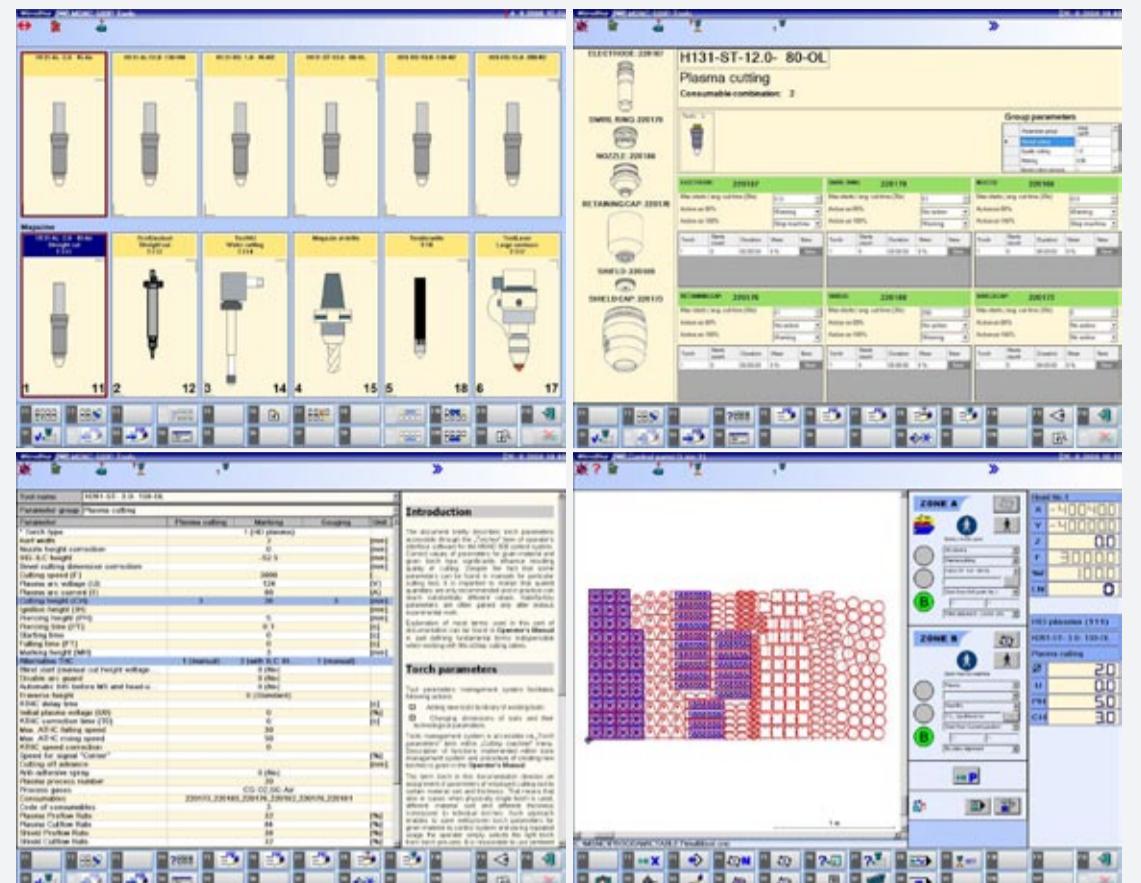
Integrierte Parameterdatenbanken für verschiedene Technologien ermöglichen eine hohe Effektivität und Stabilität des Schneidens. Zusätzlich erleichtern interaktive Elemente wie z.B. das interaktive Hilfsmenü die Real-Time Steuerung der Anlage. Mit Hilfe einer Reihe von Intranet Applikationen und der Erreichbarkeit über SQL Datenbanken kann die Anlage komfortabel in den Betrieb integriert werden. Fortschrittliche Hilfsmittel zur Ferndiagnose sichern eine schnelle und kostengünstige Wartung des Systems über das Internet.



FEATURES / EIGENSCHAFTEN

Besides standard features (automatic setting of cutting parameters, torch height control of plasma via arc voltage, test run, mirroring, scaling, rotation of cutting plans...) iMSNC incorporates advanced functions: preparation of cutting plans during machine operation, jog mode, reverse motion, global marking, dynamic piercing, kerf compensation, automatic plate alignment with laser sensor or CCD camera, restart of cutting from point of interruption after voltage breakdown, virtual tool magazine – customized database of parameters for all technologies a. o. Zone management feature allows to divide table into 2 independent zones with pre-defined cutting plans for each zone to prevent delays and increase production efficiency.

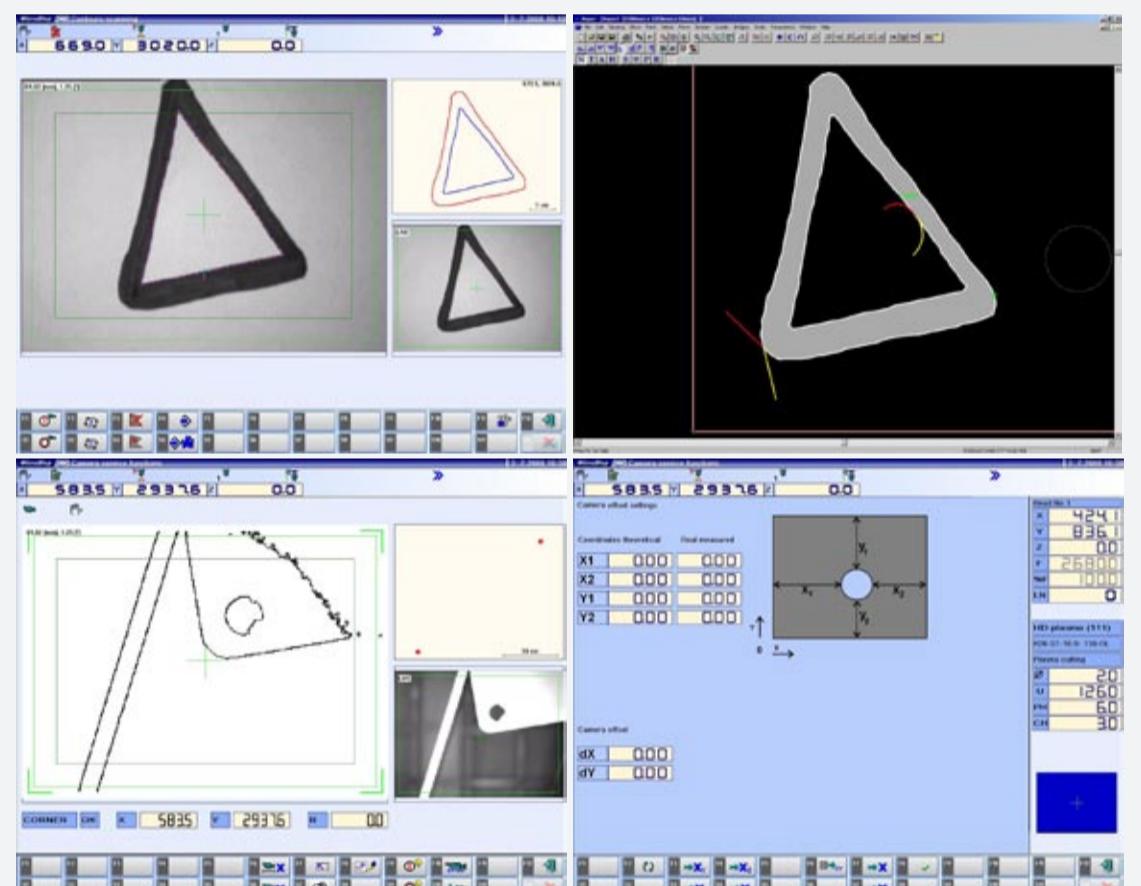
Neben den Standardfunktionen (automatische Schneidparametereinstellung, THC über die Lichtbogenspannung, Testmodus, Spiegelung, Skalierung und Rotation der Schneidpläne...) beinhaltet iMSNC auch viele hochkomplexe Funktionen: die Vorbereitung von Schneidplänen, parallel zu laufenden Schneidprozessen, Jog Modus, Rückwärtsfahren auf der Kontur, globale Beschriftung, dynamisches Durchstechen, Schnittfugen Kompensation, automatische Ausrichtung des Schnittmaterials mit Hilfe von Laser Sensoren oder CCD Kameras, Wiederaufnahme eines Schneidvorgangs vom Punkt der Unterbrechung nach einem Stromausfall, virtuelles Werkzeuglager – individuelle Parameterdatenbank für alle Technologien, genauso wie die Zonenmanagement Funktion, welche es erlaubt, den Tisch in 2 unabhängige Zonen mit vordefinierten Schneidplänen für jede Zone aufzuteilen, um Verzögerungen zu verhindern und die Produktivität zu steigern.



ENHANCED FUNCTIONS / ERWEITERTE FUNKTIONEN

Complex and yet unified structure of iMSNC allows to control a variety of technologies in a very similar manner from the same user interface and also to switch technologies within a single cutting plan. Besides controlling machine's own devices (plasma, laser, oxyfuel, waterjet, 3D mill, drill, camera, marking with plasma, inkjet, zinc, water, micropercussion) it can be equipped with interface to control various external devices (cranes, exchange tables) in customer premises. With CCD camera the system provides capability to scan non-trivial shapes of templates and convert them to DXF files, or scan points on processed sheets for positioning.

Eine komplexe aber dennoch übersichtliche Struktur von iMSNC, ermöglichtes, eine Vielzahl von Technologien auf ähnliche Art von einer Benutzeroberfläche aus zu bedienen, aber auch unterschiedliche Technologien innerhalb eines Schneidplans beliebig zu wechseln. Neben der Möglichkeit, die maschineneigenen Komponenten zu steuern (Plasma, Laser, Autogen, Wasserstrahl, 3DFräse, Bohrer, CCD Kamera, Plasmabeschriftung, Tintenstrahl, Zinkpulverbeschriftung, Wasserbeschriftung, Reißnadel), kann die Maschine mit Schnittstellen erweitert werden, die es ermöglichen externe Komponenten anzusteuern (Kräne, Wechseltische, etc.). Mit Hilfe von CCD Kameras besteht die Möglichkeit, auch komplizierte Konturen von Schablonen einzuscannen und diese in DXF Dateien zu konvertieren, oder Markierungen für die Positionierung auf bereits bearbeiteten Blechen zu ermitteln.



INTRANET APPLICATIONS / INTRANETANWENDUNGEN

iMSNC includes a novel web-based interface that allows to access each machine from company intranet by simply inserting machine name into web browser. Each machine has its own home page which serves as gateway for intranet applications. EkolInfo - application for evaluation and analysis of operation costs for a particular cutting program

MachineInfo - application for monitoring of machine operation within user-defined time range with possibility to assign operation information to individual work shifts, creation of technology specific records (e.g. consumable consumption)

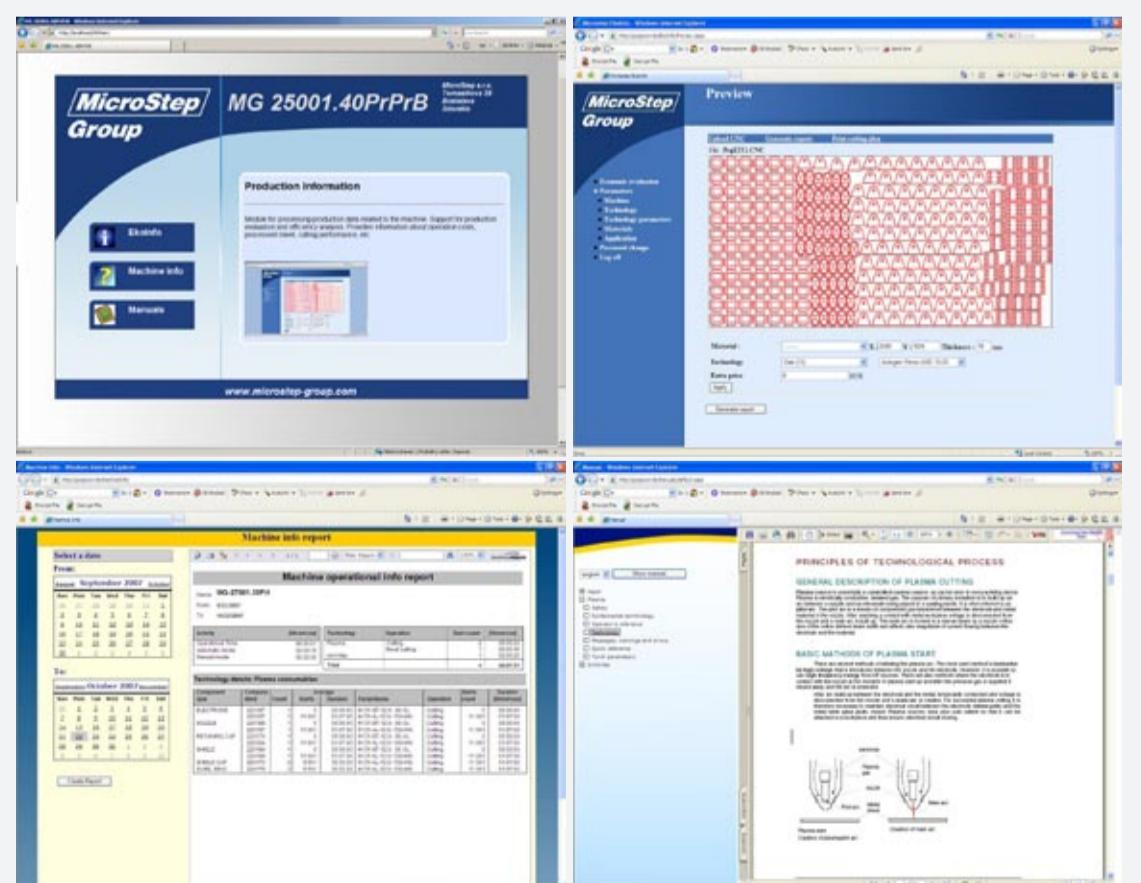
Manuals - access to all electronic documentation related to the machine.

iMSNC verfügt über eine neuartige webbasierte Schnittstelle, die es möglich macht auf jede Maschine durch das Intranet des Unternehmens zuzugreifen, indem lediglich der Maschinennname in den Webbrowser eingegeben wird. Jede einzelne Maschine hat ihre eigene Homepage, welche als Gateway für Intranet Applikationen dient.

EkolInfo – Applikation für die Analyse und Auswertung von Betriebskosten für ein konkretes Schneidprogramm.

Maschinen Info – Applikation zur Überwachung der Maschinenoperation innerhalb benutzerdefinierter Zeitbereiche, mit der Möglichkeit Betriebsinformation auf individuelle Arbeitsschichten zu übertragen, Erstellung von technologiespezifischen Aufzeichnungen (z.B. Verschleißteil- und Energieverbrauch)

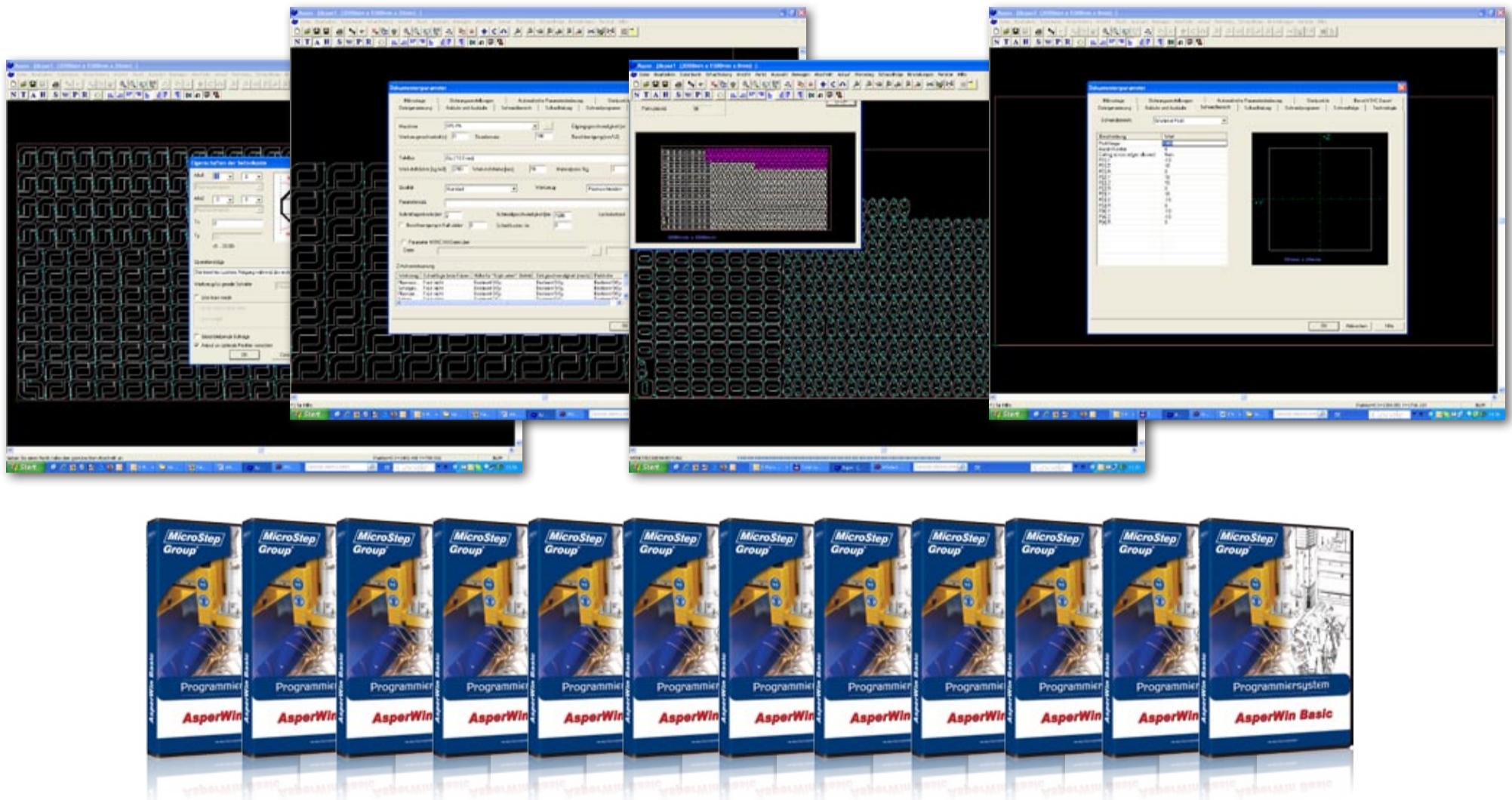
Integriertes Handbuch – ermöglicht den Zugriff auf alle maschinenbezogenen elektronischen Dokumentationen.



AsperWin

MicroStep CAM software „AsperWin“ provides tools for easy and fast creation of NC programs for different cutting technologies. Basic pack dedicated to straight-head cutting can be extended by a variety of specialized modules designed for concrete cutting applications with additional devices and eventually fitted to actual customer requests. With its transparent menu structure and enhanced functions „AsperWin“ represents a modern and powerful tool for NC programming.

Das Programmiersystem „AsperWin“ von MicroStep bietet dem Anwender ein ausgereiftes Werkzeug zur einfachen und schnellen Erstellung von NC-Programmen für unterschiedliche Schneidtechnologien. In Verbindung mit diversen Technologiedatenbanken für verschiedene Anlagenkomponenten sowie Erweiterungsmodulen erfüllt „AsperWin“ ein hohes Maß an Flexibilität und Bedienerfreundlichkeit.



AsperWin Modules

AsperWin Basic

AsperWin „Basic“ is essential CAM module of MicroStep machines. It provides processing of part drawings in DXF and other formats, interactive nesting function and automatic generation of NC code.

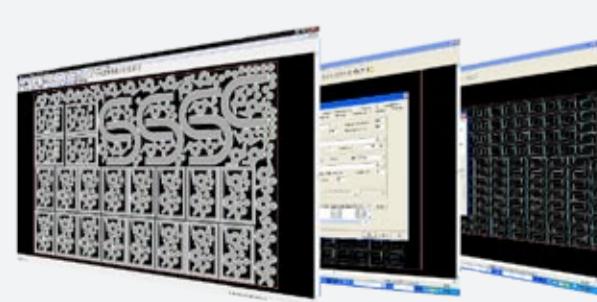
Mit dem Programmiersystem AsperWinBasic können Bauteilzeichnungen in verschiedenen Formaten (DXF, ESSI, IGES...) eingelesen, auf einer Tafel einfach verschachtelt und in einen CNC-Code umgewandelt werden.



AsperWin BasicNet

AsperWin Network licence allows to install AsperWin on network drive with enabled access from several workstations. Licence is herewith not limited to just one user or computer while cost is significantly reduced.

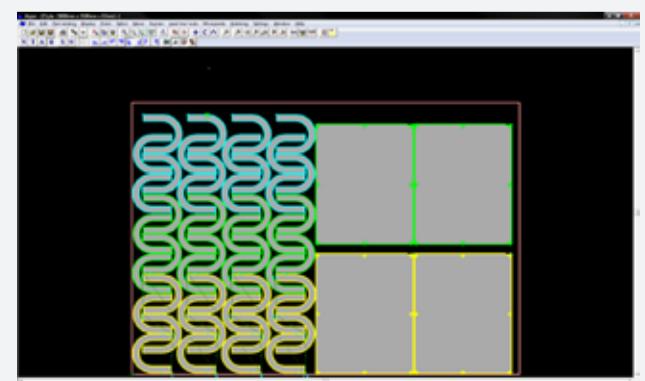
Die AsperWin-Netzwerk Lizenz bietet Ihnen die Möglichkeit, mit geringem Kostenaufwand an mehreren Arbeitsplätzen AsperWin zu installieren, ohne das eine Lizenz auf einen speziellen Benutzer oder PC beschränkt ist.



Multi-torch cutting

Multi-torch cutting module allows to perform simultaneous cuts with several torches with possibility of parallel, tapered and also non-parallel tapered cutting (in case of long trapezums).

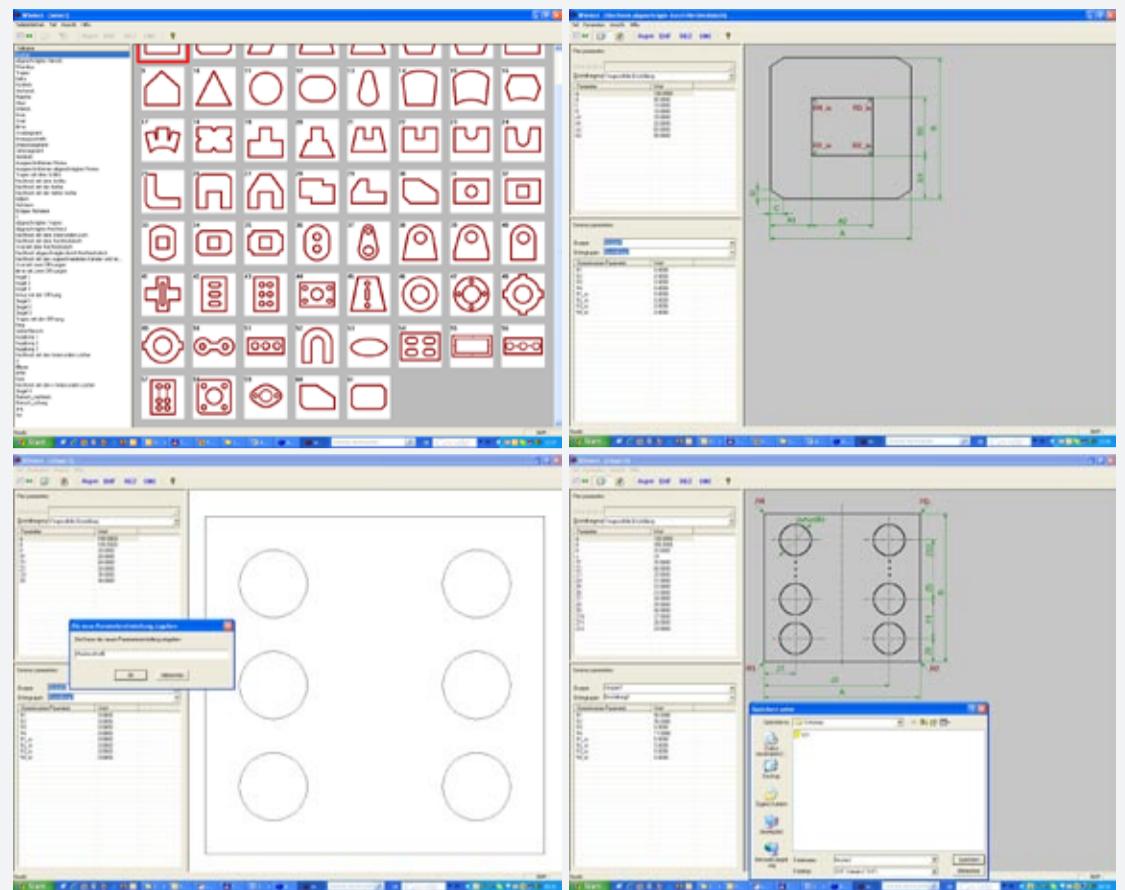
Mit AsperWin Cutting können Schnitte mit 2 Brennern simultan an Bauteilen durchgeführt werden, wobei auch Nicht-Parallele Schnitte mit mehreren Brennern hier programmierbar sind, um Materialverzug zu vermeiden.



WSelect

AsperWin macro library „WSelect“ contains extensive collection of macros of adjustable standard shapes which can be exported to DXF or loaded directly into Asper for processing. WSelect offers the majority of commonly used components from simple geometrical shapes to complicated flanges, tags a. o. Each macro can be saved in as many configurations as required for later quick import into CAM, without the necessity of using a CAD program. Furthermore, MicroStep as a producer of control system and all related software is able to supply also customer specific macros on demand.

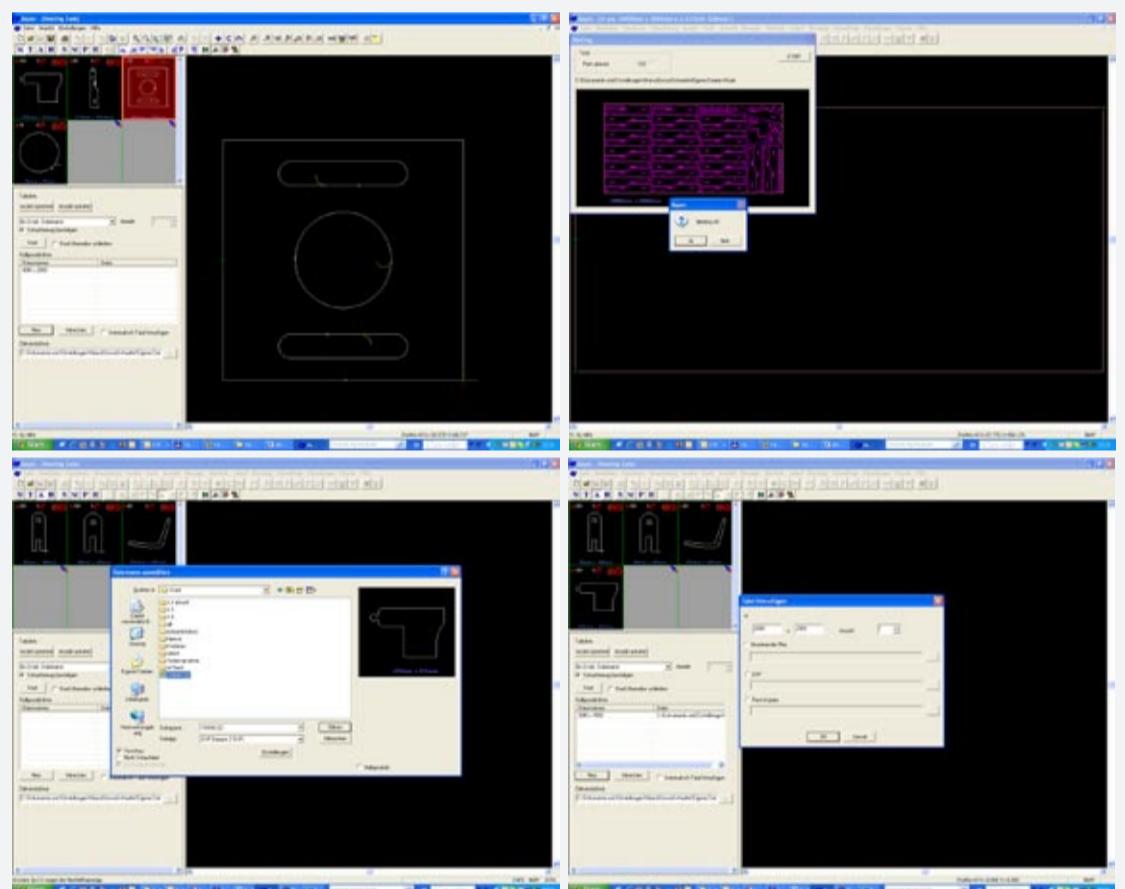
Mit der AsperWin Makrobibliothek WSelect haben Sie die Möglichkeit, Bauteile aus über 60 vorgefertigten Makros zu konfigurieren und als DXF-Datei zu speichern oder direkt auf die Tafel im AsperWin zu laden. WSelect bietet Ihnen alle gängigen Bauteilformen von einfachen Rondens bis zu komplizierten Flanschen, Ösen oder anderen geometrischen Formen. Sie können beliebig viele vordefinierte Parameter einzelner Makros abspeichern und diese bei Bedarf dann durch wenige Klick's auf ihren Schachtelplan laden. Durch diese schnelle und einfache Bauteilekonfiguration bleibt Ihnen aufwendiges Zeichnen und langes Suchen nach CAD-Dateien erspart.



Nesting

AsperWin „Nest“ - automatic nesting module enables effective creation of nests with a big number of different cut parts to achieve best possible utilization of material with minimum waste. The module uses several geometrical nesting methods and has ability to process separate part groups on defined areas of plate as well as whole sheets while respecting defined criteria like material properties or information from database system.

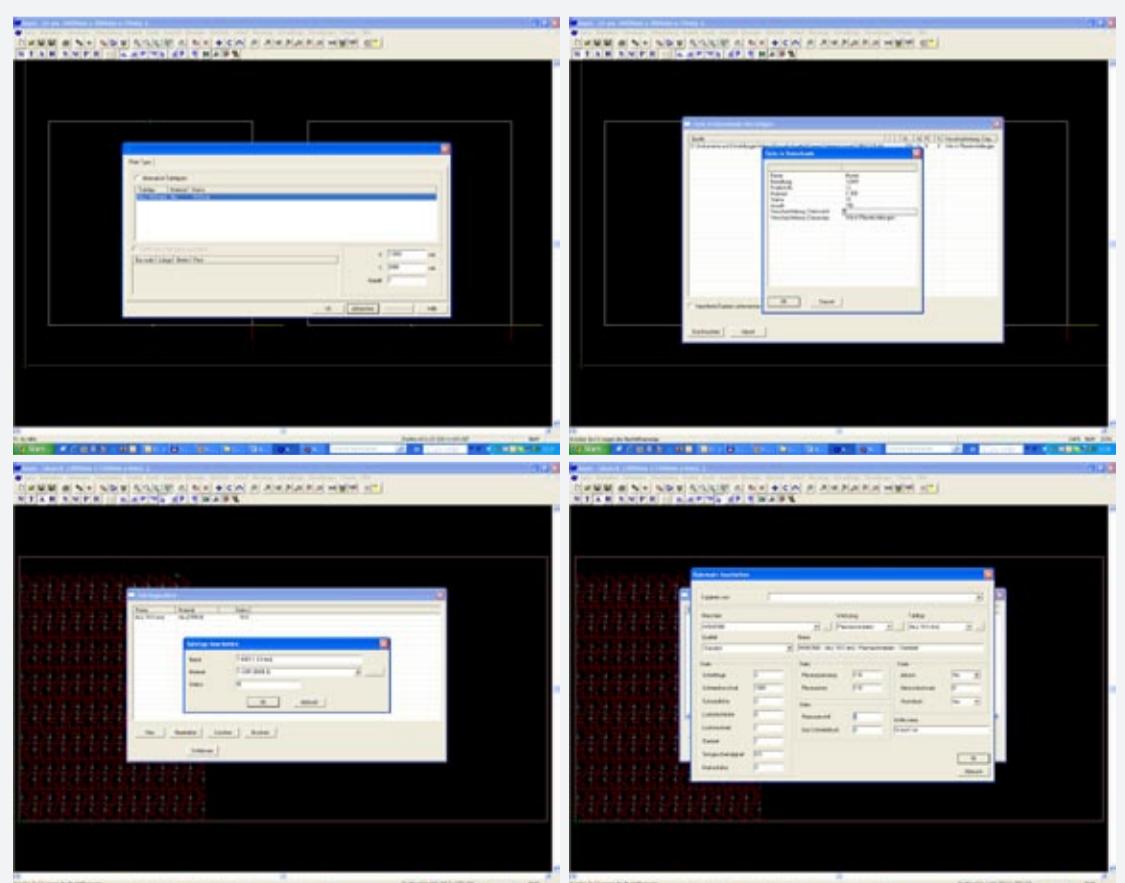
„AsperWin - Nest“ verschachtelt vollautomatisch und verschnittarm die zu bearbeitenden Konturen und erreicht somit in der Produktion eine optimale Materialausnutzung. Die Einzelteile können nach unterschiedlichen Kriterien wie z.B. Werkstoffen, Materialstärken und Auftrags- oder Kundennummern sortiert und somit leicht verwaltet werden. Eine Tafel- und Materialrestverwaltung gehört ebenfalls dazu.



Datenbank

AsperWin “Database” module extends AsperWin Basic to an integrated production management and planning tool with ability to create and store information about each product shipped from factory to customer + provide information about stock status and processing of each order. Within standard version the production receives orders with part lists whereby material types, thicknesses, sheet dimensions and relevant cutting parameters can be stored in database and priorities can be set according to delivery times or availability of material in stock. Integration into existing PPS and ERP systems can be provided on demand.

Die Ausrüstung mit dem Datenbank-Modul „AsperWin-Database“ ermöglicht Ihnen die Erweiterung von AsperWin-Basic zu einem integrierten Produktionsplanungs- und Managementwerkzeug. In der Standardversion wird die Produktion mit Bestellungen, die aus Teilelisten bestehen, beschickt. Ebenso können Materialarten, Materialstärken, Tafelgrößen und die dazugehörigen Parameter in der Datenbank hinterlegt werden. In der Produktionsplanung können Prioritäten von Bestellungen, Lieferzeiten und Verfügbarkeit von Tafeln im Lager berücksichtigt werden. Der Anwender bekommt Echtzeitinformationen über Lagerbestand und Bearbeitungszustand von Bestellungen. Auf Kundenwunsch kann eine Anbindung an bestehende PPS- und ERP-Systeme erfolgen.

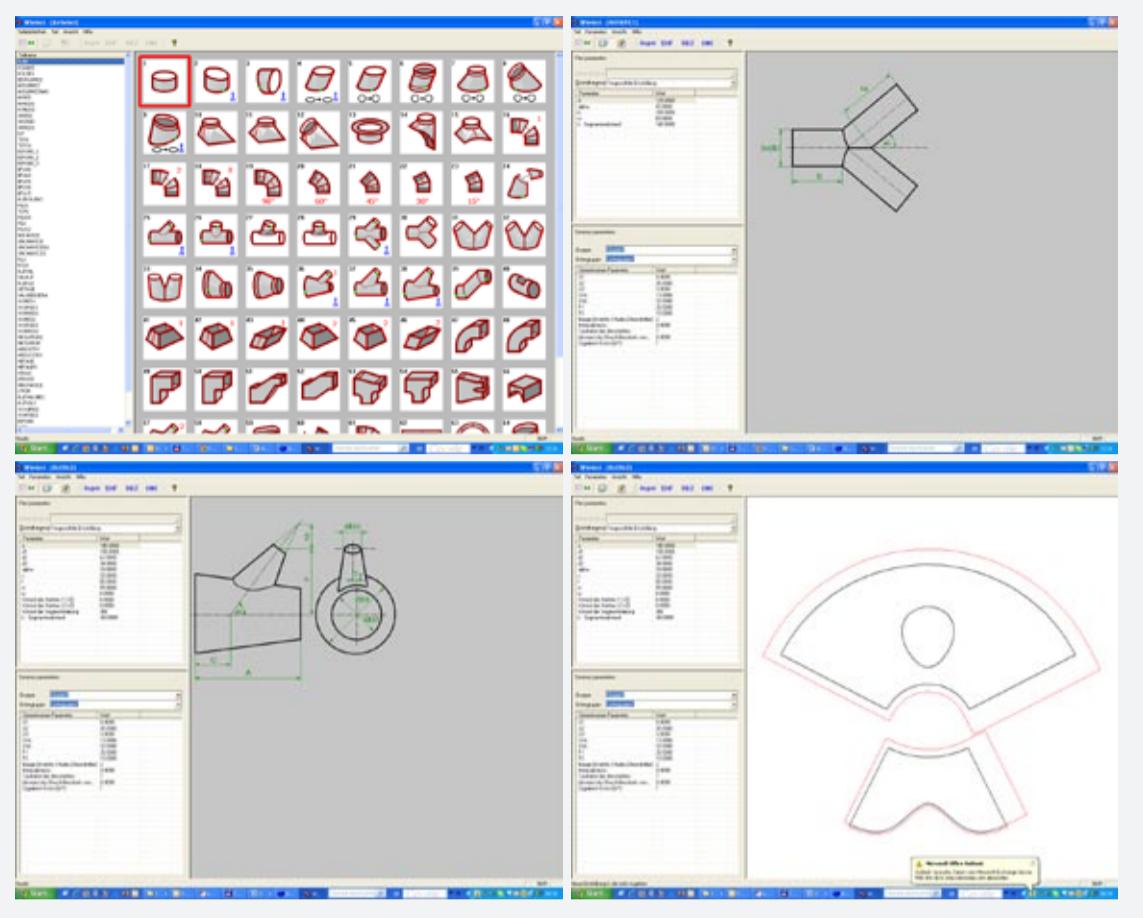


CAM Modules

AirSelect

Software module "AirSelect" for ductwork manufacturers enables fast and comfortable design of HVAC components. Extensive library contains adjustable shapes of all commonly used parts. Besides basic shapes – rectangular and round fittings are included also pipe elbows, symmetric and asymmetric toes, offsets etc. Rectangular section parts are included in the library in compliance with DIN 18379.

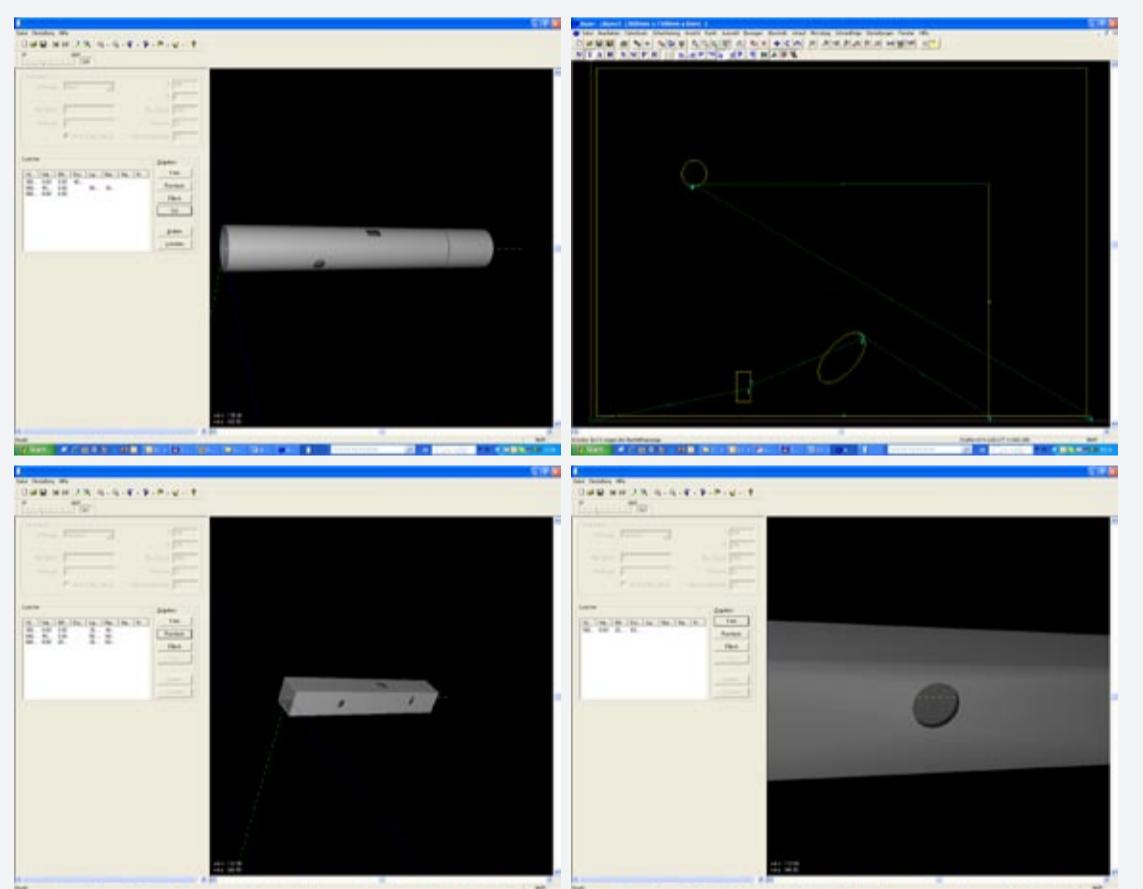
Die MicroStep Abwicklungssoftware für Klimatechnik „AirSelect“ ermöglicht eine schnelle und komfortable Programmierung von lüftungstechnischen Bauteilen. „AirSelect“ bietet nicht nur alle gängigen Formen von runden und eckigen Teilen, sondern auch eine ganze Reihe Grundformen (inkl. Zugabeabmessungen für Falze und Schweißnähte) und Teile, die nach DIN-Norm 18379 definiert werden.



PipeCut

AsperWin „PipeCut“ module was designed for machines equipped with straight head and rotary pipe positioner (RSV) from MicroStep Group®. The module provides instruments for convenient dividing of pipes and profiles and easy creation of circular or rectangular holes in 2-axis or 3-axis modes (X-, Y- axes and rotation of pipe by RSV). User simply defines positions and sizes of holes while cutting plans are generated automatically. For better optical representation of the process a comfortable step-by-step 3D simulation is available.

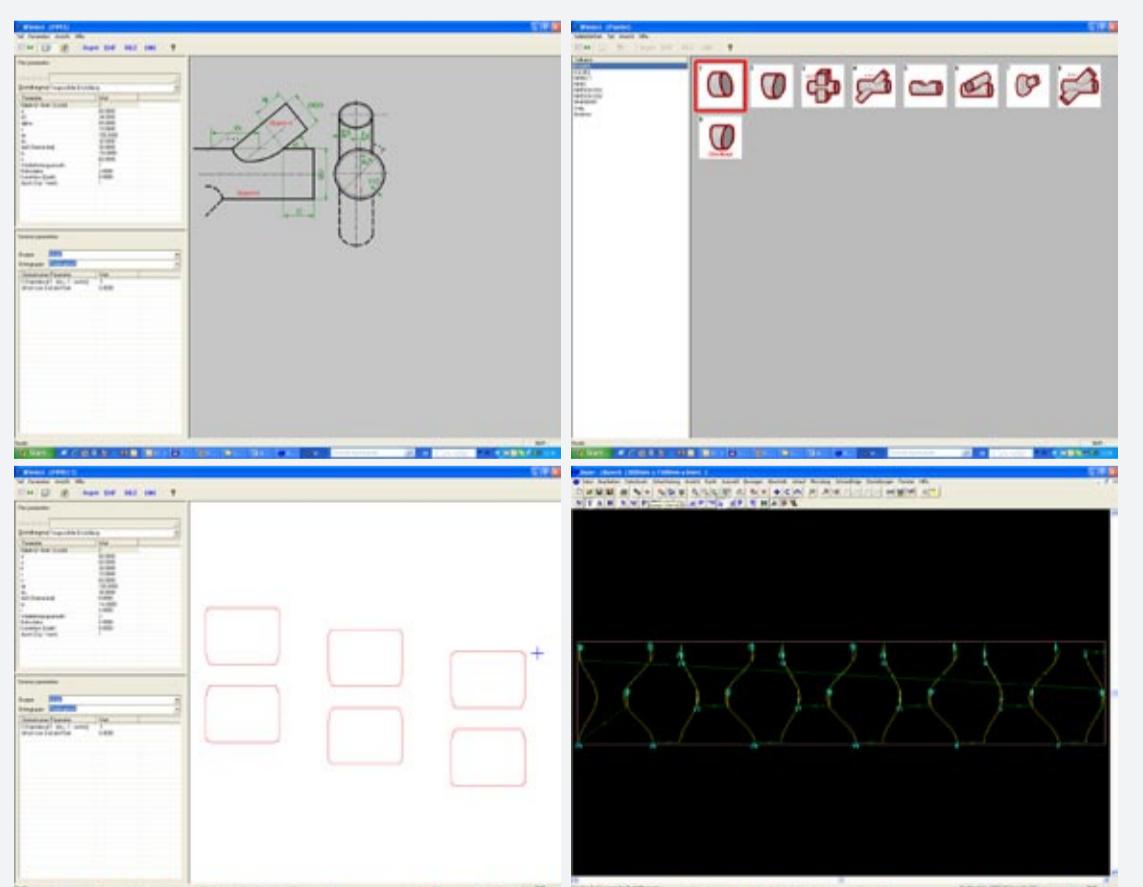
Das Zusatzmodul „AsperWin-PipeCut“ von MicroStep Group® wurde speziell für Anlagen entwickelt, die mit einer Rohrschneidevorrichtung (RSV) ausgerüstet sind. Es dient dazu, unterschiedliche Ausschnitte und auch Trennschnitte in Rohren und Behältern zu definieren, und die entsprechenden Programme dafür zu generieren. Mit PipeCut-Combi haben Sie die Möglichkeit, die Rohrbearbeitung über die X-Achse und die RSV oder die X und Y-Achse und die RSV zu programmieren. Eine erhebliche Arbeitserleichterung bietet Ihnen dazu noch die 3D-Ansicht, in der Sie die einzelnen Programmierschritte optisch nachvollziehen können.



PipeSel

MicroStep „PipeSel“ is a library based application for fast programming of pipe cuts, pipe intersections and transitions developed for machines with straighthead and rotary pipe positioner (RSV). Through userfriendly interface allowing easy input and adjustment of parameters for defined tube connection types it is possible to create repeated intersections of circular pipes or circular pipes and oval pipes, rectangular profiles, spheres and pipe crossings whereby also programs for branches of several pipes are created automatically. Axis of intersecting object can be as well shifted against axis of main pipe.

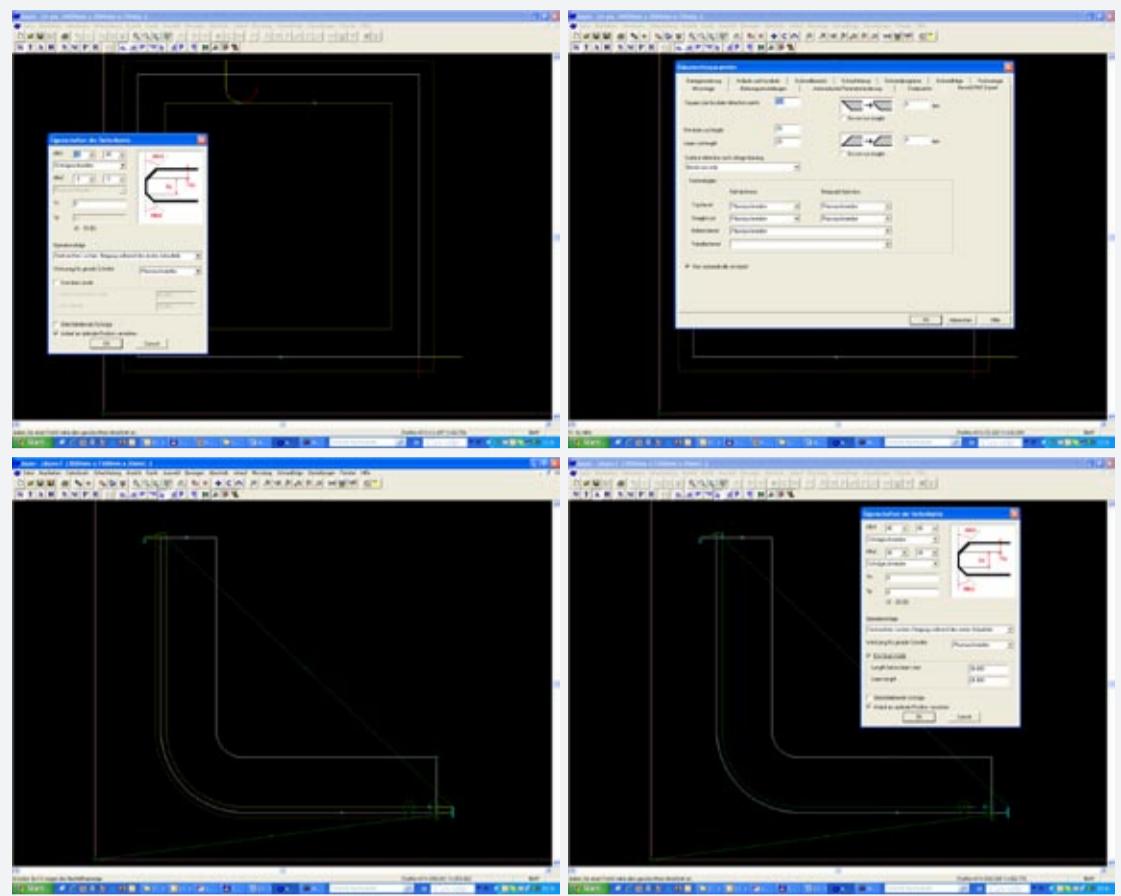
Die MicroStep Abwicklungssoftware „PipeSelect“ zum Programmieren von Rohrzuschnitten mit der MicroStep Rohrschneidvorrichtung RSV bietet durch ihre einfache Bedienung und Eingabe von Parametern die Möglichkeit, komplizierte Zuschnitte von Rohren sehr schnell und wirtschaftlich zu programmieren. Die Software lässt sich sowohl im Büro als auch direkt an der Anlage installieren und bedienen.



Bevel cutting | Rotator

AsperWin „Bevel cutting“ module is dedicated for machines equipped with MicroStep Group® Rotator which enables movement in 5 axes: X, Y, Z, A (rotation 800°) and B (tilting of torch +/-50°). The module supports 3 methods of starting of the beveled cut which can be chosen to best fit custom application: piercing with angle, tilting of torch after piercing at piercing point and tilting of torch during initial part of lead-in. The module supports besides simple beveled edges also Y-cuts. By means of „Bevel ATHC expert“ the module can select and parametrize appropriate torch height control methods for individual parts or group of parts according to their size and shape. Besides simple beveled edges also Y-cuts are supported.

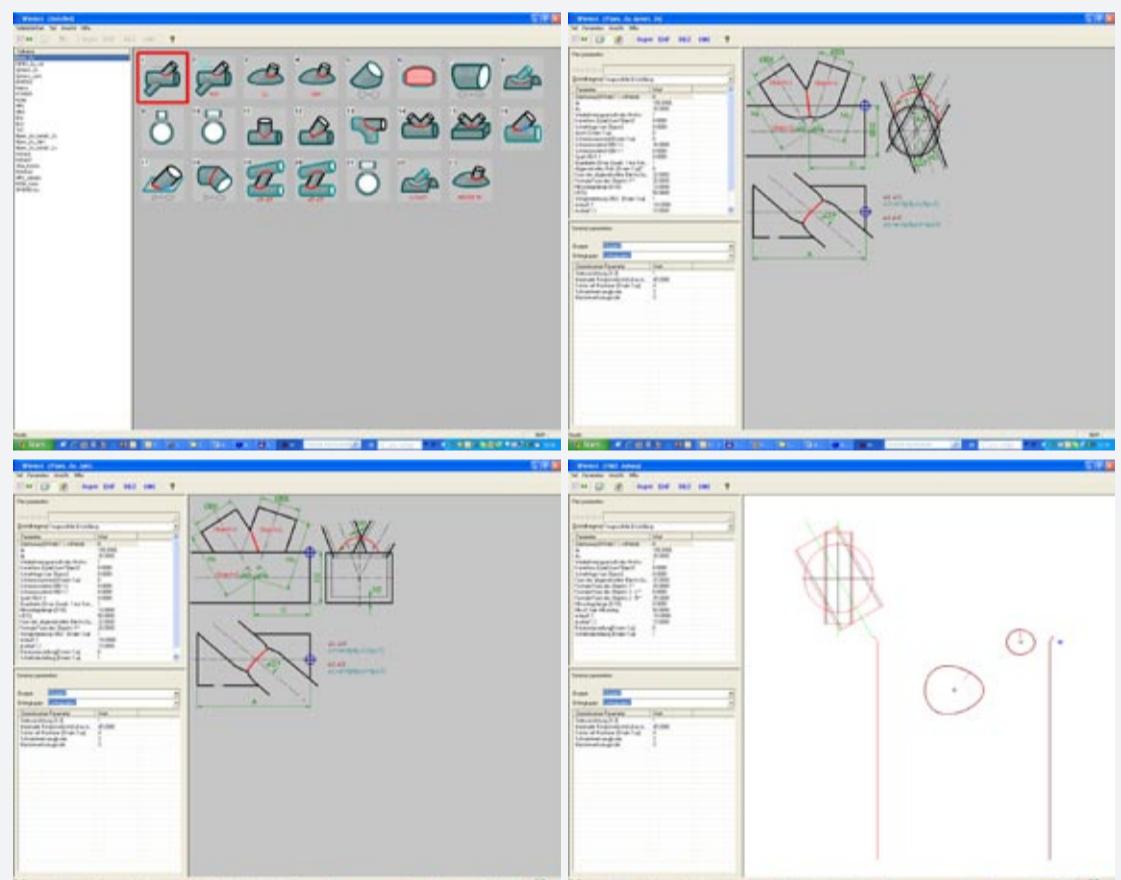
Für eine einfache Programmierung von Rohrzuschnitten mit der MicroStep Rohrschneidvorrichtung RSV, kombiniert mit einem Rotator, sorgt das „AsperWin“-Modul „RSV-Rotator“. Die integrierte Fasenprogrammierung ermöglicht eine schnelle Erstellung von NC-Programmen und somit können Fasenschnitte an Rohren bis 45° (50°) durchgeführt werden. Alle Winkel über 45° (50°) können autom. markiert werden.



SolidSel

MicroStep bevel pipe and dome cutting library „SolidSel“ is an advanced application designed to provide full range of pipe based solutions on machines equipped with pipe cutting device (RSV) and MicroStep Group® Rotator. Its extensive libraries and user friendly environment allow creation of precise multiple intersections of pipes, or pipes and domes, creation of non-rotary conical shapes, pipe cross beams as well as marking of synchronization lines and theoretical outlines when bevel cut above 45° (50°) is required. Module enables creation of constant bevels for V welds and constant welding volume for welding automats and cutting of pipes with intersections incl. bridges from plane sheets for later bending.

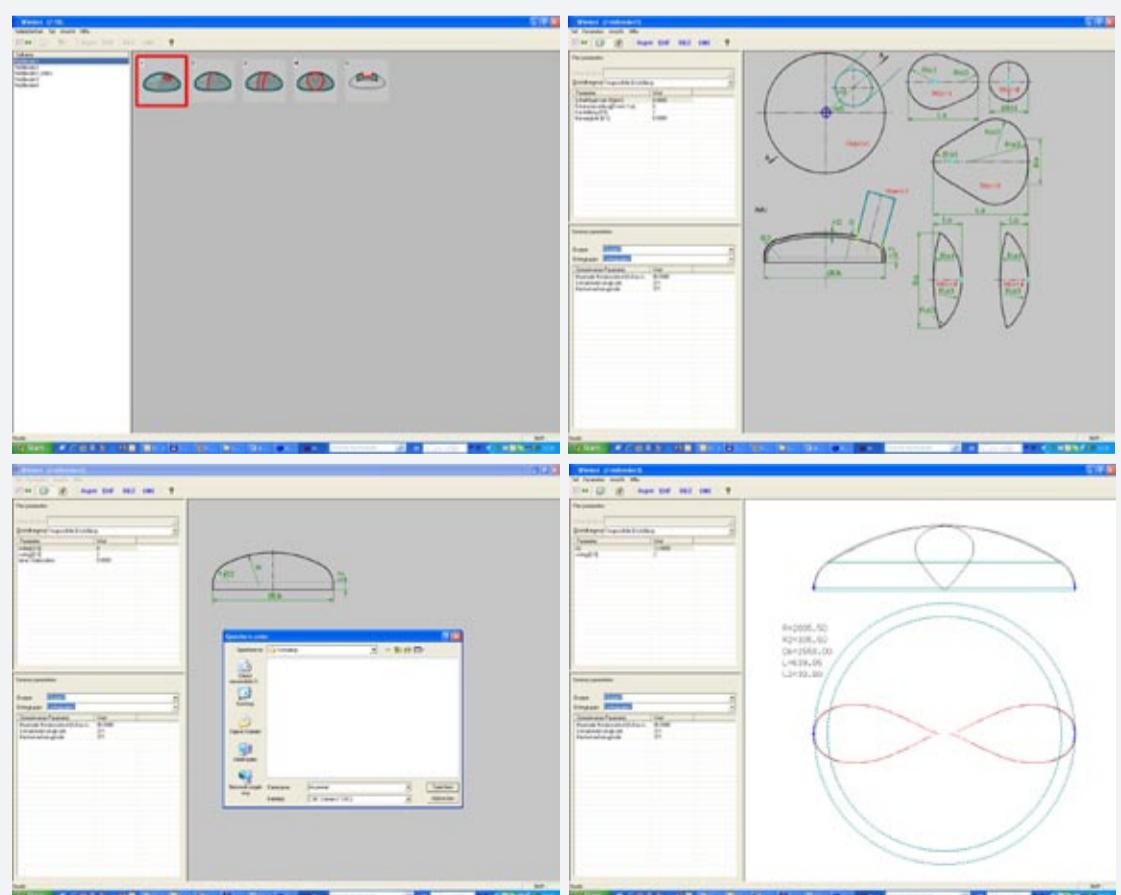
AsperWin-SolidSel der MicroStep Group® ermöglicht Ihnen, Rohre in verschiedenen Konstellationen miteinander zu verbinden. Dabei werden die Abwicklungen der entsprechenden Durchbrüche berechnet und CNC-Programme erzeugt, welche von einer Anlage, die mit der MicroStep Group® iMSNC Steuerung, einem Rotator und einer Rohrschneidvorrichtung ausgerüstet ist, abgearbeitet werden können. Somit haben Sie unter anderem die Möglichkeit, das Volumen oder den Winkel seiner Schweißfuge zu bestimmen und auch entsprechende Biegelinien zu markieren. Bearbeitet können mit SolidSel neben Rohren auch Platten (Abwicklungen) und einige Bodenformen.



Dome cutting | Modul Klöpperböden

„Dome cutting“ module from MicroStep provides extended possibilities for processing of domes on machines equipped with MicroStep Group® Rotator and dome cutting zone. Via unified user interface it offers convenient creating of precise multiple intersections of domes with pipes, creation of beveled welding volumes in domes, creation of diverse cutouts as well as complete dividing of domes. Library contains several modules with fully adjustable macros for easy and fast preparation of cutting plans in compliance with DIN 28011 and DIN 28013.

Das AsperWin Modul Klöpperböden, ist eine Softwareapplikation, welche Ihnen das Programmieren von verschiedenen Rohrdurchbrüchen und die Anarbeitung von Schweißnahtvorbereitungen in Klöpperböden ermöglicht. Weiterhin können Sie mit dem Modul Klöpperböden ganze Trennschnitte oder diverse Einschnitte in Klöpperböden programmieren. Die Anwendung erzeugt Programme, welche von einer Anlage, die mit einer iMSNC Steuerung und einem Rotator mit entsprechender Zusatzhardware ausgerüstet ist, abgearbeitet werden können.



Hydraulic vulcanising press-machines

Hydraulic vulcanising press-machines with the pillar construction are used for pressing of products from technical rubber in the mould and TM. Pressing is realised in the stage between the heating platens. The construction of the press machine together with the control system and hydraulic aggregate enables easy operating, optimal working power and stable quality.

Hydraulische Unterkolben-Vulkanisierpressen in Säulenkonstruktion werden zum Pressen von Produkten aus technischem Gummi in der Form und TM eingesetzt. Das Pressen findet zwischen den horizontal angeordneten Elektroheizplatten statt. Die Konstruktion der Pressen, zusammen mit dem Steuerungssystem und dem Hydraulikaggregat ermöglicht eine einfache Bedienung, eine optimale Arbeitsleistung und gleich bleibende Fertigungsqualität.



Press-machine VL 250

Retrofit of injection moulding presses

Where the mechanics is still in good condition, but the control system is already rusty, there is also possibility with retrofit to increase and optimise efficiency of your press machine. Retrofit of the injection moulding presses for rubber, rubber-metal and plastics increases also the quality, reliability and performance of the moulding press.

Ist die Mechanik noch in gutem Zustand, die Steuerung aber veraltet, so bietet sich durch Retrofit die Möglichkeit die Wirtschaftlichkeit Ihrer Einspritzpressen zu optimieren und zu erhöhen. Retrofit der Einspritzpressen für Gummi, Gummimetalle und Plasten erhöht ebenso die Qualität, Verlässlichkeit und Leistungsfähigkeit der Einspritzpressen.



Retrofit DESMA SGM 160

Assembly and calibration lines

Everywhere we need high accuracy, reliability and high performance by assembling of products from rubber and rubber-metal, our automatic assembly lines can become your solid partner. If you want to use the original system for mounting of new products, we can offer the right solution for you. We pay attention to the collection, archiving and processing of the data about assembling process and also to the exploitation of measuring data from the check-out.

Überall wo hohe Genauigkeit, Zuverlässigkeit und hohe Leistung bei der Komplettierung der Produkte aus Gummi und Gummimetall gewünscht ist, werden unsere automatischen Montageanlagen Ihr zuverlässiger Partner. Wenn Sie die eingesetzten Anlagen für Montagen neuer Produkte ausnutzen wollen, können wir Ihnen passende Lösungen anbieten. Große Aufmerksamkeit schenken wir der Sammlung, Archivierung und Verarbeitung von Daten, die über den Verlauf des Montageprozesses und auch über die Auswertung der gemessenen Daten der Fertigungskontrolle informieren.



Calibration line of rubber - metal presswork



Automation

In automation field we project and deliver lines for producing and processing of rubber foils, we cooperate by the realisation of workplaces with industrial robots for measuring and testing of tire parameters, we deliver control systems for disk saws for wood and also machines for wide area sewing of textile. In every application we concentrate on quality, exactness and precision of controlled process.

In Bereich von Automation wir projektieren und liefern Montageanlagen für Produktion und Verarbeitung von Gummifolien, wir kooperieren bei Realisierung von Arbeitsplätzen mit Industrierobotern für Messung und Testen von Pneuparametern, wir liefern Steuerungssysteme für Kreissägemaschinen für Holz und auch Maschinen für großflächige Heftung von Textilien. In jede Applikation wir konzentrieren uns auf Qualität, Genauigkeit und Präzision von gesteuertem Prozess.



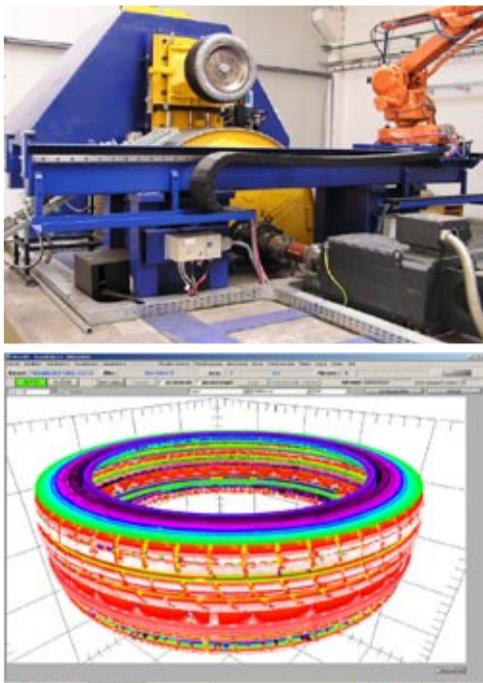
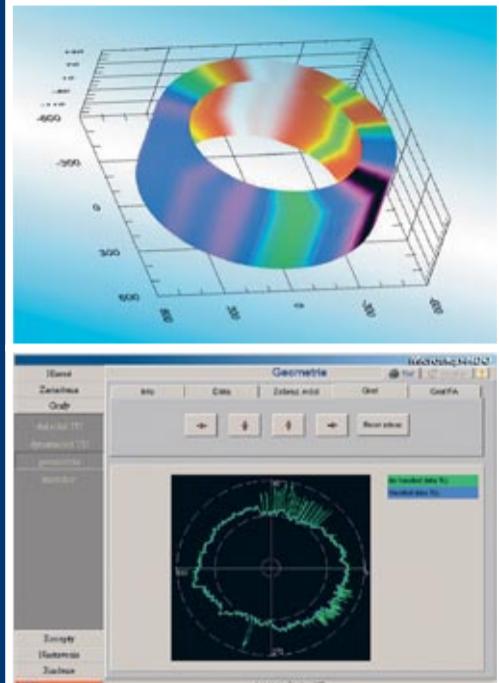
Line for processing of rubber foils



Tire technology



LHST



High-speed tester LHST is a precise, high-quality machine, which allows tire research at extreme speeds and loading. Included measuring systems allow the measurement of force, moment and all range of geometric qualities and parameters of measured tires with laboratory accuracy. Purpose: To measure forces and geometric qualities of tires in all range of speed up to 320 km/h.

Measurement mode

- Continual speed growth by the given profile
- Measurement at predefined speed levels
- Regulation of pressure in tire
- Regulation of pressing force
- Simulation of drive in the road

Measurement of forces and moments

- Radial force
- Lateral force
- Tangential force
- Torque

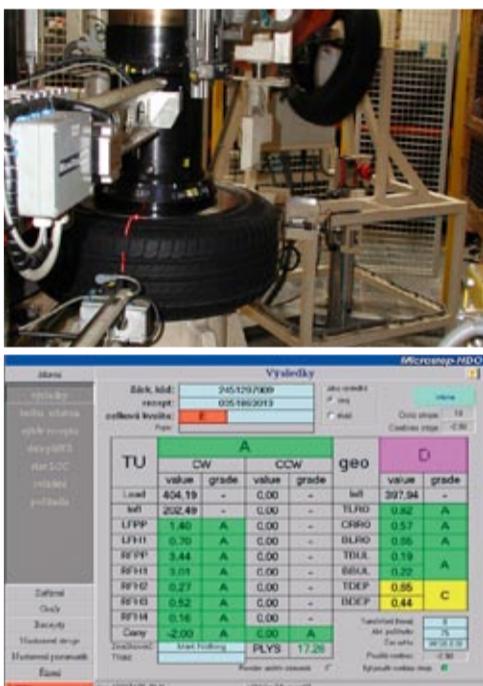
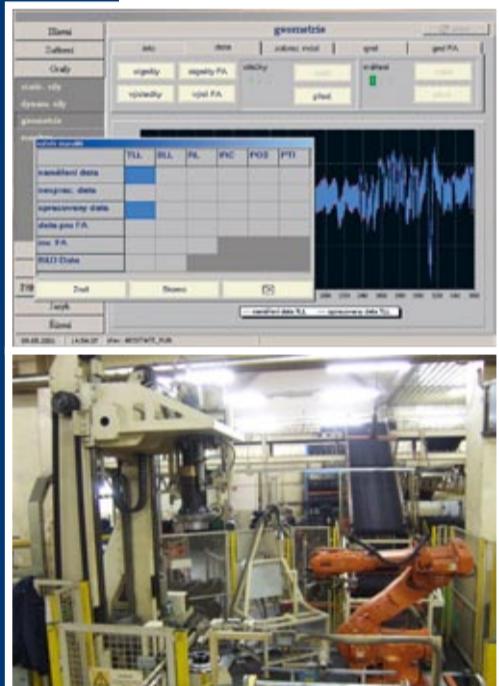
Measurement of geometrical parameters

- Runout of tire surface
- Bogle and depressions tracking
- Profile tire measurement
- Measurement of static surface undulation
- Detection and searching of surface vibration at high speeds

Maximum tread width	440 mm
Range of the external tire diameter	410 mm - 1000 mm
Speed range	5 - 320 km/h
Range of the inflation pressure	0 - 600 kPa
Radial load	0 - 20 kN
Maximum weight of the tested tire casting	35 kg
Drum diameter	2000 mm
Drum width	500 mm



MiMaTUR



MiMaTUR tester is a complex, precise, high-quality machine, enabling to its user control quality production of tires. Measuring systems involve forced measurement of uniformity and 2D geometry of tires. Advanced testing capacity and repeatability of measurement with industrial robot.

- 2D Laser measuring of tire sidewall
- 2D Laser measuring of tire crown
 - Max height of boulge
 - Max deep of depresy
 - Geometric run-out
- Harmonic analysis
- Measurement of static forces
 - Radial forces
 - Laterar forces
 - Konicity
 - Influance of self construction (PLYS)

Diameter of tire beat	14"-22"
Max. external diam. of tire	950 mm
Min. external diam. of tire	550 mm
Max. width of tire	370 mm
Max. weight of tire	35 kg
Max. load	18 000 N
Max. width of tire beat	400 mm
Tire beats distance	190 mm



Retrofits of tire uniformity testers



Retrofits of existing testors uniformity with purpose to improve the accuracy and the repeatability of measurement, testing capacity and their integration to the IS factory control of production.

- Retrofits Akron, Hofman single or double testers
- Exchange of pneumatic a electric components
- Repass of mechanic parts
- The possibility of changing control system of movements of machine
- Old measurement systems exchange
 - Forces measurement
 - 1D or 2D geometry
 - Recipe book
 - Using of bar code
 - Local database
 - Recipes
 - Measurement results
 - Integration to ERP production information system of the factory
 - Statistic control of quality
 - Diagnostic of main rotatory parts of machine

VarioRoll

The VarioRoll measuring system is possible to be used for all types of balancing machines, for balancing of electro motors, disks and tires, parts of rotary machines, motors, generators and in other industrial fields.

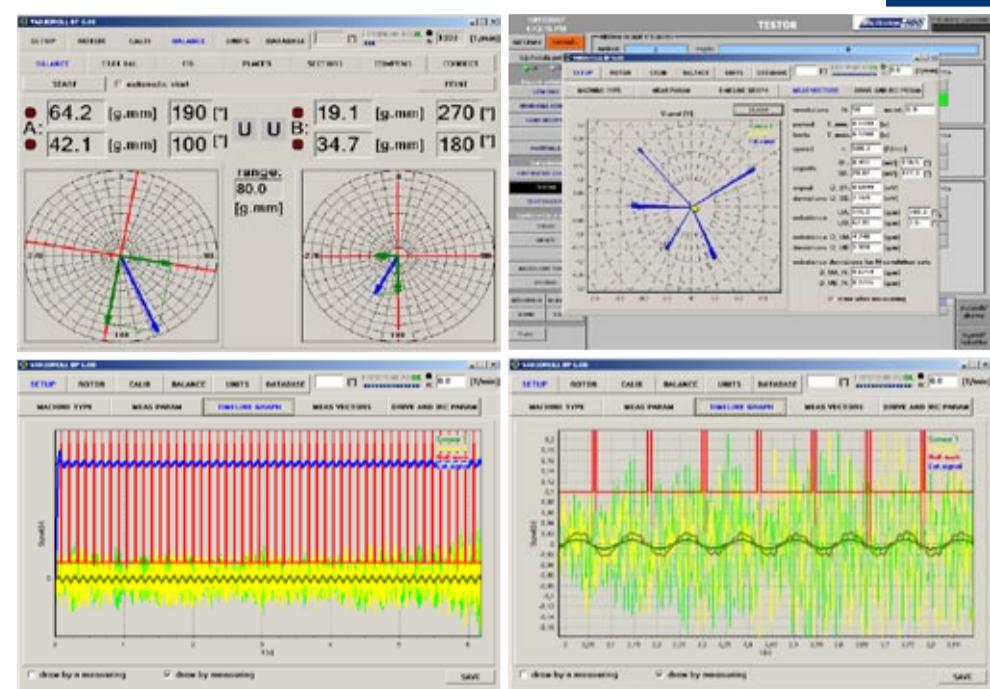
Balancing machine types:

VarioRoll is an universal measuring system able to handle all balancing machines constructions:

- Balancing machine with a single vibration sensor for static balancing
- Balancing machine with two vibration sensors for dynamic balancing
- Horizontal balancing machine with two stands-up
- Orthogonal balancing machine or a balancing machine of different construction
- Hard-bearing balancing machine
- Soft-bearing balancing machine

Vibrations sensors:

- Inductive sensors
- Piezoelectric sensors
- Sensors of different type with linear transfer
- Characteristics signal / vibration amplitude



MiMaRoll

MiMaRoll is balancing machine special useable in tire industry for balancing of the tires.

- Input conveyor
- Lubrication station
- Stand for measurement of unbalance of tire
- VarioRoll measuring system
- Marking station
- Output conveyor
- Tire beats distance 14" - 22"
- Max. tire diameter 1000 mm
- Width of tire beats max/min 14"/4"
- Width of tire max/min 16"/5"
- Max. weight 35 kg



Control system for mixing technology for producing rubber composition

Complex control system for containers, weighting particular components (liquid, loose), cutting caoutchoucs and compounds of I. grade, weighting chemicals, controlling mixer, extruder, kalander, cooler, filer. The system contains consoles for operator of particular technological points and supervisor system as well as integrated bar code readers and printers and export of data for plant information system.

Control system of devices for producing rubber compositions of I. a II. Grades

Administration of recipe databases

- Recipes
- Materials
- Production
- Balances
- SPC methods
- Backups
- Administration of users

Control of extruder and cooler

- Alarms
- Extruder
- Parameters
- Cooling tunnel
- Tempering station
- Wetting equipment
- Calibration of extruder



Robotics



In present days the trend of robotics in companies of all kinds is growing rapidly. Therefore the MicroStep - HDO, a daughter company of MicroStep which is world known by its cutting machines has started activities in this field. From many, we would like to mention at least robotic welding, gluing, finishing and manipulation. Further we will take a closer look on offered welding, paletizing and robotic tracks.

Advantages of robotics

- High repeatability
- High seam quality repeatability
- High productivity (working 24/7)
- Recovery of investment in 2-3 years
- Working life around 10 years, minimal costs for maintenance
- High production flexibility
- The same products quality from the start until the end of production
- Harsh environment and monotone work is very suitable for robotics

Robotized welding

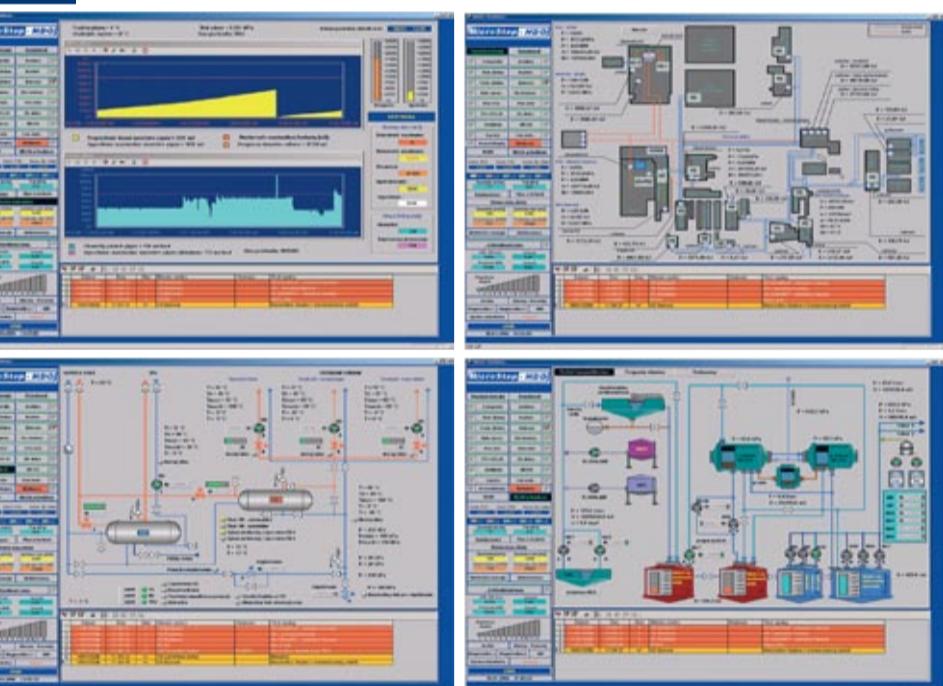
- MIG/MAG welding
- TIG welding
- Spot welding

Robotized manipulation

- we can go up to 1000kg
- 30% decrease of manipulation time
- repeatability up to 0.05 mm.

Manufacturing of robotic tracks

Complex monitoring and control system of factory power management

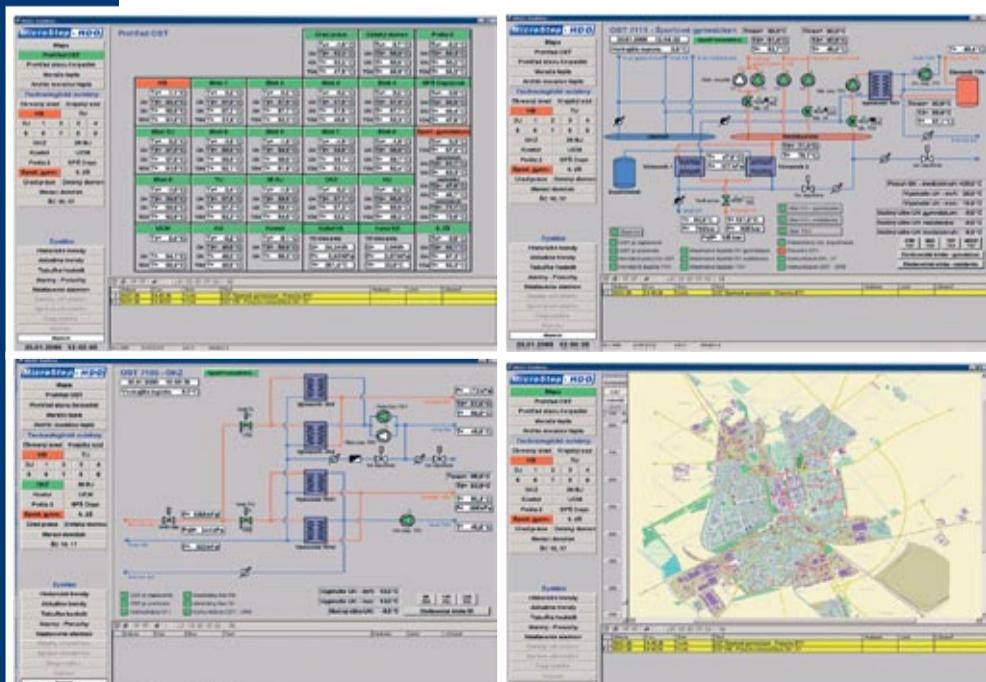


Complex monitoring and control system of factory power management provides measurements of energies production (generation) and consumption, power consumption monitoring, dispatching of all energetic systems, operative control through by information system and its integrated database. It helps to decrease the energy consumption.

Electrical energy, thermal energy, gas, water, ...

- Monitoring electric energy of the main and backup power supply
- Energy consumption measurements of more than 100 electrometers
- Monitoring of one quarter maximum
- Monitoring of power station performance (production)
- Monitoring of power station performance (production)
- Data collection from gas-meters
- Monitoring of daily gas maximum
- Monitoring and actuation of water system
- SMS alarm notification

Supervising centre of city heating networks



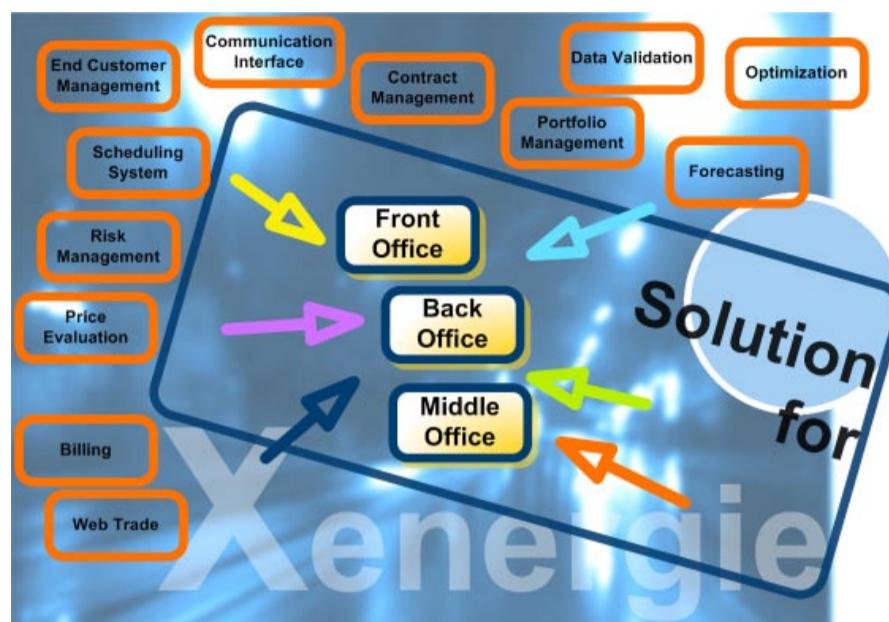
Supervising centre of city heating networks includes regular data collection and controlling of more than 100 junction exchange stations, heat sources (heating plants, ...), data collection from heatmeters and gas meters and provides teleactuation and telecontrol, interactive monitoring of the whole dispatching system and of all its parts.

Visualization products also include:

- Overview of selected variables for different divisions of the enterprise
- Process graphic displays
- Warning and alarm management
- Real-time and historical trends
- Motohours of pumps
- Multi-axis and interactive trends
- Process report and analysis
- Statistical calculations
- Export of the data
- User management
- Direct access to MS Excel

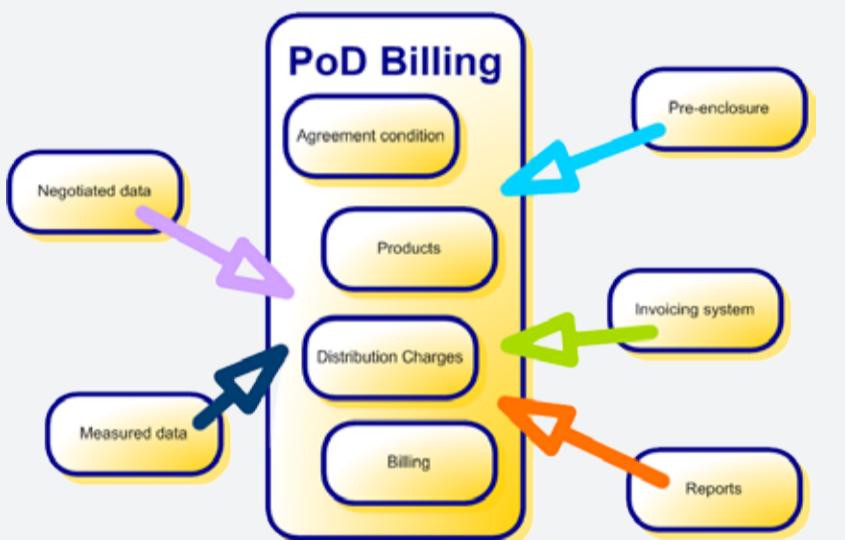
Xenergie

Comprehensive software solution for energy traders. The package of analytical, forecasting and optimization tools for a decision support for trading at the open energy market. System's modularity guarantees that user receives a tailor made product according to his/hers individual needs. Stable system core based on Oracle Database.



NEW Xenergie Modules

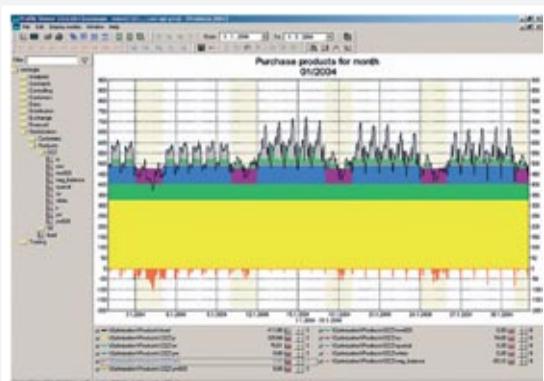
End-Customer Invoicing



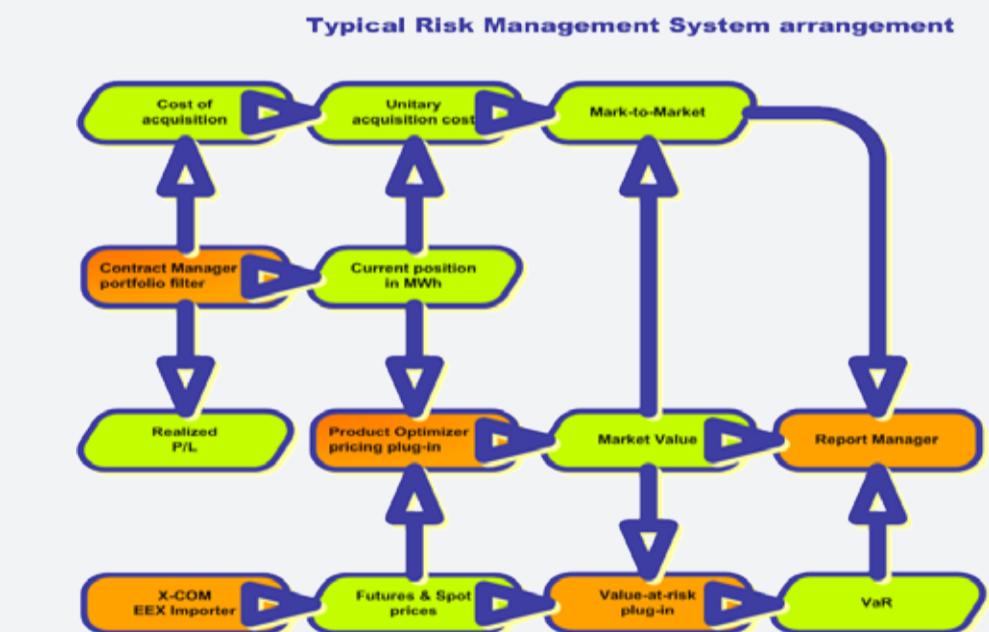
OPM Billing module offers full support for end-customer invoicing and covers whole process of invoice management.

The module provides following functionalities: management of products and contracts, definition of computation, calculation of invoice values.

- product management
- contract management
- invoices and invoice cycle

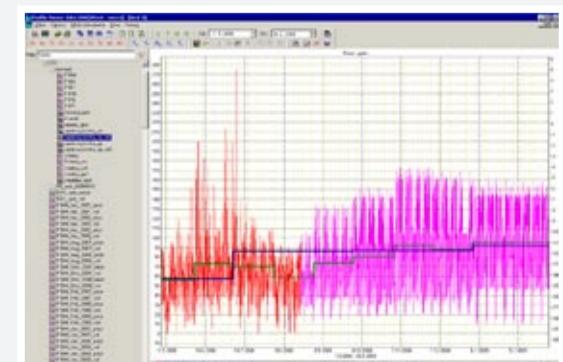
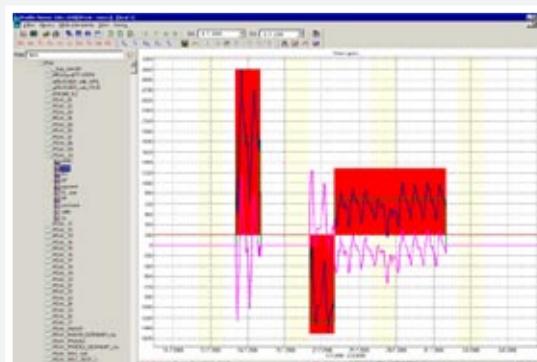


Risk Management



Risk Management System is built on top of several Xenergie modules using profile structure, arithmetic and plug-ins.

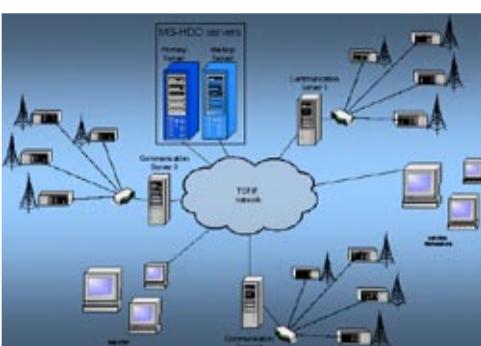
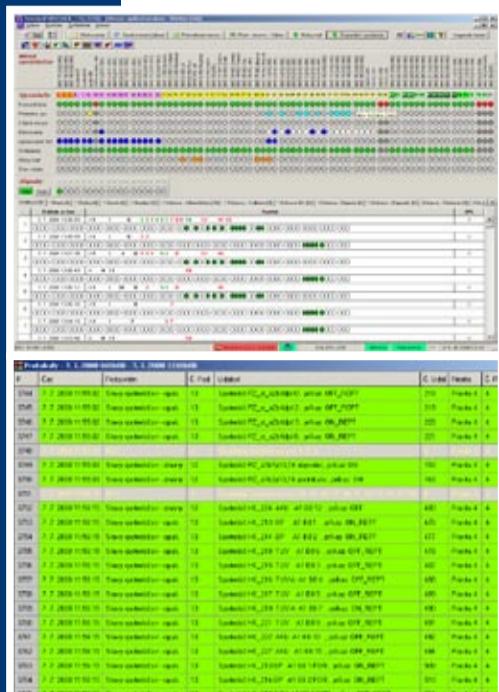
Filtering contracts an arbitrary trading portfolio can be defined. For each portfolio its total purchase, sales, position, acquisition cost and realized Profit and Lost are calculated automatically. At the same time specialized importer downloads current future and spot prices from EEX market exchange. Combining these two, specialized pricing and VaR module calculate Market Value and Value-At-Risk for each portfolio. Mark-To-Market could be then easily obtained via profile arithmetic. All these could be exported using standard Xenergie reporting tools.



Demand side load management



Xauron

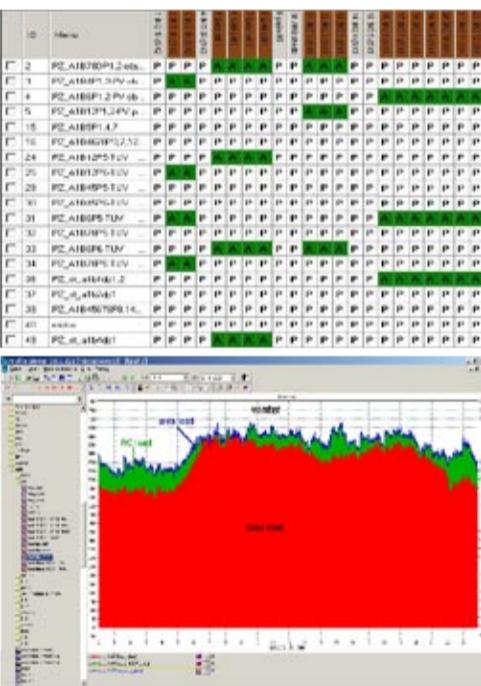
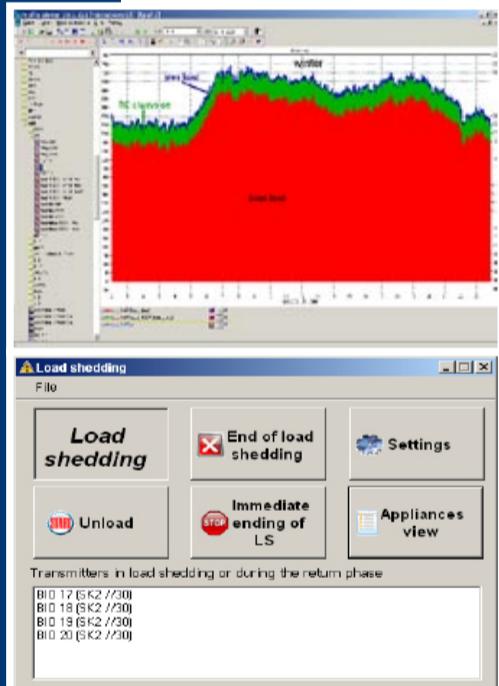


Xauron is a system based on client/server architecture for ripple control management. Using telegram transmission a user is able to control switching on and switching off any receivers. System is able to control 256 transmitters. Simple user interface, user friendly control of classic and radio receivers and versatility were our main objectives during the Xauron design process. Xauron controls the transmission, allows to create a variety of data views, transmission statistics and transmission status. All user and control server operations are logged. The receivers are controlled using various protocols (ZPA II, ZPA IS, Versacom, Semagyr...)

- Radio ripple control is supported using Semagyr and Versacom protocols
- Appliances controlling
- Transmitters controlling
- Automatic transmission controlling using timeline plans
- Retransmission
- Possibility to configure the system in STAND BY regime using SA and SB servers and communication server SK
- Support of a number of workstations
- Work with online data
- Occurred events generated alarms
- SMS and email notifications
- Switching statistics
- Data export to other applications
- User friendly environment
- Data are shown in easy-to-read windows
- Transmissions logging



Load Shedding

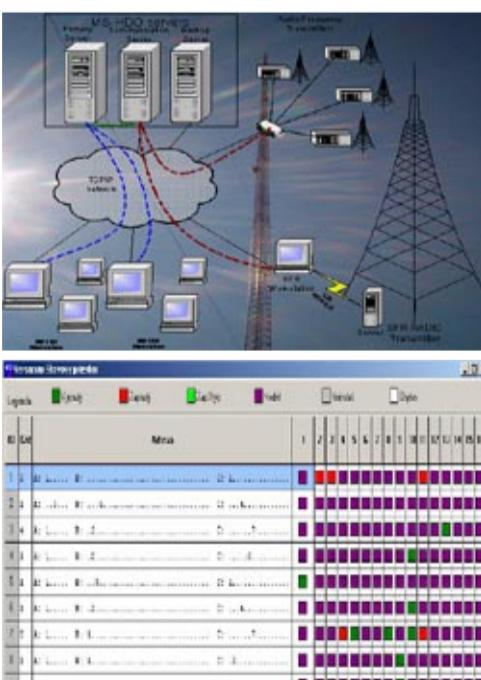
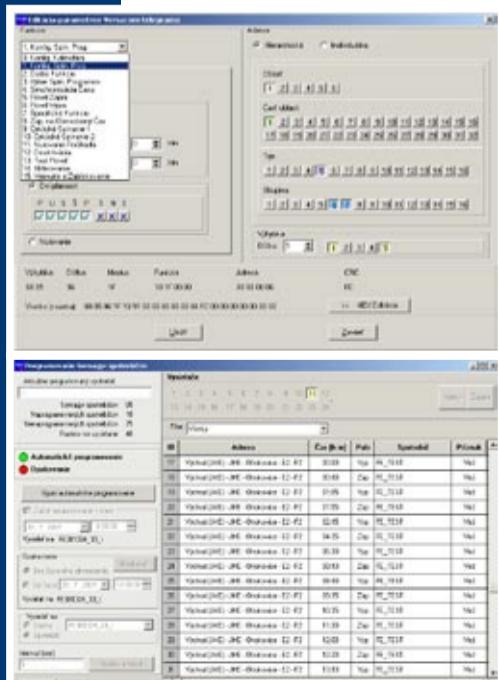


Load Shedding is an application for decreasing or increasing the electric power take-off in electric distribution system. The system is used during energetic crisis as the blackout prevention. This application solves effectively the problems with energy system. It allows the selection of transmitters for load shedding and gives the list of appliances to switch off. Network unloading is done by switching off appliances.

- Automatic appliances signal for reduction according to their power
- Return from shedding without enormous network loading
- Possibility for immediate ending of shedding period
- The appliance load is considered during starting and ending of the shedding
- The power curve setting
- Automatic update of the power curve from application
- Definition of the range of reduction according to a group of transmitters or according to power
- Work with online data
- Groups creation according to areas and voltage levels



Semagyr and Versacom protocols



Semagyr and Versacom protocols are integrated for radio ripple control. These protocols are fully implemented in Xauron system. The main advantages of a radio ripple control system are: low investment costs, faster transmission than standard ripple control, possibility to set the address for concrete appliance. Radio ripple control receivers are programmable and they are running on local loop, what results in a simpler control using a control server.

- Remote programming of Semagyr and Versacom receivers
- Command status control
- Radio ripple control
- Coverage of vast areas
- Automatic transmission of timeline changes to the receiver
- Automatic and manual transmission control

Ripple Control Transmitter

The ripple control transmitter offers reliable and flexible solutions for the most varied load management applications. It can be implemented at different network voltage levels.

- MV output up to 250kVA
- HV output up to 800kVA
- Parallel coupling to network
- Three phase static converter
- Compact solution
- Input power 400 V or 525V
- GPS synchronization
- Wide range of operating modes (manual, automatic, local, centralized)
- Ready to connect

Technical data		SMK250	SMK720	SMK1600
U _{IN}	V	3 x 400	3 x 525	3 x 525
I _{IN}	A	< 150	< 400	< 1050
I _{OUT}	A	< 120	< 440	< 900
P _{OUT}	kVA	250	720	1600
F _T	Hz	170 - 500		



Load Management Device

On-line metering and load management functions

- Digital inputs up to 128
- Digital outputs up to 64
- Analog inputs up to 36
- S0 counter inputs up to 32, shared with digital inputs
- Data recorder
- Event recorder
- measured converters for ripple control transmitter monitoring

User and communication functions

- General alarm
- Communication alarm
- User defined outputs
- Advanced counter registers
- Remote supervisor
- Build in diagnostics and service interface
- Build in digital voltage and current meters with memory cells
- SCADA interface over IEC 870.5.101 or IEC.870.5.104 protocols
- GSM/GPRS or analog modem support
- Ethernet 100/10Mbit
- Up to 4 (RS232/RS422/RS485/CL20mA/Optical) predefined serial ports
- GPS clock
- Emergency operation via display unit without external device
- Protocol storage up to 10.000 last events

Ripple control functions

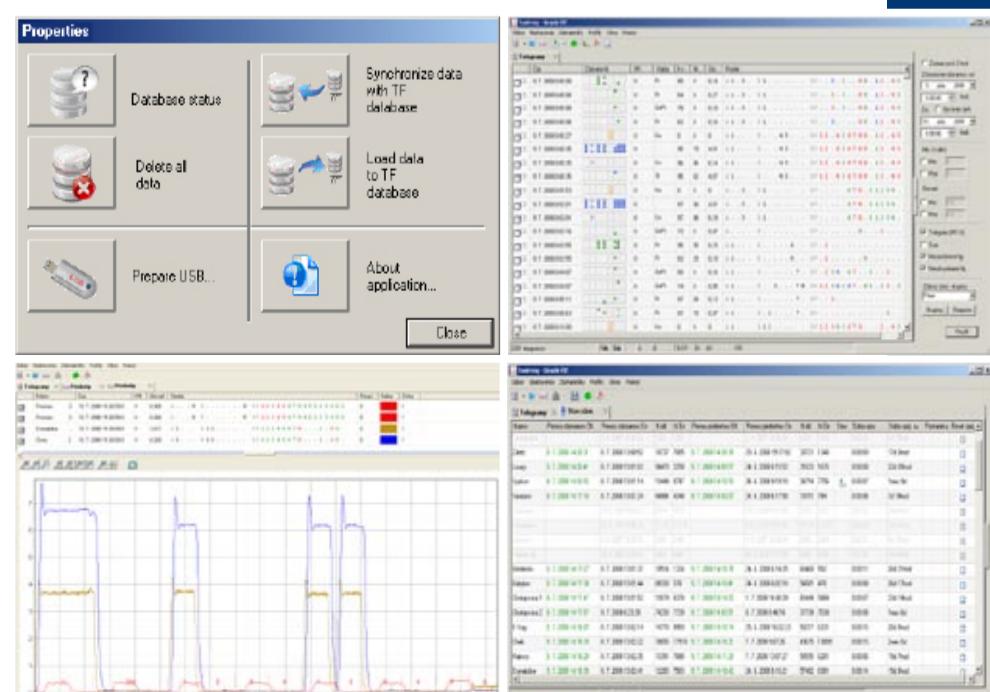
- Controller for all ripple control codes
- Local controller for ripple control installations
- Ripple control data processing
- Check-back from LV/MV/HW transmitter
- Pilot frequency generator with GPS receiver
- Build in check-back 3-phases receiver up to 4 coupling



TonFreq

TonFreq is the system for transmitted signal quality control and management. This system allows data views creation. TonFreq is capable of displaying transmission records, raster detection, telegrams and signals showing, parallel telegram and oscilloscopic records recognition, interpretation of recorded and transmitted data. The system consists of recorders, servers, database and client application.

- Recording the telegrams on several phases simultaneously
- Recording the noises, telegrams, cross talks
- Oscilloscopic data display
- Hardware solution based on RSCX architecture
- Communication with recorders using LAN and GSM
- Connection to application XenGIS
- User friendly environment. Data are displayed in easy-to-read windows



MicroStep
Group[®]

The MicroStep Group[®]

2008

NEWS



NEW

MSNC

MicroStep Group[®] Control Panel



CombiCut

CNC Oxyfuel Cutting Machine

www.microstep-group.com