

MACHINERY & METALWARE



Fachverband
MASCHINEN &
METALLWAREN
Industrie

WERKZEUGMASCHINEN UND WERKZEUGE • MACHINE TOOLS AND TOOLS

Herausforderungen und Chancen

Challenges and Opportunities



Liebe Leserin, lieber Leser!

Es ist gar nicht allzu lange her, da verstand man unter „Wirtschaft“ in erster Linie boomende Finanzmärkte oder auch endlos steigende Immobilienwerte. Wohlstand auf Dauer durch Finanzmarktblasen und die produzierende Wirtschaft am absteigenden Ast? Die positive Nachricht in diesen Tagen ist, dass sich diese Sichtweise nun diametral geändert hat. Aus Luftblasen entstandene Arbeitsplätze und Wohlstand verschwinden so schnell, wie sie gekommen sind. Das wurde nun in aller Deutlichkeit bewusst: Nur die real economy schafft dauerhaft Arbeitsplätze und Wohlstand.

Auch die Industrie wurde durch den Einbruch der Finanzmärkte natürlich in Mitleidenschaft gezogen, aber wodurch zeichnet sich die real economy im Gegensatz zu den Finanzmärkten aus? Mittelständische Unternehmen, die mit ihrem Produktionsstandort tief verwurzelt sind, sind in Europa nicht die Ausnahme, sondern die Regel. Das Herz und Kernstück der europäischen Industrie sind traditionell Familienbetriebe, die weder kurz- noch langfristig daran denken, ihren Produktionsstandort aufzugeben. Die Mär von internationalen Konzernen, die „low skilled“ Produktion örtlich verschieben wie Spielsteine, ist nicht die Realität. Wäre dem so, dann wäre die Industrie schon längst aus Europa verschwunden.

In Wirklichkeit sind die Unternehmen auf die Fähigkeiten und Erfahrungen ihrer Mitarbeiter angewiesen. Der Großteil der Maschinen- und Metallwarenindustrie ist nämlich hochspezialisiert und in Nischenmärkten tätig, das wichtigste Asset dabei sind also gut ausgebildete Mitarbeiter. Typisch für die Maschinen- und Metallwarenindustrie sind aber nicht hochtechnologische Endprodukte. Es ist die enabling technology – Technologie, die das hochwertige Endprodukt erst ermöglicht. Die Industrie als Produzent von enabling technology ist damit die Grundlage für den Exporterfolg vieler Endprodukte.

Der Bewusstseinswandel zum jetzigen Zeitpunkt ist dringend nötig. Jeder verlorene Arbeitsplatz in der Krise fällt dem Unternehmen zum Zeitpunkt des Aufschwungs doppelt auf den Kopf. Mit jedem Mitarbeiter verschwindet Know-how aus dem Unternehmen, das zu einem späteren Zeitpunkt schmerzlich abgeht. Die Finanzmärkte sind zweifelsohne ein wichtiges Vehikel, ohne das die Wirtschaft nicht rund läuft. Die momentanen Turbulenzen führen uns aber jetzt klar vor Augen: Der Angelpunkt einer Ökonomie ist und bleibt die Realwirtschaft.

Clemens Malina-Altzinger · Obmann

Berndt-Thomas Krafft · Geschäftsführer



Kommr Dr. Dipl.-Ing. Clemens Malina-Altzinger Obmann



Dr. Berndt-Thomas Krafft Geschäftsführer

Inhalt/Contents

Newsticker	3
COVERSTORY:	
Unsichere Zeiten	
Uncertain Times	6
ANGER MACHINING GMBH:	
Präzision für neue Getriebe	
Precision for New Transmissions	8
EMCO MAIER GMBH:	
Outstanding Performances	
Outstanding Performances	9
FRAMAG INDUSTRIEANLAGENBAU GMBH:	
Mit Präzision zur Innovation	
Innovative Precision	10
LANGZAUNER GMBH:	
Perfekter Schliff	
Perfect Finish	11
MFL GMBH:	
Neue Ringtrennanlage	
New Ring Splitting Machine	12
PLANSEE SE:	
Werkstoffe für leistungsstarke Werkzeuge	
Materials for High Performance Tools	13
URBAN MASCHINENBAU GMBH:	
Lange Werkstücke	
Long Work Pieces	14
WFL MILLTURN TECHNOLOGIES GMBH & CO. KG:	
Neue Königsklasse	
New Royal Class	15

Dear Readers,

Not too long ago, the "economy" to most people meant booming financial markets and steadily rising real estate prices. Permanent prosperity with financial market bubbles and the manufacturing sector on the decline?

The good news these days is that this view has completely reversed now. Jobs and prosperity generated by bubbles disappear again as quickly as they popped up. People are now crystal clear on one fact: Only the real economy can create lasting jobs and prosperity.

Industry has naturally also suffered from the collapse of financial markets, but how does the real economy differ from the financial markets? Mittelstand companies deeply rooted in their place of production are the rule in Europe, not the exception. Traditional family-run companies form the heart and core of European industry. They have no intention of changing their production location, in the short term or the long. The myth of international conglomerates being able to shift "low-skilled" production like tokens on a board is not reality. If it were, industry would have disappeared from Europe long ago.

The reality is that companies depend heavily on their employees' skills and experience. For the most part, the machinery and metalware industry is highly specialized and conducts business in market niches. Well-trained employees are therefore its most important assets.

High-tech finished products are not typical for this industry, however. It is enabling technology that allows these high-quality finished products to be produced in the first place. The industry's input as a producer of enabling technology lays the foundation for the successful export of many final products.

This new awareness is crucial at this point in time. Every job lost in the crisis will deal a double blow to the company when the upturn comes. When employees leave, they take with them expertise that the company will sorely miss later on. The financial markets are unquestionably an important vehicle. The economy cannot run smoothly without them. However, the current economic turmoil shows us all too vividly that the real economic is the crux of the overall economy and will remain so.

Clemens Malina-Altzinger · Chairman

Berndt-Thomas Krafft · Managing Director

IMPRESSUM

Herausgeber und Medieninhaber / Owner and Publisher:
 Fachverband MASCHINEN & METALLWAREN Industrie (FMMI),
 Association of the Austrian Machinery and Metalware Industries (FMMI)
 A-1045 Vienna, Wiedner Hauptstr. 63, Tel. +43 (0)5 90 900-3482,
 Fax +43 (0)1 505 10 20, office@fmmi.at

Verlag und Redaktion / Editorial Management / Satz / Layout:
 INDUSTRIEMAGAZIN VERLAG GmbH, Lindengasse 56, 1070 Vienna
 Telefon +43 1 585 9000, Fax +43 1 585 9000-16

Übersetzung ins Englische / Translation:
 V.I.T.A. OEG, Schellinggasse 5/8, A-1010 Wien
Druck / Print: Kärntner Druck- und Verlags GmbH

Eine Organisation der Wirtschaftskammer Österreich/
 An Organization of the Austrian Federal Economic Chamber

BBG Baugeräte: Power am Bau

Geräte für die Bau- und Steinbruchindustrie, die Hochofen- und Stahlwerksindustrie sowie den untertägigen Bergbau sind die Domäne der in Kapfenberg (Steiermark) angesiedelten BBG Baugeräte GmbH. Für die richtige Kraft sorgen zum Beispiel vibrationsgedämpfte Meißelhämmer. Sie bringen (schallgedämpft) hohe Arbeitsleistung bei geringem Luftverbrauch. Bei allen BBG-Hämmern sind die Kolben an das Einsteckende



Die Vibrationsdämpfung der BBG-Meißelhämmer bringt längere Einsatzzeiten und schonenderes Arbeiten
Thanks to their vibration damping feature, BBG chipping hammers can be operated longer at a stretch and the work itself is less strenuous

angepasst. Damit wird der Großteil der zugeführten Energie in Schlagkraft umgesetzt. Einsatzbereiche: Beton- und Stockarbeiten, Putz- und Althausanierungen, Arbeiten in der Metallindustrie und leichte Gussputz- und Schweißputzarbeiten. Die BBG Lanzenhämmer werden dagegen für Arbeiten am Putz, Fliesen, Bodenbelägen, zum Aufbrechen von Mauerwerk, Beton und Estrich sowie zum Sanieren von Beton- und Sandsteinwänden eingesetzt.

GREENoneTEC: Primus für Verantwortung

Der Primus Wirtschaftspreis des Landes Kärnten stellt ein Zeichen für herausragende Leistungen dar. In 5 Kategorien wurden die Vorzeigeunternehmen des Landes gewählt: Darunter GREENoneTEC, das in der Kategorie „Verantwortung“ für sein Mitarbeiter-Prämien- und Anreizsystem ausgezeichnet wurde. „Die Mitarbeiter sind unser wichtigster Erfolgsfaktor. Sie ermöglichen es uns,



Dem Kärntner Unternehmen GREENoneTEC scheint auch in Sachen Auszeichnungen die Sonne
The sun is shining brightly for the Carinthian company GREENoneTEC in terms of awards, too.

auch unter schwieriger werdenden Bedingungen innovativ, leistungsfähig und erfolgreich zu sein“, freute sich GF Robert Kanduth. Alleine im letzten Jahr wurden insgesamt rund 150.000 Euro an die Mitarbeiter ausgeschüttet – für gute Ideen, die umgesetzt wurden, aber auch für die niedrigste Fehlerquote oder den saubersten Arbeitsplatz.

Starlinger: Weltneuheit

Mit der Konfektionsanlage cb*starKON stellt Starlinger die weltweit erste Konfektionsanlage für die automatische Erzeugung von modernen Tragtaschen aus Kunststoffgewebe vor. Gewebte Taschen gewinnen immer mehr an Bedeutung. Kein Wunder, werden sie doch den steigenden Anforderungen an Lebensdauer, attraktives Aussehen und Design bei umweltbewusstem Einsatz



CB*STAR-Tragtasche: Hohe Steifigkeit, geringes Eigengewicht und Schutz durch die konterbdruckte BOPP-Folie
*CB*STAR bag: Rigid, low-weight and protected by a counter-printed BOPP film*

gerecht. Wurden die Taschen bisher ausschließlich von Hand genäht und konfektioniert (zumeist in Asien), ist mit der neuen Maschine von Starlinger nun auch deren Produktion in hoch entwickelten Ländern möglich. Die Tragtasche CB*STAR wird aus einem Verbund aus PP-Gewebe und konterbdruckter BOPP-Folie hergestellt.

WILD: Erfolgskurs fortgesetzt

Trotz Wirtschaftskrise setzt die WILD GmbH ihren Expansionskurs als Systemlieferant für die Medizintechnik fort. „Wir produzieren seit kurzem sowohl für einen der bedeutendsten europäischen Anbieter im Bereich Operationsmikroskopie als auch für ein weltweit tätiges Hightech-Unternehmen, das sich auf die Entwicklung und Herstellung von Diagnosegeräten für die Augenmedizin spezialisiert hat“, freut sich WILD-GF Thomas Jost. Die zwei Großaufträge bedeuten zu Beginn einen Umsatz von 10 Millionen Euro pro Jahr. Insgesamt liegt das geplante Umsatzvolumen

BBG Baugeräte: Power Construction

Machinery for the construction and quarrying industries, the blast furnace and steel mill sector, and underground mining are the domains of BBG Baugeräte GmbH, a company located in Kapfenberg in the Austrian province of Styria. Vibration-damping chipping hammers, for example, provide the power to get the job done, delivering a big performance (with silencer) while consuming minimal air. All BBG hammers have pistons specially fitted to the shank. That means the majority of the energy fed into them is converted into impact force. These products are used for light concrete and dressing work, plaster and building repair, installation work, work in the metal industry and for cleaning of castings and welding seams. The BBG lance-type hammers are used for work on plaster, tiles, flooring, for breaking up masonry work, concrete and floor pavement as well as renovating concrete and sandstone walls.

GREENoneTEC: Primus Award for Responsibility

The Primus Business Award from the Austrian province of Carinthia is given in recognition of outstanding achievements. The top companies in the province are selected in five categories. GREENoneTEC was singled out in the category of “Responsibility” for its employee bonus and incentive system. CEO Robert Kanduth: “Our employees are the key factor for our success. They enable us to perform well and be successful even under the toughest conditions.” The company distributed some EUR 150.000 to employees last year alone – for good ideas that were implemented but also for the lowest error rate or the cleanest workplace.

Starlinger: Global Innovation

With its new cb*starKON, Starlinger presents the world’s first conversion line for the fully automatic production of modern shopping bags from woven plastic fabric. Woven shopping bags are gaining in popularity and for good reason: no other type of bag is so effective in meeting the increasingly tough requirements for long service life, attractive design and environmentally sound use of resources. These bags were once sewn and assembled exclusively by hand (mostly in Asia). With this new machine from Starlinger, they can now be produced in highly developed countries, too. The CB*STAR shopping bag is made from a composite of PP woven fabric and counter-printed BOPP films.



Thomas Jost, GF WILD: „Die beiden Großaufträge sichern für die nächsten Jahre die Standorte Wernberg und Trnava.“
Thomas Jost, WILD CEO: “With these two major contracts, our facilities in Wernberg and Trnava are set for the next several years.”

WILD: Continuing on its Successful Course

Despite the economic crisis, WILD GmbH has continued expanding its business as a system supplier for the medical equipment industry. WILD CEO Thomas Jost: “Recently we began producing for one of Europe’s major suppliers of surgical microscopes and for a global high-tech company specializing in the development and manufacture of diagnostic equipment for ophthalmology.” The two major contracts mean annual sales of EUR 10 million initially. The planned sales

volume for the medical technology unit totals about EUR 35 million this year.

WKÖ: Export Awards Given

The Export Awards gala were held this year at Haus der Wirtschaft in Vienna in connection with the Seventh Austrian Export Day. At the gala, Austrian Federal Economic Chamber President Christoph Leitl had this to say about the export day event: "We broke an absolute record for attendance, with about 2,200 export-oriented businesspeople engaged in over 3,000 first-rate consultations. This turnout shows that our companies are also seizing the opportunities presented by the economic crisis." The Export Award is given in recognition of above-average commitment and achievements by Austrian companies in foreign markets. This year's award in the "Industry" category went to BRP-Powertrain GmbH & Co. KG. Recognition awards were given to BAUER Röhren- und Pumpenwerk GmbH and GREENoneTEC Solarindustrie GmbH. DOKA GmbH received the special "Go International Award 2009".

FMMI: Safe Machines

The Machinery Safety Ordinance (MSV 2010) goes into force on 29 December 2009. In its own publications and seminars, the Association of the Austrian Machinery and Metalware Industries (FMMI) FMMI at the Austrian Federal Economic Chamber has pointed out that the European Commission published the new directive text as "Machinery Directive 2006/42/EC." On its homepage at www.fmmi.at, FMMI has an informative section on legal/technical conditions for machinery producers or their importers, but also about various new regulations (e.g. for machines used in research, etc.). The old directive applies exclusively until December 29.

Aichelin: Efficiency Included

SEW Eurodrive, a top supplier of drive equipment, awarded Aichelin a contract for a fully automatic continuous-feed twin chamber furnace. Maximizing the ease of maintenance was the special requirement that had to be met. Aichelin achieved this by eliminating the safety fence while ensuring system safety other ways. This meant, in particular, that special safety precautions were taken to prevent people from being injured in the area around the traversing carriage, e.g. by installing additional sensors. The entire line installed at the SEW factory in Bruchsal consists of a total of four continuous-feed twin chamber furnaces, including maximum energy efficiency and drive operation free of cooling water.

Andritz: Lands Major Contract

Andritz, a listed builder of industrial plants and systems, landed another major contract from Brazil. Energia Sustentável do Brasil (Enersus) awarded the subsidiary Andritz Hydro Brasil a contract for delivering, installation supervision and commissioning the equipment for the Jirau hydroelectric power plant on the Madeira River in northern Brazil. The contract is worth about 170 million euros. Andritz will deliver a total of eight bulb turbines with generators having an output of 76.55 MW each (the most powerful in the world) and 28 voltage regulators. The first machine is scheduled to be put into operation in 2012. Andritz Hydro has been active in Brazil for more than a century, having already delivered 500 turbines with a total output of more than 22,000 MW for this market.

im Geschäftsbereich Medizintechnik heuer bei rund 35 Millionen Euro.

WKÖ: Exportpreise vergeben

„Der absolute Besucherrekord von rund 2.200 exportinteressierten Menschen, die am heutigen Exporttag über 3.000 Beratungsgespräche auf hohem Niveau geführt haben, zeigt, dass unsere Betriebe auch die Chancen in der Krise wahrnehmen“, betonte WKÖ-Präsident Christoph Leitl anlässlich der diesjährigen Exportpreisgala am 7. Österreichischen Exporttag im Haus der Wirtschaft in Wien. Der „Exportpreis 2009“, der überdurchschnittliches Engagement und Erfolge heimischer Unternehmer auf Auslandsmärkten würdigt, ging in der Kategorie „Industrie“ an die BRP-Powertrain



WKÖ-Präsident Christoph Leitl und die Exportpreis-Sieger 2009
Austrian Federal Economic Chamber President Christoph Leitl and the export winners for 2009

GmbH&Co.KG. Anerkennungspreise erhielten die BAUER Röhren- und Pumpenwerk GmbH und die GREENoneTEC Solarindustrie GmbH. Den speziellen „go International Award 2009“ erhielt die DOKA GmbH.

FMMI: Sichere Maschinen

Anlässlich der am 29. 12. 2009 in Kraft tretenden Maschinen-Sicherheitsverordnung (MSV 2010) hat der Fachverband der Maschinen- und Metallwarenindustrie (FMMI) in der WKÖ in fachverbandsspezifischen Publikationen und in Seminaren darauf verwiesen, dass die Europäische Kommission den neuen Richtlinien text unter dem Titel „Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG“ veröffentlicht hat. Über rechtliche und technische Rahmenbedingungen für Maschinenproduzenten oder deren Importeure, aber auch bezüglich verschiedener Neuerungen (z.B. für Maschinen für Forschungszwecke etc.) informiert der FMMI unter www.fmmi.at im Abschnitt Rechtliche/Technische Rahmenbedingungen. Bis 29. 12. gilt ausnahmslos noch die alte Richtlinie.

Aichelin: Effizienz inklusive

SEW Eurodrive, einer der renommiertesten Anbieter im Bereich Antriebstechnik, hat an Aichelin den Auftrag für eine vollautomatische Doppel-Durchlaufkammerofenlinie vergeben. Die besondere Anforderung dabei: Die Sicherstellung höchster Wartungsfreundlichkeit. Letzteres wurde durch den Wegfall des Sicherheitszaunes bei gleichzeitiger Gewährleistung der Anlagensicherheit realisiert. Dies bedeutet insbesondere, dass zur Vermeidung der Gefährdung von Personen im Bereich des Verfahrwagens



Die gesamte Linie, die im SEW Werk Bruchsal installiert wird, besteht aus insgesamt 4 Aichelin-Doppel-Durchlaufkammeröfen
The entire line installed at the SEW factory in Bruchsal consists of a total of four Aichelin continuous-feed twin chamber furnaces

besondere Sicherheitsmaßnahmen, wie zum Beispiel zusätzliche Sensoren, eingebaut wurden.

Die gesamte Linie, die im SEW-Werk Bruchsal installiert wird, besteht aus insgesamt 4 Doppel-Durchlaufkammeröfen; höchste Energieeffizienz und kühlwasserloser Anlagenbetrieb inklusive.

Andritz: Großauftrag

Der börsennotierte Anlagenbauer Andritz hat erneut einen Großauftrag aus Brasilien erhalten. Die



Andritz Hydro Brasil erhielt erneut einen Großauftrag aus Brasilien: Wert rund 170 Millionen Euro
Andritz Hydro Brasil landed another major contract from Brazil with a value of about 170 million euros

Tochtergesellschaft Andritz Hydro Brasil bekam von Energia Sustentável do Brasil (Enersus) den Auftrag zur Lieferung, Montage-Überwachung und Inbetriebnahme der Ausrüstungen für das am Fluss Madeira gelegene Wasserkraftwerk

Jirau im Norden Brasiliens. Auftragswert: rund 170 Millionen Euro. Geliefert werden insgesamt acht Rohrturbinen mit jeweils 76,5-MW-Generatoren (die leistungsstärksten der Welt) und 28 Spannungsregler. 2012 soll die erste Maschine den Betrieb aufnehmen. In Brasilien ist Andritz Hydro seit mehr als 100 Jahren aktiv und hat bisher 500 Turbinen mit mehr als 22.000 MW Gesamtleistung für diesen Markt geliefert.

EREMA: Effizient und stabil

Nach dem „Erproben“ einer ersten, 2006 erworbenen Recyclinganlage vom Typ Erema TVE hat Jean-Paul Dumond seine Produktionskapazität mit Erema-Technologie verdoppelt. Das in Saint-Romain-Lachalm in der Auvergne (Frankreich) angesiedelte Unternehmen hat eine zweite baugleiche



Jean-Paul Dumond setzt mit der 1721 TVE auf Anlagentechnik mit robustem Einschneckenextrusionssystem von Erema

With the 1721 TVE, Jean-Paul Dumond has opted for system technology with a robust single-screw extrusion system from Erema.

Anlage, eine Erema 1721 TVE, ausgelegt für Durchsätze bis zu rund 2.000 kg/h bei zugleich intensiver Entgasung der aufbereiteten Schmelze, erworben. Aufbereitet werden saubere Produktionsabfälle von Folienherstellern, vornehmlich PE-LD. Als Filtersystem dient das Erema-Laserfiltersystem LF 4/350, zum Granulieren ein Heißabschlag-Wasserringgranulator Erema HG 342. Von sechs dieser derzeit in Europa installierten Großanlagen produzieren damit mittlerweile drei in Frankreich.

Fill: Vorsprung ausgebaut

Die neue Bandsägen-Generation „speedliner“ des oberösterreichischen Maschinenbauunternehmens Fill sorgte auf der LIGNA in Hannover für Begeisterung beim Fachpublikum. „Mit den neuen Bandsägen festigen wir unsere Technologieführerschaft im Hochleistungsdünnschnitt und im Bereich Platten“, sagt Geschäftsführer Andreas Fill. Als weitere Innovation stellten die Innviertler auf der Weltmesse für Forst- und Holzwirtschaft den

„speedfiller“ vor. Dieser ist eine revolutionäre Neuentwicklung mit vollautomatischer Ausbesserungstechnik für Parkett, Massiv- und Sperrholzplatten. Überwacht wird der Arbeitsprozess durch einen Scanner, der somit für gleichbleibende Qualität sorgt.

GE Jenbacher: Energie für Skopje

Im Beisein von Mazedoniens Premierminister Nikola Gruevski wurde in Skopje das erste mit Erdgas betriebene Blockheizkraftwerk (BHKW) eröffnet, das Emissionsreduktionszertifikate einbringen wird. Herzstück der Anlage sind zehn Jenbacher Gasmotoren des Typs JMS 620 von GE Energy. Errichtet wurde die Anlage im Rahmen der landesweiten Initiative zum Ausbau effizienter Industrie- und Fernwärmanlagen zur zuverlässigen Versorgung mit dezentral gewonnener Energie und zur gleichzeitigen Reduktion von Treibhausgasemissionen. Die Anlage soll jährlich rund 185.000 Tonnen CO₂-Äquivalente einsparen. Die elektrische Leistung beträgt rund 30,4 MW, die thermische Leistung 13,6 MW. Der Gesamtwirkungsgrad soll 80,5 % erreichen.



Mazedoniens Premier Nikola Gruevski plus Delegation und Walter Neuhauser, CFO Jenbacher Gasmotoren, bei der Eröffnung des BHKW in Skopje

Macedonian Prime Minister Nikola Gruevski plus delegation and Walter Neuhauser, CFO Jenbacher Gas Engines, at the opening ceremony for the block-type combined heat and power station in Skopje

Siemens: Heiße Eisen

Siemens VAI Metals Technologies hat von der Steel Authority of India Limited (SAIL) den Auftrag zur Lieferung von vier Langprodukte-Stranggießanlagen für die Bhilai Steel Plant erhalten. Das Projekt umfasst das Basis- und Detailengineering sowie die Lieferung der Ausrüstungen für zwei sechssträngige Knüppelgießanlagen, eine sechssträngige kombinierte Knüppel/Vorblock-Stranggießanlage und eine dreisträngige Beam-Blank-Gießanlage. Die Inbetriebnahme der neuen Gießanlagen soll im letzten Quartal 2011 stattfinden. Das gesamte Auftragsvolumen für Siemens VAI bewegt sich im dreistelligen Millionen-Euro-Bereich. SAIL ist mit 13 Millionen Tonnen Rohstahlproduktion im Jahr der größte Stahlerzeuger Indiens.

EREMA: Efficient and Stable

After “trying and testing” an initial Erema TVE recycling plant in 2006, Jean-Paul Dumond has now doubled its production capacity with Erema technology. The company based in Saint-Romain-Lachalm in Auvergne (France) has purchased a second plant of the same design, an Erema 1721 TVE. It is configured for throughputs of up to 2,000 kg/h along with intensive degassing of the melt processed. The two plants now process clean production waste from film manufacturers, particularly PE-LD. The Erema LF 4/350 laser filter system serves as the melt filter system, and an Erema HG 342 hot die face water ring pelletizer is used for pelletizing. Of the six large-scale systems currently in operation throughout Europe, three of them are now in production in France.

Fill Widens its Lead

Fill, a machinery builder from the Austrian province of Upper Austria, caused a big stir among experts at the LIGNA trade show in Hanover with its new generation of Speedliner band saws. CEO Andreas Fill: “These new band saws solidify our technological lead in high performance thin cutting and in the board segment.” The Speedfiller was a further innovation presented by Fill at this leading global trade show for the forestry and wood industry. This product is a revolutionary new advance featuring fully automatic reworking equipment for parquet flooring and solid and plywood boards. A scanner monitors the work process to ensure consistent quality.

GE Jenbacher Provides Energy to Skopje

The first block-style combined heat and power plant powered with natural gas went on line in Skopje in a ceremony attended by Macedonian Prime Minister Nikola Gruevski. It will bring in emission reduction certificates. The main elements of the system are ten Jenbacher JMS 620 gas engines from GE Energy. The plant was erected as part of a national initiative for expanding the output of efficient industrial and district-heating systems to ensure a reliable supply of locally produced power and reduce greenhouse gas emissions. The plant should eliminate the equivalent of about 185,000 tons of CO₂ a year. The electrical output is about 30.4 MW while the thermal output is 13.6 MW. Total efficiency should be 80.5 percent.

Siemens: Hot Irons

Siemens VAI Metals Technologies received an order from Steel Authority of India Limited (SAIL) for a new LD converter steel mill, which will be built at the company's Bhilai Steel Plant in Bhilai, India. The project includes basic and detailed engineering and the supply of equipment for two six-strand billet casters, one six-strand billet/bloom combi-caster and one new three-strand beam-blank caster. The new casters are scheduled to be put in operation in the last quarter of 2011. The order volume for Siemens VAI is in the three-digit-million-euro range. SAIL, with an annual crude steel production output exceeding 13 million tons per year, is the largest steel producer in India.

Unsichere Zeiten

Die Wirtschaftskrise trifft auch die Werkzeugmaschinenhersteller mit voller Wucht. Auch die Maschinenbaumesse EMO, die heuer in Mailand stattfinden wird, hat angesichts der weltweiten Verunsicherung ihrer Kunden zu kämpfen.

Die Veranstalter der EMO haben heuer wahrlich eine harte Nuss zu knacken. Unter Ausstellern wie Besuchern herrscht große Verunsicherung. Zahlreiche Unternehmen zögern quasi bis zum letzten Moment mit der Entscheidung, ob sie an der weltweit wichtigsten Maschinenbaumesse teilnehmen oder nicht. Trotzdem haben bereits über 1.250 Unternehmen aus 34 Ländern ihre Teilnahme an der Veranstaltung, die vom 5. bis 10. Oktober stattfinden wird, zugesagt. „Trotz der schwierigen Situation am Weltmarkt ist die EMO Mailand ein unverzichtbarer Termin für die Unternehmen“, stellt Alfredo Mariotti, Geschäftsführer des italienischen Werkzeugmaschinenverbandes (UCIMU) fest. „Kurz gesagt: Die wichtigsten Protagonisten des Maschinenbaus werden an der Messe teilnehmen – und zwar mit eindrucksvoll großen Flächen.“ Mariotti hofft darauf, dass die da und dort von internationalen Analysten georteten Anzeichen einer Verbesserung der Wirtschaftslage im dritten Quartal 2009 auch tatsächlich eintreten. „Die EMO Mailand ist der richtige Moment, um in Anlagen zu investieren, und jeder, der teilnimmt, wird davon profitieren“, hofft Alfredo Mariotti. Auch eine Reihe österreichischer Unternehmen beteiligt sich seit vielen Jahren an der EMO.

Das Ende des Wachstums.

Der weltweite Markt zeigte sich im vergangenen Jahr durchaus freundlich. Der Einbruch im letzten Quartal konnte die insgesamt positive Geschäftsentwicklung nicht ganz zerstören.

2009 gibt es aber wohl kein Unternehmen mehr, das nicht mit deutlichen Einbußen leben muss. Das größte Exportziel für Österreichs Werkzeugmaschinenhersteller ist Deutschland (siehe Grafik). Auf 279 Millionen Euro beliefen sich die Ausfuhren zum deutschsprachigen Nachbarn. Mit weitem Abstand folgen die Vereinigten Staaten (67 Mio. Euro), knapp vor China (65 Mio. Euro). Auf den weiteren Plätzen liegen Frankreich, die Schweiz, Russland und Italien. Südkorea, Indien und Ungarn komplettieren die Top Ten. Machinery & Metalware sprach mit Roland Feichtl, Vorsitzender der Geschäftsführung beim Werkzeugmaschinenhersteller Krause&Mauser, über das Ende des Wirtschaftswachstums, über den Ist-Zustand der heimischen Branche und über deren Perspektiven – so weit sie in diesen unsicheren Zeiten einschätzbar sind.

Wie sieht der Markt und dessen Entwicklung in Österreich aus?

Feichtl: Die österreichische Werkzeugmaschinen-Industrie hat sich auch im Jahr 2008 sehr gut geschlagen und gehört nach den vorläufigen statistischen Produktionszahlen mit zweistelligen Wachstumsraten auch im internationalen Vergleich zu den absoluten Gewinnern. Auch im Export gehört Österreich mit den neben China, Tschechien und Spanien höchsten Steigerungsraten zu den am stärksten wachsenden Werkzeugmaschinen-Nationen.

Uncertain Times.

Machine tool makers are feeling the full brunt of the economic crisis. EMO, the world exhibition for the machine tool industry held this year in Milan, Italy, will also be struggling due to the global uncertainty among customers.

The organizers of the EMO machine tool exhibition are truly in a difficult situation. Great uncertainty prevails among exhibitors and visitors alike. Many companies are waiting until the last minute to decide whether or not to participate in the world's most important machine tool exhibition. To date, about 1,250 companies from 34 countries have confirmed their participation in the event, to be held from October 5 through 10. Alfredo Mariotti, General Manager of UCIMU, the Italian machine tool association: "Despite the tough situation in the global market, EMO Milan is an indispensable red-letter event for companies in the industry. To put it briefly, the most important protagonists in the machinery construction sector will take part in the exhibition, with impressively large exhibition spaces." Mariotti says he hopes that the signs of improvement in the economic situation noted here and there by international analysts will actually lead to a brighter picture in

the third quarter of 2009. Alfredo Mariotti: "EMO Milan is the right place to undertake investments in machinery and everyone who participates is sure to benefit from this fact."

The end of economic growth

The global market climate was quite pleasant last year. Even the sharp downturn in the final quarter did not completely eradicate the positive trend in business. However, nearly all companies will probably face major losses in 2009. Germany is the biggest export market for Austrian manufacturers of machine tools (see figure). Total exports to our German-speaking neighbors amounted to EUR 279 million. The United States lags far behind as number two (EUR 67 million), followed closely by China in the number three spot (EUR 65 million). Then come France, Switzerland, Russia and Italy. South Korea, India and Hungary are the remaining three countries in the top ten. Machinery & Metalware spoke with Roland Feichtl, CEO at machine tool maker Krause&Mauser, about the end of economic growth, the current situation in Austria in this sector and its future prospects to the extent that they can even be predicted in such uncertain times



Bisher haben rund 1.250 Unternehmen aus 34 Ländern ihre Teilnahme an der EMO Mailand (5. bis 10. Oktober) zugesagt

To date, about 1,250 companies from 34 countries have confirmed their participation in EMO Milan to be held from October 5 through 10.

Wie sieht die Bilanz der österreichischen Betriebe im Vergleich zum internationalen Wettbewerb aus?

Feichtl: Die Weltproduktion von Werkzeugmaschinen hat 2008 um 4 % zugelegt. Das sind ohne Teile und Zubehör 52,1 Milliarden Euro – wobei sich das Wachstum wie folgt regional verteilt:

Europa: + 7 % auf 25,3 Mrd. Euro

Asien: + 1 % auf 22,5 Mrd. Euro

Amerika: + 5 % auf 4,4 Mrd. Euro

Dabei ist die Entwicklung in Österreich, Deutschland und Tschechien mit zweistelligen Steigerungsraten überproportional gut, in Großbritannien (zweistellige negative Raten) und auch in der Schweiz überproportional schlecht. Nach deutlichen Warnsignalen aus der Finanzwelt im Sommer 2008 erfolgte nach der Pleite von Lehman Brothers am 15. September 2008 der Durchschlag auf die Realwirtschaft mit extremer Geschwindigkeit

How is the market developing in Austria?

The Austrian machine tool industry had an excellent year in 2008. With its double-digit growth, this industry continues to be among the absolute winners according to provisional production statistics, also by international comparison. Austria has among the highest growth rates and is one of the fastest growing machine tool markets in exports, too, alongside China, the Czech Republic and Spain.

How are the Austrian companies faring as compared to the international competition?

The world output of machine tools expanded by four percent in 2008, for a total of 52.1 billion euros excluding parts and accessories. Growth broke down regionally as follows:

Europe: + 7 percent to 25.3 billion euros

Asia: + 1 percent to 22.5 billion euros

America: + 5 percent to 4.4 billion euros

The double-digit growth trend in Austria, Germany and the Czech Republic is proportionally much higher than average whereas the trend in Great Britain (double-digit contraction) and also in Switzerland is proportionally

und Gewalt. Im 4. Quartal 2008 brach international die Werkzeugmaschinen-Nachfrage über nahezu alle Anwendungsindustrien ein. Selten zuvor befand sich die Werkzeugmaschinen-Industrie in einem derart weltweit betroffenen und schwierigen Umfeld mit schwer einschätzbaren Perspektiven für die Zukunft. Die Wucht und Schnelligkeit des Nachfrageeinbruchs sowie die weltweite und flächendeckende Verunsicherung der Kunden sind ohne Vergleich. *In welchen Ländern beziehungsweise Regionen liegen die geschäftlichen Schwerpunkte der Branche. Wie sieht es im Vergleich im EU-Raum, in Osteuropa, Asien und auf anderen Kontinenten aus?*

Feichtl: Europa und Nordamerika wuchsen 2008 als Markt unterproportional, wobei Europa besonders durch die schwache Nachfrage aus Großbritannien und Spanien sowie die differenzierte Entwicklung in Mittel- und Osteuropa geprägt war. Die Wachstumsbeiträge kamen aus Südamerika und Asien, wobei einem sehr guten China-Geschäft starke Einbußen in Japan und Korea sowie eine Stagnation in Indien gegenüberstanden.

Welche Technologien muss man einsetzen, um im Wettbewerb bestehen zu können?

Feichtl: Bei der Anwendungstechnologie stehen Hochleistungsbearbeitung, Trockenbearbeitung und Minimalmengenschmierung, Hartbearbeitung und Lasertechnologie im Vordergrund. Die Entwicklung von Werkzeugmaschinen ist geprägt durch neue Maschinenkonzepte und innovative Steuerungen mit Dezentralisierung, Feindiagnose über Internet, Fehlererkennung bis zur Ebene von Antrieben und Sensoren sowie das Thema Direktantriebe. Das sind Linear- und Torquemotoren mit hoher Dynamik und einfachem Aufbau zur unmittelbaren Erzeugung linearer und rotatorischer Bewegungen.

Wohin geht die technische Entwicklung in den kommenden fünf bis zehn Jahren?

Feichtl: Entsprechend den sich ändernden Paradigmen bei den Abnehmern ist insbesondere das Thema Komplettbearbeitung mit der Integration verschiedener Bearbeitungsverfahren wie Drehen, Fräsen, Bohren und Schleifen in einer Maschine zur Fertigbearbeitung des Werkstückes zu nennen. Aktuell laufen zum Beispiel bei uns in der KRAUSE- & MAUSER-Gruppe Projekte, die darüber hinaus auch die Technologie Honen und „Glätten“, also das Verdichten der Oberfläche bei gleichzeitiger Verringerung der Rauigkeit, in einer Maschine integrieren. Einen weiteren Schwerpunkt werden rekonfigurierbare Fertigungssysteme mit Stückzahl- und Technologieflexibilität bezüglich neuer Teilspektren zur lebensdaueroptimierten Nutzung investitionsintensiver Anlagen darstellen. Auch das Vermögen, Ideen und unternehmerische Produktionsstrategien der Kunden aufzugreifen und neue, für den harten industriellen Alltag taugliche Maschinen zu entwickeln, wird die guten Unternehmen voranbringen.

Die Energiepreise steigen ständig. Dazu kommen Umweltauflagen und -verordnungen.



Die Wucht und Schnelligkeit des Nachfrageeinbruchs sowie die weltweite und flächendeckende Verunsicherung der Kunden sind ohne Vergleich.

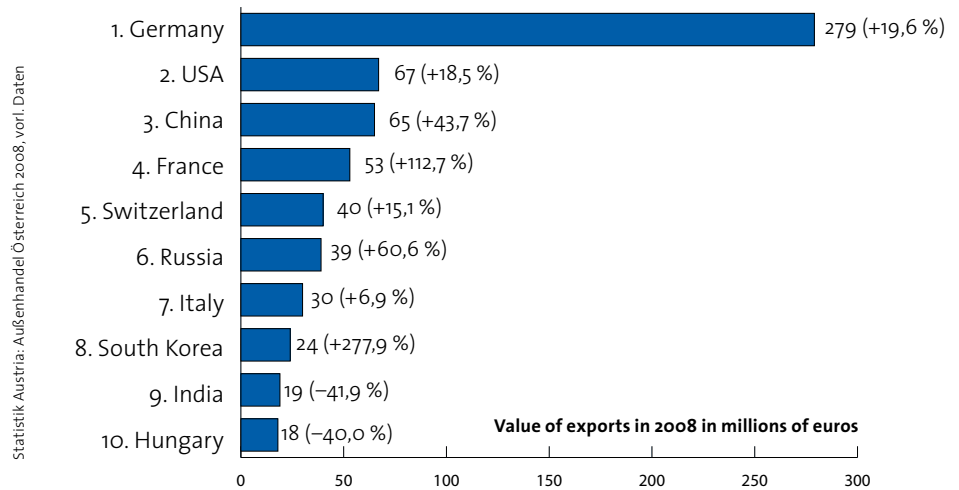
The vehemence and speed with which demand plunged are without precedence, as is the uncertainty that has sprung up among customers everywhere.

Roland Feichtl,
CEO Krause & Mauser

Welche Herausforderungen sind hier zu bewältigen?

Feichtl: Einerseits ist das Thema energie- und ressourceneffiziente Werkzeugmaschinen die Grundlage für ökologisch verbesserte Produkte und Simulation / Virtual Reality. Das heißt, die Verwendung leistungsfähiger, rechnergestützter Werkzeuge zum Engineering präziser und wirtschaftlicher Fertigungssysteme sowie der Planung optimaler Produktionsprozesse für die Zukunft. Chancen für die Unternehmen ergeben sich dabei insbesondere auch im Dienstleistungsbereich und im Service. □

The most important trading partners for machine tools 2008



much lower than average.

After the clear warning signals from the financial world in the summer of 2008 and the subsequent collapse of Lehman Brothers on 15 September 2008, the crisis spread with brutal speed and force to the real economy. International demand for machine tools took a sharp dive in the fourth quarter of 2008 across virtually all industries that use these products. The machine tool sector has seldom before seen the global business climate hit by such shocks and difficulties. Prospects for the future are difficult to forecast. The vehemence and speed with which demand plunged are without precedence, as is the uncertainty that has sprung up among customers everywhere.

What is the market like internationally and how are Austrian companies faring abroad?

Europe and North America had proportionally low growth as a market in 2008, with business in Europe being shaped in particular by weak demand from Great Britain and Spain and by varied trends in Central and Eastern Europe. South America and Asia contributed to growth, but not across the board: China business boomed whereas the market contracted dramatically in Japan and Korea and stagnated in India.

What technologies should companies use to prevail against the competition?

High performance machining, dry machining and minimum quantity lubrication are among the frontrunners in application technology, along with hard materials machining and laser technology. The main factors influencing developments in the machine tool sector today are new machine designs and innovative control systems featuring decentralization, fine diagnosis over the Internet, failure detection down to the drive and sensor level, and the topic of direct drives. This latter term refers to highly dynamic linear and torque engines with a simple design for the direct generation of linear and rotational movements.

What direction will technical developments take over the next five to ten years?

Given the paradigm changes now occurring among customers, one central topic at present is complete machining that integrates various machining processes such as turning, milling, drilling and grinding in a single machine for machining a finished work piece. For instance, in the KRAUSE & MAUSER Group, we are now carrying out projects that also seek to incorporate honing and smoothing, i.e. the compression of the surface with a concurrent reduction of roughness, in one machine.

Another priority is to devise reconfigurable manufacturing systems flexible in terms of unit output and technology for new sub-spectra so investment-intensive installations can be used in a way that optimizes their service life. Good companies will also advance if they are capable of picking up customers' ideas and business production strategies to develop machines that can stand up to the harsh realities of everyday industry.

Energy prices are rising steadily. And there is an array of environmental standards and regulations to meet. What challenges does the industry face in these respects?

One issue entails machine tools that use energy and resources efficiently and that can thus serve as the basis for improving products and simulation/virtual reality from an ecological standpoint. In other words, the industry should use high performance, computerized tools to engineer precise, economical manufacturing systems and to plan optimum production processes for the future. There are new opportunities for companies here, especially in terms of services and maintenance.

Präzision für neue Getriebe

Gerade in Krisenzeiten treiben Automobilhersteller und Zulieferer ihre strategischen Entwicklungen voran. Für die Präzisionsbearbeitung der neuen Getriebegenerationen sind sie mit Transferzentren von Anger bestens gerüstet.

Autos sollen weniger verbrauchen und dabei nichts an Dynamik und Fahrkomfort einbüßen. Das bringt neue Herausforderungen für die Fertigung mit sich. Modernste Getriebetypen etwa ziehen steigende Genauigkeits- und Prozessfähigkeitsanforderungen nach sich – und das bei gleichzeitig geforderter Kostenreduktion. Neben dem Engineering kommt daher der Bearbeitung für die Getriebeteile ein wichtiger Stellenwert zu.

Wer die Wahl hat ...

Betrachtet man die Maschinenkonzepte, erkennt man rasch, dass die flexiblen ein- oder zweispindeligen Bearbeitungszentren oft bei hohen Genauigkeitsanforderungen oder beim

Platzbedarf an ihre Grenzen stoßen. Umgekehrt weisen Sondermaschinen und Transferstraßen Nachteile bei den Anschaffungskosten und der Flexibilität auf. Anton Anger hat diese Problematik erkannt und die 1984 erstmals entwickelte Transferzentrumtechnologie zur prozessfähigen Bearbeitungsmethode von Präzisionswerkstücken als Standard etabliert. Schon lange etabliert, hat diese Fertigungstechnologie besonders in den letzten Jahren ihren Durchbruch erlebt. „Der Schlüssel liegt in den guten Erfahrungen im jahrelangen Echtbetrieb von hunderten Maschinen dieser Bauart, insbesondere in Bezug auf Verlässlichkeit, der hohen Prozessfähigkeit über viele Jahre und vergleichbar geringen Instandhal-

tungskosten. Dazu wurde im Rahmen unserer neuen Systeme seit 2005 die Flexibilität massiv forciert. Damit etablieren sich Transferzentren als echte Alternative zu starren, traditionellen Transferanlagen“, erklärt GF Anton Anger.

Flexibilität in der Serie.

Die Technologie wird heute bereits für unterschiedlichste Bauteile eingesetzt. Egal ob Stahl oder Aluminium, die Vorteile der Technologie greifen überall. Dadurch kann eine hochproduktive Mehrfachbearbeitung von mittleren und größeren rotatorischen und prismatischen Teilen prozesssicher und gleichzeitig flexibel realisiert werden. So finden sich eine Reihe solcher Maschinen in der Wellen- und Gehäusebearbeitung großer Automobilhersteller. Für Volkswagen, ZF oder Ford wurden Anlagen realisiert, die Präzisionsbearbeitungen sogar in Doppelbearbeitung prozessfähig bewerkstelligen; mit einer sehr steifen Maschinenarchitektur, höchst präzisen, feststehenden Spindeln und ohne Werkzeugwechsel. Neben umfangreichen Konfigurations- und Rekonfigurationsmöglichkeiten der Bearbeitungsprozesse bieten die Transferzentren von Anger auch die Integration von Spezialwerkzeugen, die in herkömmlichen Bearbeitungszentren nicht mehr verwendbar sind. Nicht zuletzt sparen Transferzentren enorme Flächen ein. Mit 3 oder 4 Maschinen kann etwa derselbe Output an Getriebegehäusen erzeugt werden wie mit 12 und mehr Bearbeitungszentren. □



ANGER MACHINING GmbH. in Traun bei Linz ist auf schlüsselfertige, CNC-gesteuerte Hochgeschwindigkeits-Bearbeitungssysteme für die zerspanende Bearbeitung von Serienteilen mit hohen Präzisions- und Prozessanforderungen spezialisiert

ANGER MACHINING GmbH located in Traun near Linz, Austria, specializes in turnkey CNC-controlled high-speed machining systems for the machining of series parts that have to meet tough precision and process requirements

www.anger-machining.com

Precision for New Transmissions

Automotive manufacturers and suppliers keep moving ahead with their strategic development projects, particularly in these times of crisis. With transfer centers from Anger, they are well-equipped for machining the latest generations of transmissions with high precision.

Cars are supposed to consume less fuel without any loss of their dynamic performance or riding comfort. That poses new challenges for manufacturing. For instance, the most modern types of transmissions have to meet ever-tougher requirements as regards precision and process capability while at the same time be less expensive to manufacture. Besides engineering, the machining of transmission parts is therefore a crucial factor.

Anyone with a choice in the matter ...

From an examination of machine designs, it quickly becomes evident

that flexible one or two-spindle machining centers often hit their limits when faced with high precision requirements or when space is at a premium. On the other hand, special machines and transfer lines have disadvantages in terms of acquisition cost and flexibility. Having recognized these problems, Anton Anger established the transfer center technology first developed in 1984 as the standard for a process-capable method of machining precision work pieces. Although long established, this manufacturing technology has really come into its own in the last several years. Managing Director Anton Anger: "The key has been the good experiences customers have had in years of actual operation with hundreds of machines of this type. These models have received top marks for reliability, a high level of process capability over many years and comparatively low maintenance costs. We have really pushed flexibility in our new systems since 2005. As a result, transfer centers are becoming a genuine alternative to rigid traditional transfer systems."

Series flexibility

The technology is already used today for the widest variety of components. Its advantages are apparent everywhere, whether the material is steel or aluminum. Multiple machining of medium-sized and larger rotational and prismatic parts can be carried out highly productively and flexibly in controlled processes. It is no wonder that large car makers are using a number of machines of this kind in their machining shops for shafts and housings. Systems were built for Volkswagen, ZF or Ford that even offer process-capable precision machining in dual machining mode featuring extremely rigid machine architecture, ultra-precise stationary spindles and no tool changes. Along with a host of configuration and reconfiguration options for the machining processes, the transfer centers from Anger can also accommodate special tools that conventional machining centers are no longer able to utilize. Finally, transfer centers save an enormous amount of space. Three or four machines can achieve about the same output of transmission housings as twelve or more machining centers.

Outstanding Performances

Komplettbearbeitung in einer neuen Dimension mit Hyperturn: Hochdynamische, wassergekühlte Spindelmotoren, Y-Achse, B-Achse und modernste Steuerungs- und Antriebstechnik leisten einen entscheidenden Beitrag zur Steigerung der Produktivität.



Mit der Erweiterung der Hyperturn-Baureihe durch den CPS Pilot beweist der Halleiner Maschinenbauer sein enormes Verständnis für die Anforderungen der industriellen Fertigung

By adding the CPS Pilot to its Hyperturn series, this mechanical engineering firm from Hallein, Austria, demonstrates yet again its profound understanding of industrial manufacturing requirements.

Die Hyperturn-Baureihe wurde konzipiert, um weitere Produktivitätssteigerungen bei der Serienfertigung zu erreichen. Komplexe und aufwendige Fräs-, Bohr- und sogar Verzahnungsoperationen können in nur einem Arbeitsprozess durchgeführt werden. Umspannen und Zwischenlagerungen entfallen. Die Präzision am Werkstück wird enorm gesteigert. Gesamtfertigungszeiten, Vorrichtungs- und Personalkosten sowie der Platzbedarf können durch den Einsatz der Hyperturn drastisch reduziert werden. Mit der Erweiterung der

Hyperturn-Baureihe durch den neuen Emco CPS (Crash Prevention System) Pilot können bei der Zerspanung noch mehr Kosten eingespart werden, da der Kunde mit dieser Software den Produktionslauf am PC über ein 3-D-Abbild der Maschine planen, programmieren, simulieren und optimieren kann. Aus der Kombination der Hyperturn mit dem neuen Emco CPS Pilot kommt es zu äußerst positiven Multiplikatoreffekten: Durch das perfekte Zusammenspiel zwischen CPS Pilot und der Hyperturn können Kosten und Aufwand deutlich reduziert werden.

Umfangreicher Baukasten.

Der Emco-typische modulare Aufbau und der umfangreiche Baukasten machen es möglich, die Hyperturn 645/665 MCplus an die Kundenwünsche anzupassen. Mehr noch, durch die beiden Varianten der B-Achse (QuickMill – PowerMill) ist es gelungen, die Wirtschaftlichkeit der Produktion noch einmal beträchtlich zu steigern. Bei der QuickMill ist der obere Revolver mit einer B-Achse ausgestattet und damit in einem Bereich von 45° stufenlos verfahrbar. So kann sie das untere Werkzeugsystem ständig unterstützen. Zusätzlich zeichnet sie sich durch extrem kurze Werkzeugwechselzeiten (0,2 Sekunden) aus. Eine weitaus höhere Fräsleistung lässt sich mit der PowerMill erreichen: Hier wird der obere Revolver durch eine Frässpindel mit Hohlwellenmotor ersetzt. Die PowerMill ist mit einem 24fach- oder 28fach-Werkzeugmagazin mit Capto-C4-Aufnahmen versehen. Das Ergebnis: die vollkommene Fusion von Dreh- und Frästechnologie. Besonders attraktiv ist diese Maschinenversion aufgrund ihrer hohen Flexibilität und Zerspanleistung für die Komplettbearbeitung komplexer Werkstücke mit hohem Fräsanteil. Die Hyperturn 665 MCPlus ist besonders für die serielle Herstellung von Werkstücken beispielsweise für die Automobilindustrie, den Maschinenbau, die Befestigungstechnik, aber auch für die Flugzeugindustrie interessant. □

www.emco.at

Outstanding Performances

Enter a new dimension in complete machining with Hyperturn. Productivity is substantially boosted by the highly dynamic and water-cooled spindle motors, the Y-axis and B-axis plus absolute state-of-the-art control and drive technology.

The Hyperturn series was designed with an eye to further boosting productivity in series manufacturing. Complex and elaborate milling, drilling and even gear tooth milling operations can be carried out in a single work process. Reclamping and intermediate storage are eliminated. The precision on the work piece is increased enormously. The use of Hyperturn dramatically reduces total manufacture times, setup and personnel expenses, and the space required. Machining costs have now been cut even more with the new addition to the Hyperturn series:

the new Emco CPS (Crash Prevention System) Pilot. With this software, customers can plan, program, simulate and optimize the production process on the PC using a 3-D display of the machine. Teaming the Hyperturn up with the new Emco CPS Pilot multiplies the positive effects. The perfect interplay between CPS Pilot and the Hyperturn helps to slash the costs and efforts involved.

Extensive set

Emco has a typical modular design and an extensive kit that allow the Hyperturn 645/665 MCplus to be adapted to customer specification. In addition, the two versions of the B-axis (QuickMill – PowerMill) help to increase production efficiency substantially yet again. In the QuickMill, the top revolver is fitted with a B-axis and can move continuously in a range of 45° to provide constant

assistance to the lower tool system. Tool changeover times are also ultra-short (0.2 seconds). The PowerMill can achieve a much larger milling output. The top revolver is replaced in this model with a milling spindle featuring a hollow-shaft motor. The PowerMill is equipped with a 24 or 28-tool magazine equipped with Capto-C4 mounts. The result: the perfect fusion of turning and milling technology. What makes this machine model particularly appealing is its great flexibility and machining output for the complete machining of complex work pieces involving extensive milling. The Hyperturn 665 MCPlus is especially interesting for the serial manufacture of work pieces for the automotive industry, machinery construction and fastening technology as well as for the aerospace industry.

Mit Präzision zur Innovation

Mit den *Hydropol-Gesteins-Maschinenbetten* sorgt framag für Sicherheit und höchste technologische Standards. Eine „Light“-Variante wird aktuell entwickelt.

Um den hohen Anforderungen im Werkzeugmaschinenbau hinsichtlich Steifigkeit, Dämpfung und Genauigkeit gerecht zu werden, haben sich die Ingenieure von framag intensiv mit der FEM (Finite-Elemente-Methode) auseinandergesetzt und können nun bereits im Planungsstadium einer Werkzeugmaschine deren statisches, dynamisches und thermisches Verhalten genau berechnen, analysieren und optimieren. Die Installation von mehr als 10.000 Hydropol-Maschinenbetten steht dabei für langjährige Erfahrung, Know-how und höchste technologische Standards.

Optimierte Lebenszykluskosten.

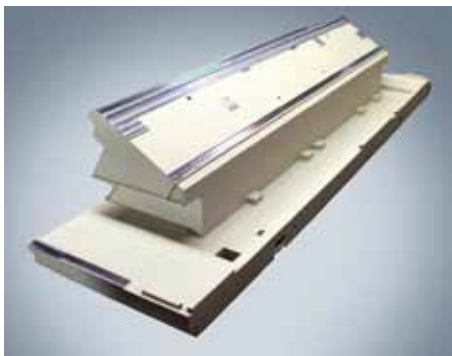
Die Betrachtung der Anschaffungskosten einer Werkzeugmaschine alleine ist heute zu wenig; die Bewertung der gesamten Lebenszykluskosten wird immer wichtiger. Wesentliche Faktoren sind die mittlere Betriebsdauer, Reparaturdauer, Energie- und Werkzeugkosten. Daher bietet framag

eine ganzheitliche Betrachtung und Unterstützung in der Konzeption von Werkzeugmaschinen um eine frühzeitige Kalkulation der Lebenszykluskosten zu ermöglichen und diese zu optimieren. Eine optimierte Auslegung der Werkzeugmaschine in Kombination mit dem Alternativwerkstoff Hydropol, einem Verbundwerkstoff aus Spezialbeton und Stahl, mit weitreichenden Vorteilen im Vergleich zu herkömmlichen Maschinenbetten aus einer Stahlschweißkonstruktion oder Guss-eisen, sorgt für schwingungsfreie Bearbeitung und dadurch für hohe Genauigkeit und stark reduzierten Werkzeugverbrauch. Die Rezeptur von Hydropol wird entsprechend den Kundenanforderungen verändert und angepasst.

Innovation im Leichtbau.

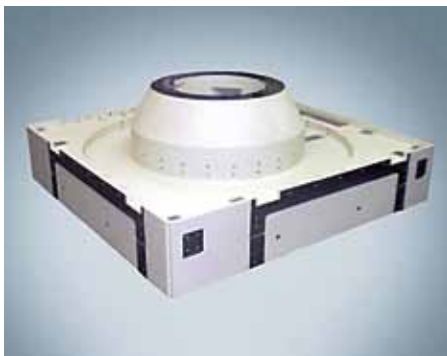
Durchgehende Planung von der FE-Berechnung über Engineering der Bauteile bis zur hochpräzisen Fertigung und Bearbeitung

ermöglicht ein komplettes hochqualitatives Produkt aus einer Hand. Aktuell arbeiten die Entwicklungsingenieure an Hydropol-Light – der Innovation im Leichtbau für schwingungsdämpfende, bewegte und statische Maschinenkomponenten. Neben den bewährten Hydropol-Qualitäten hat Hydropol-Light verringerte Rohdichte (einstellbar von 500 bis 2500 kg/m³). Daraus ergibt sich eine deutliche Verringerung des Gesamtgewichtes von Werkzeugmaschinen-Komponenten. Besonders geeignet ist Hydropol-Light für bewegte 3-D-Einheiten (zum Beispiel Ständer, Schieber etc.). Die Vorteile sind neben einer Verringerung des Eigengewichtes die Reduktion der Antriebsleistung und dazugehöriger Komponenten wie Führungen und Lager, was sich wiederum auf die Betrachtung der gesamten Lebenszykluskosten sehr positiv auswirkt. Die Leichtvarianten von Hydropol können in unbegrenzten Baugrößen und in allen Geometrien hergestellt werden. Eine Werkzeugmaschine mit kombinierten Bauteilen aus Hydropol und Hydropol-Light kann auf der kommenden EMO besichtigt werden.



Eine optimierte Auslegung der Werkzeugmaschine in Kombination mit Hydropol sorgt für schwingungsfreie Bearbeitung

An optimized machine tool design combined with Hydropol ensures vibration-free machining



Aktuell arbeiten Entwicklungsingenieure an Hydropol-Light für schwingungsdämpfende, bewegte und statische Maschinenkomponenten

The development engineers are currently working on Hydropol Light for moving and stationary machine components with vibration-damping characteristics

Das Unternehmen.

framag wurde im Jahr 1979 gegründet und hat sich kontinuierlich zu einem international erfolgreichen Industriebetrieb für Investitionsgüter der Stahlindustrie, des Werkzeugmaschinenbaus, Sondermaschinenbaus und des Engineerings mit 120 Mitarbeitern entwickelt. Der Standort des Betriebes befindet sich in Frankenburg. □

www.framag.com

Innovative Precision

Hydropol stone machine beds from framag ensure safety and the highest technological standards. A light version of this material is currently under development.

Machine-tool construction involves tough requirements with respect to stiffness, damping, and precision. To meet these requirements, framag engineers carefully studied the Finite Element Method (FEM) and can now precisely calculate, analyze and optimize the static, dynamic and thermal behavior of a machine tool already in the planning stage. The installation of more than 10,000 Hydropol machine beds indicates the company's long-standing experience, expertise and top technology standards.

Optimized life cycle costs

Today it is not enough to consider merely the acquisition costs of a machine tool. It is increasingly important to be able to put a price

tag on the entire life cycle. Major factors are mean operating time, duration of repairs, and energy and tool costs. That is why framag takes a holistic view and provides support in the designing of machine tools so life cycle costs can be calculated early on and optimized. Hydropol is an alternative composite material made of special concrete and steel that has extensive advantages over conventional machine beds in welded steel construction or cast iron. Combining Hydropol with optimized machine tool design ensures vibration-free machining plus greater precision and much reduced tool wear. The Hydropol formula is modified and adjusted to meet customer requirements.

Light-weight innovation

With thorough planning ranging from FE calculation and component engineering to ultra-precise manufacturing and machining, a complete product of superb quality can be produced from a single source. The development engineers are currently working on Hydropol Light, a lightweight innovation for moving and stationary machine components

with vibration-damping characteristics. Hydropol Light has a lower gross density (adjustable from 500 to 2500 kg/m³) than tried-and-tested Hydropol grades, which allows the total weight of machine tool components to be decreased substantially. Hydropol Light is particularly suitable for moving 3-D units (e.g. machine bases, slides, etc.). In addition to lower weight, this material has the advantage of reducing the drive output and associated components like guides and bearings. This, in turn, has very positive effects on total life-cycle costs. The light-weight versions of Hydropol can be produced in any shape and size. A machine tool combining components of Hydropol and Hydropol Light will be on display at the upcoming EMO.

The company

Framag was founded in 1979 and has steadily grown into an internationally successful industrial maker of investment goods for the steel industry, machine-tool and special machinery construction, and engineering. The company has 120 employees and is located in Frankenburg.

Perfekter Schliff

Langzauner ist gerüstet für den perfekten Schliff: Beim Schleifen, Mattieren, Strukturieren und Polieren stehen Kundenwünsche im Vordergrund.

Die Langzauner Gesellschaft m.b.H. überzeugt seit 1924 Kunden auf der ganzen Welt durch ihre hohe Qualität, Flexibilität und Kundenorientierung. Die Schwerpunkte liegen dabei in der Entwicklung und Fertigung von Standard- beziehungsweise Sondermaschinen für die Holz- und Metallbearbeitung, wie im Anlagenbau. Um den hohen Anforderungen der Kunden dauerhaft gerecht zu werden, hat Langzauner seine Firmenphilosophie auf Perfektion fokussiert. Langzauner-Langbandschleifmaschinen werden stets exakt auf Kundenwünsche zugeschnitten. Einband- oder Zweiband-, manuelle oder vollautomatische Maschinen: Es bleiben keine Kundenwünsche offen. Der Vorteil einer Langbandschleifmaschine liegt darin, dass Großflächenbleche, Gehäuse, Formrohre, Kleinteile und Ähnliches geschliffen, strukturiert oder poliert werden können. Elektromotorische Tischhöhenverstellung, Schleiftischführung auf geschliffenen, gehärteten Führungswellen und die stabile Bauweise sind einige wichtige Argumente für Langzauner-Produkte.

Mehr Flexibilität.

Einen großen Vorteil bietet natürlich die Zweibandschleifmaschine: Hier ist es möglich, gleichzeitig zwei verschiedene Bänder aufzuspannen. Der Schleifschuh wird mit einem pneumatischen System auf Band 1 oder Band 2 versetzt; wertvolle Rüstkosten können so eingespart werden. Die Arbeitsfläche kann der Kunde frei wählen. Durch das Verwenden verschiedener Schleifschuhe beziehungsweise Schleifrollen oder eines Handschleifschuhs



Langzauner-Langbandschleifmaschinen werden stets exakt auf Kundenwünsche zugeschnitten

Langzauner long-belt grinding machines are tailored to customer specifications

können die Fläche oder die Kanten mit Leichtigkeit geschliffen werden. Eine Anpassung der Anlage an die Anforderungen des Kunden ist selbstverständlich.

Spezielle Anforderungen.

Standardmäßig in der Grundmaschine inkludiert ist die pneumatische Bandspannung, die das Bandwechseln deutlich erleichtert. Der Druck kann mittels Druckregler frei eingestellt werden. Auch an die Bearbeitung von Dünnblechen hat man durch den wahlweisen Einbau von Vakuumsaugern in den Tisch gedacht. Die optionale Dreh- und Schwenkeinrichtung ermöglicht es, auch Gehäuse zu spannen und zu bearbeiten. Diese Vorrichtung erhöht die Flexibilität zur Aufnahme von Behältern und verwinkelten Werkstücken. Mit vier Saugtellern, jeder einzeln mittels Kugelhahn schaltbar, können die Teile angesaugt und festgehalten

werden. Diese Saugteller sind in Höhe und Spannweite verstellbar. Der spezielle Gelenkkopf lässt die Positionierung des Werkstücks in jeder beliebigen Stellung zu. Die einzelnen Achsbewegungen und die Vakuumeinrichtung können mittels Fußschalter zur Bewegung freigegeben werden. Die gesamte Dreh- und Schwenkeinrichtung ist auf einem eigenen Schiebetisch montiert: Der Tausch mit einem weiteren Maschinentisch ist dadurch möglich. Neben manuellen Schleifmaschinen produziert die Firma Langzauner übrigens auch vollautomatische Anlagen: Durch ein speziell entwickeltes Programm können das Format, Schleif- und Vorschubgeschwindigkeit sowie die Schleifart frei eingegeben und gespeichert werden. Die Ein- und Aussetzpunkte kann der Bediener frei wählen. □

www.langzauner.at

Perfect Finish

Langzauner is fully equipped to execute a perfect finish. Customer wishes are paramount in grinding, matting and polishing.

Langzauner Gesellschaft m.b.H. has been convincing customers the world over with its high quality, flexibility and customer orientation since 1924. The company focuses on developing and manufacturing standard and special machines for wood and metal processing and on constructing machinery. To satisfy its customers' tough requirements, Langzauner is committed to a corporate philosophy of perfection. Langzauner long-belt grinding machines are tailored to customer specifications. Single or double-belt machines, manual or fully automatic, the customer's wish is Langzauner's command. One advantage of a long-belt grinding machine is that it can grind, structure or polish large sheet-metal surfaces, housings, sections, small parts and the like. Table height adjustment with an electrical motor, a grinding-table guide

on hardened and polished guide shafts, and sturdy construction are three key arguments for Langzauner products.

Greater flexibility

Of course, the double-belt grinding machine offers a big advantage. Two different belts can be mounted on it at the same time. The sanding pad is offset with a pneumatic system on belt 1 or belt 2, saving precious equipment costs. The customer can select the work space it desires. Different sanding pads or sanding rolls or a manual sanding pad can be used to grind surfaces or edges with ease. Langzauner is naturally more than happy to adjust the system to meet customer requirements.

Special requirements

The base machine has pneumatic belt clamping as part of its standard equipment, making belt changes much easier. Pressure can be variably set using a pressure regulator. The engineers even gave thought to thin-sheet processing by allowing customers to opt for the installation

of vacuum suction units in the table. With the optional turning and swiveling device, housings can be clamped into place and processed. This device increases the flexibility for clamping containers and angular work pieces. There are four suction plates, each of which can be operated with a spherical valve, to suction the parts into place and hold them firmly. The height and span of these suction plates can be adjusted. With the special articulated head, a work piece can be put in any position. Individual axis movements and the vacuum unit can be released for movement with a foot-operated switch. The entire turning and swivel unit is mounted on its own sliding table, allowing the customer to switch it with another machine table. Besides manual grinding machines, Langzauner also produces fully automatic systems. A specially developed program can be used for entering and saving format, grinding and feed speed as well as type of grinding. The operator can also choose whatever application points and lift-off points he wishes.

Neue Ringtrennanlage

Mit einer neuen Anlage zum Trennen von Mehrfachringen in Ringwalzwerken erreicht MFL eine deutliche Produktivitäts- und Qualitätssteigerung.

Die Maschinenfabrik Liezen und Gießerei GmbH ist Spezialist für die Herstellung von Hochleistungskaltkreissäge- und Platten-, Bandkanten- sowie Schienenfräsanlagen und beliefert Kunden in der ganzen Welt. Die MFL-Sägeanlagen werden zum Sägen von rostfreiem, hoch- und niedrig legiertem Stahl, Baustahl und Buntmetallen in Form von Knüppeln, Rohren, Profilen und Platten verwendet. Die kundenspezifischen Lösungen werden für spezielle Anwendungsfälle wie Rohr- oder Profillagen-, Knüppel- oder Plattensägen eingesetzt. Die Anlagen sind mit hartmetallbestückten Kreissägeblättern ausgestattet, die eine präzise und hohe Kapazität bei geringen Kosten und einer hohen Werkzeugstandzeit garantieren. Verwendung finden die Platten- und Bandkantenfräsanlagen bei der Schweißnahtvorbereitung von längsgeschweißten Rohren in Schiffswerften und Spiralrohrwerken für den Behälter- und

Waggonbau. Die von MFL entwickelte mobile Schienenfräsanlage SF(U) 04 entspricht dem aktuellsten Stand der Technik und wird zur Wartung und Instandhaltung von Schienen im Außenbereich sowie in U-Bahnen eingesetzt. Die Schienenfräsanlage besitzt die Zulassung für die Bearbeitung der Hochgeschwindigkeitsstrecken der Deutschen Bahn AG (bis 300 km/h).

Gesteigerte Qualität.

MFL beschäftigt sich ständig mit der Neu- und Weiterentwicklung der Anlagen, da der technische Fortschritt und die Entwicklung ein wichtiges Standbein und Qualitätsfaktor in der Produktion spanabhebender Maschinen sind. Bei der aktuellsten Neuentwicklung handelt es sich um eine Ringtrennanlage Type RTA 120/1000-22, die vorrangig in Ringwalzwerken zum Trennen von Mehrfachringen eingesetzt wird. Mit dieser Anlage ist eine deutliche Pro-

duktions- und Qualitätssteigerung möglich. Die maximale Ausgangshöhe des Mehrfachrings beträgt 600 mm, welcher auf Segmente von 38 bis 300 mm aufgeteilt wird. Der aktuelle Ringdurchmesser beträgt 500 mm bis 1200 mm. Selbstverständlich kann die Anlage auch für die Bearbeitung größerer Mehrfachringe ausgelegt werden.

Unkomplizierter Funktionsablauf.

Das Werkstück wird vom Bediener in die Spannvorrichtung der Ringtrennanlage eingesetzt. Anschließend wird es vollautomatisch zentrisch gespannt und mittels Verfahrschlitten in Richtung des Sägeblattes transportiert. Die Spannvorrichtung positioniert das Werkstück auf die gewünschte Fertighöhe und das Sägeblatt beginnt den Ring in einer interpolierenden Funktion von innen nach außen zu trennen. Dieses Verfahren garantiert optimale Standzeit und beste Performance. Die entstehenden Späne werden innerhalb des Ringes in einen Spänecontainer abgeführt. Der abgetrennte Ring wird mittels der Spannvorrichtung gehalten, wodurch vermieden wird, dass dieser das Sägeblatt einklemmt. Danach wird das Werkstück aus dem Sägebereich ausgefahren. Der seitlich angeordnete Manipulator entnimmt den Ring und schwenkt diesen in die Entnahmeposition. Anschließend beginnt der oben beschriebene Arbeitsablauf erneut, bis der Mehrfachring vollständig auf die gewünschten Fertigringe aufgeteilt ist. Die Maschine arbeitet vollautomatisch und ist mit einer Steuerung Type Siemens 840D ausgestattet. □



Die neue Ringtrennanlage Type RTA 120/1000-22 von MFL

The RTA 120/1000-22 ring splitting machine from MFL

www.mfl.at

New Ring Splitting Machine

MFL has increased productivity and quality substantially with its new system for cutting multiple rings in ring rolling mills.

Maschinenfabrik Liezen und Gießerei GmbH specializes in producing high power cold circular sawing plants and plate-edge and strip-edge milling machines and rail milling machines. It delivers its products to customers across the globe. The MFL sawing machines are used for sawing stainless steel, high and low alloyed steel, structural steel and non-ferrous metals in the form of billets, pipes, sections and plates. The customer-specific solutions are used for special applications such as pipe or section layer saws, billet or plate saws. The plants are fitted with carbide tipped circular saw blades that ensure precise high capacity at low costs and a long service life. Plate-edge and strip-edge milling machines for weld seam preparation of longitudinally welded pipes in shipyards and spiral pipe mills for container and rail car

construction. The mobile SF(U) 04 rail milling machine developed by MFL is state of the art and used for maintenance and repair of rails outdoors and in subways. The rail milling machine is authorized to machine high-speed lines of Deutsche Bahn AG (up to 300 km/h).

Increased quality

MFL constantly develops and refines its machines. It knows that technical progress and development are important mainstays and quality factors in the production of machining systems. The latest advance is an RTA 120/1000-22 ring splitting machine used primarily in ring rolling mills to separate multiple rings. This machine can boost production and quality considerably. The maximum initial height of the multiple ring is 600 mm. It is cut into segments of 38 to 300 mm. The current ring diameter is 500 mm to 1200 mm. Of course the machine can also be designed to machine larger multiple rings.

Uncomplicated operational process

The work piece is inserted in the clamp of the ring splitting machine. Then it is centered and clamped fully automatically and transported on a travel carriage toward the saw blade. The clamping device positions the work piece at the desired height for the finished ring and the saw blade begins to cut the ring in an interpolated process from the inside out. This process ensures an optimum service life for the machine and top performance. The chips are disposed of in a chip container within the ring. The separated ring is held by the clamping device to prevent it from jamming the saw blade. Then the work piece is moved out of the sawing area. The laterally mounted manipulator takes the ring and swivels it into the removal position. Then the above process begins anew until the multiple ring is completely separated into the desired finished rings. The machine operates fully automatically and is fitted with a Siemens 840D control system.

Werkstoffe für leistungsstarke Werkzeuge

Pulvermetallurgisch hergestellte Werkzeuge und einbaufertige Komponenten aus Plansee-Hochleistungsstoffen zeichnen sich durch höchste thermische, mechanische und chemische Belastbarkeit aus.

Der Plansee-Geschäftsbereich Werkzeugbau entwickelt, konstruiert und fertigt Werkzeuge für Pulverpressen sowie für die Stanz-, Biege- und Umformtechnik. Dafür bringt Plansee seine langjährigen Erfahrungen in der Bearbeitung von hoch- und höchstlegierten Werkzeugstählen und Hartmetallen ebenso ein wie ein profundes Wissen in der Verfahrenstechnik. Um Lebensdauer und Qualität der Werkzeuge zu steigern, werden PVD- und CVD-Beschichtungsverfahren angewendet.

Für die metallverarbeitende Industrie liefert Plansee Beschichtungsmaterial für Werkzeuge und Bauteile. Zu den größten Kundengruppen gehören die Automobil- und Verpackungsindustrie, wo Werkzeuge für die zerspanende, stanzende und umformende Bearbeitung zum Einsatz kommen. Das Beschichtungsmaterial (Sputtertargets und Kathoden) wird bei Plansee vom Pulver bis zum fertigen Target ganz nach Kundenwunsch in die benötigte Form und Geometrie gebracht.

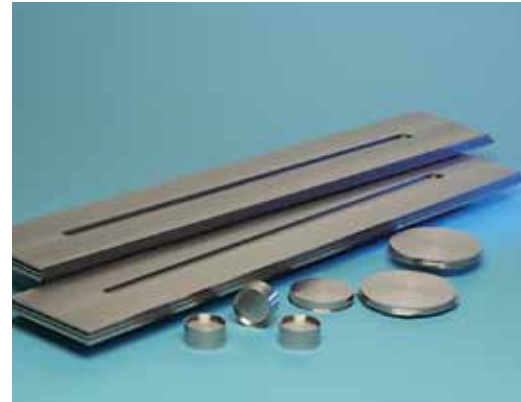
Lösungen für die metallverarbeitende Industrie.

Zu den lagerhaltigen Standardprodukten gehören in erster Linie die aluminiumbasierten Materialien wie TiAl und AlCr. Rein metallische Beschichtungsmaterialien wie Chrom und Titan runden das Portfolio ab. Kathoden aus neuen Legierungen wie etwa TiSi, TiAlSi und AlSiCr ermöglichen höhere Arbeitstemperaturen in der Werkzeuganwendung. Keramische Beschichtungsmaterialien aus WC, TiB₂

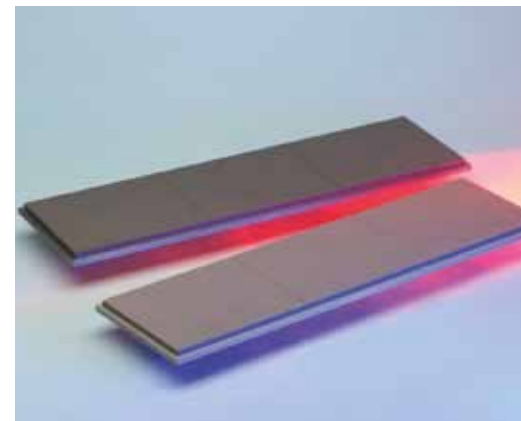
und Metalloxiden erschließen neue Anwendungen in der Beschichtung von Bauteilen im Motorenbau, im Metallguss oder in der Glas verarbeitenden Industrie.

Mehr Service.

Deutlich ausgebaut hat Plansee das Serviceangebot in der Vorentwicklung und in der Logistik. Vertriebsleiter Jörg Kraus von Plansee Composite Materials: „Gemeinsam mit dem Kunden erarbeiten wir ein detailliertes Anforderungsprofil an die Eigenschaften von Werkzeug und Beschichtung. Auf dieser Basis können wir die gesamte Entwicklung bis hin zur Lieferung erster Funktionsmuster übernehmen.“ Auch der Stellenwert von maßgeschneiderten Logistiklösungen steigt. Kraus: „Mit weltweiten Direktlieferungen und einer hohen Lieferflexibilität unterstützen wir unsere Kunden dabei, Lagerbestände und damit die Bindung von Kapital möglichst niedrig zu halten. Gleichzeitig garantieren wir Versorgungssicherheit auch bei kurzfristigen Bestellungen.“ Die Plansee-Gruppe umfasst die Unternehmensbereiche Plansee Hochleistungswerkstoffe, den auf Werkzeug- und Verschleißschutzschichtlösungen spezialisierten Hartmetallexperten Ceratizit, den Pulverhersteller Global Tungsten & Powders sowie die auf P/M-Komponenten für die Automobilindustrie fokussierte PMG. Die Plansee-Gruppe ist mit Vertriebs- und Produktionsstandorten und 73 Gesellschaften in 23 Ländern stets in der Nähe ihrer Kunden und hat im Geschäftsjahr 2007/08 einen Umsatz von knapp 1,1 Milliarden Euro realisiert. □



Sputtertargets und Kathoden aus TiSi-Kompositmaterial
Sputter targets and cathodes made of TiSi composite material



Keramische TiC:C-Targets gebondet auf Molybdänrückplatten
Ceramic TiC:C targets bonded on molybdenum back plates

www.plansee-group.com

Materials for High Performance Tools

Powder metallurgical tools and pre-finished components made of Plansee high performance materials excel in accommodating high thermal, mechanical and chemical loads.

The tool-making division at Plansee develops, designs and produces tools for powder presses and for punching, bending and forming equipment. In carrying out these tasks, Plansee draws on its years of experience in machining high and very-high-alloyed tool steel and its profound knowledge of process engineering. PVD and CVD coating processes are utilized to increase the service life and quality of the tools. Plansee provides the metalworking industry with coating materials for tools and parts. Among its biggest clients are the automotive and packaging industries, where tools are used for machining, punching

and forming processes. At Plansee, the coating materials (sputter targets and cathodes) are put into the form and geometry specified by the customer, from powder to finished target.

Solutions for the metalworking industry

Aluminum-based materials such as TiAl and AlCr are the primary standard products in stock. Pure metal coating materials such as chrome and titanium round out the product portfolio. With cathodes fashioned from new alloys such as TiSi, TiAlSi and AlSiCr, tools can be used at higher working temperatures. Ceramic coating materials made of WC, TiB₂ and metal oxides open up new applications in the coating of components in engine construction, in metal casting or in the glass-processing industry.

More service

Plansee has greatly expanded its services in pre-development and logistics. Head of Sales Jörg Kraus at Plansee Composite Materials: "Together with the customer, we work out a detailed

profile of requirements for tool and coating characteristics. This approach allows us to handle the entire development work, all the way to delivering the first functional sample." Customized logistics solutions are also becoming more important. Kraus: "With direct deliveries worldwide and a high degree of flexibility in delivery, we help our customers to minimize stock levels and the capital tied up in them. We also guarantee delivery even for last minute orders." The Plansee Group has four divisions: High Performance Materials; Ceratizit Hard Materials & Tools, an expert in carbide and wear-resistant coating solutions; Global Tungsten & Powders, a powder manufacturer; and PMG PM-Products, a supplier of powder metallurgy products for the automotive industry. The Plansee Group is always close to its customers, with sales and production sites at 73 companies in 23 countries. It reported sales in fiscal year 2007/2008 of nearly EUR 1.1 billion.

Lange Werkstücke

Der Spezialist für lange Werkstücke: Für Urban-Metallmaschinen wird's ab drei Metern Länge erst richtig interessant.



Durch den modularen Aufbau können alle Urban-Maschinen Werkstücke von bis zu 12.000 mm und noch länger bearbeiten.

With their modular design, all Urban machines can machine work pieces up to 12,000 mm in length or more

Wenn es lang wird, haben die Metallbauer ein Problem, weil die meisten Hersteller ihre preiswerteren Werkzeugmaschinen für Anwendungen auf die Bearbeitung von bis zu 3.000 mm ausgerichtet haben. Sobald längere Werkstücke zu bearbeiten sind, fahren die Anwender mit Spezialmaschinen wie unseren Bearbeitungszentren in der Regel weitaus günstiger“, sagt Thomas Urban, Geschäftsführer des traditionsreichen Unternehmens, das im vergangenen Jahr das Jubiläum zum 25-jährigen Bestehen feiern konnte. Egal, ob Bearbeitungszentrum BZ, Portalfräszentrum PF oder automatisches Profilbearbeitungszentrum AP: Durch den modularen Aufbau können alle Urban-Maschinen Stahlprofilrohre, I-Träger und andere Halbzeuge von bis zu 12.000 mm und noch länger bearbeiten. Möglich machen es die absolut stabile Maschinenkonstruktion mit Schwerlastführungen, die Heidenhain-CNC-Steuerung, die patentierte Profilschwenkvorrichtung sowie der Einsatz von robusten Riemenspindeln mit Drehzahlen von bis zu 11.000 U/min für die Stahlbearbeitung oder Hochleistungsspindelheiten mit Drehzahlen von bis zu 24.000

U/min für die Aluminiumbearbeitung. Werkstücke ab einer Länge von über einem Meter können mit den Urban-Maschinen bequem im Pendelbetrieb bearbeitet werden. „Wir sind absolut flexibel und finden für jede lange Anwendung die passende Lösung für eine optimale und stabile Bearbeitung“, so Vertriebsleiter Richard Kerber. Die Bearbeitungszentren von Urban lassen sich dabei beliebig erweitern. Das Zubehörangebot umfasst Späneförderer, Sprühnebelgeräte, mitfahrende Werkzeugwechsler und eine fix montierte Pickup-Station. Bei langen Anlagen hat sich ein verschiebbares Bedienpult bewährt.

Kein Overengineering.

Weil der Bearbeitungszweck von vornherein genau definiert ist, findet kein teures Overengineering mit Bearbeitungsmöglichkeiten statt, die in der Praxis gar nicht benötigt werden. Das gute Preis-Leistungs-Verhältnis der Qualitätsmaschinen aus Österreich schätzen immer mehr namhafte Industriekunden, wie die Referenzliste beweist. Hier finden sich die deutschen Anlagenbauer wie die Bosch-Rexroth AG (Lohr), Lingl (Krumbach) oder die

Multivac GmbH & Co. KG (Wolfertschwenden) genauso wie die österreichische Plansee Group (Reutte) oder der Liftbauer Doppelmayr-Garaventa (Wolfurt). Auch die weltweit erfolgreichsten Maschinen und Anlagen der PVC-Fensterindustrie werden mit Hilfe von Qualitätsmaschinen aus Forchach gefertigt. Urban Forchach fertigt nämlich seit über 25 Jahren die Maschinengestelle und Unterkonstruktionen für die weltbekannten Urban-Schweiß- und Verputzautomaten. Die Urban Ges.m.b.H. in Forchach (Tirol) wurde 1982 als reiner Zulieferbetrieb für das Mutterunternehmen, die Urban GmbH Co. Maschinenbau KG mit Sitz in Memmingen (Allgäu), gegründet. Neben der Herstellung von Maschinengestellen für qualitativ hochwertige Fensterbaumaschinen ließ Urban das über Jahre gewachsene Know-how in die Entwicklung eigener Anlagen einfließen. Urban Metall in Forchach gilt mittlerweile als einer der Spezialisten für Maschinen zur Bearbeitung von langen Werkstücken. □

www.urban-metall.com

Long Work Pieces

The specialist for long work pieces: For Urban metal machines, things start to get interesting from lengths of three meters or up.

“Metalworkers have a problem with length because most manufacturers gear their less expensive machine tools for applications involving the machining of lengths up to 3,000 mm. When longer work pieces have to be machined, users can generally get by much more economically with specialized machines such as our machining centers,” says Thomas Urban, managing director of Urban, a well-established company that celebrated its 25th year in business last year. Thanks to their modular design, all Urban machines can machine steel section pipes, I-beams and other semi-finished products up to 12,000 mm in length or more. This is true of the BZ machining centers, the PF portal-type machining centers or the AP automatic profile machining centers. Urban makes this possible with an absolutely stable machine construction featuring

heavy-load guides, a Heidenhain CNC control system, the patented section swiveling unit and the use of sturdy belt spindles rotating at up to 11,000 rpm for steel machining or high-performance spindle units with speeds of up to 24,000 rpm for aluminum machining. Work pieces one meter or more in length can be conveniently machined on Urban machines in pendulum machining mode. Head of Sales Richard Kerber: “We are completely flexible and can find the appropriate solution for absolutely perfect and stable machining for any length application.” The machining centers from Urban can be expanded to any extent desired. The accessories on offer range from chip removers and mist coolant equipment to a traveling tool changer and a stationary pickup station. A sliding control console has proved useful in long systems.

No over-engineering

The intended type of machining is precisely defined in advance, so expensive over-engineering is avoided. The customer does not pay for machining options that are not even needed in actual practice. This quality machinery

from Austria is good value for the money, a fact appreciated by a growing number of renowned industrial customers, as is evident from our reference list. These customers include German plant builders like Bosch-Rexroth AG (Lohr), Lingl (Krumbach) or Multivac GmbH & Co. KG (Wolfertschwenden) as well as the Austrian-based Plansee Group (Reutte) or the lift manufacturer Doppelmayr-Garaventa (Wolfurt). The world's most successful machines and plants in the PVC window industry are also produced with the aid of quality machines from Forchach. Urban Forchach has been producing machine frames and sub-structures for the world-famous Urban welding and corner cleaning machine for over 25 years. Urban Ges.m.b.H. in Forchach in the Austrian province of Tyrol was founded in 1982 strictly as a supplier for the parent company, Urban GmbH Co. Maschinenbau KG, headquartered in Memmingen in the southern German region of Allgäu. Besides manufacturing machine frames for high quality window construction machines, Urban put the expertise gained over the years into the development of its own plants and systems. Urban Metall in Forchach is now considered an expert in the machining of long work pieces.

Neue Königsklasse

Auf der EMO präsentiert der Komplettbearbeitungspionier WFL Millturn Technologies die neuesten Maschinenmodelle. Mit dabei: die neue M150 Millturn/8.000 mm, die Königsklasse der Millturns.

Das Linzer Unternehmen WFL Millturn Technologies GmbH & Co. KG spezialisiert sich, als einziger Anbieter weltweit, ausschließlich auf die Herstellung von CNC-Dreh-Bohr-Fräszentren, die den Markennamen Millturn tragen. Mit Drehlängen von 2 bis 10 Metern und Drehdurchmessern von 520 bis 1.500 mm kann ein umfangreiches Spektrum an Werkstücken komplett bearbeitet werden. Gewaltige Antriebsleistungen, ein modularer Aufbau, maximale Flexibilität sowie individuelle Sonderlösungen runden das Gesamtpaket ab.

Am besten live.

Ausgewählte Millturns können vom 5. bis 10. Oktober 2009 – live und unter Span – auf der EMO in Mailand bestaunt werden. Dabei kommen die M40-G Millturn und die M150 Millturn/8.000 mm zum Einsatz. Als ultimatives Highlight gilt die Präsentation der völlig neu überarbeiteten M150 Millturn. Diverse Verbesserungen in den Bereichen Maschinenbett, Spindelkasten, C-Achse, Reitstock, Werkzeugwechsler und der Maschinenverkleidung sollen dabei das Erfolgsmodell noch attraktiver machen.

Technologie und Produktivität.

Darüber hinaus erfolgt die Demonstration des umfangreichen Technologieangebots: Neben Drehen, Fräsen und Bohren werden auch andere Technologien wie Zirkular-, Drehfräsen, B-Achsen-Drehen, Tieflochbohren, Innen-

drehen, Abwälzfräsen und weitere Bohr- und Fräsoperationen gezeigt. Besonders interessant dürften WFL-Maschinen für Luftfahrtzulieferer sowie Hersteller hochgenauer und komplexer Werkstücke aus den Bereichen Maschinen- und Motorenbau, Energietechnik sowie Hydraulik sein. Mit einer WFL Millturn kann praktisch jede geometrische Kontur mit maximaler Präzision effizient bearbeitet werden, der Werkstückkomplexität sind absolut keine Grenzen gesetzt. Die Produktivität kann zusätzlich durch die Ausstattung mit einer Gegenspindel in Kombination mit einem Werkzeugrevolver erhöht werden. Eine Neuheit ist die Integration des JET-Break-Systems, das dank 350 bar Kühlmitteldruck insbesondere bei rostfreien Stählen und Superlegierungen einen kontrollierten Spanbruch und deutlich verbesserte Werkzeugstandzeit ermöglicht. Die Basis für besonders hohe Steifigkeit einer Millturn bildet das einteilige 60°-Schrägbett aus Grauguss. Weitere besondere Merkmale sind eine Getriebe-Frässpindel mit doppelter Spindelklemmung sowie ein ausgefeilter Klemmmechanismus für das B-Achsen-Gehäuse.

Software-Neuheiten.

Als Steuerungstyp kommt bei allen Maschinenmodellen die Siemens Sinumerik 840D zum Einsatz. Dank der Vielzahl an selbstentwickelten Software-Zyklen werden auch äußerst komplexe Anwendungen be-



Millturn Technologies macht es möglich: Effizientes Fertigen von großen Kurbelwellen bis zu 8 Meter und 15 Tonnen.

Millturn Technologies makes it all possible: efficient manufacturing of large crankshafts up to 8 meters in length and 15 tons in weight



Neue Offline-Simulationssoftware „Crash Guard Studio“ für den Programmierer

Crash Guard Studio, the new offline simulation software for programmers

sonders einfach beherrschbar. Um allfällige Kollisionen wirkungsvoll zu vermeiden, bietet WFL mit Crashguard ein in die CNC-Steuerung integriertes (Online-System) echtzeitfähiges 3-D-Maschinenmodell zur Kollisionsvermeidung im automatischen und manuellen Betrieb. Das Offline-Sicherheitssystem Crashguard Studio stellt die ideale Ergänzung zu Crashguard dar. Dabei handelt es sich um eine 3-D-Simulationssoftware, mit der CNC-Programme vorab am PC verifiziert und optimiert werden können. □

www.wfl.at

New Royal Class

WFL Millturn Technologies, a pioneer in complete machining, will present its latest machine models at the EMO. Among the machines being showcased is the new M150 Millturn/8,000 mm, the royal class of the Millturns.

The Linz-based company WFL Millturn Technologies GmbH & Co. KG is the only supplier worldwide to specialize in the production of CNC turning-drilling-milling centers, all marketed under the name Millturn. With turning lengths of two to ten meters and turning diameters of 520 to 1,500mm, Millturns can completely machine a broad spectrum of work pieces. Tremendous drive outputs and modular design plus maximum flexibility and special customized solutions round out the overall package.

In action

The EMO will be held in Milan, Italy, from 5 to 10 October 2009. Selected Millturns will be live and operating there to be admired by fair-goers. They will

have a chance to see the M40-G Millturn and the M150 Millturn/8,000 mm in action. The ultimate highlight will be the presentation of the completely reengineered M150 Millturn. A number of improvements have been made in the machine bed, spindle box, C-axis, tailstock, tool changer and machine cladding. These changes are sure to make the successful model even more appealing.

Technology and productivity

WFL will also demonstrate its range of extensive technology. Besides turning, milling and drilling, it will show circular milling, turn-milling, B-axis turning, deep-hole drilling, ID turning, gear hobbing and other drilling and milling operations. WFL is likely to attract a lot of interest with its machines for suppliers to the aerospace industry and manufacturers of complex high-precision parts for machinery and engine production, power equipment, and hydraulics. A WFL Millturn can efficiently machine practically any geometric contour with maximum precision. There is no limit to how complex a work piece can be. Productivity can be further boosted by equipping the machine with a counter spindle in combination

with a bottom tool turret. One innovation involves the integration of the JET Break System. The 350 bar pressure for coolant enables a controlled chip break and a much improved tool service life especially for stainless steels and super alloys. The single-part bed of gray cast iron inclined at an angle of 60° is a main factor in the high rigidity of a Millturn. Other special features are a geared milling spindle with dual spindle clamping and an ingenious clamping mechanism for the B-axis housing.

Software innovations

The Siemens Sinumerik 840D control unit is used in all machine models. Even extremely complex applications can be mastered easily thanks to the many software cycles developed in-house. The WFL Crash Guard is an effective means of avoiding any collisions. It is a real time 3-D machine model for collision prevention in automatic and manual operating mode that is integrated in the CNC control system (online system). The Crash Guard Studio offline safety system is the perfect supplement to Crash Guard. With this 3-D simulation software, CNC programs can be verified and optimized in advance on the PC.



metall

bringt's

**DIE BESTEN
LEHRLINGE
FÜR DIE
METALLTECHNIK
GESUCHT!**

Schlaue Metallköpfe haben in der Maschinen- und Metallwarenindustrie die Nase vorne!

Kreativität, technisches Wissen und organisatorisches Talent verbunden mit einem kontinuierlichen technologischen Wandel machen die Maschinen- und Metallwarenindustrie Österreichs zu mehr als einem Schlagwort, nämlich zum Inbegriff einer spannenden und karriereträchtigen Zukunft.

Durch die permanenten Innovationen ändert sich das Spektrum der technischen Lehrberufe in der Maschinen- und Metallwarenindustrie laufend und eröffnet auch jungen Frauen neue und vielfältige Ausbildungs-, Aufstiegs- und Weiterentwicklungsmöglichkeiten.