

# MACHINERY & METALWARE



Fachverband  
MASCHINEN &  
METALLWAREN  
Industrie

ALLGEMEINE AUSGABE • GENERAL ISSUE



## Spitzentechnik aus Österreich

Cutting Edge Technology from Austria

# Fabriken zurück nach Europa!

Das Problem liegt klar vor uns: Jahrelang hat Europa seine Produktion Werk für Werk in den Fernen Osten ausgelagert – nun wandert sukzessive auch das Fachwissen dorthin ab, und der „Alte Kontinent“ verliert an Wettbewerbsfähigkeit. Es war eine Illusion zu glauben, dass wir uns auf die so genannten Kernkompetenzen „Forschung & Entwicklung“ zurückziehen könnten, solange nur in Asien kostengünstig gefertigt wird. Labors hier, Fabriken woanders – dieser Weg führt in eine Sackgasse: Das Know-how geht dorthin, wo die Güter erzeugt werden. Länder wie China und Indien sind auf dem Sprung, europäischen Staaten auch in puncto Fachwissen ernsthaft Konkurrenz zu machen. Unsere Industrie wird immer weniger von Nischenprodukten im High-End-Sektor leben können. Natürlich war die Idee verführerisch, dort fertigen zu lassen, wo die Herstellungskosten geringer sind als im eigenen Land. Inzwischen haben viele Unternehmen jedoch bemerkt, dass die im Ausland erzeugten Waren die gewünschte Qualität oft nicht erreichen und dass die langen Transportwege viel von der ursprünglichen Kostenersparnis wegfressen.

## Keine Angst vor rauchenden Schloten!

Was spricht also noch dagegen, die Güter, die hier entwickelt werden, hier auch herzustellen? Die Angst vor der Rückkehr der rauchenden Schloten, die wir mühsam losgeworden sind? Die ist unbegründet. Wir verfügen bereits jetzt über ökologisch verlässliche Techniken, die nicht nur weit weniger Schadstoffe ausstoßen als früher, sondern auch unsere Ressourcen schonen. Und das sind Trümpfe, die im Wettbewerb mit Fernost sehr wohl stechen. Im „Emissionswettbewerb“ hat Europa die Nase vorne!

Wir dürfen unser Wissen nicht abfließen lassen, sonst werden wir irgendwann auch unsere Entwickler nicht mehr bezahlen müssen: Deren Arbeit würden andere ein paar tausend Kilometer weiter östlich übernehmen. Europa muss sich die Mengenerzeugung im großen Stil zurückholen, die Endprodukte müssen wieder hier gefertigt werden. Nur so können wir im Konkurrenzkampf gegen Asien bestehen.

*Clemens Malina-Altzinger, Obmann*

*Berndt-Thomas Krafft, Geschäftsführer*



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



Dr. Berndt-Thomas Krafft Geschäftsführer

## Inhalt/Contents

<b>KURZMELDUNGEN</b>	3
ACC AUSTRIA GMBH: Sparsam gekühlt <i>Cooling the Economical Way</i>	4
ANKER DATENTECHNIK GESMBH: Metall in Bestform <i>Metal in Top Form</i>	5
BUSATIS GMBH: Hoch verschleißfest <i>High Wear Resistance</i>	6
EMCO-TEST PRÜFMASCHINEN GMBH: Härteprüfung individuell <i>Customized Hardness Testing</i>	7
GAW TECHNOLOGIES GMBH: Vielseitig und flexibel <i>Versatile and Flexible</i>	8
INDUSTRIEANLAGENBAU GMBH: Stahlmast als Energiequelle <i>Steel Pole as an Energy Source</i>	9
JOSEF WICK & SÖHNE GMBH & CO KG: Atmosphäre im Raum schaffen mit beweglichem Sonnenschutz <i>Creating a Special Atmosphere in a Room Using Adjustable Sun Shading</i>	10
KNORR-BREMSE GMBH: Metro-Türen für Russland <i>Doors for the Moscow Metro</i>	11
KONECRANES GES.M.B.H.: Produktiv mit höchstem Nutzwert <i>Productivity with Maximum Benefits</i>	12
LENZING TECHNIK GMBH: Durchdachtes Anlagenkonzept <i>Meticulously Designed System</i>	13
pegaw austria GMBH: Erfolgsstory <i>Success Story</i>	14
SCHIEBEL ANTRIEBSTECHNIK GMBH: Sicherheit aus Österreich <i>Safety and Security from Austria</i>	15
WATT DRIVE ANTRIEBSTECHNIK GMBH: Antriebssysteme für die Fördertechnik <i>Drive Systems for Conveyance Equipment</i>	16
ALUSOMMER GMBH: Mobiler Hochwasserschutz <i>Portable Flood Control System</i>	17
APL APPARATEBAU GMBH: Maßgeschneiderte Anlagen <i>Customized Systems</i>	17
BAUER GESMBH: Let it rain ...	18
JULIUS BLUM GMBH: Bunte Welt der Elemente <i>Colorful World of Elements</i>	18
DIPL. ING. THEODOR EDER / PINICAL: Fließende Formen <i>Flowing Forms</i>	19
EISBÄR TROCKENTECHNIK GMBH: Perfekt getrocknet <i>Perfectly Dried</i>	19
FRANZ BURKHARD'S SÖHNE GMBH: Präzision aus Draht <i>Precision from Wire</i>	20
LIEBHERR-WERK BISCHOFSHOFEN GMBH: Neues aus der Materialumschlagtechnik <i>New Advances in Material Handling Equipment</i>	20
LIEBHERR-WERK NENZING GMBH: Power im Hafen <i>Power to the Harbor</i>	21
MAGE GEHRING GMBH: Gute Aussichten <i>Good Prospects</i>	21
SANO TRANSPORTGERÄTE GMBH: Treppensteigen leicht gemacht <i>Climbing Stairs the Easy Way</i>	22
SENSENWERK SONNLEITHNER GES.M.B.H.: Automatisch versenkbarer Sperrpoller STEYR <i>STEYR Automatically Lowering Traffic Bollard</i>	22
TROTEC GMBH: Ganz schön speedy <i>Incredibly Speedy</i>	23
W&H DENTALWERK BÜRMOOS GMBH: <i>People have Priority</i>	23

### Bring the Factories Back to Europe!

The problem before us is clear. For years, Europe has been moving its production operations to the Far East, factory after factory. Now expertise is also shifting successively to that region of the world. The Old Continent is losing its competitiveness. It was an illusion to believe we could resort to our core skills of research and development as long as Asia was the place you could manufacture cheaply. Labs here, factories elsewhere. What a dead-end strategy that is proving to be. The expertise goes wherever the goods are being produced. Countries like China and India are about to become serious competitors of European countries with respect to expertise, too. It will become increasingly tough for our industry to live from producing niche products in the high-end sector.

Of course, it was a tantalizing idea to manufacture at places where production costs were lower than in one's own country. In the meantime, however, many companies have noticed that the goods made abroad often fall short of the desired quality standards and that the long transport distances eat up much of the original reduction in costs.

### Have no fear of smoke pouring out of factory chimneys!

What can be said against the old approach: developing goods here and also producing them here? Are people afraid of factory chimneys with billowing smoke will reappear after it took us so long to get rid of them? This fear is unfounded. We now have ecologically reliable technologies that not only ensure much lower pollutant emissions but also less wasteful use of our resources. And those are trump cards that can definitely help us win in our competition with the Far East. Europe leads the way in the contest on emissions!

We must not allow our knowledge to drain away. Otherwise, the time will come when we will no longer have to pay our developers anymore. Their work will be taken over by others a few thousand kilometers to the east. Europe must bring back mass manufacturing on large scale. We must produce the end products here again. That is the only way we can prevail in our competition with Asia.

*Clemens Malina-Altzinger - Chairman*

*Berndt-Thomas Krafft - Managing Director*

## Weg von Öl und Gas

Die Calimax Energietechnik GmbH aus Alttach in Vorarlberg konzentriert sich auf die Entwicklung und Herstellung von hochwertigsten Biomasseheizgeräten und Systemlösungen zur Wärmeversorgung im privaten Wohnbereich. Dabei kommen ausschließlich erneuerbare Energieträger (Stückholz, Pellets, Solarthermie oder Erdwärme) zum Einsatz. Durch die breite Auswahl an Möglichkeiten kann die individuell beste Lösung zu einem ganzheitlichen System kombiniert werden.



Das neu entwickelte Produkt „TWIST 12“ konnte bei der kürzlich durchgeführten TÜV-Zertifizierung in München noch nie erreichte Wirkungsgrade und Emissionswerte erzielen. Die Vorteile: Wesentlich geringere Anschaffungskosten als eine Zentralheizung, geringer Platzverbrauch, individuell wählbare Automatisierungsgrade, verschiedene Förderungen, Integration in bestehende Heizungsanlagen mit Minimalaufwand möglich sowie modular erweiterbar um Solaranlage und weitere Anschlussmöglichkeiten. Das Wichtigste aber ist: Der TWIST 12 bietet höchste Wirkungsgrade und niedrigste Emissionswerte.

[www.calimax.com](http://www.calimax.com)

## Energielieferant Sonne

Die Maschinenfabrik Albert aus dem oberösterreichischen Gampern beschäftigt sich vorwiegend mit der Herstellung von qualitativ hochwertigen Spindelhubgetrieben in Standard- und Sonderausführungen und ist als renommierter Hersteller von innovativen und kundenspezifischen Systemlösungen bekannt. Im Bereich der Energieerzeugung bietet Albert für Photovoltaikanlagen ein effizientes Nachführsystem Typ ASN an. Da der Einsatz im Freien hohe Anforderungen an die beweglichen Bauteile stellt, ist Robustheit in Material und Technik Grundvoraussetzung für eine zuverlässige Funktion des Nachführsystems.

Die drei Baugrößen der Albert-ASN-Solar-Nachführsysteme decken einen Belastungsbereich von 25 kN bis 100 kN ab. Eine flexible Lagerung, die an beliebiger Stelle und in beliebiger Position am Außenrohr montiert werden kann, erlaubt die problemlose Integration der Solar-Nachführsysteme in bestehende und in neue Trackersysteme. Dabei ist die Anlage weitgehend wartungsfrei und erlaubt somit einen reibungslosen Dauerbetrieb.

[www.albert.at](http://www.albert.at)

## Alles Gute kommt von oben ...

... zumindest wenn damit die Modul-Rasterdecke von Variotherm gemeint ist. Innovationen werden im Hause Variotherm im niederösterreichischen Leobersdorf groß geschrieben und so gibt es auch schon die nächste Neuerung: Die bewährte ModulDecke zum Kühlen und Heizen gibt es nun auch als abgehängte Rasterdecke. Wie alle Systeme von Variotherm ist die Modul-Rasterdecke schnell und einfach montiert. Die Platten werden in eine konventionelle Unterkonstruktion eingelegt und dann mittels Presskupplung verbunden. Verschrauben und Verspachteln



Die ModulDecke von Variotherm überzeugt auch durch deutliche Energiekosteneinsparung.

*A big selling point of the ceiling modules from Variotherm is that they reduce energy costs substantially.*

fallen weg. Das flexible Plattensystem ist in den Größen 600 x 600, 600 x 1200, 625 x 625 und 625 x 1250 erhältlich.

Die Vorteile der Modul-Rasterdecke von Variotherm sind: Das Komplettsystem ist schnell und einfach montiert, es entsteht keine unangenehme Zugluft, keine Staubaufwirbelung und die Modul-Deckenkühlung funktioniert lautlos – ohne Brummen! Extrem niedrige Energiekosten, angenehmes Klima und 10 Jahre Garantie sind die weiteren Vorteile dieser Kühl-/Heiz-Kombination.

[www.variotherm.at](http://www.variotherm.at)

## Shifting away from Oil and Natural Gas

Calimax Energietechnik GmbH is a company in Alttach in the far-western Austrian province of Vorarlberg and specializes in the development and production of high-end biomass heaters and system solutions for the heating of private residences. Only renewable energy sources are used (wood, pellets, solar heat or geothermics). With the broad choice of possibilities, the best solutions for the given situation can be combined to create a holistic system.

The TWIST 12 is a newly developed product from Calimax that achieved unprecedented efficiency and emission values in a recent TÜV certification process in Munich. There are many advantages to this system. It costs much less to acquire than a central heating system. TWIST 12 needs less space and can be automated to any degree the customer wishes. There are various government grants available. Moreover, TWIST 12 can be integrated into existing heating systems with minimal effort or expanded with the addition of a solar power system or other connections. Most importantly, however, the TWIST 12 provides you with the greatest efficiency and the lowest emission values available.

## The Sun as an Energy Source

The ALBERT machinery factory in Gampern in the Austrian province of Upper Austria specializes in producing high-quality screw jacks in standard and special versions. It has earned a reputation as a maker of innovative system solutions that meet specific customer needs. In power generation, ALBERT has an efficient ASN solar tracking system for photovoltaic systems. When used outdoors, moving parts of the system must meet tough requirements. So sturdy materials and sturdy mechanical components are prerequisites for the reliable functioning of the tracking system.

The three sizes of the Albert ASN solar tracking systems cover the load range from 25 kN to 100 kN. The system features a flexible mounting that can be installed anywhere on the outer tube, allowing for easy integration of the ALBERT ASN solar tracking systems into both existing and new tracker systems. The unit is largely maintenance-free, thus ensuring smooth continuous operation.

## Everything Good Comes Down from on High ...

... At least that is true when it comes to Variotherm ceiling modules. Variotherm is a company in Leobersdorf in the Austrian province of Lower Austria that considers innovation extremely important. It just came out with its latest innovative advance. Its reliable ceiling module for cooling and heating is now available as suspended ceiling modules. As in all Variotherm systems, these suspended ceiling modules are quick and easy to install. The panels are inserted in a conventional substructure and then connected using a press-fit joining technique. There is no need for screws or bolts or for filling in holes. The flexible panel system is available in the sizes 600 x 600, 600 x 1200, 625 x 625 and 625 x 1250.

The suspended ceiling modules from Variotherm have a number of advantages. The entire system is quick and easy to install. There are no unpleasant draughts to stir up dust and the cooling ceiling modules operate quietly – there is no humming noise! Other advantages of this cooling/heating combination are the ultra-low energy costs, the comfortable indoor climate, and a ten-year warranty.

## 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, Layout: Gernot Reisinger

### 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

# Sparsam gekühlt

Mit einer neuen Kompressorentype senkt ACC Austria den Energieverbrauch von Haushaltskühlgeräten nachhaltig und revolutioniert damit den Kühlmittelverdichter-Markt.

Der Delta-Kompressor: Die Revolution am Kühlmittelverdichter-Markt  
The Delta compressor: revolutionizing the refrigerant compressor market



Die ACC Austria GmbH, gegründet 1982 in Fürstenfeld, stellt hermetisch geschlossene Kühlmittelverdichter für Haushaltskühlgeräte her. Der Standort in Fürstenfeld ist mit mehr als 700 Mitarbeitern sowohl Produktionsstandort als auch Konzernstandort der ACC-Gruppe für Forschung und Entwicklung am Sektor Haushaltskompressoren. Nach einer Erweiterung der Fertigung im Zuge der Einführung des Kappa-Kompressors konnte zwischen 2001 und 2005 eine Verdoppelung der Produktionsmenge erreicht werden; mittlerweile stellt ACC Austria knapp sieben Millionen Kompressoren im Jahr her. Rund

95 % der produzierten Kältekompressoren werden exportiert.

## Delta revolutioniert.

Jüngste Entwicklung der Steirer ist der Delta-Kompressor – ein kleines, leichtes Gerät, das durch eine noch bessere Energieeffizienz besticht und den Kompressorenmarkt revolutionieren soll. Praktisch alle Kompressoren für den Haushaltsbereich sind als Kolbenkompressoren ausgeführt, die in einem hermetisch verschweißten Gehäuse direkt von einem Elektromotor angetrieben werden. Die wichtigste Kennzahl zur Bewertung der Energieeffizienz des Kompressors stellt dabei

das Verhältnis von erreichbarer Kühlleistung zu eingesetzter elektrischer Leistung dar. Diese Kennzahl wird in der Branche als COP (Coefficient of Performance) bezeichnet. Eine weitere wichtige Kenngröße des Kompressors ist sein Gewicht im Vergleich zur Kälteleistung, da damit die Baugröße und auch die Kosten korrelieren. Der Delta-Kompressor liegt im Bereich einer Kälteleistung von bis zu 100 W, bei einem Gewicht von rund 4 kg und einem COP-Wert von 2.

## Klein und effizient.

Neben einer hohen Energieeffizienz ist ein weiterer Anspruch, die Produktionskosten bei hoher Qualität möglichst gering zu halten. Das führte zur Forderung, den Kompressor möglichst klein zu bauen und die Anzahl der Bearbeitungs- und Montageschritte im Vergleich zu herkömmlichen Konstruktionen bedeutend zu reduzieren. Als weiteres wichtiges Qualitätsmerkmal kann die Geräuschentwicklung des Kompressors genannt werden. Eine Miniaturisierung des Kompressors führt im Allgemeinen zu einer Verringerung der Energieeffizienz. Um diese Tendenz umzukehren, wurden bei Delta mehrere neue, am Markt beispiellose Lösungen umgesetzt. Die Folge: Derzeit ist am Weltmarkt kein vergleichbares Produkt erhältlich. Wichtigster Einsatzbereich des Delta-Kompressors ist der Einbau in Haushaltskühlgeräten, mit einem erwarteten Weltmarktbedarf an Kompressoren von etwa 200 Mio. Stück im Jahr 2018 (derzeit ca. 120 Mio.). Weitere Einsatzmöglichkeiten ergeben sich aufgrund seiner stark reduzierten Größe in Hotel-Minibars. Darüber hinaus ist der Einsatz des Kompressors in der EDV als Kühlaggregat für die immer leistungsfähigere Elektronik denkbar. □

[www.acc-austria.at](http://www.acc-austria.at)

## Cooling the Economical Way

ACC Austria has a new type of compressor for permanently reducing the energy consumption of household refrigerators and freezers. With this innovation, the company has revolutionized the refrigerant compressor market.

ACC Austria GmbH was founded in Fürstenfeld, Austria, in 1982 and produces hermetically sealed refrigerant compressors for household refrigerators and freezers. The facility in Fürstenfeld with its more than 700 employees is the production site and the research and development site for the ACC Group in the field of household compressors. After expanding the production facility on the launch of the Kappa compressor, the company doubled its output between 2001 and 2005. In the meantime, ACC Austria manufactures nearly seven million compressors a year. It exports about 95 % of the cooling compressors it produces.

## Revolutionary Delta

The latest advance of this company in the Austrian province of Styria is the Delta compressor. ACC Austria intends to revolutionize the compressor market with this small lightweight device that stands out for its greater energy efficiency. Virtually all compressors for households are piston compressors put in hermetically welded housings and driven directly by an electric motor. The key figure for rating the energy efficiency of a compressor is the ratio of attainable cooling output to the electric power utilized. This key figure is known in the industry as the coefficient of performance. Another key variable for a compressor is the ratio of weight to cooling output because there is a correlation between size and costs. The Delta compressor is in a range of cooling output of up to 100 Watts with a weight of about 4 kilograms and a COP value of 2.

## Small and efficient

Along with high energy efficiency, other goals of the company

with this product were to keep production costs as low as possible while maintaining a high level of quality. That led to the compressor being built as small as possible and to a substantial reduction in the number of processing and assembly steps compared to conventional designs. Another major quality trait of a compressor is the noise it generates. If a compressor is miniaturized, it is generally less energy efficient. To reverse this trend, the company implemented several solutions in the Delta that are without parallel on the market. As a result, there is nothing comparable to this product on the world market today. The most important use of Delta compressors is in household refrigerators with an expected world market need for about 200 million compressors in 2018 (currently about 120 million). This product could also be used in hotel minibars because of its compact size. Another conceivable use for the compressor is in IT as a cooling unit for the increasingly powerful electronic components.



Ob Prototyp oder Serie: ADT bietet sämtliche Facetten hochwertiger Metallbearbeitung.  
*Whether you want a prototype or series, ADT covers all facets of high quality metal machining.*

## Metall in Bestform

*Mit hochwertiger Metallbearbeitung positioniert sich ADT als bewährter Partner der Automobilindustrie.*

Seit der Übernahme des Franz Knotz Registrierkassenwerks im Jahr 1960 hat sich der unternehmerische Mittelpunkt von Anker Datentechnik permanent weiterentwickelt. In den Anfangsjahren war mit der Entwicklung und der hochwertigen Produktion von Registrierkassen großer Erfolg und Wachstum verbunden. Mit Einzug des Computerzeitalters wurde der Weg zurück zur hochwertigen Metallbearbeitung beschritten: Heute ist ADT für eine breite Kundenschicht mit seinen Kompetenzen und langjährigen Erfahrungen ein bewährter Partner. Die große Erfahrung aus einer Vielzahl erfolgreich realisierter Projekte fließt als Know-how in alle neuen Projekte ein

und stellt einen unersetzlichen Erfahrungsschatz dar. Ein gewachsenes Verständnis für Anforderungen aus allen Industrie- und Fertigungsbereichen ermöglicht es, Lösungen zu entwickeln, die durch Zeit- und Kosteneffizienz einen wesentlichen Vorteil bringen. Bereits in der Engineeringphase werden dabei produktionstechnische Abläufe berücksichtigt und Überlegungen zur Montage oder dem laufenden Betrieb angestellt. Diese Synergie aus allen für einen Erfolg wesentlichen Bereichen ist einer der Hauptvorteile von ADT.

### Teile für die Automobilindustrie.

Als Hauptbereich sieht ADT die Herstellung

von hochwertigen Teilen für die Automobilindustrie. Als langjährigem Partner ist es ADT gelungen, den hohen Ansprüchen dieser Branche gerecht zu werden und in komplexe Projekte bereits im frühen Stadium einbezogen zu werden. Vom Engineering über den Werkzeugbau bis hin zu Prototypenfertigung und Serie werden alle Facetten des ADT-Leistungsspektrums eingesetzt und führen zu herausragenden Endprodukten. Fließbandmontagen und effizienteste Weiterverarbeitung machen auch „intelligente“ Kleinteile notwendig. Darin besteht eine der Kernkompetenzen der ADT.

### Hauseigener Werkzeugbau.

Der hauseigene Werkzeugbau ermöglicht eine rasche Realisierungszeit. So können Prototypen nach erfolgreichen Testläufen kurzfristig in Serie gehen. Die bestehende technische Ausstattung erlaubt es, komplexe Werkzeuge mit höchster Präzision für anspruchsvollste Technologien zu bauen. Der Einsatz von Erodiermaschinen, 4-D-Frästechnik und diversen Schleifverfahren in diesem Bereich ist für ADT ebenso Standard wie die 3-D-Vermessung von Werkzeugen und Teilen sowie die Einhaltung höchster Qualitätsanforderungen. Mit fünf Fertigungsstraßen mit bis zu 250 t Presskraft, einem umfangreichen Maschinenspektrum für Einlegearbeiten bis 325 t sowie Dreh-, Fräs-, Schweiß- und Montagearbeiten ist ADT in der Lage, einen großen Teileumfang angefangen von einfachen, fertigfallenden Kleinteilen bis hin zu großen Teilen mit komplexen Freiformgeometrien und einer hohen Anzahl an Bearbeitungsschritten in unterschiedlichsten Losgrößen zu verwirklichen. □

[www.anker.at](http://www.anker.at)

### Metal in Top Form

*With its superb quality machining, ADT is a reliable partner of the auto industry.*

Ever since its takeover of Franz Knotz Registrierkassenwerk in 1960, Anker Datentechnik has constantly changed its focus of business. In the early years, it enjoyed huge success and growth as a developer and producer of high-end cash registers. With the advent of the computer age, it returned to top-quality metal machining. Today ADT draws on its skills and many years of experience to be a reliable partner for a broad range of customers. It has accumulated vast expertise from a myriad of successful projects and injects this irreplaceable treasure trove of knowledge into all its new projects. ADT has a growing understanding of requirements from all areas of industry and manufacturing, so it can develop solutions to provide its customers with major advantages in

terms of time and cost efficiency. ADT begins in the engineering phase to consider production processes and give thought to installation or ongoing operation. This synergy from all areas vital to success is a main advantage of ADT.

### Parts for the auto industry

ADT considers the production of high quality parts for the auto industry to be its main line of business. As a long-time partner, ADT has succeeded in satisfying the tough standards of the industry and in being involved in complex projects early on. From engineering and tool-making to prototype production and series, ADT draws on all facets of its service range to make outstanding final products. Small parts have to be smart, too, to accommodate moving assembly lines and maximize the efficiency of further processing. This is one of the core skills of ADT.

### In-house tool making

With its in-house tool-making shop, ADT can make tools quickly. Prototypes can quickly go into series production following successful test runs. With its existing technical equipment, ADT can build complex tools with the utmost precision for the most demanding technologies. The use of eroding machines, 4-D milling and various grinding processes in this area is standard at ADT as is 3-D measurement of tools and parts and compliance with the toughest quality requirements. ADT has five production lines with up to 250 tons of press force and a comprehensive machinery range for inlays of up to 325 tons as well as turning, milling, welding and assembly tasks. As a result, it can build a broad spectrum of parts, from simple, completely finished small parts to big parts with complex free-form geometries involving a large number of machining steps in a wide variety of batch sizes.

# Hoch verschleißfest

*Mit einer neuen Verschleißschutz-Technologie erhöht Busatis die Standzeit gegenüber unbeschichteten Bauteilen um bis zu 800 %.*

Durch die kontinuierliche Weiterentwicklung von Hochleistungsmaschinen für verschiedenste industrielle Anwendungsbereiche sind die Anforderungen an hohe Standzeiten für Verschleißteile enorm gestiegen. Um maßgeschneiderte Kundenlösungen anbieten zu können, entwickelt Busatis permanent neue Technologien für hochverschleißfeste Beschichtungen gegen Abrasion, Erosion und Schlagbeanspruchung. Im Vordergrund bei

der Entwicklung von neuen Technologien steht für Busatis immer, die Standzeit von Verschleißteilen bei permanent steigenden Beanspruchungen zu erhöhen, um das Kosten-Nutzen-Verhältnis zu optimieren und damit die Instandhaltungs-/Betriebskosten zu reduzieren. Die BusaDUR-Verschleißschutzbeschichtungen müssen folgende

Kriterien erfüllen: kostengünstiges Verfahren zur flächendeckenden Beschichtung von großen Verschleißflächen, besonders glatte Oberfläche zur Reduktion der Reibungsverluste, Verformbarkeit der Bauteile nach dem Beschichtungsprozess.

Folgende Zielsetzungen standen bei der Entwicklung der BusaDUR-Verschleißschutzbeschichtungen im Fokus: die Erhöhung der Standzeit um 300 % gegenüber unbeschichteten Bauteilen, eine Verbesserung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses, weniger Stillstandzeiten, die Reduktion des Wartungs- und Serviceauf-

wandes und geringerer Energieverbrauch beim Maschinenbetrieb.

## Die Technologie.

Zur Herstellung der BusaDUR-Verschleißschutzschicht mit besonders glatter Oberfläche wird in einem ersten Schritt die Beschichtungsmasse robotergesteuert auf die Bauteile aufgetragen und getrocknet. Daran anschließend werden die Bauteile in einem Spezialofen gesintert. Die Beschichtung erreicht durch diese Wärmebehandlung ihre Verschleißbeständigkeit und Härte und verbindet sich mit dem Grundmaterial des Bauteils, ohne dass die Struktur des Grundmaterials beeinflusst wird. Dadurch können die Bauteile nach dem Beschichtungsprozess entsprechend der Bauteilgeometrie verformt werden. Die Prozesssicherheit der BusaDUR-Technologie und die Serienreife von BusaDUR-Verschleißschutzbeschichtungen sind durch langjährige, weltweit durchgeführte Feldversuche abgesichert. Folgende Ergebnisse werden mit BusaDUR-Verschleißschutzbeschichtungen erzielt: höchste Lebensdauer – je nach Beschichtungsstärke bis zu 800 % höhere Standzeit gegenüber unbeschichteten Bauteilen, weiters eine extrem glatte Oberfläche für reibungsoptimierten Gutfluss, daher kaum Verklebung, wenig Reibung, hohe Durchsatzleistung. Zudem sinken die Zeit- und Kostenaufwände auf Grund niedrigerer Stillstandszeiten und des geringeren Energieverbrauchs. Der Wartungs- und Serviceaufwand sinkt. Anwendungen finden sich in den Bereichen: Landwirtschaft, Bergbauindustrie, Forstwirtschaft, Recyclingindustrie, Glasindustrie, Kohle, Zementindustrie, Beton, Aufbereitung, Mischen & Rühren, Baumaschinen, Ziegel, Papierindustrie, Stahlindustrie. □

Weltweit erste hochverschleißfeste Beschichtung des gesamten Gutflusskanals für selbstfahrende Feldhäcksler

*World's first highly wear-resistant coating for the entire crop flow channel for self-driven forest harvesters*

[www.busatis.com](http://www.busatis.com)

## High Wear Resistance

*The latest wear protection technology from Busatis increases the service life of coated parts over non-coated parts by as much as 800 %.*

Thanks to the ongoing development of high-performance machinery for use in different industrial fields, long service life requirements for wearing parts have become much tougher. In order to offer solutions tailored to the customer, Busatis continuously develops new technologies for coatings highly wear-resistant against abrasion, erosion, and impact stress. When developing new technologies, Busatis focuses on lengthening the service life of wearing parts despite ever increasing stress so as to optimize the cost-benefit ratio and reduce maintenance and operating costs. The BusaDUR wear protection coatings must meet the following criteria: Cost-efficient process

for completely coating large wearing surfaces, particularly smooth surfaces, in order to reduce friction loss. Parts must be able to be formed after the coating process.

Busatis had the following objectives when developing BusaDUR® wear protection coatings: To increase the service life by 300 % compared with uncoated parts. To improve the cost-benefit ratio less downtime. To reduce the maintenance and servicing expenses and use less energy for machine operation.

### The technology

The first step in making the BusaDUR wear protection coating with an exceptionally smooth surface is to apply the coating compound on the parts in a robot-controlled process and let the parts dry. Afterwards, the parts are sintered in a special oven. As a result of this heat treatment, the coating becomes wear-resistant and hard and bonds

with the base material of the part without changing the structure of that material. The parts can be formed after the coating process according to the part geometry. Long-time field use throughout the world ensures a high degree of process control for BusaDUR technology and full readiness for mass production for BusaDUR wear protection coatings. BusaDUR wear protection coatings achieve the following results: Maximum service life as much as 800 % longer than that of uncoated parts. Exceptionally smooth surface for smooth crop flow with scarcely any adherence and minimal friction. High throughput rate. Required time and costs also decline because of reduced downtime and minimal energy consumption. Less maintenance and servicing effort and expenses. Busatis has applications in the following fields: Agriculture, mining, forestry, recycling industry, glass industry, coal, cement industry, concrete, dressing, mixing and stirring, construction machinery, brick, paper industry, steel industry.

# Härteprüfung individuell

*Revolutionäre Bedienbarkeit und Präzision bietet Emco-Test mit seinen Härteprüfmaschinen.*

Emco-Test Härteprüfmaschinen bieten beste Bedienbarkeit und einen revolutionären Automatisierungsgrad bei höchster, normgerechter Präzision. Bereits 1954 wurde die Härteprüfabteilung in der Firma Emco Maier GmbH im österreichischen Hallein bei Salzburg gegründet. Im Zuge einer Restrukturierung des Werkzeugmaschinenherstellers EMCO wurde das Geschäftsfeld „Härteprüfung“ 1996 ausgegliedert, die Firma Emco-Test Prüfmaschinen GmbH gegründet und im Mai 2001 ein neues Werk in Kuchl-Brennhoflehen bezogen. Als mittelständisches Unternehmen mit flachen Entscheidungsstrukturen kann schnell und professionell agiert werden. Sportlicher Ehrgeiz und ein junges, dynamisches Team brachten den Erfolg: Als ursprünglich lokaler Technologieführer spielt das Unternehmen auch in der internationalen Liga mit. Produktinnovationen wurden im vergangenen „Krisenjahr“ forciert und durch die Markteinführung mit drei neuen revolutionären Produktlinien ein Wettbewerbsvorteil geschaffen. Ausgesuchte Vertriebspartner in allen Industriestaaten vermarkten gemeinsam mit dem eigenen Vertrieb weltweit geschätzte Produkte. Ziel der Qualitätspolitik ist es, den Kunden fortschrittliche, zuverlässige und preiswerte Erzeugnisse und Dienstleistungen anzubieten.

## Innovationen: DuraJet, DuraPro und DuraScan.

Zu Beginn des vergangenen Jahres sorgte der neue Rockwell-Härteprüfer DuraJet für Aufsehen. Sein noch nie da gewesenes Design, verbunden mit modernster Technik und innovativem Bedienkomfort, lässt ihn



**DuraScan: Mikrohärteprüfer, der Maßstäbe setzt**

*DuraScan: Micro hardness tester that sets new standards*

zu einem Erfolgsprodukt am Markt werden. Eine weitere Innovation sind die DuraPro Profimodule, die sich den Bedürfnissen des Kunden optimal anpassen und sich in bestehende Anlagen vollständig integrieren lassen. Somit können diese Maschinen individuell an den jeweiligen Produktionsprozess angepasst werden. Mit der neuesten Entwicklung, dem DuraScan, sowie der neu entwickelten Software ecos Workflow bieten die Salzburger einen Mikrohärteprüfer, der nicht nur Maßstäbe setzt, sondern das Wertvollste der Welt spart: Zeit. Die Software ist für den Bediener einfach aufgebaut und begleitet vom Anlegen der Probe bis hin zur Archivierung und zum Ausdrucken eines Reports. Sämtliche Prüfmethode für Vickers und Knoop sind mit Norm hinterlegt. Durch die

vielfältige Modellreihe gibt es den passenden DuraScan bereits für Einsteiger bis hin zum vollautomatischen Profigerät. Bereits im Basisgerät DuraScan 10 ist der Autofokus serienmäßig integriert. Dadurch ist eine einwandfreie Bildauswertung gewährleistet. Mit Hilfe des patentierten Lastsystems, das ein Totlastsystem mit einer elektronischen Lastaufbringung kombiniert, ist es gelungen, eine absolut präzise und normgerechte Lastaufbringung bei verkürzter Zykluszeit zu ermöglichen. In der vollautomatischen Modellreihe sorgt eine Übersichtskamera für den perfekten Überblick am Werkstück. So können Prüfreihen einfach und übersichtlich erstellt werden. □

[www.emcotest.com](http://www.emcotest.com)

## Customized Hardness Testing

*With its hardness testing machines, Emco Test delivers revolutionary precision and ease of operation.*

Emco Test hardness testing machines are ultra-easy to operate and combine a revolutionary level of automation with maximum precision in compliance with standards. Emco Maier GmbH, a company located in the town of Hallein near Salzburg, Austria, first established its hardness testing department back in 1954. When the machine-tool maker EMCO was reorganized, the Hardness Testing Department was spun off in 1996 as a separate company called Emco-Test Prüfmaschinen GmbH. In May 2001, it moved into a new facility in Kuchl-Brennhoflehen, Austria. This medium-sized enterprise has a flat decision-making structure, enabling it to take action quickly and professional. Athletic ambition and a dynamic young team have been the ingredients for success. Originally a local technology leader, the company now plays in the international league,

too. It pushed product innovations in this past year of crisis and gained an edge over the competition by launching three revolutionary new product lines on the market. Emco Test teams up its own Sales with select distribution partners in all industrialized countries to market its products, which have a good reputation around the globe. The goal of the quality policy is to provide the customers with advanced, reliable and appealingly priced products and services.

## Innovations galore: DuraJet, DuraPro und DuraScan

At the beginning of last year, the new Rockwell hardness tester DuraJet attracted a lot of attention. Its unprecedented design, combined with the most modern technology and innovative operating convenience, is making it a real market hit. Also full of innovation are the DuraPro professional modules that can be adapted ideally to customer needs and integrated fully into existing systems. As a result, these machines can be individually modified to fit the given production process. With

its very latest advance, the DuraScan, and the newly developed software ecos Workflow, the Salzburg company provides customers with a micro hardness tester that sets new standards and saves the most valuable thing in the world: time. The software is simply structured for operators and assists them with everything from setting up the specimen to archiving and printing out a report. All testing methods for Vickers and Knoop are stored with the standards. Thanks to the diverse series of models, there is a suitable DuraScan for everyone from beginners all the way to fully automatic devices for professionals. The basic DuraScan 10 model has automatic focus integrated as a serial feature. This feature ensures flawless image evaluation. With the help of a patented weight system that combines a dead-weight system with electronic load application, Emco Test has succeeded in achieving absolutely precise load application in keeping with standards and in a shorter cycle time. In the fully automatic model series, an overview camera ensures the perfect overview of the test specimen area. Test series can be executed easily and in a clear-cut manner.

# Vielseitig und flexibel

Die neue vertikale GAW-Mahlanlage Ultramill wird für die Mahlung verschiedenster Medien wie zum Beispiel Platin, Gold und natürliches Calciumcarbonat eingesetzt.

In ihrer Bauweise zur Mahlung von natürlichem Calciumcarbonat bereits in über 90 Anwendungen weltweit erfolgreich eingesetzt, erlaubt die neue vertikale Mühle von GAW vielseitige Adaptionen. So kann diese unter anderem auch in Platin- und Goldminen verwendet werden, um das hochwertige Material vom Gestein zu lösen – mit dem Vorteil einer wesentlich höheren Trennschärfe als bei der Anwendung der herkömmlichen Verfahren. Die Mahlmaschine verwendet eine äußerst sparsame Mahlkugel-Technologie, die es ermöglicht, spezifische und maßgeschneiderte Partikelgrößen von 0,5 bis 200 Mikrometer zu erreichen. Diese kann für verschiedene Mahlprozesse, etwa bei Platin, Gold, Talk, natürlichem Calciumcarbonat etc., adaptiert werden. Die Mahlscheiben sind im exklusiven GAW-Turbo-Design gebaut und modular konfiguriert, um verschiedenste Endprodukte zu ermöglichen. Alle für den Mahlbetrieb eingesetzten Teile sind so konzipiert, dass sie in jeglicher benötigten Konfiguration über die Welle gleiten können. Dies gewährleistet ein Höchstmaß an Flexibilität für das Design und optimiert den Energieverbrauch, die Anlageneffizienz sowie die Instandhaltungskosten. Die Größen reichen von der Ultramill 100 mit einem Mahlkammervolumen von 100 l, einer Motorleistung von 22 kW und einer Eigenmasse ohne Mahlkugeln von 0,9 Tonnen bis hin zur Ultramill 4000 mit einem Mahlkammervolumen von 4000 l, einer Motorleistung von 830 kW



GAW Ultramill: Die vertikale Mühle erlaubt vielseitige Adaptionen.

*GAW Ultramill: The vertical mill can be adapted in a variety of ways.*

und einer Eigenmasse ohne Mahlkugeln von 32 Tonnen.

## Erfolg in Asien.

Bereits seit Jahren verbindet GAW und den Nine-Dragons-Konzern, der zurzeit eine extreme Expansionspolitik betreibt, eine erfolgreiche Partnerschaft. Der Papiergigant wird bis Ende 2011 seine Produktionskapazitäten um gut 26 % auf 11,1 Millionen Tonnen pro Jahr erweitern und hat GAW mit der Lieferung von Anlagen zur Streichfarben- und Wet-End-Chemikalienaufbereitung, Stärkeaufbereitung, den Arbeitsstationen sowie von Calciumcarbonat-Mahlanlagen beauftragt. Insgesamt werden fünf neue Papiermaschinen an chinesischen Standorten errichtet; der Gesamtauftragswert beträgt in Summe

14 Millionen Euro. Der Leistungsumfang beinhaltet neben der Planung und Lieferung auch die mechanische und elektrische Montageaufsicht, die Inbetriebnahme sowie eine Vor-Ort-Schulung.

Das Herzstück der Calciumcarbonatanlagen sind die GAW Ultramills, die nach langjähriger Erfahrung ständig weiterentwickelt wurden und nun immer häufiger äußerst erfolgreich zum Einsatz kommen. Nine Dragons zählt seit fast einem Jahrzehnt zu den Kunden von GAW und man ist stolz darauf, dass GAW zu allen Papiermaschinen des asiatischen Papiermultis – mit den sich gerade in Bau befindlichen immerhin 34 – mit Lieferungen beauftragt wurde. □

[www.gaw.at](http://www.gaw.at)

## Versatile and Flexible

*The new vertical GAW Ultramill is used for grinding a variety of media such as, for example, platinum, gold and natural calcium carbonate.*

In the model for grinding natural calcium carbonate, GAW Ultramill is already in successful service in over 90 applications worldwide. This new vertical mill from GAW can be adapted in a variety of ways. For instance, it can also be used in platinum and gold mines to detach these precious materials from the rock. This method has the advantage of having a much higher degree of discriminatory power than conventional ones. The grinding machine uses an extremely sparing grinding-ball technology with which it achieves specific and customized particle sizes of 0.5 to 200 micrometers. It can be adapted for different grinding processes, for instance, for platinum, gold,

talcum, natural calcium carbonate, etc. The grinding disks are built in the exclusive GAW turbo design and have modular configuration to enable the widest variety of end products. All parts used for grinding are designed to slide over the shaft in any required configuration. This approach ensures maximum design flexibility and optimizes energy consumption, plant efficiency, and maintenance costs. In terms of size, the range extends from the Ultramill 100 with a grinding chamber volume of 100 l, an engine output of 22 kW and a weight without grinding balls of 0.9 tons all the way to the Ultramill 4000 with a grinding chamber volume of 4000 l, an engine output of 830 kW and a weight without the grinding balls of 32 tons.

## Success in Asia

GAW has shared a successful partnership with the Nine Dragons Group for years. Currently the group is pursuing a policy of major expansion. This giant in the paper industry plans to increase its

production capacities a good 26 % to 11.1 million tons a year by the end of 2011. It has contracted GAW to deliver systems for coating color processing and wet-end chemical processing, starch processing, the working stations and the calcium carbonate grinding systems. Five new paper machines are being installed at locations in China. The contract has a total value of EUR 14 million. Along with planning and delivery, the contract performance also includes supervision of mechanical and electrical installation, commissioning and on-site training.

The most vital parts of the calcium carbonate plants are the GAW Ultramills. Drawing on its years of experience, GAW has been continuously improving them for years. They are used highly successfully and with increasing frequency. Nine Dragons has been a GAW customer for nearly a decade. GAW is proud to have been contracted to supply equipment for all the paper machines of this Asian multinational paper company, a total of 34 machines including the ones currently under construction.

# Stahlmast als Energiequelle

*Die Industrieanlagenbau GmbH macht mit Hilfe einer Vertikalwindkraftanlage aus jedem Mast eine selbstständige Energiequelle.*

Das Thema Effizienz in der Nutzung bestehender Infrastruktur beziehungsweise nachhaltiger Umgang mit den uns gegebenen Ressourcen beschäftigt schon seit einigen Jahren Politik und Wirtschaft. Sämtliche Sparten der Industrie, somit auch die Stahlindustrie und mit ihr die Stahlbaubranche, wurden und werden von dieser Entwicklung stark beeinflusst. Unternehmen aus der Branche machen sich vermehrt Gedanken, wie mit den entsprechenden Auflagen umgegangen werden kann beziehungsweise diese nutzbar gemacht werden können. Eines dieser Unternehmen ist die Industrieanlagenbau GmbH, kurz IAB, in St. Stefan im Lavanttal/Kärnten. Seit den frühen neunziger Jahren ist die IAB bekannt für ihre Kompetenz im Bereich des Mastbaus. Ein wesentlicher Faktor, der ausschlaggebend für den Erfolg der aktuellen Neuentwicklung war, ist die Tatsache, dass Mobilfunkmaste aufgrund der Topographie Österreichs häufig in schwer zugänglichen Gegenden zu finden sind, in denen naturgemäß nicht immer die notwendige Stromversorgung gegeben ist. Dieser Umstand führte zur Überlegung, energieautarke Maste zu entwickeln. Der Trend zu erneuerbarer Energie, allen voran die Entwicklungen im Bereich der Windkraft, kam der IAB an dieser Stelle entgegen. Als Folge entwickelte eine Gruppe von Ingenieuren eine Vertikalwindkraftanlage in Leichtbauweise (GFK und Karbon) als Anbauteil für Maste jeglicher Art.

## Fakten zum Kleinkraftwerk.

Das entwickelte Kleinkraftwerk mit einer Rotorhöhe von aktuell 4 Metern, einem Durchmesser von 3,9 Metern und einem Gewicht < 200 kg kann ohne große Umbauarbeiten an den meisten bestehenden Masten installiert werden und so für den Betreiber einen wesentlichen Zusatznutzen generieren. Das Windrad verfügt über ein sehr gutes Anlaufverhalten und dreht bereits bei einer Windgeschwindigkeit von 2,5 m/s an. Dies stellt einen entscheidenden Vorteil gegenüber herkömmlichen Windkraftanlagen dar, die entweder energetische Unterstützung oder deutlich stärkeren Wind für das Andrehen benötigen. Zudem ist das von der IAB entwickelte Windrad sehr leise (< 32 dB). Die Windkraftanlage ist mit einem Wechselrichter ausgestattet. Die Nennleistung der Anlage liegt aktuell bei 3,5 kW bei einer Windgeschwindigkeit von 11,5 m/s. Mit dieser Leistung ist die Stromversorgung von Mobilfunkmasten gewährleistet. Da die Anlage wartungsfrei und temperaturunempfindlich ist, empfiehlt sie sich für den Einsatz an entlegenen Stellen. Aber auch als Ergänzung zur bestehenden Stromversorgung für Stadionbeleuchtungen, Ein- oder Mehrfamilienhaushalte, Almhütten oder auf Liftstützen in Schigebieten (Serienschaltung) können diese einen Mehrwert generieren. Um die Wirtschaftlichkeit einer solchen Investition prüfen zu können, bietet die IAB auch die für die Potenzialermittlung notwendige Windmessenrichtung an. Somit



**Zukunftsweisend: der Mast als Energiequelle**  
*Forward-looking: a mast as an energy source*

ist es gelungen, das bestehende Komplettangebot im Bereich des Mastenbaus um ein Komplettangebot im Bereich der Energieerzeugung mit bestehenden bzw. geplanten Masten, von der Potenzialermittlung über die Fertigung bis zur Montage der entsprechenden Anlage, erweitern zu können. □

[www.iab.co.at](http://www.iab.co.at)

## Steel Pole as an Energy Source

*Industrieanlagenbau GmbH can transform any mast into an independent source of energy using a vertical wind power station.*

Business and politics have been concerned for several years now with two issues: the efficient use of existing infrastructure and the sustainable use of available resources. All branches of industry, including the steel industry and structural steelwork, are heavily affected by this trend. Companies from the industry are giving increasing thought as to how to handle these requirements or make better use of them. One of these companies is Industrieanlagenbau GmbH, known as IAB for short, in St. Stefan in Lavant Valley in the Austrian province of Carinthia. IAB has been known for its expertise in mast construction since the early 1990s. One main factor decisive for the success of the new trend is that mobile communication masts are often in hard-to-reach areas because of the topography of Austria.

Of course, these areas sometimes lack the necessary energy supply. This situation prompted the company to consider developing masts with an independent energy supply. The trend to renewable energy and especially advances in wind power benefited IAB at this juncture. As a result, a group of engineers developed a vertical wind power station with a lightweight design (glass-fiber reinforced carbon and carbon) as a component for mounting on masts of all kinds.

### Facts about this small-scale power station

The small-scale power station has a rotor height of currently 4 meters, a diameter of 3.9 meters and a weight of less than 200 kilograms. As such, it can be built without major modifications on most existing masts and generate substantial additional benefits for operators. The wind turbine has excellent startup behavior, as it begins to turn at a wind speed of 2.5 meters per second. This is a crucial advantage over conventional wind power stations. They either need an energy boost or a much stronger wind before they

will start turning. In addition, the wind turbine developed by IAB is extremely quiet (<32 dB). The wind power station is fitted with an inverter. The nominal output of the station is currently 3.5 kW at a wind speed of 11.5 meters per second. This output ensures a power supply for a mobile communication mast. Since the system is maintenance free and non-sensitive to temperature, it is ideal for use in remote locations. It can also generate added value as a supplement to existing power supplies for stadium lighting, single or multiple family households, mountain lodges or cableway towers in ski regions (series circuit). To assess the efficiency of an investment of this kind, IAB also offers the wind meter needed to determine potential wind power. Thus IAB has broadened its existing complete range in mast construction by adding a complete range in power generation with existing or planned masts. These services extend from determination of wind power potential to the manufacturing and installation of the appropriate system.

# Atmosphäre im Raum schaffen mit beweglichem Sonnenschutz

Unterschiedliche Lichtstimmungen durch Bewegung der Beschattungsanlagen sind ein Mehrwert, mit dem sich Raumausstatter vom Wettbewerb differenzieren. Marktführer KOSMOS Sonnenschutz setzt dabei auf die Steuerung per Funk.

Sicht- und Sonnenschutz in Räumen ist weit mehr als pure Fensterdekoration. Wird er geöffnet und geschlossen, ändert sich spürbar die Raumatmosphäre. Im Wohnalltag wird dies jedoch meist nur dann genutzt, wenn die Bedienung bequem ist. Bei KOSMOS Sonnenschutz (Handelsmarke von Josef Wick & Söhne GmbH & Co KG) setzt man deshalb auf batteriebetriebene Antriebslösungen oder solarbetriebene Systeme. Mit diesen lassen sich Rollläden komfortabel auf Knopfdruck bewegen. Stromanschlüsse sind künftig nicht mehr notwendig.

Da die Batterie über eine Lebensdauer von mehr als drei Jahren verfügt, können selbst Behänge in schwer zugänglichen Bereichen ohne Bedenken motorisiert werden. Die Antriebe sind kompatibel mit der kompletten RTS-Steuerungsreihe des Herstellers SOMFY – vom Wandsender über die Handsender bis hin zur Funk-Programmschaltuhr mit Lichtsensor. In Zukunft wird man sogar mittels Szenarienprogrammierung, wie etwa mit der IO-Homecontrol-Serie, über Funkfernbedienung oder Smartphone sämtliche Rollläden öffnen und schließen, Dachflächenfenster zum Lüften öffnen, Raffstoren und Rollläden einbruchssicher machen und die Haustüre verschließen – und zwar ganz automatisch.

## Weltneuheit MultiRoll.

Dieser Rollladen vereint alle Vorteile eines



klassischen Rollladens mit den Vorteilen von Raffstoren. Die innovativen Rollladenprofile bestehen aus beweglichen Blenden und Stäben mit großen Licht- und Luftöffnungen. Die Komponenten werden aus stranggepresstem und pulverbeschichtetem Aluminium gefertigt, welches auch bei Sicherheitsrollläden Anwendung findet. Dadurch wird eine hohe Stabilität und Funktionalität gewährleistet. Ein Insektenschutzgitter aus stabilem Drahtgewebe kann auf Wunsch in den Stäben integriert werden. Die Rollladenpanzer MultiRoll und MultiRoll Plus sind mit den Bauteilen klassischer Rollläden kompatibel und sind nach DIN EN 13659 CE zertifiziert. Durch den geringen Platzbedarf und die einfache Montage eignen sie sich für den Einsatz in Neubauten, die Nachrüstung oder die Renovierung.

## Innovation bis ins Detail.

MultiRoll kann dabei wie ein klassischer Rollladen heruntergelassen und geschlossen werden.

Nach dem Schließen beginnen sich die Blenden von unten nach oben zu öffnen und geben die großen Licht- und Luftöffnungen frei. Von oben nach unten lassen sich die Blenden wieder verschließen. Die Bedienung

Die Zukunft heißt „Szenarienprogrammierung“ – mittels IO-Homecontrol-Serie.

„Scenario programming“ with the IO Home Control Series is the technology of the future.



MultiRoll vereint alle Vorteile eines klassischen Rollladens mit den Vorteilen von Raffstoren.

MultiRoll combines all the advantages of classical shutters with those of venetian blinds.

erfolgt wie bei klassischen Rollläden mittels Gurt, Kurbel oder Motorantrieb.

Die neue Funktion schützt nicht nur vor direkter Sonneneinstrahlung, sie bietet gleichzeitig auch Durchsicht nach außen. Die Licht- und Luftöffnungen lassen viel indirektes Tageslicht nach innen und ermöglichen gleichzeitig eine gute Luftzufuhr.

Mit MultiRoll Plus bietet KOSMOS übrigens auch ein in das Rollladenprofil integrierbares Insektenschutzgitter. □

[www.wicknorm.at](http://www.wicknorm.at)

## Creating a Special Atmosphere in a Room Using Adjustable Sun Shading

Adjustable sun shades for creating different moods with light is an added benefit an interior decorator can use to stand out from the competition. KOSMOS, the market leader in sun shading, relies on remote control.

Privacy shielding and sun shading in rooms is more than mere window dressing. When you open and close it, you feel a definite change in the room atmosphere. In everyday life at home, you generally only use these window coverings if they are convenient to operate. The manufacturer of KOSMOS sun shading (trademark of Josef Wick & Söhne GmbH & Co KG) relies on battery or solar-powered solutions. With these drives, roller shutters can be adjusted conveniently at the push of a button. Power outlets will no longer be needed in the future. The battery has a service life of more than three years, so you can

even motorize hangings in hard-to-reach places without reservation. The drives are compatible with the entire RTS control series of the manufacturer SOMFY – from wall-mounted or hand-held transmitter to radio program time-switch with light sensor.

In the future, users will even be able to do scenario programming. For instance, they will be able to use the IO Home Control Series, radio remote control or a Smartphone to open and close all shutters or to open flat skylights to air a room, to render exterior blinds and shutters burglar-proof, and to lock the front door, all completely automatically.

## MultiRoll, a global innovation

These shutters combine all the advantages of traditional shutters with those of venetian blinds. The innovative shutter profiles consist of movable panels and slats with large openings for light and air. The components are made of extruded and powder-coated aluminum, also in security models of the shutters. This material ensures great sturdiness and functionality.

An insect screen of strong wire mesh can be integrated in the bars on request. The MultiRoll and MultiRoll Plus roller shutter tanks are compatible with components of classical shutters and are CE-certified according to DIN EN 13659. Given their compact size and ease of installation, they are ideal for use in new construction, retrofitting or renovation.

## Innovation down to the smallest detail

MultiRoll can be lowered and closed like a traditional roller shutter. After closing, the cover panels begin to open from bottom to top, forming large vents for light and air. The panels can be sealed again from top to bottom. They can be operated with strap, handle or motor like traditional shutters. The new shutter function protects against direct sunlight while providing a view to the outside. The light and air openings allow plenty of indirect daylight into the room as well as a good supply of fresh air. With MultiRoll Plus, KOSMOS offers an insect screen that can be integrated into the shutter profile.

# Metro-Türen für Russland

Die Moskauer Metro erteilt zum 75-jährigen Jubiläum einen Großauftrag an IFE Doors.

Metro Moskau ist mit ihrem Bestehen seit 1935 nicht nur eines der ältesten, sondern mit drei Milliarden Fahrgästen pro Jahr – und damit mehr als neun Millionen Passagieren pro Tag – auch eines der meistfrequentierten U-Bahn-Systeme weltweit. Pünktlich zum 75-jährigen Jubiläum im Mai 2010 hat Metro Moskau die neueste Fahrzeuggeneration Typ 81-760/761 in Betrieb genommen. Um den Technologieschub mit der neuen Generation voranzutreiben, entschied sich der Waggonbauer Metrovagonmash (MWM – Mitglied der Transmashholding) gemeinsam mit der Metro Moskau für Türsysteme von IFE. Speziell in Moskau, wo extrem kurze Zugintervalle bis herunter zu 48 Sekunden erreicht werden, hat die einwandfreie Funktion und Zuverlässigkeit des Türsystems eine zentrale Bedeutung, um eine hohe Performance zu gewährleisten. Der zur Jubiläumsfeier ausgestellte Prototyp mit drei Wagen wurde bereits mit IFE-Türen ausgestattet und befindet sich im Testbetrieb. Trotz der ursprünglichen Bedingung im Prototypvertrag, sich erst nach erfolgter Erprobung für die Serie zu entscheiden, hat IFE nun auf Basis des aufgebauten Vertrauens den Zuschlag für den ersten Serienauftrag über 100 Wagen zur Lieferung 2011 erhalten. Beginnend mit November 2010 werden an



Waggonbauer Metrovagonmash entschied sich für Türsysteme von IFE.  
Railcar maker Metrovagonmash has decided to go with door systems from IFE.

die 800 Türen mit Know-how aus Kematen/Ybbs in der tschechischen IFE-Produktionsstätte gefertigt. Zum Einsatz kommt das IFE-Standard-Metro-Türsystem Typ „RLS“ mit 1.300 mm lichter Weite und geraden Türflügeln im Sandwich-Design.

## IFE & Knorr-Bremse.

Die IFE mit Hauptsitz in Kematen/Ybbs entwickelt, produziert und vertreibt automatische Türsysteme und Einstiegs- hilfen für Straßen- und Stadtbahnen, U- und S-Bahnen, Reisezugwagen sowie Hochgeschwindigkeitszüge. IFE ist eine Division der Knorr-Bremse GmbH in Mödling und gehört der Knorr-Bremse-Gruppe an. Der Knorr-Bremse-Konzern ist weltweit der führende Hersteller von Bremssystemen für Schienen- und Nutzfahrzeuge. Als technologischer Schrittmacher treibt das Unternehmen seit über 100 Jahren maßgeblich Entwicklung, Produktion, Vertrieb und Service moderner Bremssysteme voran. Weitere Produktfelder sind im Bereich Systeme für Schienenfahrzeuge automatische, elektropneumatisch oder elektrisch angetriebene Einstiegs- systeme, außerdem Klimaanlage, Steuerungskomponenten und Schei- benwischer sowie Bahnsteigtüren. Das Produktspektrum des Bereichs Systeme für Nutzfahrzeuge umfasst neben dem kompletten Bremssystem inklusive Fahrerassistenzsystemen Drehschwin- gungsdämpfer und Lösungen rund um den Antriebsstrang wie das Pneumatic Booster System (PBS) und eine Getriebe- steuerung zur Effizienzverbesserung und Kraftstoffeinsparung. □

[www.ife-doors.com](http://www.ife-doors.com)

## Doors for the Moscow Metro

*Just in time for its 75th anniversary, the Moscow Metro awarded IFE Doors a major contract.*

The Moscow Metro opened in 1935, making it one of the oldest underground train systems in the world. It also carries three billion passengers a year or more than nine million a day, making it one of the most frequently used systems worldwide. Just in time for its 75th anniversary in May 2010, the Moscow Metro put its latest vehicle generation into operation, the Type 81-760/761. To make the technological leap with the new generation all the greater, the railcar builder Metrovagonmash (MWM – member of Transmash Holding) has joined with Moscow Metro and decided to utilize door systems from IFE. The door system has to function flawlessly and reliably to ensure high performance. This is especially true in Moscow, where the

ultra-short intervals between trains can be as brief as 48 seconds. The prototype with three cars exhibited for the anniversary celebration was fitted with IFE doors and is in trial operation. The original condition in the prototype contract was to wait with the series decision until the trial was over. Nonetheless, IFE has built up such trust with the customers that it has now been awarded the first series order for 100 cars for delivery in 2011. Starting in November 2010, IFE will build about 800 doors in its Czech production facility drawing on expertise from Kematen/Ybbs. In this project, IFE will use the RLS, its standard metro door system with an inside width of 1.3 meters and straight door panels in sandwich design.

## IFE & Knorr Bremse

IFE has its headquarters in Kematen/Ybbs, Austria. It develops, produces and sells automatic door systems and boarding aids for trams and urban railways, underground and express lines, as well as long-distance

railcars and high-speed trains. IFE is a division of Knorr-Bremse GmbH in Mödling and belongs to the Knorr-Bremse Group. The Knorr-Bremse Group is the world's leading manufacturer of brake systems for rail and utility vehicles. For over a century the company has been a technological trendsetter and done much to advance the development, production, sales and service of modern brake systems worldwide. Further product lines in the segment "Rail vehicle systems" include automatic, electro-pneumatically or electrically powered vehicle access devices, as well as air conditioning systems, control components and windshield wipers as well as doors for platforms. The products in the segment "Utility vehicle systems" include complete brake system with driver assistance systems as well as torsional vibration dampers and solutions relating to the drive train such as the PBS (pneumatic booster system) and transmission control systems for improved efficiency and lower fuel consumption.

# Produktiv mit höchstem Nutzwert

Einen neuen, intelligenten Partner für Hebearbeiten stellt KONECRANES vor.

Der neue Industriekran Smarton verkörpert eine Neuentwicklung der Krantechnologie, konstruiert für die maximale Kundenproduk-

krantechnologie durch erprobte modulare Komponenten und Zusatzeigenschaften. Das heißt, der Smarton kann ganz einfach mit

was Baukosten und Heizkosten reduziert. Die kompakte Bauweise ermöglicht umgekehrt die maximale Nutzung der vorhandenen Fläche



Smarton: der neue Meilenstein auf dem Gebiet der Industriekrantechnik

Smarton: the new milestone in industrial crane equipment.

tivität und minimale Lebenszykluskosten. Er wurde entwickelt für den Einsatz in verschiedensten Industriezweigen, von der Stahlumschlag- und Lagertechnik über die Automobilindustrie, den Maschinenbau, Kraftwerke, Bergbau und den Werkstattbetrieb bis hin zum Automatikbetrieb. Smarton kann ein Lastenspektrum von 30 t bis 500 t abdecken. Das intelligente und benutzerfreundliche Bediensystem hält den Bediener nicht nur über das Gewicht und die zu bewegende Last auf dem Laufenden, sondern erkennt auch seine jeweilige Position im möglichen Arbeitsbereich. Zusätzlich überprüft der Kran seinen eigenen Zustand und gibt Empfehlungen ab, wann welche Inspektionen oder vorbeugende Wartungen erforderlich sind. So kann der Kunde die Wartungs-Stillstandzeiten besser planen und dabei gleichzeitig die Betriebssicherheit maximieren und Kosten sparen.

## Kran wächst mit.

Die revolutionäre Konstruktion basiert auf wesentlichen Weiterentwicklungen der

raffinierten Lösungen auf den neuesten Stand gebracht werden, wie etwa automatische Positioniersteuerungen, lastabhängige Geschwindigkeitsregelung, programmierbare Arbeitsbereiche, Wartungsfernüberwachung und Ferndiagnosen, um Veränderungen im Produktionsprozess des Kunden zu berücksichtigen. Der Kran wächst mit den Anforderungen seines Betreibers mit. Die Robustheit bei gleichzeitig kompakter Bauform erlaubt es, neue Betriebsanlagen platzsparender auszuführen,

bei bestehenden Gebäuden. Smarton wurde auch in Hinblick auf die Umweltverträglichkeit konstruiert. Die Bremsenergieerückspeisung ins Stromnetz reduziert den Energieverbrauch um ein Drittel. Außerdem ist der Kran zu 98 % aus recycelbarem Material hergestellt.

## Führende Hebertechnik.

KONECRANES versorgt als weltweit führender Hebezeughersteller Unternehmen der Produktions- und Prozessindustrie, Werften und Häfen mit innovativen hebertechnischen Lösungen. Neben produktivitätssteigernden Hebelösungen bietet KONECRANES auch Dienstleistungen rund um die Hebertechnik sowie Werkzeugmaschinen aller Art. Der Gesamtumsatz des Konzerns belief sich 2009 auf 1.671 Mio. Euro. Der Konzern beschäftigt rund 9.800 Personen an mehr als 545 Standorten in 43 Ländern. □

[www.konecranes.com](http://www.konecranes.com)

### Productivity with Maximum Benefits

*KONECRANES introduces a smart lifting partner for industry.*

The new Smarton industrial crane is the latest advance in crane technology, designed to maximize customer productivity while minimizing total life cycle costs. It was developed for use in a wide variety of industrial sectors, including steel handling and warehousing, the automobile industry, machinery construction, power stations, mining, workshop operations and automated operations. Smarton can lift loads ranging from 30 t to 500 t. With its intelligent yet easy-to-use control system (Human Interface to Machine (HIM)) the user can keep continuously up to date on not only the weight of the load but also its position relative to the available workspace. In addition, the crane monitors its own operating condition and recommends when and what kinds of inspection or preventive

maintenance should be performed. This way, the customer can better plan and minimize maintenance shutdowns, thereby maximizing uptime and cutting costs.

### Crane that grows right along with the customer

The revolutionary design draws on significant advances in crane technology in proven modular components and additional features. In other words, to meet changes in the customer's business and process needs, the crane can easily be updated with smart solutions, such as automated positioning, load-based speed control, programmable working areas, remote maintenance monitoring or remote diagnostics. The crane grows right along with the operator's requirements. SMARTON is a robust crane that is compact in size. This enables new industrial spaces to be smaller than before, reducing construction costs and heating expenses. The compact design of SMARTON

allows for maximum use of floor space in already existing buildings. Smarton is designed with environmental responsibility in mind. Braking energy is fed back into the power grid, reducing energy consumption by up to one third. In addition, SMARTON is made of 98 % recyclable material.

### Best in lifting equipment

As a leading international maker of lifting equipment, Konecranes supplies innovative lifting solutions to a broad range of customers in the manufacturing and process industries, at shipyards and ports. Konecranes provides productivity-enhancing lifting solutions as well as services for lifting equipment and machine tools of all types. In 2009, Group sales totaled EUR 1,671 million. The Group has about 9,800 employees working at 545 locations in 43 countries.



Spezialgreifer für schonendes und schnelles Handling der nassen Ziegel  
*Special gripper for handling wet bricks gently yet quickly*

# Durchdachtes Anlagenkonzept

*Lenzing Technik plant und implementiert ein vollautomatisches Robotersystem in einem tschechischen Ziegelwerk.*

Mit 227 Werken in 27 Ländern hat sich die Wienerberger AG in den vergangenen Jahren zum weltweit führenden Ziegelproduzenten entwickelt. Um diese Position langfristig auszubauen, muss die Produktion aufgrund der ständig steigenden Anforderungen des Marktes laufend optimiert werden. Im Ziegelwerk Novosedly (CZ) wurde daher vor kurzem die Automatisierung der „Nassseite“ technisch auf den neuesten Stand gebracht. Um dieses komplexe Projekt zu konzipieren und umzusetzen, entschied man sich bei Wienerberger zu einer Zusammenarbeit mit der Lenzing Technik GmbH.

## Präzises Roboterhandling.

2.400 Ziegel durchlaufen pro Stunde die Produktionsstraße des Wienerberger-Werks. Als Nahtstelle zwischen Ziegelpressung und -trocknung kommt der Nassseite in diesem Prozess eine besondere Bedeutung zu. „Die Ziegel sind in diesem Stadium der Produktion noch feucht und müssen daher unbedingt schonend behandelt werden“, so Gerhard Zeltner, Leitung Projekte CEE bei Wienerberger. „Die Planungen für dieses Projekt waren aber nicht nur in dieser Hinsicht komplex“, unterstreicht Herbert Hummer,

Geschäftsführer von Lenzing Technik. „Zum einen war die Projektdurchlaufzeit knapp bemessen. Zum anderen muss jeder Teil des Systems präzise in den nächsten greifen, um die extrem kurzen Taktzeiten einhalten zu können.“ Dank einer ganzheitlich durchdachten Konzeption der gesamten Anlage und intelligenter Programmierung des Roboters wurden sämtliche Herausforderungen gemeistert. Mittels Line-Tracking verfolgt der Roboter nun jederzeit die genaue Position der Ziegel auf dem fahrenden Förderband und kann diese zu jeweils sechs Stück punktgenau mit einem eigens entwickelten Spezialgreifer abnehmen. Entscheidend dabei ist der Abstand zwischen den einzelnen Ziegeln, betont Hummer: „Die Ziegel liegen im Abstand von 15 cm auf dem Förderband, um eine optische Qualitätskontrolle zu ermöglichen. Im Trockner ist dieser Abstand aber deutlich kleiner.“ Daher reduziert das Robotersystem automatisch den Abstand zwischen den Ziegeln, dreht diese um 90° und legt sie anschließend in einer fix definierten Position auf Latten ab. Die Latten werden ihrerseits paarweise auf einem Elevator gestapelt, der diese anschließend zur Trocknung weitertransportiert.

## Optimale Voraussetzungen.

Dank dieses ausgeklügelten Systems zum Ziegel-Handling habe man in Novosedly die optimalen Voraussetzungen geschaffen, um den hohen Anforderungen an Qualität und Produktionsgeschwindigkeit auch in Zukunft gerecht zu werden, so Zeltner. Auch Herbert Hummer zieht positiv Bilanz: „Sowohl das technische als auch das logistische Konzept für dieses Projekt haben sich voll bewährt.“ □

[www.lenzing.com/technik](http://www.lenzing.com/technik)

### Meticulously Designed System

*Lenzing Technik is planning and executing a fully automated robot system at a Czech brick factory.*

In recent years Wienerberger AG has become one of the world's leading brick producers and currently has 227 factories in 27 countries. To improve this market position in the long term, the company must continuously optimize production to meet ever tougher market requirements. At a brick factory in Novosedly, Czech Republic, it recently upgraded automation to the latest state of the art in the wet section. To design and carry out this complex project, Wienerberger decided to collaborate with Lenzing Technik GmbH.

### Precise robotic handling

A total of 2400 bricks go through the production line of the Wienerberger factory per hour. As the interface between brick pressing and brick drying, the wet area is significant for this process. Gerhard Zeltner, Head of CEE Projects at Wienerberger: "In this stage of production, the bricks are still moist and have to be handled with particular care." Herbert Hummer, Managing Director of Lenzing Technik, then added: "But planning for this project was complex not only for that reason. The final project deadline was tight, for one thing. For another, each part of the system has to intermesh exactly with the next one to maintain the ultra-short cycle times." Thanks to the carefully thought-out holistic design of the entire system and the smart programming of the robot, Lenzing managed to overcome all challenges. With line tracking, the robot now tracks the precise position of the bricks at all times on the moving conveyor belt and can pick them up six at a time with pin-point

precision using a special gripper developed for this purpose. Hummer stressed that the spacing between the individual bricks is the crucial factor, adding: "The bricks are 15 centimeters apart on the conveyor belt to enable a visual quality check. The space between bricks is much smaller in the dryer." For this reason, the robot system automatically reduces the spacing between the bricks, rotates them by 90° and then lays them on slats in a fixed and defined position. The slats are stacked by twos on an elevator, which transports them on to the drying area.

### Optimum requirements

Zeltner noted that this well-thought-out brick handling system gives Novosedly optimum conditions for also meeting future requirements on quality and production speed. Herbert Hummer had a positive final comment, too: "Both the technical and the logistical approach to this project proved fully effective."

# Erfolgstory

*Der optimierte Materialeinsatz, die hohe Biegesteifigkeit und die enorme Tragfähigkeit machen pewag-winner-pro-Ketten zur ersten Wahl.*



Die „Formel 1“ der technischen Ketten: pewag winner pro  
The Formula 1 of industrial chains: Pewag Winner Pro

Die pewag group ist Anbieter von G12-Kettensystemen. pewag winner pro verfügt als innovatives Kettensystem über ein intelligentes Profil, optimierte Biegesteifigkeit, höhere Tragfähigkeit beziehungsweise höhere Zurrkraft, deutliche Gewichtsersparnis und längere Lebensdauer. Die Vorteile für Anschlag- und Zurrketten sind im Detail im intelligenten Profil durch den Materialeinsatz gegeben. Bei gleichem Querschnitt werden wesentliche Eigenschaften der Kette (wie Dauerschwingfestigkeit und Biegesteifigkeit) gegenüber einer üblichen Rundstahlkette erheblich verbessert. Um die bestmögliche technische Wirkungsweise zu erreichen, wurde an effektiven Stellen der Materialeinsatz optimiert, an weniger relevanten Bereichen dagegen reduziert.

## Höhere Tragfähigkeit.

Die optimierte Biegesteifigkeit wird durch das um bis zu 16 % höhere Widerstandsmoment gegen unerwünschte Verbiegung bei der Profilkette gegenüber einer Rundgliederkette mit gleichem Querschnitt erreicht und reduziert somit die maximale Spannung der Kette. pewag-winner-pro-Anschlag- und Zurrketten haben eine 50% höhere Tragfähigkeit gegenüber G8- und 20% höhere Tragfähigkeit gegenüber G10-Qualitäten. Die Ketten weisen eine deutliche Gewichtsersparnis auf und sind dadurch einfacher in der Handhabung. Die Anschlagkettengehänge sind um eine Dimension kleiner als G8- und G10-Gehänge und dadurch sehr effizient. Höchste Sicherheit wird bei den Anschlagketten mit dem neuarti-

gen Tragkraftanhänger aus rostbeständigem Material mit den Warnhinweisen, bei den Zurrketten durch den speziellen Zurranhänger aus rostbeständigem Material mit Prägefild für die wiederkehrende Prüfung erreicht. Bei den Zurrketten kann mit derselben Kettendimension mehr beziehungsweise eine schwerere Ladung gesichert werden. Beim Direktzurren um 50 % mehr als G8- und um 20 % mehr als G10-Zurrketten. Vielfach kann beim Direktzurren auf eine kleinere Kettendimension reduziert werden und somit deutlich an Gewicht und an Kosten gespart werden. Beim Niedertzurren kann bei derselben Sicherungskapazität (STF) immer auf die kleinere Dimension in G12 umgestellt und damit Gewicht und Kosten gespart werden. Mit dem deutlich geringeren Gewicht durch Zurren mit pewag winner pro wird eine bequemere Handhabung gewährleistet.

## Lange Lebensdauer.

Das patentierte Material hat sowohl bei hohen als auch bei tiefen Temperaturen optimierte Festigkeits- und Zähigkeitseigenschaften. pewag winner pro definiert bei der gewichtsbezogenen Leistung die „Formel 1“ der technischen Ketten und hat eine längere Lebensdauer durch höhere Festigkeit und geringeren Verschleiß. Es stellt ein innovatives Kettensystem dar, das aufgrund der Robustheit für vielerlei Anwendungen verwendet werden kann, nicht nur als Anschlag- oder Zurrkette. □

[www.pewag.com](http://www.pewag.com)

## Success Story

*Optimized use of material, high bending stiffness, and enormous load capacity are what make Pewag Winner Pro the chain of choice.*

The Pewag Group is a supplier of G12 chain systems. Pewag Winner Pro is an innovative chain system with a smart profile, optimized bending stiffness, and higher load or lash capacity. It is also much lighter in weight and has a longer service life. The advantages for lifting and lashing chains derive specifically from the way the material is used to create a smart profile. Essential traits of the chain (such as fatigue behavior and bending stiffness) are substantially improved over those of a usual round steel chain with the same cross section. To achieve the best possible technical functionality, the use of material was optimized at effective spots and reduced in other less relevant areas.

## Greater load capacity

Optimized bending stiffness is achieved with an elastic modulus against unwanted bending that is up to 16 % higher in the profile chain than in a round link chain with the same cross section. This reduces the maximum tension in the chain.

Pewag Winner Pro lifting and lashing chains have a load capacity 50% greater than the G8 grades and 20 % greater than the G10 grades. The chains are considerably lighter in weight and thus easier to handle. The lifting chain slings are smaller by one size than G8 and G10 slings and highly efficient as a result. Maximum safety is achieved in the hoist chains with the new load capacity tag from rust-proof material with the warnings and in the lashing chains, with the special lashing tag made of rust-proof material with an embossed field for recurring testing. In the lashing chains, a chain of the same dimension can secure more or can secure a heavier load. In direct lashing, it can lash down 50 % more than G8 lashing chains and 20 % more than G10 lashing chains. Users

can in many cases downsize to a smaller chain in direct lashing and considerably reduce the weight and costs involved. In frictional lashing, users can downsize to the smaller G12 with no loss in securing capacity (STF) and cut down on weight and costs in the process. When lashing with the Pewag Winner Pro, users can substantially reduce the weight involved for more convenient and comfortable handling.

## Long service life

The patented material has optimum strength and ductile characteristics at temperatures high and low. In terms of performance by weight, Pewag Winner Pro sets the benchmark as the Formula 1 of industrial chains and has a longer service life thanks to its greater strength and lower wear. It is an innovative chain system so sturdy that users can employ it for many different applications, not just for lifting or lashing.

# Sicherheit aus Österreich

Vor mittlerweile 50 Jahren begann SCHIEBEL mit der Erzeugung von elektrischen Stellantrieben. Mit dem Failsafe – ACTUSAFE wird steigenden Sicherheitsanforderungen im Anlagenbau Rechnung getragen.

Mit rund 50 MitarbeiterInnen und mehr als 30 internationalen Vertriebspartnern gehört SCHIEBEL Antriebstechnik heute zu den weltweit tätigen Herstellern von elektrischen Stellantrieben. Das im 23. Wiener Gemeindebezirk beheimatete Unternehmen sichert aufgrund der Fertigungstiefe und über 80 Prozent Wertschöpfung im eigenen Land jährlich mehr als 500 Arbeitsplätze in Österreich.

Die Produktpalette reicht von Dreh-, Schwenk- und Schubantrieben bis zu Antrieben mit einer Sicherheitsfunktion.

## Failsafe – ACTUSAFE.

Sicherheit im Anlagenbau – das ist eine Forderung, die zur Vermeidung von Katastrophen immer deutlicher gestellt wurde. Katastrophenszenarien wie wochenlang brennende Erdöl- oder Erdgasfelder, Leckagen in Pipelines oder nach einem Erdbeben geborstene und lodernde Gasleitungen verursachen ein unvorstellbares Ausmaß an Umweltschäden. Dies hat SCHIEBEL dazu veranlasst, Antriebe zu bauen, die sowohl Katastrophen als auch dem steigenden Sicherheitsbedürfnis gewachsen sind. Wichtig dabei: hohes Sicherheits- und Qualitätsbewusstsein, Vermeidung von Lebensgefahr, Vermeidung von Katastrophen, Schutz vor wirtschaftlichem Schaden und Absicherung kritischer Prozesse. Nicht zuletzt gilt es auch,

den Auflagen von Überwachungsbehörden zu entsprechen.

Der mechanische Energiespeicher im ACTUSAFE garantiert das Erreichen einer definierten Sicherheitsposition auch dann, wenn die elektrische Energieversorgung ausgefallen ist. Das Arbeitsprinzip basiert auf einem nicht selbsthemmenden Stellantrieb mit einem kupplungsfrei verbundenen vorgespannten Tellerfederpaket als Energiespeicher.

Ein wesentlicher Punkt ist, dass bei der Wiederherstellung der Spannungsversorgung der Stellantrieb sofort wieder betriebsbereit ist und weder ein Initialisierungshub noch eine Neueinstellung erforderlich ist.

## Zuverlässige Qualität.

Seit August ist die Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen entsprechend der europäischen Norm EN 60079-17 gesetzlich geregelt (Explosionsschutz ATEX nach RL 94/9/EG). Das Serviceteam von SCHIEBEL ist nach diesen Richtlinien geschult und hat ein spezielles Wartungskonzept entwickelt, welches die gesamten Vorschriften beinhaltet, damit die Sicherheit der Anlage jederzeit zu 100 % gewährleistet ist. Auf Basis einer extern durchgeführten FMEDA (Failure Modes, Effects and Diagnostic Coverage Analysis)-Bewertung erreicht das Produkt Failsafe – ACTUSAFE den Sicherheitsintegritätslevel 3.



In Referenzprojekten wie etwa Lötschbergtunnel, Flughafen Köln und OMV sind derzeit SCHIEBEL Failsafe – ACTUSAFE im Einsatz.

SCHIEBEL Failsafe – ACTUSAFE is now in use in reference projects such as the Lötschberg Tunnel, Cologne Airport, and OMV.

Darüber hinaus setzt SCHIEBEL seit Jahren auf Standard-Qualitätszertifizierungen wie EN ISO 9001:2001, Umweltmanagement nach EN ISO 14001:2004 und Sicherheitsmanagement für Mitarbeiter nach Safety Certificate Contractors (SCC).

Über 600 Failsafe – ACTUSAFE werden bereits in internationalen Projekten eingesetzt. □

[www.schiebel.at](http://www.schiebel.at)

## Safety and Security from Austria

SCHIEBEL started producing electrical actuators 50 years ago. Failsafe – ACTUSAFE meets the growing safety requirements in plant construction.

SCHIEBEL Antriebstechnik makes electric actuators and markets them worldwide with the assistance of its 50 or so employees and over 30 international distribution partners. Located in the 23rd district of Vienna, Austria, SCHIEBEL is a vertically integrated company with over 80 percent of the value added remaining in that country. As a result, it safeguards more than 500 jobs in Austria. The product range extends from rotary, semi-rotary and linear actuators all the way to actuators with a safety function.

### Failsafe – ACTUSAFE

The market is increasingly insistent in demanding security in

plant construction in order to avoid disasters. Unbelievable environmental damage follows in the wake of disaster scenarios such as oil fields or natural gas fields burning for weeks on end, leaks in pipelines or gas lines blazing away after having burst in an earthquake. This has prompted SCHIEBEL to build actuators to stand up to disasters and to growing security needs, inter alia: high awareness of security and quality, avoidance of mortal danger, disaster prevention, protection from economic loss, and protection of critical processes. Not least of all, the regulations of supervisory authorities must be met.

The ACTUSAFE has a mechanical energy storage unit that guarantees it will reach a defined safety position even if the electric power supply fails. The working principle is based on a non-self-locking actuator with a pre-tensioned disk-spring package connected without couplings. It is important that the actuator is immediately ready for operation once power has been restored, i.e. that no initializing movement or reset is required.

### Reliable quality

Since August, legal regulations have been in place for the inspection and maintenance of electrical installations in potentially explosive gas atmospheres in accordance with the European standard EN 60079-17 (protection in potentially explosive atmospheres in accordance with Directive 94/9/EC). The service team from SCHIEBEL is trained according to these directives and has developed a special maintenance system containing all the regulations so that the full safety of an installation is guaranteed at all times. Based on an externally conducted FMEDA (Failure Modes, Effects and Diagnostic Coverage Analysis), the product Failsafe – ACTUSAFE received a level 3 rating for safety integrity. For years, SCHIEBEL has also banked on standard quality certifications such as EN ISO 9001:2001, environmental management according to EN ISO 14001:2004 and safety management for employees according to Safety Certificate Contractors (SCC). Over 600 Failsafe – ACTUSAFE units are already in use in international projects.

# Antriebssysteme für die Fördertechnik

*Watt-Drive-Systemantriebe werden auf Grund der vielfältigen und kundenspezifischen Anforderungen in den unterschiedlichsten Industriebereichen erfolgreich eingesetzt.*

Die Forderung nach zuverlässigen Antrieben bei verketteten Prozessen, wie in Anlagen mit Gurtbandförderern oder Becherwerken, ist hoch. Der Ausfall eines Antriebselements bedeutet den Stillstand der gesamten Anlage und verursacht dem Anlagenbetreiber hohe Kosten. Der Hauptbestandteil eines Bandförderers ist ein auf Tragrollen abgestütztes, umlaufendes Band als Trag- und Zugmittel. Das Gurtband wird dabei mittels Reibschluss von mindestens einer Antriebstrommel angetrieben. Der Antrieb wird in vielen Fällen direkt auf die Antriebstrommel aufgesteckt. Watt Drive bietet für diese Anwendungen ein komplettes Antriebspaket, welches aus einem Asynchronmotor, einer elastischen Kupplung oder Flüssigkeitskupplung, einer Trommelbremse und einem Kegelstirnradgetriebe besteht. Diese gesamte Antriebseinheit wird auf eine Getriebeschwinde montiert. Über diese Getriebeschwinde werden die aus dem Drehmoment resultierenden Reaktionskräfte über eine elastische Gummi-Metall-Buchse in die Trägerkonstruktion abgeführt.

## Getriebemotor.

Die eingesetzten Kegelstirnradgetriebe bis 120 kNm werden 1–3-stufig ausgeführt, wobei thermische Grenzleistungen bis 304 kW abgedeckt werden. Je nach Antriebsausführung können Rücklaufsperrn bei Verwendung von Flüssigkeitskupplungen direkt am Getriebeeingang beziehungsweise bei Verwendung

von elastischen Verbindungskupplungen am Motor angebaut werden. Die Abtriebswelle des Getriebes kann als Voll-, Hohlwelle oder Hohlwelle mit Schrumpfscheibe ausgeführt werden. Gekühlt wird mittels Lüfter direkt auf der Eintriebswelle des Getriebes.

## Trommelbremsen nach DIN 15435.

Die Trommelbremse wird zwischen Motor und Getriebe eingebaut, wobei die Montage ebenfalls auf der Getriebeschwinde erfolgt. Die Aufgabe der Bremse ist das sichere Abbremsen bei allen Betriebszuständen. Dabei muss die Bremse neben dem statischen Moment zusätzliche Momente aus translatorisch und rotatorisch bewegten Massen bewältigen. Die Einstellung der Bremsmomente wird entsprechend der vom Kunden angegebenen Werte durchgeführt oder bei Bekanntgabe aller relevanten Daten von Watt Drive übernommen.

## Flüssigkeitskupplung.

Die Flüssigkeitskupplung sorgt für einen sanften Anlauf der schweren Massen bei gleichzeitiger Drehmomentbegrenzung wäh-



Watt Drive entwickelt, produziert und vertreibt im Speziellen Getriebemotoren, Systemmotoren, Frequenzrichter sowie komplette Antriebssysteme (Bild).  
Watt Drive develops, produces and sells gear motors, system motors, frequency inverters and complete drive systems in particular (picture).

rend des Anfahrens und wirkt als Überlastschutz für Motor wie Arbeitsmaschine. Zur Verfügung stehen unterschiedliche Ausführungen, wobei als wichtiges Auswahlkriterium das Anlaufverhalten der zu betreibenden Anlage zu beachten ist. Zum Schutz vor Überhitzung sind in der Kupplung standardmäßig Schmelzsicherungsschrauben eingebaut. Um bei einer thermischen Überlastung das Austreten der Betriebsflüssigkeit zu vermeiden, kann zusätzlich eine mechanisch-thermische Schalteinrichtung angebaut werden. □

[www.wattdrive.com](http://www.wattdrive.com)

## Drive Systems for Conveyance Equipment

*System drives from Watt Drive are used successfully to meet diverse customer-specific requirements in many different areas of industry.*

There is a great need for reliable drives in linked processes such as plants with belt conveyors or bucket elevators. The failure of a drive element means all systems come to a standstill, and this incurs considerable costs for the plant operator.

The main component in a belt conveyor is a continuous belt supported on rollers used as a load bearing and feed device. The belt strap is driven by at least one drive drum using a frictional lock. The drive unit is fitted directly onto the drive drum in many cases. For these applications, Watt Drive offers a complete drive unit package consisting of an asynchronous motor, a flexible coupling or a fluid coupling, a drum brake and a helical bevel gear unit. The entire drive unit is mounted on a swing

base. The reaction forces resulting from the torque are conducted away via this swing base and an elastic rubber-metal bushing on the support construction.

### Geared motor

The helical bevel gear unit used is up to a model with up to 120 kNm and one to three stages, covering thermal limits of up to 304 kW. Depending on the drive design, return stops may be mounted directly onto the gear input when fluid couplings are used or on the motor when elastic connection couplings are used. The drive shaft for the gear unit can be a solid shaft, a hollow shaft, or a hollow shaft with a shrink disk. Cooling is done with a fan mounted directly on the input shaft of the gear unit.

### Drum brakes according to DIN 15435

The drum brake is placed between motor and drive, whereas the mounting is on a swing base. The brake has the task of reliably decelerating at

all operational states. In doing so, the brake must manage the static torque as well as additional torques from masses undergoing translatory or rotary movement. The braking torques are set in accordance with the customer's data or Watt Drive handles this task if all relevant data is known.

### Fluid coupling

The fluid coupling ensures gentle start-up of heavy loads. It also limits the torque during start-up and acts as overload protection for the motor and the working machine. Various models are available. The most important criterion for selection is the start-up behavior of the system being driven.

Fusible plugs are incorporated as a standard feature to protect against overheating. In order to avoid loss of operating fluid through thermal overload, a mechanical thermal switch can be added.

## Mobiler Hochwasserschutz

In den 40 Jahren des Bestehens hat sich die Firma ALUSOMMER zu einem der leistungsstärksten Alu/Glas-Fassadenbauunternehmen Mitteleuropas etabliert.

ALUSOMMER beschäftigt sich mit der Planung, Herstellung und Montage von kundenindividuellen Fassadenkonstruktionen, insbesondere aber mit Metall-/Glasfassaden. Derzeit beschäftigt das Unternehmen zirka 230 MitarbeiterInnen, der Produktionsstandort liegt in Stoob im Burgenland.

Der in den letzten Jahren gestiegenen Nachfrage nach Katastrophenschutzmaßnahmen kommt ALUSOMMER mit dem mobilen Hochwasserschutzsystem DPS 2000 entgegen. Alle wichtigen Komponenten des Systems bestehen aus leichtem Aluminium. Die im Einsatzfall übereinander gestapelten Dammbalken bieten durch ein patentiertes Verzahnungsprofil bei optimaler Dichtheit eine individuell dimensionierte Schutzwand.

### Viele Varianten.

Mit DPS 2000 ist es möglich, Schutzhöhen bis zu 5 Metern und mehr zu errichten, bereits vorhandene Schutzmauern zu erhöhen und auch Sonderlösungen zu entwickeln. Die Län-



**Mobiler Hochwasserschutz – das System DPS 2000 von ALUSOMMER macht's möglich.**

*Portable flood control – the DPS 2000 system from ALUSOMMER makes it possible!*

ge der Schutzwand ist faktisch unbegrenzt, sofern kein Hochwasser droht, sind keine Eingriffe in das Landschaftsbild sichtbar. In Österreich wurde bereits eine Reihe von Projekten erfolgreich durchgeführt und auch in vielen anderen Ländern Europas schützen sich Gemeinden, Firmen und private Haushalte mit DPS 2000 vor den Folgeschäden von Hochwasserkatastrophen. □

[www.alusommer.at](http://www.alusommer.at)



**Lieferung der Wärmeaustauscher von APL Apparatebau für ein deutsches Steinkohlekraftwerk**

*Delivery of the heat exchangers from APL Apparatebau for a German coal-fired power station*

## Maßgeschneiderte Anlagen

In Kooperation mit einem deutschen Anlagenbauer hat APL Apparatebau aus Hopfgarten sechs Wärmeaustauscher für ein deutsches Steinkohlekraftwerk geliefert.

Zwischen 10.000 und 40.000 Kilogramm Stückgewicht wogen die Wärmeaustauscher für das Kohlekraftwerk. Das spezifische Know-how von APL lag dabei, angefangen bei den wärmetechnischen Berechnungen der Apparate, in den statischen Berechnungen und Konstruktionen sowie schlussendlich in der termingerechten Lieferung der anschlussbereiten ND-Vorwärmer und Kondensatkühler zur Einbindung in den Speisewasserkreislauf des Kraftwerks. Die dabei verbaute Stahlmenge von zirka 160.000 kg entspricht etwa dem Stückgewicht einer Boeing 747. Allein die dabei verschweißten Wärmeaustauscherröhre haben eine Gesamtlänge von rund 107.000 m. Die von APL gelieferten Wärmeaustauscher tragen als Kernkomponenten für das 750-MW-Stein-

kohlekraftwerk ab Herbst 2012 wesentlich zur voraussichtlichen Bereitstellung der projektierten Stromerzeugung von 6 Millionen MW-Stunden bei. Rund 1,6 Millionen Haushalte sollen mit Energie versorgt werden.

### Kundenspezifisch.

Seit den 90er-Jahren werden von APL kundenspezifische Lösungen in den Anwendungsgebieten der Chemie-, Petrochemie- und Raffinerieanlagen, Wärme- und Energietechnik, Kältetechnik und Sonderanwendungen entwickelt und gebaut. Das Produktprogramm umfasst Rohrbündelwärmetauscher, vollverschweißte Plattenwärmetauscher, Lamellenrohrwärmetauscher, Rechteck-Wärmetauscher, Druckbehälter u. v. m. □

[www.apl-apparatebau.com](http://www.apl-apparatebau.com)

### Portable Flood Control System

*In its 40 years in business, ALUSOMMER has established itself as one of the top makers of aluminum and glass façades in Central Europe.*

ALUSOMMER plans, produces and installs customized façade structures, particularly metal and glass façades. The company currently has about 230 employees and produces at a plant in Stoob, a town in the furthest-eastern Austrian province of Burgenland.

Demand for disaster protection has increased in recent years and ALUSOMMER has responded with DPS 2000, a portable flood control system. All the key components of the system are made of lightweight aluminum. In action, the barrier panels are stacked on top of each other to form whatever sized protective wall is needed. They are perfectly impervious thanks to a patented interlocking profile.

### A multitude of variations

With the DPS 2000, barriers up to five meters high or more can be set up or already existing protective walls can be made higher. The DPS 2000 can also be employed to develop special solutions. The length of the barrier is actually unlimited. There are no visible signs of it in the landscape as long as no flood risk exists. A number of projects have already been carried out in Austria. There are also many other countries in Europe, where the DPS 2000 protects communities, businesses and private homes from the damage associated with disastrous flooding.

### Customized Systems

*APL Apparatebau from Hopfgarten teamed up with a German plant builder, to deliver six heat exchangers for a German power station run on bituminous coal.*

The heat exchangers for the coal-fired power station weigh between 10,000 and 40,000 kilograms apiece. APL had specific expertise for this project. It handled the thermal engineering calculations for the equipment, the structural calculations and constructions, and finally the on-schedule delivery of the ready-to-connect low-pressure pre-heaters and condensation coolers for integration in the feed water system of the power station. About 160,000 kilograms of steel went into this equipment, approximately the same amount as for one Boeing 747. The welded heat-exchanger tubes alone had a total length of about 107,000 meters. As core components of the 750 MW bituminous-coal-fired power station, the heat exchangers supplied by APL will contribute greatly to producing the planned electricity output of six million MW hours from autumn 2012 on. This output is intended to provide energy to about 1.6 million households.

### Meeting specific customer needs

Since the 1990s, APL has developed and built customer-specific solutions for chemical, petrochemical and refinery plants, for thermal and power engineering, and for special applications. Its product program consists of tube-bundle heat exchangers, plate-in-tube heat exchangers, finned-tube heat exchangers, square heat exchangers, pressure tanks, and much more.

## Let it rain ...

Das international tätige und gleichzeitig älteste Beregnungsunternehmen der Welt, die Bauer GmbH (Gründung 1930) mit Hauptsitz in Voitsberg, hat den Anwendungsbereich der Pivot- und Linearsysteme wesentlich erweitert.

Eine spezielle Polyethylen-Beschichtung auf allen wasserführenden Teilen des Beregnungssystems ermöglicht den Einsatz auch von solchen Flüssigkeiten, die normale Stahlrohre zur Korrosion bringen würden. Somit können diese Anlagen etwa auch für die Verregnung von Abwässern in der Zuckerindustrie (Vinassa) und industriellen Abwässern aus der Nahrungsmittelindustrie eingesetzt werden. Ausführungen sind im Durchmesserbereich 203 und 168 verfügbar und sowohl für



Das neue Beregnungssystem deckt praktisch sämtliche Einsatzbereiche auch bei aggressiven Medien ab.

The new irrigation system covers virtually all areas of use even for aggressive media.

Linearsysteme als auch für Pivots anzuwenden.

### Störungsfreie Steuerung.

Eine neu entwickelte Untergrundsteuerung ermöglicht eine absolut störungsfreie Steuerung der Linearsysteme, ohne durch störende Seile oder Gräben behindert zu werden. Dieses System wird auch für die präzise Steuerung der neu entwickelten Corner-Systeme eingesetzt. Die Corner-Anlagen ermöglichen es, aus einem kreisförmigen Beregnungsbereich einen nahezu quadratischen zu formen und damit die Beregnung zu optimieren; und sie können auch bei bereits bestehenden Pivot-Anlagen nachgerüstet werden. Die GPS-Steuerung „PRO G Modul“ kontrolliert via Satellit permanent die Positionierung der Beregnungsmaschine. Die dabei gewonnenen Daten können auch über ein eingebautes Modem jederzeit an andere Datenträger übermittelt werden. □

[www.bauer-at.com](http://www.bauer-at.com)

## Bunte Welt der Elemente

Mit dem neuen Auszugssystem „Tandembox intivo“ bietet Blum jetzt zahlreiche Gestaltungsmöglichkeiten und Differenzierungsmöglichkeiten.

Mit den unterschiedlichen Einschubelementen von „Tandembox intivo“, mit denen Auszüge immer anders und jedes Mal besonders aussehen, lassen sich kreative Akzente im Inneren von Möbeln setzen. Bisher gab es bei den Einschubelementen aus Glas die beiden Varianten „Glas klar“ und „Glas satiniert“. Nun gibt es die Möglichkeit, das Glas im Siebdruckverfahren mit unterschiedlichen Dekoren zu bedrucken. Drei Farben können in einem Dekor verwendet werden. Zusätzlich bietet der Beschläghersteller Blum aus Höchst für die Einschubelemente von „Tandembox intivo“ neun Kunstledervarianten in unterschiedlichen Farben und Prägungen an.

### Hilfe beim Spiel mit Farben und Dekoren.

Um den gesamten Umfang an Gestaltungsmöglichkeiten von „Tandembox intivo“ ausschöpfen zu können, steht ein Designkonfigurator online zur Verfügung. Damit können Dekore und Farben ausgesucht, verändert und verschiedene Kombinationen zusammengestellt sowie am

Bildschirm betrachtet und als PDF ausgedruckt werden. Auf dem PDF sind der Name des Musters und die gewählte Farbkombination genau festgehalten. Damit kann der Kunde die ausgewählten Einschubelemente sicher und be-



Einschubelemente, die auffallen: Satinierte Glasvariante mit mehrfarbigen Dekoren gedruckt

Drawers that draw attention: frosted glass model in printed multi-color decor.

quem beim Beschlagfachhandel bestellen. Bei Blum werden diese Bestellungen kundenbezogen ab einer Abnahmemenge von 50 Stück produziert. □

[www.myintivo.blum.com](http://www.myintivo.blum.com)

### Colorful World of Elements

With its new drawer system TANDEMBOX intivo, Blum opens up a host of different design and differentiation possibilities.

You can set creative accents inside your furniture with the different drawer elements from TANDEMBOX intivo. They always make drawers different and give them a special look. Until now glass drawer elements have been available in two versions, either transparent glass or frosted glass. Now, the glass can be printed with different patterns in a silk screening process. Three colors can be used for a single decor. For the drawer elements of TANDEMBOX intivo, the fittings manufacturer Blum from Höchst, Austria, now has nine faux leather models in different colors and versions.

### Tool for the interplay of colors and patterns

A design configuration tool is available online to help you utilize the full range of design possibilities in TANDEMBOX intivo. With this tool, you can select and modify patterns and colors and put together different combinations as well as view them on the screen or print them out as PDFs. The PDF indicates the name of the pattern and records the precise color scheme you selected. As a customer, you can order the drawers you selected from a specialized fittings dealer conveniently and reliably. At Blum, these orders are produced per customer from a quantity of 50 or more.

### Let it rain ...

Bauer GmbH has considerably expanded the potential range and use of its pivot and linear systems. Founded in 1930, with headquarters in the Austrian city of Voitsberg, Bauer GmbH is the longest-operating international producer of irrigation technology.

A special polyethylene coating is applied to all components of the irrigation system exposed to water, allowing the system to be used with liquids that otherwise corrode standard steel pipes. These systems can thus now be used for irrigation of wastewater in the sugar industry (Vinassa) as well as process wastewater from the food industry. These special models are available in diameters of 203 and 168 for both linear and pivot systems.

### Trouble-free guidance

A newly developed underground control system ensures absolutely faultless guidance of the linear systems because there are no interfering cables or ditches to impede it. This system is likewise used for the precise control of the recently developed corner systems. The corner systems convert a circular irrigation surface into an almost square irrigation pattern, ensuring optimum irrigation. These corner systems can be subsequently retrofitted on existing pivot systems.

The PRO G Module is a GPS control system that constantly monitors the position of the irrigation system via satellite. The data logged can be transmitted at any time to other data media via a built-in modem.

## Fließende Formen

*Aluminiumprofilssysteme zur Herstellung von glatten, dichten, extrem festen und leichten, dreidimensional gekrümmten Freiformflächen für Schiffsrümpfe, Fassaden, Decken und Dächer gehören zu den Entwicklungen von PINICAL.*

PINICAL-Eigentümer Theodor Eder kann mit seinem Unternehmen auf eine Reihe bekannter Anwendungen seiner Aluminiumprofilssysteme verweisen.



Die Aluminiumprofilssysteme von PINICAL kommen auch beim im Bau befindlichen Maserati-Ferrari-Museum in Modena zum Einsatz.

*The aluminum profile systems from PINICAL are also being used in the Maserati-Ferrari Museum under construction right now in Modena.*

Zum Einsatz kamen sie bisher bei der Kuppel des Deutschen Reichstages, im Museumsquartier Wien, bei der Semperithalle Wimpassing, an einer Fassade in der Londoner Oxford Street, am Dach der Schaltwarte der Verbundgesellschaft Wien, aber auch beim im Bau befindlichen Ferrarimuseum in Modena.

Eine Besonderheit ist auch eine Unterwasserform für den Schiff-

bau, die bis zu 35 Prozent Antriebsenergie spart.

### Die Herstellungsweise.

Unter Verwendung spezieller Aluminiumstrangpressprofile werden dichte, glatte Flächen hergestellt, die nahezu beliebig dreidimensional gekrümmt werden können. Dies prädestiniert sie für den Einsatz an Dächern, Fassaden, Innenraumflächen, aber auch für Schiffsrümpfe.

Die Freiformflächen werden von den jeweiligen Architekten als Entwürfe eingebracht. PINICAL erfasst diese in einem eigens entwickelten Programm und lässt diese über eine ebenfalls selbst entwickelte Streckbiegemaschine so verbiegen, dass die gewünschte 3-D-Fläche entsteht.

Im Schiffbau sorgt das PINICAL-DG-System (Displacement Gleiter) dafür, dass das Schiff ohne aus dem Wasser zu steigen gleitet und damit auch hohe Geschwindigkeiten bei hohem Seegang erreicht. □

[www.pinical.com](http://www.pinical.com)

## Perfekt getrocknet

*Mit dem Materialtrocknungssystem GDS (Granule Drying System) garantiert Eisbär für gleich bleibend trockene Rohmaterialien in der Kunststoffverarbeitung.*

Eisbär hat für seine neue Maschinen generation einen Adsorptionstrockner entwickelt, der durch geringen Energieverbrauch, lange Lebensdauer und Wartungsfreundlichkeit besticht. Die GDS-Systeme sorgen durch kontinuierliche Entfeuchtung und einen daraus resultierenden konstanten Taupunkt für bestens getrocknetes Material.

Drypack ist weiters eine Kombination aus Materialtrocknung und Werkzeugentfeuchtung in einem System. Sie bringt sowohl das GDS als auch das so genannte Dry-Air-System unter einen Hut. Dadurch werden Installations- als auch Energiekosten verringert, aber auch Platz wird eingespart.

### Die Vorteile.

Neben der kontinuierlichen Entfeuchtung sorgen wenig bewegte Teile für geringe Wartungs- und Servicekosten. Über den Materialdurchsatz der Produktionsanlage regeln sich Trockenluftmenge, Prozessluftleistung und Trichterfüllmenge optimal ein.



Drypack von Eisbär sorgt für gleichmäßige Entfeuchtung von Kunststoffrohmaterialien und Werkzeugen.

*Drypack from Eisbär ensures uniform dehumidification of plastic raw materials and molds.*

Die Durchsatzregelung, Recusorb, Taupunktregelung und großzügig bemessene Plattenwärmetauscher sorgen zudem für optimale Energieeinsparung.

Die Anlagen sind hinsichtlich des erforderlichen Materialdurchsatzes nach oben hin offen. □

[www.eisbaer.at](http://www.eisbaer.at)

### Flowing Forms

*Among its advances, PINICAL has developed aluminum profile systems for producing 3-D curved aluminum surfaces that are smooth, water-proof, ultra-strong and light in weight for use as ship hulls and facades, floors and roofs.*

PINICAL owner Theodor Eder and his company can take credit for an array of well-known applications for aluminum profile systems. These systems have thus far been used in the dome of the German Reichstag, at the MQ in Vienna, in the Semperit Hall in Wimpassing, on a façade on Oxford Street in London, on the roof of the control center of Verbundgesellschaft Wien, a power utility, and also in the Ferrari Museum now under construction in Modena. One special innovation in shipbuilding is the underwater shape that reduces driving power as much as 35 percent.

### Mode of production

Special extruded aluminum profiles are employed to create water-tight, smooth areas that can be three-dimensionally bent almost any way one desires. They are ideal for use in roofs, facades, interior surfaces and also for ship hulls. The free-form surfaces are submitted by architects as designs. PINICAL records them in a specially designed program and has them bent by a specially developed stretch-bending machine until the desired 3-D surface is created. In shipbuilding, the PINICAL Displacement Glider System (DG System) ensures that the ship glides without rising out of the water and reaches high speeds out at sea.

### Perfectly Dried

*With the Granule Drying System (GDS) from Eisbär, you are assured uniformly dry raw materials for plastic processing.*

For its new machine generation, Eisbär has developed an adsorption drier that stands out for its low energy consumption, long service life and great ease of maintenance. GDS dehumidifies the air continuously, creating a constant dew point and guaranteeing perfectly dried material.

Drypack combines material drying and mold dehumidification in a single system. It features GDS and DAS (Dry Air System) in a single product. This approach cuts installation and energy costs and also saves on space.

### The advantages

Along with continuous dehumidification, the minimal number of moving parts ensures a low cost of maintenance and service. The material-throughput in the production system optimally regulate the quantity of dry air, the performance of the process air heating and the level to which the hopper is filled. Significant energy savings are achieved with the Recusorb throughput control system, dew point control and the generously sized plate heat exchanger.

In terms of required material throughput, the system capacity can be increased to any degree desired.

## Präzision aus Draht

Auf eine über 150 Jahre währende Unternehmensgeschichte kann man bei der Franz Burkhard's Söhne GmbH, Hersteller von Präzisionsformteilen, Kaltfließpressteilen und Sonder-schrauben, zurückblicken.

Trotz aller Tradition ist im niederösterreichischen Ternitz bei der Franz Burkhard's Söhne GmbH Hightech angesagt. Heute wird Walzdraht, der im eigenen Werk gezogen und oberflächenbehandelt wird, auf Hochleistungspressen zu verschiedensten Produkten

Herstellung von bestimmten Teilgeometrien wie Einstichen und Bohrungen stehen unterschiedliche Nachbearbeitungsmaschinen zur Verfügung, darüber hinaus Gewindewalzen, mechanische und elektronische Sortieranlagen und Härteanlagen.

Durch die Beteiligung an einem Spezialisten in der Oberflächenbehandlung sind Beschichtungen wie Glanzverzinken (gelb, blau oder schwarz chromatiert, Chrom-VI-frei), Gleitbeschichtungen, Versiegelungen, Ver-

kupfern, Vernickeln, Verzinnen und Phosphatieren verfügbar.

2008 wurde eine Gruppe von CNC-gesteuerten Doppelspindelautomaten in Betrieb genommen. Dadurch ergibt sich eine ideale Ergänzung des bisherigen Produktprogramms. Der eigene hochspezialisierte Werkzeugbau garantiert rasche und flexible Reaktion auf Kundenwünsche. □

[www.fbs.at](http://www.fbs.at)



Lückenlose Qualitätskontrolle: Das Unternehmen ist ISO-9001-zertifiziert.

Seamless quality control: The company is certified to ISO 9001.

verarbeitet. Alle gängigen Werkstoffe können verarbeitet werden: Eisen und Stahl, Buntmetalle wie Messing, Kupfer oder Aluminium, diverse Legierungen und auch rostfreie Werkstoffe.

### Technologien.

Je nach Anforderung kommen in der Weiterverarbeitung Eindruckpressen, Doppeldruckpressen, Mehrstufenpressen oder Rotationspressen zum Einsatz. Für die

## Neues aus der Materialumschlagtechnik

Industriehubgerüst für Liebherr-Radladermodelle L 550 2plus2 und L 556 2plus2 erstmals auf BAUMA präsentiert.

Als Ergänzung zu der in Standardereinsätzen verwendeten Z-Kinematik von Liebherr wurde die Kinematik des Industriehubgerüsts speziell für schwere Ausrüstungen wie Holzgreifer oder Industrieausrüstungen konzipiert. Die Geometrie dieses Hubgerüsts erlaubt ein besonders hohes Drehmoment und große Kräfte im oberen Hubbereich. Gleichzeitig wurde auch die Gewichtsverteilung für größtmögliche Nutzlasten optimiert. Das Industriehubgerüst ist serienmäßig mit einem hydraulischen Schnellwechselsystem ausgestattet, was den schnellen und sicheren Wechsel der vielfältigen Liebherr-Ausrüstungsoptionen gewährleistet.

Mit einer Standardschaufel ausgerüstet bringt der L 550 2plus2 in Industrieausführung 16,9 Tonnen auf die Waage und erreicht dabei eine Kipplast von 10.850 kg. Beim L 556 2plus2 beträgt die Standard-Kipplast 12.050 kg bei einem Einsatzgewicht von 17,7 Tonnen.

Das Industriehubgerüst wurde am L 550 2plus2 auf der BAUMA

sowie der Maskin-Expo in Schweden erstmals gezeigt. Auch auf der Messe IFAT in München wurde es den Besuchern an einem L 556 2plus2 präsentiert. Ebenfalls eines der Highlights auf der BAUMA



Neues Industriehubgerüst für die Radladermodelle L550 und L556 (im Bild)  
New industrial lift frame for the L550 and L556 wheel loaders (shown in the picture)

war der für die Holzindustrie konzipierte Liebherr-Radlader L 580 2plus2 LogHandler, der speziell für die Anforderungen dieser Branche entwickelt wurde. Hierbei wird durch ein Spezial-Hubgerüst die Holzaufnahme in großer Hubhöhe von oben ermöglicht, analog zu einem Industriebagger. □

[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)

### Precision from Wire

Franz Burkhard's Söhne GmbH is a producer of high-precision cold-formed components, cold-headed parts and special fasteners and can look back on more than 150 years in business.

Franz Burkhard's Söhne GmbH is located in Ternitz in the Austrian province of Lower Austria. Despite its long history, the company has a definite high-tech focus. Today, it takes rolled wire drawn and surface-treated in-house and processes it into a wide variety of products on cold headers. All common materials can be processed: iron and steel, non-ferrous metals such as brass, copper or aluminum, various alloys and non-rusting materials.

### Technologies

Depending on the requirement involved, further processing may involve the use of single-blow headers, double-blow headers, progressive headers or rotation headers. Various secondary operation machines are available for the production of certain part geometries such as grooves and drillings. In addition, the company has thread-rolling machines, mechanically and electronically controlled testing and sorting systems, and heat treatment lines. Thanks to its stake in a surface treatment specialist, the company can make available coatings such as bright galvanizing (yellow, blue or black chromated, chrome VI-free), sliding coatings, sealing, copper, nickel and tin plating, and phosphating.

In 2008 a group of CNC twin-spindle machines were put into operation. That ideally supplements the previous product program. With its own highly specialized tool-making department, the company can respond quickly and flexibly to customer requests.

### New Advances in Material Handling Equipment

New industrial lift frame for Liebherr wheel loader models L 550 2plus2 and L 556 2plus2 premiered at the BAUMA.

To supplement the Z kinematics from Liebherr used in standard applications, the kinematics for the industrial lift frame have been specially designed for use with heavy log grabs or other industrial equipment. The geometry of this lift frame ensures exceptionally high torque and power at the upper end of the lifting range. Weight distribution has been optimized to permit the largest possible payloads to be handled. A hydraulic quick-change system is standard equipment on the industrial lift frame, so that items from the extensive Liebherr program of optional attachments can be fitted and removed quickly and safely. Equipped with a standard bucket, the industrial version of the L 550 2plus2 tips the scales at 16.9 tons and has a tipping load of 10.850 kilograms. For the L 556 2plus2, the standard tipping load is 12,050 kilograms and the operating weight is 17.7 tons.

The industrial lift frame was shown on the L 550 2plus2 for the first time at the BAUMA and the Maskin Expo in Sweden. It was also shown to visitors on the L 556 2plus2 at the IFAT trade show in Munich. Another highlight at the BAUMA was the Liebherr L 580 2plus2 LogHandler, a wheel loader developed especially for operations in the timber handling sector. A specially designed lift frame means that the logs can be taken up from above at a great height, similar to an industrial excavator.

## Power im Hafen

Mit Pactronic hat die Liebherr-Werk Nenzing GmbH den ersten hydraulischen Hybridantrieb für Hafemobilkrane vorgestellt.

Das neue Hybrid-Antriebs-system rückt zwei zentrale Themen in den Blickpunkt: Und zwar die Umschlagsteigerung in Verbindung mit reduziertem Kraftstoffverbrauch. Als erstes Modell wird der Hafemobilkran LHM 550 mit dem Pactronic-Antrieb ausgestattet. Bis 2013 werden sämtliche Modelle der Hafemobilkranserie von Liebherr mit dem Hybridantrieb erhältlich sein.

### Revolutionäres System.

Liebherr Pactronic ist ein revolutionäres Antriebssystem auf Hybridbasis. Wesentliches Merkmal ist ein zusätzlicher Energiespeicher (Akkumulator). Dieser wird durch Regenerierung der Rückleistung beim Senken der Last sowie durch überschüssige Leistung des Antriebsaggregats geladen. Die im komprimierten Gas (Stickstoff) gespeicherte Energie kann bei Bedarf freigesetzt werden und liefert damit zusätzliche Leistung an das Antriebssystem.

Das Pactronic-System von Liebherr ist auch ein eindrucksvoller Kraftverstärker. Sowohl Hub- als auch Senkgeschwindigkeit werden trotz gleichbleibender Pri-



Mit Pactronic wird dem Antriebssystem des Hafenkranes LHM 550 eine zusätzliche Energiequelle hinzugefügt. *The Pactronic is a secondary energy source for the drive system of the LHM 550 harbor crane.*

märleistung wesentlich erhöht. Somit erreicht die Effizienz des Krans eine Verbesserung und auch höhere Umschlagzahlen (bis 30 % mehr). Zusätzlich wird der Kraftstoffverbrauch des Krans beträchtlich reduziert. Dies wird durch die volle Nutzung der zurückgeführten Energie und der überschüssigen Leistung im System erreicht. □

[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)

## Gute Aussichten

Das Balkonsystem BalVario von MAGE Gehring aus Haimburg bietet neuen Lebensraum, erhöht die Wohnqualität und steigert den Wert der Immobilie.

MAGE BalVario vereint alle Anforderungen an ein anspruchsvolles Balkonsystem. Die vielseitige Anpassbarkeit und Flexibilität sowie die Schnelligkeit im Aufbau und die nachträgliche Veränderbarkeit zeichnen dieses moderne Balkonsystem aus. Das Balkonsystem besteht im Wesentlichen aus einer geringen Anzahl spezieller Aluminium-Strangpressprofile, die durch eine patentierte Verbindungstechnik aus Zinkdruckgussteilen variabel zusammengestellt werden können. Durch einfache Schraub- und Klemmverbindungen entfallen aufwändige Schweißarbeiten. Dadurch ist die Montage einfach und das System auch nachträglich veränder- und nachrüstbar. Außerdem besticht es durch Wetterbeständigkeit und Wartungsarmut.

### Geringer Aufwand.

Die Einfachheit des MAGE-BalVario-Systems verringert sowohl den Planungs- als auch den Zeitaufwand. Ein exaktes Aufmaß ist im Vorfeld nicht mehr notwendig, sodass unvorhergesehene Problemstellungen flexibel gelöst werden können. □



Die MAGE Gehring GmbH fertigt im eigenen Aluminium-Strangpresswerk hochqualitative Strangpressprofile. *MAGE Gehring GmbH manufactures high-grade extruded profiles in its own aluminum extrusion plant.*

Das System bietet vielseitige Nutzungsmöglichkeiten – nicht nur als Balkon. Es ist auch einsetzbar als Terrassengeländer, als Geländersystem zur universellen Absturzsicherung für Carports und Vordächer oder etwa Überdachungen von Wegen und Zugängen und mehrgeschossige Messstände. □

[www.mage.at](http://www.mage.at)

### Power to the Harbor

*With the Pactronic®, Liebherr-Werk Nenzing GmbH has unveiled the first hydraulic hybrid drive for mobile harbor cranes.*

The new hybrid drive system addresses two critical issues: increased handling performance and reduced fuel consumption. The LHM 550 mobile harbor crane is the first model to be fitted with the Pactronic drive. By 2013 all models of the Liebherr mobile harbor crane series will be available with the hybrid drive.

### Revolutionary system

The Liebherr Pactronic is a revolutionary new hydraulic hybrid drive system. It is characterized by an additional energy storage device (accumulator). It is charged by regenerating the reverse power while lowering the load and by using the surplus power within the drive unit. The energy stored in the compressed gas (nitrogen) can be released upon demand, thus providing additional power to the drive system.

The Liebherr Pactronic is an impressive power booster. Hoisting as well as lowering speeds are increased substantially without the need of a bigger engine with more output. Thus the crane's efficiency reaches new levels with higher turnover figures (up to 30 % higher). In addition, the crane's fuel consumption is significantly reduced. This reduction is achieved by fully utilizing the reverse energy and surplus power within the system.

### Good Prospects

*The BalVario balcony system from MAGE Gehring, a company in Haimburg, Austria, creates new living space, makes a home more pleasant and increases the value of the real estate.*

MAGE BalVario satisfies all the requirements a high-end balcony system is expected to meet. Not only is this modern balcony system highly adaptable and flexible, it can be installed quickly and even modified later on. The balcony system mainly consists of a small number of special aluminum extrusion profiles which can be joined in various ways using a patented joining technology involving zinc die-cast components. Simple screw and clamp connections eliminate the need for elaborate welding. This makes installation simple and enables the system to be subsequently modified or retrofitted. The BalVario system is also remarkably weather-proof and requires minimal maintenance.

### No work at all

The simplicity of the MAGE BalVario system reduces the time and work involved in planning. There is no need for precise on-site measurement in advance. Unforeseen problems can be resolved with the utmost flexibility. The system is suitable for a multitude of uses, not just as a balcony. It can be used as a railing system for a patio, as a railing system for general protection against falling for car ports and porches or to cover over walkways and entrances and multi-level trade show stands.

# Treppensteigen leicht gemacht

Seit 20 Jahren hat sich die SANO Transportgeräte GmbH auf die Herstellung mobiler elektrischer Treppensteiger spezialisiert. Sicherheit und einfache Handhabung sind oberste Prämisse.

Diese mobilen Treppensteiger werden LIFTKAR genannt. Sie vereinen die Vorteile eines Lifts für die Stiege mit der Mobilität einer Sackkarre auf dem weiteren Weg am Gelände und im Gebäude. Die Menschen, die diese Treppensteiger anwenden, schonen ihren Rücken und vermeiden Schwerarbeit. SANO makes life easier – dies verdeutlicht den präventiven Vorteil.

## Mobil mit LIFTKAR.

Mit LIFTKAR werden schwergewichtige Lasten vom Lieferauto bis zum vorgesehenen Gerätestandplatz transportiert. Güter bis 330 kg, wie Automaten, Heizkessel, Getränke und medizinische Gasflaschen, werden auf ergonomische, einfache und sichere Art treppab und treppauf zugestellt und abgeholt. Die Baureihe LIFTKAR PT für den Transport von Personen umfasst sowohl Geräte mit integriertem Sitz als auch Modelle für den Transport von Rollstühlen, jeweils in zwei Gewichtsklassen für 130 kg und 160 kg Traglast.



Müheloser Transport über die Treppe dank der mobilen LIFTKAR-PT-Elektro-Treppenkarre  
Effortless transport up and down stairs thanks to the mobile LIFTKAR PT powered stair climber

## Mobilität über Treppen weltweit.

Die weltweit patentierte Treppensteigetechnologie wird am Standort entwickelt, die LIFTKAR-Treppensteiger werden im Haus produziert und in nahezu 50 Länder exportiert. Die Geräte zeichnen sich aus durch hochqualitative Ausführung und Einfachheit in der Benutzung. Jeder LIFTKAR für Lasten und auch LIFTKAR PT für Personen ist im Auto mitnehmbar. □

[www.sano.at](http://www.sano.at)

# Automatisch versenkbarer Sperrpoller STEYR

Sensenwerk Sonnleithner (Cronenberg-Gruppe) ist Hersteller von Gestaltungselementen für gewerbliche und öffentliche Flächen. Seit Anfang 2010 sorgt das Unternehmen mit seinem automatisch versenkbarer Sperrpoller STEYR auch international für Aufmerksamkeit.

Seit Jahrzehnten ist Sensenwerk Sonnleithner mit der Eigenmarke MANNUS einer der bekanntesten Anbieter auf dem heimischen Markt. Mit Fahnenmast-Komplettsystemen für den professionellen Einsatz hat man sich zum Marktführer gemauert. Mit dem im oberösterreichischen Laussa hergestellten automatisch versenkbaren Edelstahl-Sperrpoller STEYR, eine Referenz an die Verwurzelung in der Region „Eisenstraße“, konnte sich das innovative Unternehmen erneut als Trendsetter positionieren.



Das Haupteinsatzgebiet der automatischen Sperrpoller liegt im Bereich „hohe Mobilität bei hoher Nutzungsfrequenz.“  
Automatic traffic bollards are used mainly in areas characterized by high mobility and high frequency of use.

## Viele Varianten.

Die modulare Bauweise des Systems basiert auf dem Edelstahlkorpus eines der Topseller der Unternehmensgruppe, der Serie ASE 64 Edelstahlpoller (Ø 102 mm / H 900 mm), die sowohl fix bzw. starr installiert, umlegbar, versperrenbar als auch als „solarLED ENNS – Night Glow“ zur Verfügung steht. Kombiniert man unterschiedliche Modelle der Serie ASE 64, ergibt sich eine Vielzahl an variablen Gestaltungsmöglichkeiten. „Neben Fahnenmasten, Transparenzanlagen und Parkplatz-Sicherungssystemen produzieren wir in Oberösterreich auch den automatisch versenkbaren Sperrpoller STEYR. Dabei bedienen wir über unsere Schwesterfirmen der Cronenberg-Gruppe auch den europäischen Exportmarkt“, so Sensenwerk-Sonnleithner-Chef Gerhard Furtner erfreut über derzeit volle Auftragsbücher. □

[www.sonnleithner.at](http://www.sonnleithner.at)

## STEYR Automatically Lowering Traffic Bollard

Sensenwerk Sonnleithner (Cronenberg Group) manufactures elements for defining and designing commercial and public areas. Since early 2010 the company has drawn international attention with its STEYR automatically lowering traffic bollard.

For decades, Sensenwerk Sonnleithner has been one of the best known suppliers on the Austrian market with its own brand called MANNUS. With its complete flag pole systems for professional use, it has worked its way up to being market leader. The innovative company is setting another trend with its automatically lowering STEYR traffic bollard made of high-grade steel and produced in Laussa in the Austrian province of Upper Austria. Its name alludes to the firm's roots in the Iron Road region.

### A multitude of variations

The modular design of the system is based on the high-grade steel body of a top seller of the corporate group, the ASE 64 Series high-grade steel bollard (Ø 102 mm / H 900 mm). It is available as permanently or rigidly installed, in a fold-down version, a lockable version and as the solarLED ENNS Night Glow. Customers can combine different models from the ASE 64 Series to obtain a multitude of variations in design and layout. "Along with flag poles, transparency systems and parking reservation systems, we also produce the STEYR automatically lowering traffic bollard in Upper Austria. We use our fellow group companies from the Cronenberg Group to serve the European export market as well." Sensenwerk Sonnleithner CEO Gerhard Furtner explained, adding that he is also happy about the full order books.

## Climbing Stairs the Easy Way

SANO Transportgeraete GmbH has specialized in the production of mobile powered stair climbers for 20 years. Safety and ease of handling are top priorities.

These powered stair climbers are called LIFTKAR. They combine the advantages of an elevator for staircases with the mobility of a dolly as the operator proceeds onto the landing and in the building. For users, this stair climber is gentle on the back and eliminates the need for heavy lifting work. SANO makes life easier. The advantage of prevention underscores this fact.

### Mobile with LIFTKAR

With LIFTKAR, heavy loads are transported from the delivery vehicle to the equipment installation spot. Goods weighing as much as 330 kilograms such as machines, boilers, beverages and medical gas bottles are picked up and delivered up and down stairs with ergonomic ease and safety. The LIFTKAR PT series for passenger transport has units with an integrated seat as well as models for the transport of wheelchairs for two weight classes: up to 130 kilograms and up to 160 kilograms.

### Mobility over stairways worldwide

The company develops its internationally patented stair climbing technology on site. The LIFTKAR stair climbers are produced in house and exported to nearly 50 countries. The devices are well-crafted and easy to operate. Each LIFTKAR for goods transport and also LIFTKAR PT for passenger transport can be taken along in a car.

## Ganz schön speedy

Mit zwei integrierten Laserquellen und der einzigartigen Flexx-Funktion bietet das neue Lasersystem Trotec Speedy 300 flexx vielfältige Anwendungsmöglichkeiten.



Der Speedy 300 flexx bietet als derzeit einziges Lasersystem die Kombination von CO<sub>2</sub>- und Faserlaserquelle.

*The Speedy 300 flexx is currently the only laser system to combine a CO<sub>2</sub> laser source and a fiber laser source.*

Mit dem Speedy 300 flexx präsentiert Trotec aus Wels ein einzigartiges Lasersystem, denn erstmals sind in einen Speedy eine CO<sub>2</sub>- und eine Faserlaserquelle integriert. Dies ermöglicht den Kunden vielfältige Anwendungen. Die CO<sub>2</sub>-Laserquelle ist bestens geeignet für die Gravur von Kunststoff, Holz, Gummi, Glas, Leder und vielen weiteren Materialien. Für die Beschriftung von Metallen und zum Verfärben von Kunststoff ist ein Faserlaser das richtige Werkzeug. Je nach Material werden die zwei Laserquellen abwechselnd aktiviert.

### Maximale Flexibilität.

Dank der von Trotec entwickelten Flexx-Funktion arbeiten beide

Laserquellen in nur einem Arbeitsgang. Das heißt, es muss lediglich ein Arbeitsprozess angestoßen werden, um zwei Materialien zu bearbeiten. Zeitersparnis und Flexibilität im Arbeitsalltag sind damit garantiert.

Ein weiteres Highlight für den Kunden: Der Speedy 300 ist neuerdings nachrüstbar. Besteht also im Moment noch nicht das Bedürfnis nach der Bearbeitung von solchen unterschiedlichen Materialien wie etwa Metall und Holz und damit nach zwei Laserquellen, kann der Speedy 300 zu einem späteren Zeitpunkt ganz einfach zu einem Speedy 300 flexx nachgerüstet werden.

[www.troteclaser.com](http://www.troteclaser.com)

## People have Priority

Das Familienunternehmen W&H ist weltweit anerkannter Hersteller dentaler Übertragungsinstrumente und Geräte. In diesem Jahr feiert W&H sein 120-jähriges Bestehen.

Das Unternehmen W&H wurde 1890 von den Feinmechanikern Weber und Hampel gegründet und ging 1958 in den Besitz der Familie Malata über. Am Standort Bürmoos entstehen innovative Produkt- und Serviceleistungen. Ein starker Fokus auf Forschung und Entwicklung, Vision und soziale Verantwortung machen W&H zu einem lokal und global erfolgreichen Player. Die W&H-Gruppe beschäftigt weltweit rund 980 MitarbeiterInnen; davon etwa 645 MitarbeiterInnen im österreichischen Stammwerk in Bürmoos.

### W&H-Kernmarkt ist der Export.

95 % der Produkte versorgen in über 90 Ländern den Dentalmarkt. Mit 15 Vertriebstöchtern und einer Vielzahl an Partnerunternehmen in Europa, Asien, Australien, Afrika, Nord- und Südamerika wird eine zuverlässige Betreuung und ausgezeichneter technischer Service garantiert. Die medizinischen Hightech-Geräte werden an zwei Produktionsstätten in Bürmoos (Österreich) sowie in einem Werk in Brusaporto (Italien) hergestellt.



LED+ von W&H ermöglicht entspanntes Arbeiten dank hoher Farbwiedergabe. LED+ from W&H for relaxed working with a high color rendering index.

Die aktuelle Produktpalette umfasst Instrumente und Geräte für die dentalen Anwendungsgebiete Restauration & Prothetik, Endodontie, Oralchirurgie & Implantologie, Prophylaxe & Parodontologie sowie die Hygiene & Pflege und Dentallabore.

2010 präsentiert W&H LED+: Völlig neuartig in der Dentalbranche ist der nun adaptierte, hohe Farbwiedergabe-Index der LED-Instrumente. Dieser ermöglicht entspanntes Arbeiten dank Tageslichtqualität und natürlicher, kontrastreicher Farbwiedergabe.

[www.wh.com](http://www.wh.com)

### Incredibly Speedy

*The new Trotec Speedy 300 flexx laser system has two integrated laser sources and the unique Flexx function, so it can be used for a variety of applications.*

Trotec is a company in Wels, Austria. Its Speedy 300 flexx is a unique laser system because it combines a CO<sub>2</sub> laser source with a fiber laser source in a single Speedy for the first time. Thanks to this design, the customer has a variety of applications to choose from. The CO<sub>2</sub> laser source is ideal for engraving plastics, wood, rubber, glass, leather and many other materials. A fiber laser, for its part, is the tool to use for engraving and marking metals and for bringing about color changes in plastics. The two laser sources are alternately activated depending on the material being processed.

### Maximum flexibility

Thanks to Trotec's new advance known as the Flexx function, both laser sources operate in only one work process. That means only one work process must be activated to process two materials. This saves time and increases flexibility in everyday operations.

Another highlight for customers is that the Speedy 300 can be upgraded. At the moment, you may not need to process such different materials as metal and wood and therefore not need two laser sources. Even so, you can easily upgrade the Speedy 300 later to a Speedy 300 flexx if necessary.

### People have Priority

*W&H is a well-known manufacturer of dental instruments and devices. This year, the family-owned company celebrates its 120th anniversary in business.*

W&H was founded in 1890 by the precision mechanics Jean Weber and Hugo Hampel. In 1958 the Malata family became the new owners of the company. The facility in Bürmoos creates innovative product and service solutions. W&H focuses heavily on research and development, making it a successful player locally and globally. The W&H Group has about 980 employees worldwide. About 645 of them work at the main Austrian plant in Bürmoos.

### Most W&H products are exported

W&H supplies dental markets in more than 90 countries, with exports accounting for 95% of the total output. The company has fifteen marketing subsidiaries and a number of partner companies in Europe, Asia, Australia, Africa, and North and South America. It therefore attends to customers' needs effectively and delivers excellent technical service. The high-tech mechanical devices are made at two production sites in Bürmoos, Austria, and at a facility in Brusaporto, Italy. The current product range includes instruments and devices for the following dental applications: restoration and prosthetics, endodontics, oral surgery and implantology, prophylaxis and periodontology as well as sterilization, hygiene and maintenance, and dental laboratories. In 2010 W&H unveiled its LED+. This complete innovation in the dental industry is a newly adapted high color rendering index (CRI) for the LED instruments. This feature helps to make work relaxing because it has the quality of natural daylight and the natural high-contrast color rendering associated with that light.



# 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.