



BT-Group

Der Bau in Brodingberg schreitet voran

Construction at Brodingberg moves on a pace

BT-Wolfgang Binder

Redwave Glass Recycling Day

Redwave Glass Recycling Day

BT-Anlagenbau

Staatspreisverleihung

„Beste Lehrbetriebe“ in Wien

“Best training enterprises”

State Awards ceremony in Vienna

BT-Watzke

Messeberichte

Erfolgreiche Messebesuche: SIMEI und Tulln

Exhibition report | Successful visits to SIMEI and Tulln

Inhaltsverzeichnis

Table of contents

Vorwort Foreword	3
Staatspreisverleihung „Beste Lehrbetriebe“ “Best Training enterprises” State Awards ceremony	4–5
Trainee of the Year 2013 Michael Neuherz Trainee of the Year 2013 Michael Neuherz	6–7
Der Weg des Kabels The production route for cable	8–9
REDWAVE Glass Recycling Day REDWAVE Glass Recycling Day	10–13
Elektroschrott-Aufbereitung E-scrap sorting	14–15
REDWAVE XRF – Modernste Technik im Erzabbau State-of-the-art technology for ore mining	16–19
BTW – Wir haben unser Team verstärkt! BTW – We have strengthened our team!	20
BT-Watzke America – Viel Neues im Westen BT-Watzke America – It’s all happening in the West	20–21
Internationale Kellereimesse SIMEI in Mailand International Winery Exhibition SIMEI in Milan	22–23
Messerückblick Austro Agrar Tulln 2013 Exhibition Review Austro Agrar Tulln 2013	24
BT-Watzke – Prägedruck wird immer gefragter BT-Watzke – Embossing is increasingly in demand	25
Der neue PRINCIPAC TWIN von STATEC BINDER The new PRINCIPAC TWIN from STATEC BINDER	26–27



Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,
ein erfolgreiches Jahr geht zu Ende. Mit dieser Ausgabe der Firmenzeitung möchte ich mich recht herzlich bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für die erbrachten Leistungen 2013 bedanken.

Ich wünsche Ihnen und Ihren Familien eine besinnliche Weihnachtszeit und ein gesegnetes neues Jahr.

Dear readers and colleagues,

A successful year comes to a close and with this issue of the company newsletter I would like to give my sincere thanks to our fellow workers and employees for the efforts they have made in 2013.

May I wish you and your families a restful Christmas break and a joyful New Year.



Ing. Wolfgang Binder
GF/ CEO BT-Group Holding GmbH

Staatspreisverleihung „Beste Lehrbetriebe“ in Wien

BT-Anlagenbau ist bester steirischer Lehrbetrieb 2013

“Best training enterprises“ State Awards ceremony in Vienna
BT-Anlagenbau acclaimed as the best Styrian training enterprise in 2013



Staatspreis Beste Lehrbetriebe „Fit for Future“



BT-Anlagenbau mit Sitz in Gleisdorf hat nicht nur den 6. Platz in der Kategorie 20 bis 249 Mitarbeiter belegt, sondern wurde auch bester steirischer Lehrbetrieb bis 249 Mitarbeiter.

Not only did BT- Anlagenbau, Gleisdorf, rank in 6th place overall in the category for 20-249 employees, it was also acclaimed the best Styrian training enterprise for up to 249 employees.



Trainee Criste Darius und Trainee Stachl Christoph, beide im 3. Traineejahr bei BT-Anlagenbau
Trainees Darius Criste and Christoph Stachl both in their third year of training at BT-Anlagenbau

Am 23. Oktober 2013 wurde im Museum für Angewandte Kunst Wien der Staatspreis Beste Lehrbetriebe „Fit for Future“ 2013 von Bundesminister Dr. Reinhold Mitterlehner verliehen. Insgesamt haben 181 Betriebe aus ganz Österreich bei dieser nur alle zwei Jahre stattfindenden Ausschreibung mitgemacht. BT-Anlagenbau mit Sitz in Gleisdorf belegte nicht nur den 6. Platz in der Kategorie 20 bis 249 Mitarbeiter, sondern wurde auch bester steirischer Lehrbetrieb bis 249 Mitarbeiter.

Alles fing mit einem massiven Facharbeitermangel im Jahr 2011 an, der in der BT-Anlagenbau ein Umdenken einleitete. Statt weiterhin Lehrlinge drei Jahre lang auszubilden und dann weitere zwei Jahre im Betrieb auf Facharbeiterniveau zu bringen, wurde das System komplett umgestellt. Nun werden die jungen Trainees drei Jahre lang intensiv eingebunden und sind so

nach dieser Zeit bereits vollwertige Mitarbeiter im Team. Das wird durch zwölf Wochen Berufsschule, sechs Wochen interne Spezialprogramme, fünf Wochen beim bfi Weiz, zwei Wochen im Austausch bei den Schwesterunternehmen BT-Watzke oder BT-Wolfgang Binder und weiteren zwei Wochen auf einer Baustelle im In- oder Ausland erzielt. Insgesamt durchlaufen Trainees bei BT-Anlagenbau 27 intensive Wochen im Jahr. Allein 2013 sind zwölf Trainees, also 12 Prozent der Belegschaft, auf dem Weg, begehrte Facharbeiter zu werden.

BT-Anlagenbau, ein Generalunternehmen für Hochregallagersysteme der Elektro- und Automatisierungstechnik mit Schwerpunkt kameraunterstütztes Sortieren sowie Schaltschrankbau und Elektroindustriemontagen, besteht seit 26 Jahren. Spannende Aufträge in Russland, Deutschland, Frankreich, Slowenien, China, Indien

und vielen weiteren Ländern von großen Firmen wie SCA, BDI, JTI oder Gorenje fordern Höchstleistungen und Innovationen. Dieses Know-how schätzen aber nicht nur Firmen im Ausland, sondern auch heimische Unternehmen wie die voestalpine AG und Andritz AG.

Gerade solche Projekte erfordern ein starkes Team. Mit den hochkarätigen Trainees, die immer mehr Aufgaben der Experten übernehmen können, und den studierten Experten, die nun die Möglichkeit einer engen Zusammenarbeit mit den Facharbeitern haben, entsteht eine neue Generation. Kein Wunder also, dass die Motivation bei solchen Aufstiegschancen groß ist und interne Weiterbildungen zum Alltag gehören.

„Die Veranstaltung hat gezeigt, dass wir zur richtigen Zeit die Weichen für die Zukunft gestellt haben. Das wurde nun auch öffentlich honoriert“, so Ing. Gerald Kreiner, Geschäftsführer BT-Anlagenbau.

The „Fit for Future“ State Award for the Best Training Enterprises in 2013 was presented on 23 October 2013 at the Museum of Applied Arts in Vienna, by the Federal Minister Dr. Reinhold Mitterlehner. A total of 181 enterprises from all over Austria participated in this biennial award scheme. BT-Anlagenbau, based in Gleisdorf, not only took 6th place in the category for 20-249 employees, it also became the best Styrian training enterprise for up to 249 employees.

It all started in 2011 with a massive shortage of skilled workers, which resulted in some rethinking at BT-Anlagenbau. Instead of continuing to train apprentices for three years followed by a further two years' work experience at skilled worker level, the system was completely reorganized. Now young trainees are intensely engaged over three years and thus directly become full-

fledged employees as part of the team at the end of this period. This is achieved by twelve weeks vocational school, six weeks of special internal programs, five weeks at the bfi (Berufsförderungsinstitut – Vocational Training Institute) Weiz, two weeks on exchange at one of the sister companies BT-Watzke or BT-Wolfgang Binder and two weeks on a construction site in Austria or abroad. Overall, trainees undertake 27 intensive weeks a year at BT-Anlagenbau. In 2013, twelve trainees, i.e. 12 percent of the workforce, are already on their way to becoming qualified skilled workers.

BT-Anlagenbau has been in existence for 26 years as a general contractor in electrical and automation technology for high-bay warehouse systems with a focus on camera-assisted sorting as well as control cabinet construction and industrial electrical assemblies. Projects in Russia, Germany, France, Slovenia, China, India and many

other countries, for large companies such as SCA, BDI, JTI or Gorenje are exciting but also demand maximum performance and innovation. Our know-how, however, is not only appreciated by companies abroad but also by domestic enterprises such as voestalpine AG and Andritz AG.

It is specifically these projects that require a strong team. With the high caliber trainees who can take over an increasing number of tasks from expert personnel and academically qualified personnel who now have the opportunity of working closely with the skilled workers, a new generation is created. It is therefore no surprise that motivation for such opportunities for advancement is high and internal training has now become common place.

Gerald Kreiner, Managing Director of BT-Anlagenbau believes that, „The event shows we have set our course for the future at the right time. And that has now been publicly acclaimed.“

Trainee of the Year 2013

Michael Neuherz



Wir gratulieren!

Ing. Gerald Kreiner und Ing. Herbert Gruber sind sichtlich stolz, dem „Trainee of the Year“, Michael Neuherz, seinen Pokal überreichen zu dürfen.

Congratulations!

Gerald Kreiner (Ing.) and Herbert Gruber (Ing.) proudly present the “Trainee of the Year” trophy to Michael Neuherz.

Der diesjährige „Trainee of the Year“ steht fest. Michael Neuherz (23) hat mit 11,40 Punkten das Rennen gemacht. Dafür wurde er mit zwei Tagen Zusatzurlaub belohnt und mit einem Pokal sowie einer Urkunde ausgezeichnet.

Mit seiner Leistung hat sich Michael Neuherz von den insgesamt zwölf Trainees bei BT-Anlagenbau als Bester durchgesetzt und sich den Titel „Trainee of the Year 2013“ gesichert. Die optimale Punktezahl von 10 (10 Beurteilungskriterien mit je einem „Sehr gut“) wurde um 1,40 Punkte überschritten – das macht ihn bei BT-Anlagenbau zu einem topqualifizierten Trainee. Als Auszeichnung für sein Engagement erhielt Michael Neuherz eine Urkunde, einen Glaspokal und zwei extra Urlaubstage. Diese Wertschätzung spornt den 23-Jährigen nun richtig an, schließlich

ist die Ausbildung bei BT-Anlagenbau seine zweite Lehre. Nach Abschluss seiner ersten in einem großen Grazer Kaufhaus war der Veränderungsdrang so groß, dass er sich bei BT-Anlagenbau bewarb. Nach drei intensiven Wochen Schnupperzeit und einer weiteren qualvollen Woche des Wartens bekam Neuherz die Chance, die Lehre zum Elektrotechniker zu beginnen.

„Am Anfang war es sehr stressig. Ich kam in die Firma, kannte nur ein paar Mitarbeiter und die Arbeit war ganz anders als in meinem alten Beruf. Ich musste natürlich ganz von vorne anfangen, als Lehrling halt“, erinnert sich Neuherz. Doch nach ein paar Wochen hatte er, dank der vielen unterstützenden Kollegen, den Dreh raus. Rasch arbeitete er sich ein und genoss es, Verantwortung zu übernehmen. Vor allem die Schaltschrankfertigung hat es ihm angetan:

Das Bestücken der Montageplatte vom Schaltschrank mit den Bauteilen, das Verdrahten der einzelnen Teile sowie die Selbstüberprüfung werden ja bereits von Trainees im dritten Trainee-Jahr eigenständig umgesetzt, bevor diese Schaltschränke dann von einem QS-Profi zu 100 Prozent geprüft werden.

Als Zusatzmotivation durfte Michael Neuherz nun auch einen Englischkurs gemeinsam mit seinen Kolleginnen und Kollegen aus anderen technischen Bereichen starten. Bei so viel Hilfe und Vertrauen ist es kein Wunder, dass sich Michael Neuherz bei BT-Anlagenbau sehr wohl fühlt. „Ich freue mich schon auf neue Herausforderungen“, meint der „Trainee of the Year 2013“ und strahlt.

Die Geschäftsführung der BT-Anlagenbau gratuliert!

This year’s “Trainee of the Year” has been determined. Michael Neuherz (23) has gone the distance with a score of 11.40 points. In recognition he was rewarded with two days additional vacation as well as being presented with a trophy and his award certificate.

Michael Neuherz proved himself on merit to be the best of twelve trainees at BT-Anlagenbau and secured the title of “Trainee of the Year 2013”. Exceeding the optimal points score of 10 by 1.40 points (10 denotes “very good” for each of the evaluation criteria), he has become one of the top qualified trainees at BT-Anlagenbau. In acknowledgment of his commitment Michael Neuherz received an award certificate, a glass trophy and two extra days’ vacation leave.

This recognition is the perfect motivation for the 23-year old as his training at BT-Anlagenbau is in fact his second apprenticeship. After completing his first in a large department store in Graz the urge to change was so great that he submitted an application to BT-Anlagenbau. After three intense weeks of work experience and another agonizing week of waiting Michael finally got the opportunity to begin training as an electrical engineer.

As Michael recalls: “At first it was quite stressful. I came into the company knowing only a few employees and the work was very different from my old job. Of course, I had to start all over again as an apprentice”. But thanks to the many supportive colleagues, after a few weeks he soon gained the hang of it. He quickly worked his way up and enjoyed taking on responsibility. He especially enjoys control cabinet

assembly: The fitting of components to the mounting board of the cabinet, the wiring of the individual parts and self-testing is already conducted independently by trainees in their third year of training, before the control cabinets are then 100 percent tested by a qualified QA staff member.

As an additional motivation Michael is now also able to start an English course together with colleagues from other technical fields. With so much support and trust it is not surprising that Michael Neuherz feels quite at home with BT-Anlagenbau. “I am looking forward to new challenges,” confides our “Trainee of the Year 2013” with a big smile.

Congratulations from the management of BT-Anlagenbau

Der Weg des Kabels

Kabelproduktion der Firma Lapp

The process route for cable

Cable production by the Lapp Company



Bis ein hochwertiges Kabel entsteht, muss es verschiedene Stationen der Produktion durchlaufen.

A high-quality cable has to go through various stages of production before it is finished.



Bis ein hochwertiges Kabel entsteht, muss es verschiedene Stationen der Produktion durchlaufen. Generell fängt alles mit dem Drahtziehen an. Mithilfe eines Ziehensens wird der Draht so weit verjüngt, bis der Durchmesser des Ziehgutes dem vorgegebenen Ausmaß entspricht.

Zur Weiterverarbeitung kommen die Kupferfeindrähte dann zur Litzenherstellung. Die einfachste Art ist das sogenannte Würgen. Zur Herstellung feindrätiger Litzen werden Drähte gleichen Durchmessers in eine Richtung zusammengedreht, gebündelt. Danach wird mittels einer Doppelschlagmaschine das Kabelbündel mit einem Bügel um eine Aufwickelpule gedreht, wobei gleichzeitig das Zusammendrehen der Einzeldrähte zur Litze erfolgt. Um dies erfolgreich zu bewerkstelligen, wird für Leiter- und Aderseile mit bis zu 19 Verseilelementen die Rohrverseilmachine, ab 19 Verseil-

elementen die Korbverseilmachine verwendet. Das anschließende Verlitzen in den Rohrverseilmachines dient dazu, konzentrisch aufgebaute Leiterseile herzustellen.

Nach dem Verseilen kommen die Drähte bzw. Litzen zum Isolieren in die Isolierstation. Das Granulat rieselt aus einem trichterförmigen Materialspender in den beheizten Zylinder auf eine Schneckenwindung. Die rotierende Schnecke zieht es weiter in den Zylinder in Richtung Spritzkopf, presst es dabei gegen den beheizten Zylinder und erzeugt bei zunehmendem Verdichtungsdruck eine hohe innere Reibung im Kunststoffgranulat, sodass eine gleichmäßige Aufschmelzung sichergestellt ist. Die farbgebenden Pigmente für die Durchfärbung der Isolierhüllen sind entweder Bestandteil des Compounds (Verbundstoff) oder werden im Extruder zudosiert. Ein Spritzwerkzeug bringt die

zusätzliche Kennzeichnung an. Direkt unter dem Spritzkopf werden dann die Daten zur Identifizierung der Ader mittels einer Druckscheibe aufgedruckt. Anschließend wird das Material im Wasserbad abgekühlt und passiert verschiedene Prüfeinrichtungen. Nächste Station ist der Aufwickler mit dem sogenannten „Tänzer“, der für die Zuführung der jeweiligen Adermenge verantwortlich ist. Danach wird das Verseilgut ummantelt. Damit Kabel bzw. Leitungen wirkungsvoll gegen schädliche Einflüsse geschützt sind, werden sie bei Bedarf in der Flechterei mit Stahldrahtgeflecht umhüllt. Abschließend werden alle Kabel bzw. Leitungen einer intensiven Fertigungskontrolle unterzogen, bevor sie am nächsten Tag per LKW zur BT-Anlagenbau oder direkt auf die Baustelle versendet werden.

www.lappaustria.at

A high-quality cable has to go through various stages of production before it is finished. In principle, everything starts with wire drawing. Using a drawing die, the wire is reduced until the diameter of the drawn material corresponds to the required external dimension.

In further processing, the single fine copper wires are then used to manufacture stranded wire. The simplest method is called bunching. To produce fine-wire stranded cable, wires of the same diameter are bundled by twisting them together in one direction. Using a double twist bunching machine the cable bundle is then rotated with a winding hoop around a take-up spool, whereby at the same time twisting together of the individual wires to form the stranded wire occurs. To do this successfully, a tubular strander is used for electrical wire and other types of cable wire up to 19 strands whereas a

cage strander is used above 19 strands. Subsequent stranding in tubular stranders allows conductor cables, built-up concentrically, to be produced.

After stranding, the cable or stranded wire is transferred to the insulation extrusion unit for insulation. Granulate is trickled from a funnel-shaped raw material dispenser into the heated extrusion barrel on to a spiral extruder screw. The rotating screw carries it forward into the extrusion barrel in the direction of the injection head, at the same time forcing it against the heated barrel, thereby generating high internal friction in the plastic granulate with increasing compaction pressure and ensuring a uniform melt. Coloring pigments for solid coloration of the insulation covering are either part of the compound (composite polymer material) or may be added in the extruder. An injection molding tool applies the addi-

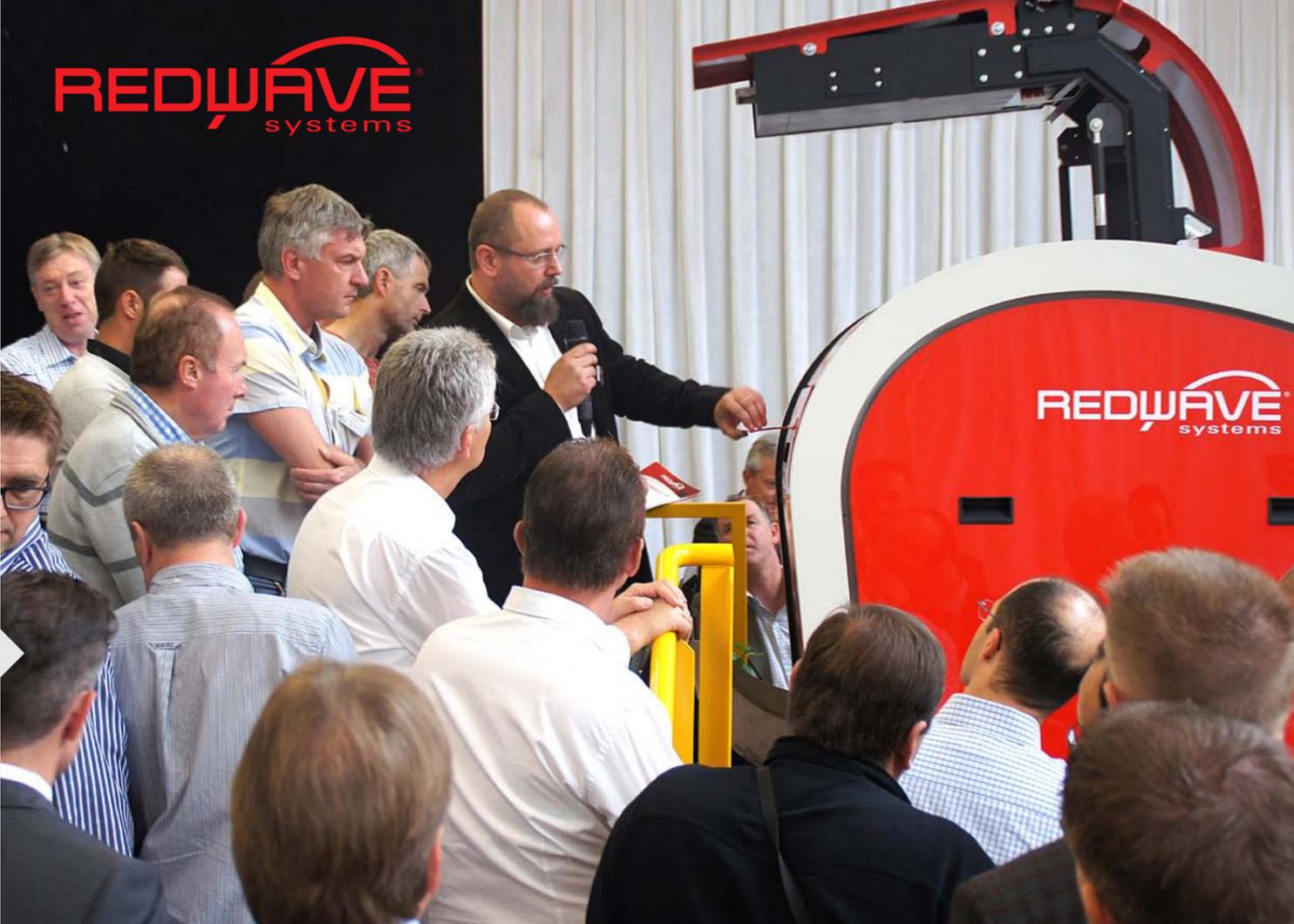
onal labeling. Directly below the injection head, the data identifying the wire core are then printed by means of a pressure disc. Subsequently the material is cooled in a water bath and passed through various test equipment.

The next process station is the rewinding machine with its so-called „dancer“ which controls the feed of the appropriate amount wire core. After this the stranded material is sheathed. In order that the cable or wires are effectively protected against harmful influences, they can be encased with steel wire mesh in the braider. Finally all cables and wires are subjected to intensive finished quality control before they are shipped next day by truck to BT-Anlagenbau or directly to the construction site.

www.lappaustria.at

REDWAVE Glass Recycling Day

REDWAVE CXF – neue Perspektiven in der Verfahrenstechnik im Feinkornbereich



Im Rahmen des REDWAVE-Glasrecycling-Tages am 26. September 2013 bei BT-Wolfgang Binder in Gleisdorf (Österreich) wurde den internationalen Besuchern und Teilnehmern erstmals die neue Drei-Wege-Sortiertechnologie von REDWAVE CX und REDWAVE CXF für die Altglasauflbereitung vorgestellt.

BT-Wolfgang Binder



REDWAVE CX-CXF – die neue Drei-Wege-Sortiertechnologie

Mittelpunkt der Veranstaltung war die Vorführung der neuen Sortiermaschinen REDWAVE CX für Mittel- und Grobkorn und REDWAVE CXF für Feinkorn, die mit einem komplett überarbeiteten Drei-Wege-System ausgestattet sind. Durch die Neuordnung der Ventilleisten kann selbst im Feinkornbereich 2 bis 12 mm an beiden Auswurfleisten dieselbe Sortiereffizienz erreicht werden. Zusätzlich sind die Maschinen mit Hochleistungsventilen und einem optimierten Erkennungssystem ausgestattet, um auch höhere Durchsatzzahlen und niedrige Übersortierung zu ermöglichen. Somit kann die Abscheidung von KSP (Keramik, Stein, Porzellan) und einer Farbe auch bei höheren Abweiraten von bis zu 50 bis 60 Prozent in nur einer Maschine erreicht werden. Glasaufbereitungsanlagen können so mit einer geringeren Anzahl von

Sortiermaschinen ausgelegt und folglich kompakter aufgebaut werden.

Erkennungssystem und Maschinendesign

Das REDWAVE-Farberkennungssystem kann zusätzlich über den RGB-Bereich in die angrenzenden Wellenlängen erweitert werden. Durch die zusätzlich erhaltenen Informationen kann eine Vielzahl von Sondergläsern, die keine Unterscheidungsmerkmale im RGB-Bereich aufweisen, erkannt und ausgebracht werden. Mit der Auswurfrichtung von hinten bzw. vorne haben beide Ventilleisten denselben Abstand zur Erkennungszone und somit die gleiche Verzögerungszeit. Dieses neue Konzept in Kombination mit Schnellschaltventilen, mit geringstem Ventilabstand und optimierten Auswurfdüsen ermöglicht kompakte Anlagenkonzepte mit weniger Sortierstufen ohne Qualitäts- oder Quantitätsabnahme der Endprodukte.

Abscheidung anderer Störstoffe (Bleiglas, Glaskeramiken und Kunststoffe)

Ein weiteres zentrales Veranstaltungsthema war die Vorführung verschiedenster Sortiertechnologien zur Abscheidung anderer Störstoffe wie z. B. Kunststoffe, PVB, Bleiglas oder Glaskeramiken aus Glasscherben. Mit der bewährten XRF- (Röntgenfluoreszenz)-Technologie wurde die Abscheidung von Bleiglas und Glaskeramik vorgeführt. Durch die Analyse des Aufgabematerials in Hinblick auf die elementare Zusammensetzung kann, unabhängig von der Farbe, bleihaltiges Glas oder Glaskeramik eindeutig von herkömmlichem Glas unterschieden und aussortiert werden. Die Abscheidung von bleihaltigem Glas und Glaskeramik erfolgt mit einer Maschine (Sortierstufe) und kann gegebenenfalls auch als Drei-Wege-System ausgeführt werden. Eine relative neue Technologie im

Bereich des Glasrecyclings ist die Sortierung mit Nahinfrarot-Sensoren (NIR) zur Abscheidung von Kunststoffen aus Glasscherben. Mit der REDWAVE NIR-G-Sortiermaschine wurde eine Maschine vorgeführt, welche speziell zur Abscheidung von Kunststoffteilen eingesetzt wird, die nicht mittels Absauganlagen oder anderer Luftsysteme abgeschieden werden können.

REDWAVE QMS – Qualitätsmanagement zur Optimierung der Scherbenqualität und -quantität

Abschließend wurde im Rahmen einer Präsentation das Qualitätsmanagementsystem REDWAVE QMS zur Optimierung der Scherbenqualität und -quantität vorgestellt. Mit diesem System werden die einzelnen Maschinenzustände und Sortierin-

formationen abgefragt, ausgewertet und bei Abweichungen von voreingestellten Parametern Hinweise und Warnungen für den Betreiber ausgegeben. Wird zum Beispiel an der zweiten Sortierstufe ein zu hoher Anteil an Keramik im Aufgabematerial festgestellt, so wird automatisch eine Warnung mit dem Hinweis, die vorgelagerte Sortierstufe auf deren Funktionalität zu überprüfen, generiert und an den Betreiber gesendet. Ein weiterer Bestandteil des Qualitätsmanagementsystems ist die automatische Probeentnahme- und Probeanalyseeinheit REDWAVE SAS. Diese Einheit wird in die Anlage eingebunden und analysiert die Qualität der Fertigprodukte.

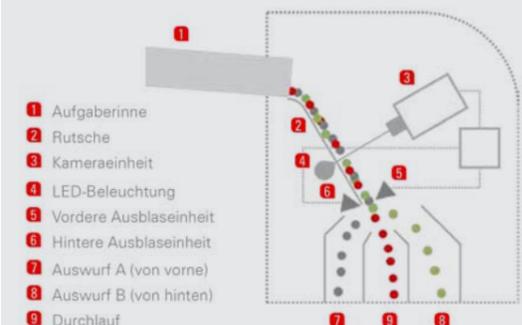
Bericht: Ing. P. Potzinger

Weitere Infos: www.redwave.at/glassortierung

REDWAVE CX- und CXF-Sortierer können in der Aufbereitung von Hohl- und Flachglas im Bereich 2 bis 60 mm für folgende Sortieraufgaben eingesetzt werden:

- Abscheidung von KSP (Keramik, Stein, Porzellan) und Metallen
- Farbsortierung (Weiß-, Grün-, Braunglas, Halbfarben etc.)
- Abscheidung von Verbundglas, Acrylglas und transparenten Kunststoffteilen
- Abscheidung zahlreicher Spezialgläser

Funktionsprinzip REDWAVE CX, CXF



REDWAVE Glass Recycling Day

REDWAVE CX and CXF - New approaches for fine glass processing

FIRST 3-WAY SORTING MACHINE FOR FINES FROM 2 - 60 MM!



At the REDWAVE Glass Recycling Day on 26 September 2013 in Gleisdorf/Austria, the new REDWAVE CX – REDWAVE CXF 3-way sorting technology for waste glass processing was demonstrated for the first time to international visitors and participants.



The new REDWAVE CX and CXF 3-way sorting systems

The event was primarily dedicated to the presentation of the new glass sorting machines REDWAVE CX for material 6 - 50mm and REDWAVE CXF for fine material 2 - 12mm. REDWAVE CX and CXF machines are equipped with a completely reworked 3-way system. By rearranging the valve units, the same high performance at the first and second eject is guaranteed even for fine material and air consumption is reduced even at higher ejection rates of up to 60%. This unique machine concept in combination with quick-action eject valves and optimised nozzles allows for the design of more compact sorting plants with fewer sorting steps without

any loss of quality or yield of the final products.

Detection system and machine design

The REDWAVE colour identification system can also be extended beyond the RGB range to neighbouring wavelengths. From the additional information gathered a variety of special glasses can be recognised which have no distinguishing features in the RGB range. With one eject from the front and one from the rear the distance and hence the time between material scanning and ejection is absolutely equal for both ejects. This unique 3-way design guarantees the same high performance for the first and second eject. The REDWAVE CX has a modular design with different working widths from 500 – 1500 mm.

Separation of other contaminants (lead glass, glass ceramics and plastics)

Another focus at the event has been the presentation of various sorting technologies for separation of other contaminants and impurities such as plastics, PVB, lead glass or glass ceramics from cullet.

With the proven REDWAVE XRF-G (X-ray fluorescence), the removal of lead glass and glass ceramics was demonstrated. The X-ray fluorescence sensor analyses the elemental composition of the feed material regardless to the colour and moisture. Lead-containing glass and glass ceramics can be clearly distinguished from conventional glass and separated. The separation of lead glass and glass ceramics is done with

one sorting stage (one machine). If required the machine can be designed as a 3-way system.

A rather new technology in glass cullet processing is the use of near infrared sensors (NIR-G) which was also presented at the REDWAVE Glass Recycling Day. This REDWAVE NIR-G sorting machine is in use for the removal of plastics and paper that cannot be separated by means of air extraction or other air separation systems.

REDWAVE QMS - Quality Management to improve the quality and quantity of cullet

To complete, a presentation of the REDWAVE QMS Quality Management System was given. The QMS system retrieves and evaluates sorting

data and information collected by the optical sorters. If any deviation from pre-set values is recognised, messages and warnings are automatically created and sent to the operator. If, for example, the content of impurities is exceeding at the second sorting stage, a warning is generated with the advice to check the function of the upstream sorter. Another component of the quality management system is the REDWAVE SAS automatic sampling and sample analysis unit. The unit is integrated into the plant and analyses the quality of the finished products.

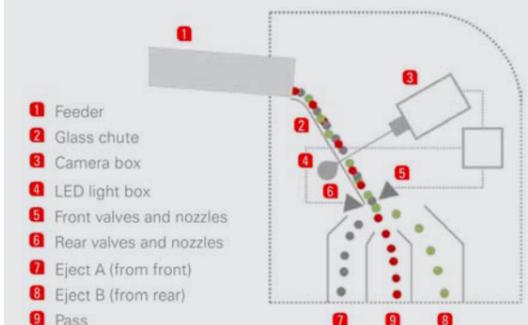
Report: P. Potzinger

More info: www.redwave.at/glass-sorting

The REDWAVE CX and CXF sorters can be used for processing container and float glass from 2 - 50 mm for the following sorting tasks::

- Separation of CSP (Ceramics, Stones, Porcelain) and metals
- Colour sorting (flint, green, amber and other colours)
- Separation of laminated glass, acrylic glass and plastics
- Separation of a wide variety of special glasses

Functional principle of REDWAVE CX, CXF



9 Pass

7 Eject A (from front)

8 Eject B (from rear)

6 Rear valves and nozzles

5 Front valves and nozzles

4 LED light box

3 Camera box

2 Glass chute

1 Feeder

9 Pass

8 Eject B (from rear)

7 Eject A (from front)

6 Rear valves and nozzles

5 Front valves and nozzles

4 LED light box

3 Camera box

2 Glass chute

1 Feeder

9 Pass

8 Eject B (from rear)

7 Eject A (from front)

6 Rear valves and nozzles

5 Front valves and nozzles

4 LED light box

3 Camera box

2 Glass chute

1 Feeder

9 Pass

8 Eject B (from rear)

7 Eject A (from front)

6 Rear valves and nozzles

5 Front valves and nozzles

4 LED light box

3 Camera box

2 Glass chute

1 Feeder

9 Pass

8 Eject B (from rear)

7 Eject A (from front)

6 Rear valves and nozzles

5 Front valves and nozzles

4 LED light box

3 Camera box

2 Glass chute

1 Feeder

9 Pass

8 Eject B (from rear)

7 Eject A (from front)

6 Rear valves and nozzles

5 Front valves and nozzles

4 LED light box

3 Camera box

2 Glass chute

1 Feeder

9 Pass

8 Eject B (from rear)

7 Eject A (from front)

6 Rear valves and nozzles

5 Front valves and nozzles

4 LED light box

3 Camera box

2 Glass chute

1 Feeder

9 Pass

8 Eject B (from rear)

7 Eject A (from front)

6 Rear valves and nozzles

5 Front valves and nozzles

4 LED light box

3 Camera box

2 Glass chute

1 Feeder

9 Pass

8 Eject B (from rear)

7 Eject A (from front)

6 Rear valves and nozzles

5 Front valves and nozzles

4 LED light box

3 Camera box

2 Glass chute

1 Feeder

9 Pass

8 Eject B (from rear)

7 Eject A (from front)

6 Rear valves and nozzles

5 Front valves and nozzles

4 LED light box

3 Camera box

2 Glass chute

1 Feeder

9 Pass

8 Eject B (from rear)

7 Eject A (from front)

6 Rear valves and nozzles

5 Front valves and nozzles

4 LED light box

3 Camera box

2 Glass chute

1 Feeder

9 Pass

8 Eject B (from rear)

7 Eject A (from front)

6 Rear valves and nozzles

5 Front valves and nozzles

4 LED light box

3 Camera box

2 Glass chute

1 Feeder

9 Pass

8 Eject B (from rear)

7 Eject A (from front)

6 Rear valves and nozzles

5 Front valves and nozzles

4 LED light box

3 Camera box

2 Glass chute

1 Feeder

9 Pass

8 Eject B (from rear)

7 Eject A (from front)

6 Rear valves and nozzles

5 Front valves and nozzles

4 LED light box

3 Camera box

2 Glass chute

1 Feeder

9 Pass

8 Eject B (from rear)

7 Eject A (from front)

6 Rear valves and nozzles

5 Front valves and nozzles

4 LED light box

3 Camera box

2 Glass chute

1 Feeder

9 Pass

8 Eject B (from rear)

7 Eject A (from front)

6 Rear valves and nozzles

5 Front valves and nozzles

4 LED light box

3 Camera box

2 Glass chute

1 Feeder

9 Pass

8 Eject B (from rear)

7 Eject A (from front)

6 Rear valves and nozzles

5 Front valves and nozzles

4 LED light box

3 Camera box

2 Glass chute

1 Feeder

9 Pass

8 Eject B (from rear)

7 Eject A (from front)

6 Rear valves and nozzles

5 Front valves and nozzles

4 LED light box

3 Camera box

2 Glass chute

1 Feeder

9 Pass

8 Eject B (from rear)

7 Eject A (from front)

6 Rear valves and nozzles

5 Front valves and nozzles

4 LED light box

3 Camera box

2 Glass chute

1 Feeder

9 Pass

8 Eject B (from rear)

7 Eject A (from front)

6 Rear valves and nozzles

5 Front valves and nozzles

4 LED light box

3 Camera box

2 Glass chute

1 Feeder

9 Pass

8 Eject B (from rear)

7 Eject A (from front)

6 Rear valves and nozzles

5 Front valves and nozzles

4 LED light box

3 Camera box

2 Glass chute

1 Feeder

9 Pass

8 Eject B (from rear)

7 Eject A (from front)

6 Rear valves and nozzles

5 Front valves and nozzles

4 LED light box

3 Camera box

2 Glass chute

1 Feeder

9 Pass

8 Eject B (from rear)

7 Eject A (from front)

6 Rear valves and nozzles

5 Front valves and nozzles

4 LED light box

3 Camera box

2 Glass chute

1 Feeder

9 Pass

8 Eject B (from rear)

7 Eject A (from front)

6 Rear valves and nozzles

5 Front valves and nozzles

4 LED light box

3 Camera box

2 Glass chute

1 Feeder

9 Pass

8 Eject B (from rear)

7 Eject A (from front)

6 Rear valves and nozzles

5 Front valves and nozzles

4 LED light box

3 Camera box

2 Glass chute

1 Feeder

9 Pass

8 Eject B (from rear)

7 Eject A (from front)

6 Rear valves and nozzles

5 Front valves and nozzles

4 LED light box

3 Camera box

2 Glass chute

1 Feeder

9 Pass

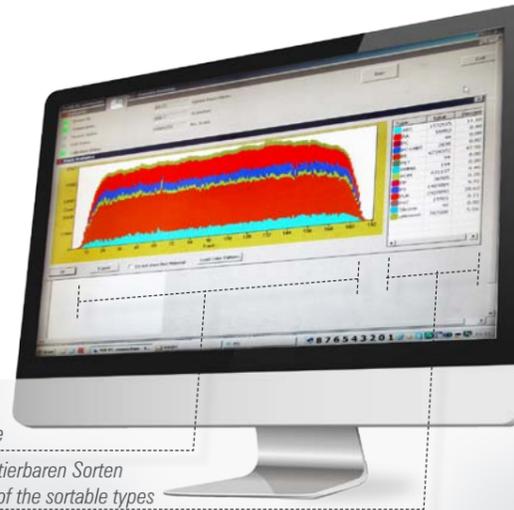
8 Eject B (from rear)

Elektroschrott- Aufbereitung

Installation einer neuen Sortieranlage bei WeeRec (Estland)

E-scrap sorting

Installation of a new sorting line at WeeRec (Estonia)



Graphische Darstellung der Materialverteilung über die Sortierbreite
Graphic representation of the material distribution across the sorting range

Inputstatistik der Maschine und Darstellung der sortierbaren Sorten
Input statistics for the machine and representation of the sortable types



Unternehmen: WeeRec AS ist ein Unternehmen, dessen Haupttätigkeit das umweltfreundliche und verantwortungsbewusste Management von elektrischen Anlagen und Elektronikausrüstungen sowie die Weiterverwendung der aufgeschlossenen Materialien in der Recyclingindustrie.

Situation: Das Ziel des Projektes war es, die Qualität von Kunststoff, welcher dem weiteren Recyclingprozess zugeführt wird, zu verbessern. Da das Aufgabematerial stets verschieden ist und es darüber bestimmt, welcher Kunststoff aussortiert werden soll, musste das Sortierprogramm sehr einfach und schnell verändert werden können.

Technische Beschreibung: REDWAVE systems lieferte die komplette Sortierlinie mit Förderband, Vibrationsrinne, zwei zusätzlichen Förderbänder für Output-Ströme und die neueste Sortiermaschine REDWAVE NIR (SSI – hyperspektrale Bildverarbeitung). Die wichtigsten technischen Anforderungen an die Sortiermaschine sind die Erhöhung der Reinheit und das Sortieren von harten thermoplastischen Kunststoffen aus zerkleinertem elektronischem Abfall. Bei einer Materialgröße von 10 bis 50 mm beträgt die Kapazität 2.300 bis 3.000 kg pro Stunde, abhängig vom Aufgabematerial. Die REDWAVE Software kann Polymere wie PS, ABS, PC + ABS, ABS + TBBPA, ABS + TBBPAEP, PA, PC, PET, PE, PP, PBT, POM, PVC, PMMA, PUR, ... erkennen und ermöglicht es darüber hinaus,

neue Polymertypen einzulernen. Bei diesem System werden eher kleine Mengen eingesetzt, die in viele Fraktionen sortiert werden. Der Kunde wählt abhängig vom Aufgabematerial aus, welcher Kunststoff separiert werden soll. Die Einstellung selbst kann jederzeit rasch und einfach geändert werden.

Die Sortierlinie umfasst auch einen Allmetall-detektor, der es ermöglicht, Metallteile entweder auszusortieren oder das Aussortieren von Kunststoff mit Metalleinschlüssen zu unterbinden.

Janek Sibbul

Geschäftsführer bei WeeRec AS:

„Ich arbeite nun seit 2008 in diesem Unternehmen. Meine Hauptaufgaben sind die alltägliche Betriebsführung und sorgfältige Ausarbeitung von Entwicklungsstrategien. Heute ist das Kerngeschäft des Unternehmens der Umgang mit elektrischem und elektronischem Abfall (WEEE). Die nächste Ausrichtung des Unternehmens ist das Recycling von Kunststoffabfall.“

Wann und weshalb fingen Sie an, über die neue Sortierlinie nachzudenken?

Janek Sibbul: „Jedes Unternehmen sucht Wege, seine Leistungsfähigkeit auf dem Markt zu verbessern und versucht, Wettbewerbsvorteile zu finden. Wir erkannten, dass unser Umfang an Kunststoff sehr schnell wächst, daher ist es klug, dem Kunststoff selbst eine neue

Wertigkeit zu geben und somit mehr Gewinn für das Unternehmen zu erzielen. Wollen Sie Mischkunststoff wieder verwenden, so müssen Sie die Mischkunststoffe vor dem Regranulierungsprozess nach ihrer Art sortieren. Ungefähr in den Jahren 2010 – 2011 begannen wir, über die Sortierlinie nachzudenken, und die Maschine wurde Anfang 2013 installiert. Wir sind sehr zufrieden.“

Warum bevorzugten Sie REDWAVE?

Janek Sibbul: „Das Preis-/Leistungsverhältnis von „REDWAVE“ ist sehr gut. Die Sortiermaschine arbeitet sehr präzise. Ein großes Plus ist, dass bei dem Gerät neue Module hinzugefügt werden können (Metall-detektor, Sortieren nach Farbe, etc.).“

Welche Verbesserungen haben sich seit der Installation der REDWAVE Sortiermaschinen gezeigt?

Janek Sibbul: „Wir haben in der Kunststoffsortierung ein neues Level erreicht. Die Zahl der Mitarbeiter konnte trotz steigendem Abfallvolumen durch den Kauf der Maschinen unverändert bleiben.“

Was gefällt Ihnen an den REDWAVE Sortiermaschinen am besten?

Janek Sibbul: „Am besten gefällt uns die Sortierqualität der Maschine. Sie arbeitet so, wie wir es erwartet haben.“

Company: WeeRec AS is a company whose principal activity is the environmentally friendly and responsive management of electrical installations and electronic equipment and directing the released materials into recycling.

Situation: The object of the project was to improve the quality of plastic directed into further recycling process. The sorting program had to be easy to change by pressing a button, since the feed material is always different and the feed material determines which plastics to be sorted out.

Technical description: REDWAVE systems has delivered the full sorting line with conveying belt, vibration feeder, two additional belts for output streams and the latest sorting machine REDWAVE NIR (SSI - hyper spectral imaging). The main technical requirements for the sorting machine is the cleaning and sorting of hard thermoplastic chips (flakes) coming from shredded-electronic-waste. The material size is from 10 to 50 mm and the capacity of the line is from 2,300 kg to 3,000 kg per hour depending on the input material. The REDWAVE software can identify polymers as PS, ABS, PC+ABS, ABS+TBBPA, ABS+TBBPAEP, PA, PC, PET, PE, PP, PBT, POM, PVC, PMMA, PUR, ... and also allows to add new types of polymers. Rather small quantities are applied to this system which will be separated in many different fractions.

The customer selects depending on the input material, which material should be separated. The setting itself can always be quickly and easily changed.

The line also includes an all metal detector which allows the automatic sorting to either eject metal pieces or suppress the ejection of plastics with metal enclosures in the output.



Janek Sibbul

director at company WeeRec AS:

„I've been working in this company since 2008. My main jobs are the day to day management and elaborate development strategies. The company's main business today is handling electrical and electronic waste (WEEE). The new next direction of the company is plastic waste recycling.“

When and why did you start thinking of the new sorting line?

Janek Sibbul: „Every company is looking for ways to improve their capabilities in the market and tries to find competitive

advantages. We saw that our plastic volumes grows very quickly, so it would be wise to give plastic more value itself and thus earn more profit for the company. If you want reuse mix plastics, then you have to sort mix plastics by types before the regranulation process. We started thinking for sorting line approximately 2010-2011 and the machine was installed in early 2013. We are happy.“

Why did you prefer REDWAVE?

Janek Sibbul: „REDWAVE quality and price ratio is very good. Sorting machine works accurately. A big plus is that for device can be adding new modules (metal detector, sorting by colour etc.).“

Which improvements arose since the installation of the REDWAVE sorting machines?

Janek Sibbul: „Our plastic sort has reached a new level. Our waste volumes have increased but employee number have stayed same as it was before machine purchase.“

What do you like most at the REDWAVE sorting machines?

Janek Sibbul: „The most we like machine sorting quality. It works as we expected.“

WELTWEITER
MARKTFÜHRER in der
XRF-TECHNOLOGIE

REDWAVE XRF – Modernste Technik im Erzabbau



BT-Wolfgang Binder

BT-Wolfgang Binder

Im vierten Jahrhundert begann hier der Eisenerzabbau – belegt durch Überreste von Schmelzöfen, die im steirischen Ort Eisenerz gefunden wurden. Der Name könnte den Ort nicht besser charakterisieren. Weithin sind die rötlichen Terrassen des Erzbergs, des größten Eisenerz-Tagebaus Mitteleuropas, zu sehen. Zugleich ist es die größte Sideritlagerstätte der Welt.

Man schätzt, dass seit Beginn der Aufzeichnungen bis heute ca. 255 Mio. Tonnen Eisenerz abgebaut wurden. Die jährliche Verhaumenge beträgt derzeit 9 Mio. Tonnen pro Jahr, davon sind 2,2 Mio. Tonnen Versanderz. Täglich werden in die nahe gelegenen Hüttenwerke Linz und Donawitz ca. 6000 Tonnen Erz transportiert. Um die Qualität des abgebauten Fertigerzes weiter zu verbessern, wurde erstmals eine Sortierung mittels einer REDWAVE XRF/C-S (Bild) in die entsprechende Aufbereitungslinie eingebaut. Dieses neuentwickelte System verbindet die Röntgen-Fluoreszenz-Technik mit einer hochauflösenden RGB-Kamera. Dadurch ist es in der Lage, sowohl die Farbe als auch die elementare Zusammensetzung als Sortierkriterium auszuwählen und das Signal mit der Lage der Gesteinsbrocken

zu korrelieren und diese gegebenenfalls auszuschleusen. Beim Einsatz der Sortieranlagen sollen vor allem taube Gesteinskörner mit einem Eisengehalt von weniger als 20 Prozent aussortiert werden, und darüber hinaus Erzkörner, die unerwünschte Begleitelemente enthalten. Die Anlage wird je nach Bedarf eingesetzt, d. h. sie arbeitet nur dann, wenn verunreinigtes Fertigerz gefördert wird.

Die Chefredakteurin der AT MINERAL PROCESSING traf sich vor Ort mit Dipl.-Ing. Armin Kogelbauer, Produktionsleiter der VA Erzberg GmbH in Eisenerz, Österreich, um mehr über den größten Eisenerz-Tagebau Mitteleuropas und das neue REDWAVE-Sortiersystem zu erfahren.

AT: Der Name ist Programm – können Sie kurz etwas über den Standort Eisenerz sagen?

Kogelbauer: 2012 haben wir 1300 Jahre Erzabbau gefeiert. Hier am Standort produzieren wir karbonatisches Eisenerz mit 33,5 % Eisen. Der Gehalt ist im Vergleich zu anderen Lagerstätten wie zum Beispiel in Brasilien relativ, aber aufgrund der Nähe zu den Stahlwerken Linz und Donawitz sind wir ein guter Lieferant für die Hüttenwerke. Da wir sehr

homogenes Material liefern können, schätzen die Hüttenwerke unser Eisenerz.
AT: Wer steht hinter der VA Erzberg GmbH und wie groß ist das Unternehmen?

Kogelbauer: Eigentümer ist die VA Erzberg Privatstiftung, ihr gehört die VA Erzberg GmbH. Wir haben nur den einen Standort hier in Eisenerz mit insgesamt 220 Beschäftigten, inklusive der Tochterfirma Maschinenservice Erzberg, die sich mit dem Spezialstahlbau beschäftigt. Die jetzige Aufbereitungsanlage ist Anfang der 1960er-Jahre gebaut worden. Sie besteht aus einer Schwertrübeanlage mit zwei Trommeln, in der die spezifisch leichteren Bestandteile wie Kalk und Ankerit abgetrennt werden, um die Versandqualität von ca. 33,5 Prozent Eisen zu erreichen.

AT: Wie lange reicht das Eisenerz noch in die Zukunft?

Kogelbauer: Da gibt es verschiedene Szenarien: Momentan gehen wir von weiteren 40 bis 60 Mio. Tonnen Verkaufsprodukt aus, d. h. wir haben für die nächsten 25 bis 30 Jahre noch abbauwürdiges Erz. Darüber hinaus wird diese Weitreichenanalyse bei Bedarf neu erstellt, z. B. gehen dann auch veränderte wirtschaftliche Rahmenbedingungen ein.

AT: Viele Rohstoffe kommen mittlerweile von außerhalb Europas – wie schätzen Sie

die Zukunft der VA Erzberg GmbH ein?

Kogelbauer: Unsere Kunden werden unser Eisenerz noch über längere Zeit einsetzen können – als das klar war, haben wir in den letzten drei Jahren begonnen, die Anlagen zu modernisieren. Nicht zuletzt, um die Qualität unseres Produktes zu sichern bzw. einzelne Qualitätsparameter zu verbessern. In diesem Zuge haben wir uns dafür entschieden, eine sensorgestützte Sortierung einzubauen.

AT: Warum haben Sie sich für eine neue REDWAVE XRF-sensorgestützte Sortieranlage entschieden?

Kogelbauer: Eingesetzt wird die Anlage im Materialstrom, den wir Reicherz nennen. Bei dem wollen wir Gesteinskörner ausscheiden, die mit klassischen Sortierverfahren in dem Maße selektiert werden können. Dabei geht es nicht in erster Linie nur darum, eisenarme Körner aus dem Strom abzutrennen, sondern auch Körner, die spezielle Schwermetallverunreinigungen beinhalten. Mit der sensorgestützten Sortiermaschine REDWAVE XRF kann man gegenüber den klassischen Sortierverfahren, was den Eisen- und Schwermetallgehalt angeht, viel selektiver vorgehen. Die Detektion erfolgt in einem Korngrößenbereich zwischen 30 und 120 mm – das war auch ein Grund für uns, die REDWAVE

zu wählen.

AT: Damit haben Sie einen neuen Weg in der Eisenerzaufbereitung beschritten?

Kogelbauer: Ursprünglich kamen die Hersteller sensorgestützter Sortieranlagen auf uns zu und wollten in Konkurrenz zu den klassischen Sortiermethoden im Grobkornbereich wie Dichtesortierung etc. treten. In den Gesprächen haben wir dann eine ganz andere Anwendungsmöglichkeit für uns identifizieren können. Wir können mittels REDWAVE XRF, welche mit Röntgenfluoreszenz arbeitet, sowohl den Eisengehalt als auch den Gehalt an Schwermetallverunreinigungen online bestimmen und die Körner dann ausschleusen, sodass sie nicht in den weiteren Produktstrom gelangen. Dieser Materialstrom geht vorher noch durch die Dichtesortierung.

AT: Was sind die wesentlichen Vorteile der neuen REDWAVE-Sortieranlage?

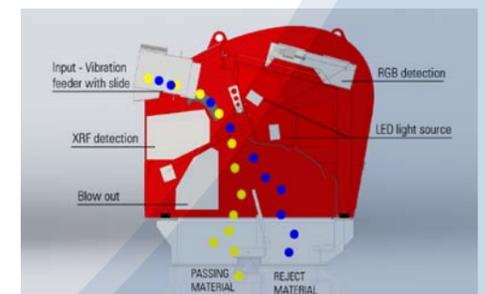
Kogelbauer: Zum einen eine Qualitätserhöhung unseres Endproduktes und eine bessere Nutzung unserer Ressourcen, da das verunreinigte Material sehr punktgenau aussortiert werden kann. Körner mit sehr niedrigem Eisengehalt werden entfernt und entlasten damit das Endprodukt hinsichtlich unerwünschter Begleitminerale. Das bringt wiederum Vorteile für den Betrieb der Sinteranlagen und für die Roheisen-

erzeugung im Hochofen.

Eines der wichtigsten Themen bei der Beschäftigung mit möglichen Sortieranlagen war unter anderem die Durchsatzleistung. Grundvoraussetzung für uns ist eine Mindestdurchsatzleistung von 100 Tonnen pro Stunde.

AT: Wie lang war der Weg bis zur erfolgreichen Inbetriebnahme der Sortieranlage?

Kogelbauer: Vor 3,5 Jahren hat BT-Wolfgang Binder die ersten Versuche mit einer Kornfraktion 30–50 mm am Firmensitz in Gleisdorf durchgeführt. Die Besonderheit dieser REDWAVE-Sortieranlage, welche von BT-Wolfgang Binder hergestellt wird, ist die Kombination von optischer Erkennung und Detektion mittels Röntgenfluoreszenz. Das ist deshalb notwendig, weil taubes Gestein nicht durch die Röntgenfluoreszenz detektiert werden kann, aber die Anlage wissen muss, wo sich das Korn befindet, um dieses per Luftstoß ausschleusen zu können.



WORLD MARKET
LEADER IN
XRF TECHNOLOGY

REDWAVE XRF - State-of-the-art technology for ore mining



Here, ore mining began in the fourth century - a date which is supported by remains of melting furnaces found in the small Styrian town called Eisenerz (the German word for iron ore). The name could not be more characteristic. The reddish terraces of the Erzberg, the largest open cast mine of Central Europe and, at the same time, the largest siderite deposit worldwide, are widely visible.

It is estimated that since the beginning of the records, about 255 million tons of iron ore have been mined. The annual hewing amount is currently 9 million tons/year, 2.2 million of which are ore for sale. About 6,000 tons of ore are transported to the nearby smelting works in Linz and Donawitz every day. In order to further improve the quality of the extracted finished ore, sorting by means of a REDWAVE XRF/C-S was integrated in the corresponding processing line for the first time. This newly developed system combines X-ray fluorescence technology with a high-resolution RGB camera. This enables the system to choose both the color and the elementary composition as a sorting criterion, to correlate the signal with the position of the rocks and to clear them by blasting where necessary. The main purpose of the sorting plant is to sort out unproductive rock particles with an

iron content of less than 20 % as well as ore grains containing interfering substances. The plant is operated according to demand, i.e. it only works when contaminated finished ore is going to be conveyed.

The chief editor of AT MINERAL PROCESSING met Dipl.-Ing. Armin Kogelbauer, Production Manager at VA Erzberg GmbH in Eisenerz/Austria, on site to learn more about the biggest iron ore mine in Central Europe and the new sorting system.

AT MINERAL PROCESSING: The name says it all – can you briefly describe Eisenerz as a mining location?

Kogelbauer: In 2012, we celebrated 1300 years of ore mining. Ore mining has been carried out here for a long time. It really started during the reign of Archduke John who encouraged industrialization. Here at the Erzberg site, we have carbonatic iron ore with an iron content of 33.5 %. Compared to other deposits, as for example in Brazil, the content is relative, but due to the proximity to the steel works in Linz and Donawitz, we are a good supplier for smelting works. The smelting works appreciate our iron ore, because we are able to deliver very homogeneous material.

AT MINERAL PROCESSING: Who is behind the VA Erzberg GmbH and how big is the company?

Kogelbauer: The owner of the VA Erzberg GmbH is the VA Erzberg Private Foundation. Eisenerz with its altogether 220 employees, is the only site we have. It includes the subsidiary Maschinenservice Erzberg, which is active in special steel construction. The current processing plant was built in the early 1960s. It consists of a heavy-liquid enrichment plant with two drums, where the specifically lighter components such as lime and ankerite, are separated to reach the shipping quality of about 33.5 % iron.

AT MINERAL PROCESSING: How much longer will the iron ore last?

Kogelbauer: There are various scenarios: at the moment we go on the assumption of another 40 to 60 million tons of commercial products, i.e. we still have recoverable ore for the next 25 to 30 years. Furthermore, this long-term analysis will be carried out again if required, and then modified economic framework conditions will be included.

AT MINERAL PROCESSING: Meanwhile, many raw materials come from outside Europe – how do you see the future of the VA Erzberg GmbH?

Kogelbauer: Our customers will still be

able to use our iron ore over a long period – when this became clear we began to modernize the plants over the last three years. Not least in order to ensure the quality of our product and to improve individual quality parameters, respectively. Within this context we decided to incorporate sensor-based sorting.

AT MINERAL PROCESSING: Why did you decide in favor of a new sensor-based sorting plant?

Kogelbauer: The plant is used in the material flow that we call high-grade ore. There, we want to separate rock particles, which can be selected by classical sorting procedures to that extent. The aim is not primarily to separate low-iron grains from the flow, but also grains containing particular heavy metal contaminations. The sensor-based sorting machine REDWAVE XRF allows a more selective procedure regarding the iron and heavy metal content. Detection occurs in a grain size range between 30 and 120 mm – which was another reason for us to choose the sensor-based sorting.

AT MINERAL PROCESSING: With this you have broken new ground in iron ore dressing?

Kogelbauer: Originally, the manufacturers

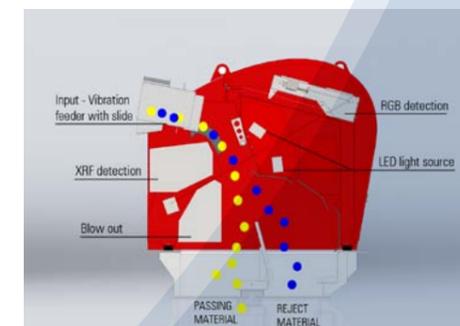
of sensor-based sorting plants contacted us and wanted to compete with the classical sorting methods in the coarse grain range, such as density separation etc. In the discussions, we were able to identify completely different applications for us. The REDWAVE, which operates with X-ray fluorescence, enables the online determination of the iron content and the content of heavy metal contaminations as well as the clearing of grains so that they cannot reach the continuing product flow. Prior to this, the material flow passes the density separation.

AT MINERAL PROCESSING: What are the essential advantages of the new sorting plant?

Kogelbauer: On the one hand, an increase in quality of our end product and the better utilization of our resources, since the contaminated material can be sorted out very precisely. Grains with very low iron content will be removed and thus relieve the end product from undesired accompanying minerals. This in turn bears advantages for the operation of the sinter plant and for the pig iron production in the furnace. One of the most important topics when contemplating a possible sorting plant was, among others, the throughput. A pre-requisite for us is a minimum throughput of 100 t/h.

AT MINERAL PROCESSING: How long was the road to the successful commissioning of the sorting plant?

Kogelbauer: Three and a half years ago, BT Wolfgang Binder carried out the first trials with a grain fraction of 30-50 mm at the company headquarters in Gleisdorf. The special feature of this REDWAVE sorting plant from BT-Wolfgang Binder is the combination of optical recognition and detection by means of X-ray fluorescence. This is necessary because unproductive rocks are not detected by X-ray fluorescence, the plant however must know where the grain is in order to remove it by air blast.



Wir haben unser Team verstärkt!

We have strengthened our team!

DI Lena Istomina – Vertrieb Mineraltechnik



Ich bin verheiratet und lebe seit 10 Jahren in Graz. Ursprünglich komme ich aus der Ukraine. In meiner Freizeit laufe ich gerne oder lese Bücher. Von meiner Ausbildung her bin ich Maschinenbauingenieurin und bevor ich zur Firma BT-Wolfgang Binder gekommen bin, habe ich internationale Vertriebs- und Einkaufserfahrung bei Magna und bei Binder+Co sammeln können. Ich freue mich auf meine Aufgabe, BT-Wolfgang Binder GmbH beim Aufbau des russisch-sprechenden Absatzmarkts zu verstärken.

Lena Istomina (DI) - Sales Mineral Technology

I am married and have lived in Graz for 10 years. Originally I am from the Ukraine. In my spare time I like to go running and reading books. I am a qualified mechanical engineer, and before I came to the BT-Wolfgang Binder I gained international sales and distribution experience at Magna and Binder + Co. I am looking forward to strengthening BT-Wolfgang Binder GmbH in my position by developing the Russian-speaking sales market.

Carolin Handler – Projektleitung Anlagenbau



Im Verlauf meiner beruflichen Entwicklung hatte ich Gelegenheit, unterschiedliche Herausforderungen im Bereich des internationalen Anlagenbaus mit Erfolg zu meistern. So konnte ich Erfahrung in der Konstruktion bei der Andritz AG, Erfahrung in der Anlagenplanung bei der Andritz Energy & Environment sowie Projektleiter-Erfahrung bei der Binder+Co AG sammeln. Nun freue ich mich auf meine neue Herausforderung bei der BT-Wolfgang Binder GmbH, in einem hervorragenden Team viele Projekte erfolgreich abzuschließen.

Carolin Handler - Project Management Plant Engineering

In the course of my career I have had the opportunity to successfully master different challenges in the field of international engineering contracting. I have gained experience in project management at Binder + Co AG, in design at Andritz AG, and in systems planning at Andritz Energy & Environment. I am looking forward to my new challenge in BT-Wolfgang Binder GmbH and successfully delivering many projects in an excellent team.

BT-Watzke America – Viel Neues im Westen

BT-Watzke America | It's all happening in the West



Andreas Jauschneg hat als Sales Manager von BT-Watzke America seit dem Start im Sommer systematisch bestehende Kunden besucht und neue Kontakte zu knüpfen gesucht. Parallel war er auf der Suche nach einer modernen Lagerhalle mit Büro, da die Verwendung des Mietshauses und Lagers unseres ehemaligen Vertriebspartners nur vorübergehend für den Start geplant war, sowie nach einer geeigneten Sales-Assistentin. Diese Suche gestaltete sich aber wegen fehlender Qualifikationen deutlich schwieriger als gehofft. Erst nach zahlreichen Probeläufen mit unterschiedlichen Bewerberinnen haben wir mit Anne Bosch eine Kandidatin gefunden, die mit uns im neuen Office die Kunden an der US-Westküste betreuen wird. Letztlich hat Herr Jauschneg auch ein neues Lager mit Büro in einem Businesscenter südlich von Portland, verkehrstechnisch sehr gut gelegen, gefunden. Noch wichtiger als die Verkehrsanbindung ist die Nähe zu einem der wichtigsten Weinbaugebiete Oregons, dem Willamette Valley. Bis zur Fertigstellung des Büros nach unseren Vorgaben wird noch das Mietshaus in Colton genutzt, ab 1. Jänner 2014 sind dann aber Büro und Lager in einem repräsentativen Wirtschaftspark für unsere Kunden bereit. Durch Ernte und Kellereiarbeit haben die Winzer im Herbst we-

nig Zeit für Lieferanten und Verpackungsfragen. Den Erfolg der Kundenkontakte im Herbst kann man in der Weinbranche erst im Winter und Frühjahr bewerten, da die meisten Kunden erst nach dem Verschneiden und Blenden der Grundweine das Ergebnis bewerten und entsprechend ihre Kapseln und Verschlüsse bestellen. Wir hoffen mit der Vertriebsarbeit im Herbst eine gute Basis gelegt zu haben, um zahlreiche bestehende Kunden weiterhin betreuen und neue Interessenten für unsere Produkte in den USA gewinnen zu können.

As Sales Manager of BT-Watzke America since its launch in the summer, Andreas Jauschneg has been systematically visiting existing customers and seeking to make new contacts. As the use of the apartment house and warehouse of the former distributor was only planned as a temporary measure for start-up, he has also been looking in parallel for a modern warehouse with office space as well as for a suitable sales assistant. However, this search has proved much more difficult than expected due to the shortfall in appropriate qualifications. Only after many trials with different applicants have we found Anne Bosch as a candi-

date who is able to support us in servicing customers on the US West Coast from the new office. Finally, Mr. Jauschneg has also found a new warehouse with office space in a business center south of Portland which has good transport connections. And even more critical than the transport links it is close to the Willamette Valley, one of the most important wine regions of Oregon. While the office is being prepared for our requirements the rented accommodation in Colton will continue to be used, but from 1 January 2014, the office and warehouse in a prestigious business park will be ready for our customers.

Due to harvesting and winery work, winemakers have little time for suppliers and packaging issues in the fall. In the wine industry the success of customer contacts in the fall can first be reviewed in winter and spring, as most customers evaluate the outcome after blending and mixing of the base wines and then order their caps and closures accordingly. With the sales work in the fall we hope to have a good basis to serve numerous existing customers and continue to attract new buyers for our products in the US.

Internationale Kellereimesse SIMEI in Mailand

BT-Watzke von unserem „Weinakademiker“ Mag.
Helmut Gross präsentiert



International Winery Exhibition SIMEI in Milan
BT-Watzke presented by our “wine expert“ Helmut Gross (Mag.)



Qualitätsdrehverschluss vino twist
vino twist screw caps



Zinn-Flaschenkapseln
Tin capsules



Sekt-Flaschenkapseln
Champagne capsules



Polycap-Flaschenkapseln
Poly laminated capsules



Thermocap-Flaschenkapseln
PVC capsules

Alle zwei Jahre treffen sich in Mailand im November Weinproduzenten und Kellereiartikelhändler, um sich über neueste Abfüllmaschinen, Tanks und Verpackungsmöglichkeiten zu informieren. Durch den guten internationalen Ruf der italienischen Weinbautechnik-Produzenten finden sich nicht nur Besucher aus Italien und den Nachbarländern ein, sondern auch aus Übersee wie Kanada, Japan, Südafrika und Lateinamerika.

BT-Watzke ist seit mehr als 20 Jahren bei dieser Messe erfolgreich vertreten und hat neben direkten Kundenkontakten auch zahlreiche Anfragen von möglichen Vertriebspartnern bekommen. Durch starken Wettbewerb wird die Zahl der Produzenten immer kleiner und wir damit, als Produzent

der gesamten Bandbreite an Produkten, immer interessanter. Daher kamen auch aus den verschiedensten Weinbauregionen in Italien Anfragen zu einer möglichen Zusammenarbeit. Seit November wird allerdings der nördliche Teil Italiens direkt von unserem neuen BT-Watzke-Mitarbeiter Mag. Helmut Gross von Villach aus betreut. Mag. Gross hat in Graz Jus studiert, aber neben den Paragraphen die Liebe zum Wein, seiner Geschichte und Herkunft entdeckt. Parallel zur Arbeit hat er in seiner Freizeit die Weinakademie in Rust besucht und abgeschlossen. Auf der SIMEI konnte er damit die italienischen Interessenten mit profundem Wissen über die Weine in ihrer Region beeindrucken. Wir hoffen mit Service und Know-how den Zugang zu diesem großen,

aber umkämpften Markt zu bekommen. Vorerst sollen von Villach aus Direktkunden in Friaul und Venetien betreut und mögliche Vertriebspartner in den zahlreichen anderen Weinbaugebieten beraten werden. Wir erhoffen uns damit, noch erfolgreicher in diesem wichtigen Weinmarkt auftreten zu können.

Aber nicht nur aus Italien kamen Anfragen, auch aus neuen Märkten wie Kanada, Bulgarien und Chile. In all diesen Märkten ist die Kombination von Kapseln für Flaschen mit Kork für den lokalen oder asiatischen Markt und Drehverschluss für den Export nach Westeuropa und Skandinavien interessant. Auch in Argentinien ist das 2012 durch Importhemmnisse gebremste Geschäft wieder stärker angelaufen.

Every two years in November wine producers and winery products distributors meet in Milan to learn about the latest filling machines, vessels and packaging options. Due to the international reputation of Italian wine technology producers, visitors come not only from Italy and neighboring countries, but also from overseas such as from Canada, Japan, South Africa and Latin America. For more than 20 years BT-Watzke has successfully exhibited at this exhibition and alongside direct customer contacts has also gained numerous inquiries from potential sales partners. Due to competitive forces, the number of producers is diminishing and makes us, as a producer of the full range of products, increasingly more interesting. As a result, inquiries on potential partner-

ship were also received from diverse wine regions in Italy. Since November, however, the northern part of Italy has been serviced directly from Villach by our new BT-Watzke colleague Helmut Gross (Mag.). Gross studied law in Graz, but alongside his articles of law he also discovered the love of wine, its history and origins. In parallel to his work he attended and completed the Wine Academy in Rust in his spare time. At the SIMEI he was able to impress Italian visitors with his in-depth knowledge of wines in their region. We hope with customer service and know-how to get access to this great, but competitive market. In the meanwhile from Villach we will be servicing direct customers in Friuli and Veneto and advising potential sales partners in the many other wine re-

gions. We look forward to an even more successful presence in this important wine market.

Inquiries, however, were not only received from Italy but also from new markets such as Canada, Bulgaria and Chile. In all these markets, the combination of capsules for bottles with cork for the local or Asian demand and a twist cap for export to Western Europe and Scandinavia is of interest. In Argentina, business held back by import barriers in 2012, once again started to flow more strongly.

Messerückblick Austro Agrar Tulln 2013

Exhibition Review

Austro Agrar Tulln 2013 (International Trade Fair for Agriculture and Farm Equipment)



Auf der Messe konnten zahlreiche neue Kunden und Aufträge gewonnen werden.

A substantial number of new customers and orders were gained at this exhibition.



BT-Watzke – Prägedruck wird immer gefragter

BT-Watzke – Embossing is increasingly in demand

Bei der Fertigung von neuen Zinnkapseln und BVS-Verschläs- sen spielt die erhabene Deckelprägung eine große Bedeu- tung, da die Wertigkeit der Verschlüsse beim Winzer und Weinkonsumenten auch das hohe Niveau des Produk- tes vermittelt. Flaschen in LEH-Regalen fallen häufig durch extrem einfache BVS-Verschlässe auf, die häufig auch noch unkorrekt angerollt sind, was das Öffnen der Flasche erschwert. Durch das eigene Grafikstudio und hauseigenen Werkzeugbau ist die Produktion hochwertiger Deckelprägungen eine der Stärken von BT-Watzke. Als echte Besonder- heit können wir die mehrfache Verwendung der Prägeker- ne an Zinnkapseln und BVS- Verschlüssen anbieten. Für den Abfüller ist das ein Riesenvorteil, da sowohl die Zinnkapsel als auch der BVS- Verschluss eine absolut identische Erscheinung bietet. Dadurch wird der Wiedererkennungswert der Produkte erheblich gesteigert. Wichtige Akzente können so wiederholt werden, welche die Kaufentscheidung des Endkunden wesentlich beeinflussen können.

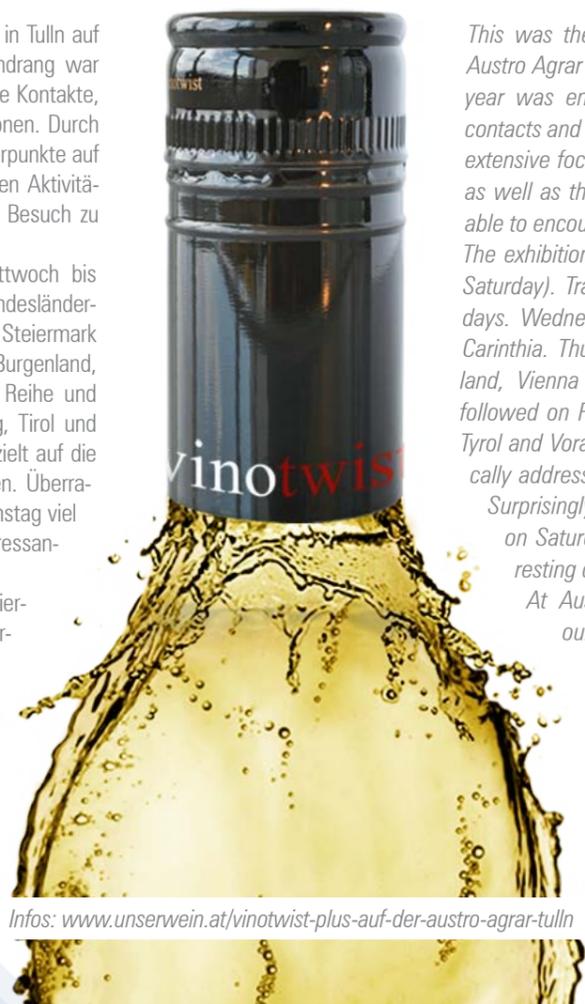
In the production of the new tin capsules and BVS-closures, the embossed cap imprint plays an increasingly important role as the value of the closures also reflects the quality level of the product for wine makers and consumers. Bottles on supermarket shelves are often very noticeable due to extremely simple BVS-closures, which are often also rolled on incorrectly making it difficult to open the bottle. With its own graphic studio and tooling, the production of high quality embossed caps is one of the strengths of BT-Watzke. As a unique specialty we can offer the multiple-use of the embossing cores for tin capsules and BVS caps. For the bottler this represents a huge advantage, because both the tin capsule and the BVS closure offer an absolutely identical appearance. Thus, the recognition value of the products is increased considerably. Important accents can be repeated, which can significantly influence the purchasing decision of the end user.



Bereits zum zweiten Mal waren wir in Tulln auf der Austro Agrar vertreten. Der Andrang war dieses Jahr enorm. Es gab viele neue Kontakte, anregende Gespräche und Diskussionen. Durch die zahlreichen Fachberatungsschwerpunkte auf der Messe und den vorangegangenen Aktivitäten gelang es uns, die Winzer zum Besuch zu motivieren.

Die Messe dauerte vier Tage (Mittwoch bis Samstag). Tradition haben die Bundesländer- tage. Mittwoch war der Tag von Steiermark und Kärnten. Donnerstag waren Burgenland, Wien und Niederösterreich an der Reihe und am Freitag Oberösterreich, Salzburg, Tirol und Vorarlberg. Dadurch konnten wir gezielt auf die regionalen Kundenwünsche eingehen. Überraschenderweise gab es auch am Samstag viel Fachpublikum, sodass sich sehr interessante Gespräche entwickelten.

Auf der Austro Agrar 2013 positionier- ten wir uns als kompetenter und ver- lässlicher Partner im Bereich Kap- seln und Schraubverschlüsse. Besonders erfreulich ist, dass wir zahlreiche neue Kunden und Aufträge gewonnen haben.



This was the second time that we attended Austro Agrar in Tulln. The crowd of visitors this year was enormous. There were many new contacts and interesting discussions. Due to the extensive focus on specialist advice at the fair, as well as the preparatory activities, we were able to encourage wineries to visit.

The exhibition lasted four days (Wednesday to Saturday). Traditionally there are specific state days. Wednesday was the day for Styria and Carinthia. Thursday it was the turn of Burgenland, Vienna and Lower Austria which were followed on Friday by Upper Austria, Salzburg, Tyrol and Vorarlberg. This allowed us to specifically address regional customer requirements.

Surprisingly, professional visitors also came on Saturday from which several very interesting discussions developed.

At Austro Agrar 2013, we positioned ourselves as a competent and reliable partner in capsules and screw caps.

It is particularly pleasing to have gained many new customers and orders.

Infos: www.unserwein.at/vinotwist-plus-auf-der-austro-agrar-tulln

Der neue PRINCIPAC TWIN von STATEC BINDER

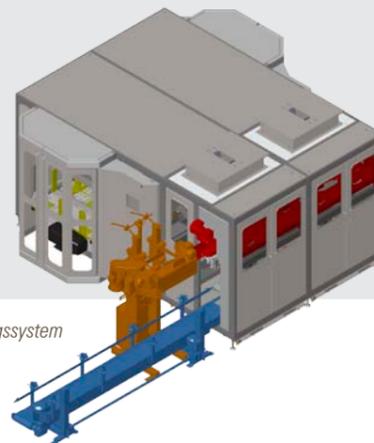
Doppelt wirksam und einmalig im Design

The new PRINCIPAC TWIN from STATEC BINDER

Doubly effective and unique in design



Der PRINCIPAC TWIN kann bis zu 40 Säcke pro Minute verpacken.
The PRINCIPAC TWIN can pack up to 40 bags per minute.



Zwei Maschinen vereint zu einem kompakten Verpackungssystem
Two machines united to one compact bagging system



Sackvereinzlung aus dem Sackmagazin
Bag singling from the bag magazine



Doppel-Füllklemme des PRINCIPAC TWIN
Double bag filling clamp of PRINCIPAC TWIN



Abtransportsystem für befüllte Säcke
Discharge system for filled bags



Verschweißte PE-Säcke auf dem Förderband
Heat sealed PE bags on belt conveyor

Der Offensackverpacker von STATEC BINDER ist der Platzsparer unter den High-Speed-Verpackungsmaschinen. Mit zwei Sackaufsteckern und Füllklemmen macht er auch dort ein gutes Bild, wo nicht viel Platz ist. Damit ist er kompakter als zwei einzelne Maschinen und überzeugt durch Design und kompakte Bauweise. Darüber hinaus sorgt ein bewährtes Steuerungssystem für maximale Sicherheit und Zuverlässigkeit.

PRINCIPAC TWIN ist eine vollautomatische Hochleistungsverpackungsmaschine für Offensäcke zum Verpacken von freifließenden

Schüttgütern. Diese zeichnet sich vor allem durch hohe Geschwindigkeit und Energieeffizienz aus, spart Platz und verfügt über eine ansprechende Optik. Ideal für vorgefertigte Polstersäcke und Seitenfaltensäcke aus gewebtem PP (Polypropylen), PE (Polyethylen) oder Papier.

Effizienz mal zwei

Der Ablaufprozess gestaltet sich relativ einfach, ist jedoch zweifach wirksam. Denn zwei voneinander getrennte Befüllsysteme mit gesonderten Sackmagazinen – vereint in einer kompakten Maschine – befüllen zwei Säcke gleichzeitig, indem sie parallel nebeneinander montiert

sind. Der PRINCIPAC TWIN kann so insgesamt bis zu 40 Säcke pro Minute verpacken.

Sicher und zuverlässig verpackt

Das gesamte Verpackungssystem PRINCIPAC TWIN ist in viele einzelne Arbeitsschritte unterteilt. Jeder Schritt wird dabei genau kontrolliert, bevor der nächste ausgeführt wird. Denn ein Arbeitsschritt erfolgt nur dann, wenn der vorherige auch richtig durchgeführt wurde. Durch diesen Vorgang können Fehler rechtzeitig erkannt und vermieden werden. Dadurch wird ein Verpackungsprozess mit hoher Zuverlässigkeit bei gleichzeitiger Höchstleistung erreicht.

The open mouth bag packer from STATEC BINDER is a real spacesaver among highspeed packaging machines. With two bag placers and filling clamps it also looks good where space is at a premium. This makes it more compact than two individual machines and its design and compact construction are impressive. In addition, a proven control system ensures maximum safety and reliability.

PRINCIPAC TWIN is a fully automated, high-performance packaging machine for open-mouth bags for packaging of free-flowing bulk

materials. Above all it is noted for its high speed, energy efficiency and space saving characteristics as well as an attractive design. It is ideal for pre-formed cushion bags and gusseted bags made of woven PP (polypropylene), PE (polyethylene) or paper.

Twice the efficiency

The process cycle is relatively simple, but it is doubly effective. This is due to the two separate filling systems with special bag magazines, which are combined in one compact machine and simultaneously fill two sacks that are mounted side by side in parallel.

Overall the PRINCIPAC TWIN can pack up to 40 bags per minute.

Safe and reliable packing

The complete PRINCIPAC TWIN packaging system is divided into many separate operating steps. Each step is thus checked thoroughly before the next one is executed. An operating step is therefore only carried out when the previous one has been also performed correctly. Through this operation, defects can be detected and prevented in good time, thus achieving a packaging process with high reliability and with simultaneous peak performance.



*Wir wünschen Ihnen ein frohes
Weihnachtsfest und Gesundheit und Erfolg
für das kommende Jahr!*



*We wish you Merry Christmas
and a Happy New Year!*



Impressum | Imprint
Herausgeber und für den Inhalt verantwortlich:
Responsibility for content and publishing:

BT-Group Holding GmbH
Ludersdorf 205
8200 Gleisdorf, Austria
Tel.: +43 3112 51800
E-Mail: office@bt-group.at

Design by BT-Marketing Center
A division of the BT-Group Center Marketing GmbH

Ludersdorf 205
8200 Gleisdorf, Austria
Tel.: +43 3112 51800-7700
E-Mail: office@btmc.at