

HICON®

EBNER Journal für Technologie und Fortschritt im Industrieofenbau



70
YEARS OF
EBNER
IN MOTION

**EIN FESTLICHER RÜCKBLICK AUF 7 JAHRZEHNTE
TECHNIK UND INNOVATION
UND MIT TATENDRANG IN DIE ZUKUNFT**



EBNER.

Sehr geehrte Damen und Herren,
werte Leser des **HICON®** Journals,
liebe Partner des Hauses **EBNER!**

Ein Jubiläum, hochspannende Fachvorträge und viele bereichernde Diskussionen. So wird uns und hoffentlich auch unseren Gästen das Jahr 2018 in Erinnerung bleiben. Unser 2 ½ tages Fachsymposium unter dem Motto „Future Trends in Mobility“ hat über 80 interessierte Firmen und deren Mitarbeiter aus 25 Ländern der Welt zu uns nach Leonding gebracht und die zweite Septemberwoche in ein lebendiges Haus voller Internationalität, Interkulturalität, und zahlreicher Fachexperten verwandelt.

In unserem Bestreben als Komplettlösungsanbieter waren wir auch beim Veranstaltungsprogramm unseres Fachsymposiums stets darauf bedacht, einen Kundennutzen zu schaffen und unseren Gästen interessante und hochwertige Beiträge zu präsentieren. Es war uns wichtig, unser Jubiläum als Anlass zu nehmen, um die Weichen für die Zukunft zu stellen und gemeinsam mit unseren Kunden den Herausforderungen und Veränderungen ins Auge zu blicken. Unter den hochkarätigen Vortragenden waren zahlreiche Persönlichkeiten aus Wirtschaft und Industrie, sowie CEOs von Weltkonzernen vertreten. Aber auch Gast sprecher von international anerkannten Lehrstühlen wie die Universität von Leoben, die technische Universität Graz, die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, RWTH Aachen und die Universität Wien gaben hochspannende Einblicke in ihren Präsentationen.

Die zukünftigen Trends auf dem Gebiet der Mobilität, die Rolle der Digitalisierung im Mobilitätssektor und die Auswirkungen auf die gesamte Wertschöpfungskette, sowie der Einfluss auf die Aluminium- und Stahlhersteller wurden intensiv diskutiert. Abgerundet wurde das Vortragsprogramm Donnerstag-nachmittag mit Vorträgen von Vertretern der **EBNER** Gruppe. Gemeinsam mit unseren Kunden möchten wir nun die gewonnenen Erkenntnisse in der nahen Zukunft umsetzen.

Besonders gefreut hat mich zu sehen, wie beeindruckt viele Symposiumsteilnehmer von unserem großen Forschungslabor und den damit verbundenen Möglichkeiten waren. Unsere Gäste haben mit ihren eigenen Augen gesehen, dass **EBNER** nicht nur von Forschung spricht, sondern diese aktiv lebt. Mit Stolz können wir sagen, dass 8% des Umsatzes jährlich in F&E investiert werden.

Ihr Robert Ebner

2		EDITORIAL EBNER. ROBERT EBNER. CEO	EBNER
4		KEIN KRAN? KEIN PROBLEM HICONSABER®. HICONREVOLVER® LEONDING. Österreich	EBNER
6		70 JAHRE EBNER IN BEWEGUNG Die Zukunft der Mobilität LEONDING. Österreich	EBNER
12		SMARTQuench® EBNER Fachbeitrag LEONDING. Österreich	ALUMINIUM ALUMINIUM
14		AUF ANHIEB GELUNGEN HICON/H₂® Haubenofenanlage WEMPCO. Nigeria	STAHL STEEL
16		QUALITÄT AN 1. STELLE HICON/H₂® Haubenofenanlage NACOBRE. Mexiko	BUNTMETALL COPPER BASE METALS
18		(K)EIN VERGLEICH HOTPHASE® Rollenherdofenanlage SHANGHAI SUPERIOR DIE TECHNOLOGY. China	STAHL STEEL
20		DAS BESTE DEN BESTEN HICON/H₂® Haubenofenanlage AVON ISPAT & POWER. Indien	STAHL STEEL
22		MODERNISIERUNG EINER BEWÄHRTEN ANLAGE HICON® Vergütelinie WAEHZHOLZ BRASMETAL. Brasilien	STAHL STEEL
24		DAS RICHTIGE WERKZEUG HOTPHASE® Rollenherdofenanlage WEBA. Tschechien	STAHL STEEL
26		EBNER QUALITÄT FÜR JEDE ANLAGE Vier Erfolgsgeschichten EBNER CUSTOMER SERVICES	EBNER

INTERNET: Die **HICON®** Journal Artikel sind online auf unserer Website www.ebner.cc nachzulesen. Unter NEWS & PRESSE / **HICON®** Journal können Sie diese aktuelle Ausgabe sowie vergangene Ausgaben downloaden.



IMPRINT: **HICON®** Journal: The **EBNER** Customer Journal, Volume 27, Issue 2, September 2018 / Copyright: **EBNER** Industrieofenbau GmbH, Ebner-Platz 1, 4060 Leonding, Austria / Tel.: (+43) 732 68 68-0 / Fax: (+43) 732 68 68-1000 / E-Mail: hiconjournal@ebner.cc / Reproduction, in full or in part, is authorized only with the express written permission of **EBNER** Industrieofenbau GmbH. Photography: **EBNER** Industrieofenbau GmbH. Layout: SCHANER. www.schaner.at / Translation: Steve Rossa, Irina Lomovtseva, Gu Hongju / Editing: Sabine Schuster / Published twice yearly

Kein Kran? Kein Problem!

Vollautomatische kranlose Haubenofenanlagen für Draht und Band



ALEXANDER KUGEL

EBNER News
aus Österreich

Haubenöfen zeichnen sich durch ihre Flexibilität aus. EBNER lieferte in den letzten 40 Jahren schon an die 4600 Glühsockel in die ganze Welt. Mit der Entwicklung einer neuartigen Chargiertechnologie wird nun der vollautomatische Betrieb möglich und so die nächste Ära der Wärmebehandlung bei Haubenöfen eingeweiht.

EBNER HICON/H₂ Haubenöfen werden weltweit zur Wärmebehandlung von Band- und Drahtbunden aus Stahl, Buntmetall und Aluminium eingesetzt. Unsere Kunden schätzen die Flexibilität, verschiedenste Legierungen und Gefügearten in Chargen bei ausgezeichneter Verfügbarkeit behandeln zu können.

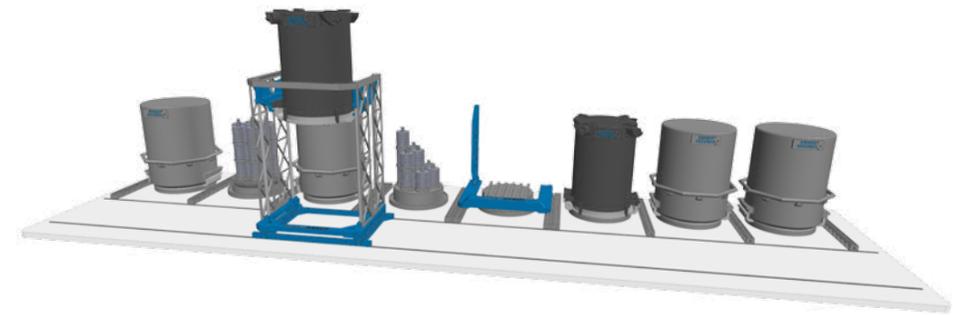
Die Wärmebehandlung an sich läuft bei EBNER Haubenöfen schon seit Jahren vollautomatisch. Das Chargieren der Sockel und Umheben der Hauben wird in der Regel mittels Kran durchgeführt. Hier können zusätzliche Kapazitäten gewonnen werden.

HERKÖMMLICHE BETRIEBSWEISE HAT NACHTEILE

Auf einem Sockel werden Bunde übereinandergestapelt, bzw. in Drahtöfen auf mehreren Kronenstöcken chargiert. Die Schutz-, Heiz- und Kühlhauben werden in der richtigen Reihenfolge über die gestapelten Bunde gesetzt und der Glühprozess durchgeführt.

Das gesamte Handling der Bunde und Hauben erfolgt über große Hallenkräne in „Handarbeit“. D.h. ein Bediener setzt jeden Bund genau auf die richtige Stelle am Sockel bzw. auf dem unteren Bund ab und zentriert/hebt/senkt die Hauben mit dem Kran nach Augenmaß. Dazu ist außerordentliches Fingerspitzengefühl gefragt, um die Bunde und Hauben sauber zu platzieren.

Das Chargieren und Entnehmen der Bunde beansprucht derzeit ca. 10 % der gesamten Prozessdauer. Eine Verbesserung in diesem Vorgang hätte positive, messbare Auswirkungen auf den gesamten Prozessverlauf.



Klassisches Anlagenlayout mit HICONSABER®

ABHILFE DURCH HICONSABER®

Im patentierten HICONSABER® System ist der große Hallenkran überflüssig. Ein vollautomatisierter Wagen holt die gesamte Charge auf einmal von der Chargierstation ab und transportiert sie in einem Arbeitsschritt auf den Glühsockel. Zum Vergleich: Mit dem Kran muss der Bediener bis zu 14 Mal hin- und herfahren, bis der Sockel vollchargiert ist. Auch das Handling von Heiz-, Kühl- und Schutzhauben wird mittels der HICONSABER® Einrichtung betrieben. Mit der Kombination von Haubenofenanlage und dem vollautomatischen HICONSABER® Handlingsystem präsentiert sich EBNER® als Full Solution Provider.

HICONSABER® IM DETAIL

HICONSABER® ist ein schienengebundener Hubwagen mit zwei Aufsätzen: einer staplerähnlichen Chargiergabel für Bandbunde oder Kronenstöcke und einem Haubenheber. Der Chargieraufsatz kann Chargengewichte von bis zu 150 t auf einmal transportieren, um auch die größten Haubenöfen zu bedienen.

Mit dem Haubenhebersatz werden alle Haubenbewegungen erledigt. Heiz- und Kühlhaube werden von der Schutzhaube abgehoben und auf einen automatisch gewählten Parkplatz oder zu ihrem nächsten Einsatzort transportiert. Ebenso werden Schutzhauben am Anfang der Glühung über die Charge gesetzt und am Ende der Glühung gezogen.

HICONREVOLVER® – KREISFÖRMIGES LAYOUT

Wenn Kräne für den Produktionsbetrieb nicht mehr benötigt werden, sind auch nicht-lineare Sockelaufstel-

lungen denkbar. Im HICONREVOLVER® Layout ist der HICONSABER® Chargierwagen zentral angeordnet und die Glühsockel ringförmig herum. Die Beschickung der Sockel und die Haubenbewegungen werden somit noch effizienter durchgeführt.

INNOVATION ZUM VORTEIL UNSERER KUNDEN

Durch den Entfall des Hallenkranes können Chargenstapel bis zu 3-4 m höher geplant werden, oder die Hallen können kleiner und somit kostengünstiger gebaut werden. Hinzu kommt der wesentlich schnellere Chargiervorgang mit dem HICONSABER® System. Das Ergebnis: Der Durchsatz von Drahtbunden kann um bis zu 7 %, bei Stahlbandanlagen sogar um bis zu 25 % gesteigert werden.

STICHWORT SICHERHEIT

Hervorzuheben ist auch die verbesserte Prozesssicherheit dank der automatischen Betriebsweise. Mögliche Beschädigungen des Glühgutes werden reduziert, da die Charge außerhalb der Glühhalle ideal zusammengestellt wird. Layout und System eignen sich perfekt für eine autonome Automatisierung.

Die Konzeptphase ist derzeit bereits abgeschlossen, HICONSABER® und HICONREVOLVER® haben auf der WIRE Düsseldorf im April 2018 ihr Debüt erlebt. Es zeigte sich unter unseren Kunden auf der Messe reges Interesse an diesen innovativen Systemen. Den ersten Auftrag haben wir bereits kurz danach erhalten. Wir freuen uns, schon bald im HICON® Journal über die ersten Anlagenprojekte berichten zu können!

HICONSABER®



SCHRITT 1

Die gesamte Charge wird zum Sockel gebracht.



SCHRITT 2

Die Charge wird in einem Schritt auf den Sockel abgestellt.



SCHRITT 3

HICONSABER® hinterlässt die perfekt zentrierte Charge.



SCHRITT 4

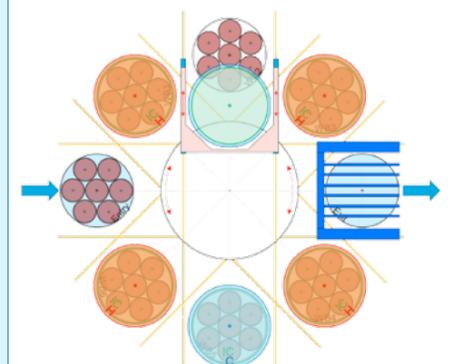
Nach der Wärmebehandlung werden die Hauben entfernt ...



SCHRITT 5

... und zu ihrem nächsten Einsatzort gebracht.

HICONREVOLVER®



70 Jahre EBNER in Bewegung

Die Zukunft der Mobilität



GILES TILLING

EBNER News
aus Österreich

Im September 2018 feierte EBNER das 70-jährige Firmenjubiläum mit einem dreitägigen Fachsymposium.

1948, also genau vor 70 Jahren, wurde die Firma EBNER als Elektrowärmebau Ing. Josef Ebner KG in Linz gegründet. Elektrisch beheizt, so der damalige Stand der Technik, wurden Öfen zunächst an die wiederaufstrebende österreichische Industrie geliefert, bald aber in die ganze Welt.

Mit Peter Ebner hat die zweite Generation das Unternehmen im Zeichen der Innovation und Globalisierung weitergeführt. Die Erfindung des Wasserstoffglühverfahrens für Messingband setzte neue Maßstäbe in der Industrie.

Heute wird das Unternehmen in 3. Generation von Robert Ebner geführt und bietet mehr als 10 verschiedene Produktlinien. EBNER ist global aktiv und der führende Lieferant auf dem Sektor Wärmebehandlungsanlagen.



© Barbara Ebner, b. exclusive

Zur Feier des 70-jährigen Jubiläums wurden bei EBNER eine Reihe von Veranstaltungen abgehalten, u. a. ein technisches Symposium unter dem Motto „70 Years of EBNER in Motion“. Dieses Symposium beschäftigte sich mit den zukünftigen Entwicklungen auf dem Mobilitätssektor, wobei besonderer Fokus auf die Automobil- und Luftfahrtindustrie gelegt wurde. Namhafte Vortragende von Beratungsfirmen (wie PWC und accilium) präsentierten die Entwicklung dieser Märkte aus Sicht der Endverbraucher. OEMs wie BMW, Toyota, Audi und Airbus stellten in hochkarätigen Vorträgen ihre Einschätzung der künftigen Entwicklungen dar. Weitere Vorträge von EBNER Kunden, die entweder direkt oder über Partner an diese OEMs liefern, rundeten das Bild ab. Sowohl die Stahl- als auch die Aluminiumbranche war vertreten.

Vorträge von namhaften Professoren aus der akademischen Welt, wie z.B. der RWTH Aachen, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und die Montanuniversität Leoben behandelten zukünftige tech-

© Barbara Ebner, b. exclusive



nische Entwicklungen und Herausforderungen. Zukünftiger Gesetzgebung und neuen Regularien widmeten sich Vertreter von FOGL und CECOF. Mit diesem Portfolio an Vorträgen gelang es EBNER den Gästen eine umfassende Betrachtung aller der zukünftigen Entwicklung Aspekte entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu bieten.

TAG 1 – VON SELBSTFAHRENDEN AUTOS BIS HIN ZUR SCHIFFFAHRT AUF DER DONAU

Der erste Tag wurde von unserem Gastgeber und CEO Robert Ebner mit einer kurzen Vorstellung der Firmen der EBNER Gruppe eröffnet. Er gab das Wort an den Automobilexperten Alexander Rauscher weiter, der die weitere Diskussion mit seiner Ansicht prägte, es seien noch viele technische und moralische Hürden zu nehmen, bevor elektrische Autos und selbstfahrende Sharing Autos zur Realität werden. Christoph Stürmer präsentierte einige Prognosen aus der Sicht von Autofacts (Price Waterhouse Coopers). Entgegen der Meinung von Alexander Rauscher, wies er darauf hin, dass wir heute

© Barbara Ebner, b. exclusive





schon Taxi, Bus und Car-Sharing verwenden. Weiters bestätigte er, dass es keinen realistischen Grund mehr gibt, sich auf den Verbrennungsmotor zu verlassen.

Von der BMW Group präsentierte Matthias Loidl stolz die BMW Elektrofahrzeugserie, um zu beweisen, dass Nachhaltigkeit nicht unbedingt mit Verzicht verbunden sein muss. Michael Hahne (Novelis) widmete seinen Vortrag dem Thema Nachhaltigkeit speziell in Bezug auf Recycling, ein Trend der durch Andreas Gondorf von Aleris untermauert wurde.

Den Fokus auf das mikroskopische Niveau verkleinert, erklärte Dr. Ronald Schnitzer (Universität Leoben) die Analyse von Stahl im atomischen Bereich und wie die Festigkeit von Komponenten aus Stahllegierungen festgestellt werden kann.

Etwas praxisbezogener war der Ansatz von Hermann Steffan der TU Graz. Er berichtete auf höchstamüsante Weise über die zerstörende Prüfung von Autos. Das Publikum erfuhr, wie B-Säulen in Testrahmen eingebaut werden, damit nicht bei jedem Versuch ein ganzes Auto zerstört wird, obwohl genau das ganz offensichtlich die Lieblingsbeschäftigung Herrn Steffans ist. So lautete seine Herangehensweise: „Führen Sie ruhig Neuerungen ein, ich zerstöre sie alle!“

Nach einem langen, aber spannenden Tag, freuten sich unsere Gäste auf eine entspannende und unterhalt-

Mit dem Mentimeter App wurden Fragen an den Vortragenden gestellt



same Donauschiffahrt bei einem wunderschönen und spätsommerlichen Sonnenuntergang mit Abendessen, Musik und Unterhaltung.

TAG 2 – TALENT, ZUGFESTIGKEIT UND KLASSISCHE MUSIK

Die Eröffnung am zweiten Tag war eine Präsentation mit dem Titel „Wie man Talente (nicht) führt“ von Markus Hengstschläger von der Medizinischen Universität Wien. Seine Beispiele, wie Talente ignoriert werden, in dem immer die gleichen Abläufe befolgt werden, von der Volksschule bis zur Geschäftsleitung, hat großes, zustimmendes Gelächter im Publikum hervorgerufen. Fazit: Den größten Erfolg hat man, wenn man Mannschaften bildet aus Personen, die genau das können, was man selber nicht kann.

Stefano Cicale (RINA Consulting) gab eine faszinierende Rede über die Effizienzsteigerung von kornorientiertem Elektrostahlband durch die Reduktion von Verunreinigungen. Während seiner 20-jährigen Tätigkeit ist die Effizienz von 96 % auf 97 % gestiegen – eine scheinbar lächerliche Steigerung bis man es umgekehrt betrachtet: Verluste sind von 4 % auf 3 % gefallen, eine Verbesserung von ganze 25 %!

Die **EBNER** Mannschaft war beim nächsten Redner besonders stolz. Ed Gonzalez von Ferragon Corporation hat vor kurzem die Weltpremiere der **HICON/H₂Q[®] CAL** in seiner Produktionshalle installiert. Von **EBNER** entwickelt und hergestellt, wurden die Key Komponenten dieses innovativen Ofentyps nicht einmal 10 Meter vom Austragungsort des Symposiums entfernt aufgebaut und getestet. Ferragon ist Vorreiter wenn es um leichtere Stahlbänder für die Autoindustrie geht. Die Kontinlinie hat eine Ausschussrate von knapp über 0 %, in einem Sektor wo 25 % Ausschuss keine Seltenheit sind.

Wilhelm Fischer von der benachbarten voestalpine Stahl war als nächster Redner am Pult und gab einen Rückblick über die gemeinsamen Projekte mit **EBNER**, insbesondere die Modernisierungen von Öfen und Kühler. Danach gab es einen Themenwechsel zur Automobilindustrie und Johan van Zyl (CEO Toyota Motors Europe),

Ed Gonzalez präsentiert die Vision von Ferragon



70 YEARS OF EBNER IN MOTION



“Das vorbereitete Programm war informativ und behandelte ein breites Spektrum an interessanten Themen. Ihr Team und Ihre Einrichtungen unterstützen Ihre Professionalität und Ihre Verpflichtung zur Qualität. Sie sollten sehr stolz sein!”

“Es war wie immer ein besonderes Vergnügen, und ich habe wirklich sehr viel dazugelernt. Insbesondere ist mir um den ‘intelligenten’ Mittelstand auf diese Weise nicht bange.”

Positive Rückmeldungen von Teilnehmern

der den brandneuen Toyota Mirai („Zukunft“ auf Japanisch) vorstellte. Er erklärte, dass sich Toyota zu Wasserstoffbrennstoffzellen bekennt und in deren Zukunft investiert. Trotz des weltweiten Erfolges des Toyota Prius, glaubt Toyota, dass die Erzeugung von Wasserstoff durch Elektrolyse aus Wasser ein nachhaltigerer Weg sei, als akkubetriebene Elektrofahrzeuge. Zudem hat Toyota die Verwendung von Dieselmotoren in allen Autoserien weltweit eingestellt.

Warmumformen hat eine wesentliche Zukunft in der Automobilindustrie. Marion Merklein (Friedrich-Alexander Universität Erlangen) präsentierte einen hochinteressanten Fachbeitrag über das Warmumformen von hochfesten Stählen. Sie präsentierte detaillierte Informationen wie Oberflächentopografie optimiert werden kann während die Platinen mit bis zu 90 K/sec abgeschreckt werden, wie die Übergangszone von Tailor-Tempered Komponenten auf nur 10 mm reduziert werden kann, und warum die Kühlung der Presse genauso wichtig für die Geometrie des fertigen Teils ist, wie die Erwärmung der Platine vor dem Umformen.

Die Discovery Tour in der EBNER F&E



Nach dem Mittagessen wurden die Gäste auf die EBNER Discovery Tour eingeladen, um sich ein ganz persönliches Bild von der Werkstätte, der F&E und des Museums zu machen und um zu verstehen wie wir zum innovativsten und wettbewerbfähigsten Komplettanbieter für Wärmebehandlungsanlagen geworden sind.

Als letzter Redner des Tages beschrieb Franz Beneke (Research Association for Industrial Furnaces) klar und deutlich den Weg den die Industrie gehen muss, um Effizienz zu steigern und gleichzeitig unserer Verpflichtung gegenüber der Umwelt gerecht zu werden. Seine Zahlen zeigen, dass sich die Ziele des Paris-Abkommens nur dann verwirklichen lassen, wenn auch jeder mitwirkt, sowohl im privaten Bereich als auch im Beruf. Sein Beispiel: für eine Tasse Tee sollte man nur genau so viel Wasser aufkochen wie man dafür braucht.

Der zweite Abend wurde im berühmten Barockkloster St. Florian verbracht, mit feinem Essen und Unterhaltung durch klassischen Gesang und Musik.

TAG 3 – AUTOS, FLUGZEUGE, UND EIN FLUG DURCH DAS LABOR

Christian Engel von Airbus zeigte auf, dass nur 15 % des für die Luftfahrtindustrie produzierten Aluminiums auch wirklich in die Luft gelangen. Kohlenstofffaser-gestärkte Kunststoffe machen aktuell ca. 50 % eines Großraumflugzeugs aus, gefolgt von Aluminium (ca. 35 %), Titan (10 %) und Stahl (5 %). Matthias Miermeister, ein weiterer Teilnehmer von Aleris, wies dennoch darauf hin, dass Single-Aisle Flugzeuge noch immer hauptsächlich aus Aluminium hergestellt werden und dass die Herausforderung der Industrie darin bestehe die Recyclingkosten zu reduzieren. Bernard Grange (Constellium Technology Center) präsentierte die Airware® Serie von

innovative Aluminium-Lithiumlegierung und das Ziel, den Aluminiumanteil von Luftfahrtkomponenten so hoch wie möglich zu halten.

Das Symposium wandte sich nun wieder dem Automobilsektor zu mit einem Vortrag von Heino Buddenberg (C.D. Wälzholz). C.D. Wälzholz ist ein langjähriger EBNER Kunde und produziert 85 % des weltweiten Bedarfs an Sicherheitsgurtfedern. Herr Buddenberg sieht die Zukunft von Stahl in der Automobilindustrie optimistisch, ist sich jedoch nicht sicher, ob die Wasserstoffbrennstoffzellen Technologie aufgrund der komplizierten Lagerung des Gases eine vielversprechende Zukunft hat. Einen kurzen Überblick über die Geschichte von Stahl in der Automobilherstellung stellte Thomas Hebesberger von der voestalpine Steel Division vor. Er erläuterte den Beitrag seiner Firma an der Entwicklung von fortschrittlichen, hochfesten Stahllegierungen wie beispielsweise TRIP-Stähle mit bainitischem Ferrit.

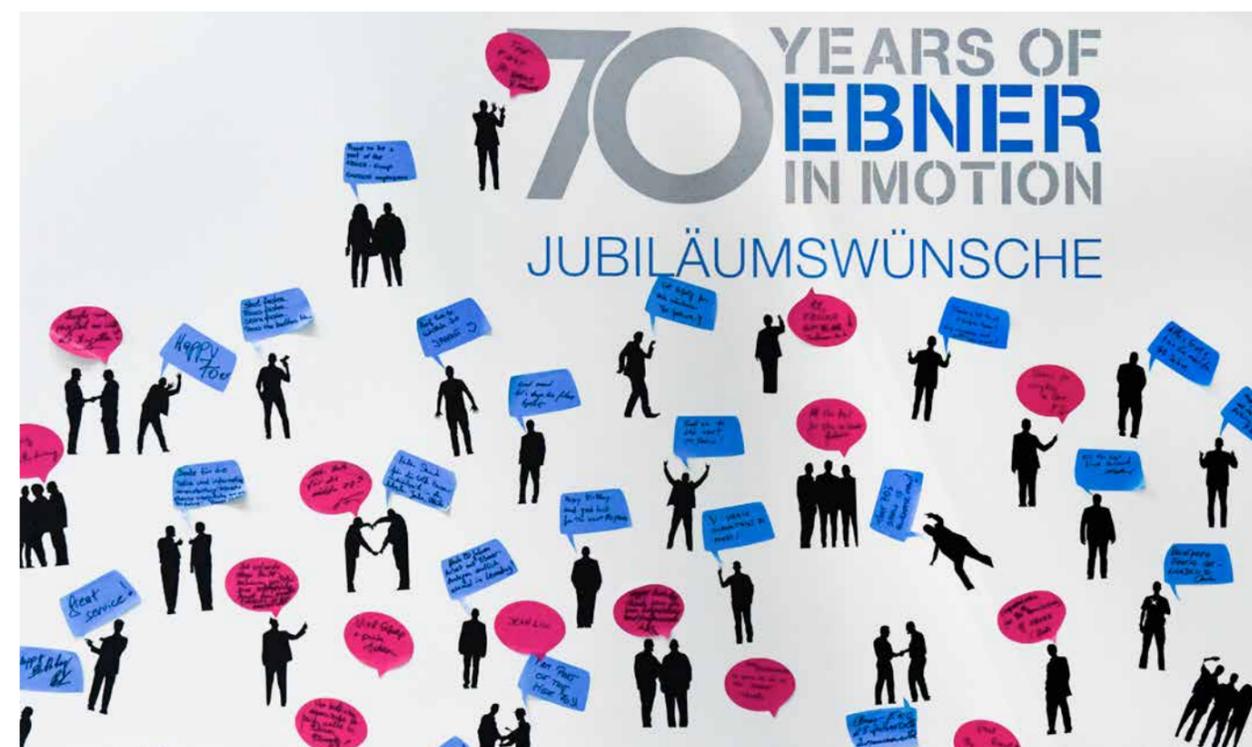
Weiter zu EBNERs Lieblingsthema: Wärmebehandlung. Wolfgang Fasching und Peter Gruber von der voestalpine Wire Technology haben ein thermomechanisches Rollensystem, das die Glühphase komplett umgeht, erfunden. Schlechte Neuigkeiten für EBNER? Nein, denn alle neuartigen Stahldrähte haben noch immer Bedarf an Glühanlagen. Vom Institut für Industrieöfen und Wärmebehandlungstechnologie in Aachen, Deutschland ist Herbert Pfeifer führender akademischer Experte in der Industrieofenbautechnik. Er beschrieb wie sich sein Verständnis für thermische Prozesse entwickelte – früher glaubte er noch, alles über das Heizen zu wissen, nun versteht er, dass in beinahe jedem Prozess das Kühlen und Abschrecken genauso wichtig ist. Als Abschluss am letzten Tag des Symposiums stellte



Gespanntes Publikum

Alfred Heinz (EBNER CTO) die Produkte und Technologien der EBNER Gruppe vor. Rainer Edtmeier vertrat HPI und präsentierte mit Robert Schmidt und Tom Jumelet von der Firma Gautschi ihre Produkte für Aluminium-Gießereien. Dann übernahm wieder Peter Seemann von EBNER, der das Publikum mit seinem Drohnenvideo über den Innovationsprozess bei EBNER erstaunte. Er gab das Wort an Günter Knogler weiter, der das Thema Digitalisierung bei EBNER vorstellte, gefolgt von Peter Gosch mit unserem Customer Services Paket und Bernhard Dellekart und seine Vision über die Zukunft von EBNER Customer Services.

Es waren drei aufregende Tage mit wichtigen Denkanstöße. Die vielseitigen und kompetente Vorträge können allen Symposium Teilnehmern, aber vor allem EBNER, dazu dienen, sich besser auf die Zukunft der Mobilität vorzubereiten. Mit diesen Chancen und Herausforderungen freut sich EBNER auf die nächsten 70 Jahre.





SMARTQuench®

Maximale Flexibilität beim Abschreckvorgang
in Bandschwebeöfen



ULRICH PSCHEBEZIN

EBNER Fachbeitrag

In Bandschwebeöfen für Aluminiumband spielt die Abschreckung vielleicht die wichtigste Rolle in der Kalibrierung der Materialeigenschaften. Bisher konnte mit Luft oder Wasser abgeschreckt werden, wodurch es eine ziemliche Lücke zwischen den möglichen Abkühlgradienten gab. Mit der **EBNER SMARTQuench®** ist nun eine Lösung marktreif geworden.

Zwischen dem höchstmöglichen Luftabschreckgradient und dem niedrigstmöglichen Wasserabschreckgradient liegt eine beachtliche Lücke (siehe Tabelle). Diese Gradienten, die für manche sensible Legierungen oder sehr dünne Bänder interessant wären, waren bisher nicht ohne weiteres erreichbar. In Zusammenarbeit mit unseren Kunden ist dem **EBNER F&E Labor** ein Quantensprung in der Quenchtechnologie gelungen.

SMARTQuench® im EBNER F&E Labor



FLEXIBILITÄT FÜR ANSPRUCHSVOLLE BÄNDER

Die **SMARTQuench®** im **HICON®** Bandschwebeofen ist eine kombinierte Luft/Wasser-Quench, mit welcher es auch möglich ist Bandtemperaturen abzufangen, d.h. den Quenchprozess zu jedem Zeitpunkt oder Position in der Quench zu stoppen und die Temperatur zu halten.

Die Quench ist in getrennt geregelte Einzelabschnitte unterteilt, um einerseits eine Vorabkühlung im Übergang vom Ofen zur Abschreckeinrichtung zu vermeiden und andererseits eine eventuelle Bandverformung während der sensiblen Abkühlvorgänge gering zu halten. Die **EBNER** Automatisierung liefert die passenden Quenchcodes für die Bandlegierung und -dimensionen aus einer Datenbank, damit ein trockenes und möglichst planes Band die Anlage verlässt.

GRÖSSTMÖGLICHE SPANNE AN KÜHLGRADIENTEN

Wird ein spezieller Kühlgradient benötigt, wird die kombinierte Luft-/Wasserquench noch genauer geregelt: Die einzelnen Wasserbalken können so gesteuert werden, dass die geforderte Austrittstemperatur des Ban-



Jedes Detail wird überwacht

des aus der **SMARTQuench®** erreicht wird. Mit dieser sehr hohen Flexibilität erfüllen **HICON®** Bandschwebeöfen die Anforderungen an Wärmebehandlung und Abschreckvorgang für noch mehr Legierungen. Die **SMARTQuench®** bietet unseren Kunden die größtmögliche Spanne an Kühlgradienten zur sicheren Erzielung der gewünschten Produkteigenschaften.

AUF DIE DETAILS WIRD GEACHTET

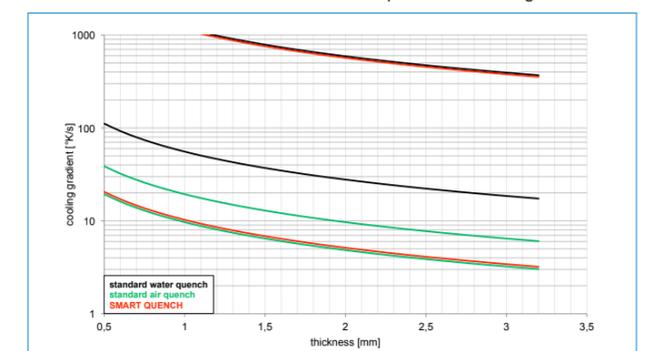
Um ein möglichst definiertes Prozessfenster zu erhalten, ist es wichtig, sämtliche Einflussgrößen im Blick zu behalten und zu kontrollieren. Im Falle der **SMARTQuench®** betrifft das neben den offensichtlichen Stellgrößen auch Umgebungsbedingungen wie die Außentemperatur. Eine Lufttemperaturregelung innerhalb der Quench kompensiert die dadurch entstehende Änderungen am Prozess.

ÜBERZEUGTE KUNDEN

Ein derartiges Entwicklungsprojekt kann nie ohne Feedback des Kunden erfolgen. Deshalb wurden im Zuge der Versuche auch Testserien mit Kundenmaterial und Kundenbegleitung durchgeführt. Dabei wurden die Prozesskurven SOLL zu IST, Bandplanheit und Bandstabilität betrachtet.

In derzeit 4 neuen Anlagen genießen namhafte Kunden bessere Bandstabilität im Prozess und sehr hohe Flexibilität der Kühlgradienten, um den hohen Ansprüchen der Automotive und Luftfahrtindustrie gerecht zu werden.

SMARTQuench® deckt ein breites Spektrum von Kühlgradienten ab.





Auf Anhieb gelungen.

Erste EBNER Ofenanlage in Nigeria



SURESHRAM MAIER

EBNER News
aus Nigeria

Ein neues Kaltwalzwerk, eine internationale Investition und mitten darin, eine **EBNER HICON/H₂**® Haubenofenanlage.

Die WEMPCO Group ist in Nigeria seit über 40 Jahren in verschiedenen Industriezweigen tätig. Die Eigentümer aus Hong Kong sehen das einwohnerreichste Land Afrikas als aufstrebenden Markt mit sehr viel Potential für Industriewachstum. Nigeria besitzt einen Reichtum an Bodenschätzen wie z.B. Erdöl, Zinn, Eisenerz und Kohle, jedoch wenig Industrie, um diese Rohstoffe wertschöpfend zu verarbeiten.

Mit diesem Hintergrund gingen die Eigentümer der WEMPCO Group eine neue Großinvestition an. Das neue Kaltwalzwerk für Stahlband wurde 2013 vom damaligen Bundespräsidenten Goodluck Jonathan in Ibafo eingeweiht. Das Werk soll pro Jahr bis zu 700.000 t Stahlband produzieren und könnte somit bis zu 65 % des nigerianischen Bedarfs an Stahlband abdecken.

URSPRÜNGLICHE WÄRMEBEHANDLUNGSANLAGE WAR NICHT ZUFRIEDENSTELLEND

Die erste Wärmebehandlungsanlage, die bei WEMPCO aufgestellt wurde, produzierte keine blanke Oberflächenqualität. Um das Band weiter zu verarbeiten, z.B. um verzinkte oder beschichtete Bleche herzustellen, waren daher Beiz- bzw. Reinigungsvorgänge nötig, welche sich auf Kosten und Effizienz niederschlugen. Schnell wurde klar, dass man eine höherwertige Anlage benötigte.

INTERKONTINENTALE VORTEILE

EBNER als Markt- und Technologieführer im Blankglühen von Stahlband war daher die logische Wahl, um einen Ersatz für das ursprüngliche Glühaggregat zu liefern. Aber nicht nur die Qualität war überzeugend, auch der **EBNER** Standort in China und unsere chinesischen Techniker waren für diesen Auftrag von Bedeutung.



Gastechnik von **EBNER**

Da aufgrund der hongkong-chinesischen Eigentümer auch chinesische Techniker bei WEMPCO arbeiten, gab es bei der Verständigung mit unseren Spezialisten von **EBNER** Asien keine Probleme.

Der Auftrag umfasste eine **HICON/H₂**® Haubenofenanlage mit sechs Sockel, drei Heizhauben und drei Kühlhauben samt Wasserstoff- und Stickstoffherzeugung, sowie einen Bundkipper. Zusätzlich wurde das Fundament für einen Endausbau von 12 Sockeln errichtet.

Im April 2016 wurde die Anlage planmäßig in Betrieb genommen. Die Montage und Inbetriebnahme verliefen reibungslos und erfolgten dank der ausgezeichneten Zusammenarbeit zwischen WEMPCO und dem **EBNER** Asien bzw. **EBNER** Leonding Team zeitgerecht.

ANDAUERENDE BEZIEHUNG DURCH EBNER SERVICE

WEMPCO bestellt jährlich ein Service bei **EBNER**, um die **HICON/H₂**® Anlage immer im besten Zustand zu erhalten. Der Kunde schätzt die einfache Kommunikation mit unseren chinesischen Servicetechnikern. Die ersten sechs Sockel behandeln bis zu 100.000 t Stahlband pro Jahr in **EBNER** Qualität.

EBNER freut sich auf eine weitere österreichisch-nigerianisch-chinesische Zusammenarbeit!

TECHNISCHE ECKDATEN

Material	CQ und DQ Qualitäten
Lichter Ofendurchmesser	2000 mm
Lichte Ofenhöhe	5400 mm
Nettocharge	5 Bunde mit insgesamt 80 t



Qualität an 1. Stelle

Top Materialqualität von **EBNER** Öfen



MICHAEL MEISCZUK
EBNER News
 aus Mexiko

Nacobre, ein Unternehmen der Elementia Group, ist ein traditionsreiches mexikanisches Unternehmen mit globaler Reichweite. Nacobres Kupfer- und Messingprodukte finden nicht nur als übliche

Verrohrung in der Haustechnik Verwendung, sondern in diversesten Formen in sehr unterschiedlichen Industrien.

GLOBAL PLAYER

Zahlreiche Branchen, in mehr als 60 Ländern weltweit, werden mit Rohr-, Band- und Drahtprodukten höchster Qualität von Nacobre beliefert, darunter die Automobilindustrie, Münzen, Schlüssel- und Schlösserhersteller, Elektronik- und Elektrik-Industrie, bis hin zu Spitälern und Betrieben im Gesundheitswesen.

Qualität steht bei Nacobre an erster Stelle. Ausschlaggebend für die Qualität des Endprodukts sind eine sorgfältige Verarbeitung und der Einsatz von modernen Produktionsprozessen. Für die Wärmebehandlung von Kupfer- und Messingband vertraut Nacobre deshalb seit fast 40 Jahren auf **EBNER HICON/H₂**® Haubenöfen.

EBNER Qualität bedeutet ein hochwertiges Endprodukt, aber auch langlebiges Equipment mit ausgezeichnetem ROI. Die **HICON/H₂**® Haubenofenanlagen, die in den 1980ern geliefert wurden, sind immer noch im Einsatz.



Nacobre vertraut auf **EBNER** Öfen

DER AUFTRAG

2017 musste auf Grund von steigender Nachfrage die mittlerweile 5. (!) Ausbaustufe der Haubenofenanlage angeschafft werden. Eine Billiglösung hätte die Qualität des Endprodukts gefährdet, was nicht den Grundwerten von Nacobre entspricht.

Die **HICON/H₂**® Technologie hat sich über die letzten Jahrzehnte bewährt, sowohl bei Nacobre, als auch bei anderen namhaften Herstellern in der ganzen Welt. Es



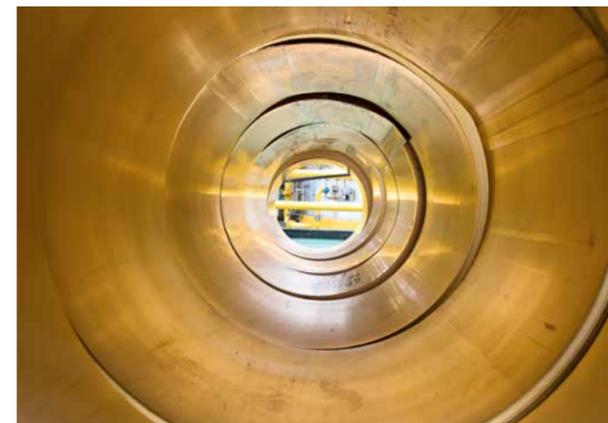
Mehrstapelsockel wartet auf die Charge

schadet natürlich auch nicht, dass sich unser Vertreter ebenfalls in Mexiko Stadt befindet, und sich persönlich und zeitnah um die Anliegen von Nacobre kümmern kann. Daher fiel die Wahl erneut auf **EBNER**.

Damals wie heute ging es um Mehrstapelhaubenöfen, in denen kleinere Losgrößen von sensiblen Sonderlegierungen unter Wasserstoff-Mischgas blankgeglüht werden. Mit **HICON/H₂**® Haubenöfen bleibt Nacobre flexibel und trotzdem effizient.

2018 ging die ausgebaute Anlage, bestehend aus zwei Sockeln, einer Heizhaube und einer Kühlhaube reibungslos in Betrieb. Wir bedanken uns für das entgegengebrachte Vertrauen, die Qualität der Nacobre Produkte über 40 Jahre unterstützen zu dürfen.

www.nacobre.com.mx



TECHNISCHE ECKDATEN

Stapeldurchmesser	max. 2600 mm
Stapelhöhe	max. 1600 mm
Nettocharge	max. 19 t
Jahresdurchsatz	10.000 t/a



(K)ein Vergleich

HOTPHASE® Anlage für Stahlpresshärteplatten überzeugt



GERHARD SCHÖFL
EBNER News
aus China

Seit fast 10 Jahren wird bei **EBNER** die **HOTPHASE®** Ofenserie zum Erwärmen von Stahlplatten vor dem Presshärten angeboten. Im Vergleich zu Öfen von anderen Anbietern hat sich die ausgeklügelte **HOTPHASE®** Technologie bewiesen.

2004 wurde Shanghai Superior Die Technology als Joint Venture Unternehmen der SAIC HK Ltd und HUAYU Automotive Systems gegründet. In den letzten 14 Jahren wurden über 20 Millionen Autoteile wie z.B. A-Säulen, B-Säulen und Tunnel im Presshärte-Verfahren produziert.

Das Unternehmen hat mittlerweile vier Standorte und 2300 Mitarbeiter und baut immer weiter aus, um OEMs wie die VW Gruppe und die GM Gruppe zu beliefern.

Im Zuge einer dieser Erweiterungen stellte SSdT 2017 eine neue Produktionslinie inklusive Wärmebehandlungsanlage und Presse auf. Bisher hatte sich SSdT auf Öfen eines anderen Fabrikats verlassen, aber ohne 100 % zufrieden zu sein. Mit dem **EBNER HOTPHASE®** Rollenherdofen für Stahlplatten wurden neue Maßstäbe bei der Qualität gesetzt.

Für Presshärteplatten ist ein rasches, genaues Erwärmen, Temperaturgleichmäßigkeit, sowie eine Verschönerung der Oberfläche von größter Bedeutung. Stillstandzeiten müssen unbedingt minimiert werden, um Liefertermine nicht zu gefährden. Wartung und Ersatzteilverschleiß waren Hauptproblem der bestehenden Anlage. Der **HOTPHASE®** Rollenherdofen von **EBNER** ist die Lösung.



Einlaufseite des Ofens

EINFACHE WARTUNG UND MAXIMALE EFFIZIENZ

Aufgrund der extremen Beanspruchung im Ofen ist ein gewisser Rollenverschleiß unumgänglich. Um den Verschleiß zu minimieren, sind **EBNER** Öfen daher mit besonders robusten Rollen ausgestattet. Darüber hinaus stecken **EBNER** Rollen bis zum Tausch in ihren Lagern fest, ohne die Produktion zu stören.

Bei anderen Fabrikaten landen die gebrochenen Rollen am Ofenboden, wo sie durch ihre enorme Hitze die Ofenisolierung zerstören. Nach ein paar Jahren muss diese Isolierung dann aufwändig erneuert werden.

Auch der Tausch der kaputten Rollen ist im **EBNER** Ofen viel einfacher und schneller. Es muss nicht der ganze Ofen abgekühlt und die Decke gehoben werden. Die Rollen werden einfach innerhalb von 4(!) Minuten während des nächsten Werkzeugwechsels getauscht. Die Rollen sind mit einem Abstand zum Gehäuse gelagert, wodurch die Lebensdauer der Lager um ein Vielfaches verlängert und der Rollentausch vereinfacht wird.



Heiße Platten bereit zum Abpressen

Der **EBNER HOTPHASE®** Rollenherdofen ist von einem Ende bis zum anderen auf einfache Wartung und Effizienz ausgelegt. Der Antrieb der Hebeeinrichtung für die heißen Platten am Ausgangsende ist seitlich des Rollgangs angeordnet und hebt mit einem Kamm, der zwischen den Fugen der Rollen liegt, die Platine für den Roboter vorsichtig nach oben. So ist der Zugang für die Wartung des Mechanismus einfach und der Bereich unter dem Rollgang leicht zugänglich, für den Fall, dass etwas zwischen den Rollen hinunterfällt.

Die Anlage wurde 2017 termingerecht bei SSdT montiert und in Betrieb genommen. SSdT war mit den Ergebnissen wohl zufrieden, wie der Folgeauftrag 2018 zeigt. Wir hoffen auf eine weitere produktive Zusammenarbeit und bedanken uns für das entgegengebrachte Vertrauen!

www.ssd.com.cn



Die **EBNER** Konstruktion bewährt sich

HOTPHASE® OFEN UND FREMDOFEN IM VERGLEICH

	EBNER HOTPHASE®	FABRIKAT X
Rollenlagerung	außerhalb vom Gehäuse im kalten Bereich	im Gehäuse im heißen Bereich
Standzeit Isolierung	ca. 8 Jahre	ca. 1-2 Jahre
Platinenzentrierung	beständige Servozentrierung	anfällige pneumatische Zentrierung
Wartung der Hebeeinrichtung	leicht	aufwändig



Mit Solarenergie unterwegs



Teilansicht der Anlage

Das Beste den Besten

Top Produktqualität für den indischen Markt



SURESHRAM MAIER

EBNER News
aus Indien

“To give the best to the best” – so lautet der Leitspruch von Avon Ispat & Power. Um diese Mission zu erfüllen, bestellte Avon nun die vierte Ausbaustufe einer **HICON/H₂** Haubenofenanlage zur Wärmebehandlung von Stahlbandbunden.

Avon Ispat & Power Limited, mit Hauptsitz in Ludhiana, Indien, ist spezialisiert auf die Herstellung von Kaltband für Fahrräder, Felgen und Autokomponenten. Die Firma ist einer der größten Lieferanten in der indischen Fahrradindustrie und setzt Benchmarks wie bestes Rohmaterial und bestes Produktionsequipment.

Wie bei **EBNER** steht bei Avon die ständige Verbesserung von Produkten und Service im Mittelpunkt und so hört und reagiert Avon auf das Feedback der Kunden. Gemeinsam werden innovative, hochmoderne Produktlösungen den Anforderungen der Kunden entsprechend ausgearbeitet.

Diesen Zugang der besonderen Lösung für besondere Kunden brachte **EBNER** auch den Auftrag. Wie in den anderen Baustufen verlangte Avon bei dieser **HICON/H₂** Haubenofenanlage wieder eine eher ungewöhnliche Ölheizung. Dank reibungsloser Zusammen-

arbeit zwischen der **EBNER** Vertriebsmannschaft, unserer Tochter **EBNER** Indien, der F&E Abteilung und dem Avon Team, war es möglich ein effizientes ölbeheiztes System anzubieten, welches kostenschonend und zugleich umweltverträglich ist.

EBNER Qualität ist in Indien längst bekannt. Auf der Avon Homepage wird das **EBNER** Equipment als Qualitätsmerkmal hervorgehoben, und das aus gutem Grund. Der 95 %ige Einfornungsgrad des wärmebehandelten Materials, sowie die blanke Oberfläche eignen sich perfekt für die Weiterverarbeitung zu hochwertigen Endprodukten wie Felgen, Bleche und Rohre.

Trotz etlicher lokaler Billig-Ofenbauer ist Avon mit dem Preis/Leistungsverhältnis der **EBNER HICON/H₂** Haubenofenanlage mehr als zufrieden. So kam es zu diesem Folgeauftrag über zwei Sockel, einer Heizhaube und einer Kühlhaube.

Die Montageüberwachung und Inbetriebnahme wurde durch **EBNER** Indien selbstständig durchgeführt. Seit

Sommer 2018 produziert die neue Ausbaustufe, gemeinsam mit der restlichen Anlage, hochwertiges geglähtes Stahlband. Kurz vor Redaktionsschluss erteilte Avon eine weitere Bestellung über zwei zusätzliche Sockel an **EBNER**.

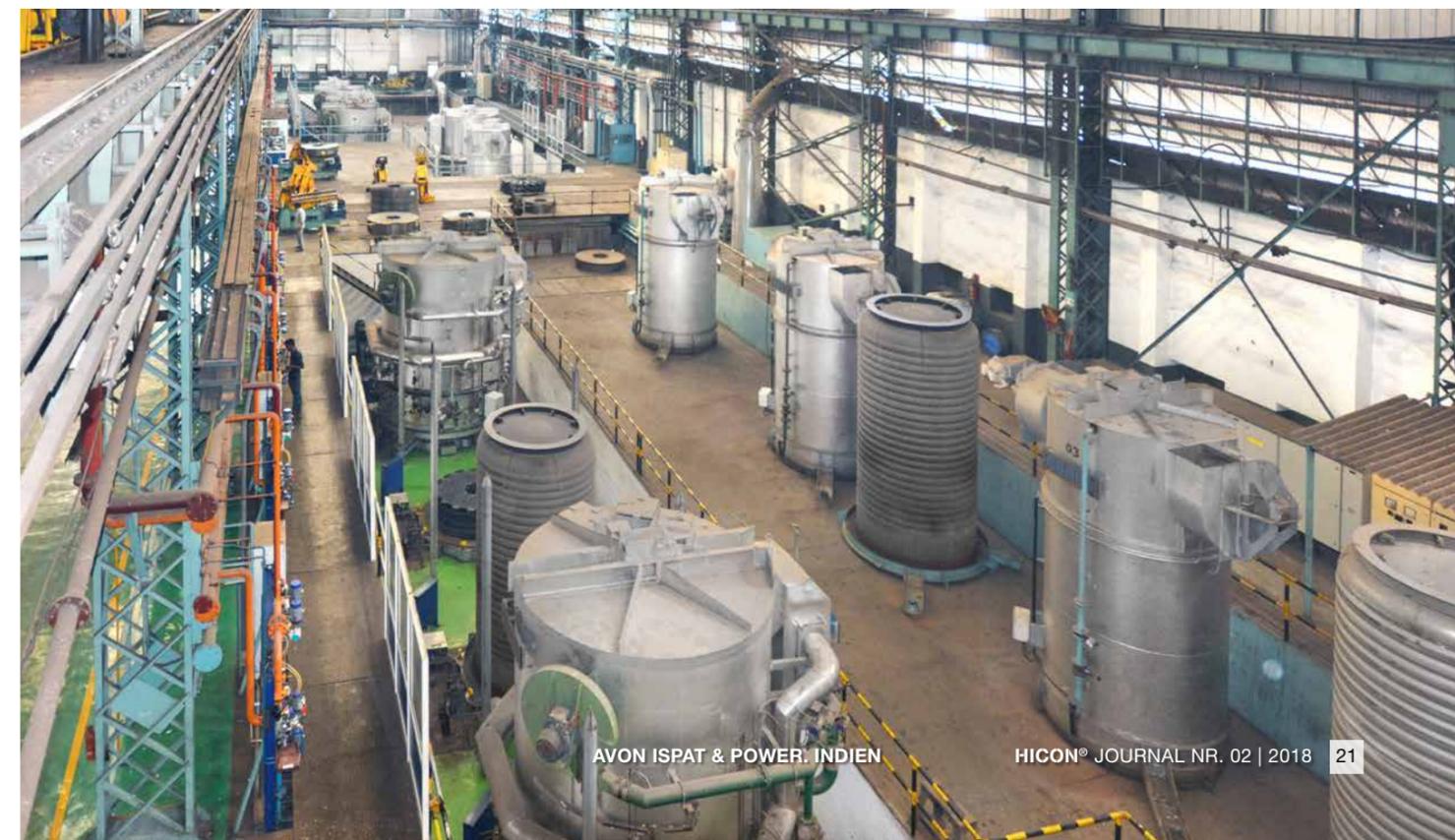
EBNER bedankt sich für das erneut entgegengebrachte Vertrauen und freut sich auf die weitere Zusammenarbeit.

www.avonispac.com

TECHNISCHE ECKDATEN

Sockeldurchmesser	190 cm
Stapelhöhe	360 cm
Nettocharge	max 60 t
Arbeitstemperatur	max 750 °C
Beheizung	Ölbrenner
Durchsatz	8 t/h

Mehrere Baustufen in **EBNER** Qualität



Modernisierung einer bewährten Anlage

Waelzholz Brasmatal modernisiert **EBNER** Vergütelinie.



SASCHA EPPENSTEINER

EBNER News
aus Brasilien

Leser des **HICON®** Journals kennen die langjährige Beziehung zwischen **EBNER** und Wälzholz. Über 30 Anlagen wurden in den letzten Jahrzehnten in Auftrag gegeben. Lang und beiderseits erfolgreich ist ebenfalls die Beziehung zur brasilianischen Tochter, Waelzholz Brasmatal.

Waelzholz Brasmatal stellt ein umfangreiches Werkstoffspektrum, darunter qualitativ hochwertig vergütete Bandstähle, her. Aus martensitisch vergütetem Bandstahl mit homogenen Härte- und Festigkeitswerten

FlexFlat® Einheit zur Planheitsverbesserung



sowie perfekten Planlagen werden u.a. verschiedenste Sägen hergestellt (Kreissägen, Bandsägen, Gattersägen, etc.).

HICON® ANLAGE VOLL MODERNISIERT

Die erste **EBNER** Vergütelinie für Stahlband bei Waelzholz Brasmatal wurde im Jahr 2006 aus dem deutschen Wälzholz-Stammwerk nach Diadema im Bezirk Sao Paulo verlagert. Seitdem gab es immer wieder Modernisierungen. **EBNER** lieferte übrigens zwischenzeitlich ebenfalls Haubenglühanlagen an das Waelzholz-Werk in São Paulo. Jetzt wurde die **HICON®** Vergütelinie wiederum umfangreich modernisiert.

Zur Herstellung von Sägen ist hochgekoelter Bandstahl mit ausgezeichneter Planheit und engen Toleranzen für mechanische Werte, wie Härte und Festigkeit, nötig. Um diesen immer strenger werdenden Anforderungen weiter zu entsprechen und der Forderung nach höherer Produktivität nachzukommen, wurde gemeinsam mit **EBNER** ein passendes Modernisierungskonzept ausgearbeitet. Die Anlage wurde schlussendlich mit mehreren neuen Modulen aufgewertet.

NEUE MARTENSITKÜHLSTRECKE MIT FlexFlat®-SYSTEM

Mittels der **FlexFlat®** Technologie kann in der 2. Kühlstufe (während der Martensit-Umwandlung) direkt Einfluss auf die Bandform genommen werden. Die Bänder können somit vor dem Anlassprozess so vorbereitet werden, um ein perfektes Planheitsergebnis am Endprodukt zu ermöglichen.

NEUER BÜGELOFEN

Der neue Bügelofen wurde mit direkter, zonengeregelter Beheizung der Bügelplatten, sowie präziser Feineinstel-



HICON® Jet-Anlassofen

lung des Anpressdrucks ausgeführt. Damit können die durch die **FlexFlat®**-Martensitkühlstrecke vorbereiteten Bänder einen optimierten Bügelprozess durchlaufen, welcher die Planheit noch weiter verbessert.

NEUER HICON® JET-ANLASSOFEN

Der Anlassofen mit Jet-Düsenbeheizung kann durch den hohen und gleichmäßigen Wärmeübergang etwa halb so lang ausgeführt werden wie ein herkömmlicher Anlassofen, und das bei verbesserten Produkteigenschaften (sehr enge Toleranzen der mechanischen Eigenschaften). Somit wurden, selbst bei beengten Platzverhältnissen, Möglichkeiten für weitere Modernisierungsmaßnahmen geschaffen.

STICHWORT AUTOMATISIERUNG

Zur Erhöhung der Reproduzierbarkeit und Entlastung des Bedienpersonals, wurden diverse Automatisierungsmaßnahmen umgesetzt. Dies reicht von automatisierten Voreinstellungen von Prozessparametern (pre-setting) bis hin zu Verknüpfungen von Bedienschritten mit der Schweißnahtverfolgung (z.B. automatisches Öffnen der Kühlplatten und Bügelplatten).



Bügelofen

PRODUKTIVITÄTSSTIEGERUNG

Durch die Eliminierung der bisherigen „Bottlenecks“ der Anlage und den Einsatz von leistungsstarken Aggregaten konnte die Produktivität der Anlage deutlich gesteigert werden. Mit der modernisierten **HICON®** Vergütelinie macht Waelzholz Brasmatal einen weiteren Sprung in der Qualität, und sichert sich somit einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil am brasilianischen und lateinamerikanischen Markt.

www.waelzholz.com

TECHNISCHE ECKDATEN

Technologie	Martensit-Vergüten
Materialien	mittel- und hochgekoelte Stähle, un- und niedrig legiert
Bandbreite	10 – 650 mm
Banddicke	0,3 – 3,5 mm
Streifenzahl	1 – 11
Durchsatzleistung	1400 kg/h (für neue Anlagenteile)



Martensit-Kühlstrecke

Das richtige Werkzeug

weba bestellt **hotPHASE®** Ofen für F&E

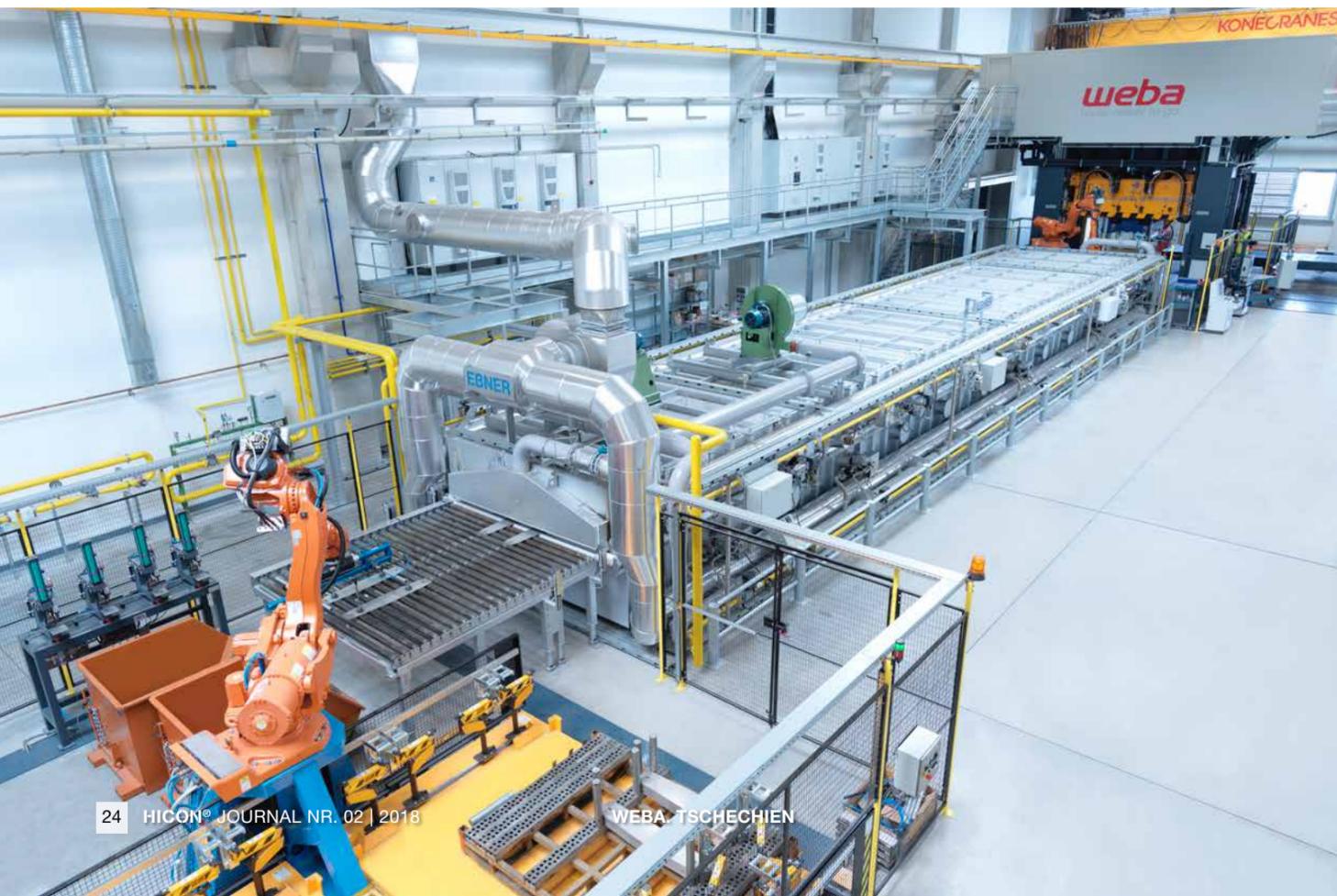


GERHARD SCHÖFL
EBNER News
aus Tschechien

Der österreichische Werkzeughersteller weba setzt seit über 25 Jahren Maßstäbe in der Warmumformung. Für die Forschung und Entwicklung am Standort Olomouc, Tschechien, suchte man nach dem besten Equipment und wollte sich nur mit einem EBNER Ofen zufriedengeben.

Nah der österreichischen Fahrzeugstadt Steyr befindet sich die im Jahr 1982 gegründete Zentrale des High-Tech-Werkzeugbauers weba. Aufgrund ihrer einzigartigen Kompetenz für Warmformwerkzeuge, sowie für komplexe Umformwerkzeuge für hochfeste und sicherheitsrelevante Strukturteile, hat sich weba weltweit als bedeutender Marktteilnehmer in der Automobilindustrie etabliert.

Nagelneue Anlage



Eine wertvolle Partnerschaft

BESTEHENDE PARTNERSCHAFT

weba ist vielleicht nicht der klassische Abnehmer einer hotPHASE® Anlage. Die weltweit tätige Firma ist kein Materiallieferant der Automobilindustrie, sondern Werkzeug-Zulieferer dieser Firmen. weba stellt hauptsächlich Warmformwerkzeuge her und hat auch schon Aufträge zusammen mit EBNER abgewickelt: Der EBNER hotPHASE® Rollenherdofen bei Nanjing Y-Tec wurde mit einem weba Werkzeug gepaart, um komplexe Karosserieteile mit präzisen Materialeigenschaften für die Autoindustrie herzustellen.

Andererseits ist weba doch ein klassischer EBNER Kunde indem die Firma großen Wert auf hohe Qualität und kontinuierliche Weiterentwicklung legt. Den Trend nach immer leichteren, aber dennoch hochfesten Bau-

lage, um Anforderungen noch erfolgreicher erfüllen zu können. Gleiches gilt für diesen Auftrag, der auf gegenseitiges Feedback und wechselseitigen Erfahrungsaustausch aufbaut. EBNER bekommt während der Versuche ständige Rückmeldung über die Performance der Anlage. Durch die Empfehlungen der EBNER Techniker können die Parameter an der hotPHASE® Anlage an jedes Umformwerkzeug optimal abgestimmt werden.

Mit diesem Auftrag können Auftragnehmer und Auftraggeber Erfahrungen sammeln, ihre jeweiligen Produkte weiter verbessern und Maßstäbe für die Zukunft setzen.

www.weba.at



TECHNISCHE ECKDATEN

Beheizte Länge	2292 cm
Max. Arbeitstemperatur	980 °C
Taktzeit	12 Sekunden
Jahresdurchsatz	15.000 t

teilen hat weba aktiv durch die Weiterentwicklung der Technologie für Warmformwerkzeuge mitgestaltet; und diese Weiterentwicklung läuft weiter. Für die Forschung und Entwicklung am Standort Olomouc, Tschechien, wurde ein hotPHASE® Rollenherdofen für Presshärteplatten bestellt, um neue Verfahren zu entwickeln und zu testen. Zusätzlich können die Werkzeuge für die Kunden optimal eingearbeitet werden.

FEEDBACK ZUR PRODUKTVERBESSERUNG

Ganz wichtig ist für beide Firmen das Feedback. Für weba ist das Feedback von den Kunden wichtige Grund-



Antriebsseite

EBNER Qualität für jede Anlage

Vier Erfolgsgeschichten



JÜRGEN RANNER

EBNER

Customer Services News

Ist ein Tausch der Muffel notwendig? Hat der Glühsockel endgültig ausgedient? Ist es an der Zeit den alten Ofen zu modernisieren?

Das EBNER Upgrade & Rebuilds Team wertet mit Ersatzteilen und Modernisierungen in EBNER-Qualität auch Fremdanlagen auf.

NEUE MUFFEL VON EBNER

Ofen ist nicht gleich Ofen, wie bei der Qualität der extrem beanspruchten Muffeln in Blankglühlampen für CrNi Edelstahlband nach einigen Jahren Einsatz ersichtlich wird.

Namhafte Kunden wenden sich an EBNER, wenn die Muffeln ihrer Fremdanlagen getauscht werden müssen, denn bei EBNER Ersatzteilen wissen unsere Kunden, worum es sich handelt. Es beginnt beim Material, welches bei EBNER strikte Qualitätskontrollen und -prüfungen in unserem hauseigenen Labor durchläuft. Gefertigt werden die Muffeln von erfahrenen Mitarbeitern in der EBNER Leonding Werkstätte. Zuletzt wird die neue Muffel mit Unterstützung des EBNER Fachpersonals vorort installiert und in Betrieb genommen. Alles aus einer Hand, alles von EBNER.

Muffel in der EBNER Werkstätte



NEUE FAHRBARE CHARGIERHILFEN FÜR BUNDE

Mit dem Auftrag, Manipulationszeiten zu verringern, trat ein Kunde an EBNER heran. EBNER entwickelte ein neuartiges Chargiergestell, um die Charge vor der Wärmebehandlung aufzunehmen, zu Glühen und ohne umzuladen gleich mit dem Stapler weiter zu transportieren.

Der Kunde war mit der Lösung sehr zufrieden, vor allem dank der CE Kennzeichnung und der Abnahme vor Ort durch EBNER Qualitätssicherungs-Personal. Die Gestelle sind auch stapelbar, um Produktionsflächen möglichst freizuhalten.

Chargierhilfe



Reparaturbausatz für EBNER und nicht-EBNER Sockel

GLÜH SOCKEL REPARATURBAUSATZ

Eine Haubenofenanlage kann durch verschiedene Maßnahmen umgebaut oder modernisiert werden: Software Upgrades, Wärmetauschsysteme, Automatisierung usw. Der Glühsockel-Reparaturbausatz für EBNER und Nicht-EBNER Glühsockel ist ein All-in-one Paket für einfache und kostenschonende Reparaturen. Dank der EBNER F&E Abteilung hat sich die Glühsockeltechnologie immer weiterentwickelt. Mit dem Reparaturbausatz werden alte Sockel mit neuer Technologie repariert und aufgewertet:

- » flacher Boden statt Diffuseurboden
- » Stützringe zur Lastableitung statt einzelner Stützen
- » Chargenaufgabe als kombinierter Bauteil statt separatem Gasleitapparat und Auflageplatte

Dieses neue Glühsockel-Design bringt Vorteile für unsere Kunden:

- » bewegliche Ausführung des Bodens (Abdeckung) erlaubt mehr Bewegungsfreiheit beim Glühen und Kühlen
- » Flächenableitung der Charge, somit keine Verformung oder Abnutzung der Stützen.
- » Einsatz maschineller Fertigung, sowie modernster Roboterschweißung
- » strömungsoptimierte und kombinierte Chargenaufgabe mit größtmöglicher Bundaufgabeplatte

In nur sechs Arbeitstagen kann der EBNER Glühsockel-Reparaturbausatz montiert werden.

MODERNISIERUNG FÜR GROSS UND KLEIN

Auch ältere oder kleinere Öfen können durch kleine Upgrades länger im Einsatz bleiben. So zum Beispiel diese älteren Topföfen (siehe Bild). EBNER Techniker untersuchen bei jedem Auftrag vorort den Ist-Zustand, um sich ein Bild der aktuellen Situation zu machen. Komponenten werden vermessen, Temperatur- und Prozesswerte werden geprüft und gemeinsam mit dem Kunden wird ein Maßnahmenpaket ausgearbeitet. Geschulte und erfahrene EBNER Servicetechniker besuchen deswegen Kunden auf der ganzen Welt.

Gerne besprechen wir mit Ihnen die Upgrade-Möglichkeiten Ihrer Anlagen persönlich!

Kleine Modernisierungen zahlen sich aus



NEWS

HICON®
auch als
ABO per E-Mail
verfügbar

Messen. Kongresse. 2018

9. - 11.10.2018	ALUMINIUM DÜSSELDORF	Düsseldorf	DE	Stand-Nr.	10 E 15
17. - 19.10.2018	INDOMETAL	Jakarta	ID	Stand-Nr.	D1 - C09
23. - 26.10.2018	EUROBLECH 2018	Hannover	DE	Stand-Nr.	27 F 166
5. - 10.11.2018	CHINA INTERNATIONAL IMPORT EXPO	Shanghai	CN	Stand-Nr.	5.2 C02
13. - 16.11.2018	METAL EXPO 2018	Moskau	RU	Stand-Nr.	75 2D-11
27. - 29.11.2018	WIRE / TUBE METALLURGY INDIA	Mumbai	IN	Stand-Nr.	G 56

Wir freuen uns auf Ihren Besuch, Ihre Fragen und weiterführende Gespräche.

Auftragseingänge

MAX W. CLAAS GMBH & CO. KG	DE	HICON/H₂® Haubenofenanlage für Stahldrahtbunde
TUBE PRODUCTS OF INDIA LTD.	IN	HICON/H₂® Haubenofenanlage für Stahlbandbunde
KOELNER LANCUCKA FABRYKA	PL	HICON/H₂® Haubenofenanlage für Stahldrahtbunde
BUNTMETALL AMSTETTEN GMBH	AT	HICON® Haubenofenanlage für Buntmetallrohre
GIEBEL KALTWALZWERK GMBH	DE	HICON/H₂® Haubenofenanlage für Stahlbandbunde
GUANGXI ZHENGRUN NEW MATERIAL TECHNOLOGY CO., LTD	CN	HICON® Haubenofenanlage für Aluminiumbandbunde

EBNER
Industrieofenbau GmbH



Ebner-Platz 1
4060 Leonding
AUSTRIA
Tel: (+43) 732 6868
E-Mail: sales@ebner.cc
www.ebner.cc

EBNER
Furnaces, Inc.



224 Quadral Drive
Wadsworth, Ohio 44281
USA
Tel: (+1) 330 335 1600
E-Mail: sales@ebnerfurnaces.com
www.ebnerfurnaces.com

EBNER
Industrial Furnaces
(Taicang) Co. Ltd.



Beijing East Road 82
215400 Taicang, Jiangsu
CHINA
Tel: (+86) 512 5357 6868
E-Mail: sales@ebner.cn
www.ebner.cn

EBNER
India Private Limited



A/310-311 Dynasty Business Park
J B Nagar, Andheri-Kurla Road
Andheri East, Mumbai - 400059
INDIA
Tel: (+91) 22 6139 3333
E-Mail: office-ei@ebner.cc
www.ebner.cc