



SPANNENDER ALS GEDACHT

SCHUTZBRILLE AN UND STAUNEN – ÜBERRASCHEDE TAGE DER OFFENEN TÜR IM AUGUST 2008 BEI BÖHLER STAHL IN WALLISELLEN. VIELE KUNDEN UND AUCH FAMILIEN MIT KINDERN IN DER UMGEBUNG SIND DER EINLADUNG GEFOLGT UND HABEN SICH IN DEN NEU GESTALTETEN RÄUMLICHKEITEN UMGEGEHEN.

Fortsetzung Seite 2

T **A** **G** **D**
E **R** **O** **F**
F **E** **N** **E**
N **T** **Ü** **R**

Rückblick auf die Tage der offenen Tür



SPANNENDER ALS GEDACHT

FORTSETZUNG TITELSEITE

Es waren eigentlich nicht die neuen Büros, welche das Publikum in den Bann gezogen haben, sondern eher das Staunen über die vielen Facetten und Anwendungsmöglichkeiten von Edelstahl. Auf dem Rundgang durch die Büros von Administration und Verkauf haben wir für die Besucher Vitrinen mit Exponaten sowie Informationstafeln aufgestellt, welche nicht nur die Anwender von Edelstahl, sondern auch ganze Familien überrascht und fasziniert haben, und die zu engagierten Gesprächen mit den Böhler Mitarbeitenden führten.

«So wird also ein qualitativ hochstehendes Sackmesser produziert?» – «Ist das Gewichtsmass auch im Zeitalter der elektronischen Waagen immer noch das Mass aller Dinge?» – «Was muss ein Ventil in einem Hochleistungsmotor der Formel 1 aushalten und leisten, und was für Stahl braucht es dazu?»...

Viele Fragen also, auf welche die Böhler Mitarbeitenden gerne ihr Wissen gezeigt und mit den Besuchern ausführliche Diskussionen geführt haben.



STAHL IST NICHT NUR STAHL

Das Spektrum der Einsatzmöglichkeiten und die entsprechenden Legierungen und Qualitäten von Edelstahl sind enorm vielseitig. Neben Standardwerkstoffen, wie den handelsüblichen Werkzeug-, Bau- sowie den nichtrostenden und hitzebeständigen Stählen, ist Böhler Stahl auch Spezialist für spezielle Werkstoffe; für Stähle mit hohen Reinheitsgraden oder für Ausführungen, die optimal auf die Bedürfnisse der Verarbeiter hergestellt werden. Böhler Stahl ist ein global tätiger Anbieter, wo es

darauf ankommt, dass der eingesetzte Stahl besondere Anforderungen zu erfüllen hat und Qualität sowie Kontinuität auf lange Sicht gewährleistet sein müssen. Oder dort, wo die Sicherheit von Menschen auf dem Spiel steht – wie zum Beispiel bei Stahlkomponenten beim Bau von Flugzeugen oder bei Stahlimplantaten. Es ist für Böhler keine Frage der Quantität, sondern immer eine Frage der Qualität.

So spielt es also keine Rolle, ob das Endprodukt – ob nur mit der Pinzette greifbare Kugellager für Elektromotoren der Marssonden oder ein tonnenschwerer Generator – es geht immer um Hightech-Stähle von höchster Qualität.

STAUNEN IM FACETTENLAGER

«Handfest» wurde dann allerdings der Rundgang bei der Abteilung für die Bearbeitung der Stahllieferungen, bei der Lagerbewirtschaftung und bei der Logistik. Hier wurde auf dem Weg jeder Vorgang und jede Maschine mit einer ausführlichen Informationstafel bestückt, sodass die Besucher einen fachlich fundierten Einblick in das Geschehen erhielten.

Andrang herrschte jedoch beim Einblick in das vollautomatische und imposante Hochregallager, wo der Stabstahl in seinen



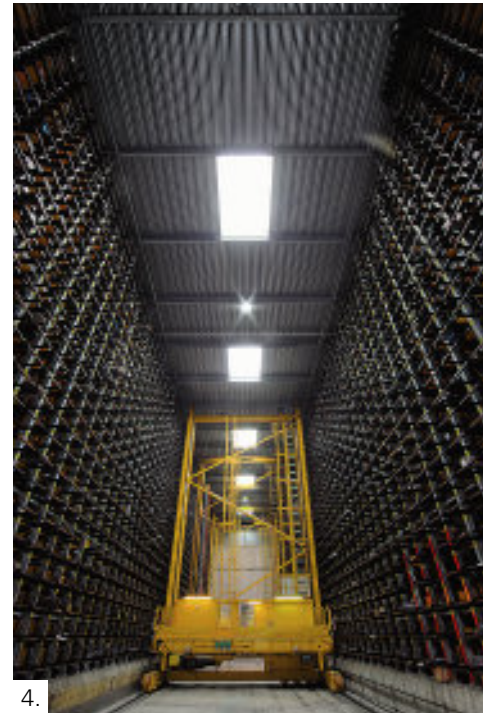
1.



2.



3.



4.

1. Minikugeln für die Lager der Marssonde «Spirit»
2. Hightech-Stahl-Elemente für extreme Belastungen bei der A300
3. Edelstahl-Implantate für Hüftgelenke
4. Hochregallager mit seinen 2693 Kassetten und einer Lagerkapazität von 13'465 Tonnen Edelstahl-Stangen in unserem Lager in Wallisellen

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser

Dieser Tag der offenen Tür war für mich so etwas wie ein «déjà-vu», denn das, was ich von vielen Besuchern auf dem Rundgang durch unsere Büros, Lager- und Produktionsräume hörte, habe ich selber bei meiner Anstellung vor Jahren erlebt. Nämlich: Böhler Stahl ist nicht einfach ein Unternehmen, das Stahl verkauft. – Stahl ist nicht einfach Stahl. – Blech ist nicht einfach ein dünnes Stück Eisen. – Ein Kassettenlager ist nicht einfach ein Gestell mit ein paar Eisenstangen drin... Böhler Stahl in Wallisellen ist vielmehr die Schweizer Vertretung der Division Böhler-Uddeholm, welche wiederum in den Voestalpine-Konzern eingegliedert ist. Mit Produktionsgesellschaften in 11 Ländern, einem Umsatz von rund 5.5 Milliarden Franken erarbeitet von 15'500 Mitarbeitenden ist Böhler-Uddeholm weltweit einer der führenden Hersteller von Edelstahl. Vom Standard- bis zum Hightechstahl. Mit Lieferzielen in rund

100 Ländern auf allen Kontinenten an über 100'000 Kunden.

Und in diesem Kontext ist Stahl eben auch nicht einfach Stahl, sondern nennt sich «High Performance Metals», das sind hochentwickelte Werkstoffe mit aussergewöhnlichen Eigenschaften, welche in unendlich vielen Bereichen der Wirtschaft dort eingesetzt werden, wo höchste Anforderungen an Qualität und Eigenschaften gestellt werden.

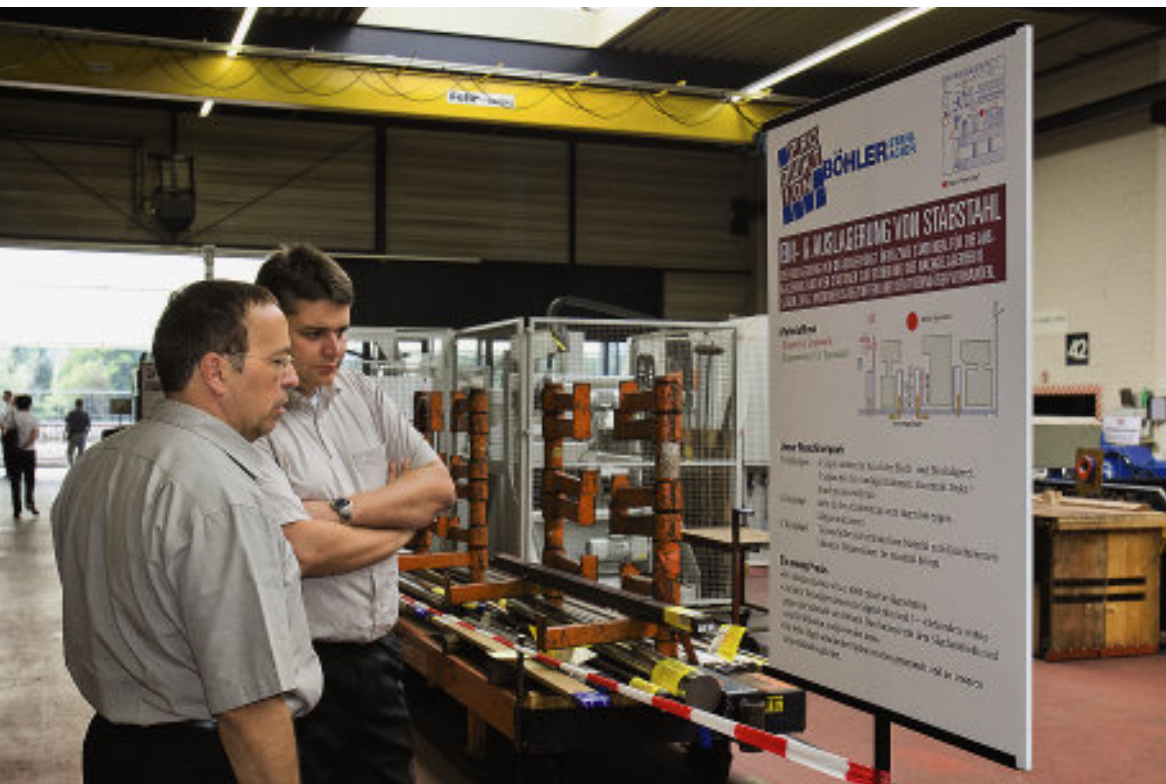
Und wenn jemand bei Böhler von «Blechen» spricht, dann ist das auch nicht einfach ein dünnes Stück Eisen, sondern Edelstahlplatten, die gut und gerne mal einen halben Meter dick sein können. – Da verwundert es auch nicht, dass das Kassettenlager für Stabstähle in Wallisellen nicht einfach ein Lagergestell ist, sondern eine vollautomatische Verteilanlage mit 2693 Kassetten, in welchen über 13'000 Tonnen Stahl gelagert werden können.

Da haben doch viele Besucher gestaunt und sich ein genaueres oder auch neues Bild über die Böhler Stahl machen können. So wie ich damals. Darum war es mir ein Anliegen, den Besuchern auf ihrem Rundgang die Firma Böhler Stahl so transparent und informativ wie möglich vorzustellen. Herzlichen Dank an alle, die uns besucht und ihr Interesse gezeigt haben.



Fritz Korn
CFO Böhler Schweiz und
Projektleiter für
die Tage der offenen Tür

Fritz Korn



unzähligen Dimensionen und Qualitäten gelagert und vollautomatisch an die Sägemaschinen geführt wird. Das Lager beinhaltet 2693 Kassetten und weist eine maximale Lagerkapazität von 13'465 Tonnen Stahl aus.

SÄGEN, FRÄSEN, SCHLEIFEN UND BOHREN AUF EINEM BODEN

Mit der Integration der Administration und der Verkaufsabteilungen in das gleiche Gebäude zusammen mit der Lagerbewirtschaftung ist nicht nur der Kommunikationsweg kürzer geworden, sondern es wurden alle Bearbeitungsmöglichkeiten auf eine Etage platziert. Damit ist ein effizienteres und schnelleres Arbeiten möglich geworden, was natürlich in unserer schnellen Zeit natürlich auch die Kunden zu schätzen wissen.

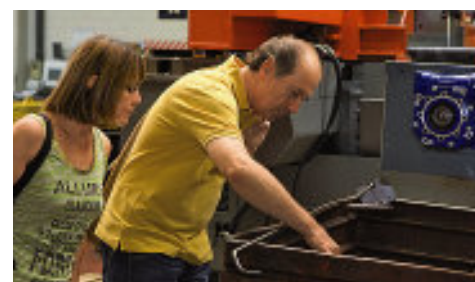
UND DANN GAB ES AUCH NOCH FEINES UND GESELLIGES IM «FESTZELT»

Wie das bei solchen Anlässen üblich ist, gab's auch etwas fürs Gemüt, und zwar ganz im Sinne der Qualitätsanforderungen von Böhler Stahl – nur etwas feiner.

JUST IN TIME

Buchstäblich in letzter Minute ist der brandneue LKW mit dem markanten Böhler-Design vorgefahren und rundete den Tag der offenen Tür mit seinem imposanten Auftritt ab. Es war eine Zeichensetzung unseres langjährigen Logistikpartners Koch Transport AG – just in time – so wie wir und unsere Kunden es von ihm gewohnt sind.

Wir danken all den Besuchern ganz herzlich für ihr Interesse, das sie gezeigt haben, und hoffen, mit dieser kleinen Retrospektive all denen, die nicht kommen konnten, doch noch einen kleinen Einblick in unser Tun an der Herti-Strasse gewährt zu haben.



EIN WEITERER SCHRITT IN RICHTUNG ZUKUNFT!

Die Nachfrage unserer Kunden nach einem grösseren Lagersortiment, vor allem im Bereich rost-, säure- und hitzebeständiger Stähle, ist in letzter Zeit stark gestiegen. Diesem Anliegen haben wir uns angenom-

men und entschieden, unser Lagersortiment dementsprechend zu erweitern. Folgende unten aufgeführte Qualitäten werden ab 2009 neu kurzfristig ab Lager lieferbar sein:

ROST-, SÄURE- UND HITZEBESTÄNDIGE STÄHLE

Marke	Werkstoff-Nr.	Kurzname	Stabstahl – Rund	
			Roh oder geschält	Blank

Austenitische Stähle

A200	1.4404	X2CrNiMo17-12-2	×	
A300	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	×	×
A700	1.4541	X6CrNiTi18-10	×	

Ferritisch- / Austenitische Stähle (Duplex)

A903	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	×	
------	--------	-----------------	---	--

Ferritisch-Martensitische Stähle, vergütet

N320	1.4021	X20Cr13	×	×
N335	1.4122	X35CrMo17	×	×

Ferritisch-Martensitische Stähle, härtbar

N690	1.4528	X105CrCoMo18-2	×	
------	--------	----------------	---	--

Hitzebeständige Stähle

H550	1.4828	X15CrNiSi20-12	×	
------	--------	----------------	---	--

BAUSTÄHLE

Nitrierstahl

V820	1.8550	34CrAlNi7	×	
------	--------	-----------	---	--

Um unsere Möglichkeit mit dem erweiterten Lagersortiment optimal ausschöpfen zu können, ist es notwendig, ein paar kleinere Umstellungen bei den bisherigen Lagerabmessungen vorzunehmen.

Die Qualitäten **A500 (1.4301)**, **N350 (1.4057)**, **N540 (1.4034)** in geschälter Ausführung werden zukünftig mit geraden Massen (z.B. 30.0, 35.0, 40.0 mm) mit

einer Plus-Toleranz und nicht mehr wie bisher mit den typischen IBO Aufmassen (30.8, 35.8, 40.8 mm) an Lager geführt.

Ebenfalls wird unser rostbeständiger Automatenstahl **N310 (1.4104)** zukünftig in vergüteter Ausführung geführt. Dies wirkt sich positiv auf seine Zerspanungseigenschaften aus.

ERWEITERTES LAGERSORTIMENT IM BEREICH ROST-, SÄURE- UND HITZEBESTÄNDIGEM STAHL (RSH)
ENTREPÔT AGRANDI DANS LE SECTEUR DES ACIERS RÉ-SISTANT À LA CORROSION, AUX ACIDES ET RÉFRACTAIRES (RSH)

NEU! NOUVEAU!

WIR KOMMEN EINEM BEDÜRFNIS UNSERER KUNDEN NACH UND BIETEN AB SOFORT EINE ERWEITERTE AUSWAHL AN LAGERPRODUKTEN. DAMIT SIND WIR IN DER LAGE, DIE NÄCHSTENDE AUFGEFÜHRTEN QUALITÄTEN UND DIMENSIONEN AUCH KURZFRISTIG ZU LIEFERN.

EN RÉPONSE AUX BESOINS DE NOS CLIENTS, NOUS PROPOSONS DORÉNAVANT UN ÉVENTUEL ÉLARGI DE PRODUITS ENTREPÔS. AINSI, NOUS SOMMES EN MESURE DE LIVRER LES QUALITÉS ET DIMENSIONS MENTIONNÉES CI-DESSOUS DANS UN BREF DÉLAI.

BÖHLER STAHL ACIER

ERWEITERTES LAGERSORTIMENT IM BEREICH EDELBAUSTAHL
ENTREPÔT AGRANDI DANS LE SECTEUR DE L'ACIER DE CONSTRUCTION ALLIÉS

NEU! NOUVEAU!

WIR KOMMEN EINEM BEDÜRFNIS UNSERER KUNDEN NACH UND BIETEN AB SOFORT EINE ERWEITERTE AUSWAHL AN LAGERPRODUKTEN. DAMIT SIND WIR IN DER LAGE, DIE NÄCHSTENDE AUFGEFÜHRTEN QUALITÄTEN UND DIMENSIONEN AUCH KURZFRISTIG ZU LIEFERN.

EN RÉPONSE AUX BESOINS DE NOS CLIENTS, NOUS PROPOSONS DORÉNAVANT UN ÉVENTUEL ÉLARGI DE PRODUITS ENTREPÔS. AINSI, NOUS SOMMES EN MESURE DE LIVRER LES QUALITÉS ET DIMENSIONS MENTIONNÉES CI-DESSOUS DANS UN BREF DÉLAI.

BÖHLER STAHL ACIER

Druckfrisch aus der Presse: Sonderprospekte mit der gesamten Sortimentsübersicht für Baustahl und RSH-Stähle ab Lager. Bestellen Sie unter vk@edelstahl-schweiz.ch oder unter 044 832 88 11



GESCHICHTE DES STAHLS AB 1850

TEIL 9: DIE ANFÄNGE DES FLUSSEISENS

VON URS HOTZ

Bessemer Konverter

DAS GEGEN ENDE DES 18. JH. EINGEFÜHRTE PUDELVERFAHREN STELLTE GEGENÜBER DEM FRÜHEREN HERDFRISCHVERFAHREN EINEN GROSSEN PRODUKTIVITÄTSFortschritt dar. Zur Befriedigung des riesig angewachsenen Stahlbedarfes genügte es aber sowohl mengen- als auch qualitätsmässig, insbesondere für Anwendungen im Eisenbahnbau, nicht mehr. Neue Verfahren mussten entwickelt werden, um Stahl in grösseren Mengen und besserer Güte herstellen zu können.

DIE ERFINDUNG VON HENRY BESSEMER

Henry Bessemer wurde am 19. Januar 1813 in Charlton, England, geboren. Sein Vater besass eine Schriftgiesserei, sodass er schon in jungen Jahren im Umgang mit flüssigen Metallen vertraut wurde. Bessemer war vielseitig interessiert und beschäftigte sich zeitlebens mit Neuerungen auf verschiedensten Fachgebieten, sodass am Ende seines Lebens nicht weniger als 120 durch ihn angemeldete Patente vorlagen. Seine grösste Erfindung blieb aber die Umwandlung von flüssigem Roheisen zu Stahl durch das Einblasen von Luft.

Bei der Suche nach einem zäheren Werkstoff als Bronze oder Gusseisen, aber billiger als Tiegelstahl für ein Kanonenrohr, hatte Bessemer u.a. versucht, Stahl im Flammofen zu schmelzen. Dabei ist ihm aufgefallen, dass sich erwärmte Stücke aus Gusseisen, welche längere Zeit der oxidierenden Wirkung des heissen Windes ausgesetzt waren, in schmiedbares Eisen um-

wandelten. Dies brachte ihn 1855 auf die Idee, einen Versuch mit flüssigem Roheisen zu machen und, mittels einem von oben in die Schmelze getauchten Tonrohr, Luft hindurchzublasen. Damit wurden zum ersten Mal 5kg Roheisen gefrischt und schmiedbares Eisen dargestellt, welches sich auswalzen liess. Entgegen den Erwartungen hat die durchgeblasene Luft die Schmelze nicht gekühlt, sondern im Gegenteil sogar erwärmt – wegen der Verbrennungswärme des Kohlenstoffs. 1856 hatte Bessemer seine Erfindung in der Jahresversammlung der British Association for the Advancement of Science vorgestellt. Dieser Vortrag erregte ungeheures Aufsehen, konnte er doch aufzeigen, dass es möglich ist, in 15 Min. Roheisen «ohne Feuer» in jeder gewünschten Menge in Gussstahl zu verwandeln. Noch heute wird nach dem von Bessemer erfundenen Prinzip Roheisen in Stahl umge-

wandelt, jedoch mittels einem weiterentwickelten Verfahren.

Der Weg zur industriellen Umsetzung war nicht leicht. Unter Verwendung von Lizenzgeldern arbeitete Bessemer hartnäckig an der Abklärung der Ursache für die Misserfolge. So erkannte man, dass alle Verunreinigungen des Roheisens, wie z.B. hohe Phosphor- und Schwefelgehalte, beim Bessemer Verfahren in den Flussstahl übergingen und dieser damit spröde und somit unbrauchbar wurde. Erst durch den Einsatz von primär phosphor- aber auch schwefelarmem Roheisen konnte das Problem nach rund 5 Jahren im eigens gegründeten Stahlwerk Henry Bessemer & Co. gelöst werden. Aufgrund der Misserfolge hatten sich die englischen Stahlwerker von Bessemer und seinem Verfahren vorübergehend, d.h. bis das Verfahren ausgereift war, abgewandt. Die Behandlung des Roheisens geschah nun in der

1860 patentierten kippbaren «Bessemerbirne». Durch die Lizenzgebühr von £ 1.-/to Stahl wurde Bessemer ein reicher Mann. Er verstarb 1898 im 86. Altersjahr.

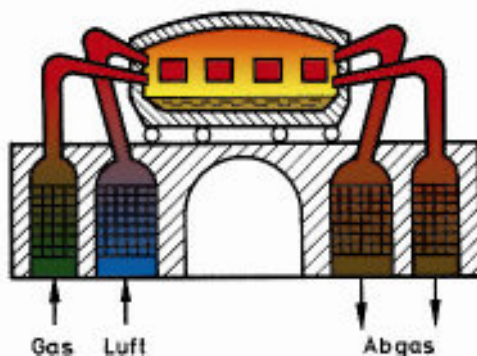
WEITERENTWICKLUNG DES BESSEMER VERFAHRENS ZUM THOMAS VERFAHREN

Das Bessemer Verfahren war nur für die Verarbeitung von phosphorarmem Roheisen geeignet und konnte daher nicht allgemein angewendet werden. Viele Anstrengungen wurden unternommen, um Roheisen zu reinigen, d.h. dessen Phosphorgehalt zu senken. Den Durchbruch brachte der Engländer Sidney Gilchrist Thomas (1850 – 1885), indem er einen Weg fand, die Entphosphorung während dem Verblasen in einer Bessemerbirne durchzuführen. Bereits im März 1878 berichtete er an der Frühjahresversammlung des «Iron and Steel Institute» über Behandlungserfolge, dem erst 28-jährigen wurde jedoch kein Gehör geschenkt. Ähnlich erging es ihm mit einem Referatbeitrag anlässlich der Hauptversammlung des «Iron and Steel Institutes» an der Pariser Weltausstellung im September 1878, wo sein Referat aus Zeitmangel kurzerhand abgesetzt wurde. Um die Entphosphorung während dem Verblasen zu fördern, wurde die ursprünglich mit Silikat (sauer) ausgekleidete Bessemerbirne mit gebranntem Dolomit (CaOMgO , basisch) ausgekleidet (2. Patent 1878). In einem dritten Patent 1879 wurde nach weiteren industriell durchgeführten Versuchen das Nachblasen nach der Entkohlung zur Verbrennung des Phosphors beschrieben. Dieses nun weitgehend erprobte Verfahren wurde an der Frühjahresversammlung des «Iron and Steel Institutes» geschildert und ein paar Tage später der Versammlung vorgeführt. Daraufhin fand er überall Anerkennung und wurde von Henry Bessemer persönlich mit der goldenen Bessemermedaille für seine Verdienste ausgezeichnet.

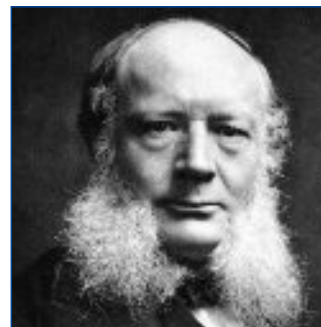
DAS SIEMENS-MARTIN VERFAHREN

Die Gebrüder Siemens, Söhne eines früh verstorbenen hannoverschen Landwirts, haben die europäische Industrieentwicklung stark mitgeprägt. Der Älteste, Werner

Siemens, war der Gründer des gleichnamigen heute weltumspannenden Konzerns. Der Drittälteste, Wilhelm Siemens, reiste 1843 mit 20 Jahren nach England, um dort die Erfindungen seines Bruders zu verwerten. 1848 folgte ihm sein um drei Jahre jüngerer Bruder Friedrich Siemens, nach einem 2-jährigen Studium der Mathematik und Naturwissenschaften, als Mitarbeiter. Wilhelm Siemens beschäftigte sich u.a. mit der regenerativen Erwärmung von Dampf, zur Verbesserung des Wirkungsgrades von Dampfmaschinen. Angeregt durch ein, an der Pariser Weltausstellung 1855 präsentiertes, Verfahren zur Herstellung von Gussstahl, indem Roheisen zusammen mit Eisenerz erschmolzen wurde, und auf Wunsch des Erfinders, begannen Wilhelm und Friedrich Siemens, sich mit einem hierzu erforderlichen regenerativ beheizten Ofen auseinanderzusetzen, welcher die dafür notwendige hohe Temperatur erzielen könnte. Die ersten praktischen Versuche in einem Sheffielder Stahlwerk waren ein Fehlschlag, da nicht nur der Stahl, sondern mit ihm auch die Tiegel und Ofenwände schmolzen. Trotz Unstimmigkeiten mit seinem Bruder wegen der Probleme setzte Wilhelm Siemens seine Schmelzversuche hartnäckig fort, jedoch mit mässigem Erfolg. Regenerativöfen setzten sich vor allem zum Erschmelzen von Glas durch. 1863 kontaktierten Emil & Sohn Pierre Martin, welche in Südfrankreich eine kleine Eisenhütte besaßen, Wilhelm Siemens zwecks Errichtung eines Stahlschmelzofens. 1864 konnte in diesem regenerativ beheizten 1t Siemens-Martin Ofen der erste Herdstahl unter Zugabe von festem Roheisen, Puddelisenluppen und Schrott erschmolzen werden.



Siemens-Martin Ofen: regenerative Aufwärmung der Brenngase – abwechselnd links/rechts (Abgas wärmt vor)



Links: Wilhelm Siemens, 1823–1883

Rechts: Pierre-Emile Martin 1824–1891



Links: Henry Bessemer, 1813–1898

Rechts: Sidney Gilchrist Thomas, 1850–1885

1868 betrieb Pierre Martin bereits einen Ofen von 3m^2 Herdfläche und einem Chargengewicht von ca. 2.2t. Die Dauer einer Schmelze dauerte ca. 14 Stunden. Wie das Bessemer Verfahren hatte auch das Siemens-Martin Verfahren zur Erschmelzung von Flusseisen seine Tücken. Grund war auch hier vor allem die saure Ofenzustellung mit Silikat. Erst die Umstellung auf eine basische Zustellung des Herdes, mit gebranntem Dolomit und später Magnesit, brachte sowohl eine Erweiterung auf der Rohstoffseite (phosphorhaltige Roheisen), als auch die Möglichkeit, weichere Eisensorten herstellen zu können. Durch Weiterentwicklung, sowohl des Ofenbaus, als auch der Wärmeerzeugung konnte das Siemens-Martin-Verfahren kontinuierlich optimiert werden. Die hier vorgestellten Verfahren zur Herstellung von Flusseisen haben den Aufschwung der weltweiten Stahlerzeugung bis in die 60er Jahre des 20. Jh. stark mitgeprägt. Anfang der 60er Jahre wurden noch rund 90% der Stahlerzeugung mittels dem Siemens-Martin oder dem Thomas Verfahren hergestellt.

Die kommende Ausgabe berichtet über die Entwicklung der modernen Hochöfen.

HERSTELLUNG KLEINER ENDFORMNAHER SPEZIALPROFILE

BÖHLER PROFIL produziert **endformnahe Spezialprofile**, je nach Dimension, auf unterschiedlichen Anlagen. Während größere Querschnitte ihr Profil im Warmwalzwerk erhalten, werden kleinere Querschnitte – aus Runddrähten – auf der **computergesteuerten Contiwalzlinie** gefertigt.

Das Material läuft hierbei über mehrere Verformungsstufen bzw. Walzen und durch eine exakt regelbare Erwärmungsanlage – so werden Spezialprofile von BÖHLER PROFIL auch höchsten Anforderungen an Verformung und Toleranzen gerecht.



Contiwalzlinien für kleinere Profilquerschnitte mit engsten Toleranzwerten

Auch in der Weiterverarbeitung der Spezialprofile werden, durch modernste technische Verfahren, **kleinste Fertigungstoleranzen** und **hohe Prozesssicherheit** garantiert. Viele der innovativen Verfahren wurden von BÖHLER PROFIL selbst entwickelt.



Contiwalzlinien für Profile im Böhlerwerk (Österreich)



Fast unbegrenzte Möglichkeiten an endformnahen Profilen aus der konzerneigenen Tochter BÖHLER YBBSTAHL PROFIL

Technische Daten:

Ausgangsmaterial:	Walzdraht
Profilbreite:	8 bis 25 mm
Profildicke:	1 bis 10 mm
Querschnitt:	10 bis 100 mm ²
Toleranzbereich:	Breite +/- 0,050 mm, Dicke +/- 0,025 mm
Lieferlänge:	in Erzeugungs- bzw. Fixlängen oder Ringen

Werkstoffe:

Werkzeugstähle – Schnellarbeitsstähle – Sonderstähle – unlegierte und legierte Stähle – Nickelbasiswerkstoffe – Titanbasiswerkstoffe – Vergütungsstähle – Einsatzstähle

Wirtschaftlichkeit & hohe Prozesssicherheit für symmetrische Profile und Flachabmessungen mit engsten Fertigungstoleranzen!



IMPRESSUM AKTIV | KREATIV

Herausgeber:

Gebr. Böhler & Co. AG
Hertistrasse 15, Postfach
8304 Wallisellen
Tel. +41 (0)44 832 88 11
Fax +41 (0)44 832 88 00
vk@edelstahl-schweiz.ch

Böhler Frères & Cie SA
48, Route de Chancy
1213 Petit-Lancy
Tél. +41 (0)22 879 57 80
Fax +41 (0)22 879 57 99
vkfs@edelstahl-schweiz.ch

Redaktion und Texte:

Toni Schindler, Kommunikator,
www.tonischindler.ch

Böhler Redaktionsteam:

Urs Hotz, Vincenzo Paparo,
Edgar Sepp, Marcel Wegmüller,
Mike Zika

Konzept und Grafik:

digicom digitale medien ag
www.digicom-medien.ch

Fotos:

Gebr. Böhler & Co. AG