

Das Kundenmagazin von ThyssenKrupp Steel Europe

compact

www.thyssenkrupp-steel-europe.com

3/2012

Minerals & Mining

Grobblech ist bestens aufgestellt

VW Golf VII

Komplett aus Stahl,
besonders leicht

Premium-Qualität

Verpackungsstahl garantiert Geschmack

ThyssenKrupp Steel Europe
Wir denken Stahl weiter



ThyssenKrupp

compact

Heft 41 – 3/2012



ePaper compact im Netz: für iPad und iPhone mit der Gratis-App keosk zum Download unter www.thyssenkrupp-steel-europe.com



editorial 3

view

Neue Verpackung 4
Ab Januar werden Coils schön und sicher verpackt

titel

Minerals & Mining 6
ThyssenKrupp bündelt seine Kompetenzen und bietet lückenlose Unterstützung

Sonderbaustähle 8
Mit Werkstoffen, Komponenten und Reparaturen begleitet Grobblech den globalen Rohstoffboom

Wachstumsmarkt Lateinamerika 10
ThyssenKrupp Aceros y Servicios bedient die Entwicklung in den Andenländern

Perspektive in Asien 12
China und Indien sind Zugpferde des asiatischen Markts

Im Gespräch 14
Grobblech-Chef Peter Selbach und Roland Riesbeck erklären, wie sie mit dem globalen Rohstoffboom Schritt halten

Das Interview 16
Dr. Peter Buchholz über die Stärkung der Deutschen Rohstoffagentur

Kommentar 18
Prof. Dr. Hans Heinrich Driftmann: Rohstoffversorgung sichern, Ressourcen schonen

focus

Serie Oberfläche 20
Der Klassiker Zink liegt weiter im Trend

Moderne Prüfmaschine 22
Die Investition bringt Vorteile für Werkstoffentwicklung und Qualitätsprüfung

Computersimulation 24
Stahl aus Bits und Bytes steht für Vorsprung im Wettbewerb

VW Golf VII 26
Warm umgeformte Stähle machen VW-Bestseller leicht und sicher

Top-Lieferant 28
ThyssenKrupp erhält Volkswagen Group Award 2012

BAU 2013 29
ThyssenKrupp Steel Europe zeigt vom 14. bis 19. Januar seine Beschichtungsexpertise

Versand auf Knopfdruck 30
Informationen über Bestellungen schnell und einfach per Klick abrufen

SCALUR® 31
Das neue Warmband verfügt über Kaltband-Eigenschaften

Wehler Stanztechnik 32
Der Dreiklang „Lieferant, Service, Kunde“ bietet große Vorteile

Verpackungsspezialisten 34
Weißblech in Premium-Qualität sorgt für geschmacksechtes Bier

Forschungskooperation Elektrobund 36
ThyssenKrupp Electrical Steel treibt Optimierung voran

Gemeinschaftsunternehmen Inpro 38
Gesellschaft erarbeitet Fortschritte bei der Fahrzeugfertigung

service

NewsFlash 19
Unternehmensinfos in Kürze

Agenda 40
Messen, Ausstellungen, Events

Zum Titelbild:

Der weltweite Mehrbedarf an Rohstoffen steht begrenzten Vorräten gegenüber. Das verlangt nach einer effizienten Energie- und Ressourcennutzung, nachhaltiger Infrastruktur und umweltschonender Herstellung. ThyssenKrupp stellt sich den Ansprüchen und bündelt seine Kompetenzen. Zu den Partnern zählt auch die Geschäftseinheit Grobblech. Sie bietet mit ihren Sonderbaustählen passende Lösungen für die extremen Bedingungen des Zukunftsmarkts Minerals & Mining. Lesen Sie mehr hierzu in unserer Titelgeschichte ab Seite 6.

impresum

ThyssenKrupp Steel Europe AG

Kaiser-Wilhelm-Straße 100, 47166 Duisburg
Postanschrift: 47161 Duisburg
Telefon: +49 203 52-0, Telefax: +49 203 52-25102

Redaktion:

Josefine Sarfert (v. i. S. d. P.)
Strategisches Marketing/Support
Telefon: +49 203 52-40785
Telefax: +49 203 52-41017
E-Mail: josefine.sarfert@thyssenkrupp.com

Christiane Hoch-Baumann (Chefredaktion)

ThyssenKrupp Business Services GmbH,
Communication Services
Telefon: +49 201 844-524515
Telefax: +49 201 845-6524515
E-Mail: christiane.hoch-baumann@thyssenkrupp.com

Dr. Daria Syzgalski (Stellvertretung Chefredaktion),

Johanna Flöter, Claudia Freigang
ePaper: Maria Gabriela Hensel

Fotos:

ThyssenKrupp Steel Europe Fotografie
Titel Shutterstock
S. 6 ThyssenKrupp Fördertechnik
S. 8 ThyssenKrupp Aceros y Servicios
S. 10 Shutterstock
S. 11 ThyssenKrupp Aceros y Servicios
S. 12–13 Fotolia, Shutterstock
S. 16 Marc Darchinger
S. 18 Deutsche Industrie- und Handelskammer
S. 26–27 Volkswagen
S. 28 Volkswagen
S. 38 Inpro

Gestaltung:

MERZ Werbeagentur, Düsseldorf

Druck:

ThyssenKrupp Printmedia GmbH, Duisburg

Erscheinungsweise:

Die nächste Ausgabe erscheint im Frühjahr 2013

Heft 41:

3/2012 – Dezember

info.steel-europe@thyssenkrupp.com
www.thyssenkrupp-steel-europe.com

„Die stabile und langjährige Entwicklungspartnerschaft mit unseren Kunden stimmt mich zuversichtlich.“



Liebe Leserin, lieber Leser, verehrte Kunden,

„panta rhei“ – alles fließt: Auf diese kurze Form brachte der griechische Philosoph Heraklit schon vor mehr als 2.000 Jahren seine Erkenntnis, dass sich die Welt im kontinuierlichen Wandel befindet. Dieses Paradigma bewahrheitet sich auch für ThyssenKrupp Steel Europe.

Mit dem Weggang meines geschätzten Vorgängers Dr. Jost A. Massenberg, langjähriger Kapitän auf der Brücke der Verkaufsorganisation, liegt nun seit wenigen Wochen das Ruder in meinen Händen. In den zahlreichen Gesprächen, die ich inzwischen mit Ihnen führen durfte, haben Sie betont, wie wichtig Ihnen Kontinuität und Stabilität in der Geschäftsbeziehung mit uns ist. Die erste – und nicht ganz leichte – Aufgabe wird nun sein, Ihr Vertrauen in ThyssenKrupp Steel Europe durch unser Handeln weiter zu stärken. Das ist keine Sache von Tagen oder Wochen. Ich bedanke mich für Ihre Unterstützung, Offenheit und Transparenz, die mir von Ihnen in unseren ersten Kontakten entgegengebracht wurde.

Aufbauend auf den Erhalt der Stabilität in unseren Kundenbeziehungen habe ich mir natürlich auch vorgenommen, neue Akzente zu setzen. Denn: Unser wirtschaftliches und technisches Umfeld verändert sich stetig. Vor diesem Hintergrund bietet unsere Zusammenarbeit mit Ihnen noch große Potenziale: Stahl ist in seiner Herstellung, Verarbeitung und Anwendung ein zutiefst technisches Produkt. Ich bin überzeugt, dass wir die Entwicklungspartnerschaft mit Ihnen weiter intensivieren können. Die Dynamik der Veränderungen macht aber auch vor

den betriebswirtschaftlichen Randbedingungen nicht halt: Neue Player betreten die Arena, Wertschöpfungsketten und Geschäftsmodelle wandeln sich, auch in unserer Branche. Wir stellen uns dieser Herausforderung und wollen gemeinsam mit Ihnen die strategischen, das heißt langfristigen und nachhaltigen Aspekte ausbauen.

Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen waren 2012 in Bewegung: Die Abschwächung der globalen Wirtschaft und die Verschärfung der europäischen Schuldenkrise sind nicht spurlos an den Stahlmärkten vorübergegangen. Die Stahlindustrie in der EU dürfte einen Erzeugungsrückgang von vier bis fünf Prozent verzeichnen – die vor allem in den rezessionsgeplagten südeuropäischen Ländern stark gesunkene Nachfrage machte Produktionsanpassungen erforderlich. Wegen seiner intensiven wirtschaftlichen Verflechtung mit den europäischen Nachbarländern ist auch Deutschland zuletzt stärker in den Sog der Eurokrise geraten. Die Jahresrohstahlerzeugung dürfte mit rund 42,5 Millionen Tonnen um vier Prozent geringer ausfallen.

In dieser wirtschaftlichen Entwicklung überlagern sich konjunkturelle und strukturelle Einflüsse. Damit stellt sich die Frage, wie eine zukunftsorientierte Aufstellung aussieht. Nicht zuletzt Sie, unsere Kunden, fordern eine klare Perspektive ein. An der Ausgestaltung arbeiten wir aktuell intensiv und werden Sie so früh wie möglich in die Kommunikation konkreter Ergebnisse einbeziehen. So viel vorab: Wir investieren jährlich rund eine halbe Milliarde Euro in unsere eu-

ropäischen Flachstahlaktivitäten – ein klares Bekenntnis unsererseits.

Welche Aussichten bietet nun ein Blick ins neue Jahr? Der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung sieht in seinem aktuellen Gutachten den Tiefpunkt der wirtschaftlichen Dynamik in Deutschland erreicht und erwartet im Verlauf des nächsten Jahres eine konjunkturelle Stabilisierung. Auch der ifo Geschäftsklimaindex für das verarbeitende Gewerbe ist im November erstmals nach sechs Monaten wieder gestiegen, getrieben vor allem durch eine deutlich bessere Geschäftserwartung. Das Jahr 2013 wird ohne Zweifel schwierig bleiben, das Schlimmste sollte aber hinter uns liegen, auch und gerade in der Stahlindustrie, die das Rückgrat des Industriestandorts Deutschland ist.

Nutzen wir die Feiertage zum Jahreswechsel, um unsere Position zwischen Bewahrenswertem und Innovation zu prüfen und aufs Neue zu bestimmen: Ohne Kontinuität gibt es keine Sicherheit, ohne Wandel keine Zukunft. So wünsche ich Ihnen und Ihren Familien auch im Namen meiner Vorstandskollegen besinnliche Weihnachten und für das neue Jahr Erfolg und Zufriedenheit.

Ihr

Thilo Lutz
Vorstand Ressort Vertrieb
ThyssenKrupp Steel Europe



Neue Freude – Stahl schön und sicher verpackt

Geschenke aussuchen und liebevoll verpacken: Das ist weihnachtliche Vorfreude. Sorgfältig und qualitativ hochwertig werden auch versandbereite Coils von ThyssenKrupp Steel Europe verpackt. Ab Januar zeigt sich aufgerolltes Stahlband in einheitlicher Hülle. Helles Grau ist der neue Look. Edel und ästhetisch ist das jüngste optische Zeichen von ThyssenKrupp Steel Europe. Der aufgedruckte Firmenname rundet das Design ab. So erkennt der Kunde Coils direkt auf den ersten Blick.

Dabei ist die neue Verpackung nicht nur schön, sondern vor allem sicher. Mit drei Schichten überzeugt die moderne Folie bei Verladung und Transport. Ob Kälte im Winter oder Hitze im Sommer – bei jeder Wetterlage ist sie absolut beständig. Jede Folienschicht zählt: Eine ist hochreißfest, die zweite beeindruckt mit erstaunlicher Elastizität, Schicht Nummer drei sorgt für den wiedererkennbaren Farbtupfer. Doch während Weihnachten schnell vorbeigeht, bleibt die Verpackung der Coils bestehen. Und die bereitet Freude am Produkt das ganze Jahr.

Johanna Flöter

Foto: Rainer Schröder

ThyssenKrupp bündelt seine Kompetenzen: Acht Konzernunternehmen bieten Lösungen für eine lückenlose Unterstützung – von der Baggerschaufel über entsprechende Förderanlagen bis hin zum Transport und Umschlag.



Zukunftsmarkt Minerals & Mining ThyssenKrupp bietet weltweit moderne Lösungen

Lateinamerika, Asien und Afrika – drei unterschiedliche Kontinente, eine Gemeinsamkeit: Die Volkswirtschaften vieler Länder in diesen Regionen wachsen schnell, schneller als die der Industrienationen.

Mit groß angelegten Investitionsprogrammen bauen Länder wie Brasilien, China oder Indien ihre Infrastruktur umfassend aus – Verkehrswege, Industrie, Wohnungen. Und die Mittelschicht steigt an: In Asien zum Beispiel zählt sie zu den am schnellsten wachsenden Bevölkerungsgruppen der Welt. Berechnungen der Weltbank zufolge wird die Mittelschicht Chinas und Indiens, die heute bereits geschätzte 500 Millionen Menschen insgesamt zählt, bis 2030 rund neun Prozent zur Weltwirtschaft beitragen. Aufstrebende und gebildete Männer und Frauen suchen das moderne Leben: Sie drängen in die Städte. Und dank des steigenden Einkommens treiben sie den Binnenkonsum voran.

Vor diesem Hintergrund steigt ebenfalls der Energieverbrauch in den sogenannten Emerging Markets unaufhaltsam. Ein Energiedefizit ist nicht nur ein drohendes Szenario, sondern mancherorts sogar schon Realität. Zum Beispiel in Südafrika: Am Kap der Guten Hoffnung herrscht große Dynamik, um die vor einigen Jahren aufgetretene Energiekrise zu überwinden. Bis 2018 will der staatliche Versorger Eskom rund 16.000 Megawatt bereitstellen. Unter anderem wird dafür aktuell das weltweit größte Wasserwerk fertiggestellt. Um künftig so eine Notlage und somit Entwicklungsbremse zu vermeiden, baut Indien seine Kraftwerkskapazitäten aus und investiert rund 2,4 Billionen indische Rupien, rund 35 Milliarden Euro, in das Stromverteilungs- und -übertragungsnetz.

Unentbehrlich für diese weltweite wirtschaftliche Entwicklung sind Rohstoffe. Die Nachfrage nach ihnen ist in den vergangenen Jahren rasant gestiegen. Und sie wird weiter überdurchschnittlich wachsen. Gefragt sind nicht nur klassische Rohstoffe wie Erz, Nickel, Kupfer, Gas und Wasser, sondern auch Metalle der Seltenen Erden wie Neodym, die für den technologischen Fortschritt unverzichtbar sind. Die Lagerstätten der Rohstoffe befinden sich rund um den Globus. Der zunehmende Bedarf aber wird überwiegend aus Schwellenländern gedeckt. Lateinamerika, Südafrika und Asien sind schon heute wichtige Investitionsorte, in Zukunft werden

sie weiter an Bedeutung zunehmen. In Lateinamerika laufen die wichtigsten Projekte derzeit in Chile. Denn das Land im Westen des amerikanischen Kontinents kennzeichnen neben zahlreichen Rohstoffvorkommen wie Kupfer und Lithiumerzen ein flexibles Finanzsystem, gut ausgebildete Arbeitskräfte und die beste Infrastruktur Lateinamerikas. Doch auch Kolumbien und Peru stehen schon in den Startlöchern. Und durch die Entdeckung neuer, erstklassiger Lagerstätten wird sich künftig auch Afrika stark verändern.

Der Mehrbedarf an Rohstoffen steht den begrenzten Vorräten gegenüber. Gewissenhafter Umgang mit ihnen ist also erforderlich – egal, ob bei Feststoffen oder flüssigen Energieträgern. So will die Welt nicht nur mehr davon. Sie verlangt vor allem bessere Lösungen: Effizientere Energie- und Ressourcennutzung rangieren ganz oben auf der Prioritätenliste, nachhaltigere Infrastruktur und umweltschonende Herstellung ebenfalls. Der ThyssenKrupp Konzern stellt sich den komplexen Ansprüchen und bündelt seine Kompetenzen. Werkstoffe, Maschinen, Anlagenbau und Dienstleistungen – Ingenieure aus insgesamt acht Unternehmen entwickeln kontinuierlich Ideen für diese Bereiche. Zu den Partnern zählen unter anderem ThyssenKrupp Steel Europe mit seiner Geschäftseinheit Grobblech und seinem Tochterunternehmen ThyssenKrupp Electrical Steel. Viele Werkstoffe aus dem Hause ThyssenKrupp Steel Europe eignen sich für



Die Welt verlangt nach mehr Rohstoffen. Doch der Mehrbedarf steht begrenzten Vorräten gegenüber. Das bedarf einer effizienteren Energie- und Ressourcennutzung, nachhaltigeren Infrastruktur und umweltschonenden Herstellung.

die Bedürfnisse der zukunftssträchtigen Industrie. Die Geschäftseinheit Grobblech zum Beispiel bietet mit den verschleißfesten Stählen XAR® und maßgeschneiderten Engineering- und Serviceangeboten Lösungen für die extremen Bedingungen. Die Stähle aus dem Duisburger Süden können auch für effiziente Wärmekraftanlagen und für Druckrohrleitungen in Wasserkraftanlagen sowie in der Trinkwasserversorgung eingesetzt werden. Das High Tech-Elektroband PowerCore® von ThyssenKrupp Electrical Steel zeigt seine Stärken überall dort, wo Strom fließt. Mit seinen weichmagnetischen Eigenschaften schafft das Band einen Wirkungsgrad von bis zu 99 Prozent, zum Beispiel in Transformatoren von Wasserkraftwerken – und die hohe Effizienz schont Ressourcen.

Wirtschaftliche und effiziente Lösungen aus einer Hand – das ist nicht der einzige Vorteil für den Kunden. ThyssenKrupp blickt auf mehr als 110 Jahre Erfahrung in Minerals & Mining zurück und ist dementsprechend sehr gut mit den Rohstoffmärkten vernetzt. Als einer der wenigen Komplettanbieter weltweit verfügt der Konzern über ein umfangreiches Produkt- und Leistungsangebot. Denn bei ThyssenKrupp weiß man: Nicht nur das Mehr ist wichtig, sondern auch das Besser.

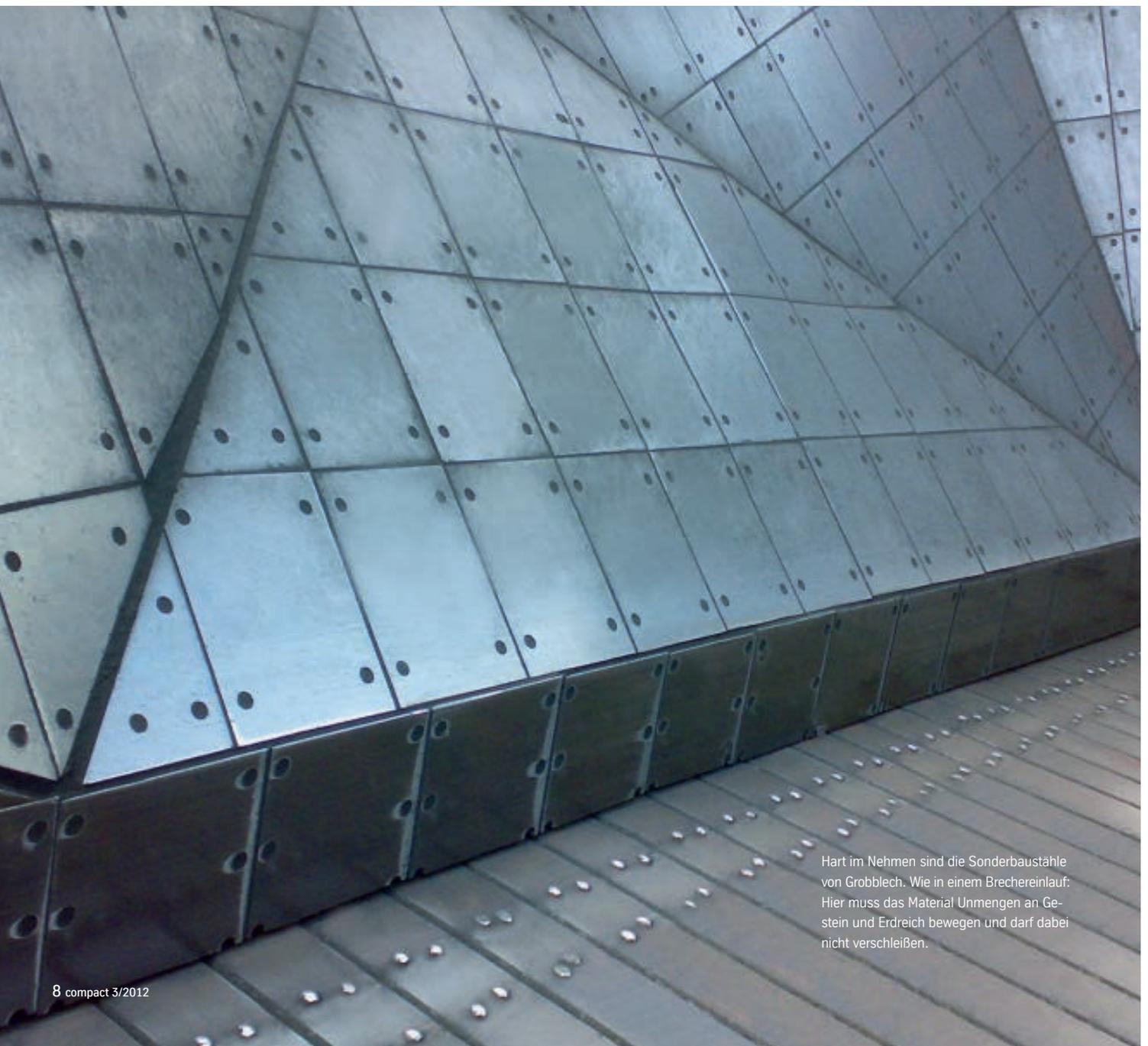
Dr. Daria Szygalski

www.thyssenkrupp.com

Werkstoffe, Komponenten, Reparaturen

Grobbleche begleiten Rohstoffboom

Die Geschäftseinheit Grobblech ist für die Herausforderungen der Minerals & Mining Industrie bestens aufgestellt. So bietet sie intelligente Werkstoffe, die speziell für extreme Bedingungen entwickelt worden sind.



Hart im Nehmen sind die Sonderbaustähle von Grobblech. Wie in einem Brechereinflauf: Hier muss das Material Unmengen an Gestein und Erdschutt bewegen und darf dabei nicht verschleifen.

Die Duisburger wissen: Im Bergbau müssen die Maschinen Unmengen an Gestein und Erdoberfläch bewegt und extremen klimatischen Bedingungen standhalten, lange zuverlässig arbeiten und leicht zu reparieren sein. Die verschleiß- und hochfesten Sonderbaustähle XAR®, XABO® und N-A-XTRA® sind hart im Nehmen und eignen sich für hochbeanspruchte Stahlkonstruktionen wie Muldenkipper, Raupen, Baggerschaufeln und Hebevorrichtungen. Auch innovative Lösungen aus dem Bereich der Fertigung gehören zum Portfolio der Grobblechexperten: Ein spezielles Konzept zum Beispiel erleichtert komplizierte Wartungen rund um den Bergbau auf der ganzen Welt. Da das Reparaturkit angefertigte Teile und vollständige Bauteilkomponenten umfasst, kann beispielsweise eine Baggerschaufel in wenigen Schritten wieder einsatzbereit gemacht werden.

Die Gewinnung von Rohstoffen stellt hohe Anforderungen an Menschen, Maschinen und den Werkstoff Stahl. Grobblech bietet passende Lösungen.



Für erweiterte Services und Anwendungen in der Minerals & Mining Industrie setzt Grobblech auf die Zusammenarbeit mit anderen ThyssenKrupp Unternehmen. Gemeinsam mit ThyssenKrupp Fördertechnik, dem führenden Anbieter von Maschinen, Anlagen und Systemen für die Gewinnung, Aufbereitung und den Transport von Rohstoffen, und ThyssenKrupp Polysius, einem weltweit erfolgreich agierenden Engineering-Unternehmen für die Ausrüstung der Zement- und Mineralindustrie, nutzen die Duisburger Synergieeffekte in der Beschaffung, Entwicklung und Dienstleistung.

Mit Produkten für die Förderung von Feststoffen sind die Kompetenzen der Geschäftseinheit Grobblech noch lange nicht erschöpft. Ebenfalls für die Speicherung und den Transport von flüssigen Energieträgern wie Gas hält die Geschäftseinheit eine spezielle Lösung parat. Kaltzähe Nickelstähle eignen sich, um verflüssigtes Erdgas, Energiequelle der Zukunft, als Liquefied Natural Gas (LNG) transportieren zu können. Sie erfüllen die hohen Anforderungen, um beispielsweise die tiefen Temperaturen in den Schiffs- und Lagertanks auszuhalten.

Energie für die Emerging Markets wird zunehmend auch aus alternativen Quellen wie der Wasserkraft gewonnen. In den stark

beanspruchten Pipelines zeigt sich hochfestes, vergütetes Grobblech als idealer Werkstoff. Das beweist auch ein Blick auf ein gemeinsames Projekt mit ThyssenKrupp Mannesmann in Südafrika: In den Drakensbergen an der Ostküste der Republik wird derzeit das weltgrößte Pumpspeicherwerk Ingula fertiggestellt. Es besteht aus zwei Stauseen mit einem Fassungsvermögen von je 22 Millionen Kubikmetern. Bei einem Höhenunterschied von knapp 500 Metern liegen beide 4,6 Kilometer voneinander entfernt. Verbunden werden sie durch eine gigantische unterirdische Wasserpipeline. Diese Lebensadern der beiden Stauseen, die enormen Drücken standhalten müssen, bestehen aus hochfestem Sonderstahl der Marke N-A-XTRA®.

Ob Feststoff oder flüssiger Energieträger – gewonnen und verarbeitet werden die Rohstoffe weltweit, oftmals in geographisch und klimatisch schwierigen Regionen. Um beim Kunden direkt vor Ort zu sein, setzt die Geschäftseinheit auf ein weltweites Distributionsnetz mit Service-Center-Aktivitäten auf der ganzen Welt. Dies ermöglicht ihren Kunden schnelle Verfügbarkeit, Just-in-time-Lieferungen und individuelle Anarbeitung.

In Lateinamerika begleitet das Tochterunternehmen der Geschäftseinheit, ThyssenKrupp Aceros y Servicios, das dort seit bereits

50 Jahren aktiv ist, den jahrelangen Bergbau-Boom, vor allem den Kupferabbau. Hochspezialisierte Niederlassungen für An- und Verarbeitung in Chile und in Kolumbien garantieren ThyssenKrupp Qualität vor Ort. Das in Südamerika erworbene Know-how lassen die Grobblechexperten heute im global wachsenden Markt einfließen: Vor kurzem öffnete ein Lager in Taiwan seine Tore. Die geographische Lage der Insel ist ideal für schnelle und kurzfristige Lieferungen in die verschiedenen Länder Asiens. Im Verkaufsprogramm stehen vor allem verschleißfeste Grobbleche der Marke XAR®. Da sich das Geschäft in Asien gut entwickelt, plant die Geschäftseinheit, das Portfolio in Taiwan auszubauen und künftig auch die hochfesten Sonderbaustähle N-A-XTRA® und XABO® anzubieten.

Um ihre Lösungen und Produkte für die Minerals & Mining Industrie bekannter zu machen, sucht die Geschäftseinheit Grobblech die Kundennähe und stellt international aus. In diesem November gastierten die Duisburger bereits auf der bauma Shanghai, 2013 geht es weiter auf der bC India. Dann stehen auch die bauma in München und die bauma South Africa an. Schließlich gilt es, die Herausforderungen von morgen schon heute gemeinsam anzugehen – und zwar rund um den Globus.

Dr. Daria Szygalski

Andenländer im Visier: Chile, Peru und Kolumbien sind Zukunftsmärkte

In Chile, Peru und Kolumbien boomt der Bergbau. Je nach Berechnung sollen die Vorkommen für mindestens drei Jahrzehnte ausreichen.

Zwischen der Atacamawüste und Feuerland – in Chile boomt die Minerals & Mining Industrie. Aber auch Peru und Kolumbien stellen wachsende Märkte dar. ThyssenKrupp Aceros y Servicios begleitet die Entwicklung in allen drei Ländern – mit einem umfassenden Geschäftsmodell.

Seit 50 Jahren ist die Tochtergesellschaft der Geschäftseinheit Grobblech ThyssenKrupp Aceros y Servicios in Chile tätig. Anfangs lag ihr Schwerpunkt auf der Distribution von Stahl aus Deutschland – zunächst Werkzeugstahl, dann kamen Edelstahl und Maschinenbaustähle hinzu, zuletzt verschleißfestes Grobblech. „Seit zehn Jahren führen wir auch die Grobblechmarken XAR® und N-A-XTRA®,“ erklärt Geschäftsführer Juan Manuel Alvarado.

Als der gebürtige Kolumbianer die Stelle in der Hauptstadt Santiago de Chile antrat, erkannte er den großen Bedarf an Grobblech und ergänzte schnell die Produktpalette. Eine weitsichtige Entscheidung: Denn das schmale und rund 4.300 Kilometer lange Land ist reich an Rohstoffen – Lithiumerze, Molybdän und vor allem Kupfer, das für die moderne Unterhaltungselektronik unentbehrlich ist. Im Norden Chiles konzentriert sich auf mehreren Tausend Metern Höhe die Minenindustrie, die bereits seit Jahren boomt. Das soll in der näheren Zukunft auch so bleiben. Je nach Berechnung sollen die Vorkommen für mindestens drei Jahrzehnte ausreichen. Zudem verfügt das Land über politische Stabilität, qualifizierte Fachkräfte, ein attraktives Finanzsystem und ein gut ausgebautes Verkehrsnetz, das rund 81.000 Kilometer umfasst. Das ist nicht alles: Die Regierung investiert aktuell Millionen in die Standortentwicklung. Unter anderem sollen die Infrastruktur und die Kapazität der Kraftwerke, die zurzeit 17.000 Megawatt beträgt, ausgebaut werden.

Der Minenmarkt wirkt wie ein Magnet und zieht zahlreiche ausländische Unternehmen aus der Minerals & Mining Industrie an: Bergbauriesen wie BHP Billiton, Rio Tinto und Anglo American sowie Zulieferer wie Komatsu, Liebherr und Caterpillar. Aktuell investieren gerade diese Unternehmen in den Standort

mit gigantischen Projektvolumina. Der britisch-australische Bergbaukonzern BHP Billiton zum Beispiel will die weltweit größte Kupfermine Escondida – Chile verfügt über 40 Prozent des Kupfer-Weltbedarfs – in einem Joint Venture mit Rio Tinto erweitern. Die Rede ist von einer Investition in Höhe von 4,5 Milliarden US-Dollar.

Gute Perspektiven also, die ThyssenKrupp Aceros y Servicios entsprechend nutzt: Um die aufstrebende Industrie umfassend zu begleiten, verfügt das Unternehmen nicht nur über die Zentrale in Santiago de Chile und Niederlassungen in Antofagasta, Concepción und Puerto Montt. Vor wenigen Jahren eröffnete sogar ein Stahl-Service-Center mit Schneide- und Biegemaschinen im nördlichen Antofagasta, in der Nähe der Minen. Und um die Herausforderungen des Bergbaus zu lösen, geht das Unternehmen neue Wege im chilenischen Markt. Die Grobblechexperten kombinieren – gemeinsam mit den Kunden – spezielles Material-Know-how und Anwendungskompetenz. Ein weiteres Plus: Sie kennen die schwierigen Bedingungen für Mensch und Maschine in den Minen genau – wie zum Beispiel in der Atacamawüste: Dort herrscht nachts Eiskälte und tagsüber brennt die Sonne. Außerdem ist die Luft dünn, was die Atmung erschwert und besondere Anforderungen beim Betrieb der Maschinen stellt. Trotzdem muss der Minenbetrieb rund um die Uhr laufen.

„So verkaufen wir heute Stahl, bieten Teile und Komponenten für den Bergbau sowie Lösungen für eine schnelle und unkomplizierte Reparatur an“, erläutert Unternehmenschef Alvarado. Neben den Spezialstählen, die im Distributionsgeschäft angeboten werden, ist das heutige Portfolio um hochfeste Bauteile und High Tech-Komponenten für beispielsweise Bergbau-Maschinen ange-reichert. Ein Beispiel für das Letztere ist

ein Reparaturkit, das im Stahl-Service-Center in Antofagasta eingesetzt wird.

Neben Chile boomt der Bergbau auch in Peru und Kolumbien. In den beiden nördlichen Andenländern sind dieselben Minenmärkten aktiv wie in Chile, die dasselbe Equipment einsetzen und ähnliche Herausforderungen überwinden müssen. Kein Problem für ThyssenKrupp Aceros y Servicios: „Von Antofagasta aus bedienen wir ebenfalls Peru“, führt Alvarado aus. „Und vor wenigen Jahren haben wir in unsere Tochtergesellschaft ThyssenKrupp Comercial Colombia investiert und in der Küstenstadt Barranquilla ein Stahl-Service-Center eröffnet.“ In Kolumbien finden die Kunden dasselbe Geschäftsmodell und eine ähnliche Ausstattung wie in Chile vor.

Fazit: „Mit unserem Konzept können wir die Industrie in den Andenländern bestens begleiten – heute und in Zukunft“, weiß Alvarado. Denn ob Chile, Peru oder Kolumbien – Lateinamerika kündigt sich als attraktiver Minenmarkt für mindestens drei Jahrzehnte an. Und das Geschäftsmodell von ThyssenKrupp Aceros y Servicios ist ein Erfolgsmodell für den Bergbau rund um die Welt.

Dr. Daria Szygalski

www.thyssenkrupp.cl



Die Bedingungen im Bergbau sind schwierig – ThyssenKrupp Aceros y Servicios hält Antworten parat.

Bau- und Rohstoffboom in Asien

China und Indien sind die Zugpferde



Über Jahre hinweg sah Asien ein hohes Wachstum, angetrieben von häufig zweistelligen Zuwachsraten des Bruttoinlandsprodukts (BIP) in China und Indien. Der beeindruckende wirtschaftliche Aufholprozess dieser beiden BRIC-Staaten war Ausdruck eines Trends, der auch für die übrigen asiatischen Länder galt: umfangreiche staatliche Investitionsprogramme, steigende Nachfrage der Konsumenten und eine zunehmende Einbindung in die Weltwirtschaft. Doch nun schwächt sich das Wachstum ab. So errechnet der Internationale Währungsfonds (IWF) für China einen BIP-Anstieg von „nur“ 7,8 Prozent (2011: 9,2) und für Indien 4,9 Prozent (2011: 6,8).

Von der stärkeren Abschwächung der wirtschaftlichen Entwicklung absetzen konnten sich bisher die ASEAN-5-Staaten Indonesien, Thailand, Malaysia, Philippinen und Vietnam. Zusammen genommen betrug ihr Wachstum 2011 4,5 Prozent und wird voraussichtlich bis 2013 auf 5,8 Prozent ansteigen. Insgesamt wird Asien weiter wachsen – mit China und Indien als Zugpferden. Und es bleiben zwei Trends: Investitionen in die Sektoren Infrastruktur und Rohstoffe.

China zum Beispiel ist einer der größten Rohstoffproduzenten weltweit und die Nummer 1 beim Abbau von Kohle, Kupfer und Seltenen Erden. Doch im Land der Mitte, das

Südafrika als größten Goldproduzenten verdrängt hat, gibt es viele Kleinruben mit veralteter Technik. Eine Reorganisation des Bergbausektors bis hin zu einer Konzentration von Unternehmen, die erheblich in den Rohstoffabbau investieren sollen, wird angestrebt.

Indonesien ist ein weiteres Land mit umfangreichen Vorkommen. Aus deutscher Sicht ist es nach China der wichtigste Rohstoffproduzent im asiatischen Raum. Der Bergbausektor hatte 2011 bereits einen Anteil von zwölf Prozent am indonesischen BIP, die Regierung verpflichtet nun Bergbauunternehmen zu einem zügigen Ausbau von Verarbeitungsbetrieben. Aufgrund des immen-



Asien wird weiter wachsen. Dabei verstärken sich zwei Trends: Investitionen in die Sektoren Infrastruktur und Rohstoffe. Die Staaten zeichnen ein steigender Eigenverbrauch von Rohstoffen, aber auch erhöhte Exportaktivitäten aus.

sen Investitionsbedarfs zur Förderung und Verarbeitung der Rohstoffe gibt es für deutsche Firmen gute Chancen für den Absatz moderner Förder- und Hüttentechnologien.

Rohstoffreich, aber unterentwickelt, ist der Bergbausektor auf den Philippinen. Hier sind Investitionen geplant, die Industrie wartet jedoch noch auf verlässliche Rahmenbedingungen. Schon allein wegen der winkenden Deviseneinnahmen wird das Land seinen Status als vermutlich weltweit fünfthöchster Fundort für Minerale nicht auf Dauer ungenutzt lassen. Das Nachbarland Malaysia deckte in den 1970er Jahren rund 40 Prozent des Weltbedarfs an Zinn. Dieser klassische Bergbau führt heute eher ein Schattendasein und wird von dem Öl- und Gassektor des Landes, einem seiner wichtigsten Devisenbringer, bei weitem überflügelt. Allerdings sind Potenziale bei Bauxit, Kohle und Erzen vorhanden. So wird erwartet, dass ihre Förderung durch neue Bergbautechniken wirtschaftlich interessant wird.

Zurück zum asiatischen Festland: Thailand gehört weltweit zu den führenden Produzenten bei Zement, Feldspat, Gips und Zink, fast die Hälfte der Produktion geht in den Export. Reich an Bodenschätzen ist auch Vietnam, hier wurden größere Vorkommen an Kohle, Erzen und Seltenen Erden entdeckt, die weiter exploriert werden. Das Land stellt sich mit einem Bergbaugesetz neu auf und hat ein begrenztes Exportverbot von unverarbeiteten Rohstoffen erlassen – mit dem Ziel, die eigene Industrialisierung voranzubringen. Im Bergbausektor wird sich noch Myanmar etablieren: Das Land verfügt über beträchtliche Reserven an Erdöl und Erdgas, aber auch reichhaltige Vorkommen an mineralischen Ressourcen, Erzen wie Blei und Kupfer, Kohle und anderen Rohstoffen.¹

Für alle diese Länder gilt: Technische und fachliche Expertise aus Deutschland sowie aus ganz Europa werden nachgefragt. Unternehmen, die sich entweder als Maschinenhersteller oder in der Beratung im Bergbau spezialisiert haben, können hier auf Nachfrage hoffen, stehen aber gleichzeitig mit Konkurrenten aus Asien im Wettbewerb. Ein

Vorteil für Lieferanten von Bau- und Bergbaumaschinen sind Anlagen, die individuell gefertigt werden und sich flexibel an ihren Einsatzort anpassen. Dazu bedarf es Werkstoffe, die den unterschiedlichen Anforderungen gerecht werden.

Ob Großhydraulikbagger, Rohrleger oder Muldenkipper – wenn tonnenschweres Material bewegt werden soll, dann steht immer der Verschleiß der Maschinen im Vordergrund. Der Stahl der Geschäftseinheit Grobblech von ThyssenKrupp Steel Europe kommt im Baumaschinen- und Bergbausektor der Nachfrage nach verschleißfesten Werkstoffen nach. Maschinenhersteller finden bei der Geschäftseinheit nicht nur Top-Qualitäten und ein breites Abmessungsprogramm, sondern auch ein weltweites Stahl-Service-Center-Netzwerk, das viel Freiheit bei der Gestaltung der Teile lässt. „Wir bieten Qualität und Service aus einer Hand“, sagt Roland Riesbeck, Leiter Special Products & Services der Geschäftseinheit. „Unsere Kunden brauchen vor Ort eine Zulieferindustrie, die das Werkstoff-Know-how aus Europa mit dem Wissen im Bereich der Anarbeitung ergänzt, wenn zum Beispiel Ersatzteile oder einzelne Komponenten individuell nach Kundenwunsch angefertigt werden müssen.“

In Asien wird dieses Konzept ergänzt durch ein Lager in Taiwan, das aufgrund seiner Anbindung an den Containerhafen Abnehmer schnell im gesamten asiatischen Raum beliefern kann. „Andere Kunden führen Service-Center dieser Art mit unserer Unterstützung in Eigenregie“, ergänzt Grobblech-Geschäftsführer Peter Selbach. Der Manager ist sich sicher, dass ThyssenKrupp Steel Europe als europäisches Stahlunternehmen mit Nischenprodukten und speziellen Vertriebswegen nahe beim Kunden sein muss, um in Asien wettbewerbsfähig zu sein: „Große Mengen beim Normalblechverkauf sind nicht das, was wir wollen. Außerdem können wir damit als europäischer Hersteller nicht in Asien konkurrieren. Aber hohe Qualitäten in kleinen Mengen und mit einem schnellen Liefer- und Anarbeitungsservice – damit sind und bleiben wir konkurrenzfähig.“

Dr. Bettina Wieß, Wirtschaftsjournalistin

¹ Quelle: Veröffentlichungen von German Trade and Invest.

Grobblech hält mit der Zukunft Schritt

„Unsere Ingenieurkunst stützt unsere Kunden“



Video: Peter Selbach im Interview

Bevölkerungswachstum, Urbanisierung und Globalisierung – das sind die großen Trends der Zeit. Der weltweite Hunger nach Konsum- und Industriegütern, Infrastruktur, Energie und Rohstoffen scheint unstillbar. Die Geschäftseinheit Grobblech von ThyssenKrupp Steel Europe stellt sich mit ihrer Ingenieurkunst diesen Herausforderungen und ermöglicht so ihren Kunden, sich Vorteile im weltweiten Wettbewerb zu erarbeiten. Mit ihren intelligenten Lösungen, innovative Produkte wirtschaftlich und ressourcenschonend herzustellen, kann der globale Mehrbedarf vor allem an Rohstoffen und Energie künftig noch besser gedeckt werden. Vertriebschef Peter Selbach und Roland Riesbeck, Leiter Special Products & Services, verraten im Gespräch mit *compact*, wie sie mit der Zukunft Schritt halten.



Peter Selbach, Vertriebschef der Geschäftseinheit Grobblech, bleibt dem globalen Rohstoffboom keine Antwort schuldig.

Herr Selbach, mit welcher Strategie stellt sich die Geschäftseinheit Grobblech den Herausforderungen von morgen?

Tatsächlich sind die Anforderungen der Welt sehr groß. Denn auf der einen Seite will sie mehr, zum Beispiel mehr Rohstoffe wie Eisenerze oder Kohle und mehr Legierungsmetalle wie Kupfer, Nickel oder Molybdän. Auf der anderen Seite sollen die Lösungen besser sein, also effizienter und umweltschonender.

Das alles spiegelt sich in der Minerals & Mining Industrie, die durch den weltweiten Mehrbedarf an Rohstoffen einen Zukunftsmarkt darstellt – und in der wir mit unseren verschleißfesten Stählen wie XAR® sehr aktiv sind. Die Unternehmen dieser Branche sind international tätig, teilweise unter sehr schweren Bedingungen.

Mit unserer Ingenieurkunst unterstützen wir unsere Kunden dabei, egal wo auf der Welt – und zwar mit den besten Produkten und Lösungen. So bauen wir zunächst unsere Anarbeitungsaktivitäten auf vier Kontinenten aus und stehen damit am Anfang einer notwendigen Entwicklung Richtung Service für den Kunden. In einem weiteren Schritt können wir uns sogar eine Fertigung von kompletten Teilen und vollständigen Komponenten in eigenen Service-Centern in den Bedarfsregionen vor Ort vorstellen. Die Qualität

„made in Germany“ kann überall rund um den Globus eingesetzt werden. Außerdem haben wir einen neuen Service-Bereich ins Leben gerufen. Special Products & Services nennt er sich. Er wird von Herrn Riesbeck geführt. Unterschiedliche Teams wie „Anarbeitung“, „Technische Kundenberatung“, „Marketing & kaufmännisches Produktmanagement“ unterstützen ab sofort sämtliche Verkaufsaktivitäten der Geschäftseinheit Grobblech. So stellen wir sicher, dass wir noch schneller und flexibler auf die weltweiten Anforderungen unserer Kunden reagieren können.

Welche Regionen haben Sie dabei besonders im Fokus, Herr Riesbeck?

Für die Minerals & Mining Industrie stellen Südamerika und Südafrika sehr wichtige Märkte dar. Sie bieten große Rohstoffvorkommen, die mehrere Jahrzehnte halten sollen. Auch Länder wie Kanada, die USA, Indonesien und Australien spielen eine bedeutende Rolle innerhalb dieser Industrie. Vielleicht ergeben sich darüber hinaus sogar Möglichkeiten in der Mongolei. Hier könnten unsere Erfahrungen für die dortige Minenindustrie von Interesse sein.

Dabei zeigt nicht nur unser verschleißfester Stahl im Bergbau seine Stärken. Auch unsere hochfesten Stähle N-A-XTRA®/

XABO® sind hier von Interesse, da sie bereits seit mehreren Jahrzehnten in Konstruktionen unter Tage, wie beispielsweise Vertriebs-schilden für die Kohleförderung, eingesetzt werden.

Und welche Vorteile haben Ihre Kunden davon, dass Sie mit Ihren Anarbeitungs- und Serviceaktivitäten in Zukunft bei ihnen direkt vor Ort sind, Herr Riesbeck?

Mit unserem weltweiten Netzwerk, bestehend aus 100-prozentigen Service-Centern, Beteiligungen und exklusiven Partnerschaften, setzen wir zur Verbesserung der Verfügbarkeit unserer Produkte hinsichtlich Lieferzeit und Blechbearbeitung ein Zeichen: Wir gehen über den Verkauf des einzelnen Blechs hinaus und bauen die Wertschöpfungskette weiter aus. Die Kundenvorteile liegen dabei auf der Hand: Die eigenen Lagerbestände können verringert werden, und Investitionen in die eigenen Anlagen entfallen. Hinzu kommt, dass sich die Kunden bei der Qualitätssicherung entlang des kompletten Produktionsprozesses, vom einzelnen Blech bis hin zur fertigen Komponente, auf ThyssenKrupp Steel Europe verlassen können. Das Ganze wird unterstützt durch erfahrene Technische Kundenberater, die dem Kunden mit ihrer Expertise, beispielsweise im Bereich des Schweißens, zur Seite stehen. Mit anderen Worten: Vor Ort können wir den Kunden besser und schneller bedienen und ihm alles aus einer Hand anbieten, wo bisher verschiedene Lieferanten gefragt waren.

Herr Selbach, Sie erwähnten eingangs die XAR®-Stähle. Was macht die so besonders?

Aufgrund der vielfältigen Verschleißmechanismen in den unterschiedlichen Anwendungsbereichen gibt es bei uns keinen Verschleißstahl „von der Stange“. Dank unserer langjährigen Ingenieurkompetenz auf diesem Gebiet bieten wir unseren Kunden heute eine breite Palette unterschiedlicher Verschleißstähle der XAR®-Reihe, die wir teilweise sogar zielgerichtet auf den jeweiligen Anwendungsfall abgestimmt produzieren.

Das Geheimnis des XAR®-Konzepts ist dabei die individuelle Ausrichtung des Analysen-

und Fertigungskonzepts, auch für extreme Anforderungen. Das „Normalprogramm“ umfasst dabei bereits Stähle von 300 HB (Härte Brinell) bis 600 HB und wird je nach Güte in Dicken von 3 Millimetern bis 100 Millimeter von uns angeboten.

Und wo und wann können sich Ihre Kunden persönlich von Ihrer Grobblechexpertise überzeugen?

Selbach

Auf der bauma vom 15. bis 21. April in München. Dort sind natürlich unsere XAR®-Stähle ein Thema, schließlich sind sie vielfältig einsetzbar, aber auch die hochfesten Qualitäten N-A-XTRA® und XABO® werden

wie immer präsentiert. Hier ist unser XABO® 1100 für bestimmte Bauteile bereits Standard. Darüber hinaus diskutieren wir bereits erste Anwendungsfälle für den XABO® 1300 mit einzelnen Kunden.

Riesbeck

Zusätzlich werden wir den Markenwechsel unserer hochfesten Bandbleche von PAS® zu PERFORM® kommunizieren. Er war bereits länger vorgesehen, sollte aber erst mit dem Einstieg in einen höheren Streckgrenzenbereich, das heißt 700 Megapascal und höher, umgesetzt werden. Aber am besten selbst vorbeischaun und entdecken. Es lohnt sich.

Das Gespräch führte Christiane Hoch-Baumann



Roland Riesbeck, Leiter des neuen Service-Bereichs Special Products & Services, unterstützt ab sofort sämtliche Verkaufsaktivitäten der Geschäftseinheit Grobblech. „Jetzt reagieren wir noch schneller und flexibler auf die weltweiten Anforderungen unserer Kunden.“

Dr. Peter Buchholz

„Preis- und Lieferrisiken bei Rohstoffen vorbeugen“

Der Bundesminister für Wirtschaft und Technologie, Dr. Philipp Rösler, eröffnete am 28. August 2012 die Deutsche Rohstoffagentur (DERA) an ihrem neuen Standort in Berlin. Durch ihren Ausbau und die Verlegung in die Hauptstadt wird die DERA in ihrer Rolle als zentrale Informations- und Beratungsplattform für mineralische und Energierohstoffe in Deutschland aufgewertet. Wirtschaftsjournalistin Dr. Bettina Wieß sprach für *compact* mit dem Leiter der DERA, Dr. Peter Buchholz.



Dr. Peter Buchholz leitet seit März 2012 die Deutsche Rohstoffagentur in der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), Berlin. Zuvor dozierte er unter anderem an der TU Bergakademie Freiberg, leitete von 1998 bis 2002 den Masterstudiengang Explorationsgeologie an der University of Zimbabwe und war im internationalen Rohstoffhandel tätig. Das gezeigte Kupfererz stammt aus der geowissenschaftlichen Sammlung der BGR.

Herr Dr. Buchholz, die weltweite Produktion von Waren nimmt kontinuierlich zu. Gehen uns dafür irgendwann die Rohstoffe aus?

Nein, bei den metallischen Rohstoffen und den Industriemineralen sehen wir aus geologischer Sicht keine Verknappung. Bisher ist die Erde nur zu einem Bruchteil erkundet. Die oberflächennahe Exploration beschränkt sich meistens auf bis zu 300 Meter Tiefe, und das auch nur punktuell. Was unterhalb noch an potenziellen Lagerstätten steckt, wissen wir kaum. Das heißt aber nicht, dass im Einkauf von Rohstoffen und Zulieferprodukten nicht erhebliche Preis- und Lieferrisiken entstehen können.

Welche sind die bedeutendsten Rohstoffländer?

Es gibt acht große Rohstoffländer, die jeweils einen Weltmarktanteil von mehr als fünf Prozent abdecken und insgesamt einen Anteil von 55 Prozent des Wertes der Rohstoffproduktion stellen. Dies sind Kanada, die USA, Chile, Brasilien, Südafrika, Russland, China und Australien. Weitere bedeutende Länder in diesem Bereich sind Indien, Indonesien, Kasachstan, Mexiko und Peru. Deutsche Unternehmen importieren aus diesen Ländern zum Teil erhebliche Rohstoffmengen.

Deutschland selbst ist auch ein rohstoffreiches Land. Wie hat sich das Gesamtrohstoffaufkommen in den vergangenen Jahren entwickelt?

Das gesamte Rohstoffaufkommen Deutschlands entspricht rund 138 Milliarden Euro.

Auf die heimische Förderung fällt ein Wert von rund 18 Milliarden Euro, auf das Recycling etwa zehn Milliarden. Importe inklusive Energierohstoffe haben mit rund 110 Milliarden Euro den größten Anteil am gesamten Aufkommen. Deutschland selbst ist der weltweit größte Produzent von Braunkohle. Bei den Kalisalzen stehen wir an fünfter Stelle. Für unsere Bauindustrie ist die Gewinnung von Baurohstoffen wie Steinen, Sand oder Kies von hoher Bedeutung.

Wieso sind trotzdem Preis- und Lieferrisiken vorprogrammiert?

Deutschland ist stark von Rohstoffimporten abhängig, so dass es zum Beispiel durch Wettbewerbsverzerrungen oder Ausübung von Marktmacht durch einzelne Länder oder Firmen zu künstlichen Angebotsverknappungen und zu enormen Preisschwankungen kommen kann. Dies kann zu Lieferverzögerungen führen, die deutsche verarbeitende Unternehmen empfindlich treffen. Rohstoffmärkte verlaufen darüber hinaus zyklisch. Steigt die Nachfrage nach Rohstoffen schneller als erwartet, kommt das Angebot – in diesem Fall die Bergwerke – nicht schnell genug hinterher. Bis neue Kapazitäten dem Markt zur Verfügung stehen, vergehen meist fünf bis zehn Jahre.

Wo gab es bereits technologisch bedingte Engpässe bei Rohstoffen?

Ein Beispiel ist der Boom der IT-Branche um die Jahrtausendwende. Der erwartete Rohstoffbedarf für diese Industrie ließ die Preise für den Rohstoff Tantal – ein wichtiger Bestandteil für Kondensatoren in Mobiltelefonen – explodieren. Auch bei der Entwicklung von Zukunftstechnologien, wie jetzt der Elektromobilität, hinkt das Angebot der erwarteten Nachfrage hinterher. Beim Elektroauto steht die Entwicklung der Batterien als Energiespeicher im Mittelpunkt. Für Lithiumionenbatterien werden die Rohstoffe Lithium, Nickel, Kobalt und Mangan verwendet. Diese Rohstoffe sind reichlich verfügbar. Für den Elektromotor werden aber neben Kupfer auch Seltene Erden benötigt. Vor allem das Dysprosium, das für Permanentmagnete verwendet wird, ist knapp. Wenn die Erwei-

terung von Förderkapazitäten in bestehenden Bergwerken ausgeschöpft ist, dann kann das Angebot – ergänzt durch Recycling – nur durch neue Explorationsaktivitäten und Förderung vergrößert werden. Die Zeitverzögerung in der Bereitstellung neuer Kapazitäten führt dann zu Verknappungen.

Welche anderen Angebotsbeschränkungen gibt es?

Wenn Rohstoffe nur in wenigen Ländern gefördert werden und diese – wie bei den Seltenen Erden aus China – durch Exportbeschränkungen künstlich verknappt werden, dann steigen die Preise. Daneben können Wetterkatastrophen wie beim Hurrikan Katrina in den USA oder Überschwemmungen wie im australischen Eisenerzdistrikt Pilbara Versorgungswege abschneiden. Engpässe können aber auch durch politische Krisen entstehen. Aktuelle Beispiele sind der Arabische Frühling mit Einfluss auf die Erdölversorgung und die Streiks der Platin-Minenarbeiter in Südafrika.

Die Bundesregierung hat 2007 eine Rohstoffstrategie vorgelegt. Was ist ihr Ziel?

Ziel ist es, die Rohstoffversorgung Deutschlands langfristig sicherzustellen. Zuständig sind zunächst die Unternehmen, die Bundesregierung flankiert deren Maßnahmen und schafft geeignete Rahmenbedingungen. Wichtig sind hierbei insbesondere Maßnahmen zur Diversifizierung von Rohstoffbezugsquellen und -partnerschaften, aber auch die Themen Rohstoffeffizienz und Recycling.

Im Rahmen dieser Strategie wurde im Oktober 2010 die DERA gegründet. Was sind die Aufgaben der Deutschen Rohstoffagentur?

Die DERA hat zwei wesentliche Aufgaben. Sie stellt einerseits Informationen und Analysen bereit, um deutsche Unternehmen auf potenzielle Preis- und Lieferrisiken bei bestimmten Rohstoffen hinzuweisen. Zum anderen diskutieren wir mit Unternehmen, wie sie sich aufstellen sollten, um die für den Betrieb notwendigen Rohstoffe abzusichern – zum Beispiel durch den Aufbau neuer Lieferantenbeziehungen zu ausländischen Bergbaukonzernen, Raffinerien und anderen Zulieferern.

Jedes Unternehmen kann uns anrufen und uns um Rat zu einzelnen Rohstoffmärkten fragen. Wir verfügen über umfangreiche Preis- und Lieferdatenbanken sowie Literaturarchive und aktuelle Marktinformationen. Wir sind aber auch in vielen Ländern vor Ort tätig. Zum Beispiel sind wir mehr als 10.000 Kilometer durch die Mongolei gefahren, von der Wüste Gobi bis zum Altai-Gebirge, um neue Liefer- und Beteiligungsmöglichkeiten zu bewerten. In alten Sowjetarchiven gibt es zahlreiche Hinweise auf interessante Explorationsmöglichkeiten, wo sich auch ein deutsches Engagement lohnen könnte. Auf diese Weise werden wir jetzt auch Kasachstan untersuchen. Vor einigen Wochen ist ein weiteres Team aus Südafrika zurückgekehrt, wo wir ein neues Projekt mit dem Council for Geo Sciences (CGS), dem nationalen geologischen Dienst Südafrikas in Pretoria, begonnen haben. Das Ziel ist auch hier, neue Rohstoffpotenziale in Südafrika zu identifizieren, die für deutsche Unternehmen attraktiv sein könnten. Aktuell stehen die Rohstoffe Seltene Erden, Antimon und die Schwerminerale Rutil, Ilmenit und Zirkon im Fokus. Letzteres ist für die Gießereindustrie interessant.

Haben Sie auch mögliche Absatzmärkte für deutsche Bergbauunternehmen im Blick?

Das ist ein ganz wichtiges Thema, denn indem wir neue Rohstoffpotenziale für die Erschließung neuer Bergwerke identifizieren, sind wir auch Türöffner für die exportorientierte Bergbaumaschinenindustrie. Die deutsche Wirtschaft ist durch ihre hohe Produktqualität ein gefragter Partner an vielen nationalen und internationalen Bergbaustandorten, und diese Position gilt es gemeinsam zu erhalten.

Das Gespräch führte Dr. Bettina Wieß, Wirtschaftsjournalistin

www.deutsche-rohstoffagentur.de

Prof. Dr. Hans Heinrich Driftmann

Rohstoffversorgung sichern, Ressourcen schonen

In Industrie und Bau entfallen mehr als 40 Prozent der Ausgaben auf Material. Daher stellen Preissteigerungen beim Rohstoffeinkauf und die hohen Marktpreisschwankungen für die Unternehmen oft eine Belastung dar. Zum einen können nicht alle Steigerungen an die Kunden weitergegeben werden. Zum anderen wird eine wirtschaftliche Planung durch die Preisvolatilitäten nicht selten konterkariert. Es überrascht nicht, dass die Rohstoffsicherung die deutsche Wirtschaft seit einiger Zeit verstärkt umtreibt. Die IHK-Organisation hat das Problem deshalb besonders in den Fokus genommen und „Energie und Rohstoffe für morgen“ zum Jahresthema gemacht. Sie will damit noch stärker für die Materie sensibilisieren und bietet gleichzeitig vor Ort konkrete Hilfe an.

Die Ursachen für Preissteigerungen und -schwankungen sind vielfältig. Die unterschiedliche Verteilung mineralischer und metallischer Rohstoffe auf der Erde hat erheblichen Einfluss auf die Verfügbarkeit auf dem Weltmarkt. Politische Krisen, Naturkatastrophen in rohstoffreichen Ländern und Exportbeschränkungen führen zu Verknappungen. So zeigt das Beispiel der Exportbeschränkungen Chinas für Seltene Erden, wie

stark sich Abhängigkeiten von einem Land auf die produzierende Wirtschaft auswirken können.

Einen Beitrag zur Rohstoffsicherung soll auch eine Kooperationsvereinbarung leisten, die im August vom Deutschen Industrie- und Handelskammertag (DIHK) und den deutschen Auslandshandelskammern mit der Deutschen Rohstoffagentur getroffen wur-

de. Gemeinsames Ziel ist es, einen Überblick über wichtige Förderländer zu geben und neue Rohstoffpotenziale aufzuzeigen, insbesondere für Rohstoffe, bei denen es weltweit sehr hohe Marktkonzentrationen gibt. Damit werden deutschen Unternehmen Anreize gegeben, ihre Lieferquellen weiter zu diversifizieren und ihre Rohstoffversorgung auf sicherere Beine zu stellen.

Allein mit politischen Mitteln kann Rohstoffmangel jedoch nicht behoben werden. Es sind auch unternehmerische Maßnahmen gefragt, wie die Einführung eines betrieblichen Rohstoffmanagements, mit dem Risiken sichtbar gemacht und Lösungsmöglichkeiten für eine nachhaltige Versorgung entwickelt werden. Dazu gehören ein effizienter Einsatz von Rohstoffen und – wo technisch machbar – deren Substitution, außerdem die Diversifizierung von Lieferquellen und die Absicherung von Preisen.

Insgesamt stellen die aktuellen Entwicklungen auf dem Rohstoffmarkt die deutsche Wirtschaft vor erhebliche Herausforderungen. Die hiesige Wirtschaft ist jedoch innovativ genug, die richtigen Antworten darauf zu finden. Die deutschen Unternehmen sehen Maßnahmen zur Energie- und Materialeinsparung als Chance für ihre technische Weiterentwicklung. Mit ihrer Innovationskraft können sie daher auch international im Wettbewerb bestehen. Als Entwickler innovativer Technologien sind und bleiben sie verlässliche Partner auf dem Weltmarkt.

www.dihk.de



Prof. Dr. Hans Heinrich Driftmann ist Präsident des Deutschen Industrie- und Handelskammertages. Der 1948 in Bückeburg, Niedersachsen, geborene vierfache Vater studierte Wirtschafts- und Sozialwissenschaften und übte nach seiner Promotion verschiedene Lehrtätigkeiten aus. Im Jahr 1987 wurde er Sprecher der Geschäftsleitung der Firma Peter Kölln KGaA, Elmshorn, Schleswig-Holstein, seit 1990 ist er deren persönlich haftender und geschäftsführender Gesellschafter. Der DIHT-Präsident ist sich sicher: „Unser Land ist auf Hochtechnologiemetalle unter anderem bei der Umsetzung der Energiewende angewiesen. Wenn China Exporte beschränkt und zum Beispiel bei Seltenen Erden seine marktbeherrschende Stellung ausnutzt, ist es richtig, dass die EU gemeinsam mit Japan und den USA bei der WTO dagegen vorgeht.“

NewsFlash

Massenberg verlässt ThyssenKrupp

Dr. Jost A. Massenberg, Vertriebsvorstand von ThyssenKrupp Steel Europe, verabschiedet sich aus dem Konzern. Auf ihn folgt Thilo Lutz, bisheriger Leiter Vertrieb Auto. Der gelernte Maschinenbauingenieur ist seit sieben Jahren fest im Konzern verankert und war bereits in verschiedenen Führungsfunktionen tätig. Auch Massenberg blickt auf eine langjährige Konzernzugehörigkeit zurück. 1956 in Essen geboren, absolvierte er bereits seine Ausbildung zum Industriekaufmann und Wirtschaftsassistenten bei der August-Thyssen-Hütte in Duisburg. Seit 1991 arbeitete der promovierte Betriebswirt in verschiedenen Funktionen – zuletzt als Vorstandsmitglied bei ThyssenKrupp Steel Europe, verantwortlich für das Ressort Vertrieb. Als Marketing-Fachmann gestaltete er die Geschicke des Stahlbereichs entscheidend mit. Ab März nächsten Jahres übernimmt er den Vorsitz der Geschäftsführung bei Benteler Distribution International in Düsseldorf.

Neu im Vorstand: Goss und Schlenz

Seit Oktober ist Andreas Goss Mitglied im Vorstand von ThyssenKrupp Steel Europe. Goss ist als Chief Financial Officer (CFO) für das Duisburger Stahlunternehmen sowie die Business Area Steel Americas zuständig. Er folgt auf Peter Urban, der Ende September aus dem Vorstand ausgeschieden ist. Ebenfalls seit Oktober ist Thomas Schlenz neuer Arbeitsdirektor beim Stahlproduzenten. Er gehört seit 1979 zum ThyssenKrupp Konzern und war von 2001 bis März 2012 Vorsitzender des Konzernbetriebsrats. Schlenz folgt auf Dieter Kroll, der Ende September aus dem Vorstand ausgetreten ist.

Stählerner Hürdenlauf will sensibilisieren

Im Rahmen der Kommunikationsinitiative Stahl sind im Oktober Läufer Stahl produzierender Länder zu einem Hürdenlauf angetreten. Dabei hatte der Deutsche im Gegensatz zu seinen Kontrahenten aus den USA, China und Russland hohe Hürden zu überwinden: Die EEG-Umlage für 2013, EU-Emissionsrechtehandel, Energiesteuer und die Strompreise bremsten ihn aus. Mit der Aktion vor dem Berliner Reichstag wollte die Wirtschaftsvereinigung Stahl aufzeigen, dass die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Unternehmen unter zunehmender Kostensteigerung nicht mehr gewährleistet werden kann. „Die Energiewende kann nur im Schulterschluss mit der Industrie gelingen“, betont Hans Jürgen Kerkhoff, Präsident der Wirtschaftsvereinigung Stahl. Dazu bedarf es eines politischen Konsenses über die Notwendigkeit der Belastungsgrenzen für energieintensive Industrien.

Kingspan kauft Bauelemente-Gruppe

Der Verkauf ist abgeschlossen: Das irische Unternehmen Kingspan, einer der größten Anbieter von Bauelementen aus Stahl, übernimmt die Construction Group von ThyssenKrupp Steel Europe. Bereits im August unterzeichnete Kingspan den Kaufvertrag über den Erwerb der Bauelemente-Gruppe, die aus ThyssenKrupp Bausysteme, Hoesch Bausysteme und Isocab besteht. Die Kingspan Group PLC, die seit mehr als 35 Jahren Bauelemente und Isoliermaterialien produziert, expandiert stark, will das Geschäft strategisch weiterentwickeln und seine Marktpresenz in Europa ausbauen.

www.kingspan.com

ThyssenKrupp Tailored Blanks verkauft

Kaufvertrag unterzeichnet: ThyssenKrupp Tailored Blanks, weltweit führender Anbieter für maßgeschneiderte Platinen aus Stahlblech, wird an den chinesischen Stahlproduzenten Wuhan Iron and Steel Corporation (WISCO) verkauft. Die Unternehmensgruppe mit Sitz in Wuhan beschäftigt mehr als 80.000 Mitarbeiter, ist international erfolgreich und wächst rasch. Mit einem Umsatz von rund 26 Milliarden Euro war WISCO im vergangenen Jahr der viertgrößte Stahlhersteller Chinas. ThyssenKrupp Tailored Blanks mit Hauptsitz in Duisburg produziert seit 1985 und ist mit einem Marktanteil von weltweit rund 40 Prozent führender Anbieter in diesem Segment. Das Unternehmen von ThyssenKrupp Steel Europe verfügt über insgesamt 13 Werke in Deutschland, Schweden, Italien, der Türkei, den USA, Mexiko und China. Die rund 950 Mitarbeiter fertigten im vergangenen Jahr etwa 58 Millionen Teile für die Automobilhersteller. Der Umsatz lag im Geschäftsjahr 2010/2011 bei 700 Millionen Euro.

www.tailored-blanks.com

www.wisco.com.cn/wisco_en

Neuralyt®: Produktion läuft aus

ThyssenKrupp Steel Europe stellt die Produktion von Neuralyt® zum Jahresende ein. Neuralyt® ist ein elektrolytisch Zink-Nickel-beschichtetes Feinblech, dem heute eine außenhauttaugliche Alternative mit hervorragender Oberflächenerscheinung zur Verfügung steht. Sie erfüllt die hohen Anforderungen an den Korrosionsschutz, wie sie von der Automobilindustrie gestellt werden. Ansprechpartner im Vertrieb von ThyssenKrupp Steel Europe beraten gerne bei der anforderungsgerechten Auswahl alternativer Beschichtungen.

Einmillionste Tonne an Bender-Ferndorf Rohr

Vor kurzem lieferte ThyssenKrupp Steel Europe die einmillionste Tonne hochfesten Warmbands mit API-Güte X70 an den Rohrspezialisten Bender-Ferndorf Rohr. Die Geschäftsbeziehung beschränkt sich nicht nur auf Werkstofflieferung: Bereits seit zwei Jahrzehnten arbeitet ThyssenKrupp Steel Europe mit dem Kunden eng zusammen, um den steigenden Anforderungen an Festigkeit und Zähigkeit für den sehr spezialisierten Rohrmarkt gerecht zu werden. Die Stärke von Bender-Ferndorf Rohr: spiralnahtgeschweißte Rohre im oberen Bereich der Wanddicken und -durchmesser, hauptsächlich verwendet für den Gastransport. Mit einer Kapazität von rund 100.000 Jahrestonnen produziert das siegerländische Unternehmen Rohre von 500 bis 1.800 Millimetern Durchmesser, mit einer Gesamtlänge von bis zu 170 Kilometern pro Jahr.

www.bender-ferndorf.de

Walter Patz erhält zweimillionste Tonne

Zwei Millionen Tonnen Stahl in rund 20 Jahren – das ist das Ergebnis der Geschäftsbeziehung zwischen ThyssenKrupp Steel Europe und dem Stahl-Service-Center Walter Patz aus Mudersbach. Das Unternehmen der Knauf Interfer Gruppe ist spezialisiert auf die Verarbeitung von oberflächenveredeltem Material. Die breite Produktpalette richtet sich an die Stahlverarbeitende Industrie wie Automotive, Bauindustrie, Luft- und Klimatechnik. Einer der Hauptlieferanten des Vormaterials: ThyssenKrupp Steel Europe. Dabei handelt es sich primär um feuerverzinktes Feinblech.

www.knauf-interfer.de

ThyssenKrupp Steel Europe erhält Gütesiegel

Eine Premiere: Die Europäische Forschungsgesellschaft für Blechverarbeitung e.V. (EFB) zeichnet erstmals Unternehmen aus, die sich im Branchennetzwerk besonders engagieren und Forschung vorantreiben. Unter den Preisträgern: ThyssenKrupp Steel Europe. Der Stahlproduzent aus Duisburg erhielt das Gütesiegel „Innovative Allianz“ für seine langjährige kontinuierliche Mitarbeit im Netzwerk. Verliehen wurde das Siegel im Oktober auf der EuroBLECH in Hannover an Prof. Dr. Hans Ferkel, Direktor FuE. Mit der Auszeichnung stellt die EFB – als Verband für Unternehmen der Blech verarbeitenden und verwandten Industrie – die Bedeutung innovativer Technologien und vorwettbewerblicher Forschung in Sachen Werkstoffe, Produktionsverfahren und Qualitätssicherung heraus.

www.efb.de

Serie: Auf die Oberfläche kommt es an Verzinken, ja. Aber wie?

Zink ist der Klassiker beim Korrosionsschutz. Rund ums Auto ist das Metall seit den 1980ern im Dauereinsatz – im wahrsten Sinne des Wortes, denn ein rostfreies Autoleben ist heute so gut wie garantiert. ThyssenKrupp Steel Europe hat diese Entwicklung mitbestimmt. Doch wie sieht die Zukunft mit Zink aus?

„Mit Blick auf die elektrolytische Verzinkung, die zum Beispiel für deutsche Premium-Hersteller eine Rolle spielt, haben wir uns natürlich diese Frage gestellt. Schließlich gibt es auch im Automobilbau Trends.“ Für Dr. Christoph Filthaut, bei ThyssenKrupp Steel Europe verantwortlich für die Entwicklung von neuen Oberflächenbeschichtungen, ist die Frage nach dem besten Schutzkonzept für Stahl eindeutig komplexer Natur.

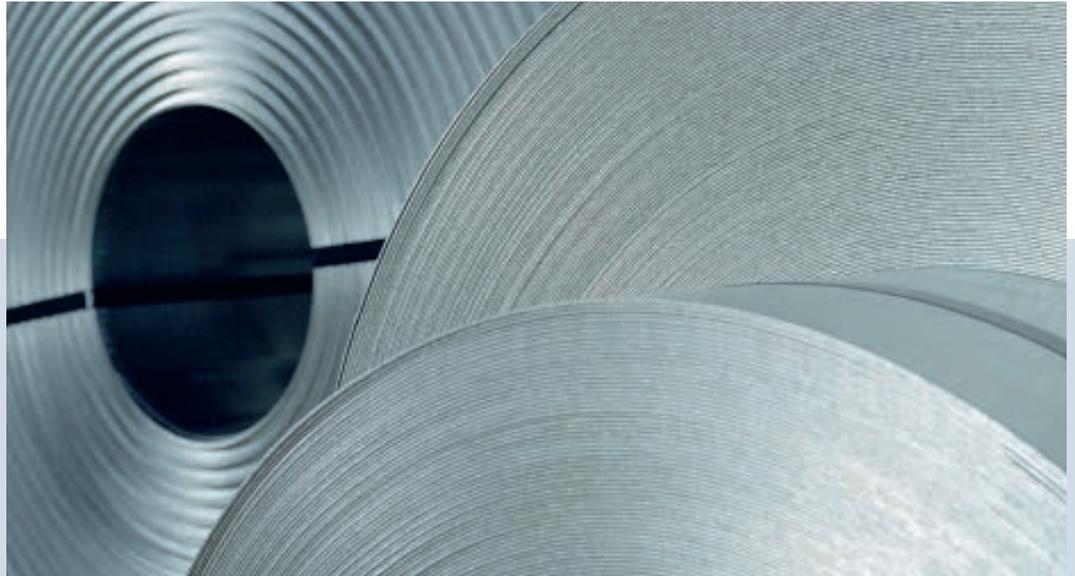
Fest steht dabei: Zink ist ein in vieler Hinsicht ideales Material, weil es einen aktiven Oberflächenschutz bietet. Wo sich Rost entwickeln könnte, greift er – wegen der elektrochemischen Eigenschaften – immer erst das unedlere Metall an. Bei Autostahl übernimmt Zink diese „Opferrolle“.

Ob das Zink dabei elektrolytisch mit Hilfe von Strom auf die Stahlbleche aufgebracht wird oder im Schmelztauchverfahren, ist alter-

nativ zu sehen – bei beiden Schutzkonzepten lassen sich Qualitäten erzielen, die eine problemlose Verarbeitung im Presswerk und eine hohe Lackqualität ermöglichen. Manche Hersteller schwören jedoch nach wie vor auf elektrolytisch veredelte Bleche.

„In den Anfängen hatte elektrolytisch verzinkter Stahl einen klaren Vorteil, weil er eine leicht zu bearbeitende, glatte und fehlerfreie Oberfläche bot. Das erkannte man an der Erscheinung des Lackes. Natürlich ist diese optimale Oberflächengüte – wir sprechen von O5 – nach wie vor bei elektrolytischen Blechen gegeben“, erläutert Dr. Jörg Lewandowski aus dem Vertrieb Auto von ThyssenKrupp Steel Europe. Ein weiterer Aspekt ist, dass bei der Elektrolyse die Bleche nicht erwärmt werden wie im Schmelztauchbad. Immerhin wird dort das Blech durch eine mehr als 420 Grad heiße Schmelze gezogen, womit sich naturgemäß Einflüsse auf den Stahl und dessen mechanische Eigenschaften ergeben.

Was von den verzinkten Blechen erwartet wird oder nicht, entscheidet sich anhand unterschiedlicher Überlegungen. Lewandowski: „Beim Korrosionsschutz geht es nicht um die eine, alles entscheidende Dimension. Vielmehr muss das Zusammenspiel unterschiedlichster Faktoren stimmen. Zunächst



Zink bietet einen aktiven Oberflächenschutz. Ob elektrolytisch beschichtet oder per Schmelztauchverfahren – beides ermöglicht eine problemlose Verarbeitung im Presswerk und eine hohe Lackqualität.

einmal muss das Material gut zu verarbeiten sein – und zwar auf den beim Hersteller vorhandenen Pressen. Blech muss beispielsweise für die Umformung passende Reibwerte aufweisen, muss sich aber leicht vom Werkzeug lösen und sollte dort keine Verunreinigungen hinterlassen. Dann kommt im Fertigungsprozess das Fügen – Bauteile werden geschweißt oder zunehmend verklebt. Auch da muss die Oberfläche mitspielen. Nicht zuletzt: die Lackschicht. Ein perfektes Ergebnis, so wie es der Autokunde wünscht, ist nur durch eine Vielzahl von Maßnahmen zu erzielen, die optimal aufeinander abgestimmt sind.“

Bei ThyssenKrupp Steel Europe lässt man jedenfalls den Herstellern die Wahl: Es gibt auch künftig die elektrolytische Verzinkung und genauso auch das Feuerverzinken im Schmelztauchbad. Man setzt also nicht einseitig auf das eine oder andere, sondern entwickelt wegen unterschiedlicher Kundenwünsche beide Wege weiter. Während ansonsten weltweit kaum noch Neuinvestitionen in das Elo-Verfahren fließen. Dabei geht es zum Beispiel auch um die neuen, gewichtsparenden Stähle. Autobauteile wie etwa die B-Säule oder Türschwellen werden heute aus sehr leichtem, aber eben auch sehr dünnem Stahl gefertigt, wodurch die einge-

setzten Blechdicken deutlich reduziert werden können. Das kommt wiederum der Gewichtsreduzierung entgegen. Um diese Bauteile herzustellen, setzt sich zunehmend die Warmumformung durch. Hierbei wird jedoch der Stahl bis auf über 800 Grad Celsius erhitzt – ein Problem für verzinkte Oberflächen. Schließlich wird dieses Metall schon bei rund 420 Grad flüssig.

Mit GammaProtect® wurde soeben eine metallische Beschichtung zur Serienreife gebracht, die dieses Dilemma löst. Die innovative Rezeptur bietet aktiven, das heißt kathodischen Korrosionsschutz, bei dem ein unedles Metall den Rost auf sich zieht. Was in der Praxis langfristige Sicherheit gegen die vielfältigen rostfördernden Widrigkeiten des Autoalltags mit sich bringt. GammaProtect® wird in einem elektrolytischen Verfahren auf die Stahloberfläche aufgebracht. „Grundsätzlich sind wir der Meinung, dass durch das elektrolytische Verfahren höchst attraktive Produkte für die Warmumformung darstellbar sind. Elektrolytisch legierverzinkte Oberflächen bieten einfach mehr Prozessstoleranz bei der Weiterverarbeitung.“ Dr. Patrik Kuhn, bei der Forschung und Entwicklung von ThyssenKrupp Steel Europe Experte für metallische Überzüge, ist sich da ziemlich sicher. Aus guten Gründen: Beim elektrolyti-

schen Verfahren können dem Zink problemlos weitere Metalle beigemischt werden, die zu einem deutlich höheren Schmelzpunkt des Überzugs führen. Beim Schmelztauchen dagegen würden sich diese Metalle nicht verflüssigen – die Temperatur der Schmelze ist einfach nicht hoch genug. Was zur Folge hätte, dass Oberflächen inhomogen werden, also für den Anwender nicht zu verwenden sind.

Kuhn: „Wie heißt es so schön – man kann nie wissen, was kommt. Wie sehen beispielsweise die Lackierverfahren in zehn Jahren aus? Vielleicht werden gerade dafür neue Legierungen in der Oberfläche gebraucht, mit mehr oder weniger Zink. Und man sollte auch eines nicht vergessen: Für viele Hersteller gilt die alte Weisheit: never change a running system. Was sich beim Korrosionsschutz in Jahrzehnten bewährt hat, hat allein schon deshalb gute Zukunftsaussichten. Es spricht also vieles dafür, dem elektrolytischen Verfahren eine klare Perspektive zu geben. Was wir mit dem innovativen GammaProtect® gerade erst vorgemacht haben.“

Wolfgang Kessler, freier Journalist

Unsere **neue Serie** Oberflächenveredelung: Lesen Sie weiter in der nächsten *compact*.

Eine Prüfmaschine für alle Fälle

Prototyp ist seit September im Einsatz

Das Team Forschung und Entwicklung (FuE) in Dortmund ist stolz auf seine neueste Blechprüfmaschine, die eigens für ThyssenKrupp konstruiert wurde. Die Maschine ist so leistungsstark, schnell und präzise, dass sie alle modernen Stahlwerkstoffe prüfen kann und auch künftigen Anforderungen gerecht wird. Damit liefert sie einen entscheidenden Vorteil für die Werkstoffentwicklung und Qualitätsprüfung bei ThyssenKrupp Steel Europe.

Der Auftrag seines Teamleiters Dr. Lutz Keßler war eine Herausforderung: „Wir brauchen eine eierlegende Wollmilchsau für Umformversuche.“ Axel Köhler, der seit zehn Jahren im FuE-Bereich tätig ist, war sogleich Feuer und Flamme. Eine Blechprüfmaschine zu planen, mit der man neue Produkte grundlegend in ihren Eigenschaften prüfen kann, reizte den diplomierten Werkstofftechniker. Nach umfangreicher Vorbereitung und einigen Monaten Bauzeit steht die High Tech-Maschine nun in der Anwendungstechnik in Dortmund.

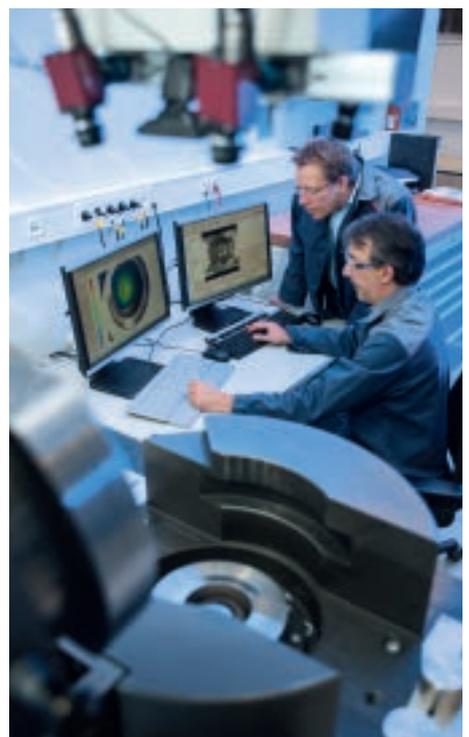
„Unsere Stahlbleche weisen immer höhere Zugfestigkeiten auf, deswegen benötigen wir zusätzlich eine noch leistungsstärkere Prüfmaschine“, erklärt Köhler. Die Investition

zeichne sich durch hohe Zieh- und Niederhaltekräfte von je 100 Tonnen aus. Dadurch sei es nun möglich, hochfeste Werkstoffe – beispielsweise für crashrelevante Sicherheitsteile einer Auto-Fahrgastzelle – bis zu Blechdicken von vier Millimetern zu prüfen. Die Maschine ist aber auch auf sehr dünne Werkstoffe mit Blechdicken von 0,2 Millimetern ausgerichtet – solche Bleche werden in Verbundwerkstoffen eingesetzt.

Die Universalprüfmaschine ermittelt sehr präzise Daten. „Das ist im Hinblick auf die Reproduzierbarkeit der Ergebnisse extrem wichtig“, betont Köhler. „Sie werden gespeichert und dem Kunden zur Verfügung gestellt.“ Um Stahlbleche zu charakterisieren, werden bis zu zehn unterschiedliche Umform-



Die neue Universalprüfmaschine ist flüsterleise und wirkt fast zierlich. Denn das große, laute Hydraulik- und Kühlaggregat wurde schallgeschützt außerhalb des Prüfraums untergebracht.



versuchsreihen durchgeführt. „Wir vergleichen die Ergebnisse und ziehen unsere Rückschlüsse auf zu optimierende Werkstoffeigenschaften.“ Möglich wird das durch einen hochgenauen Piezo-Sensor, der direkt unter dem Stempel sitzt und die Kräfte ohne sonstige Einflüsse ermittelt. Zudem ist die Maschine in der Lage, alle Bleche unter hohen, konstanten Geschwindigkeiten von bis zu 50 Millimetern pro Sekunde zu prüfen.

Der schnelle, produktionsnahe Prüfprozess wird auch dadurch erzielt, dass er von einem kameragestützten Messsystem begleitet wird. Vier Kameras nehmen in 3-D ein Video vom Umformprozess auf. Eine fünfte sogenannte Videocapturing-Kamera erlaubt es dem Bediener, den Umformprozess am Computer zu verfolgen. So muss er sich nicht mehr über die Maschine beugen, das erhöht Arbeitssicherheit und Komfort. Auf den Videoaufnahmen lässt sich später genau erkennen, wann und wo sich der Werkstoff dehnt, unter welchen Bedingungen er erste Einschnürungen bekommt, wann er Falten wirft oder wann Risse auftauchen – ein elementarer Bestandteil für die Beratung von Kunden. Ein Großteil der gewonnenen Versuchsdaten und Ergebnis-

se dient der Weiterentwicklung von Umformsimulationen. Kollegen aus der Forschungsabteilung erstellen auf dieser Datenbasis Materialkarten, die eine komplett virtuelle Simulation von Umformprozessen ermöglichen. (Lesen Sie hierzu weiter auf Seite 24.)

Techniker Claus Strauß, der die Blechprüfmaschine bedient, weist auf einen weiteren Nutzen hin: „Wir können die Werkstoffe mit der Maschine noch besser charakterisieren. Anhand der Umformergebnisse geben wir dem Kunden praktische Tipps, etwa wie sich der unterschiedlich beölte Werkstoff verhält, damit so die Reibung optimiert wird.“ Als Bediener freut sich Strauß darüber, dass die Maschine flüsterleise ist, denn die lauten Hydraulik- und Kühlaggregate wurden schallgeschützt außerhalb des Prüfraums untergebracht. Auch an die Ergonomie wurde gedacht: Der Ein- und Ausbau schwerer Werkzeuge erfolgt mit einem Kran.

„Ideal für Forschungs- und Prüfungszwecke ist es auch, dass sich in der Universalprüfmaschine extragroße Ziehteller einsetzen lassen“, betont sein Kollege Axel Köhler,

„und der größere Prüfkopf bietet Platz für größere Werkzeuge. Damit ist die neue Maschine universeller hinsichtlich neuer Werkzeuge und neuer Prüfmethode.“ Insgesamt ist die Maschine gut für die Zukunft gerüstet: Schon jetzt ist sie für warm- und kaltumgeformte Bleche geeignet. „Selbst wenn es noch festere oder hochduktile Werkstoffe gibt, können wir diese testen und bei der Entwicklung mitwirken“, sagt Köhler, „das bedeutet, dass wir unsere Kunden auch in Zukunft gut beraten können.“

Claudia Schneider, freie Journalistin

VDA-Norm: Stahlgüten in Bewegung

239-100 – so heißt das neue Werkstoffblatt des Verbands der Automobilhersteller (VDA). Dahinter verbirgt sich ein Regelwerk für Eigenschaften und Prüfverfahren automobilrelevanter Stähle und Oberflächen. Ziel ist es, langfristig die Vielzahl heute gültiger regionaler und nationaler Normenwerke abzulösen und den Bau von Fahrzeugen mit weltweit einheitlichen Werkstoffkonzepten zu erleichtern. Für die Automobilzulieferindustrien bedeutet die Umstellung einen enormen Auf-

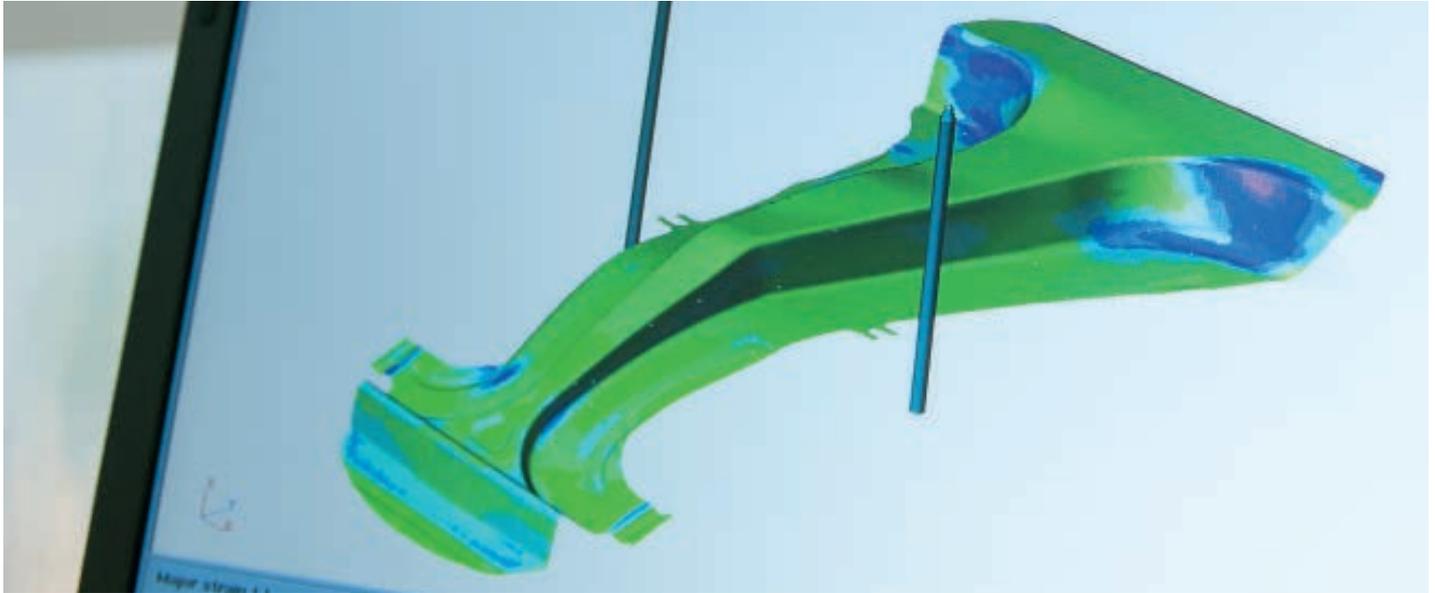
wand. Für ThyssenKrupp Steel Europe heißt das: Selbst speziell für die Automobilindustrie entwickelte Stähle müssen für eine mehrjährige Übergangszeit nach mindestens zwei unterschiedlichen Spezifikationen hergestellt werden, ein Teil des Sortiments sogar dauerhaft. Auch die Prüfbedingungen zur Ermittlung der Werkstoffeigenschaften haben sich geändert. Automobilspezifische Produkte mussten dabei gezielt adaptiert, andere sogar komplett neu entwickelt werden.

Die Duisburger Stahlexperten wollen die Industrie entsprechend der neuen Regelung kurzfristig beliefern. So arbeitet der Vertrieb Auto zusammen mit dem Bereich Forschung und Entwicklung auf Hochtouren an der Umstellung, die bald beendet sein wird. Anfang 2013 erscheinen dann aktualisierte Produktinformationen mit allen verfügbaren VDA-Güten. Und trotz des Mehraufwands steigen die Werkstoffkosten nur moderat.

Redaktion

Bausteine für die virtuelle Fabrik

Stahl aus Bits und Bytes



Kann man auf die reale Welt demnächst verzichten? PC-verliebte Gamer vermitteln manchmal diesen Eindruck. Und schwören darauf, dass Pizza bald aus dem Drucker kommt. Tatsächlich wird es die Produktion an zentraler Stelle ganz sicher noch lange geben. Doch auch dort, in der realen Wirtschaft, expandiert das Paralleluniversum der computergenerierten Simulationen genauso wie daheim. Die virtuelle Fabrik ist daher ein Projekt, an dem auch ThyssenKrupp mitbaut.

„Computersimulationen eröffnen eine einmalige Chance. Wir können etwas ausprobieren, das es real noch nicht gibt. Das macht diese Verfahren so wertvoll. Man spart eigentlich immer: Zeit und Kosten, Fehlentwicklungen, letztendlich sogar menschlichen Frust und Enttäuschungen.“ Kein Zweifel: Für Dr. Lutz Keßler, Leiter Umformtechnik bei ThyssenKrupp Steel Europe, ist die Fähigkeit zur Computersimulation ein Stück Vorsprung im Wettbewerb.

Längst leisten Simulationen ungeahnte Dienste. Waren es in den Anfängen noch die 3-D-Modelle der Designer, werden heute mitunter hochkomplexe Prozesse simuliert, bei denen zahllose Variablen und Parameter Berücksichtigung finden. Dank immer leistungsfähigerer Computer und entsprechender mathematischer Verfahren wagen sich Forscher an hochkomplexe Strömungsmodelle

oder thermodynamische Prozesse heran. Selbst biologische Prozesse, etwa die Wirkungskette neuentwickelter Medikamente, könnten vielleicht schon morgen in der Simulation vorhersehbar sein. Entsprechendes passiert auch in der virtuellen Fabrik. Sie ist ein Unternehmen aus Bits und Bytes, das letztendlich Zukunftsvorhersagen produziert. Wer nämlich die Produktion im Rechner simuliert, kann Abläufe, Verfahren, Werkstoffe und alle übrigen Parameter fast nach Belieben verändern – und braucht dafür nicht mehr als Rechenzeit.

„Eine konkrete Frage an uns ist immer, wie sich eine bestimmte Stahlsorte oder Materialstärke bei der Kaltumformung verhalten wird. Erfahrene Ingenieure haben natürlich entsprechendes Werkstoffwissen, aber hier geht es ums Grundsätzliche. Das heißt: Unsere Kunden brauchen uns als Ansprechpartner.

Sie benötigen verlässliche, mitunter auch sehr genaue Beschreibungen unserer Werkstoffe für ihre jeweilige Simulationssoftware. Deshalb arbeiten wir seit mehreren Jahren an einer entsprechend ‚robusten‘ Methodik – auf unterschiedlichen Ebenen und in entsprechenden Gremien“, beschreibt Keßler seine Zielsetzungen.

Was insbesondere dann deutliche Vereinfachung schafft, wenn neue Autobauteile entwickelt oder neuartige Stahlwerkstoffe für einzelne Bauteile eingesetzt werden. Schließlich ist die Herstellung der nötigen Presswerkzeuge aufwändig und kostet Millionen. Keßler: „Robuste Prozesse sind hier unabdingbar. Leichte Abweichungen in den Verfahrensparametern können zu größeren Problemen oder Mehrkosten führen.“ Dank Simulation minimieren sich die Risiken. Schon in der Konstruktionsphase kann der Entwickler sein Werkzeug mit virtuellem Stahl ausprobieren. Eine optimierte Formgebung, eine alternative Stahlgüte, eine veränderte Materialdicke, eine verlangsamte Durchlaufzeit – der Weg zur Lösung ist dann nicht mehr weit.

Doch auch die virtuelle Werkstatt bringt Arbeit mit sich. „Wenn ein Werkstoff neu entwickelt oder verbessert wurde, müssen wir ihn erst

Simulationen leisten bei ThyssenKrupp Steel Europe große Dienste. Schon in der Konstruktionsphase kann der Entwickler sein Werkzeug mit virtuellem Stahl ausprobieren. Abläufe, Verfahren, Werkstoffe – alles ist beliebig veränderbar.



Video: Die virtuelle Fabrik im ePaper



einmal kennenlernen. Unsere Schlüsselfragen sind: Wie lässt sich die Verfestigung bei hoher Dehnung mathematisch beschreiben? Und wie definiert sich der Zeitpunkt des Versagens? Dieser wird durch eine sogenannte Forming Limit Curve (FLC), zu Deutsch Grenzformänderungskurve, aufgezeigt. Basis dafür sind Experimente, bei denen das Werkstoffverhalten nach einem normierten Verfahren bewertet wird“, beschreibt Lutz Keßler das Prozedere.

Was sich hinter der FLC verbirgt? Dazu ein anschaulicher Vergleich: Man denke dabei an einen flachen Teig wie etwa bei Pizza. Dieser ließe sich in unterschiedlichster Weise umformen. Man kann ihn zum Beispiel an nur zwei Punkten auseinanderziehen. Oder ringsum am Rand gleichzeitig in alle Richtungen. Und nicht zuletzt an zwei gegenüberliegenden Seiten, wobei der übrige Rand am seitlichen Blech haften bleibt. Interessant ist dann der Zeitpunkt des Versagens unter der jeweiligen Belastung. FLC heißt das mathematische Ergebnis entsprechender Versuche bei Metallen wie Stahl. Wer diese FLC zusammen mit weiteren Kenndaten in hoher Qualität generiert, kann das reale Verhalten weitgehend vorhersagen.

Am Anfang stehen umfangreiche Materialuntersuchungen der internen Prüftechnik bei FuE. Die Ergebnisse werden direkt in die hauseigene Werkstoffdatenbank (WDB) übertragen. „Dank dieser WDB lassen sich jetzt Materialbeschreibungen für die Crash- und Umformsimulation bei uns anfordern. Per Klick können wir also unsere Kunden mit Datensätzen zu fast allen Serienwerkstoffen versorgen“, erklärt Michael Linnepe, bei ThyssenKrupp Steel Europe zuständig für die Materialdatengenerierung, das Angebot für die meistgenutzten Simulationsprogramme AutoForm, PamStamp und LS-Dyna. Für AutoForm hat die WDB sogar noch mehr auf Lager. „Wir bieten unseren Kunden spezielle Rohdaten, die in der Bedienoberfläche des Programms eigenständig vom Anwender weiterverarbeitet werden können.“

Besonders freut es Keßler und sein Team, dass es in langer Forschungsarbeit gelungen ist, verschiedene, früher notwendige Experimente überflüssig zu machen. Was erst durch ein tiefgreifendes Verständnis der Zusammenhänge möglich wurde: „Wir können uns jetzt auf nur einen einzigen Versuchstyp beschränken, um sowohl die Verfestigung bei hohen Dehnungen als auch die FLC zu generieren.“ Ein Erfolg, von dem insbesondere die Kunden etwas haben: „Wir haben

dies auch deshalb so nachdrücklich verfolgt, weil Mittelständler und kleine Büros Daten brauchen, aber solche Basisarbeiten gar nicht leisten könnten. Allein schon, weil dies Fachkräfte bindet, die meist nicht zur Verfügung stehen. Was insbesondere dann gilt, wenn sehr detailliertes Werkstoffwissen benötigt wird.“

Der Datentransfer aus der Forschung ist somit ein guter Draht, der schon vielen geholfen hat. Davon weiß Arndt Marx, Spezialist für Umformung bei der saarländischen ThyssenKrupp System Engineering, zu berichten: „Wenn wir früher zur Abnahme oder gar zur Problembeseitigung in die Produktion gerufen wurden, ergab sich meist die Notwendigkeit, das Werkzeug nachzubessern. Bei Verwendung von Kenndaten in hoher Qualität dagegen läuft die Produktion in aller Regel gleich rund. Das bedeutet allseits zufriedene Gesichter.“ So ist abzusehen, dass in der virtuellen Fabrik immer mehr Abteilungen ihre Arbeit aufnehmen. „Es gibt sie, unsere Vision: Eines Tages ist der Prozess ein Kreislauf. Die Simulation einer Produktion, die aus ihren Fehlern lernt und sich perfekt selbst optimiert“, so Marx.

Wolfgang Kessler, freier Journalist

Generation VW Golf VII

Stahl ist leicht, sicher und bezahlbar

Komplett aus Stahl und besonders leicht: Das sind die Markenzeichen des Volkswagen Golf VII. Die neue Generation ist größer geworden, bietet noch mehr Komfort und Sicherheit. Dabei ist das Gewicht über alle Varianten deutlich gesenkt worden; so im 1.4 TSI um 100 Kilogramm im Vergleich zu seinem Vorgänger.



Volkswagen-Entwicklungsvorstand Dr. Ulrich Hackenberg und sein Team haben bei der Entwicklung ihres neuen Bestsellers großen Wert darauf gelegt, das Gewicht zu reduzieren, ohne das Fahrzeug durch alternative Werkstoffe zu verteuern. Das ist in der Kompaktklasse eine technische Meisterleistung. Mehr als 29 Millionen Exemplare wurden seit dem Debüt der Baureihe abgesetzt. Und die neue Generation schreibt die Erfolgsgeschichte fort: Das Leergewicht entspricht dem der

vierten Generation von 1997. Das ist nicht durch teure Werkstoffe wie Aluminium, Magnesium oder gar Karbon gelungen, sondern durch eine konsequente Suche nach dem letzten Gramm.

Gewicht gespart wird an vielen Stellen: sechs Kilo weniger wiegt die Elektrik, bis zu 40 die neuen Motoren. Rund 26 Kilo sparen die Ingenieure beim Fahrwerk und, je nach Ausstattung, bis zu 37 beim Aufbau. Allein

die Sitze bringen sieben Kilo weniger auf die Waage, weil die Rückenlehnen jetzt aus hochfestem Stahl konstruiert sind, der bei weniger Materialeinsatz die gleiche Bauteilfestigkeit bietet wie bislang. Satteln wurden so auch bei der Karosserie gespart.

Oliver Hoffmann von der Anwendungstechnik bei ThyssenKrupp Steel Europe erklärt, wie das möglich ist: „Um die besten Stähle für das Auto zu entwickeln, forschen wir in-



tensiv für und mit unseren Kunden.“ ThyssenKrupp Steel Europe ist nicht nur Werkstofflieferant, sondern auch Entwicklungspartner. So bietet der Stahlproduzent seinen OEMs auch Unterstützung in puncto umform- und fügetechnische Know-hows ebenso wie Expertisen bei Anlagentechnik, Werkzeugbau, Fahrzeugtechnik und Fertigungsplanung. „Mit hochwertigen Simulationssystemen sichern wir Machbarkeit und Betriebsverhalten ab. Dabei sind unsere

Ingenieure in allen Phasen der Fahrzeugentwicklung und von Anfang an auch in den Presswerken der Hersteller präsent.“

Oberstes Ziel der gemeinsamen Anstrengungen von Volkswagen und ThyssenKrupp ist die Gewichtsreduzierung. Dreh- und Angelpunkt im neuen Golf sind deswegen die warm umgeformten Stähle. „Ein großer Anteil im VW Golf ist von uns. Durch ihre extremen Festigkeiten kann hier ohne Abstriche bei der Insassen-Sicherheit sehr wirkungsvoll Leichtbau betrieben werden“, betont der zuständige Key-Account-Leiter Dr. Marc Philipps. Das Geheimnis ihres Erfolgs liegt in der gezielten Temperaturführung: Sie werden in Öfen im Volkswagenwerk auf rund 900 Grad Celsius erhitzt, glühend im Presswerkzeug umgeformt und rasch abgekühlt. Ergänzende Möglichkeiten hinsichtlich der Gestaltung belastungsorientierter Bauteile ergeben sich zusätzlich durch die Nutzung variabler Dicken, Güten und abgestufter Temperaturführungen innerhalb einer Platine.

Die High Tech-Stähle von ThyssenKrupp Steel Europe machen die Rohkarosserie des Golf VII also leichter und crashsicherer. Philipps: „Extreme Festigkeiten lassen sich in der Großserie unter wirtschaftlichen Bedingungen bis heute nur mit Stahl bewerkstelligen. Gleichzeitig bietet dieser Werkstoff Raum für intelligente Bauteillösungen.“ Wie das Beispiel der B-Säule zeigt. Diese in der Fahrzeugmitte zwischen Dach und Boden angebrachte Komponente eignet sich auch für innovative Warmumformanwendungen, bei denen durch eine variable Platinendicke spezielle Bauteileigenschaften eingestellt werden. Im Schulter- und Kopfbereich ist sie möglichst dick, so dass sie im Falle eines Seitencrashes die Insassen beim Aufprall optimal schützt. Der untere Bereich ist demgegenüber dünner und ermöglicht so in diesem Strukturbereich einen guten Abbau von Energie.

Der Golf VII beweist, dass es mit modernen Stählen heute möglich ist, leichte, stabile und kostengünstige Fahrzeuge zu produzieren, die zudem recyclebar sind. Schaut man sich die Entwicklung der Generation Golf von 1974 bis heute an, wird deutlich:



Der Golf VII kehrt die Gewichtsspirale um – dank intensiver Entwicklung sowie modernster Werkstoffe und Technologien.

Der Golf ist – wie übrigens die Fahrzeuge aller Hersteller – immer größer, immer komfortabler, immer sicherer, aber damit auch immer schwerer geworden. Wog der Golf I bei einer Länge von 3,70 Metern und einer Breite von 1,61 Metern noch 815 Kilogramm, so brachte der Golf III ab 1990 mit 32 Zentimeter Längenzuwachs fast 200 Kilogramm mehr auf die Waage. Die neue Generation kehrt dank intensiver Entwicklungsarbeit sowie modernster Werkstoffe und Technologien die Gewichtsspirale um: „Dabei bleibt Stahl im Volumenanteil der wichtigste Werkstoff im Karosserie-Rohbau“, unterstreicht Philipps. „Er ist wesentlicher Bestandteil einer intelligenten Mischbauweise.“ Denn wichtigstes Kriterium bei der Auswahl eines Werkstoffs sind neben seinem Gewicht und seinen Eigenschaften in puncto Festigkeit, Steifigkeit und Energieaufnahme seine Kosten. Nicht zu vernachlässigen sind heute natürlich auch Umweltaspekte wie der Energieaufwand in der Produktion und die Recyclingfähigkeit der Einsatzstoffe. Auch hier schneidet ThyssenKrupp Steel Europe positiv ab, und das ist Volkswagen eine Auszeichnung wert: Im Sommer hat der OEM seinen Werkstofflieferanten im Rahmen des Volkswagen Group Award als einen seiner Top-Lieferanten ausgezeichnet. (Lesen Sie hierzu weiter auf Seite 28.)

Christiane Hoch-Baumann

www.volkswagen.de

Top-Lieferant 2012

ThyssenKrupp erhält Volkswagen Group Award

Auszeichnung für vertrauensvolle Zusammenarbeit: ThyssenKrupp Chef Dr. Heinrich Hiesinger (Mitte) nimmt den Volkswagen Group Award von VW-Chef Prof. Martin Winterkorn (r.) und Dr. Francisco Javier Garcia Sanz, Vorstand Beschaffung, entgegen. Verliehen wurde der Preis im Sommer in Kopenhagen.



Außergewöhnliche Leistungen, herausragende Zuverlässigkeit und größte Flexibilität – damit konnte ThyssenKrupp den Automobilhersteller überzeugen. Gemeinsam mit 17 weiteren Premium-Lieferanten wurde der Essener Industriekonzern für seine unternehmerische Gesamtleistung mit dem diesjährigen Group Award von Volkswagen prämiert.

„Es ist uns eine Ehre, Ihnen als einem unserer wichtigsten Geschäftspartner den Volkswagen Group Award 2012 verleihen zu dürfen“, heißt es in der Urkunde, die ThyssenKrupp Vorstandsvorsitzender Dr. Heinrich Hiesinger bei der Preisverleihung in Kopenhagen von VW-Chef Prof. Martin Winterkorn und seinem Vorstandskollegen Dr. Francisco Javier Garcia Sanz stolz entgegennahm. ThyssenKrupp ist mit seiner Business Area Steel Europe als größter Stahllieferant von VW für den europäischen Markt zu Recht stolz. Denn mit dem begehrten Award ehrt der Konzern jährlich nur eine Hand voll seiner besten Lieferanten, die sich in Innovationskraft, Produktqualität, Entwicklungskompetenz, Projektmanagement, Effizienz und Umweltfreundlichkeit besonders hervorheben. „Auch bei Engpässen waren Sie ein besonders zuverlässiger Partner und standen uns mit Selbstverständlichkeit und größter Flexibilität zur Seite“, heißt es in der Urkunde weiter. „Bei der Entwicklung und Nutzung innovativer Werkstoffe ist die ThyssenKrupp AG eine wichtige Triebfeder und mit über einer Million

Tonnen geliefertem Stahl im Jahr 2011 ein Schwergewicht im weltweiten Gefüge des VW-Konzerns“, bringt Volkswagen die Bedeutung der Partnerschaft auf den Punkt. Schon 2006 war der Stahllieferant unter den Preisträgern: ThyssenKrupp Steel Europe überzeugte in der Kategorie Umwelt mit seinem Beitrag zu Energieeffizienz und geringem Kraftstoffverbrauch – ermöglicht durch umweltschonende Technologien und Stahlprodukte für gewichtsoptimierte Automobilteile.

Die bereits zweite Auszeichnung zeigt einmal mehr, dass ThyssenKrupp rund um das Auto gut aufgestellt ist – mit umfangreichem Know-how und starker Kundenorientierung. So ist das Unternehmen nicht nur Garant für hochwertige Qualitätsstähle. Auch in puncto Werkstoffentwicklung und Anwendungstechnik zeigt sich die gebündelte Automobilkompetenz. Entwicklungsprojekte wie InCar® – die konzernübergreifende Technologie-Offensive mit kundenorientierten Lösungen für Karosserie, Fahrwerk und Antrieb – sind der beste Beweis dafür. Den partnerschaftlichen Umgang und die gleichbleibend hohe Produktqualität wissen die Kunden zu schätzen – wie die Auszeichnung der Volkswagen AG eindrucksvoll demonstriert: „Wir freuen uns darauf, die gute Zusammenarbeit fortzusetzen.“

Claudia Freigang

www.volkswagenag.com

BAU 2013 in München

Exquisite Beschichtungen bringen Farbe in moderne Architektur

Die moderne Architektur stellt hohe Ansprüche an Ästhetik und Funktionalität. Lösungen dafür zeigt ThyssenKrupp Steel Europe vom 14. bis 19. Januar 2013 auf der BAU in München. Der Vertriebsbereich Industrie stellt seine organisch beschichteten Produkte vor, die Freiraum in der Gestaltung und gute Verarbeitbarkeit miteinander vereinen.

Die BAU gilt als internationale Leitmesse für Architektur, Materialien und Systeme. Alle zwei Jahre präsentiert sie Themen aus dem Industrie-, Objekt- und Wohnungsbau sowie dem Innenausbau. Unter dem Motto „Die Zukunft des Bauens“ öffnet die Messe München vom 14. bis 19. Januar 2013 bereits zum 20. Mal für die BAU ihre Tore: Auf einer Fläche von rund 25 Fußballfeldern werden Material- und Produktneuheiten präsentiert. 2.000 Aussteller aus 46 Ländern treffen auf 240.000 Besucher, unter ihnen Ingenieure, Architekten und Projektentwickler.

Mit dabei ist auch ThyssenKrupp Steel Europe, dieses Mal auf einem Stand mit dem Stahl-Informations-Zentrum aus Düsseldorf – der Gemeinschaftsorganisation der Stahl erzeugenden und verarbeitenden Unternehmen in Deutschland. Seit Jahren schon ist ThyssenKrupp Steel Europe fester Entwicklungs- und Vertriebspartner für die Bauindustrie und Aussteller auf der Baufachmesse. In erster Linie entwickelt und liefert der Stahlhersteller das organisch beschichtete Feinblech PLADUR®, das unter

anderem bei den Kunden zu Bauelementen für Dächer und Fassaden im Industriebau sowie zu speziellen hochwertigen Produkten für den Geschossbau verarbeitet wird. „Für uns ist die BAU eine wichtige Plattform, um Planer und Architekten erreichen zu können und für unsere Produkte möglichst Interesse zu wecken“, hebt Axel Pohl, Leiter des Vertriebsbereichs Color, die Bedeutung der Messe hervor. Diesmal legt der Vertriebsbereich Industrie seinen Fokus auf Produktneuheiten mit organischen Beschichtungen. Oberflächenvielfalt und Farbigkeit, gepaart mit hervorragendem Korrosionsschutz und guter Verarbeitbarkeit, stehen im Mittelpunkt. Wie das neue Coil-Coating-Produkt **ReflectionsPearl®**, das als erste Kollektion ihrer Art Stahlfassaden eine einzigartige Optik verleiht. Die Kombination aus Effektlackierung und leichter Oberflächenstruktur erzeugt eine edle und lebendige Anmutung, die vor allem dem hochwertigen Geschossbau gut zu Gesicht steht. Die gesamte PLADUR®-Familie der organisch beschichteten Flachstahlerzeugnisse umfasst neben den bekannten ästhetischen Produk-

ten für den Industriebau wie der **Reflections-**Reihe auch funktionale Systeme wie das nachleuchtende PLADUR® Luminous oder Feuchtigkeit absorbierendes PLADUR® Antikondensat. Die PLADUR®-Relief-Familie brilliert mit besonderer Oberfläche in einzigartiger Eiskristall-, Stein- oder Holzoptik. Die jüngste Innovation ist PLADUR® Standing-Seam, eine Lösung für Stehfalzdächer aus Stahl. Es ist eine Alternative zu kostenintensiven Lösungen wie zum Beispiel aus Kupfer und Zink und besticht durch Ästhetik, Funktionalität und Qualität. Die Stehfalzanwendung mit einer einzigartigen matten sowie strukturierten Oberfläche verfügt über eine hohe Korrosions- und UV-Beständigkeit. Dank seiner Werkstoffeigenschaften Stabilität, gute Umformbarkeit und flexibles Oberflächendesign findet die Produkt-Familie vielfältige Anwendung. Ob **Reflections-Pearl®** oder PLADUR® – ThyssenKrupp Steel Europe zeigt auf der BAU einmal mehr, dass hochwertige Stahllösungen die Zukunft des Bauens mitbestimmen.

Claudia Freigang

www.bau-muenchen.com

Oberflächenvielfalt und Farbigkeit, gepaart mit hervorragendem Korrosionsschutz und guter Verarbeitbarkeit, stehen im Mittelpunkt der nächsten BAU. Lassen Sie sich von Innovationen aus den PLADUR®- und **Reflections-**Familien inspirieren und besuchen Sie uns vom 14. bis 19. Januar 2013 auf der BAU in München, Halle B2, Stand 303.





Novum: über die digitale Versandeinteilung im Internet-Kundenportal SteelOnline können sich Kunden künftig per Klick schnell und zuverlässig über Bestellungen, die Versandbereitschaft und den Bearbeitungsstatus des angeforderten Materials informieren.

Versand auf Knopfdruck Logistik wird schneller und leichter

Versandbereites Material per Klick abrufen – das ermöglicht die neue Funktion der digitalen Versandeinteilung. Der Bereich Einkauf/Logistik von ThyssenKrupp Steel Europe erleichtert und beschleunigt damit Logistikprozesse für Kunden. In Zusammenarbeit mit dem Team E-Business wurde eine innovative Lösung gefunden – weg von manuellen und papierlastigen Bearbeitungsschritten, hin zu umfassender elektronischer Datenübertragung.

Prozesse werden digitaler. Informationen müssen schnell, flexibel und überall verfügbar sein. Wer auf der Höhe der Zeit ist, arbeitet im papierlosen Büro. Doch oft geht es nicht ohne: hier schnell ein Fax, das bereits der vierte Empfänger in den Händen hält, dort ein handschriftliches Dokument einscannen und verschicken. Oft kommen Informationen nur schwer entzifferbar an, Nachfragen sind unverzichtbar, Zeit geht verloren.

Besonders in der Logistik sind Just-in-time-Lieferungen entscheidend. Um fehleranfällige und in Summe große Zeitfresser zu minimieren, hat der Bereich Einkauf/Logistik in Zusammenarbeit mit dem Team E-Business eine

absolute Neuheit entwickelt: die digitale Versandeinteilung. Sie wurde systemisch im Internet-Kundenportal SteelOnline umgesetzt, das per Klick schnell und zuverlässig über Bestellungen, die Versandbereitschaft und den Bearbeitungsstatus des angeforderten Materials informiert. Bert Kloppert, Leiter Transport/Logistik 1, bringt die Vorteile auf den Punkt: „Daten lassen sich online leichter verarbeiten. Jedes einzelne Materialstück ist sichtbar im Zugriff, das schafft Transparenz, verringert den manuellen Aufwand und beschleunigt damit den Prozess.“ Absoluter Novum ist die systemische Vernetzung mit den Dienstleistern. Wer sein Material vom eigenen Spediteur geliefert haben möchte,

kann die versandbereite Menge per Klick direkt zur Transportabwicklung übergeben. Voraussetzung ist ein eigenes Spediteursprofil auf SteelOnline, das auf Wunsch angelegt wird. Möglich ist damit auch die Aufteilung auf mehrere Dienstleister oder, wie gewohnt, der Abruf direkt bei ThyssenKrupp Steel Europe selbst.

Weiterer Übertragungsweg des neuen Service: per EDI (Electronic Data Interchange) als Verknüpfung zwischen zwei IT-Systemen. Damit schließt der elektronische Datenaustausch die Lücke der Lieferkette vom Fertigungsmaterial bis zur Rechnung. „Künftig gibt es alle Informationen entweder in SteelOnline oder direkt im Kundensystem“, betont Kloppert. „Bearbeitungsschritte, manuell und in Papierform, entfallen, Lieferwünsche lassen sich schneller realisieren. Ab sofort kann der Kunde ähnlich einer Paketverfolgung den Materialfluss komplett digital nachvollziehen.“ Ergebnis: ein vollautomatischer Workflow, bei dem künftig mehr Zeit für Flexibilität und Effizienz bleibt – vor allem papierlos.

Johanna Flöter

<https://online.thyssenkrupp-steel.com/ecmllogin/login.do>

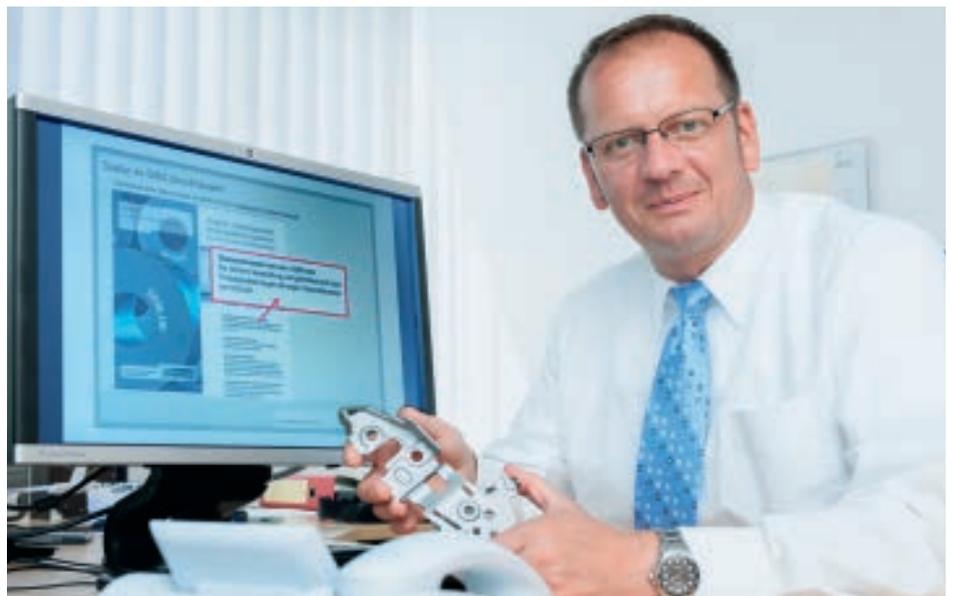
Warmband für Direktverarbeitung

Mit SCALUR® Material, Zeit und Geld sparen

ThyssenKrupp Steel Europe hat ein Warmband entwickelt, das über Charakteristika verfügt, die es bisher nur bei kaltgewalztem Material gab. SCALUR® heißt das Premium-Produkt. Neben der hervorragenden Eigenschaft zur Direktverarbeitung bietet es viele andere Vorteile.

SCALUR® – ein Warmband, das es in sich hat. Das Markenprodukt von ThyssenKrupp Steel Europe verfügt über extrem enge Abmessungstoleranzen und interessante Anwendungsspektren. „Als ein gebeiztes und geöltes Warmband weist es Eigenschaften auf, die bisher nur von kaltgewalztem Material bekannt waren“, erklärt Ulrike Oestreich aus dem Team Sonderprodukte, das das Premium-Produkt vertreibt. „Deshalb wird vieles, was die Kunden nur mit Kaltband realisieren konnten, jetzt noch leichter“, stellt sie heraus. So verfügt SCALUR®, das mit modernster und ressourcensparender Technologie in der Duisburger Gießwalzanlage hergestellt wird, über eine Reihe von attraktiven Vorteilen: Unter anderem lässt es sich leichter verarbeiten – bei gleichbleibender Produktqualität. Der Werkstoff eignet sich sehr gut für Tiefziehprozesse, bei denen dünnes Material erforderlich ist – beispielsweise für Strukturinnenteile im Automobilbau sowie für den Regal- und Möbelbau. „Auch der finanzielle Vorteil von SCALUR® ist nicht zu unterschätzen. Zum Beispiel können einerseits Fertigungsstufen bei der Verarbeitung des Warmbands entfallen und andererseits Produktionsschritte beschleunigt werden“, weiß die gelernte Industriekauffrau.

So einzigartig wie das Produkt ist auch der Verkauf, für den der Vertrieb Industriebranchenorientiert neue Wege geht. „Im Juli vergangenen Jahres wurde unser Bereich als Teil des Vertriebs Industrie ins Leben gerufen, um die Nischenmärkte mit nicht standardisierten Produkten unserer Hütte besser zu bedienen“, sagt Leiter Axel Duhr.



Axel Duhr und sein Team Sonderprodukte vertreiben seit einem Jahr das Premium-Produkt SCALUR®. Es eignet sich für Strukturinnenteile im Automobilbau sowie für den Regal- und Möbelbau. Hergestellt wird es auf der Gießwalzanlage in Duisburg.

Seit vergangenem Jahr konzentrieren sich nun sieben Experten auf den Vertrieb von SCALUR®, feuerverzinktem Bandstahl sowie Well- und Pfannenblechen.

Der Grund für die neue Herangehensweise: „All diese Produkte verfügen über spezifische Eigenschaften, ihre Technik bedarf einer gründlichen Erklärung schon beim Vertrieb. Und die Auftragsbearbeitung ist intensiver als bei Standardprodukten. Sie brauchen also besondere Aufmerksamkeit“, weiß der studierte Hüttentechniker und hebt die umfangreiche technische Betreuung seitens der Technischen Kundenberatung hervor, die die Kunden bei konkreten Fragestellungen unterstützt. Zur Vertriebsstrategie gehört

jedoch noch mehr: „Wir setzen auch auf Schlagworte wie Schnelligkeit – in der Kundenbeziehung und in der Lieferzeit –, Verlässlichkeit und Nähe“, ergänzt er. Um das Vorteilspaket von SCALUR® abzurunden, wird das Produkt – dank der Flexibilität der Gießwalzanlage – innerhalb von nur sechs Wochen geliefert. „Denn es ist wichtig, dass der Kunde sieht: Es ist jemand da, der sich interessiert und der sich jederzeit kümmert.“ Auf diese Weise rechnen sich SCALUR® und andere nicht standardisierte Produkte auf jeden Fall.

Dr. Daria Szygalski

SCALUR® im Fokus: Lieferant, Service, Kunde Wehler Stanztechnik trumps mit Qualität auf

Wehler Stanztechnik produziert im Westerwald anspruchsvolle Press-, Stanz- und Ziehteile sowie Baugruppen für die Automobilindustrie. Der Mittelständler setzt unter anderem auf den Werkstoff SCALUR® von ThyssenKrupp Steel Europe und die maßgeschneiderten Dienstleistungen des ThyssenKrupp Stahl-Service-Centers.

Manche Unternehmensgeschichten beginnen in der Garage – oder in einer einfachen Lagerhalle. Wie im Fall von Wehler Stanztechnik im Westerwald: Nach jahrelanger Erfahrung als Projektleiter bei einem großen Automobilzulieferer suchte Markus Wehler nach neuen Herausforderungen. So kaufte der gelernte Konstrukteur im Herbst 1990 eine mechanische Presse und fertigte Teile für die Automobilindustrie. Allein und in einer simplen Halle. Schnell ging es aufwärts in Unnau. Schon acht Wochen später stellte Wehler die ersten Mitarbeiter ein, Schritt für Schritt

rüstete er die Lagerhalle in eine moderne Produktionsstätte um. Im April 1991 stieß Thomas Schmidt zur Geschäftsleitung hinzu. Seitdem führen die beiden Männer, die sich bereits seit der Schulzeit kennen, erfolgreich das mittelständische Unternehmen, das 2002 umzog. Nun liegt der neue Standort in Rennerod – verkehrsgünstig zwischen A 45 und A 3. Auf mehr als 50.000 Quadratmetern steht dort ein Maschinenpark, unter anderem mit Stanzautomaten, die über eine Presskraft bis 8.800 Kilonewton und eine Tischgröße von 4.000 mal 1.600 Millime-

tern verfügen. Mehr als 50 motivierte und qualifizierte Mitarbeiter verarbeiten dort jährlich rund 12.000 Tonnen Stahl.

„Unsere Spezialität sind anspruchsvolle Press-, Stanz- und Ziehteile sowie Baugruppen für die Automobilindustrie. Sie erfüllen die höchsten Anforderungen an Maßhaltigkeit und sind auch kurzfristig lieferbar“, erklärt Schmidt und zeigt auf eine Schweißgruppe für einen Pkw-Sitz als Beispiel. Er nimmt ein Bauteil in die Hand und erläutert es: „Dieses Element stellt im Falle eines Crashes eine

Aus SCALUR® von ThyssenKrupp Steel Europe, einem Warmband mit Kaltbandedigenschaften, stellt Wehler Stanztechnik aktuell acht Bauteile her. Dazu gehört eine Verbindung zwischen Fahrzeugboden und Sitzversteller. Sie muss aus Sicherheitsgründen sehr stabil sein.

Enrico Thiele, der als Teamleiter Vertrieb im engen Austausch mit den Experten von ThyssenKrupp Steel Europe steht, schlug ein Warmband mit Kaltbandedigenschaften vor: SCALUR®. Denn das High Tech-Warmband von ThyssenKrupp Steel Europe eignet sich für die Direktverarbeitung und ist ideal für Sitze im Automobilbau. „In gemeinsamer Arbeit und im Dialog mit der Duisburger Hütte optimierten wir dann die Eigenschaften des Werkstoffs“, sagt Thiele. Kein Problem, schließlich ist das Warmband vielfältig in seinen Güten und Dicken. „Die Umformung des Stanzteils läuft problemlos“, freut sich Schmidt und verweist auf die offene und konstruktive Zusammenarbeit.

„Mit SCALUR® bieten wir unseren Kunden ein Produkt mit vielen Vorteilen wie enge Toleranzen und einen Preisvorteil gegenüber klassischem Kaltband“, zählt Thiele auf. Und für eine Just-in-time-Lieferung des Werkstoffs sorgt die enge Zusammenarbeit des Unternehmens ThyssenKrupp Stahl-Service-Center mit ThyssenKrupp Steel Europe. „Eine E-Mail oder ein Anruf genügt, und wir schicken die bestellte Tonnage direkt auf den Weg“, sagt Ulrike Oestreich aus dem Team Sonderprodukte von ThyssenKrupp Steel Europe, das Premium-Produkte wie SCALUR® vertreibt. „Egal ob per Schiff, Lkw oder Zug – zwischen Bestellung und Lieferung des Coils vergehen lediglich sechs Wochen.“ Christoph Becker, der für die Komplettabwicklung im ThyssenKrupp Stahl-Service-Center für Wehler Stanztechnik zuständig ist, ergänzt: „Wir in Mannheim arbeiten das Warmband dann wunschgemäß zu Spaltband an und liefern es zügig Richtung Westerwald.“ Auch ein kurzfristiger Mehrbedarf an SCALUR® stellt kein Problem dar. Denn: „Die Gießwalzanlage, in der der Werkstoff produziert wird, ist flexibel“, sagt Oestreich. „Und wir haben immer genügend Coils auf Lager, aus denen wir innerhalb kurzer Zeit Spaltband oder Tafeln fertigen können“, so Becker.

Neben Flexibilität und Zuverlässigkeit legt Wehler Stanztechnik vor allem Wert auf eine konstant hohe Qualität. „Schließlich birgt die kleinste Abweichung im Werkstoff Risiken in der Herstellung und reduziert die Sicherheit

des Bauteils“, so Wehler. So sind permanente Qualitätskontrollen fester Bestandteil der Produktion in Rennerod. Eine konstante Qualität ist ebenfalls beim Werkstoff aus Duisburg garantiert: Der Stahl wird immer in derselben Gießwalzanlage hergestellt und verfügt über einen sehr guten Reinheitsgrad.

Zurzeit fertigt Wehler Stanztechnik rund acht Bauteile aus SCALUR®. „Auch wenn die Zusammenarbeit mit ThyssenKrupp noch jung ist, wissen wir sie jetzt schon zu schätzen“, stellen Wehler und Schmidt gemeinsam heraus. Entsprechend bauen alle Beteiligten sie aus. „Da wir auf gesundes Wachstum setzen, sind Partner, mit denen wir uns längerfristig entwickeln können, ideal“, sagt Schmidt. Realistisch und pragmatisch sind die beiden Geschäftsführer. Auf diese Weise sorgten sie trotz mehrerer Krisen in der Automobilindustrie für kontinuierliches Wachstum: Betrag der Jahresumsatz 1990 zirka 50.000 Euro, beläuft er sich aktuell auf rund 15 Millionen Euro. Vor zwei Jahren, nachdem sich die Wirtschaft etwas vom Abschwung 2008 erholt hatte, investierten sie in den Standort rund 4,5 Millionen Euro. So ist nun genügend Raum zum Wachsen im Westerwald vorhanden.

Dr. Daria Szygalski

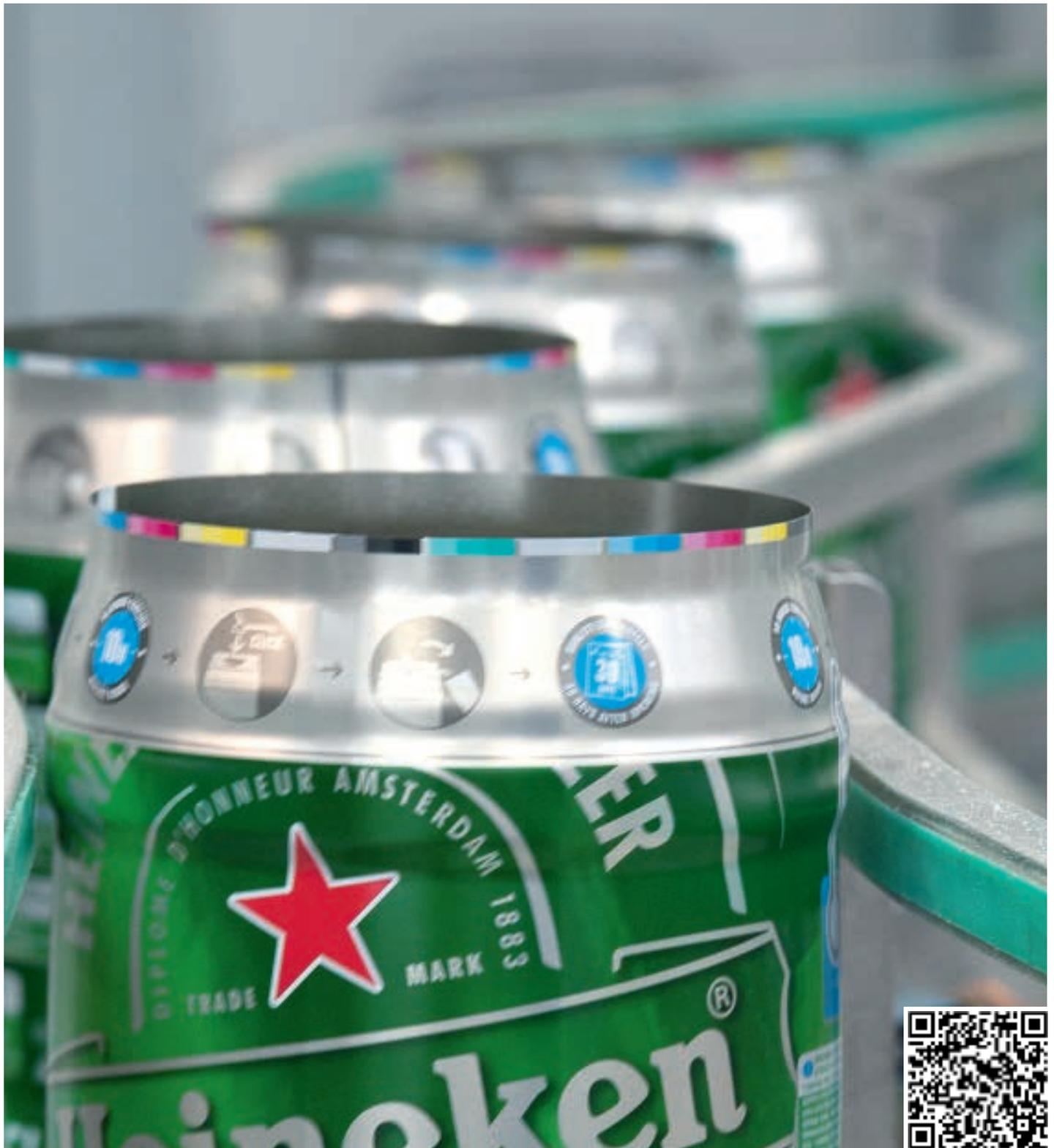
www.wehler-stanztechnik.de

www.thyssenkrupp-stahl-service-center.com



Auf der Suche nach einem Werkstoff für ein anspruchsvolles Pkw-Sitzelement sind Thomas Schmidt (2. v. l.) und Markus Wehler (2. v. r.) mit Enrico Thiele (r.), ThyssenKrupp Stahl-Service-Center, ins Gespräch gekommen. Anfang 2010 schlug er SCALUR® vor. Seitdem sorgt Ulrike Oestreich, Team Sonderprodukte, für eine Just-in-time-Lieferung. Christoph Becker ist für die Kundenabwicklung beim Mannheimer Service-Center zuständig.

Verbindung zwischen Fahrzeugboden und Sitzversteller dar. Damit der Autositz stabil bleibt und die Sicherheit für den Insassen gegeben ist, darf es nicht nachgeben. Entsprechend hoch sind die Ansprüche an das Werkzeug und den verarbeiteten Stahl.“ Bis das Element in dieser Qualität in Serie ging, war es ein langer Weg. „Der Automobilhersteller hatte genaue Anforderungen an den Werkstoff“, erläutert Wehler. Auf der Suche nach einem geeigneten Lieferanten sprach er Anfang 2010 das ThyssenKrupp Stahl-Service-Center in Mannheim an.



Video: Verpackungsspezialisten hautnah im ePaper

Partyfass in Premium-Qualität Moderner Verpackungsstahl garantiert Geschmack

Silvester steht vor der Tür – gutes Essen und ein Fass voll Bier sind mit dabei. Im vergangenen Jahr wurden in Deutschland pro Kopf rund 107 Liter Bier getrunken. Das sind mehr als 21 Fünf-Liter-Fässer. Doch was die meisten nicht wissen: In jedem eisgekühlten Partyfass stecken intensive Forschung und innovative Werkstoffe – wie die Verpackungsspezialisten ThyssenKrupp Rasselstein und Ardagh Group beweisen.

Die Anforderungen an das alkoholische Lieblingsgetränk der Deutschen sind groß: Frisch soll es sein, kühl und mit einer Schaumkrone versehen. Dafür ist das Reinheitsgebot wichtig. Und auch an das Fass werden höchste Qualitätsansprüche gestellt. Das wissen die Verpackungspromis ThyssenKrupp Rasselstein und die Ardagh Group, die das Vormaterial von Rasselstein zu hochwertigen Verpackungen verarbeitet. Seit gut 100 Jahren arbeitet der Weißblechhersteller mit Ardagh zusammen: „Bei der Fertigung unseres Verpackungsstahls setzen wir auf enge Entwicklungspartnerschaften und den intensiven Dialog mit unseren Kunden“, erklärt Dr. Ulrich Roeske, Vorsitzender der Geschäftsführung bei ThyssenKrupp Rasselstein. Dass dieser Weg der richtige ist, zeigt das Partyfass: Bis zu zehn Lastwagen täglich verlassen das Ardagh-Gelände im rheinland-pfälzischen Weißenthurm. „Der Erfolg und unser gemeinsamer Anspruch an höchste Qualität treiben unsere Zusammenarbeit an“, weiß Andreas Momm, Sales Director bei Ardagh.

„Über Monate hinweg haben wir gemeinsam geforscht und Testreihen durchgeführt, um den Anforderungen an moderne Verpackungslösungen gerecht zu werden“, erinnert sich Peter Sauer, Operations Manager und Werkleiter bei Ardagh, an die Weiterentwicklung des Fünf- und Zehn-Liter-Partyfasses. Und das Ergebnis schmeckt: „Unser Fass mit CO₂-Innen-drucksystem zum Zapfen hält das Bier nach dem Öffnen 30 Tage frisch“, so Sauer. Dünn, verzinntes Weißblech von ThyssenKrupp Rasselstein macht's möglich: „Wir verzinnen unser Material, um die Eisenaufnahme im Bier zu reduzieren. Unser Weißblech bietet einen 100-prozentigen Schutz für das Getränk. Qualität und Geschmack bleiben somit erhalten“, erklärt Jochen Homberg, ThyssenKrupp Rasselsteins Technischer Kundenberater für Ardagh. Außerdem wurde das Blech in seiner Dicke weiter reduziert, ist aber dennoch gut

umformbar. „Das schont Ressourcen und fördert nachhaltiges Wirtschaften“, so Homberg weiter. „Das extrem dünne Material hält dem Innendruck von bis zu fünf Bar nach wie vor mühelos Stand und besticht durch enge Toleranzen.“ Auch Momm freut sich über das Resultat: „So etwas ist nur mit einem kompetenten Vormateriallieferanten wie Rasselstein möglich, der das Material zuverlässig und in gleichbleibend hoher Qualität liefert.“

Bis das High Tech-Fass auf der Silvesterparty angezapft werden kann, ist es ein langer Weg. Am weltgrößten Produktionsstandort für Verpackungsstahl in Andernach verarbeitet ThyssenKrupp Rasselstein hochwertiges Warmband von ThyssenKrupp Steel Europe aus Duisburg weiter. Per Kaltwalzen, Glühen und Nachwalzen erhält es die gewünschten Eigenschaften. Die Materialdicke reduziert sich dabei um bis zu 90 Prozent. Zum Schutz vor Korrosion wird das Blech im Verzinnungsprozess elektrolytisch beschichtet und erhält so seinen unverwechselbaren Glanz. Jährlich produziert das Unternehmen bis zu 1,5 Millionen Tonnen Weißblech in höchster Qualität. Damit gehört es zu den Top 3 der Weißblechhersteller in Europa. Geliefert wird an 400 Kunden aus 80 Ländern, so auch an die Ardagh Group im nur fünf Kilometer entfernten Weißenthurm.

Bei Ardagh angekommen, wird das verzinnte Feinstblech zum Bierfass – und das seit 25 Jahren. Nach Anlieferung und erster Qualitätskontrolle wird das Material in der hauseigenen Druckerei mit dem Brauerei-Label versehen. „Auch hier sind die Anforderungen an das Vormaterial extrem hoch, da anders als auf Papier das Bedrucken von Weißblech keine Toleranzen zulässt“, erklärt Peter Horz, Engineering Manager bei Ardagh. Die Tafelpresse stanzt im Sekundentakt Deckel und Böden. Auf der aufwändigen Fertigungslinie wird in mehreren Produktionsschritten das bedruckte

Erfreut halten sie das Ergebnis ihrer Zusammenarbeit in den Händen: ThyssenKrupp Rasselstein Chef Dr. Ulrich Roeske (Mitte), Andreas Momm, Sales Director bei Ardagh (l.), und sein Kollege Werner Neukirch, Project Manager.



Weißblech zum Rumpf zusammengeschweißt und in die Fassform gebracht. Abschließend erfolgt die Komplettierung mit Deckel und Boden. Dann ist das Bierfass zum sofortigen Versand an Kunden wie Heineken und Krombacher bereit. Das ist aber nicht alles: Am Standort Weißenthurm laufen weitere Verpackungen aus Metall wie Ültje- Erdnuss- und Krüger-Cappuccino-Dosen ebenfalls unter strengster Einhaltung von Hygienestandards durch die Produktion. Weltweit verfügt die Ardagh Group über 100 Standorte, an denen auch Glasverpackungen hergestellt werden. 17.000 Mitarbeiter produzieren jährlich rund 30 Milliarden Behälter. Damit zählt das Unternehmen international zu den größten Verpackungsunternehmen.

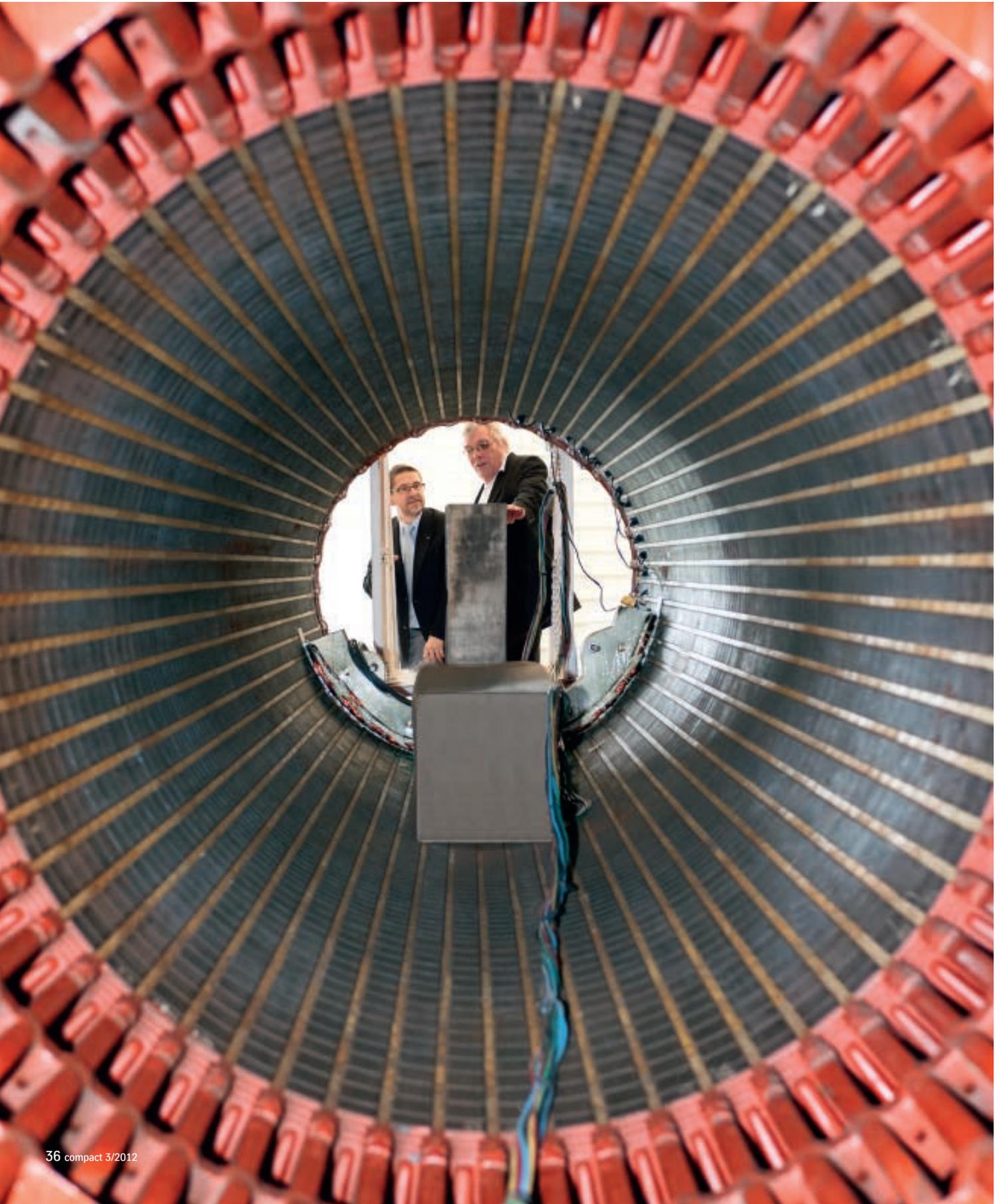
Klar ist: Enge Entwicklungspartnerschaften sind fester Bestandteil im Alltagsgeschäft der beiden Verpackungsspezialisten. Auch über Formate wie das alle drei Jahre stattfindende Future Symposium sucht ThyssenKrupp Rasselstein den Austausch mit Partnern. Zuletzt im September mit rund 200 hochkarätigen Gästen. ThyssenKrupp Rasselstein-Chef Roeske: „Gemeinsam arbeiten wir an den Zukunftsthemen unserer Branche.“ Dazu zählen die Individualisierung von Produkten, der steigende Convenience-Anspruch bei Öffnungssystemen sowie die zunehmende Nachfrage nach ultradünne Verpackungsstahl von ThyssenKrupp Rasselstein mit einer Dicke von nur 0,100 Millimetern. „Mit dem Future Symposium wollen wir die Marktwege der Zukunft erschließen und weiterhin noch bessere Verpackungen gemeinsam mit unseren Kunden entwickeln.“ So können sich Partygäste dank der intakten Partnerschaft zwischen ThyssenKrupp Rasselstein und Ardagh Group auch im neuen Jahr auf ein geschmacksectes Bier freuen.

Claudia Freigang

www.thyssenkrupp-rasselstein.com
www.ardaghgroup.com

Forschungskooperation für Elektrobänder Besser, kühler, leiser

Die Reduzierung der Ummagnetisierungsverluste und des Geräuschpegels steht im Fokus der Forschungen von Dr. Thierry Belgrand (l.) und Prof. Dr. Jean-François Brudny.



Die Forschungskooperation in Frankreich möchte Elektrobänd weiter optimieren.



Die modernen Gesellschaften stehen stark unter Strom. Aber auch in den boomenden Ländern wie Chile, Indien und Südafrika ist der Energiebedarf enorm – und er wächst. Überall da, wo Energie erzeugt, umgewandelt, transportiert, verteilt oder verbraucht wird, ist Elektrobänd mit im Spiel. Doch die Ansprüche an den Werkstoff steigen weltweit. Entsprechend treibt ThyssenKrupp Electrical Steel die Optimierung des Elektrobands unermüdlich voran – und über die standardisierten Maße hinaus, wie eine Forschungskooperation in Frankreich zeigt.

„Obwohl unser Elektrobänd bereits eine Effizienz von mehr als 99 Prozent aufweist, entwickeln wir es beständig weiter“, erklärt Dr. Thierry Belgrand, Leiter Forschung und Entwicklung (FuE) von ThyssenKrupp Electrical Steel UGO in Isbergues. Besser, kühler und leiser – so soll das kornorientierte Elektrobänd sein, das dort produziert wird. Daran forscht das französische Tochterunternehmen zusammen mit der Université d’Artois in Béthune seit 2006 – genauer gesagt mit dem Laboratoire Systèmes Electrotechniques et Environnement (LSEE) der nordfranzösischen Hochschule, das auf Elektrotechnik spezialisiert ist.

„Zwei der Herausforderungen, die wir aktuell wissenschaftlich angehen, sind die Reduzierung der Ummagnetisierungsverluste und des Geräuschpegels. Und auf beide brauchen unsere Kunden kurzfristig Antworten“, führt Belgrand aus. Prof. Jean-François Brudny, Kopf des LSEE, ergänzt: „Das sind große Themen, die trotz jahrzehntelanger Forschung zu Elektrostahl immer noch grundsätzliche Fragen aufwerfen.“ Hier ein paar Ergebnisse: Ein typischer Einsatz für kornorientiertes Elektrobänd ist der Transformator. Bei der Übertragung und Verteilung von Energie entstehen Ummagnetisierungsverluste, die Wärme verursachen. Diese wiederum deutet darauf hin, dass Energie im Transformationsprozess verloren geht. Ein weiteres Phänomen: Die vielen Blechlamellen im Transformator können vibrieren. Diese Bewegung bewirkt ein Geräusch – ein niedrigfrequentes Brummen, für das sich die beiden Forschergruppen besonders interessieren. „In einem einzelnen Maschinentransformator eines Kraftwerks werden bis zu 350 Tonnen Elektrobänd als Eisenkernmaterial eingesetzt. Dabei entsteht dort ein durchaus starker Ton.

Aber auch mittlere und kleine Transformatoren verursachen ein Geräusch, das als Belästigung wahrgenommen wird – besonders, wenn sie an Wohnhäusern und in Wohngemeinschaften angebracht sind“, weiß Belgrand, der seit 2007 bei ThyssenKrupp Electrical Steel in Nordfrankreich tätig ist. So gibt es vielerorts Vorschriften, dieses Brummen zu reduzieren – wie in der Europäischen Union zum Beispiel. Seit den 1950er Jahren wird an der Geräuscherzeugung geforscht. „Und wir sind dabei zu klären, was die treibende Kraft des Phänomens ist“, betont Brudny.

Um diese beiden Phänomene zu verstehen, untersuchen Belgrand und Brudny, dessen internationales Team aus 15 Dozenten, ebenso vielen Doktoranden und zwei sogenannten Postdoc-Studenten besteht, die komplexen Vorgänge innerhalb eines Transformators. Hierfür gehen sie originelle Wege: Unter anderem entschieden sie sich, sogenannte Core-Modelle zu bauen. Die Dreiphasenmodelle, die auf realen 630-Kilovoltampere-Transformatoren basieren, bestehen aus 300 Kilogramm Elektrobänd PowerCore® von ThyssenKrupp Electrical Steel. So steht nach Jahren der Forschung unter anderem fest: Je dünner die Bleche, umso geringer der Ummagnetisierungsverlust. „Und dank der Zusammenarbeit mit dem LSEE konnten wir unseren lang gehegten Verdacht bestätigen: Die Vibration tritt hauptsächlich an den Ecken des Transformator-kerns auf – verursacht durch die Kräfte zwischen den Lamellen, die wiederum durch die Änderung des Magnetfeldes entstehen“, unterstreicht Belgrand einen Teil der Ergebnisse. Außerdem gibt es keine Eins-zu-eins-Beziehung zwischen Ummagnetisierungsverlust und Geräuschentwicklung. Vielmehr tragen die Isolationsbeschichtung des Stahls und das Design

des Transformators dazu bei, ob er leise oder laut arbeitet. Und: „Ein optimierter Laser zur Bearbeitung der äußeren Beschichtung des Elektrobands reduziert die Geräuschproduktion um bis zu drei Dezibel“, fügt Belgrand hinzu.

Ihren originellen Blick richten die beiden Forschergruppen nicht nur auf Transformatoren. „Wir haben den Einsatz des kornorientierten Elektrobands auch in elektronischen Rotationsmaschinen untersucht“, so Belgrand. Normalerweise wird in Rotoren und Generatoren nicht kornorientiertes Elektrobänd verwendet. Das vorläufige Resultat: „In Tests an Maschinen mit einer Frequenz von bis zu 50 Hertz erreichten wir eine Effizienzsteigerung von drei Prozentpunkten, was ein beträchtlicher Wert ist“, erklärt Brudny, dem elektrische Maschinen wie ein Turbogenerator mit 125 Megawatt in Originalgröße im Labor zur Verfügung stehen, und verweist auf die enorme Energieersparnis. „Zudem konnten wir eine Reduzierung des Geräusches messen.“ Die willkommene Erkenntnis soll demnächst an größeren Maschinen getestet werden.

Von der Forschung in die Praxis: Die Ergebnisse werden im ganzen Unternehmen ThyssenKrupp Electrical Steel genutzt. Die FuE-Teams in Frankreich und das in Deutschland unter der Leitung von Dr. Ludger Lahn arbeiten sie auf. Die Erkenntnisse aus der Forschungskooperation fließen nicht nur in die Kundenberatung ein, sondern auch in die Produktion: „Wir bieten dünnere Güten an und haben unseren Laser optimiert“, so Belgrand. Alles Schritte, um die höchsten Ansprüche der internationalen Kunden zu erfüllen.

Dr. Daria Szygalski

Inpro: gemeinsame Schlagkraft

Fortschritt bei der Fahrzeugfertigung steuern

Fünf Konzerne der Automobilbranche kooperieren im Gemeinschaftsunternehmen Inpro, befruchten durch gemeinschaftliche Innovationsprojekte ihre Produktionsprozesse und heben damit gemeinsam individuelle Optimierungspotenziale. Zu den Unternehmen gehört die ThyssenKrupp AG auch mit der Business Area Steel Europe. Wie setzen ThyssenKrupp Steel Europe und Co. die Inpro mit ihrer vereinten High Tech-Power ein?



Schweißroboter in der 1.200 Quadratmeter großen Testhalle der Inpro – zum Schweißen von Karosserieteilen aus Stahl von ThyssenKrupp Steel Europe.

Das Jahr geht dem Ende entgegen. Zeit für die alljährlichen Rückblicke der TV-Sender und Zeitungen, was 2012 so gebracht hat. An Autoneuheiten made in Germany jedenfalls wieder Maßgebliches, darunter langerwartete Neuheiten aus Stuttgart und Wolfsburg. So schob Daimler die neue Mercedes-Benz A-Klasse auf die Rampe, und Volkswagen stellte die siebte Generation seines Dauerbrenners Golf vor. Beide Autotypen haben aber nicht nur das Geburtsjahr gemeinsam. Ihre Hersteller sind außerdem beide Gesellschafter der Inpro. Das Kürzel steht für „Innovationsgesellschaft für fortgeschrittene Produktionssysteme in der Fahrzeugindustrie“.

Gesellschafter der Inpro sind außer den beiden deutschen Autoschmieden die Automobilzulieferer Sabic, Siemens und ThyssenKrupp – allesamt Global Player wie ihre Inpro-Mitgesellschafter Daimler und Volkswagen und zugleich Zulieferer der beiden. Sechster Gesellschafter ist das Land Berlin. Und in Berlin, neben der Technischen Universität, hat die Inpro ihren Sitz. Für ThyssenKrupp konkret an Bord: ThyssenKrupp Steel Europe, Hersteller hochinnovativer Stähle für den Karosseriebau. Ebenso ThyssenKrupp System Engineering, Anlagenbauer der Automobilindustrie, und ThyssenKrupp Components Technology, Entwicklungspartner und Produzent in der Automobilindustrie für Fahrwerksysteme und Motorkomponenten. Die Kooperation basiert auf der geballten Produktions-Power von fünf Weltkonzernen samt dem in der Inpro versammelten Know-how. „Wir alle arbeiten gemeinsam am Fortschritt bei der Fertigung von

Fahrzeugen“, betont Dr. Karsten Kroos, Vorstandsvorsitzender der Business Area Components Technology und Aufsichtsratsvorsitzender der Inpro. „Das Gemeinschaftsunternehmen bildet eine Plattform für diese Kooperation“, ergänzt Dr. Gerd Eßer, Geschäftsführer der Inpro. „Wir stellen erweiternde Expertise bereit, damit unsere Gesellschafterkonzerne in gemeinschaftlichen Innovationsprojekten ihre Produktionsprozesse kontinuierlich innovieren und effizienter gestalten. Für dieses Know-how steht unser Team aus gut 100 Ingenieuren und Informatikern.“

Die Inpro sieht sich gerade auch als Relaisstation. Geschäftsführer Eßer: „Wir unterstützen unsere Gesellschafterkonzerne, für sie relevante Forschung und Entwicklung in die industrielle Praxis umzusetzen.“ Dabei ist eine der Grundideen der fünf Industriepartner, dass jeder in seinen individuellen Prozessen profitiert. Kroos: „Daher sind alle im Projektausschuss vertreten. Dort wird über alle Gemeinschaftsprojekte abgestimmt. Diese werden nach dem Nutzen für alle Gesellschafterkonzerne priorisiert und ausgewählt.“ Dass die Interessen aller gewahrt sind, stellen ebenfalls die Gesellschaftsverhältnisse sicher: Jeder der fünf Konzerne hält einen gleich großen Anteil, und alle finanzieren das Budget zu gleichen Teilen.

So schreibt die 1983 gegründete Inpro bald eine 30-jährige Erfolgsgeschichte und hebt für ihre Gesellschafter und gemeinsam mit ihnen attraktive Potenziale zur Produktionsoptimierung. Die Kompetenzfelder der Inpro zum

Nutzen aller, auch für ThyssenKrupp Steel Europe: Prozesssimulation; Produktionssysteme und Informationsprozesse; Fertigungs- und Automatisierungstechnik; nicht zuletzt Beschichtungs- und Verbundtechnologien. „Die Produktentwicklung jedoch ist kein Inhalt und keine Aufgabe“, betont Oliver Hoffmann, Leiter Anwendungstechnik der Forschung und Entwicklung bei ThyssenKrupp Steel Europe.

Die Liste der Projekterfolge in der Gemeinschaftsarbeit ist lang. So wurde zum Beispiel eine leistungsstarke Simulationssoftware entwickelt, die betriebliche Abläufe realitätsgenau durchspielt, analysiert und verbessert. Damit lassen sich in der Praxis die logistischen Abläufe justieren. Konkret: Die Transportwege des Materials werden kürzer, die Transportkapazitäten höher, und unterm Strich sinken die Logistikkosten nachhaltig. Ein weiteres Projekt half, deutlich Zeit, Material und am Ende Kosten für Testläufe und Prototypenfertigung einzusparen. Je nach Projekt fährt die Inpro ebenso reale Versuchsprozesse mit Werkstoffen und hilft so auch mit, Fertigungswerkzeuge für Serienproduktionen zu optimieren. Durch diese und andere Projekte realisiert sich eine weitere Grundidee: „Jeder Gesellschafter bekommt 100 Prozent Ergebnis, wendet aber nur 20 Prozent Entwicklungskosten auf“, erklärt Hoffmann. „Und mit unserer gemeinschaftlichen, schnellen, effektiven Innovation stärkt jeder individuell seine Wettbewerbsposition“, ergänzt Inpro-Geschäftsführer Eßer.

Hoffmann wiederum nennt einen weiteren Vorteil: „Für ThyssenKrupp Steel Europe als Zulieferer hochinnovativer Stähle ist es wichtig, die Wünsche unserer Kunden beizeiten kennenzulernen und früh zeigen zu können, welche Eigenschaften unsere Werkstoffe vorweisen.“ Dafür sei die Inpro eine wichtige Plattform – zum Nutzen aller. „Wir arbeiten hier mit unseren Abnehmern Daimler und Volkswagen gemeinschaftlich an der Weiterverarbeitung. So erfahren wir unmittelbar ihre Wünsche und lassen diese in unsere Werkstoffentwicklung einfließen.“

Aktuell laufen diverse auch für ThyssenKrupp Steel Europe relevante Innovationsprojekte, darunter zur Verarbeitung von LITECOR® – einem neuen, leichten Hybrid-Werkstoff aus

Stahl und Kunststoff. Und ein wichtiges Thema, da Autos im Interesse von Nachhaltigkeit und Kraftstoffverbrauch immer leichter sein sollen. Hier entwickelt die Inpro Software-Tools, mit denen in Windeseile Umformungsprozesse und späteres Crashverhalten der LITECOR®-Umformteile simulierbar sind. Hoffmann: „Mit den neuen Lösungen sind Simulationen mit verbesserter Ergebnisqualität möglich, und Rechenprozesse werden extrem verkürzt. Mit der Inpro-Lösung dauern sie nur ein Fünftel der Zeit.“ Weiteres Ziel: die jeweiligen Ergebnisse der Phasen Umformen, Fügen und Crash beim Rechnen zu übertragen und damit noch besser zu berücksichtigen.

Ein anderes aktuelles Projekt ist ebenso wichtig zur Verarbeitung des hochinnovativen LITECOR® von ThyssenKrupp Steel Europe. Es geht um die zerstörungsfreie Prüfung von Klebeverbindungen. Das Kleben wird bei dem Leichtbaustahl-Hybrid-Werkstoff oft alternativ zum Schweißen oder Lötten von Bauteilen an komplexen Karosseriebaugruppen eingesetzt, oft auch in Bereichen, die schlecht zugänglich sind. Genau hier ist die Überprüfung der Klebeverbindung erschwert. Hoffmann: „Im Projekt geht es darum, die Prüfungen durch neue Verfahren und handliche Apparate zu optimieren. Die Inpro verfügt über ein für solche Versuche ausgestattetes Klebelabor, in dem die Verfahren zur Kontrolle der Verbindungen untersucht und weiterentwickelt werden können.“

Und wie ging so etwas anno 1983 – im Gründungsjahr der Inpro – vonstatten? „Gar nicht“, so die Spezialisten Hoffmann und Eßer – „damals gab es weder Hybrid-Werkstoffe im Autobau noch nennenswerte Strukturklebeverbindungen an Karosserieteilen.“ 1983 brachte Volkswagen den Golf II auf die Straße und Daimler den Mercedes-Benz 190 in den Varianten D und E. Und ganz sicher zeigte damals mancher Jahresrückblick diese Auto-Neuheiten.

Ulrike Wirtz, freie Journalistin

www.inpro.de

www.thyssenkrupp.com

Agenda

BAU 2013 – 14. bis 19. Januar 2013, München (Halle B2, Stand 303)

Zum 20. Mal findet die Weltleitmesse für Architektur, Materialien und Systeme in München statt.

ThyssenKrupp Steel Europe präsentiert als Mitaussteller auf dem Stand des Stahl-Informations-Zentrums seine innovativen Lösungen aus dem Color-Flachbereich für das Bauen mit Stahl. Optisch anspruchsvolle und funktionale Oberflächen der Marke PLADUR® und der Farbreihen **ReflectionsOne**® sowie **ReflectionsPearl**® bieten umfangreichen Gestaltungsspielraum für Fassadenelemente. Zu finden ist der Gemeinschaftsstand in Halle B2, Stand 303.

Upakowka – 29. Januar bis 1. Februar 2013, Moskau (Halle 2, Stand 22C24)

Auf der jährlich stattfindenden internationalen Fachausstellung für Verpackungsmaschinen, Packmittelherstellungsmaschinen und Packmittel präsentiert sich ThyssenKrupp Rasselstein als Partner der Verpackungsmittelhersteller in Halle 2, Stand 22C24. Die Teilnahme konzentriert sich auf Marktbeobachtung und Kontaktpflege mit Kunden aus Osteuropa. Veranstalter ist die Messe Düsseldorf.

bC India 2013 – 5. bis 8. Februar 2013, Mumbai, Indien (Halle 2, Stand B18/C19)

Die 2011 ins Leben gerufene bC India ist die neue Fachmesse im Bereich Baumaschinen, Baustoffmaschinen, Bergbaumaschinen und Baufahrzeuge im Wachstumsmarkt Indien. Sie findet in einem zweijährigen Turnus statt. 2013 führt sie auf einer von 88.000 auf 130.000 Quadratmeter erweiterten Ausstellungsfläche die globalen Marktführer mit der indischen Industrie zusammen. So nimmt auch die Geschäftseinheit Grobblech von ThyssenKrupp Steel Europe die Gelegenheit wahr und präsentiert sich so-

wie ihre Sonderbaustähle XAR® und N-A-XTRA®/XABO® auf der viertägigen Messe. Überzeugen Sie sich selbst von der Grobblech-Expertise in Halle 2, Stand B18/C19.

bauma 2013 – 15. bis 21. April 2013, München (Halle A6, Stand 429)

Die bauma München überzeugt durch ein breites Angebot an faszinierenden Technologien und lockt nicht nur mit Weltpremiere ein internationales Publikum an. Auf der 30. Internationalen Fachmesse für Baumaschinen, Baustoffmaschinen, Bergbaumaschinen, Baufahrzeuge und Baugeräte ist auch ThyssenKrupp Steel Europe mit seiner Geschäftseinheit Grobblech vertreten. Das Unternehmen zeigt neben den Sonderbaustählen XAR® und N-A-XTRA®/XABO® interessante Produktlösungen im Bereich der Anarbeitung. Abgerundet wird die Präsentation in Halle A6, Stand 429, mit einer Kundenveranstaltung am 18. April 2013.

Praxis-Seminar Leichtbausysteme – 17. April 2013, Berlin

Zusammen mit dem Industrieverband für Bausysteme im Metalleichtbau e.V. (IFBS) bietet das Stahl-Informations-Zentrum Düsseldorf ein Praxis-Seminar „Leichtbausysteme aus Stahl für Dach und Fassade – energie- und kosteneffiziente Lösungen für Neu- und Bestandsbau“ in Berlin an. ThyssenKrupp Steel Europe begleitet das 6. Fachseminar dieser Art mit einem Ausstellungsstand und zeigt bandbeschichtete Flachprodukte aus der Farbreihe **ReflectionsPearl**® sowie weitere Lösungen für das Bauen mit Stahl. Im Anschluss an das Seminar erhalten die Teilnehmer die Gelegenheit, an einer Baustellenbesichtigung des neuen Flughafens Berlin Brandenburg teilzunehmen. Die Veranstaltung ist kostenfrei.

CWIEME – 4. bis 6. Juni 2013, Berlin (Halle 4.2, Stand 4315)

Die Messe CWIEME in Berlin ist eine internationale Leitmesse und Konferenz für Spulentechnik, Isolierung und Elektrofertigung. Mehr als 600 Aussteller aus rund 40 Ländern zeigen auf der Messe ihre Kompetenz in den Bereichen Coil Winding, elektrische Ausrüstung, Isolierungen und Materialien sowie neueste Maschinen, Produkte und Dienstleistungen. Die Ausstellung wird durch ein Konferenzprogramm ergänzt. ThyssenKrupp Electrical Steel präsentiert dem internationalen Fachpublikum zum 10. Mal in Folge in Halle 4.2, Stand 4315, seine Innovationen zu kornorientierten und nicht kornorientierten Elektrobändern der Marke PowerCore®. Zudem ist ThyssenKrupp Magnettechnik auf dem Messestand vertreten.

Kontakt: **Achim Stolle**, Strategisches Marketing, Tel. +49 203 52-41005, E-Mail: achim.stolle@thyssenkrupp.com

Echo

ThyssenKrupp packt Kunststoff in den Stahl

„ThyssenKrupp überrascht auf der Euroblech mit zwei außergewöhnlichen Innovationen: einem Leichtbau-„Blech“ mit polymerem Kern und einem Warmband mit elektrolytisch aufgebrachtem Korrosionsschutz.“

Industrieanzeiger, 01.10.2012



Video: Nachschau EuroBLECH im ePaper

Hoffen auf Ende der Stahlflaute

„Wenn in Düsseldorf die ‚Jahrestagung Stahl‘ stattfindet, zieht es bis zu 3000 Branchenvertreter aus der ganzen Welt in das Kongresszentrum am Rheinufer. (...) [Hier] ging es auf großen Diskussionsforen und vielen Einzelgesprächen an den Firmenständen um die Zukunft des Werkstoffs, der am Anfang der industriellen Wertschöpfungskette steht: Ohne Stahl werden weder Autos und Maschinen noch Häuser und Brücken gebaut.“

Welt am Sonntag, NRW, 11.11.2012

Die vierte Version der IT-Industrie

„Dass klassische deutsche Branchen wie der Maschinenbau oder die Autoindustrie nach den Worten der Kanzlerin ohne Informationstechnologie nicht mehr vorstellbar sind, hatte (...) auch schon Heinrich Hiesinger, Vorstandsvorsitzender des Industriekonzerns ThyssenKrupp, festgestellt, in dessen Zentrale der [IT-]Gipfel stattfand. ‚Ohne die IT würde unser Unternehmen nicht funktionieren‘.“

Frankfurter Allgemeine, 14.11.2012