

steel

compact



Hier entsteht Zukunft

thyssenkrupp Steel nimmt neuen Hightech-Anlagenverbund in Betrieb

Seite 10

Grüne Transformation

Bau von DR-Anlage geht voran

Seite 16

jetQ®-Güten rissfrei fügen

Mit den richtigen Schweißparametern

Seite 30



Hier entsteht Zukunft

thyssenkrupp Steel hat nach rund zwei Jahren Bau- und Montagezeit wesentliche strategische Großinvestitionen am Standort Duisburg umgesetzt und verfügt nun über einen der modernsten Anlagenverbünde der europäischen Stahlindustrie.

Seite 10



jetQ® praxistauglich und rissfrei fügen

Wie praxistauglich die neuen Stahlsorten jetQ® 980 und jetQ® 1180 sind, hat thyssenkrupp Steel in einer gemeinsamen Erprobung mit dem renommierten Automobilzulieferer Benteler Automotive Components nachgewiesen.

Seite 30



Glanzleistung Weißblech

Um neuste Anforderungen zu erfüllen und sogar zu übertreffen, ist die Abteilung Oberflächentechnik und Chemie von thyssenkrupp Rasselstein intensiv damit beschäftigt, innovative Oberflächenkonzepte weiterzuentwickeln.

Seite 36



„Unser Bekenntnis zur grünen Transformation steht“

Interview mit Ulrich Greiner Pachter, Generalbevollmächtigter von thyssenkrupp Steel für die Direktreduktionsanlage am Standort Duisburg, über eines der größten industriellen Dekarbonisierungsprojekte der Welt.

Seite 16

Herausgeber:
thyssenkrupp Steel Europe AG
Kaiser-Wilhelm-Straße 100
47166 Duisburg

Telefon: +49 203 52-0
Telefax: +49 203 52-25102

Redaktion:
Marcus van Marwick (v.i.S.d.P.)
Head of Communication & Sustainability

Christiane Hoch-Baumann
Strategy, Brand & Marketing Communication
(Chefredaktion)

Bildredaktion, Layout und Realisation:
achtung! Mary GmbH
Ratinger Straße 9
40213 Düsseldorf

Druck:
ALBERSDRUCK GMBH & CO KG
Leichlinger Straße 11, 40591 Düsseldorf
steel^{compact} wird auf FSC-zertifiziertem Papier gedruckt.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in den Artikeln auf eine geschlechtliche Differenzierung in den Formulierungen verzichtet.
Sämtliche Rollen-Bezeichnungen gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter.

Für Kritik, Lob und Anregungen an die Redaktion schreiben Sie uns: compact.tkse@thyssenkrupp.com

Editorial	3
View	4
Steel News	
Neuigkeiten rund um thyssenkrupp Steel	
	6
Titel	
Hier entsteht Zukunft	
Inbetriebnahme des modernsten Anlagenverbunds Europas	10
Unternehmen	
Interview Ulrich Greiner Pachter zum Bau der DR-Anlage	16
Newer Head of Sales Georgios Giovanakis	18
Interview Angelo Di Martino Neuer CEO von Electrical Steel	20
Transparenz auf ganzer Linie EPDs und PCFs	22
70 Jahre Mittelbandstraße Hohenlimburg	34
Hightech-Oberflächen aus Rasselstein	36
Portrait Senior Engineer Frank Bosch	38
Produkte	
bluemint® Steel für moderne Infrastrukturen	24
Door Rings für den automobilen Leichtbau	26
ZM Ecoprotect® Solar für Carports	32
Partner	
Brose und thyssenkrupp Steel optimieren das Kragenziehen	28
jetQ® im gemeinsamen Test bei Benteler	30

„Veränderung ist die einzige Konstante.“

Was die griechische Philosophie vor langer Zeit formulierte, gilt heute mehr denn je – auch für thyssenkrupp Steel: 2025 ist für uns ein Jahr entscheidender Veränderungen. Aktuell eröffnen sich neue Perspektiven:

Der indische Stahlkonzern Jindal Steel hat im September ein unverbindliches, indikatives Angebot zum Kauf von thyssenkrupp Steel vorgelegt, das die thyssenkrupp AG sorgfältig prüft.

Wir als Stahlvorstand begrüßen dieses Interesse ausdrücklich – es bestätigt, dass wir mit der konsequenten Umsetzung unseres industriellen Konzepts auf dem richtigen Weg sind. In den vergangenen Monaten haben wir als neu formiertes Vorstandsteam Verantwortung übernommen – mit klarem Kurs, hohem Tempo in der Umsetzung und dem Anspruch, Zukunft langfristig zu gestalten.

Ein zentraler Meilenstein auf diesem Weg ist der Sanierungstarifvertrag „Neuaufstellung Stahl“. Gemeinsam mit den Arbeitnehmervertretungen haben wir die Grundlage geschaffen, unser Produktionsnetzwerk neu auszurichten, Kapazitäten anzupassen und unsere Effizienz deutlich zu steigern.

Im Sommer dieses Jahres haben wir mit einem Volumen von rund 800 Millionen Euro eines der größten Investitionspakete unserer jüngeren Unternehmensgeschichte abgeschlossen. Mit einem State-of-the-Art-Warmpbandwerk, einer



Dr. Marie Jaroni,
Chief Sales Officer und Chief Transformation Officer

neuen Stranggießanlage und einer Hightech-Brammenlogistik haben wir am Standort Duisburg einen der modernsten Anlagenparks Europas installiert. Die neuen Anlagen ermöglichen höhere Festigkeiten, präzisere Abmessungen und bessere Oberflächen. Gleichzeitig sorgen sie für kürzere Durchlaufzeiten und mehr Flexibilität. Wir investieren, damit unsere Kunden auch künftig die besten Lösungen für komplexe Anforderungen erhalten. Parallel setzen wir unseren ersten großen Transformationsschritt mit dem Bau unserer Direktreduktionsanlage weiter um.

Mit diesen Investitionen in eine wettbewerbsfähige und nachhaltige Produktion und mit der Umsetzung unseres industriellen Konzepts stellen wir die Weichen für eine erfolgreiche Zukunft. Mit und für unsere Kunden erneuern wir die Wertschöpfungskette Stahl. Daran arbeiten wir – mit dem Mut zur Veränderung.

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre.

Ihre

Marie Jaroni

Dr. Marie Jaroni



GALL

Geschmackvoll im Quadrat

Das Weingut Karl-Heinz Gaul in Grünstadt-Sausenheim in Rheinland-Pfalz setzt bei der Fassadengestaltung auf patinax® von thyssenkrupp Steel. Der wetterfeste Baustahl mit der charakteristischen rostbraunen Färbung fügt sich nicht nur harmonisch in das natürliche Umfeld des Familienunternehmens ein, sondern verleiht dem kubischen Gebäude bei einfallendem Sonnenlicht auch ein spektakulär-lebendiges Leuchten. Neben der besonderen Optik profitiert der Betreiber außerdem von der pflegeleichten Oberfläche des langlebigen Stahls, der keinerlei besondere Instandhaltung erfordert.



Web

Mehr erfahren:
Wetterfester
Baustahl



Kontakt

Roger Hannig, Technische Kundenberatung,
roger.hannig@thyssenkrupp-steel.com

Steel News

Partner

Kooperation mit BMW zu nachhaltigen Leichtbau-materialien

Forschungsinstitutionen und Unternehmen verschiedener Industriebereiche, eines davon thyssenkrupp Steel, erarbeiten unter der Leitung der BMW Group neue Vorgehensweisen zur Nutzung innovativer, nachhaltiger und kreislauffähiger Materialien für die Automobilindustrie. Kern des Konsortialprojektes „Future Sustainable Car Materials“ (FSCM) ist es, den CO₂-Fußabdruck zu senken. thyssenkrupp Steel bringt sich im Arbeitspaket Metalle in das Projekt ein und hat in diesem Zusammenhang gemeinsam mit BMW die innovativen und hochfesten Werkstoffe jetQ® 980, jetQ® 1180 sowie MBW® K1900 auf ihr Potenzial zur CO₂-Reduzierung im Leichtbau untersucht. Gefördert wird das Projekt mit einem Gesamtvolumen von rund 30 Millionen Euro vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.



Setzen ein Zeichen:
Nils Hesse (l.) und Martin Derk (r.)
von BMW mit thyssenkrupp Steel
Senior Vice President Sales
Georgios Giovanakis.

Unternehmen

Duisburg erhält ResponsibleSteel-Zertifikat

thyssenkrupp Steel hat die ResponsibleSteel-Zertifizierung für seinen Produktionsstandort in Duisburg erhalten. Diese Zertifizierung ist ein bedeutender Schritt in Richtung nachhaltige Stahlproduktion und bestätigt, dass der Stahlhersteller strenge Standards in den Bereichen Soziales, Umwelt und Unternehmensführung erfüllt. Zudem stärkt die Zertifizierung das Vertrauen der Kunden in nachhaltige Produktionsprozesse und die Einhaltung von Umwelt- und Menschenrechten entlang der Lieferkette.



Zur Pressemitteilung:



Unternehmen

Zentraler Meilenstein: Sanierungstarifvertrag „Neuaufstellung Stahl“

thyssenkrupp Steel und die IG Metall wollen die Grundvoraussetzung für eine langfristig wettbewerbsfähige und zukunftsweise Aufstellung von Deutschlands größtem Stahlunternehmen schaffen. Nach intensiven Verhandlungen wurde im Sommer ein gemeinsames Verhandlungsergebnis zu dem Sanierungstarifvertrag „Neuaufstellung Stahl“ erzielt. Die Grundlage dafür sind das im November letzten Jahres vom thyssenkrupp Steel Vorstand vorgelegte industrielle Konzept und die im Mai zwischen der IG Metall und dem Unternehmen geschlossene Grundsatzvereinbarung.

Erklärtes Ziel beider Parteien ist und bleibt es, betriebsbedingte Kündigungen zu vermeiden. Das Vertragwerk wird im Wesentlichen drei Themenfelder, die in Summe eine mittelfristig eigenständige und wirtschaftlich wettbewerbsfähige Aufstellung von thyssenkrupp Steel sicherstellen sollen, regeln: Anpassungen im Produktionsnetzwerk und Investitionen, Personalanpassungen einerseits durch Maßnahmen zur Personaleffizienz sowie andererseits durch Ausgliederungen oder Verkauf von Geschäftstätigkeiten. Der neue Tarifvertrag soll bis zum 30. September 2030 laufen.

Zur
Presse-
mitteilung:



Kommentar

Dennis Grimm zu steigendem Importdruck und den Auswirkungen auf den Stahlmarkt



„Wir brauchen sofort wirksame Instrumente gegen den ungebremsten Zustrom von staatlich subventionierten Importen, vor allem aus Asien. Hier nichts zu tun, hat katastrophale Folgen für die europäische Stahlindustrie und gefährdet Partner entlang unserer Wertschöpfungskette. Wir sprechen von globalen Überkapazitäten von bald 700 Millionen Tonnen, das ist das Sechsfaire der gesamten EU-Produktion. Davon kommen steigende Mengen direkt oder durch Umlenkungen und zu Billigpreisen nach Europa – europäische Handelsschutzmaßnahmen werden umgangen und industrielle Wertschöpfungsketten gefährdet. So wird zum Beispiel chinesischer Stahl bis zu zehnmal höher subventioniert als in den übrigen OECD-Staaten. Und die EU erlaubt zusätzlich noch, trotz Sanktionen, große Mengen russischen Stahls zu importieren. Dafür habe ich kein Verständnis.“

Wir verlieren wichtige Aufträge an außereuropäische Wettbewerber, die bis zu 50 Prozent unter unseren Produktionskosten anbieten können. Ein konkreter Vorschlag zum Handelsschutz liegt in Brüssel bereits auf dem Tisch: eine Halbierung der zollfreien Importquoten sowie 50 Prozent Zollgebühren auf darüberhinausgehende Einfuhren. Eine rasche Umsetzung dieses Vorschlags wäre ein klares Signal. Die Kosteneffekte blieben dabei überschaubar: für den Endkunden ca. 1 Euro mehr beim Kauf einer Waschmaschine oder ca. 50 Euro beim Erwerb eines Autos. Elf Länder unterstützen den Vorschlag, ausgerechnet das europäische Stahlland Nr. 1, Deutschland, nicht. Aus Sicht der Stahlindustrie erwarten wir, dass die Bundesregierung diesen richtigen und konsequenten Vorschlag unterstützt, den andere europäische Länder längst als notwendig anerkannt haben.“

Zum Interview:



Produkte

Neuer hochfester Mehrphasen-Stahl für den wirtschaftlichen Leichtbau

thyssenkrupp Steel hat sein Portfolio der warmgewalzten hochfesten Mehrphasen-Stähle erweitert: Die neue Chassis-Güte CH-W® 750Y950T überzeugt mit einer erhöhten Streckgrenze und bietet eine hohe Betriebsfestigkeit und Potenzial für den Leichtbau. Darüber hinaus überzeugt die Stahlsorte mit einer optimalen Umformbarkeit, ideal für komplexe, stark beanspruchte Fahrwerksteile wie Querlenker, Body-in-White (BiW)-Komponenten und Bumper mit Crashanforderungen. Das Material ist jetzt zudem als HR750Y950T-CP gemäß neuer VDA 239-100 lieferbar.

Mehr erfahren:
Chassis-Stahl





Unternehmen

Neues Hightech-Planungssystem für Duisburg

thyssenkrupp Steel hat in Kooperation mit dem deutschen Softwarehersteller Smart Steel Technologies ein intelligentes Dispositionssystem für sein modernisiertes Produktionsnetzwerk in Duisburg-Bruckhausen eingeführt. Das automatisierte System optimiert die Produktionsplanung und sorgt für hocheffiziente Prozesse, um qualitativ hochwertige Produkte für die Kunden bereitzustellen. Die Implementierung des SST-Scheduling-Systems stellt einen bedeutenden Fortschritt in der digitalen Transformation dar.



Partner

Hybride Bauteile aus Stahl

Im öffentlich geförderten Projekt „Life-Cycle-Technologien für hybride Strukturen“ erforschen Volkswagen und die TU Braunschweig gemeinsam mit thyssenkrupp Steel und weiteren Industriepartnern neue Wege für eine nachhaltige Fahrzeugentwicklung. Im Fokus stehen hybride Demonstratoren wie Stoßfängerquerträger und Türinnenstrukturen aus Stahl, Holzverbund und CFK. Zusammen mit den Projektpartnern entwickelten Amalia Koletti und Tilo Bertram aus dem Bereich Anwendungstechnik von thyssenkrupp Steel ein umfassendes Life-Cycle-Assessment-Modell. Hiermit ist es möglich, Hybridbauteile in unterschiedlichen Nutzungsszenarien, Fahrzeugtypen und Mobilitätsformen bewerten zu können. Hybridbauteile bieten unter gewissen Umständen ökologische Vorteile – etwa durch Gewichtsreduktionen, die zu CO₂-Einsparungen führen können.

Investition

Löschturm der Kokerei wurde erneuert

In den letzten Monaten hat thyssenkrupp Steel den Löschturm 1 der Kokerei Schwelgern in Duisburg erfolgreich demontiert und wieder aufgebaut. Nach 22 Betriebsjahren und mehr als 50 Millionen Tonnen Koksproduktion hatte die Anlage das Ende ihrer Lebensdauer erreicht. So wurden in den vergangenen Wochen sechs imposante vorgefertigte Module bis zu einer finalen Höhe von 70 Metern wiederaufgebaut. Der neue Turm ist wie sein Zwillingsturm 2, der bereits vor drei Jahren vollständig ersetzt wurde, mit erneuerten Emissionswaschstufen ausgestattet, die alle hördlich vorgeschriebenen Emissionswerte einhalten. In den Austausch investiert das Unternehmen einen mittleren zweistelligen Millionenbetrag.



thyssenkrupp Steel – auf allen Kanälen!

Erfahren Sie immer die neuesten Informationen und Trends aus dem Stahlbereich und folgen Sie uns auf unseren Social-Media-Kanälen.

Grüne Transformation

LESS-Verifizierung erfolgreich abgeschlossen



thyssenkrupp Steel hat die Pilotverifizierung des Low Emission Steel Standard (LESS) erfolgreich abgeschlossen. Damit ist das Unternehmen einer der ersten Stahlhersteller, der die LESS-Verifizierung durchlaufen hat. Dabei handelt es sich um das erste verbindliche Kennzeichnungssystem für CO₂-reduzierten Stahl aus Deutschland. Dank eines überprüfbaren Standards und einer verlässlichen Definition werden die Fortschritte der grünen Transformation vergleich- und bewertbar. Stahlkunden erhalten mit dem neuen Kennzeichnungssystem alle zentralen Informationen, um ihren Einkauf hinsichtlich der eigenen Klimaschutzziele zu steuern.

Zur Pressemitteilung:



Investition

Modernisierung der Wasserwirtschaft in Duisburg

thyssenkrupp Steel hat am Standort Duisburg-Beeckerwerth am Warmbandwerk 2 die bestehende Wasserwirtschaft für die Kühlwasserversorgung der Kühlstrecke am Auslaufrollgang nach höchsten technischen Standards modernisiert. Entscheidender Vorteil der Modernisierung ist die Steigerung von Leistung und Performance: Denn die schonendere Bandkühlung durch homogenere Kühlwasserzulauftemperaturen führt zu einer verbesserten Produktqualität der hochwertigen Bandgüten. Die neue Wasserwirtschaft setzt zudem neue Maßstäbe bei der Einhaltung von Umweltauflagen durch niedrigere Wassertemperaturen und verbesserte Filterleistung. Wasser spielt bei vielen Prozessschritten der Stahlerzeugung eine zentrale Rolle. So wird es auch im Beeckerwerther Warmbandwerk zur Kühlung und gezielten Temperaturführung entlang des gesamten Walzprozesses benötigt, aber auch zur Reinigung, wenn zum Beispiel Zunderschichten von der Brammenoberfläche entfernt werden müssen. Nachhaltigkeit beim Umgang mit der Ressource Wasser steht bei thyssenkrupp Steel immer im Vordergrund. So werden von den 200 Millionen Kubikmetern Wasser, die im Werksbereich Beeckerwerth pro Jahr benötigt werden, 97 Prozent kontinuierlich wiederverwendet. Die nun modernisierte Wasserwirtschaft hat die Ressourceneffizienz nochmal erhöht.

Fotos: Rainer Kayser, Nils Roscher, thyssenkrupp Steel Archiv

Unternehmen

70 Jahre WBW 1 Bruckhausen

Vor 70 Jahren nahm thyssenkrupp Steel in Duisburg-Bruckhausen die erste Warmbreitbandstraße Deutschlands in Betrieb – ein Meilenstein in der Wiederaufbauära der Nachkriegszeit. Heute steht das Werk sinnbildlich für die Herausforderungen und Chancen einer Branche im Wandel. Die traditionsreiche Anlage ist nicht nur ein Symbol für den Wiederaufbau der deutschen Industrie, sondern auch ein zentraler Baustein der Zukunftsstrategie des Unternehmens. Bereits am 11. Juli 1955 wurde die 312 Meter lange Warmbreitbandstraße im Beisein von Bundeskanzler Dr. Konrad Adenauer als erste ihrer Art in Deutschland in Betrieb genommen. Der Kanzler sprach nicht mit Lob für das „imposante und großartige Werk, geschaffen durch die Tüchtigkeit der hier arbeitenden Menschen“.

Durch kontinuierliche Modernisierungen ist das Werk heute State of the Art und mittlerweile auf eine Kapazität von rund drei Millionen Tonnen pro Jahr ausgelegt. Es liefert das Vormaterial für nahezu alle Flachstahlprodukte von thyssenkrupp Steel – von hochfesten Karosseriestählen bis zu Spezialgüten für die Energiewirtschaft und den Maschinenbau.



Zur Pressemitteilung:



Hier entsteht Zukunft

thyssenkrupp Steel walzt erste Brammen im neuen Hightech- Anlagenverbund



thyssenkrupp Steel hat nach rund zwei Jahren Bau- und Montagezeit wesentliche strategische Großinvestitionen am Standort Duisburg umgesetzt und wichtige Kernaggregate in den Hochlauf überführt. Dazu gehören die neue Stranggießanlage 4, das umfassend modernisierte Warmbandwerk 4 mit zwei neuen Hubbalkenöfen und eine vollautomatisierte Brammenlogistik. Damit verfügt thyssenkrupp Steel über einen der modernsten Anlagenverbünde der europäischen Stahlindustrie.

Text Jan Ritterbach



Mit rund 800 Millionen Euro ist das Investitionsprojekt eines der größten in der Geschichte von thyssenkrupp Steel. Der moderne Anlagenverbund ist ein starkes Signal für den Stahl und den Standort Duisburg. Hier entsteht Zukunft.



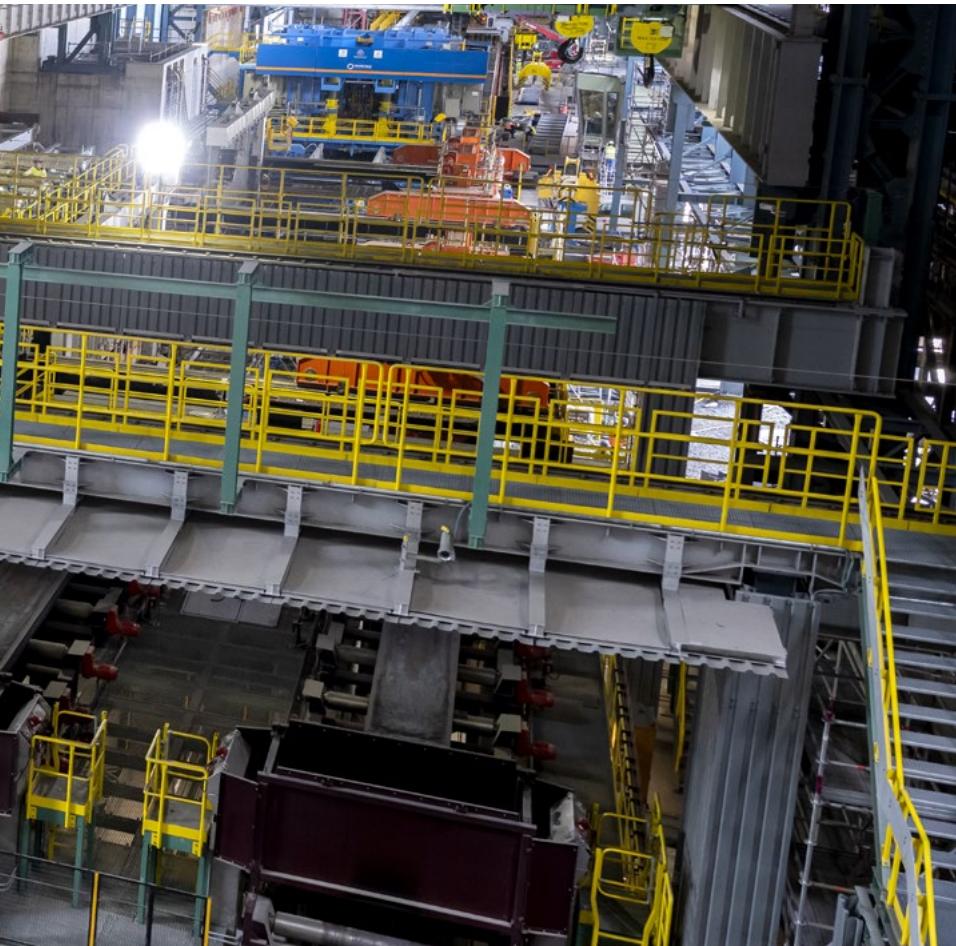
Die neuen sowie optimierten Aggregate ersetzen die über 20 Jahre alte Gießwalzanlage, um die steigenden Kundenanforderungen und höchsten Materialanforderungen auch zukünftig optimal bedienen zu können. Mit rund

800 Millionen Euro ist das Investitionsprojekt eines der größten in der Geschichte von thyssenkrupp Steel. Dennis Grimm, Vorstandsvorsprecher von thyssenkrupp Steel, betont: „Dieses Projekt ist ein entscheidender Meilenstein, um unsere Technologie- und Qualitätsführerschaft zu stärken und den steigenden Anforderungen unserer Kunden gerecht zu werden.“ Grimm weiter: „Trotz eines sehr herausfordernden wirtschaftlichen Umfelds können wir rund 800 Millionen Euro investieren, um damit unsere Position im Wettbewerb weiter zu verbessern. Das ist ein starkes Signal für den Stahl und den Standort Duisburg. Hier entsteht Zukunft.“ Im Rahmen der offiziellen Inbetriebnahme Anfang Juli schließt sich dieser Einschätzung auch NRW Wirtschafts- und Klimaschutzministerin Mona Neubaur an: „Mit der neuen Anlagentechnik in Duisburg wird ein wichtiger Schritt zur Modernisierung

der Stahlproduktion in NRW umgesetzt. Die Investition zeigt unternehmerische Verantwortung für den Standort und trägt zur Steigerung von Qualität, Effizienz und Flexibilität bei.“

Hightech-Aggregate für hochwertige Kundenversorgung

Die neuen Aggregate wurden auf einem über 120 Jahre alten Industriegelände errichtet, das vom Umfang rund elf Fußballfeldern entspricht – und das im laufenden Betrieb eines bereits bestehenden Anlagenumfelds. Ein technischer und logistischer Kraftakt, der umso bemerkenswerter ist, erschwert doch erhebliche äußere Umstände den Baufortschritt. Zu nennen wären hier unter anderem die Ausläufer der COVID-Pandemie, geopolitische Spannungen und eine angespannte Rohstofflage. Dennoch konnte das Projekt innerhalb von nur zwei Jahren planmäßig umgesetzt werden. Heute befinden sich die neuen Anlagen an der Schnittstelle zwischen Flüssigphase und Warmbanderzeugung und sind damit ein Kernstück des integrierten Produktionsverbundes im Duisburger Norden. Durch die nun abgeschlossene Neukonfigurierung kann neben den Qualitätssteigerungen durch



Alle Modernisierungen auf einen Blick

Die neue **Stranggießanlage 4** ersetzt den Gießteil der alten Gießwalzanlage und sorgt für eine hochpräzise, flexible und effiziente Brammenproduktion. Die Anlage zeichnet sich darüber hinaus durch bessere Reinheitsgrade sowie eine verbesserte Formgenauigkeit und Oberflächenqualität aus.

Das dahintergeschaltete, auf rund 3 Millionen Tonnen ausgelegte und umfassend modernisierte **Warmbandwerk 4** wurde mit zwei neuen Hubbalkenöfen ausgestattet, die für eine präzisere Walzgenauigkeit und vor allem für eine optimierte Oberflächenqualität sorgen. Modernste Steuerungssysteme gewährleisten engste Dickeintoleranzen, optimierte Abkühlprozesse verbessern nochmals die Materialeigenschaften des Warmbands. Die in Naturkante eingesetzten Brammen können zudem in deutlich flexiblern Abmessungen produziert werden und erlauben ein erweitertes Produktspektrum, zum Beispiel hinsichtlich hochfester Güten sowie bei Dynamo- und Trafostählen.

Die komplett neu erstellte **Brammenlogistik** ist das Bindeglied zwischen beiden Aggregaten. Sie sorgt für eine vollautomatisierte, weitgehend digitale Prozessabwicklung. Modernste Steuerungssysteme erlauben die Echtzeit-Synchronisation von rund 1,7 Millionen Tonnen Brammen pro Jahr. Damit wird ein maximal flexibler und effizienter Prozessfluss im neuen Anlagenverbund erreicht.

eine Erhöhung der Gieß- und Walzkapazitäten auch eine bessere Auslastung des vorgesetzten Oxygenstahlwerks 1 erzielt werden. Damit wird die Gesamtperformance des Produktionsnetzwerks an einer zentralen Stelle nochmals gesteigert – mit nachhaltig positiven Auswirkungen auch auf die Versorgungssicherheit der Kunden.

„Die Anlagen sind technologisch ein Quantensprung. Wir haben hier in Duisburg jetzt die modernste Warmbandstraße und damit den modernsten Hüttenverbund in ganz Europa. Damit schaffen wir für unseren Stahl-Werkstoff ideale Voraussetzungen, zum Beispiel für noch bessere Oberflächen und dünnerne Abmessungen. Die Durchlauf- und Buchungszeiten werden kürzer und Kunden erhalten so ihr Material wesentlich schneller als zuvor“, erläutert Dr. Harald Espenhahn, Leiter Technology und Environment Management bei thyssenkrupp Steel, der die Leitung des Mammutprojekts innehatte.



Durch ein werthaltigeres Portfolio können wir unsere Ergebnisqualität langfristig und nachhaltig stärken und unsere Position im Wettbewerb ausbauen. Und wir geben unseren Kunden die Produkte an die Hand, die ihnen in ihrem Wettbewerb helfen.“

Dennis Grimm,
Sprecher des Vorstands, thyssenkrupp Steel



Zahlen und Fakten zu den neuen Anlagen



Stranggießanlage 4

35,5 Meter	2,3 Millionen Tonnen	900 – 1.800 Millimeter	257 Millimeter
Metallurgische Länge	Norm-Kapazität pro Jahr	Brammenbreite	Brammendicke

Warmbandwerk 4

360 Meter	3,1 Millionen Tonnen	900 – 1.600 Millimeter	1,2 – 9,0 Millimeter
Länge	Nennkapazität pro Jahr	Bandbreiten	Banddicken



Direkter Blick ins Innere: Die neue Stranggießanlage hat den Betrieb aufgenommen.



Konsistente und optimierte Produktqualität

Alle neuen Anlagen zeichnen sich durch hohe Automatisierungsgrade und modernste Steuerungssysteme aus, indem zum Beispiel durch den Einsatz digitaler Zwillinge eine Echtzeit Überwachung der Produktionsprozesse ermöglicht wird. Auch dies dient einer konsistenten und durchgehend optimierten Produktqualität. Die Großinvestition stärkt darüber hinaus den gesamten integrierten Standort im Duisburger Norden in Richtung einer effizienten und zukunftssicheren Neuaufstellung von thyssenkrupp Steel. Dennis Grimm: „Der neue Anlagenverbund ist eine Frischzellenkur für wesentliche Elemente unseres Produktionsnetzes. Wir erzielen damit eine deutliche Optimierung unserer Brammen- und Warmbandqualitäten mit dem Ziel einer zukunftsorientierten Weiterentwicklung unserer Produktpportfolios, insbesondere bei Mehrphasen-Stählen, bei höherfesten Stählen und bei Gütern für die E-Mobilität und die Energiewende.“



Hub balkenöfen 1 und 2

Bis zu 1.300 Grad Celsius	Ca. 62 Meter	10 Meter
Temperaturbereich	Länge	Max. Brammenlänge

Brammenlager

Vollautomatisiert	Echtzeit-Synchronisation von ca. 1,7 Mio.	Deutlich erhöhte Betriebssicherheit,
mit intelligenter Logistiksteuerung	Tonnen Brammen/Jahr	minimaler Personaleinsatz

Web

Mehr erfahren:
Investitionen



Jetzt anschauen:
Einzigartiger Drohnenflug durch den neuen Anlagenkomplex



Kontakt

Dr. Harald Espenhahn, Leiter Technology und Environment Management,
harald.espenhahn@thyssenkrupp-steel.com

„Unser Bekenntnis zur grünen Transformation steht“

Ulrich Greiner Pachter ist als Generalbevollmächtigter von thyssenkrupp Steel für den Bau und die Fertigstellung der Direktreduktionsanlage am Standort Duisburg verantwortlich – einem der weltweit größten industriellen Dekarbonisierungsprojekte. In steel^{compact} spricht er über den aktuellen Stand der Arbeiten und wie es in den nächsten Jahren weitergeht.

Text Jan Ritterbach

Herr Greiner Pachter, als Projektleiter tragen Sie Verantwortung für den Bau der Direktreduktionsanlage (DR)-Anlage mit der thyssenkrupp Steel das erste Kapitel in der CO₂-neutralen Produktion von Stahl am Standort Duisburg einleiten möchte. Wie ist Ihr Blick auf das Großprojekt?

Es ist eine enorm spannende Aufgabe, die Umsetzung dieses Leuchtturmprojekts der industriellen Dekarbonisierung zu begleiten. Wir setzen mit großer Unterstützung von Land und Bund den ersten Schritt in die klimaneutrale Stahlherstellung um, damit unsere Kunden mit unserem CO₂-reduzierten Stahl ihre eigene Wertschöpfung auf „grün“ umstellen können. Wir machen in der Umsetzung momentan wichtige Fortschritte, spüren aber natürlich auch die Komplexität, die ein solches Großprojekt für uns sowie unsere Partner mit sich bringt.

Geht es da um die schiere Größe oder wo liegen die besonderen Herausforderungen?

Man muss sich vergegenwärtigen, dass wir hier allein von einem Baufeld sprechen, das so groß ist wie 40 Fußballfelder. Wir gehen davon aus, dass in Stoßzeiten künftig mehr als 2.000 Menschen

auf der Baustelle in Duisburg sind. Da kann es immer mal wieder an der einen oder anderen Stelle haken. Dazu kommt, dass wir zahlreiche Anforderungen erfüllen müssen, um für ein solches Vorhaben die erforderlichen Bau- und Betriebsgenehmigungen zu erhalten. Das hat dazu geführt, dass viele Details der Anlagenplanung angepasst werden mussten, was Zeit kostete.

Wie schwierig ist es, ein Bauprojekt dieser Dimension in den laufenden Hüttenverbund zu integrieren?

Die Realisierung auf dem Werksgelände in Duisburg stellt uns an verschiedenen Stellen vor höchste Anforderungen, etwa bei Planung, Logistik und Sicherheit. Die neue Direktreduktionsanlage muss schließlich nahtlos in bestehende Produktionsprozesse, Versorgungsleitungen und Infrastruktur eingebunden werden – das ist technisch hoch anspruchsvoll und erfordert präzise Abstimmung über alle Gewerke hinweg.

Wann glauben Sie kann es losgehen?

Ein festes Datum für den Start der DR-Anlage haben wir noch nicht festgelegt. Derzeit erfolgt eine entsprechende Überprüfung des Terminplans



Leitet eines der größten Dekarbonisierungsprojekte der Welt: Ulrich Greiner Pachter, Generalbevollmächtigter von thyssenkrupp Steel.

gemeinsam mit unserem Hauptlieferanten SMS, was bei Projekten dieser Größenordnung integraler Bestandteil des Projektmanagements ist.

Bis dahin gab es bereits jede Menge zu tun. Wenn Sie als Projektleiter die Baustelle besuchen – welches Bild bietet sich Ihnen?

Die Baufläche war bis vor kurzem vor allem von enormen Mengen an Beton und Eisen geprägt, weil wir die benötigten Fundamente errichten mussten, bevor SMS mit dem Stahlbau und der Errichtung der eigentlichen Anlage beginnt. Für unser größtes Aggregat, den Direktreduktions-turm, der knapp 150 Meter hoch sein wird, wurde zum Beispiel eine bis zu drei Meter dicke, 40 mal 40 Meter große Betonplatte gegossen.

Wo kommt eigentlich das dafür benötigte Material her?

Das ist tatsächlich sehr interessant, weil die von uns benötigte Menge an Beton beispielsweise so groß ist, dass sich die Baufirmen ein mobiles Betonwerk am Rande des Areals gebaut haben, um sich zu versorgen. Gegossen werden daraus etwa die Betonfundamente und die Bauteile für das fünfstöckige Haupt-Schalthaus.

Der Bau der Anlagen in Duisburg ist eines der weltweit größten industriellen Dekarbonisierungsprojekte und fällt in eine Zeit, wo Investitionen in nachhaltige Industrieanwendungen stark hinterfragt und öffentlich diskutiert werden. Zweifeln Sie selbst auch?

Nein, wir stehen unverändert zu unserem Be-kennen zur grünen Transformation und zur klimaneutralen Stahlproduktion. An der Dekar-bonisierung der CO₂-intensiven Stahlproduktion führt langfristig kein Weg vorbei. Aber für lang-fristigen Erfolg sind wir auch darauf angewie-sen, dass eine belastbare Wasserstoffwirtschaft entsteht, mit der sich diese Dekarbonisierung zu tragfähigen Kosten bewältigen lässt.

Können Sie das bitte erläutern?

Die Direktreduktionsanlage hat eine Produktionskapazität von 2,5 Millionen Tonnen direkt reduziertem Eisen pro Jahr. Dafür benötigt die Anlage im Wasserstoff-Vollbetrieb rund 143.000 Tonnen Wasserstoff pro Jahr. Der Strombedarf zur Herstellung dieser Wasserstoffmenge entspricht in etwa 60 Prozent des jährlichen Strombedarfs der Stadt Hamburg. Steht uns diese Menge Wasserstoff zu marktfähigen Preisen zur Verfügung, können auf diese Weise bereits bis zu 3,5 Millionen Tonnen CO₂ pro Jahr eingespart werden – das sind knapp 20 Prozent unserer Gesamtemissionen.

Wie wird das gelingen?

Wir verharren nicht in Zweifeln, sondern gehen bei der Grünen Transformation weiter mutig voran. Als größter deutscher Wasserstoffverbraucher ist thyssenkrupp Steel Initiator und Treiber einer leistungsstarken Wasserstoffwirtschaft in Deutschland und bereitet so den Weg für die Dekarbonisierung der gesamten Stahlwertschöpfungskette. Wir halten an unserem Ziel fest, dass die Stahlproduktion bis 2045 vollständig klimaneutral sein soll.

**Vielen Dank für das Gespräch,
Herr Greiner Pachter!**

Web

Mehr erfahren:
Transformation



Jetzt anschauen:
So funktioniert
eine DR-Anlage.



Kontakt

Ulrich Greiner Pachter, Generalbevollmächtiger Bau DR-Anlage,
ulrich.greiner.pachter@thyssenkrupp-steel.com



„Ziel ist ein Kunden- und Produktportfolio, das wertvoller ist als bisher“

Georgios Giovanakis ist seit Anfang April 2025 Head of Sales sowohl für den Bereich Automotive als auch für den Bereich Industry bei thyssenkrupp Steel. Der erfahrene Manager hat zuvor schon zahlreiche andere Positionen im thyssenkrupp Konzern bekleidet und übernimmt in schwierigen Zeiten eine herausfordernde Aufgabe. Dennoch sieht er der Zukunft mit Zuversicht und viel Vorfreude entgegen.

Text Jan Ritterbach

Wenn jemand thyssenkrupp Steel so gut wie die sprichwörtliche Westentasche kennt, ist es Georgios Giovanakis. Seit nunmehr 30 Jahren ist er in unterschiedlichen Funktionen für den traditionsreichen Stahlhersteller tätig – zuletzt war er CEO der Tochtergesellschaft Electrical Steel – und hat jetzt seine bisher größte Aufgabe vor sich.

Seit dem 1. April 2025 leitet er als Head of Sales die neustrukturierte Vertriebsorganisation

für die Bereiche Automotive und Industry, was auch die vertriebliche Koordination der drei anhängigen Tochtergesellschaften Electrical Steel, Hohenlimburg und Rasselstein miteinschließt. Nicht weniger als eine Schlüsselposition, um das Unternehmen in den kommenden Jahren fit für künftige Wettbewerbsanforderungen zu machen. Wo andere bereits am Umfang der Herausforderung verzagen würden, sieht Giovanakis vor allem neue Chancen und setzt auf die positive Kraft des Wandels: „Wenn der Wind der Veränderung weht, errichten die einen Mauern, die anderen Windmühlen. Ich halte es da mit

Neuer Head of Sales für die Bereiche Automotive und Industry bei thyssenkrupp Steel inklusive vertrieblicher Koordination der drei Tochtergesellschaften Electrical Steel, Hohenlimburg und Rasselstein: Georgios Giovanakis.

den Windmühlen und will alle in meinem Team motivieren, an einer erfolgreichen Zukunft für thyssenkrupp Steel mitzubauen.“

Portfolio soll werthaltiger werden

Entscheidende Voraussetzung dafür, dass thyssenkrupp Steel seine ehrgeizigen Vorhaben erreicht, ist die ganzheitliche wertoptimierte Steuerung aller Vertriebsbereiche der Steel Europe Gruppe. „Ziel ist, ein Kunden- und Produktportfolio rund um die Kernthemen Automotive, Verpackungen und Energiewende zu entwickeln, das in Summe werthaltiger ist als bisher“, so Giovanakis. „Dazu gehört es, Leitplanken und Steuerungsgrößen für die Bereiche und Tochtergesellschaften zu entwickeln, damit wir mit Blick auf die von uns gewünschten Ergebnisse effizienter und auch autonomer arbeiten können. Gerade das unternehmerische Denken will ich noch stärker forcieren, damit wir sowohl unsere Verbesserungen als auch unsere Kostenreduzierungen so schnell wie möglich messbar machen.“

Die stärkere Digitalisierung von Prozessen soll ebenfalls dazu beitragen, die Performance von thyssenkrupp Steel im Vertrieb weiter zu verbessern. Giovanakis denkt dabei zum Beispiel an datengetriebene Kundeninteraktionen oder Optimierungen am Supply-Chain-Management (SCM). „Wir werden unsere Kostenposition niemals auf ein chinesisches Niveau bringen. Deswegen ist das Thema Digitalisierung und SCM-Optimierung für uns wahnsinnig wichtig und wird unter meiner Leitung eine entscheidende Rolle spielen.“

Kunden wollen grüne Transformation verstehen

Neben seiner breiten Managementerfahrung und langjährigen Marktexpertise vertraut Georgios Giovanakis in seinem neuen Job vor allem auf seine menschlichen Qualitäten als Führungskraft. „Wir arbeiten mit Menschen für Menschen – das darf man nie vergessen. Ich will dazu beitragen, dass wir alle mit Stolz, Mut und Freude unsere Aufgaben angehen. Ganz nach dem Motto: „Make every day a golden day.““

Diesen frischen Wind bringt der Head of Sales auch in seine Kundengespräche mit ein, die aufgrund struktureller Veränderungen, volatiler Märkte sowie der derzeit unsicheren globalen Lage auch von Sorgen geprägt sind. Giovanakis: „Zum einen sehen unsere Auftraggeber natürlich die Transformation der Stahlindustrie und wollen verstehen, was genau eigentlich bei uns passiert. Zum anderen verlangen die Kunden von uns eine optimierte Lieferperformance.“

Für thyssenkrupp Steel heißt das auch, dass wir uns konsolidieren müssen und neue, starke Partnerschaften bilden. Die meisten unserer Kunden produzieren wie wir in Europa. Wir sitzen also im selben Boot – jetzt müssen wir auch gemeinsam rudern, am besten in die gleiche Richtung.“

Bekenntnis zum europäischen Markt

Einen Grundstein für die langfristige Liefersicherheit in Bezug auf hochwertigen Stahl für Automotive- und Industrieanwendungen in Europa hat thyssenkrupp Steel aus Sicht von Georgios Giovanakis bereits mit den vielfältigen Investitionen in seine Produktionsstandorte gelegt. „In Duisburg steht seit kurzem eine moderne Stranggießanlage mit nachgelagertem Warmbandwerk. Das erhöht die Gieß- und Walzkapazitäten, verbessert die Auslastung des vorschalteten Stahlwerks und erlaubt uns, unser Portfolio höherfester Stähle und Premiumoberflächen auszubauen. Unsere Kunden können also von signifikanten Qualitätssteigerungen, einer flexibleren Brammenproduktion und nachhaltig positiven Auswirkungen auf ihre Termin- und Versorgungssicherheit ausgehen. In Bochum haben wir darüber hinaus mit den Investitionen in unser Doppelreversiergerüst und die Glühisolierlinie die Eintrittskarte für den E-Mobility-Markt in der Hand. Jetzt ist es an uns, der präferierte Partner unserer Kunden in diesem Bereich zu werden.“ Große Hoffnung hat Giovanakis zudem in die Vermarktung von CO₂-reduziertem Stahl: „Bedauerlicherweise hat das Momentum der grünen Transformation gerade etwas nachgelassen. Ich bin überzeugt, es wird zurückkommen – und dann sind wir vorbereitet für die #nextgenerationsteel.“

Web

Mehr erfahren:
Stahlportfolio im Überblick



Jetzt anschauen:
Georgios Giovanakis
im Gespräch



Kontakt

Georgios Giovanakis, Head of Sales Automotive & Industry,
georgios.giovanakis@thyssenkrupp-steel.com

„Wir wollen unsere Spitzenposition weiter ausbauen“



Erfahrener Stahl-Manager:
Angelo Di Martino, neuer
CEO von thyssenkrupp
Electrical Steel.

Herr Di Martino, was reizt Sie trotz der herausfordernden Marktsituation an der neuen Rolle als CEO von thyssenkrupp Electrical Steel?

Ich freue mich auf die Chance, die Entwicklung der europäischen Stahlindustrie an einer entscheidenden Stelle begleiten zu dürfen. thyssenkrupp Electrical Steel ist ein fundamentaler Teil der Lieferkette für Stromnetze, die die Elektrifizierung nicht nur in Europa, sondern weltweit entscheidend vorantreibt. Das ist eine große Mission – ich bin stolz darauf, dabei zu sein.

Wo steht thyssenkrupp Electrical Steel aktuell?

Ich sehe hier ein Unternehmen, das in den letzten fünf Jahren große Fortschritte gemacht hat. Aus einer Situation heraus, wo wir am Markt praktisch kaum mehr stattgefunden haben, hin zu einer Position, an der thyssenkrupp Electrical Steel in vielerlei Hinsicht als Referenz dient, wenn es um innovative Materialien für Transformatoren und Verlässlichkeit in Kundenbeziehungen sowie Liefertreue geht. Und das weltweit, nicht nur in Europa.

Text Jan Ritterbach

Angelo Di Martino ist neuer CEO von thyssenkrupp Electrical Steel. Der studierte Ingenieur verbrachte einen Teil seiner Karriere als Unternehmensberater bei McKinsey und danach viele Jahre als Manager für Stahlunternehmen. In steel^{compact} spricht er über seine neue Rolle und verrät, welche Ziele er mit ihr verbindet.

Wie definieren Sie in dieser Situation Ihre Rolle als CEO?

Mein Job ist es, unser gutes Unternehmen zu einem erstklassigen Unternehmen weiterzuentwickeln. Das ist unsere Mission für die kommenden fünf Jahren. Denn wir bewegen uns in einem sehr wettbewerbsintensiven Umfeld. Deswegen geht es für uns jetzt darum, neben der Effizienz auch unsere Qualität und Performance zu verbessern. Und das hängt sehr stark damit zusammen, dass wir unsere Art der Führung und unsere Führungskräfte effektiv weiterentwickeln und bereits starke Partnerschaften mit unseren Kunden weiter ausbauen.

Wie beurteilen Sie die aktuelle Beziehung zu Ihren Kunden?

Wir sind in einer sehr guten Ausgangsposition, weil wir bereits eine sehr starke Bindung zu unseren Kunden haben. Wir fühlen eine gemeinschaftliche Verantwortung, Europa bei der grünen Transformation zu unterstützen und dafür eine resiliente Lieferkette aufzubauen, die auch langfristige Perspektiven für die Unternehmen schafft. Das Geschäft mit kornorientiertem Elektroband ist schließlich sehr speziell.

Was genau meinen Sie damit?

Bei vielen unserer Kunden handelt es sich um Familienunternehmen, deren Besitzer sehr langfristig denken. Sie planen das Geschäft nicht mit Blick auf das nächste Quartal, sondern mit Blick auf die kommenden Generationen. Genau das müssen wir bei der Zusammenarbeit stärker berücksichtigen. Wir wollen diesen langfristigen Ansatz spiegeln, etablieren und pflegen.

Die Energiewende geht teilweise nur schleppend voran. Wo sehen Sie aktuell die größten Herausforderungen für die Energiewirtschaft?

Die größte Herausforderung ist, dass die europäische Lieferkette für das gesamte Transformatorengeschäft sehr fragil ist. Um die Resilienz zu erhöhen, müssen wir unsere Industrie in Europa durch kluge Regeln für den Import von Stählen und anderen Komponenten aus anderen Regionen schützen. Das ist ein Drahtseilakt, denn gleichzeitig müssen diese Regeln die Einfuhr der für die Energiewende erforderlichen Mengen an kornorientiertem Elektroband ermöglichen. Zudem muss unsere Wettbewerbsfähigkeit, trotz großer regionaler Unterschiede bei Energie- und Arbeitskosten, noch stärker gesichert werden. Und schließlich müssen auch wir unsere eigenen Hausaufgaben machen.

Und die wären?

Ich habe den Eindruck, dass wir in Europa mitunter den Hunger und Führungsanspruch in den Bereichen Leistung, Qualität und Technologie verloren haben. thyssenkrupp Steel hat das erkannt und investiert signifikant in Qualität, Performance und die Mitarbeitenden. Besonders der letzte Punkt ist entscheidend: Denn der

Angelo Di Martino geht davon aus, dass die Nachfrage nach CO₂-reduzierten Elektrobändern in der Energiebranche zunehmen wird.



Unterschied zwischen unseren Mitbewerbern und uns sind vor allem die Menschen, die für uns arbeiten. Deshalb optimieren wir Stück für Stück unsere Organisation, damit jeder in der Lage ist, sein Bestes zu geben, und das Gefühl hat, für das richtige Unternehmen zu arbeiten.

Welche Erwartungen haben Energieunternehmen heute an die Hersteller von kornorientiertem Elektroband?

Für die Hersteller von Transformatoren misst sich unsere Qualität in einer einfachen Währung: Wattverlust pro Kilogramm Material. Dafür bieten wir mit unseren Top-Grades hochwertiges Material am Markt an. Unsere Kunden machen sich aber auch Sorgen wegen der aktuell unsicheren geopolitischen Lage und der Handelspolitik. Wir planen Investitionen in unser Produktionsnetzwerk und setzen damit ein wichtiges Zeichen für mehr Liefersicherheit in Europa.

Welchen Stellenwert haben nachhaltige Produkte in der Strategie von thyssenkrupp Electrical Steel?

Nachhaltige Produkte stehen im Zentrum unserer strategischen Ausrichtung, insbesondere im Zusammenhang mit der Dekarbonisierung der Lieferkette für die Energieversorgung. Dadurch, dass sich der globale Energiesektor zunehmend auf erneuerbare Quellen und Elektrifizierung umstellt, gewinnt der CO₂-Fußabdruck jeder einzelnen Komponente im Stromnetz an Bedeutung. Wir gehen davon aus, dass die Nachfrage nach kornorientiertem Elektroband aus bluemint® powercore® exponentiell wachsen wird. Schon deshalb, weil unsere Kunden ihre Transformatoren mit diesem Argument deutlich besser verkaufen können. Sie können sich durch den geringeren CO₂-Fußabdruck im Wettbewerb gut von anderen Anbietern differenzieren, die nicht nachhaltig produzieren.

Welche konkreten Ziele haben Sie sich für die kommenden zwei Jahre gesetzt?

Wir müssen uns in vier Punkten entscheidend weiterentwickeln: Qualität und Performance, Kundenpartnerschaften, Kosteneffizienz und weitere Investments. Wenn uns das gelingt, werden wir in Europa beim Geschäft mit kornorientiertem Elektroband für Transformatoren in den nächsten 24 Monaten klarer Marktführer sein.

Vielen Dank für das Gespräch, Herr Di Martino!

Web

Mehr erfahren:
powercore®
Elektroband



Jetzt anschauen:
Angelo Di Martino
im Gespräch



Kontakt

Angelo Di Martino, CEO thyssenkrupp Electrical Steel,
angelo.dimartino@thyssenkrupp-steel.com

Transparenz auf ganzer Linie

thyssenkrupp Steel kann ab sofort für sein komplettes Stahlportfolio verifizierte Umweltproduktdeklarationen – sogenannte EPDs – sowie verifizierte Product Carbon Footprints – sogenannte PCFs – ausstellen. Was früher nur bedingt möglich war, wird damit zum Standard. Davon profitieren besonders Bau- und Automobilindustrie.

Text Jan Ritterbach

Für viele Kunden ist es eine der wichtigsten Anforderungen auf dem Weg zur Klimaneutralität: die Umweltwirkung der eingesetzten Materialien transparent nachzuweisen. Die gute Nachricht: thyssenkrupp Steel ist nun in der Lage, für das gesamte Sortiment an Flachstahlprodukten EPDs und PCFs bereitzustellen. „Damit unterstützen wir unsere Kunden gezielt dabei, ihre Berichtspflichten sowie die Marktanforderungen zu

erfüllen“, erklärt Lisa Schulz aus dem Umweltschutz, der bei thyssenkrupp Steel diese Themen betreut und vorantreibt.

Mehr Sicherheit für Bau- und Automobilindustrie

Besonders relevant sind die Umweltnachweise für zwei Kundengruppen: Für die Bauwirtschaft sind EPDs im Rahmen nachhaltiger Ausschreibungen und Zertifizierungen längst Standard und zukünftig verpflichtend. Schulz: „Wer hier

Nun stehen für das gesamte Sortiment an Flachstahlprodukten EPDs und PCFs zur Verfügung. Dazu beigetragen haben Lisa Schulz und Jan Rempe aus dem Bereich Umweltschutz bei thyssenkrupp Steel.





Ab sofort erhältlich:
Umweltproduktdeklara-
tionen sowie verifizierte
Product Carbon Footprints
für das komplette
Stahlportfolio.

ohne verifizierte Nachweise antritt, hat es zunehmend schwer, Aufträge zu gewinnen.“ Anders in der Automobilindustrie: Hier liegt der Fokus meist auf dem Product Carbon Footprint, also dem CO₂-Wert, den ein Produkt entlang seiner Herstellungskette verursacht.

Beide Nachweise ergänzen sich – und sind doch grundverschieden. Während EPDs allgemeine Deklarationen für Produktgruppen sind, können PCFs, die nach ISO 14067 berechnet werden und deren Konformität vom TÜV Nord regelmäßig geprüft und bestätigt werden, spezifisch für ein konkretes Produkt und einen bestimmten Kunden berechnet wird. EPDs beruhen auf umfangreichen Ökobilanzen nach europäischen Normen und werden durch unabhängige Stellen geprüft. Entsprechend hoch ist ihre Aussagekraft, insbesondere in rechtssicheren Kontexten.

Die EPDs von thyssenkrupp Steel werden auf Basis der Methodik des IBU (Institut Bauen und Umwelt e. V.) erstellt – eines der führenden Programmhalter Europas. Sie folgen den Anforderungen der Norm EN 15804, die insbesondere im Bauwesen anerkannt ist. Darin enthalten sind Kennzahlen zu CO₂-Emissionen, Ressourcenverbrauch, Versauerungs- oder Eutrophierungspotenzial und vielem mehr. Kurz: Sie geben ein detailliertes Bild der Umweltwirkung eines Stahlprodukts über seinen gesamten Lebenszyklus.

Standards für die grüne Transformation

„Mit unserem breiten EPD- und PCF-Angebot ermöglichen wir unseren Kunden einen einfachen Zugang zu validen Umweltinformationen. Wer Stahl aus Duisburg einsetzt, kann diesen nun noch besser in seine Nachhaltigkeitsstrategie einbinden und auf geprüfte und glaubwürdige Zertifikate zurückgreifen“, erläutert Lisa Schulz. Das schafft Wettbewerbsvorteile und trägt dazu bei, die Wertschöpfungsketten in Richtung Klimaneutralität weiterzuentwickeln.

Auch intern ist der Schritt ein Zeichen: Es ist gelungen, die gesamte Datenlage entlang der vielfältigen Produktlinien so aufzuarbeiten, dass daraus prüffähige EPDs und PCFs entstehen. Wer heute solche Transparenz bietet, hilft nicht nur Kunden – er setzt Standards für eine Industrie im Wandel.

EPD im Vergleich zu PCF

Aspekt	EPD (Environmental Product Declaration)	PCF (Product Carbon Footprint)
Fokus	Gesamte Umweltwirkungen über den Produktlebenszyklus	CO ₂ -Emissionen entlang der Lieferkette
Zielgruppe	Bauindustrie, Architekten, Projektentwickler	Vielfältige Industrien wie Automobilhersteller, CSR-Verantwortliche
Normenbasis	ISO 14025, EN 15804	ISO 14067
Validierung	Drittverifiziert, publik gemacht durch das IBU	Drittverifiziert durch den TÜV Nord

Web

Mehr erfahren:
Umweltzertifikate



Kontakt

Lisa Schulz, Umweltschutz,
lisa.schulz@thyssenkrupp-steel.com

Jan Rempe, Umweltschutz,
jan.rempe@thyssenkrupp-steel.com

Nachhaltige Kabelverlegesysteme für moderne Infrastrukturen – mit bluemint® Steel

Die Baubranche setzt mehr und mehr auf nachhaltige Materialien – und die Niedax Group geht dabei als Vorreiter voran: Mit dem Einsatz von CO₂-reduziertem bluemint® Steel von thyssenkrupp Steel positioniert sich die Niedax Group als einer der international führenden Hersteller von Kabelverlegesystemen als Nachhaltigkeitspartner für moderne Infrastrukturen – und zeigt, wie sich gesellschaftliche Verantwortung und wirtschaftlicher Erfolg verbinden lassen.

Text Jan Ritterbach

H

ochwertige Kabelverlegesysteme von Niedax finden sich heute in Neubauprojekten aller Art: von Einkaufszentren über Parkhäuser, Flughäfen sowie Industrieanlagen bis hin zu Atomkraftwerken. „In diesen Großprojekten kommt

es längst nicht mehr nur auf Technik, Preis und Verfügbarkeit an. Auch Nachhaltigkeit gewinnt an Bedeutung. Immer mehr Kunden fragen deshalb gezielt bei uns nach, welche Materialien in

unseren Kabelrinnen und Kabelleitern zum Einsatz kommen“, erklärt Thomas Neumann, Leiter Zentraleinkauf bei Niedax. Ein gutes Beispiel dafür ist der französische Elektrogroßfachhandel, der mit Blick auf den besonders umweltsensiblen Heimatmarkt in steigendem Umfang den Einsatz von nachhaltigen Werkstoffen verlangt. Niedax setzt deshalb für die Produktion in Frankreich auf bluemint® Steel – den CO₂-reduzierten Stahl von thyssenkrupp Steel.

Erster Großbesteller mit Signalwirkung

Die Entscheidung, auf bluemint® Steel zu setzen, fällt bei Niedax bereits 2023. In diesem Jahr unterzeichnet der internationale Marktführer für Kabelverlegesysteme eine Absichtserklärung mit thyssenkrupp Steel – und ordert seither kontinuierlich im Marktverhältnis umfangreiche Mengen der Güte S220GD+Z140 aus bluemint® recycled. Rund 1.300 Tonnen des Materials wurden seitdem bereits bei Niedax verarbeitet, eine weitere Bestellung über 260 Tonnen erfolgte im Frühjahr 2025.

Die französischen Produktionswerke für Kabeltragsysteme der Unternehmensgruppe gehören damit zu den ersten Verarbeitern, die den CO₂-reduzierten Werkstoff in großem Stil nutzen. Dafür erhielt Niedax erst kürzlich von thyssenkrupp Steel den bluemint® Award. „Ein sichtbares Zeichen für die Pionierrolle unseres Unternehmens beim Einsatz CO₂-reduzierter Materialien in der Elektroinstallationstechnik“, so Neumann.

Innovative Kabelverlegesysteme für internationale Märkte: Niedax bietet in seinem Portfolio alles, was es für Industrieanlagen, Büros oder andere kommerzielle Großgebäude braucht.



CO₂-reduzierter bluemint® Steel in Kabelverlegesystemen: Sandrine Baratte, Thomas Neumann und Henri-Pierre Villette aus der Niedax Group freuen sich über die Auszeichnung von thyssenkrupp Steel – im Bild vertreten durch Key Account Manager Jörg Schmänk.

Das ist Niedax

Seit über 100 Jahren steht der Name Niedax für moderne Elektroinstallation. Aus Jahrzehntelanger Erfahrung und zukunftsorientierter Innovation hat sich die global operierende Niedax Group gebildet. Mit weit über 50.000 Artikeln bietet das Unternehmen alles, was rund um Kabelverlegesysteme, beispielsweise in Industrieanlagen, Bürokomplexen, Kraftwerken oder Sportarenen, benötigt wird. Durch Kundennähe, individuelle Lösungen und hohe Qualitätsstandards hat sich die Unternehmensgruppe eine internationale Spitzenposition erarbeitet und zählt heute zu einem der führenden Anbieter von Kabelverlegesystemen weltweit.

Niedax in Zahlen

2.800 Beschäftigte

81 Standorte

375.000 Tonnen Stahlverarbeitung/Jahr

25 Produktionswerke

50.000 Produkte

5 Beteiligungen

Ein Plus für Industrie und Klima

Der Mehrwert für Niedax liegt auf mehreren Ebenen. Erstens: Die nachhaltige Beschaffung gibt dem Unternehmen ein klares Differenzierungsmerkmal im Wettbewerb. Zweitens: Der Einsatz von bluemint® Steel erleichtert die Erklärungspflichten im Rahmen des Lieferketten-sorgfaltspflichtengesetzes, das eine lückenlose Dokumentation verlangt. Und drittens: bluemint® recycled reduziert den ökologischen Fußabdruck der Produkte deutlich – was gerade im Segment kommerzieller Neubauten zunehmend zum Vergabekriterium wird.

Entsprechend ambitioniert sind die Pläne für die Zukunft: Die in der Absichtserklärung vereinbarten Mengen wurden nicht nur erreicht, sondern sogar deutlich übertroffen. Gemeinsam arbeiten Niedax und thyssenkrupp Steel jetzt daran, diesen Kurs fortzusetzen und weitere Projekte zu erschließen. Dabei spielt auch das Thema Nachweisführung eine zentrale Rolle: Als massebilanziertes Produkt benötigt bluemint® Steel belastbare Zertifikate wie EPDs (Environmental Product Declarations), um in Ausschreibungen als CO₂-reduzierte Lösung anerkannt zu werden.

Nachhaltige Werkstoffe brauchen EPDs

„Unsere Kunden erwarten nachvollziehbare Angaben zur Materialherkunft und den CO₂-Einsparungen, die unsere Produkte erbringen. Denn ohne diese Nachweise ist es für Unternehmen wie Niedax kaum möglich, gegenüber ihren

Auftraggebern die CO₂-Reduktion transparent zu belegen. Aus diesem Grund setzen wir uns dafür ein, dass auch massenbilanzierte Produkte zeitnah entsprechende EPDs enthalten“, so Jörg Schmänk, der zuständige Key Account Manager bei thyssenkrupp Steel. Dies ist ange-sichts wachsender Berichtspflichten und öffentlicher Ausschreibungen mit Nachhaltigkeitsanforderungen ein entscheidender Punkt, der erfüllt sein muss, damit innovative Werkstoffe bei der Dekarbonisierung zum strategischen Erfolgsfaktor werden können.

Web

Mehr erfahren:
bluemint® Steel



Kontakt

Jörg Schmänk, Key Account Manager,
joerg.schmaenk@thyssenkrupp-steel.com



Weniger ist mehr: das große Potenzial von Door Rings für den Automobilbau

Die Fertigung von Karosseriestrukturen wird heute effizienter gedacht – ganz ohne Abstriche beim wirtschaftlichen Leichtbau. Beispielhaft ist ein aktuelles Kooperationsprojekt zwischen thyssenkrupp Steel und Baosteel Tailored Blanks: Es zeigt, wie leistungsstarke Door Rings, die aus nur einer Tailored-Blank-Platine gefertigt sind, bis zu acht verschiedene Einzelteile ersetzen können.

Text Jan Ritterbach

Die automobile Welt steht unter Strom – und das nicht nur wegen der zunehmenden Menge elektrischer Antriebe. Auch im Karosseriebau ist jede Menge Bewegung. Inspiriert durch die Anforderungen an mehr Prozesseffizienz ohne Einbußen in puncto Crashsicherheit und wirtschaftlichen Leichtbau setzen Fahrzeughan-

steller zunehmend auf integrierte Bauteilkonzepte. Als langjähriger Werkstofflieferant und -experte der Automobilindustrie treibt thyssenkrupp Steel diese Entwicklung unter der Bezeichnung „InPart Solutions“ aktiv voran. Exemplarisch dafür steht ein aktuelles gemeinsames Kooperationsprojekt mit Baosteel Tailored Blanks am Standort Duisburg.



Jana von der Heydt
von Baosteel Tailored
Blanks und
Dr. Thomas Böttcher
von thyssenkrupp
Steel sind von den
produktionstechnischen
Vorteilen eines
vollintegrierten Door
Ring überzeugt.
Durch den reduzierten
Werkstoffeinsatz kann
der CO₂-Fußabdruck
eines Autos schon in
der Produktionsphase
gesenkt werden.

Komplexität, Aufwand und Gewicht werden reduziert

Die Idee der Kooperationspartner ist ebenso simpel wie wirkungsvoll: Statt viele Einzelbauteile aufwendig zu fügen, entsteht aus einer einzigen Platine ein maßgeschneiderter Strukturträger für die äußere Seitenwand – der sogenannte Door Ring, der inklusive A-, B- und C-Säule den Rahmen für die später eingesetzten Türen eines Fahrzeugs bildet. „In Simulationen mit unserer selectrify® Referenzkarosserie der Kompakt-Klasse konnten wir nachweisen, dass so bis zu acht Einzelkomponenten in die Fahrzeugstruktur integriert werden können“, erklärt Dr. Thomas Böttcher, Leiter Anwendungskonzepte bei thyssenkrupp Steel. Das bringt gewaltige Vorteile mit sich: geringere Kosten durch weniger Komplexität und geringeren Fügeaufwand sowie ein Gewichtseinsparpotenzial von 5,8 Kilogramm im Falle der Referenzstruktur.

Herzstück des Konzepts ist eine Tailored-Blank-Platine, in die gezielt Warmumformgüten unterschiedlicher Festigkeiten integriert werden. So kommen die Werkstoffe MBW® 1200+AS und die mit AS Pro beschichteten Güten 1500 und 1900 von thyssenkrupp Steel genau dort zum Einsatz, wo sie den größten Nutzen bringen: MBW® 1200+AS wird zum Beispiel sowohl im Schweller als auch im Fuß der B-Säule eingesetzt, da hier ein hoher Bedarf an Duktilität besteht. MBW® 1900+AS Pro hingegen wird in der oberen, sicherheitsrelevanten Zone der B-Säule mit maximalem Deformationswiderstand verbaut.

Vom Material zur Maßarbeit

Doch das Konzept überzeugt nicht nur in der Theorie. Die Umsetzung verlangt enorme technologische Finesse. Besonders anspruchsvoll sind die hohen Materialdickenprüfungen – etwa von 1,8 Millimetern auf 1,0 Millimeter, zum Beispiel im Bereich von A-Säule und Schweller. Sie beeinflussen das Abkühlverhalten beim Umformen und stellen gleichzeitig hohe Anforderungen an das Laserschweißen der Platine. Nur durch die enge Verzahnung von Konstruktion, Umformsimulation und Fügetechnik konnte die Herstellbarkeit des Door Ring im Projektverlauf abgesichert werden. Das bei Baosteel Tailored Blanks entwickelte Schweißverfahren GONAtech® verzichtet hierbei vollständig auf das Entschichten der Platinen vor dem Schweißprozess und trägt wesentlich zum wirtschaftlichen Leichtbau bei.

„Die Kombination unserer Materialgüten mit maßgeschneiderten Platinendesigns bringt Performance und Effizienz in Einklang“, so Thomas Böttcher. „Wir zeigen mit unserem Projekt, wie sich Werkstoff-, Fertigungs- und Prozesskompetenz synergetisch verbinden lassen.“ Dies gilt nicht nur für den Einsatz von Stählen für die Warmumformung. Auch mit Werkstoffen für die Kaltumformung wie Mehrphasen-Stählen der Marke jetQ® mit hohen Festigkeitsklassen lassen sich hocheffiziente Tailored-Blank-Lösungen

realisieren – je nachdem, was der jeweilige Hersteller bevorzugt. Für den nachhaltigen Automobilbau bietet thyssenkrupp Steel mit der Marke bluemint® Steel seinen Kunden zudem schon heute alle bewährten Stahlgüten in reduzierter CO₂-Intensität an.

Kosteneffizienter Leichtbau

Wie wichtig es für Werkstofflieferanten und -experten ist, sich mit dem Thema zu beschäftigen, zeigt ein Blick auf die Autobauer: Schon heute setzen verschiedene namhafte Fahrzeughersteller auf integrierte Bauteile und verbauen statt separaten Komponenten großflächige Strukturbauteile in der Karosserie. Die Vorteile liegen auf der Hand: Weniger Teile bedeuten weniger Schnittstellen, weniger Werkzeuge, weniger Prozesswerkstoffe, kürzere Taktzeiten – und letztlich geringere Fertigungskosten sowie einen reduzierten CO₂-Footprint. Diese Vorteile werden im Rahmen der Kooperation unter Annahme verschiedener Randbedingungen nachgewiesen. Die entstandenen Bewertungsmethoden stehen künftig auch für Kundenanfragen zu InPart Solutions zur Verfügung.

Zugleich lassen sich durch maßgeschneiderte, lokalisierte Materialeinsätze gezielt mechanische Eigenschaften optimieren – insbesondere im Leichtbau und bei der Crashsicherheit. In diesem Zusammenhang bietet der Door Ring nicht nur eine wirtschaftlich attraktive Lösung, sondern unterstützt auch neuartige Karosseriekonzepte – etwa Fahrzeugplattformen in Modulbauweise.

Starker Werkstoffexperte für die Automobilindustrie

Neben den produktionstechnischen Vorteilen punktet der vollintegrierte Door Ring durch seinen geringeren Werkstoffeinsatz im Vergleich zum Basiskonzept mit Materialeffizienz und reduziert damit den CO₂-Fußabdruck des Automobils schon in der Produktionsphase. Wie genau die Vorteile aussehen, soll im weiteren Verlauf des Door-Ring-Kooperationsprojekts noch detailliert bilanziert werden. Dr. Thomas Böttcher: „Mit unseren InPart Solutions wie dem Door Ring unterstreichen wir unsere Rolle als wichtiger Werkstoffpartner und Berater der Automobilbranche: durch Werkstoffe mit maximaler Performance, maßgeschneiderte Lösungen für moderne Fertigungsprozesse sowie den unbedingten Willen, die Transformation der Industrie mit innovativen Konzepten zu begleiten.“



Web

Mehr erfahren:
Material of Mobility

Kontakt

Dr. Thomas Böttcher, Leiter Anwendungskonzepte,
thomas.boettcher@thyssenkrupp-steel.com



Perfekter Sitz – auch am Kragen

Gemeinsam mit dem international renommierten Automobilzulieferer Brose hat thyssenkrupp Steel das Umformverhalten hochfester Complexphasenstähle beim Kragenziehen untersucht. Ziel war es, anhand einer numerischen Simulation den Prozess zum Kragenziehen zu optimieren – und zwar auf Basis einer neuen und detaillierten Materialkarte mit implementierten Schädigungs- und Versagensmodellen.

Text Jan Ritterbach

Das ist Brose

Brose ist einer der fünf größten Automobilzulieferer in Familienbesitz weltweit. Jeder dritte Neuwagen ist mit mindestens einem Brose-Produkt ausgestattet. Der Mechatronik-Spezialist entwickelt und fertigt Systeme für Fahrzeugtüren, Klappen und Sitze. Zudem produziert Brose elektrische Motoren von 200 Watt bis 14 Kilowatt für verschiedene Anwendungen wie Lenkung, Thermalmanagement oder E-Roller. Mehr als 80 Automobilhersteller und 40 Zulieferer vertrauen auf die Systemkompetenz von Brose.

Wenn es darum geht, Prozesse in der Automobilindustrie weiterzuentwickeln, sind praxisnahe Kooperationen gefragt. So wie zwischen thyssenkrupp Steel und dem Automobilzulieferer Brose.

Gemeinsam haben die beiden langjährigen Partner Anfang 2025 ein komplexes Testprojekt durchgeführt, um ein häufig eingesetztes Umformverfahren in der Fertigung von Autositzen – das sogenannte Kragenziehen – in seinen Details noch besser zu verstehen und zu optimieren.

Beim Kragenziehen wird ein Loch in eine Stahlplatine gestanzt, dessen Rand anschließend zu einem Flansch aufgestellt wird. Diese aufgestellte Zone – der sogenannte Kragen – dient im späteren Bauteil als funktionelles Verbindungselement und damit zum Beispiel als Lagerstelle oder Vorstufe zum Gewindeformen. Die besondere Herausforderung: Die dabei beanspruchte Schnittkante des Materials ist hoch belastet. Je nach Verformungsgrad und im

Zusammenspiel mit den eingesetzten Materialien ergeben sich unterschiedliche Randbedingungen, bis das Material die Belastungsgrenze erreicht. Die genaue Vorhersage dieses Verhaltens ist für die Prozessauslegung entscheidend – gerade bei hochfesten Werkstoffen.

Hochfester Stahl für Sitzstrukturen

Im Projekt stand der kaltgewalzte Complexphasenstahl CP-K® 780Y980T von thyssenkrupp Steel im Fokus. Mit einer Zugfestigkeit von mindestens 1.000 Megapascal und seiner feinkörnigen Gefügestruktur vereint dieser eine hohe Festigkeit, gute Lochaufweitung und eine zuverlässige Umformbarkeit – allesamt Eigenschaften, die ihn für crash- und sicherheitsrelevante Anwendungen im automobilen Leichtbau prädestinieren. „Unsere Kunden fordern zunehmend belastbare Daten für neue Materialien – nicht nur zu mechanischen Eigenschaften, sondern auch zum ganzheitlichen Prozessverhalten“, erklärt Sarah Abraham, Produktmanagerin bei thyssenkrupp Steel. „Gerade an der

Simulation trifft auf Praxis: Alexander Kulikov, Thomas Kreissl und Gerald Erdmann von Brose (Bild unten v.l.) kooperieren erfolgreich zusammen mit Hartwig Rösen, Sarah Abraham und Stefan Woessmann von thyssenkrupp Steel (Bild links v.l.).



Schnittkante ist das Verhalten komplex, da es stark von Mikrostruktur und Umformverlauf beeinflusst wird.“ Gerald Erdmann aus der Werkstoffentwicklung und Nachhaltigkeit von Brose: „CP-K® Güten erlauben uns, in geometrischen Freiheiten neu zu denken, zum Beispiel bei Lagerstellen. Diese können zwar im Nachgang noch umgesetzt werden, jedoch ist dies mit weiteren Arbeitsschritten verbunden.“ Und Sarah Abraham ergänzt: „Unser CP-K® 780Y980T zeichnet sich neben seinem exzellenten lokalen auch durch ein vergleichsweise hohes globales Umformverhalten aus.“

Um hier valide Informationen zu liefern, erstellte thyssenkrupp Steel für seinen hochfesten, kaltgewalzten CP-K® 780Y980T durch umfangreiche Tests eine abgesicherte Materialkarte, die auch bruchmechanische Parameter und Schnittkanteneigenschaften berücksichtigt. „Mit unserem Prüfequipment sind wir in der Lage, Materialkarten zu erstellen, die sowohl für Umformung als auch Crashanwendungen genutzt werden können. Hierbei stehen die Anforderungen unserer Kunden im Fokus und können kunden-spezifisch jederzeit bei uns angefragt werden“, erklärt Hartwig Rösen aus der Werkstoffmodellierung bei thyssenkrupp Steel. Parallel wurden praxisnahe Kragenziehversuche im Dortmunder Technikum des Stahlherstellers durchgeführt, um am Werkstoff reale Belastungs- und Versagensmechanismen aufzuzeigen.

Simulation trifft Praxis

Im nächsten Schritt übernahm Brose die numerische Modellierung: Anhand der von thyssenkrupp Steel bereitgestellten Daten wurden detaillierte Simulationen des Kragenziehvorgangs erstellt. Besonders im Fokus standen Sensitivitätsanalysen, also die Frage, wie stark sich Veränderungen bei Reibung, Schnittkraft oder Kantenradius auf das Ergebnis auswirken. „Die bereitgestellten Daten haben uns ein sehr gutes Fundament für die digitale Abbildung des Prozesses geliefert“, sagt Alexander Kulikov, Projektgenieur Simulation bei Brose. „Dadurch konnten wir nicht nur Varianten systematisch vergleichen, sondern auch die physikalischen Tests gezielt ergänzen.“ Die Ergebnisse zeigen: Die reale und die simulative Betrachtung stimmen nahezu überein – insbesondere was die Geometrie der geformten Kragen und den Einfluss von Schnittkantenqualität

betrifft. In Bezug auf das genaue Bruchverhalten gibt es noch leichte Abweichungen, die nun für eine weitere Verfeinerung der Modelle herangezogen werden können.

„Unsere detaillierten Materialkarten sind ein Schlüssel zur Digitalisierung von Umformprozessen“, betont Sarah Abraham. „Sie ermöglichen realitätsnahe Simulationen – und sparen damit wertvolle Zeit und Ressourcen.“ Aus Sicht von thyssenkrupp Steel ist das Projekt ein gelungenes Beispiel für erfolgreiche Entwicklungspartnerschaft. „Wenn Werkstoffwissen, Anwendungstechnik und Kundenanforderungen zusammenkommen, entstehen belastbare Lösungen für reale Herausforderungen“, sagt Stefan Woestmann, Anwendungstechniker bei thyssenkrupp Steel. „Das ist nicht nur im konkreten Fall hilfreich – sondern liefert auch eine wertvolle Grundlage für kommende Entwicklungen.“

„Die Zusammenarbeit mit thyssenkrupp Steel ermöglicht uns, unsere Erfahrung sowohl in die Auslegung der Stanzprozesse als auch in die anschließende Umformung mit einfließen zu lassen. Die bisherigen Ergebnisse bestätigen unsere Herangehensweise“, bringt Thomas Kreissl, Technologe Umformtechnik bei Brose, das erfolgreiche Projekt auf den Punkt.



Der Kragen dient im Bauteil für Autositze als funktionelles Verbindungselement und damit beispielsweise als Lagerstelle oder Vorstufe zum Gewindeformen.

Web

Mehr erfahren:
Sitzstrukturen



Kontakt

Sarah Abraham, Produktmanagement,
sarah.abraham@thyssenkrupp-steel.com

Hartwig Rösen, Simulationsmethoden und Umformtechnik,
hartwig.roesen@thyssenkrupp-steel.com

Materialkarten für Kunden

Neben einem maßgeschneiderten Portfolio für Sitzstrukturen aus Stahl stellt thyssenkrupp Steel seinen Automobil-kunden auf Wunsch umfangreiche Materialkennwerte zur Verfügung. Es sind sowohl Varianten mit einem Standardumfang sowie komplexe Materialkarten mit implementierten Schädigungs- und Versagensmodellen erhältlich.

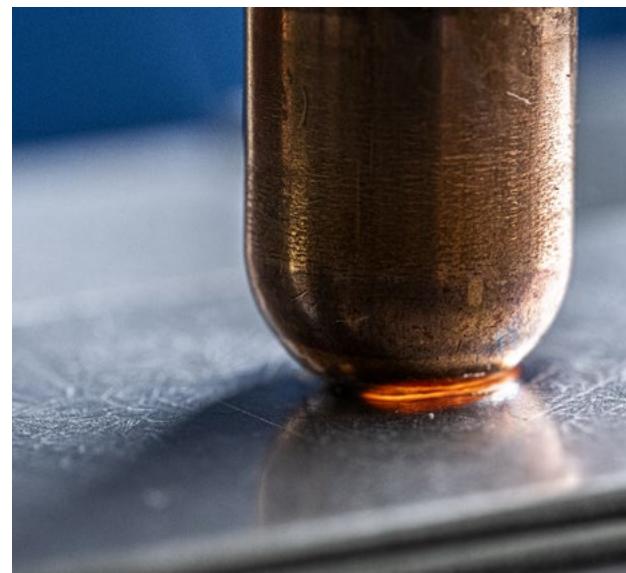
jetQ® praxistauglich und rissfrei fügen – mit den richtigen Schweißparametern

Höhere Festigkeiten, noch bessere Umformbarkeit – mit den neuen Stahlsorten jetQ® 980 und jetQ® 1180 hat thyssenkrupp Steel sein Portfolio höchstfester Stähle um zwei Produkte aus der dritten Generation der Advanced High Strength Steels (AHSS) erweitert. Wie praxistauglich diese sind, hat nun eine gemeinsame Erprobung mit dem renommierten Automobilzulieferer Benteler Automotive Components nachgewiesen. Die Tests zeigen eindeutig, dass sich die beiden neuen feuerverzinkten Güten mit den richtigen Schweißparametern ohne Anzeichen von Flüssigmetallversprödung (LME) mit anderen Stahlwerkstoffen verbinden lassen – selbst bei komplexen Werkstoffkombinationen.

Text Jan Ritterbach



Melanie Dinter und Sebastian Schulte (l.) von thyssenkrupp Steel im Gespräch mit Tobias Böddeker (2. v. l.) und Serge Reitz (r.) von Benteler Automotive Components.



M

it jetQ® 980 und jetQ® 1180 setzt thyssenkrupp Steel neue Maßstäbe in der Werkstoffentwicklung für den automobilen Leichtbau. Die hochfesten Kaltumformgüten vereinen hohe Festigkeit mit verbesserter

Duktilität und erweitern das bestehende Mehrphasen-Stahl-Portfolio um Güten der dritten Generation, die gezielt Performance und Verarbeitbarkeit adressieren. Die Vorteile liegen auf der Hand: geringere Wandstärken, reduzierte Fahrzeuggewichte und eine verbesserte Ener-

gieabsorption bei Crashbelastung – ohne Kompromisse bei der Geometrie oder Verarbeitung. Doch in der Praxis ist noch ein weiterer Punkt von entscheidender Bedeutung: die Fügbarkeit.

thyssenkrupp Steel weiß seit einiger Zeit, dass Kunden bei der Kombination von höherfesten Stählen der dritten Generation auf Herausforderungen gestoßen sind. „Gerade das Widerstandspunktschweißen von solchen neuen feuerverzinkten AHSS-Güten ist nach wie vor eine der kritischsten Prozessstufen in der Fertigung“, bestätigt Patrick Kuhn, Produktmanager Mehrphasen-Stähle bei thyssenkrupp Steel. Die

Herausforderungen äußern sich im potentiellen Auftreten von Flüssigmetallversprödung, die zu einer Rissbildung im Schweißpunkt führen kann. Dies sorgt für Vorbehalte gegenüber dem Einsatz von AHSS-Stählen der dritten Generation auf Seiten der Verarbeiter und Automobilhersteller. Seine Kollegin Melanie Dinter aus dem Sales - Engineering-Bereich des Stahlherstellers führt weiter aus: „Die Hinweise unserer Partner haben wir sehr ernst genommen und sind dem intensiv nachgegangen. Deshalb ermittelten wir seit Jahren entwicklungsbegleitend fügetechnische Parameter zur anwendungstechnischen Unterstützung unserer Kunden.“

Die zentrale Frage dabei: Lassen sich Komponenten aus jetQ®-Güten zuverlässig und ohne Rissbildung mit anderen Materialien praxistauglich zu Bauteilen mittels Widerstandspunktschweißen fügen? Um diese Frage unter praxisnahen Bedingungen zu beantworten, haben thyssenkrupp Steel und sein langjähriger Partner Benteler Automotive Components – ein führender international agierender Zulieferer der Automobilbranche – Ende 2024 ein gemeinsames Testprojekt initiiert.

Benteler: „Testergebnis ist wichtiger Schritt Richtung Serieneinsatz“

Im Mittelpunkt der Untersuchungen standen acht verschiedene Stahlkombinationen der Marke jetQ® 980 und jetQ® 1180, jeweils kombiniert mit gängigen Stählen für Strukturanwendungen aus der Serienfertigung. Darunter waren auch besonders anspruchsvolle Varianten wie die Verbindung von Aluminium-Silizium-beschichteten Warmformstählen mit feuerverzinkten Kaltformgüten – typische Mischverbindungen etwa im Bereich von B-Säulen. Die eigentlichen physischen Tests fanden an den Standorten Dortmund (thyssenkrupp Steel) und Paderborn (Benteler) statt. Während thyssenkrupp Steel die Schweißprozesse durchführte, übernahm Benteler die anschließende Bewertung durch mikroskopische Analysen und Zugversuche. Das Resultat: Bei über 500 analysierten Schweißpunkten wurde kein einziger LME-induzierter Riss festgestellt. Ein überaus positives Ergebnis, das selbst die Erwartungen der Benteler-Experten übertraf.

„Die LME-Rissneigung ist bei der Verarbeitung von feuerverzinkten AHSS-Stählen immer ein wichtiges und teilweise auch herausforderndes Thema“, so Tobias Böddeker, Director R&D Materials Technology bei Benteler Automotive Components. „Dass wir in unserem gemeinsamen Projekt mit thyssenkrupp Steel ausschließlich rissfreie Verbindungen nachweisen konnten, ist ein wichtiger Schritt, um den Serieneinsatz dieser neuen Stähle mit einer Zugfestigkeit von 1.000 MPa und mehr auszuweiten.“

Die Grundlage für die überzeugenden Ergebnisse liefert die konsequente Entwicklungsarbeit von thyssenkrupp Steel aus den vergangenen Jahren. „Bereits im Vorfeld des gemeinsamen

Projekts wurden im Rahmen der werkstofftechnischen Entwicklung mithilfe der normierten SEP1220-2-Verfahren robuste Schweißparameter für das Widerstandspunktschweißen für unterschiedlichste Materialpaarungen ermittelt“, erklärt Sebastian Schulte, verantwortlicher Experte aus der Pressschweißtechnik bei thyssenkrupp Steel. Diese systematische Datenbasis ermöglichte es, die Tests mit praxisnahen und reproduzierbaren Parametern durchzuführen und so Ergebnisse zu erzielen, die als Basis für eine Anwendung in der Serienproduktion dienen können.

Gemeinsam stark für den Leichtbau der Zukunft

Dass das Projekt nicht nur ein technischer, sondern auch ein partnerschaftlicher Erfolg war, zeigt der enge Austausch zwischen den Teams beider Unternehmen. Während thyssenkrupp Steel seine umfassende Expertise in die Werkstoff- und Prozessentwicklung einbrachte, profitierte das Projekt maßgeblich von Bentelers Prozesskompetenz sowie dem direkten Zugang zu OEM-Anforderungen und realen Anwendungsfällen.

Benteler sieht in jetQ® eine wichtige Ergänzung des eigenen Werkstoffportfolios, insbesondere für sicherheitsrelevante Strukturauteile, bei denen bisherige Güten an ihre Grenzen stoßen. „AHSS-Stähle der dritten Generation, zu denen auch die neuen jetQ®-Güten zählen, bieten uns und unseren Kunden zusätzliche Freiheiten bei Konstruktion und Design, und zwar genau dort, wo sie benötigt werden“, sagt Serge Reitz, Globaler Koordinator in der Werkstoffanwendung für kaltgeformte Strukturauteile bei Benteler Automotive Components. Auch die OEMs zeigen Interesse an der dritten AHSS-Generation – sofern Fügeverfahren zuverlässig und ohne aufwendige Anpassungen umsetzbar sind. „Genau das konnte unser Gemeinschaftsprojekt nun eindrucksvoll belegen“, so der Werkstoffexperte.

Fazit: jetQ® 980 und jetQ® 1180 sind nicht nur neue Werkstoffe, sondern auch Schlüsselkomponenten für den Leichtbau der nächsten Generation. Und: Sie sind praxistauglich. Mit den richtigen Schweißparametern lassen sich auch anspruchsvolle Materialverbindungen rissfrei umsetzen. Eine zentrale Erkenntnis, die zeigt, wie wichtig das Zusammenspiel von Werkstoffinnovation, Prozess-Know-how und partnerschaftlicher Entwicklung ist – heute mehr denn je.

Web

Mehr erfahren:
Hochfeste Kaltumformgüten
der dritten Generation



Kontakt

Melanie Dinter, Product Management and Product Launches,
melanie.dinter@thyssenkrupp-steel.com
Sebastian Schulte, Pressschweißtechnik,
sebastian.schulte@thyssenkrupp-steel.com



Beim Schweißen unterschiedlicher Stahlwerkstoffe kommt es auf die richtigen Parameter an.



ZM Ecoprotect® Solar: idealer Korrosionsschutz für Solar-Carport-Systeme

Für neugebaute Gewerbe parkplätze besteht in vielen Bundesländern eine Photovoltaikpflicht. Ab einer bestimmten Größe müssen die Stellflächen künftig mit Solar-Carports überdacht werden. thyssenkrupp Steel bietet mit ZM Ecoprotect® Solar bandverzinktes Material zur Herstellung von PV-Unterkonstruktionen an.

Foto: Shutterstock

Text Jan Ritterbach

**So gut kann die Energiewende aussehen:
moderner Solar-Carport mit ZM Ecoprotect®
Solar von thyssenkrupp Steel.**



Die Energie- und Mobilitätswende schreitet weiter voran und hinterlässt in der öffentlichen Infrastruktur immer sichtbarere Spuren. Bereits heute müssen in den meisten Bundesländern – darunter beispielsweise Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen sowie Rheinland-Pfalz – neugebaute, gewerblich genutzte Parkplätze ab einer bestimmten Stellplatzmenge mit Photovoltaikanlagen ausgestattet werden. Weitere Bundesländer wollen ähnliche Regelungen einführen. Auf die Errichter und Betreiber solcher solarüberdachten Stellplätze – beispielsweise vor Baumärkten, Einkaufszentren oder in Industriegebieten – kommen mit den neuen gesetzlichen Vorgaben einige Herausforderungen zu. Unter anderem gilt es, das richtige Material für die Trägerkonstruktion von Solar-Carports zu finden. „Die durchschnittliche Lebensdauer einer Solaranlage liegt zwischen 20 und 25 Jahren. Angesichts dieser langen Laufzeiten werden insbesondere für die Module von PV-Freiflächenanlagen leistungsfähige Unterkonstruktionen aus Stahl benötigt“, so Arne Schreiber, Produktmanager bei thyssenkrupp Steel.

Wirksamer Schutz gegen Korrosion

Arne Schreiber und das Team der Anwendungstechnik haben die Anwendungsmöglichkeiten für Solar-Carports ausführlich betrachtet. Das Ergebnis: Insbesondere ZM-beschichtete Stähle von thyssenkrupp Steel sind ideal für den neuen Einsatzzweck geeignet. Wichtigster Aspekt ist dabei die besondere Widerstandsfähigkeit des Materials gegenüber Korrosionsangriff. „ZM Ecoprotect® Solar mit geeigneter Schichtauflage bietet einen besonders wirksamen und langlebigen Schutz unter hoher korrosiver Belastung, der deutlich effektiver ist als bei einer herkömmlichen Feuerverzinkung“, erklärt Expertin Sophie Merling aus der Oberflächenentwicklung bei thyssenkrupp Steel. Dabei spielt die Zink-Aluminium-Magnesium-Legierung durch einen elektrochemischen Mechanismus eine Schlüsselrolle für einen effizienten und dauerhaften Schutz. Hierzu wurden in den Laboren der Korrosionsprüfung und Elektrochemie umfangreiche Prüfungen durchgeführt und so ein vertieftes Produktverständnis generiert, das nicht zuletzt den Kunden zugutekommt.

Zum guten Korrosionsschutz kommen weitere Aspekte, die ZM Ecoprotect® Solar zur ersten Wahl für witterungsresistente Ständerwerke für Solaranlagen macht. So hat thyssenkrupp Steel im Rahmen seiner Entwicklung sichergestellt, dass das Produkt auch mit höheren Schichtauflagen hervorragend verarbeitet werden kann. Merling: „ZM-beschichtete Stähle lassen sich sehr gut umformen, vor allem sehr gut rollprofilieren. Dank der härteren Oberfläche im Vergleich zu Zinküberzügen wird deutlich weniger Abrieb im Werkzeug erzeugt und somit der Verschleiß an den Bearbeitungswerkzeugen reduziert.“

Weniger ist mehr

Vorteile von Rollprofilen aus ZM Ecoprotect® Solar gegenüber stückverzinkten Doppel-T-Trägern für Solar-Carports

Kosten: Durch das Ersetzen der Stückverzinkung mit einer Bandverzinkung können nicht nur Kosten eingespart werden, auch die Logistikkette wird stark verkürzt, da die geformten Profile nicht nachträglich verzinkt werden müssen.

Gewichtsreduktion: Rollprofile sind oft leichter als Doppel-T-Träger, was das Gesamtgewicht der Konstruktion sowie die Transport- und Logistikkosten reduziert.

Materialeinsparung: Durch die optimierte Formgebung der Rollprofile wird weniger Material benötigt, um die gleiche Tragfähigkeit wie bei T-Trägern zu erreichen.

Umweltfreundlichkeit: Durch die geringere Materialmenge und die effizientere Produktion haben Rollprofile einen geringeren CO₂-Fußabdruck.

Vielseitiges Güten-Portfolio für alle Bedarfe

Besonders deutlich werden die Kundenvorteile von ZM Ecoprotect® Solar in der ganzheitlichen Betrachtung: Das ZM-Projektteam konnte am Beispiel der Dachkonstruktion eines Solar-Carports zeigen, dass die Substitution eines walzprofilierten und anschließend stückverzinkten Doppel-T-Trägers durch ein Rollprofil mit ZM Ecoprotect® Solar eine erhebliche Gewichts- und Materialersparnis mit Kostenvorteilen und einer deutlich verbesserten Lebenszyklusanalyse (LCA) ermöglicht (siehe Infokasten).

In puncto Nachhaltigkeit lassen sich die Werte zusätzlich verbessern, wenn Kunden auf CO₂-reduzierten Stahl von thyssenkrupp Steel zurückgreifen – das gesamte ZM Ecoprotect® Solar-Portfolio ist auch als CO₂-reduzierter bluemint® Steel erhältlich. Arne Schreiber: „Wir kennen die hohen Anforderungen unserer Kunden hinsichtlich Lebensdauer und Verarbeitung beim Bau von PV-Montagesystemen für Carports und bieten ein vielseitiges Güten-Portfolio mit hochwertiger ZM-Beschichtung an – je nach Korrosionsbelastung mit einer Garantie von 25 Jahren gegen Durchrostung.“

Technikum Dortmund

Tests auf Herz und Nieren

Im Technikum Dortmund von thyssenkrupp Steel werden beschichtete Flachstähle wie ZM Ecoprotect Solar® in hochmodernen Laboren hinsichtlich ihrer elektrochemischen und korrosionstechnischen Eigenschaften kontinuierlich geprüft, getestet und weiterentwickelt. Zusätzlich finden durch die Kooperation mit Partnerunternehmen, beispielsweise Profilherstellern, auch Tests ganzer Bauteile statt. Dabei wird die Korrosionsanfälligkeit der verwendeten Komponenten gegenüber zyklisch wechselnden Bedingungen beurteilt. Zum Beispiel, wie sich Werkstoffe beim Kontakt mit Salzsprühnebel, Kondenswasser und verschiedenen klimatischen Bedingungen verhalten. Auf dieser Basis können die Kompetenzteams von thyssenkrupp Steel sehr präzise prognostizieren, wie leistungsfähig ein Material oder ein Bauteil bei natürlichen Witterungsbedingungen ist – ein entscheidender Aspekt, wenn es um die Garantie für Produkte geht.



Web

Mehr erfahren:
ZM Ecoprotect® Solar

Kontakt

Arne Schreiber, Produktmanagement,
arne.schreiber@thyssenkrupp-steel.com



Jubiläum in Hohenlimburg: Mittelbandstraße feiert 70-jähriges Bestehen

Was 1955 als technologische Pionierleistung begann, ist heute ein hochmodernes Produktionssystem für anspruchsvolle Warmbandlösungen: die Mittelbandstraße von thyssenkrupp Hohenlimburg in Hagen. Die Anlage steht sinnbildlich für die Innovationskraft und Wandlungsfähigkeit des Standortes – damals wie heute.

Text Jan Ritterbach

„Unsere Mittelbandstraße ist nicht nur ein Stück Industriegeschichte, sondern ein hochflexibles Aggregat für die Anforderungen von morgen“, betont André Matuszczyk, CEO von thyssenkrupp Hohenlimburg. „Sie verbindet Präzision, Effizienz und Nachhaltigkeit auf einzigartige Weise.“ Seit 1955 wurden in der Produktionsstätte in Hagen bereits über 25 Millionen Tonnen Warmband hergestellt. Dabei ist sie immer wieder an moderne Anforderungen angepasst worden – technologisch, organisatorisch und

strategisch. Heute ist die Anlage ein integraler Bestandteil von thyssenkrupp Steel und ein Symbol für die Verbindung von Tradition und Zukunft. Jährlich produziert der Standort bis zu einer Million Tonnen warmgewalztes Mittelband, das unter dem Namen precidur® in über 300 Werkstoffen – von unlegierten Baustählen bis zu hochwarmfesten Sonderlegierungen – vermarktet wird.

Das Spezialprodukt punktet mit engsten Dicken- und Profiltoleranzen bei Breiten mit bis zu 720 Millimetern und Dicken von 1,5 bis 16 Millimetern. precidur® verfügt – im Gegensatz zu

Das Werk in Hohenlimburg: Seit 1955 wurden in der Produktionsstätte in Hagen bereits über 25 Millionen Tonnen Warmband hergestellt.

herkömmlichen Warmband-Coils – über gerundete Naturwalzkanten ohne Grate und Anrisse, durch die eine versprödende Kaltverfestigung ausgeschlossen ist. Zudem bietet precidur® homogene Werkstoffeigenschaften, beste Oberflächenqualität und eine große Gütenvielfalt. In Summe bringt das Material damit die idealen Voraussetzungen mit – sowohl für das Kaltwalzen als auch mit Blick auf eine optimale Verformung bei der Direktverarbeitung. Die Abnehmer kommen vor allem aus der Kaltwalzindustrie, der Automobil- und Zulieferbranche, dem Maschinenbau sowie der Elektroindustrie.

Nachhaltige Lösungen für die Zukunft

Dank kontinuierlicher Weiterentwicklung – etwa durch den Einsatz von KI und grünem Windstrom – ist die Hohenlimburger Mittelbandstraße auch künftig ein zukunftsweiser Baustein für nachhaltige Stahlverarbeitung. Für bundesweites Aufsehen sorgte im vergangenen Jahr, dass der Standort als erstes deutsches Industriewerk überhaupt direkt an einen Windpark angeschlossen wurde und somit lokal erzeugten Grünstrom für die Produktion verwendet. Aktuell stammen rund 40 Prozent des benötigten Stroms in Hohenlimburg aus erneuerbaren Energien. Dazu, dass die Energie effizient eingesetzt wird, tragen auch andere Investitionen in die Zukunftsfähigkeit des Standortes bei – zum Beispiel die Modernisierung des Hubbalkenofens 3, die im Frühsommer 2025 abgeschlossen wurde. Mit einer Investition im niedrigen zweistelligen Millionenbereich

hat thyssenkrupp Hohenlimburg seinen Ofen wasserstofffähig gemacht. Die umfassende technische Erneuerung stellt die Einhaltung zukünftiger Umwelt- und Sicherheitsvorgaben sicher und markiert einen bedeutenden Schritt auf dem Weg zur klimaneutralen Stahlproduktion. „Wir setzen ein klares Zeichen für nachhaltige Produktion und technologische Exzellenz. Die neue flammenlose Brennertechnologie ist nicht nur effizienter, sondern auch H₂-ready“, betont Dr. Christoph Evers, Leiter der Mittelbandstraße bei thyssenkrupp Hohenlimburg.

Hidden Champion und wichtiger Wirtschaftspfeiler

„Hohenlimburg steht exemplarisch für das, was thyssenkrupp Steel stark macht: industrielle Kompetenz, technologische Exzellenz und höchste Qualitätsansprüche. Hinzu kommen eine besondere, über Jahrzehnte gewachsene Kundennähe und eine große Innovationsfreude und -kraft, die den Standort zu einem integralen Bestandteil einer zukunftsfesten Aufstellung von thyssenkrupp Steel machen“, sagt Dennis Grimm, Sprecher des Vorstands und COO von thyssenkrupp Steel.

Mit rund 900 Mitarbeitenden und Kunden weltweit ist Hohenlimburg nicht nur ein sogenannter Hidden Champion, sondern auch ein zentraler Pfeiler für die Wirtschaftsregion Hagen. Die hier entwickelten Hightech-Lösungen helfen thyssenkrupp Steel, die Märkte von morgen zu gestalten, und ermöglichen seinen Kunden, ihre Klimaziele zu erreichen.

Kokillenteiler für schmale Brammen

thyssenkrupp Hohenlimburg walzt in seiner Fertigungsstraße Brammen mit besonders schmalen Abmessungen zu hochwertigem Mittelband der Marke precidur® aus. Um diese Brammen künftig auch direkt am Standort Duisburg gießen zu können, investiert thyssenkrupp Steel in die Modernisierung einer seiner Stranggießanlagen.

Kernstück des Umbaus ist die Installation eines Kokillenteilers, der das sogenannte Twin-Casting ermöglicht – also das gleichzeitige Gießen von zwei schmalen Brammensträngen in einer Kokille. Dies erhöht die Flexibilität in der Produktion, verbessert die Materialausnutzung und reduziert den Energieverbrauch. Die Twin-Brammen mit Naturkante haben den Vorteil, dass eine rissfreie Kante über alle Erzeugungsbreiten gefertigt werden kann. Die weiterverarbeitende Kaltwalzindustrie profitiert dadurch von einer größeren Verformbarkeit bei gleichzeitig höheren Walzgeschwindigkeiten, was den Walzprozess spürbar effizienter macht.

Die Umrüstung der Anlage ist bereits beauftragt und soll bis Mitte 2027 abgeschlossen sein. Damit stärkt thyssenkrupp Steel die Versorgungssicherheit für sein Tochterunternehmen und setzt ein klares Zeichen für den Standort Hohenlimburg.



André Matuszyk (2. v.l.), CEO von thyssenkrupp Hohenlimburg, betont die Bedeutung des Standortes für das Produktionsnetzwerk des Unternehmens. Mit im Bild: Dr. Christoph Evers (3. v.l.), Leiter der Mittelbandstraße, sowie die für den Anschluss des Windparks Verantwortlichen Jens Schöllnershans (r.) und Thomas Westermann (l.).

Web

Mehr erfahren:
Mittelband precidur®



Kontakt

Niklas Bruderreck-Martinez, Business Development,
niklas.bruderreck-martinez@thyssenkrupp-steel.com

Glanzleistung Weißblech: Das Kompetenzteam hinter den Hightech-Oberflächen von Rasselstein

Die Welt des Verpackungsstahls steht nie still: Materialgüten und Produktionsprozesse entwickeln sich stetig weiter, dazu erhöhen rechtliche Vorgaben den Innovationsdruck auf die Weißblech- und Dosenhersteller. Um die Anforderungen zu erfüllen und sogar zu übertreffen, ist die Abteilung Oberflächentechnik und Chemie von thyssenkrupp Rasselstein rund um die Uhr damit beschäftigt, die innovativen Oberflächenkonzepte weiterzuentwickeln.

Text Jan Ritterbach



Überlässt nichts dem Zufall:
Tobias Kirst (r.), Leiter der
Oberflächentechnik und Che-
mie (OTC) bei thyssenkrupp
Rasselstein.

Die Haut ist eines der wichtigsten und komplexesten Organe des menschlichen Körpers, denn sie bildet eine physische Barriere gegen äußere Einflüsse. Eine vom Prinzip her sehr ähnliche schützende Funktion nehmen hauchdünne Zinn- und Chromauflagen für Verpackungsstähle ein, oft in Kombination mit organischen Beschichtungen wie Lacken und Folien: Sie stellen unter anderem sicher, dass Weißblech zur Herstellung von Dosen innen und außen nicht korrodiert, wenn es mit Sauerstoff in Kontakt kommt. Dadurch bleiben die Dosen in optimalem Zustand und ihre Inhalte geschützt.

Neben der Funktionalität spielen die durch filigrane elektrolytische Beschichtungsprozesse erzeugten Oberflächen zudem eine große Rolle für die ästhetische Wirkung des Weißblechs. Etwa, wenn es um die Verpackung von hochwertigen Uhren oder Füllfederhaltern geht, wo bereits die Gebinde der besonderen Güte des Inhalts entsprechen müssen.

Perfekte Oberflächen für jede Anwendung
Wie unterschiedlich die Anforderungen an die Oberflächen mittlerweile sind, weiß keiner besser als Tobias Kirst. Er leitet die Abteilung Oberflächentechnik und Chemie (OTC) des Unternehmensbereichs Technik, Innovation und

Anna Adams analysiert kontinuierlich die Qualität von Produkten und Prozessen bei Rasselstein, um sie zeitnah verbessern und anpassen zu können.



Qualität bei Rasselstein. Seine Mission: Verpackungsstahloberflächen in allen Aspekten so zu optimieren, dass die Kunden hochfunktionale und sichere Produkte erhalten. Das ist einfacher gesagt als getan. Kirst: „Jede Anwendung hat unterschiedliche Produktanforderungen in Bezug auf Korrosion, Haftung, Gleitreibung, Verformbarkeit oder Schweißbarkeit.“

Neben individuellen Kundenwünschen erweisen sich vor allem neue regulatorische Vorgaben wie die REACH-Verordnung der EU für die Industrie und damit auch die Herstellung von Weißblech als Herausforderung. Sie wurde zum Schutz von Gesundheit und Umwelt vor den Risiken, die durch Chemikalien entstehen, erlassen. Als Folge hat thyssenkrupp Rasselstein – auch dank der OTC – verschiedene Prozessinnovationen in den Markt gebracht.

Eine Abteilung, fünf Kompetenzteams

Das Unternehmen angesichts der aktuellen Veränderungen und einer volatilen Marktlage fit für die Zukunft zu machen, ist eine Herkulesaufgabe, die auch Kirst und sein Team beschäftigt. Neben aktuellen Themen wie Chrom-(VI)-freiem Verpackungsstahl und Dickenreduzierungen stehen derzeit vor allem Nachhaltigkeitsthemen im Fokus. So ist Verpackungsstahl von Rasselstein in den letzten Jahren CO₂-ärmer geworden. Außerdem forciert das Unternehmen den Einsatz nachhaltiger Hilfs- und Betriebsstoffe. Damit nicht genug: Um die Oberflächenkompetenz von Rasselstein mit Blick nach vorne strategisch weiterzuentwickeln, hat das Unternehmen in den vergangenen Jahren einzigartige interne Strukturen aufgebaut. Hierdurch können die unterschiedlichen Aufgabenbereiche passgenau abgedeckt werden: von Analysen anorganischer und organischer Stoffe über Fragestellungen rund um Lacke und Folien, Abwasseraufbereitung, Qualitätskontrolle und Produktionsbegleitung bei den Kunden bis hin zur Erfüllung von Regularien.

Interne Expertise steigert Effizienz

In den verschiedenen Laboren erarbeiten die einzelnen Abteilungscluster kontinuierlich neue Erkenntnisse und Innovationen, die sowohl dem Unternehmen als auch seinen Kunden zugutekommen. „Unsere Fachleute sind in alle relevanten Prozesse involviert: von der Entwicklung neuer Produkte über die Optimierung bestehender Oberflächen bis hin zur Zertifizierung unseres Weißblechs“, erklärt Kirst.

Auf diese Weise strukturell voll handlungsfähig zu sein, spart wertvolle Zeit: Weil die Produktion bei Rasselstein 365 Tage im Jahr läuft, muss das Unternehmen jederzeit in der Lage sein, kurzfristig auf besondere Situationen oder neue Anforderungen zu reagieren – auch nachts oder am Wochenende. Die so entwickelten Lösungen haben teilweise weitreichende Auswirkungen auf Prozesse und Produkte – bleiben aber insbesondere den Laien oft verborgen. „Ob eine Lebensmitteldose beispielsweise etwas dünner ist oder weniger wiegt als vorher, ist für die Endkonsumenten leider kaum feststellbar – macht aber für unsere Kunden in der Herstellung einen großen Unterschied aus“, so Tobias Kirst.

Web

Mehr erfahren:
Entwicklung und Forschung
bei Rasselstein



Kontakt

Tobias Kirst, Leiter Oberflächentechnik und Chemie (OTC),
tobias.kirst@thyssenkrupp-rasselstein.com

Der Richtige fürs Richten

Damit Stahl-Coils entlang der Prozesskette in der weiterverarbeitenden Industrie optimal bearbeitet werden können, sind ab und zu feine Parameter-Anpassungen in der Anlagentechnik notwendig. Senior Engineer Frank Bosch von thyssenkrupp Steel ist seit vielen Jahren unter anderem auf diese Aufgabe spezialisiert und steht als sachverständiger Experte mit Rat und Tat zur Seite. Dazu gehören auch Weiterbildungsmaßnahmen und Workshops beim Kunden direkt vor Ort.

Text Jan Ritterbach



Frank Bosch, Senior Engineer bei thyssenkrupp Steel, in der FBA 10.

„Wir zeigen nicht nur unsere technischen Fähigkeiten, sondern beweisen auch die ausgeprägte Dienstleistungsmentalität, die uns als thyssenkrupp Steel auszeichnet.“

Wenn es bei der Bearbeitung von Stahl-Coils von thyssenkrupp Steel zu technischen Herausforderungen beim Kunden kommt, ist Frank Bosch zur Stelle. Der 60-jährige Senior Engineer aus dem Bereich Downstream Operations arbeitet in der Abteilung Technische Prozessperformance und ist unter anderem Ansprechpartner beim Thema Planheit, wenn es im Zusammenspiel von Material und Anlagentechnik beim Kunden einmal hakt.

Coils merken sich ihre Form

„Damit wir unsere Stahlbänder zu den Kunden transportieren können, werden sie mit einem Haspel zu Coils gewickelt“, erklärt Bosch. Doch je dicker und härter der jeweilige Werkstoff ist, desto mehr Kraft wird für das Aufwickeln des Bandes aufgewandt. „Innerhalb dieses Prozesses kommt es dann zu einer Verformung des Stahls, die sich das aufgewickelte Stahlband merkt.“

Um diese Verformung wieder auszugleichen, verfügt fast jede stahlverarbeitende Anlage im Prozess-Einlaufbereich über mindestens eine Richtmaschine. Sie ebnet das gelieferte



Stahlband über mehrere Richtwalzen so ein, dass es optimal weiterbehandelt werden kann und alle daraus produzierten Produkte möglichst plan sind. In der Praxis zeigt sich jedoch, dass dieser Prozess nicht immer reibungslos funktioniert. „Wir bekommen dann über unsere technische Kundenberatung einen Hinweis und schauen uns die Dinge beim Kunden vor Ort noch einmal ganz genau an“, erklärt Bosch.

Komplexität erfordert spezielles Know-how

Zwei Aspekte können hier ausschlaggebend sein: Zum einen kommt es vor, dass das Stahlband selbst eine Verformung aufweist, die über den natürlichen, prozessbedingten Längsbogen hinausgeht. Dabei kann es sich zum Beispiel um einen Längsbogen, der sich vom Coil wegbiegt, oder um Randwellen handeln. Zum anderen sind Richtmaschinen äußerst komplexe Anlagen, die sich je nach Hersteller in ihrer Steuerung sowie ihren Funktionen und Fähigkeiten unterscheiden. Je nachdem welcher Werkstoff eingegeben werden muss, ist es dann sehr schwierig, die passenden Parameterjustierungen für die optimale Verarbeitung zu finden und festzulegen.

Doch egal, ob die Ursache materialabhängig ist oder eine technische Ursache hat – mit seiner großen Erfahrung konnte Frank Bosch bis heute fast jede noch so komplizierte Herausforderung lösen und damit auch Reklamationen vermeiden. Dabei greift der ausgebildete Elektrotechniker auf ein umfangreiches Know-how rund um die Durchführung von Richtverfahren zurück,

das er sich über die Jahre dank ausgeprägter Neugier und kreativem Erfindungsgeist erarbeitet hat. Dabei entstanden ist auch eine vollautomatische Richtmaschinenregelung, die sich für thyssenkrupp Steel in der Patentierung befindet.

Troubleshooting mündet in Weiterbildung

Das erlernte hersteller- und modelltypunabhängige Fachwissen nutzt Frank Bosch aber nicht nur für die schnelle Problemlösung an den Richtmaschinen beim Kunden. Er setzt es auch ein, um die Weiterverarbeitungsteams rund um die komplexen Aufgabenstellungen beim Richten von Materialien weiterzubilden. Von Deutschland über Osteuropa bis hin nach Asien: Wenn es darum geht, bei Kunden vor Ort Probleme zu lösen und seinen Wissensschatz mit den Kolleginnen und Kollegen zu teilen, ist Frank Bosch mit von der Partie. So auch zuletzt im Stahlservicecenter Fischerstahl im nordrhein-westfälischen Netphen, wo der Techniker mittels neuer Einstellungen an der Richtmaschine sowie eines neuen Prüfverfahrens mithalf, ein Bandplanheitsproblem an Stahltafeln für Schaltschränke zu beseitigen. Im Anschluss daran führte Bosch zwei Workshops mit den Fachleuten von Fischerstahl durch, die das Team langfristig dazu befähigen sollen, ähnliche Herausforderungen künftig noch gezielter zu lösen.

Der Zuspruch, den Bosch für seine Arbeit erfährt, ist mehr als gut. Ein wichtiger Grund dafür ist die gewinnende Art des stahlbegeisterten Tüftlers, der trotz aller gebotener Ernsthaftigkeit stets eine gewisse Lockerheit an den Tag legt und nie den Spaß an der Sache verloren hat. „Natürlich wollen wir in erster Linie für den Kunden alles so schnell wie möglich in Gang bringen und Reklamationen vermeiden“, so Bosch. Um im direkten Kontakt mit Menschen aber wirklich als kompetenter Problemlöser wahrgenommen zu werden, sei auch der persönliche und respektvolle Umgang sehr wichtig, betont der gebürtige Rheinhauser und ergänzt: „Wir zeigen so nicht nur unsere technischen Fähigkeiten, sondern beweisen auch die ausgeprägte Dienstleistungsmentalität, die uns als thyssenkrupp Steel auszeichnet.“

Kontakt

Frank Bosch, Technische Prozessperformance,
frank.bosch@thyssenkrupp-steel.com

#nextgenerationsteel

Nachhaltige Stahlproduktion, die Verantwortung trägt.

thyssenkrupp Steel hat die ResponsibleSteel™-Zertifizierung für seinen Produktionsstandort in Duisburg erhalten. Diese Zertifizierung bestätigt, dass wir strenge Standards in den Bereichen Soziales, Umwelt und guter Unternehmensführung erfüllen. Mit dem Bau unserer wasserstofffähigen Direktreduktionsanlage mit innovativen Einschmelzern gehen wir einen konsequenten Schritt in Richtung einer nachhaltigen und klimaneutralen Zukunft. nextgenerationsteel.com



thyssenkrupp