

steel

compact

Start in die Wasserstoff- Ära

Mit dem Bau der ersten
Direktreduktionsanlage beginnt
thyssenkrupp Steel eines der weltweit
größten Dekarbonisierungsprojekte

Seite 8

Ideen und Impulse:
Fachbereich Innovation treibt
Entwicklungen voran

Seite 24

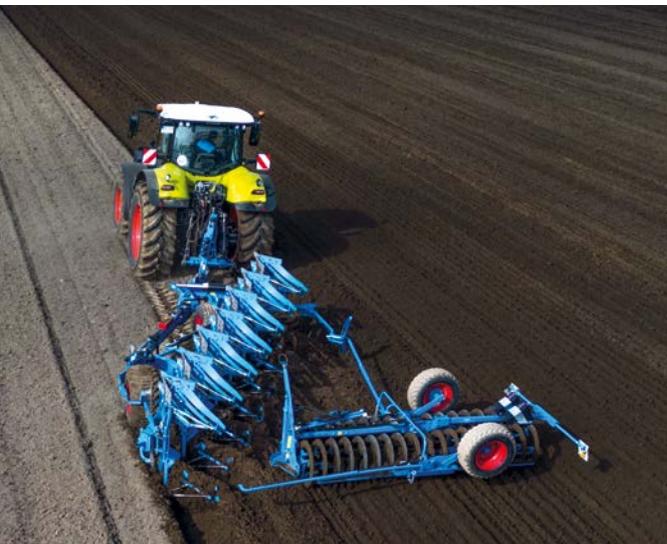
ZM Ecoprotect® Solar:
Der Stahl für Photovoltaikanlagen

Seite 30

Hart im Nehmen

Für die Herstellung seiner Pflüge setzt Landtechnikhersteller Lemken auf borlegierte Vergütungsstähle von thyssenkrupp Steel. Ganz neu im Einsatz: der TBL® 45.

Seite 32



bluemint® Steel für Karosserien

Der Automobilzulieferer Snop wird künftig CO₂-reduzierten Stahl von thyssenkrupp Steel beziehen. Damit wird eine gemeinsame Absichtserklärung von 2022 umgesetzt.

Seite 14

Klimastähle für Transformatoren

Bei der international tätigen R&S-Group kommt bei der Herstellung von Transformatoren erstmals Elektroband der Marke bluemint® powercore® von thyssenkrupp Electrical Steel zum Einsatz.

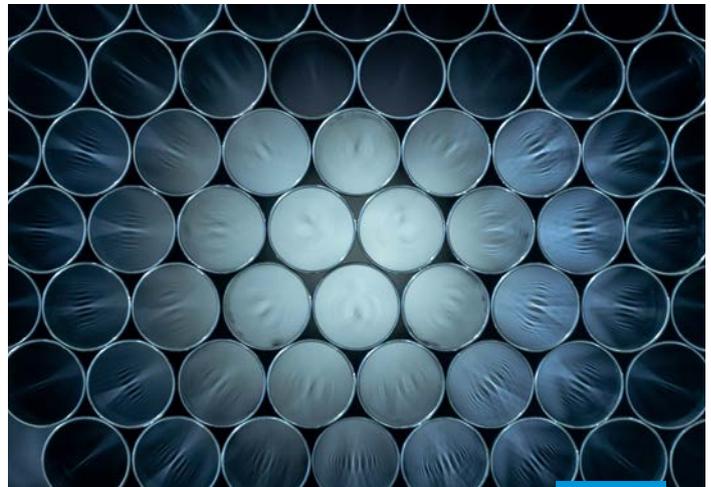
Seite 18



Zentrum für Hightech-Stahl

Mit der Inbetriebnahme der neuen Feuerbeschichtungsanlage (FBA 10) hat thyssenkrupp Steel in Dortmund ein weiteres Kapitel Zukunftsgeschichte aufgeschlagen. Die Produktionsstätte kommt vor allem der Automobilindustrie zugute, die mehr und mehr auf Feuerverzinkung setzt.

Seite 20



Präzise und fest

Vincenz Wiederholt stellt aus tubor® Stählen von thyssenkrupp Steel Präzisionsstahlrohre her, die sich in fast jedem europäischen Pkw wiederfinden.

Seite 34

Impressum

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

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

Druck:
druckpartner · Druck- und Medienhaus GmbH
Am Luftschaft 12 · 45307 Essen
compact wird auf FSC-zertifiziertem Papier
gedruckt.

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

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.

„Wir machen die grünen Stahlmärkte von morgen zukunftsfähig.“

Der 1. März 2023 wird für thyssenkrupp Steel als ein historisches Ereignis in Erinnerung bleiben: An diesem Tag haben wir die Auftragsvergabe für die größte deutsche Direktreduktionsanlage (DR-Anlage) mit innovativen Einschmelzern an die SMS group aus Düsseldorf gefeiert und damit eines der größten industriellen Dekarbonisierungsprojekte weltweit angestoßen. Der Technologiesprung hin zur Direktreduktion ist ein Meilenstein in der Geschichte der Stahlproduktion – und die einzigartige Chance, die CO₂-intensive Stahlherstellung zukunftsfähig zu machen.

Wir freuen uns über die Bereitschaft der Politik, unseren technologisch führenden Transformationsprozess umfassend zu unterstützen. Denn der Strukturwandel hin zu einer klimaneutralen Industrie in Deutschland und Europa ist eine Aufgabe, die sich nur in einer gemeinsamen Kraftanstrengung aller Beteiligten bewältigen lässt.

Ebenso freut es uns, dass wir mit der SMS group aus Düsseldorf einen starken Partner an unserer Seite haben, mit dem uns eine langjährige erfolgreiche und vertrauensvolle Zusammenarbeit verbindet. Zwei Traditionsunternehmen setzen damit ein wichtiges Signal für den Industriestandort Nordrhein-Westfalen und schaffen die beste Grundlage für die grünen Stahlmärkte der Zukunft in Deutschland und Europa.



Dr. Heike Denecke-Arnold,
COO thyssenkrupp Steel

Im Innovationsverbund mit SMS gehen wir auch technologisch neue Wege: Die neue Anlage wird als weltweit erste vollständig wasserstofffähige DR-Anlage „first of its kind“ sein. Zugleich garantiert das innovative Anlagenkonzept eine unveränderte Produktqualität unserer Premium-Stahlgüten, da wir es nahtlos in das bestehende Hüttenwerk integrieren und somit alle Produktionsschritte ab dem Stahlwerk beibehalten können.

Aber auch über die neue DR-Anlage hinaus verfolgen wir unsere Strategie 20–30 konsequent weiter und investieren an vielen anderen Stellen in unser Produktionsnetzwerk: So bauen wir den Standort Bochum zu einem Kompetenzzentrum für Elektromobilität aus. Dazu errichten wir neben einem neuen Doppelreversierer, der besonders dünne und feste Stähle walzen kann, auch eine neue Glüh- und Isolierlinie, die Hightech-Elektroband produzieren wird. In Dortmund haben wir die Feuerbeschichtungsanlage FBA 10 in Betrieb genommen – eine der modernsten Anlagen ihrer Art weltweit, die zusammen mit der FBA 8 jedes Jahr rund 1 Million Tonnen feuerbeschichtete, korrosionsbeständige Stahlprodukte herstellen kann.

Mit der Umsetzung unserer Strategie 20–30 und dem wegweisenden Bau der ersten Direktreduktionsanlage am Standort Duisburg legen wir die Fundamente für unsere Zukunft: Hightech-Stähle für die zukünftigen Bedürfnisse unserer Kunden und für ein Premiumpportfolio, das wir Schritt für Schritt „auf Grün“ umstellen.

Ausgezeichnetes Geschenk

Der Jahreskalender von thyssenkrupp Steel aus 2022 war in erster Linie als besonderes Geschenk für unsere Kunden gedacht. Geprägt von Motiven, die man sich gerne an die Wand hängt und ein Jahr lang immer wieder anschaut. Mit inhaltlichem Fokus auf die Transformation hin zur klimaneutralen Stahlproduktion gelang jedoch ein außergewöhnliches Kunstobjekt, das auch die Jury des renommierten Red Dot Design Award überzeugte: Sie zeichnete den Kalender jetzt mit dem Red Dot Label aus – einem der begehrtesten Qualitätssiegel für herausragende Gestaltung. Ganz aktuell wurde der Kalender zusätzlich mit dem German Design Award Special 2023 Special Mention gekürt. Neugierig geworden? Alle Motive können hier bestaunt werden:
www.thyssenkrupp-steel.com/de/bilderwelten

2022

01

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15



reddot winner 2022



GERMAN
DESIGN
AWARD
SPECIAL
2023

Wissen & Wert

Landwirtschaft

Konverterkalk erhöht Erträge

Unter der neuen Marke clevercalx® bietet thyssenkrupp Steel der Agrarwirtschaft nun seinen bewährten Konverterkalk feucht körnig an, der den pH-Wert von landwirtschaftlichen Nutzflächen verbessert und dafür sorgt, dass wichtige Nährstoffe im Boden pflanzenverfügbar sind. Anders als Kalk aus natürlichen Lagerstätten entsteht der einzigartige kieselsaure Konverterkalk bei der Stahlherstellung unter hohen Temperaturen von bis zu 1.600 °C. Das industrielle Koppelprodukt ist reich an basisch wirksamen Komponenten – darunter Calcium, Magnesium, Phosphor, Mangan und Kupfer – und enthält zudem einen hohen Anteil an löslicher Kieselsäure. In Böden sorgen diese Elemente für eine effiziente Kalkdüngerwirkung, unterstützen eine ausgewogene Pflanzenernährung und beugen dadurch Mangelerscheinungen vor. thyssenkrupp Steel liefert clevercalx® nicht nur regional aus, sondern verschifft über den eigenen Hafen auch an entferntere Orte in Deutschland und versendet zudem per Zug über das Schienennetz. Zwischenhändler bringen das Produkt dann bis an den Feldrand zu den landwirtschaftlichen Betrieben.



Bernhard Osburg neuer Präsident der Wirtschaftsvereinigung Stahl



Der Vorstand der Wirtschaftsvereinigung Stahl (WV) hat Bernhard Osburg, CEO thyssenkrupp Steel, für die Jahre 2023 und 2024 zum neuen Präsidenten gewählt. Er ist damit Nachfolger von Hans Jürgen Kerckhoff, der nach 14 Jahren an der Verbandsspitze als Präsident und Geschäftsführer Ende 2022 in den Ruhestand gegangen ist. Bernhard Osburg wird die Präsidentschaft in den nächsten zwei Jahren ehrenamtlich ausüben. „Ich trete dieses Amt in bewegten Zeiten an. Mit der Energiepreiskrise und weiteren wirtschaftlichen Verwerfungen steht die Stahlindustrie in Deutschland derzeit vor existentiellen Herausforderungen. Gleichzeitig vollzieht unsere Branche entscheidende Schritte auf dem Weg in die klimaneutrale Wirtschaft der Zukunft.

Am Ende dieser Transformation steht eine grüne Stahlindustrie als eine wesentliche Säule eines starken und zukunftsfähigen Industriestandortes“, so Osburg.

Weitere Informationen gibt es hier: www.stahl-online.de.



Werkstoff-News

Spezialstahl für die Landwirtschaft im Verschleißtest

Härtbare Borstähle TBL® überzeugen mit beeindruckender Endhärte

Das Unternehmen Farming Revolution hat sich zur Aufgabe gemacht, Landwirten eine nachhaltige und wirtschaftliche Alternative zur heutigen Unkrautbekämpfung zu eröffnen: durch Einsatz eines effizienten elektromechanischen Hackroboters, der Felder und Flächen mit rotierendem Fräskopf aus verschleißfesten Stählen von Unkräutern befreit.

In einem speziellen Verschleißtest hat Farming Revolution neben Bau- und mikrolegierten Stählen auch die borlegierten Verschleißstähle TBL® von thyssenkrupp Steel untersucht. Ergebnis: Farming Revolution bestätigt die guten Produkteigenschaften. Die Stahlsorten punkten mit mittleren Härtewerten von 57 bis 60 HRC nach dem Härten in Wasser und zeigen im Vergleich mit anderen untersuchten Stählen des Wettbewerbs den geringsten Verschleiß.



thyssenkrupp Steel –
auf allen Kanälen!

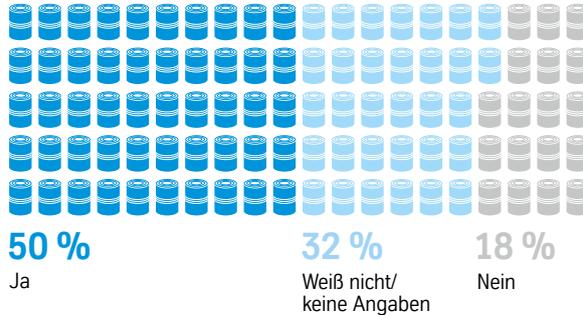
Erfahren Sie immer die neusten Trends aus dem Stahlbereich. Folgen Sie uns! Wir sind auf allen gängigen Social-Media-Kanälen vertreten.

In Zahlen

Interesse an klimafreundlichen Lebensmitteldosen ist hoch

Bereits heute zeigen viele Verbraucher ein hohes Interesse an klimafreundlichen Verpackungsmaterialien. Bei einer repräsentativen bundesweiten Umfrage von YouGov im Auftrag von weissblech-kommt-weiter.de im Januar 2023 sagte jede zweite befragte Person, dass sie lieber Lebensmitteldosen aus CO₂-reduziertem Weißblech kaufen würde als aus herkömmlichem Weißblech.

Würden Sie Lebensmitteldosen aus CO₂-reduziertem Weißblech lieber kaufen als Lebensmitteldosen aus herkömmlichem Weißblech?



Basis: Alle Befragten (2109)

Transformation

Wasserstoff-Pipeline eingeweiht

Vier Kilometer lange Leitung verbindet Stahlwerk mit Wasserstoff-Netzwerk im Ruhrgebiet

Im Rahmen des vom Bundeswirtschaftsministerium geförderten Reallabors H2Stahl hat das Unternehmen Air Liquide Ende 2022 eine Pipeline zu thyssenkrupp Steel in Duisburg fertiggestellt. Die rund vier Kilometer lange Leitung verbindet das Gelände des Stahlwerks mit dem Wasserstoff-Netzwerk von Air Liquide im Ruhrgebiet und wurde im Beisein von NRW-Wirtschaftsministerin Mona Neubaur eingeweiht. Bernhard Osburg, CEO von thyssenkrupp Steel: „Ich freue mich, dass wir einen weiteren Schritt hin zur Dekarbonisierung gehen. Mit der Anbindung unseres Standortes an die Wasserstoff-Pipeline von Air Liquide schaffen wir bei thyssenkrupp Steel die Voraussetzungen für eine klimafreundliche Stahlproduktion.“ 2024 soll erstmals Wasserstoff durch die Pipeline zu thyssenkrupp Steel geliefert werden, der perspektivisch vor allem für die neue Direktreduktionsanlage vorgesehen ist.

Gilles Le Van, Vice President Larges Industries und Energy Transition für Air Liquide Central Europe (I.), NRW-Wirtschaftsministerin Mona Neubaur und Bernhard Osburg, CEO von thyssenkrupp Steel, weihen die erste Wasserstoffpipeline zur Versorgung des Duisburger Werkes ein.



Fotos: thyssenkrupp Steel Fotografie, Farming Revolution, Reiner Schneider, Dirk Jochmann, Shutterstock

Nachruf

Abschied von Friedrich-Ernst von Garnier

thyssenkrupp nimmt Abschied von Friedrich-Ernst von Garnier. Der Künstler, Farbphilosoph, Grafiker und Industriedesigner ist am 7. März 2023 im Alter von 87 Jahren in Berlin verstorben. Für thyssenkrupp Steel hat er unter anderem die Farbkollektion „reflectionsOne“ mitentwickelt, die vor allem Industriefassaden in das richtige Licht setzt. Das Konzept hat noch heute Aktualität und wird auch seitens Corporate Architecture bei der Gestaltung von kernereigenen Bauprojekten angewandt.

Seine Kolleginnen und Kollegen haben Friedrich-Ernst von Garnier stets als engagierten, zuverlässigen und hilfsbereiten Menschen geschätzt. Das tiefe Mitgefühl aller Mitarbeitenden bei thyssenkrupp Steel gilt seiner Familie und allen Angehörigen.



Elektroband-News

Bereich NO-Elektroband neu aufgestellt

Zum 1. Januar 2023 hat thyssenkrupp Steel wesentliche und für die Kunden wichtige Funktionen um das nicht kornorientierte Elektroband der Marke powercore® im neuen Geschäftsfeld NO im Bereich Sales Automotive zusammengeführt. Die Teams aus Forschung, Produktmanagement, Anwendungstechnik, Produktionssteuerung, Technischer Kundenberatung und Vertrieb arbeiten seit Beginn des Jahres interdisziplinär zusammen. Das neue Geschäftsfeld richtet sich darauf aus, Chancen und Potenziale vor allem im stark wachsenden Zukunftsmarkt Elektromobilität wahrzunehmen. Hintergrund ist, dass die Dekarbonisierung der Mobilität sowie der Ausbau der regenerativen Energien die Nachfrage nach Elektroband nicht nur erhöht hat, sondern auch immer anspruchsvollere Güten fordert. Die Bündelung der Kräfte in einem agil operierenden Geschäftsfeld ermöglicht es thyssenkrupp Steel, die steigenden Kundenansprüche zu erfüllen und die derzeit starke Marktposition zu sichern. Die Leitung des Geschäftsfeldes liegt bei Miguel Arrabal.

Technologische Wende

läutet Wasserstoff- Ära ein



A 3D architectural rendering of an industrial facility, likely a steel mill, shown in white against a dark blue background. The rendering includes various buildings, a tall chimney, and a large rectangular structure, possibly a blast furnace or converter, with a series of pipes and ducts connecting them. The perspective is from an elevated angle, looking down at the complex.

thyssenkrupp Steel hat im März 2023 den Auftrag für den Bau seiner ersten wasserstoffbetriebenen Direktreduktionsanlage an die SMS group vergeben. Damit ist der offizielle Startschuss für **eines der weltweit größten industriellen Dekarbonisierungsprojekte gefallen**. Die Inbetriebnahme soll Ende 2026 erfolgen und die jährlichen Emissionseinsparungen sollen über 3,5 Millionen Tonnen CO₂ betragen. Ein Meilenstein für die grüne Stahlerzeugung – und das Klima.

Text Jan Ritterbach

Der Auftrag an den in Düsseldorf ansässigen Anlagenbauer SMS group wurde im Rahmen einer vielbeachteten Pressekonferenz bekanntgegeben, an der auch NRW-Ministerpräsident Hendrik Wüst teilnahm. Mit einem Volumen von 1,8 Milliarden Euro handelt es sich finanziell um die größte Einzelbestellung, die thyssenkrupp Steel jemals vergeben hat. Innerhalb der nächsten drei Jahre wird SMS die erste wasserstoffbetriebene Direktreduktionsanlage (DR-Anlage) am Standort Duisburg konzipieren, liefern und errichten. „Mit der Auftragsvergabe gehen wir jetzt in die Umsetzung unserer Transformation. Ein historischer Moment für thyssenkrupp Steel und ein guter Tag für den industriellen Klimaschutz. Denn schon mit unserer ersten Direktreduktionsanlage können wir bereits mehr als 3,5 Millionen Tonnen CO₂ pro Jahr vermeiden“, so CEO Bernhard Osburg im Rahmen der offiziellen Bekanntgabe im März.

Die Anlage wird planmäßig über eine jährliche Kapazität von rund 2,5 Millionen Tonnen direkt reduziertem Eisen verfügen. Bereits Ende 2026 soll sie den Betrieb aufnehmen und den Abschied von der CO₂-intensiven Stahlproduktion bei thyssenkrupp Steel einläuten. Bislang werden durch die kohlebasierte Roheisenproduktion im Hochofen große Mengen CO₂ emittiert. Allein am Standort Duisburg sind dies rund 20 Millionen Tonnen pro Jahr. Im Gegensatz dazu bieten wasserstoffbasierte Verfahren in Direktreduktionsanlagen die Möglichkeit, Stahl in Zukunft klimaneutral herzustellen. thyssenkrupp Steel plant im Rahmen seines Transformationskonzepts tkH2Steel 2030 bereits 6 Millionen Tonnen CO₂ und damit weit mehr als 30 Prozent seiner Emissionen zu vermeiden. Spätestens 2045 soll die Transformation zur klimaneutralen Produktion abgeschlossen sein.

Meilenstein für grüne Metallindustrie

Der beispiellose grüne Umbau der Stahlproduktion basiert auf einer einzigartigen technologischen Lösung: Als erster Hersteller der Welt kombiniert thyssenkrupp Steel eine zu 100 Prozent wasserstofffähige Direktreduktionsanlage

Großer Medienandrang: Bei der offiziellen Verkündung der Auftragsvergabe an die SMS group waren viele Journalisten live vor Ort.



mit zwei innovativen Einschmelzern. Durch die Positionierung dieser beiden ebenfalls von SMS gelieferten Aggregate direkt neben der DR-Anlage wird das dort erzeugte feste Vormaterial unmittelbar in flüssiges Eisen umgewandelt. Das macht den Gesamtprozess besonders effizient.

Die Direktreduktionsanlage basiert auf der sogenannten MIDREX® Flex-Technologie. Zentrales Element ist ein Schachtofen, der sich für eine breite Palette von Oxideinsatzmaterialien eignet, höchste Verfügbarkeit und Produktivität garantiert und zu 100 Prozent bereit für den Betrieb mit Wasserstoff ist. Besonderheit: Im Einschmelzer wird eine dem Hochofenprozess vergleichbare Schlacke erzeugt. Sie kann wie die als Hüttensand bezeichnete Roheisenschlacke als wichtiger Grundstoff in der Zementindustrie weiter genutzt werden. Diese Weiterverarbeitung von Nebenprodukten, die bereits heute integraler Bestandteil des Hüttenwerkes ist, bildet somit auch zukünftig einen weiteren Baustein zum Klimaschutz.

Dazu Bernhard Osburg: „Wir freuen uns sehr, für den Technologiesprung in die wasserstoffbasierte Stahlproduktion SMS als Partner an unserer Seite zu haben. Gemeinsam wollen wir den Beweis antreten, dass eine innovative

Das ist die SMS group

Mit der SMS group hat ein Unternehmen aus Nordrhein-Westfalen den Zuschlag für die zukunftsweisende Anlage bei thyssenkrupp Steel erhalten. SMS beschäftigt an rund 100 Standorten gut 14.500 Mitarbeitende und gestaltet als Spezialist für Produktionsanlagen der Stahlindustrie den Wandel der Branche aktiv mit. Auch für SMS ist der jetzt erteilte Auftrag historisch: Es ist der größte Einzelauftrag in der über 150-jährigen Geschichte.

und zukunftsfähige Transformation der Stahlindustrie in Deutschland und Europa möglich ist. Wir schaffen damit die Basis für die grünen Stahlmärkte von morgen.“

Der Düsseldorfer Projektpartner errichtet die Anlage auf EPC-Basis. Das heißt: Das Unternehmen trägt die Gesamtverantwortung für die Entwicklung, die Beschaffung und den Bau der Anlage. Burkhard Dahmen, CEO SMS group, betont: „Dieses Projekt bedeutet uns sehr viel. thyssenkrupp und SMS arbeiten seit vielen Jahrzehnten eng zusammen. Wir freuen uns darauf, auch bei diesem zukunftsweisenden Projekt Verantwortung zu übernehmen und die grüne Transformation von Deutschlands größtem Stahlproduzenten mit unserer Technologie, >

Setzen gemeinsam einen Meilenstein für die grüne Stahlindustrie in Deutschland: Bernhard Osburg, CEO von thyssenkrupp Steel, und Burkhard Dahmen, CEO der SMS group.





Schreiben Geschichte für den Stahlstandort Deutschland: thyssenkrupp Vorstandsvorsitzende Martina Merz, NRW-Ministerpräsident Hendrik Wüst und thyssenkrupp Steel CEO Bernhard Osburg bei der offiziellen Verkündung zur Auftragsvergabe zum Bau der DR-Anlage.

zessparameter können beibehalten werden. Bernhard Osburg: „Unsere Kunden erhalten weiterhin das komplette, hochwertige Produktportfolio in der gewohnten Premiumqualität – nur eben nachhaltig produziert.“

Das MIDREX® Verfahren

Das MIDREX® Verfahren umfasst drei Prozessschritte: Eisenerzreduktion, Gasvorwärmung und Erdgasreformierung. Als Einsatzmaterial für die Produktion von direkt reduziertem Eisen dienen in erster Linie Eisenerzpellets sowie, in geringerem Umfang, Stückerze. Die Reduktion des Eisenerzes mithilfe von heißem Reduktionsgas erfolgt in einem Schachtofen nach dem Gegenstromprinzip: Das Einsatzmaterial fällt durch die Schwerkraft nach unten und trifft auf das heiße Reduktionsgas, das in den mittleren, zylindrischen Teil des MIDREX® Schachtes eingeblasen wird. Dabei wird dem Erz der Sauerstoff entzogen, ohne dass das Erz schmilzt. Der Schachtofen ist ein flexibler und vielseitiger Reaktor, der mit Erdgas, mit Wasserstoff oder jedem beliebigen Mischungsverhältnis aus Erdgas und Wasserstoff als Reduktionsgas betrieben werden kann.

unserem Know-how und unserer Expertise im Projektmanagement zu unterstützen. Wir alle wissen: Dies ist ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg zur grünen Metallindustrie.“

Wichtig aus Kundensicht: Das neue Konzept gewährleistet allen Auftraggebern und Abnehmern eine gleichbleibend hohe Produktqualität, da es sich nahtlos in das bestehende Hüttenwerk integriert. Es ermöglicht zudem die Beibehaltung aller nachfolgenden Prozessschritte ab dem Stahlwerk. Damit kann auf effiziente Weise die bestehende Anlagenstruktur genutzt und die auf die Kundenbedürfnisse optimierten Pro-

Großer Schritt für Klimaschutz

Die Kooperation zwischen thyssenkrupp Steel und SMS ist auch ein starkes Signal für den Industriestandort Nordrhein-Westfalen. Beide Unternehmen bilden durch den Bau der Direktreduktionsanlage mit Einschmelzern eine Partnerschaft für Innovation und für effizienten industriellen Klimaschutz. „Die Auftragsvergabe an die Düsseldorfer SMS group ist eine gute Entscheidung für das Klima, für thyssenkrupp und für den Standort Nordrhein-Westfalen. Sie zeigt: In unserem Land besteht nicht nur das Wissen, Grundstoffe klimaneutral herzustellen,

thyssenkrupp Steel im Fokus: Die Nachricht vom Bau der DR-Anlage führte zu großem Medieninteresse bei der Pressekonferenz im März 2023.



sondern auch die Kompetenz, die dafür notwendigen Anlagen zu bauen“, sagt Hendrik Wüst, Ministerpräsident von Nordrhein-Westfalen.

„So kombinieren wir Klimaschutz mit zukunftsfähiger Industrie und ihren guten Arbeitsplätzen und gehen einen großen Schritt auf dem Weg zum klimaneutralen Industrieland. Dieses Projekt unterstützen wir aus Überzeugung mit bis zu 700 Millionen Euro und tragen damit zum Erhalt und zur Transformation einer wichtigen Wertschöpfungskette für die gesamte Wirtschaft im Land bei“, führt Wüst weiter aus.

Das Potenzial der neuen Technologie ist riesig und thyssenkrupp Steel unterstreicht damit seine führende Rolle bei der Transformation der Stahlindustrie. Das zugrunde liegende technologische Konzept kann zugleich Vorbild für viele weitere Dekarbonisierungsprojekte der Branche in Europa und darüber hinaus werden. Außerdem positiv: Mit dem Schritt in die grüne Transformation bleiben viele tausend gute und qualifizierte Arbeitsplätze erhalten. Durch den Innovationsverbund zwischen thyssenkrupp Steel und SMS werden im Zuge der Errichtung der

Für die Zukunft aufgestellt (v. l.): Tekin Nasikkol, Gesamtbetriebsratsvorsitzender thyssenkrupp Steel, Steel CEO Bernhard Osburg, Burkhard Dahmen, CEO SMS group, Steel CTO Dr. Arnd Köfler und Hubertus Jakobi, Leiter Implementation bei SMS.

größten deutschen Direktreduktionsanlage auch neue Qualifikationen benötigt und Arbeitsplätze geschaffen.

Transparenter Dialog zur industriellen Zukunft

Mit der Detailplanung und den vorbereitenden Arbeiten zum Bau der Direktreduktionsanlage ist bereits begonnen worden. Dazu zählt zum Beispiel die Vorbereitung des Baufeldes auf dem Duisburger Werksgelände. Um möglichst viele Menschen auf dem Weg in die industrielle Zukunft mitzunehmen, wird thyssenkrupp Steel projektbegleitend in einen offenen und transparenten Dialog mit Nachbarschaft, Politik und Zivilgesellschaft treten und das nun entstehende, wegweisende Projekt zur Dekarbonisierung der Stahlherstellung vorstellen.

Web

Hier geht es zur Klimastrategie von thyssenkrupp Steel:
www.thyssenkrupp-steel.com/klimastrategie

Kontakt

Roswitha Becker, Media Relations
roswitha.becker@thyssenkrupp.com



Hören Sie rein! Steel CTO Dr. Arnd Köfler und SMS CEO Burkhard Dahmen über den Start in die Wasserstoff-Ära.

Green Economy schafft Jobperspektiven

Mit der Direktreduktionsanlage werden im Rahmen der grünen Transformation viele tausend hochwertige und qualifizierte Arbeitsplätze erhalten. Durch den Innovationsverbund zwischen thyssenkrupp Steel und SMS werden bei der Errichtung der größten deutschen Direktreduktionsanlage zudem auch neue Qualifikationen benötigt und neue Arbeitsplätze geschaffen.



bluemint® Steel für den Karosseriebau

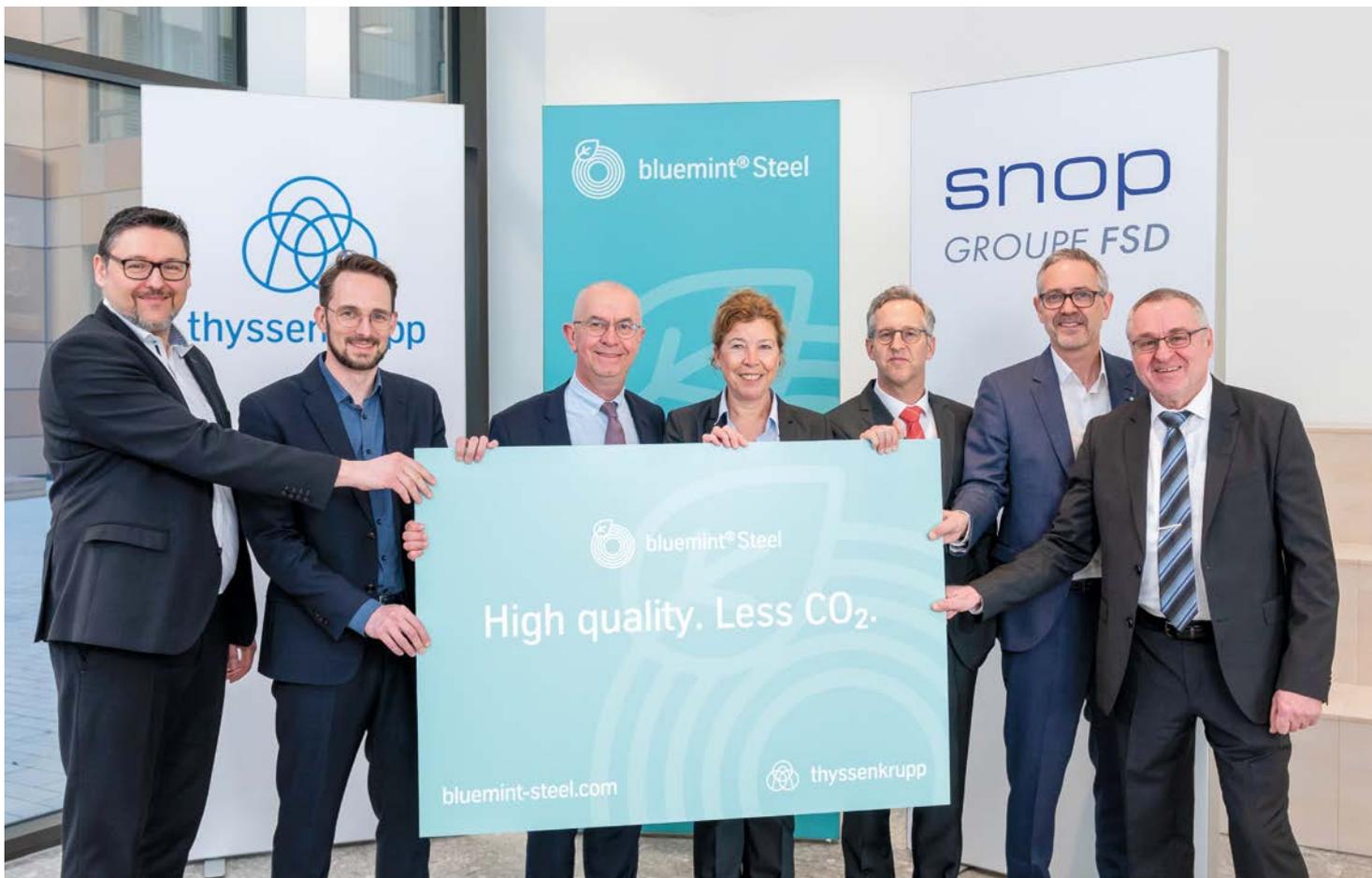
Der renommierte französische Automobilzulieferer Snop plant künftig **CO₂-reduzierten Stahl** von thyssenkrupp Steel für ausgewählte Bauteile zu beziehen. Eine entsprechende Absichtserklärung wurde bereits Ende 2022 von beiden Kooperationspartnern unterzeichnet, diese wird nun umgesetzt.

Text Jan Ritterbach

Das Memorandum of Understanding (MoU) über die Belieferung mit umweltfreundlicherem Stahl ist das jüngste Ergebnis einer bereits seit vielen Jahren existierenden, intensiven Zusammenarbeit zwischen thyssenkrupp Steel und Snop. Für viele internationale Kunden der Automobilbranche bezieht der französische Zulieferer verschiedene Materialien aus dem thyssenkrupp Steel Werk in Duisburg. Der Fokus

liegt dabei auf kaltgewalzten, oberflächenveredelten Güten und Mangan-Bor-Stählen MBW® für die Warmumformung. Daraus entstehen bei Snop zum Beispiel Außenhautteile, aber auch Bauteile für den Fahrwerks- und Karosseriebereich.

Bei der Materialauswahl legen die OEM zunehmend Wert auf Materiallösungen mit einer verbesserten Ökobilanz. Snop – genau wie seine Mitbewerber – sehen sich deshalb bei der Herstellung mit immer strengeren Zielvorgaben



Das ist Snop

Snop ist ein bedeutender Tier-One-Zulieferer für die Automobilindustrie in Europa. Die Produktpalette reicht von Body-in-white-Stanzteilen und -Baugruppen über komplexe Baugruppen bis hin zu Klasse-A-Teilen und Rollformteilen. Die Fertigungskapazitäten ermöglichen es, den Leichtbautrend der Automobilindustrie zu bedienen: beispielsweise Warmumformung sowie den Einsatz anderer Technologien bei ultrahochfesten Stählen. Produktionswerke befinden sich in der Nähe der Kunden-Standorte, um einen CO₂-reduzierten Transport zu gewährleisten.

Snop ist ein Geschäftsbereich der Groupe Financière SNOP Dunois (Groupe FSD), eines großen Automobilzulieferers in Privatbesitz, mit etablierten Beziehungen zu allen europäischen OEM. Die Groupe FSD beschäftigt mehr als 8.000 Mitarbeitende in 13 Ländern an 38 Produktionsstandorten und in fünf TechCentern. Der größte Geschäftsbereich ist Snop mit mehr als 7.000 Mitarbeitenden. Daneben gibt es noch zwei weitere Geschäftsbereiche, die Stanzwerkzeuge bzw. automatische Pressen entwickeln und herstellen.



konfrontiert. „Die Automobilhersteller wollen ihre CO₂-Emissionen zunehmend auch in der Produktionsphase verringern. Das birgt Herausforderungen, die wir unter anderem mit einem klimafreundlichen Material wie bluemint® Steel beantworten“, so Key Account Manager Stefan Slawik aus dem Bereich Sales Automotive von thyssenkrupp Steel.

Interesse an CO₂-reduziertem Stahl wächst

Das Konzept von hochwertigem Flachstahl mit reduzierter CO₂-Intensität nimmt aktuell in vielen weiterverarbeitenden Industriezweigen Fahrt auf. So weckte er auch bei den Verantwortlichen von Snop großes Interesse. „Die ganze Automobilbranche schaut gerade auf das Thema Emissionsreduzierung. Snop hat die aktive Rolle angenommen und sieht hier die Chance, die langfristige Versorgung der OEM

„Bei der Herstellung von Fahrzeugkomponenten müssen OEM stärker denn je Werkstoffe mit einer verbesserten Ökobilanz im Blick haben. bluemint® Steel ist hierfür die ideale Lösung“, so thyssenkrupp Steel COO Dr. Heike Denecke-Arnold. Hervé Daenens, VP Operations bei Snop (2. v. r.), Simon Stephan (l.), Senior Vice President Sales Automotive, und der zuständige Key Accounter Stefan Slawik stimmen zu.

mit klimafreundlicherem Stahl in einem gewissen Umfang zu sichern“, erklärt Hervé Daenens, VP Operations bei Snop.

Eingesetzt werden könnte das Material nun erstmals für ein im Snop-Werk Zwickau gefertigtes Karosseriebauteil eines europäischen Premium-Herstellers. Die Traditionsmarke legt seit Jahren einen besonderen Fokus auf das Thema Nachhaltigkeit und konnte so für bluemint® Steel begeistert werden. Simon Stephan, Senior Vice President Sales Automotive bei thyssenkrupp Steel: „Das bluemint® Steel von renommierten Industriepartnern in der Automobilindustrie so positiv aufgenommen wird, ist ein wichtiges Signal für die Branche und zeigt, wohin die Reise bei nachhaltigen Werkstoffen künftig geht.“

Klimafreundliche Kooperation (v. l.): Steel Executive Manager Slobodan Vukovic, Senior Director Purchasing Jan Selbach und VP Operations Hervé Daenens von Snop, Steel COO Dr. Heike Denecke-Arnold mit Simon Stephan, Senior Vice President Sales Automotive, und dem zuständigen Key Account Manager Stefan Slawik sowie Luis Frias, Manager Purchasing Steel Trading bei Snop.

bluemint® Steel ist sehr gefragt

Snop ist bei weitem nicht das einzige Unternehmen, das gemeinsam mit thyssenkrupp Steel eine Absichtserklärung über die zukünftige Belieferung mit bluemint® Steel abgeschlossen hat. Inzwischen existieren in den Vertriebsbereichen Automotive, Industry, Electrical Steel, Packaging Steel und Precision Steel insgesamt weit mehr als ein Dutzend verschiedener MoU (Memorandum of Understanding). Zu den Kooperationspartnern gehören unter anderem:

Amprion Enel | Benteler | Bilstein | CDW | EMW | Ford | Gedia | Italpack | Itla-Bonaiti | JFE Shoji | Kaldewei | Miele | MPE/ZF | Mubea | Risse + Wilke | Siemens Energy | Snop | Würth

Web

Hier gibt es mehr Informationen zu bluemint® Steel: www.bluemint-steel.com

Kontakt

Stefan Slawik, Key Account Manager Sales Automotive
stefan.slawik@thyssenkrupp.com

Nachhaltig schön: bauen mit bluemint® pladur®

bluemint® pladur® ist kein Material wie jedes andere. Die vielfältige Auswahl an Oberflächen lässt Architektenherzen bei der **Gebäudeplanung und -gestaltung** höherschlagen. Doch nicht nur die Optik überzeugt, auch die inneren Werte stimmen: Der CO₂-reduzierte Werkstoff ist wie gemacht für nachhaltige Bauprojekte. Das zeigt ein aktuelles Projekt der Stahlhandelsgesellschaft Heinrich Schütt.

Text Julia Joswig



7.000 Quadratmeter Fassade verkleidet mit bluemint® pladur® Daylight: Das Unternehmen Heinrich Schütt setzt bei der Sanierung seiner Lagerhalle am Standort Hamburg auf nachhaltige Materialien.

pladur® ist seit mehr als 60 Jahren ein etablierter bandbeschichteter Stahl in höchster Qualität. Das vielfältig einsetzbare Produkt besticht durch Wirtschaftlichkeit, Funktionalität, Verarbeitbarkeit, Nachhaltigkeit und natürlich seine Oberflächen. Nun ist es auch in der CO₂-reduzierten bluemint® Variante erhältlich – und wird vom Unternehmen Heinrich Schütt bereits als gewerbliche Fassadenlösung genutzt.

Konkret geht es um eine 24.000 Quadratmeter große Lagerhalle, die Heinrich Schütt am Standort Hamburg modernisiert hat. Weil das Unternehmen ambitionierte Nachhaltigkeitsziele verfolgt, war von Beginn an klar: Bei der Sanierung des Bestands sollen die Materialien





Gehen gemeinsam den Weg der Transformation in Richtung mehr Nachhaltigkeit (v. l.): Christian Winkler, Geschäftsführer Heinrich Schütt, Thomas Naydowski, Geschäftsführer Heinrich Schütt, Axel Pohl, Head of Sales Industry OEM and SSC bei thyssenkrupp Steel, und Georg Wurzer, Inhaber und Geschäftsführer von Wurzer Profiliertechnik.

nicht nur auf Basis ihrer Performance, sondern auch unter Berücksichtigung des ökologischen Fußabdrucks ausgesucht werden.

bluemint® pladur® punktet mehrfach

Die Wahl für die insgesamt rund 7.000 Quadratmeter umfassende Wandfläche fiel auf bluemint® pladur® von thyssenkrupp Steel. Die Trapezprofile, die aus dem CO₂-reduzierten Stahl produziert wurden, wurden von der Firma Wurzer Profiliertechnik gefertigt und geliefert. „Wir kennen pladur® aus dem Bereich der Oberflächenveredelung. Uns haben die Korrosionsbeständigkeit sowie die gute Verformbarkeit und die Standhaftigkeit gegenüber äußeren Witterungsbedingungen überzeugt. Optimal für die Fassade“, erklärt Thomas Naydowski, Geschäftsführer der Stahlhandelsgesellschaft Heinrich Schütt. „Wenn wir – wie mit bluemint® pladur® – zudem einen Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten und den Carbon Footprint um rund 70 Prozent reduzieren sowie gleichzeitig bei der Stahlherstellung eine reale CO₂-Emissionseinsparung am Standort Duisburg erwirken, dann kann unsere Entscheidung nicht eindeutiger ausfallen.“

Erfolgreiche Partnerschaft

Die Entscheidung steht der Lagerhalle von Heinrich Schütt mehr als gut: Verwendet wird bluemint® pladur® Daylight im edlen Farbton Silbergrau. Die Farbe ist nicht zufällig gewählt, sondern referenziert zur Optik des in der Halle gelagerten Stahls. „Wir beziehen pladur® bereits seit vielen Jahrzehnten vornehmlich für Fassa-

denlösungen – so auch in diesem Fall die bluemint® Variante. Damit haben wir nun auch ein nachhaltiges bandbeschichtetes Produkt im Portfolio, das unseren Kunden weitere Möglichkeiten zur nachhaltigen Gebäudeplanung einräumt“, sagt Georg Wurzer, Inhaber und Geschäftsführer von Wurzer Profiliertechnik.

Der Bau der Lagerhalle dauerte weniger als ein Jahr – von der Bestellung des bluemint® pladur® im April 2022 bis zur Fertigstellung im Januar 2023. Wir sind stolz, dass wir unser erstes bluemint® Material der Marke pladur® im Rahmen dieses Projekts gleich an zwei strategisch wichtige Partner von thyssenkrupp Steel liefern konnten: die Firma Heinrich Schütt, die sich aus Gründen der Nachhaltigkeit bewusst für unser Material entschieden hat, und die Firma Wurzer Profiliertechnik, die sich sofort bereit erklärt hat, den Auftrag zur Erzeugung von Trapezprofilen anzunehmen“, so Axel Pohl, Head of Sales Industry OEM and SSC bei thyssenkrupp Steel. „Es ist schön zu sehen, dass wir gemeinsam mit unseren Kunden den wichtigen Weg der Transformation gehen, indem wir das Thema nicht nur ansprechen, sondern aktiv leben.“

Web

Hier gibt es mehr Infos zu bluemint® Steel:
www.bluemint-steel.com

Kontakt

Axel Pohl, Head of Sales Industry OEM and SSC
axel.pohl@thyssenkrupp.com

Energiewirtschaft gemeinsam dekarbonisieren

Bei der international tätigen R&S-Group mit Sitz in der Schweiz steckt wortwörtlich Spannung im Geschäft: Spezialisiert auf den Bau von Verteil-, Trocken- und Leistungstransformatoren produziert die Unternehmensgruppe genau jene Anlagen, die für die Energie- und Mobilitätswende unverzichtbar sind. Bei der Herstellung kommt nun erstmals **bluemint® powercore®** von thyssenkrupp Electrical Steel zum Einsatz. CO₂-reduziertes Elektroband läutet das Kapitel von nachhaltigen Klimastählen im Transformatorenbau ein.

Text Jan Ritterbach

Die ersten Transformatoren mit Anteilen von bluemint® powercore® Elektrobändern wurden bei R&S Anfang 2023 von der Tochterfirma Rauscher & Stoecklin gebaut. Vorgesehen für den Schweizer Verteilnetzbetreiber Stadtwerke

Wetzikon sind die Anlagen für den Hersteller ein strategisch wichtiges Leuchtturmprojekt. Es demonstriert die positive Hebelwirkung, die innerhalb von Produktionsprozessen für die eigene CO₂-Bilanz ausgehen kann, wenn statt herkömmlicher Materialien beim Anlagenbau nachhaltiger Klimastahl eingesetzt wird. „Für die Industrie wird dieses Thema gerade immer relevanter, weil viele Kunden unserer Kunden das Ziel haben, ihre Scope-3-Emissionen zu senken“, weiß Martin Berendt, Key Account Manager bei thyssenkrupp Electrical Steel. Berendt weiter: „Ein bereits CO₂-reduzierter Transformator ist quasi die Plug-and-Play-Lösung, um diese Ziele zu erreichen.“

Top Grades aus Europa

Möglich werden die Emissionseinsparungen bei der Transformatorenproduktion, weil bluemint® powercore® im Einsatz nicht nur ein verlustarmer, sondern in der Produktion auch ein CO₂-armer Werkstoff ist. Die CO₂-Intensität von



bluemint® powercore® ist um 50 Prozent geringer als bei herkömmlichem kornorientiertem Elektroband. Konkret verarbeitet thyssenkrupp Electrical Steel CO₂-reduziertes Warmband von thyssenkrupp Steel sowohl in Gelsenkirchen als auch in Isbergues (Frankreich) zu bluemint® powercore®. Und das in den derzeit technologisch hochwertigsten verfügbaren Güten – den sogenannten Top Grades – und als einziges Unternehmen überhaupt in Europa. Für die R&S-Group ist dieser regionale Faktor nicht zu unterschätzen: „Die globalen Lieferketten sind in den vergangenen Jahren unter erheblichen Druck geraten. Mit thyssenkrupp Electrical Steel einen zuverlässigen Lieferanten in Europa zu haben, ist für uns von großem Vorteil“, so Mirco Gisin, Leiter Profitcenter Transformatoren bei Rauscher und Stoecklin.

Naheliegendermaßen also, dass Rauscher und Stoecklin für das Pilotprojekt mit Stadtwerke Wetzikon auf sicher verfügbares bluemint® powercore® vertraut. Das verlustarme Elektroband ist im Transformatorenkern des 1.000 kVA starken Geräts verbaut und trägt so seit April 2023 dazu bei, einen öffentlichen Gebäudekom-

plex der Stadtwerke in Wetzikon im Kanton Zürich auf nachhaltige Weise mit Energie zu versorgen. Dabei überzeugt die Anlage nicht nur durch ihre inneren Leistungswerte. Den Nachhaltigkeitsgedanken macht sie auch über ein spezielles Design nach außen hin sichtbar. Mirco Gisin: „Die Transformatoren sind mit dem bluemint® Logo gebrandet und zeigen, dass bei der Materialauswahl auch der Umweltgedanke eine Rolle gespielt hat – und das nicht nur bei



Nachhaltig und leistungsstark: der neue bluemint®-Trafo wurde im April 2023 installiert und hat seinen Betrieb erfolgreich aufgenommen



den Stadtwerken, sondern auch bei unserem Kunden Borner aus Reiden, der als einer der führenden Energietechniker in der Schweiz den Transformator installiert hat.“

bluemint® powercore® punktet doppelt

Das Transformatoren-Projekt in der Schweiz ist nicht der einzige Auftrag, bei dem R&S auf bluemint® Steel setzt. Ein weiterer aktueller Anwendungsfall ist die Filiale eines automobilen Premiumherstellers aus Deutschland – allerdings jenseits der Alpen. In der italienischen Hauptstadt Rom steuerte das R&S-Tochterunternehmen Tesar Anfang März Transformatoren für die elektromobilen Ladelösungen des Fahrzeughändlers bei. Auch bei diesen Ladesäulen wird bluemint® powercore® eingesetzt, weil sich die Direktiven des Auftraggebers mehr und mehr in Richtung Nachhaltigkeit bewegen.

Martin Berendt von thyssenkrupp Electrical Steel (I.) zeigt seinen Kunden Luigi Corsico von Tesar (M.) und Mirco Gisin von Rauscher & Stoecklin die Stahlproduktion in Duisburg. Aus dem Vormaterial wird in einem nächsten Verarbeitungsschritt in Gelsenkirchen und Isbergues bluemint® powercore® für Transformatoren hergestellt.



Das sei kein Einzelfall, erklärt Luigi Corsico aus der Geschäftsleitung bei Tesar: „Auf der einen Seite spielt Nachhaltigkeit für die Endkunden eine immer größere Rolle. Darauf müssen die Hersteller achten. Zum anderen schreiben EU-Regeln wie die neue Öko-Design-Richtlinie vor, dass neu errichtete Transformatoren effizienter sein müssen als früher.“ Mit bluemint® powercore® schaffe man nun beides. Corsico: „Wir punkten doppelt, weil der Werkstoff CO₂-reduziert ist und außerdem die Verluste beim Umspannen noch stärker vermindert, als durch die neuen Regeln verlangt wird. Diese Vorteile werden wir in Zukunft proaktiv zu unseren Kunden tragen.“

Web

Hier gibt es weitere Infos rund um bluemint® Steel:
www.bluemint-steel.com

Kontakt

Martin Berendt, Key Account Manager bei thyssenkrupp Electrical Steel
martin.berendt@thyssenkrupp.com

In der Zentrale von Rauscher & Stoecklin in der Schweiz wird bluemint® powercore® schließlich für den Einsatz in verlustarmen Transformatoren der neuesten Generation vorbereitet.



Die Anlage bringt hochwertige Verzinkungen aufs Stahlband: Reinzink- und Zink-Magnesium-Überzüge, wie beispielsweise ZM Ecoprotect®.



In Betrieb genommen (v.l.): thyssenkrupp Steel CEO Bernhard Osburg, NRW-Ministerpräsident Hendrik Wüst, Dortmunds Oberbürgermeister Thomas Westphal und Regierungspräsident Heinrich Böckelühr drückten im Oktober 2022 symbolisch auf den roten Knopf.

Dortmund wird Zentrum für Hightech-Oberflächen

Mit der Inbetriebnahme der neuen Feuerbeschichtungsanlage (FBA 10) hat thyssenkrupp Steel am Standort Dortmund ein weiteres Kapitel Zukunftsgeschichte aufgeschlagen. Die im Beisein von NRW-Ministerpräsident Hendrik Wüst eingeweihte Produktionsstätte kommt vor allem Kunden aus der Automobilindustrie zugute, die für Premiumoberflächen und besseren Korrosionsschutz immer mehr auf **Feuerverzinkung** setzen.

Text Jan Ritterbach



Rund eine Viertelmilliarde Euro hat thyssenkrupp Steel in die neue Anlage investiert, in der künftig 600.000 Tonnen Flachstahl pro Jahr hergestellt werden sollen. Hier geht es vor allem um High-tech-Stähle für die Fahrzeugproduktion. Darunter hochwertige Verzinkungen, Reinzink- und Zink-Magnesium-Überzüge, wie beispielsweise ZM Ecoprotect®, für alle Innen- und Außenhautteile auch in primetex® Qualität. Außerdem bemerkenswert: In der FBA 10 sind Bandbreiten von 950 Millimetern bis zu 1.850 Millimetern darstellbar, was insbesondere bei der Herstellung von SUVs ein großer Vorteil für die Automobilindustrie ist. Die lieferbaren Dicken belaufen sich auf 0,5 Millimeter bis 2,3 Millimeter, das maximale Coil-Gewicht beträgt bis zu 36 Tonnen.

Auch hinsichtlich der Nachbehandlung bietet die FBA 10 zahlreiche Kundenvorteile: Ein modernes Quarto-Dressiergerüst mit State-of-the-Art-Hochdruckreinigung für Arbeits- und Stützwalzen und integrierter Planheitsmessrolle erfüllt hohe Ansprüche hinsichtlich Rauheit und

Das ist die neue FBA 10

Die fertige Anlage besitzt eine Länge von rund 350 Metern und misst an der höchsten Stelle etwa 65 Meter. Verbaut wurden unter anderem 8.000 Tonnen Stahl und 24.000 Kubikmeter Beton. Darunter sind auch 180 Bohrpfähle, die mit einem Durchmesser von etwa 1,5 Metern bis zu elf Meter tief in den Boden reichen. Pro Jahr wird die Anlage rund 600.000 Tonnen feuerverzinkten Stahl herstellen. Gefertigt wird ein breites Güterspektrum in nahezu allen Festigkeitsklassen für Außenhaut- und Strukturbauteile sowie ausgewählte Industrieprodukte.

Ebenheit. Der Bandinspektionsstand bietet ideal ausgeleuchtete horizontale und vertikale Beobachtungs- und Anschleifstrecken. Die elektrostatische Einölmachine ist zudem für Prelubes der zweiten Generation ausgelegt. Bernhard Osburg, Vorstandsvorsitzender thyssenkrupp Steel, erklärt: „Mit der neuen hochmodernen Feuerbeschichtungsanlage bedienen wir den anhaltenden Trend bei unseren Kunden hin zu feuerverzinkten Stählen, vor allem in der Automobil-, aber auch in der Hausgeräteindustrie. Durch die FBA 10 werden wir uns noch entschiedener über die Qualität unserer Produkte im Wettbewerb differenzieren können.“

Das Ziel ist Klimaneutralität

Mit der Fertigstellung der Großinvestition hat thyssenkrupp Steel ein weiteres, zentrales Projekt seiner Zukunftsstrategie umgesetzt. NRW-Ministerpräsident Hendrik Wüst fand dafür bei der Eröffnung im Herbst 2022 lobende Worte: „Die Stahlindustrie ist eine Schlüsselbranche in unserem Land, um die Herausforderungen der Transformation hin zur Klimaneutralität zu bewältigen und sichere und gute Arbeitsplätze zu schaffen. Das beweist thyssenkrupp Steel eindrucksvoll mit der neuen Feuerbeschichtungsanlage.“

Wüst sieht in der Zukunftsinvestition auch einen Vertrauensbeweis in den Standort, der nun die Chance habe, zur ersten klimaneutralen Industrieregion Europas zu werden. Tatsächlich wird Dortmund durch die neue FBA 10 zum kontinentalen Kompetenzzentrum für Feuerverzinkung und Oberflächentechnologien. Zusammen mit der nur wenige Meter entfernten FBA 8 rollen zukünftig rund eine Million Tonnen feuerverzinkte Produkte von den Bändern der beiden hochmodernen Anlagen.

Web

Alles zu den aktuellen Investitionen gibt es hier:
www.thyssenkrupp-steel.com/de/investitionen

Kontakt

Mark Stagge, Leiter Public & Media Relations
mark.stagge@thyssenkrupp.com



Die Investition ist ein Vertrauensbeweis in den Standort, der nun die Chance habe, zur ersten klimaneutralen Industrieregion Europas zu werden, darin sind sich NRW-Ministerpräsident Hendrik Wüst (2.v.l.) und thyssenkrupp Steel CEO Bernhard Osburg einig.

Vorfahrt für Elektromobilität in Bochum

Mit den Grundsteinlegungen zur neuen Glüh- und Isolierlinie im März 2023 sowie zum neuen Doppelreversiergerüst im Herbst 2022 hat thyssenkrupp Steel in Bochum gleich zwei wichtige **Innovationsprojekte** auf den Weg gebracht. Im Fokus stehen Spezialstähle für die Energiewende und die Elektromobilität. Damit wird der Standort zum Kompetenzzentrum für Elektromobilität ausgebaut.

Text Jan Ritterbach

thyssenkrupp Steel macht weiter Tempo bei der Umsetzung der Stahlstrategie 20–30. Bereits im Oktober 2022 wurde am Standort Bochum der Grundstein für ein sogenanntes Doppelreversiergerüst gelegt. Mit diesem Aggregat sollen zukünftig noch dünnere und festere Stähle für den Einsatz in der Elektromobilität produziert werden. Die Investitionssumme beträgt rund 100 Millionen Euro. Projektpartner ist Anlagenbauer Primetals Technologies mit Sitz in London, Großbritannien. Die Fertigstellung des Aggregats ist für Sommer 2023 geplant. Dr. Heike Denecke-Arnold, Produktionsvorstand bei thyssenkrupp Steel: „Die Investition in das neue Doppelreversiergerüst ist ein klares Signal für den Standort Bochum. Wir wollen hier unter anderem unsere Kompetenzen

Der Grundstein ist gelegt (v. l.): Engin Karakut, Betriebsratsvorsitzender bei thyssenkrupp Steel in Bochum, Markus Kovac, Leiter Werksbereich Bochum, Eyüp Demirtas, Polier bei Bauunternehmer Friedrich Rempke, Steel COO Dr. Heike Denecke-Arnold, André Schneider, CEO SMS group der Region Europa, und Rouven Beeck, Geschäftsführer Bochum Wirtschaftsentwicklung.

bei höherfesten Stählen und beim Thema Elektromobilität noch einmal deutlich stärken, um uns noch konsequenter über die Qualität unserer Erzeugnisse differenzieren zu können. So wollen wir mit noch dünneren und festeren Blechen beispielsweise dazu beitragen, die Energieeffizienz und somit die Reichweite von E-Motoren weiter zu steigern.“

Trend zu dünnen Werkstoffen

Hintergrund des Neubaus ist die Tendenz der Automobilindustrie zu immer dünneren und hochsilizierten Materialien, die unter anderem erhöhte Anforderungen an die Kaltwalztechnologie stellen. Das neue Doppelreversiergerüst erfüllt diese Ansprüche und verbessert die am Standort vorhandenen Fähigkeiten bei sogenanntem nicht kornorientiertem Elektroband noch einmal deutlich. Das Walzgerüst wird durch eine beliebig steuerbare Anzahl von vor- und zurückführenden – reversierenden – Walzvorgängen besonders dünne Materialien mit hoher Planheit und engsten Dickentoleranzen walzen können. Dies ist bei Blechen, die in Elektromotoren und Generatoren zum Beispiel für Windräder eingesetzt werden, besonders wichtig, weil so die Magnetisierungsverluste minimiert werden können.

Das neue Doppelreversiergerüst wird außerdem die Fähigkeiten des Bochumer Standortes bei höherfesten Erzeugnissen für die Automobilindustrie stärken. Solche Stähle werden zum Beispiel im Chassis-Bereich und bei crashrele-



Jetzt wird gebaut: thyssenkrupp Steel COO Dr. Heike Denecke-Arnold legt den Grundstein zusammen mit (v. l.): Markus Kovac, Leiter Werksbereich Bochum, Polier Eyüp Demirtas vom Bauunternehmen Friedrich Rempke, und Bochums Oberbürgermeister Thomas Eiskirch.

vanten Bauteilen eingesetzt und schützen die Sicherheit der Insassen. Die Investition hilft thyssenkrupp Steel seine Kompetenzen beim wirtschaftlichen Leichtbau für die Automobilindustrie weiter auszubauen.

Bochum wird Kompetenzzentrum

Das neue Doppelreversiergerüst ist aber nur eine der Großinvestitionen aus der Stahlstrategie 20–30. Ergänzt wird sie zum Beispiel durch den Bau einer Glüh- und Isolierlinie, deren Grundstein im März 2023 ebenfalls in Bochum gelegt wurde. Mit dem modernen und energieeffizienten Aggregat können noch dünnere Elektrobänder mit besonders homogenen mechanischen und magnetischen Eigenschaften hergestellt werden. Sie sind auf die Anforderungen hoch-effizienter Motoren ausgelegt, die vor allem in Elektrofahrzeugen zum Einsatz kommen. In der neuen Anlage wird das Gefüge des kaltgewalzten Bandes während des Glühprozesses rekristallisiert und nachfolgend die entsprechende Textur eingestellt sowie anschließend nach dem Glühvorgang mit einer Isolierschicht versehen. Dies ist bei Blechen, die in Elektromotoren und Generatoren eingesetzt werden, besonders wichtig, um den Wirkungsgrad der Motoren zu



erhöhen. Dafür wird die Anlage zukünftig bis zu maximal 218.000 Tonnen pro Jahr nicht kornorientiertes Elektrobänder herstellen. Die Investitionssumme beträgt rund 150 Millionen Euro. Projektpartner ist der Anlagenbauer SMS group aus Düsseldorf. Die Fertigstellung des Aggregats ist für 2024 geplant.

Mit den Investitionen in die beiden Zukunftsprojekte soll der Standort an der Essener Straße in den nächsten Jahren zu einem Kompetenzzentrum für Elektromobilität ausgebaut werden. „Materialien für die Elektromobilität werden in wachsendem Umfang die Stahlmärkte der Zukunft prägen. Wir wollen hier mit High-tech-Produkten aus Bochum eine führende Rolle spielen. Die neue Glüh- und Isolierlinie wird unsere Kompetenzen bei dünnerem, hochsiliziiertem nicht kornorientiertem Elektrobänder für die Elektromobilität weiter stärken. Das Doppelreversiergerüst wird außerdem die Fähigkeiten bei höherfesten Erzeugnissen weiter ausbauen. So werden wir mit unseren Stählen zum Beispiel dazu beitragen, die Energieeffizienz und damit auch die Reichweite von Elektrofahrzeugen weiter zu steigern“, so Dr. Denecke-Arnold.

Bei der E-Mobilität geht der Trend hin zu immer anspruchsvolleren Güten. Die neuen Anlagen erfüllen diese Ansprüche und verbessern die am Standort Bochum vorhandenen Fähigkeiten und Kapazitäten bei sogenanntem nicht kornorientiertem Elektrobänder noch einmal deutlich.

Web

Alles zu den aktuellen Investitionen gibt es hier:
www.thyssenkrupp-steel.com/de/investitionen

Kontakt

Mark Stagge, Leiter Public & Media Relations
mark.stagge@thyssenkrupp.com





Mit neuen Ideen Impulse setzen“

Zur Umsetzung der Strategie 20–30 treibt der Fachbereich **Innovation** die **Produkt-, Service- und Anwendungsentwicklung** bei thyssenkrupp Steel voran. Lösungen, die für Kunden nicht nur heute, sondern auch morgen Mehrwerte schaffen.

Text Jan Ritterbach

Innovation bei thyssenkrupp Steel hat viele Facetten. Der gleichnamige Fachbereich bündelt sowohl Produktentwicklung und Anwendungstechnik als auch die beiden Dienstleistungsabteilungen Chemie- und Werkstoffprüfung unter einem Dach. Dazu kommt ein weiteres Team für Intellectual Property – also den Schutz geistigen Eigentums. Wegen ihrer enormen strategischen Bedeutung für die Transformation sind die hier entwickelten Ideen, Produkte und Dienstleistungen „Chefsache“ – und als solche seit Anfang 2023 organisatorisch dem Verantwortungsbereich von CEO Bernhard Osburg zugeordnet. Ziel des von Niels Lohmeyer geleiteten Fachbereichs mit insgesamt 20 hochspezialisierten Teams und rund 650 Mitarbeitenden ist es vor allem, die kundenorientierte Entwicklung hochwertiger Flachstahlprodukte voranzutreiben.

Trends schnell erkennen

Dabei geht es Lohmeyer um zwei zeitlich unterschiedlich ausgerichtete Aspekte. Zum einen dem eigenen Vertrieb möglichst schnell die Entwicklungen zur Verfügung zu stellen, die von den Kunden unmittelbar benötigt werden. Zum anderen mit Blick in die Zukunft neue Bedürfnisse des Marktes zu antizipieren und entsprechende Lösungen vorzudenken: beispielsweise für Karosserien von elektrisch betriebenen Automobilen oder das autonome Fahren. Lohmeyer ist überzeugt, dass dies ebenso Chance wie pure Notwendigkeit ist: „Als deutscher Stahlhersteller werden wir im globalen Vergleich nie Kostenführer werden. Deshalb ist es wichtig, dass wir mit neuen Ideen, Anwendungen und Produkten Impulse setzen. Im Idealfall gelingt es uns dabei, Trends als Erstes zu entdecken und mit Innovationen schneller zu sein als andere.“

Betont die Bedeutung von Trendanalysen, um neue Ideen und Innovationen für thyssenkrupp Steel zu finden: Niels Lohmeyer, Leiter Innovation.



Um nicht nur im Hier und Jetzt, sondern auch in 15 Jahren noch die richtigen Produkte im Portfolio zu haben, setzt thyssenkrupp Steel mehr denn je auf Vernetzung. Dies schließt die eigenen internen Kunden aus den Vertrieben genauso mit ein wie andere Player der Supply Chain, etwa Unternehmen aus der chemischen Industrie oder der Lackproduktion. Zusätzlich sind Organisationen wie Stahlinstitute, Forschungsstellen oder Universitäten gern gesehene Partner.

Gewünscht: Effizienz und Nachhaltigkeit

Branchenübergreifende Treiber bei der Entwicklung sind Effizienz und Nachhaltigkeit: „Wir sind alle Teil der Transformation und müssen klimaneutrale Lösungen finden. Gerade aus den jüngst extrem gestiegenen Energie- und Rohstoffkosten geht eine besondere Dringlichkeit hervor. Hier wollen wir mit unseren Kunden und Partnern schnell die relevanten Produkte und Prozesse entwickeln, um gemeinsam von den Veränderungen zu profitieren“, erklärt Stefan Eiden, Leiter der Anwendungstechnik bei thyssenkrupp Steel.

Ob es um ein Produkt, den Service oder ein anderes Thema geht: Entwicklungsarbeit bei thyssenkrupp Steel verfolgt stets einen ganzheitlichen Ansatz. Zum Beispiel dadurch, dass Werkstoff- und Verarbeitungs kompetenz mit konzeptionellem Know-how und wissenschaftlicher Methodik Hand in Hand gehen. „Den Kundenbedarf nach ressourcenschonenden Lösungen unterstützen wir mit Alternativkonzepten in Kombination mit unserer Werkstoff- und Ver-



Niels Lohmeyer (l.) und Stefan Eiden stehen bei Fragen zu Werkstoffen oder Prozessen gerne als Ansprechpartner zur Verfügung.

Meilensteine der Stahlientwicklung

Wichtige Innovationen von thyssenkrupp Steel aus den letzten vier Jahrzehnten im Überblick:

- 1983:** Erfindung der Tailored Blanks-Produkte
- 2002:** Marktreife höchstfester Mehrphasen-Stähle
- 2003:** Karosseriekonzept NSB® NewSteelBody
- 2012:** Serienstart Tailored Tempering-Verfahren
- 2014:** InCar® plus – Lösungen für den Automobilbau
- 2014:** ZM Ecoprotect® – Zink-Magnesium-Überzug für Karosserien
- 2018 – 2022:** Komplettierung des Dualphasen-Stahl-Portfolios und Erweiterung der Abmessungen
- 2020:** selectrify® – Stahllösungen für die Elektromobilität
- 2020:** AS Pro – neue, wegweisende Beschichtung für die Warmumformung höchstfester MBW® Stähle im Fahrzeugbau
- 2021:** smartform® – erste Serienanwendung kostenoptimiertem Umformen höchstfester Stahlsorten ohne Rückfederung

arbeitungskompetenz. Das Ausweisen von Kosten-, Gewichts- und LCA-Bewertungen hilft den Kunden aller Endabnehmerindustrien bei der Entscheidungsfindung“, so Stefan Eiden.

Sichtbar wird dies auch durch die enge Verzahnung von Produktentwicklung und Anwendungstechnik an den Standorten Duisburg und Dortmund. Durch Versuche an den über 150 Pilot- und Versuchsanlagen – darunter unterschiedlichste Pressen und Schweißanlagen sowie eine Rollform- und Drückwalzanlage – wird schon vorab sichergestellt, dass die entwickelten Materialien später beim Kunden die gewünschte Performance zeigen.

Antworten auf komplexe Fragen

Auch konzeptionell bringen sich die Experten von thyssenkrupp Steel ein. Etwa im Bereich der wirtschaftlichen und technischen Vorteile von

Stahl-Leichtbaulösungen. Die E-Mobilität bietet für thyssenkrupp Steel große Chancen mit einem zusätzlichen Materialbedarf von 200 bis 250 Kilogramm pro Fahrzeug. Eiden: „Daher haben wir mit der selectrify® Referenzstruktur Karosseriekonzepte entwickelt und sehr früh erkannt, welche Vorteile Stahl etwa hinsichtlich Kosten, LCA und Brandschutz im Einsatz von Batteriegehäusen bringt. In unserem neuen Benchmark Feld haben wir zum Beispiel E-Motoren analysiert und können nun auch mit einer neuen Laserschneidanlage die Beprobung von dünnstem Elektroband für die Prototypenerstellung von E-Motoren begleiten.“

Bei der Zusammenarbeit beobachtet Niels Lohmeyer einen interessanten Trend: „Immer häufiger entstehen aus diesen intensiven Kooperationen regelrechte Entwicklungspartnerschaften mit Anlagenbauern und Kunden, die bei der Forschung beginnen und dann über die maßgeschneiderte Produkt- und Prozessentwicklung bis hin zur Begleitung im Serieneinsatz gehen. Das freut uns und lässt uns sehr optimistisch in die Zukunft schauen.“

Stefan Eiden, Leiter der Anwendungstechnik bei thyssenkrupp Steel, treibt die Vernetzung mit Wissenschaft, Kunden und Lieferanten voran.

Web

Mehr rund um Innovation bei thyssenkrupp Steel:
www.thyssenkrupp-steel.com/de/innovationen

Kontakt

Niels Lohmeyer, Leiter Innovation
niels.lohmeyer@thyssenkrupp.com

Stefan Eiden, Leiter Anwendungstechnik
stefan.eiden@thyssenkrupp.com





Haben verinnerlicht, was Dualphasen-Stähle können müssen“

Hinter dem breiten **Portfolio an Dualphasen-Stählen** von thyssenkrupp Steel steht ein interdisziplinäres Kompetenzteam aus Forschung und Entwicklung, Anwendungstechnik und Produktmanagement. Die gemeinsame Mission: Marktanforderungen detailliert verstehen, Potenziale für konkrete Kundenvorteile heben und dafür maßgeschneiderte Lösungen liefern.

Text Jan Ritterbach

Dualphasen-Stähle sind sowas wie das Schweizer Taschenmesser im Produktportfolio von thyssenkrupp Steel. Als klassische Universalgütern für crash-relevante Strukturbauteile im Karosseriebau spielen sie ihr Potenzial dann aus, wenn es um eine ausgewogene Balance von hohen und höchsten Festigkeiten bei gleichzeitig guten Umform- und Fügeigenschaften geht. Deswegen übernehmen sie eine bedeutende Rolle rund um das Thema Leichtbau sowie speziell im Bereich der Elektromobilität mit seinen hohen Anforderungen an Crashsicherheit und Schutz der Batterie. Ihr Anteil unter den Mehrphasen-Leichtbaustählen für die Kaltumformung steigt seit Jahren an: Aktuell liegt er bei stolzen 90 Prozent.

Nichts spricht dafür, dass die Nachfrage nachlassen wird. Im Gegenteil: Stahl hat nicht nur ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis, sondern bietet im Leichtbau auch die einfachste Möglichkeit, in Automobilen effizient Gewicht einzusparen. Dr. Patrick Kuhn ist seit einigen Jahren als Produktmanager für Mehrphasen-Stähle bei thyssenkrupp Steel auch direkter Ansprechpartner für alle Fragen rund um das Produktportfolio und sensibilisiert Kunden für effiziente und nachhaltige Leichtbaulösungen: „Das nachhaltigste Material ist immer das, was gar nicht produziert wird. Da sprechen wir vom

Grundwerkstoff, aber natürlich auch von Legierungselementen, die als Ressourcen gespart werden können. Deshalb führt im Leichtbau kein Weg an Stahl – und insbesondere an Dualphasen-Stählen – vorbei.“

Richtige Antworten auf komplexe Fragen

Erfolgsgeheimnis des Teams rund um die DP-Stähle ist es, präzise auf die Erfordernisse des Marktes einzugehen und die Essenz für die Entwicklung eines erfolgreichen Produktes herauszuarbeiten. „Was macht die Güte aus?“ Oder: „Welche Eigenschaften sind kritisch?“ Das sind nur einige von vielen Fragen, auf die Produktmanagement, Anwendungstechnik und Stahlentwicklung in engem Austausch die richtigen Antworten suchen. Grundsätzlich gilt: Komplexe Bauteilgeometrien setzen dem Einsatz immer höherer Festigkeiten zur Gewichtsoptimierung in der Autoindustrie weiterhin Grenzen. Umformoperationen, die bei 600 Megapascal noch problemlos durchgeführt werden können, sind unter Umständen beim Einsatz einer höheren Festigkeit nicht mehr ohne weiteres machbar. Die DP-Stähle schaffen hier Abhilfe: „Wir haben verinnerlicht, was Dualphasen-Stähle können müssen, und sind heute in der Lage, für jeden Anwendungszweck den passenden DP-Stahl zu liefern. Je Festigkeitsklasse sogar in drei unterschiedlichen Varianten. Diese Abstufung des Portfolios ist am Markt schon etwas Besonderes“, erklärt Dr. Patrick Kuhn.

Grundlage dafür, dass ein so ausdifferenziertes Produktangebot entsteht, ist gezielte Entwicklungsarbeit. Hier kommt unter anderem Nicholas Winzer ins Spiel, der seit acht Jahren bei thyssenkrupp Steel beschäftigt ist und auf



dem Gebiet der Dualphasen-Stähle wichtige Grundlagenforschung betreibt. „Es geht darum, Werkstoffkonzepte so auszutarieren, dass Effizienz und stabile Verarbeitung einen Kundenmehrwert generieren.“ Zu seinen Kernthemen gehört es beispielsweise, die Kantenrissempfindlichkeit von Mehrphasen-Stählen zu untersuchen und zu optimieren. „Im Vergleich zu anderen Stahlsorten sind DP-Güten während der Umformprozesse anfälliger für Rissbildungen an den Stanzkanten. Je besser wir diese Problematik in den Griff bekommen, desto besser kann ein Material in die gewünschte Form gebracht werden.“

Effiziente Verbesserungen für perfekte Produkte

Dank der langjährigen Erfahrung von Winzer und seinen Kolleginnen und Kollegen punkten die Güten von der 600er- bis in die 1.200er-Festigkeitsklasse bei der Verarbeitung im Presswerk besonders gut. Das für die Kantenrissempfindlichkeit ausschlaggebende Lochaufweitungsverhältnis konnte in allen Klassen deutlich ge-

Vereintes Know-how und reaktionsstarke Teamkompetenz wenn es um Mehrphasen-Stähle bei thyssenkrupp Steel geht: Nicholas Winzer, Dr. Patrick Kuhn und Thorsten Beier (v. l.).



steigert werden. „Unser Hauptaugenmerk liegt immer auf der effizienten und optimalen Entwicklung unserer Produkte. In diesem Fall konnten wir die Kantenrissempfindlichkeit etwa durch eine Veränderung im Glühprozess erreichen und mussten nicht auf chemischer Ebene eingreifen.“

Das Streben nach leistungsfähigen Produkten wird vom Bereich Anwendungstechnik intern positiv befeuert. Hier muss sich das Team in die Rolle des Kunden versetzen und die Bedürfnisse der Kollegen genau verstehen. Thorsten Beier aus dem Fachbereich Umformtechnik erklärt: „Beim Bau einer Karosserie spielt insbesondere Crashesicherheit eine wichtige Rolle. Dann lautet eine Kernfrage: Welchen Werkstoff brauchen wir wo und mit welchen Eigenschaften? Durch unsere Analysen können wir in der Forschung und Entwicklung wichtige Impulse zur weiteren Verbesserung von Materialien geben.“ Auch werden die Anforderungen unserer Kunden immer spezifischer. Neben den vertrauten, globalen Eigenschaften spielt das Verständnis der lokalen Eigenschaften wie der Robustheit gegenüber Kantenrissen eine wichtige Rolle.

Beier, der bereits seit mehr als zwei Jahrzehnten thyssenkrupp Steel sein berufliches Zuhause nennt, beschäftigt sich unter anderem mit virtuellen Verfahren zur Auslegung von Umformprozessen und Bauteilen. Diese werden genutzt, um das lokale und globale Verhalten der Werkstoffe zu untersuchen – zum Beispiel wie weit ein Werkstoff verformt werden kann, bis Einschnürungen oder Risse auftreten. „Durch unsere Untersuchungen gewährleisten wir, schon bevor ein Werkstoff beim Kunden eingesetzt wird, dass der Werkstoff wie gewünscht ins Bauteil und aus der Presse kommt.“

Darüber hinaus stehen Beier und das Team der Anwendungstechnik dem Produktmanagement sowie der Kundschaft bei Detailfragen mit Rat und Tat zur Seite. Etwa bei Themen rund um die Werkstoffzulassung oder auf Shopfloor-Ebene, wenn es einmal zu Unregelmäßigkeiten bei der Verarbeitung kommt. Dr. Patrick Kuhn: „Eine enge Begleitung unserer Kunden bei den vielfältigen Themen rund um Mehrphasen-Stähle ist ein wesentlicher Teil unseres Dienstleistungsverständnisses.“

Web

Hier gibt es mehr Infos zu den Mehrphasen-Stählen:
www.thyssenkrupp-steel.com/de/dp-staehle

Kontakt

Dr. Patrick Kuhn, Produktmanager Mehrphasen-Stähle
bei Sales Automotive
patrick.kuhn@thyssenkrupp.com

Im Einsatz: Neuer Chassis-Stahl für hohe Flexibilität und Fertigungssicherheit

Mit dem neuen **CH-W® 660Y760T** stellt thyssenkrupp Steel der Automobilindustrie einen hochfesten Mehrphasen-Stahl zur Verfügung, der vor allem für die hohen Anforderungen im Chassis-Bereich prädestiniert ist. Als erster Kunde nutzt Kooperationspartner Gestamp als international renommierter Automobil- und Nutzfahrzeugzulieferer den Werkstoff erfolgreich zur Fertigung komplexer Fahrwerksteile.

Text Jan Ritterbach



Gute Kooperation, erfolgreiche Entwicklung: Der neue, warmgewalzte Chassis-Stahl ist ein Produkt der engen Zusammenarbeit zwischen Gestamp und thyssenkrupp Steel.



In kaum einem Produktionsbereich spielt die Umformbarkeit von Werkstoffen heute eine so große Rolle wie beim Chassis. Die immer komplexer werdenden Bauteile von automobilen Fahrwerken erfordern nicht nur sehr robuste, sondern auch hochfeste und gut umformbare Stähle. Enge Biegeradien oder gute Lochaufweitungseigenschaften sind nur zwei von vielen Beispielen für die gestiegenen Ansprüche, die von Seiten der Automobilindustrie an modernen Chassis-Stahl gestellt werden.

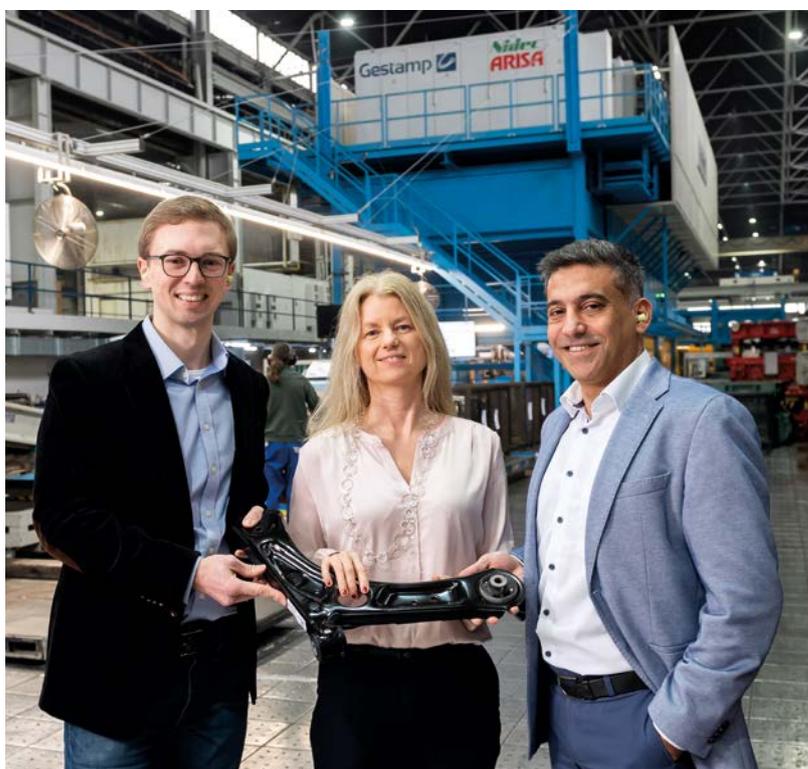
thyssenkrupp Steel entwickelte in enger Zusammenarbeit mit seinem Kunden Gestamp den warmgewalzten Chassis-Stahl CH-W® 660Y760T. „Die neue Güte garantiert eine Lochaufweitung von mindestens 60 Prozent und ist ideal für komplexe, kaltumgeformte Bauteile im Fahrwerk geeignet“, erklärt Melanie Dinter, Vertriebsingenieurin bei thyssenkrupp Steel. „Durch die gezielte Abstimmung der chemischen Analyse und der Fertigung in unseren modernen Warmbandwerken wird ein besonders homogenes Gefüge eingestellt, was sich positiv in der Verarbeitung im Presswerk beim Kunden bemerkbar macht.“

Tests liefern überzeugende Ergebnisse

Erste Abpressversuche bei Gestamp haben das gute Eigenschaftsprofil des neuen Mehrphasen-Stahls bereits bestätigt. Das internationale Unternehmen, das unter anderem mit Bielefeld und Ludwigsfelde mehrere Standorte in Deutschland betreibt, verfügt über eine breite Palette von Produkten, die in die Karosserie, das Fahrwerk sowie im Bereich der Mechanik und Mechatronik von Automobilen und Nutzfahrzeugen verbaut werden. Von der ersten Idee über die gesamte Entwicklungsphase bis hin zur Serienfertigung: Gestamp begleitet seine Kunden über den gesamten Prozess. Im Rahmen der Materialauswahl für Lenker-Bauteile eines namhaften deutschen Fahrzeugherstellers startete der Zulieferer in enger Kooperation mit thyssenkrupp Steel eine aufwendige Bauteilfreigabe. Melanie Dinter: „Im Rahmen dieser praxisbezogenen Gemeinschaftsarbeit wurden sowohl bei uns in Duisburg als auch in den Gestamp-Zentren in Bielefeld und Bilbao über Monate intensive Versuche durchgeführt.“ Zu Beginn im Labormaßstab, später dann auch im Prototypenwerkzeug und nicht zuletzt im Serienwerkzeug.

Viele Vorteile und ein robuster Prozess

Bei mehreren Probeverarbeitungen in einem Serienwerkzeug zeigte sich, dass mit dem CH-W® 660Y760T selbst kritische Umformschritte wie hohe Durchstellungen und engste Radien sicher zu realisieren sind. Sowohl in der Bauteilkonstruktion als auch während der späteren Verarbeitung beim Kunden: Das Warmband der 800er-Festigkeitsklasse verspricht größtmögliche Flexibilität bei garantiert hoher



Enge und erfolgreiche Zusammenarbeit: Alexander Lange (l.) und Melanie Dinter von thyssenkrupp Steel gemeinsam mit Dr. Mehdi Asadi, Manager Material Engineering bei Gestamp.

Fertigungssicherheit. Ebenfalls ein Vorteil: Der Werkstoff erfüllt die Anforderungen der VDA-Güte HR660Y760T-CP und DIN EN Güte HDT760C und bietet gegenüber etablierten Complexphasen-Stählen dieser Klasse deutliche Reserven in der Bruchdehnung. Auch die Chemie stimmt: „Aufgrund der abgestimmten chemischen Analyse ergibt sich ein geringes Kohlenstoffäquivalent, was zu sehr guten MAG-Schweißseigenschaften führt“, erklärt Alexander Lange als zuständiger Produktmanager Warmband bei thyssenkrupp Steel. „So wurde in Schweißversuchen eine extrem geringe Aufhärtung in der Wärmeeinflusszone bestätigt, die nicht nur für schwingbelastete Bauteile ein erheblicher Vorteil ist.“

Nach einer abschließenden Überprüfung der Dauerschwingeigenschaften am Real-Bauteil wurde der Werkstoff von Gestamp freigegeben und kommt jetzt in verschiedenen Chassis-Bauteilen eines namhaften deutschen OEMs zum Einsatz. „Mit der neuen Chassis-Stahlsorte von thyssenkrupp Steel sind wir in der Lage, die Anforderungen unserer Kunden an komplexe, hochfeste Fahrwerksteile bestmöglich zu bedienen und einen robusten Fertigungsprozess aufzusetzen“, zeigt sich Dr. Mehdi Asadi, Manager Material Engineering bei Gestamp, zufrieden.

Über Gestamp

Gestamp ist mit Präsenz in mehr als 24 Ländern einer der größten und renommiertesten Zulieferer der internationalen Automobil- und Nutzfahrzeugindustrie. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Madrid beschäftigt aktuell knapp 43.000 Mitarbeitende an mehr als 100 Standorten und 13 internationalen F&E-Zentren. Das breite Portfolio umfasst unter anderem das Design, die Entwicklung und Fertigung von Fahrwerks- und Karosserieteilen sowie Mechanik- und Mechatronikkomponenten.

Web

Mehr über bainitische Chassis-Stähle mit garantierter Lochaufweitung:
www.thyssenkrupp-steel.com/de/ch-w

Kontakt

Melanie Dinter, Product Management und Product Launches bei Sales Automotive
melanie.dinter@thyssenkrupp.com

Alexander Lange, Product Management Warmband bei Sales Industry
alexander.lange@thyssenkrupp.com

ZM Ecoprotect® Solar: Der Stahl für Solarparks



Damit Solarparks wirtschaftlich und dauerhaft grüne Energie erzeugen, benötigen sie ein robustes Ständerwerk mit effektivem Korrosionsschutz. Mit **ZM Ecoprotect® Solar** bietet thyssenkrupp Steel nun leistungsstarke, Zink-Magnesium-beschichtete Stähle für Photovoltaik(PV)-Montagesysteme – langlebig, robust und nachhaltig.

Text Julia Joswig

Um die Energiewende in Europa entscheidend voranzubringen, muss in den kommenden Jahren deutlich mehr Photovoltaikleistung installiert werden als bisher. Die durchschnittliche Lebensdauer einer Solaranlage liegt zwischen 20 und 25 Jahren. Angesichts dieser langen Laufzeiten werden insbesondere für die Solarmodule von PV-Freiflächenanlagen leistungsfähige Unterkonstruktionen aus Stahl benötigt. Mit ZM Ecoprotect® Solar bietet thyssenkrupp Steel nun eine Korrosionsschutzlösung auf Zink-Magnesium-Basis, die deutlich effektiver als eine herkömmliche Feuerverzinkung ist und den unterschiedlichsten Witterungsbedingungen standhält.



„ZM Ecoprotect® Solar – garantierte Langlebigkeit für PV-Anlagen“, so Arne Schreiber, Produktmanagement Industry bei thyssenkrupp Steel.

„Wir kennen die hohen Anforderungen hinsichtlich Lebensdauer und Verarbeitung unserer Kunden beim Bau von PV-Montagesystemen und bieten ein entsprechendes Güten-Portfolio mit hochwertiger ZM-Beschichtung an – inklusive einer Garantie von 25 Jahren gegen Durchrostung“, erklärt Arne Schreiber, Produktmanagement Industry bei thyssenkrupp Steel. „Hierbei handelt es sich um eine Weiterentwicklung unserer bewährten Zink-Magnesium-Beschichtung ZM Ecoprotect®, die bereits seit Jahrzehnten in der Bauindustrie etabliert ist.“



Auf viele Jahre hin stabil: Ständerwerke aus ZM Ecoprotect® Solar für einen sicheren und wartungsarmen Betrieb Ihrer Photovoltaik-Anlagen.

Neugierig? Auf der Intersolar mehr erfahren.

thyssenkrupp Steel ist in diesem Jahr erstmals mit ZM Ecoprotect® Solar auf der Intersolar Europe vertreten. Die weltweit führende Fachmesse für die Solarwirtschaft findet vom 14. bis 16. Juni 2023 in München statt. Sie finden Ihre Ansprechpartner in Halle A6, Stand 614.

Gegenüber reinen Zink-Überzügen bietet ZM Ecoprotect® Solar einige Vorteile. Dank des zusätzlich eingebrachten Magnesiums kann die Auflagenstärke gegenüber konventionellen Verzinkungen signifikant reduziert werden und bietet dabei einen gleichwertigen Korrosionsschutz und sogar einen höherwertigen Schutz an den Schnittkanten und Bohrungen.

Möglich ist das, weil ZM Ecoprotect® Solar an der Stahloberfläche eine besonders widerstandsfähige und dauerhafte Schutzschicht bildet und so den Stahl in korrosiven Atmosphären schützt. Damit ist der neue Überzug prädestiniert für Stahlkonstruktionen im Außenbereich. „Der ZM-Überzug punktet darüber hinaus mit hervorragenden Verarbeitungseigenschaften. ZM-beschichtete Stähle lassen sich sehr gut umformen, vor allem sehr gut rollprofilieren. Dank der härteren Oberfläche im Vergleich zu Zink-Überzügen wird deutlich weniger Abrieb im Werkzeug erzeugt und somit der Verschleiß an den Bearbeitungswerkzeugen reduziert“, so Jennifer Schulz, die für die Entwicklung der Zink-Magnesium-Beschichtung bei thyssenkrupp Steel verantwortlich ist.

Bestätigt werden die guten Eigenschaften des Überzugs durch die bauaufsichtliche Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) sowie die Prüfungen des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT). Hierzu wurde mit

Hat die neue Zink-Magnesium-Beschichtung maßgeblich mitentwickelt: Jennifer Schulz.



Jörg Paffrath, Senior Vice President Sales Industry: „Das Plus an Nachhaltigkeit: ZM Ecoprotect® Solar und bluemint® Steel schonen Ressourcen.“

den beschichteten Stählen unter anderem ein Wechselklimatetest durchgeführt, um die gute Korrosionsbeständigkeit der Überzüge nachzuweisen.

Robuste Argumente für Anwender

„Alle Szenarien für den Zubau von Photovoltaik deuten auf einen enormen Stahlbedarf in Europa hin. Mit ZM Ecoprotect® Solar beantworten wir die Bedarfe einer attraktiven und vor allem nachhaltigen Marktentwicklung im Bereich der erneuerbaren Energien und unterstützen so eine emissionsfreie Stromerzeugung durch Photovoltaik“, so Jörg Paffrath, Senior Vice President Sales Industry.

Die neue Beschichtung ist die konsequente wirtschaftliche Weiterentwicklung als Alternative zur Stückverzinkung. Die garantierte Lebensdauer von bis zu 25 Jahren führt darüber hinaus zu geringem Wartungsaufwand der PV-Freiflächenanlagen. Paffrath: „Mit ZM Ecoprotect® Solar bieten wir ein klares Plus beim Thema Nachhaltigkeit. Es schont Ressourcen durch einen reduzierten Zinkeinsatz, ist zu 100 Prozent recycelbar und das gesamte Portfolio ist auch als bluemint® Steel erhältlich – unser hochwertiger Flachstahl mit reduzierter CO₂-Intensität und mit denselben guten Material- und Verarbeitungseigenschaften.“

Web

Hier gibt's mehr Informationen zu ZM Ecoprotect® Solar:
www.thyssenkrupp-steel.com/de/solar

Kontakt

Arne Schreiber, Produktmanagement Industry
arne.schreiber@thyssenkrupp.com

Täglicher Hätetest: Tone, Schluffe, Sande und Lehme sowie der Steinbesatz fordern die Werkzeuge des Pflugs immer wieder heraus.

Hart im Nehmen

Seit 1780 produziert das ursprünglich als Schmiede gegründete Familienunternehmen **Lemken** hochwertige Maschinen für die Landwirtschaft. Heute gehören die Niederrheiner zu den international führenden Landtechnikherstellern und haben 30 Tochtergesellschaften weltweit. Zu den wichtigsten Produkten zählen Pflüge, die unter anderem mit borlegierten Verschleißstählen von thyssenkrupp Steel hergestellt werden. Ganz neu im Einsatz: der **TBL® 45**.

Text Jan Ritterbach

Kaum ein Werkzeug hat die Entwicklung des Ackerbaus in den vergangenen Jahrhunderten so beeinflusst wie der Pflug. Heute ist er Fluch und Segen zugleich. Einerseits lockert und wendet er die Ackerkrume und sorgt damit für eine erhöhte Sauerstoffzufuhr, die die Zersetzung von organischer Masse bewirkt. Andererseits werden mit dem Einsatz des Pflugs Bodenerosion und Wasserverdunstung erhöht. „Als Alternative zu Pflanzenschutzmitteln gewinnt der Pflug wieder an Bedeutung. Insbesondere zur Bekämpfung von wirkstoffresistenten Unkräutern ist er für viele Landwirte weiterhin das Mittel der Wahl“, erklärt Ingo Fricke, Spezialist für Werkstofftechnik bei Lemken.

Das Unternehmen, dessen Produkte man sofort an der charakteristischen blauen Lackierung erkennt, ist auf die Entwicklung innovati-

ver Lösungen für profitable Landtechnik spezialisiert. Maschinen mit einer Arbeitsbreite von ein bis 36 Metern werden von Lemken weltweit in 55 Länder exportiert – mit großem Erfolg. 2022 wurde beim Umsatz erstmals in der Firmenhistorie die Schallmauer von 500 Millionen Euro durchbrochen.

Jeder Einsatz ein neuer Test

Ausschlaggebend für die Nachfrage ist unter anderem die besondere Qualität der Lemken Maschinen. Diese steht beim Einsatz auf den verschiedenen Böden jeden Tag aufs Neue auf dem Prüfstand. Tone, Schluffe, Sande und Lehme sowie der Steinbesatz fordern die Werkzeuge des Pflugs in der Praxis immer wieder im Härtest heraus.

Aus diesem Grund überlässt Lemken bei den eingesetzten Materialien nichts dem Zufall. Produkt der Wahl: Stahl. Seit über 25 Jahren – mit

**Erfolgreiche
Entwicklungspartnerschaft
(v. o.): Lena Ruf von
thyssenkrupp Steel zusammen
mit Ingo Fricke und
Arne Maas von Lemken.**



Ausnahme kurzer Unterbrechungen – bezieht der Hersteller aus dem niederrheinischen Ort Alpen Vormaterial von thyssenkrupp Steel. Gerade härtbare Borstähle spielen für die Produktion von Landtechnik eine große Rolle. Auf dieser Basis finden bei Lemken weitere Wärmebehandlungen und Veredelungen statt, um der anspruchsvollen Kundschaft genau jene Eigenschaften bieten zu können, die beim Ackerbau benötigt werden. Es geht insbesondere um zwei Dinge: „Wir benötigen nach dem Vergüten eine maximale Härte, um bei allen Bodenbeschaffenheiten die beste Performance der Verschleißteile gewährleisten zu können. Genauso wichtig ist die hohe Zähigkeit des Materials, damit das Bauteil auch bei Spitzenbelastungen nicht bricht“, so Arne Maas, bei Lemken im strategischen Einkauf tätig.

Enge Entwicklungspartnerschaft

Mit thyssenkrupp Steel verfügt Lemken über einen Partner an seiner Seite, der im Hinblick auf die besonderen Aufgaben der Maschinen hochspezifische Stahlsorten liefern kann und auch bei der Entwicklung neuer Produkte aktiv unterstützt. Jüngstes Beispiel: der feinkörnige borlegierte Vergütungsstahl TBL® 45. Dieser ist das Ergebnis einer intensiven Entwicklungspartnerschaft, die ganz neue Verschleißteilqualitäten zu wirtschaftlichen Kosten ermöglicht. Hintergrund war der Wunsch von Lemken, die eigene Materialauswahl kritisch zu hinterfragen. Mit Blick auf die Standzeiten von Verschleißteilen für die Bodenbearbeitung sollten dazu unterschiedliche Stähle auf ihre Endhärten und zu erwartenden Lebensdauern getestet werden.

Die Lemken Maschinen benötigen für ihren Einsatz hochspezifische Stahlsorten. thyssenkrupp Steel unterstützt bei der Entwicklung. Jüngstes Beispiel: der borlegierte Verschleißstahl TBL® 45.

Bei den anspruchsvollen Prüfungen – darunter auch „Feldversuche“ im wahrsten Sinne des Wortes – schnitten verschiedene Materialien gut ab. Doch lediglich der TBL® 45 wusste gleich auf mehreren Ebenen zu überzeugen. Einerseits mit einer besonderen Härte von mindestens 57 Rockwell (HRC – international gebräuchliche Maßeinheit für die Härte technischer Werkstoffe) nach dem Vergüten. Zum anderen durch den Preis, der nicht nur für Lemken, sondern auch für die Kunden des Landtechnikherstellers von essenzieller Bedeutung ist. Dazu kommt, dass der härtbare Borstahl bei Lemken intern die Prozesse vereinfacht, weil im Vergleich zu anderen Werkstoffen die Anzahl der Arbeitsschritte im Rahmen der Veredelung geringer ausfällt.

Aufwand hat sich gelohnt

Das Gesamtpaket aus den verschiedenen Vorteilen führte schlussendlich zu der Entscheidung, künftig TBL® 45 von thyssenkrupp Steel in den Pflügen von Lemken zu verarbeiten. Ein wohlüberlegter Entschluss, in dessen Vorfeld beide Projektpartner viel Aufwand und Zeit für interdisziplinäre Zusammenarbeit investierten. Ingo Fricke: „Der Produktentwicklungsprozess, der Bau der Prototypen, die Arbeit an den Validierungsprüfständen, die Herstellung einer Nullserie – mit der Hilfe von thyssenkrupp haben wir keinen Aufwand gescheut und am Ende das bestmögliche Ergebnis erzielt.“

Web

Mehr Infos zum TBL® gibt es hier:
www.thyssenkrupp-steel.com/de/tbl

Kontakt

Lena Parma, Product Management Industry
lena.parma@thyssenkrupp.com

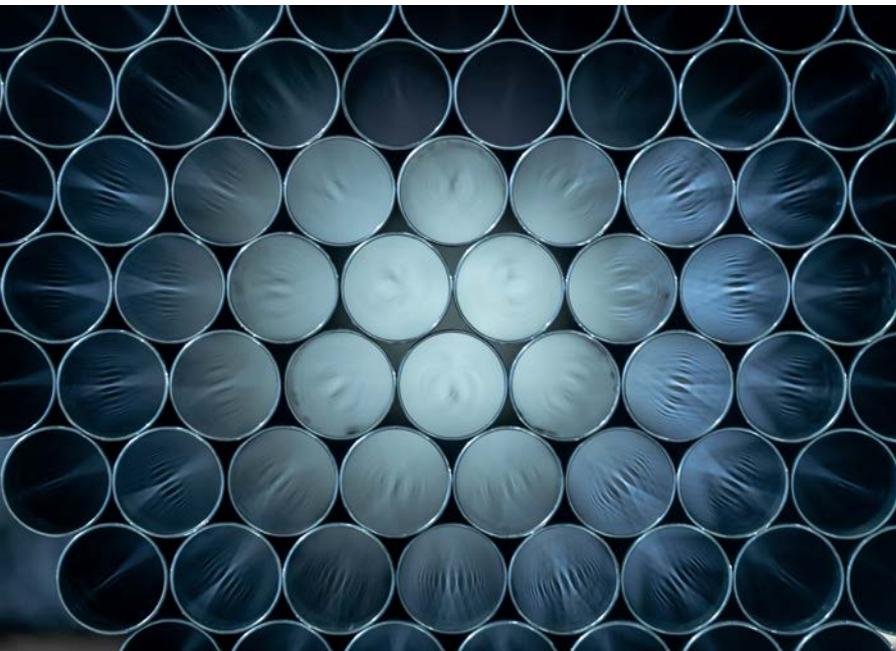
Lena Ruf, Sales SSC HRC bei Sales Industry
lana.ruf@thyssenkrupp.com



Sicherheit dank Präzision und Festigkeit

Das deutsche Traditionsunternehmen Vincenz Wiederholt stellt Präzisionsstahlrohre her, die sich in fast jedem europäischen Pkw wiederfinden und außerdem für den Maschinenbau und die Agrarindustrie wichtig sind. Das Vormaterial für die **High-End-Präzisionsstahlrohre** liefert zum großen Teil thyssenkrupp Steel.

Text Julia Joswig



Perfektion durch Präzision: Rohre von Vincenz Wiederholt spielen vor allem für Sicherheitsteile in Autos eine Schlüsselrolle.

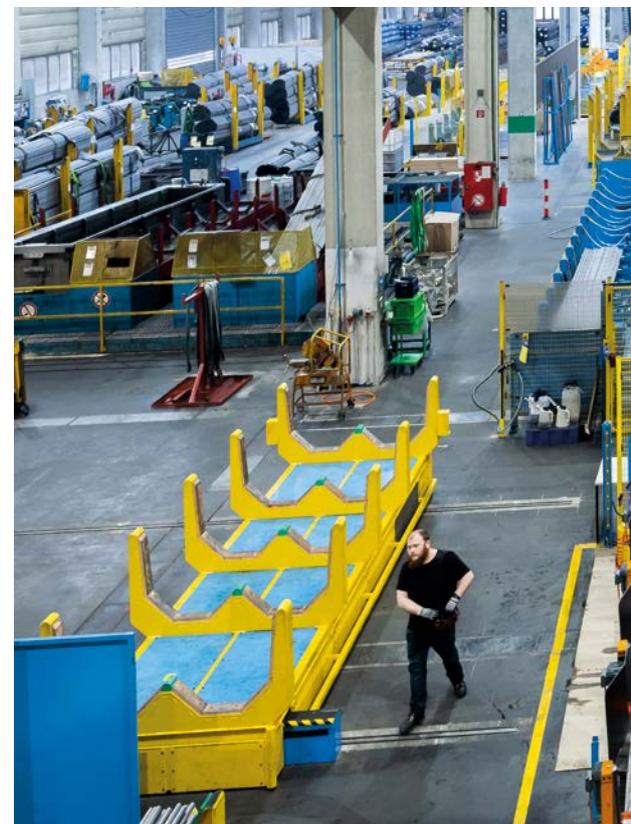
Die Präzisionsrohrherstellung bei Vincenz Wiederholt bietet ein beeindruckendes Bild. Am Unternehmenssitz in Holzwickede warten akkurat aufgestapelt silbern schimmernde Rohre, die je nach Lichteinfall fast wie ein überdimensionales Kaleidoskop reflektieren, auf ihren Versand zum Kunden.

Mehr als 70.000 Tonnen Stahl verarbeitet das Unternehmen jedes Jahr, um Industrieabnehmern vielseitig verwendbare Konstruktionselemente zur Verfügung zu stellen. Im Fokus steht dabei die Automobilbranche. Etwa 80 Prozent der Produkte werden in Form von Rohren, Profilen und Komponenten in Fahrzeugsystemen genutzt. Das sind zum Beispiel Stoßdämpfer, Zylinderrohre, Behälterrohre oder auch Nockenwellen. Die Herstellung ist weit komplexer, als Laien vielleicht denken. „Fast alle unsere Produkte werden zu Sicherheitsteilen in der Au-

tomobilindustrie. Entsprechend haben wir allerhöchste Ansprüche an das Material“, erklärt Uwe Seiger, Einkaufsleiter bei Vincenz Wiederholt.

Qualität mit Verantwortung

Bei der Produktion müssen viele Parameter aufeinander abgestimmt sein. Die manufaktoriale Entwicklungsreise von Stahl zum fertigen Rohr läuft bei Vincenz Wiederholt in Etappen ab. Die Basis bilden unter anderem härtbare Mangan-Bor-(MnB)-Stähle von thyssenkrupp Steel. Diese zeichnen sich durch eine hohe Festigkeit und Homogenität der mechanischen Eigenschaften nach dem Vergüten aus. „Durch eine optimierte Fertigung in Kombination mit einer auf die Endanwendung abgestimmten Analyse bieten unsere Mangan-Bor-Stähle der tubor® Reihe eine höhere Festigkeit und eine verbesserte Zähigkeit im vergüteten Zustand als andere Sorten“, er-



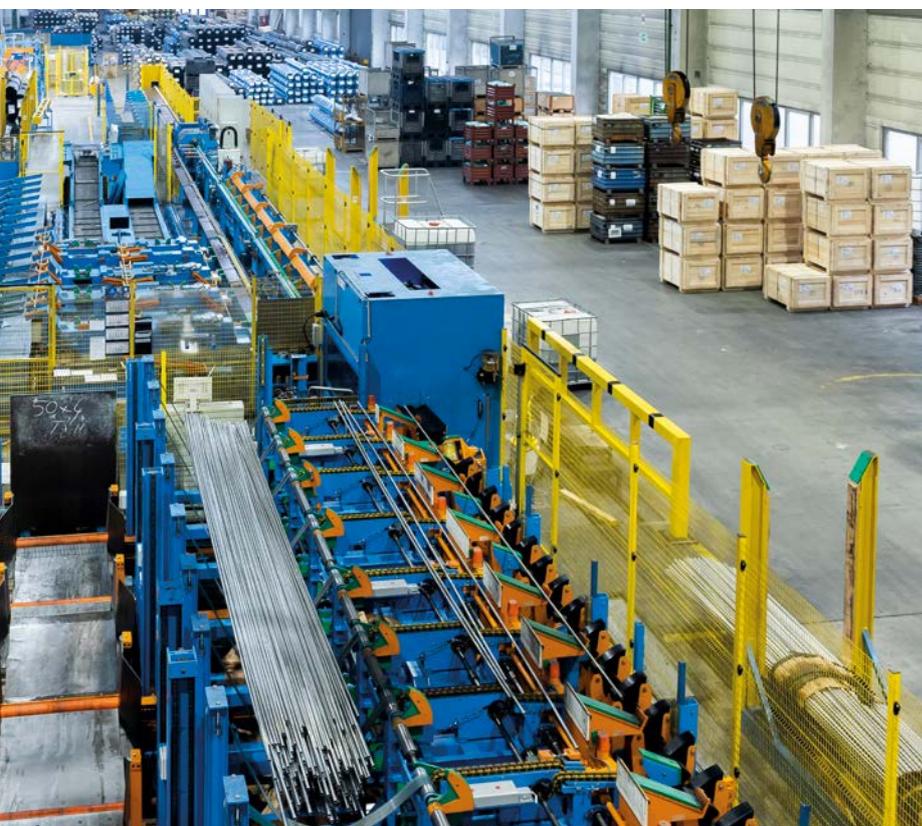
Erfolgreiche Partnerschaft auf Augenhöhe (v.l.): thyssenkrupp Steel Key Account Manager Hasan Bagci gemeinsam mit Dr. Johannes Fien und Uwe Seiger von der Firma Vincenz Wiederholt.



Zusammenarbeit made im Ruhrgebiet

Kaum zu glauben: Seit 1919 arbeiten thyssenkrupp und Vincenz Wiederholt zusammen. Was damals mit einer Lieferung von Bandeisen begann, ist heute eine vertrauensvolle Zusammenarbeit, die viele Endabnehmerbranchen positiv beeinflusst. So beispielsweise auch thyssenkrupp selbst. Denn Vincenz Wiederholt liefert den Geschäftsbereich thyssenkrupp Automotive mit Präzisionsrohren – ein Materialkreislauf also, der allen Vorteile bringt.

Volles Rohr: Blick in die Produktion von Vincenz Wiederholt, wo Präzisionsstahlrohre höchster Güte hergestellt werden.



klärt der bei thyssenkrupp Steel zuständige Key Account Manager Hasan Bagci. „Wegen ihrer sehr guten Umformeigenschaften im Anlieferungszustand sind sie hervorragend für geschweißte, kaltgewalzte oder -gezogene Präzisionsstahlrohre geeignet.“

Reinheitsgrad von höchster Bedeutung

Das von thyssenkrupp Steel gelieferte und von Servicecentern in Streifen geschnittene Warmbreitband wird bei Vincenz Wiederholt zu einem Rohr verschweißt. Nach dem Glühen und der chemischen Vorbereitung wird das Vorrohr in einer Ziehbank aufgefädelt und anschließend durch eine Matrize über einen Dorn gezogen, um so Außendurchmesser und Wandstärke zu reduzieren. Der Vorgang optimiert das Rohr hinsichtlich der geometrischen Toleranz. Gerade die Innenoberfläche des fertigen Rohres verfügt nach dem Ziehvorgang über sehr glatte Oberflächeneigenschaften, die beispielsweise für die Weiterverarbeitung in Hydraulikzylindern für Landmaschinen benötigt werden. Dies wird auch

durch die gelieferten Stähle tubor® 26 und tubor® 34 von thyssenkrupp Steel gewährleistet.

Erst nach der Fertigstellung können die Rohre auf Reinheit und Fehler geprüft werden. Das geschieht durch eine Wirbelstrom- und Ultraschallprüfung. Sollten dann Fehler zu erkennen sein, sind sie kostspielig, denn die gesamte Wertschöpfung bei Vincenz Wiederholt ist bereits in dieses Rohr geflossen.

Homogen und feinkörnig

Umso wichtiger ist die hohe Qualität des Vormaterials aus Duisburg. Gerade wenn das Rohr gegläht werden muss, ist der Reinheitsgrad des Stahls aufgrund der zugrunde liegenden chemischen Analyse sehr wichtig. „Mangan-Bor-Stähle neigen zu sogenannten Seigerungen. So lange diese mittig in der Wand des Bandes verlaufen, ist das unkritisch, aber wenn sie außermittig sind, zum Beispiel durch einen nicht gut gesteuerten Abgießvorgang, kann sich das sehr negativ auf die Eigenschaften des fertigen Rohres auswirken“, so Dr. Johannes Fien, zuständig für Prozessentwicklung und Anwendungsberatung bei Wiederholt. „Das Material von thyssenkrupp Steel zeichnet sich durch eine homogene und feinkörnige Gefügestruktur mit niedrigem Schwefel- und Phosphorgehalt aus. Mittels spezieller verfahrenstechnischer Maßnahmen werden Seigerungen im Gefüge deutlich minimiert – das ist ein Riesenvorteil für uns.“

Hasan Bagci freut sich, die hohen Erwartungen seines Kunden erfüllen zu können: „Wir sind stolz, dass wir mit unserem tubor® die komplexen Anforderungen eines der führenden Präzisionsrohrherstellers erfüllen und so gemeinsam mit Vincenz Wiederholt Sicherheit in diversen Bereichen gewährleisten können.“

Web

Hier gibt es mehr Infos zu unserem Produkt tubor®:
www.thyssenkrupp-steel.com/de/tubor

Kontakt

Hasan Bagci, Key Account Manager bei Sales Industry
hasan.bagci@thyssenkrupp.com

Grüner Stahl als Fundament für nachhaltiges Bauen

Beton galt lange als einzige Lösung für stabile und sichere Fundamente. In einem gemeinsamen Projekt entwickeln die Winkelmann Group und thyssenkrupp Steel eine klimaschonende Alternative. Die Lösung: **Schraubpfahlfundamente**, für deren Fertigung künftig CO₂-reduziertes, beschichtetes Warmband genutzt werden könnte.

Text Julia Joswig

Schraubpfahlfundamente sind die nachhaltige und zukunftsorientierte Lösung im modernen Fundamentbau. Weil sie sich auch in schwierige Böden eindrehen lassen, bleibt das Baugelände ohne schädlichen Eingriff in die Natur stets im ursprünglichen Zustand erhalten. Ein weiterer Vorteil gegenüber der klassischen Methode mit Beton: Das Schraubpfahlfundament ist schnell mit rund 10.000 Newtonmetern ins Erdreich gedreht. Weder muss es trocken sein, noch muss der Bauherr auf geeignete Witterungsbedingungen warten. Welches Potenzial solche Konstruktionen haben, zeigt Winkel-

mann unter anderem in Bremerhaven. Dort wurde auf ungünstigem Terrain in einem Moor bereits ein 1,2 Kilometer langer Steg auf Basis von Schraubpfahlfundamenten realisiert.

Die Idee der Schraubpfahlfundamente entstand bereits in den 1990er-Jahren – allerdings mit einem geschweißten Blechstreifen entlang des Rohres als Helixgeometrie, also Gewindekontur. Der Nachteil ist, dass diese Rohre in den Boden hineingeschnitten werden und somit tief ins Erdreich eindringen mussten. Sonst waren die Oberflächenverdrängung und damit der Halt nicht hoch genug. Aus diesem Grund hat sich Winkelmann entschlossen, das Konzept Schraubpfahlfundamente neu zu denken. Bei der Ent-

Schrauben an der Zukunft des Bauens (v. l.): Bernd Rudert und Besim Jakob von Winkelmann mit Dr. Franz Domenic Boos, Key Account Manager SSC Automotive bei thyssenkrupp Steel.





wicklungsarbeit im Geschäftsbereich Construction Components unter Leitung von CEO Besim Jakob und COO Dr. Andreas Nilsson steht aktuell unter anderem das Material zur Disposition. Bisher werden die Schraubpfahlfundamente aus klassischem Warmband der Sorte S235 gefertigt und anschließend stückverzinkt. Jakob: „Davon wollen wir weg. Durch die nachträgliche Beschichtung kommt es zu unnötigen CO₂-Belastungen sowie logistischem Aufwand.“

Herausforderungen gemeinsam meistern

Um dieses Problem zu lösen, hat Winkelmann nun die Kooperation mit thyssenkrupp Steel intensiviert. „Wir arbeiten schon lange mit thyssenkrupp Steel zusammen, die Verbindungen sind auf allen Ebenen sehr gut. Also stand für uns fest, dass wir diese Entwicklungspartnerschaft weiter vorantreiben wollen“, so Besim Jakob. Gemeinsam wird nun an einem neuen Werkstoff geforscht, der eine nachhaltige Alternative zu Beton darstellt. Im Idealfall ein grüner Stahl, der es erlaubt, die für die Schraubpfahlfundamente benötigten Rohre bei Winkelmann ohne Schweißprozess herzustellen.

Bis heute folgten erste gemeinsame Tests, bei denen insbesondere die Korrosion von drückgewalztem Material untersucht wurde. Bisheriger Favorit: beschichtetes Warmband, das bei thyssenkrupp Steel auch als CO₂-reduzierter bluemint® Steel erhältlich ist. „Für diesen An-

Konstruktiver Austausch im Expertenteam des Entwicklungsprojekts (v. l.): Dr. Ingo Rogner, Ullrich Gajewski, Simone Reiter, Bernd Rudert, Thomas Großerüschkamp.

Besim Jakob, CEO bei Winkelmann Foundation+Construction, sieht der weiteren Zusammenarbeit mit thyssenkrupp Steel, die vor allem der Nachhaltigkeit zugutekommen soll, positiv entgegen.

wendungszweck testen wir unsere Oberflächenveredelungen in korrosiver Atmosphäre und finden Lösungen für die Herausforderung an den Korrosionsschutz“, erklärt Simone Reiter, aus dem Korrosionslabor auf der Westfalenhütte von thyssenkrupp Steel.

Künftig vielfältige Anwendungsmöglichkeiten

Welches Material letztlich verwendet wird, werden weitere Tests Mitte 2023 zeigen. Die Stoßrichtung von Winkelmann ist aber klar: „Nachhaltigkeit und Verantwortung sind uns sehr wichtig. Wir möchten so viel Beton wie eben möglich substituieren und Menschen das Thema Schraubpfahlfundamente näherbringen“, sagt Jakob. Ideen zur praktischen Umsetzung gibt es viele: Zum Beispiel will Winkelmann durch Schraubpfahlfundamente sowie ganzheitliche Lösungen beim Wiederaufbau in der Ukraine oder Türkei nach dem Erdbeben unterstützen. Auch beim Ausbau nachhaltiger Ressourcen sieht das Unternehmen Potenzial: Gemeinsam mit einer namhaften Supermarktkette plant Winkelmann Carports, die mit Schraubpfahlfundamenten verankert und auf dem Dach mit Solarpaneelen ausgestattet sind. So produzieren Supermärkte ihre eigene Energie. „Wir freuen uns, dass wir mit so einem innovativen und zukunftsorientierten Unternehmen zusammenarbeiten. Diese Entwicklungspartnerschaft ist sehr vielversprechend, was erste gemeinsame Ergebnisse bereits belegen“, so Dr. Franz Domenic Boos, Key Account Manager SSC Automotive bei thyssenkrupp Steel.

Web

Mehr Infos zum Entwicklungsprojekt gibt es hier: www.thyssenkrupp-steel.com/de/schraubpfahlfundamente

Kontakt

Dr. Franz Domenic Boos, Key Account Manager
SSC Automotive bei Sales Industry
franz.boos@thyssenkrupp.com



Weniger Gewicht, mehr Nachhaltigkeit

Bei der Produktion von Dosen wächst der Kundenwunsch, Gewicht zu reduzieren und Material einzusparen. thyssenkrupp Rasselstein bietet dafür eine innovative Lösung: **rasselstein® Solidflex**. Der Werkstoff ist prädestiniert für die Herstellung von Dosendeckeln mit einem Ring Pull sowie Aerosoldosendeckeln und -böden. Denn er ist gleichzeitig sicher, stabil und nachhaltig. Eine Studie beweist jetzt außerdem, wie viel CO₂ durch den Einsatz in Lebensmittel- und Aerosoldosenkomponenten eingespart werden kann.

Text Julia Joswig

rasselstein® Solidflex wird unter anderem für die Herstellung des Easy Open Ends, sprich des Ring-Pull-Deckels einer Lebensmitteldose, genutzt. Das Material ist zugleich hart, aber auch umformfähig. Mit einer Dehnung von mehr als 5 Prozent und Streckgrenzen von 600 bis 750 Megapascal eignet sich der Werkstoff besonders für Anwendungen, die neben hohen Festigkeiten auch ein erhebliches Umformpotenzial erfordern, und ermöglicht dort eine Dickenreduzierung.

„Wir haben uns die Frage gestellt, ob durch den innovativen Herstellungsprozess von rasselstein® Solidflex und durch den Einsatz dieser

neuen Verpackungsstahlgüte unter dem Strich materialbedingte CO₂-Reduzierungen je Dose möglich sind. Daher haben wir bei Sphera Solutions eine Studie in Auftrag gegeben, die genau das berechnen sollte. Wir sind sehr zufrieden, dass wir das anhand von Zahlen jetzt auch belegen können“, so Projektleiterin Nicole Korb aus dem Team Communications and Market Development. Die Ergebnisse der von Sphera Solutions durchgeführten externen Studie wurden im Nachgang durch ein Critical Review des TÜV Süd geprüft und bestätigt.

„Sphera Solutions hat die Studie nach den Anforderungen der ISO 14040 und ISO 14044 durchgeführt. Die Untersuchung umfasst die Herstellung der betrachteten Verpackungsstähle nach dem „cradle to gate“-Prinzip: das heißt angefangen beim Erzabbau bis zum fertigen Verpackungsstahl an unserem Werkstor sowie deren Materialeinsatz in der Dose“, erklärt Dr. Linda Kerkhoff, Entwicklungsingenieurin in der Werkstofftechnik.

Im Rahmen der Studie wurden einerseits handelsübliche Lebensmitteldosen mit einem Füllvolumen von 425 Gramm, einem Durchmesser von 72 Millimetern und einer Höhe von 110 Millimetern betrachtet. Andererseits standen Aerosoldosen mit einem Randvoll-Volumen von 378 Millilitern, einem Durchmesser von 52 Millimetern und einer Höhe von 190 Millimetern im Fokus. Resultat: Der Vergleich der Basis- und Optimierungsszenarien hat das Einsparpotenzial der CO₂-Emissionen deutlich aufgezeigt.

rasselstein® Solidflex reduziert Gewicht

In einem ersten Schritt wurde bei den Berechnungen die Dicke des Aufreißdeckels von Lebensmitteldosen durch den Einsatz von rasselstein® Solidflex abgesenkt. Das Gesamtgewicht der Lebensmitteldose konnte so von 48,45 Gramm auf

Ideal, um Easy Open Ends, also Dosendeckel mit einem Ring Pull, zu produzieren: rasselstein® Solidflex.





47,49 Gramm verringert werden. Das entspricht einer Gewichtsabnahme von 1,98 Prozent. In einem zweiten Schritt, in dem zusätzlich die Dicken von Rumpf und Boden der Dose durch den Einsatz passender innovativer Verpackungstahlgüten abgesenkt wurden, konnte eine noch höhere Differenz erzielt werden. In absoluten Zahlen bedeutet das eine Gewichtsreduktion von 6,55 Gramm dank des Einsatzes von rasselstein® Solidflex beim Easy Open End.

Ähnlich beeindruckend fielen die Ergebnisse im Optimierungsszenario für Aerosoldosen aus. Dort konnte das Gewicht der Dose nachweislich um mehr als 14 Prozent reduziert werden. „Viele unserer Kunden stellen die betrachteten Dosen in sehr hohen Stückzahlen her. Durch den Einsatz von rasselstein® Solidflex kommt bei der Herstellung dieser Dosen deutlich weniger Material zum Einsatz. Die Materialersparnis ist insgesamt betrachtet daher enorm“, so Dr. Peter Kirchesch, Referent Nachhaltigkeit bei thyssenkrupp Rasselstein. Und das ohne Abstriche bei den wichtigen Qualitätsmerkmalen Sicherheit und Stabilität.

Ökobilanz nachhaltig verbessert

Der mit dem leichteren Gewicht einhergehende Aspekt der CO₂-Einsparungen durch rasselstein® Solidflex kann bereits kurzfristig zu einem entscheidenden Faktor in der Industrie werden. „Durch das innovative Material mindern wir nicht nur das Gewicht, sondern verbessern auch die CO₂-Bilanz pro Dose“, erklärt Dr. Blaise Massicot, Entwicklungsingenieur bei thyssenkrupp Rasselstein. Die Sphera-Studie belegt, dass im ersten Optimierungsszenario für Lebensmitteldosen – also nur durch den Einsatz von rasselstein® Solidflex im Easy Open End – bereits 2,14 Prozent CO₂ eingespart werden konnten. Dr. Massicot: „Im zweiten Optimie-

rungsszenario – also beim Einsatz innovativer Verpackungstahlgüten bei der gesamten Lebensmitteldose – waren es sogar 13,52 Prozent. Das entspricht einer Reduzierung von 18,435 Gramm CO₂ pro Dose. Betrachtet man diesen Wert, kann man sich vorstellen, wie viel CO₂-Emissionen bei der Menge an Dosen, die jährlich hergestellt werden, eingespart werden können.“ Auch bei Aerosoldosen konnten in der Studie signifikante Einsparungen von über 14 Prozent an CO₂-Emissionen aufgezeigt werden. Das entspricht 21,955 Gramm CO₂ pro Dose.

Gute Ökobilanz wird zum Produkt-Standard

Nachhaltige Produktentwicklung ist fester Bestandteil der Nachhaltigkeitsstrategie bei thyssenkrupp Rasselstein. Um diese Entwicklung künftig weiter voranzutreiben, wurde das erforderliche Expertenwissen zur Erstellung eigener Ökobilanzen aufgebaut. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf der ganzheitlichen ökologischen Bewertung (LCA) der eigenen Produkte. Dr. Peter Kirchesch: „Die Implementierung des LCA als fester Bestandteil im Entwicklungsprozess bietet unseren Kunden einen weiteren Mehrwert. So ebnen wir gemeinsam den Weg in eine klimaschonendere Zukunft.“

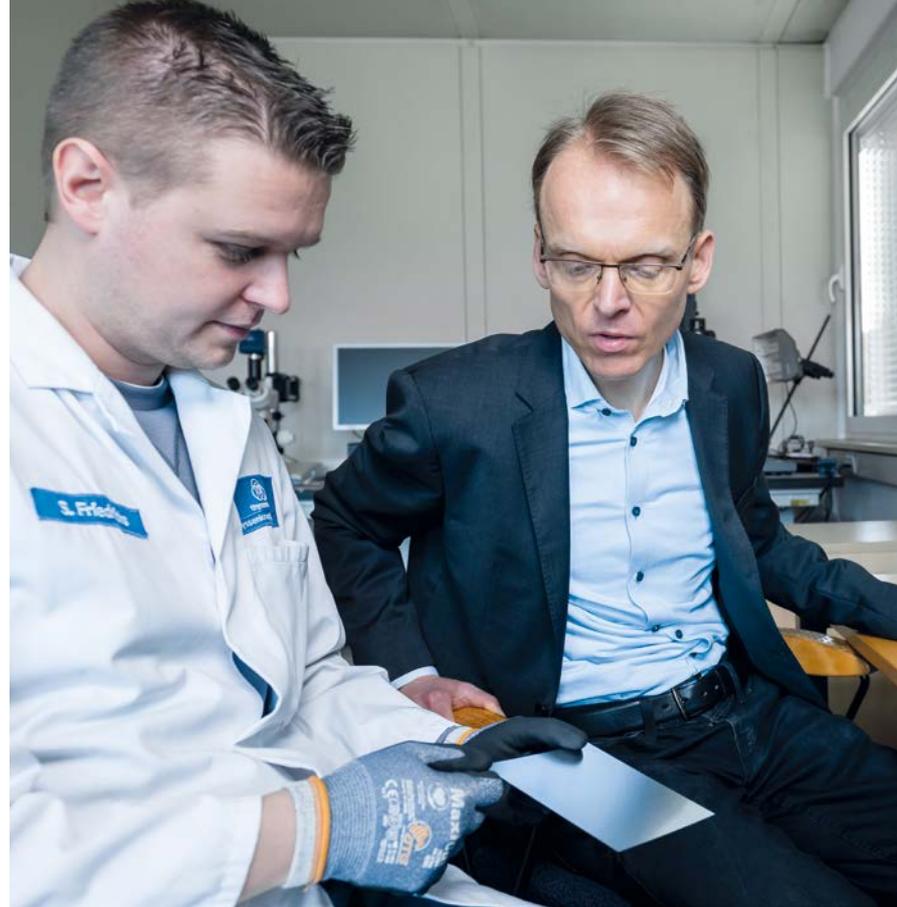
Das Team hinter der CO₂-Berechnung für rasselstein® Solidflex (v. l.): Dr. Blaise Massicot, Dr. Linda Kerkhoff, Dr. Peter Kirchesch und Nicole Korb.

Web

Mehr Informationen zu rasselstein® Solidflex:
www.thyssenkrupp-steel.com/de/solidflex

Kontakt

Nicole Korb, Communications and Market Development
 thyssenkrupp Rasselstein,
nicole.korb@thyssenkrupp.com



Hand in Hand zum Hightech-Werkstoff

Die Werkstofftechnik von Deutschlands einzigem Weißblechhersteller thyssenkrupp Rasselstein in Andernach und der Bereich Innovation von thyssenkrupp Steel aus Duisburg arbeiten Seite an Seite, wenn es um die Entwicklung **neuer Stahlgüten** für den Einsatz in Verpackungen geht. Zum Beispiel werden Synergien zur virtuellen Werkstoff- und Produktoptimierung geschaffen und genutzt. So finden Innovationen und Erfahrungen aus der Automobilbranche auch Anwendung bei der Weiterentwicklung von Verpackungsstahl.

Text Julia Joswig

Am Anfang jedes Entwicklungsprozesses steht immer das Vormaterial wie die Stahlschmelze, die Bramme und schließlich das Warmband – und das kommt für die Weißblechproduktion in Andernach traditionell von thyssenkrupp Steel aus Duisburg. Weil die etablierten Werkstoffe für die Verpackungsbranche stetig optimiert und weiterentwickelt werden, gibt es bei thyssenkrupp Rasselstein den Bereich Werkstofftechnik. Ziel der dortigen Experten ist es, die Weiterverarbeitung des eingesetzten Vormaterials kontinuierlich zu optimieren und da-

mit Kundenanforderungen noch besser erfüllen zu können. Das gilt sowohl für die Weiterentwicklung bereits bestehender Produkte als auch die Entwicklung von Innovationen. Dabei profitieren die Entwickler in Andernach auch von den bereits gewonnenen Erkenntnissen in Duisburg. „Wir nennen das Transferentwicklungen. Denn vieles, was die Entwicklung bei thyssenkrupp Steel zum Beispiel für den Bereich Automobil nutzt, können wir in der Werkstofftechnik 1 : 1 auf unsere Produkte übertragen oder auch interpretieren und entsprechend anpassen“, so Dr. Burkhard Kaup, Leiter der Werkstofftechnik bei thyssenkrupp Rasselstein.



Eng vernetzt: der Bereich Innovation von thyssenkrupp Steel und die Werkstofftechnik bei thyssenkrupp Rasselstein. Die kurzen Optimierungszyklen kommen den Kunden zugute.

Ein in Andernach hergestelltes Produkt kann also durchaus auf einer Entwicklung aus Duisburg basieren, die in Qualität und Effizienz dort bereits getestet wurde. Ein gutes Beispiel für den interdisziplinären Austausch von Know-how ist etwa die Finite-Elemente-Methode (FEM). Das effiziente Verfahren wird bereits seit Jahren in der Automobilbranche genutzt und stetig weiterentwickelt. Es simuliert die Werkstoffperformance in puncto Umformung und Stabilität unter Nutzung komplexer Materialmodelle. Dank der interdisziplinären Zusammenarbeit können heute gezielt die Auswirkungen von Änderungen der Verpackungsgeometrien simuliert und Dickenabsenkungen effizient umgesetzt werden. Mithilfe dieser Technologie wissen Hersteller ohne „Trial and Error“-Verfahren schnell, ob sich innovative Ideen auch praktisch umsetzen lassen.

Optimierung dank enger Vernetzung

Auch thyssenkrupp Steel profitiert von dem intensiven Austausch mit Rasselstein. „Rasselstein ist für uns ein ganz wichtiger Partner. Unsere enge Zusammenarbeit hat den Vorteil, dass wir über jede Entwicklung oder Veränderung beim Werkstoff eine sehr zeitnahe Rückmel-



Dr. Burkhard Kaup, Leiter der Werkstofftechnik bei thyssenkrupp Rasselstein, sieht dank der engen Zusammenarbeit mit dem Bereich Innovation von thyssenkrupp Steel wertvolle Synergien für die Verpackungsstahlbranche.

lung bekommen. Die Abstimmung erfolgt mit offenen Karten, was den Prozess für uns nachvollziehbarer und dynamischer macht“, erklärt Matthias Stock aus dem Team Qualität Steel von thyssenkrupp Steel. Die enge Vernetzung und die kurzen Optimierungszyklen kommen schließlich den jeweiligen Kunden zugute. Denn die wollen oft schnell eine Lösung. thyssenkrupp Rasselstein arbeitet sehr nah am Produkt und hat so Effizienz und Qualität stets im Auge.

Spezialwissen mit Mehrwert

„Wir sind Dienstleister der Innovation und nehmen eine doppelte Rolle ein“, erklärt Dr. Volker Marx, Projektkoordination Werkstoffprüfung bei thyssenkrupp Steel. Da ist zum einen die Metallografie aus dem Bereich der Werkstoffprüfung, in der das Warmband untersucht und gegebenenfalls auf Probleme und Herausforderungen im Prozess eingegangen wird. In Zusammenarbeit können so sehr viel schneller und einfacher Lösungen gefunden werden. Zum anderen kann thyssenkrupp Steel bei der Entwicklung von Neuprodukten verschiedene Untersuchungsmethoden zur Verfügung stellen, die aufwendig sind und Spezialwissen benötigen. „Diese gemeinsam erzielten Ergebnisse sind wiederum interessant für das Qualitätswesen und eben die Effizienz, in der produziert, optimiert und letztlich das Produkt an den Kunden weitergegeben wird“, sagt Marx.

Die Zukunft ist grün

Eine weitere gemeinsame Herausforderung der beiden Partner: die grüne Transformation. Mit dem sogenannten Life Cycle Assessment (LCA) wird die Produktentwicklung bei thyssenkrupp Rasselstein nachhaltig ausgerichtet. „Mit LCA-Analysen werden wir in der Zukunft ausschließlich Stähle entwickeln, die zu einer Erhöhung der Nachhaltigkeit wie der Reduzierung des CO₂-Fußabdruckes beitragen“, so Dr. Kaup. Unter Nachhaltigkeitsaspekten ist dann auch Weißblech aus CO₂-reduziertem bluemint® von thyssenkrupp Steel interessant. Mit Blick in die Zukunft fasst er zusammen. „Die Werkstofftechnik trägt kontinuierlich dazu bei, Produktionsprozesse und Produkte zu optimieren sowie gänzlich neue Verpackungsstahlgüten zu entwickeln. Das Ergebnis sind intelligente Lösungen, die die Kundenanforderungen im Hinblick auf Qualität, Nachhaltigkeit, Effizienz und schlanke Abläufe noch besser erfüllen.“

Web

Hier gibt es mehr Infos zur F&E bei Rasselstein:
www.thyssenkrupp-steel.com/de/packaging-steel/entwicklung-und-forschung

Kontakt

Dr. Burkhard Kaup, Head of Materials Technology, Technology and Innovation bei thyssenkrupp Rasselstein
burkhard.kaup@thyssenkrupp.com

Passende Puzzlestücke für ein umfassendes Portfolio

thyssenkrupp Hohenlimburg präsentiert mit dem **precidur® HSM 500 HD** den nächsten Meilenstein auf dem Weg zu einem kompletten HD-Angebot.

Dr. Stephan Kovacs, Maximilian Nagel und Marisa Taube-Levermann (v. l.) haben einen mikrolegierten Feinkornbaustahl mit verbessertem Lochaufweitverhalten zur Serienreife gebracht. Schon bald folgt der nächste Schritt mit dem HSM 550 HD.



1

Lücke wird geschlossen

Hochduktiler mikrolegierter Feinkornbaustahl liefert thyssenkrupp Hohenlimburg bereits seit vielen Jahren zuverlässig in den Markt. In der Mitte des Portfolios versteckte sich jedoch eine Lücke, die nun Stück für Stück geschlossen wird. Den Anfang machten 2022 die neuen Güten HSM 380 HD und HSM 420 HD. Nun folgt mit dem serienreifen und verbesserten HSM 500 HD ein weiterer Meilenstein, bevor der HSM 550 HD (Sommer 2023) und der HSM 460 HD (Anfang 2024) das HD-Angebot endgültig vervollständigen sollen. „Wir werden dann erstmals in der Lage sein, alle Güten der Norm DIN EN 10149 auch als HD-Stähle liefern zu können“, so Maximilian Nagel, Senior Manager Anwendungstechnik bei thyssenkrupp Hohenlimburg.

Web

Hier gibt es mehr Infos zum HD-Angebot:
www.thyssenkrupp-steel.com/de/precidur-hd

Kontakt

Dr. Andreas Tomitz, Leiter Forschung und Entwicklung bei thyssenkrupp Hohenlimburg
andreas.tomitz@thyssenkrupp.com

2

Vorteile für Kunden

Die neuen HD-Stähle zeichnen sich durch höchstes Lochaufweitvermögen und deutlich höhere lokale Duktilitäten im Vergleich zu konventionellen HSLA-Stählen aus. „Zudem werden sie bezogen auf die Anforderungen der DIN EN 10149 mit deutlich engeren Spannen der mechanischen Kennwerte ausgeliefert“, so Marisa Taube-Levermann, die als Projektleiterin die Weiterentwicklung der Güten begleitet hat. Geeignet für das Kaltwalzen sowie zur Direktverarbeitung, spielen die Sorten immer dort ihre Stärken aus, wo Material global und besonders lokal stark umgeformt werden muss. Entwicklungsingenieur Dr. Stephan Kovacs: „Gegenüber konventionellen mikrolegierten Stählen erweitern sie die konstruktiven Gestaltungsmöglichkeiten und steigern die Prozesssicherheit bei der Bauteilfertigung – insbesondere im automobilen Leichtbau.“

3

Ideal für Kreislaufwirtschaft

Speziell für die neuen HD-Güten gilt: Sie zeichnen sich sowohl gegenüber der Norm als auch gegenüber konventionellen Sorten durch ein verbessertes Recyclingpotenzial aus. Der besondere Vorteil der mittel- und niederfesten HD-Stähle ist, dass sie über einen niedrigeren Legierungsanteil verfügen. Dadurch sind Materialien wie ein HSM 380 HD oder ein HSM 500 HD noch ressourcenschonender als Stahlschrott zu recyceln – und tragen so zu einer effizienteren und klimaschonenderen Kreislaufwirtschaft bei.



Mit der VA13 setzen wir neue Maßstäbe.“

thyssenkrupp Rasselstein setzt mit der neuen **Veredelungsanlage VA13** eine Landmarke für spezialverchromtes Feinstblech. Dank innovativer Prozesstechnologie ist eine ressourcenschonende und weltweit einzigartige Anlage entstanden. Hierzu sprach steel^{compact} mit Dr. Peter Biele, CEO thyssenkrupp Rasselstein.

Herr Dr. Biele, ein Großprojekt wie die VA13 braucht bis zur Inbetriebnahme Jahre der Planung. Wie war Ihr Gefühl, als Sie die Anlage einweihen konnten?

Stolz und Erleichterung. Die jahrelange Planung und die Umsetzung dieser Pläne erfordern ein Team voller Expertise, Vertrauen und Disziplin. Ich bin froh, dass ich eine solche Mannschaft an meiner Seite habe. Mit der Investition VA13 hat thyssenkrupp Steel uns einen großen Vertrauensbeweis erbracht und Verpackungsstahl als das anerkannt, was er ist: ein Produkt der Zukunft.

Denn die VA13 ersetzt eine ältere Anlage, die nicht mehr renovierungsfähig war. Hier wurde zum Verchromen ein Chrom-6(Cr6)-Prozess genutzt. Neue Regularien der EU-REACH-Verordnung untersagen jedoch die Verwendung dieses Einsatzstoffes. Deswegen sind wir auf das drei-

Dr. Peter Biele sieht thyssenkrupp Rasselstein dank der neuen VA13 in einer führenden technologischen Rolle.



Fotos: Nils Röscher, Rainer Keyser

wertige Chrom Cr3 umgestiegen. Wir haben hierfür – auf Basis eines lizenzierten Patents – eine neue Prozesstechnologie ausentwickelt, die es uns ermöglicht, in der Herstellung Cr6 durch Cr3 zu ersetzen. Dabei wird das Endprodukt weder in seiner Qualität noch in seinen Eigenschaften verändert – es bleibt das gleiche Produkt. Das macht uns technologisch weltweit führend.

Wie wichtig ist Kunden heute das Thema Nachhaltigkeit – und was trägt die neue VA13 dazu bei?

Viele unserer Kunden haben ihre Nachhaltigkeitsziele klar definiert und häufig auch terminiert sowie quantifiziert. Mit Anlagen wie der VA13 tragen wir maßgeblich zur Erreichung dieser Ziele bei. Die installierten Prozesseinheiten sind sowohl energieeffizient als auch ressourcenschonend. Das bedeutet in Zahlen, dass Medien wie Kühlwasser oder chromhaltige Abwässer um 50 bis 90 Prozent sinken. Auch Energien wie Dampf oder die LED-Beleuchtung können dank der VA13 um 60 Prozent gesenkt werden. Selbst eine scheinbar ausentwickelte Gleichrichtertechnik in der Galvanik geht mit einem Viertel weniger Energieverbrauch ins Rennen.

Aktuell wird verchromtes Material eingesetzt bei Deckeln, Aufreißdeckeln und Böden für Lebensmittel- und Tiernahrungsdosen sowie bei Ventiltellern auf Aerosoldosen, Kronkorken oder Druckfarbendosen. Könnten künftig weitere Anwendungsfelder dazukommen?

Ja, definitiv. Verpackungsstahl generell schützt Lebensmittel über mehrere Jahre ohne Kühlkette. Die Lebensmittel werden an dem Ort, wo sie entstehen, abgefüllt und verpackt und dorthin gebracht, wo sie die Menschen ernähren. Dabei sind sie sicher vor Licht- und Luftinflüssen geschützt. Das konserviert Nährstoffe und Vitamine. Kein anderes Verpackungsmedium schafft das.

Unsere Kunden spielen eine entscheidende Rolle. Oftmals tragen sie an uns heran, wo sie noch Potenzial sehen. Wir bringen dann unsere Werkstoff- und Verarbeitungskompetenz ein, wie die Umformung anhand von Finite-Elemente-Methoden oder die Fügekompetenz mit Werkzeugherstellern. Gemeinsam entwickeln wir so innovative Prozesse und Anlagen.

Web

Hier geht es zum ganzen Interview:
www.thyssenkrupp-steel.com/de/biele-zur-va-13

Kontakt

Carmen Tschage, Head of Communications and Marketing
 bei thyssenkrupp Rasselstein
carmen.tschage@thyssenkrupp.com

PV-Montage- systeme lieben stabile Verhältnisse. Garantiert: ZM Ecoprotect® Solar

Wir sind auf der
Intersolar Europe
14. – 16.06.2023
Halle A6, Stand 614

Für Ihre hochwertigen PV-Montagesysteme benötigen Sie langlebige, robuste und nachhaltige Materialien. Setzen Sie auf ZM Ecoprotect® Solar: unsere Zink-Magnesium-beschichteten Stähle für effektiven Korrosionsschutz leistungsfähiger Ständerwerke. Übrigens: ZM Ecoprotect® Solar erhalten Sie auch als bluemint® Steel – für eine deutliche CO₂-Ersparnis.

Das passende Profil für Ihre PV-Projekte? Wir liefern:
www.thyssenkrupp-steel.com/de/solar



engineering.tomorrow.together.

thyssenkrupp