

ArcelorMittal Europe – Flat Products



ArcelorMittal

update

Kundenmagazin | November 2015

- 4 PSA Award erkennt den Mehrwert an, den ArcelorMittal für eine Partnerschaft bedeutet
- 10 Glänzend auf dem Haushaltsgerätemarkt
- 14 ArcelorMittal erhöht Usibor®-Kapazitäten in Spanien
- 18 Saubere Luft

Inhalt

4 PSA Award erkennt den Mehrwert an, den ArcelorMittal für eine Partnerschaft bedeutet



PSA und ArcelorMittal arbeiten zusammen, um mit der nächsten Generation von Stahllösungen die Fahrzeuge der Zukunft zu entwickeln.

7 ArcelorMittal lanciert neue Automobil-App



So mobil wie die Fahrzeuge unserer Kunden!

8 Granite® Impression Cloudy findet in Südamerika ein Zuhause



Langlebige Lösung erfüllt den Bedarf an leichter Bedachung in traditioneller Optik.

10 Glänzend auf dem Haushaltsgerätemarkt



Samsung Best Partner Award für ArcelorMittals Partnerschaft und herausragende Leistungen. Estetic® Casa erweitert ArcelorMittals Produktangebot.

12 Steel Envelope inspiriert Architekten



Neuer Baukatalog porträtiert ArcelorMittals organisch beschichtete Stähle.

14 ArcelorMittal erhöht Usibor®-Kapazitäten in Spanien



ArcelorMittal Sagunto stellt Usibor® Alusi in Extrabreite her.

16 Bereit für regionalen Erfolg



ArcelorMittal und RZK Çelik schließen sich zum fortschrittlichsten Stahl Service Center in der Türkei zusammen.

17 Magnelis® glänzt in höchst korrosiver Umgebung



Türkischer Hersteller von Geflügelarmatur nutzt Magnelis® zur Reduzierung der Gesamtbetriebskosten.

18 Saubere Luft



Estetic® Bio Air bietet VOC-freien Stahl für Innenraumanwendungen. Solano® wird Nature! Schulungen und Software zur Unterstützung der Nachhaltigkeit.

20 Ultragal® wird weltweit eingeführt



Umweltfreundliche Beschichtung gewährleistet, dass neue Autos leuchtend glänzen.

22 Studenten machen die Zukunft des Motorsports elektrisch



ArcelorMittal versorgt Formula Student Wettbewerb mit iCARE® Elektrostählen.

24 Neue Videos heben ArcelorMittals Angebot hervor



I am Steel: Der Motor des modernen Lebens
Stahl für Verpackungen:
Konservieren – eine Lebensart
Lasergeschweißte Platinen:
maßgeschneidert für sicherere Straßen.





ArcelorMittal investiert in Bio-Kraftstoffanlage

ArcelorMittal und seine Partner LanzaTech und Primetals werden schon bald mit dem Bau einer Einrichtung beginnen, die Gichtgas in Bioethanol umwandelt. Die Technologie dazu wurde von LanzaTech entwickelt und bereits in vier Pilotanlagen weltweit erprobt. Sie nutzt natürlich vorkommende Mikroben, um Kohlenmonoxid und Wasserstoff in eine Biokraftstoffquelle umzuwandeln. Lassen Sie mich kurz die Vorteile skizzieren, die dieses Projekt für ArcelorMittal und die Umwelt hat.

In jeder Ausgabe von Update äußert ein Meinungsführer von ArcelorMittal seine Meinung. In dieser Ausgabe spricht Carl De Maré, Leiter Emerging Technologies bei ArcelorMittal.

„Neue Technologie wandelt Gichtgas organisch in Ethanol um.“

Die neue Anlage in ArcelorMittal Gent wird 47.000 Tonnen Bioethanol im Jahr erzeugen, genug, um eine halbe Million Autos mit Ethanol-Kraftstoff zu versorgen. Bei dem System handelt es sich um ein umweltfreundliches, biologisches Verfahren, bei dem Mikroben die im Gichtgas enthaltenen Kohlenmonoxid- und Wasserstoff-Moleküle verbrauchen. Ethanol wird dabei als Nebenprodukt erzeugt.

Gichtgase enthalten rund 5 % Wasserstoff und 25 % Kohlenmonoxid. Da Kohlenmonoxid gefährlich ist, wenn es direkt in die Luft entweicht, war ArcelorMittal bisher gezwungen, es zu verbrennen. Die neue Anlage wird vollständig in den Stahlerzeugungsprozess eingebunden sein, um so viel Abgas wie möglich wiederzuverwenden.

Es gibt eine große Nachfrage nach Ethanol. Die Europäische Union nutzt jährlich mehr als 8 Milliarden Liter Ethanol, vorwiegend in Kraftstoffen. Gegenüber Kraftstoffen auf Mineralölbasis verursacht Bioethanol deutlich weniger CO₂. Ökobilanzen zeigen, dass Biokraftstoff aus Abgasen von der Stahlerzeugung die Emissionen im Vergleich zu fossilen Brennstoffen um rund 85 % senken. Er ist somit ein besonders umweltfreundlicher Kraftstoff.

Die meisten Ethanolanlagen nutzen zuckerreiche Biomasse als Ausgangsstoff, und für die Nahrungsproduktion genutzte Anbauflächen können der Produktion von Biokraftstoffen zum Opfer fallen. Da unsere neue Anlage aber Abgase nutzt, gibt es keine Auswirkung auf die Nahrungsmittelproduktion.

Weil die Erzeugung von Bioethanol ein neuer Tätigkeitsbereich ist, beabsichtigt ArcelorMittal, ein Unternehmen zu gründen, das auf die Einführung dieser neuen Technologie in Gent und in anderen ArcelorMittal-Werken spezialisiert ist. In der Finanzierung enthalten sind 10,2 Mio. Euro aus dem EU-Programm Horizont 2020, das den Übergang von großartigen Ideen aus dem Bereich F&E in marktreife Anwendungen fördert. Gespräche finden außerdem mit potentiellen Eigen- und Fremdkapitalpartnern statt.

Die Ethanolanlage fügt sich perfekt in ArcelorMittals Strategie ein, weiter zu nachhaltigeren Transportlösungen beizutragen, und passt zum Ziel der EU, die Emissionen von Kraftfahrzeugen zu reduzieren. Zwar ist die Gewichtsreduzierung von Fahrzeugen der erste Schritt, aber sie ist nicht die kostengünstigste Methode, wenn man bereits ein bestimmtes Niveau an Autoabgasen erreicht hat. Daher macht es Sinn, den Kraftstoff sauberer zu machen. Fahrzeuge aus fortschrittlichen Stählen herzustellen und die Abgase aus der Erzeugung dieser Stähle wiederzuverwenden, um die Fahrzeuge mit Kraftstoff zu versorgen, ist eine viel logischere Lösung. Es handelt sich hier um eine interessante Technologie für Autobauer, die auch den europäischen Zielen entspricht, die Kraftstoffqualität zu verbessern und die Emissionen zu senken.

Carl De Maré



Louis David, leitender Materielexperte für Fahrzeugdesign von PSA Peugeot Citroën

PSA Award erkennt den Mehrwert an, den ArcelorMittal für eine Partnerschaft bedeutet

PSA und ArcelorMittal arbeiten zusammen, um mit der nächsten Generation von Stahllösungen die Fahrzeuge der Zukunft zu entwickeln

Louis David ist leitender Material- und Verfahrensexperte für Kraftfahrzeuge bei PSA Peugeot Citroën. Er sprach mit *Update* über den Zuliefererpreis, der ArcelorMittal vor kurzem von PSA verliehen wurde, über die Zusammenarbeit zwischen den beiden Unternehmen und über die Rolle, die Stahl bei den Autos von heute und morgen spielt.

Update: Bei den 11. PSA Peugeot Citroën Suppliers Awards erhielt ArcelorMittal den Preis für den besten Zulieferer in der Kategorie Value Creation. Wir sind natürlich sehr stolz über diese Anerkennung, aber können Sie uns sagen, warum

ArcelorMittal gerade für diesen Preis ausgewählt wurde?

Louis David: Dieser PSA-Preis erkennt insbesondere die Zulieferer an, die wegweisende technische Lösungen oder neue Dienstleistungen anbieten. Etwas, das es

uns ermöglicht, unseren Fahrzeugen Mehrwert zu geben. ArcelorMittal hat diese Auszeichnung erhalten, da das Unternehmen PSA eingeladen hat, gemeinsam an der Entwicklung von Fortiform® 1050 zu arbeiten, einem Stahl für die Kaltumformung mit ausgezeichneten mechanischen Eigenschaften. Es schien angemessen, die Arbeit anzuerkennen, die wir gemeinsam im Laufe des Jahres verrichten, um neue Stahllösungen, insbesondere für die Gewichtsreduzierung, zu entwickeln.



„ArcelorMittal hat diese Auszeichnung erhalten, da das Unternehmen PSA eingeladen hat, gemeinsam an der Entwicklung von Fortiform® 1050 zu arbeiten, einem Stahl für die Kaltumformung mit ausgezeichneten mechanischen Eigenschaften.“

Louis David, PSA

Inwiefern schafft denn ArcelorMittal einen Wert für PSA?

Mit ArcelorMittal und seinen Stählen können wir Gewichtseinsparungen bei unseren Fahrzeugen nahezu ohne zusätzliche Kosten erzielen. Das ist einer der wesentlichen Punkte bei der Arbeit mit Stahl. Die meisten anderen Lösungen für eine Gewichtsreduzierung sind ziemlich teuer und kosten uns einige Euro für jedes eingesparte Kilo. Der Schwerpunkt unserer Arbeit mit ArcelorMittal ist die Gewichtsreduktion von Stahl bei konstanten Herstellungskosten.

Ist Fortiform® auf dem Reißbrett für Ihre neuen Modelle, die noch in der Entwicklung sind?

Fortiform® ist Teil einer ganzen Palette an Lösungen für die Gewichtsreduzierung von Stahl, die wir mit ArcelorMittal entwickelt haben, um unsere Autos leichter zu machen. Er ist nicht die einzige Lösung, weil wir auch Stähle für die Warmumformung nutzen wie beispielsweise Usibor® 1500. Wir arbeiten außerdem mit ArcelorMittal an der Weiterentwicklung von Usibor® 2000. Allerdings ist für die Verwendung dieser Stahlsorten ein Warmumformverfahren notwendig, über das PSA betriebsintern nicht verfügt.

„Wir rechnen damit, dass wir bis 2020 noch einmal 100 Kilogramm Gewicht beim ganzen Auto verlieren müssen. Rund 35 bis 40 Kilo kommen von der Rohkarosserie einschließlich der Türen. Auf der Grundlage der Stahllösungen, die in Arbeit sind, sollten wir in der Lage sein, dieses Ziel zu reduzierten Kosten zu erreichen.“

Louis David, PSA

Eine Alternative ist daher die Anwendung von einem Stahl wie Fortiform®, den man nicht warm umformen muss.

Wir sind gerade dabei, Fortiform® anhand von industriellen Prüfungen und Berechnungen zu validieren, um das erste Bauteil für eines unserer neuen Modelle herzustellen. Da Fortiform® typischerweise in den Bereichen eines Autos eingesetzt wird, die in einem Crash-Szenario betroffen sein könnten, ist das der erste Teil, den wir unter die Lupe nehmen, eine Spiegelverstärkung. Dieses Vorgehen hilft uns dabei, Daten zu sammeln, mit denen wir die Kosten abschätzen können, die seine Integration in unsere Verfahren nach unserem technischen Standard bedeuten würde. Dadurch können wir bestimmen, ob wir diese Lösung auch in anderen künftigen Fahrzeugen anwenden. Nach erfolgreicher Validierung würden wir weitere Fortiform®-Teile für unsere Fahrzeuge entwickeln.

Welche Materialien werden Sie künftig durch Fortiform®-Lösungen ersetzen?

Wir ersetzen hochfeste Stähle oder hochfeste Mehrphasenstähle durch Fortiform®, da er noch bessere mechanische Eigenschaften bei gleich hoher Umformbarkeit bietet. Wir werden dann diese Merkmale von Fortiform® nutzen, um die Dicke der

Teile zu reduzieren und dadurch Masse zu gewinnen. Diesem roten Faden folgen wir durch den gesamten Bereich der Rohkarosserie, der bei Unfällen betroffen ist. Die Reduzierung der Dicke des Stahls reduziert auch das Gewicht, sodass das Teil, das wir prüfen, auch die Masse der Rohkarosserie reduziert. Wir ersetzen also Stahl, aber durch einen Stahl, der bessere Eigenschaften bietet.

Ist Fortiform® wirtschaftlich interessant für PSA?

Ja. Wir können Fortiform® in unseren Anlagen verwenden, weil wir keine Warmumformung in unsere industriellen Prozesse integriert haben. Fortiform® kann daher in PSAs Verfahren eingebunden werden und die Kosten sind immer noch geringer als die Verarbeitungskosten der Warmumformung.

Wir hoffen, dass ArcelorMittal bald Fortiform® 1500 entwickeln wird, zusätzlich zu Fortiform® 1050, der jetzt schon lieferbar ist. Das würde die Lücke zu den aktuellen Warmumformstählen schließen, die nach der Warmumformung eine Zugfestigkeit von 1500 MPa erhalten.

Wenn wir noch ein Stück weiter in die Zukunft schauen, welche Strategie hat PSA bezüglich der Materialien?



Wir rechnen damit, dass wir bis 2020 noch einmal 100 Kilogramm Gewicht beim ganzen Auto verlieren müssen. Rund 35 bis 40 Kilo kommen von der Rohkarosserie einschließlich der Türen. Auf der Grundlage der Stahllösungen, die in Arbeit sind, sollten wir in der Lage sein, dieses Ziel zu reduzierten Kosten zu erreichen.

Nach 2020 müssen wir nach Lösungen für die Einsparung von weiteren 50 bis 100 kg Gewicht suchen, rund 30 bis 40 kg davon bei der Fahrzeugkarosserie und den Türen.

Wir glauben, dass wir mit ArcelorMittal ein effizientes F&E-Programm besitzen, das sowohl die Usibor® -Stähle für die Warmumformung als auch die Fortiform®-Stähle für die Kaltumformung weiter verbessert. Auf lange Sicht hoffen wir natürlich, dass ArcelorMittals F&E-Anstrengungen die Grenzen von Stahl noch weiter ausbauen, damit er auf eigenem Boden

Rohkarosse hat, die aus mehr unterschiedlichen Werkstoffen besteht als heute. Das bedeutet, dass sie durch Stahllösungen leichter sein wird, aber auch mehr Aluminium enthalten wird als heute. Außerdem wird es größere Verbundwerkstofflösungen wie Polymere, einschließlich Kunststoffen, geben.

Die Gewichtung wird wesentlich leichter sein als heute. Volumenhersteller produzieren immer noch Rohkarosserien, die zu 90 % aus Stahl bestehen, sogar mehr als 95 % in einigen Fällen. Das heißt, dass das Auto im Jahr 2030 zwar etwas weniger Stahl enthalten wird, aber einen verfeinerten und effizienteren Stahl. Er wird über bessere Eigenschaften verfügen und zusammen mit Teilen aus Aluminium und Verbundwerkstoffen vorkommen.

Das bedeutet, dass viele Herausforderungen vor PSA und ArcelorMittal liegen...

Das ist der richtige Weg für eine Zusammenarbeit, und er passt gut zu unseren Konstruktionsbüros und zu ihren Leuten.

Wie sieht die Zukunft der Emissionsvorschriften in Europa nach 2020 aus?

Vorschriften gibt es weltweit. Heute sind sie in Europa besonders wichtig. Die nächsten europäischen Bestimmungen, von denen wir wissen, werden 2020 wirksam, wenn die CO₂-Emissionen für Hersteller bei durchschnittlich 95 Gramm liegen müssen. Das Datum oder das Ziel für die Bestimmungen nach 2020 ist noch nicht bekannt, aber man wird zwischen heute und 2018 darüber beraten.

Es ist bemerkenswert, dass Chinas CO₂-Reduktionsziele für 2020 sich schnell an die europäischen Werte annähern. Das gleiche geschieht in den USA. Diese Bestimmungen sind weltweite Vorschriften, daher rührt auch das Interesse von PSA an einer Zusammenarbeit mit ihnen, um Lösungen zu finden, die von ArcelorMittal weltweit eingesetzt werden können. Wir müssen Lösungen finden, die in Asien, Europa und Südamerika gleichermaßen angewendet werden können.

Es ist unpraktisch, ein unterschiedliches Fahrzeugdesign für jeden geografischen Bereich zu entwickeln. Als Hersteller müssen wir in der Lage sein, Fahrzeuge weltweit - auf demselben Niveau - zu entwickeln, zu entwerfen und zu bauen. Das ist wichtig für uns, und wir wissen, dass ArcelorMittal in diese Richtung arbeitet. Und PSA weiß, dass wir, ganz gleich, wo wir Fahrzeuge in der Welt herstellen, Lösungen verwenden, die schon früh mit ArcelorMittal entwickelt wurden. Auf diese Weise können wir gewährleisten, dass unsere Reaktionen auf diese Bestimmungen weltweit zusammenlaufen.



weiter mit Aluminium konkurrieren kann. Dann könnte es zum Beispiel möglich sein, eher große, dünne Stahlbleche herzustellen wie diejenigen, die man für die Motorhauben und Kotflügel verwendet. Wenn wir sicherstellen, dass diese dünner sind, müssen wir die Masse der sichtbaren, aus Stahl hergestellten Teile nicht erhöhen.

Das ist, was wir uns wünschen und worauf wir gemeinsam hinarbeiten. Wenn wir das nicht tun, müssen wir den Anteil an Aluminium und Verbundwerkstoffen in unseren Autos erhöhen und das erhöht auch die Herstellungskosten. Es gibt immer noch Raum für Stahllösungen, die die Masse zu geringeren Herstellungskosten reduzieren als Aluminium und Verbundwerkstoffe.

Wir werden zwangsläufig eines Tages an eine Grenze stoßen, aber diese Grenze wird dank unserer Zusammenarbeit jedes Jahr ein wenig nach hinten verschoben. Wir hoffen immer noch, dank Stahllösungen nach 2020 weitere 10 bis 20 kg bei unseren Autos einsparen zu können.

Viele Fachleute glauben, dass das Auto der Zukunft, im Zeitraum 2025 bis 2030, eine

Absolut! Aufgrund der neuen Motoren, die verfügbar sind, und der neuen Bestimmungen, die Emissionen zu verringern, befinden wir uns wirklich an einem Wendepunkt. Wir müssen eine Reihe von technischen Entscheidungen bei unseren Fahrzeugen in Frage stellen.

Aber jetzt müssen wir erst einmal versuchen, bis 2020 35 kg bei der Rohkarosse mit Türen zu verlieren, wie ich bereits zuvor erläutert habe. Bei PSA haben wir damit bereits bei unseren neuesten Plattformen angefangen. Nach 2020 müssen wir dann noch einmal weitere 40 kg abspecken, und die Hälfte davon wird wahrscheinlich aus den Stahllösungen kommen. Das ist die Größenordnung.

Dank unserer Kooperation machen die Stahllösungen von ArcelorMittal gute Fortschritte. Das könnte daran liegen, dass wir unsere F&E-Arbeiten auf einer sehr frühen Stufe der Entwicklungskette teilen. Dadurch können wir die Eignung der unterschiedlichen Lösungen, die Sie uns anbieten, bewerten und die richtigen auswählen. Das ist ein Gewinn für ArcelorMittal, für PSA, für unsere Autos und für unsere Kunden.

PSA PEUGEOT CITROËN

Über PSA

PSA Peugeot Citroën ist ein weltweit agierender Automobilhersteller mit einer Produktion von mehr als 2,9 Mio. Fahrzeugen im Jahr 2014. Mit seinen drei Marken Peugeot, Citroën und DS ist die Gruppe in 160 Ländern in Afrika, Asien, Europa und Südamerika vertreten. Weitere Informationen finden Sie unter: www.psa-peugeot-citroen.com

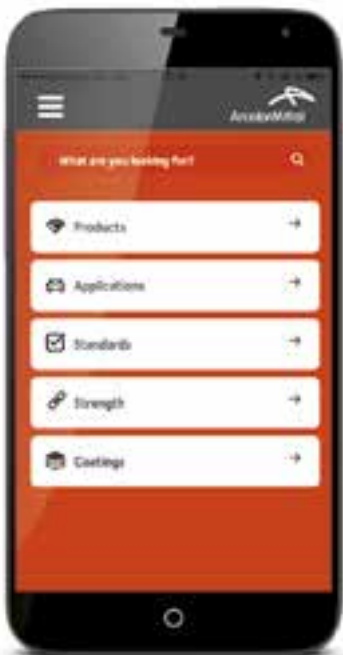
Louis David ist leitender Material-experte für Fahrzeugdesign. Er gehört der Forschungs- und Entwicklungsdirektion von PSA an.

ArcelorMittal lanciert neue Automobil-App

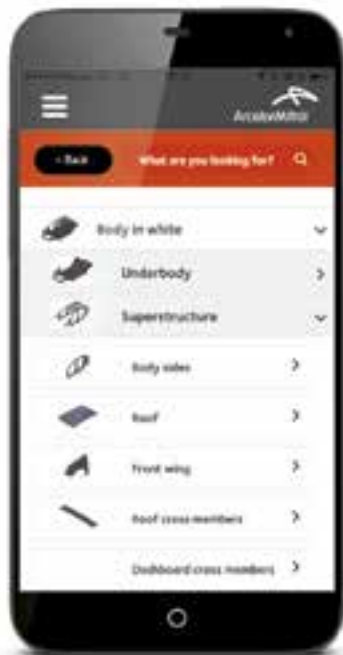
So mobil wie die Fahrzeuge unserer Kunden!

ArcelorMittals Automobilkatalog für Europa bietet die umfangreichste Liste an Leichtbaustählen und Beschichtungen für die Fahrzeuge von heute und morgen. Nun haben wir eine neue und interaktive App lanciert, die den Katalog außerdem noch sehr mobil macht! Die App gibt es sowohl für iOS- als auch für Android-Geräte und stellt Automobilherstellern, Tier-1-Zulieferern, Ingenieuren, Automobilkonstrukteuren, Forschern und Studenten den gesamten Katalog sofort zur Verfügung, wo auch immer auf der Welt sie sich befinden.

tungen hinzugefügt. In der App kann über die Hauptmenü-Option „Produkte“ schnell auf diese Lösungen zugegriffen werden. Dieser Abschnitt liefert einen vollständigen Überblick über das umfangreiche ArcelorMittal-Produktangebot für die Automobilindustrie.



Sie können die Automobil-App nach Produkten, Anwendungen, Normen, Festigkeit und Beschichtungen durchsuchen.



Es gibt Stahllösungen für jedes Fahrzeugteil.



Finden Sie die besten Stahlprodukte und Lösungen für jedes Automobilteil.

Der Automobilkatalog von ArcelorMittal ist eine vollständige Bestandsaufnahme unseres umfassenden Produktangebots für Autobauer – verfügbar in den Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch und Spanisch. „Das Angebot enthält alles von weichen Stahlgütern für Tiefziehenanwendungen bis hin zu hochfesten Mehrphasenstählen (AHSS) und Tailored Blanks“, erläutert Francis Bugnard, technischer Leiter, Automotive Europe. „Die App enthält auch umfangreiche Einzelheiten zu unseren Zink- und dünnen organischen Beschichtungen sowie den aluminieren Stähle.“

Die App wurde in Reaktion auf Kundenwünsche entwickelt und bietet eine neue Möglichkeit, durch ArcelorMittals reichhaltigen Katalog der Automobilprodukte zu blättern. „Sie enthält dieselben Informationen wie unser Online-Produktkatalog, doch in einem Format, das schnell, benutzer-

freundlich und – natürlich! – mobil ist“, freut sich Francis Bugnard.

Informationen sind schnell über ein intuitives Menü oder die Suche nach Schlüsselwörtern abrufbar. So lassen sich zum Beispiel ArcelorMittal-Stahllösungen für bestimmte Automobilteile finden, indem Sie die Option „Anwendungen“ im Hauptmenü wählen. Ausführliche Daten stehen zur Verfügung wie die mechanischen Eigenschaften, die chemische Zusammensetzung oder Informationen über Schweißnaht-, Dauer- und Schlagfestigkeit. Außerdem wird für jede Anwendung eine Liste der besten ArcelorMittal-Lösungen angezeigt.

ArcelorMittal hat darüber hinaus Einzelheiten zu unseren Tailored Blanks (einschließlich der lasergeschweißten und ungeschweißten Platinen), den Stahlsorten für elektrische Mobilität und den Beschich-

Über die App können Sie sich auch für unseren Newsfeed anmelden, um immer über die aktuellsten Automobilneuigkeiten von ArcelorMittal informiert zu sein. In den kommenden Monaten erhält die App neue Inhalte und Funktionen. ■

Jetzt herunterladen

Die „ArcelorMittal Automobil“-App kann kostenlos aus dem Google Play Store oder dem Apple App Store heruntergeladen werden.



Download für
ANDROID



Download für
iOS



Granite® Impression Cloudy von ArcelorMittal

Granite® Impression Cloudy ist Teil von ArcelorMittals Nature-Sortiment an organisch beschichteten Produkten, die völlig frei von umweltschädlichen Chromaten (sechswertigem Chrom und Schwermetallen) sind.

Als Bedachungsmaterial entwickelt kann Granite® Impression Cloudy ohne Beschädigung der Oberseite durch Kaltumformen und Tiefziehen verarbeitet werden. Er eignet sich für Fügeverfahren wie Clinchen, Nieten und Kleben. Die einzigartige Biegsamkeit von Granite® Impression Cloudy ermöglicht raffinierte und kühne Designs.

Detail eines Granite® Impression Cloudy-Daches

Granite® Impression Cloudy findet in Südamerika ein Zuhause

Langlebige Lösung erfüllt den Bedarf an leichter Bedachung in traditioneller Optik

ArcelorMittals organisch beschichteter Stahl Granite® Impression Cloudy ist seit Jahren in Europa äußerst beliebt. In erster Linie für Bauaußenanwendungen wie Dächer und Dachrinnen verwendet, bietet Granite® Impression Cloudy nun eine attraktive und kostengünstige Alternative zu den in Latein- und Südamerika verwendeten traditionellen Tonziegeln. Kubic-Conduit in Ecuador und Formetal in Panama haben sich einer wachsenden Zahl von Unternehmen in der Region angeschlossen, die ArcelorMittals Granite® Impression Cloudy als Dachziegel anbieten. Und dies erweist sich als eine äußerst beliebte Lösung!

Wenn es darum geht, ein Dach für ihr neues Zuhause auszuwählen, entscheiden sich viele latein- und südamerikanische Käufer für Tonziegel, um die Optik der traditionellen Häuser nachzuempfinden. Die Kunden suchen dabei häufig nach Tonziegeln aus zweiter Hand, die eine schwarzbraun gesprenkelte Patina entwickelt haben, damit ihr neues Heim aussieht, als befände es sich schon seit Jahrzehnten am Ort. Dank Granite® Impression Cloudy müssen die örtlichen Eigenheimbesitzer nicht länger diese teuren und schweren Tonziegel wählen, um ihrem Zuhause umgehend ein altehrwürdiges Aussehen zu geben.

„Granite® Impression Cloudy stellt eine Weiterentwicklung unseres Metallziegelprogramms dar“, so Esteban Lam, Geschäftsführer von Formetal. „Unsere Kunden lieben den wolkenigen Effekt, da dieser ihnen die Vintage-Optik liefert, die sie für ihr Haus suchen.“

Kubic-Conduit begann im Jahr 2013, Granite® Impression Cloudy nach Ecuador einzuführen. „Wir haben ein Produkt gesucht, das Tonziegel nachahmte, die in Ecuador ein verbreitetes und beliebtes Bedachungsmaterial sind“, erläutert Marcelo Burbano de Lara, Kubic-Conduits leitender Bauingenieur. „Granite® Impression Cloudy ist eine ideale Lösung, insbesondere für Dächer, bei denen ein geringes Gewicht wichtig ist.“

Organisch beschichteter Stahl: eine gesunde Wahl

Auch die Kosten sind ein großer Vorteil von Granite® Impression Cloudy, da traditionell hergestellte Tonziegel relativ teuer sind. „Jahrelang wurde bei Dächern, bei denen die Kosten und das Gewicht zählten, Well-etermit benutzt“, erzählt Marcelo Burbano de Lara. „Granite® Impression Cloudy ist nun dabei, dieses Produkt schnell zu ersetzen.“

Granite® Impression Cloudy ist zudem auch die gesündere Wahl. Als Teil von ArcelorMittals Nature-Sortiment an organisch beschichteten Erzeugnissen ist Granite® Impression Cloudy völlig frei von umweltschädlichem sechswertigen Chrom und Schwermetallen, sowohl bei der Oberflächenbehandlung als auch bei den Primern und Decklacken.

Obwohl Kubic-Conduit ein langjähriger Kunde von ArcelorMittal ist, hat das Unternehmen ähnliche Erzeugnisse zunächst aus Asien bezogen. „Leider versprachen diese Anbieter ein Finish, das nicht so gut angenommen wurde, wie wir gehofft hatten“, erklärt Marcelo Burbano de Lara. „Dann stellte uns unser ArcelorMittal-Ansprechpartner hier in Ecuador Granite® Impression Cloudy vor. Jetzt wächst der Markt für unsere Tonziegel-Doppelgänger-Bedachungslösung sehr schnell. Das Feedback der Kunden war sehr positiv.“

Made in Europe:

Formetal arbeitet seit 2011 mit ArcelorMittal zusammen. Das Unternehmen nutzt ArcelorMittals bandbeschichtete Coils wie Granite® Standard und Granite® HD für Profile und verzinkten Stahl für Heizungen, Lüftungen und Klimaanlage.



© Formetal

Eigenheimbesitzer in Südamerika lieben die traditionelle Tonziegel-Optik von Granite® Impression Cloudy.

Ein entscheidendes Kriterium für die Zielkunden ist die Tatsache, dass Granite® Impression Cloudy in Europa hergestellt wird, erklärt Esteban Lam: „In unserem Verkaufsgespräch betonen wir, dass Granite® Impression Cloudy in Europa hergestellt wird und nicht in Asien. Das ist ein wichtiges Verkaufsargument für unsere Kunden.“

Beide Unternehmen sind begeistert von den Möglichkeiten, die die Erzeugnisse von ArcelorMittal bieten. „ArcelorMittal stellt Produkte mit Mehrwert her, und wir brauchen genau solche Produkte!“, resümiert Marcelo Burbano de Lara. „Das Unternehmen stellt uns regelmäßig alternative Lösungen vor, sodass wir einen entscheidenden Vorsprung vor unserer Konkurrenz haben. Wir wollen innovativ sein und so ist es ein Vorteil für uns, einen innovativen Zulieferer zu haben.“



© Formetal

Granite® Impression Cloudy wird auch in nicht-traditionellen Gebäuden eingesetzt.



© Kubic-Conduit

Anticato Dark ist die beliebteste Granite® Impression Cloudy-Farbe bei südamerikanischen Häusern.

Granite® Standard und Granite® HD wurden auch bei Formetals Bedachungslösungen eingesetzt, wo sie den Kunden eine umfangreiche Farbpalette boten. „2014 haben wir einige unserer Produkte aktualisiert und beschlossen, unser Angebot um Granite® Impression Cloudy zu erweitern“, berichtet Esteban Lam. „Dank seiner Beschichtungsstärke von 35 µm bietet er eine bessere

UV-Beständigkeit und einen geringeren Glanzgrad als die anderen Erzeugnisse, die wir ausprobiert haben. Granite® Impression Cloudy besitzt außerdem die antike Patina, die unsere Kunden so lieben.“

Granite® Impression Cloudy ist in fünf einzigartigen Farben erhältlich

Die fünf Farben bleiben im Laufe der Zeit unverändert:

- **Anticato Dark:** Ein dunkles Braun, das dem Dach eine attraktive Tiefe verleiht.
- **Anticato Light:** Eine hellere Alternative zu Anticato Dark.
- **Terracotta:** Ein Beige-Rosa, das eine leuchtende Wärme ausstrahlt.
- **Green und Red:** Zwei warme und ansprechende Farben, die jedem Dach Raffinesse verleihen.

Über Formetal

Formetal ist Teil der HOPSA Unternehmensgruppe, die 1946 von Helmer Simons, einem finnischen Immigranten, in Panama gegründet wurde. HOPSA ist noch heute ein familiengeführtes Unternehmen und betreibt eine Reihe von unterschiedlichen Unternehmen, in erster Linie im Bausektor.

In seinen drei Produktionsstätten in Panama City stellt Formetal Bedachungen und Zubehör, Stahl Türen sowie Komponenten für Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage her.

Weitere Informationen finden Sie unter: www.formetalpanama.com

Über Kubic-Conduit

Kubic wurde in den 1990er Jahren gegründet und hat seither mit Arcelor-Mittal zusammengearbeitet. 2012 erwarb Kubic mit Conduit ein älteres Unternehmen, das Rohre und Leitungen herstellt. Das seit der Akquisition unter Kubic-Conduit firmierende Unternehmen beschäftigt mehr als 500 Mitarbeiter in Ecuador, Kolumbien und Chile.

Kubic-Conduit exportiert nach Bolivien, Chile, Kolumbien, Peru und Venezuela. Das Unternehmen hat kürzlich über 8 Mio. US-Dollar in seine neue kontinuierliche Sandwichpaneel-Anlage in Guayaquil (Ecuador) investiert.

Weitere Informationen finden Sie unter: www.kubic.com

Glänzend auf dem Haushaltsgerätemarkt

Samsung Best Partner Award für ArcelorMittals Partnerschaft und herausragende Leistungen

Im März 2015 nahmen wir bei ArcelorMittal stolz unseren ersten Best Partner Award von Samsung entgegen. Die Auszeichnung wird jährlich an den Zulieferer verliehen, der Samsung herausragende Dienste und Kooperation geboten hat. Sie ist eine Anerkennung für ArcelorMittals Flexibilität, Reaktionsvermögen, Ausdauer und Professionalität sowie des Teamworks zwischen unserer Kundenbetreuung, unseren Werken und den F&E-Teams.

„Die Zusammenarbeit zwischen Samsung und ArcelorMittal begann im Jahr 2010, als Samsung eine Fertigungsstraße für Kühlschränke und Waschmaschinen in Wronki (Polen) erstand“, erzählt Arkadius Luczak, ArcelorMittals Key Account Manager für Samsung. „Dieses Werk sicherte Samsungs Produktionsbasis in Europa und versetzte das Unternehmen in die Lage, die Kosten zu senken und seine Präsenz im europäischen Haushaltsgerätemarkt zu erhöhen.“

Bereits 2011 produzierte Samsung seine eigenen Modelle in Wronki. „ArcelorMittal hat umgehend Maßnahmen ergriffen, um zu gewährleisten, dass unsere Stähle nach Samsung-Standards zertifiziert sind“, berichtet Arkadius Luczak. „Seither haben wir erfolgreich mehr als 60 Zertifizierungen abgeschlossen, durch die wir mehrere unserer Stähle bei dem Kunden einführen konnten.“

Stahlverbrauch in zwei Jahren verdoppelt

Samsungs Ziel war es, seine europäische Produktion schnell ans Laufen zu bekommen. „Um die Betriebsleistung alle zwei Jahre verdoppeln zu können bedarf es eines Paradigmenwechsels in der Produktion. Samsung konnte durch die Verwendung unserer vorlackierten Stahlsorten seine eigenen Lackierlinien für die Gehäuse abschaffen und sich auf die Kernfertigung konzentrieren, um den Produktivitätszuwachs zu erzielen, den das Unternehmen anstrebte“, erläutert Stéphane Giffard-Bouvier, ArcelorMittals Segmentleiter Appliances.

Dieser Wandel führte zu einem deutlichen Auftragszuwachs bei ArcelorMittals vorlackierten Erzeugnissen wie Arkadius Luczak erklärt: „Samsung hat seinen Stahl-

verbrauch von 2012 bis 2014 verdoppelt. Für 2015 erwarten wir, dass Samsung nahezu das Dreifache seines Stahlvolumens von 2012 verbrauchen wird.“

„Samsung konnte durch die Verwendung unserer vorlackierten Stahlsorten seine eigenen Lackierlinien für die Gehäuse abschaffen und sich auf die Kernfertigung konzentrieren, um den Produktivitätszuwachs zu erzielen, den das Unternehmen anstrebte.“

Stéphane Giffard-Bouvier, ArcelorMittals Segmentleiter Appliances

Anders als andere Gerätehersteller benötigt Samsung eine sehr breite Palette an Oberflächenausführungen bei den vorlackierten Stählen. „Die technische Herausforderung für ArcelorMittal war ziemlich hoch“, erinnert sich Stéphane Giffard-Bouvier. „Unser Team von der technischen Kundenbetreuung (CTS) hat sich der Herausforderung gestellt und arbeitete mit den Entwicklungsteams in den Werken und Global R&D zusammen, um Lösungen für Samsung zu entwickeln.“

Dank unserer weltweiten Präsenz waren wir bei ArcelorMittal in der Lage, Samsung Qualitätserzeugnisse und eine maßgeschneiderte Supply Chain zu bieten. ArcelorMittal tätigte Investitionen, um die Produktion der vorlackierten Stähle auszubauen. „Wir haben die Vorbeschichtungstechnologie von ArcelorMittal Liège



(Belgien) in ArcelorMittal Eisenhüttenstadt (Deutschland) kopiert und konnten so die Lieferzeiten verkürzen und die Transportkosten senken“, fügt Stéphane Giffard-Bouvier hinzu.

Als Teil des Best Partner Awards erhielt ArcelorMittal einen Samsung Kühlschrank. „Wir haben uns entschieden, den Kühlschrank an ein Wohnheim für wohnungslose Frauen in Krakau (Polen) zu spenden“, berichtet Arkadius Luczak. „Er wird schon benutzt, also sind wir nicht die einzigen, die diesen Preis gewonnen haben!“

Estetic® Casa erweitert ArcelorMittals Produktangebot

Mit der Markteinführung unseres Estetic® Sortiments in den 1980er Jahren wurde ArcelorMittal der erste Stahlerzeuger, der vorlackierte Stahlsorten für Haushaltsgeräte auf den Markt brachte. In dem Bewusstsein, dass die Hersteller die Möglichkeiten des Designs bei neuen Haushaltsgeräten ausreizen wollen, hat ArcelorMittal dieses Sortiment stets weiter entwickelt. Der neueste Zugang zur Estetic®-Familie ist Estetic® Casa, eine Auswahl an vier Stählen mit dem Glanz, den Oberflächenausführungen und den modernen Finishes, die Haushaltsgerätehersteller heute anstreben.

Die Basis des Casa-Sortiments ist Estetic® Casa Access. Diese Beschichtung bietet die kostengünstigste Lösung für qualitativ hochwertige Einbaugeräte. Wie alle anderen Erzeugnisse im Estetic® Casa-Angebot ist Access in einer großen Auswahl an zeitgemäßen Farben erhältlich.

vermuten lässt, zeichnet sich die Estetic® Casa Visual-Beschichtung eigentlich durch ihre beeindruckenden optischen Eigenschaften aus.

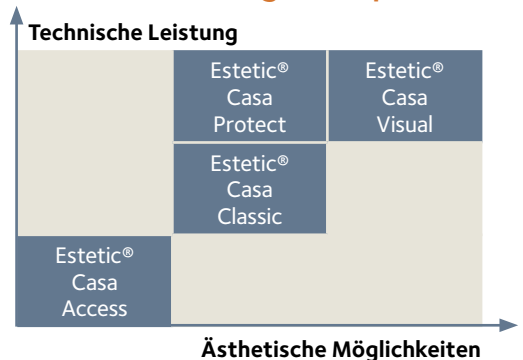
Estetic® Casa Visual ist von äußerst matt (5 bis 25 GE) bis Ultra-Hochglanz (100 GE)

verfügbar und hebt jedes Gerät von Konkurrenzprodukten ab. ArcelorMittals Global R&D-Team arbeitet an der Entwicklung neuer Strukturen und Oberflächenausführungen, um die optische Bandbreite dieses Produkts weiter auszubauen. Wenn Sie ein bestimmtes Projekt planen, das Sie mit uns besprechen möchten, wenden Sie sich gerne jederzeit an Ihren ArcelorMittal-Ansprechpartner vor Ort.

Das Estetic® Casa-Sortiment hält für Gerätehersteller eine neue Serie an Stählen bereit, die die Möglichkeiten des Produktdesigns erweitern. Mit unserem beispiellosen Service und der globalen Präsenz unterstützen wir von ArcelorMittal die Anstrengungen der Gerätehersteller, um die nächsten Generationen an Haushaltsgeräten auf den Markt zu bringen.



Estetic® Casa bietet ein perfektes Gleichgewicht zwischen Leistung und Optik



Die nächste Stufe bildet Estetic® Casa Classic, die eine ausgezeichnete technische Leistung und eine große Auswahl an Oberflächenausführungen wie glatt, Orangenhaut, gekörnt und metallic bietet. Der Glanzgrad reicht von 30 bis 90 Glanzeinheiten (GE). Estetic® Casa Classic ist eine gute Lösung für die meisten Haushaltsgeräte.

Die beste Beständigkeit gegenüber Korrosion und Reinigungsmitteln bietet Estetic® Casa Protect. Eine verbesserte Biegsamkeit bedeutet, dass eine größere Bandbreite an fertigen Formen möglich ist. Die Kombination dieser Eigenschaften macht Estetic® Casa Protect zur ersten Wahl für Geräte in Premiumqualität.

Estetic® Casa Visual ist das fortschrittlichste Produkt und übertrifft sogar noch Estetic® Casa Protect in punkto Biegsamkeit und Härte. Doch wie der Name bereits

Das Estetic® Casa-Sortiment auf einen Blick

Produkt	Vorteile	Salzsprühnebeltest	Rissbildung T-Biegeversuch	Technische Spezifikationen		
				Chemische Beständigkeit	Fleckenbeständigkeit	Glanzeinheiten (GE)
Estetic® Casa Access	Die kostengünstigste Lösung für qualitativ hochwertige Einbaugeräte.	192 Stunden (240 Stunden*)	2 T	NA	NA	40 bis 80
Estetic® Casa Classic	Referenzprodukt für Anwendungen, bei denen ein Standard-Korrosionsschutz erforderlich ist.	240 Stunden	2 T (1 T*)	Gut	Gut	30 bis 90
Estetic® Casa Protect	Bietet bessere Beständigkeit gegenüber Korrosion und Reinigungsmitteln mit optimaler Biegsamkeit.	360 Stunden	1 T	Sehr gut	Gut	30 bis 90
Estetic® Casa Visual	Kombiniert Schutz, Biegsamkeit und Härte mit ästhetischer Optik. Eröffnet neue kreative Möglichkeiten hinsichtlich von Erscheinungsbild, Glanz und Finish.	360 Stunden	0,5 bis 1 T	Sehr gut	Exzellent	5 bis 100

* Auf Wunsch



Steel Envelope inspiriert Architekten

Sergio Baragaño ist Direktor und Gründer des Architekturbüros [baragaño] in Spanien.

Neuer Baukatalog porträtiert ArcelorMittals organisch beschichtete Stähle

Ende 2014 lancierte ArcelorMittal Europe – Flat Products „Steel Envelope“, ein neues Buch und eine neue Webseite, die Architekten und Ingenieuren Informationen über unser gesamtes Angebot an vorbeschichteten Stahlsorten für Bauanwendungen liefern. Mehr als 300 Exemplare von Steel Envelope wurden europaweit verteilt und das Feedback der Empfänger war äußerst positiv.

„Steel Envelope ist sehr nützlich, wenn wir neue Projekte starten“, erklärt Gerrit Gordts, Technischer Leiter bei Wereldhave Belgium, einem großen Betreiber von Einkaufszentren in ganz Europa. „Architekten empfehlen Materialien und wir können sie in Steel Envelope nachschlagen und uns die technischen Informationen holen, die wir brauchen.“

„Wir haben dank Steel Envelope Stahlsorten entdeckt, die wir normalerweise gar nicht verwenden“, erzählt Claudio Vanni, Vertriebsleiter bei Pan Urania, einem Hersteller von Baupaneeelen. „Wir sind auf neue ästhetische Produkte aufmerksam gewor-

den. Steel Envelope zeigt, dass Stahl als ein normales Baumaterial wie Ziegelsteine oder Holz verwendet werden kann.“

Muster bieten spürbare Vorteile

Pan Urania war eines der ersten Unternehmen, die ArcelorMittals Granite® HDX in Bauanwendungen eingesetzt haben, erläutert Claudio Vanni: „Vor zwei Jahren mussten wir unsere Kunden noch zu ArcelorMittal bringen, damit sie Granite® HDX sehen können. Jetzt können wir ihnen die Muster in dem Buch zeigen.“ ArcelorMittal-Kunden können außerdem zusätzliche Muster der Produkte, die im Steel Envelope aufgeführt werden, für ihre eigenen Kunden anfordern.

„Das ist ein kostbares Dokument und ich bin sehr an den Mustern interessiert“, schwärmt Pascaline Pobé, eine Architektin aus dem Büro von Moatti-Rivière Architects. „Durch die Muster verstehen wir ArcelorMittals Sortiment besser und die Möglichkeiten, die Stahl uns bietet. Über diese Muster zu verfügen, ist äußerst praktisch, weil wir sie dann zur Hand haben, wenn wir sie brauchen – man muss sie nicht erst bestellen.“

„Man kann die Muster anschauen, die Struktur fühlen und sie mit den Architekten, Kunden und anderen Leuten, die an dem Entscheidungsfindungsprozess hinsichtlich der Materialien beteiligt sind, teilen“, berichtet Gerrit Gordts von Wereldhave Belgium. „Gemeinsam können wir dann die Spezifikationen und Materialien mit Angeboten von anderen Zulieferern und Materialien vergleichen.“

Fallstudien bieten Inspiration

Steel Envelope enthält auch viele Fallstudien, die zeigen, wie die organisch beschichteten Baustähle von ArcelorMittal in anderen Projekten eingesetzt wurden. „Wir haben nach einem Material gesucht, auf das wir ein Muster drucken konnten“, erinnert sich Brigitte Metra, Chefarchitektin bei Metra Associates. „Im Steel Envelope haben wir ein ArcelorMittal-Erzeugnis gefunden, das wir für ein Projekt empfehlen konnten. Das hat mir geholfen zu verstehen, wie dieses Produkt verwendet wird, und hat eine Idee zur Realität werden lassen.“



„Die Anzahl an Projekten, die sich in dem Buch befindet, ist eine echte Hilfe“, sagt Etienne Richard, CEO und Mitbesitzer von Inter-Pliage, einem führenden französischen Hersteller von Elementen für die Fassadenverkleidung und hochwertigen Metallfassaden. „Sie zeigen ArcelorMittals Stähle im Kontext und stärken die Entscheidungen. Steel Envelope hilft, fundierte Entscheidungen für ein Stahlerzeugnis zu treffen und beruhigt den Kunden.“

Steel Envelope inspiriert Architekten zu einer neuen Materialwahl wie Pascaline Pobé von Moatti-Rivière Architects erläutert: „Unsere Arbeitsweise ist, uns das endgültige Erscheinungsbild oder die Struktur eines Gebäudes vorzustellen. Wir suchen dann in Büchern wie Steel Envelope nach den Materialien, die unserer Vorstellung am nächsten kommen.“

Das Buch ermutigt Architekten auch dazu, Stahl anderen Materialien vorzuziehen. „Wir mögen Stahl, weil wir daran interessiert sind, einmalige, authentische und haptische Mate-

ArcelorMittal Technology Development Centre in Avilés, Spanien. © [baragaño] architects Fotografie: © Mariela Apollonio

rialien zu verwenden, und keine Nachahmungen oder Verbundwerkstoffe, die sich in viel geringerem Umfang recyceln lassen“, so Martin Schneider, Architekt und Direktor von m.schneider a. hillebrandt architektur in Deutschland. „Für uns ist Stahl ein tolles Produkt.“

„Wir haben dank Steel Envelope neue organisch beschichtete Produkte entdeckt“, berichtet Sergio Baragaño, ein in Spanien tätiger Architekt. „Wir kennen ArcelorMittal, wir kennen die Erzeugnisse, aber uns haben Muster gefehlt – bis jetzt! Die Muster anzufassen und zu fühlen ist außerordentlich wichtig für uns. Letzte Woche haben wir mit dem Team zusammen Steel Envelope durchsucht, weil wir an einigen Bürogebäude-Projekten arbeiten. Zusammen konnten wir die Optionen in Steel Envelope prüfen.“

Steel Envelope ist für Architekten in Europa schnell zu einem wichtigen Referenzwerkzeug geworden, wie Martin Schneider bemerkt: „Wir haben beschlossen, nur eine kleine, dafür aber feine Bibliothek zu besitzen. Daher behalten wir nur interessante Informationen. Und Steel Envelope ist in unserer Bibliothek!“



Brigitte Metra, Chefarchitektin bei Metra Associates



*Sophysa Production Unit, Besançon (FR). Architekt: METRA & Associés
Fotografie: © Julien Cescon*

Steel Envelope enthält eine Fülle an Inspiration für Architekten und Ingenieure

Mehr Informationen:

industry.arcelormittal.com/steelenvelope





ArcelorMittal erhöht Usibor®-Kapazitäten in Spanien

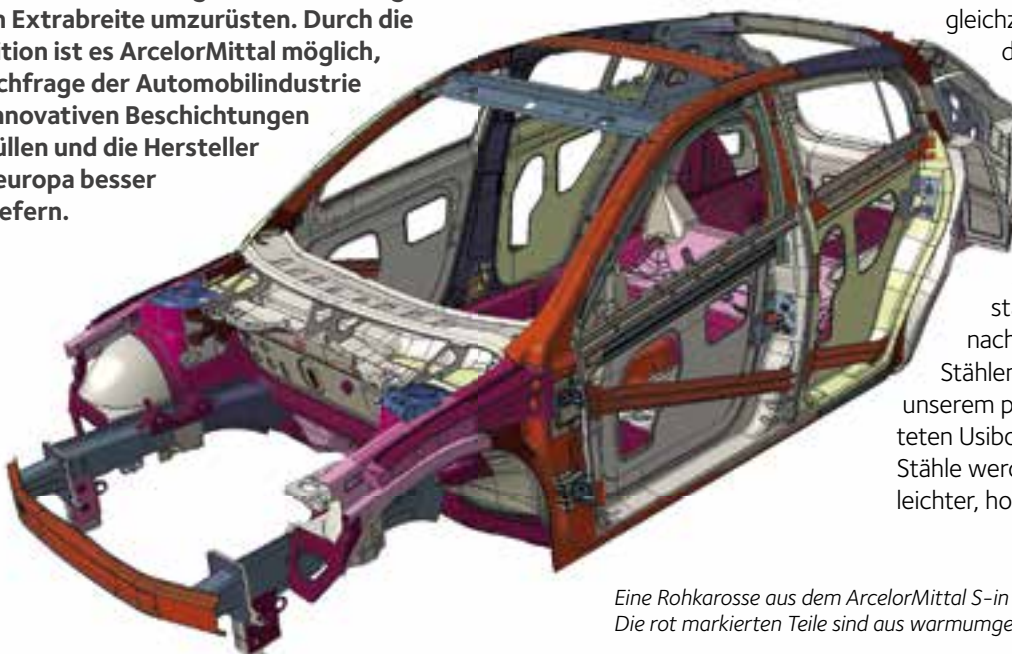
ArcelorMittal Sagunto liegt an der Küste, nördlich von Valencia, Spanien.

ArcelorMittal Sagunto stellt Usibor® Alusi in Extrabreite her

ArcelorMittal hat in sein Werk im spanischen Sagunto investiert, um die Produktionskapazitäten für unseren mit Aluminium und Silizium beschichteten Warmumformungsstahl Usibor® zu erhöhen. Aufgrund der wachsenden Nachfrage von Automobilherstellern in Südeuropa investiert ArcelorMittal 9 Mio. Euro in Sagunto, um die Anlage zur Herstellung von Usibor® Alusi in Extrabreite umzurüsten. Durch die Investition ist es ArcelorMittal möglich, die Nachfrage der Automobilindustrie nach innovativen Beschichtungen zu erfüllen und die Hersteller in Südeuropa besser zu beliefern.

Die Automobilhersteller sind heutzutage mit einzigartigen Herausforderungen konfrontiert: Während sie Fahrzeuge herstellen müssen, die leichter sind und eine geringere Umweltbelastung darstellen, müssen sie gleichzeitig auch gewährleisten, dass die Fahrzeuginsassen geschützt sind. Zudem müssen beide Herausforderungen möglichst kostengünstig gemeistert werden.

„Die Anforderungen an die Autobauer haben zu einer starken Nachfrage des Marktes nach ArcelorMittals pressgehärteten Stählen geführt, insbesondere nach unserem patentierten, mit Alusi beschichteten Usibor® Borstahl. Pressgehärtete Stähle werden typischerweise für den Bau leichter, hochfester Strukturteile eines



Eine Rohkarosserie aus dem ArcelorMittal S-in motion® Katalog an Stahllösungen. Die rot markierten Teile sind aus warmumgeformtem Usibor®-Stahl.

Nach den ArcelorMittal-Werken in Mouzon und Florange in Frankreich und dem Dudelange-Werk in Luxemburg wird Sagunto die vierte Anlage in Europa sein, die Usibor® Alusi produziert.

Autos verwendet – wo die Eigenschaften von Usibor® am wertvollsten sind“, erklärt Brian Aranha, Leiter Global Automotive & Commercial Coordination.

Zweites Werk in der EU, das extrabreiten Usibor® produziert

ArcelorMittal Sagunto liegt 30 Kilometer nördlich von Valencia im Südosten Spaniens. Das Werk beliefert die Automobilindustrie bereits mit feuerverzinkten und elektrolytisch verzinkten Erzeugnissen, einschließlich hochfester Mehrphasenstähle (AHSS).

Die Änderungen in Sagunto umfassen Umbauten an der Feuerverzinkungsanlage, die Anpassung des Rüssels und den Zusatz eines zweiten Beschichtungstopfs. Die Arbeiten begannen Mitte 2015 und wurden im September 2015 fertiggestellt. Die erste Produktion und die Produktzulassungen durch die Kunden werden voraussichtlich Ende des Jahres abgeschlossen sein. Die Produktion soll dann im Laufe des Jahres 2016 laufend hochgefahren werden, um der Nachfrage nachzukommen.

Nach den ArcelorMittal-Werken in Mouzon und Florange in Frankreich und dem Dudelange-Werk in Luxemburg wird Sagunto die vierte Anlage in Europa sein, die Usibor® Alusi produziert. Sie wird allerdings erst die zweite sein, die Usibor® in Extrabreite herstellt. „Diese strategische Investition in ArcelorMittal Sagunto stärkt die Wettbewerbsposition des Werks. Sie ermöglicht uns, unsere Dienstleistungen für den Automobilsektor in Südeuropa zu verbessern und unsere Fähigkeit zu steigern, die wachsende Nachfrage nach Usibor® Alusi in diesem Markt zu befriedigen“, so José Manuel Arias, ArcelorMittal Country Head für Spanien.

Pablo Avello, Standortleiter bei ArcelorMittal Sagunto, unterstreicht die Bedeutung der Investition: „Dadurch ist Sagunto in der Lage, sein Angebot an Qualitätserzeugnissen auszubauen. Und sie verleiht dem Werk eine gegenüber der Konkurrenz privilegierte Position im Markt. Wir werden unseren Kunden, insbesondere den Autobauern, die innovativen und nachhaltigen Produkte aus pressgehärtetem Stahl und hochfestem Mehrphasenstahl liefern können, die sie brauchen.“



Eine ArcelorMittal Usibor® Alusi Beschichtungsanlage

Fahrzeugleichtbau mit Usibor® Alusi

Usibor® ist ein Borstahl, der eine sehr hohe Festigkeit bietet – bis zu 1500 MPa nach der Warmumformung. Eine Version mit 2000 MPa soll demnächst auf den Markt kommen. Der Stahl ist mit einer Aluminium-Silizium-Auflage, auch als Alusi bekannt, vorbeschichtet.

Usibor® Alusi bietet Autoherstellern aufgrund seiner sehr hohen Festigkeit die Möglichkeit, Fahrzeuge in Leichtbauweise zu konstruieren. Da Usibor® keine Rückfederung aufweist, kann er für komplexe Teile verwendet werden. Gleichzeitig bietet er eine sehr gute Korrosionsbeständigkeit.

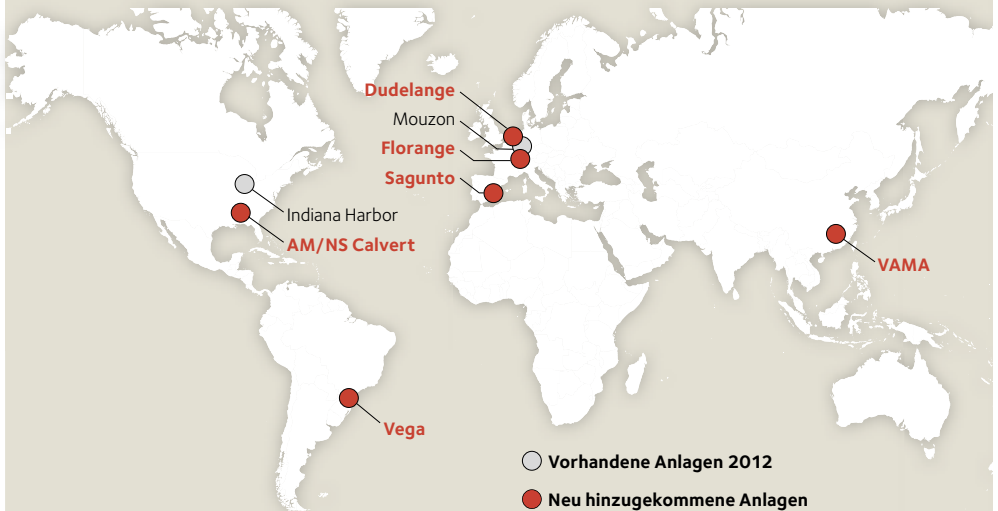
Der hohe Eindringwiderstand von Usibor® kann mit dem Energieabsorptionsvermögen von ArcelorMittal Ductibor® zu lasergeschweißten Platinen kombiniert werden. Mit dem richtigen Stahl an der richtigen Stelle können die Eigenschaften von lasergeschweißten Platinen auf die exakten Anforderungen eines jeden Bauteils zugeschnitten werden. Das bietet den Fahrzeugkonstruktoren die Möglichkeit, bei Teilen, die ein optimales Crashverhalten aufweisen, bis zu 30 % Gewicht einzusparen.

Der Nachfrage rund um die Welt folgen

Die Kombination der Eigenschaften führte zu einem rapiden Nachfrageanstieg nach Usibor® Alusi in der ganzen Welt. Um diese Nachfrage erfüllen zu können, plant ArcelorMittal, die Produktion 2016 weiter zu steigern: Die Gesamtkapazität soll im Vergleich zum Jahr 2012 um 800.000 Tonnen (132 %) erhöht werden (s. Karte).

ArcelorMittal Sagunto wird Usibor® Alusi in Breiten von bis zu 1850 mm produzieren. Bisher wurde diese Breite nur in ArcelorMittal Florange in Frankreich hergestellt. Sie wird ArcelorMittal-Kunden in Südeuropa mehr Flexibilität bei der Konstruktion und Produktion bieten.

Usibor®-Produktionsstätten



Neben unseren Standorten in Europa produziert ArcelorMittal Usibor® Alusi auch in Brasilien (Vega), China (VAMA) und im Süden der Vereinigten Staaten (Calvert).

Bereit für regionalen Erfolg

ArcelorMittal und RZK Çelik schließen sich zum fortschrittlichsten Stahl Service Center in der Türkei zusammen

ArcelorMittal RZK Çelik ist das führende Stahl Service Center der Türkei. Das Projekt wurde im März 2015 gegründet und ist ein Joint Venture zwischen ArcelorMittal und dem lokalen Stahlspezialisten RZK Çelik. Heute bietet das Unternehmen ein breites Angebot an strategischen Stahlerzeugnissen für Kunden aus Sektoren wie Bau, Schiffsbau, Kipplader- und Kranhersteller, Windenergie sowie gelbe und grüne Ware.

Mit 420 Mitarbeitern, sechs Warenlagern und zwei Stahl Service Centern in der Türkei ist ArcelorMittal RZK Çelik eines der größten Stahl Service Center für das Nahe Osten. Es ist außerdem das technologisch fortschrittlichste. „Unsere Werke sind mit modernsten, erstklassigen Maschinen ausgerüstet, um die ständig wachsende Nachfrage nach Stahlerzeugnissen in unserer Region zu bedienen“, berichtet Süleyman Zakuto, CEO und Präsident von ArcelorMittal RZK Çelik.

Im Bereich der Flachbearbeitung hat das Unternehmen Autogen-, Plasma- und Laserschneidanlagen, die nicht nur Brennschneiden, Schleifen und Bohren, sondern auch Strahlen und Lackieren können. Das Unternehmen kann Blech bis zu einer Dicke von 1000 mm und einer Breite von 4000 mm verarbeiten, was ideal ist, um die Bedürfnisse der Schifffahrts- sowie Öl- und Gas-Unternehmen vor Ort zu bedienen und alle noch so anspruchsvollen Anforder-

gebze ergänzt unser 140.000 m² großes Stahl Service Center in Osmaniye“, erklärt Süleyman Zakuto. „Wir haben sechs weitere Lagerhallen an strategischen Standorten in der ganzen Türkei.“

Kundenservice ist der Schlüssel zum Erfolg

ArcelorMittal RZK Çelik bietet auch Langstahlerzeugnisse und zugehörige Dienstleistungen. Dazu gehören 3D-Laserschneiden, Ausklinken, Wabenträger, Bohren, Hohlprofile, Stabstahl, Winkel, Kastenprofile, Kugelstrahlen und Lackieren.

Kundenservice, Exzellenz, Teamwork, persönliche Initiative und Verantwortung



Das Unternehmen kann Blech bis zu einer Dicke von 1000 mm und einer Breite von 4000 mm verarbeiten, was ideal ist, um die Bedürfnisse der Schifffahrts- sowie Öl- und Gas-Unternehmen vor Ort zu bedienen.

Verarbeitungs- und Lagerlösungen

ArcelorMittal RZK Çelik betreibt eine der fortschrittlichsten Dressierstraßen der Welt. Sie ist an eine Querteilanlage angeschlossen, die ArcelorMittals Sortiment an höchstfesten Stählen (UHSS), hochfesten, niedriglegierten Stählen (HSLA) und verschleißfesten Stahlsorten zwischen 1,5 mm und 25 mm verarbeiten kann. „Das Ergebnis sind perfekt flache Stahlbleche, die keine inneren Spannungen aufweisen“, erläutert Süleyman Zakuto. „Nach der Verarbeitung eignen sie sich für die anspruchsvollsten Laserschneidarbeiten, die wir ebenfalls ausführen können.“

rungen an die Stahlverarbeitung erfüllen zu können. Zwei automatisierte Profilstahlanlagen machen aus Blechen und Platten Stahlträger und schwerere Säulen für Bau- und Brückenbauanwendungen.

Neben seinen hochwertigen und schnellen Prozessen bietet ArcelorMittal RZK Çelik seinen Kunden auch Lagerlösungen für Stahl an. Das Unternehmen hat erst kürzlich ein neues Lager und Stahl Service Center von 130.000 m² in Gebze eröffnet, rund 60 km südöstlich von Istanbul im Norden der Türkei. „Die neue Einrichtung in

stehen im Mittelpunkt von ArcelorMittal RZK Çeliks Ansatz, erläutert Süleyman Zakuto: „Wir haben ein türkisches Motto – ‘Musteri Velinimetir’ – was auf Deutsch so viel heißt wie ‘Der Kunde ist König’. Es spiegelt die Kultur unseres Unternehmens wider – das gesamte Team ist hier, um sicherzustellen, dass unsere Kunden erstklassige Produkte und einen erstklassigen Kundendienst erfahren. Wenn wir da ansetzen, sind unsere Nachhaltigkeit und ein langfristiger Unternehmenserfolg nahezu garantiert.“



Kutlusans einzigartige Käfigsysteme verwenden Magnelis® für eine bessere Haltbarkeit. Magnelis® schützt Kutlusans Systeme vor Korrosion, was wiederum das Krankheitsrisiko senkt.

Magnelis® glänzt in höchst korrosiver Umgebung

Türkischer Hersteller von Geflügelarmatur nutzt Magnelis® zur Reduzierung der Gesamtbetriebskosten

Kutlusan ist ein türkisches Unternehmen, das Ausrüstung für Geflügelfarmen herstellt. Die EcoPlus-Produktlinie des Unternehmens wird mit ArcelorMittals innovativer Magnelis® Metallbeschichtung gefertigt. Magnelis® bietet einen dauerhaften Korrosionsschutz, auch in rauen Umgebungen wie der von Geflügelfarmen.

Kutlusan ist stolz auf die Qualität seiner Produkte. „Wir stellen durch die Verwendung von qualitativ hochwertigen Materialien wie Magnelis® Qualitätsprodukte her“, sagt Hasan Buyukkutlu, Geschäftsführer von Kutlusan, dem größten Anbieter von Geflügelarmatur in der Türkei.

Bessere Korrosionsbeständigkeit verringert das Krankheitsrisiko

Das Unternehmen verwendet Magnelis® für seine Käfig-Sortimente EcoPlus, Unibro, Residence, Unifor, Enrichable-Enriched und Centerbelt und für weiteres Zubehör, das man auf Geflügelfarmen braucht. Die Käfigsysteme sind oft hochkorrosivem Hühnermist ausgesetzt, den härtesten Umgebungsbedingungen, denen Magnelis® jemals standhalten musste.

Magnelis® hat sich in landwirtschaftlichen Umgebungen gut bewährt, da er Ammoniak und Feuchtigkeit standhalten kann. Er bietet außerdem eine sehr gute Kratzfestigkeit, ein nicht unerhebliches Merkmal für Geflügelfarmen.

Hühnermist weist zudem eine hohe Anzahl von Bakterien auf, die dazu führen können, dass sich Krankheiten schnell über eine ganze Vogelschar ausbreiten, wenn er nicht sachgemäß gereinigt wird. „Bakterien verstecken sich typischerweise in den korrodierten Bereichen eines Käfigs und des Zubehörs“, erklärt Hasan Buyukkutlu. „Magnelis® reduziert die Gefahr von Korrosion, wodurch sich auch die Gefahr von Infektionen entsprechend verringert.“

Hasan Buyukkutlu schätzt, dass Magnelis® die Lebensdauer von Kutlusans Produkten verglichen mit den herkömmlich verzinkten Stählen, die das Unternehmen für einige andere Sortimente verwendet, um das Dreifache verlängert. „Unsere Kunden wollen haltbarere Systeme, die nicht rosten“, so Hasan Buyukkutlu. „Darum haben wir damit angefangen, bei Kutlusan-Systemen Magnelis® zu verwenden.“

Die Hauptmärkte für Kutlusans Produkte sind Nordafrika, Asien, der Nahe Osten und Mexiko. „Magnelis® gibt uns einen deutli-

chen Wettbewerbsvorteil, insbesondere in Nordafrika und im Nahen Osten“, berichtet Hasan Buyukkutlu. „Es gibt einen Preisdifferenz zwischen den Produkten, die mit Magnelis® behandelt sind, und solchen, die einen anderen Korrosionsschutz haben. Aber wir von Kutlusan und unsere Kunden sind mehr an den Gesamtbetriebskosten unserer hochwertigen Systeme interessiert.“

Kutlusan wirbt für die Verwendung von Magnelis®, indem das Unternehmen auf Messen – wie der VIV Turkey für die internationale Geflügelindustrie – neben ArcelorMittal ausstellt.

Über Kutlusan

Kutlusan wurde 1996 gegründet und stellt in seinen Werken in der Türkei Ausrüstungen für Geflügelfarmen her. Kutlusan verfügt über eine eigene F&E-Abteilung, die die meisten Produkte des Unternehmens entwickelt, wobei besonderes Augenmerk auf den Komfort und das Wohlergehen der Hühner gelegt wird. Kutlusan betreibt fünf Forschungsstellen, wo die Auswirkungen von Änderungen an Kutlusans Produkten auf die Gesundheit der Hühner sowie deren Fleisch und Küken untersucht werden.

Saubere Luft

Estetic® Bio Air bietet VOC-freien Stahl für Innenraumanwendungen

Nach drei Jahren mühevoller Entwicklungsarbeit kann ArcelorMittal stolz die Markteinführung von Estetic® Bio Air bekannt geben, einem revolutionären, vorlackierten Stahl für Innenräume, der weitestgehend frei von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) ist. Estetic® Bio Air verwendet ein vollständig organisch-biologisches Harz, um zu gewährleisten, dass das Lacksystem gut auf dem Stahlsubstrat haftet. Das Ergebnis ist ein Finish, das schön aussieht und sowohl die Umwelt als auch die Menschen, die die Räume bewohnen, schont.

Als weltweit führender Stahlerzeuger nehmen wir von ArcelorMittal die Nachhaltigkeit unseres Unternehmens und unserer Erzeugnisse sehr ernst. Zwar sind unsere Stähle am Ende ihrer Nutzungsdauer zu 100 % recycelbar, doch bauen wir unsere Verantwortung aus und stellen Nachhaltigkeit auch in unserer Lieferkette sicher.

Neue 'umweltfreundliche' Chemie

ArcelorMittal hat mit einem führenden Lacklieferanten, einem Harzhersteller,

das das Enderzeugnis nahezu frei von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) ist, sondern hat sich auch bewusst dafür entschieden, Rohstoffe auszuschließen, die zu Beeinträchtigungen der Lebensmittelproduktion führen können. Das Ziel war es, ein nachhaltiges Lacksystem zu entwerfen, das eine Gesundheits-Produktdeklaration (HPD) erhalten würde. Obwohl diese in Europa noch nicht die Norm sind, werden Gesundheits-Produktdeklarationen einer

andere organisch beschichtete Produkte in ArcelorMittals Estetic®-Sortiment auf. Dank seiner einfachen Handhabung senkt unser Estetic®-Sortiment die Herstellungs- und Energiekosten. Das Sortiment hat zudem einen ökologischen Vorteil, da im Rahmen der Oberflächenbehandlung des Stahls weder Abwässer noch Abfälle anfallen.

Zu Anfang ist Estetic® Bio Air auf ArcelorMittal feuerverzinktem Substrat erhältlich. Doch werden in naher Zukunft auch andere Trägerstoffe mit der neuen Beschichtung verfügbar sein. ArcelorMittal arbeitet außerdem an einer Version von Estetic® Bio Air für den Außenbereich.

Weitere Informationen finden Sie unter: industry.arcelormittal.com



© Shutterstock

einem Lösungsmittelentwickler, Hochschulforschenden und einer Reihe von Unternehmen, die auf Nachbeschichtungsverfahren spezialisiert sind, ein Konsortium gebildet, um die Nachhaltigkeit von Estetic® Bio Air zu gewährleisten. Mithilfe von Finanzmitteln von Seiten der französischen Regierung war das Konsortium in der Lage, eine Lackbeschichtung auf Pflanzenbasis zu erforschen und zu entwickeln, welche die Leistung anderer organischer Beschichtungen in ArcelorMittals Estetic®-Sortiment nachahmt. Das Ergebnis ist Estetic® Bio Air, eine Stahllösung für Innenräume, die sich durch einen sehr niedrigen Grad an VOC-Emissionen auszeichnet.

Die 'umweltfreundliche' Chemie, die wir für die Entwicklung von Estetic® Bio Air eingesetzt haben, ist völlig neu. Das Team hat nicht nur sichergestellt,

Umwelt-Produktdeklaration (EPD) zur Verfügung gestellt.

„Wir wollen nach und nach all unsere Estetic®-Produkte auf dieses nachhaltige Lacksystem verlagern, doch müssen wir unseren Zulieferern Zeit lassen, ihre Kapazitäten zu erhöhen“, erläutert André Lavaud, Leiter Coated Products bei ArcelorMittal Europe – Flat Products. „Das ist auch in Ordnung, denn wir bevorzugen ein langsames und organisches Wachstum für dieses Produkt, ganz im Sinne der Philosophie, die hinter seiner Entwicklung steht. Aber die vielen Vorteile von Estetic® Bio Air und die schnellen Reaktionen der Kunden machen uns zuversichtlich, dass die Nachfrage besteht.“

Umfassende Farbpalette

Estetic® Bio Air weist dieselben Eigenschaften und auch dieselbe Farbpalette wie

Was sind VOC?

Flüchtige organische Verbindungen - VOC - können erzeugt werden, doch kommen sie auch in der Natur vor – der Duft einer Blume ist so ein Beispiel für VOC. Ihr hervorstechendstes Merkmal ist, dass sie über einen niedrigen Siedepunkt verfügen, weshalb sie in die Luft verdampfen.

In schlecht belüfteten Innenräumen können flüchtige organische Verbindungen bis zu zehnmal konzentrierter vorkommen als im Freien. Eine langfristige Aussetzung gegenüber einem hohen VOC-Gehalt kann bei einigen Menschen gesundheitliche Probleme verursachen, wie Kopfschmerzen, Übelkeit oder Reizung von Augen, Nase und Rachen.

Solano® wird Nature!

Solano®, ArcelorMittals führender organisch beschichteter Stahl für die Gebäudehülle in anspruchsvollen Umgebungen, ist REACH-konform.

Zusammen mit den beschichteten Arcelor-Mittal Stahlsorten Granite® und Estetic® ist Solano® Teil unseres Nature-Sortiments geworden. Alle Stähle im Nature-Sortiment sind komplett frei von Chromaten und Schwermetallen. Das gewährleistet, dass sie die europäische REACH-Verordnung über die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien einhalten.

Solano® Nature ist ArcelorMittals führender vorlackierter Stahl für Dach- und Fassadenanwendungen. Seine strapazierfähige, doch biegsame organische Beschichtung von 200 µm wurde speziell für Industrie- und Küstenumgebungen entwickelt.

Als Teil von ArcelorMittals Nature-Sortiment ist das Solano®-Lacksystem jetzt komplett frei von Phthalaten, Chromaten und Schwermetallen. Solano® kann auf feuerverzinkte oder auf Galvan-Substrate



© Richard Seymour

aufgebracht werden. Letztere bieten eine bessere Korrosionsbeständigkeit, selbst an den Schnittkanten (RC5).

Weitere Informationen über das Solano®-Sortiment finden Sie unter: industry.arcelormittal.com/solano

Schulungen und Software zur Unterstützung der Nachhaltigkeit

ArcelorMittal hat ein engagiertes Team, das seit beinahe einem Jahrzehnt die Lebenszyklusvorteile von Stahl im Bau untersucht. Integriert in Global R&D erforscht das Team die Zukunftsfähigkeit und die Zukunftsverträglichkeit von Stahl und seinen Bauanwendungen (z.B. Sandwichpaneele). Das Team ist verantwortlich für ArcelorMittals branchenweit führende Serie an Umwelt-Produktdeklarationen (EPD) für unsere Estetic®, Granite® und Solano® Nature-Produkte.

„ArcelorMittal hat eine hohe Kompetenz auf diesem Gebiet und wir verstehen, wo Stahl einen Mehrwert bringen kann“, erklärt Anne-Laure Hettinger, Nachhaltigkeitsforscherin bei ArcelorMittal Global R&D. Hettingers Team schult auch die Mitarbeiter der technischen Kundenbetreuung von ArcelorMittal: „Ob Sie Hilfe bei der Ökobilanz, den Umwelt-Produktdeklarationen oder den Gebäudebewertungssystemen wie LEED und BREEAM benötigen, Ihr Ansprechpartner bei der technischen Kundenbetreuung weiß Rat.“



AMEco 3 ist eine App und Webseite, die 2014 eingeführt wurde und Architekten, Konstruktionsbüros und Studenten ein Verständnis der Nachhaltigkeit von Stahl im Bau vermittelt. Anne-Laure Hettinger und ihr Team haben bei der Entwicklung des Tools mit einem Konsortium von 17 unabhängigen Stahl-Förderorganisationen mitgeholfen: „Das Tool hilft den Nutzern zu erkennen, wo Umweltbelastungen in einem Gebäude entstehen. Man kann verschiedene Parameter individuell einstellen wie z.B. den Typ des europäischen Klimas an der Baustelle.

Das Klima kann einen großen Einfluss auf die Stahlerzeugnisse haben, die für ein bestimmtes Bauprojekt ausgewählt wurden.“

AMEco 3 enthält neben dem Software-Tool einen Konstruktionsleitfaden und Fallstudien. Alle Materialien entsprechen der Norm EN 15978, die zur Berechnung der Umweltleistung von Bauwerken verwendet wird.

Mehr Informationen über die AMeco 3 App finden Sie unter: www.sustainable-steel.eu



Ultragal® wird weltweit eingeführt

Umweltfreundliche Beschichtung gewährleistet, dass neue Autos leuchtend glänzen

ArcelorMittals Ultragal®-Beschichtung wurde erstmals entwickelt, um den hohen Anforderungen der Automobilhersteller nach einer ausgezeichneten Lackanmutung gerecht zu werden. Ultragal® begrenzt die Langweiligkeit während der Umformung und bietet eine sehr umformfähige Außenhautqualität kombiniert mit bewährtem Korrosionsschutz. Ultragal® ist außerdem in hohem Maße verträglich mit modernen optimierten Lackierverfahren, was den Autobauern ermöglicht, die Umweltperformance ihrer Abläufe zu verbessern.

Die Nachfrage nach Ultragal® begann zu steigen als ein führender deutscher Automobilhersteller beschloss, die Lackoberfläche seiner Fahrzeuge zu verbessern. Man bat ArcelorMittal, eine innovative Beschich-

tung zu entwickeln, die neben den Kosten auch die Umweltbelastung der Lackierverfahren des Unternehmens reduzieren würde.

Maßgeschneidert für jeden OEM

„Von anderen Autobauern kamen ähnliche Anfragen oder man wollte weg vom elektrolytisch verzinkten Stahl hin zu feuerverzinkten Stählen“, berichtet Azem Ozturk, Leiter der technischen Kundenbetreuung bei ArcelorMittal Automotive Europe. „Dank unserer Kenntnisse und des Know-hows, das wir während der Entwicklung von Ultragal® erworben haben, konnten wir die Erwartungen erfüllen.“

Mit Ultragal® als Grundlage hat Global R&D ein maßgeschneidertes Produkt entwickelt, das den spezifischen Anforderungen eines jeden Autoherstellers entspricht.

Die sehr verformbare Oberfläche von ArcelorMittals Ultragal®-Beschichtung ist auf der linken Seite dieser Motorhaube deutlich sichtbar. Zum Vergleich wurde die rechte Seite mit Extragal® beschichtet, einer anderen ArcelorMittal -Beschichtung, die einen hohen Korrosionsschutz und eine hohe Oberflächengüte sowohl bei den sichtbaren als auch bei den nicht sichtbaren Teilen bietet.

„Wir sind auch weiterhin flexibel und passen das Produkt individuell an bestimmte Kundenwünsche an“, sagt Azem Ozturk.

Die Ultragal®-Beschichtung wird insbesondere für die sichtbaren Teile im Automobilbereich empfohlen. Mit ihr können die Fahrzeughersteller die bei der Umformung auftretende Welligkeit begrenzen und gleichzeitig die Oberflächenqualität und den Korrosionsschutz bieten, der auf Teilen wie Motorhauben, Seitenverkleidung und Dächern erforderlich sind. Ultragal® liefert die glatteste Oberfläche, die bei der abschließenden Lackschicht möglich ist. Ein großer Vorteil ist, dass die Autobauer kompakte Lackierverfahren einsetzen können, welche die Kosten und die Umweltbelastung der Lackierung senken.

Geeignet für kompakte Lacksysteme

Ultragal® eignet sich für kaltgewalzte Automobilstähle einschließlich der Stahlsorten für Tiefziehen und Bake-Hardening. „BH180 und BH220 sind die am häufigsten nachgefragten Stähle“, erzählt Cécile Pesci, Produktentwicklerin für metallische Beschichtungen und Oberflächenbehandlungen bei ArcelorMittal. „Wir testen gerade Ultragal® mit unseren beliebten hochfesten Dualphasenstählen, um die Möglichkeiten für die Autohersteller zu erweitern.“

Mit der Verlagerung zu kompakten Lacksystemen ist die Nachfrage nach Ultragal®

zu gewährleisten, dass der Stahl nach der Umformung dem gewünschten Wellenbildungsgrad entspricht. Zwar ist das Prüfen von Stahl in einem F&E-Labor für uns eine alltägliche Tätigkeit, aber hier müssen wir das nun in einem industriellen Maßstab in einer realen Produktionsumgebung tun.“

Die Welligkeitskriterien von Ultragal® wurden in enger Absprache mit den Automobilkunden ausgearbeitet und in konkreten Projekten geprüft. Das Ergebnis ist eine Beschichtung, die mit der vorhandenen Umformanlage verwendet werden kann. „Unsere Kunden müssen ihre Prozesse nicht ein bisschen anpassen“, führt Azem Ozturk

aus. „Sie müssen lediglich bereit sein für ein besseres Endprodukt!“

„Ein großer Vorteil ist, dass die Autobauer kompakte Lackierverfahren einsetzen können, welche die Kosten und die Umweltbelastung der Lackierung senken.“

Azem Ozturk, Leiter der technischen Kundenbetreuung bei ArcelorMittal Automotive Europe



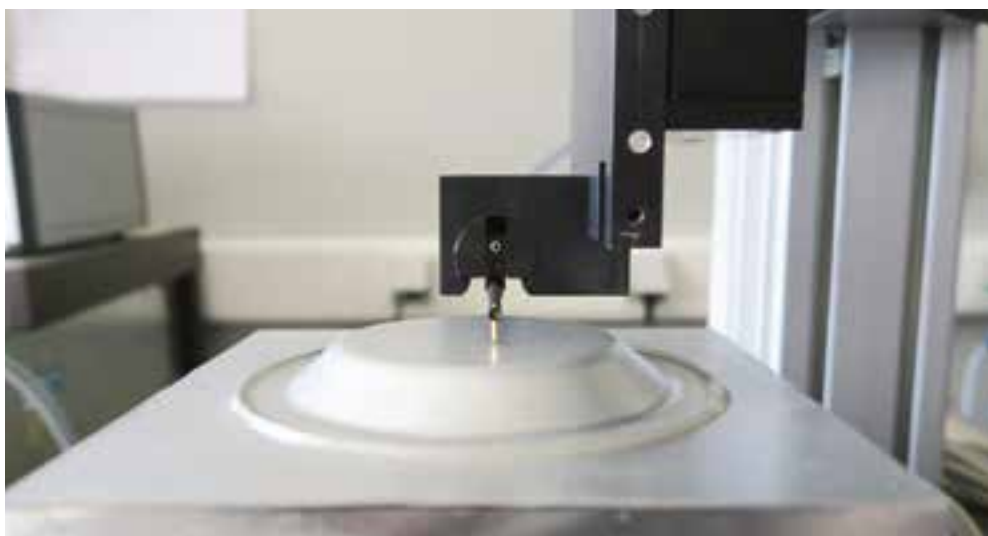
Diese Abbildung zeigt zwei Bleche. Das Muster links hat eine Ultragal®-Beschichtung. Beachten Sie die Spiegelung des Neonlichts. Die Wellenbildung auf dem Musterblech rechts (behandelt mit Extragal®) wird an der verzerrten Spiegelung sichtbar.

weltweit gestiegen. ArcelorMittal Florange (Frankreich), wo Ultragal® erstmalig kommerzialisiert wurde, konnte die steigende Zahl der Aufträge nicht mehr bewältigen. Damit Ultragal® den Herstellern lokal zur Verfügung steht, führt ArcelorMittal diese Technologie nun weltweit ein.

Heute wird Ultragal® in ArcelorMittal-Werken in Belgien, Spanien und Deutschland sowie Frankreich produziert. Ultragal®-Produktionsanlagen werden außerdem für ArcelorMittal-Standorte in Brasilien und Kanada entwickelt. Der Rest der Welt wird durch Lieferungen aus Europa bedient, bei vollständiger Unterstützung vor Ort in Asien, Europa sowie Nord- und Südamerika.

Jeder Schritt geprüft

„Ultragal® erfordert eine sehr strikte Prozessüberwachung und eine spezifische Prüfeinrichtung“, erklärt Cécile Pesci. „Wir statten jede Anlage mit gesonderten Prüfmethode aus, die notwendig sind, um



Als Teil des Qualitätssicherungsverfahrens von ArcelorMittal werden umgeformte Ultragal®-Muster ausführlichen Messungen unterzogen.

Über Ultragal®

Ultragal® ist eine Beschichtung mit einer guten Beständigkeit gegenüber Wellenbildung bei der Umformung. Dies sorgt für eine äußerst glatte Oberfläche beim Endprodukt. Ultragal® wird in erster Linie zum Schutz der sichtbaren Automobilteile verwendet, die eine Lackierung von besonders hoher Qualität erfordern. ArcelorMittal bietet Ultragal® mit einer Welligkeitsgarantie nach Tiefziehen an.

Die Ultragal®-Beschichtung wird beidseitig auf das Stahlsubstrat aufgebracht, indem die Bleche durch eine angepasste Feuerverzinkungsanlage laufen. Die meisten kaltgewalzten Stähle von ArcelorMittal für die Automobilindustrie können mit Ultragal® beschichtet werden.

Das Herstellungsverfahren von Ultragal® muss jeweils auf die einzelnen Prozessstufen des Trägerstahls von seiner Erzeugung bis zum Dressieren eingestellt werden. Ultragal® unterliegt dabei auf jeder Stufe strengen Prüf- und Qualitätskon-

trollen. Durch diese Maßnahmen wird eine einzigartige feuerverzinkte Beschichtung erzielt, deren optimierte Oberflächenbeschaffenheit im lackierten Zustand an Fahrzeugkarosserien eine äußerst hochwertige optische Qualität erreicht.

Ultragal® bietet selbst bei Beschädigungen (Stöße, Steinschlag oder Kratzer) einen ausgezeichneten Korrosionsschutz. Das Eisen-Zink Paar in der Beschichtung gewährleistet einen anhaltenden Schutz, da das Zink als Opferanode fungiert.

Ultragal® eignet sich für Tiefziehen, Schweißen und Kleben. Die Beschichtung ist relativ duktil, wodurch die Gefahr einer Beschädigung der Beschichtung beim Tiefziehen stark eingeschränkt wird. Mit Ultragal® beschichtete Stähle können phosphatiert und lackiert werden.

Weitere Informationen:

Schauen Sie in unseren Online-Automobil-Produktkatalog oder laden Sie die App herunter unter: automotive.arcelormittal.com

Studenten machen die Zukunft des Motorsports elektrisch



Formula Student-Fahrzeuge sind eine Mischung aus Formel1-Rennwagen und Go-Kart!

ArcelorMittal versorgt Formula Student Wettbewerb mit iCARE® Elektrostählen

Ein Team der Universität Laval in Kanada verwendet ArcelorMittals iCARE® Save Elektrostahl zur Maximierung der Leistung seines Fahrzeugs. Das Laval-Fahrzeug wurde von Studenten entworfen und gebaut und verwendet vier Radnabenmotoren sowie ArcelorMittals Spitzen-Elektrostähle. Die Performance ist herausragend: Das Auto gewann – unter anderem – den ersten Platz für das beste selbstgebaute Auto und den ersten Preis für den besten Newcomer, den zweiten Platz für seine Effizienz und den vierten Platz insgesamt nach allen Formula Student-Veranstaltungen in Europa im Jahr 2015.

ArcelorMittal lieferte dem Laval-Team unseren iCARE® Save 20-13 Elektrostahl. iCARE® Save 20-13 wurde von ArcelorMittal speziell für Elektromobilitätslösungen entwickelt und zeigt die niedrigsten Verluste fast aller derzeit verfügbaren 0,20 mm starken Elektrostähle. „Hochleistungsmotoren sind nur mit Hochleistungstählen wie iCARE® Save möglich“, ist sich Maschinenbaustudent Simon Roy sicher, der die Motoren des Laval-Fahrzeugs von Grund auf konzipiert hat.

Hohe Leistungsdichte möglich

Mithilfe des Stahls von ArcelorMittal war das Laval-Team in der Lage, die Effizienz seiner Antriebsmaschinen zu verbessern, sie leichter zu machen und eine höhere Leistungsdichte zu erzeugen. Das war wichtig, denn das Laval-Fahrzeug hat vier Radnabenmotoren und keinen zentralen Einzelmotor.

„Obwohl es billiger ist, nur einen Motor zu haben, wollten wir die Extraleistung und den Grip, den wir mit dem Vierradantrieb erreichen konnten“, erklärt Simon Roy.

„Vier Motoren ermöglichen es uns, das Fahrzeug dynamisch zu steuern“, fügt Emmanuel Bogner hinzu, der das Getriebe entwickelte, das zwischen jedem Motor und Rad sitzt. „Wir können jeden Motor effektiv getrennt voneinander steuern. So können wir zum Beispiel das Drehmoment zu jedem einzelnen Rad regeln, um die Gierrate zu steuern. Das ist ein großer Vorteil für die Sicherheit, da man das Auto in jeder Situation steuern kann. Die Handhabung ist fantastisch!“

Radnabenmotoren lassen nicht nur mehr Platz für den Fahrer und die Batterie, sondern ermöglichen auch mehr Beschleunigung. Die

Leistung wird erheblich gesteigert. Obwohl Radnabenmotoren eine gute Lösung für Fahrzeuge sind, die nur auf befestigten Straßen fahren, werden sie kaum Einzug in künftige Serienfahrzeuge halten, wie Simon Roy erklärt: „Es wird zwar laufend geforscht, aber de facto ist jeder Motor eine ungefederte Masse. Das würde für den Fahrer eine sehr holprige Fahrt auf unebenen Oberflächen bedeuten und den Verschleiß an der Radaufhängung und an den Motoren erhöhen.“

Die Motoren verwenden eine hohe Rotor-drehzahl und eine hohe elektrische Frequenz, um maximale Geschwindigkeit und Leistung zu erzeugen. „Ein Nachteil der hohen elektrischen Frequenz ist, dass die Verluste steigen“, berichtet Simon Roy. „Wir brauchten Stahl, der geringe Eisenverluste aufweist, und iCARE® Save erfüllt diese Anforderung.“ Das brachte dem Laval-Team den zweiten Platz in der Kategorie Effizienz bei der Formula Student Austria-Veranstaltung ein.

Ölkühlung steigert die Effizienz

Eines der außergewöhnlichen Merkmale des Elektromotors ist der Kühlmechanismus. Die Spulenwicklungen im Motor werden normalerweise wassergekühlt, allerdings entschied sich das Laval-Team,

den Motor mit Öl zu kühlen. „Die Kühlung kommt in direkten Kontakt mit der Motorwicklung, was den Wärmeaustausch gegenüber einer Wasserkühlung um 35 % erhöht“, erläutert Simon Roy.

Der Rotor wird mittels eines Ventilators luftgekühlt. Wenn sich der Rotor dreht, drückt der Ventilator Luft in die Lücke zwischen dem Rotor und dem Stator, um die Kühlung zu verbessern. Mit dieser Motorauslegung hat das Team den Preis für das



Jedes Rad wird von einem unabhängigen Elektromotor aus iCARE® Save Stahl angetrieben.

innovativste Kühlsystem bei der Formula Student Austria gewonnen.

Das Ergebnis ist ein Fahrzeug, das sich aufgrund seiner extrem hohen Leistungsfähigkeit von der Konkurrenz absetzt. Jeder Motor dreht mit etwa 16.000 U/min und hat acht Pole, die eine Grundfrequenz von ca. 1 Kilohertz bei maximaler Leistung bieten. „Das entspricht Hochleistungsstraßenfahrzeugen“, stellt Sigrid Jacobs fest, Leiterin von ArcelorMittal Global R&Ds Elektrostahl-Portfolio. „Die hohe Streckgrenze unserer iCARE® Save-Güten wurde so entwickelt, dass sie dieses Leistungs-niveau bewältigt.“

Über iCARE®

iCARE® ist ArcelorMittals Sortiment an Stählen für die Elektromobilität. Das Sortiment wird in ArcelorMittal St Chély d'Apcher (Frankreich) hergestellt und umfasst:

- iCARE® Save: Stähle mit sehr geringen Verlusten
- iCARE® Torque: Stähle mit hoher Permeabilität
- iCARE® Speed: Stähle für Hochleistungsrotoren

Mehr Informationen über iCARE® finden Sie unter: automotive.arcelormittal.com/icare

Arbeit mit innovativen Stählen

Für sowohl Simon Roy als auch Emmanuel Bogner lieferte der Formula Student Wettbewerb eine Fülle von wertvollen Erfahrungen für die Zukunft. „Ich wusste vor dem Wettbewerb nicht viel über Elektromotoren. Ich habe Konstruktion, Herstellung und viele andere Fähigkeiten gelernt. Das wird in Zukunft sehr nützlich für mich sein und hat mir

bereits geholfen, mir meinen ersten Job in der Industrie zu sichern“, erzählt Simon Roy.

„Neugraduierte besitzen in der Regel noch keine Erfahrung“, resümiert Emmanuel Bogner. „Doch der Bau eines gesamten Antriebsstrangs von Grund auf gibt einem einen Gesamtüberblick über die Arbeit eines Ingenieurs und ist für Arbeitgeber interessant. Und wir konnten mit innovativen Technologien und Produkten wie iCARE® Save arbeiten.“



Das Auto der Universität Laval beim Rennen in Europa, 2015



Das Rennteam der Universität Laval 2015 mit Sigrid Jacobs von ArcelorMittal

„Wir brauchten Stahl, der geringe Eisenverluste aufweist, und iCARE® Save erfüllt diese Anforderung.“

Simon Roy,
ULaval Québec

Über Formula Student

Formula Student, auch als Formula SAE bekannt, ist ein internationaler Konstruktionswettbewerb für Prototyp-Rennwagen. Bei dem Wettbewerb, der 1978 zum ersten Mal ausgetragen wurde, werden Studenten herausgefordert, ein Fahrzeug zu konstruieren, das einen Rennsportliebhaber ansprechen würde und für rund 24.000 US-Dollar zu kaufen wäre. Die Teams umfassen 25 Studenten aus den Bereichen Wissenschaft, Technologie, Maschinenbau und Mathematik. Marketing- und BWL-Studenten sind ebenfalls involviert, um zu gewährleisten,

dass das Projekt dem Szenario hinter dem Wettbewerb entspricht.

Die Teams können je nach Budget und Fachwissen ihrer Mitglieder Komponenten entwerfen oder kaufen. Laval entschied sich, die meisten Komponenten selbst zu entwickeln, einschließlich Rahmen, Motoren und Getriebe. „Ich habe das Gefühl, dass Kaufen die Lernerfahrung mindert“, sagt Simon Roy. „Aber wir haben Elemente von Lavals vorherigen Formula Student-Fahrzeugen wiederverwendet.“

Mehr Informationen über Formula Student finden Sie unter: www.formulastudent.com

Neue Videos heben ArcelorMittals Angebot hervor

Mit einer neuen Reihe an Videos hebt ArcelorMittal den Beitrag hervor, den unsere Stähle leisten können, um die leichten, energieeffizienten und recycelbaren Anwendungen zu bauen, die die Verbraucher heute fordern.

I am Steel: Der Motor des modernen Lebens

Seit Jahrhunderten ist Stahl ein wesentlicher Bestandteil unseres Lebens. Er hat uns Menschen ermöglicht, die Art und Weise zu verändern, wie wir leben und arbeiten, und unsere Welt über ihre Grenzen hinweg zu erforschen. 'I am Steel' ist ein neues Video von ArcelorMittal Europe, das beschreibt, wie die Festigkeit und die Stabilität von Stahl geholfen haben, die Welt zu errichten, in der wir leben.

Dank seiner magnetischen Eigenschaften, durch die Stahl ganz leicht aus den Abfallströmen herausgezogen werden kann, ist er einer der am stärksten recycelten Wertstoffe der Welt. Da er zu 100 % wiederverwendet werden kann, ohne seine Eigenschaften zu verlieren, wird der Stahl, den wir heute verwenden, noch über nachfolgende Generationen hinweg einen bedeutenden Beitrag für unsere Welt leisten.

▶ Dieses inspirierende Video können Sie hier sehen: flateurope.arcelormittal.com/iamsteel



© STX

Stahl für Verpackungen: Konservieren – eine Lebensart

Wenn es darum geht, Lebensmittel und Getränke sicher zu bewahren, stellen Stahlverpackungen die perfekte Barriere für Luft und Licht dar. Stahl erhält die Nährstoffe, den Geschmack und das Aroma von Konserven länger und ist vollständig wiederverwertbar.

Bei ArcelorMittal führen wir kontinuierlich Innovationen in unser Angebot für den Verpackungsmarkt ein. Wir sind Technologieführer bei der Entwicklung von leichten, hochfesten

Stählen für Verpackungen: Unsere Konservendosen der neuen Generation sind um 46 % leichter als sie es vor 30 Jahren waren!

ArcelorMittal ist weltweit der weitaus größte Produzent von Verpackungsstahl. Wir sind überall - und gleich um die Ecke. Über Co-Engineering-Projekte mit Konservendosenherstellern ist ArcelorMittal dabei, noch dünnere und dennoch robustere und haltbarere Stahlverpackungslösungen zu entwickeln.

▶ Das Video hierzu sehen Sie hier: packaging.arcelormittal.com/packagingvideo



▶ Mehr Videos

ArcelorMittal wird auch weiterhin Videos über die Eigenschaften und Anwendungen unserer innovativen Stähle, wie Armstrong® für Schwereinsatzgeräte, veröffentlichen. Bleiben Sie dran an ArcelorMittals YouTube-Kanal und sehen Sie stets die neuesten Videos: www.youtube.com/arcelormittal

Lasergeschweißte Platinen: maßgeschneidert für sicherere Straßen

Die lasergeschweißten Platinen von ArcelorMittal vereinen die besten Eigenschaften unserer Automobilstähle, um zu gewährleisten, dass immer der richtige Stahl an der richtigen Stelle im Fahrzeug sitzt. Auch als Tailored Blanks bekannt, helfen ArcelorMittals lasergeschweißte Platinen den Herstellern dabei, Leichtbaulösungen zu entwickeln und gleichzeitig sicherzustellen, dass die Fahrzeuginsassen stets sicher sind.

ArcelorMittals Tailored Blanks-Sparte hat eine weltweite Präsenz, die der

führenden Automobilhersteller entspricht. Wir bieten lasergeschweißte Platinen für die Warm- oder Kaltumformprozesse, die die Autobauer bereits verwenden, und vermeiden so kostspielige Änderungen an der Technologie. Über unsere frühzeitige Einbindung und unseren beispiellosen Service können wir von ArcelorMittal Tailored Blanks Autoherstellern bei der Entwicklung der leichten, lasergeschweißten Platinen helfen, die die Sicherheitsleistung und die Kraftstoffwirtschaftlichkeit der Fahrzeuge der Zukunft erhöhen.

▶ Das Video hierzu sehen Sie hier: automotive.arcelormittal.com/LWBvideo

