


ArcelorMittal Europe – Flat Products



ArcelorMittal

update

Revistă pentru clienți | Noiembrie 2015

- 
- 4 Premiul PSA recunoaște valoarea adăugată de ArcelorMittal în parteneriate
 - 10 Strălucind în piața de electrocasnice
 - 14 ArcelorMittal mărește capacitatea Usibor® din Spania
 - 18 Purificarea aerului

Cuprins

4 Premiul PSA recunoaște valoarea adăugată de ArcelorMittal în parteneriate



PSA și ArcelorMittal conlucrează pentru a crea vehiculele viitorului cu generația următoare de soluții pe bază de oțel.

7 ArcelorMittal lansează noua aplicație Automotive



La fel de mobili ca și vehiculele fabricate de clienții noștri!

8 Granite® Impression Cloudy este la el acasă în America de Sud



O soluție durabilă satisface necesitatea unor acoperișuri ușoare, cu aspect tradițional.

10 Strălucind în piața de electrocasnice



Premiul „Best Partner” acordat de Samsung pentru parteneriatul și performanța remarcabilă realizate de ArcelorMittal. Estetic® Casa extinde oferta ArcelorMittal pentru produse electrocasnice.

12 Steel Envelope inspiră arhitecți



Noul catalog de produse pentru construcții profilează oțelurile acoperite organic oferite de ArcelorMittal.

14 ArcelorMittal mărește capacitatea Usibor® din Spania



ArcelorMittal Sagunto va produce bandă extralată Usibor® Alusi.

16 Pregătiți pentru succesul regional



ArcelorMittal și RZK Çelik își unesc forțele pentru a înființa cel mai avansat centru de servicii siderurgice din Turcia.

17 Magnelis® strălucește într-un mediu coroziv extrem



Producătorul turc de echipamente pentru ferme de pui utilizează Magnelis® pentru a reduce costurile totale de deținere.

18 Purificarea aerului



Soluția Estetic® Bio Air oferă un oțel lipsit de COV pentru aplicații la interior. Solano® se integrează în Nature! Instruire și software în sprijinul sustenabilității.

20 Ultragal® debutează pe piața globală



Acoperire cu impact minim asupra mediului ce oferă strălucire mașinilor noi.

22 Studenții electrifică viitorul sportului cu motor



ArcelorMittal susține participarea la Formula Student cu ajutorul oțelurilor electrice iCARE®.

24 Oferta ArcelorMittal ilustrată în noi materiale video



I am Steel: materialul vieții. Oțel pentru ambalaje: menținerea unui mod de viață. Semifabricate sudate cu laser: adaptate pentru siguranță mai mare în circulația rutieră





În fiecare ediție Update, ia cuvântul un lider de opinie al ArcelorMittal. În această ediție aflăm noutățile de la Carl De Maré, șef al tehnologiilor emergente în cadrul ArcelorMittal.

ArcelorMittal investește într-o uzină de biocombustibil

ArcelorMittal și partenerii săi, LanzaTech și Primetals, vor începe în curând construcția unei uzine care transformă gazele arse în bioetanol. Pusă la punct de LanzaTech și testată în patru uzine-pilot din întreaga lume, tehnologia utilizează un microb format în mod natural pentru a transforma CO și hidrogenul într-o sursă de combustibil biologic. Permiteți-mi să subliniez beneficiile pe care le va aduce acest proiect pentru ArcelorMittal și mediu.

Noua uzină de la ArcelorMittal Gent va produce 47.000 de tone de bioetanol pe an, suficient pentru a alimenta o jumătate de milion de autovehicule cu benzină în amestec cu etanol. Sistemul este un proces biologic ecologic, în care microbii consumă moleculele de CO și hidrogen din gazele de furnal. Etanolul rezultă ca produs secundar.

Gazele de furnal conțin aproximativ 5% hidrogen și 25% CO. Întrucât CO este periculos dacă este emis în atmosferă, ArcelorMittal a fost obligată să-l ardă până în prezent. Noua uzină va fi complet integrată în procesul de elaborare a oțelului, pentru a reutiliza cât mai multe gaze arse posibil.

„Noua tehnologie transformă gazul de furnal din deșeu în etanol prin reacție organică.”

Există o cerere uriașă pentru etanol. Uniunea Europeană utilizează peste 8 miliarde de litri de etanol anual, în special în combustibili. În comparație cu carburanții pe bază de petrol, bioetanolul are un impact al CO₂ semnificativ mai scăzut. Analiza ciclului de viață indică faptul că biocombustibilul din gaze arse obținute din procesul de elaborare a oțelului reduce emisiile cu aproximativ 85% în comparație cu combustibilii fosili. Prin urmare, acesta este un carburant mai ecologic.

Majoritatea uzinelor producătoare de etanol utilizează biomasă cu conținut ridicat de zahăr ca sursă, iar producerea

de biocombustibili poate scoate pământul din circuitul agricol. Întrucât noua noastră uzină va utiliza gaze arse, nu există niciun efect asupra producției de alimente.

Deoarece producerea de bioetanol este o nouă activitate, ArcelorMittal intenționează să înființeze o companie dedicată desfășurării tehnologiei în Gent și în alte combinate ArcelorMittal. Finanțarea cuprinde 10,2 milioane € din proiectul UE Horizon 2020 care are ca scop transpunerea ideilor excelente de cercetare-dezvoltare în aplicații pregătite pentru piață. De asemenea, se poartă discuții cu parteneri potențiali cu capitaluri proprii și creanțe.

Uzina de etanol se potrivește perfect cu strategia ArcelorMittal de a contribui în continuare la soluții de transport mai sustenabile și cu obiectivul UE de reducere a emisiilor de la vehicule. Reducerea greutateii vehiculelor reprezintă primul pas, însă nu este cea mai rentabilă cale odată ce se ajunge la un anumit nivel de emisii. Prin urmare, este indicat să facem carburanții mai puțin poluanți. Prin crearea de autovehicule cu oțeluri avansate și reutilizarea gazelor din producerea acelor oțeluri pentru alimentarea autovehiculelor noastre este o soluție mult mai logică. Aceasta este o tehnologie interesantă pentru constructorii de automobile și este în concordanță cu obiectivele europene privind îmbunătățirea calității combustibililor și reducerea emisiilor.

Carl De Maré



Louis David, expert de top în materie de design auto de PSA Peugeot Citroën

Premiul PSA recunoaște valoarea adăugată de ArcelorMittal în parteneriate

PSA și ArcelorMittal conlucrează pentru a crea vehiculele viitorului cu generația următoare de soluții pe bază de oțel

Louis David este un expert de top în materiale și procese utilizate de PSA Peugeot Citroën în industria auto. Acesta a oferit un interviu pentru *Update* cu referire la recentul premiu pentru furnizori acordat de PSA companiei ArcelorMittal, cooperarea dintre cele două companii și rolul oțelului în automobilele din prezent și din viitor.

Update: Cu ocazia celei de-a XI-a ediții a Premiilor PSA Peugeot Citroën pentru Furnizori, ArcelorMittal a fost desemnat cel mai bun furnizor din categoria Creație de Valoare. Suntem foarte mândri de faptul că am primit

recunoașterea aceasta, însă ne puteți spune de ce a fost ArcelorMittal selectată tocmai pentru acest premiu? **Louis David:** Acest premiu PSA recunoaște furnizori care oferă soluții tehnice sau servicii noi revoluționare.

Ceva ce ne permite să adăugăm valoare vehiculelor noastre. ArcelorMittal a primit acest premiu întrucât compania a invitat PSA la un efort de colaborare pe durata dezvoltării produsului Fortiform® 1050, un oțel destinat ambutisării la rece cu excelente caracteristici mecanice. A fost un prilej potrivit pentru a recunoaște activitatea pe care o desfășurăm împreună în cursul anului pentru a dezvolta noi soluții pe bază de oțel, axate în special pe reducerea greutateii.



„ArcelorMittal a primit acest premiu întrucât compania a invitat PSA la un efort de colaborare pe durata dezvoltării produsului Fortiform® 1050, un oțel destinat ambutisării la rece cu excelente caracteristici mecanice.”

Louis David, PSA

Cum creează ArcelorMittal valoare pentru PSA?

Cu ajutorul ArcelorMittal și al oțelurilor sale putem obține reduceri ale greutateii vehiculelor noastre cu costuri suplimentare inexistente sau nesemnificative. Aceasta este una dintre trăsăturile distincte ale prelucrării oțelului. Majoritatea celorlalte soluții de reducere a greutateii sunt destul de scumpe și ne costă mai mulți euro pe kilogram câștigat. Tematica activității pe care o desfășurăm alături de ArcelorMittal vizează reducerea greutateii oțelului cu costuri constante de producție.

Este Fortiform® prevăzut pe planșa de lucru a viitoarelor voastre modele aflate în etapa proiectării?

Fortiform® este inclus într-un grup de soluții de reducere a greutateii pe baza oțelurilor pe care le-am dezvoltat împreună cu ArcelorMittal pentru a produce vehicule mai ușoare. Aceasta nu este unica soluție, întrucât folosim oțeluri și pentru ambutisare la cald, precum Usibor® 1500. Colaborarea noastră cu ArcelorMittal vizează și dezvoltarea ulterioară a soluției Usibor® 2000. Totuși, folosirea acestor oțeluri necesită un proces

„Până în 2020 ne așteptăm să reducem în mod obligatoriu masa totală a mașinii cu alte o sută de kilograme. Reducerea între 35 și 40 de kilograme va rezulta din caroseria brută plus spațiile etanșe. Pe baza soluțiilor din oțel în curs de dezvoltare, ar trebui să atingem acest obiectiv înregistrând costuri reduse.”

Louis David, PSA

de ambutisare la cald, de care PSA nu dispune în fabricile proprii. O alternativă este utilizarea unui oțel precum Fortiform®, care nu necesită ambutisare la cald.

Suntem în prezent în proces de validare a soluției Fortiform® pe bază de teste și calcule industriale, cu scopul de a produce un prim segment al unui dintre modelele noastre viitoare. Deoarece Fortiform® este de regulă implementat în zone ale mașinii care pot fi implicate în coliziuni, prima parte pe care o vom valida va fi o ranforsare a curburii pavilionului. Acest proces ne va facilita achiziția de date, utilă în estimarea costurilor de integrare a soluției în procesele proprii potrivit standardelor noastre tehnice. Vom putea astfel stabili dacă putem aplica această soluție în cazul altor vehicule viitoare. După validarea sa cu succes va urma dezvoltarea unor alte componente din Fortiform® destinate utilizării în vehiculele noastre.

Ce materiale veți înlocui în viitor cu soluții Fortiform®?

Înlocuim cu Fortiform® oțeluri cu rezistență ridicată sau oțeluri avansate cu rezistență ridicată, deoarece acesta oferă proprietăți mecanice superioare păstrând același nivel de formabilitate. Vom aplica aceste caracteristici ale soluției Fortiform® pentru a diminua grosimea componentei și a reduce astfel masa. Folosim acest principiu pentru întreaga suprafață a

caroseriei brute care suportă impactul coliziunilor. Diminuarea grosimii oțelului reduce greutatea, astfel încât componenta supusă validării va facilita scăderea greutateii caroseriei. Evident, vom înlocui oțeluri utilizate, însă cu un oțel ce oferă caracteristici superioare.

Este Fortiform® interesant pentru PSA din punct de vedere economic?

Da, PSA poate folosi Fortiform® pe liniile de producție deoarece nu dispunem de ambutisare la cald în procesele noastre industriale. Fortiform® poate fi încorporat în procesele PSA, costurile rămânând în continuare inferioare celor de ambutisare la cald.

Sperăm că ArcelorMittal va dezvolta în curând Fortiform® 1500 pe lângă Fortiform® 1050, disponibil în prezent. S-ar completa astfel gama până la actualele oțeluri pentru ambutisare la cald, care dobândesc o rezistență la tracțiune de 1500 MPa după ambutisarea la cald.

În ce privește planurile din viitorul îndepărtat, care este strategia PSA la nivel de materiale?

Până în 2020 ne așteptăm să reducem în mod obligatoriu masa totală a mașinii cu alte o sută de kilograme. Reducerea între 35 și 40 de kilograme va rezulta din caroseria brută plus spațiile etanșe. Pe baza soluțiilor din oțel în curs de dezvoltare, >>>

ar trebui să atingem acest obiectiv înregistrând costuri reduse.

După anul 2020 trebuie să considerăm o reducere suplimentară de 50 până la 100 kg, caroseria și spațiile etanșe ale mașinii asigurând o reducere de 30 - 40 kg.

Credem că alături de ArcelorMittal dispunem de un program de R&D eficient care va continua să optimizeze oțelurile Usibor® pentru ambutisare la cald, precum și pe cele Fortiform® pentru ambutisare la rece. Pe termen lung, sperăm că eforturile de R&D ale ArcelorMittal vor împinge și mai mult limitele oțelului pentru a putea concura pe cont propriu cu aluminiul. De exemplu, ar putea fi posibilă crearea unor panouri mari și subțiri din oțel, precum cele folosite pentru capote și aripi. Dacă acestea sunt mai subțiri, nu suntem nevoiți să creștem masa componentelor vizibile realizate din oțel.

continuare caroserii brute ce conțin până la 90% oțel și peste 95% oțel în anumite cazuri. Prin urmare, mașina anului 2030 poate conține mai puțin oțel, care însă va fi mai rafinat și mai eficient. Va prezenta caracteristici superioare, alături de aspectul componentelor din aluminiu și materiale compozite din prezent.

Să înțelegem că există multe provocări viitoare pentru PSA și ArcelorMittal...

Absolut. Date fiind noile motoare disponibile și noile reguli privind reducerea emisiilor, ne aflăm cu adevărat într-un moment de cotitură. Trebuie să analizăm temeinic o serie de alegeri tehnice pentru vehiculele noastre.

Acum însă credem că toate caroseriile brute cu spații etanșe trebuie să piardă 35 kg până în 2020, după cum am explicat mai devreme. PSA a început deja acest

de grame. Nu se cunoaște încă data sau ținta regulilor ulterioare anului 2020, însă aceste aspecte vor fi discutate din acest moment până în 2018.

Remarcabil este faptul că țintele Chinei de diminuare a emisiilor de CO₂ până în 2020 manifestă o convergență rapidă cu valorile europene. La fel și cele din Statele Unite. Aceste reguli sunt aplicabile la nivel global, de unde și interesul PSA de a colabora cu dumneavoastră pentru a identifica soluții ce pot fi implementate de ArcelorMittal în întreaga lume. Trebuie să producem soluții care pot fi aplicate în egală măsură în Asia, Europa și, în cele din urmă, în America de Sud.

Nu este o soluție practică să creăm un concept diferit de vehicul pentru fiecare zonă geografică. În calitate de producător, trebuie să putem dezvolta, proiecta și construi pe întreg mapamondul vehicule la



Acesta este scopul vizat către care se îndreaptă eforturile noastre comune. În caz contrar, vom fi nevoiți să creștem cantitatea de aluminiu și materiale compozite din mașinile noastre, antrenând astfel și creșterea costurilor de fabricație. Încă există potențial de reducere a greutății cu soluții din oțel ce aduc costuri de fabricație mai mici decât în cazul aluminiului și al materialelor compozite.

Vom atinge într-o zi o limită, în mod inevitabil, însă această limită este împinsă mai departe în fiecare an mulțumită colaborării noastre. Sperăm în continuare să reducem greutatea mașinilor noastre cu alte 10 - 20 kg după anul 2020, cu ajutorul soluțiilor din oțel.

Numeroși specialiști consideră că mașina viitorului, în intervalul 2025 - 2030, va avea o caroserie brută cu o combinație mai bogată de materiale decât astăzi. Cu alte cuvinte, va fi ușoară datorită oțelului, însă va avea mai mult aluminiu decât în prezent. Vor exista, în plus, mai multe soluții compozite precum polimeri, inclusiv mase plastice.

Va fi un echilibru ușor diferit de cel actual. Constructorii de serie mare fabrică în

proces în cazul celor mai noi platforme proprii. După anul 2020 va trebui să pierdem alte 40 kg, jumătate rezultând probabil prin soluții din oțel. Așadar, acesta este ordinul de mărime.

Mulțumită cooperării noastre, soluțiile din oțel produse de ArcelorMittal avansează semnificativ. Motivul este, probabil, transmiterea foarte timpurie a rezultatelor R&D în etapa de dezvoltare. Putem astfel măsura fezabilitatea diferitelor soluții pe care ni le oferiți și putem alege pe cele adecvate. Se creează o situație avantajoasă pentru ArcelorMittal, pentru PSA, pentru vehiculele și clienții noștri. Acesta este un efort veritabil de colaborare, fiind acceptat fără probleme de centrele noastre de proiectare și angajații dumneavoastră.

După anul 2020, care este viitorul regulilor privind emisiile în Europa?

Regulile se aplică la nivel global. În prezent ele sunt deosebit de importante în Europa. Următoarele reguli europene pe care le cunoaștem intră în vigoare în 2020, când producătorii trebuie să atingă o medie a emisiilor de CO₂ de 95

același nivel. Este un deziderat important pentru noi și știm că ArcelorMittal se aliniază acestui efort. Iar PSA știe că, indiferent unde am produce mașini pe glob, folosim soluții dezvoltate din fazele incipiente alături de ArcelorMittal. Putem oferi astfel de un răspuns la nivel global pentru aceste reguli.

PSA PEUGEOT CITROËN

Despre PSA

PSA Peugeot Citroën este un producător global de autovehicule cu o producție de peste 2,9 milioane de unități în 2014. Prin cele trei mărci ale sale, Peugeot, Citroën și DS, Grupul este prezent în 160 de țări din Africa, Asia, Europa și America de Sud. Pentru mai multe informații vă rugăm să vizitați: www.psa-peugeot-citroen.com

Louis David este un expert de top în materie de design auto. Este angajat al Direcției de Cercetare și Dezvoltare din cadrul PSA.

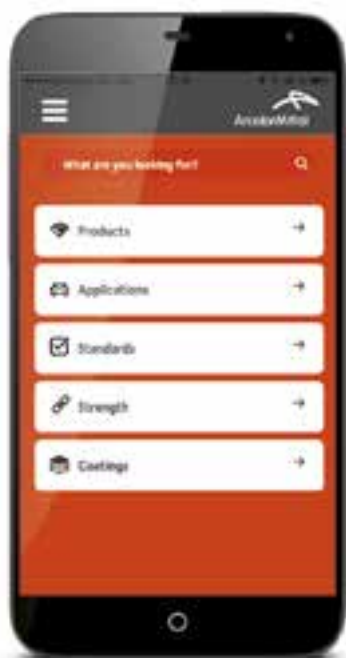
ArcelorMittal lansează noua aplicație Automotive

La fel de mobili ca și vehiculele fabricate de clienții noștri!

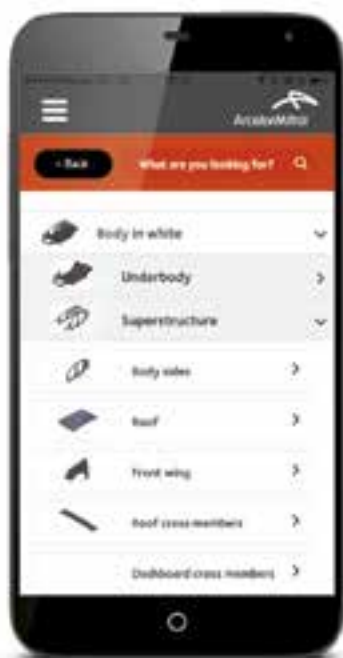
Catalogul european ArcelorMittal destinat sectorului auto oferă cea mai amplă listă de oțeluri cu greutate redusă și produse acoperite pentru vehiculele de astăzi și de mâine. Am lansat acum o aplicație interactivă nouă, care sporește mobilitatea acestui catalog! Disponibilă atât pentru dispozitive cu sistemul de operare iOS, cât și pentru dispozitive cu sistemul de operare Android, aplicația pune întregul catalog la îndemâna constructorilor auto, furnizorilor de rangul 1, inginerilor, proiectanților auto, cercetătorilor și studenților, oriunde ar fi aceștia în lume.

pot accesa rapid în aplicație prin opțiunea „Products” din meniul principal. Această secțiune oferă o descriere completă a ofertei ample a ArcelorMittal pentru industria auto.

De asemenea, din aplicație vă puteți abona la buletinul nostru informativ pentru



Puteți răsfoi aplicația Automotive în funcție de produse, aplicații, standarde, rezistență și acoperiri.



Sunt disponibile soluții pe bază de oțel pentru fiecare reper al vehiculului.



Identificați cele mai bune soluții și produse din oțel din clasă pentru fiecare reper auto.

Catalogul oțelurilor ArcelorMittal pentru sectorul auto este un inventar complet al gamei noastre cuprinzătoare de produse pentru constructorii auto – disponibil în engleză, franceză, germană și spaniolă. „Această ofertă include totul, de la oțeluri moi pentru ambutisare, până la oțeluri avansate cu rezistență ridicată (AHSS) și semifabricate adaptate,” declară Francis Bugnard, director tehnic, Automotive Europe. „De asemenea, aplicația include detalii cuprinzătoare cu privire la acoperirile noastre organice subțiri și cu zinc, și oțelurile aluminizate.”

Dezvoltată ca răspuns la cererea clienților, aplicația oferă o nouă cale de a răsfoi catalogul bogat de produse ArcelorMittal pentru sectorul auto. „Acesta conține aceleași informații ca și catalogul nostru de produse online, dar într-un

format care este mai rapid, ușor de utilizat și, desigur, mobil,” explică Francis Bugnard.

Puteți localiza informațiile rapid prin intermediul meniului intuitiv sau căutând cuvinte-cheie. De exemplu, puteți identifica soluții pe bază de oțel ArcelorMittal pentru repere auto specifice selectând „Applications” din meniul principal. Sunt disponibile date detaliate, inclusiv caracteristicile mecanice, compoziția chimică și informații despre sudare, rezistența la oboseală și rezistența la impact. De asemenea, este indicată o listă a celor mai bune soluții ArcelorMittal pentru fiecare aplicație.

ArcelorMittal a adăugat catalogului online și detalii privind semifabricatele adaptate (inclusiv semifabricatele sudate cu laser și nesudate), oțelurile pentru mobilitate electrică și acoperirile. Aceste soluții se

a fi la curent cu cele mai noi știri privind oțelurile auto de la ArcelorMittal. În lunile următoare vor fi adăugate în aplicație informații și caracteristici noi.

Descărcați acum

Aplicația „ArcelorMittal automotive” se poate descărca gratuit din Google Play Store sau Apple App Store.



Descărcați pentru
ANDROID



Descărcați pentru
iOS



Granite® Impression Cloudy produs de ArcelorMittal

Granite® Impression Cloudy face parte din gama Nature de produse acoperite organice oferite de ArcelorMittal, care sunt complet lipsite de cromați toxici pentru mediul înconjurător (crom hexavalent și metale grele).

Conceput ca material pentru construcția de acoperișuri, Granite® Impression Cloudy poate fi prelucrat prin profilare la rece și ambutisare adâncă, fără deteriorarea stratului de suprafață. Oțelul poate fi îmbinat folosind tehnici precum prinderea prin pliere, nituirea și lipirea cu adeziv. Flexibilitatea unică a produsului Granite® Impression Cloudy permite forme sofisticate și îndrăznețe.

Cadru detaliat cu un acoperiș realizat din Granite® Impression Cloudy

Granite® Impression Cloudy este la el acasă în America de Sud

O soluție durabilă satisface necesitatea unor acoperișuri ușoare, cu aspect tradițional

Oțelul acoperit organic Granite® Impression Cloudy produs de ArcelorMittal este de câțiva ani extrem de popular în Europa. Utilizat în principal în aplicații constructive exterioare precum acoperișuri și jgheaburi, Granite® Impression Cloudy constituie în prezent o alternativă atractivă și eficientă din punct de vedere al costurilor la țiglele tradiționale folosite în America Latină și de Sud. Kubic-Conduit din Ecuador și Formetal din Panama s-au alăturat unui număr tot mai mare de companii din regiune, care oferă plăci pentru acoperișuri din oțel Granite® Impression Cloudy fabricat de ArcelorMittal. Și se dovedește a fi o soluție populară!

Când trebuie să alegă un acoperiș pentru noua lor locuință, numeroși cumpărători sud-americani și latino-americani optează pentru țiglă ceramică pentru a recrea aspectul de cămin tradițional. Clienții aleg frecvent țigle la mână a doua, pe care s-a format un strat marmorat cu tonuri negre-marro ce dă impresia vechimii de decenii pentru locuințele lor noi. Datorită produsului Granite® Impression Cloudy, proprietarii de case din partea locului nu mai sunt nevoiți să aleagă aceste țigle scumpe și grele pentru a oferi locuințelor înfățișarea învechită pe loc.

„Granite® Impression Cloudy reprezintă o evoluție în gama noastră de țiglă metalică,” precizează Esteban Lam, directorul general al Formetal. „Clienților noștri le place

efectul tulbure întrucât le oferă aspectul de epocă dorit pentru propria locuință.”

Kubic-Conduit a demarat importul de Granite® Impression Cloudy în Ecuador în 2013. „Eram în căutarea unui produs asemănător țiglei ceramice, un material des întâlnit și căutat în Ecuador pentru construcția acoperișurilor,” explică Marcelo Burbano de Lara, inginer constructor șef în cadrul Kubic-Conduit. „Granite® Impression Cloudy este o soluție ideală, în special pentru acoperișuri la care greutatea redusă este esențială.”

**Oțeluri acoperite organice:
o alegere sănătoasă**

Costul reprezintă, de asemenea, un mare avantaj pentru Granite® Impression Cloudy, întrucât țiglele ceramice

tradiționale realizate manual sunt relativ scumpe. „Plăcile ondulate din ciment sunt utilizate de câțiva ani pentru acoperișuri condiționate de costuri și greutate,” precizează Marcelo Burbano de Lara. „Granite® Impression Cloudy este în curs de înlocuire rapidă a acestui produs.”

În plus, Granite® Impression Cloudy este o alegere mai sănătoasă. Făcând parte din gama Nature de produse acoperite organice oferite de ArcelorMittal, Granite® Impression Cloudy este complet lipsit de prezența nocivă a cromului hexavalent și a metalelor grele, atât în prelucrarea suprafeței, cât și în grund și straturile de vopsea de finisare.

În ciuda vechimii companiei Kubic-Conduit în calitate de client ArcelorMittal, aceasta s-a aprovizionat inițial cu produse similare din Asia. „Din nefericire, acești furnizori au oferit o finisare care nu a fost conform așteptărilor noastre,” explică Marcelo Burbano de Lara. „Ulterior, reprezentantul ArcelorMittal din Ecuador ne-a prezentat Granite® Impression Cloudy. În prezent, piața pentru soluția noastră de acoperișuri cu aspect de țiglă este într-o rapidă creștere. Feedbackul clienților noștri a fost extrem de pozitiv.”



Proprietarii de case din America de Sud se bucură de aspectul tradițional de țiglă al produsului Granite® Impression Cloudy.

de acoperire de 35 de microni, acesta oferă rezistență superioară la ultraviolete și un grad mai scăzut de strălucire în comparație cu alte produse încercate. De asemenea, Granite® Impression Cloudy prezintă patina «de epocă» îndrăgită de clienții noștri.”

Un element esențial pentru clienții noștri este acela că Granite® Impression Cloudy este fabricat în Europa, după cum afirmă Esteban Lam: „În cadrul prezentării noastre promoționale subliniem faptul că Granite® Impression Cloudy este fabricat în Europa, nu în Asia. Este un argument decisiv în vânzări pentru clienții noștri.”

Ambele companii privesc cu entuziasm oportunitățile oferite de produsele ArcelorMittal. „ArcelorMittal realizează produse cu valoare adăugată, iar noi avem nevoie de aceste produse!” explică Marcelo Burbano de Lara. „Compania ne prezintă în mod regulat soluții alternative,



Granite® Impression Cloudy este utilizat și în construcția unor imobile netradiționale.



Anticato Dark este cea mai populară culoare a soluției Granite® Impression Cloudy pentru casele sud-americane.

Fabricat în Europa

Formetal colaborează cu ArcelorMittal din 2011. Compania utilizează rulouri ArcelorMittal prevopsite precum Granite® Standard și Granite® HD pentru profiluri, precum și oțeluri zincate pentru propriile echipamente de termoficare, ventilație și aer condiționat (HVAC).

Granite® Standard și Granite® HD au fost implementate și în soluțiile Formetal pentru acoperișuri, oferind clienților o gamă cromatică bogată. „Am actualizat unele dintre produsele noastre în 2014 și am decis să ne optimizăm oferta cu Granite® Impression Cloudy,” adaugă Esteban Lam. „Datorită stratului său

asigurându-ne un avans confortabil în fața concurenței. Dorim să producem inovație, iar prezența unui furnizor inovator devine astfel foarte utilă.”

Granite® Impression Cloudy este disponibil în cinci culori unice

Cele cinci culori unice rămân stabile în timp.

- **Anticato Dark:** finisare maro închis care adaugă o profunzime atrăgătoare acoperișului
- **Anticato Light:** alternativă maro deschis la Anticato Dark
- **Terracotta:** o nuanță bej-trandafir care emană căldură și strălucire
- **Green și Red:** două culori calde și atrăgătoare care adaugă sofisticare oricărui acoperiș

Despre Formetal

Formetal face parte din grupul de companii HOPSA, înființat în Panama în 1946 de către Helmer Simons, un emigrant finlandez. HOPSA este în continuare o întreprindere familială care coordonează diferite entități economice, în special în sectorul construcțiilor.

În cadrul celor trei unități proprii de producție din Panama City, Formetal fabrică acoperișuri și accesorii, uși din oțel și componente pentru instalații HVAC.

Pentru mai multe informații vă rugăm să vizitați: www.formetalpanama.com

Despre Kubic-Conduit

Firma Kubic a fost înființată în anii '90, colaborând cu ArcelorMittal de la debutul operațiunilor. În 2012, Kubic achiziționează Conduit, o veche firmă producătoare de conducte și tubulaturi. Cunoscută sub numele de Kubic-Conduit din momentul achiziției, compania are peste 500 de angajați în Ecuador, Columbia și Chile.

Kubic-Conduit exportă în Bolivia, Chile, Columbia, Peru și Venezuela. Compania a investit recent peste 8 milioane USD în noua sa linie de panouri „sandwich” continue localizată în Guayaquil (Ecuador).

Strălucind în piața de electrocasnice

Premiul „Best Partner” acordat de Samsung pentru parteneriatul și performanța remarcabilă realizate de ArcelorMittal

În martie 2015, ArcelorMittal a acceptat cu mândrie primul său premiu Best Partner acordat de Samsung. Premiul este oferit anual unui furnizor ale cărui servicii și manieră de cooperare cu compania Samsung au fost remarcabile. Premiul este recunoașterea flexibilității, promptitudinii, perseverenței și profesionalismului companiei ArcelorMittal, precum și a colaborării echipelor sale de suport pentru clienți, laminoare și R&D.

„Colaborarea între Samsung și ArcelorMittal a debutat în 2010, când Samsung a achiziționat o linie de producție pentru frigider și mașini de spălat în Wronki (Polonia),” explică Arkadius Luczak, key account manager pentru Samsung în cadrul ArcelorMittal. „Această fabrică a asigurat baza de producție pentru Samsung în Europa, permițând companiei o diminuare a costurilor și o intensificare a prezenței sale pe piața europeană de produse electrocasnice.”

În 2011 Samsung reușea să producă modele proprii în Wronki. „ArcelorMittal a luat imediat măsuri pentru a asigura certificarea oțelurilor conform standardelor Samsung,” menționează Arkadius Luczak. „De atunci am obținut cu succes peste 60 de certificări care ne-au permis să oferim clienților mai multe oțeluri produse de noi.”

Consumul de oțel se dublează în doi ani

Ambiția companiei Samsung a fost aceea de a-și intensifica rapid și cu succes producția europeană. „Dublarea capacității de producție o dată la doi ani necesită o nouă paradigmă de fabricație. Utilizând mărcile noastre de oțel prevopsit, Samsung a reușit să elimine propriile linii de vopsire pentru carcase, axându-se pe producția principală în ideea atingerii aceluși plus de productivitate urmărit,” explică Stéphane Giffard-Bouvier, manager pe segmentul de electrocasnice în cadrul ArcelorMittal.

Schimbarea a determinat o creștere substanțială a numărului de comenzi pentru produsele prevopsite ArcelorMittal, după

„Utilizând mărcile noastre de oțel prevopsit, Samsung a reușit să elimine propriile linii de vopsire pentru carcase, axându-se pe producția principală în ideea atingerii aceluși plus de productivitate urmărit.”

Stéphane Giffard-Bouvier, manager pe segmentul de electrocasnice în cadrul ArcelorMittal

cum descrie Arkadius Luczak: „Samsung și-a dublat consumul de oțel din 2012 până în 2014. Ne așteptăm ca Samsung să consume în 2015 un volum de oțel aproape triplu în comparație cu cel din 2012.”

Spre deosebire de alți producători de electrocasnice, Samsung are nevoie de o gamă foarte variată de finisări pentru oțelurile prevopsite. „Provocarea tehnică pentru ArcelorMittal a fost substanțială,” explică Stéphane Giffard-Bouvier. „Echipa noastră de suport tehnic pentru clienți a acceptat provocarea și a colaborat cu echipele de dezvoltare din laminoare și Global R&D în scopul proiectării unor soluții pentru Samsung.”

Datorită prezenței noastre globale, ArcelorMittal a reușit să ofere companiei Samsung produse de calitate și un lanț de aprovizionare personalizat. ArcelorMittal a realizat investiții pentru a-și extinde producția de oțeluri prevopsite. „Prin



duplicarea tehnologiei de prevopsire din ArcelorMittal Liège (Belgia) în ArcelorMittal Eisenhüttenstadt (Germania), am reușit să reducem termenele de livrare și costurile de transport,” remarcă Stéphane Giffard-Bouvier.

ArcelorMittal a primit un frigider Samsung odată cu premiul „Best Partner”. „Am decis să donăm frigiderul unui cămin pentru femei fără adăpost din Cracovia (Polonia),” adaugă Arkadius Luczak. „Este deja în uz, astfel că nu suntem singurii care câștigă acest premiu!”

Estetic® Casa extinde oferta ArcelorMittal pentru produse electrocasnice

Prin lansarea gamei Estetic® în anii '80, ArcelorMittal a devenit primul producător de oțel care a introdus oțeluri prevopsite pentru produse electrocasnice. Constatând faptul că producătorii OEM doresc să forțeze limitele de proiectare a noilor electrocasnice, ArcelorMittal a continuat să dezvolte gama. Ultimul venit în familia Estetic® este Estetic® Casa, o selecție de patru oțeluri cu strălucirea, estetica de suprafață și finisările moderne dorite în prezent de producătorii de electrocasnice.

Baza gamei Casa o reprezintă Estetic® Casa Access. Produsul oferă cea mai eficientă soluție din perspectiva costurilor pentru electrocasnice încorporate de calitate. Precum toate produsele din selecția Estetic® Casa, Access este

Însă, după cum sugerează numele, punctul forte pentru Estetic® Casa Visual este performanța sa vizuală remarcabilă.

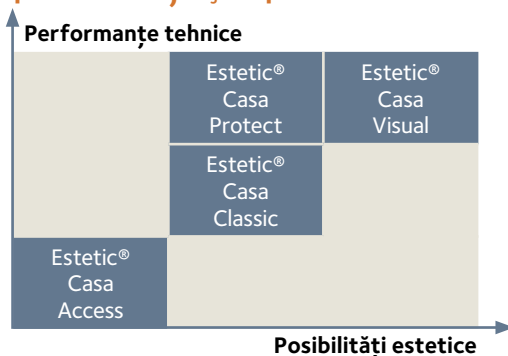
Disponibil de la mat extrem (între 5 și 25 GU) până la ultra-strălucitor (100 GU), Estetic® Casa Visual va evidenția

orice produs electrocasnic în raport cu concurența. Echipa Global R&D a companiei ArcelorMittal depune eforturi pentru a dezvolta noi structuri și aspecte menite să extindă proprietățile vizuale ale acestui produs. Dacă există un anumit proiect despre care doriți să discutați, nu ezitați să contactați în acest sens reprezentantul local ArcelorMittal.

Gama Estetic® Casa oferă producătorilor de electrocasnice o nouă gamă de oțeluri care depășesc limitele conceptuale de fabricație. Cu ajutorul serviciilor și prezenței noastre globale fără egal, ArcelorMittal va continua să sprijine eforturile producătorilor de electrocasnice de lansare a următoarei generații de produse.



Estetic® Casa oferă echilibrul perfect între performanță și aspect



disponibil într-o paletă bogată de culori contemporane.

Pe treapta următoare se află Estetic® Casa Classic, ce oferă o excelentă performanță tehnică și o selecție vastă a finisărilor de suprafață. Acestea includ „neted”, „coajă de portocală”, „granular” și „metalic”. Strălucirea poate varia între 30 și 90 de unități de luciuri (gloss unit - GU). Estetic® Casa Classic este o soluție optimă pentru majoritatea produselor electrocasnice.

Cea mai bună rezistență la coroziune și la detergenți este asigurată de Estetic® Casa Protect. Flexibilitatea îmbunătățită face posibilă existența unei game mai largi de forme finite. Combinația acestor proprietăți recomandă Estetic® Casa ca prima alegere pentru electrocasnice de calitate superioară.

Estetic® Casa Visual este cel mai avansat produs, depășind chiar Estetic® Casa Protect la nivel de flexibilitate și duritate.

Gama Estetic® Casa: prezentare generală

Produs	Avantaje	Test în ceață salină (SSṪ)	Fisură la testul de îndoire T	Specificații tehnice		
				Rezistență chimică	Rezistență la pătare	Unități de luciuri (GU)
Estetic® Casa Access	Soluția cea mai eficientă din punct de vedere al costurilor pentru electrocasnice încorporate de calitate.	192 ore (240 ore *)	2 T	Nu se aplică	Nu se aplică	40 - 80
Estetic® Casa Classic	Produs de referință pentru aplicații în care este necesară protecția standard anticoroziune.	240 ore	2 T (1 T*)	Bună	Bună	30 - 90
Estetic® Casa Protect	Oferă un grad superior de protecție la coroziune și rezistență la acțiunea detergenților, cu flexibilitate optimă.	360 ore	1 T	Foarte bună	Bună	30 - 90
Estetic® Casa Visual	Combină protecția, flexibilitatea și duritatea cu estetica. Introduce noi opțiuni creative în materie de aspect, strălucire și finisare.	360 ore	Între 0,5 și 1 T	Foarte bună	Excelentă	5 - 100

*La cerere



Steel Envelope inspiră arhitecți

*Sergio Baragaño este director și fondator al
biroului de arhitectură [baragaño] din Spania.*

Noul catalog de produse pentru construcții profilează oțelurile acoperite organic oferite de ArcelorMittal

La finele anului 2014, ArcelorMittal Europe – Flat Products a lansat Steel Envelope, un catalog și un site web nou care furnizează arhitecților și inginerilor informații privind oferta noastră completă de oțeluri prevopsite pentru aplicații în construcții. Peste 300 de exemplare ale catalogului Steel Envelope au fost distribuite în întreaga Europă, iar reacția destinatarilor a fost extrem de pozitivă.

„Steel Envelope este deosebit de util când demarăm proiecte noi,” remarcă Gerrit Gordts, Director tehnic în cadrul Wereldhave Belgia, un important operator de centre de achiziții din Europa. „Arhitecții propun materiale, pe care noi le putem verifica în Steel Envelope pentru a obține informațiile tehnice de care avem nevoie.”

„Datorită platformei Steel Envelope am descoperit tipuri de oțeluri pe care nu le utilizăm în mod obișnuit,” precizează Claudio Vanni, Director de vânzări în cadrul Pan Urania, firmă producătoare de panouri pentru construcții. „Platforma ne-a prezentat în premieră noi produse

estetice. Steel Envelope demonstrează clar faptul că oțelul poate fi utilizat ca material standard pentru construcții, precum cărămida sau lemnul.”

Mostrele oferă avantaje tangibile

Pan Urania a fost una dintre primele companii care a utilizat în aplicații în construcții soluția Granite® HDX oferită de ArcelorMittal, după cum afirmă Claudio Vanni: „Cu doi ani în urmă a fost necesară o deplasare cu clienții la ArcelorMittal pentru a vedea Granite® HDX. În prezent este suficient să le arătăm mostrele din catalog.” În plus, clienții ArcelorMittal pot solicita mostre suplimentare ale

produselor descrise în Steel Envelope pe care să le prezinte clienților proprii.

„Este un document valoros, iar eu sunt interesată de mostre!” afirmă Pascaline Pobé, arhitect în cadrul biroului de arhitectură Moatti-Rivière. „Acestea ne permit să înțelegem mai bine gama de produse ArcelorMittal și posibilitățile oferite de oțelurile respective. Prezența mostrelor are o evidentă latură practică, deoarece le deținem când avem nevoie de ele – nu este necesar să le comandăm.”

„Mostrele, și în special textura acestora, pot fi vizualizate, analizate și distribuite arhitecților, clienților și altor persoane implicate în procesul decizional referitor la materiale,” remarcă Gerrit Gordts din cadrul Wereldhave Belgia. „Putem analiza împreună specificații și materiale, în comparație cu oferte ale altor furnizori și alte materiale.”

Studiile de caz reprezintă o sursă de inspirație

Steel Envelope mai include și numeroase studii de caz ce demonstrează modul în care oțelurile acoperite organic fabricate de ArcelorMittal pentru construcții au fost utilizate în alte proiecte. „Eram în căutarea unui material care putea fi imprimat cu un model,” explică Brigitte Metra, arhitect principal în cadrul Metra Associates.



„În Steel Envelope am găsit un produs ArcelorMittal pe care îl putem recomanda pentru un proiect. Catalogul m-a ajutat să înțeleg cum se utilizează acest produs și a materializat o idee.”

„Numărul de proiecte prezentate în catalog este de un real ajutor,” afirmă Etienne Richard, CEO și coproprietar al Inter-Pliage, un producător francez de top de soluții exterioare de finisaj și fațade metalice de calitate superioară. „Acestea pun oțelurile ArcelorMittal în context și susțin eventuale decizii. Steel Envelope ajută la consolidarea selecției de produse pe bază de oțel și oferă clientului garanții.”

Steel Envelope inspiră arhitecții să facă alegeri noi la nivelul materialelor, după cum explică Pascaline Pobé de la biroul de arhitectură Moatti-Rivière: „Procedura noastră de lucru este de a ne imagina aspectul final al texturii unei clădiri. Ulterior, căutăm cel mai apropiat material existent în cataloage precum Steel Envelope.”

De asemenea, catalogul încurajează arhitecții să aleagă oțelul în defavoarea

altor materiale. „Ne place oțelul și suntem interesați să utilizăm materiale unice, autentice și tactile în locul celor contrafăcute sau compuse, cu grad mult mai redus de reciclare,” afirmă Martin Schneider, arhitect și director al m. schneider a. hillebrandt architektur din Germania. „Pentru noi, oțelul este un produs foarte elegant.”

„Am descoperit noi produse acoperite organic datorită catalogului Steel Envelope,” remarcă Sergio Baragaño, un arhitect din Spania. „Știm de ArcelorMittal, îi cunoaștem produsele, însă până acum nu am beneficiat de mostre. Atingerea și analizarea mostrelor este cel mai important aspect pentru noi. Săptămâna trecută am parcurs împreună cu echipa catalogul Steel Envelope, întrucât avem în lucru câteva proiecte pentru clădiri de birouri. Am putut examina împreună opțiunile disponibile în Steel Envelope.”

Steel Envelope a devenit în scurt timp o importantă referință pentru arhitecții europeni, după cum remarcă Martin Schneider: „Am decis să avem o bibliotecă mică, dar bine pusă la punct, în care să păstrăm doar informații interesante. Steel Envelope se află în biblioteca noastră!”

Centrul de Dezvoltare Tehnologică ArcelorMittal din Avilés, Spania. © Biroul de arhitectură [baragaño]. Fotografie: © Mariela Apollonio



Brigitte Metra, arhitect principal în cadrul Metra Associates



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

Catalogul Steel Envelope conține vaste surse de inspirație pentru arhitecți și ingineri

Mai multe informații:

industry.arcelormittal.com/steelenvolope



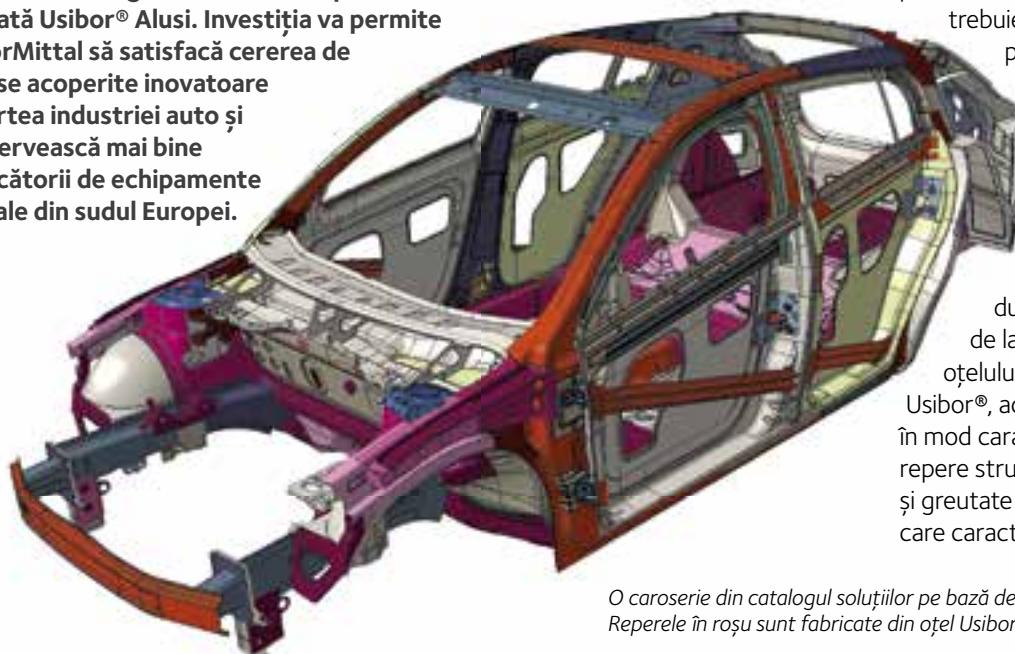


ArcelorMittal mărește capacitatea Usibor® din Spania

ArcelorMittal Sagunto este situată pe coastă, imediat la nord de Valencia, Spania

ArcelorMittal Sagunto va produce bandă extralată Usibor® Alusi

ArcelorMittal a realizat investiții la unitatea proprie din Sagunto, Spania pentru a crește capacitatea de producție pentru banda din oțel acoperită cu aliaj de aluminiu-siliciu, Usibor®, destinată ambutisării la cald. Datorită cererii sporite din partea constructorilor auto din sudul Europei, ArcelorMittal investește 9 milioane € la Sagunto, în vederea producerii de bandă extralată Usibor® Alusi. Investiția va permite ArcelorMittal să satisfacă cererea de produse acoperite inovatoare din partea industriei auto și să deservească mai bine producătorii de echipamente originale din sudul Europei.



În prezent, constructorii auto se confruntă cu o serie unică de provocări. Deși trebuie să creeze vehicule mai ușoare și cu impact scăzut asupra mediului, producătorii de echipamente originale trebuie să asigure și siguranța pasagerilor din vehicul. Ambele provocări trebuie să fie abordate la cel mai accesibil cost.

„Solicitările impuse asupra constructorilor auto au condus la cererea puternică de pe piață a oțelurilor durificabile prin presare (PHS) de la ArcelorMittal și, în special a oțelului nostru brevetat aliat cu bor, Usibor®, acoperit cu Alusi. PHS se utilizează în mod caracteristic pentru producerea de reperi structurale cu rezistență ridicată și greutate scăzută pentru vehicule – în care caracteristicile Usibor® sunt cele mai

O caroserie din catalogul soluțiilor pe bază de oțel S-in motion® al ArcelorMittal. Reperele în roșu sunt fabricate din oțel Usibor® ambutisat la cald.

După unitățile ArcelorMittal din Mouzon și Florange din Franța, și Dudelange din Luxemburg, Sagunto va fi a patra uzină din Europa care va produce Usibor® Alusi.

valorose,” explică Brian Aranha, director al Global Automotive și al coordonării comerciale.

A doua unitate din UE care va produce bandă extralată Usibor®

ArcelorMittal Sagunto este situată la 30 de kilometri în nordul Valenciei, în sud-estul Spaniei. Unitatea furnizează deja industriei auto produse zincate prin imersie la cald și produse electrogalvanizate, inclusiv oțeluri avansate cu rezistență ridicată (AHSS).

Printre schimbările de la Sagunto se numără modificările liniei de zincare prin imersie la cald, adaptarea capului și adăugarea unei băi de acoperire secundare. Lucrările au început la mijlocul anului 2015 și s-au finalizat în septembrie 2015. Se preconizează ca primele produse și omologările produselor de către clienți să se finalizeze până la sfârșitul anului, iar producția să continue să crească pe parcursul anului 2016 pentru a satisface cererea.

După unitățile ArcelorMittal din Mouzon și Florange din Franța, și Dudelange din Luxemburg, Sagunto va fi a patra uzină din Europa care va produce Usibor® Alusi. Va fi doar a doua unitate care va produce Usibor® cu lățime mare. „Această investiție strategică în ArcelorMittal Sagunto consolidează poziția competitivă a uzinei. Ne va permite să optimizăm în continuare serviciile furnizate sectorului de automobile din sudul Europei și să creștem capacitatea pentru satisfacerea cererii crescânde de Usibor® Alusi din această piață,” afirmă José Manuel Arias, Country Head al ArcelorMittal pentru Spania.

Pablo Avello, director de uzină la ArcelorMittal Sagunto, subliniază importanța investiției: „Aceasta va permite unității Sagunto să-și extindă gama de produse de calitate înaltă și-i va oferi o poziție privilegiată pe piață în comparație cu concurenții săi. Vom putea să furnizăm clienților noștri, mai ales constructorilor auto, produsele PHS și AHSS inovatoare și durabile de care aceștia au nevoie.”



O linie de acoperire Usibor® Alusi a ArcelorMittal

Model de vehicul cu greutate redusă cu Usibor® Alusi

Usibor® este un oțel aliat cu bor, care oferă rezistență foarte ridicată – până la 1500 MPa după ambutisare la cald. Un oțel cu rezistență de 2000 MPa urmează să fie lansat în curând. Oțelul este acoperit preliminar cu un strat de aliaj aluminiu-siliciu, cunoscut drept Alusi.

Usibor® Alusi oferă constructorilor auto șansa de a proiecta vehicule ușoare, datorită rezistenței sale foarte ridicate. Se pot crea reperi complexe, întrucât Usibor® nu are efect de revenire elastică. În același timp, acesta asigură o rezistență foarte bună la coroziune.

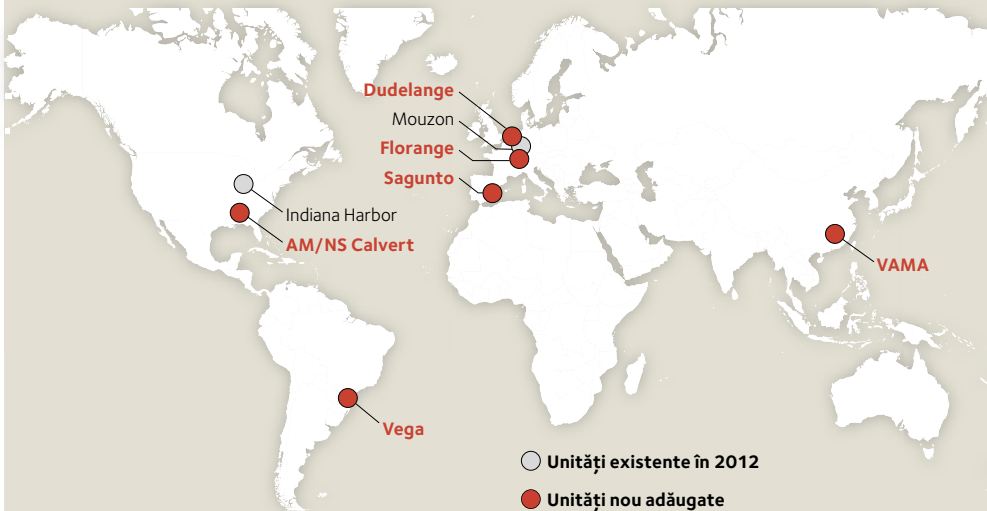
Caracteristicile de anti-intruziune ale Usibor® se pot îmbina cu caracteristicile de absorbție a energiei ale Ductibor® de la ArcelorMittal în vederea creării de semifabricate sudate cu laser (LWB). Prin amplasarea oțelului potrivit la locul potrivit, se pot adapta caracteristicile LWB-urilor la cerințele exacte pentru fiecare reper. Acest aspect oferă proiectanților de vehicule oportunități de reducere a greutății de până la 30% la reperele care prezintă un comportament optim la impact.

Urmărirea cererii pe glob

Această combinație de caracteristici a condus la o creștere rapidă a cererii de Usibor® Alusi peste tot în lume. Pentru a satisface această cerere, ArcelorMittal preconizează să crească în continuare producția în 2016. În total, capacitatea va crește cu 800.000 de tone (132%) în comparație cu 2012 (vezi harta).

ArcelorMittal Sagunto va produce Usibor® Alusi cu lățimi de până la 1850 mm. Până în prezent, această lățime s-a produs numai la ArcelorMittal Florange în Franța. Aceasta va oferi clienților ArcelorMittal din sudul Europei mai multă flexibilitate în proiectare și în producție.

Unități de producție a Usibor®



Pe lângă unitățile noastre din Europa, ArcelorMittal produce Usibor® Alusi și în Brazilia (Vega), China (VAMA) și sudul Statelor Unite (Calvert).

Pregătiți pentru succesul regional

ArcelorMittal și RZK Çelik își unesc forțele pentru a înființa cel mai avansat centru de servicii siderurgice din Turcia

ArcelorMittal RZK Çelik este principalul centru de servicii siderurgice din Turcia. Inaugurat în martie 2015, proiectul este o societate mixtă formată de ArcelorMittal împreună cu specialiștii siderurgici locali de la RZK Çelik. În prezent, unitatea oferă o gamă largă de produse strategice pe bază de oțel clienților din sectoare precum construcții, șantiere navale, producători de basculante și macarale, energie eoliană, produse destinate mașinilor de construcții și mașinilor agricole.

Disponând de 420 de angajați, șase depozite și două unități de servicii siderurgice în Turcia, ArcelorMittal RZK Çelik este unul dintre cele mai mari centre de servicii siderurgice pentru Orientul Mijlociu. Este și cel mai avansat din punct de vedere tehnologic. „Unitățile noastre sunt echipate cu cele mai moderne și mai performante utilaje din categorie, menite să satisfacă cererea tot mai crescută de produse pe bază de oțel din regiune,” precizează Süleyman Zakuto, director general și președinte al consiliului director din cadrul ArcelorMittal RZK Çelik.

„După prelucrare, acestea sunt adecvate pentru cele mai complexe operațiuni de tăiere cu laser, pe care le putem, de asemenea, efectua.”

În materie de prelucrare a produselor plate, compania dispune de linii de tăiere cu oxi-gaz, plasmă și laser, capabile de tăiere cu flacără, șanfrinare și perforare, pe lângă sablare cu alicie metalice și vopsire. Compania poate prelucra tablă cu grosime de până la 1000 mm și lățime de până la 4000 mm, ideală pentru satisfacerea necesităților firmelor locale de construcții navale și furnizoare de țigări și gaze naturale

servicii siderurgice de 130.000 m², situat în Gebze, la aproximativ 60 km sud-est de Istanbul, în nordul Turciei. „Noua unitate din Gebze completează centrul nostru de servicii de 140.000 m² din Osmaniye,” precizează Süleyman Zakuto. „Disponem de alte șase depozite în puncte strategice pe teritoriul Turciei.”

Serviciul de asistență pentru clienți este cheia succesului

ArcelorMittal RZK Çelik oferă, în plus, produse lungi și servicii aferente. Acestea includ tăiere tridimensională cu laser, decupare, crenelare, perforare, secțiuni tubulare, aliaje feroase în bare, corniere, profile chesonate, sablare cu alicie și vopsire.

Serviciul de asistență pentru clienți, excelența, munca de echipă, inițiativa și responsabilitatea personală constituie fundamentul abordării ArcelorMittal



Compania poate prelucra tablă cu grosime de până la 1000 mm și lățime de până la 4000 mm, ideală pentru satisfacerea necesităților firmelor locale de construcții navale și furnizoare de țigări și gaze naturale.

Soluții de prelucrare și depozitare disponibile

ArcelorMittal RZK Çelik exploatează una dintre cele mai avansate linii de dresare din lume. Aceasta este cuplată cu o linie de tăiere la lungime, care poate prelucra oțelurile cu rezistență extrem de ridicată (UHSS), oțelurile slab aliate cu rezistență ridicată (HSLA) și mărcile rezistente la abraziune cu grosimi de 1,5 mm – 25 mm produse de ArcelorMittal. „Rezultatul ia forma unor foi perfect plane, lipsite de tensiuni interne,” explică Süleyman Zakuto.

și îndeplinirea oricăror cerințe complexe de prelucrare a oțelului. Două linii încorporate automate pentru profile reușesc să transforme foile și tabla groasă în grinzi cu profil „în stea” și coloane mai grele, adecvate în realizarea diferitelor construcții și poduri.

Alături de procesele sale rapide și de înaltă calitate, ArcelorMittal RZK Çelik oferă clienților săi soluții de depozitare a produselor din oțel. Compania a deschis recent un nou centru de depozitare și

RZK Çelik, după cum explică Süleyman Zakuto: „Avem o zicală în Turcia – «Musteri Velinimettir» – care se traduce prin «Clientul nostru – stăpânul nostru». Aceste cuvinte reflectă cultura activității noastre comerciale – întreaga echipă este pregătită să asigure pentru clienții noștri cele mai bune produse și servicii din categoriile respective. Dacă gestionăm corect acest aspect, sustenabilitatea și succesul nostru pe termen lung sunt aproape garantate.”



Sistemele unice ale companiei Kutlusan folosesc Magnelis® pentru îmbunătățirea durabilității. Magnelis® este util în protejarea sistemelor Kutlusan împotriva coroziunii, fapt ce reduce riscul de apariție a bolilor.

Magnelis® strălucește într-un mediu coroziv extrem

Producătorul turc de echipamente pentru ferme de pui utilizează Magnelis® pentru a reduce costurile totale de deținere

Kutlusan este o companie turcă care produce echipamente destinate fermelor de pui. Gama sa de produse EcoPlus este realizată cu acoperirea metalică inovatoare Magnelis® oferită de ArcelorMittal. Magnelis® oferă o protecție anticorozivă pe termen lung, chiar și în medii extreme precum fermele de pui.

Kutlusan este o companie care se mândrește cu calitatea produselor sale. „Noi creăm echipamente de calitate utilizând materiale de calitate precum Magnelis®,” declară Hasan Buyukkutlu, Director General al Kutlusan, cel mai mare furnizor turc de echipamente pentru ferme de pui.

Îmbunătățirea rezistenței la coroziune reduce riscul apariției bolilor

Compania utilizează Magnelis® pentru gamele sale de sisteme de cuști EcoPlus, Unibro, Residence, Unifor, Enrichable–Enriched și Centerbelt, precum și alte echipamente specifice fermelor de pui. Aceste sisteme intră, de cele mai multe ori, în contact cu îngrășământul natural de la pui, producând cel mai sever mediu de activitate suportat vreodată de Magnelis®.

Magnelis® produce rezultate bune în medii agricole, fiind capabil să reziste la amoniac și umiditate. Oferă, de asemenea, o foarte bună rezistență la zgârieturi, un important avantaj în fermele de pui.

În plus, excrementele de pui conțin bacterii generatoare de boli care se pot răspândi rapid într-un stol de păsări dacă nu sunt îndepărtate în mod adecvat. „În mod tipic, bacteriile se găsesc în porțiunile corodate ale sistemelor și echipamentelor de cuști,” explică Hasan Buyukkutlu. „Magnelis® reduce riscul de coroziune, cu un impact corespunzător asupra diminuării riscului de infecție.”

Hasan Buyukkutlu estimează că Magnelis® prelungeste de trei ori durata de exploatare a produselor Kutlusan în comparație cu oțelurile zincate obișnuite utilizate de companie în alte game proprii de produse. „Clienții noștri solicită sisteme mai durabile care nu cad pradă coroziunii,” remarcă Hasan Buyukkutlu. „De aceea am demarat folosirea soluției Magnelis® în sistemele Kutlusan.”

Principalele piețe pentru produsele Kutlusan sunt în nordul Africii, Asia, Orientul Mijlociu și Mexic. „Magnelis® ne asigură un avantaj competitiv clar, în special în Africa de Nord și Orientul Mijlociu,” afirmă Hasan

Buyukkutlu. „Există o diferență de costuri între produsele tratate cu Magnelis® și celelalte sisteme de protecție la coroziune. Însă compania Kutlusan, precum și clienții sunt mult mai interesați de costurile totale de deținere (TCO) aferente sistemelor noastre cu valoare ridicată.”

De asemenea, Kutlusan promovează utilizarea soluției Magnelis®, expunând produse alături de ArcelorMittal în cadrul expozițiilor precum Târgul Comercial VIV din Turcia al industriei avicole internaționale.

Despre Kutlusan

Înființată în 1996, Kutlusan produce echipamente pentru ferme de pui în cadrul fabricilor deținute în Turcia. Kutlusan dispune de propriul său departament R&D, care proiectează majoritatea produselor companiei, alocând o atenție deosebită confortului și bunăstării puilor. Kutlusan exploatează cinci hambare de cercetare, unde compania poate studia efectul schimbărilor la nivelul echipamentelor asupra sănătății puilor, precum și asupra cărnilor și a ouălor produse de aceștia.

Purificarea aerului

Soluția Estetic® Bio Air oferă un oțel lipsit de COV pentru aplicații la interior

După trei ani de dezvoltare susținută, ArcelorMittal are onoarea de a lansa Estetic® Bio Air, un oțel prevopsit revoluționar utilizabil la interior, care emite valori minime de compuși organici volatili (COV). Estetic® Bio Air folosește o rășină biologică în întregime organică care asigură îmbinarea corectă a sistemului de vopsea cu substratul de oțel. Rezultatul este o finisare cu aspect deosebit și impact minim atât pentru ambient, cât și pentru persoanele care locuiesc în spațiul respectiv.

Din postura de lider mondial în siderurgie, ArcelorMittal pune mare preț pe sustenabilitatea companiei și a produselor sale. Chiar dacă toate oțelurile noastre sunt 100% reciclabile la finalul duratei lor de exploatare, responsabilitatea noastră de asigurare a sustenabilității se extinde la nivelul întregului lanț de aprovizionare.

cu bună știință să evite materii prime care ar perturba producția alimentelor. Obiectivul a fost de a crea un sistem de vopsele care ar primi certificarea pe baza declarației de sănătate a produsului (Health Product Declaration - HPD). Cu toate că încă nu există ca normative în Europa, declarațiile HPD sunt prevăzute suplimentar

fiind disponibil în aceeași paletă cromatică. Mulțumită facilității sale în utilizare, gama noastră Estetic® reduce costurile de fabricație și energetice. Gama aduce și un avantaj ecologic suplimentar, întrucât nu se produc ape reziduale sau deșeuri în timpul tratării de suprafață a oțelului.

Inițial, Estetic® Bio Air este disponibil pentru substratul ArcelorMittal zincat la cald. Totuși, noua acoperire va fi disponibilă și pe alte substraturi în viitorul apropiat. ArcelorMittal dezvoltă în paralel și o versiune Estetic® Bio Air pentru aplicații exterioare.

Pentru mai multe informații accesați: industry.arcelormittal.com



Noua chimie „ecologică”

Pentru a asigura sustenabilitatea produsului Estetic® Bio Air, ArcelorMittal a alcătuit un consorțiu care include un furnizor de top de vopsele, un producător de rășini, un proiectant de solvenți, cercetători din mediul universitar și un număr de companii specializate în prelucrarea post-acoperire. Primind finanțare din partea guvernului francez, consorțiul a efectuat cercetări și a dezvoltat o acoperire de tip vopsea pe bază de plante, ce imită performanța altor acoperiri organice din gama Estetic® a ArcelorMittal. Rezultatul este Estetic® Bio Air, o soluție pentru oțeluri folosite la interior cu emisii extrem de reduse de COV.

Chimia „ecologică” aplicată pentru a crea Estetic® Bio Air este complet nouă. Pe lângă asigurarea unui produs final lipsit aproape complet de COV, echipa a decis

față de declarația de mediu a produsului (Environmental Product Declaration - EPD).

„Dorim să mutăm treptat toate produsele noastre Estetic® în acest sistem sustenabil de vopsele, însă trebuie să acordăm furnizorilor timp pentru a-și spori capacitatea,” remarcă André Lavaud, lider al departamentului de produse acoperite din cadrul ArcelorMittal Europe – Flat Products. „Acceptăm acest demers deoarece preferăm o optimizare lentă și organică a produsului, aliniată la filosofia din spatele dezvoltării sale. Însă numeroasele avantaje ale soluției Estetic® Bio Air și feedback-ul timpuriu al clienților ne dau încrederea că există deja o cerere.”

Paletă cromatică integrală

Estetic® Bio Air prezintă aceleași proprietăți ca ale celorlalte produse acoperite organic din gama Estetic® a ArcelorMittal,

Ce sunt COV?

Compușii organici volatili (COV) pot fi fabricați, însă pot exista și în natură – mireasma unei flori este un exemplu de COV. Caracteristica lor cea mai frecventă este aceea că au o temperatură de fierbere scăzută, care le produce evaporarea.

În medii interioare slab ventilate, COV se pot găsi în concentrații de până la zece ori mai mari decât în aer liber. Expunerea îndelungată la niveluri ridicate de COV poate cauza probleme de sănătate, printre care dureri de cap, greață, precum și iritații ale ochilor, nasului și gâtului.

Solano® se integrează în Nature!

Solano®, oțelul de top acoperit organic, produs de ArcelorMittal pentru anvelope de clădiri construite în medii solicitante, respectă regulamentul REACH.

Alături de oțelurile acoperite Granite® și Estetic® oferite de ArcelorMittal, Solano® a fost inclus în gama noastră Nature. Toate oțelurile din gama Nature sunt complet lipsite de cromazi și metale grele. Se asigură astfel conformitatea lor cu regulamentul european REACH privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice.

Solano® Nature este oțelul ArcelorMittal prevopsit de top destinat construcției de acoperișuri și placărilor pentru pereți. Acesta prezintă o acoperire organică de 200 μm robustă, dar și flexibilă, dezvoltată cu precădere pentru medii industriale și costiere.

În cadrul gamei ArcelorMittal Nature, sistemul de vopsele Solano® este acum complet lipsit de ftalați, cromazi și metale grele. Solano® se poate aplica fie pe un substrat zincat la cald, fie pe unul de



© Richard Seymour

galvan. Cel din urmă oferă o rezistență superioară la coroziune, chiar și pe muchii tăiate (nivel RC5).

Pentru mai multe informații referitoare la gama Solano®, vă rugăm să accesați industry.arcelormittal.com/solano

Instruire și software în sprijinul sustenabilității

ArcelorMittal dispune, de aproape un deceniu, de o echipă dedicată studiului beneficiilor oferite de ciclurile de viață ale oțelului în construcții. Făcând parte din departamentul Global R&D, echipa analizează proprietățile de sustenabilitate ale oțelului și aplicațiile sale în construcții (de exemplu panouri de tip „sandwich”). Echipa este însărcinată cu obținerea declarațiilor de mediu ale produsului (EPD) pentru seriile industriale de top ale ArcelorMittal care oferă produsele Estetic®, Granite® și Solano® din gama Nature.

„ArcelorMittal posedă un grad ridicat de experiență în acest domeniu, înțelegând segmentele în care oțelul poate adăuga valoare,” explică Anne-Laure Hettinger, cercetător în materie de sustenabilitate pentru ArcelorMittal Global R&D. De asemenea, echipa Annei-Laure instruește personalul ArcelorMittal din departamentul de suport tehnic pentru clienți (CTS): „Indiferent dacă aveți nevoie de o analiză a ciclului de viață (ACV), declarații EPD sau sisteme de etalonare pentru clădiri precum LEED și BREEAM, reprezentantul departamentului de Suport Tehnic pentru Clienți este pregătit să ofere recomandări.”

Lansată în 2014, AMeco 3 este o aplicație și o pagină de internet ce



oferă arhitecților, studiourilor de design și studenților un mijloc de înțelegere a sustenabilității oțelurilor pentru construcții. Anne-Laure Hettinger și echipa sa au contribuit la dezvoltarea instrumentului împreună cu un consorțiu de 17 organizații independente de promovare a oțelului: „Aplicația ajută utilizatorii să identifice sursele de impact asupra mediului existente într-o clădire. Puteți personaliza diferiți parametri precum tipul de climat european din zona

șantierului. Clima poate avea un impact major asupra produselor din oțel selectate pentru un anumit proiect.”

AMeco 3 include un ghid de proiectare și studii de caz pe lângă instrumentul software. Toate materialele sunt conforme cu standardul EN 15978, utilizat pentru a calcula performanța de mediu a clădirilor.

Pentru mai multe informații referitoare la aplicație AMeco 3 accesați: www.sustainable-steel.eu



Ultragal® debutează

pe piața globală

Acoperire cu impact minim asupra mediului ce oferă strălucire mașinilor noi

Acoperirea Ultragal® produsă de ArcelorMittal a fost inițial dezvoltată pentru a răspunde cerințelor constructorilor auto legate de excelența vizuală a vopselei. Ultragal® limitează orice amplificare a undulațiilor în timpul deformării, oferind o suprafață bine întinsă, combinată cu protecția anticoroziune dovedită. În plus, Ultragal® prezintă o compatibilitate ridicată cu sistemele moderne compacte de vopsire, permițând constructorilor auto să își optimizeze în operațiuni performanța de mediu.

Cererea pentru Ultragal® s-a intensificat când un producător auto german de top a decis să îmbunătățească aspectul vopselei de pe modelele sale. Acesta a solicitat companiei ArcelorMittal să dezvolte o acoperire inovatoare care ar reduce, în paralel, costurile și amprenta ecologică a operațiunilor sale de vopsire.

Personalizat pentru fiecare OEM

„Alți producători auto au adresat solicitări similare sau au dorit să facă

trecerea de la oțeluri electrogalvanizate la oțeluri zincate prin imersie la cald,” remarcă Azem Ozturk, director tehnic pentru suport clienți în cadrul ArcelorMittal Automotive Europe. „Am reușit să le satisfacem așteptările mulțumită cunoștințelor și competențelor acumulate pe parcursul dezvoltării produsului Ultragal®.”

Folosind Ultragal® ca suport de bază, Global R&D a dezvoltat un produs personalizat, capabil să răspundă

Suprafața întinsă a acoperirii Ultragal® de la ArcelorMittal este clar vizibilă pe jumătatea din stânga a acestei capote. În comparație, jumătatea din dreapta este acoperită cu Extragal®, o altă acoperire ArcelorMittal ce oferă o protecție ridicată împotriva coroziunii și o calitate a suprafeței, atât pentru componente vizibile, cât și pentru cele nevizibile.

necesităților fiecărui constructor auto. „Continuăm abordarea flexibilă și personalizarea produsului în funcție de cerințele specifice ale clienților,” precizează Azem Ozturk.

Acoperirea Ultragal® este recomandată în special pentru componente vizibile din sectorul auto. Aceasta permite producătorilor OEM să limiteze undulațiile în timpul ambutisării, oferind în paralel suprafață de calitate și protecție la coroziune impuse pentru componente precum capote, panouri laterale și pavilioane. Ultragal® creează cea mai netedă suprafață posibilă pentru stratul final de vopsea. Un avantaj semnificativ este acela că producătorii auto pot aplica procese compacte de vopsire, care înseamnă economii de costuri și un impact diminuat asupra mediului.

Adecvat pentru sisteme compacte de vopsire

Ultragal® este adecvat pentru oțeluri laminate la rece folosite în construcția de autovehicule, incluzând mărci durificate la suprafață și destinate ambutisării. „BH180 și BH220 sunt cele mai solicitate oțeluri,” remarcă Cécile Pesci, un dezvoltator pentru acoperiri metalice și tratamente ale suprafețelor în cadrul ArcelorMittal. „În prezent testăm Ultragal® pe mărcile noastre populare bifazice cu rezistență ridicată, în ideea de a ne diversifica opțiunile pentru constructorii auto.”

Data fiind trecerea către sisteme compacte de vopsire, cererea pentru

Cécile Pesci. „Dotăm fiecare linie de producție cu metode suplimentare de testare pentru a ne asigura că oțelul atinge nivelul de undulație prevăzut după formare. Testarea oțelului într-un laborator R&D este o activitate zilnică, însă trebuie să o realizăm la scară industrială în condiții reale de producție.”

Criteriile de undulație pentru Ultragal® au fost elaborate în strânsă consultare cu clienții din industria auto și au fost testate pe proiecte din viața reală. Rezultatul este o acoperire care poate fi utilizată cu echipamentele existente de ambutisare. „Clienții noștri nu au niciun motiv pentru a-și adapta procesele,” menționează

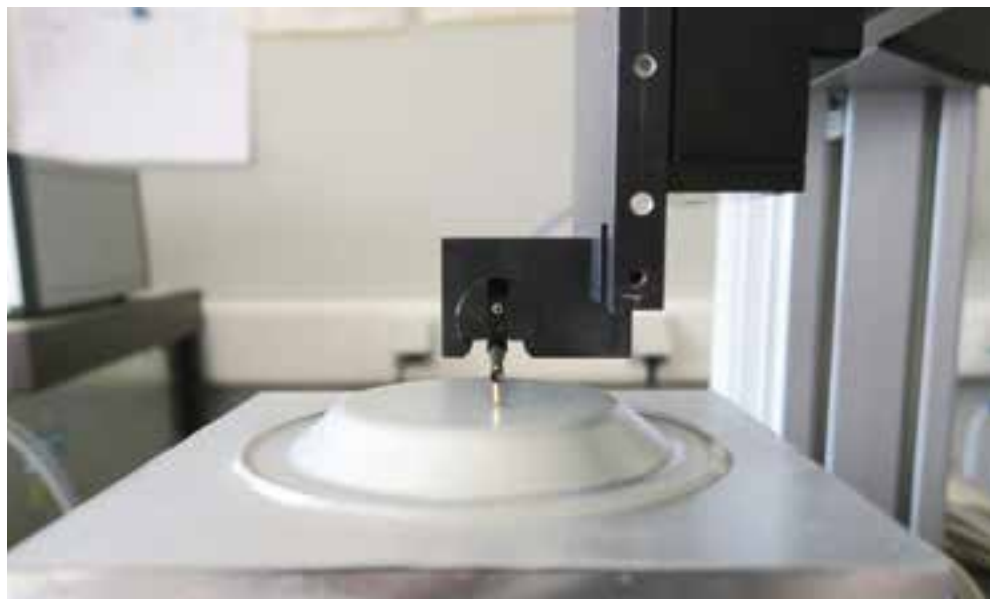
Azem Ozturk. „Aceștia trebuie doar să fie pregătiți pentru un produs final superior!”

„Un avantaj semnificativ este acela că producătorii auto pot aplica procese compacte de vopsire, care înseamnă economii de costuri și un impact diminuat asupra mediului.”

Azem Ozturk, director tehnic pentru suport clienți în cadrul ArcelorMittal Automotive Europe



Această imagine prezintă două panouri. Moștra din stânga beneficiază de acoperire Ultragal®. Remarcați reflexia luminii fluorescente. Ondulația de pe panoul din dreapta (tratată cu Extragal®) este subliniată de reflexia distorsionată.



Mostrele Ultragal® ambutisate fac obiectul unor măsurători detaliate ale undulațiilor în cadrul procesului de asigurare a calității desfășurat de ArcelorMittal.

Ultragal® a crescut la nivel global. ArcelorMittal Florange (Franța), unde Ultragal® a fost inițial comercializat, nu a putut face față numărului tot mai mare de comenzi. În ideea de a asigura disponibilitatea pe plan local a soluției Ultragal® pentru producătorii OEM, ArcelorMittal introduce tehnologia pe piață la nivel mondial.

În prezent, Ultragal® este fabricat în laminoarele ArcelorMittal din Belgia, Spania și Germania, precum și din Franța. De asemenea, sunt în curs de dezvoltare laminoare producătoare de Ultragal® în uzinele ArcelorMittal din Brazilia și Canada. Livrările în restul lumii provin din Europa, existând suport local integral în Asia, Europa, America de Nord și de Sud.

Testat pas cu pas

„Ultragal® necesită un control foarte strict al procesului de fabricație și echipamente specifice de testare,” explică

Despre Ultragal®

Ultragal® este o acoperire care limitează undulația repetată în timpul deformării. Componentei finale i se asigură astfel o suprafață perfect plană. Ultragal® se utilizează în principal pentru protejarea componentelor auto vizibile care impun o finisare de înaltă calitate a stratului de vopsea. ArcelorMittal oferă Ultragal® cu garanție de limitare a undulației după ambutisare.

Acoperirea Ultragal® se aplică pe ambele părți ale unui substrat din oțel, prin trecerea foilor de tablă pe o linie adaptată de zincare prin imersie la cald. Majoritatea oțelurilor laminate la rece produse de ArcelorMittal pentru industria auto pot fi acoperite cu Ultragal®.

Procesul de fabricație al soluției Ultragal® necesită configurarea atentă a parametrilor în toate etapele, de la oțelărie până la dresare. Ultragal® face obiectul unui control riguros în fiecare etapă a acestui proces. Măsurile descrise

produc o acoperire zincată excepțională, cu o suprafață optimizată pentru un aspect de înaltă calitate al vopselelor aplicate pe panourile de caroserii auto.

Ultragal® asigură o excelentă protecție anticorozivă, chiar dacă este componenta zgâriată, avariată de pietriș sau deteriorată în urma unui impact. Perechea galvanică fier-zinc din acoperire asigură protecția susținută, zincul acționând ca anod de sacrificiu.

Ultragal® este adecvat pentru ambutisare, sudare și lipire cu adeziv. Acoperirea este relativ ductilă, reducând riscul de deteriorare prin contactul cu sculele de ambutisare. Oțelurile acoperite cu Ultragal® sunt adecvate în tratamente de suprafață pe bază de fosfat și vopsire.

Mai multe informații:

Accesați catalogul nostru online cu produse pentru industria auto sau descărcați aplicația: automotive.arcelormittal.com

Studentii electrică viitorul sportului cu motor



Vehiculele Formula Student sunt hibridi de tip mașină de F1 plus go-kart!

ArcelorMittal susține participarea la Formula Student cu ajutorul oțelurilor electrice iCARE®

O echipă de la Universitatea din Laval, Canada folosește oțelul electric iCARE® Save produs de ArcelorMittal pentru a crește puterea vehiculului pe care l-a conceput. Proiectat și construit de către studenți, vehiculul Laval utilizează patru motoare instalate în roți, alături de oțelurile electrice de vârf de gamă oferite de ArcelorMittal. Performanța este uimitoare: mașina a câștigat – printre alte premii – cele pentru cea mai bună mașină fabricată manual, cel mai bun concurent nou, locul doi în materie de eficiență și locul patru în urma etapelor europene ale competiției Formula Student 2015.

ArcelorMittal a furnizat echipei Laval oțelul electric iCARE® Save 20-13. Dezvoltat de ArcelorMittal în special pentru soluții electrice de mobilitate, iCARE® Save 20-13 demonstrează cele mai reduse pierderi dintre toate mărcile disponibile de oțeluri electrice de grosime 0,20 mm. „Motoare cu performanțe ridicate pot exista numai cu ajutorul oțelurilor de înaltă performanță precum iCARE® Save,” remarcă studentul la inginerie Simon Roy, care a proiectat de la zero motoarele vehiculului Laval.

Posibilitatea obținerii unei puteri specifice ridicate

Oțelul ArcelorMittal a permis echipei Laval să îmbunătățească eficiența propriilor mașini de tracțiune, să le reducă greutatea și să genereze o putere specifică mai ridicată. Aceste aspecte au fost importante

întrucât vehiculul Laval dispune de patru motoare în interiorul roților în locul unui singur motor central. „Chiar dacă prezența unui singur motor presupune economie de costuri, am dorit performanța și aderența realizabile prin tracțiunea integrală,” explică Simon Roy.

„Patru motoare ne permit să controlăm vehiculul în mod dinamic,” remarcă Emmanuel Bogner, care a proiectat cutia de viteze amplasată între motor și roată. „Putem efectiv controla separat fiecare motor. De exemplu, putem direcționa cuplul către fiecare roată pentru a controla unghiul de deviere. Acesta este un mare avantaj în materie de siguranță, întrucât puteți controla vehiculul în orice situație. Manevrabilitatea este extraordinară!”

Pe lângă lărgirea spațiului pentru șofer și acumulator, motoarele plasate în roți permit o accelerare mai pronunțată. Performanța

este optimizată semnificativ. Motoarele la interiorul roților, chiar dacă reprezintă o bună soluție pentru vehicule ce rulează numai pe drumuri pavate, au slabe șanse de implementare în viitoare vehicule de producție, după cum explică Simon Roy: „Există cercetări curente în această direcție însă, efectiv, fiecare motor constituie o masă nesuspendată. Acest lucru se traduce printr-o rulare foarte accidentată pe suprafețe denivelate și o intensificare a uzurii suspensiei și a motoarelor.”

Motoarele funcționează la turații ridicate ale rotoarelor și produc frecvențe electrice ridicate pentru a genera turație și putere maxime. „Un dezavantaj al frecvenței electrice ridicate este cel al intensificării pierderilor,” explică Simon Roy. „Aveam nevoie de un oțel cu pierderi scăzute în fier, iar iCARE® Save îndeplinește această cerință.” Acest aspect a propulsat echipa Laval pe locul doi în categoria eficienței cu ocazia etapei austriece a Formulei Student.

Răcirea cu ulei sporește eficiența

Una dintre trăsăturile neobișnuite ale conceptului de motor electric este mecanismul de răcire. Bobinele din motor sunt, de regulă, răcite cu apă, însă echipa Laval a ales răcirea cu ulei a motorului.

„Mecanismul de răcire intră în contact direct cu bobinele motorului, fapt ce intensifică transferul termic cu 35% față de răcirea cu apă,” explică Simon Roy.

Răcirea cu aer a rotorului este asigurată de un ventilator. Când rotorul se învârtă, ventilatorul împinge aer în spațiul dintre rotor și stator pentru a intensifica răcirea. Conceptul a adus echipei premiul pentru cel mai inovator sistem de răcire la etapa din Austria a Formulei Student.

Rezultatul este un vehicul care



Fiecare roată este acționată de un motor electric independent realizat cu iCARE® Save

se diferențiază de competitori prin performanța sa deosebit de ridicată. Fiecare motor funcționează la aproximativ 16.000 rpm, având 8 poli ce asigură o frecvență de bază de aproximativ 1 kilohertz la putere maximă. „Este echivalentul unor vehicule de stradă de înaltă performanță,” precizează Sigrîd Jacobs, directorul de portofoliu pentru oțeluri electrice în cadrul ArcelorMittal Global R&D. „Limita ridicată de curgere a mărcilor noastre iCARE® Save a fost concepută pentru a face față acestui nivel de performanță.”

Implementarea oțelurilor inovatoare

Atât pentru Simon Roy, cât și pentru Emmanuel Bogner, competiția Formula Student a oferit o experiență foarte bogată și valoroasă pentru viitor. „Nu știam prea multe despre motoarele electrice înainte de competiție. M-am familiarizat cu proiectarea, fabricația și numeroase alte competențe. Îmi vor fi extrem de utile în

viitor, asigurându-mi deja primul loc de muncă în industrie,” afirmă Simon Roy.

„Noii absolvenți sunt, de obicei, lipsiți de experiență,” remarcă Emmanuel Bogner. „Însă construirea unui întreg tren de rulare de la zero îți oferă o perspectivă asupra meseriei de proiectare, fiind interesantă și pentru angajatori. Avem, de asemenea, ocazia de a utiliza tehnologii și produse inovatoare precum iCARE® Save.”



Mașina Universității din Laval concurând în Europa în 2015



Echipele de curse auto a Universității din Laval în 2015, susținută de Sigrîd Jacobs din partea ArcelorMittal

„Aveam nevoie de un oțel cu pierderi scăzute în fier, iar iCARE® Save îndeplinește această cerință.”

Simon Roy,
ULaval Québec

Despre iCARE®

iCARE® este gama ArcelorMittal de oțeluri electrice pentru mobilitate. Fabricată în unitatea ArcelorMittal St Chély d'Apcher (Franța), gama include:

- iCARE® Save: oțeluri cu pierderi foarte mici
- iCARE® Torque: oțeluri cu permeabilitate ridicată
- iCARE® Speed: oțeluri pentru rotoare de turajie ridicată

Pentru mai multe informații despre iCARE® vă rugăm să accesați automotive.arcelormittal.com/icare

Despre Formula Student

Cunoscută și sub denumirea de Formula SAE, Formula Student este o competiție mondială de proiectare și fabricare a unor prototipuri de vehicule de curse. Desfășurată în premieră în 1978, competiția propune studenților să creeze un vehicul interesant pentru un entuziast al curselor de week-end, cu un preț de vânzare de aproximativ 24.000 \$. Echipele au în componență 25 de studenți din secții de știință, tehnologie, proiectare și matematică. Sunt implicați și studenți de la profile de marketing și afaceri, care vor asigura conformitatea proiectului cu scenariul de la baza competiției.

Echipele pot proiecta sau achiziționa componente în funcție de buget și competența membrilor. Laval a decis să construiască majoritatea componentelor, inclusiv cadrul, motoarele și cutia de viteze. „Consider că achiziția răpește din experiența de învățare,” remarcă Simon Roy. „Am reutilizat, însă, componente din vehiculele anterioare folosite de Laval în Formula Student.”

Pentru mai multe informații despre Formula Student vă rugăm să vizitați: www.formulastudent.com

Oferta ArcelorMittal ilustrată în noi materiale video

Printr-o nouă serie de materiale video, ArcelorMittal subliniază contribuția pe care o pot aduce oțelurile noastre la crearea aplicațiilor cu greutate redusă, eficiente energetic și reciclabile, pe care le solicită clienții astăzi.

I am Steel: materialul vieții

Oțelul a fost parte integrantă din materialul vieții de-a lungul timpului. Acesta a permis omenirii să-și schimbe modul de trai și de lucru, și să exploreze frontierele lumii noastre, depășindu-le. „I am Steel”, un nou film de la ArcelorMittal Europe, explorează modul în care rezistența și stabilitatea oțelului au ajutat la crearea lumii în care trăim.

Datorită caracteristicilor sale magnetice, care îl fac să fie ușor de extras din fluxurile de deșeuri, oțelul este unul dintre cele mai reciclate materiale de pe Pământ. Deoarece poate fi complet reciclat fără să-și piardă caracteristicile, oțelul pe care-l utilizăm astăzi va continua să aibă o contribuție importantă în lumea noastră pentru generațiile viitoare.

▶ Pentru a viziona acest film entuziasmant, accesați: flateurope.arcelormittal.com/iamsteel



© STX

Oțel pentru ambalaje: menținerea unui mod de viață

Când vine vorba de siguranța alimentelor și a băuturilor, ambalajele din oțel sunt bariere perfecte la aer și lumină. Oțelul protejează elementele nutritive, gustul și aroma produselor în conservă mai mult timp și este complet reciclabil.

ArcelorMittal continuă să-și inoveze oferta pentru piața ambalajelor. Suntem lideri în tehnologia de dezvoltare a oțelurilor cu rezistență ridicată și greutate redusă, destinate ambalajelor. De fapt, cutiile

de conserve din oțelul nostru din noua generație sunt cu 46% mai ușoare decât erau cu 30 de ani în urmă.

ArcelorMittal este de departe cel mai mare producător de oțel pentru ambalaje din lume. Suntem prezenți peste tot și chiar foarte aproape. Prin proiecte de co-engineering cu producătorii auto, ArcelorMittal dezvoltă soluții pentru ambalaje din oțel chiar mai subțiri și, cu toate acestea, mai robuste și mai durabile.

▶ Pentru a viziona acest film, accesați: packaging.arcelormittal.com/packagingvideo



Semifabricate sudate cu laser: adaptate pentru siguranță mai mare în circulația rutieră

Semifabricatele sudate cu laser (LWB) de la ArcelorMittal îmbină cele mai bune caracteristici ale oțelurilor destinate automobilelor pentru a asigura că oțelul potrivit este întotdeauna în locul potrivit într-un vehicul. Cunoscute și sub denumirea de semifabricate adaptate, LWB-urile de la ArcelorMittal ajută OEM-urile în crearea de soluții cu greutate redusă, asigurând în același timp în permanență siguranța pasagerilor din vehicul.

Divizia Tailored Blanks din cadrul ArcelorMittal are o amprentă globală,

care este identică cu cea a constructorilor auto de prim rang din lume. Putem oferi soluții pe bază de LWB, care sunt adecvate tehnologiilor de ambutisare la cald sau la rece pe care le utilizează deja constructorul auto, evitând schimbările costisitoare din tehnologie. Prin implicarea timpurie și serviciile de neegalat, ArcelorMittal Tailored Blanks poate ajuta constructorii auto să dezvolte LWB-uri ușoare, care vor îmbunătăți performanța în siguranță și economia de carburant la vehiculele viitorului.

▶ Pentru a viziona acest film, accesați: automotive.arcelormittal.com/LWBvideo



▶ Mai multe materiale video

ArcelorMittal va continua să publice materiale video despre caracteristicile și aplicațiile inovatoare produse, precum Armstrong® pentru aplicații de mare putere. Rămâneți pe recepție pe canalul YouTube al ArcelorMittal pentru a viziona cele mai recente materiale video: www.youtube.com/arcelormittal

