

Flat Carbon Europe



ArcelorMittal

update

Revistă pentru clienți | Mai 2013

- 04 Investim în viitor
- 06 Utilajele pentru construcții sunt mai ușoare și mai durabile cu Armstrong™
- 08 Care este impactul real al vehiculului dumneavoastră asupra mediului?
- 12 Vânt din pupa!
- 16 Cu un pas mai aproape de est

Cuprins

06 Utilajele pentru construcții sunt mai ușoare și mai durabile cu Amstrong™

ArcelorMittal își expune oferta la Bauma, cel mai mare târg comercial european de utilaje pentru construcții.



10 Transformând producția automobilului viitorului – astăzi

ArcelorMittal furnizează firmei Volkswagen oțeluri inovatoare pentru noul Golf VII, mașina anului 2013.



16 Cu un pas mai aproape de est

ArcelorMittal își consolidează competențele și capacitatea de a sprijini producătorii de aparate electrocasnice din Europa de Est.



04 Investim în viitor

Strategia de inovare a ArcelorMittal ne menține pe noi și pe clienții noștri în avans față de concurență!

08 Care este impactul real al vehiculului dumneavoastră asupra mediului?

Modul în care oțelul poate reduce emisiile de gaze cu efect de seră în timpul producerii, exploatarea și reciclării vehiculului: abordarea prin evaluarea ciclului de viață.

18 Păstrăm siguranța motocicliștilor

Noile indicații și oțelurile cu rezistență superioară reduc vătămările motocicliștilor pe șosea, însă mai sunt încă multe de făcut.



20 Trecere în revistă a ambalajelor din oțel

ArcelorMittal Flat Carbon Europe (FCE) deține un rol activ în asistarea producătorilor de cutii de conserve să înțeleagă beneficiile ecologice ale oțelului și să îmbunătățească rata de reciclare deja impresionantă a acestuia.



22 Deschidem „portiera” pentru oportunități de reducere a greutății

ArcelorMittal vă oferă două soluții noi de portieră cu greutate redusă – pentru astăzi și pentru viitor!



12 Vânt din pupa!

ArcelorMittal Galați și Damen colaborează la construcția unei noi clase de nave pentru flota olandeză.

14 xcellook®

Aspectul distinct al vieții cotidiene!

24 SteelUser: lanțul dumneavoastră furnizor este online!

Noile caracteristici ale platformei de tranzacții electronice a ArcelorMittal sporesc experiența utilizatorului și economisesc timp.



Copertă

Cu un pas mai aproape de est

Drepturi de autor

Toate drepturile sunt rezervate. Nicio parte a acestei publicații nu poate fi reprodusă sub nicio formă și prin niciun mijloc fără acord scris prealabil.

Cu toate că s-a acordat atenție ca informațiile din această publicație să fie exacte, ArcelorMittal nu își asumă nicio responsabilitate în ceea ce privește erorile sau omisiunile.

Update se publică în limba engleză, franceză, germană, spaniolă, italiană, olandeză, poloneză, română și cehă.

Fotografii

ArcelorMittal și:

- p. 4: C2 images
- p. 5: Didier Bridoux
- p. 6-7: Sparta Copenhagen, Shutterstock: David Lade, Aaron Amat, Viktor1, Fotokostic
- p. 10-11: Volkswagen
- p. 12-13: Damen
- p. 14-15: Philippe Vandenameele, Jeroen Op de Beeck, Shutterstock – Tatuasha, Sashkin
- p. 17: Jeroen Op de Beeck
- p. 18: PassCo, Volkmann & Rossbach
- p. 24: Getty images

Design grafic

Geers Offset nv

Redactor

Dan Smith (MachMedia)

Redactor șef

Dieter Vandenhende

Responsabilitate editorială

ArcelorMittal Flat Carbon Europe S.A.

Vanessa Vanhalst

19, avenue de la Liberté

L-2930 Luxembourg

www.arcelormittal.com/fce





În fiecare ediție a revistei Update ia cuvântul un lider de opinie din cadrul ArcelorMittal. În această ediție, vă comunicăm mesajul lui Robrecht Himpe, Chief Executive Officer în cadrul ArcelorMittal Flat Carbon Europe.

Rămânem neclintiți în vremuri grele

De când a început actuala recesiune economică în 2008, ArcelorMittal Flat Carbon Europe (FCE) a parcurs schimbări dramatice pe piața oțelului. După anii dificili 2008 și 2009, cererea reală de oțel a început să crească din nou în Europa pe parcursul anilor 2010 și 2011. Cu toate acestea, sentimentul de optimism s-a spulberat în 2012, întrucât cererea a scăzut cu 7,3% în comparație cu anul anterior.

Deși avem informații numai despre primul trimestru al anului 2013, se pare că această tendință va continua cu o cerere scăzută cu 3,5% față de 2012. Industriile intensiv prelucrătoare de oțel, precum cea auto și de construcții suferă, întrucât vânzările produselor proprii scad. Datele din 2012 și primele luni ale anului 2013 indică faptul că vânzările de automobile au scăzut în Europa la nivelurile din 1995.

FCE a reacționat la incertitudinea economică printr-o abordare proactivă a afacerii noastre. Unul dintre primii noștri pași a fost să ne adaptăm instrumentele la noua realitate și să introducem un plan de optimizare a activelor pentru a reduce capacitatea și a echilibra cererea și oferta. În același timp, FCE și-a consolidat poziția pentru a-și proteja cota de piață și a garanta sustenabilitatea afacerii noastre.

Printre acțiunile noastre se numără:

- 1. Asigurarea proximității față de client** – atât fizic, cât și mental. Aproape pretutindeni în Europa, clienții noștri sunt deserviți de echipe care vorbesc limba locală și le înțeleg nevoile.
- 2. Crearea de soluții pe bază de oțel cu valoare adăugată.** Adaptăm continuu gama noastră de produse și soluții cu valoare adăugată la nevoile în continuă schimbare ale clienților noștri.

- 3. Investiția în activele noastre.** Deși am redus nivelul investițiilor, în 2012 FCE a cheltuit peste 150 milioane € pe proiecte de reducere a consumului de energie și ne-am asumat deja angajamentul să cheltuim încă 100 milioane € în 2013.

- 4. Îmbunătățirea competitivității costurilor noastre** prin îmbunătățirea proceselor și inovații tehnologice.

- 5. Monitorizarea strânsă a nivelurilor stocurilor noastre.**

Cred că ne vom mai confrunta cu volatilitatea înainte ca economia Europei să înceapă o perioadă mult prea întârziată de creștere pe termen lung. Pentru FCE, volatilitatea va proveni în principal din fluctuațiile de curs valutar și prețurile materiilor prime, care vor afecta, la rândul lor, volumul de vânzări ale produselor noastre.

Deși, în general, nu putem controla acești factori, FCE a implementat sisteme noi care să ne ajute să ne adaptăm la condițiile aflate în schimbare rapidă. Prin colectarea și analizarea unei serii de date macro- și micro-economice, putem gestiona volatilitatea mai eficient și putem diminua impactul acesteia asupra afacerii noastre. Cu aceste acțiuni pe care le-am întreprins, cred cu tărie că FCE va fi mai flexibilă, mai puternică și se va situa cu mult înaintea concurenței când va începe trendul ascendent.

Robrecht Himpe

Investim în viitor

Strategia de inovare a ArcelorMittal ne menține pe noi și pe clienții noștri în avans față de concurență!

ArcelorMittal Flat Carbon Europe (FCE), la fel ca aproape toate companiile din Europa, trece printr-un climat economic care are puține precedente. „Cu toate acestea, chiar și în aceste timpuri grele, ArcelorMittal și-a menținut angajamentul de a investi în produsele și în unitățile noastre industriale,” accentuează Carl De Maré, Chief Technology Officer la ArcelorMittal FCE.

Această abordare permite companiei ArcelorMittal:

- Să dezvolte moduri de producție mai ecologice, care se bazează pe procese mai curate, consum energetic mai redus și care produc mai puține deșeuri
- Să adapteze în mod continuu oferta noastră de produse în vederea satisfacerii așteptărilor clienților și a contribuției la un mediu înconjurător mai durabil
- Să ofere oțeluri și soluții pe bază de oțel care, la rândul lor, să permită clienților

noștri să dezvolte produse mai ușoare și/sau mai ecologice

„Unele dintre investițiile recente realizate de ArcelorMittal în unitățile noastre de producție din Europa încep acum să dea rezultate,” explică Patrick Louis, Head of Capex Management la ArcelorMittal FCE. „Următoarele investiții, pentru a aminti doar o parte din ele, ilustrează beneficiile strategiei noastre pentru clienți, ArcelorMittal și mediul înconjurător.”

Investim în oțeluri pentru vehicule electrice la St. Chély d'Apcher

Întrucât emisiile de carbon sunt tot mai îngrijorătoare, energia electrică își găsește noi aplicații. Asigurarea eficienței acestor aplicații necesită oțeluri electrice de înaltă performanță.

La începutul anului 2011, în vederea satisfacerii cerințelor clienților pentru mărcile superioare de oțeluri electrice, ArcelorMittal și-a asumat angajamentul să investească 90 milioane € la uzina noastră din St. Chély d'Apcher (Franța). Fondurile au fost utilizate pentru construcția unei clădiri noi și a unei linii continue de tratament termic, pentru ca ArcelorMittal să continue cercetările în domeniul oțelurilor electrice și să satisfacă cerințele previzionate ale clienților pentru oțeluri

electrice cu grăunți neorientați (NO).

Când a fost pusă în funcțiune în martie 2013, noua linie de tratament termic a crescut capacitatea la St. Chély d'Apcher la peste 120.000 tone pe an. Cu toate acestea, linia a fost proiectată avându-se în vedere aspectele de viitor, iar capacitatea poate fi crescută de peste două ori pe măsură ce crește cererea.

Pentru mai multe informații despre oțelurile electrice pentru vehicule, vezi: www.arcelormittal.com/automotive/icare
Mai multe informații despre oțelurile electrice pentru aplicații industriale se pot găsi la: www.arcelormittal.com/industry/electricalsteels



Vedere a noului cuptor de la St. Chély d'Apcher

Investim în Usibor® Alusi® la Florange

Usibor® este un oțel de cementare aliat cu bor, având un strat de acoperire din aliaj de aluminiu și siliciu – Alusi®. Cu rezistența sa mecanică foarte ridicată după ambutisare la cald, Usibor® a fost dezvoltat să satisfacă cerințele de reducere a greutateii vehiculelor. Este proiectat atât pentru folosirea în producerea de componente structurale, cât și de siguranță ale vehiculelor. În mod cert, este un oțel al viitorului: studiile arată că toate vehiculele aflate în prezent în stadiul de proiectare vor conține Usibor®!

Pentru satisfacerea cererii, ArcelorMittal a investit 7,2 milioane € pentru modernizarea liniei de zincare prin imersie la cald din

uzina noastră de producție de la Florange (Franța). Florange este acum singura uzină de producție care poate să ofere Usibor® Alusi® cu lățimi de până la 1850 mm – tablă mai lată cu 15% decât concurenții noștri cei mai apropiați. Primele rulouri extra-late au fost produse în decembrie 2012.

În anul 2013 se vor produce între 50.000 și 90.000 tone de Usibor® Alusi® prin utilizarea noului utilaj.

Pentru mai multe informații despre Usibor® accesați: www.arcelormittal.com/automotive/products

Primul rulou extra-lat Usibor® Alusi® produs în decembrie 2012



Investim în semifabricate sudate cu laser la Senica

Disponând de 20 de unități de producție de semifabricate sudate cu laser, divizia Tailored Blanks de la ArcelorMittal oferă producătorilor auto aceeași calitate consecventă a semifabricatelor sudate cu laser (LWB) peste tot în lume. LWB-urile oferă cel mai eficient mod de optimizare a reducerilor de greutate a vehiculelor, cu îmbunătățirea concomitentă a performanței la coliziune.

Datorită relației noastre strânse de colaborare cu constructorii de automobile, care și-au relocalizat producția în Europa de Est, ArcelorMittal a investit 10 milioane € în a treia unitate de producție aflată la Senica (Slovacia). Printre noile utilaje se numără două linii de sudare și o linie de producție a semifabricatelor, care sunt amplasate într-o hală complet nouă. Când va fi complet funcțională în iulie 2013, unitatea va fi

capabilă să producă trei milioane LWB-uri pe an.

ArcelorMittal Tailored Blanks Senica va consolida și mai mult relațiile noastre cu mulți constructori de automobile care au uzine de producție în Europa de Est. Pentru mai multe informații cu privire la implementarea practică a LWB-urilor, vezi articolul despre Portiere din această ediție a revistei *Update* (vezi pagina 22).

Pentru informații suplimentare despre ArcelorMittal Tailored Blanks vezi: www.arcelormittal.com/tailoredblanks



Instalarea unei noi linii de producție a semifabricatelor la Senica

Investim în prefosfatare la Sagunto

Prefosfatarea are un impact pozitiv asupra proprietăților de ambutisare și protecție la coroziune ale oțelului galvanizat electrolitic (EZ). Există cereri mari de oțel galvanizat electrolitic din partea constructorilor de automobile, care îl utilizează în mod caracteristic la fabricarea reperelor exterioare ale vehiculelor.

În vederea îmbunătățirii ofertei noastre pentru producătorii auto din Spania, ArcelorMittal a cheltuit 1,4 milioane € pentru modernizarea capacităților de prefosfatare ale liniei de electrogalvanizare din cadrul uzinei noastre din Sagunto

(Spania). Puse în funcțiune în decembrie 2011, noile utilaje au redus atât costurile, cât și timpul de producție.

În anul 2012, peste 10.000 tone de oțeluri prefosfatate au fost livrate clienților noștri din industria auto, obținându-se rezultate excelente. Se previzionează triplarea volumului începând din 2013.

Pentru mai multe informații despre produsele prefosfatate accesați: www.arcelormittal.com/automotive/products



Noile utilaje de prefosfatare din Sagunto

Investim în Magnelis® la Bremen

O acoperire metalică cu strat de zinc, Magnelis®, conține 3,5% aluminiu și 3% magneziu și oferă o rezistență excelentă la coroziune în cele mai agresive condiții de mediu. Spre deosebire de alte acoperiri metalice, Magnelis® oferă și o protecție excelentă a marginilor tăiate datorită efectului său de autoremediere. Aplicațiile produsului Magnelis® asigură conservarea resurselor naturale, întrucât acesta utilizează o cantitate mai mică de zinc în comparație cu produsele acoperite cu zinc pur.

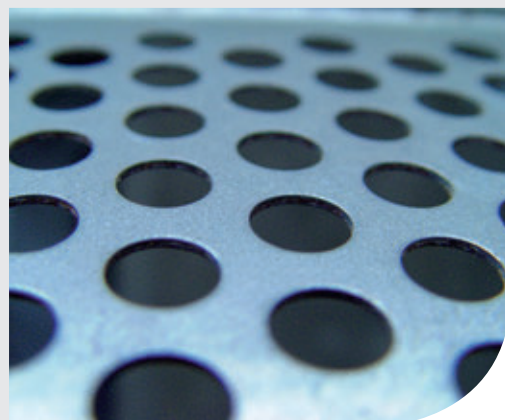
În vederea satisfacerii cerințelor pieței pentru grosimi de peste 2 mm,

ArcelorMittal a investit 1,9 milioane € pentru modernizarea capacităților din cadrul uzinei noastre din Bremen (Germania). Lucrările au cuprins instalarea celei de-a doua băi de zinc și modificarea alimentării cu energie electrică și a sistemelor de temperatură.

Livrările de Magnelis® la scară industrială în gama de grosimi de la 0,8 la 6 mm au început în septembrie 2012.

Pentru informații suplimentare despre Magnelis® vezi: www.arcelormittal.com/industry/magnelis

O nouă baie de zinc, o nouă alimentare electrică și comenzi noi ale temperaturii au fost instalate la Bremen.



Utilajele pentru construcții sunt mai ușoare și mai durabile cu Armstrong™

ArcelorMittal își expune oferta la Bauma, cel mai mare târg comercial european de utilaje pentru construcții

În aprilie 2013 ArcelorMittal Flat Carbon Europe (FCE) a participat la cea de-a 30-a ediție a târgului Bauma în München, Germania. Bauma este târgul comercial internațional pentru utilaje de construcții, materiale de construcții și utilaje pentru minerit, vehicule și echipamente pentru construcții. Bucurându-se de peste 530.000 de vizitatori din peste 200 de țări, târgul a oferit un forum ideal pentru divizia Flat Carbon Europe (FCE) în vederea expunerii gamei noastre Armstrong™, care prezintă acele caracteristici solicitate de producătorii de utilaje de construcții pentru a realiza echipamente sigure, ușoare și durabile.

ArcelorMittal FCE a participat la Bauma alături de ArcelorMittal Long Carbon Europe (LCE) și ArcelorMittal Industeel. LCE a prezentat oferta sa de ecrane de palplanșe din oțel, precum și cea de bare și tije pentru această piață. Industeel și FCE au prezentat oferta complementară de oțeluri cu rezistență ridicată și rezistență la uzură. Industeel oferă aceste mărci de oțeluri sub formă de tablă groasă cu grosime mare, în timp ce FCE furnizează aceste oțeluri sub formă de rulouri cu grosimi mai mici.

Pe durata târgului Bauma, ArcelorMittal FCE a prezentat Armstrong™ Wear 400 și Armstrong™ 700MC. Ambele oțeluri oferă reducerea greutateii și rezistența dorită de producători pentru a crea utilaje ușoare pentru construcții.

ArcelorMittal FCE a expus un prototip de platformă pentru basculantă, fabricat din Armstrong™ Wear 400. Raza redusă a prototipului a demonstrat capacitatea excelentă de încovoiere a oțelului Armstrong™ Wear 400. De asemenea, a fost expus un reper de braț de macara realizat din oțel Armstrong™ 700MC. Brațul a fost conceput de către un client care a folosit Armstrong™ 700MC cu grosimea de 2 mm. Acest lucru i-a permis să construiască o platformă de 26 de metri care poate fi instalată pe un camion de 3,5 tone. Un alt articol expus a fost un profil de cuplare pentru remorcă realizat, de asemenea, din Armstrong™ 700MC. Totuși, grosimea oțelului în acest caz a fost de 12 mm, oferind dispozitivelor de cuplare o

rezistență suficientă pentru a suporta solicitările grele la care sunt supuse.

Armstrong™ Wear 400: noua marcă de oțel rezistent la abraziune

Armstrong™ Wear 400 este un nou oțel cu rezistență ridicată de la ArcelorMittal, cu rezistență deosebită la abraziune. Duritatea sa superioară oferă în plus produsului Armstrong™ Wear 400 rezistență la deteriorări cauzate de lovituri și impacturi. Utilajele și reperele realizate din acest oțel au o durată de exploatare semnificativ mai lungă decât cele realizate din mărci de oțeluri de construcții sau HSLA.

Armstrong™ Wear 400 este produs prin aplicarea unui proces de călire directă în laminorul de benzi la cald. Rezultă astfel o microstructură martensitică fină și omogenă și o suprafață foarte netedă.

Pe lângă duritatea ridicată, Armstrong™ Wear 400 oferă caracteristici bune la încovoiere și sudabilitate. Este însoțit de garanții de duritate și proprietăți chimice specifice. Oțelul Armstrong™ Wear 400 de la ArcelorMittal se produce în rulouri, care pot fi tăiate la lungimea dorită pentru a se evita pierderile.

Armstrong™ 700MC: pentru echipamente ușoare și rezistente

Oțelul Armstrong™ 700MC de la ArcelorMittal este un oțel slab aliat cu rezistență deosebit de ridicată, oferit într-o gamă excepțională de dimensiuni, cu grosimi de la 2 la 12 mm și lățimi de până la

2000 mm. În combinație cu o geometrie adecvată a reperelor, acesta îndeplinește cerințele multor producători cu privire la crearea de echipamente de construcții cu greutate redusă și capacitate îmbunătățită de încărcare.

Datorită valorii scăzute a carbonului echivalent și a grosimii reduse, Armstrong™ 700MC se sudează ușor. Nu necesită niciun fel de încălzire pre-sudare sau post-sudare și se pretează tuturor proceselor de sudare cu arc electric. Marca nu este sensibilă la fisurare la rece.

Mărimea fină a grăuntelui și conținutul scăzut de sulf îmbunătățesc, de asemenea, rezistența la oboseală a oțelului – un criteriu esențial pentru aplicațiile din domeniul construcțiilor. Testele indică faptul că Armstrong™ 700MC poate rezista la o solicitare maximă de la 590 MPa până la 2 milioane de cicluri.



Soluții ArcelorMittal FCE pentru utilaje de construcții

Siguranța, rezistența și greutatea sunt cele trei considerente majore pentru producătorii de utilaje de construcții. Oțelurile Armstrong™ de la ArcelorMittal permit producătorilor să îndeplinească aceste criterii și să dezvolte utilaje de înaltă calitate. Printre aplicații se numără:

Echipe pentru amestecul și punerea în operă a betonului

Oțelurile noastre cu rezistență deosebit de ridicată permit producătorilor să dezvolte utilaje cu rază de acțiune mai extinsă și cu capacitate de pompare îmbunătățită. Marca noastră de oțel rezistent la abraziune – Armstrong™ Wear 400 – este perfectă pentru betoniere. Pe măsură ce betonierele devin mai ușoare, se poate crește încărcătura pentru a se reduce numărul de deplasări necesare către fiecare șantier.



Utilaje pentru terasamente

Echipele pentru terasamente necesită oțeluri cu o excelentă rezistență și duritate. Iar în ce privește componentele care intră în contact cu pământul, este necesară o rezistență suplimentară la abraziune. Gama noastră Armstrong™ include oțeluri disponibile în grosimi de până la 16 mm. Tabla noastră groasă din oțel destinat construcțiilor și oțel slab aliat cu rezistență ridicată (HSLA) poate fi furnizată în grosimi de până la 150 mm.



Echipe de ridicare

O provocare majoră pentru producătorii de echipamente de ridicare este combinația dintre raza lungă de acțiune și capacitatea ridicată de încărcare, cu limitarea greutății utilajului. Mărcile noastre de oțel slab aliat cu rezistență ridicată Armstrong™ sunt disponibile cu limite de curgere de până la 700 MPa pentru a face față acestei provocări.



Cabine pentru utilaje

Pe lângă asigurarea unui mediu confortabil de activitate, cabinele trebuie să îndeplinească cerințe de protecție la răsturnare și împotriva căderii obiectelor. Oferta ArcelorMittal include mărcile noastre Armstrong™ și Dual Phase, care sunt adecvate pentru profilare și îndoire.



Informații suplimentare

Pentru mai multe informații referitoare la gama Armstrong™ de la ArcelorMittal de oțeluri cu rezistență ridicată și deosebit de ridicată destinate echipamentelor de construcții, vezi www.arcelormittal.com/industry/constructionequipment

Care este impactul real al vehiculului dumneavoastră asupra mediului?



Modul în care oțelul poate reduce emisiile de gaze cu efect de seră în timpul producerii, exploatării și reciclării vehiculului: abordarea prin evaluarea ciclului de viață.

Automobilele generează emisii în toate etapele ciclului de viață – de la producerea de materii prime până la reciclarea din etapa scoaterii din uz. Cu toate acestea, legislația europeană privind emisiile vehiculelor existente se axează numai pe etapa de exploatare a vehiculului. Acest aspect îi impulsionează pe producătorii de vehicule să reducă greutatea vehiculelor, dar în același timp îi încurajează să utilizeze materiale care pot avea emisii ridicate în timpul etapei de producție și care pot avea beneficii limitate sau inexistente ca urmare a reciclării din etapa scoaterii din uz a vehiculului (vezi Figura 1).

În etapa de exploatare din viața unui vehicul se produc între 50 și 90% din emisiile generate în ciclul de viață, în funcție de sursa de combustibil utilizat și grupul motopropulsor (vezi Figura 2). Deși această cifră este semnificativă, contribuția etapelor de producție și de reciclare devine mai importantă pe măsură ce emisiile din etapa de exploatare se reduc.

De ce contează LCA?

O evaluare a emisiilor unui vehicul pe baza ciclului de viață complet (LCA) este un pas esențial spre utilizarea sustenabilă a resurselor globului. Un LCA cuprinde producerea de materii prime, exploatarea produsului și scoaterea sa din uz, inclusiv

reciclarea și reutilizarea. Acesta permite producătorilor și furnizorilor de materiale să evalueze cu acuratețe impactul potențial asupra mediului înconjurător pentru materiale sau produse pe durata ciclului de viață al acestora.

Utilizarea LCA pentru cuantificarea emisiilor de la vehicule arată că oțelurile și mai ales oțelurile avansate cu rezistență superioară (AHSS), au potențialul de a reduce semnificativ emisiile de gaze cu efect de seră (GES) pe durata ciclului de viață. Dezvoltarea AHSS și a tehnologiilor precum semifabricatele sudate cu laser (LWB) asigură ca oțelul potrivit să fie la locul potrivit. Aceasta permite producătorilor să realizeze reduceri semnificative ale greutateii.

În comparație cu oțelul, materialele precum cele plastice, armate cu fibre de carbon (CFRP) au niveluri foarte mari de

Model disponibil de comparație a materialelor

Pentru a permite producătorilor auto să determine impactul asupra mediului înconjurător pentru materialele alese, WorldAutoSteel a publicat un model de comparație a materialelor. Dezvoltat de Roland Geyer de la Universitatea din California Santa Barbara (UCSB), modelul a fost revizuit de experți independenți (inclusiv specialiști în domeniul aluminiului) pentru a se asigura că îndeplinește cerințele standardelor ISO 14040:44. Modelul se poate descărca gratuit de pe website-ul WorldAutoSteel (www.worldautosteel.org).

Figura 1: Evaluarea celor trei etape ale unui ciclu de viață complet



Figura 2: Emisiile LCA pentru diferite tipuri de grupuri motopropulsoare (mix de energie în Europa)

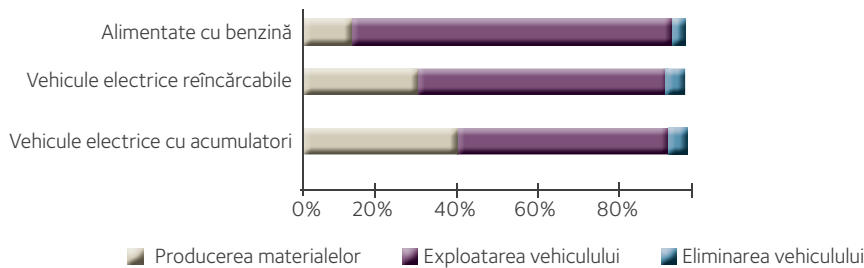
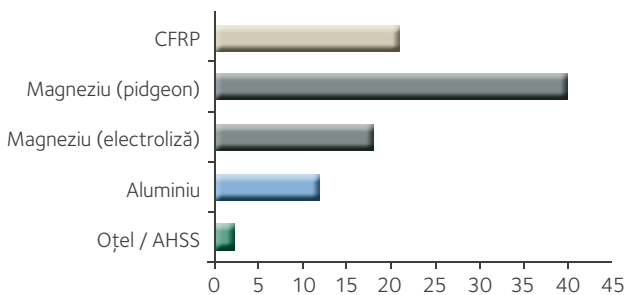


Figura 3: Emisii în etapa de producție pentru diferite materiale – kilograme de emisii de CO₂ echivalent pe kilogram de material (Sursa: www.worldautosteel.org)



emisiile GES în timpul etapei de producție. De exemplu, producerea unei caroserii (BIW) din CFRP se va solda cu emisii de 6 ori mai mari în timpul etapei de producție comparativ cu cazul în care BIW se fabrică din AHSS. Producerea BIW din aluminiu va crea același nivel de emisii care se generează la fabricarea a patru BIW din AHSS.

Reciclare la scoaterea din uz

Când se ajunge la scoaterea din uz, aproape că nu există nicio capacitate de reciclare industrială pentru materiale precum CFRP. Deși Asociația Europeană a Aluminiului revendică o rată de reciclare de aproximativ 90%, studiile diferite privind procesul de distrugere al vehiculelor la scoaterea din uz arată că rata de reciclare a aluminiului este de fapt între 60 și 70% în practică.

Oțel reciclabil 100%

Spre deosebire de acestea, oțelul este 100% reciclabil. Întrucât majoritatea oțelurilor sunt magnetice, este foarte ușor să se extragă din haldele cu deșeuri, asigurându-se o recuperare și o reciclare a

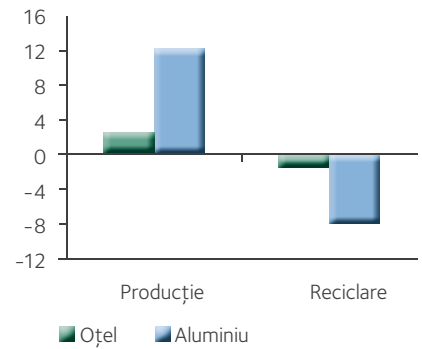
oțelului de aproximativ 96%. Oțelul nu își pierde caracteristicile în timpul reciclării. Potrivit asociației Worldsteel (www.worldsteel.org), fiecare tonă de oțel reciclat reduce în medie:

- 1,5 tone de emisii CO₂ echivalent
- 1,4 tone de minereu de fier
- 13 gigajouli de energie primară

De asemenea, proprietățile de reciclare ale oțelului îl fac un material excelent care se conformează Directivei Comisiei Europene privind vehiculele scoase din uz (ELV) (vezi textul din casetă). De fapt, oțelul utilizat în prezent pe întreg mapamondul oferă un stoc sustenabil de material, pe care generațiile următoare îl vor putea refolosi sau recicla cu impact limitat asupra mediului înconjurător.

Pentru reducerea emisiilor în sectorul auto este necesară o imagine de ansamblu a emisiilor produse pe parcursul tuturor etapelor de viață ale materialului. Numai printr-o LCA efectuată cu acuratețe pot deveni clare beneficiile adevărate ale oțelului asupra mediului înconjurător.

Figura 4: Comparare între oțel și aluminiu în etapele de producție și reciclare – kilograme de emisii de CO₂ echivalent pe kilogram de material (Sursa: www.worldautosteel.org)



Legislația actuală din Uniunea Europeană privind mediul

În regulamentul CE 443/2009, Comisia Europeană (CE) stabilește standarde de performanță privind emisiile pentru emisiile de gaze de eșapament de la vehicule pentru pasageri.

Standardele de performanță specifică:

- Până în 2012, valoarea medie a emisiilor de CO₂ ale parcului de vehicule trebuie să fie 130 g/km. Cel puțin 65% dintre autoturismele noi înmatriculate trebuie să se conformeze acestui standard de performanță.
- Până în 2015, 100% din autoturismele noi înmatriculate trebuie să se conformeze standardului de performanță.
- Din 2012, producătorii auto se vor confrunta cu penalități pentru emisii excesive de CO₂.
- Până în 2020, ținta este de 95 g de CO₂/km.

În 2011, valoarea medie a emisiilor de la vehiculele noi de pasageri a fost de 136 g de CO₂/km. (Sursa: JATO Dynamics)

Directiva privind vehiculele scoase din uz (ELV) (2000/53/CE) stipulează că până în 2015, 85% din materialele dintr-un vehicul trebuie refolosite sau reciclate. Proprietățile de reciclare ale oțelului ușurează sarcina producătorilor auto de a se conforma cu Directiva ELV, reducând în același timp impactul vehiculului asupra mediului înconjurător în timpul etapei de exploatare.

AHSS este un substitut excelent pentru oțelul tradițional, întrucât reduce impactul vehiculelor asupra mediului înconjurător în timpul etapelor de producție și de exploatare din ciclul de viață. De asemenea, proprietățile sale de reciclare îl fac un material ideal, care se conformează cu Directiva ELV.



Transformând producția automobilului viitorului – astăzi

ArcelorMittal furnizează firmei Volkswagen oțeluri inovatoare pentru noul Golf VII, mașina anului 2013

Automobilele devin din ce în ce mai ușoare, iar oțelul joacă un rol esențial în această transformare. La Volkswagen sunt utilizate cele mai recente oțeluri cu rezistență superioară (HSS) și oțeluri cu rezistență extrem de ridicată (UHSS) în producția noilor modele ale grupului, pentru a se realiza reduceri semnificative de greutate.

„În pofida grosimii lor reduse, oțelurile cu rezistență superioară oferă aceeași performanță sau o performanță mai bună în cadrul vehiculelor decât oțelurile convenționale în ceea ce privește comportarea lor mecanică,” explică Greg Ludkovsky, Șeful Global Research and Development la ArcelorMittal. „Oțelurile HSS și UHSS contribuie la reduceri semnificative ale greutății la vehicule, fără să sacrifice cerințele cu privire la siguranță. În majoritatea cazurilor, acestea contribuie și la o performanță îmbunătățită la coliziune. Mai mult decât atât, reducerea de greutate este asociată unui cost neutru la producătorii de automobile.”

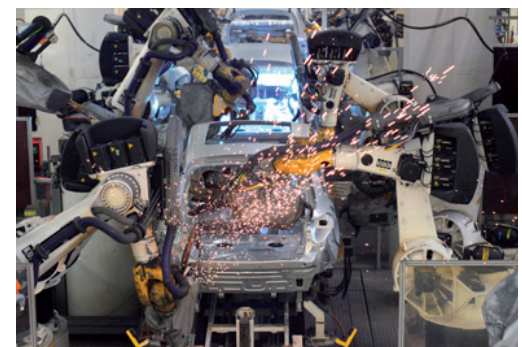
Obiectivul de a reduce greutatea caroseriei automobilului a jucat un rol uriaș în dezvoltarea noului Volkswagen Golf VII. Faptul că s-a atins acest obiectiv se datorează în principal utilizării a multor oțeluri cu rezistență extrem de ridicată de către firma cu sediul în Wolfsburg.

Greutate mai mică și siguranță îmbunătățită

„Utilizarea de către Volkswagen a oțelurilor avansate este un exemplu excelent al modului în care acest material revoluționar poate ajuta constructorii auto să propulseze în viitor, realizând vehicule cu greutate redusă, care prezintă siguranță în trafic,”

afirmă Cees ten Broek, Director WorldAutoSteel Association.

În calitate de furnizor de prim rang de oțeluri pe plan mondial în industria automobilelor, ArcelorMittal a realizat majoritatea cercetărilor în domeniul oțelurilor avansate. ArcelorMittal colaborează cu producătorii de automobile precum Volkswagen pentru a optimiza materialul în procesul de producție al vehiculului.





Golf VII câștigă premiul Mașina anului la Geneva

Noului Golf VII de la Volkswagen i s-a decernat premiul Mașina anului 2013 la cea de-a 83-a ediție a Salonului Auto de la Geneva. Mașina ușoară, construită din oțel, s-a situat cu mult înaintea altor șapte finaliste. În anunțul de la Geneva, Hakan Matson, Președintele juriului, a declarat: „Este o mașină modernă, cu un nivel ridicat de calitate și siguranță, o gamă largă de trenuri propulsoare, cât și o performanță remarcabilă în șofat.”

În calitate de furnizor de oțel pentru Golf VII, ArcelorMittal dorește să felicite Volkswagen și echipa acestuia pentru această realizare impresionantă.

De asemenea, ArcelorMittal a participat la dezvoltarea multor soluții în industria auto. Materialele cu grosimi mai mari se utilizează numai acolo unde sunt absolut necesare. Soluțiile care utilizează semifabricate sudate cu laser, ambutisate la cald sunt deosebit de eficiente în această privință.

Un material durabil

Scăderea greutateii în vederea reducerii consumului de combustibil și a emisiilor de CO₂ reprezintă un obiectiv foarte important. Totuși, acest deziderat nu se poate realiza cu orice preț, întrucât consumatorii solicită vehicule accesibile. Fără îndoială, din punct de vedere al prețului, oțelul este cel mai competitiv material disponibil. Oferă cel mai bun compromis în ceea ce privește costurile, ușurința construcției, reducerea greutateii și amprenta ecologică.

O parte din reducerea greutateii la modelele noi Volkswagen s-a realizat prin utilizarea de oțeluri care fac în mod simultan vehiculele mai sigure și mai eficiente din punct de vedere al consumului

de combustibil. „În prezent, HSS sunt cele mai rentabile materiale,” afirmă Greg Ludkovsky. „Încă îmbunătățim și împingem la extrem valorile caracteristicilor lor mecanice. La ArcelorMittal lucrăm la generațiile următoare de oțeluri revoluționare, care au potențialul de a oferi reduceri suplimentare uriașe ale greutateii.”

Superioritatea oțelului în evaluarea ciclului de viață

În comparație cu oțelul, alte materiale generează în mod caracteristic emisii mai ridicate pe durata ciclului lor de viață. Oțelul este superior altor materiale, mai ales în etapa de producție și cea de reciclare din cadrul ciclului său de viață.

Așa cum demonstrează evaluările ciclului de viață, oțelul este un material cu adevărat durabil, deoarece poate fi reciclat încontinuu fără să-și piardă caracteristicile sale recunoscute. De asemenea, produce emisii de CO₂, considerabil mai reduse în procesul de reciclare. La scoaterea din uz a vehiculului, oțelul din care se compune acesta poate fi complet reciclat, fără a fi în detrimentul caracteristicilor mecanice ale

oțelului. (Vezi pagina 8 pentru informații suplimentare cu privire la beneficiile ciclului de viață al oțelului.)

Asistență din partea furnizorului de material

Este vital pentru companii precum Volkswagen să lucreze cu un producător de oțel precum ArcelorMittal. În plus față de rețeaua noastră globală extinsă de echipe specializate, ArcelorMittal are ingineri rezidenți la Volkswagen, care contribuie la soluții și oferă îndrumări. Această abordare facilitează atât o colaborare zilnică la produsele curente, cât și pregătiri pentru viitor.

„Toate avantajele realizate de producătorii de automobile precum Volkswagen se concretizează nu numai în caracteristicile de rezistență ridicată ale oțelurilor noastre, dar și în capacitatea noastră de a propune soluții pe bază de oțel adaptate cerințelor clientului,” explică Philippe Aubron, Chief Marketing Officer la ArcelorMittal Automotive Europe. „Acesta este modul în care noi transformăm automobilul viitorului astăzi.”

Acum se pot implementa soluții pe bază de oțel cu greutate redusă și rentabile!

Producătorii inteligenți de automobile precum Volkswagen profită de soluțiile noi pe bază de oțel HSS și UHSS. Nu există aproape niciun impact asupra cheltuielilor cu materialele, întrucât este necesar mai puțin oțel pentru atingerea aceluiași nivel de performanță. Dezvoltat de ArcelorMittal, oțelul foarte avansat UHSS Usibor® 1500P este un astfel de exemplu.

Multe dintre aceste oțeluri avansate au fost utilizate în S-in motion – un catalog ArcelorMittal de soluții optimizate pe bază de oțel, care se pot implementa în producția de vehicule din prezent.

Informații suplimentare: www.arcelormittal.com/automotive

În calitate de furnizor de prim rang de oțeluri pe plan mondial în industria automobilelor, ArcelorMittal a realizat majoritatea cercetărilor în domeniul oțelurilor avansate.

Vânt din pupa!

ArcelorMittal Galați și Damen colaborează la construcția unei noi clase de nave pentru flota olandeză

Când Karel Doorman va fi dată în folosință în 2015, va fi cea mai mare navă din Marina Regală olandeză. O navă de logistică și de asistență, Karel Doorman este una dintre primele nave de acest tip din lume. Construcția unei nave atât de mari și de complexe este o provocare atât pentru șantierul naval, cât și pentru furnizorul de oțel. Însă, colaborarea strânsă dintre Șantierul Naval Damen din Galați și ArcelorMittal Flat Carbon Europe va asigura ca nava Karel Doorman să fie livrată la timp și fără depășirea bugetului!

Deplasarea probei pe poziție (Prin amabilitatea: Damen Shipyard Galați)

În ultimii cinci ani, constructorii navali europeni s-au confruntat cu vremuri provocatoare, întrucât industria navală trece printr-un ciclu economic dificil. Recesiunea economică mondială a redus dramatic volumul de mărfuri transportate pe mare și, prin urmare, cererea de nave noi a scăzut. Extinderea de capacități și forța de muncă ieftină din Asia a determinat deplasarea activității de construcții navale spre est, în țări precum China și Coreea. Această combinație de factori a avut ca rezultat subutilizarea sau închiderea multor șantiere navale din Europa.

Reducerea riscurilor privind costurile

Cu șantiere navale în Olanda și România, Damen a luat decizia să se specializeze în nave tehnice înainte ca cea mai puternică recesiune economică să lovească în 2008. Prin concentrarea pe construcția de nave precum remorhere, ambarcațiuni destinate efectuării de lucrări, nave maritime, nave care deservește platformele petroliere și nave de transport, Damen și-a croit o nișă pe o piață dificilă și aglomerată. În prezent, cei 6700 de angajați ai companiei produc aproximativ 150 de nave pe an.

În Galați (România), furnizorul preferat de oțel al companiei Damen este ArcelorMittal Galați – amplasat la numai 15 km de șantierul naval. Cele două companii au un istoric îndelungat, lucrând împreună în trecut la nave precum cargoboturi, petroliere și nave militare.

La momentul în care a fost semnat contractul de furnizare de oțel pentru Karel Doorman, costul reprezenta o problemă majoră pentru constructorul de nave. Damen nu a dorit să speculeze variațiile prețurilor pe perioada celor doi ani cât ar fi durat construcția navei. „Damen nu dorește să profite de pe urma fluctuațiilor prețului oțelului,” explică Marius Simion, Director de Achiziții și Logistică. „Dorim doar să menținem locurile de muncă ale oamenilor.”

Pentru a se asigura că nu apar surprize, ArcelorMittal a fost de acord cu un sistem transparent de stabilire a prețurilor, bazat pe un indice public neutru. Acesta a redus riscul pentru Damen și i-a permis să fie

complet transparent cu clientul său și cu ArcelorMittal.

Program de livrări flexibil

Contractul a specificat și cantitățile de tablă groasă din oțel cu rezistență ridicată (HSS) EH-36 care urmau să se livreze trimestrial. În mod caracteristic, la navele de această mărime, proiectul final și tehnologia construcției se desfășoară continuu pe măsură ce nava se construiește efectiv. Contractul i-a permis companiei Damen să ajusteze cu precizie comenzile pe măsură ce se efectuau schimbările impuse de tehnologia construcției.

Pentru ArcelorMittal, această abordare a funcționat bine, întrucât a ajutat la îmbunătățirea proceselor interne precum programarea producției. „Faptul că am avut un astfel de contract și o bună programare ne-a ajutat să evităm întârzierile,” afirmă Marius Simion.

Oriunde este posibil, ArcelorMittal livrează tablă groasă pentru construcții navale pe vagoane de cale ferată. Astfel se reduce numărul de curse necesare cu camionul și este calea cea mai rapidă de a se obține volumul potrivit de oțel la locul potrivit și la momentul potrivit. În cazul Karel Doorman, tabla groasă a fost livrată în stare laminată și a fost apoi sablată cu alicie la șantierul naval.

În vara anului 2013 nava Karel Doorman va fi remorcată din Galați în unitatea Damen din Vlissingen (Olanda), unde se va finaliza echiparea completă. În 2014, nava și sistemele acesteia vor fi supuse testului final de acceptare înainte de a intra în exploatare în Marina Regală olandeză în 2015. „Clientul este foarte mulțumit de calitatea navei la zi,” adaugă Marius Simion.

Proiectul cu Damen este doar un exemplu al modului în care ArcelorMittal Galați se ridică la nivelul provocărilor cu privire la calitatea ridicată și serviciile pe o piață foarte competitivă cum este cea a construcțiilor navale.

Pe măsură ce Karel Doorman se apropie de final, atenția se îndreaptă către noi nave – iar Damen are o mulțime pe planșa de desen. „Avem un istoric îndelungat cu

ArcelorMittal și o bună colaborare la acest proiect, suntem foarte mulțumiți de modul în care s-a desfășurat,” afirmă Marius Simion. „Intenționăm să extindem această colaborare la proiecte noi.”



Oriunde este posibil, ArcelorMittal livrează tablă groasă pentru construcții navale pe vagoane de cale ferată.



Karel Doorman în construcție la Galați (Prin amabilitatea: Damen Shipyard Galați)

Oțelul cu rezistență ridicată face ca navele să fie ușoare, dar robuste

Marca de oțel cu rezistență ridicată EH-36 a fost aleasă pentru corpul navei Karel Doorman. O marcă diferită de cele de uz general, EH-36 își păstrează caracteristicile chiar și la temperaturi scăzute de până la -30°C. Aceasta înseamnă că nava poate naviga aproape în orice colț al lumii.

Specificația Damen a inclus tablă groasă lată de trei metri pentru a se reduce numărul de suduri necesare. De asemenea, tabla mai lată îmbunătățește linia navei, reducând numărul de cordoane de sudură vizibile în secțiunea lată de mijloc. „Pentru nave mari, cu cât este mai mare tabla, cu atât este mai bine,” afirmă Marius Simion.

Specificațiile navei JSS Karel Doorman

Dimensiuni:	Lungime 204,7 m, lățime 30,4 m, înălțime 7,8 m
Viteză:	18 noduri
Echipaj:	Până la 175 + 125 personal non-maritim precum echipaje de elicopter și echipe medicale
Punte de decolare:	2500 m ² și hangar de 1060 m ² pentru șase elicoptere cu pale de elice pliante.
Facilități medicale:	Spital care cuprinde două săli de operație, secție de terapie intensivă, laborator de radiologie, săli de tratament și infirmerie de navă.
Capacități de încărcare:	Macara de 40 de tone, lift de 40 de tone, rampă pentru containere cu roțile și utilaj greu pe roți (Ro-Ro).

xcellook®



Xcellook® a fost dezvoltat special pentru aplicații interioare, unde aspectul estetic este important. Este perfect pentru a fi utilizat la aplicații în decorațiuni interioare sau ca finisaj exterior la aparate electrocasnice precum echipamente electronice, frigider și mașini de spălat.

Cu xcellook®, obțineți aspectul estetic al oțelului inoxidabil, însă plătiți numai pentru nivelul rezistenței la coroziune de care aveți nevoie. Xcellook® se poate utiliza în aproape orice aplicație de interior, la care rezistența foarte mare la coroziune a oțelului inoxidabil nu este necesară.

Șase finisaje diferite disponibile

Oferta xcellook® include o gamă de finisaje care reflectă aspectele diferite ale oțelului inoxidabil. Sunt disponibile nuanțe deschise și închise, iar finisajul de suprafață variază de la foarte fin la rugos.

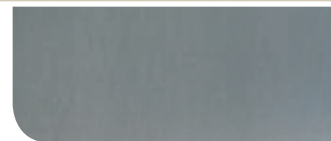
Rough ferritic



Fine ferritic



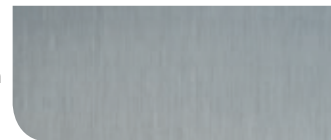
Very fine ferritic



Rough clear



Light Platinum



Dark Platinum



Xcellook® este disponibil în șase finisaje diferite pentru a satisface orice aplicație de interior. (Imaginile sunt numai orientative.)

Aspectul distins al vieții cotidiene!

Gândiți-vă la interioarele și aparatele moderne și probabil vă veți gândi la oțelul inoxidabil. Acum există o alternativă! Noul xcellook® de la ArcelorMittal oferă același aspect estetic și finisaj elegant – dar la un cost mult mai scăzut. În plus, acest oțel electrogalvanizat cu aspect periat este rezistent la amprente, ușor de curățat și rezistă la zgârieturi și pete.

xcellook® în acțiune!

Electrocasnice: frigider, aragazuri, mașini de spălat vase, cafetiere, mașini de spălat, echipament hi-fi etc.

Arhitectură: pereți, ascensoare, tavane, iluminat etc.

Timpe liber: terminale de aeroport, săli de gări etc.

Principalele caracteristici ale xcellook®

Suportul metalic:	Oțel electrogalvanizat cu aspect periat (ZE 75/75)
Rezistență la zgâriere Clemen:	1 - 2 kg
Rezistență la șoc:	18 J (foarte bună)
Aderență a acoperirii (îndoire în T):	≤ 0,5 T
Rezistență la fisurare la îndoire (îndoire în T):	≤ 0,5 T
Rezistență la coroziune (test de coroziune în ceață salină):	240 ore
Rezistență la condensare:	500 ore (EN 13523-26)
Clasă de rezistență la foc:	A1 (EN 13501-1)
Rezistență la acizi și baze:	Bună
Rezistență la pete:	Foarte bună
Rezistență la solvenți cetonici:	Foarte bună (> 100 frecări duble în încercarea MEK)

Ofertă dimensională

Grosime	Lățime minimă	Lățime maximă
0,4 – 1,5 mm	600 mm	1500 mm

Vă rugăm să contactați reprezentantul local ArcelorMittal pentru cerințe specifice.

Solicitați o mostră de xcellook®

Întrucât xcellook® este un produs estetic, este important să vă convingeți de finisaj. Account managerul local ArcelorMittal vă poate oferi mostre reprezentative.

Pentru informații suplimentare cu privire la caracteristicile tehnice ale xcellook® și garanțiile noastre de durabilitate, vă rugăm să accesați www.arcelormittal.com/industry/xcellook

Tehnologia de electrogalvanizare este utilizată pentru crearea xcellook®. După periere, se aplică un strat de acoperire transparent, durabil și nepoluant. Acest finisaj de înaltă calitate seamănă foarte mult cu aspectul neted al oțelului inoxidabil, perfect pentru aplicațiile interioare cum sunt pereții despărțitori și ascensoarele, unde oțelul este privit de aproape.

Pentru producătorii de aparate electrocasnice, xcellook® satisface cererea consumatorilor privind rezistența la amprente și zgârieturi. Fiind un oțel carbon, xcellook® este și magnetic. Acest fapt permite consumatorilor folosirea frigiderului drept panou pentru magneți – făcând xcellook® o alternativă populară comparativ cu oțelurile inoxidabile austenitice fără proprietăți magnetice.

Xcellook® a fost proiectat pentru procesele de profilare și ambutisare adâncă. Se poate asambla prin utilizarea de procedee de îmbinare, precum îmbinarea cu cleme, nituirea sau îmbinarea cu adezivi.

Ecologic

Xcellook® face parte din noua gamă Nature de produse din oțel cu acoperire organică

Xcellook®, soluția rentabilă pentru aspect de oțel inoxidabil în aplicațiile estetice.

de la ArcelorMittal. Tratamentele suprafeței, grundurile și straturile finale de vopsea utilizate în gama Nature nu conțin crom hexavalent și metale grele, substanțe nocive pentru mediul înconjurător. De asemenea, xcellook® este în conformitate cu directiva Uniunii Europene cu privire la restricționarea și utilizarea anumitor substanțe periculoase (RoHS) în echipamentele electrice și electronice.

Deși xcellook® a fost proiectat pentru aplicații interioare, ArcelorMittal testează în prezent o nouă alternativă de oțel inoxidabil, care va fi durabilă pentru utilizare în exterior. Noul produs ar trebui să fie gata spre sfârșitul anului 2014.



Avantaje

- Calitate estetică excelentă
- Rezistență la amprente
- Ușor de curățat
- Rezistență bună la zgârieturi și pete
- O alternativă mai ieftină la oțelul inoxidabil
- Magnetic



Parte din familia xcelcoat®!

Xcellook® este numai unul dintre cele trei produse disponibile în familia de oțeluri estetice xcelcoat® de la ArcelorMittal. Familia mai include:

- xceldesign®, oțelul designerului! Texturarea cu fascicul de electroni (EBT) este utilizată pentru a imprima un model sau o imagine pe suprafața oțelului.
- xcelcolour®, un aspect metalizat de bronz sau antracit. Xcelcolour® se caracterizează printr-o textură a suprafeței perfect uniformă și un strat transparent de acoperire organică. Ambele produse se potrivesc perfect la aplicații interioare decorative și funcționale.

Informații suplimentare: www.arcelormittal.com/industry/xcellook

Cu un pas mai aproape de est

ArcelorMittal își consolidează competențele și capacitatea de a sprijini producătorii de aparate electrocasnice din Europa de Est

În ultimul deceniu, regiunea Europei Centrale și de Est (ECE) a fost martora unui aflox de producători. Unul dintre sectoarele majore influențate de această schimbare este cel al aparatelor electrocasnice. Cu zece ani în urmă, regiunea ECE a fabricat mai puțin de un sfert din aparatele electrocasnice comercializate în Uniunea Europeană. În prezent, această cifră a atins aproape jumătate și continuă să crească cu rapiditate. În calitate de furnizor important de oțeluri către piața aparatelor electrocasnice, ArcelorMittal Flat Carbon Europe (FCE) a răspuns acestei schimbări prin dezvoltarea de produse și competențe de care regiunea are nevoie la nivel local.

În mod tradițional, Germania și Italia au fost țările principale producătoare de aparate electrocasnice în Uniunea Europeană (UE). În prezent, această poziție este deținută de Polonia, împreună cu țările vecine Republica Cehă, Ungaria și Slovacia, toate câștigând cotă de piață.

Producătorii consacrați din Europa au fost primii care și-au mutat producția în ECE, iar acum acestora li se alătură producătorii asiatici. Aproape toți producătorii importanți de aparate electrocasnice sunt reprezentați în regiune.

Competitivi la calitate și cost

Întrucât piața este foarte competitivă, fiecare producător așteaptă niveluri superioare de servicii și flexibilitate din partea furnizorilor de oțel. De asemenea, aceștia solicită oțeluri de calitate și inovatoare la prețuri competitive.

Aceste cerințe se potrivesc perfect cu filosofia ArcelorMittal privind crearea de valoare pentru clienții noștri. De câțiva ani, ArcelorMittal FCE investește în unitățile noastre din țările ECE și în laminoare precum cel din Eisenhüttenstadt (Germania), care este situat la granița cu Polonia (vezi harta). De asemenea, ArcelorMittal a utilizat experiența vest-europeană îndelungată în unitățile noastre din ECE, dezvoltând competențe și aptitudini locale.

Lanț de livrări optimizat

De asemenea, am optimizat lanțul de livrări pentru clienții noștri din Europa de Est. Prin elaborarea oțelurilor de care aceștia au nevoie pe plan local, putem să le livrăm mai repede și mai eficient. Astfel se atenuează

emisiile de CO₂ și se reduc atât cheltuielile de transport, cât și posibilitățile de a înregistra întârzieri. Acest aspect ajută la realizarea modelului de livrări exact la timp (just-in-time), pe care producătorii de aparate electrocasnice se bazează.

Prin creșterea diversității gamei de oțeluri disponibile în Europa de Est se mărește disponibilitatea combinatelor din Europa de Vest pentru a deservi mai bine proprii clienți de electrocasnice de pe plan local.

De asemenea, oferă capacitate suplimentară și de rezervă pentru a satisface cererea neprevăzută.

„LG se aprovizionează cu o vastă gamă de oțeluri de la ArcelorMittal,” afirmă Aleksander Stachowiak, Procurement Team Leader pentru LG Electronics. „Grosimile sunt cuprinse între 0,3 și 3,2 mm și fiecare marcă de oțel are diferite specificații și aspecte. Suntem foarte satisfăcuți de calitate. Subcontractorii noștri sunt, de asemenea, mulțumiți de caracteristicile mecanice ale oțelului când ambutează repere pentru produsele LG.”

ArcelorMittal FCE se întâlnește în mod regulat cu clienții producători de aparate electrocasnice pentru a le comunica informații cu privire la produsele noastre noi și pe cale de apariție, și a le împărtăși rezultatele propriilor cercetări. „Împreună cu capacitățile de volum și prețurile competitive, împărtășirea cunoștințelor

Uzinele siderurgice ArcelorMittal FCE care deserve Europa de Est sunt situate în mod convenabil lângă majoritatea producătorilor de aparate electrocasnice amplasați în regiune.



Gama completă de oțeluri și acoperiri pentru electrocasnice

Datorită eforturilor noastre de cercetare-dezvoltare, ArcelorMittal FCE poate să ofere producătorilor de aparate electrocasnice atât din Europa de Est, cât și de Vest, o gamă completă de oțeluri care să satisfacă cerințele acestora.

Oferta noastră cuprinde:

- Oțeluri laminate la rece și tratate termic, adecvate pentru ambutisare și emailare. Sunt puse la dispoziție mărci cu caracteristici mecanice garantate și oțeluri slab aliate cu rezistență mecanică mare (HSLA).
- Mărci apte pentru zincare prin imersie la cald, inclusiv oțeluri moi, pentru construcții de mașini și cu rezistență superioară. Stratul de acoperire fără crom VI, Easyfilm® E, de la ArcelorMittal poate fi aplicat acestor oțeluri.
- Produse cu acoperiri organice precum Estetic® Wet și Estetic® Cold au intrat acum în etapa de aprobare de către clienții noștri.
- Mărci noi cu grosimi mici (< 0,4 mm) adecvate pentru tratament termic după laminare la rece și zincare prin imersie la cald sunt în curs de dezvoltare.

De asemenea, ArcelorMittal FCE colaborează cu producătorii de aparate electrocasnice la experimente privind noua noastră acoperire metalică inovatoare, Magnelis®. Magnelis® asigură o protecție optimă a suprafețelor împotriva uzurii pe termen lung și chiar își poate autoremedia marginile debitate. Având o compoziție specifică, brevetată, Magnelis® reprezintă o alternativă rentabilă la procesul de post-galvanizare a componentelor de aparate electrocasnice, cum sunt balamalele.

Majoritatea aparatelor utilizează și mărci de oțel comerciale standard pe care le produce ArcelorMittal FCE. În ultimii trei ani, livrările de astfel de mărci de oțeluri de la uzinele noastre din Polonia aproape că s-au triplat de la an la an pentru a satisface cererea locală.

Informații suplimentare:
www.arcelormittal.com/industry/appliances

tehnice este unul dintre cele mai valoroase aspecte ale colaborării cu furnizorii precum ArcelorMittal,” afirmă Jesus A. Romeo, Corporate Purchaser pentru BSH. „Ajută la crearea unei legături puternice și pe termen lung dintre client și furnizor.”



Cabina de inspecție a liniei de acoperiri organice din Eisenhüttenstadt asigură calitatea suprafeței la niveluri de referință europene pentru aparatele electrocasnice.

Eisenhüttenstadt devine centru de excelență pentru aparate electrocasnice

Fiind foarte aproape de granița cu Polonia, uzina ArcelorMittal FCE din Eisenhüttenstadt (Germania) a devenit furnizor de prim rang de oțeluri în Europa de Est. De asemenea, inițiativele recente au consacrat Eisenhüttenstadt drept Centru de Excelență pentru aplicații în aparate electrocasnice. Îmbunătățirile au inclus:

- Modernizarea liniei de acoperire organică în vederea asigurării calității suprafeței la niveluri de referință europene pentru aparatele electrocasnice (finalizată în august 2012).
- Proiecte de îmbunătățire a calității pentru crearea de oțeluri destinate aparatelor electrocasnice, cu grosimi mici și caracteristici de suprafață mai bune.
- Modernizarea liniei de tăiere longitudinală și de tăiere la lungime pentru oțelurile cu acoperire organică – sunt posibile lungimi de până la 4,6 m.

Îmbunătățiri suplimentare sunt în desfășurare pentru extinderea capacităților la Eisenhüttenstadt și îmbunătățirea serviciilor noastre către clienții din regiune.

Producătorii de aparate electrocasnice se bucură deja de beneficiile strategiei ArcelorMittal FCE de creștere a competenței și producției în Est. De asemenea, aceștia sunt susținuți de echipa Globală de Cercetare și Dezvoltare și de

rețeaua noastră de centre pentru servicii siderurgice (CSS). Cu investiții viitoare deja planificate și produse noi pe cale de lansare, cu siguranță va fi un parteneriat fructuos și îndelungat.





Păstrăm siguranța motocicliștilor

Noile indicații și oțelurile cu rezistență superioară reduc vătămările motocicliștilor pe șosea, însă mai sunt încă multe de făcut

În noiembrie 2012, Federația Asociațiilor Europene de Motocicliști (FEMA) a publicat o nouă broșură care solicită introducerea unui standard pentru parapete rutieri, în favoarea siguranței motocicliștilor. Scopul acestora este de a reduce vătămările conducătorilor și pasagerilor de motocicletă prin înlocuirea sistemelor de reținere existente, care nu impun siguranța motocicliștilor, cu tipuri noi de parapete care se deformează la impact. Datorită experienței noastre îndelungate privind sistemele de reținere rutieră, ArcelorMittal a contribuit activ la pregătirea indicațiilor FEMA și la demonstrarea performanțelor oțelurilor cu rezistență superioară care se vor utiliza în noile sisteme de parapete rutieri.

Motocicliștii sunt mai predispuși să fie implicați într-o coliziune cu un parapet rutier la întoarceri pe loc și curbe, unde apar accelerația și decelerația, iar stabilitatea poate fi compromisă. Conducătorii de motocicletă derapează în mod caracteristic în parapet și se pot lovi de acesta cu orice parte a corpului.

Deformarea este critică pentru siguranța motociclistului

Pentru reducerea la minimum a vătămărilor, parapetul trebuie să reducă viteza motociclistului și/sau să se deformeze la impact pentru a absorbi energie. Deși sistemele de protecție continuă a motocicliștilor oferă cele mai eficiente mijloace de reducere a vitezei unui motociclist care derapează, selecția de materiale este un factor critic.

În ceea ce privește deformarea, unele materiale sunt deosebit de ineficiente.

Raportul FEMA menționează că betonul reprezintă un aspect de îngrijorare, întrucât: „... nu va absorbi corespunzător energia de impact a motociclistului, mai ales în situațiile în care există probabilitatea unui impact într-un unghi mare, cum ar fi la întoarcerea pe loc.”

În 2007, Asociación Mutua Motera (membră FEMA din Spania), a întreprins un test de coliziune la scară naturală utilizând un profil de parapet din beton „New Jersey”, care este considerat, în general, adecvat pentru motocicliști. Rezultatele au indicat că riscurile de traumatisme craniene erau de 1,5 ori mai ridicate decât limita impusă de TS 1317-8 (vezi caseta).

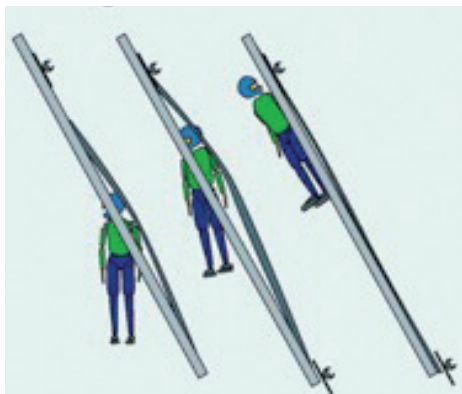
Parapeți rutieri din oțel pe termen lung

Prin comparație, parapetele din oțel cu rezistență superioară (HSS) proiectate corespunzător sunt destul de flexibile pentru a absorbi energia cinetică a motociclistului și a motocicletei, și totuși destul de robuste pentru a reține motociclistul în siguranță și a-l redirecționa. De asemenea, aceste

Figura 1: Exemplu de parapet rutier din oțel, fabricat din două părți, cu balustradă tradițională la partea superioară și sub-parapet suplimentar pentru protecția motocicliștilor (imagini prin amabilitatea Volkmann & Rossbach și PassCo)



Figura 2: Model de protocol de test din TS 1317-8, care utilizează un manechin în coliziune cu un sistem de protecție a motocicliștilor (SPM)



oțeluri se pot utiliza la parapeți destinați reținerii vehiculelor mai mari, cum sunt automobilele și camioanele. Chiar și după un accident, deteriorarea barierei din oțel este limitată și vizibilă imediat. Se pot înlocui secțiuni rapid acolo unde este necesar. De obicei, acest lucru nu este posibil la parapeții fabricați din alte materiale, la care deteriorarea poate să nu fie detectabilă la prima vedere, iar reparațiile pot fi costisitoare și de lungă durată.

Unul dintre cele mai simple și mai eficiente modele de protecție a motocicliștilor pe care FEMA le-a identificat este parapetul din oțel realizat din două părți (vezi Figura 1). Sistemul oferă o balustradă normală la partea superioară, cu adăugarea unui sub-parapet lung și continuu de protecție la partea inferioară.

Sub-parapetul oprește motociclistul care derapează sub balustradă și în obstacolele de pe partea laterală a șoselei, cum sunt copacii sau stâlpii de iluminat. Întrucât este

Solicitări pentru standard la nivel european

În prezent, nu există un standard la nivel european pentru parapeții rutieri care să asigure protecția motocicliștilor. În schimb, se utilizează diferite protocoale de testare și multe țări au implementat propriile strategii.

Pentru a oferi un proiect regional, Comitetul European pentru Standardizare (CEN) a dezvoltat standardul de încercări TS 1317-8. Acesta conține prevederi pentru încercarea parapeților rutieri la impactul cu un motociclist care derapează de-a lungul terenului. TS 1317-8 este proiectat să fie utilizat împreună cu standardul existent pentru parapeți rutieri, EN 1317. TS este primul pas către armonizarea europeană a standardelor cu privire la parapeți și a fost deja implementat în anumite țări.

Parlamentul European își menține angajamentul de a introduce un standard unic în UE. S-a solicitat statelor membre să reechipeze porțiunile periculoase de

drum cu balustrade de reținere a motocicliștilor, pentru a-i proteja pe acești participanți vulnerabili la traficul rutier.

Unele organizații de motociclism au solicitat îndepărtarea în totalitate a parapeților pentru îmbunătățirea siguranței. Totuși, FEMA atrage atenția că îndepărtarea parapeților nu va rezolva problema, întrucât alte obstacole, precum copacii sau stâlpii de iluminat rămân și s-ar compromite siguranța rutieră a altor participanți la trafic.

Noua broșură FEMA: *New Standards for Road Restraint Systems for Motorcyclists* este un instrument important în această campanie. Documentul oferă „informații complete și exacte cu privire la soluțiile disponibile autorităților rutiere și operatorilor de infrastructură care doresc să modernizeze sistemele de reținere rutieră.” Informații suplimentare, inclusiv exemple de parapeți adecvați pentru siguranța rutieră se pot găsi la www.mc-roadsidebarriers.eu.

lung și plat, sub-parapetul este și eficient în reducerea vitezei motociclistului și previne lovirea stâlpilor de parapet de către acesta.

Parapeții rutieri fabricați din HSS au, de obicei, un profil plat simplu, care ajută la reducerea vătămarilor. Prin comparație, profilele din oțel de construcții necesită câteva îndoituri pentru rigidizare. Acestea prezintă muchii ascuțiți, care pot veni în contact cu motociclistul în cazul unui accident.

Soluții rentabile

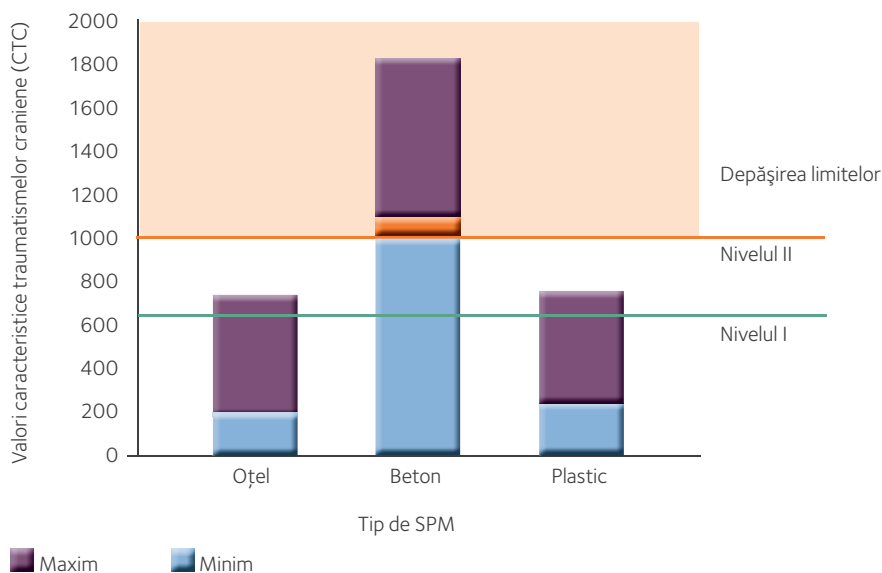
Parapeții rutieri din HSS sunt mai rentabili decât cei din alte materiale. Profilul plat al acestora limitează operațiile de fabricație,

reducând astfel la minimum costurile de producție. Utilizate la grosimi sub 1,5 mm, balustradele din HSS necesită o cantitate mult mai mică de oțel decât parapeții din oțeluri de construcții, care trebuie să aibă o grosime de cel puțin 1,8 mm. De asemenea, performanța de mediu a HSS este superioară, întrucât acesta are o greutate mai mică, reducându-se astfel emisiile în timpul producției și transportului balustradelor finite la locul de montare.

Atunci când se fabrică din oțel Magnelis® cu strat de acoperire cu autoremediere, produs de ArcelorMittal, parapeții din HSS oferă o siguranță pe termen lung, eficientă din punct de vedere economic, pe o perioadă de până la 20 ani – chiar și în medii marine.

Deși este nevoie de un efort suplimentar înainte de adoptarea TS 1317-8 ca standard european, producătorii de parapeți rutieri beneficiază deja de expertiza ArcelorMittal privind realizarea de soluții pe bază de HSS, care să asigure o protecție optimă pentru motocicliști. Împreună cu FEMA, ArcelorMittal intenționează să continue eforturile de îmbunătățire a siguranței pentru toți participanții la traficul rutier.

Figura 3: Performanța diferitelor tipuri de SPM dintre aproximativ 25 de produse testate (Sursa: FEMA)



Informații suplimentare:

- www.arcelormittal.com/industry/safetybarriers
- www.fema-online.eu

Trecere în revistă a ambalajelor din oțel

Oțelul este unul dintre materialele cu cel mai mic impact asupra mediului înconjurător, destinate aplicațiilor de ambalare precum cutii de conserve pentru alimente și băuturi. În calitate de lider mondial în furnizarea de oțeluri pentru ambalaje, ArcelorMittal Flat Carbon Europe (FCE) deține un rol activ în susținerea producătorilor de cutii de conserve pentru a înțelege beneficiile ecologice ale oțelului și a îmbunătăți rata de reciclare deja impresionantă a acestuia. Mai jos veți găsi doar câteva dintre inițiativele noastre cele mai recente!



ArcelorMittal pregătită pentru etichetarea ecologică

În iulie 2012 guvernul francez a finalizat testul experimental al unei inițiative care ar putea introduce etichete ecologice atașate pe toate produsele de larg consum comercializate în țară. Etichetarea este concepută pentru a arăta consumatorilor performanța ecologică a fiecărui produs, permițând acestora să facă alegeri informate.

În momentul implementării sale în sectorul ambalajelor alimentare, inițiativa va solicita producătorilor de bunuri alimentare conservate să detalieze impactul ecologic, atât al conținutului, cât și al ambalajului pentru fiecare produs, pe baza unor criterii identificate precum emisiile de CO₂.

Pornind de la metodologia Asociației Mondiale a Oțelului (WSA), ArcelorMittal și Asociația Producătorilor Europeni de Oțel pentru Ambalaje (APEAL) a realizat o evaluare aprofundată a ciclului de viață (LCA) pentru producția europeană de tablă

cositorită din 2011. Scopul a fost de a crea un profil ecologic complet al ambalajelor pe care clienții noștri le pot utiliza, pentru a calcula profilul ecologic al produselor acestora.

LCA permite clienților să evalueze întreaga durată de exploatare a unui produs, începând cu producția și continuând cu utilizarea și scoaterea din uz la finalul perioadei de utilizare. Pentru a oferi industriei ambalajelor din oțel informații detaliate și relevante, astfel încât producătorii să se poată conforma etichetării ecologice, ArcelorMittal și APEAL intenționează să actualizeze datele o dată la doi ani.

ArcelorMittal Ambalaj Celigi recunoscută în Turcia pentru performanța ecologică

Asociația Orașelor Sănătoase din Turcia este o organizație care promovează orașele sănătoase și responsabile din punct de vedere ecologic. În fiecare an Asociația acordă premii companiilor care au depus eforturi deosebite de îmbunătățire a performanței ecologice în operațiunile proprii.

În 2013, 36 de companii, inclusiv ArcelorMittal Ambalaj Celigi, au fost recunoscute ca „Fabrici cu impact scăzut asupra mediului înconjurător”. Având sediul în orașul Bursa și făcând parte din

ArcelorMittal Flat Carbon Europe, această fabrică produce anual aproximativ 230.000 de tone de inele și foi de tablă pentru industria produselor de ambalare.

Premiul a fost acordat lui Adnan Ozturk, Președinte și CEO al ArcelorMittal Ambalaj Celigi, în Istanbul pe data de 1 martie. Premiul a fost înmănat de Erdogan Bayraktar, Ministrul Mediului și Dezvoltării Urbane, și Recep Altepe, Primarul orașului Bursa și Președinte al Asociației Orașelor Sănătoase din Turcia.

„Noi deservim industria produselor de ambalare, iar unul dintre cele mai importante criterii ale succesului nostru este respectul pentru calitate și față de mediul înconjurător,” a afirmat Adnan Ozturk. „Sunt mândru că am primit acest premiu și mulțumesc echipei mele pentru desfășurarea unei activități remarcabile.”

Îmbunătățirea ratei de reciclare în Franța

Reciclarea cu ajutorul tomberoanelor stradale este disponibilă pentru 98,5% din locuințele din Franța. Totuși, doar 67% din deșeurile menajere provenite din ambalaje au fost reciclate în Franța în 2011. Deșeurile provenite din ambalaje includ oțel, aluminiu, hârtie, carton, sticlă și materiale plastice. Guvernul francez dorește să crească rata de reciclare a tuturor materialelor de ambalare la 75%.

Pentru a atinge această valoare, organizația franceză pentru reciclare Eco-Emballages face eforturi în scopul intensificării colectării și sortării deșeurilor provenite din ambalaje. În calitate de partener cu soluții pe bază de oțel, ArcelorMittal participă la campania desfășurată în zona metropolitană a Parisului, care va informa pe cei 6 milioane de locuitori ai orașului cu privire la beneficiile reciclării. Ambasadorii vor vizita fiecare locuință pentru a explica ceea ce poate fi reciclat și importanța sortării deșeurilor.

ArcelorMittal a dezvoltat un instrument de comunicare care evidențiază beneficiile reciclării ambalajelor din oțel – un material permanent care poate fi reciclat la infinit și poate fi extras din fluxurile de deșeurii datorită proprietăților sale magnetice.

Instrumentul include:

- Afize care ilustrează procesul de producție al oțelului și circuitul de reciclare a acestuia.
- O cutie care conține o foaie de tablă cositorită inscripționată, o cutie de conserve din oțel și o cutie de conserve comprimată, pentru a ilustra ciclul de viață al acesteia.



- Suporturi vizuale care ilustrează modul în care ambalajul din oțel este reciclat în oțel nou în vederea producerii de poduri, automobile, trenuri, turbine eoliene și ambalaje!

Alături de alți membri ai APEAL și ai Asociației Ambalajelor Metalice, ArcelorMittal rămâne ferm angajat în atingerea unei rate europene de reciclare de 80% pentru toate ambalajele metalice până în 2020. În vederea îndeplinirii acestui obiectiv, se va apela în mod necesar la diferite acțiuni, care includ colectarea cu ajutorul tomberoanelor stradale, dezvoltarea de centre de sortare și campanii de comunicare în folosul consumatorilor, care pun accentul pe beneficiul ecologic al reciclării.

Noul catalog ArcelorMittal Packaging este disponibil

ArcelorMittal Packaging publică un nou catalog în care se va detalia oferta noastră destinată industriei produselor de ambalare.

Răspunzând la o cerere clară din partea clienților noștri, acest document se adresează utilizatorilor finali de oțeluri pentru produse de ambalare. Documentul pune accent pe provocările tehnice esențiale pentru 13 aplicații și demonstrează că soluțiile de ambalare pe bază de oțel de la ArcelorMittal permit clienților noștri să atingă cele mai înalte niveluri de performanță.

Catalogul cu soluții de ambalare va fi disponibil pentru descărcare de pe pagina noastră web până la sfârșitul lunii mai 2013 și va constitui baza discuțiilor cu clienții noștri cu ocazia vizitelor și târgurilor comerciale.

Pentru mai multe informații vă rugăm să vizitați: www.arcelormittal.com/packaging

Studiul demonstrează performanța ecologică ridicată a cutiilor de conserve din oțel

Empac a realizat recent un studiu pe tema performanței ecologice a emblematicii cutii din oțel pentru conserve de 425 ml, compusă din 3 piese. Rezultatele au indicat faptul că amprenta de carbon a cutiei pentru conserve s-a diminuat, în medie, cu o valoare impresionantă de 30% din 2000 până în 2010.

Reducerea amprentei de CO₂ a oțelului a fost atinsă prin intermediul unei scăderi susținute a greutateii medii a cutiei, combinată cu o creștere substanțială a ratelor de reciclare a oțelului. Începând din anul 2000, greutatea medie a cutiei pentru conserve a scăzut cu 6%, în timp ce rata medie europeană de reciclare a oțelului s-a îmbunătățit cu 44%.

Empac este un consorțiu care include European Metal Packaging și partenerii acestuia din lanțul de distribuție. ArcelorMittal este membru fondator al organizației European Metal Packaging.



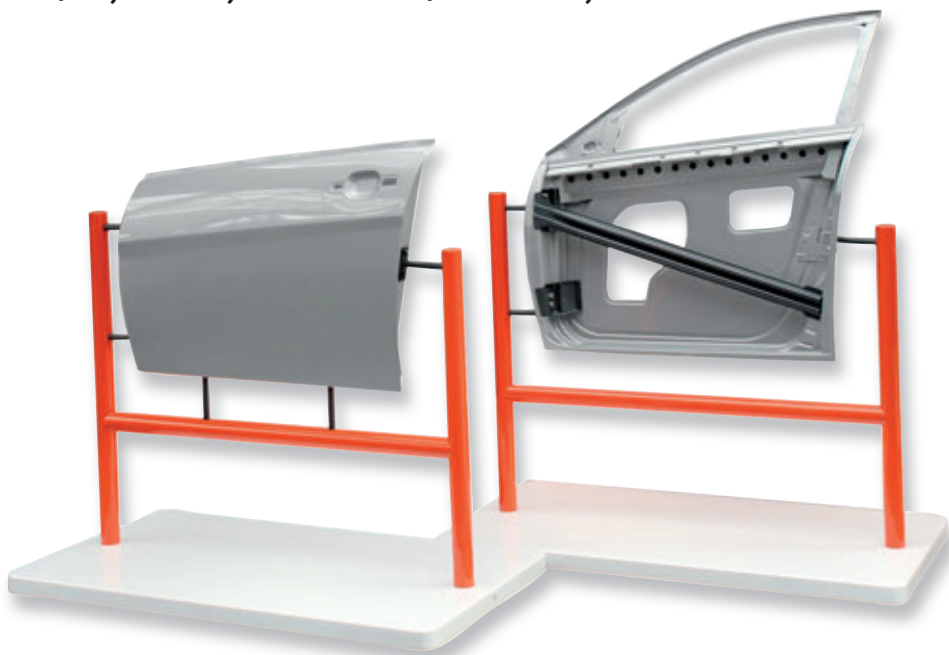
Informații suplimentare?

Pentru mai multe informații referitoare la soluțiile de ambalare pe bază de oțel de la ArcelorMittal, vă rugăm să vizitați www.arcelormittal.com/packaging

Deschidem „portiera” pentru oportunități de reducere a greutății

ArcelorMittal vă oferă două soluții noi de portieră cu greutate redusă – pentru astăzi și pentru viitor!

Când s-au confruntat cu provocarea de a dezvolta o soluție de portieră cu greutate redusă, inginerii Global R&D Automotive din cadrul ArcelorMittal au hotărât să abordeze problema în două etape. Folosind oțelurile și tehnologiile disponibile în prezent, echipa a demonstrat că se pot realiza chiar astăzi reduceri semnificative de greutate și costuri. Însă, privind în perspectivă, la oțelurile care vor apărea pe piață în următorii câțiva ani, aceștia au identificat o soluție suplimentară care va oferi reduceri de greutate chiar mai mari – de până la 34% în comparație cu soluțiile existente de portiere din oțel.



Constructorii de automobile reduc greutatea vehiculelor pentru a se conforma la noile limite europene cu privire la emisiile de la țeava de eșapament, care vor intra în vigoare pe deplin în 2015. Fiecare componentă a vehiculului este studiată pentru a se determina locurile în care se pot realiza reduceri de greutate. Prin reducerea greutății vehiculului cu aproximativ 12 kg, se reduc emisiile de CO₂ echivalent cu un gram pe kilometru.

Ținta o reprezintă reperele suspendate
În calitate de furnizor de prim rang de oțeluri pentru industria automobilelor pe

plan global, ArcelorMittal a colaborat de mulți ani cu producătorii de automobile pentru a-i ajuta să reducă greutatea vehiculelor. Studiul S-in motion efectuat de ArcelorMittal a identificat deja reperele din oțel și tehnologiile care pot reduce semnificativ greutatea caroseriei (BIW) vehiculelor din producția curentă, inclusiv a reperelor suspendate, precum portierele.

La un vehicul de clasă A, B sau C, o portieră caracteristică din oțel cântărește în prezent aproximativ 18 kg (vezi Tabelul 1). La aceste automobile de clasă mică până la medie, portierele sunt grele, întrucât trebuie să includă o traiectorie a solicitării

care să preia forțele generate într-un impact frontal. La vehiculele de clasă superioară, această traiectorie a solicitării este încorporată în corpul caroseriei, făcând portiera mai ușoară.

Reduceri identificate pe termen scurt și mediu

Prin utilizarea unei combinații între oțelurile avansate cu rezistență superioară (AHSS) și oțelurile cu rezistență extrem de ridicată (UHSS) existente, este posibil să se reducă greutatea fiecărei portiere de la 18,3 kg la numai 13,3 kg și să se îndeplinească cerințele structurale standard. Cunoscută

Compensare pentru grosimi mici

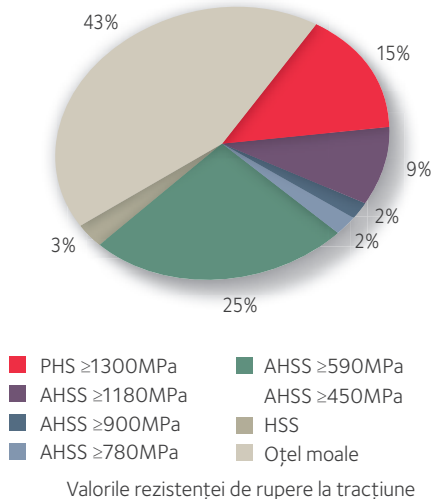
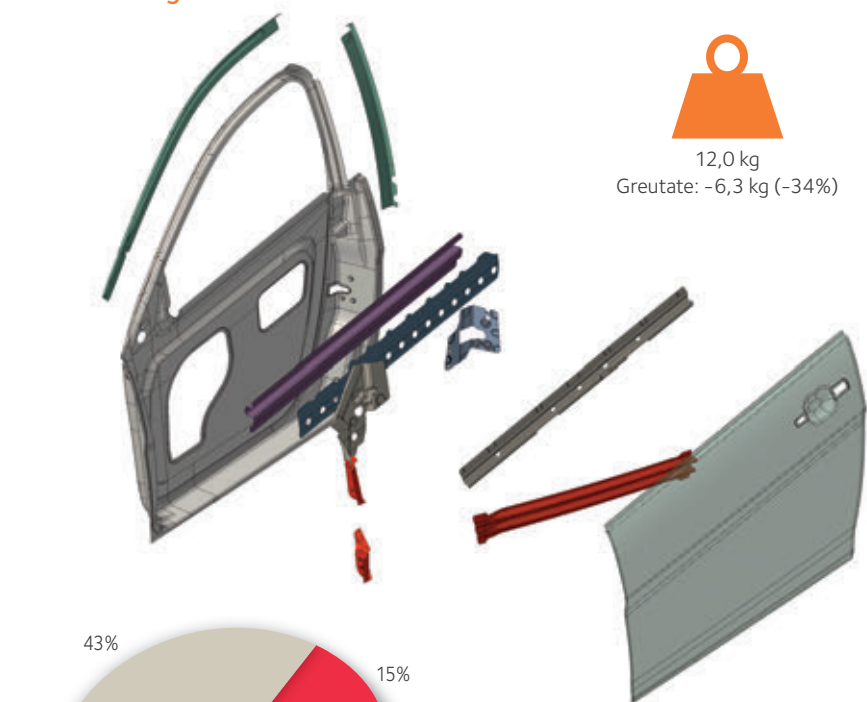
O parte din reducerea de greutate, atât în soluțiile pe termen scurt, cât și în soluțiile pe termen mediu, este realizată prin utilizarea oțelului de grosime mai mică pentru panoul exterior de portieră. Cunoscută sub denumirea de adoptare de grosimi reduse, tehnica este posibilă numai cu oțeluri care au o valoare crescută a limitei de curgere. Aceasta asigură faptul că portierele vor trece testele standard industriale de rezistență la lovituri.

Totuși, când se utilizează oțeluri cu grosime redusă se pierde din rigiditate. Reperele structurale, cum sunt bandajele de rigidizare sunt adăugate panoului pentru a compensa această pierdere. Prin utilizarea de bandaje locale în locul reperelor mari de consolidare se optimizează reducerile de greutate, atât în soluțiile pe termen scurt, cât și în soluțiile pe termen mediu.

Tabelul 1: Reduceri de greutate și de cost la soluția ArcelorMittal pentru portiera față din oțel

	Greutate	Reducerea greutății în comparație cu referința	Reducerea costului în comparație cu soluția pe bază de aluminiu
Referință	18,3 kg		
Termen scurt	13,3 kg	-27%	-30%
Termen mediu	12,0 kg	-34%	-30%

Soluția „pe termen mediu” cu greutate redusă, care indică utilizarea de oțeluri de înaltă tehnologie



sub denumirea de opțiune „pe termen scurt”, această soluție utilizează UHSS precum MS 1500 și Usibor® 1500P pentru componente structurale și oțeluri bifazice precum FF280DP pentru panoul exterior. Aceste oțeluri sunt disponibile acum și se utilizează în producția de vehicule în prezent.

Soluția „pe termen mediu” apelează la oțeluri inovatoare în curs de dezvoltare precum Usibor® 2000. Atât soluția pe termen scurt, cât și cea pe termen mediu utilizează un concept nou de panou interior din semifabricate sudate cu laser (LWB) cu grosime foarte mică.

În panoul exterior reproiectat din cadrul soluției pe termen scurt pentru portiera față, FF280DP este folosit la o grosime de numai 0,6 mm. Sunt adăugate bandaje pentru îmbunătățirea rigidității (vezi caseta).

AHSS aflat în prezent în curs de dezvoltare ar trebui să permită reducerea acestuia la numai 0,5 mm în soluția pe termen mediu.

Soluții rentabile bazate pe oțel

Deși fibra de carbon și aluminiul sunt deseori propuse ca alternative la oțel, aceste materiale costă cu mult mai mult decât cele mai recente oțeluri avansate. Pentru aluminiu, costul poate fi de 3 până la 6 ori mai mare decât cel al oțelului, iar fibra de carbon este de 20 - 30 de ori mai scumpă. Oțelul rămâne cel mai eficient material din punct de vedere al costului pentru aplicațiile din industria auto. Studiul portierei realizat de ArcelorMittal demonstrează că se pot obține reduceri ale costului de peste 30% în comparație cu aluminiul, atât prin adoptarea soluției pe termen mediu, cât și a soluției pe termen scurt (vezi Tabelul 1).

Un nou ghid de selecție a produselor pentru industria automobilelor

ArcelorMittal a lansat un instrument complet nou pentru a ajuta clienții din domeniul auto să identifice care mărci de oțel ArcelorMittal sunt cele mai potrivite pentru vehiculele lor.

Ghidul de selectare online este o modalitate mai ușoară pentru clienți de a găsi exact ceea ce caută și de a utiliza marca potrivită de oțel în locul potrivit. Tot ceea ce trebuie să facă aceștia este să selecteze o componentă auto accesând imaginea corespunzătoare, iar ghidul ilustrează imediat mărcile de catalog de produse din Europa pe care ArcelorMittal le recomandă pentru acea aplicație. Opțiunile indicate includ produsele cele mai bune din clasă și acoperirile disponibile.

Cu noul ghid, toate informațiile de care au nevoie clienții din domeniul auto sunt accesibile numai prin câteva click-uri. Imaginile ajutătoare îi redirecționează către paginile de informații relevante.

Pentru a accesa ghidul nostru de selecție a produselor destinate automobilelor, vă rugăm să vizitați site-ul web auto dedicat de la ArcelorMittal: www.arcelormittal.com/automotive.

Cu soluția pe termen scurt, ArcelorMittal a calculat că reducerea greutății ar fi de 27% față de portiera din oțel existentă. Aceasta reprezintă o reducere de 5 kg pentru fiecare portieră față. Cu soluțiile pe termen mediu, reducerile de greutate sunt și mai impresionante, de 34%. Greutatea totală a fiecărei portiere este redusă cu 6,3 kg față de portiera de referință.

ArcelorMittal a arătat din nou că oțelul are prețul și caracteristicile de performanță pe care le solicită producătorii auto în vederea reducerii greutății vehiculelor. Prin extinderea utilizării de oțeluri UHSS convenționale la reperle suspendate se pot realiza reducerile de greutate și de emisii pe care le solicită industria auto. Cu toate că aceste soluții sunt disponibile astăzi, ArcelorMittal continuă să dezvolte oțelurile viitorului.

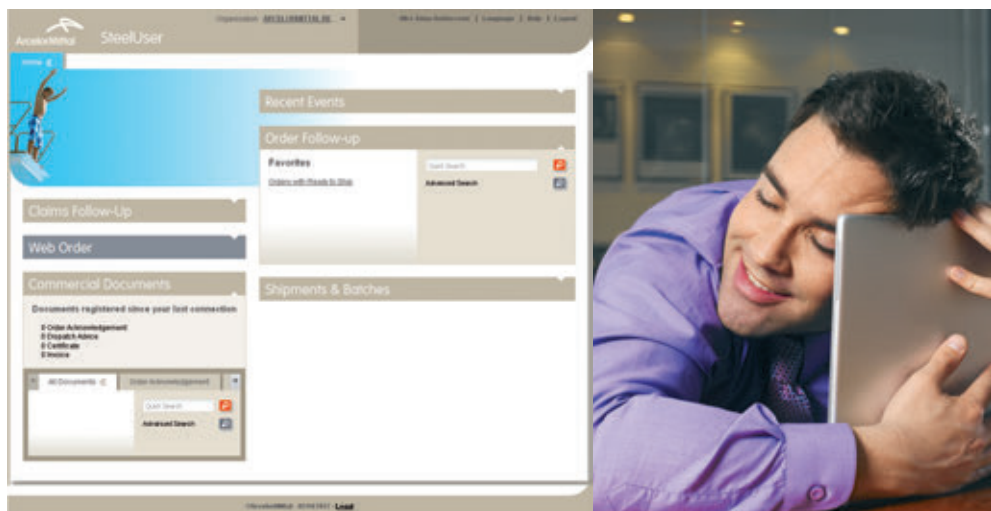
Informații suplimentare:

Pentru informații suplimentare cu privire la soluțiile cu greutate redusă sau S-in motion, vezi website-ul automotive: www.arcelormittal.com/automotive

SteelUser: lanțul dumneavoastră furnizor este online!

Noile caracteristici ale platformei de tranzacții electronice a ArcelorMittal sporesc experiența utilizatorului și economisesc timp

Cu peste 3500 de utilizatori care efectuează peste patru milioane de tranzacții pe an, SteelUser s-a dezvoltat și a devenit unul dintre cele mai importante canale de informații pentru clienți din cadrul ArcelorMittal Flat Carbon Europe (FCE). În iunie 2013, SteelUser va releva o actualizare majoră, care îmbunătățește aplicabilitatea și adaugă noi caracteristici. Un avantaj esențial este reducerea timpului în care noii utilizatori se familiarizează cu capacitățile extinse ale SteelUser.



Schimbările platformei SteelUser au fost impulsionate în mare măsură de sugestiile clienților ArcelorMittal, care au integrat aplicația în propriile lanțuri furnizoare. Îmbunătățirile și completările vor crește eficiența celei mai importante platforme de tranzacții electronice a ArcelorMittal FCE. Această versiune cea mai recentă a platformei SteelUser este produsul unui program de dezvoltare pe doi ani, care a început în 2011 cu implementarea notificărilor și actualizarea continuă a datelor referitoare la lanțul de livrări.

În această versiune:

- Urmărirea comenzilor (Order Follow-up) a fost extinsă la toate tipurile de comenzi, iar afișarea datelor este optimizată pentru a permite analiza eficientă. S-a extins și numărul de criterii de căutare.
- Înregistrarea comenzilor online (Web Order Entry) poate susține un număr

mare de variabile, iar majoritatea informațiilor privind comanda se pot modifica online.

- Urmărirea livrărilor și a loturilor s-a îmbunătățit, iar rezultatele sunt afișate într-un format personalizat. Sortarea documentelor comerciale poate fi adaptată după client. De asemenea, este disponibil un mediu pentru o multitudine de companii.

Interfața cu utilizatorul a fost armonizată pentru toate modulele. Toate aplicațiile includ acum o funcție de descărcare, care permite utilizatorilor să salveze informațiile și documentele în propriul computer. Capacitățile de căutare au fost actualizate, astfel încât utilizatorii pot introduce un număr de rulo, de comandă sau de factură și pot localiza informația relevantă în orice serviciu SteelUser. De asemenea, s-a extins capacitatea de creare a întrebărilor

Ce este SteelUser?

SteelUser permite clienților să facă afaceri cu ArcelorMittal în orice moment al zilei. Fiind o aplicație pe internet, SteelUser permite clienților să plaseze și să urmărească comenzi și să gestioneze documentele aferente acestor comenzi.

SteelUser este disponibilă în engleză, franceză, germană, italiană și spaniolă. Site-ul www.SteelUser.com a fost optimizat pentru câteva browsere, inclusiv Chrome, Firefox (versiunea 4.0 sau superioară) și Internet Explorer (versiunea 8.0 sau superioară).

Ce este nou la SteelUser?

Printre noile caracteristici ale SteelUser se numără:

- Capacitatea de căutare rapidă
- Actualizarea suportului de căutare, incluzând meniuri derulante și metacaractere
- Capacitatea de a adăuga conținut personalizat pe pagina inițială și de a crea întrebări personalizate
- Armonizarea funcțiilor și a interfeței cu utilizatorul pe toată platforma SteelUser.

Toate aplicațiile SteelUser existente sunt disponibile în noua versiune. Datele existente cu privire la utilizator, cum sunt numele de utilizator, parola, configurația și alertele au fost transpuse în noul sistem.

personalizate în toate modulele.

Pentru a permite utilizatorilor să se familiarizeze rapid cu noile caracteristici SteelUser, s-au creat demonstrații interactive pe internet. În cadrul SteelUser, sunt puse la dispoziție indicații ajutoare în funcție de context, iar fiecărui modul i s-au adăugat documente detaliate pentru asistență suplimentară. Toate aceste documente creează o bibliotecă mare cu informații privind funcțiile SteelUser.

Echipa de suport SteelUser din cadrul ArcelorMittal va fi încântată să ajute orice client SteelUser care adresează întrebări cu privire la schimbări.

Pentru o demonstrație a noii platforme SteelUser, accesați:
www.arcelormittal.com/fce/webservices