

ArcelorMittal Europe – Flat Products



ArcelorMittal

# update

Revistă pentru clienți | Noiembrie 2014

- 04 ArcelorMittal Tailored Blanks merge mai departe
- 12 Aluzinc® apare pe afișul produsului-vedetă al sportului francez
- 19 Satisfacem cerința mondială privind energia
- 20 Oțelul asigură și dispune de doza de succes!
- 22 Excelență în oțeluri prevopsite

# Cuprins

## 04 ArcelorMittal Tailored Blanks merge mai departe



Noi investiții menite să țină pasul cu constructorii auto.

## 06 Devenind portocalii, rămânem fideli mediului!



Rulourile de brand ArcelorMittal Europe în haină nouă.

## 07 VAMA inaugurează o unitate de referință în producția de oțel pentru automobile



Noua linie continuă de tratament termic produce primul rulou în China.

## 08 În aceeași barcă!



ArcelorMittal Europe prezintă o ofertă completă pentru construcții navale la SMM.

## 11 ArcelorMittal va lansa un nou set de instrumente pentru arhitecți



Steel Envelope expune o selecție din gama noastră de oțeluri estetice destinate construcțiilor.

## 12 Aluzinc® apare pe afișul produsului-vedetă al sportului francez



Acoperirea metalică renumită pentru proiecte de prestigiu.

## 14 O abordare locală cu implementare globală



ArcelorMittal International extinde accesibilitatea ArcelorMittal Europe – Flat Products.

## 16 Transformarea eficienței



Oțelurile electrice îmbunătățite cu grăunți orientați îndeplinesc obiectivele de eficiență energetică 2015.

## 18 Creșterea duratei de exploatare și a capacității de încărcare a echipamentelor grele



ArcelorMittal promovează o ofertă integrală și globală pentru producătorii de mașini de construcții și mașini agricole.

## 19 Satisfacem cerința mondială privind energia



Petrol și gaze: de la oțel la soluții.

## 20 Oțelul asigură și dispune de doza de succes!



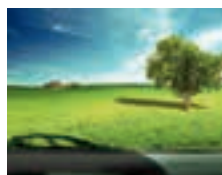
Oțelurile ArcelorMittal pentru doze de băuturi reduc costurile și îmbunătățesc durabilitatea.

## 22 Excelență în oțeluri prevopsite



ArcelorMittal își consolidează implicarea în ECCA.

## 24 Facilitarea utilizării oțelului potrivit la locul potrivit



Catalogul online de produse pentru industria auto beneficiază de o modernizare completă.

**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.

**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  
flateurope.arcelormittal.com





Fiecare ediție a revistei Update conține un articol realizat de un lider de opinie al ArcelorMittal. În această ediție aflăm opinia lui Geert Van Poelvoorde, Chief Executive Officer în cadrul ArcelorMittal Europe – Flat Products.

# Valoarea produselor „Fabricate în Europa”

## În direcția unei renașteri a industriei siderurgice europene

**Oțelul reprezintă un material sustenabil și inovator, cu potențial infinit de reciclare. Acesta contribuie activ la diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră și este, din mai multe perspective, materialul vieții moderne. În Europa, însă, cererea de oțel rămâne cu 25% mai mică decât cea a nivelului anului 2007, iar producători precum ArcelorMittal Europe suportă costuri energetice, pentru conformitatea ecologică și cu forța de muncă mai mari decât ale producătorilor din alte colțuri ale lumii.**

ArcelorMittal Europe elaborează inițiative care vor spori consumul intern de oțel și vor promova exporturile noastre în regiunile învecinate. Considerăm că este esențial ca noua Comisie Europeană să ia o serie de măsuri pentru a stabili un mediu competitiv corect și echitabil, care să permită producătorilor de oțel să concureze în aceleași condiții, atât pe piețele interne, cât și pe cele internaționale.

Ca și companie, ArcelorMittal depune eforturi susținute pentru a crește cererea prin introducerea unor produse și servicii noi și inovatoare. Veți citi despre câteva dintre acestea în actuala ediție a revistei *Update*.

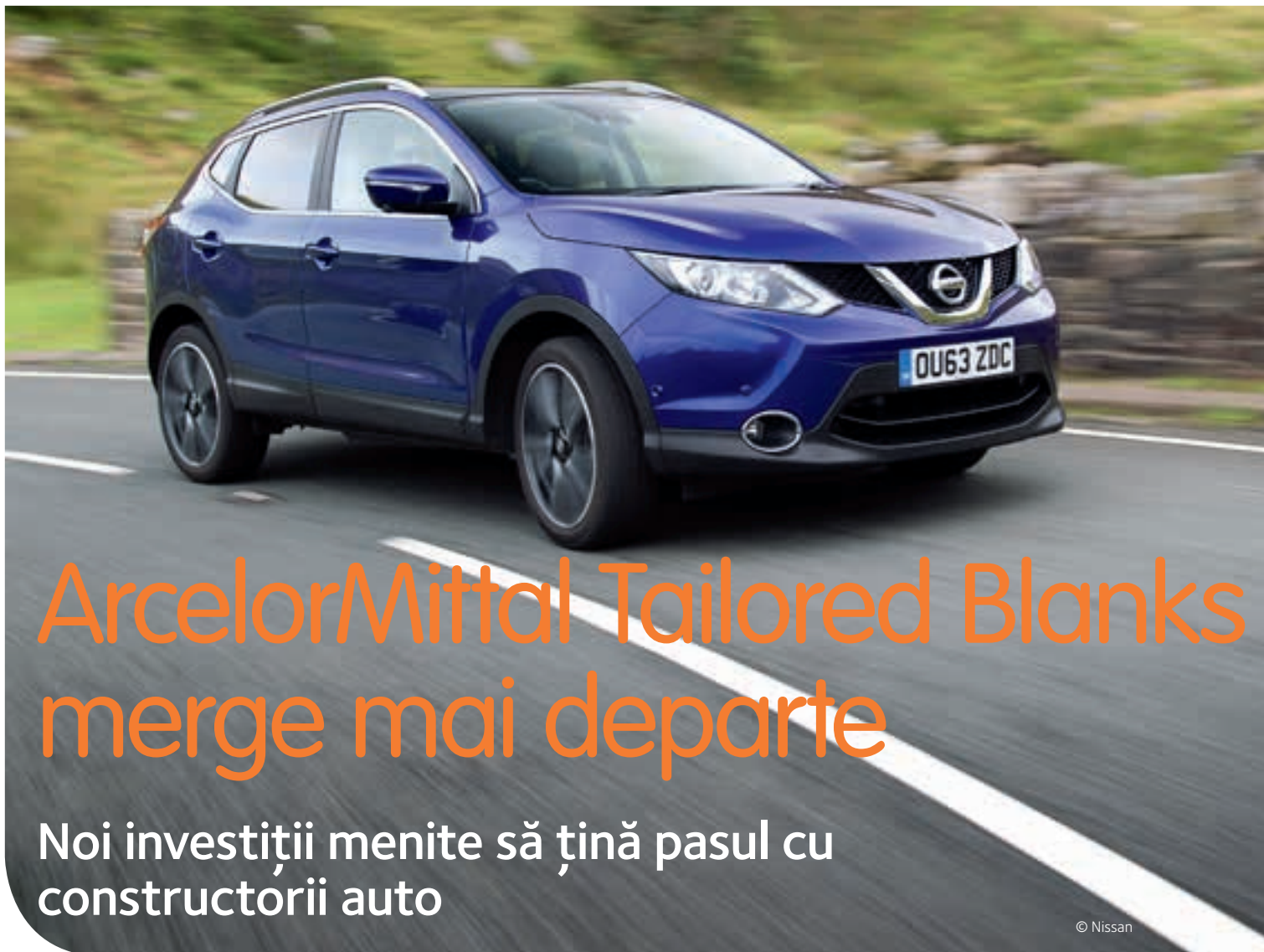
Puternicul nume de marcă ArcelorMittal simbolizează sustenabilitate, calitate, rangul de lider în domeniu și servicii superioare. Întreaga noastră organizație se concentrează pe „alegerea căii optime” în beneficiul clienților. Ne străduim să depășim așteptările clienților și să rămânem (sau să devenim) furnizorul lor preferat.

De la înființarea ArcelorMittal Europe la începutul anului 2014, mulți dintre dumneavoastră vor fi descoperit faptul că diviziile noastre europene au acum o prezență comună la târgurile comerciale internaționale. Aceasta ne permite să expunem întreaga noastră gamă europeană

de produse și servicii. Această abordare a fost deja introdusă în cadrul unor evenimente, printre care se numără Intersolar, Intertraffic, EWEA și SMM, care au acoperit piața energiei solare, a infrastructurii rutiere, a energiei eoliene și, respectiv, a construcțiilor navale. Extinzându-ne orizontul, ArcelorMittal Europe a prezentat întreaga sa ofertă pentru industria petrolieră și a gazelor naturale unui număr de peste 60.000 de vizitatori, luna aceasta, cu ocazia târgului ADIPEC din Abu Dhabi.

**Scoțând în evidență sustenabilitatea și calitatea oțelurilor și soluțiilor noastre „Fabricate în Europa”, ArcelorMittal Europe are certitudinea că putem contribui în mod semnificativ la o renaștere care va asigura sustenabilitatea pe termen lung a industriei siderurgice europene.**

**Geert Van Poelvoorde**



# ArcelorMittal Tailored Blanks merge mai departe

## Noi investiții menite să țină pasul cu constructorii auto

© Nissan

*Noua generație a modelului Qashqai, produs cu vânzări de top pentru Nissan, utilizează pe scară largă semifabricate LWB produse de ArcelorMittal.*

**Cererea de servicii oferite de ArcelorMittal Tailored Blanks nu a fost niciodată atât de ridicată. Pentru a-și satisface mai bine baza tot mai numeroasă de clienți – în special constructori auto și furnizori din Palierul 1 – Tailored Blanks investește în unități și tehnologii noi. Aceste evoluții au scopul de menține ArcelorMittal Tailored Blanks aproape de clienți, indiferent de locația acestora.**

### Efortul major de consolidare susține constructorii auto din Regatul Unit

Tailored Blanks livrează produse pentru majoritatea producătorilor OEM și a furnizorilor din Palierul 1 cu sediul în Regatul Unit (UK). Până de curând am exploatat o unitate de mici dimensiuni în Birmingham. Cu toate acestea, în 2013 Tailored Blanks a câștigat un contract de furnizare de semifabricate LWB către Nissan.

Tailored Blanks ar avea nevoie de trei linii de sudare cu laser pentru a satisface cererea. Deși unitatea din Birmingham dispune deja de două linii, nu mai există spațiu și pentru a treia. Soluția a fost găsită la patru mile depărtare, unde ArcelorMittal Distribution Solutions dispunea de propria unitate care deservea mulți dintre aceiași clienți. Distribution Solutions producea, de

asemenea, semifabricate pentru Tailored Blanks, care ulterior suda reperele înainte de a le livra clienților.

Întrucât Distribution Solutions dispunea de o hală mai spațioasă, s-a luat decizia de a consolida activitățile în acea locație. Cele două linii existente urmau să fie mutate din Birmingham în respectiva unitate, cu adăugarea celei de-a treia linii. Noua locație a primit denumirea de Tailored Blanks Birmingham. Lucrările de reamplasare a celor două linii existente la Tailored Blanks în noua locație au demarat la mijlocul anului 2013 și se vor încheia până la sfârșitul anului 2014. Ca urmare a acestei expansiuni, Tailored Blanks va exploata o unitate integrată, dedicată palierelor superioare ale pieței auto.

*Panouri laterale finite de caroserie inspectate exact înainte de a fi livrate clientului.*



## Succesul înregistrat de Usibor® consolidează necesitatea unor linii noi



Usibor® este un oțel avansat cu rezistență ridicată, dezvoltat în mod specific de ArcelorMittal pentru aplicații de ambutisare la cald. Rezistența ridicată a oțelului este avantajul major care face posibilă reducerea greutateii cu 30% până la 50% comparativ cu mărcile tradiționale profilate la rece. O acoperire pe bază de aluminiu și siliciu protejează Usibor® împotriva coroziunii, chiar și după procesul de ambutisare la cald.

Semifabricatele LWB reprezintă o aplicație perfectă pentru Usibor®, determinând o creștere continuă a cererii din partea clienților. Soluția respectivă oferă rezistență superioară la impact și oportunități remarcabile de scădere a

greutății în schimbul unor costuri extrem de competitive. În 2013, peste două treimi din noile comenzi LWB au constat în semifabricate pe bază de Usibor®.

Pentru a satisface necesitățile clienților, Tailored Blanks investește 8,5 milioane € pe o perioadă de doi ani, în uzina sa de la Uckange din Franța, situată în apropiere de ArcelorMittal Florange, unitatea de producție a oțelului Usibor®. Sunt în curs de instalare linii noi de matrișare și ablație, destinate debitării și sudării semifabricatelor din Usibor®.

Linia de ablație utilizează un proces brevetat de ArcelorMittal, de îndepărtare a aluminiului de pe suprafața oțelului Usibor®.

Acest pas esențial are loc între etapele de debitare și sudare și asigură menținerea rezistenței sudurii după ambutisarea la cald.

Lucrările sunt în plină desfășurare, iar inaugurarea liniei de ablație este preconizată pentru sfârșitul anului 2014. Finalizarea liniei de producție a semifabricatelor este programată pentru primul trimestru al anului 2015.

Noile echipamente vor permite ArcelorMittal Tailored Blanks Uckange să demareze producția de semifabricate sudate destinate ambutisării la cald. Clienții ArcelorMittal vor beneficia în acest mod de soluții ultramoderne de reducere în manieră competitivă a greutății autovehiculelor, în paralel cu optimizarea comportamentului la impact.

Serviciile destinate clienților reprezintă o prioritate pentru ArcelorMittal Tailored Blanks. Cele nouă uzine de care aceasta dispune în Europa sunt situate aproape de clienți și unitățile de producție ArcelorMittal, fapt ce asigură un lanț de livrări neîntrerupt și eficient. Optimizările descrise în acest articol vor permite ArcelorMittal Tailored Blanks să își extindă și mai mult capacitățile și să ofere clienților soluții superioare.

### Informații suplimentare:

[tailoredblanks.arcelormittal.com](http://tailoredblanks.arcelormittal.com)

## ArcelorMittal Senica instalează o linie de sudare din noua generație

ArcelorMittal a inaugurat o secție de producție în laminorul nostru din Senica (Slovacia) în luna octombrie 2013. Noua secție include două linii de sudare și o linie de matrișare, găzduite de o hală concepută și construită în acest scop.

Deși uzina poate produce până la patru milioane de semifabricate sudate cu laser (LWB-uri) pe an, capacitatea este deja suprasolicitată. Pentru a onora cererea, ArcelorMittal a demarat un proiect nou de extindere a uzinei.

Pe lângă mărirea suprafeței secției, Tailored Blanks va instala o linie de sudare de generație nouă, cu productivitate ridicată. Linia optimizată va permite Tailored Blanks să proiecteze și să producă repere LWB pentru aplicații specifice, în funcție de client. Când va deveni operațională în ultimul trimestru al anului 2015, linia va consolida suplimentar poziția Tailored Blanks pe piața est-europeană aflată în continuă dezvoltare.





# Devenind portocalii, rămânem fideli mediului!

## Rulourile de brand ArcelorMittal Europe în haină nouă

© Jeroen Op de Beeck

Încă de la începutul lunii august, primele rulouri ArcelorMittal Europe – Flat Products poartă o haină complet nouă: portocalie! Noua hârtie de ambalare a rulourilor pentru piața europeană expune acum culoarea brandului ArcelorMittal cu logo-ul de culoare albă. Deși clienții nu vor observa o schimbare a performanței, cu siguranță rulourile ArcelorMittal vor ieși în evidență în depozitele acestora.

*Primele rulouri ArcelorMittal poartă cu mândrie haina portocalie strălucitoare.*

„Când vizitezi depozitul de rulouri al unui client, observi rulouri de la producători diferiți, dar de la distanță este greu să distingi care sunt de la ArcelorMittal,” remarcă Jean-Martin Van der Hoeven, CMO ArcelorMittal Europe – Flat Products. „Anul trecut am lansat un proiect pentru a face rulourile noastre să iasă în evidență din mulțime, utilizând culoarea brandului ArcelorMittal și logo-ul mai prominent.”

Pentru a se evita risipa și costurile, și la solicitarea clienților, numai aproximativ 20% din toate rulourile ArcelorMittal se ambalează. Cu excepția unei culori mai vii în depozitele proprii, clienții nu vor observa o diferență, întrucât compoziția, performanța și durabilitatea ambalajului existent se mențin. „Calitatea nu va fi afectată de schimbare, dar clienții vor remarca ambalajul colorat, complet nou!” afirmă

André Lavaud din cadrul echipei de marketing ArcelorMittal Europe – Flat Products.

În fiecare an, aproximativ 12 milioane de metri pătrați de hârtie nouă de ambalaj se vor utiliza pentru protejarea rulourilor în timpul deplasării de la uzinele ArcelorMittal la client. Desfășurarea proiectului privind noul ambalaj a demarat la începutul lunii august 2014, dar acesta nu se va utiliza până când nu se epuizează stocul de hârtie pentru ambalare de tip anterior de care dispune fiecare uzină.

*Noul ambalaj este disponibil în toate uzinele europene, dar – pentru evitarea risipei – se va utiliza pe măsură ce fiecare uzină epuizează stocul existent de hârtie maro pentru ambalare.*



© Jeroen Op de Beeck

„Această schimbare este un element important în remarcarea prezenței ArcelorMittal și în accentuarea brandului nostru de rang superior. Brandul ArcelorMittal reprezintă un nivel înalt de calitate, servicii, produse superioare și excelență.”

Jean-Martin Van der Hoeven  
Chief Marketing Officer,  
ArcelorMittal Europe –  
Flat Products

# VAMA inaugurează o unitate de referință în producția de oțel pentru automobile

## Noua linie continuă de tratament termic produce primul rulu în China

**VAMA, societatea mixtă a ArcelorMittal cu Hunan Valin Iron & Steel Co. din China, a produs cu succes primul rulu pe linia mixtă continuă de tratament termic (CAL) pe 10 august 2014. Evenimentul a marcat finalizarea construcției și permite unității VAMA să înceapă să furnizeze oțeluri de calitate pentru industria automobilelor pe piața din China.**

Proiectul de construcție, derulat pe parcursul a doi ani, a implicat peste 2000 de lucrători și a fost deschis oficial pe 15 iunie 2014. Este prima linie de producție de oțel pentru industria automobilelor din țară, având capacitatea de a fabrica produse din oțel acoperite cu aluminiu și oțeluri avansate cu rezistență superioară (AHSS).

*Domnul Lakshmi Mittal (în dreapta), Președinte și CEO al ArcelorMittal, și domnul Sanjay Sharma, CEO al VAMA, vizitând noua uzină siderurgică.*



VAMA, Valin ArcelorMittal Automotive Steel Co., produce oțeluri cu rezistență superioară pentru automobile, care nu se fabrică în prezent în China. Amplasată în zona economică Loudi (Provincia Hunan), uzina reprezintă o investiție majoră în China de către ArcelorMittal și partenerul său, Hunan Valin. Investiția totală se ridică la 5,2 miliarde yuani (832 milioane USD).

VAMA are ca obiectiv aprovizionarea constructorilor auto internaționali și a furnizorilor de rangul 1 cu sediul în China cu o gamă largă de produse din oțel pentru automobile. Printre acestea se numără oțeluri pentru repere vizibile, repere structurale, șasiul și roțile vehiculului. Acest lucru va permite constructorilor locali de automobile să producă vehicule ușoare, rentabile și sigure pentru piața din China. Oțelurile produse de VAMA vor beneficia de tehnologia avansată de acoperire a liniei

**„Cea mai avansată tehnologie a fost extinsă în VAMA, ceea ce poziționează perfect compania în vederea aprovizionării constructorilor auto cu o flexibilitate mai mare, pentru a produce automobile mai ușoare, mai sigure și mai ecologice pentru clienții din China.”**

**Domnul Lakshmi Mittal, Președinte și CEO al ArcelorMittal, la inaugurarea VAMA**

CAL, care creează oțeluri cu o calitate excelentă a suprafeței.

ArcelorMittal a contribuit cu cea mai avansată tehnologie disponibilă de producere a oțelurilor pentru automobile. Prin urmare, uzina poate produce oțeluri cu rezistență extrem de ridicată și oțeluri avansate cu rezistență superioară (UHSS și AHSS), având rezistența de până la 1200 MPa. De asemenea, uzina poate produce Usibor® 1500, cel mai renumit oțel ArcelorMittal destinat ambutisării la cald.

### VAMA în cifre

Linia continuă de tratament termic de 520 de metri a companiei VAMA este una dintre cele mai avansate linii de producție a oțelurilor de automobile din China.

Capacitatea anuală totală a companiei VAMA este de 1,5 milioane de tone, alcătuită din:

- 800.000 de tone de rulouri de bandă laminată la rece
- 500.000 de tone de rulouri de bandă zincată prin imersie
- 200.000 de tone de rulouri de bandă acoperită cu aluminiu

Pentru mai multe informații despre VAMA, accesați: [www.vamachina.com](http://www.vamachina.com)

Pentru mai multe informații despre oferta de oțeluri de automobile a ArcelorMittal, accesați [automotive.arcelormittal.com](http://automotive.arcelormittal.com)

# În aceeași barcă!

## ArcelorMittal Europe prezintă o ofertă completă pentru construcții navale la SMM

Diviziile ArcelorMittal Europe, inclusiv Flat Products, s-au reunit în premieră la începutul lunii septembrie pentru a prezenta oferta lor completă pentru industria construcțiilor navale. Evenimentul a fost reprezentat de principalul târg din domeniu, SMM, din Hamburg. ArcelorMittal a profitat de ocazie pentru a-și expune gama completă de oțeluri, atât pentru aplicații structurale, cât și de interior, precum și oferta sa cuprinzătoare de servicii și activități logistice.

Oțelul se utilizează peste tot

### Punte:

- Bandă laminată la cald
- Panouri matriciale

Oferta ArcelorMittal pentru constructorii navali include oțeluri de calitate, certificate, pentru carenă, punte, structură, precum și pentru sistemele de propulsie și generatoare. Prin intermediul filialelor dedicate, cum sunt ArcelorMittal Industeel și ArcelorMittal Ringmill, ArcelorMittal poate furniza componente specializate, incluzând tablă cu rezistență ridicată sau inele perfect laminate (a se vedea pagina 10).

ArcelorMittal Europe – Flat Products este o companie deja renumită în industria navală prin oferta sa de tablă groasă și rulouri laminate la cald pentru aplicații în cadrul corpului navei sau al punții. Una dintre marile surprize pentru vizitatorii standului ArcelorMittal la SMM a fost gama noastră vastă de oțeluri pentru interior care se pretează aplicațiilor de cabină și

interioare pentru nave de tipul celor de croazieră. Clienții au avut ocazia de a manipula mostre de oțeluri pentru uz interior, printre care xcelcolour®, xceldesign®, xcellook®, Aluzinc® Florelis, Estetic® Mat, precum și noile oțeluri din gama Granite® – Impression și Silky Mat.

### Support logistic de primă clasă

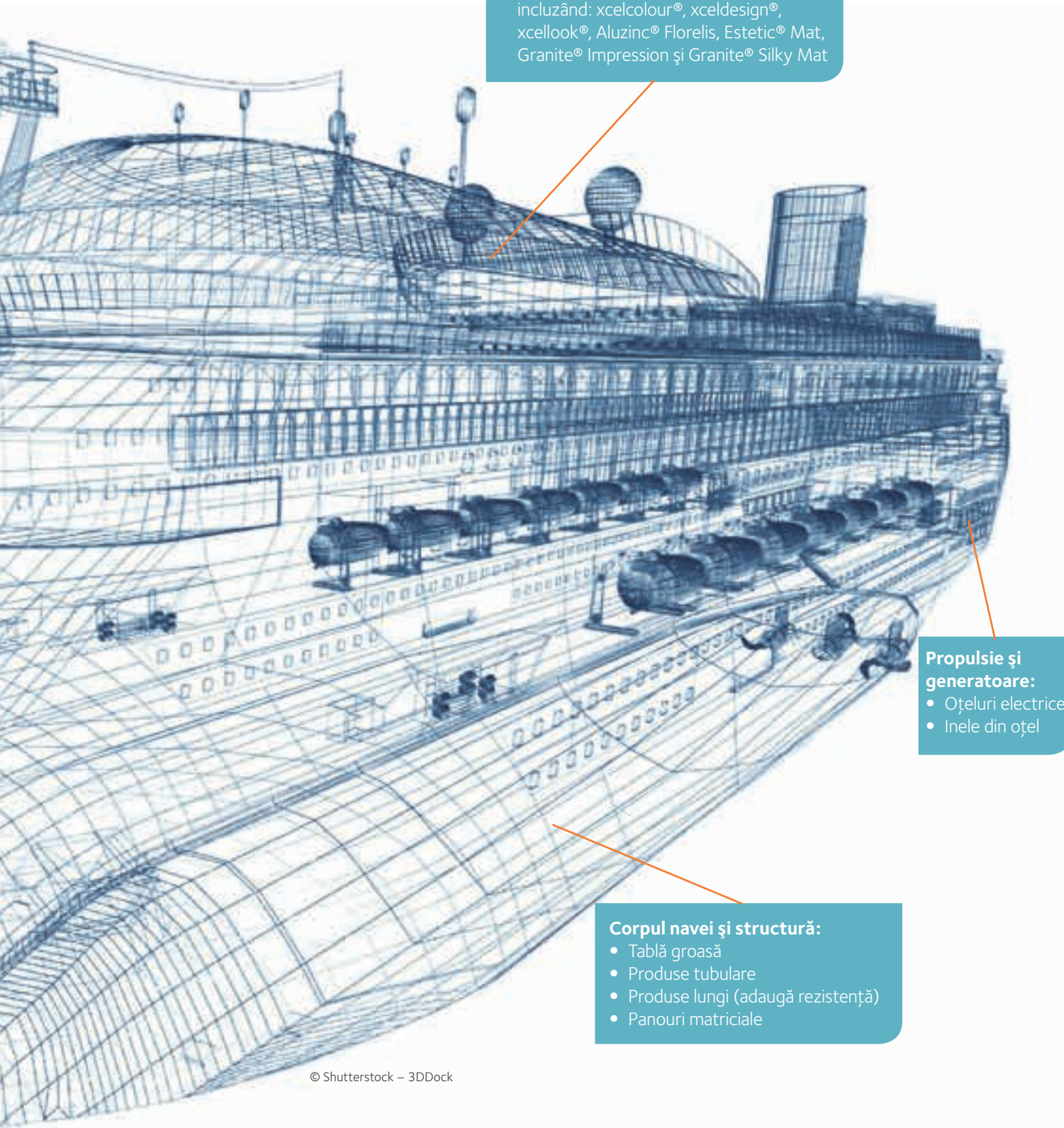
Un alt avantaj al colaborării cu ArcelorMittal, demonstrat în cadrul SMM, îl reprezintă abordarea noastră personalizată pentru necesitățile specifice ale șantierelor navale individuale. ArcelorMittal a dezvoltat o gamă vastă de servicii care adaugă valoare în beneficiul clienților noștri.

Aceasta include suport pentru clienți și suport logistic dedicate, acordate constructorilor navali, care îi vor ajuta pe

aceștia în dezvoltarea proiectelor, indiferent de locul unde sunt amplasați pe glob. De asemenea, ArcelorMittal dispune de facilități de producție plasate strategic, care ne permit să furnizăm oțeluri pentru aplicații navale în toate țările europene. Se efectuează livrări bilunare direct în numeroase șantiere navale europene cu ajutorul navelor transportoare de mărfuri autorulante.

Capacitățile extinse de cercetare și dezvoltare ale ArcelorMittal vin în ajutorul





#### Interior:

- Diferite produse plate din oțel acoperite, incluzând: xcelcolour®, xceldesign®, xcellook®, Aluzinc® Florelis, Estetic® Mat, Granite® Impression și Granite® Silky Mat

#### Propulsie și generatoare:

- Oțeluri electrice
- Inele din oțel

#### Corpul navei și structură:

- Tablă groasă
- Produse tubulare
- Produse lungi (adaugă rezistență)
- Panouri matriciale

© Shutterstock – 3DDock

clienților noștri care elaborează soluții noi. Una dintre cele mai recente inovații pentru constructorii navali a fost concepția de către Global R&D a panourilor matriciale. Panourile cu greutate relativ scăzută au numeroase aplicații în construcții navale (a se vedea pagina 10).

#### Echipa și resursele de cercetare de pe plan global

ArcelorMittal Global R&D dispune de o echipă de 1.300 cercetători de top, mulți

dintre aceștia fiind specializați în cercetarea materialelor și a procedurilor de sudură. Pe baza testelor experimentale și a modelării numerice (folosind Eurocoduri), experții noștri vă pot ajuta în eforturile de optimizare a structurii navei dumneavoastră. Structurile realizate din mărcile noastre de oțel cu rezistență deosebit de ridicată, nu dezvoltate, permit deschideri mai largi și forme mai zvelte. De asemenea, Global R&D poate efectua teste orientative de comportament la foc în conformitate cu

EN 13501-1, și dispune de o gamă completă de echipamente de sudură disponibile pentru clienți.

Prezența ArcelorMittal la SMM 2014 a demonstrat gama vastă de oțeluri și soluții pe bază de oțel oferite constructorilor navali de către cel mai important furnizor de oțel din lume.



## Produse specializate pentru aplicații în construcții navale

ArcelorMittal asigură o serie de produse esențiale construcțiilor de nave, oferite de diviziile noastre specializate din Europa. De exemplu, ArcelorMittal Industeel este specializată în producția de mărci de oțel extrem de rezistente, adecvate condițiilor foarte dificile de mediu cu care se confruntă navele destinate regiunii arctice și navele oceanice. De asemenea, compania produce oțeluri pentru piețe specializate de construcții navale, cum sunt cele axate pe petrol, gaze naturale și transporturi criogenice.

ArcelorMittal Ringmill, situată în Belgia, este o unitate specializată în producția și prelucrarea la cald a produselor pe bază de inele laminare. ArcelorMittal Ringmill dispune de un laminor ultramodern de inele și o gamă vastă de echipamente pentru tratament termic. Acestea ne permit să proiectăm și să producem inele perfecte din oțel pentru aplicații marine și de coastă, cum sunt trolile, cutiile de viteze, macaralele și sistemele de propulsie și de presiune.

*ArcelorMittal Ringmill produce o gamă de inele fără sudură pentru aplicații în construcții navale.*



## Panourile matriciale oferă constructorilor navali soluții mai ușoare

ArcelorMittal Global R&D a elaborat un nou tip de panou sandwich pentru aplicații navale. Cunoscut drept panouri matriciale, panourile rigidizate bidirecțional asigură o rigiditate ridicată, în paralel cu o greutate relativ scăzută.

Această soluție brevetată de ArcelorMittal este concepută în mod specific pentru fiecare aplicație (de exemplu panouri pentru punte, rampe și

balcoane). Întrucât sunt integral metalice și sudate, panourile matriciale au o durabilitate excelentă. Acestea pot fi îmbinate aplicând tehnicile obișnuite de sudură, permițând o asamblare ușoară în șantierul naval.

Panourile matriciale permit constructorilor navali să reducă greutatea punților, a rampelor și a balcoanelor.



## Gamă completă de oțeluri electrice pentru propulsie și generare de energie



Sistemele de propulsie ale navelor trebuie să dezvolte un cuplu de torsiune ridicat. Totuși, dat fiind spațiul limitat disponibil pentru răcire, puterea specifică trebuie să rămână scăzută. Deoarece motoarele navelor nu funcționează la viteze ridicate, este necesară o marcă integral prelucrată cu pierderi medii, permeabilitate excelentă (cuplu) și conductivitate termică superioară (răcire).

Aceste cerințe sunt îndeplinite de mărcile de oțel electric ArcelorMittal care conțin litera P (pentru permeabilitate) în denumire, precum M330P-35A, M400XP-50A sau M470P-65A. Marca exactă selectată depinde de valoarea țintită pentru eficiența motorului de propulsie.

Electricitatea la bordul navelor este produsă de generatoare cu eficiență ridicată, care permit acestora să maximizeze producția de energie electrică prin utilizarea unei cantități cât mai mici de combustibil. Cel mai bun oțel electric pentru generatoarele de la bordul navelor este o marcă integral procesată, cu pierderi scăzute în miez. Noua noastră linie continuă de tratament termic de la ArcelorMittal St. Chély d'Apcher (Franța) a permis ArcelorMittal să introducă mărcile noastre de 0,5 mm care ating același nivel de pierderi în miez precum marca M230-50A. Ne extindem în permanență portofoliul de mărci cu pierderi reduse în miez.

### Informații suplimentare:

Flat Products: [industry.arcelormittal.com](http://industry.arcelormittal.com)

ArcelorMittal Industeel:  
[industeel.arcelormittal.com](http://industeel.arcelormittal.com)

ArcelorMittal Ringmill:  
[ringmill.arcelormittal.com](http://ringmill.arcelormittal.com)

# ArcelorMittal va lansa un nou set de instrumente pentru arhitecți

## Steel Envelope expune o selecție din gama noastră de oțeluri estetice destinate construcțiilor

Pentru a stimula dialogul cu arhitecții și clienții, ArcelorMittal Europe – Flat Products a lansat Steel Envelope. Constând dintr-un catalog de referință impresionant și un website dedicat, Steel Envelope oferă arhitecților, proiectanților și creatorilor de specificații o șansă să atingă și să simtă produsele ArcelorMittal destinate construcțiilor. Steel Envelope include oțeluri ArcelorMittal cu acoperire metalică și prevopsite, pentru aplicații în clădiri la interior, cât și la exterior.



Steel Envelope include imagini în format mare și detalii cu privire la oțeluri de construcții și finisaje de la ArcelorMittal.



Centrul Porsche.

Steel Envelope permite ArcelorMittal să se adreseze arhitecților, birourilor de proiectare, antreprenorilor și responsabililor de proiecte într-o nouă modalitate. „În calitate de producător în industria siderurgică a produselor plate, ArcelorMittal oferă numai o parte din sistemul final de construcție. Cu toate acestea, este important pentru noi să fim în legătură cu arhitecții, întrucât produsele noastre oferă o contribuție semnificativă la aspectul estetic final al unei clădiri, iar arhitecții sunt persoanele esențiale care dețin interese în activitatea de construcții,” explică Jérôme

*Metal Foundation (Asturias, Spania), arhitect [baragaño].*



© Mariela Apollonio

### Steel Envelope în format tipărit

O ediție limitată a catalogului Steel Envelope a fost publicată și distribuită arhitecților din Europa. Ca și mostrele detașabile, catalogul se caracterizează prin imagini în format mare și detalii practice cu privire la fiecare marcă de oțel de construcții și fiecare finisaj.

Mostrele se pot scoate cu ușurință, astfel încât pot fi privite în condiții reale cu iluminat interior sau exterior. Sunt prezentate mostre de finisaje de oțel cu acoperire metalică (Magnelis®, Aluzinc® Florelis și Indaten®) și prevopsită (Granite® și Estetic®) de la ArcelorMittal.

Ca și website-ul Steel Envelope, catalogul include un selector de produse care-i ajută pe arhitecți și pe proiectanți să aleagă oțelul potrivit pentru aplicația potrivită. Aveți la dispoziție informații importante cu privire la gama de culori, garanții și caracteristicile produselor.

Guth, Manager of Business Development Construction pentru ArcelorMittal Europe – Flat Products. „Obiectivul nostru este să le arătăm o selecție de produse estetice și de înaltă performanță ale ArcelorMittal, din care pot să aleagă materiale pentru fațadele sau acoperișurile din cadrul proiectelor viitoare.”

De pe website-ul Steel Envelope, clienții și arhitecții pot vizualiza informații despre produse și fișe tehnice, vor găsi imagini inspirante care vor stimula creativitatea sau vor comanda mostre de produse. Website-ul și catalogul nu se adresează numai arhitecților. „Oricine transformă un rulo prevopsit ArcelorMittal în sisteme de construcții, cum sunt casetele, panourile sau plăcile estetice va găsi o multitudine de informații utile pe Steel Envelope,” remarcă Jérôme Guth.

Pentru mai multe informații despre Steel Envelope, accesați [industry.arcelormittal.com/steelenvelope](http://industry.arcelormittal.com/steelenvelope)

# Aluzinc® apare pe afișul produsului-vedetă al sportului francez

## Acoperirea metalică renumită pentru proiecte de prestigiu

În vederea desfășurării apropiatului campionat de fotbal Euro 2016, renumitul stadion Geoffroy-Guichard din Saint-Etienne se află în plin proces de renovare majoră, care cuprinde fațade noi realizate din Aluzinc® Florelis. Această acoperire metalică unică a oțelului oferă o finisare nemaîntâlnită, adaptată în mod specific structurilor moderne și contemporane. Aluzinc® Florelis adaugă elementul creativ care transformă o clădire unică într-una remarcabilă.

Supranumit „Cazanul”, stadionul Geoffroy-Guichard a fost construit în anul 1930 în stil englezesc (de formă dreptunghiulară și fără tribune pe colțuri), devenind rapid o emblemă a fotbalului european. Pentru a aduce stadionul în secolul al XXI-lea, firma de arhitectură Chaix & Morel and Associates a proiectat o fațadă nouă semitransparentă care înconjoară stadionul pe toate cele patru laturi.

Realizat din tablă de oțel striată și perforată, conceptul permite luminii să pătrundă prin fațadă. Pentru a se asigura păstrarea aspectului mitic, unic și original al Cazanului, a fost păstrată natura brută și angulară a stadionului. În același timp, imaginea sa a fost optimizată cu ajutorul strălucirii naturale a soluției Aluzinc® Florelis, furnizată de ArcelorMittal Europe – Flat Products.

### Aluzinc® Florelis reflectă lumina, zi și noapte...

Realizate de ArcelorMittal Construction (Franța), fațadele sunt placate cu Aluzinc® Florelis și prezintă un profil trapezoidal perforat, menit să îmbunătățească aspectul extern al stadionului pe timpul zilei. Dat fiind aspectul său argintiu, Aluzinc® Florelis oferă o excelentă reflexie a căldurii și a luminii, precum și o durabilitate prelungită, asigurată de stratul subțire, transparent de oxid de aluminiu.

Structura de rezistență a fațadei (și aceasta furnizată de ArcelorMittal Construction) primește aportul unor oglinzi



Stadionul Geoffroy-Guichard din Saint-Etienne va străluci zi și noapte datorită noii sale acoperiri metalice cu Aluzinc® Florelis.

pătrate din oțel inoxidabil pentru a produce un efect vizual magic. Pe timpul zilei, lumina soarelui se reflectă prin fațade. Pe timpul nopții, stadionul pare să prindă viață, instalațiile de iluminare ale acestuia generând motive vizuale opace pe fațade. Utilizarea acoperirii metalice Aluzinc® Florelis a dat naștere expresiei arhitecturale inovatoare concepute de Léon Grosse, compania responsabilă de lucrările de renovare.

Există o multitudine de aplicații în industria de construcții pentru Aluzinc® Florelis. Indiferent dacă este vorba de o fațadă de expunere, placare tradițională sau perforată, paravane solare, aplicații fotovoltaice sau chiar de interior, Aluzinc® Florelis va crea un impact dinamic asupra oricărui proiect.

### Mai mult decât Florelis în gama Aluzinc®

Produsă în cadrul ArcelorMittal Dudelange (Luxemburg), acoperirea Aluzinc® constituie un aliaj ce conține 55% aluminiu, 43,4% zinc și 1,6% siliciu. Este disponibilă sub forma a trei produse diferite cu aplicații specifice:

- Aluzinc® HFX (High Formability eXtended) se aplică pe acoperișuri metalice fâltuite, datorită capacității sale excepționale de transformare
- Aluzinc® Florelis prezintă o densitate garantată a florii de zinc între 1000 și 1800 de flori de zinc pe dm<sup>2</sup> pentru clădiri de referință
- Aluzinc® NSB prezintă o densitate mai mică a florii de zinc decât Florelis și este destinată aplicațiilor din domeniul instalațiilor de încălzire, ventilație și aer condiționat (HVAC)

### Aluzinc® Florelis pentru proiecte de referință

Folosit în mod obișnuit pentru fațade „vizuale”, Aluzinc® Florelis se bucură de o excelentă reputație în rândul arhitecților europeni de top. A fost deja menționat de către firme renumite de arhitectură, printre care Claude Vasconi, Jean Chabanne, Art & Build și Jacques Ferrier.

Aspectul neted și curat al acoperii Aluzinc® Florelis și strălucirea sa naturală extraordinară oferă avantaje semnificative și permit arhitecților să dea frâu liber imaginației. Soluția Aluzinc® Florelis este adecvată atât în aplicații interne, cât și externe. Printre exemplele de construcții se numără o școală în Cavillon (Franța), Centrul de Livrări Airbus din Toulouse (Franța), Centrul FIRA 2000 din Barcelona (Spania), un hangar nou în Aeroportul

Rzeszów-Jasionka (Polonia) și o foarte modernă Sală a Sporturilor Jauréguiberry din Toulon (Franța).

Compania ArcelorMittal este atât de încrezătoare în capacitatea produsului Aluzinc® Florelis de a rezista la coroziune, încât oferă pentru acoperirea AZ185 o garanție de 25 de ani împotriva perforării! Efectul combinat al zincului și al aluminiului asigură un comportament al produsului Aluzinc® Florelis superior tablei de oțel protejate numai cu zinc sau cu aluminiu. Garanția noastră de excepție este un alt motiv pentru care Aluzinc® Florelis este în prezent considerată una dintre cele mai durabile și mai moderne soluții de acoperire metalică.



Pentru mai multe informații privind gama Aluzinc® pentru fațade vă rugăm să accesați: [industry.arcelormittal.com/facades](http://industry.arcelormittal.com/facades)

# O abordare locală cu implementare globală

## ArcelorMittal International extinde accesibilitatea ArcelorMittal Europe – Flat Products

**Desfășurând activități în 105 țări, ArcelorMittal International are un statut favorabil pentru extinderea accesibilității diviziilor ArcelorMittal Europe, inclusiv Flat Products. Organizația deschide calea comercializării gamei complete de produse ArcelorMittal pe piețe noi și existente prin depășirea barierelor lingvistice și culturale, dezvoltarea unor relații solide cu clienții și consolidarea loialității clienților cu ajutorul unor soluții și servicii imbatabile.**

ArcelorMittal International colaborează îndeaproape cu diviziile ArcelorMittal pentru a le coordona activitățile internaționale. Desfășurarea activității în tandem cu unități precum ArcelorMittal Europe – Flat Products, ArcelorMittal International pune bazele unor strategii pe termen scurt și lung bine documentate.

ArcelorMittal Europe – Flat Products dispune de o strategie pe termen lung de creștere a vânzărilor produselor din aval și a celor cu valoare adăugată semnificativă pe piețele emergente. „ArcelorMittal Europe – Flat Products țintește dezvoltarea unei baze stabile cu clienții non-europeni,” explică Rajesh Saigal, CEO al ArcelorMittal International. „Ideea este să ne îndepărtăm de exportul produselor de tipul roulourilor de bandă laminată la cald (BLC) și să ne axăm

pe produse din aval cu valoare adăugată precum Magnelis®.”

Pe parcursul primelor trei trimestre ale anului 2014, ArcelorMittal International a majorat procentul produselor cu valoare adăugată ridicată exportate cu 3% față de 2013. Exporturile produselor de tip BLC au scăzut cu 4% în aceeași perioadă. Produsele din aval au însumat 60% din exporturile pe 2014, în creștere cu 4% față de 2013.

„Produsele europene precum Magnelis® și Granite® se dovedesc extrem de populare în rândul clienților internaționali,” remarcă Rajesh Saigal.

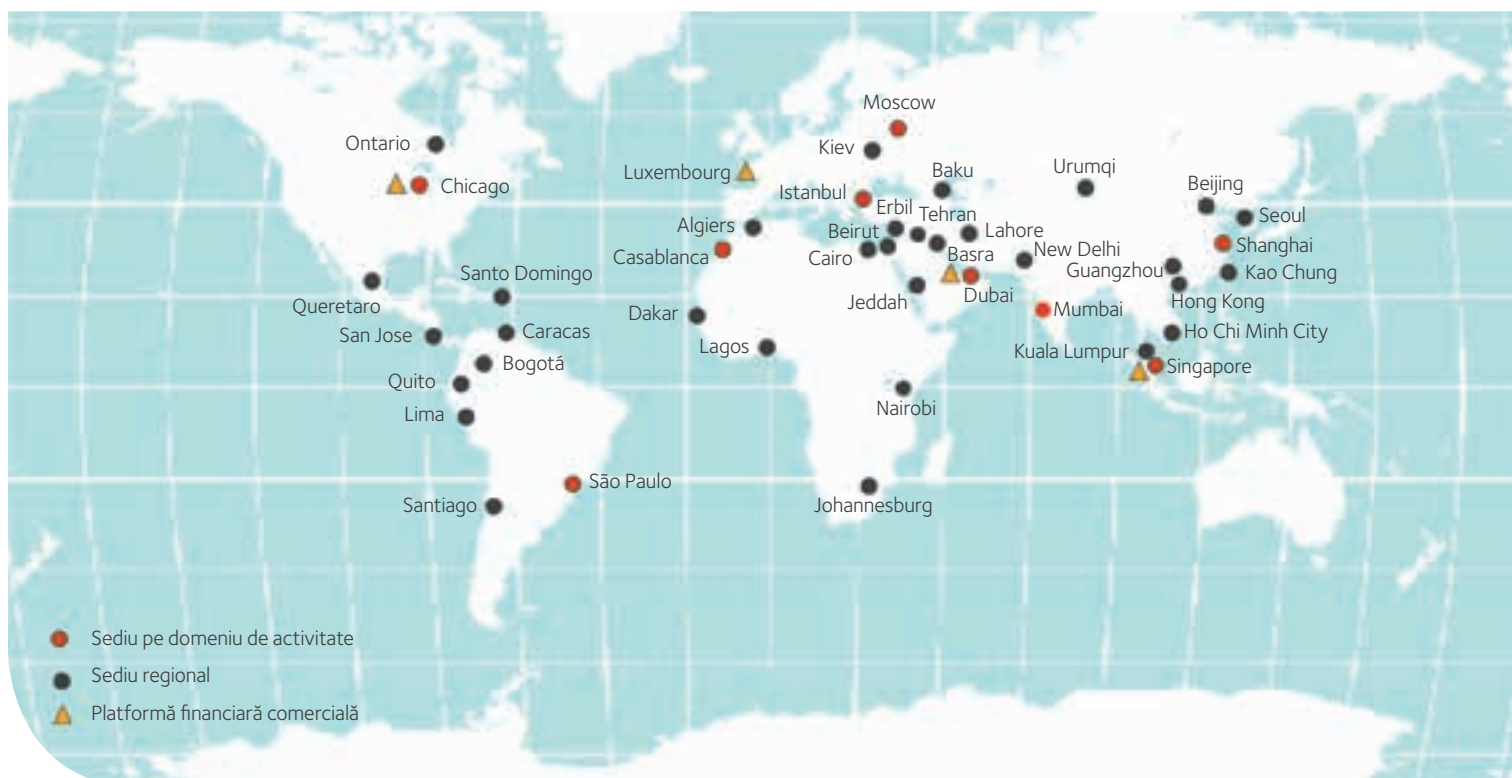
### Creșterea gradului de loialitate a clienților

Clienții beneficiază și de abordarea globală aplicată de ArcelorMittal International.

„Echipa mea include angajați aparținând unui număr de peste 40 de naționalități. Acest lucru ne permite să depășim bariera lingvistică, care devine uneori cea mai dificilă dintre toate. De asemenea, este o modalitate de a clădi relații,” explică Rajesh Saigal. „Avem și echipele locale sau regionale care ne ajută să înțelegem mai bine piețele și cursul desfășurării afacerilor pe acele piețe. Transformăm această organizație uriașă, globală – ArcelorMittal – într-un partener local cu acces la cea mai vastă gamă de produse pe bază de oțeluri ultramoderne din lume.”

ArcelorMittal International dispune de o echipă IT dedicată care concepe interfețe pentru toate unitățile comerciale ArcelorMittal. „Acest lucru ne permite să accesăm în mod direct sistemele ArcelorMittal Europe și face posibilă introducerea, gestionarea și urmărirea comenzilor de către personalul nostru direct din locațiile de la distanță,” precizează Rajesh Saigal. Organizația oferă, de asemenea, flexibilitatea stabilirii termenilor de creditare în funcție de necesitățile clienților locali.

## Sedii ArcelorMittal International din întreaga lume



## Oțelurile electrice produse în St. Chély d'Apcher iau drumul SUA și al Indiei

În 2014 ArcelorMittal și-a majorat cu peste 140% cifrele de vânzări ale oțelurilor electrice cu grăunți neorientați (NO). Produse la ArcelorMittal St. Chély d'Apcher (Franța), oțelurile permit clienților să aleagă între permeabilitate, conductivitate termică, capacitate de perforare și pierderi foarte scăzute în miez, chiar și la frecvențe mai ridicate. Peste jumătate din aceste oțeluri vor fi utilizate în motoare electrice cu fiabilitate mare și pierderi reduse în miez (în mod tipic, gama de mărci cu grăunți neorientați M230 - M290).

ArcelorMittal International a adăugat deja un total de 27 de clienți noi în 2014, 15 dintre aceștia fiind exclusiv din SUA. În

2014, ArcelorMittal International USA va expedia unui client peste 6500 de tone de oțeluri electrice în baza unui acord de livrare personalizată care include aranjamente complexe ale stocurilor, servicii logistice terestre și maritime și operațiuni de facturare aferente unui program unic de decontare.

De asemenea, au fost adăugați noi clienți doritori de oțeluri electrice din India, unde vânzările s-au dublat în ultimul an. În pofida unei concurențe semnificative, ArcelorMittal International a reușit să își mențină cota și piața chineză a oțelurilor electrice.



© Jan Lipina



**„ArcelorMittal Europe – Flat Products țintește dezvoltarea unei baze stabile cu clienții non-europeni”**

**Rajesh Saigal,  
CEO al ArcelorMittal International**

De asemenea, ArcelorMittal International poate oferi soluții financiare comerciale unice care pot veni în ajutorul clienților de pe piețe în care costurile locale de finanțare sunt ridicate. „În același timp, ne gestionăm fluxul monetar intern pe baza unui program unic de actualizare care ne permite garantarea primirii a 100% din creanțe,” menționează Rajesh Saigal.

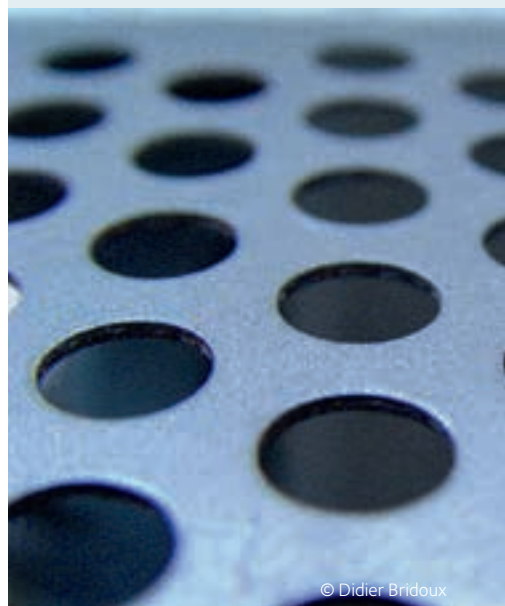
Personalul ArcelorMittal International se bucură de o înțelegere aprofundată a portofoliului de produse ArcelorMittal Europe. „Oamenii noștri au rol de punte între client și laminor, fapt care asigură un flux neîntrerupt de informații. Aceștia organizează vizite la clienți și colaborează îndeaproape cu echipele tehnice pentru a coordona necesitățile clienților în ce privește calitatea produselor și soluțiile propuse,” precizează Rajesh Saigal. „La rândul său, acest proces îmbunătățește cunoștințele tehnice ale personalului și consolidează suplimentar relația dintre ArcelorMittal și client, crescând și gradul de loialitate.”

## Extinderea pieții pentru Magnelis®

Acoperirea Magnelis® produsă de ArcelorMittal s-a dovedit deja populară în Europa în rândul operatorilor de instalații solare de mari dimensiuni și în alte aplicații.

Creată din zinc, aluminiu și magneziu, Magnelis® oferă oțelului o protecție unică în cele mai aspre medii de lucru. Pe lângă rezistența deosebită la coroziune, Magnelis® are proprietăți de autoregenerare pe marginile tăiate, oferind cea mai eficientă alternativă din perspectiva costurilor la aluminiu, oțel inoxidabil și galvanizare în loturi. Este adaptată în special pentru instalații solare terestre, întrucât rezistența sa la coroziune se menține atât în sol, cât și în beton.

Date fiind caracteristicile sale unice, cererea de Magnelis® la nivel global este ridicată. De la începutul lui 2014, ArcelorMittal International a adăugat încă 15 clienți Magnelis® și a înregistrat creșteri ale vânzărilor cu aproape 250% în afara Europei. „Desfășurăm o serie de teste cu clienți din lumea întreagă în domenii precum energia solară, postgalvanizare (parapeți rutieri, stâlpi de iluminat), construcții (jgheaburi pluviale, sisteme de fațade), instalații electrice (tăvi pentru cabluri, tablouri de distribuție) și agricultură (silozuri),” menționează Rajesh Saigal. „Testele vor demonstra potențialul acoperirii Magnelis® și vor susține creșterea în acest domeniu, precum și cota sa de piață, în 2015 și în viitor.”



© Didier Bridoux

Pentru a identifica sediul dumneavoastră local ArcelorMittal International, vă rugăm să accesați: [corporate.arcelormittal.com/who-we-are/interactive-map](http://corporate.arcelormittal.com/who-we-are/interactive-map)

# Transformarea eficienței

## Oțelurile electrice îmbunătățite cu grăunți orientați îndeplinesc obiectivele de eficiență energetică 2015

Cea mai recentă generație de oțeluri electrice cu grăunți orientați (GO) produsă de ArcelorMittal va oferi producătorilor de transformatoare certitudinea respectării țintelor europene de eficiență energetică prevăzute a intra în vigoare în iulie 2015. Patru mărci îmbunătățite au fost dezvoltate de ArcelorMittal, permițând producătorilor de transformatoare să reducă pierderile din orice punct de lucru, în paralel cu ușoara diminuare a masei de material activ. Aceste oțeluri electrice se fabrică deja în unitatea ArcelorMittal Frýdek-Místek (Republica Cehă).



Standul ArcelorMittal la Coil Winding Expo (CWIEME) din Berlin, unde au fost lansate oțelurile GO îmbunătățite la sfârșitul lunii iunie.

Noile mărci – M105-23S AM FCE, M114-27S AM FCE, M117-30S AM FCE și M125-35S AM FCE – au fost concepute pentru transformatoare de putere medie. Disponibile în aceleași patru grosimi precum mărcile GO standard, oțelurile electrice îmbunătățite obțin un nivel de performanță care le plasează între mărcile convenționale existente și cele cu permeabilitate ridicată. Acest lucru permite producătorilor de transformatoare și miezuri de transformatoare să atingă un echilibru benefic între performanțe și costuri. Oțelurile îmbunătățite au fost lansate cu ocazia Coil Winding Expo (CWIEME) din Berlin la sfârșitul lunii iunie.

### Anticiparea necesităților

„În ce privește achiziția oțelurilor electrice, am observat că deciziile clienților noștri se

bazează pe costurile globale de exploatare în timp și nu pe cifrele investiției inițiale,” remarcă Sigrid Jacobs, Portfolio Director pentru oțeluri electrice în cadrul ArcelorMittal Global R&D. „Clienții doresc cea mai bună performanță în materie de consum energetic, emisii și durată de exploatare, în special pentru transformatoarele cu funcționare continuă. Oferta noastră de mărci GO îmbunătățite reprezintă o soluție excelentă.”

În Europa, factorul principal care a determinat această mutare a accentului a fost implementarea regulamentului EU548 în luna mai a acestui an. EU548 solicită producătorilor să îndeplinească anumite obiective de eficiență pentru transformatoare de diferite dimensiuni și tipuri (a se vedea exemplul transformatorului uscat de 1 mega

### ArcelorMittal Frýdek-Místek este lider mondial în producția de oțeluri GO

Oțelurile electrice cu grăunți orientați (GO) sunt utilizate în miezurile transformatoarelor, care reduc sau măresc tensiunea curentului alternativ. Caracteristicile magnetice superioare ale acestora și acoperirea lor izolatoare reduc semnificativ pierderile de putere electrică din transformator.

Procesul de fabricație al oțelurilor GO este foarte exigent. Acesta necesită eforturile unor cercetători, ingineri și operatori cu un nivel ridicat de cunoștințe, experiență și competență. La nivel mondial, foarte puține companii au capacitatea de a fabrica oțeluri GO la cele mai înalte standarde prevăzute, însă ArcelorMittal Frýdek-Místek realizează acest lucru încă de la începutul anilor '60.

Unitatea de producție a fost selectată pentru a produce oțeluri electrice GO îmbunătățite în cadrul ArcelorMittal. ArcelorMittal Frýdek-Místek dispune de o linie ultramodernă de tratament termic de decarburare și o nouă linie de planare la cald dotată cu un sistem unic de inspecție. Linia modernă de tratament termic asigură un conținut final scăzut de carbon al oțelului GO, ceea ce împiedică îmbătrânirea oțelului. De curând au fost instalate la Frýdek-Místek cuptoare noi-nouțe și eficiente din punct de vedere energetic, cu scopul îmbunătățirii performanței.

volt-ampere (MVA) din Tabelul 1). Primele ținte – cunoscute sub numele de Palierul 1 – trebuie să fie atinse până la mijlocul anului 2015, reprezentând un interval relativ scurt în materie de cicluri de dezvoltare a produselor. Limitele mai stricte ale Palierului 2 vor intra în vigoare începând din iulie 2021. Mărcile electrice GO îmbunătățite ale ArcelorMittal fac deja posibilă materializarea acelor obiective.



### Eficacitate dovedită

ArcelorMittal Global R&D a realizat două studii de caz folosind mărcile îmbunătățite M105-23S AM FCE și M117-30S AM FCE pentru a demonstra beneficiile utilizării noilor mărci GO. Au fost studiate un transformator de dimensiuni mici și unul de dimensiuni medii. În ambele cazuri, conceptul bidimensional al transformatoarelor a fost menținut, însă înălțimea blocului a fost optimizată pentru a profita de noile oțeluri.

Studiul a indicat că, pentru transformatoarele medii, este posibilă atingerea țintelor de eficiență ale Palierului 1 fără schimbarea grosimii oțelului electric și prin utilizarea unei cantități mai mici de material activ (a se vedea Tabelul 2). Țintele Palierului 2 pentru 2021 pot fi atinse dacă se utilizează o grosime mai mică de oțel electric GO, chiar dacă pot fi necesare

### Tabelul 1: Pierderi maxime pentru transformatoarele medii cu putere aparentă de 1 MVA potrivit noilor reguli ale UE aplicabile din 2015

	Palierul 1 (de la 1 iulie 2015)	Palierul 2 (de la 1 iulie 2021)
Pierderi în sarcină ( $P_k$ )	$P_k < 9 \text{ kW}$	$P_k < 9 \text{ kW}$
Pierderi în gol ( $P_o$ )	$P_o < 1550 \text{ W}$	$P_o < 1395 \text{ W}$

compromisuri între costurile investiționale și pierderile energetice în exploatarea la sarcini scăzute sau ridicate.

Pentru transformatoarele de dimensiuni mici, oțelurile electrice GO îmbunătățite fac posibilă diminuarea pierderilor, atât la funcționarea în sarcină, cât și în gol, cu o ușoară diminuare a masei active. Oțelurile

electrice GO îmbunătățite ale ArcelorMittal sunt acum disponibile și permit producătorilor de transformatoare să îndeplinească noile obiective UE de limitare a pierderilor.

### Tabelul 2: Rezultate pentru transformatorul mediu cu putere aparentă de 1 MVA

U1 = 10 kV/U2 = 400 V	M155-35S (convențională) $P_k: 9 \text{ kW}$	M125-35S AM FCE (îmbunătățită) $P_k: 9 \text{ kW}$	M105-23S AM FCE (îmbunătățită) $P_k: 9 \text{ kW}$	M105-23S AM FCE (îmbunătățită) $P_o: 1395 \text{ W}$
Pierderi în gol $P_o$ (W)	1687	1540	1234*	1385
Pierderi în sarcină maximă $P_k$ (W)	8950	8950	8950	7717*
Pierderi/an (MWh/an) sarcină redusă (10%)	15,4	14,2	11,5*	12,7
Pierderi/an (MWh/an) sarcină ridicată (90%)	66,6	66,1	65,7	57,1*
Greutatea oțelului electric (kg)	1394	1288	1259*	1415
<b>Concluzie</b>	Nu îndeplinește cerințele Palierului 1	Palierul 1*	Palierul 2 cu costuri operaționale minime la sarcină redusă și greutatea cea mai scăzută*	Palierul 2 cu costuri operaționale minime la sarcină maximă*

### Ofertă complementară de oțeluri NO disponibilă la ArcelorMittal

Pe lângă gama sa de oțeluri electrice GO, ArcelorMittal oferă o gamă complementară de oțeluri electrice cu grăunți neorientați (NO). Oțelurile NO sunt utilizate, de asemenea, în transformatoarele și motoare, de regulă în dispozitive foarte mici, în cazul cărora spațiul și/sau costurile reprezintă o problemă.

Echipele de cercetare ale ArcelorMittal stau la dispoziția clienților cu recomandări privind cel mai bun tip de oțel electric pentru aplicațiile specifice acestora. Sunt disponibile și instrumente de modelare, care permit studiarea în detaliu a impactului diferitelor materiale selectate.

Pentru informații suplimentare privind gama noastră inovatoare de oțeluri electrice, vă rugăm să accesați: [industry.arcelormittal.com/electricalsteels](http://industry.arcelormittal.com/electricalsteels)

\* Celulele evidențiate cu verde indică oțelul GO care oferă cea mai bună performanță.

Au fost instalate cuptoare noi la ArcelorMittal Frýdek-Místek, destinate tratamentului termic al oțelurilor electrice la temperaturi ridicate.



Noua linie de planare la cald din ArcelorMittal Frýdek-Místek este folosită în procesele continue de tratament termic și acoperire.



Exemplu de transformator de dimensiuni medii (imagine pusă la dispoziție prin amabilitatea lui Tom D'Haenens, Pauwels International NV)



# Creșterea duratei de exploatare și a capacității de încărcare a echipamentelor grele

ArcelorMittal promovează o ofertă integrală și globală pentru producătorii de mașini de construcții și mașini agricole

Producătorii de echipamente pentru construcții (mașini galbene) și echipamente agricole (mașini verzi) sunt dedicați creșterii capacității de încărcare și a duratei de exploatare a vehiculelor în paralel cu reducerea mentenanței și a consumului de combustibil. O modalitate de îndeplinire a acestor obiective este înlocuirea mărcilor de oțel tradiționale cu gama ArcelorMittal de oțeluri cu rezistență ridicată. Alături de ArcelorMittal Industrieel, ArcelorMittal Europe – Flat Products are posibilitatea de a oferi o gamă completă de rulouri sau tablă groasă pentru orice aplicație specifică produselor din categoriile marcate cu galben sau verde.

Gama Armstrong® produsă de ArcelorMittal permite producătorilor să reducă grosimea structurală și greutatea echipamentelor fabricate, mărind totodată capacitatea de încărcare. Buna elasticitate și rezistența ridicată la rupere a acestor mărci, combinate cu deosebita lor plasticitate, duritate la temperaturi scăzute și rezistență la oboseală le recomandă ca soluții excelente,

atât pentru producătorii de echipamente pentru construcții, cât și pentru cei care fabrică echipamente agricole.

Oțelurile Armstrong® sunt disponibile sub formă de rulouri și foi de tablă laminate la cald, cu diferite rezistențe la rupere, de la 240 MPa (Armstrong® 240MC) până la 700 MPa (Armstrong® 700MC). Gama de grosimi este cuprinsă între 1,5 și 20 mm. Oțelurile Armstrong® cu rezistență extrem de ridicată sunt concepute cu rezistențe în intervalul 900 – 960 MPa.

Oferta ArcelorMittal Europe – Flat Products este complementată de cea a ArcelorMittal Industrieel, o filială deținută integral de ArcelorMittal. Industrieel produce tablă groasă din oțel cu rezistență ridicată folosind mărcile S690QL până la S1100QL, și tablă groasă rezistentă la uzură din clasa HB (HB400, HB450 și HB500), cu grosime de la 4 la 150 mm (a se vedea tabelul).



© shutterstock – A. Schindl

Oțelurile cu rezistență ridicată produse de ArcelorMittal îmbunătățesc capacitatea portantă a echipamentelor agricole și a celor destinate construcțiilor, reducând totodată greutatea, grosimea și uzura.

Unele mărci HB400 și HB450 sunt oferite în prezent de ArcelorMittal Europe – Flat Products sub formă de rulou sau tablă groasă (vezi tabelul sau contactează-ne pentru detalii). Acestea sunt utilizate în aplicații precum excavatoare și containere pentru autobasculante.

ArcelorMittal este un furnizor important de oțeluri pentru producătorii OEM de utilaje agricole și pentru construcții, fie direct prin ArcelorMittal Distribution Solutions, fie prin intermediul partenerilor selectați din Europa. Echipa noastră de ingineri și cercetători specializați este prezentă pentru a vă ajuta și a vă oferi asistență în proiecte de co-engineering sau pentru a oferi răspunsuri la toate întrebările dumneavoastră din sfera sudării, debitării și profilării.



© shutterstock – mihalec

## Mărci oferite de ArcelorMittal pentru echipamente de construcții și mașini agricole

Marcă	Rulou laminat la cald	Tablă groasă
S690QL/700MC	între 2 și 12 mm	între 4 și 150 mm
S890QL/S900MC	În curs de dezvoltare	între 5 și 125 mm
S960QL/S960MC	În curs de dezvoltare	între 5 și 125 mm
S1100QL		între 6 și 15 mm
HB400	între 4 și 6 mm	între 4 și 150 mm
HB450	În curs de dezvoltare	între 4 și 50 mm
HB500		între 8 și 75 mm

S = oțel structural, slab aliat cu rezistență ridicată (HSLA)  
HB = rezistent la uzură, duritate Brinell  
MC = laminat termomecanic (M) și profilabil la rece (C)  
QL = călit și revenit (Q) rezistent la temperaturi scăzute (L)

Pentru informații suplimentare referitoare la oferta ArcelorMittal destinată echipamentelor agricole și pentru construcții vă rugăm să accesați: [industry.arcelormittal.com/equipment](http://industry.arcelormittal.com/equipment)

Mai multe informații privind oferta ArcelorMittal Industrieel sunt disponibile la: [industrieel.arcelormittal.com](http://industrieel.arcelormittal.com)

# Satisfacem cerința mondială privind energia

## Petrol și gaze: de la oțel la soluții

Cu aproximativ patru milioane de tone de livrări către sectorul energetic pe an, ArcelorMittal este cel mai mare furnizor din lume pentru această piață foarte exigentă. Pentru prima dată, ArcelorMittal Europe a prezentat întreaga sa ofertă pentru industria petrolului și gazelor miilor de delegați de la târgul ADIPEC din Abu Dhabi.



© shutterstock – curraheeshutter

„Prin prezența noastră combinată la târguri precum ADIPEC, diviziile de producție ale ArcelorMittal pot expune portofoliul nostru extins de produse, cât și soluțiile tehnice cu un nivel înalt de inovație pe care le oferim. Datorită experienței noastre vaste și a prezenței noastre globale, suntem un partener de încredere pentru industria de petrol și gaze pe plan mondial,” explică Denis Parein, Segment Manager Oil & Gas din ArcelorMittal Europe – Flat Products.

Soluțiile pe bază de oțel de înaltă calitate oferite de ArcelorMittal Europe – Flat Products includ mărci de oțel de construcții pentru platforme maritime, mărci de oțel laminat termomecanic pentru platforme maritime (cu caracteristici dovedite până la -40°C) și oțeluri cu rezistență ridicată pentru conducte care pot fi utilizate în medii corozive și agresive. Țevile noastre pentru petrol și gaze (inclusiv OCTG) se pot livra (fără sudură sau sudate) de la unități de producție din Europa, Africa, America de Sud și de la noua noastră unitate producătoare de țevi fără sudură din Arabia Saudită.

Și alte divizii din cadrul ArcelorMittal furnizează produse din oțel care sunt

### Cererea de energie primară pe glob – clasificare după tipul de combustibil conform scenariului „Noi politici ale IEA”

(în milioane de tone de petrol echivalent – Mtoe – sursă IEA)

Combustibil	2010	2035
Cărbune	3474	4218
Petrol	4113	4656
Gaze	2740	4106
Nuclear	719	1138
Hidro	295	488
Bioenergie	1277	1881
Alte regenerabile	112	710
<b>Total</b>	<b>12.730</b>	<b>17.197</b>

esențiale pentru industria de petrol și gaze. Oțelul nostru pentru armarea betonului, Krybar®, este proiectat în mod specific pentru aplicații criogenice. Produsă de către ArcelorMittal Industrieel, tabla noastră din oțel cu 9% nichel pentru aplicații criogenice este de clasă mondială.

De asemenea, producem postamente și cabluri metalice pentru turle de foraj (cu ridicare automată) și o gamă de profile din mărci de oțel precum Histar® Offshore. Aceste soluții îndeplinesc condițiile foarte severe cu care se confruntă structurile utilizate în aplicațiile platformelor maritime.

„Clienții noștri beneficiază de pe urma gamei extinse de produse ArcelorMittal. Însă aceștia prețuiesc și serviciile pe care le oferim, și soluțiile lanțului de livrări integrat, care pot fi implementate rapid în proiectele energetice îndrăznețe ale acestora,” explică Andre Roosendaal, CEO ArcelorMittal Oil and Gas Projects.

ArcelorMittal colaborează cu producători de petrol și gaze la proiecte de co-engineering pentru a dezvolta produse și tehnici noi. „Clienții au la dispoziție centrele ArcelorMittal Global R&D pentru a le sprijini dezvoltarea de soluții noi,” afirmă Ludovic Martin, Global Project Manager Energy (Oil & Gas) din ArcelorMittal Tubular Products.

Datorită portofoliului extins de produse, ArcelorMittal poate furniza oțeluri și soluții pentru aplicații din sectorul primar, mijlociu și final din domeniul petrolului și gazelor.

### Provocări pentru industria globală a petrolului și a gazelor

Producătorii consacrați de petrol și gaze se confruntă cu dispariția zăcămintelor din resurse ușor accesibile și cu o competiție crescută din partea sectorului energiei regenerabile. Cu toate acestea, organizațiile precum International Energy Agency (IEA) preconizează că petrolul și gazele vor rămâne sursele importante de energie ale lumii cel puțin până în anul 2035 (a se vedea tabelul).

Pentru a accesa resursele disponibile de petrol, producătorii trebuie să realizeze puțuri de foraj terestru și maritim mai adânci, în regiuni mai îndepărtate și mai friguroase ale lumii. De asemenea, sunt necesare conducte mai lungi, pentru a transporta gazele naturale din aceste regiuni în zonele populate. În același timp, producătorii se confruntă cu norme mai stricte și restricții de securitate în muncă, mai ales în zone naturale virgine.

Pentru mai multe informații vă rugăm să vizitați:  
[industry.arcelormittal.com/energypipes](http://industry.arcelormittal.com/energypipes)

# Oțelul asigură și dispune de doza de succes!

## Oțelurile ArcelorMittal pentru doze de băuturi reduc costurile și îmbunătățesc durabilitatea

Oțelurile pentru doze de băuturi au cunoscut o revoluție în ultimul deceniu. Oțeluri mai noi, cu rezistență ridicată, permit producătorilor de doze să creeze modele cu pereți mai subțiri și greutate mai scăzută decât oricând. Beneficiind și de un preț mai mic pe termen lung (cu până la 10% sub cel al dozei de aluminiu) și excelente rate de reciclare, oțelurile pentru ambalaje conduc din prima linie o relansare în utilizarea dozelor din oțel pentru băuturi.



Dozele de băuturi din oțel necesită de obicei cu aproximativ 25% mai puțin material decât cele fabricate din aluminiu. O rezistență mai ridicată a oțelului se traduce prin posibilitatea de a subția și mai mult partea cea mai subțire a peretelui corpului de doză. Rezistența influențează capacitatea dozei de a supraviețui operațiunilor de manipulare precum profilarea, umplerea și transportul. Datorită caracteristicilor sale mecanice excelente, oțelul poate fi profilat la grosimi tot mai mici fără a-și pierde rezistența.

### Avantajul costului

Întrucât metalul reprezintă peste 50% din costul unei doze finite, reducerea grosimii oțelului produce un impact semnificativ asupra costului. Dozele de băuturi necesită un perete mult mai subțire decât conservele cu alimente, deoarece presiunea băuturilor acidulate, care poate ajunge până la 6,2 bari, stabilizează îmbutelierea.

Referințele actuale pentru grosimea aluminiului laminat utilizat pentru a produce doze de băuturi sunt de aproximativ 0,24 – 0,25 mm, cu posibilități scăzute de

### Rolul oțelului în inovarea dozei de băuturi

Din perspectivă istorică, doza de băuturi realizată prin DWI constituia un ambalaj extrem de standardizat, cu un diametru al corpului de 66 mm și o capacitate de 330 ml sau 500 ml de lichid. Aceste valori au început să se schimbe în 2004 prin introducerea dozei „zvelte” din oțel. Având 58 mm în diametru, doza poate fi ținută cu mai mare ușurință de persoane cu mâini mici. Atracția aspectului său estetic suplu a generat o revoluție pe piața băuturilor la doză.

O inovație recentă a companiei ArcelorMittal a fost concepția dozei de tip „pahar de oțel”. Modelată în forma unui pahar de băut, doza goală poate fi ușor de aranjat în stivă, realizându-se un transport mult mai economic și cu impact minim asupra mediului de la fabrica de producție a dozelor la linia de îmbuteliere. În plus, capacul cu deschidere ușoară dezvăluie o margine netedă, ideală pentru a sorbi o băutură.



„Paharul de oțel” cu posibilitate de stivuire proiectat de ArcelorMittal Global R&D pentru servirea din mers a băuturilor gata preparate.

reducere suplimentară. În contrast, oțelurile pentru îmbutelierea băuturilor sunt deja la pragul de 0,205 mm. Echipele de cercetare și dezvoltare din cadrul ArcelorMittal Global R&D sunt convinse că se poate obține în viitorul apropiat o grosime de 0,195 mm.

## Oțelurile pentru ambalaje adaugă valoare în economia circulară

Potrivit Asociației Producătorilor Europeni de Oțel pentru Ambalaje (APEAL), peste 2,7 milioane de tone de ambalaje din oțel au fost reciclate în 2012, cel mai recent an pentru care există date disponibile. În medie, 74% din toate dozele de oțel au fost colectate în Europa și reciclate pentru a se realiza noi produse din oțel.

Până în 2020, industria siderurgică europeană intenționează să majoreze rata reciclării ambalajelor din oțel la 80%. „Nu am nicio îndoială că această țintă va fi atinsă,” menționează Catherine Jung, Environment and Recycling Manager pentru ArcelorMittal France. „Există loc pentru îmbunătățiri, dat fiind faptul că unele deșuri provenite din ambalaje încă

ajung astăzi la gropile de gunoi. Scopul nostru este să ne asigurăm că nu vor mai exista ambalaje metalice eliminate astfel până în 2020.”

Toate ambalajele din oțel recuperate sunt reciclate pentru realizarea de noi produse din oțel. Această „buclă materială închisă” profită de reciclabilitatea infinită a oțelului. În contrast cu alte materiale, oțelul nu necesită transferul către cicluri de producție inferioare, fapt care îl face o marfă de valoare în economia circulară. O tonă de oțel reciclat reduce emisiile de CO<sub>2</sub> cu peste 1,5 tone, economisește 2 tone de materii prime și utilizează cu 70% mai puțină energie decât producția de oțel din materii prime noi.

## Ratele de reciclare a ambalajelor din oțel în 29 de țări europene în 2012

Țară	Rată de reciclare 2012
Austria	62%
Belgia	94%
Bulgaria	70%
Cipru	69%
Danemarca	58%
Elveția	86%
Estonia	67%
Finlanda	69%
Franța	77%
Germania	93%
Grecia	42%
Irlanda	74%
Italia	76%
Letonia	74%
Lituania	68%
Luxemburg	76%
Malta	30%
Norvegia	79%
Olanda	91%
Polonia	47%
Portugalia	77%
Regatul Unit	56%
Republica Cehă	76%
România	77%
Slovacia	68%
Slovenia	40%
Spania	84%
Suedia	78%
Ungaria	84%
Media generală	74%

## Oțeluri pentru doze de băuturi și alimente realizate prin DWI

Marcă	Limită de curgere (MPa)*	Grosime (mm)	Lățime (mm)
TH330**	330	≥ 0,205	≤ 1230
TH360**	360	≥ 0,195	≤ 1230
TH390	390	≥ 0,195	≤ 1205
TH410	410	≥ 0,190	≤ 1205
TH430	430	≥ 0,180	≤ 1205

\* Limită de curgere ± 30 MPa

\*\* Mărci principale pentru ambalaje de băuturi

## ArcelorMittal este lider mondial în domeniul oțelurilor pentru ambalaje

Se preconizează ca ArcelorMittal Europe – Flat Products să producă în 2014 peste 130.000 de tone de oțel pentru îmbutelierea băuturilor, aproximativ 29% din piața europeană. Oțelurile pentru ambalaje se produc la uzinele ArcelorMittal Florange (Franța) și ArcelorMittal Avilés (Spania). Aceste unități de producție sunt situate aproape de principalele fabrici europene de producție și îmbuteliere în doze, pentru a se asigura cel mai eficient nivel de logistică și servicii.

În calitate de lider în producția de oțeluri pentru ambalaje, ArcelorMittal oferă producătorilor de doze și deținătorilor de mărci:

- Prețuri stabile și cu aplicabilitate pe termen lung
- Oțel cu caracteristici avansate, care maximizează ambutisarea în grosimi tot mai reduse
- Suport tehnic solid pentru cercetare și dezvoltare și maximizarea eficienței de producție
- Un lanț de distribuție eficient pentru livrări realizate la timp
- Performanță excelentă a costurilor în comparație cu alte materiale precum aluminiul

unde cerințele vizează grosimi mai mici ale oțelului. Oțelurile specializate pentru ambalaje sunt create pentru a satisface necesitățile companiilor caracteristice care produc sau îmbuteliază doze. La polul opus, există o singură marcă de aluminiu utilizată pentru îmbutelierea băuturilor.

Datorită robusteții oțelului, o linie de producție a dozelor cu pereții din oțel ambutisat și dresat (DWI) funcționează cu o eficiență deosebită. În timpul ambutisării la rece, oțelul rămâne destul de moale, dar se durifică atunci când doza este încălzită în vederea fixării lacului la interior sau a imprimării la exterior. Proprietatea magnetică a oțelului nu numai că facilitează semnificativ manipularea și transportul dozelor în etapele de profilare, imprimare și umplere, ci facilitează în plus reciclarea cu costuri eficiente când doza intră în circuitul deșeurilor.

### Eficiență remarcabilă

ArcelorMittal produce cinci mărci de oțel pentru ambalaje, având limite de curgere cuprinse între 330 și 430 MPa (a se vedea tabelul). Mărcile cu limite de curgere mai ridicate sunt recomandate, în mod specific, pentru cele mai exigente aplicații, mai ales

Pentru mai multe informații referitoare la oțelurile ArcelorMittal pentru ambalaje vă rugăm să accesați: [packaging.arcelormittal.com](http://packaging.arcelormittal.com)

# Excelență în oțeluri prevopsite

## ArcelorMittal își consolidează implicarea în ECCA

**Chantal Bretton din cadrul ArcelorMittal Distribution Solutions (AMDS) a fost aleasă Președinte al European Coil Coating Association (ECCA) cu ocazia întrunirii generale anuale a asociației din luna mai 2014. Numirea în funcție are loc într-un moment deosebit de important pentru organizație, întrucât aceasta își lansează marca ECCA Premium® de calitate și durabilitate pentru produse metalice prevopsite.**



*Chantal Bretton în cadrul întrunirii generale anuale a ECCA, unde a fost desemnată Președinte al Asociației.*

Fondată în 1967, European Coil Coating Association (ECCA) reprezintă peste 120 de companii active în domeniul vopsirii continue în bandă. Printre acestea se numără producători de rulouri de bandă acoperită cu vopsea precum ArcelorMittal, furnizori de vopsele și institute de cercetare. De la înființare, ECCA a jucat un rol esențial în elaborarea de testări pentru rulouri de bandă vopsită. Metodele ECCA au fost încorporate în standardul european (EN 13523) de testare a metalelor vopsite continuu în bandă.

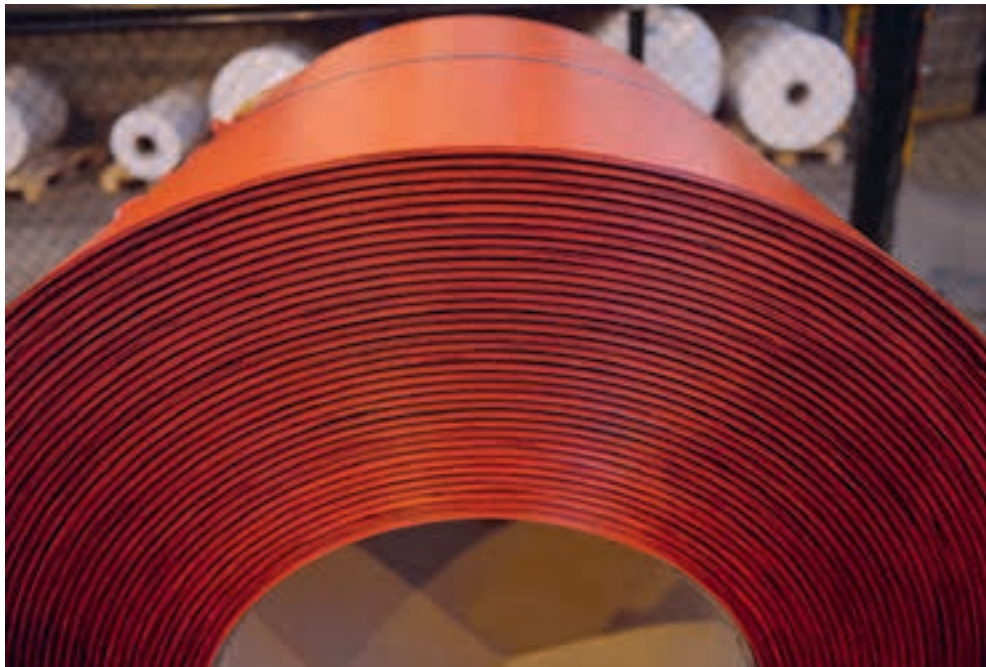
### Monitorizare și promovare

Misiunea principală a ECCA este de a promova utilizarea produselor metalice prevopsite, atât pentru aplicații interioare, cât și exterioare. Aproximativ 70% din produsele fabricate de membrii ECCA sunt utilizate în aplicații de exterior. Restul produselor se utilizează în aplicații interioare, cum ar fi aparate electrocasnice, plafoane, corpuri de iluminat, ascensoare, pereți decorativi și articole de mobilier. În baza studiilor de caz disponibile pe site-ul web și în revista ECCA, responsabilii cu specificațiile tehnice pot beneficia de o mai bună înțelegere a avantajelor și a finisărilor infinite pentru metalele prevopsite.

ECCA dispune de o serie de grupuri de lucru care se axează individual pe un aspect specific legat de vopsirea continuă în bandă.

### O dată de reținut: ECCA și ArcelorMittal invită clienții la Conferința de primăvară 2015

ArcelorMittal dorește să primească cu brațele deschise clienții interesați să participe la Conferința de primăvară a ECCA, care va avea loc în luna mai 2015 în Cracovia (Polonia). Evenimentul va oferi clienților cele mai recente informații în domeniul vopsirii continue în bandă și include o vizită la linia de fabricație a produselor cu acoperire organică ArcelorMittal Świątchłowice.



„Clienții ArcelorMittal beneficiază de statutul nostru de membru ECCA, primind acces la conferințele bianuale, buletinele informative și rapoartele organizației. Academia ECCA oferă resurse de instruire valoroase pentru angajații clienților noștri și pentru studenții la arhitectură. Academia face posibilă pentru oricine cultivarea abilității și experienței în domeniul metalelor prevopsite.”

Chantal Bretton,  
Președinte al ECCA

### Eticheta ECCA Premium®



Eticheta ECCA Premium® asigură calitatea și durabilitatea metalelor prevopsite destinate aplicațiilor exterioare. ECCA a dezvoltat această etichetă pentru a diferenția produsele de calitate care satisfac standardele europene de corespondentele lor de import inferioare. Vorbind despre numirea sa în funcția de Președinte al ECCA, Chantal Bretton a precizat că eticheta de calitate va „afirma excelența produselor europene prevopsite.”

Membrii ECCA au acces la obținerea etichetei ECCA Premium® începând de la mijlocul lunii septembrie 2014. Certificarea este efectuată de o comisie formată din organisme independente de certificare. În

momentul certificării unei linii de producție, eticheta ECCA Premium® se poate aplica pe orice produs fabricat pe linia respectivă. Se efectuează inspecții suplimentare aleatorii, în scopul asigurării conformității continue. Producătorii de rulouri de bandă acoperită din afara Europei pot solicita, de asemenea, această certificare.

ArcelorMittal intenționează să obțină certificarea pentru produsele sale acoperite, fiind una dintre primele companii care a solicitat eticheta în septembrie 2014.

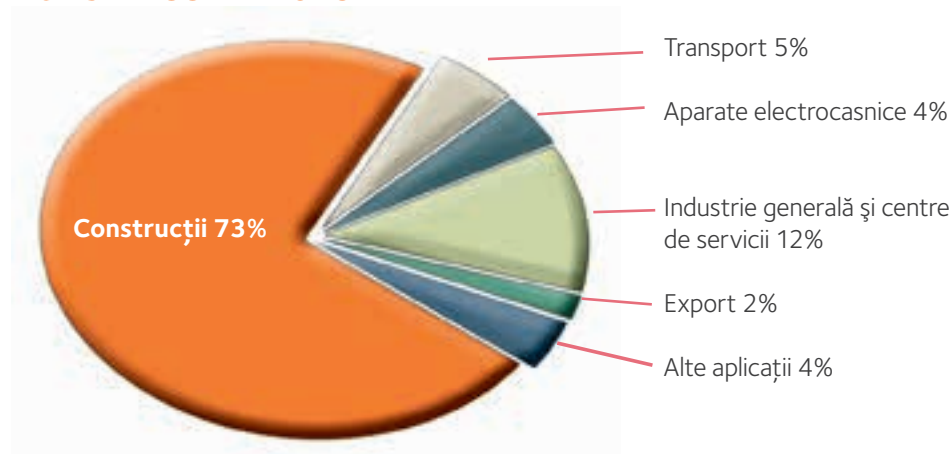
Pentru mai multe informații referitoare la etichete ECCA Premium®, vă rugăm să accesați: [www.eccapremium.com](http://www.eccapremium.com)

De exemplu, grupul tehnic de lucru al ECCA realizează o actualizare anuală a normelor europene (standardele EN) privind produsele metalice prevopsite.

O temă de interes actuală pentru grupul tehnic de lucru îl reprezintă testele de coroziune în ceață salină, folosite în mod tradițional pentru a certifica rulourile de bandă acoperită. Testele existente sunt prea severe pentru numeroase proiecte, întrucât acestea simulează un mediu marin extrem de coroziv. Nu s-a demonstrat niciodată faptul că rezultatele testului accelerat de coroziune în ceață salină se corelează cu performanța produselor acoperite supuse condițiilor atmosferice. Obiectivul grupului tehnic de lucru este să armonizeze eforturile în vederea conceperii unui nou standard care va prognoza cu acuratețe gradul de coroziune în situații reale.

De două ori pe an ECCA găzduiește conferințe care oferă membrilor săi o platformă pentru schimbul de idei inovatoare, menite să îmbunătățească performanța produselor sau a proceselor, să promoveze produse acoperite și să informeze membrii în legătură cu legislația nouă și viitoare care ar putea avea influență asupra industriei. La aceste evenimente sunt invitați și clienții membrilor ECCA, oferindu-le acces la cele mai recente informații și statistici privind volumele de rulouri de bandă vopsită.

### Piețe principale pentru produsele prevopsite fabricate de membrii ECCA în 2013



Pentru informații suplimentare despre ECCA, vă rugăm să accesați: [www.prepaintedmetal.eu](http://www.prepaintedmetal.eu).

Academia ECCA poate fi accesată direct la adresa: [www.prepaintedmetalacademy.eu](http://www.prepaintedmetalacademy.eu)

# Facilitarea utilizării oțelului potrivit la locul potrivit

## Catalogul online de produse pentru industria auto beneficiază de o modernizare completă

Elaborat în premieră în 2008, Catalogul online ArcelorMittal Europe cu produse pentru industria auto a trecut recent printr-o îmbunătățire totală, menită să optimizeze experiența în utilizare și să crească accesul la informații. Site-ul include acum o funcție de notificare a noutăților, care va asigura disponibilitatea celor mai recente informații pentru clienți la un simplu click distanță.



**Fortiform®**  
Rezistență și formabilitate  
excepționale pentru automobile  
mai ușoare



Catalogul de produse pentru industria auto este actualizat în mod regulat, de exemplu cu ocazia recente lansări a noii game de oțeluri Fortiform® destinate ambutisării la rece.

Site-ul noului Catalog cu produse pentru industria auto poate suporta căutări în funcție de gama produsului sau de aplicație. Căutarea în funcție de produs permite utilizatorilor să obțină informații referitoare la întreaga familie de oțeluri ArcelorMittal, cum ar fi oferta noastră de mărci cu rezistență deosebit de ridicată sau gama iCARE® de oțeluri electrice dedicate industriei auto.

Căutarea în funcție de aplicație vă conduce la Ghidul de selecție online. Prin selectarea unei imagini a unei aplicații, utilizatorii vizualizează mărcile europene recomandate de ArcelorMittal pentru respectiva aplicație. Sunt disponibile opțiuni de includere a celor mai bune produse din clasă și a acoperirilor disponibile. De la publicarea sa, Ghidul de selecție a oferit multor producători OEM și furnizorilor principali certitudinea că instalează în vehiculele viitoare marca de oțel cu aplicabilitate auto potrivită la locul potrivit.

**Website-ul noului Catalog de produse pentru industria auto a fost re-proiectat pentru a facilita obținerea informațiilor într-o manieră mai rapidă și mai intuitivă.**

O altă funcție nouă a site-ului este serviciul de Alertă noutăți. Abonații pot alege să primească noutățile imediat sau cu regularitate zilnică, săptămânală sau lunară. Există până și opțiuni de alegere a zilei și orei la care noutățile să vă ajungă în căsuța de intrări mesaje. Alerta poate fi setată în mai puțin de un minut și poate fi modificată sau anulată în orice moment.

Noul Catalog de produse a beneficiat nu numai de îmbunătățiri vizuale, ci și de conținut nou, adăugat în mod regulat. Când ArcelorMittal a lansat noua gamă de oțeluri

Fortiform® pentru ambutisare la rece în septembrie 2014, datele referitoare la produse au fost disponibile imediat prin intermediul Catalogului de produse și au fost incluse în serviciul de Alertă noutăți.

Pentru a vizualiza noul Catalog de produse pentru industria auto sau a vă înregistra pentru a primi o alertă de noutăți, vă rugăm să accesați:  
[automotive.arcelormittal.com/europe](http://automotive.arcelormittal.com/europe)

Informații suplimentare referitoare la oțelurile și soluțiile pe bază de oțeluri oferite de ArcelorMittal pentru industria auto sunt disponibile pe site-ul nostru dedicat:  
[automotive.arcelormittal.com](http://automotive.arcelormittal.com)