

ArcelorMittal Europe – Flat Products



ArcelorMittal

update

Revistă pentru clienți | Mai 2014



© TransCanada Corporation

- 04 Rezistența oțelului – frumusețea designului
- 06 A treia generație de oțeluri AHSS, disponibilă acum
- 12 O oază pe mare
- 16 Oțelul - alegerea naturală pentru energia eoliană
- 22 Aducem energie în Europa

Cuprins

04 Rezistența oțelului – frumusețea designului



Podul Grevenmacher

06 A treia generație de oțeluri AHSS, disponibilă acum



Prima marcă de oțel cu formabilitate ridicată constituie debutul unei game de oțeluri care vor face vehiculele mai ușoare și mai sigure.

08 Acoperișuri ce rezistă mai multe generații



Granite® Storm extinde gama Nature de la ArcelorMittal.

09 Tehnologia automobilelor viitorului



Platformele globale răspund provocărilor OEM.

10 Investim în mediu



Acțiuni ambițioase din programul nostru pentru reducerea impactului industriei siderurgice.

12 O oază pe mare



Cea mai mare navă de croazieră din lume capătă formă cu o viteză record.

14 Executate special în scopul dezvoltării



Se preconizează o creștere pe piața semifabricatelor sudate cu laser datorită noii tehnologii de ablație.

16 Oțelul - alegerea naturală pentru energia eoliană



ArcelorMittal prezintă oferta sa pentru industria energiei eoliene globale la EWEA.

18 Suportul metalic pentru viitor este aici



Optigal™ optimizează protecția pentru oțelurile prevopsite.

19 Co-proiectare de drumuri mai sigure



ArcelorMittal expune oferta de produse destinate siguranței circulației.

22 Aducem energie în Europa



ArcelorMittal se pregătește să susțină noi magistrale vitale de transport a fluidelor energetice.

24 Oțelul nostru pentru ambalaje: materialul vieții moderne



ArcelorMittal prezintă soluții durabile pe bază de oțel pentru ambalaje la Metpack.

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





În fiecare ediție a revistei Update ia cuvântul un lider de opinie din cadrul ArcelorMittal. În această ediție vă comunicăm mesajul lui Aditya Mittal, CFO ArcelorMittal și CEO ArcelorMittal Europe.

Vă prezentăm ArcelorMittal Europe

ArcelorMittal a anunțat unele schimbări organizaționale spre sfârșitul anului trecut, având drept scop simplificarea structurii companiei. Schimbările au inclus crearea unei noi entități pentru Europa, care, mai presus de toate, va aduce beneficii semnificative clienților noștri. Doresc să profit de acest prilej pentru a vă explica doar care vor fi aceste beneficii.

În trecut aveam trei linii de afaceri: Flat Carbon Europe, Long Carbon Europe și Distribution Solutions. În prezent, acestea s-au reunit sub denumirea de ArcelorMittal Europe.

Deși aceste schimbări sunt aparent de natură internă, scopul principal al realizării acestora este ca ArcelorMittal să devină un partener de afaceri mai eficient.

Crearea ArcelorMittal Europe face parte dintr-un plan de simplificare și de accelerare a procesului de luare a deciziilor la nivel de grup. Drept rezultat, aceasta îmbunătățește eficiența și productivitatea unităților noastre de producție din Europa, care au peste 100.000 de angajați, în 230 de sedii și 14 țări, și care în 2013 au generat venituri de 30 de miliarde de euro.

Pentru asigurarea continuității și a proximității față de clienți, s-a menținut conceptul de divizii de afaceri – fiecare cu persoanele respective de contact. Diviziile de afaceri acționează în calitate de intermediar între unitățile de producție și clienți, garantând o legătură puternică între echipele noastre industriale și cele comerciale – iar noi știm, din discuțiile cu clienții, că apreciați acest model.

Însă, recunoaștem că unii clienți dețin în portofoliu atât produse plate, cât și lungi. Având acum produsele plate și lungi sub

aceeași umbrelă, beneficiind de același leadership – suntem încredințați că beneficiile acestei abordări integrate între liniile noastre de afaceri europene vor fi observate de clienți.

De asemenea, noua structură aduce sinergii care constituie beneficii pentru clienții noștri, prin punerea în comun a cunoștințelor noastre despre piețe, cum sunt cea de automobile, de construcții, de energie și de aparate electrocasnice.

În multe privințe, în pofida acestor schimbări, activitatea se desfășoară ca de obicei în cadrul ArcelorMittal. Noi continuăm să ne străduim să rămânem numărul unu în calitate, inovații, servicii și produse – și continuăm să investim în cercetare și dezvoltare. De asemenea, continuăm să creăm produse noi pentru clienții noștri – dispunând de beneficiul suplimentar al partajării cunoștințelor între numeroșii noștri specialiști în domeniul pieței, datorită noii structuri ArcelorMittal Europe. Punerea în comun a acestor cunoștințe de top cu privire la piață este o mișcare strategică prin care ne asigurăm că ne situăm înaintea concurenței și că suntem capabili să satisfacem chiar și cele mai pretențioase cerințe ale clienților, prin dezvoltarea noii generații de oțeluri.

În cele din urmă, Europa este pentru noi o bază majoră de locuri de muncă, dar și o piață foarte importantă pentru produsele noastre – prin urmare, sunt încântat de crearea ArcelorMittal Europe și de oportunitățile pe care aceasta le va aduce angajaților și clienților deopotrivă.

Aditya Mittal

Rezistența oțelului – frumusețea designului

Podul Grevenmacher

Utilizarea oțelului cu rezistență ridicată a venit în întâmpinarea compendiului arhitectonic pentru noul pod peste râul Moselle, care leagă Grevenmacher din Luxemburg și Wellen din Germania.

Deschis în octombrie 2013, construcția metalică a avut câteva constrângeri, precum necesitatea de a utiliza materiale rezistente, ușoare, adaptate solicitărilor clientului, în vederea realizării designului rafinat și aerodinamic, pe lângă programul de construcție foarte strâns, de patru luni și jumătate, pentru minimizarea întreruperii circulației rutiere. Misiune îndeplinită pentru Poncin, compania responsabilă de infrastructura de oțel a proiectului, cu ArcelorMittal în calitate de furnizor de tablă groasă adaptată cerințelor clientului pentru construcția componentelor-cheie ale arcașilor podului, care a exploatat în întregime capacitățile de laminare ale unității noastre din Gijón.

Un proiect spectaculos și cu impact major

Poncin și ArcelorMittal se bucură de un parteneriat îndelungat, bazat pe încredere, însă capacitatea de obținere a unui rezultat calitativ la timp a fost esențială în câștigarea contractului pentru acest proiect cu impact major, deoarece acesta a prezentat o provocare estetică care își punea amprenta pe două țări și trebuia să fie finalizat cu rapiditate. „Trebuia să colaborăm cu firme de încredere, companii producătoare de oțel care să fie capabile să furnizeze rapid produse adaptate cerințelor clientului,” explică Benoît Comblin, inginer de proiect din cadrul Poncin. „În pofida distanței dintre șantierul de construcție

și atelierele de lucru, serviciile excelente furnizate de uzina spaniolă Gijón din cadrul ArcelorMittal ne-au ajutat să respectăm programul cu strictețe.”

Reconstrucție completă în patru luni și jumătate

Vechiul pod Grevenmacher a fost construit din beton precomprimat în anii 1950, așa că autoritățile din Luxemburg au hotărât că era momentul să-l înlocuiască. Din motive de securitate, circulația rutieră intensă pe pod – cu aproximativ 17.000 de vehicule traversându-l zilnic – semnifică faptul că acesta trebuia reconstruit în întregime. Structura veche a fost demolată pentru a face loc unui pod cu tablă ortotropă, cu patru travee, lung de 213 metri. Una dintre caracteristicile structurii noi este absența pilonilor din râu, pentru a se asigura cel mai larg canal navigabil posibil; utilizarea oțelului a făcut posibil acest lucru.



Imagine © Gilles Martin - Infosteel

Termen limită presant

- Începutul anului 2012: cerere de oferte
- Iulie 2012: selectarea partenerilor de afaceri
- Septembrie 2012: comandarea materialelor de la ArcelorMittal
- Decembrie 2012: livrarea materialelor de la unitatea spaniolă Gijón din cadrul ArcelorMittal și începerea fabricației la Poncin
- Martie 2013: sosirea și asamblarea componentelor pe șantier
- August 2013: începerea montării podului
- Mijlocul lunii octombrie 2013: redeschiderea podului pentru circulația rutieră



Imagine © Gilles Martin - Infosteel

Traveea centrală de 1600 de tone, transportată pe apă

Oțelul ArcelorMittal pentru proiect trebuia să fie livrat într-un interval de timp foarte scurt și specific, iar echipele din Gijón au făcut-o conform programului. În ianuarie 2013, Poncin a început să construiască cadrul din oțel al podului, care a fost asamblat în portul Mertert în martie. În timp ce se finaliza execuția traveei centrale, care se întinde pe 113 metri de la un mal la altul, vechiul pod a fost demolat în timpul închiderii anuale a ecluzei, între 4 și 11 iunie.

Elementele tablierului care leagă nivelul terenului cu secțiunea suspendată au fost transportate cu o barjă mai ușoară, apoi au fost aduse pe poziție ajutorul unor trolii. Materialele pentru pod au fost executate conform solicitărilor clientului. „Nu prea am folosit profile laminate,” explică Benoît Comblin. „Unele elemente de tablier au fost construite din oțel cu rezistență ridicată,

S460N, furnizat de ArcelorMittal, pentru rezistență mai mare și pentru minimizarea grosimii componentelor prefabricate.” Acoperirea pentru suprastructura podului a fost turnată direct pe placa ortotropă din oțel.

În concordanță cu noile tendințe arhitectonice

Nicolas Dujardin, Account Manager ArcelorMittal: „Această tendință către utilizarea mărcilor de oțel cu rezistență superioară pentru execuția de construcții metalice oferă proiectanților două avantaje: greutate redusă și eleganță.” Benoît Comblin confirmă aceasta: „Noile poduri sunt caracterizate din ce în ce mai mult de un design suplu și aerodinamic. Un material precum S460N este ușor și totuși rezistent și, prin urmare, este adecvat mai ales pentru aplicații arhitectonice. Faptul că ArcelorMittal a furnizat foi de tablă care

depășeau dimensiunea standard – peste 20 de metri lungime și peste 3 metri lățime – pentru arcadele de pod s-a dovedit, de asemenea, hotărâtor în menținerea numărului de profile la minim.”

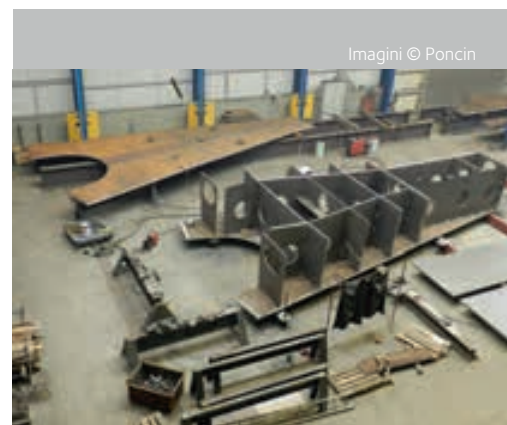
Deschis în prezent pentru public și expunând un design modern și estetic, noul pod Grevenmacher reprezintă mândria localnicilor, care îl folosesc zilnic și beneficiază de o circulație rutieră îmbunătățită.

Roger Poncin dintr-o privire

Fierarul Roger Poncin a înființat firma în 1943 în frumosul sat Ocquier din partea sudică a Belgiei. După mai bine de 70 de ani de dezvoltare constantă și investiții în echipamente de înaltă tehnologie, compania exportă în prezent produse pe plan internațional și stabilește noi standarde în construcții metalice industriale și lucrări de construcții.

Printre proiectele recente se numără noul complex cu ecluză Lanaye din Belgia (pod + porți de ecluză), șapte construcții metalice din oțel pentru rețeaua de căi ferate de mare viteză TGV Est din Franța, două proiecte de poduri, unul peste autostrada A86 și celălalt peste linia de cale ferată periferică „Tangentielle Nord” din Paris, acoperișul liniei de cale ferată SEMAPA (regiunea Paris) și viaductul Térénez din Brittany.

- Producție anuală: 12.000 tone
- Personal (Grupul Poncin): 26 de angajați și personal de conducere și 74 de operatori de producție și de atelier
- Suprafață de producție: 45.000 m² suprafață disponibilă, care include 21.000 m² de hală acoperită
- Website: www.poncin-construct.be



Imagini © Poncin

Fabricația construcției metalice a podului în atelierele Poncin din Ocquier.

Transportul traveei centrale a podului cu barja pe râul Moselle.



A treia generație de oțeluri AHSS, disponibilă acum

Prima marcă de oțel cu formabilitate ridicată constituie debutul unei game de oțeluri care vor face vehiculele mai ușoare și mai sigure

ArcelorMittal a lansat primul produs dintr-o familie complet nouă de oțeluri avansate cu rezistență ridicată, ajunsă la a treia generație (3rd Gen AHSS) și destinată ambutisării la rece. Cunoscut în prezent sub denumirea de HF1050, noul oțel este primul dintr-o serie de mărci 3rd Gen AHSS cu formabilitate ridicată (HF), pe care ArcelorMittal le va lansa din prezent și până în 2017. Noile mărci îmbină caracteristicile excelente de rezistență și formabilitate și ar putea determina reduceri ale greutății componentelor auto între 10% și 20%, în comparație cu mărcile existente de oțeluri bifazice „dual phase (DP)”.

ArcelorMittal este prima companie siderurgică din lume care introduce pe piața europeană aceste mărci avansate 3rd Gen AHSS. Producătorii auto utilizează deja oțelurile avansate și soluțiile ArcelorMittal în aplicații de reducere a maselor vehiculelor în industria auto. Noile mărci HF vor oferi reduceri și mai mari ale greutății în comparație cu mărcile noastre dual phase existente.

producătorii auto mondiali care au aprobat utilizarea acestora. Primele vehicule produse în serie, beneficiare ale noului oțel vor fi lansate de pe liniile de producție în 2017.

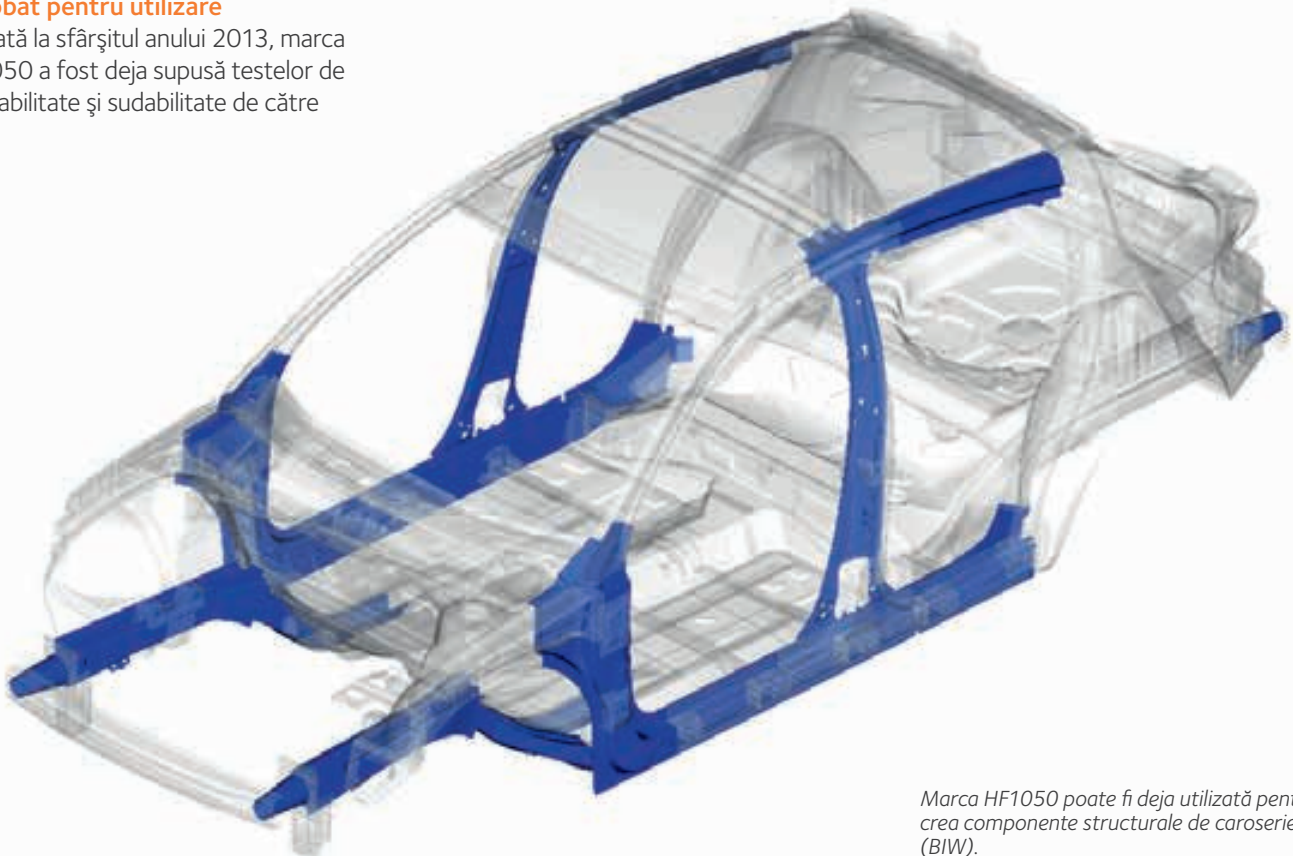
Datorită caracteristicilor superioare, mărcile HF reușesc să absoarbă mai multă energie în condițiile folosirii unei cantități mai mici de oțel. Această caracteristică face marca HF1050 adecvată utilizării în

numeroase componente structurale de caroserie (BIW) care pot fi afectate în timpul unui impact. Acestea includ elemente frontale și posterioare, montanții B și stâlpii parbrizului. Noile mărci HF ambutisate la rece sunt ideale în aceste aplicații, întrucât acestea absorb o cantitate mai mare de energie la impact, deformându-se într-o manieră controlată.

Mărcile noastre HF sunt, de asemenea, destinate utilizării în semifabricate sudate cu laser (LWB), precum și în tehnologia ambutisării la rece. Se asigură astfel utilizarea oțelului potrivit în locul potrivit, în vederea controlului deformării. De exemplu, folosirea mărcii HF1050 într-un element frontal permite constructorului auto să creeze o componentă mai subțire în față, dar cu o grosime mai mare în spate. Acest

Aprobat pentru utilizare

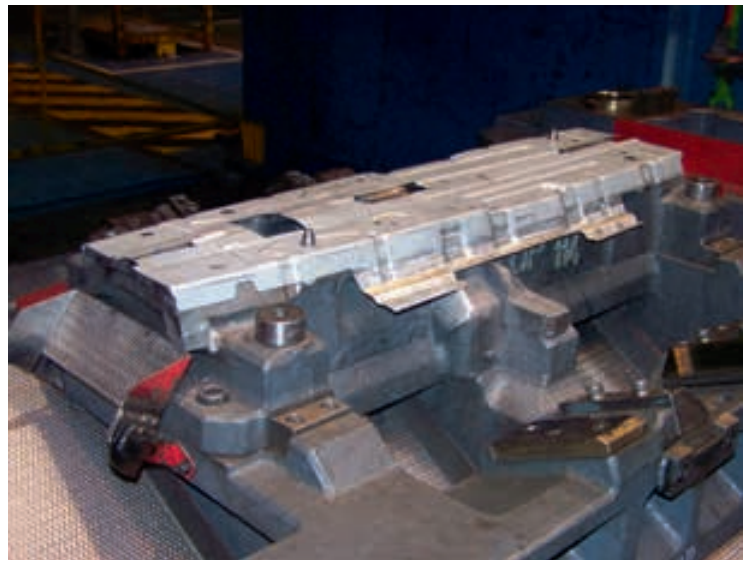
Lansată la sfârșitul anului 2013, marca HF1050 a fost deja supusă testelor de formabilitate și sudabilitate de către



Marca HF1050 poate fi deja utilizată pentru a crea componente structurale de caroserie (BIW).

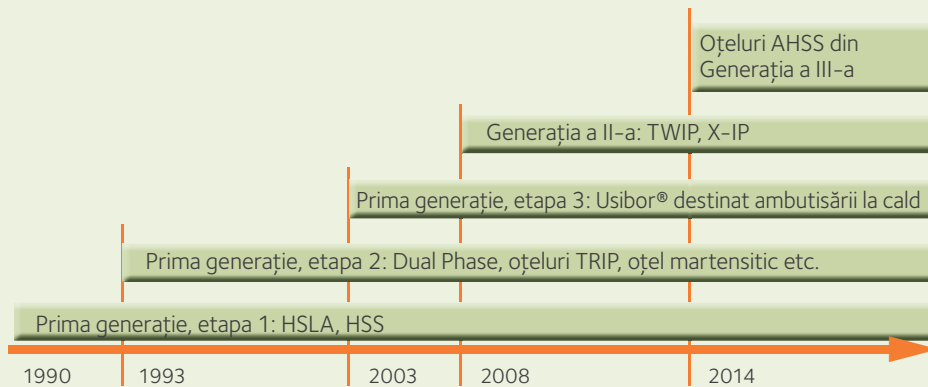


Prototip de stâlpi de parbriz ambutisați la rece după operațiile de debitare și vopsire.



Mărcile de oțel HF ArcelorMittal sunt adecvate pentru LWB și ambutisare la rece.

De ce avem nevoie de oțeluri AHSS din Generația a III-a



La sfârșitul anilor '70, un panou obișnuit de caroserie auto avea o rezistență de aproximativ 120 MPa, în timp ce oțelurile „cu rezistență ridicată” înregistrau aproximativ 588 MPa. Astăzi, panourile de caroserie ating în mod caracteristic valori ale rezistenței de până la 600 MPa. Până la finele anului 2014, clienții ArcelorMittal din industria auto vor lucra cu oțeluri a căror rezistență atinge 2000 MPa.

Creșterea cel puțin întreită a rezistenței oțelurilor folosite în construcția de automobile în doar 40 de ani a adus cu sine îmbunătățiri remarcabile în materie de siguranță. Combinând oțelurile avansate produse de ArcelorMittal cu tehnologii precum sudarea cu laser a semifabricatelor (LWB), constructorii auto pot fi siguri că utilizează oțelul potrivit în locul potrivit pentru a salva vieți.

ArcelorMittal Gent este unitatea de producție pilot

Procesul realizării mărcii HF1050 presupune o serie de etape. După elaborarea oțelului HF, acesta este laminat la cald și la rece pentru a-i rafina caracteristicile.

Oțelul este apoi tratat termic într-un proces continuu care oferă controlul precis, necesar obținerii microstructurii finale a mărcii. După caz, marca de oțel poate fi electrogalvanizată. După tratamentul termic continuu, oțelul poate fi tratat suplimentar pentru îndepărtarea hidrogenului și eliminarea fragilității, înainte de a fi livrat clientului.

ArcelorMittal desfășoară un program ambițios de investiții în Europa și America de Nord pentru facilitarea producerii noului oțel. Inițial, mărcile HF vor fi produse în uzina ArcelorMittal Gent (Belgia), unde s-au realizat investiții de 60 de milioane € pentru susținerea dezvoltării noii game de produse. Modificările suplimentare efectuate în Gent ne vor permite să extindem capacitatea și dimensiunile liniei. Aceasta reprezintă doar prima etapă din cadrul unui program de investiții mai ambițios, care va amplifica dezvoltarea oțelurilor din a treia generație.

concept garantează, în cazul unui accident, absorbția progresivă a energiei, în cantitate mai mare în partea frontală, componenta rămânând intactă în partea din spate. Se reduc astfel riscurile de vătămare a pasagerilor din vehicul.

Fără costuri suplimentare

Noua familie de oțeluri 3rd Gen AHSS a fost concepută pentru a înlocui mărcile DP existente. De exemplu, capacitatea de formabilitate a mărcii HF1050 corespunde cu cea a mărcii DP780, însă asigură o greutate mai scăzută. Valorile remarcabile ale formabilității și rezistenței noilor mărci vor permite producătorilor OEM să reducă masa componentelor individuale cu 10-20%. Ca alternativă, producătorii pot opta pentru păstrarea aceleiași grosimi ca în cazul componentei din oțel DP, fapt ce va îmbunătăți performanța în materie de siguranță.

Producătorii vor primi în 2014 pentru testare, mostre din două produse suplimentare (HF980 și HF1180), a căror producție la nivel industrial s-a stabilit să demareze în 2015. Codul mărcii indică rezistența la rupere a fiecărui oțel din gamă.

Producătorii OEM nu sunt obligați să efectueze schimbări semnificative la nivelul liniilor proprii de producție pentru a introduce noile oțeluri HF. Sunt necesare unele modificări minore la nivelul parametrilor de sudare în puncte. Întrucât este necesar mai puțin oțel, costul introducerii mărcilor HF de la ArcelorMittal pe liniile de producție poate fi aproape nul.

Pentru mai multe informații referitoare la noua noastră gamă de oțeluri HF pentru industria auto, vă rugăm să accesați pagina: automotive.arcelormittal.com

Acoperișuri ce rezistă mai multe generații

Granite® Storm extinde gama Nature de la ArcelorMittal

ArcelorMittal a lansat Granite® Storm, un produs nou în gama noastră Nature, de oțeluri prevopsite pentru aplicații în construcții. Granite® Storm poate fi utilizat la crearea de acoperișuri de înaltă performanță care vor dăinui an după an.

Finisajul mat și rezistența incomparabilă la UV a produsului Granite® Storm îl fac să fie soluția perfectă pentru acoperișuri. Datorită unui strat de acoperire foarte flexibil, Granite® Storm prezintă o formabilitate excelentă, făcându-l o alternativă ideală la țiglele tradiționale de acoperiș. Sistemul de vopsea rămâne robust după formare, iar stratul de vopsea este garantat împotriva exfolierii.

Cu Granite® Storm, acoperișurile se pot construi pentru a dăinui mai mult de o generație și au capacitatea de a rezista la orice condiții pe care le rezervă natura. Această performanță nemaîntâlnită s-a realizat prin combinația dintre un strat gros și flexibil de acoperire organică și un suport metalic optimizat din oțel.

În comparație cu țiglele tradiționale de acoperiș, Granite® Storm oferă o performanță superioară aproape în orice mediu. Ca urmare a testelor soldate cu succes, ArcelorMittal are capacitatea să ofere o garanție de 30 de ani împotriva perforării suportului din oțel în majoritatea mediilor.

„Cu Granite® Storm, ArcelorMittal și-a extins gama de soluții pentru acoperișuri cu un produs din oțel prevopsit, durabil, cu aspect texturat și mat în profunzime,” explică André Lavaud, Product Lead – Coated Products, din cadrul ArcelorMittal Europe – Flat Products. „Cu acest produs unic, de top din gamă, care este susținut de o garanție de până la 30 de ani, oferim clienților oportunitatea utilizării oțelului în aplicații, scopuri estetice și medii noi.”

Granite® Storm de la ArcelorMittal este disponibil într-o selecție de culori care sunt concepute să se armonizeze cu decoruri urbane sau rurale. La cerere sunt disponibile culori suplimentare. Pentru specificații mai detaliate și decizii estetice, se pot solicita mostre A4 din orice culoare Granite® Storm.

Granite® Storm a fost testat în laboratoare și a fost expus la condiții atmosferice în diferite locații înainte de a fi lansat pe piață. Acesta este garantat pentru o perioadă de până la 30 de ani, în funcție de mediul înconjurător.

Granite® Storm

Strat de acoperire cu vopsea:	50 μm
Strat de acoperire metalică:	Z275 g/m ² sau echivalent
Lățime:	600 – 1500 mm (în funcție de grosime)
Grosime:	0,45 – 1,2 mm
Rezistență la coroziune/UV:	RC5/RUV4
Rezistență la fisurare (îndoire în T):	≤ 2T
Rezistență la zgâriere (Clemen):	≥ 2,5 kg
Rezistență la foc:	A1 în conformitate cu EN 13501-1
Garanție:	Până la 30 de ani

Conceput pentru Nature



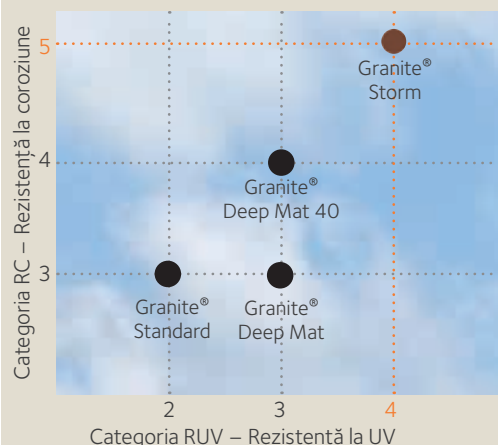
Ca toate produsele noastre Granite®, Granite® Storm face parte din gama Nature de la ArcelorMittal de produse din oțel cu acoperire organică pentru construcții. Ca toate oțelurile Nature, Granite® Storm nu conține cromați și metale grele.



Țigă metalică Omega® fabricată din Granite® Storm (©Blachprofil)



Țigă metalică ARAD Premium fabricată din Granite® Storm (©Pruszyński Sp. z o.o.)



Granite® Storm oferă cea mai bună performanță de rezistență la coroziune și la UV (EN 10169)

Pentru informații suplimentare cu privire la caracteristicile tehnice ale Granite® Storm și garanțiile de durabilitate, vă rugăm să contactați reprezentantul local ArcelorMittal sau să vizitați: industry.arcelormittal.com

Tehnologia automobilelor viitorului

Platformele globale răspund provocărilor OEM

Producătorii de automobile utilizează din ce în ce mai mult platforme globale și familii de module comune (CMF) în proiectarea automobilelor pe care le vom conduce în următoarea perioadă de cinci până la zece ani. Printre alte beneficii, platformele și CMF-urile permit producătorilor auto să dezvolte rapid modele noi, să standardizeze procedee de producție și să lanseze vehicule noi în același timp peste tot în lume. Datorită prezenței noastre globale, a ofertei de produse și a asistenței tehnice, ArcelorMittal are capacitatea de a susține producătorii auto să-și realizeze obiectivele, indiferent de locul unde aceștia sunt amplasați pe glob.

Pentru ca modelul de platformă globală să funcționeze, OEM-urile solicită aceleași produse în regiuni diferite – toate la același nivel calitativ. În calitate de producător de oțel, într-adevăr global, ArcelorMittal este bine poziționat pentru a-i asista.

De asemenea, producătorii auto au nevoie de susținere tehnică și logistică pentru a maximiza avantajele oferite de oțelurile ArcelorMittal pentru aplicații în industria automobilelor. O echipă pentru

clienți la nivel global asigură ca fiecare problemă tehnică, logistică și de calitate ridicată de OEM să fie rezolvată rapid. Echipa pentru clienți este condusă de un Global Account Manager (GAM) și un Global Technology Coordinator (GTC) care reprezintă legătura dintre producătorul auto și ArcelorMittal. Aceștia sunt asistați de un inginer rezident, care este localizat, de obicei, la sediul proiectantului auto.

Inginerul rezident acționează în calitate de expert intern al producătorului auto în materie de oțeluri

Inginerul rezident este primul contact tehnic pentru OEM când încep proiectele noi. Printre sarcinile acestuia se numără identificarea și anticiparea nevoilor clienților în privința produselor din oțel sau a soluțiilor bazate pe oțel.

Când OEM începe să proiecteze o platformă nouă, inginerul rezident poate oferi consultanță producătorului auto cu privire la cele mai noi și cele mai bune soluții pe bază de oțel pentru provocările pe care acesta le întâmpină. Inginerul rezident este susținut de echipele tehnice și de proiectare ale ArcelorMittal.

De asemenea, inginerii rezidenți ArcelorMittal au un rol important în dezvoltarea și promovarea de produse și servicii noi. Aceștia țin ArcelorMittal la curent cu cele mai recente dificultăți pe care le întâmpină producătorii auto, asigurându-se că noi dezvoltăm soluții care să rezolve aceste probleme. Făcând acest lucru, aceștia îi ajută deja pe producătorii auto să dezvolte vehiculele viitorului.

Numărul estimat de vehicule bazate pe platforme globale pentru OEM selectați

(Sursa: IHS Automotive)

	PSA	Renault	VW	Volvo	Toyota	BMW
Segment:	C + D	C + D	C + D	D + E	C + D	B + C
Unități/an (milioane):	1,5	1,6	4,0	0,7	3,0	1,0

Prezența globală a ArcelorMittal poate face modelul de platformă globală să funcționeze.



Platforme și familii de module

Platformele reprezintă în mod caracteristic o segmentare orizontală a vehiculului, cum este șasiul și se utilizează ca bază pentru un număr de modele diferite de vehicule. Unele OEM împart platforma în părți mai mici, denumite familii de module comune (CMF). Atât platformele, cât și CMF-urile se pot utiliza pe branduri și segmente de vehicule.

ArcelorMittal estimează că 47% din toate vehiculele produse în 2013 s-au bazat, cel puțin parțial, pe o platformă globală sau CMF. Până în 2020, se preconizează ca platformele și CMF-urile să fie utilizate în peste 60% din toate vehiculele.

Investim în mediu

Acțiuni ambițioase din programul nostru pentru reducerea impactului industriei siderurgice

În 2011, ArcelorMittal Europe – Flat Products a lansat un plan ambițios de acțiuni vizând reducerea emisiilor de CO₂ echivalent (CO₂e) în cadrul angajamentului nostru pe termen lung, de reducere a indicelui emisiei de dioxid de carbon din uzinele siderurgice. Până în prezent, ArcelorMittal Europe – Flat Products a identificat oportunități de reducere a emisiilor cu 26 de milioane de tone în baza unui program de investiții, a cărui implementare va costa peste 500 de milioane €.

Au fost stabilite câteva inițiative comune de scădere a emisiilor, incluzând:

- Reducerea cantității necesare de fontă prin utilizarea unor cantități mai mari de fier vechi
- Recuperarea și reutilizarea energiei
- Monitorizarea și reglarea consumului de combustibil al furnalelor
- Soluții tehnice inovatoare pentru topirea fierului vechi, care reduc cantitatea de energie necesară

Unele dintre aceste proiecte, care contribuie în mod direct la scăderea emisiilor de CO₂e, sunt deja implementate, în timp ce altele sunt în fază de analiză sau în curs de aplicare. În plus, fiecare unitate de producție și-a stabilit propriul plan de reducere

a emisiilor și de îmbunătățire a eficienței energetice, prin desfășurarea programului Energize (vezi caseta) în combinatele noastre europene.

Mai jos sunt detaliate câteva exemple de proiecte vizând diminuarea emisiilor.

Unitatea din Gent optimizează procesul de la furnal

Investițiile din unitatea ArcelorMittal Gent (Belgia) s-au axat pe creșterea capacității de injecție a cărbunului pulverizat (PCI), precum și pe alte proiecte destinate îmbunătățirii eficienței furnalelor. Odată finalizate aceste investiții, emisiile de CO₂e vor fi diminuate cu aproximativ 100.000 de tone/an.



Ansamblul noului motor sincron pentru laminorul tandem de bandă laminată la rece (stânga) și un motor de curent continuu de generație veche (dreapta).

ArcelorMittal Galați a investit peste 82 de milioane € în îmbunătățirea performanței sale de mediu.



Unitatea din Eisenhüttenstadt țintește o reducere de 8%

Combinatul ArcelorMittal Eisenhüttenstadt (Germania) a lansat 12 proiecte de creștere a eficienței energetice și de diminuare directă sau indirectă a emisiilor de CO₂e. Obiectivul nostru este reducerea consumului energetic al combinatului cu 8,2% în perioada 2011 – 2015. Se obțin deja reduceri ale emisiilor prin aplicarea următoarelor investiții:

- S-au modernizat motoarele laminorului tandem de bandă laminată la rece, emisiile fiind reduse cu 7800 de tone/an.
- Gazele de furnal se reutilizează în prezent în cadrul unei centrale termice exterioare moderne, care realizează economii de 60.000 de tone de CO₂e/an. Operatorul centralei preconizează să instaleze între furnal și centrala termică o turbină de reciclare a gazelor de furnal, care va diminua suplimentar emisiile de CO₂e cu 27.400 de tone/an.
- Sistemul de desprăfuire al uzinei de aglomerare a fost reutilizat, realizându-se o economie de 860 de tone de CO₂e/an.



Gazele de evacuare pe fluxul de la combinatul ArcelorMittal Eisenhüttenstadt (de la stânga la dreapta) prin conductele de culoare verde, direct în boilerile centralei termice exterioare.

Energize și LIS

În cadrul angajamentului companiei ArcelorMittal privind îmbunătățirea eficienței energetice și reducerea emisiilor de CO₂e, ArcelorMittal Europe – Flat Products a lansat două inițiative: Energize (vezi *Update*, mai 2012) și Low Impact Steel (LIS) (Oțeluri cu impact scăzut).

Energize are ca scop reducerea costurilor energetice prin optimizarea energiei consumată în procese, optimizare atinsă prin limitarea pierderilor de energie și împărtășirea celor mai bune practici în cadrul diviziei ArcelorMittal Europe – Flat Products. Energize se concentrează pe proiecte care pot fi implementate rapid și care au o perioadă de amortizare a investiției de maxim trei ani. Programul produce deja rezultate, înregistrând o reducere de 3,4% a consumului energetic în 2013.

Programul de cercetare LIS explorează tehnologii emergente de reducere a emisiilor de CO₂e și de captare și reutilizare a CO₂, gaz valoros pentru aplicații în alte industrii. LIS va fi derulat până în 2017, fiind rezultatul unei strânse colaborări cu Ministerul Cercetării din Franța. Mai multe universități franceze și Centrul de Cercetare și Dezvoltare al ArcelorMittal Europe – Flat Products din Maizières-lès-Metz au roluri esențiale în coordonarea proiectului.

Programul LIS confirmă angajamentul companiei ArcelorMittal de a identifica soluții revoluționare privind scăderea emisiilor de gaze cu efect de seră în procesul siderurgic. Acest angajament se aliniază cadrului de politici pentru climă și energie al Comisiei Europene 2030, care țintește realizarea unui sistem economic și energetic al Uniunii Europene mai competitiv, mai sigur și mai durabil.

În total, îmbunătățirile aduse de toate cele 12 proiecte vor reduce consumul energetic al unității din Eisenhüttenstadt cu 99 GWh/an.

Investițiile din combinatul de la Galați produc rezultate

Începând din 2011, s-au investit peste 82 de milioane € pentru modernizarea Furnalului nr. 5 și îmbunătățirea performanței globale de mediu a combinatului ArcelorMittal Galați (România). În 2013, această investiție a avut ca rezultat o reducere a emisiilor de CO₂e cu peste 244 kg/tona de oțel lichid – o economie

totală de 465.000 de tone de CO₂e. Echivalentul acestei cantități ar fi eliminarea unui număr de 180.000 de autoturisme de pe șosele, o cifră care se apropie de numărul real de vehicule din Galați și județele învecinate.

Pasul următor îl reprezintă instalarea unui sistem de încărcare Bell Less Top® și a unui profilmetru în scopul optimizării proceselor. Aceste îmbunătățiri vor avea ca rezultat o diminuare suplimentară a emisiilor de CO₂e cu 75.400 de tone pe an.

Energize câștigă premiul ener.con 2014 pentru investiții în mediul înconjurător

ArcelorMittal Europe – Flat Products a fost recunoscută pentru acțiunea sa ambițioasă Energize, destinată reducerii impactului unităților siderurgice asupra mediului. Cu ocazia conferinței ener.con 2014 din Berlin, desfășurată în perioada 20-21 martie, premiul la categoria „Strategia și gestionarea eficienței energetice” a fost înmănat pilotului proiectului Energize în cadrul ArcelorMittal Europe – Flat Products, Veronica Chiper. Premiul include o componentă bănească de 2000 €, care a fost donată instituției filantropice Weltfriedensdienst (World Peace Service) din Zimbabwe în numele companiei ArcelorMittal.

Prestigiosul premiu ener.con reprezintă recunoașterea proiectelor și inovațiilor deosebite în materie de eficiență energetică, elaborate de companii din întreaga lume. ArcelorMittal Europe – Flat Products a lansat programul Energize în anul 2012 în cadrul angajamentului asumat de ArcelorMittal cu privire la îmbunătățirea eficienței energetice și scăderea emisiilor de CO₂ echivalent.



Premiul ener.con.

Veronica Chiper primește premiul ener.con la categoria „Strategia și gestionarea eficienței energetice”.



O oază pe mare

Cea mai mare navă de croazieră din lume capătă formă cu o viteză record



Imagini © STX France

Noua navă va fi cea mai mare navă de croazieră din lume în ceea ce privește dimensiunile și numărul de persoane pe care le poate transporta.

Având la dispoziție o perioadă de sub patru ani de la semnarea contractului pentru construcția celei mai mari nave de croazieră din lume și până la data preconizată de livrare, STX France s-a confruntat cu o provocare incredibilă pentru satisfacerea așteptărilor clientului. Însă, datorită relației strânse și îndelungate de colaborare dintre ArcelorMittal și constructorul naval, următoarea navă din seria Oasis – cu denumirea de cod A34 – ia formă rapid la șantierul naval STX France din Saint-Nazaire (Franța).

Una dintre provocările majore ale proiectului este volumul de oțel al șelaturii, necesar pentru construcția navei A34. În calitate de furnizor unic de oțel, ArcelorMittal va livra peste 33.000 de tone de tablă groasă și 9000 de tone de bandă laminată la cald pentru finalizarea navei. Grosimile sunt cuprinse între 5,5 și 40 mm. Tabla mai subțire este utilizată pentru a forma punțile navei, iar tabla mai groasă formează corpul navei.

Livrare completă și la timp

Multe dintre foile de tablă au dimensiuni și formate exacte. Acest lucru pune presiune suplimentară pe ArcelorMittal în livrarea tuturor comenzilor la timp și în întregime. „Chiar dacă numai una sau două foi de tablă sunt lăsate în afara unei comenzi, acest lucru poate avea un impact major asupra proiectului,” explică Serge Hily, Sourcing Manager pentru STX France.

Livrările de oțel au demarat în septembrie 2013 și vor continua timp de peste un an. „Era important pentru noi să avem un furnizor de oțel care să poată să-și asume angajamentul pentru un contract atât de lung,” afirmă Serge Hily.

Pentru a ne asigura că laminatoarele, logistica și echipele pentru clienți din cadrul ArcelorMittal aveau o viziune comună, s-au

organizat o serie de ședințe cu STX France la începutul proiectului. Acest lucru a permis clientului să-i explice companiei ArcelorMittal modul de desfășurare a activității sale și a creat legături puternice. „Proximitatea cu ArcelorMittal este plăcută, dar nu esențială,” afirmă Serge Hily. „Mai importante sunt contactele directe pe care le-am stabilit. Putem contacta imediat persoanele adecvate din Customer Service și serviciul tehnic al laminorului din cadrul ArcelorMittal.”

S-a implementat ciclul de îmbunătățire continuă

Majoritatea foilor de tablă groasă se livrează pe nave direct din ArcelorMittal Gijón (Spania) către șantierul naval STX France din

A34 în cifre

Lungime:	361 metri
Lățime:	66 metri
Înălțime:	72 metri (20 de punți)
Cabine:	2700 cu cazare pentru 6300 persoane
Echipaj:	2100
Capacitate maximă:	8400 persoane (echipaj și pasageri)
Tonaj brut înregistrat (GRT):	227.000 tone

Toate forțele pe punte

Suținerea pentru construirea navei A34 provine din toate unitățile ArcelorMittal. Unitatea Fos-sur-Mer din cadrul ArcelorMittal Europe – Flat Products produce rulourile laminate la cald, Distribution Solutions (AMDS) le desfășoară, le taie în foi de tablă și apoi le livrează către STX France conform comenzii.

Majoritatea tablei groase cu grosimi mari și mici se produce în unitatea ArcelorMittal Gijón din cadrul ArcelorMittal Europe – Flat Products și se livrează direct către STX France. Și ArcelorMittal Galați, una dintre unitățile noastre producătoare de tablă groasă, face parte din proiect, furnizând tablă groasă de o dimensiune specială, care este în afara gamei obișnuite de produse a unității ArcelorMittal Gijón.

Unitatea Industeel din cadrul ArcelorMittal furnizează oțeluri speciale pentru A34. Una dintre cele mai mari comenzi a cuprins tablă groasă din oțel inoxidabil, care se va utiliza în sistemul de recuperare a apei de pe navă și pentru fabricarea tubulaturii destinate nării care susține lanțul ancorei.



Desfășurare în timp

Decembrie 2012	STX France a câștigat contractul să construiască A34
Februarie 2013	Prima ședință dintre ArcelorMittal și STX France
Iunie 2013	Semnarea contractului de furnizare de oțel
Septembrie 2013	Primele livrări de oțel și demararea construcției
Aprilie 2014	Așezarea chilei (primele blocuri asamblate pe doc uscat)
Aprilie 2015	Lansarea navei A34 și începerea echipării acesteia
Februarie 2016	Încercări pe mare
Primăvara 2016	Punerea în funcțiune și botezarea navei A34

STX France își crește capacitatea cu o macara portal de dimensiuni mari

Pentru a finaliza nava A34 în cadrul temporal necesar, STX France a hotărât să construiască o nouă macara portal de dimensiuni foarte mari. Cu o capacitate de ridicare de 1400 de tone, noua macara a permis companiei STX France să construiască nava A34 pe secțiuni mai mari, reducând durata de construcție.

Compania utilizează tablă groasă din oțel de la ArcelorMittal Gijón pentru grinda principală. Grinda are 144 metri lungime și 10 metri înălțime. Când este extinsă complet, macaraua oferă o zonă de lucru de 90 de metri.



Imagini © STX France

Saint-Nazaire. Fiecare livrare – se efectuează una sau două pe lună – aduce între o mie și două mii de tone de oțel, care pot fi consumate în cadrul proiectului în decurs de până la două săptămâni. Comenzile urgente și re-lansate se livrează pe camion folosindu-se serviciul regulat de feribot Gijon – Saint-Nazaire, cunoscut sub denumirea de „autostrada maritimă”.

ArcelorMittal a implementat un ciclu de îmbunătățire continuă pentru a aplană orice problemă pe măsură ce aceasta apare. „De fiecare dată când există o problemă, întreprindem o analiză completă pentru a

determina de ce s-a întâmplat și cum putem preveni repetarea acesteia în viitor,” explică Laurent Castro, Key Account Manager al ArcelorMittal pentru proiect. De exemplu, livrările au fost afectate de vremea nefavorabilă care a lovit Europa la începutul anului 2014. „Noi am creat un plan de recuperare a restanțelor datorate întârzierilor, iar acum totul a revenit la normal,” remarcă Laurent Castro.

Executate special în scopul dezvoltării

Se preconizează o creștere pe piața semifabricatelor sudate cu laser datorită noii tehnologii de ablație

Piața semifabricatelor sudate cu laser (LWB) ambutisate la cald a crescut extrem de mult în ultimii ani, unele vehicule conținând cel puțin 14 reperi de tip LWB. Combinația dintre ambutisarea la cald și LWB constituie o formulă câștigătoare – permițând producătorilor OEM să reducă greutatea chiar și pentru cele mai dificile componente auto. De curând, ArcelorMittal și-a unit eforturile cu cele ale ANDRITZ Soutec, o companie specializată în concepția sistemelor de sudare, în vederea comercializării unei noi tehnologii de ablație parțială cu laser, care asigură integritatea pe termen lung a semifabricatelor LWB și va garanta extinderea utilizării acestora.

Pentru a realiza semifabricate LWB, se sudează cu laser oțeluri de diverse grosimi și cu caracteristici mecanice diferite, pentru a se crea componente din oțel mai subțiri și mai ușoare, cu păstrarea sau îmbunătățirea performanței în caz de impact. Semifabricatele LWB pot include diferite mărci de oțel, inclusiv din gama ArcelorMittal de oțeluri avansate cu rezistență ridicată (AHSS),

și permit producătorilor auto să diminueze masa vehiculelor și să optimizeze siguranța prin utilizarea oțelului adecvat în locul potrivit pentru fiecare zonă a vehiculului.

Pentru a crește suplimentar rezistența unui reper, semifabricatul LWB poate fi ambutisat la cald. Oțelurile AHSS precum Usibor® și Ductibor® au fost concepute special pentru acest proces.

Repere ușoare și eficiente din punct de vedere al costurilor

Tehnologia inovatoare și brevetată a companiei ArcelorMittal de ablație parțială cu laser asigură o sudură superioară semifabricatelor LWB și menține protecția împotriva coroziunii (vezi caseta).

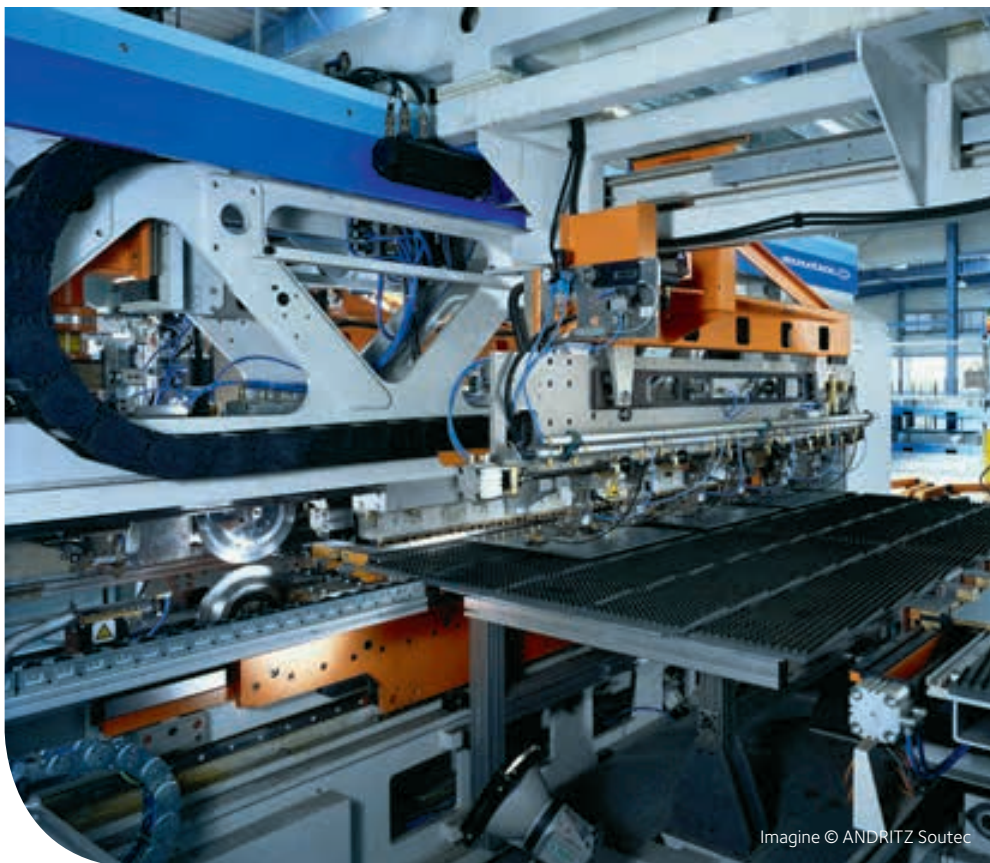
ArcelorMittal Tailored Blanks și ANDRITZ Soutec și-au unit eforturile în vederea automatizării procesului de ablație parțială cu laser și a comercializării tehnologiei. Parteneriatul cu ANDRITZ Soutec va permite introducerea acestei tehnologii de ultimă oră la scară mondială. Acest progres tehnologic va mări disponibilitatea tehnologiei de sudare cu laser pentru oțelurile ambutisate la cald. Cererea de semifabricate LWB din partea producătorilor auto este în continuă creștere, aceștia străduindu-se să realizeze vehicule mai ușoare, și astfel mai economice și mai sigure.

„Prin cooperarea cu ANDRITZ Soutec, lider în tehnologia de sudare, trecem la următorul nivel de dezvoltare a soluțiilor cu costuri eficiente pentru producătorii auto,” precizează Philippe Baudon, CEO ArcelorMittal Tailored Blanks. „Sprijinim în permanență companiile auto în eforturile de reducere a greutății vehiculelor și de creștere a rezistenței la impact.”

„ArcelorMittal a elaborat un proces superior de ablație cu laser, care garantează calitatea și productivitatea procesului de sudare a oțelurilor în vederea ambutisării la cald, aceasta fiind o tehnologie cu dezvoltare rapidă,” explică Domenico Iacovelli, CEO ANDRITZ Soutec. „Datorită acestei colaborări, vom oferi o soluție eficientă care va asigura mai departe creșterea utilizării de semifabricate LWB destinate ambutisării la cald.”

„Datorită ablației cu laser, ambutisarea la cald și semifabricatele LWB reprezintă o combinație câștigătoare pentru construcția ușoară a celor mai dificile componente auto,” conchide Philippe Baudon.

Parteneriatul dintre ArcelorMittal și ANDRITZ Soutec va conduce la creșterea utilizării globale a semifabricatelor sudate cu laser.



Imagine © ANDRITZ Soutec

Semifabricatele LWB și Mercedes – o combinație câștigătoare

Caroseria noului Mercedes-Benz Clasa S conține 14 reperi LWB. Vehiculul a câștigat premiul întâi în cadrul EuroCarBody 2013, o conferință globală de benchmarking a caroseriilor auto, desfășurată anual în Germania. Un juriu, precum și participanți din domeniul tehnic, au evaluat vehiculele din perspectiva unui număr de cinci categorii care au inclus, printre altele, conceptele de dezvoltare și construcție, dezvoltarea materialelor și eficiența producției.

Repere LWB în modelul Mercedes-Benz Clasa S

- Montantul B – 2 reperi LWB per vehicul
- Ranforsare montanț B – 2 reperi LWB ambutisate la cald
- Plăci de închidere montanț B – 2 reperi cu câte 2 puncte de sudură fiecare
- Șine spate – 2 reperi LWB ambutisate la cald
- Traversă pavilion – 1 reper cu 2 puncte de sudură
- Șine pavilion – 2 reperi cu câte 2 puncte de sudură fiecare
- Placa de sub scaunele spate – 1 reper cu 2 puncte de sudură
- Tunel central – 1 reper LWB
- Ranforsare tunel central – 1 reper LWB



Modelul Mercedes-Benz Clasa S construit în uzina Mercedes-Benz din Sindelfingen.

Ablație parțială cu laser – mod de funcționare

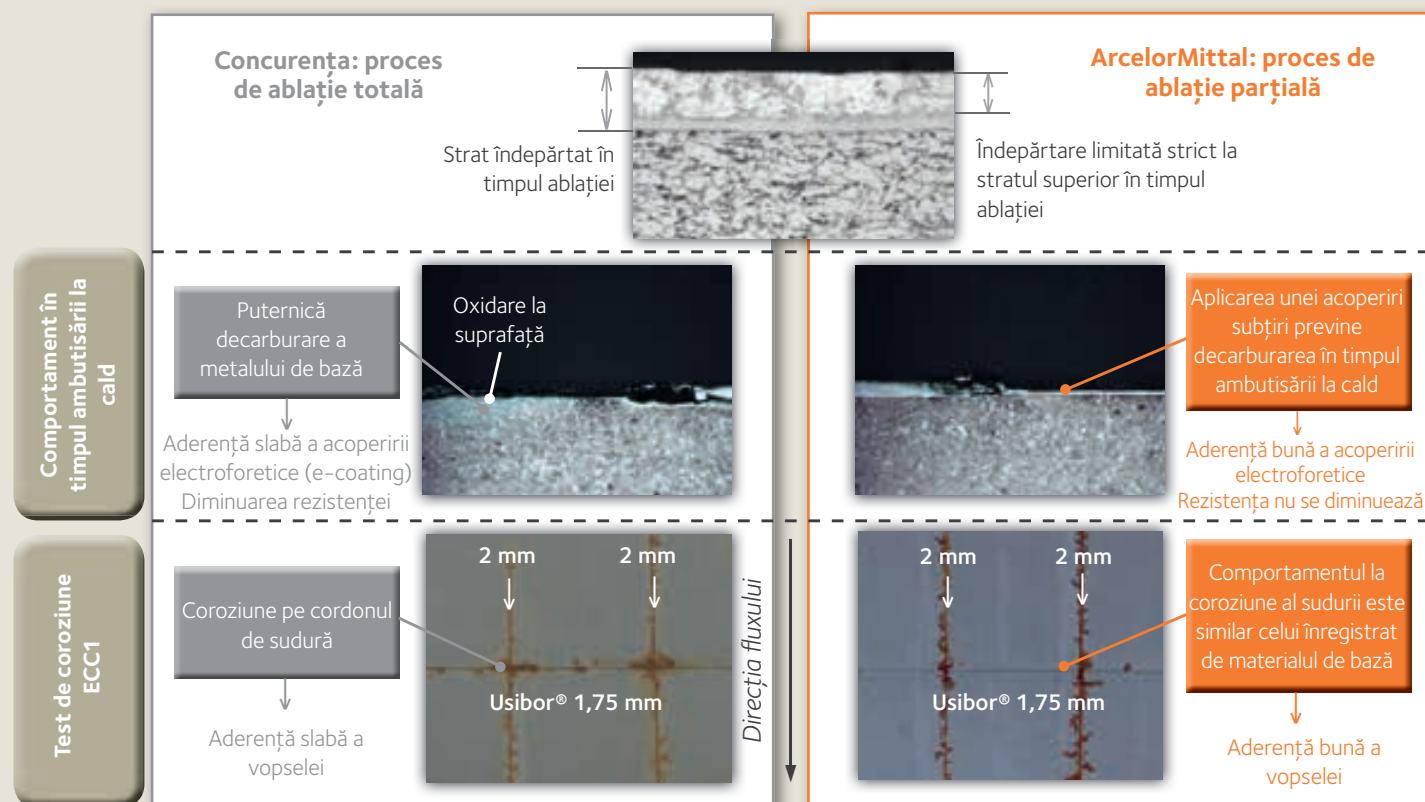
Oțelurile destinate ambutisării la cald, precum Usibor® și Ductibor® beneficiază la livrare de un strat de acoperire pe bază de aluminiu-siliciu. Acoperirea previne formarea de oxizi și decarburarea suprafeței în timpul procesului de ambutisare la cald. De asemenea, aceasta asigură protejarea piesei finite împotriva coroziunii.

În cadrul procesului dezvoltat de ArcelorMittal, acoperirea pe bază de

aluminiu-siliciu din apropierea marginilor este parțial îndepărtată prin ablație cu laser. Procedura îndepărtează stratul superior, evitând pătrunderea în exces a aluminiului în sudură. Stratul intermetalic este păstrat în mod intenționat pentru a garanta protecția anticorozivă.

Dacă aluminiul nu este îndepărtat, acesta poate migra în sudură, slăbind îmbinarea. „Folosim cele mai avansate pulsuri laser ultrascurte, cu cel mai ridicat regim de

putere existent pe piață,” explică Wolfram Ehling, Senior Manager Operations în cadrul ArcelorMittal Tailored Blanks. „Acesta este un indiciu al poziției tehnologice de top ocupate de ArcelorMittal pe importanta piață aflată în curs de dezvoltare a semifabricatelor sudate cu laser.”



Oțelul - alegerea naturală pentru energia eoliană

ArcelorMittal prezintă oferta sa pentru industria energiei eoliene globale la EWEA

Târgul Asociației europene pentru energie eoliană (EWEA) din 2014 a avut loc la Barcelona la începutul lunii martie, iar ArcelorMittal a participat pentru a prezenta portofoliul nostru de oțeluri pentru fiecare componentă a turbinei eoliene. Prezentarea nu s-a rezumat însă numai la oțeluri. În timpul EWEA, ArcelorMittal a profitat de această oportunitate și pentru a ilustra modul în care ne putem asista clienții din domeniul energiei eoliene cu cunoștințele noastre vaste cu privire la proiectarea materialului și serviciile de co-engineering de top din industrie.

Oferta ArcelorMittal cuprinde oțeluri pentru fiecare componentă de turbină eoliană – fie aceasta terestră sau din largul mării. Fie că este vorba de tablă groasă pentru turnuri și mantale, oțeluri electrice de înaltă tehnicitate pentru generator sau mărci speciale de oțel beton folosite la fundații, ArcelorMittal are la dispoziție o soluție optimizată.

Acoperire globală strategică

Cu prezența sa globală, ArcelorMittal are capacitatea să susțină producătorii de turbine eoliene indiferent de amplasarea acestora. Clienții care au unități de producție peste tot în lume sunt gestionați printr-un punct unic de contact din cadrul ArcelorMittal, pentru a se asigura cel mai rapid răspuns cu puțință. Unitățile noastre

sunt amplasate strategic, iar multe au acces ușor la porturile maritime, asigurându-se emisii scăzute în timpul transportului.

Unul dintre punctele cele mai tari ale companiei ArcelorMittal este abordarea noastră proactivă în asistarea clienților în rezolvarea problemelor pe care aceștia le întâmpină. Fie că este vorba de asistență în alegerea materialelor, ori de întrebări tehnice mai complicate, echipa noastră Global R&D este prezentă pentru a ajuta.

Pentru clienții care doresc să-și dezvolte și să-și extindă expertiza în materie de energie eoliană, cum sunt furnizorii de componente și centrele de servicii, ArcelorMittal este bucuroasă să le împărtășească din cunoștințe – știm multe despre oțel și multe despre turbine eoliene.

Oțelul – cea mai durabilă soluție pentru energia regenerabilă

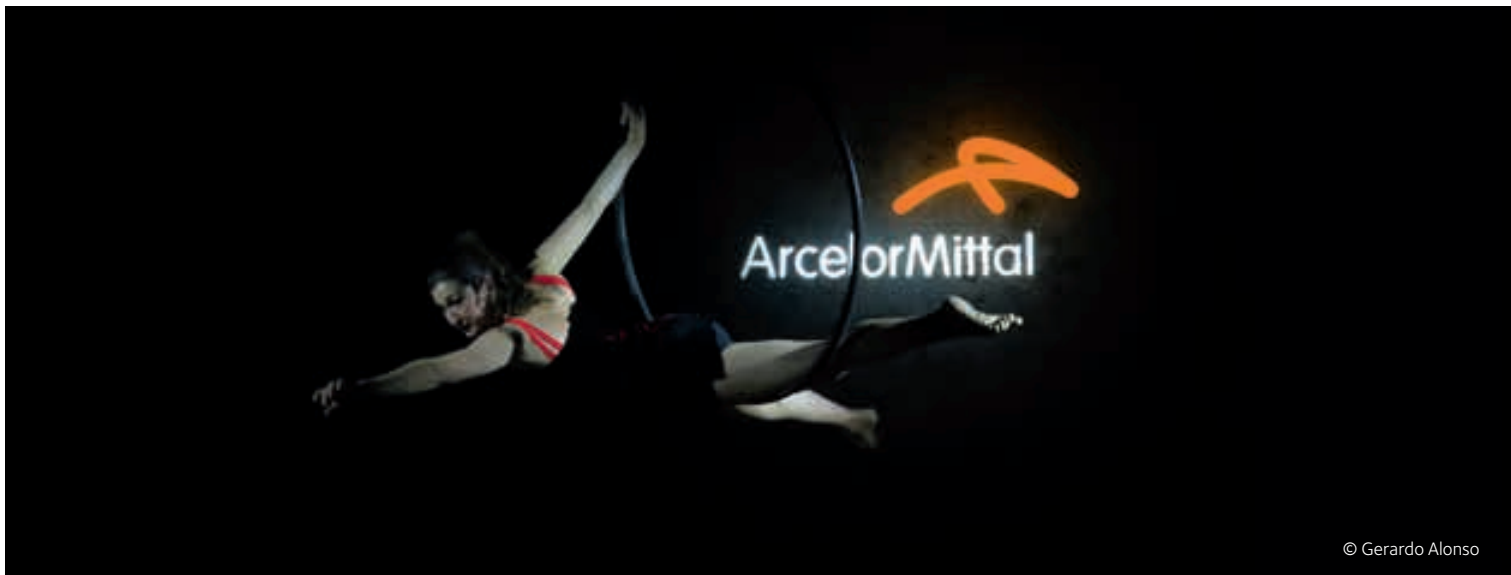
Oțelul se utilizează pentru fabricarea a peste 80% dintre componentele necesare construcției unei turbine eoliene caracteristice. Apreciat pentru rezistența, flexibilitatea și durabilitatea sa în domeniu, oțelul este și 100% reciclabil, contribuind într-adevăr la caracteristica regenerabilă a energiei.

ArcelorMittal dezvoltă constant tehnologii noi care îmbunătățesc durabilitatea produselor noastre și practicile de afaceri. Lucrăm în parteneriat strâns cu clienții noștri, pentru a-i ajuta să-și îndeplinească obiectivele cu privire la mediu prin soluții inovatoare pe bază de oțel.

În calitate de companie internațională, ArcelorMittal și-a asumat pe deplin angajamentul de a depune eforturi globale pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și atenuarea impactului acestora. Ca material permanent și natural, oțelul este produsul ideal pentru întâmpinarea provocării de asigurare a soluțiilor durabile privind energia pentru viitor.



Imagine © Shutterstock – Pedrosala



© Gerardo Alonso

Asistență tehnică completă

Abordarea tehnică completă din partea companiei ArcelorMittal acoperă proiectarea conceptuală, modelarea numerică, soluțiile privind sudarea, încercările mecanice, evaluarea performanțelor la oboseală și îndoire, și calificarea materialelor. De asemenea, putem să asistăm producătorii să treacă de la rezultatele de laborator la producția la scară semi-industrială și industrială.

De asemenea, ArcelorMittal colaborează cu lideri industriali în vederea introducerii de noi soluții inovatoare pe piața energiei eoliene. Echipele noastre Global R&D îi asistă pe acești producători să dezvolte generația următoare de proiecte de turbine eoliene, care includ turnuri fără sudură.

Crearea soluțiilor de energie eoliană pentru mâine

În cadrul ArcelorMittal știm multe despre oțel. Departamentul nostru R&D include peste 1300 de cercetători de clasă mondială, situați în 11 laboratoare de pe glob. Experiența și cunoștințele acestora cu privire la oțel îi permit companiei ArcelorMittal să-și susțină clienții care dezvoltă soluții noi, pentru a rezolva dificultățile pe care le întâmpină.

ArcelorMittal oferă o paletă multidisciplinară și specializată de cunoștințe cu privire la turnuri și fundații de turbine eoliene. Cunoștințele noastre integrate despre materiale, proiectare și procese de fabricație sunt la dispoziția clienților noștri.

Abordarea tehnică completă din partea ArcelorMittal începe cu caracterizarea materialelor și continuă până la testarea componentelor. Echipamentele proprii sunt puse la dispoziție pentru a se testa tehnologii noi, cum sunt procedeele îmbunătățite de sudare.

Cu instrumentele noastre de modelare și simulare, ArcelorMittal poate oferi soluții

Evenimentul clienților ArcelorMittal la EWEA



Peste 50 de clienți ai ArcelorMittal au participat la o prezentare specială în a doua zi a târgului EWEA. După întâmpinarea și introducerea din partea managementului superior al ArcelorMittal, participanților li s-au prezentat cele mai recente oferte ale noastre de produse și asistență tehnică pentru sectorul energiei eoliene.

A urmat o sesiune însuflețită de întrebări și răspunsuri, care a permis clienților să lămurească chestiuni importante cu experții tehnici de frunte ai ArcelorMittal. Evenimentul a fost considerat un mare succes de către toți participanții și sunt perspective să se organizeze sesiuni similare în cadrul evenimentelor viitoare privind energia eoliană.

pentru orice proiect și dificultate tehnică, pentru a se asigura că turbinele dumneavoastră eoliene ating eficiența maximă.

Colaborarea activă a ArcelorMittal cu organismele de certificare susține asigurarea relevanței cercetării noastre.



© Gerardo Alonso

Oferta completă ArcelorMittal pentru sectorul energiei eoliene

- Gamă largă de oțeluri pentru toate componentele unui turn eolian
- Prezență globală
- Asistență tehnică
- Echipe și unități dedicate de cercetare și dezvoltare
- Oțeluri durabile pentru o afacere durabilă

Pentru mai multe informații referitoare la oferta completă ArcelorMittal pentru sectorul energiei eoliene, vă rugăm să vizitați industry.arcelormittal.com/energy

Suportul metalic pentru viitor este aici

Optigal™ optimizează protecția pentru oțelurile prevopsite

Optigal™ este noul suport metalic de la ArcelorMittal pentru gama sa extinsă de oțeluri prevopsite pentru construcții. Un aliaj unic de zinc, aluminiu și magneziu, Optigal™ oferă o rezistență la coroziune pe termen lung, îmbinată cu flexibilitate și greutate redusă datorită grosimii stratului de acoperire, care este jumătate din cel aplicat prin zincarea tradițională prin imersie la cald.

Optigal™ formează un strat protector foarte compact și stabil, care conduce la o viteză de coroziune mult mai lentă pe marginile debitate și pe zgârieturi, comparativ cu zincarea prin imersie la cald. Datorită densității sale mai scăzute și a acoperirii metalice reduse, Optigal™ este cu până la 4% mai ușor decât soluțiile comparabile.

Mai bun prin Nature

Granite® și Estetic® din gama ArcelorMittal Nature demonstrează o formabilitate superioară când sunt aplicate pe substrat Optigal™. Produsele se potrivesc perfect pentru tehnici de fabricație cum sunt formarea prin roluire sau îndoirea. Acestea se pot utiliza în aplicații precum realizarea de acoperișuri și accesorii pentru acoperișuri, cât și panouri sau profile pentru placarea pereților.

Oțelurile fabricate cu Optigal™ sunt conforme cu Regulamentul REACH al Uniunii Europene și nu conțin materiale periculoase, cum sunt compușii pe bază de crom hexavalent și alte metale grele.

Pregătit pentru construcții

Optigal™ a fost certificat în vederea utilizării de către organisme de prim rang în construcții, precum Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) din Franța și Deutsches Institut für Bautechnik (DIBT) din Germania. Suportul metalic a trecut o serie de încercări pentru a se asigura faptul că este adecvat pentru aplicații exterioare.

Optigal™ a fost produs prima dată în mai 2013, iar producția la scară comercială a început la ArcelorMittal Liège (Belgia) în septembrie în același an. Primele loturi de produse pe bază de Optigal™ au fost deja livrate la clienții ArcelorMittal din întreaga

Reducerea masei acoperirii

Optigal™ poate reduce grosimea stratului de acoperire cu până la 50% pe fiecare față comparativ cu zincarea prin imersie la cald.

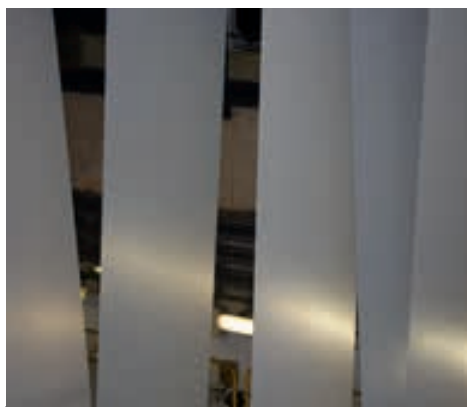
HDG clasic	Optigal™
Z100 (7 μm pe fiecare față)	ZM60 și ZM70 (5 μm pe fiecare față)
Z140 (10 μm pe fiecare față)	ZM80 (6 μm pe fiecare față)
Z200 (14 μm pe fiecare față)	ZM90 (7 μm pe fiecare față)
Z225 (16 μm pe fiecare față)	ZM100 (8 μm pe fiecare față)
Z275 (20 μm pe fiecare față)	ZM120 (10 μm pe fiecare față)

Rezultatele încercărilor de rezistență la coroziune asupra Optigal™

Garanția automată de la ArcelorMittal se aplică la majoritatea ruloanelor de bandă din oțel acoperite, bazate pe suportul metalic Optigal™.

Încercare	Durată	Rezultate
Test de coroziune în ceață salină (ISO 9227)	500 ore	Granite® Standard pe Optigal™ depășește performanța Z, ZA.
ISO 12944-6 (ISO 6270, condensare)	1500 ore	Granite® Standard pe Optigal™ este conform cu standardul și nu determină apariția cojiilor.
Expunere la condiții atmosferice EN 13523-19 la locul de coroziune acreditat C5M	2 ani	Granite® Standard pe Optigal™ depășește performanța Z, ZA.

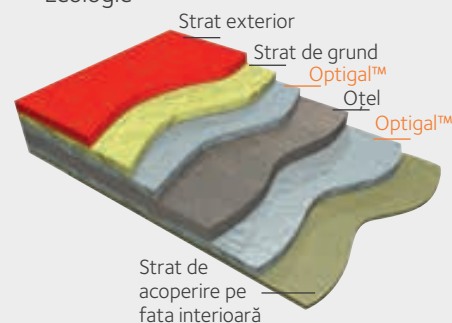
Europă. Feedback-ul clienților a fost foarte favorabil.



Pentru mai multe informații referitoare la Optigal™, vă rugăm să luați legătura cu persoana de contact locală din cadrul ArcelorMittal sau să vizitați industry.arcelormittal.com

Avantaje esențiale ale Optigal™

- Rezistență îmbunătățită la coroziune
- Cea mai bună formabilitate
- Mai ușor decât zincarea prin imersie la cald
- Ecologic



Optigal™ se aplică pe ambele fețe ale benzii din oțel pentru a forma o barieră cu rezistență îndelungată împotriva coroziunii.

Co-proiectare de drumuri mai sigure

ArcelorMittal expune oferta de produse destinate siguranței circulației



Până la sfârșitul anului 2013, doi parapeți rutieri dezvoltăți în timpul parteneriatului cu Mieres Tubos primiseră marcajul CE, care indică faptul că produsul este conform cu reglementările europene de siguranță rutieră.

© Mino Surkala

Târgul Intertraffic din Amsterdam de la sfârșitul lunii martie a oferit un prilej companiei ArcelorMittal să își prezinte gama extinsă de soluții pentru siguranța circulației și aplicații de infrastructură. Standul ArcelorMittal Europe – Flat Products a expus produse din viața reală, dezvoltate de către clienții noștri, printre care s-au numărat un stâlp de iluminat de la Safety-Product (Belgia), parapeți rutieri de la Mieres Tubos (Grupo Condesa, Spania) și ArcelorMittal Ostrava, și un zid acustic dezvoltat de CIR Ambiente (Italia).

Piața europeană pentru infrastructura siguranței circulației, cum sunt barierele, stâlpii de iluminat și indicatoarele, se inovează rapid datorită introducerii recente de standarde noi. În loc să prescrie ce material trebuie folosit, noile reglementări se bazează pe performanță. Acest aspect permite producătorilor să folosească materiale superioare din punct de vedere tehnic, precum gama ArcelorMittal de oțeluri avansate cu rezistență superioară (AHSS).

Toate produsele noi trebuie testate pentru a se asigura satisfacerea standardelor de siguranță definite de reglementări. ArcelorMittal colaborează strâns cu clienții pentru a se asigura că produsele fabricate din oțelurile noastre vor trece testele cu brio.

Baza de date cu simulări

Standul ArcelorMittal de la Intertraffic a prezentat un parapet rutier proiectat și fabricat de Mieres Tubos (Grupo Condesa).

Parteneriatul privind proiectarea, care a condus la dezvoltarea noului parapet, a început încă din mai 2011.

Co-proiectarea permite clienților să profite de experiența ArcelorMittal în domeniul siguranței, câștigată prin implicarea noastră îndelungată pe piața auto și care se transpune acum în aplicații de infrastructură rutieră.

Parapeți rutieri autorizați

Până la sfârșitul anului 2013, doi parapeți rutieri elaborați în timpul parteneriatului cu Mieres Tubos primiseră marcajul CE, care indică faptul că produsul este conform cu reglementările europene de siguranță rutieră. Ambele utilizează oțelurile slab aliate cu rezistență mecanică mare (HSLA) și acoperirea unică Magnelis® cu zinc-magneziu-aluminiu de la ArcelorMittal.

Oțelurile HSLA sunt ideale pentru parapeții rutieri deoarece oferă:

- Un control mai bun asupra proprietăților mecanice în comparație cu oțelurile de construcții tradiționale
- Proprietăți mecanice mai bune, care permit o reducere semnificativă a greutateii (până la 25% pe metru comparativ cu mărcile de oțeluri de construcții)
- Productivitate mai ridicată în timpul montării și costuri de întreținere reduse.

Certificatul CE confirmă faptul că oțelurile slab aliate cu rezistență mecanică mare (HSLA) de la ArcelorMittal îndeplinesc cerințele standardului. De asemenea, demonstrează beneficiile abordării prin proiectare comună pentru dezvoltare de produse, la care ArcelorMittal este campion.

Magnelis® reduce costurile de întreținere

Pentru a reduce suplimentar costurile de întreținere și a extinde durata de viață a produselor sale, Mieres Tubos a ales să acopere noii parapeți rutieri cu Magnelis® (ZM310). Pe lângă faptul că oferă protecție la coroziune pe termen lung, Magnelis® are capacitatea de a se autoremedia la marginile debitate și la perforații. Performanța superioară a Magnelis® este demonstrată prin posibilitatea oferirii unei garanții de 20 de ani de către ArcelorMittal.



© Renaud Barthelemy

Informații suplimentare

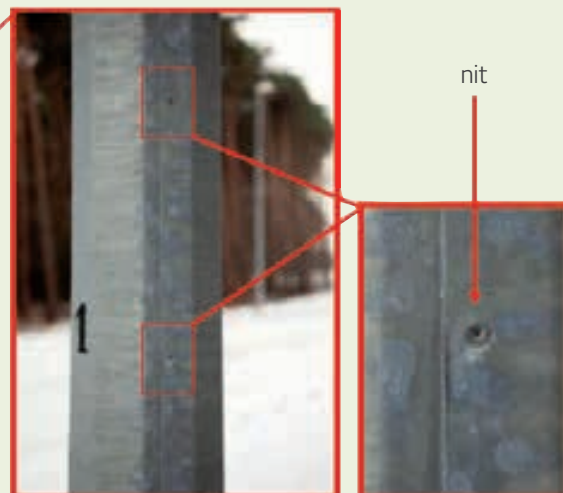
Oțelurile, acoperirile și know-how-ul de la ArcelorMittal oferă producătorilor de infrastructură rutieră un pachet unic de soluții. Cum să aflați modul în care vă putem ajuta? Luați legătura cu persoana de contact locală din cadrul ArcelorMittal sau accesați industry.arcelormittal.com.

ZIPpole controlează deformația cu oțeluri avansate

Stâlpii de iluminat sunt o caracteristică esențială de siguranță pe drumuri. Dar dacă îi lovești în timp ce conduci mașina, se pot transforma în obstacole mortale.

Safety-Product, un producător belgian de soluții de infrastructură rutieră de siguranță, a creat ZIPpole®, un tip nou de stâlp de iluminat, utilizând oțelurile avansate cu rezistență superioară de la ArcelorMittal. Spre deosebire de stâlpii tradiționali, ZIPpole® este proiectat să se înfășoare în jurul unui vehicul în timpul coliziunii acestuia cu stâlpul, pentru a se reduce energia cinetică a vehiculului într-un mod controlat. Stâlpul absoarbe energia coliziunii, limitând forțele transmise către ocupanții vehiculului.

În timpul procesului de fabricație, elementele din oțel sunt îndoite și apoi nituite. Acestea formează o coloană care este rezistentă pe verticală, dar are rezistență scăzută pe direcția orizontală a impactului. În cazul unui accident, niturile se rup unul câte unul, ca un fermoar. Forma robustă își pierde rezistența, iar oțelul se îndoiește în jurul vehiculului.



ZIPpole® este proiectat să se deschidă ca „fermoarul” în momentul impactului.

© Safety-Product

ArcelorMittal câștigă Premiul pentru inovație Intertraffic 2014

Combi-nația dintre oțelul HSLA și acoperirea unică Magnelis® cu zinc-magneziu-aluminiu de la ArcelorMittal a câștigat Premiul pentru inovație 2014, la categoria Infrastructură. Luând cuvântul după eveniment, Patrick Le Pense, Head of Business Development Infrastructură în cadrul ArcelorMittal Europe – Flat Products, a afirmat: „Premiul Intertraffic semnifică recunoașterea beneficiilor acestei soluții inovatoare. Este un exemplu extraordinar de valoare adăugată pe care ArcelorMittal o aduce proiectelor noastre de co-engineering.”



© Renaud Barthelemy

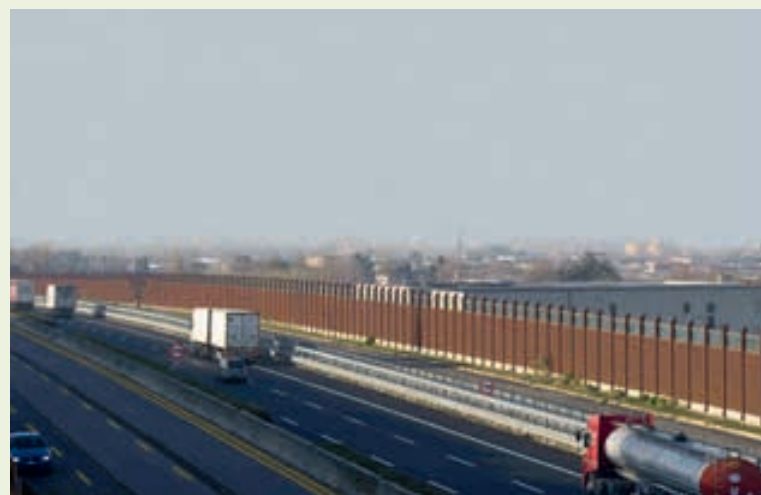
Indaten® menține liniștea și frumusețea autostrăzii A14 din Italia

Standul ArcelorMittal de la Intertraffic a inclus un zid acustic Indaten® dezvoltat pentru autostrada A14 din Italia de către CIR Ambiente. Compania este specializată în sisteme care rețin zgomotul în aplicații civile și industriale.

Când este expus în mediul înconjurător, Indaten® dezvoltă o patină frumoasă, care servește drept armură protectoare și, în timp, creează coloritul purpuriu-marونیu natural, care este caracteristica distinctivă a oțelului. Culoarele se îmbină cu peisajul

înconjurător, minimizând impactul vizual al autostrăzii și al zidului acustic. Zgomotul este redus de către finisajul rugos al panourilor din oțel perforat, care oferă o performanță acustică excelentă când se combină cu materialul izolator.

Pe lângă avantajele de mediu și vizuale, Indaten® oferă avantaje economice semnificative. Oțelul nu trebuie să fie zincat sau vopsit, întrucât formează o patină în mod natural, deci necesită o întreținere redusă după instalare. De fapt, finisajul Indaten® poate rezista până la 80 de ani fără întreținere.



Când este expus în mediul înconjurător, Indaten® dezvoltă o patină frumoasă, care servește drept armură protectoare și, în timp, creează coloritul purpuriu-marونیu natural, care este caracteristica distinctivă a oțelului.

Imagini furnizate prin amabilitatea companiei CIR Ambiente

Aducem energie în Europa

ArcelorMittal se pregătește să susțină noi magistrale vitale de transport a fluidelor energetice

ArcelorMittal a furnizat oțeluri pentru industria globală de transport a țițeiului și gazelor timp de peste 30 de ani. Numai în ultimii cinci ani, am furnizat peste două milioane de tone de oțel acestei industrii. Succesul grupului ArcelorMittal în acest sector foarte exigent se datorează în special capacității noastre de a produce în mod consecvent oțeluri de calitate, asigurând repetabilitatea caracteristicilor mecanice solicitate.

Calitatea oțelului este un aspect critic pentru conductele de transport a petrolului și gazelor, care sunt supuse unor presiuni de lucru ridicate, condițiilor atmosferice de-a lungul traseului și coroziunii din partea gazelor și lichidelor pe care le transportă. Orice neconformitate a oțelului poate conduce la consecințe catastrofice. Pentru ca acestea să nu apară este necesară o atenție specială în fiecare etapă a procesului de producție a oțelului.

Control strict

Acesta începe în timpul elaborării oțelului, în care compoziția chimică a oțelului și elementele de aliere sunt controlate cu strictețe. În timpul producerii bramelor se acordă o atenție specială gradului de puritate și controlului segregăției – factori importanți pentru duritatea și sudarea țevelor. În ultima etapă, laminarea în laminorul de benzi la cald, se utilizează un proces termomecanic fiabil pentru a se garanta caracteristicile mecanice finale ale produselor din oțel.

Datorită oțelurilor de înaltă calitate de la ArcelorMittal pentru conducte de transport a fluidelor energetice, am fost catalogați drept furnizor autorizat pentru unul dintre cele mai mari proiecte de magistrală de



Imagine © TransCanada Corporation

ArcelorMittal acordă o atenție specială compoziției chimice a oțelurilor pentru conducte de uz energetic, în vederea asigurării unei bune sudabilități și durități.

transport a petrolului și gazelor din lume – conducta magistrală de gaz metan Trans Anatolian Pipeline (TANAP). Împreună cu conducta Trans Adriatic Pipeline (TAP), TANAP se va întinde pe 2800 km din Marea Caspică până în Italia. Construcția este programată să înceapă la sfârșitul anului 2014.

Bremen sărbătorește 10 ani de prezență în domeniul petrolului și gazelor

De la finalizarea primelor experimente de producție în 2004 și a primei producții industriale în 2005, ArcelorMittal Bremen a crescut livrările de oțeluri pentru conductele de transport a petrolului și a gazelor cu o medie de 10% pe an. Unitatea are capacitatea de a produce anual 500.000 de tone de oțeluri pentru industria de țevi de petrol și gaze.

Pentru satisfacerea cerințelor clienților de oțeluri de înaltă calitate pentru conducte de uz energetic, ArcelorMittal Bremen a realizat investiții suplimentare, printre care se numără:

- Un desfășurător nou pentru bandă din oțel de până la 24,5 mm grosime
- O foarfecă pentru tăierea capetelor grele, capabilă să taie prize de până la 76 mm grosime, îmbunătățind duritatea pereților de țevi grele, mai ales pentru materialele din oțel de grosimi mari
- O linie de ambalare dedicată pentru rulouri de bandă din oțel cu rezistență mecanică ridicată și cu grosime mare
- O stație complet automată de prelevare a probelor pentru mărcile de oțeluri pentru conducte de uz energetic (urmează să fie pusă în funcțiune la sfârșitul anului 2014).

Rulouri de bandă cu grosime mare, pregătite pentru livrare.



Oferta ArcelorMittal de rulouri de bandă laminată la cald pentru aplicații la conducte

Marcă		Limită de curgere (țeavă)
API 5L (ISO 3183)	EN 10208-2	
X80	L555	555 MPa
X70	L485	485 MPa
X65	L450	450 MPa
X60	L415	415 MPa
X52	L360	360 MPa
X42	L290	290 MPa

Rulourile au o limită de curgere mai mare cu aproximativ 50 MPa decât cea necesară pentru țeava finită, pentru a compensa pierderile din timpul formării și prelevării de probe.



Imagine © Corinth Pipeworks



Imagine © TransCanada Corporation

Țevi pentru conducta de petrol Keystone din cadrul TransCanada, pregătite pentru a fi poziționate.

Proiecte recente de conducte livrate din Europa

Oțelurile ArcelorMittal pentru conducte de petrol și gaze s-au utilizat la construcția magistrelor din Africa, America, Asia și Europa inclusiv la:

- Conducta de petrol Keystone XL din cadrul TransCanada (diametrul exterior de 36", utilizându-se marca de oțel X70 de 11,8 și 13,7 mm grosime) – țevi sudate elicoidal produse de Welspun Tubular (SUA)
- Magistrala de CO₂ Greencore de la Denbury (diametrul exterior 20", din marca rezistentă la coroziune X70MS de 11,2 mm grosime) – țevi HFW produse de Corinth Pipeworks (Grecia)
- Magistrala Artère du Béarn de la TIGF (diametrul exterior 32", utilizându-se marca de oțel X65 și X70 cu grosimi de 14,5 și 22,5 mm) – țevi sudate elicoidal produse de Siderúrgica del Tubo Soldado (Spania)
- Conducta de gaze Sabah Sarawak de la Petronas (diametrul exterior 36", utilizându-se marca de oțel X70 cu grosimi de 14,23 și 16,27 mm) – țevi sudate elicoidal produse de Petropipe Sabah (Malaezia) pentru clientul său, Mitco (Japonia)
- Magistrala offshore Escravos de la Chevron (diametrul exterior 20", utilizându-se marca de oțel X52 cu grosime de 12,7 mm) – țevi sudate elicoidal produse de SCC Nigeria (Nigeria)

Fiecare proiect este unic

Anticipând necesitățile de viitor ale TANAP și ale altor proiecte de conducte magistrale globale, ArcelorMittal a optimizat grosimile mari fezabile pentru marca de oțel X70 și a colaborat cu centrul Global R&D din Gent în

vederea dezvoltării unei noi mărci, X80, cu grosimea de 24 mm și care este garantată la temperaturi sub -20°C.

ArcelorMittal poate produce marca de oțel X80 în rulouri cu greutate mare (până la 45 tone) și grosimi de până la 25,4 mm.

Conductele TANAP și TAP luate împreună se vor întinde pe o distanță de peste 2800 km și vor aduce gaze naturale în Europa din Marea Caspică.



Aplicăm cele mai stricte standarde de securitate în muncă pentru a manipula aceste rulouri cu o grosime mare a tablei.

Admițând că fiecare proiect de conductă magistrală are cerințele sale unice, ArcelorMittal are o strategie de producție pe bază de comandă. Oțelurile se produc în conformitate cu cerințele tehnice ale clientului pentru fiecare proiect. Greutățile de rulo și dimensiunile produsului se aleg pentru a se optimiza productivitatea.

ArcelorMittal produce rulouri de bandă laminată la cald pentru conducte de transport a fluidelor energetice în trei unități din Europa: Bremen (Germania), Fos-sur-Mer (Franța) și Cracovia (Polonia). Tabla groasă pentru conducte de transport a petrolului și gazelor se produce în Gijón (Spania) și Galați (România). Pe plan global, ArcelorMittal furnizează oțeluri pentru aplicații din industria petrolului și gazelor din unitățile noastre din Brazilia, Canada, Mexico, Africa de Sud și SUA.

Informații suplimentare

Satisfacția clientului este prioritatea noastră esențială. Pentru a discuta despre proiectul dumneavoastră sau a obține informații suplimentare cu privire la soluțiile noastre pentru conducte de transport a fluidelor energetice, vă rugăm să contactați reprezentantul ArcelorMittal local sau să trimiteți un e-mail: energypipes.flateurope@arcelormittal.com. De asemenea, puteți vizita website-ul nostru: industry.arcelormittal.com/energy

Oțelul nostru pentru ambalaje: materialul vieții moderne

ArcelorMittal prezintă soluții durabile pe bază de oțel pentru ambalaje la Metpack



Imagine © Jeroen Op de Beeck



Standul ArcelorMittal la târgul Metpack, organizat în Essen (Germania) la începutul lunii mai, demonstrează modul în care oțelul nostru pentru ambalaje este parte integrantă a structurii vieții moderne. Standul s-a caracterizat prin gama noastră completă de oțeluri ușoare pentru industria ambalajelor. ArcelorMittal a participat și la o

conferință tehnică la eveniment, evidențiind modul în care simulările numerice pot fi utilizate în vederea reducerii masei capetelor cu deschidere ușoară și a altor produse de ambalare din oțel.

Presiunile tot mai mari cu privire la mediu, exercitate asupra tuturor părților lanțului de ambalaje au atras un interes puternic și

înnoit în soluțiile pe bază de oțel pentru ambalaje, mai ales datorită avantajelor ecologice ale acestora. Clasificat drept un material permanent de către Uniunea Europeană, oțelul este 100% reciclabil și se extrage ușor din fluxurile de deșeuri cu un magnet.

Standul ArcelorMittal de la Metpack a evidențiat oferta noastră destinată industriei produselor de ambalare, care include:

- Oțeluri pentru capete standard și cu deschidere ușoară, precum Maleis® și Creasteel®
- Oțeluri pentru corpuri de cutii de conserve din 3 părți – produsul cel mai subțire (0,1 mm) se fabrică utilizând o soluție inovatoare, TS520
- Oțeluri carbon cu conținut scăzut și foarte scăzut de carbon pentru doze de băuturi fabricate prin ambutisare (DWI)

În timpul târgului Metpack, Olivier Beigneux, Manager Cercetare Echipa Ambalaje în cadrul ArcelorMittal, a participat la conferința privind Fabricarea cutiilor de conserve moderne pe plan global. Prezentarea lui Olivier s-a axat pe modul în care ArcelorMittal folosește analiza cu elemente finite pentru a selecta eficient cele mai bune specificații de oțel, în vederea deschiderii căii de reducere suplimentară a grosimii. Aceasta s-ar putea solda cu reduceri ale greutateii de până la 30% pentru produse cum sunt capetele cu deschidere ușoară.

Unul dintre momentele esențiale din cadrul Metpack a fost demonstrația producătorului de cutii de conserve, efectuată de Soudronic – un dezvoltator de sisteme de sudură pentru ambalaje din metal. ArcelorMittal i-a furnizat lui Soudronic oțel cu grosimea de 0,12 mm, care a fost sudat în timpul prezentării, pentru a forma o doză din trei părți.

Apeal la InterPack



Asociația Producătorilor Europeni de Oțel pentru Ambalaje (APEAL), al cărei membru este

ArcelorMittal, a fost reprezentată la târgul InterPack organizat la Düsseldorf, tot la începutul lunii mai. Standul APEAL a invitat vizitatorii să „Arunce o privire nouă către Oțelul pentru Ambalaje,” demonstrând de ce oțelul este cea mai durabilă soluție pentru ambalaje în viitor. Echipa APEAL a organizat și evenimentul dedicat „Ziua oțelului” în timpul târgului InterPack.

Pentru mai multe informații despre APEAL, vă rugăm să accesați: www.apeal.org

Pentru mai multe informații referitoare la oferta completă ArcelorMittal pentru industria ambalajelor, vă rugăm să vizitați: packaging.arcelormittal.com