

ArcelorMittal Europe – Flat Products



ArcelorMittal

update

Rivista clienti | Maggio 2014



© TransCanada Corporation

- 04 La forza dell'acciaio – la bellezza del design
- 06 Gli AHSS di 3° generazione ora disponibili
- 12 Un'oasi sul mare
- 16 L'acciaio: la scelta naturale per l'eolico
- 22 L'energia che arriverà in Europa

Indice

04 La forza dell'acciaio – la bellezza del design



Il ponte di Grevenmacher

06 Gli AHSS di 3^a generazione ora disponibili



La prima qualità di acciaio ad elevata formabilità è l'inizio di una nuova gamma di acciai per automobili più leggere e sicure.

08 Tetti per più di una generazione



Granite® Storm: nuovo arrivato della gamma Nature di ArcelorMittal.

09 Le auto di domani



OEM e piattaforme globali.

10 Investire nell'ambiente



L'ambizione di ridurre l'impatto ambientale della produzione d'acciaio.

12 Un'oasi sul mare



La più grande nave da crociera al mondo prende forma ad una velocità da record.

14 Sviluppi e crescita



Il mercato degli sviluppi saldati al laser è destinato ad espandersi grazie ad una nuova tecnologia di ablazione.

16 L'acciaio: la scelta naturale per l'eolico



All'EWEA ArcelorMittal presenta la sua offerta globale per il settore dell'energia eolica.

18 Il sostrato di domani, oggi



Con Optigal™ massima protezione per gli acciai preverniciati.

19 Insieme, per strade più sicure



ArcelorMittal presenta la sua offerta di prodotti per la sicurezza stradale.

22 L'energia che arriverà in Europa



ArcelorMittal si prepara per nuove importanti pipeline.

24 Il nostro acciaio per il packaging: il tessuto della vita moderna



Metpack: ArcelorMittal presenta le sue soluzioni sostenibili per il mondo del packaging.





In ogni numero di Update, abbiamo modo di leggere le parole di un opinion leader di ArcelorMittal. Oggi è il turno di Aditya Mittal, CFO di ArcelorMittal e CEO di ArcelorMittal Europe.

Ecco a voi ArcelorMittal Europe

L'anno scorso ArcelorMittal ha annunciato alcuni cambiamenti organizzativi tesi a semplificare la struttura dell'azienda. Nell'ambito di questo processo, è stata creata una nuova entità aziendale per l'Europa che, in primis, garantirà significativi vantaggi ai nostri clienti. Vorrei cogliere questa occasione per illustrarvi come si presentano questi vantaggi.

Fino a poco tempo fa avevamo tre business line, Flat Carbon Europe, Long Carbon Europe e Distribution Solutions: ora queste tre realtà sono confluite all'interno di ArcelorMittal Europe.

Sebbene questi cambiamenti siano, a prima vista, di carattere interno, in realtà sono stati apportati per rendere ArcelorMittal un partner ancora più efficiente per i nostri clienti.

La creazione di ArcelorMittal Europe rientra in un piano varato a livello di Gruppo, volto a semplificare e accelerare il processo decisionale. In tal modo, potenzieremo inoltre l'efficienza e la produttività delle nostre attività in Europa, che coinvolgono un organico di più di 100.000 persone, dislocate su 230 sedi in 14 paesi e che, nel 2013, hanno generato introiti per 30 miliardi di euro.

Nell'intento di garantire ai nostri clienti continuità e prossimità, abbiamo mantenuto il concetto di divisioni aziendali, ognuna con i propri referenti. Le divisioni aziendali fungono da intermediario tra l'azienda e i clienti, garantendo un legame saldo tra i team commerciali e industriali. E siete stati proprio voi a dirci quanto apprezziate questo modello.

Ma ci rendiamo conto che alcuni clienti hanno in portafoglio sia prodotti piani che lunghi. Ora, quindi, con i prodotti piani e

lunghi sotto lo stesso tetto e sotto l'egida della stessa direzione, riteniamo che i nostri clienti potranno godere al massimo dei vantaggi derivanti da questo approccio integrato tra le nostre business line europee.

La nuova struttura, inoltre, offre delle sinergie di cui potranno beneficiare anche i nostri clienti, dato che raggruppa le conoscenze dei nostri team relative a diversi mercati, quali l'Automotive, l'edilizia, l'energia e gli elettrodomestici.

Nonostante questi cambiamenti, sotto diversi punti di vista l'attività prosegue come sempre in ArcelorMittal. Continuiamo ad impegnarci per essere sempre al primo posto in termini di qualità, innovazione, servizio e prodotti. Continuiamo ad investire nella ricerca e nello sviluppo. E continuiamo anche a creare nuovi prodotti per i nostri clienti, ma con un vantaggio in più: grazie alla nuova struttura di ArcelorMittal Europe, infatti, ora possiamo contare su tutta l'esperienza e sulle conoscenze condivise dei nostri numerosi specialisti dei diversi mercati. Riunire tutte queste competenze senza pari sul mercato in un'unica realtà è una mossa strategica che ci consentirà di essere sempre un passo avanti rispetto alla concorrenza e di soddisfare le esigenze più all'avanguardia dei nostri clienti, sviluppando quindi la nuova generazione di acciai.

Infine, ricordiamo che l'Europa rappresenta per noi un importante bacino occupazionale, oltre ad essere un mercato fondamentale per i nostri prodotti. Sono davvero entusiasta della nascita di ArcelorMittal Europe e delle opportunità che creerà per i nostri collaboratori e i nostri clienti.

Aditya Mittal

La forza dell'acciaio – la bellezza del design

Il ponte di Grevenmacher

L'utilizzo di acciaio ad alto limite di snervamento è risultato in linea con le specifiche architettoniche per il nuovo ponte a cavallo della Mosella, che collega Grevenmacher in Lussemburgo con Wellen in Germania.

Aperto nel mese di ottobre 2013, il ponte è un'opera ingegneristica nata da una serie di vincoli, tra cui l'utilizzo di materiali su misura, resistenti e leggeri, per ottenere il profilo raffinato ed aerodinamico definito a progetto, e una tempistica serratissima – solo quattro mesi e mezzo per i lavori di costruzione – volta a ridurre al minimo i disagi alla circolazione. Missione compiuta per Poncin, l'azienda responsabile dell'infrastruttura in acciaio del progetto, che ha potuto contare su ArcelorMittal per la fornitura di lamiere su misura. Destinate alla costruzione degli elementi chiave dell'arco del ponte, le lamiere sono state consegnate sfruttando appieno le capacità di laminazione dell'acciaieria di Gijón.

Uno spettacolare progetto di alto profilo

Poncin ed ArcelorMittal hanno alle spalle un rapporto di vecchia data fondato sulla fiducia, ma per aggiudicarsi l'appalto era fondamentale disporre della capacità necessaria per offrire un risultato di qualità entro i tempi prestabiliti. Infatti questo progetto di alto profilo, che coinvolgeva due paesi, presentava una notevole sfida dal punto di vista dell'estetica e doveva essere portato a termine in tempi brevissimi. "Avevamo bisogno di partner affidabili, aziende siderurgiche in grado di fornire rapidamente prodotti su misura", spiega Benoît Comblin, project engineer di Poncin. "Nonostante la distanza tra il cantiere e le

officine, l'ottimo servizio fornito dallo stabilimento ArcelorMittal di Gijón, in Spagna, ha contribuito al perfetto rispetto dei tempi."

Ricostruzione totale in 4 mesi e mezzo

Il vecchio ponte di Grevenmacher era stato costruito con cemento precompresso negli anni '50, per cui le autorità lussemburghesi hanno deciso di sostituirlo. Per motivi di sicurezza, a causa dell'aumento del transito sul ponte – circa 17.000 veicoli al giorno – è stato necessario ricostruirlo del tutto. La vecchia struttura è stata quindi demolita per lasciare spazio ad un ponte a lamiera di acciaio nervato lungo 213 metri con quattro campate. Una delle caratteristiche della nuova struttura è l'assenza di piloni nel fiume. Questa soluzione, scelta per ottimizzare la navigabilità, è stata possibile grazie al ricorso all'acciaio.



Foto © Gilles Martin - Infosteel

Tempistica serrata

- Inizio 2012: bando di gara
- Luglio 2012: selezione dei partner della joint venture
- Settembre 2012: ordine dei materiali ad ArcelorMittal
- Dicembre 2012: consegna dei materiali dallo stabilimento ArcelorMittal di Gijón in Spagna e avvio dei lavori di costruzione in Poncin
- Marzo 2013: arrivo e assemblaggio dei componenti in loco
- Agosto 2013: inizio della posa del ponte
- Metà ottobre 2013: riapertura del ponte al pubblico



Foto © Gilles Martin - Infosteel

Una campata centrale da 1600 tonnellate trasportata via acqua

L'acciaio ArcelorMittal destinato al progetto doveva essere consegnato nel rispetto di tempi molto brevi e ben definiti e i team di Gijón hanno saputo tenere il ritmo alla perfezione. Nel mese di gennaio 2013, Poncin ha iniziato a costruire il telaio in acciaio del ponte, che è stato poi assemblato nel porto di Mertert a marzo. Mentre venivano portati a termine i lavori sulla campata centrale, lunga 113 metri da riva a riva, si è proceduto alla demolizione del vecchio ponte durante la chiusura annuale delle chiuse, dal 4 all'11 giugno.

Gli elementi dell'impalcato che collegano il livello del terreno con la sezione aerea sono stati trasportati con una chiatta e poi posizionati tramite dei martinetti. I materiali per il ponte sono stati prodotti su misura. "Non abbiamo usato quasi nessuna sezione laminata", spiega Benoît Comblin. "Alcuni

elementi dell'impalcato sono stati costruiti con l'acciaio ad alto limite di snervamento S460N fornito da ArcelorMittal. Lo abbiamo scelto perché offre maggiore resistenza e consente di ridurre al minimo lo spessore dei componenti prefabbricati." Il getto di completamento della struttura è stato posato direttamente sulla lamiera di acciaio nervata.

In linea con le ultime tendenze dell'architettura

Nicolas Dujardin, Account Manager ArcelorMittal: "Questa tendenza all'utilizzo di qualità di acciaio ad alto limite di snervamento per la costruzione di opere ingegneristiche offre ai progettisti due vantaggi: leggerezza ed eleganza." Benoît Comblin lo conferma: "I nuovi ponti sono caratterizzati sempre più da un design puro ed aerodinamico. Un materiale come l'S460N è leggero ma resistente e, per questo, risulta particolarmente adatto alle applicazioni architetto-

niche. La fornitura da parte di ArcelorMittal di lamiere di dimensioni fuori standard – più lunghe di 20 metri e più larghe di 3 – è stata vitale, consentendo di ridurre al minimo il numero di sezioni."

Ora aperto al pubblico e con un design moderno e di grande appeal estetico, il nuovo ponte di Grevenmacher è motivo di orgoglio per i residenti, che lo usano tutti i giorni e possono contare su una circolazione più fluida.

Roger Poncin in breve

Il fabbro Roger Poncin ha fondato la sua azienda nel 1943, nel pittoresco paesino di Ocquier, nel sud del Belgio. Dopo più di 70 anni di crescita costante e di investimenti in alta tecnologia, oggi l'azienda esporta i propri prodotti in tutto il mondo, definendo nuovi standard per le strutture industriali in acciaio e le opere pubbliche.

Tra i progetti più recenti ricordiamo il nuovo complesso di chiuse Lanaye in Belgio (ponte + paratie delle chiuse), sette strutture in acciaio per la linea ferroviaria ad alta velocità francese TGV Est, due ponti (uno sopra l'autostrada A86 e l'altro sulla linea ferroviaria suburbana parigina "Tangentielle Nord"), la copertura della linea ferroviaria SEMAPA (regione di Parigi) e il viadotto Térénez in Bretagna.

- Produzione annuale: 12.000 tonnellate
- Organico (Gruppo Poncin): 26 impiegati e personale dirigenziale e 74 operai (officine e produzione)
- Area di produzione: 45.000 m² disponibili, tra cui 21.000 m² coperti
- Sito web: www.poncin-construct.be



Foto © Poncin

Costruzione della struttura del ponte presso le officine Poncin ad Ocquier

Trasporto della campata centrale del ponte tramite chiatta lungo la Mosella



Gli AHSS di 3° generazione ora disponibili

La prima qualità di acciaio ad elevata formabilità è l'inizio di una nuova gamma di acciai per automobili più leggere e sicure

ArcelorMittal ha lanciato il primo prodotto di una nuovissima famiglia di acciai avanzati ad alto carico di rottura di terza generazione (3rd Gen AHSS) per stampaggio a freddo. Noto attualmente con la sigla HF1050, il nuovo acciaio è il primo di una serie di qualità 3rd Gen AHSS ad elevata formabilità (HF) che ArcelorMittal lancerà tra oggi ed il 2017. Le nuove qualità offrono ottime proprietà in termini di carico di rottura e formabilità e potrebbero consentire di ridurre del 10-20% il peso dei componenti di un veicolo rispetto alle attuali qualità dual phase (DP).

ArcelorMittal è il primo produttore di acciaio al mondo a immettere sul mercato europeo queste qualità avanzate di 3rd Gen AHSS. Le case automobilistiche stanno già utilizzando acciai e soluzioni avanzate di ArcelorMittal per ridurre il peso dei veicoli, ma le nuove qualità HF consentiranno di contenere ulteriormente il peso dei veicoli rispetto alle attuali qualità dual phase.

veicoli prodotti in serie con il nuovo acciaio verranno avviate nel 2017.

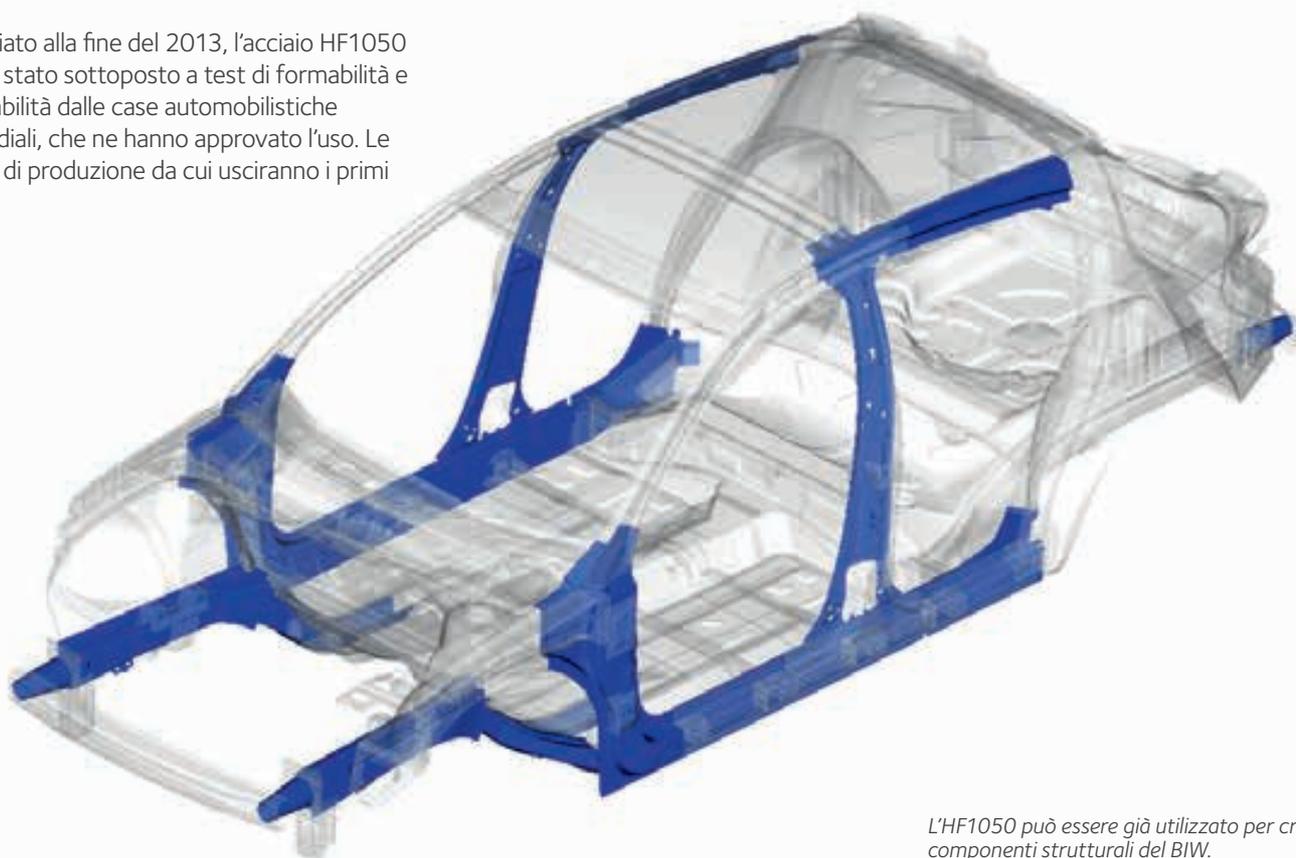
Grazie alle loro proprietà superiori, le qualità HF sono in grado di assorbire più energia con meno acciaio. L'HF1050 potrà quindi essere utilizzato per molti componenti strutturali del body-in-white (BIW) che possono essere coinvolti in un eventuale impatto. Tra questi includiamo il longherone

anteriore e posteriore, il montante centrale ed i montanti parabrezza. Le nuove qualità HF stampate a freddo sono ideali per queste applicazioni, dato che assorbono maggiore energia in caso di urto andandosi a deformare in maniera controllata.

Inoltre, le nostre qualità HF sono state progettate per essere utilizzate negli sviluppi saldati al laser (laser welded blank - LWB) e con la tecnologia dello stampaggio a freddo. In tal modo è possibile collocare sempre l'acciaio giusto al posto giusto per controllarne la deformazione. Utilizzando l'HF1050 per il longherone anteriore, per esempio, una casa automobilistica potrà dar vita ad un componente sottile nella parte frontale ma più spesso nella parte posteriore. Grazie a questo design, in caso di incidente, questo componente assorbirà

Approvato per l'uso

Lanciato alla fine del 2013, l'acciaio HF1050 è già stato sottoposto a test di formabilità e saldabilità dalle case automobilistiche mondiali, che ne hanno approvato l'uso. Le linee di produzione da cui usciranno i primi



L'HF1050 può essere già utilizzato per creare componenti strutturali del BIW.

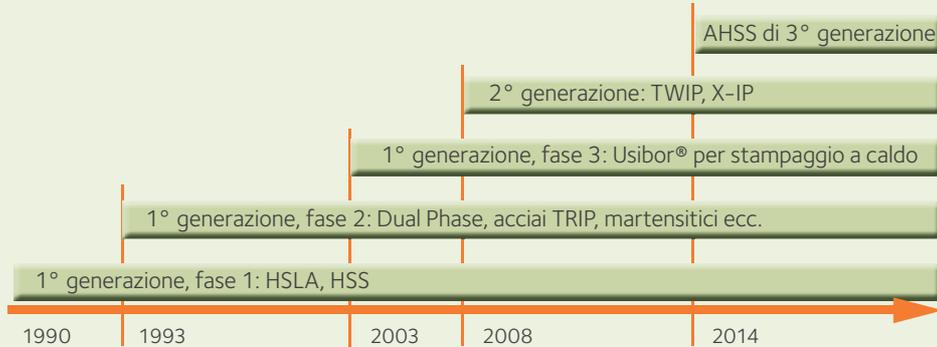


Prototipi di montanti di parabrezza stampati a freddo dopo il taglio e la verniciatura.



Le qualità HF di ArcelorMittal sono adatte per i LWB e lo stampaggio a freddo.

Perché abbiamo bisogno dell'acciaio 3rd Gen AHSS



Alla fine degli anni 70, un pannello del body di un veicolo medio aveva un carico di rottura pari a circa 120 MPa, mentre gli acciai HSS si collocavano intorno ai 588 MPa. Oggi i pannelli del body, in media, possono raggiungere un carico di rottura di 600 MPa. Entro la fine del 2014, i clienti ArcelorMittal del settore Automotive lavoreranno con acciai caratterizzati da un carico di rottura pari a 2.000 MPa.

Il carico di rottura degli acciai destinati al settore automobilistico è più che triplicato in soli 40 anni, con un notevole miglioramento in termini di sicurezza. Associando gli acciai avanzati di ArcelorMittal con tecnologie quali i LWB, le case automobilistiche possono essere certe di mettere l'acciaio giusto al posto giusto, salvando così vite umane.

ArcelorMittal Gent è il primo stabilimento di produzione

Il processo di produzione dell'HF1050 prevede diverse fasi. Dopo la produzione, l'acciaio HF viene laminato a caldo e a freddo per perfezionarne le proprietà.

Dopodiché l'acciaio viene sottoposto ad un processo di ricottura continua che offre il grado di controllo necessario per ottenere la microstruttura finale della qualità. Se necessario la qualità può essere elettrozincata. Dopo la ricottura continua, l'acciaio può essere sottoposto ad un ulteriore trattamento volto a rimuovere l'idrogeno e ad eliminare la fragilità prima della consegna al cliente.

ArcelorMittal ha avviato un ambizioso programma di investimenti in Europa e in Nord America per poter produrre il nuovo acciaio. Inizialmente le qualità HF verranno prodotte presso ArcelorMittal Gent (Belgio), in cui verranno investiti 60 milioni di euro per sostenere lo sviluppo della nuova gamma. Ulteriori modifiche apportate allo stabilimento di Gent ci consentiranno di ampliare le capacità dimensionali della linea. Questo non è che il primo passo in un programma di investimenti ancor più ambizioso che espanderà lo sviluppo degli acciai di terza generazione.

progressivamente più energia nella parte frontale rimanendo intatto nella parte posteriore. In tal modo si riduce la possibilità di lesioni per gli occupanti del veicolo.

Nessun costo aggiuntivo

La nuova famiglia 3rd Gen AHSS nasce con l'intento di sostituirsi alle attuali qualità DP. Per esempio, l'HF1050 presenta la stessa formabilità del DP780, ma offre un maggiore risparmio in termini di peso. La straordinaria formabilità e l'ottimo carico di rottura delle nuove qualità consentiranno agli OEM di ridurre il peso dei singoli componenti di una percentuale compresa tra il 10% e il 20%. In alternativa, i produttori potranno scegliere di mantenere lo stesso spessore del componente DP aumentando così il grado di sicurezza.

Nel 2014 verranno messi a disposizione degli OEM due ulteriori prodotti (HF980 e HF1180) da testare, mentre l'avvio della produzione industriale è previsto per il 2015. Il numero della qualità indica la resistenza alla trazione di ogni acciaio della gamma.

Gli OEM non dovranno apportare cambiamenti significativi alle loro linee di produzione per poter utilizzare i nuovi acciai HF. Saranno solo richieste delle piccole modifiche ai parametri di saldatura a punti. Essendo necessario un quantitativo inferiore di acciaio, il costo di implementazione delle nuove qualità HF di ArcelorMittal può essere prossimo allo zero.

Per maggiori informazioni sulla nostra nuova gamma di acciai HF per il settore Automotive, potete visitare il sito: automotive.arcelormittal.com

Tetti per più di una generazione

Granite® Storm nuovo arrivato della gamma Nature di ArcelorMittal

ArcelorMittal ha lanciato Granite® Storm, un nuovo prodotto della gamma Nature di acciai preverniciati per applicazioni edili. Granite® Storm può essere utilizzato per creare tetti ad elevate prestazioni in grado di durare nel tempo.

Grazie alla sua finitura opaca e ad una resistenza senza pari ai raggi UV, Granite® Storm rappresenta la soluzione ideale per le coperture dei tetti. Con il suo rivestimento particolarmente flessibile, Granite® Storm presenta un'ottima formabilità, risultando un'alternativa ideale alle tegole tradizionali. Il sistema di verniciatura conserva il suo grado di resistenza dopo la formatura e lo strato di vernice è garantito contro la delaminazione.

I tetti realizzati con Granite® Storm possono durare per più di una generazione e sono in grado di resistere ad intemperie di ogni tipo. Questa performance senza pari è possibile grazie al connubio tra un rivestimento preverniciato spesso e flessibile e un sostrato in acciaio metallico ottimizzato.

Rispetto alle tegole tradizionali per coperture di tetti, Granite® Storm offre una performance superiore in quasi ogni ambiente. Il prodotto ha superato con successo una serie di test. ArcelorMittal può quindi offrirlo con una garanzia di 30 anni contro la perforazione del sostrato di acciaio per la maggior parte degli ambienti.

“Con Granite® Storm, ArcelorMittal ha ampliato la propria gamma di soluzioni per coperture di tetti con un acciaio preverniciato in grado di durare nel tempo e caratterizzato da una consistenza tattile dal tono opaco e profondo”, spiega André Lavaud, Product Lead – Coated Products, per ArcelorMittal Europe – Flat Products. “Con questo prodotto unico alto di gamma, associato ad una garanzia fino a 30 anni, offriamo ai nostri clienti la possibilità di utilizzare l'acciaio in ambienti nuovi, per nuove applicazioni e soluzioni estetiche accattivanti.”

Granite® Storm di ArcelorMittal è disponibile in una selezione di colori studiati per fondersi in maniera armoniosa con contesti urbani e rurali. Ulteriori colori sono a disposizione su richiesta. Per specifiche più dettagliate e decisioni di natura estetica, è possibile richiedere dei campioni A4 di Granite® Storm di qualunque colore.

Granite® Storm è stato testato in laboratori ed esposto agli agenti atmosferici in diversi luoghi prima della sua commercializzazione. È garantito fino a 30 anni, a seconda dell'ambiente.

Granite® Storm

Rivestimento verniciato:	50 µm
Rivestimento metallico:	Z275 g/m ² o equivalente
Larghezza:	Da 600 a 1.500 mm (a seconda dello spessore)
Spessore:	Da 0,45 a 1,2 mm
Resistenza alla corrosione/UV:	RC5/RUV4
Resistenza alla screpolatura (prova di piegatura)	≤ 2T
Resistenza ai graffi (metodo Clemen):	≥ 2,5 kg
Classe antincendio:	A1 in conformità a EN 13501-1
Garanzia:	Fino a 30 anni

Designed for Nature



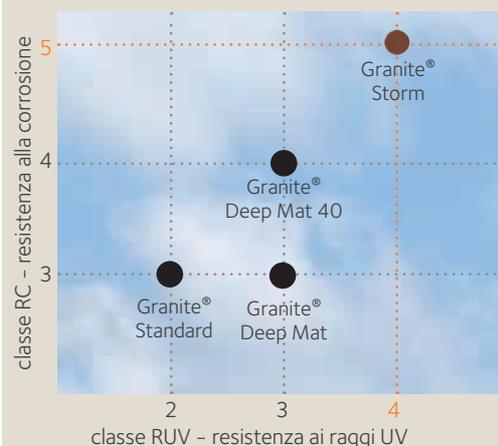
Come tutti i nostri prodotti Granite®, Granite® Storm fa parte della gamma di acciai preverniciati destinati al settore edile Nature di ArcelorMittal. Come tutti gli acciai Nature, Granite® Storm non contiene cromati e metalli pesanti.



Tegole per la copertura di tetti Omega® realizzate con Granite® Storm (©Blachprofil)



Tegole per la copertura ARAD Premium realizzate con Granite® Storm (©Pruszyński Sp. z o.o.)



Granite® Storm offre le migliori prestazioni in termini di resistenza alla corrosione e ai raggi UV (EN 10169)

Per maggiori informazioni sulle proprietà tecniche di Granite® Storm e sulle garanzie di durata nel tempo, potete contattare il vostro rappresentante ArcelorMittal o visitare il sito: industry.arcelormittal.com

Le auto di domani

OEM e piattaforme globali

Le case automobilistiche ricorrono in misura sempre maggiore a piattaforme globali e common module family (CMF) per progettare le automobili che guideremo nei prossimi 5-10 anni. Queste soluzioni ingegneristiche offrono diversi vantaggi, tra cui la possibilità di sviluppare rapidamente nuovi modelli, di adottare metodi di produzione standardizzati e di lanciare un nuovo veicolo simultaneamente in tutto il mondo. Grazie ad una presenza globale, ad un'ampia offerta prodotti e ai servizi di supporto tecnico offerti, ArcelorMittal è in grado di aiutare le case automobilistiche a conseguire questi obiettivi, ovunque si trovino nel mondo.

Perché il modello della piattaforma globale funzioni, gli OEM necessitano degli stessi prodotti in diverse regioni, tutti con lo stesso livello di qualità. E in questo senso, ArcelorMittal – unico vero produttore globale di acciaio – si presenta come il loro partner ideale.

Le case automobilistiche hanno inoltre bisogno di un supporto tecnico e logistico per ottimizzare i vantaggi offerti dagli acciai ArcelorMittal per il settore automobilistico.

Un global customer team garantisce che ogni problematica tecnica, logistica e di qualità sollevata dagli OEM venga gestita con la massima rapidità. Il customer team è guidato da un Global Account Manager (GAM) e da un Global Technology Coordinator (GTC) che fungono da collegamento tra la casa automobilistica ed ArcelorMittal. Il team, inoltre, può contare sull'aiuto di un ingegnere dedicato che, di norma, opera internamente nel centro progettazione della casa automobilistica.

Il Resident Engineer ArcelorMittal: un esperto sempre a disposizione

Il Resident Engineer rappresenta il primo referente tecnico per l'OEM all'inizio di un nuovo progetto. Il suo compito consiste, principalmente, nell'individuare ed anticipare le esigenze del cliente in termini di prodotti o soluzioni in acciaio.

Quando un OEM inizia a progettare una nuova piattaforma, il Resident Engineer può consigliare alla casa automobilistica le soluzioni in acciaio più innovative ed efficaci per le sfide che deve affrontare. Il Resident Engineer può avvalersi del sostegno dei team tecnici e di progettazione di ArcelorMittal.

I Resident Engineer di ArcelorMittal svolgono un ruolo importante anche nello sviluppo e nella promozione di nuovi prodotti e servizi. Non solo: grazie al loro intervento, ArcelorMittal è sempre al passo con le sfide cui si trovano a confrontarsi le case automobilistiche, offrendo soluzioni in grado di risolvere le loro problematiche. In questo modo, ArcelorMittal contribuisce fin d'ora a dare forma alle auto del futuro.

Numero stimato di veicoli basati su piattaforme globali per una selezione di OEM

(Fonte: IHS Automotive)

	PSA	Renault	VW	Volvo	Toyota	BMW
Segmento:	C + D	C + D	C + D	D + E	C + D	B + C
Unità/anno (milioni):	1,5	1,6	4,0	0,7	3,0	1,0

Con ArcelorMittal, presente in tutto il mondo, il modello della piattaforma globale può funzionare.



Foto © Shutterstock – Nataliya Hora

Piattaforme e module family

Le piattaforme prevedono, di norma, una segmentazione orizzontale di un veicolo, come l'underbody, e vengono utilizzate come base per una serie di modelli diversi. Alcuni OEM suddividono la piattaforma in parti più piccole, chiamate singolarmente common module family (CMF). Entrambi gli strumenti possono essere adottati per marchi e segmenti diversi.

Secondo le stime di ArcelorMittal, il 47% di tutti i veicoli prodotti nel 2013 è nato, almeno in parte, da una piattaforma globale o da una CMF. Entro il 2020, questi strumenti dovrebbero essere utilizzati in più del 60% di tutti i veicoli.

Investire nell'ambiente

L'ambizione di ridurre l'impatto ambientale della produzione d'acciaio

Nel 2011, ArcelorMittal Europe – Flat Products ha lanciato un ambizioso piano d'azione teso a ridurre le emissioni di CO₂-equivalente (CO₂-eq). Il piano si inserisce in un impegno a lungo termine volto a contenere l'intensità di carbonio dei processi siderurgici. In quest'ottica, ArcelorMittal Europe – Flat Products ha quindi individuato una serie di opportunità che le consentiranno di tagliare 26 milioni di tonnellate di emissioni.

Il programma di investimenti previsto, i cui costi di attuazione saranno superiori a 500 milioni di euro, comprenderà una serie di iniziative comuni di riduzione delle emissioni, tra cui:

- diminuzione del quantitativo di metallo caldo necessario grazie ad un maggiore utilizzo degli scarti;
- recupero e riutilizzo dell'energia;
- monitoraggio e regolazione del consumo di combustibile degli altoforni;
- soluzioni tecniche innovative per la fusione degli scarti atte a ridurre il quantitativo di energia richiesto.

Alcuni di questi progetti, che contribuiscono direttamente alla riduzione delle emissioni di CO₂-eq, sono già stati attuati, mentre altri sono in fase di studio o prossimi al lancio. Non solo: ogni acciaieria ha definito

un proprio piano d'azione per abbattere le emissioni e migliorare l'efficienza energetica nell'ambito del programma Energize (si veda il riquadro), attivo negli stabilimenti europei.

Di seguito ci soffermiamo su alcuni esempi di questi progetti.

L'altoforno di Gand: processi più efficienti

Gli investimenti effettuati da ArcelorMittal Gent (Belgio) puntano all'incremento della capacità di iniezione di carbone polverizzato e al miglioramento dell'efficienza dell'altoforno. Una volta completati, gli investimenti consentiranno di ridurre le emissioni di CO₂-eq di circa 100.000 tonnellate all'anno.



Assemblaggio del nuovo motore sincrono per il treno di laminazione a freddo tandem per nastri (sinistra) e un vecchio motore a corrente continua (destra)

Eisenhüttenstadt: obiettivo -8%

ArcelorMittal Eisenhüttenstadt (Germania) ha lanciato 12 progetti volti ad incrementare l'efficienza energetica dell'acciaieria e ad abbattere, direttamente o indirettamente, le sue emissioni di CO₂-eq. L'obiettivo? Ridurre il consumo energetico dello stabilimento dell'8,2% tra il 2011 e il 2015. Grazie ai primi investimenti effettuati, è già stato possibile contenere le emissioni. Vediamoli nel dettaglio:

- i motori del treno di laminazione a freddo tandem per nastri sono stati modernizzati, riducendo le emissioni di 7.800 tonnellate all'anno;
- il gas di bocca dell'altoforno viene ora riutilizzato in una centrale elettrica esterna di ultima generazione, consentendo di risparmiare 60.000 tonnellate di CO₂-eq all'anno. Il gestore della centrale elettrica intende installare una turbina di riciclo del gas di bocca tra l'altoforno e la stazione per ridurre le emissioni di CO₂-eq di ulteriori 27.400 tonnellate all'anno;
- il sistema di depolverizzazione dell'impianto di sinterizzazione è stato rinnovato per un risparmio di 860 tonnellate di CO₂-eq all'anno.

Presi nel loro insieme, i miglioramenti ottenuti con i 12 progetti consentiranno di

ArcelorMittal Galati ha investito più di 82 milioni di euro per migliorare le proprie performance sotto il profilo ambientale.





I gas residui del flusso di ArcelorMittal Eisenhüttenstadt (da sinistra a destra) passano attraverso i condotti verdi per giungere direttamente nelle caldaie della centrale elettrica esterna.

Energize e LIS

Nell'ambito dell'impegno profuso da ArcelorMittal per migliorare l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di CO₂-eq, ArcelorMittal Europe – Flat Products ha lanciato due iniziative: Energize (si veda il numero di *Update* di maggio 2012) e Low Impact Steel (LIS).

Energize è un'iniziativa tesa a ridurre i costi dell'energia ottimizzando il consumo energetico dei processi grazie ad una diminuzione delle perdite di energia e alla condivisione di best practice all'interno di ArcelorMittal Europe – Flat Products. Energize si concentra su progetti che possano essere attuati rapidamente e che garantiscano un ritorno in tre anni. Il programma sta già dando i suoi frutti, con una riduzione del consumo energetico del 3,4% nel 2013.

Il programma di ricerca LIS sta studiando delle tecnologie emergenti per l'abbattimento delle emissioni di CO₂-eq, nonché per la cattura e il riutilizzo della CO₂ che può trovare una valida applicazione in altri settori. LIS verrà portato avanti fino al 2017 ed è il risultato di una stretta collaborazione con il ministero francese della Ricerca. Diverse università francesi e l'R&D Centre ArcelorMittal di Maizières-lès-Metz svolgono un ruolo centrale nel coordinamento del progetto.

Il programma LIS conferma l'impegno di ArcelorMittal nell'individuazione di soluzioni innovative in grado di ridurre le emissioni di gas serra nei processi di produzione dell'acciaio. Il programma è in linea con il quadro 2030 della Commissione europea per le politiche in materia di clima ed energia, volto a garantire una maggiore competitività, sicurezza e sostenibilità dell'economia e del sistema energetico dell'Unione europea.

ridurre il consumo energetico dello stabilimento di Eisenhüttenstadt di 99 GWh all'anno.

Galati: investimenti che fruttano

Dal 2011 lo stabilimento di ArcelorMittal Galati (Romania) ha investito più di 82 milioni di euro per rinnovare l'altoforno 5 e migliorare la propria impronta ambientale. Nel 2013, questo investimento ha consentito di ridurre le emissioni di CO₂-eq di più di 244 kg per tonnellata di acciaio liquido,

per un risparmio totale di 465.000 tonnellate di CO₂-eq. In pratica, è come togliere dalle strade 180.000 automobili – quasi lo stesso numero di veicoli che circolano a Galati e dintorni.

Il prossimo passo consiste nell'installazione di un sistema di caricamento Bell Less Top® e di un proflometro nell'intento di migliorare i processi. In tal modo sarà possibile ridurre ulteriormente le emissioni di CO₂-eq di 75.400 tonnellate all'anno.

Energize insignito del premio ener.con 2014 per gli investimenti ambientali

ArcelorMittal Europe – Flat Products è stata riconosciuta per il suo ambizioso programma d'azione Energize, teso a ridurre l'impatto ambientale dei processi siderurgici. Nel corso dell'edizione 2014 della conferenza ener.con, tenutasi a Berlino il 20 e 21 marzo, Veronica Chiper, pilota del progetto Energize per ArcelorMittal Europe – Flat Products, ha ricevuto il premio nella categoria "Strategia e gestione dell'efficienza energetica". Il riconoscimento comprende anche un premio in denaro che è stato devoluto all'ente di beneficenza Weltfriedensdienst (Ente per la pace nel mondo) in Zimbabwe a nome di ArcelorMittal.

Il prestigioso riconoscimento ener.con premia i migliori progetti ed innovazioni in materia di efficienza energetica provenienti da aziende di tutto il mondo. ArcelorMittal Europe – Flat Products ha lanciato il programma Energize nel 2012 nell'ambito dell'impegno profuso da ArcelorMittal per migliorare l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di CO₂-equivalente.



Il premio ener.con.

Veronica Chiper riceve il premio ener.con per la categoria "Strategia e gestione dell'efficienza energetica".



Un'oasi sul mare

La più grande nave da crociera al mondo prende forma ad una velocità da record



Foto © STX France

La nuova nave sarà la più grande nave da crociera al mondo in termini di dimensioni e capacità ricettiva.

Con meno di quattro anni a disposizione tra la firma del contratto per la costruzione della nave da crociera più grande del mondo e la data di consegna prevista, STX France ha dovuto affrontare una sfida senza precedenti per non deludere le aspettative del suo cliente. Ma grazie ad uno stretto rapporto di collaborazione tra il costruttore navale e ArcelorMittal, che dura ormai da anni, la prossima nave della serie Oasis – nome in codice A34 – sta prendendo rapidamente forma presso il cantiere navale STX France di Saint-Nazaire (Francia).

Una delle principali sfide poste dal progetto riguarda semplicemente il volume di acciaio necessario per costruire la A34. Nella sua veste di fornitore unico, ArcelorMittal dovrà consegnare più di 33.000 tonnellate di lamiera da treno quarto e 9.000 tonnellate di lamiera laminata a caldo per completare la nave. Gli spessori richiesti variano tra 5,5 e 40 mm. Le lamiere più sottili sono destinate ai ponti, mentre le lamiere di spessore maggiore andranno a formare lo scafo.

Ordini completi, nel rispetto dei tempi

Molte delle lamiere hanno dimensioni specifiche e formati ben precisi. A maggior ragione, quindi, gli ordini di ArcelorMittal devono essere consegnati completi e nel rispetto dei tempi prefissati, secondo il principio "on time and in full". "Basta che in una consegna manchino un paio di lamiere perché ci siano ripercussioni di significativa portata sull'intero progetto", spiega Serge Hily, Sourcing Manager per STX France.

Le consegne di acciaio sono iniziate nel mese di settembre 2013 e proseguiranno per poco più di un anno. "Per noi era importante poter contare su un fornitore di acciaio in grado di impegnarsi sul lungo periodo", sottolinea Serge Hily.

Nell'intento di garantire il massimo allineamento tra acciaierie, apparato logistico e customer team, all'inizio del

progetto ArcelorMittal ha tenuto una serie di incontri con STX France. Il cliente, così, ha avuto modo di spiegare ad ArcelorMittal il proprio modus operandi, instaurando uno stretto legame di cooperazione con il suo fornitore. "La vicinanza di ArcelorMittal è sicuramente cosa gradita, ma non essenziale", rileva Serge Hily. "Ben più importanti sono i contatti diretti che abbiamo instaurato. Possiamo contattare immediatamente le persone giuste del Customer Service ArcelorMittal e il dipartimento tecnico dell'acciaieria."

Ciclo di miglioramento continuo

La maggior parte delle lamiere da treno quarto vengono spedite via mare direttamente da ArcelorMittal Gijón

La A34 in numeri

Lunghezza	361 metri
Larghezza	66 metri
Altezza	72 metri (20 ponti)
Cabine	2.700 in grado di ospitare 6.300 persone
Membri dell'equipaggio	2.100
Capacità massima	8.400 persone (equipaggio + passeggeri)
Tonnellate di stazza	227.000 tonnellate

Tutti per uno

Il contributo di ArcelorMittal alla costruzione della A34 viene da più parti. ArcelorMittal di Fos-sur-Mer produce le bobine laminare a caldo, mentre Distribution Solutions (AMDS) le sbobina e le taglia in lamiere da consegnare a STX France come richiesto.

La maggior parte delle lamiere da treno quarto e delle lamiere sottili viene prodotta dall'acciaieria ArcelorMittal Europe – Flat Products a Gijón e spedita direttamente a STX France. Anche ArcelorMittal Galati, un altro dei nostri stabilimenti di produzione di lamiere da treno quarto, è coinvolta nel progetto: si occupa della fornitura di lamiere di una dimensione particolare che non rientra nella gamma prodotti di ArcelorMittal Gijón.

Per la A34, infine, la business unit Industeel di ArcelorMittal fornisce acciai speciali. Uno degli ordini più consistenti riguardava una partita di lamiere di acciaio inossidabile da utilizzare per il sistema di recupero dell'acqua della nave e per la costruzione del tubo di cubia che contiene la catena dell'ancora.



Tempistica

Dicembre 2012	STX France si vede assegnare il contratto per la costruzione della A34
Febbraio 2013	Primo incontro tra ArcelorMittal e STX France
Giugno 2013	Firma del contratto di fornitura di acciaio
Settembre 2013	Prime consegne di acciaio e inizio dei lavori
Aprile 2014	Posa della chiglia (primi blocchi assemblati sul bacino di carenaggio)
Aprile 2015	Varo della A34 e avvio dell'armamento
Febbraio 2016	Collaudi in mare
Primavera 2016	Messa in servizio e assegnazione del nome

STX France aumenta la capacità con un'imponente gru a portale

Nell'intento di completare la A34 secondo la tempistica prestabilita, STX France ha deciso di costruire una nuova gru a portale di grandi dimensioni. Con una capacità di sollevamento di 1.400 tonnellate, la nuova gru ha consentito a STX France di costruire la A34 in sezioni di dimensioni maggiori, riducendo i tempi di costruzione.

Per la trave principale, l'azienda ha utilizzato lamiere d'acciaio fornite da ArcelorMittal Gijón. La trave ha una lunghezza di 144 metri e un'altezza di 10 metri. In piena estensione, la gru raggiunge un raggio d'azione di 90 metri.



Foto © STX France

(Spagna) al cantiere navale di STX France a Saint-Nazaire. Ogni consegna – una o due al mese – comprende tra una e due tonnellate di acciaio: un quantitativo che il progetto può assorbire anche in sole due settimane. Eventuali ordini integrativi od urgenti vengono consegnati su camion utilizzando il regolare servizio di ferry che collega Gijón a Saint-Nazaire, noto come "autostrada marittima".

ArcelorMittal ha adottato un ciclo di miglioramento continuo per risolvere le eventuali problematiche insorte. "Ogni volta

che viene riscontrato un problema, svolgiamo un'analisi completa tesa a stabilirne la causa e a definire le modalità di intervento più adatte ad evitare che si ripresenti in futuro", spiega Laurent Castro, Key Account Manager di ArcelorMittal per il progetto. Un esempio: le consegne hanno risentito delle pessime condizioni meteorologiche che hanno interessato l'Europa nei primi mesi del 2014. "Abbiamo definito un piano per recuperare i ritardi e ci siamo ripresi alla perfezione", sottolinea Laurent Castro.

Sviluppi e crescita

Il mercato degli sviluppi saldati al laser è destinato ad espandersi grazie ad una nuova tecnologia di ablazione

Negli ultimi anni il mercato degli sviluppi saldati al laser (laser welded blank – LWB) ha registrato una crescita esponenziale: alcuni veicoli, infatti, contengono almeno 14 componenti realizzati con questi prodotti. Il connubio tra stampaggio a caldo e LWB rappresenta una formula vincente, consentendo agli OEM di ridurre il peso persino dei componenti più ostici dei loro veicoli. Di recente ArcelorMittal ha unito le forze con ANDRITZ Soutec, un'azienda specializzata nella progettazione di sistemi di saldatura, per la commercializzazione di una nuova tecnologia di ablazione parziale al laser che garantisce l'integrità a lungo termine dei LWB e ne diffonderà l'utilizzo.

Per realizzare un LWB, vengono saldati al laser acciai di diversi spessori e/o con diverse proprietà, in modo tale da creare componenti in acciaio più sottili e leggeri pur mantenendo, se non addirittura migliorando, il comportamento in caso di impatto. I LWB possono comprendere diverse qualità di acciaio, tra cui gli acciai avanzati ad alto limite di rottura (AHSS) di ArcelorMittal, consentendo alle case automobilistiche di ridurre il peso dei veicoli

e di migliorarne la sicurezza. Grazie ai LWB, infatti, è possibile mettere l'acciaio giusto al posto giusto per ogni componente di un veicolo.

Per incrementare ulteriormente la resistenza di un componente, il LWB può essere stampato a caldo. E gli acciai avanzati ad alto limite di rottura come Usibor® e Ductibor® sono stati progettati appositamente per questo processo.

La partnership di ArcelorMittal con ANDRITZ Soutec diffonderà ulteriormente l'utilizzo degli sviluppi saldati al laser a livello globale.

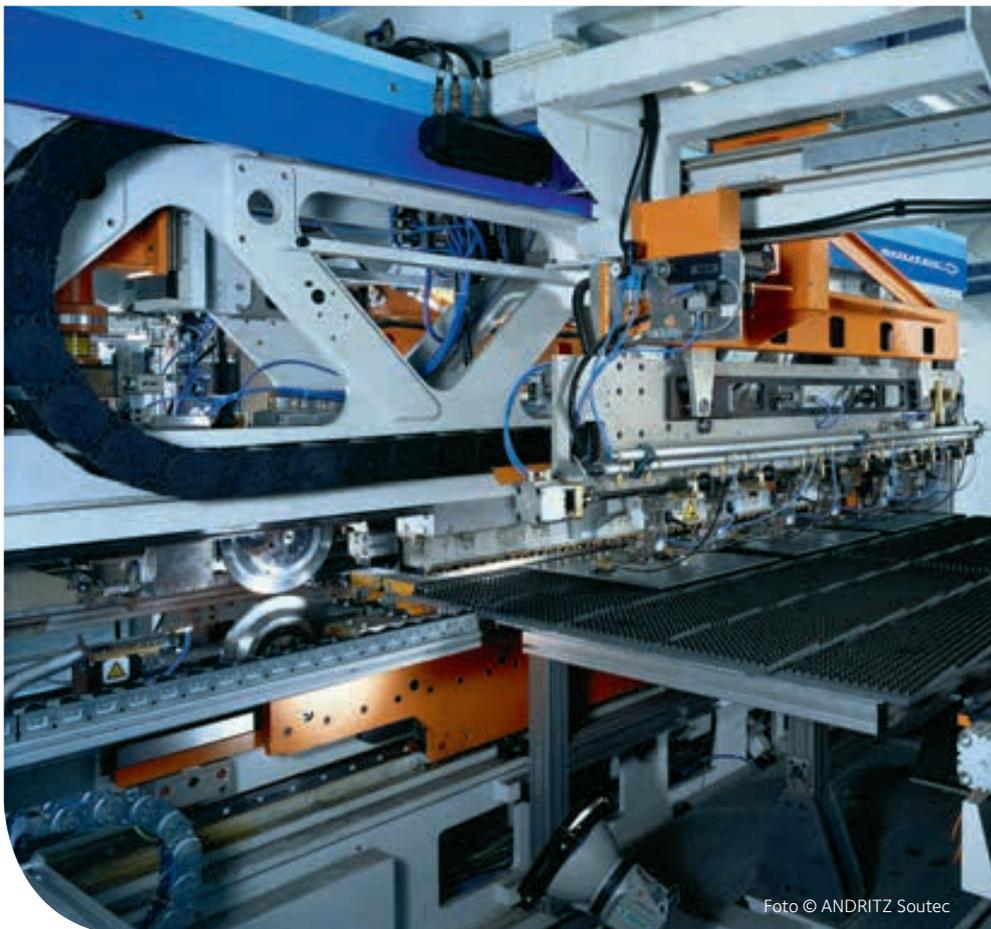


Foto © ANDRITZ Soutec

Componenti leggeri ed efficienti in termini di costi

L'innovativa tecnologia brevettata di ablazione parziale al laser di ArcelorMittal garantisce ai LWB una saldatura di livello superiore conservandone le caratteristiche anticorrosione (si veda il riquadro). Per commercializzare la tecnologia, ArcelorMittal Tailored Blanks ha unito le forze con ANDRITZ Soutec per automatizzare il processo di ablazione parziale al laser. Grazie alla partnership con ANDRITZ Soutec, questa tecnologia di ultima generazione potrà essere lanciata in tutto il mondo, consentendo di diffondere ulteriormente la saldatura al laser per gli acciai da stampaggio a caldo. I LWB sono sempre più richiesti dalle case automobilistiche, che puntano alla creazione di veicoli più sicuri, leggeri e, quindi, a minor consumo di carburante.

“Grazie alla cooperazione con ANDRITZ Soutec, azienda leader nella tecnologia di saldatura, stiamo entrando in una nuova fase dello sviluppo di soluzioni destinate alle case automobilistiche che risultino efficienti sotto il profilo dei costi”, osserva Philippe Baudon, CEO di ArcelorMittal Tailored Blanks. “Offriamo un supporto costante alle case automobilistiche nel loro tentativo di ridurre il peso dei veicoli e di migliorarne il comportamento in caso di impatto.”

“ArcelorMittal ha sviluppato un processo di ablazione al laser superiore, in grado di garantire la qualità e la produttività del processo di saldatura degli acciai per stampaggio a caldo, una tecnologia in pieno fermento”, spiega Domenico Iacovelli, CEO di ANDRITZ Soutec. “Grazie a questa cooperazione, offriremo una soluzione efficiente che porterà ulteriori vantaggi alla diffusione degli sviluppi saldati al laser per stampaggio a caldo.”

“Grazie all'ablazione al laser, lo stampaggio a caldo e gli sviluppi saldati al laser si stanno dimostrando un connubio vincente per ridurre il peso dei componenti automobilistici più ostici”, conclude Philippe Baudon.

LWB e Mercedes-Benz – un connubio vincente

Il body-in-white della nuova Mercedes-Benz Classe S contiene 14 componenti realizzati con LWB. Il veicolo si è aggiudicato il primo posto nell'edizione 2013 di EuroCarBody, una conferenza di benchmarking globale per i body dei veicoli che si tiene ogni anno in Germania. Una giuria e un pubblico di esperti tecnici hanno valutato i veicoli considerando cinque categorie, tra cui concept di sviluppo e di costruzione, sviluppo dei materiali ed efficienza di produzione.

I componenti realizzati con LWB nella Mercedes-Benz Classe S

- Montante centrale – 2 componenti in LWB per veicolo
- Rinforzo del montante centrale – 2 componenti in LWB stampati a caldo
- Piastre di chiusura del montante centrale – 2 componenti con 2 saldature l'uno
- Longheroni posteriori – 2 componenti in LWB stampati a caldo
- Traversa padiglione – 1 componente con 2 saldature
- Longheroni padiglione – 2 componenti con 2 saldature l'uno
- Pannello sottosedile posteriore – 1 componente con 2 saldature
- Tunnel – 1 componente in LWB
- Rinforzo del tunnel – 1 componente in LWB



Foto © Mercedes-Benz

La Mercedes-Benz Classe S in produzione nello stabilimento Mercedes-Benz Sindelfingen.

Ablazione parziale al laser – come funziona

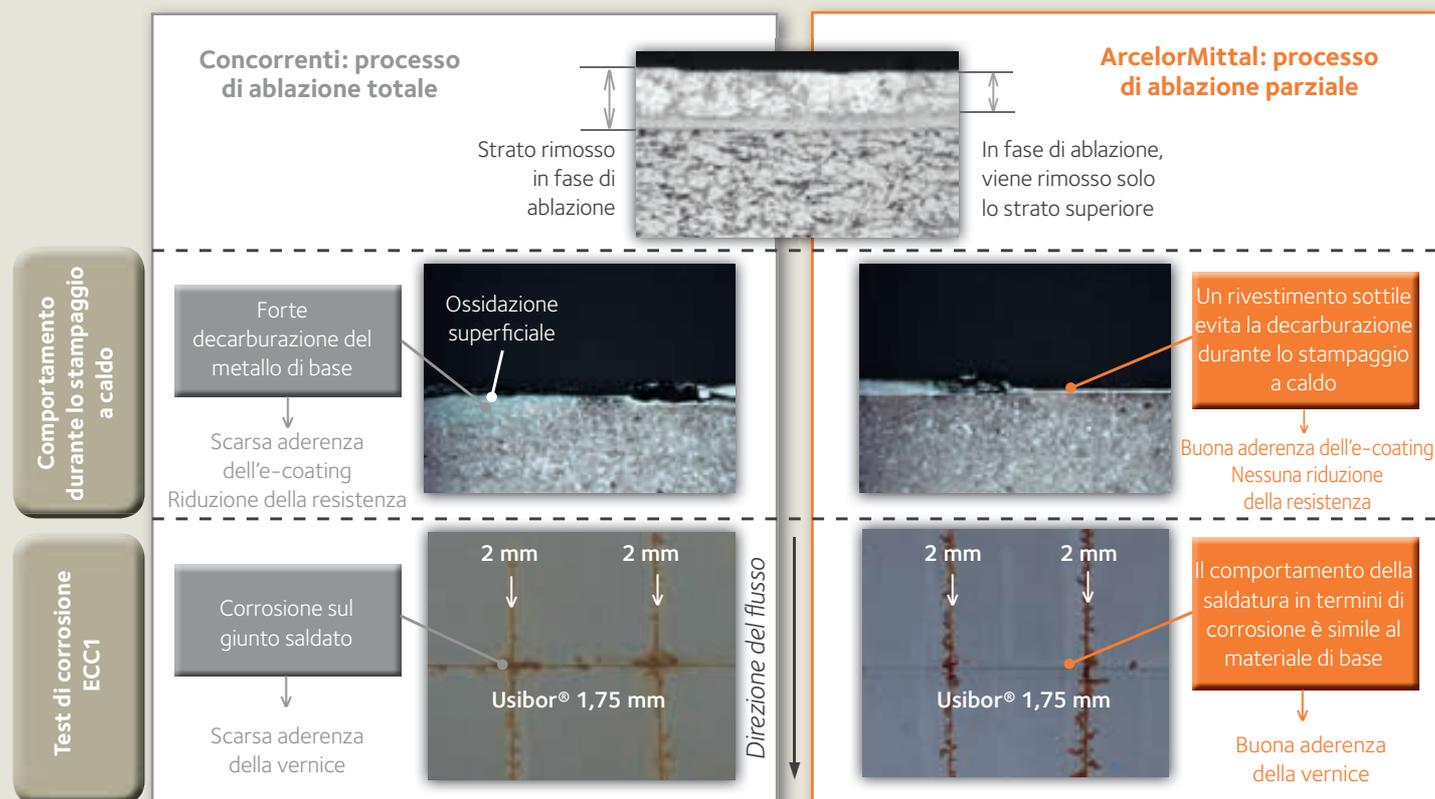
Gli acciai per stampaggio a caldo, come Usibor® e Ductibor®, vengono consegnati con un rivestimento in alluminio-silicio. Il rivestimento impedisce la formazione di calamina e la decarburazione superficiale durante il processo di stampaggio a caldo. Inoltre contribuisce a proteggere il componente finito contro la corrosione.

Nel processo sviluppato da ArcelorMittal, il rivestimento in alluminio-silicio vicino al

bordo viene sottoposto ad ablazione parziale al laser. Il processo rimuove lo strato superiore, evitando il trasferimento di un quantitativo eccessivo di alluminio nella saldatura. Lo strato intermetallico viene lasciato intenzionalmente per garantire la protezione alla corrosione.

Se l'alluminio non viene rimosso può trasferirsi nella saldatura, indebolendo il legame. "Usiamo gli impulsi laser ultra-brevi

più avanzati, con il campo di potenza più elevato disponibile sul mercato", spiega Wolfram Ehling, Senior Manager Operations presso ArcelorMittal Tailored Blanks. "È la dimostrazione della leadership tecnologica di ArcelorMittal in un mercato importante e in costante crescita come quello degli sviluppi saldati al laser".



L'acciaio: la scelta naturale per l'eolico

All'EWEA ArcelorMittal presenta la sua offerta globale per il settore dell'energia eolica

L'edizione 2014 della fiera della European Wind Energy Association (EWEA) si è tenuta a Barcellona all'inizio di marzo e ArcelorMittal non è mancata all'appuntamento, cogliendo l'occasione per presentare il nostro portafoglio di acciai destinati ad ogni componente delle turbine eoliche. Ma non tutto è ruotato intorno all'acciaio. Durante la fiera, infatti, ArcelorMittal ha anche avuto modo di illustrare l'assistenza che possiamo fornire agli operatori del settore energetico grazie ad una profonda conoscenza del design dei materiali e ad una gamma di servizi di co-engineering senza pari.

L'offerta di ArcelorMittal comprende acciai per ogni componente della turbina eolica, sia onshore che offshore. Dalle lamiere da treno quarto per torri e jacket agli acciai elettrici high-tech per il generatore, passando per gli acciai SBQ (special bar quality) destinati alle fondazioni, ArcelorMittal ha sempre a disposizione una soluzione ottimizzata.

Copertura strategica globale

Grazie alla sua presenza globale, ArcelorMittal è in grado di servire i produttori di turbine eoliche ovunque si trovino. I clienti con sedi dislocate in diversi paesi vengono seguiti da un referente ArcelorMittal unico, in modo tale da garantire la massima reattività. Le nostre

acciaierie sorgono in punti strategici e molte possono accedere facilmente a porti marittimi, riducendo quindi le emissioni in fase di trasporto.

Uno dei principali punti di forza di ArcelorMittal è rappresentato dal nostro approccio proattivo nell'aiutare i clienti a risolvere i problemi che si trovano ad affrontare. Dall'assistenza nella selezione dei materiali a domande tecniche più complesse, il nostro Global R&D team è a vostra disposizione.

Ai clienti che intendono sviluppare ed espandere il proprio know-how in materia di energia eolica, come fornitori di componenti e centri servizi, ArcelorMittal può



L'acciaio: la soluzione più sostenibile per l'energia rinnovabile

L'acciaio viene utilizzato per realizzare più dell'80% dei componenti necessari per la costruzione di una turbina eolica tipica. Apprezzato per la sua resistenza, flessibilità e durata nel tempo, l'acciaio è inoltre riciclabile al 100%, a garanzia della natura rinnovabile dell'energia eolica.

ArcelorMittal sviluppa costantemente nuove tecnologie tese a migliorare la sostenibilità dei nostri prodotti e delle nostre attività. Collaboriamo da vicino con i nostri clienti per aiutarli a conseguire i loro obiettivi ambientali offrendo soluzioni d'acciaio innovative.

In quanto azienda internazionale, ArcelorMittal si impegna a livello globale per contenere le emissioni di gas serra e ridurre l'impatto. L'acciaio – materiale naturale e permanente – è il prodotto ideale per vincere la sfida posta dalla ricerca di soluzioni energetiche sostenibili per il futuro.

Foto © Shutterstock – Pedrosala



© Gerardo Alonso

offrire un trasferimento di competenze. Siamo grandi esperti di acciaio e di turbine eoliche.

Engineering: un supporto a 360°

ArcelorMittal offre un supporto a 360° gradi in materia di engineering, che copre diversi ambiti: dalla progettazione del concept alla modellizzazione numerica, dalle soluzioni di saldatura ai test meccanici, passando per la valutazione delle performance in termini di fatica e piegatura fino alla qualifica dei materiali. Inoltre possiamo assistere i produttori che intendono potenziare le proprie attività passando dalle dimensioni di un semplice laboratorio ad una produzione su scala semi-industriale ed industriale.

ArcelorMittal, inoltre, collabora con leader del settore per introdurre nuove soluzioni innovative sul mercato dell'energia eolica. I nostri Global R&D team stanno assistendo questi produttori nello sviluppo della prossima generazione di turbine eoliche, con particolare riferimento al design di turbine prive di saldature.

Creare le soluzioni per l'energia eolica di domani

Noi di ArcelorMittal siamo grandi esperti di acciaio. Il nostro dipartimento R&D comprende più di 1.300 ricercatori di levatura mondiale che operano da 11 laboratori dislocati in tutto il mondo. Grazie alla loro esperienza e alla loro conoscenza dell'acciaio, ArcelorMittal è in grado di fornire un valido supporto a tutti i clienti nello sviluppo di nuove soluzioni per le sfide che si trovano ad affrontare.

ArcelorMittal può vantare un ampio ventaglio di competenze multidisciplinari e specializzate in materia di torri e fondazioni per turbine eoliche. Il nostro bacino integrato di conoscenze – che spazia dai materiali alla progettazione, passando per i processi produttivi – è a disposizione dei nostri clienti.

ArcelorMittal: evento per i clienti all'EWEA



Più di 50 clienti ArcelorMittal hanno partecipato ad un evento speciale nella seconda giornata dell'EWEA. Dopo un messaggio di benvenuto e un'introduzione da parte del senior management di ArcelorMittal, si è passati alla presentazione dei nostri prodotti e della nostra offerta di supporto tecnico per il settore dell'energia eolica.

È seguita una vivace sessione di domande e risposte, che ha consentito ai clienti di interagire con gli esperti tecnici di ArcelorMittal per analizzare alcuni aspetti per loro problematici. L'evento è stato definito un successo da tutti i partecipanti ed è molto probabile che verrà seguito da altri appuntamenti di questo tipo in occasione di eventi futuri dedicati al settore dell'energia.

Il supporto a 360° offerto da ArcelorMittal in materia di engineering inizia con la caratterizzazione dei materiali e continua fino ai test dei componenti. Disponiamo di apparecchiature interne per testare nuove tecniche, per esempio in ambito di saldatura.

Grazie a tool di modellizzazione e simulazione, ArcelorMittal è in grado di offrire soluzioni adatte ad ogni sfida di progettazione e di engineering, in modo tale da garantire la massima efficienza delle vostre turbine eoliche.



© Gerardo Alonso

La collaborazione attiva di ArcelorMittal con enti di certificazione contribuisce a garantire la rilevanza della nostra ricerca.

L'offerta completa di ArcelorMittal per l'energia eolica

- Ampia gamma di acciai per tutti i componenti di una torre eolica
- Presenza globale
- Supporto in materia di engineering
- Team e strutture di R&S dedicati
- Acciai sostenibili per un business sostenibile

Per maggiori informazioni sull'offerta completa di ArcelorMittal per il settore dell'energia eolica, potete visitare il sito: industry.arcelormittal.com/energy

Il sostrato di domani, oggi

Con Optigal™ massima protezione per gli acciai preverniciati

Optigal™ è il nuovo sostrato di ArcelorMittal destinato alla sua ampia gamma di acciai da costruzione preverniciati. Una lega unica di zinco, alluminio e magnesio, Optigal™ offre una resistenza anticorrosione a lungo termine, oltre ad un'ottima flessibilità e leggerezza grazie allo spessore del rivestimento – la metà rispetto a quanto ottenuto con la zincatura a caldo tradizionale.

Optigal™ crea uno strato protettivo particolarmente compatto e stabile che rallenta in misura significativa il processo di corrosione sui bordi tagliati e i graffi rispetto alla zincatura a caldo. Grazie ad una densità inferiore e ad un rivestimento metallico ridotto, Optigal™ è più leggero di ogni altra soluzione assimilabile, pesando fino al 4% in meno.

Performance superiori con Nature

ArcelorMittal Nature Granite® e Estetic® applicati sul supporto Optigal™ mostrano una formabilità superiore. Questi prodotti sono la soluzione ideale per tecniche di produzione quali la laminazione o la piegatura. Possono essere utilizzati in applicazioni come coperture di tetti e relativi accessori o pannelli e profili per rivestimenti di pareti.

Gli acciai realizzati con Optigal™ sono conformi al regolamento REACH dell'Unione europea e non contengono materiali pericolosi come composti di cromo esavalente ed altri metalli pesanti.

Pronti all'uso

Optigal™ è stato certificato per l'uso da enti di punta del settore edile, come il Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB), in Francia, e il Deutsches Institut für Bautechnik (DIBT). Il sostrato ha superato una batteria di test che ne garantiscono l'idoneità ad applicazioni in esterni.

Optigal™ è stato prodotto per la prima volta nel maggio del 2013 e la produzione commerciale è iniziata nel settembre dello stesso anno, presso ArcelorMittal Liège (Belgio). Le prime consegne di prodotti basati su Optigal™ hanno già raggiunto le

Riduzione del peso del rivestimento

Optigal™ può ridurre lo spessore del rivestimento di una percentuale che può raggiungere il 50% per faccia rispetto alla zincatura a caldo.

Zincatura a caldo classica

Optigal™

Z100 (7 µm per faccia)	ZM60 e ZM70 (5 µm per faccia)
Z140 (10 µm per faccia)	ZM80 (6 µm per faccia)
Z200 (14 µm per faccia)	ZM90 (7 µm per faccia)
Z225 (16 µm per faccia)	ZM100 (8 µm per faccia)
Z275 (20 µm per faccia)	ZM120 (10 µm per faccia)

Risultati dei test di corrosione su Optigal™

La garanzia automatica ArcelorMittal si applica alla maggior parte dei nostri acciai preverniciati basati sul sostrato Optigal™.

Test	Durata	Risultati
Prova in nebbia salina (ISO 9227)	500 ore	Granite® Standard su Optigal™: performance superiori rispetto a Z e ZA
ISO 12944-6 (ISO 6270, condensa)	1.500 ore	Granite® Standard su Optigal™ è conforme alla norma e non causa la formazione di vescicole.
Esposizione in esterni EN 13523-19 su sito accreditato per corrosione C5M	2 anni	Granite® Standard su Optigal™: performance superiori rispetto a Z e ZA

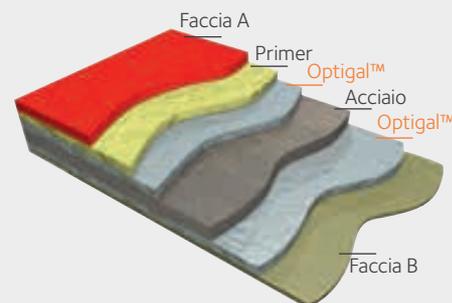
sedi di clienti di ArcelorMittal in tutta Europa e il feedback è stato molto positivo.



Per maggiori informazioni su Optigal™, potete contattare il vostro consueto referente ArcelorMittal oppure visitare il sito: industry.arcelormittal.com

I principali vantaggi offerti da Optigal™

- Resistenza anticorrosione superiore
- La migliore formabilità
- Maggiore leggerezza rispetto alla zincatura a caldo
- Ecocompatibile



Optigal™ viene applicato su entrambe le facce del nastro d'acciaio per formare una barriera anticorrosione in grado di durare nel tempo.

Insieme, per strade più sicure

ArcelorMittal presenta la sua offerta di prodotti per la sicurezza stradale



Alla fine del 2013, due barriere di sicurezza sviluppate nell'ambito del rapporto di partnership con Mieres Tubos avevano già ottenuto la marcatura CE, che attesta la conformità del prodotto alle normative in materia di sicurezza stradale.

© Mino Surkala

La fiera Intertraffic di Amsterdam, tenutasi alla fine di marzo, ha offerto ad ArcelorMittal la possibilità di presentare la sua ampia gamma di soluzioni per le infrastrutture stradali di sicurezza. Lo stand ArcelorMittal Europe – Flat Products ha ospitato una serie di prodotti sviluppati e realizzati dai nostri clienti, come un lampione di Safety-Product (Belgio), barriere di sicurezza di Mieres Tubos (Gruppo Condesa, Spagna) e ArcelorMittal Ostrava e una barriera antirumore prodotta da CIR Ambiente (Italia).

Il mercato europeo delle infrastrutture stradali di sicurezza – come barriere, lampioni e segnaletica – si sta sviluppando rapidamente a seguito della recente introduzione di nuove norme. Invece di prescrivere i materiali da utilizzare, le nuove normative definiscono le performance che devono essere garantite. In tal modo i fabbricanti hanno la possibilità di ricorrere a materiali tecnicamente superiori, come la gamma di acciai avanzati ad alto limite di snervamento (AHSS) di ArcelorMittal.

Tutti i nuovi prodotti devono essere testati per verificarne la conformità alle norme di sicurezza. ArcelorMittal opera in stretta collaborazione con i propri clienti per garantire che i prodotti realizzati con i nostri acciai superino i test a pieni voti.

Database di simulazioni

Nello stand ArcelorMittal della fiera Intertraffic si poteva ammirare una barriera di sicurezza progettata e

prodotta da Mieres Tubos (Gruppo Condesa). La partnership di co-engineering che ha condotto allo sviluppo della nuova barriera risale al maggio del 2011.

Nell'ambito dell'attività di co-engineering, i nostri clienti possono usufruire della lunga esperienza in materia di sicurezza maturata da ArcelorMittal sul mercato automobilistico, che ora viene applicata alle infrastrutture stradali.

Barriere di sicurezza certificate

Alla fine del 2013, due barriere di sicurezza sviluppate nell'ambito del rapporto di partnership con Mieres Tubos avevano già ottenuto la marcatura CE, che attesta la conformità del prodotto alle normative in materia di sicurezza stradale. Per entrambe le barriere sono stati utilizzati due prodotti di ArcelorMittal: i suoi acciai microlegati ad

alto limite di snervamento (HSLA) e Magnelis®, un rivestimento unico a base di zinco, magnesio e alluminio.

Gli acciai HSLA rappresentano la soluzione ideale per le barriere di sicurezza dal momento che offrono:

- un maggiore controllo delle proprietà meccaniche rispetto agli acciai da costruzione tradizionali;
- proprietà meccaniche superiori che consentono di ridurre in misura significativa il peso (fino al 25% al metro rispetto alle qualità di acciaio da costruzione);
- una produttività superiore in fase di posa e una riduzione dei costi di manutenzione.

Il certificato CE conferma che gli acciai microlegati ad alto limite di snervamento (HSLA) di ArcelorMittal sono conformi ai criteri posti dalla norma. Non solo: è anche la dimostrazione dei vantaggi offerti dall'approccio di co-engineering allo sviluppo prodotti promosso da ArcelorMittal.

Più Magnelis®, meno manutenzione

Nell'intento di ridurre ulteriormente i costi di manutenzione e di estendere la vita utile dei suoi prodotti, Mieres Tubos ha scelto di rivestire le sue nuove barriere di sicurezza con Magnelis® (ZM310). Oltre ad offrire una protezione anticorrosione sul lungo periodo,



© Renaud Barthelemy

Magnelis® ha proprietà autocicatizzanti sui bordi tagliati e sulle perforazioni. Grazie alle prestazioni superiori offerte

da Magnelis®, il prodotto è accompagnato da una garanzia di 20 anni.

Per maggiori informazioni

Gli acciai, i rivestimenti e il know-how di ArcelorMittal offrono ai produttori di infrastrutture stradali un pacchetto di soluzioni unico. Volete saperne di più? Contattate il vostro referente ArcelorMittal oppure visitate il sito industry.arcelormittal.com.

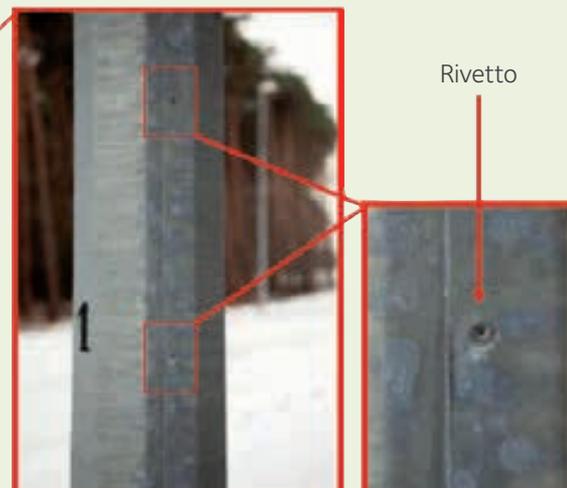
ZIPpole: deformazione controllata grazie agli acciai avanzati

I lampioni svolgono un ruolo fondamentale per la sicurezza stradale. Ma in caso di urto, possono rivelarsi ostacoli letali.

Safety-Product, un produttore belga di soluzioni per infrastrutture stradali di sicurezza, ha creato un nuovo tipo di lampione – ZIPpole® – utilizzando gli acciai avanzati ad alto limite di snervamento di ArcelorMittal. A differenza dei lampioni tradizionali, ZIPpole® è stato progettato in modo tale da avvolgersi intorno ad un veicolo in caso di urto per ridurre la velocità d'impatto in maniera controllata. Il lampione assorbe l'energia d'urto, limitando le forze trasmesse a conducente e passeggeri.

Nel corso del processo di produzione, l'acciaio viene piegato e poi rivettato. In tal modo si viene a creare una colonna solida verticalmente, ma debole orizzontalmente in caso di urto. In un incidente, i rivetti si rompono uno ad uno, aprendosi come una cerniera lampo. Questa solida struttura,

pertanto, perde forza e l'acciaio si piega intorno al veicolo.



ZIPpole® è stato progettato per aprirsi come una cerniera lampo in caso di urto.

© Safety-Product

ArcelorMittal insignita dell'Intertraffic Innovation Award 2014

La soluzione nata dal connubio tra gli acciai HSLA di ArcelorMittal e il rivestimento unico a base di zinco, magnesio e alluminio Magnelis® si è aggiudicata il premio per la categoria Infrastrutture dell'edizione 2014 degli Innovation Awards. A conclusione dell'evento, Patrick Le Pense, Head of Business Development Infrastructure di ArcelorMittal Europe – Flat Products, ha dichiarato: "Il premio Intertraffic è il riconoscimento dei vantaggi offerti da questa innovativa soluzione. È uno straordinario esempio del valore aggiunto che ArcelorMittal è in grado di fornire ai progetti di co-engineering in cui è coinvolta."



© Renaud Barthelemy

Italia: grazie ad Indaten® la A14 è un'autostrada più bella e silenziosa

Lo stand ArcelorMittal della fiera Intertraffic ha ospitato anche una barriera antirumore realizzata da CIR Ambiente con Indaten® per l'autostrada A14. L'azienda italiana è specializzata nella produzione di sistemi di contenimento del rumore per applicazioni civili ed industriali.

Quando è esposto all'ambiente naturale, Indaten® sviluppa una bella patina che funge da armatura protettiva e che, con il tempo, dà vita ad una colorazione naturale purpurea/marrone, tipica dell'acciaio. I colori si fondono armonicamente con il paesaggio circostante, riducendo al minimo l'impatto visivo

dell'autostrada e della barriera antirumore. L'effetto antirumore è ottenuto grazie alla finitura grezza dei pannelli in acciaio perforato, che offrono un'ottima performance acustica in associazione con materiale isolante.

Oltre agli evidenti vantaggi dal punto di vista ambientale e visivo, Indaten® risulta essere una soluzione interessante anche dal punto di vista economico. L'acciaio, infatti, non deve essere zincato o verniciato dato che si autopatina naturalmente, per cui, dopo la posa, richiede pochissimi interventi di manutenzione ordinaria. E infatti la finitura Indaten® può durare fino a 80 anni senza manutenzione.



Quando è esposto all'ambiente naturale, Indaten® sviluppa una bella patina che funge da armatura protettiva e che, con il tempo, dà vita ad una colorazione naturale purpurea/marrone, tipica dell'acciaio.

Immagini per gentile concessione di CIR Ambiente

L'energia che arriverà in Europa

ArcelorMittal si prepara per nuove importanti pipeline

ArcelorMittal fornisce acciaio per i gasdotti e gli oleodotti di tutto il mondo da più di 30 anni. Solo negli ultimi 5 anni, abbiamo consegnato alle aziende attive in questo settore più di 2 milioni di tonnellate di acciaio. Il successo di ArcelorMittal in un settore dai requisiti particolarmente impegnativi è dovuto essenzialmente alla nostra capacità di produrre acciai di qualità con le proprietà richieste senza soluzione di continuità, una volta dopo l'altra.

La qualità dell'acciaio è fondamentale per oleodotti e gasdotti, dato che queste infrastrutture sono soggette a pressioni di esercizio altissime, sono esposte a diverse condizioni atmosferiche lungo il loro percorso e risentono della corrosione dovuta al gas e ai liquidi che trasportano. Qualunque difetto dell'acciaio può avere conseguenze catastrofiche. Per garantire che ciò non accada, è necessario prestare la massima attenzione in ogni fase del processo di produzione di acciaio.

Controlli rigorosi

Tutto inizia in fase di produzione dell'acciaio, quando la composizione chimica dell'acciaio e gli elementi di lega vengono controllati rigorosamente. Durante la produzione della bramma, si presta particolare attenzione alla pulizia e al controllo della segregazione. Si tratta di fattori importanti per la saldatura e la resistenza della condotta. Nell'ultima fase – la laminazione a caldo – adottiamo un processo termomeccanico di grande affidabilità teso a garantire le proprietà finali dell'acciaio.

Grazie ai nostri acciai di alta qualità destinati alle condotte di trasporto dell'energia, siamo stati selezionati tra i fornitori



Foto © TransCanada Corporation

Noi di ArcelorMittal prestiamo particolare attenzione alla composizione chimica dei nostri acciai destinati alle condotte di trasporto dell'energia per garantire una buona saldabilità e resistenza.

qualificati per uno dei più grandi progetti al mondo nel settore dei gasdotti e degli oleodotti: la Trans Anatolian Natural Gas Pipeline (TANAP). Insieme alla Trans Adriatic Pipeline (TAP), la TANAP si estenderà per 2.800 km dal Mar Caspio fino all'Italia. I lavori di costruzione dovrebbero iniziare verso la fine del 2014.

Brema festeggia 10 anni di attività per il settore Oil & Gas

Dalla prima prova di produzione nel 2004 alla prima produzione industriale del 2005, ArcelorMittal Bremen ha incrementato le consegne di acciaio per gasdotti ed oleodotti, in media, del 10% all'anno. L'acciaieria dispone di una capacità sufficiente per produrre 500.000 tonnellate di acciaio per gasdotti ed oleodotti ogni anno.

Per soddisfare le richieste dei clienti alla ricerca di acciai di alta qualità in questo settore, ArcelorMittal ha effettuato ulteriori investimenti, tra cui:

- Un nuovo svolgitoro per acciai di spessore fino a 24,5 mm
- Una nuova cesoia industriale in grado di tranciare barre di trasferimento di uno spessore che può raggiungere i 76 mm, migliorando la resistenza sulle pareti spesse, in particolare per gli acciai a forte spessore
- Linea di imballaggio dedicata per bobine a forte spessore ed alto limite di snervamento
- Stazione di campionatura completamente automatica per le qualità di acciaio destinate alle condotte di trasporto dell'energia (messa in servizio prevista per la fine del 2014)

Bobine a forte spessore pronte per la spedizione



L'offerta di bobine laminate a caldo di ArcelorMittal per pipeline

Qualità		Limite di snervamento (condotta)
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

Le bobine hanno un limite di snervamento superiore di 50 MPa rispetto a quanto richiesto per la condotta finita in modo tale da compensare le perdite registrate in fase di formatura e stampaggio.



Foto © Corinth Pipeworks



Foto © TransCanada Corporation

Condotti per l'oleodotto Keystone di TransCanada pronti per la posa.

Pipeline realizzate di recente in Europa

Gli acciai ArcelorMittal per oleodotti e gasdotti sono stati utilizzati nella costruzione di diverse pipeline in Africa, nelle Americhe, in Asia e in Europa, tra cui:

- l'oleodotto Keystone XL di TransCanada (36" di diametro esterno in X70 con spessori di 11,8 e 13,7 mm) – condotta a saldatura elicoidale prodotta da Welspun Tubular (USA)
- condotta per il trasporto di CO₂ di Greencore di Denbury (20" di diametro esterno in X70MS, qualità resistente agli acidi, con uno spessore di 11,2 mm) – condotta saldata ad alta frequenza prodotta da Corinth Pipeworks (Grecia)
- pipeline Artère du Béarn di TIGF (32" di diametro esterno in X65 e X70 con spessori di 14,5 e 22,5 mm) – condotta a saldatura elicoidale prodotta da Siderúrgica del Tubo Soldado (Spagna)
- gasdotto Sabah Sarawak di Petronas (36" di diametro esterno in X70 con spessori di 14,23 e 16,27 mm) – condotta a saldatura elicoidale prodotta da Petropipe Sabah (Malaysia) per il suo cliente Mitco (Giappone)
- pipeline offshore Escravos di Chevron (20" di diametro esterno in X52 con uno spessore di 12,7 mm) – condotta a saldatura elicoidale prodotta da SCC Nigeria (Nigeria)

Ogni progetto è unico

Giocando d'anticipo e tenendo conto del fabbisogno futuro della TANAP e di altri progetti di pipeline nel mondo, ArcelorMittal ha ottimizzato le qualità di

acciaio a forte spessore X70, già in portafoglio, e ha collaborato con il centro Global R&D di Gand per sviluppare una nuova qualità, X80, con uno spessore di 24 mm, garantita a temperature inferiori a -20°C.

Insieme, le pipeline TANAP e TAP si estenderanno per 2.800 km trasportando gas naturale in Europa dal Mar Caspio.



ArcelorMittal può produrre l'X80 in bobine pesanti fino a 45 tonnellate e con spessori che raggiungono i 25,4 mm. Per gestire queste bobine a forte spessore applichiamo gli standard di sicurezza più rigorosi.

Coscienti del fatto che ogni progetto di pipeline ha caratteristiche proprie, noi di ArcelorMittal abbiamo adottato una strategia "make-to-order", per cui gli acciai vengono prodotti secondo le specifiche tecniche del cliente per ogni progetto. I pesi delle bobine e le dimensioni del prodotto vengono scelti per ottimizzare la produttività.

ArcelorMittal produce bobine laminate a caldo per condotte di trasporto dell'energia da tre sedi in Europa: Brema (Germania), Fos-sur-Mer (Francia) e Cracovia (Polonia). Le lamiere da treno quarto per gasdotti ed oleodotti escono dalle linee di produzione di Gijón (Spagna) e Galati (Romania). A livello globale, ArcelorMittal fornisce acciaio per gasdotti ed oleodotti dalle acciaierie dislocate in Brasile, Canada, Messico, Sud Africa e Stati Uniti.

La soddisfazione del cliente è la nostra priorità numero uno. Per discutere del vostro progetto o per ottenere ulteriori informazioni sulle nostre soluzioni per le condotte di trasporto dell'energia, potete contattare il vostro referente ArcelorMittal, inviare una mail all'indirizzo energypipes.flateurope@arcelormittal.com oppure visitare il sito: industry.arcelormittal.com/energy

Il nostro acciaio per il packaging: il tessuto della vita moderna

Metpack: ArcelorMittal presenta le sue soluzioni sostenibili per il mondo del packaging



Foto © Jeroen Op de Beeck



Lo stand ArcelorMittal alla fiera Metpack, tenutasi ad Essen (Germania) all'inizio di maggio, ha dimostrato come il nostro acciaio per imballaggi sia ormai parte integrante del tessuto della vita moderna. Lo stand ha presentato la nostra gamma completa di acciai leggeri per il settore del packaging. Durante la fiera, inoltre, ArcelorMittal ha

partecipato ad una conferenza tecnica in cui ha illustrato in che modo si può ricorrere alla simulazione numerica per la produzione di coperchi leggeri con apertura a strappo ed altri imballaggi in acciaio.

L'attenzione all'ambiente – un tema sempre più sentito dall'intera filiera degli imballaggi – si è tradotta in un rinnovato interesse per le soluzioni d'acciaio destinate a questo settore, soprattutto in

considerazione delle proprietà eco-compatibili di questo materiale. Classificato come "materiale permanente" dall'Unione europea, l'acciaio è riciclabile al 100% e si può estrarre facilmente dai flussi di rifiuti con un magnete.

Lo stand ArcelorMittal al Metpack ha puntato i riflettori sulla nostra offerta per il settore del packaging, che comprende:

- Acciai per coperchi con aperture a strappo e standard, come Maleis® e Creasteel®
- Acciai destinati alle lattine in 3 pezzi – il prodotto più sottile (0,1 mm) viene realizzato utilizzando l'innovativa soluzione TS520
- Acciai a basso o bassissimo tenore di carbonio per lattine di bibite "drawn wall ironed (DWI)"

Nel corso della fiera Metpack, Olivier Beigneux, Packaging Team Research Manager di ArcelorMittal, ha partecipato alla conferenza intitolata "Modern Global Canmaking". La presentazione di Olivier ha illustrato il modo in cui ArcelorMittal utilizza l'analisi agli elementi finiti per selezionare in maniera efficiente le migliori specifiche dell'acciaio, spianando così la strada per un'ulteriore riduzione dello spessore. In tal modo si potrebbe ridurre il peso di alcuni prodotti, come i coperchi con apertura a strappo, addirittura del 30%.

Uno dei momenti più interessanti della fiera è stata la dimostrazione del processo di produzione delle lattine a cura di Soudronic – un'azienda che sviluppa sistemi di saldatura per gli imballaggi metallici. ArcelorMittal ha fornito a Soudronic un acciaio dello spessore di 0,12 mm che è stato poi saldato in fiera per creare una lattina in 3 pezzi.

Apeal ad InterPack



L'Associazione dei produttori europei di acciai per imballaggi (APEAL), di cui fa parte

anche ArcelorMittal, era presente alla fiera InterPack, tenutasi a Düsseldorf sempre all'inizio di maggio. Lo stand APEAL invitava i visitatori a "Guardare con occhio nuovo all'acciaio per imballaggi", dimostrando i motivi per cui l'acciaio rappresenta la soluzione per imballaggi più sostenibile per il futuro. Durante la fiera, il team APEAL ha inoltre organizzato l'iniziativa "Steel Day", una giornata dedicata all'acciaio.

Per maggiori informazioni su APEAL, potete visitare il sito: www.apeal.org

Per maggiori informazioni sull'offerta completa di ArcelorMittal destinata al settore del packaging potete visitare il sito: packaging.arcelormittal.com