

Flat Carbon Europe



ArcelorMittal

update

Revista de clientes | Mayo de 2013

- 04 Invirtiendo en el futuro
- 06 Maquinaria de construcción más ligera y resistente con Armstrong™
- 08 ¿Cuál es el verdadero coste medioambiental de su vehículo?
- 12 Viento en popa
- 16 Un gran paso hacia el este

Índice

06 Maquinaria de construcción más ligera y resistente con Armstrong™

ArcelorMittal da a conocer su oferta en Bauma, la mayor feria de muestras europea de maquinaria de construcción.



18 Protegiendo a los motociclistas

Las nuevas directrices y los aceros de alto límite elástico están reduciendo las lesiones de los motociclistas en carretera, pero aún queda mucho por hacer.



10 Transformando hoy la producción del coche del mañana

ArcelorMittal suministra a Volkswagen aceros innovadores para el nuevo Golf VII, Coche del año 2013.



20 Un recorrido por los envases de acero

ArcelorMittal Flat Carbon Europe (FCE) desempeña un papel activo contribuyendo a que los fabricantes de latas entiendan los beneficios medioambientales del acero y mejoren su ya impresionante tasa de reciclado.



16 Un gran paso hacia el este

ArcelorMittal refuerza sus competencias y su capacidad para apoyar a los fabricantes de electrodomésticos en Europa Oriental.



22 Abriendo la puerta a los ahorros en peso

¡ArcelorMittal ofrece dos nuevas soluciones ligeras para las puertas de los automóviles de hoy y del futuro!



04 Invirtiendo en el futuro

¡La estrategia de innovación permite a ArcelorMittal –y a sus clientes– mantenerse por delante de sus competidores!

08 ¿Cuál es el verdadero coste medioambiental de su vehículo?

Cómo el acero puede reducir las emisiones de gases de efecto invernadero durante su producción, uso y reciclaje: enfoque basado en la evaluación del ciclo de vida (ECV).

12 Viento en popa

ArcelorMittal Galati y Damen colaboran en la construcción de una nueva clase de buque para la marina holandesa.

14 xcellook®

¡El look elegante para la vida diaria!

24 SteelUser: ¡su cadena de suministro online!

Las nuevas funciones de la plataforma de comercio electrónico de ArcelorMittal mejoran la experiencia de usuario y ahorran tiempo.



Portada

Un gran paso hacia el este

Copyright

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación, de cualquier forma o por cualquier medio, sin autorización previa por escrito. Aunque se ha procurado que toda la información que aparece en esta publicación sea exacta, ArcelorMittal no acepta ninguna responsabilidad por errores u omisiones.

Fotografías

ArcelorMittal y:

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

Diseño gráfico

Geers Offset nv

Redactor

Dan Smith (MachMedia)

Redactor jefe

Dieter Vandenhende

Editor jefe

ArcelorMittal Flat Carbon Europe S.A.
Vanessa Vanhalst
19, avenue de la Liberté
L-2930 Luxemburgo
www.arcelormittal.com/fce





En cada edición de Update interviene un líder de opinión de ArcelorMittal. En este número es el turno de Robrecht Himpe, Chief Executive Officer de ArcelorMittal Flat Carbon Europe.

Resistiendo en tiempos difíciles

Desde que empezó la actual crisis económica en 2008, ArcelorMittal Flat Carbon Europe (FCE) ha vivido en carne propia los cambios drásticos que se han producido en el mercado del acero. Después de los difíciles 2008 y 2009, la demanda real de acero empezó a aumentar de nuevo en Europa durante 2010 y 2011. Sin embargo, la sensación de optimismo se desvaneció en 2012 cuando la demanda se desplomó un 7,3% en comparación con el año anterior.

Aunque sólo disponemos de datos para el primer trimestre de 2013, parece que la tendencia va a continuar con un descenso en la demanda del 3,5% en comparación con 2012. Las industrias que utilizan el acero de manera intensiva, como la del automóvil y la construcción, están sufriendo una caída en las ventas de sus productos. Los datos de 2012 y de los primeros meses de 2013 indican que las ventas de automóviles en Europa han caído hasta niveles de 1995.

FCE ha reaccionado a la incertidumbre económica adoptando un enfoque proactivo en lo que respecta a nuestras actividades. Uno de nuestros primeros pasos consistió en adaptar nuestras herramientas a la nueva realidad e introducir un plan de optimización de recursos con el fin de reducir capacidades y equilibrar la oferta y la demanda. Simultáneamente, FCE ha incidido en sus puntos fuertes para proteger su cuota de mercado y garantizar la sostenibilidad de su negocio.

Nuestras acciones incluyen:

1. **Garantizar la proximidad con el cliente** – tanto física como mentalmente. Nuestros clientes están atendidos, casi en cada rincón de Europa, por equipos que hablan en su idioma y entienden sus necesidades.

2. **Crear soluciones de acero con valor añadido.** Adaptamos continuamente nuestra gama de productos y soluciones de alto valor a las necesidades cambiantes de nuestros clientes.
3. **Invertir en nuestros activos.** Aunque hemos reducido nuestras inversiones, en 2012 FCE dedicó más de 150 M€ a proyectos de ahorro energético y ya se han comprometido otros €100 M€ para 2013.
4. **Mejorar nuestra competitividad en materia de costes** mediante la mejora de los procesos y la innovación tecnológica.
5. **Controlar estrechamente el nivel de nuestros inventarios.**

Creo que todavía habrá que enfrentarse a una etapa de volatilidad antes de que la economía europea inicie el tan esperado periodo de crecimiento a largo plazo. Para FCE la volatilidad provendrá fundamentalmente de la fluctuación de los tipos de cambio y los precios de las materias primas, lo que a su vez afectará a las ventas de nuestros productos.

Aunque estos factores se escapan generalmente a nuestro control, FCE ha implementado nuevos sistemas que nos ayudan a adaptarnos a unas condiciones en constante transformación. Al capturar y analizar una gran variedad de datos macro y microeconómicos podemos gestionar la volatilidad de un modo más eficaz y suavizar su impacto sobre nuestras actividades. Con las acciones que hemos tomado, estoy convencido de que cuando mejore la situación económica FCE emergerá más eficiente, fuerte y muy por delante de sus competidores.

Robrecht Himpe

Invirtiendo en el futuro

¡La estrategia de innovación permite a ArcelorMittal –y a sus clientes– mantenerse por delante de sus competidores!

ArcelorMittal Flat Carbon Europe (FCE), como casi todas las empresas europeas, está atravesando un contexto económico casi sin precedentes. “Pero incluso en estos momentos difíciles, ArcelorMittal ha mantenido su compromiso inversor en nuestros productos y nuestras instalaciones industriales”, subraya Carl De Maré, Chief Technology Officer de ArcelorMittal FCE.

Este enfoque permite que ArcelorMittal pueda:

- Desarrollar métodos de producción más respetuosos con el medio ambiente que utilizan procesos más limpios, menos energía y producen menos residuos.
- Adaptar continuamente nuestra oferta para satisfacer las expectativas de los clientes y contribuir a un medio ambiente más sostenible.
- Suministrar aceros y soluciones de acero que permitan a nuestros clientes

desarrollar a su vez productos más ligeros y/o más ecológicos.

“Algunas de las últimas inversiones que ArcelorMittal ha efectuado en nuestras instalaciones europeas están arrancando ahora”, explica Patrick Louis, Director de Capex Management de ArcelorMittal FCE. “Las siguientes inversiones, por citar sólo algunas, ilustran los beneficios que nuestra estrategia tiene para los clientes, para ArcelorMittal y para el medio ambiente”.

Invirtiendo en aceros para vehículos eléctricos en St. Chély d’Apcher

A medida que la inquietud por las emisiones de carbono va en aumento, la energía eléctrica va encontrando nuevas aplicaciones. Para garantizar la eficiencia de estas aplicaciones es preciso disponer de aceros eléctricos de altas prestaciones.

A principios de 2011, y para satisfacer las demandas de los clientes de aceros eléctricos de calidad superior, ArcelorMittal se comprometió a invertir 90 M€ en nuestras instalaciones de St. Chély d’Apcher (Francia). La inversión se dedicó a la construcción de un edificio nuevo y una línea de recocido continuo, lo que permite a ArcelorMittal profundizar en sus investigaciones sobre los aceros eléctricos y satisfacer la demanda prevista de aceros eléctricos de grano no orientado (NO).

Con su puesta en marcha en marzo de 2013, la nueva línea de recocido ha permitido aumentar la capacidad de St. Chély d’Apcher hasta más de 120.000 toneladas anuales. No obstante, la línea se ha diseñado pensando en el futuro, por lo que su capacidad puede más que doblarse a medida que aumente la demanda.

Para más información sobre los aceros eléctricos para automóviles, ver: www.arcelormittal.com/automotive/icare

Puede encontrar más información sobre los aceros eléctricos para aplicaciones industriales en: www.arcelormittal.com/industry/electricalsteels



Vista del horno nuevo de St. Chély d’Apcher

Invirtiendo en Usibor® Alusi® en Florange

El Usibor® es un acero templeable al boro recubierto con una aleación de aluminio y silicio, el Alusi®. Por sus elevadas prestaciones mecánicas después de la estampación en caliente, el acero Usibor® se ha desarrollado para responder a las exigencias de reducción de peso de los vehículos. Está destinado a piezas estructurales y de seguridad de los automóviles. Es indudablemente un acero del mañana: ¡los estudios revelan que todos los automóviles que actualmente se encuentran en fase de diseño van a incluir Usibor®!

Para satisfacer la demanda, ArcelorMittal ha invertido 7,2 M€ en reacondicionar la

línea de galvanizado en caliente de nuestras instalaciones de Florange (Francia).

Florange es ahora la única planta que puede suministrar Usibor® Alusi® en anchos de hasta 1850 mm, un 15% más que nuestros competidores más cercanos. Las primeras bobinas extra anchas se fabricaron en diciembre de 2012.

Durante 2013 se fabricarán entre 50.000 y 90.000 toneladas de Usibor® Alusi® utilizando las nuevas instalaciones.

Para más información sobre Usibor®, puede visitar: www.arcelormittal.com/automotive/products

Primera bobina extra ancha de Usibor® Alusi® producida en diciembre de 2012



Invirtiendo en formatos soldados por láser en Senica

Con sus 20 instalaciones de producción de formatos a medida, la división Tailored Blanks de ArcelorMittal ofrece a los fabricantes de automóviles formatos soldados por láser (LWB) con una calidad consistente en cualquier lugar del mundo. Los LWB ofrecen la manera más efectiva de optimizar la reducción en peso de los vehículos y mejorar el comportamiento en caso de colisión.

Debido a nuestra estrecha relación con clientes de automóvil que han trasladado su producción a Europa Oriental, ArcelorMittal ha invertido 10 M€ en una tercera instalación de producción en nuestra planta de Senica (Eslovaquia). Las nuevas instalaciones incluyen un edificio completamente nuevo que alberga dos

líneas de soldadura y una línea de blanking. Cuando estén totalmente operativas en julio de 2013, las instalaciones podrán producir tres millones de LWB al año.

ArcelorMittal Tailored Blanks Senica va a permitir reforzar aún más nuestras relaciones con el gran número de fabricantes de automóviles que se han establecido en Europa Oriental. Para más información sobre la implementación práctica de los LWB, ver el artículo sobre Puertas en este mismo número de *Update* (ver página 22).

Para más información sobre ArcelorMittal Tailored Blanks, puede visitar: www.arcelormittal.com/tailoredblanks



Instalación de nueva línea de blanking en Senica.

Invirtiendo en prefosfatado en Sagunto

El prefosfatado tiene un efecto positivo sobre las propiedades de estampación y protección contra la corrosión del acero galvanizado electrolíticamente (EZ). Existe una gran demanda de este tipo de acero por parte de los fabricantes de automóviles, quienes normalmente lo utilizan para fabricar las partes expuestas de los vehículos.

Para mejorar nuestra oferta a los fabricantes de automóviles en España, ArcelorMittal ha dedicado 1,4 M€ a renovar las capacidades de prefosfatado de la línea de electrolitizado de nuestra planta de Sagunto (España). Estas nuevas

instalaciones, que entraron en servicio en diciembre de 2011, han permitido reducir tanto los costes como el plazo de producción.

Durante el año 2012 se suministraron más de 10.000 toneladas de aceros prefosfatados a nuestros clientes del automóvil con excelentes resultados. Se espera que este volumen se triplique a partir de 2013.

Para más información sobre los productos prefosfatados, puede visitar: www.arcelormittal.com/automotive/products



Las nuevas instalaciones de prefosfatado en Sagunto

Invirtiendo en Magnelis® en Bremen

El recubrimiento metálico de zinc Magnelis® contiene un 3,5% de aluminio y un 3% de magnesio y ofrece la máxima resistencia a la corrosión en las condiciones ambientales más agresivas. A diferencia de otros recubrimientos metálicos, el Magnelis® también ofrece una excelente protección de los bordes cortados gracias a su efecto auto-regenerador. El empleo de Magnelis® asegura la conservación de los recursos naturales dado que utiliza una menor cantidad de zinc que los recubrimientos de zinc puro.

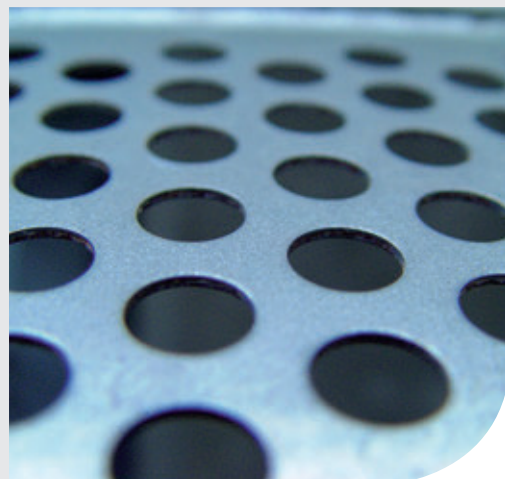
Para satisfacer las demandas del mercado de espesores superiores a 2 mm,

ArcelorMittal ha invertido 1,9 M€ para modernizar las capacidades de nuestras instalaciones de Bremen (Alemania). Los trabajos incluyeron la instalación de un segundo pote de zinc y modificaciones en el suministro de electricidad y los sistemas de temperatura.

El suministro industrial de Magnelis® con espesores comprendidos entre los 0,8 y 6 mm comenzó en septiembre de 2012.

Para más información sobre el Magnelis®, puede visitar: www.arcelormittal.com/industry/magnelis

En Bremen se ha instalado un pote nuevo de zinc y controles nuevos de electricidad y temperatura.



Maquinaria de construcción más ligera y resistente con Armstrong™

ArcelorMittal da a conocer su oferta en Bauma, la mayor feria de muestras europea de maquinaria de construcción

En abril de 2013, ArcelorMittal Flat Carbon Europe (FCE) asistió a la 30ª edición de Bauma en Múnich, Alemania. Bauma es una feria internacional de maquinaria y materiales de construcción, máquinas para la minería y vehículos y equipos de construcción. Con más de 530.000 visitantes procedentes de más de 200 países, la feria constituyó el escaparate ideal para que FCE pudiera presentar su gama Armstrong™ que tiene las propiedades que los fabricantes de maquinaria de construcción necesitan para fabricar máquinas seguras, ligeras y duraderas.

ArcelorMittal FCE asistió a Bauma junto con ArcelorMittal Long Carbon Europe (LCE) y ArcelorMittal Industeel. LCE presentó su oferta de tablestacas de acero y de barras y varillas para este mercado. Industeel y FCE presentaron su oferta complementaria de aceros de alto límite elástico y resistentes al desgaste. Industeel ofrece estos aceros especiales en chapas de gran espesor, mientras que FCE los suministra en forma de bobinas de espesor más reducido.

Durante la feria, ArcelorMittal FCE presentó el Armstrong™ Wear 400 y el Armstrong™ 700MC. Estos dos tipos de acero ofrecen los ahorros en peso y la resistencia que los fabricantes necesitan para producir maquinaria de construcción ligera.

ArcelorMittal FCE presentó una muestra de una plataforma basculante fabricada con Armstrong™ Wear 400. El pequeño radio de la muestra demostró la excelente deformación en plegado del Armstrong™ Wear 400. Otra de las piezas en exposición fue parte de la pluma de una grúa fabricada con Armstrong™ 700MC. Un cliente desarrolló la pluma utilizando Armstrong™ 700MC de 2 mm de espesor, lo que le permitió construir una plataforma de 26 metros que puede instalarse en un camión de 3,5 toneladas. Otra de las piezas que pudieron verse fue el perfil de sujeción de un remolque fabricado también con Armstrong™ 700MC. Sin embargo, en este caso el acero tenía un

espesor de 12 mm, lo que le permite ser lo suficientemente resistente como para soportar los grandes esfuerzos a los que está sometido.

Armstrong™ Wear 400: la nueva calidad de acero resistente a la abrasión

El Armstrong™ Wear 400 es un nuevo acero de alto límite elástico de ArcelorMittal con una excepcional resistencia a la abrasión. Su gran dureza también le permite resistir las abolladuras y los daños por impacto. Las máquinas y piezas fabricadas con este acero tienen una duración considerablemente mayor que las fabricadas con aceros estructurales o calidades High Strength Low Alloy (HSLA).

Para la fabricación del Armstrong™ Wear 400 se utiliza un proceso de templado directo en el tren de bandas en caliente. Así se consigue una microestructura martensítica fina y homogénea y una superficie muy uniforme.

Además de una elevada dureza, el Armstrong™ Wear 400 ofrece una buena deformación al plegado y soldabilidad. Se suministra con garantías de dureza y de composición química específica. El Armstrong™ Wear 400 de ArcelorMittal se fabrica en forma de bobinas que pueden cortarse a la longitud deseada para evitar pérdidas.



Armstrong™ 700MC: para equipos ligeros y fuertes

El Armstrong™ 700MC ArcelorMittal es un acero de muy alto límite elástico y baja aleación que se encuentra disponible en un rango excepcional de dimensiones, con espesores comprendidos entre los 2 y 12 mm y anchos de hasta 2000 mm. Si se combina con piezas de la geometría adecuada, cumple las necesidades que tiene un gran número de fabricantes de fabricar equipos de construcción de mayor carga útil y menor peso.

Debido a su reducido valor de carbono equivalente y bajo espesor, el Armstrong™ 700MC resulta fácil de soldar. No requiere la aplicación de ningún tratamiento térmico previo o posterior a la soldadura y es adecuado para cualquier tipo de soldadura al arco. Además, esta calidad es totalmente insensible al agrietamiento en frío.

El tamaño de grano fino y el bajo contenido en azufre también contribuyen a mejorar la resistencia a la fatiga del acero, criterio clave en las aplicaciones de construcción. Los ensayos indican que el Armstrong™ 700MC puede resistir solicitaciones máximas de 590 MPa durante 2 millones de ciclos.



Soluciones de ArcelorMittal FCE para la maquinaria de construcción

Las tres principales consideraciones de los fabricantes de maquinaria de construcción son la seguridad, la resistencia y el peso. Los aceros Armstrong™ de ArcelorMittal permiten a los fabricantes cumplir estos criterios y desarrollar maquinaria de alta calidad. Entre las posibles aplicaciones se incluyen:

Equipos de mezclado y vertido de hormigón

Nuestros aceros de muy alto límite elástico permiten a los fabricantes desarrollar máquinas de mayor alcance y mejor capacidad de bombeo. El Armstrong™ Wear 400, nuestra calidad resistente a la abrasión, resulta perfecto para las cubas giratorias de los camiones hormigonera. Como las cubas son más ligeras, puede aumentarse la capacidad de carga útil y así reducir el número de viajes necesarios hasta cada obra.



Maquinaria de movimiento de tierras

Para los equipos de movimiento de tierras se necesitan aceros con excelente resistencia y tenacidad. Además, las partes que están en contacto con la tierra necesitan una resistencia a la abrasión extra. Nuestra gama Armstrong™ incluye aceros disponibles en espesores de hasta 16 mm. Nuestras chapas cuarto estructurales y de alto límite elástico y baja aleación (HSLA) pueden suministrarse con espesores de hasta 150 mm.



Equipos de izado

Uno de los principales desafíos para los fabricantes de equipos de izado es el de combinar un gran alcance útil y una alta capacidad de carga con las limitaciones del peso de la propia máquina. Nuestras calidades Armstrong™ de muy alto límite elástico y baja aleación están disponibles con límite elástico de hasta 700 MPa para responder a este desafío.



Cabinas de máquinas

Además de proporcionar un entorno de trabajo cómodo, las cabinas deben cumplir las exigencias de protección antivuelco y contra la caída de objetos. La oferta de ArcelorMittal incluye nuestras calidades Armstrong™ y Dual Phase que son aptas para conformación mediante rodillos y plegado.



¿Mas información?

Para más información sobre la gama de aceros Armstrong™ de alto y muy alto límite elástico de ArcelorMittal para equipos de construcción, puede visitar www.arcelormittal.com/industry/construccionequipment

¿Cuál es el verdadero coste medioambiental de su vehículo?



Cómo el acero puede reducir las emisiones de gases de efecto invernadero durante su producción, uso y reciclaje: enfoque basado en la evaluación del ciclo de vida (ECV)

Los automóviles generan emisiones en todas las fases de su vida –desde la producción de las materias primas hasta el reciclaje al término de su vida útil. Aun así, la legislación europea actual sobre las emisiones de los vehículos sólo se centra en su fase de uso. Esto empuja a los fabricantes de automóviles a reducir el peso de sus vehículos, pero al mismo tiempo los incita a utilizar materiales que pueden generar un alto nivel de emisiones durante su fase de producción, y que pueden tener unos beneficios de reciclaje limitados o nulos al término de la vida del vehículo (ver Figura 1).

La fase de uso de un vehículo representa entre el 50% y el 90% de las emisiones durante su ciclo de vida, dependiendo del combustible utilizado y del tren de potencia (ver Figura 2). Aun siendo significativo, la contribución de las fases de producción y reciclaje está adquiriendo una importancia cada vez mayor a medida que se reducen las emisiones durante la fase de uso.

¿Por qué es importante la ECV?

La evaluación del ciclo de vida completo (ECV) de las emisiones de los vehículos es un paso esencial hacia el uso sostenible de los recursos del planeta. La ECV cubre la producción de las materias primas, la utilización del producto y el término de su vida útil, incluyendo el reciclado y la reutilización. Permite a los fabricantes y a los suministradores de materiales evaluar con precisión el potencial impacto

medioambiental que sus productos o materiales tienen durante su ciclo de vida.

Si se utiliza la ECV para cuantificar las emisiones de los vehículos, se demuestra que los aceros, y en particular los aceros avanzados de alto límite elástico (AHSS), permiten reducir significativamente las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) durante el ciclo de vida. El desarrollo

de los aceros AHSS y de tecnologías como los formatos soldados por láser (LWB) garantiza disponer del acero adecuado en el lugar adecuado, lo que permite a los fabricantes conseguir unas reducciones significativas en peso.

En comparación con el acero, los materiales como el plástico reforzado con fibra de carbono (PRFC) generan unos niveles muy elevados de emisiones GEI durante su fase de producción. Por ejemplo, fabricar una carrocería “en blanco” (BIW) de PRFC genera unas emisiones durante la fase de producción 6 veces superiores a si se fabricara con AHSS. Si se fabrica de aluminio se genera el mismo nivel de emisiones que si se fabricasen cuatro de AHSS.

Modelo de comparación de materiales a su disposición

Para permitir a los fabricantes de automóviles determinar el impacto medioambiental de los materiales que deciden utilizar, WorldAutoSteel ha publicado un modelo de comparación de materiales. Desarrollado por Roland Geyer de la Universidad de California en Santa Bárbara (UCSB), el modelo ha sido revisado por expertos independientes (incluyendo especialistas en aluminio) para garantizar que cumple con la norma ISO 14040:44. El modelo puede descargarse gratis de la página web de WorldAutoSteel (www.worldautosteel.org).

Figura 1: Las tres fases de una evaluación completa del ciclo de vida



Figura 2: Emisiones ECV para diferentes tipos de trenes de potencia (mix energético europeo)

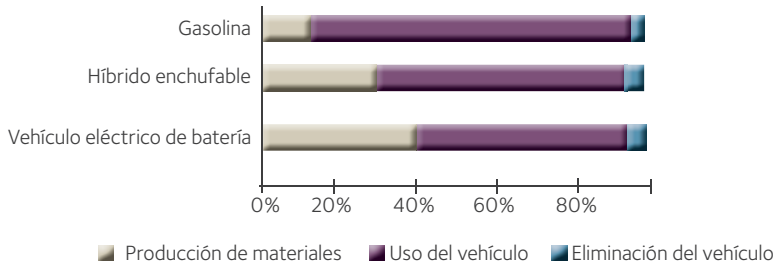
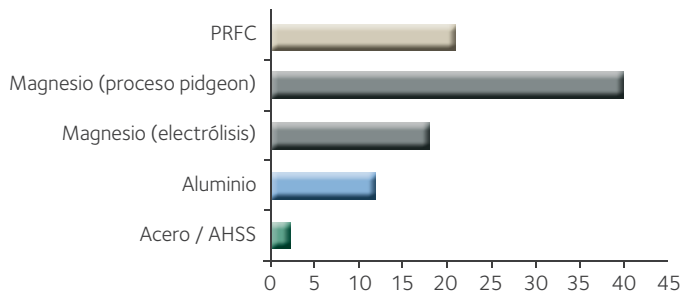


Figura 3: Emisiones durante la fase de producción de diferentes materiales – kilogramos de emisiones de CO₂-equivalente por kilogramos de material

(Fuente: www.worldautosteel.org)



Reciclaje al término de la vida útil

Cuando materiales como el PRFC alcanzan el fin de su vida útil, prácticamente no existe capacidad industrial para reciclarlos. Aunque la Asociación Europea del Aluminio afirma que la tasa de reciclaje es de aproximadamente el 90%, diferentes estudios sobre el proceso de fragmentación de los vehículos al final de su vida útil indican que el porcentaje de reciclaje del aluminio se encuentra realmente entre el 60% y el 70% en la práctica.

El acero es 100% reciclable

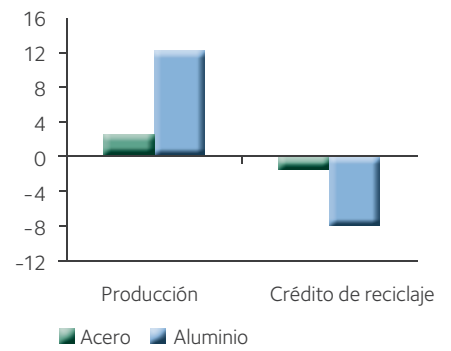
En cambio, el acero es un material 100% reciclable. Dado que la mayoría del acero es magnético, resulta extremadamente sencillo extraerlo de los flujos de residuos, lo que garantiza una tasa de recuperación y reciclaje de aproximadamente el 96%. Además, el acero no pierde sus propiedades durante el reciclaje. Según la asociación worldsteel (www.worldsteel.org), cada tonelada de acero reciclado representa un ahorro medio de:

- 1,5 toneladas de emisiones de CO₂ equivalente.
- 1,4 toneladas de mineral de hierro.
- 13 gigajulios de energía primaria.

Las propiedades de reciclaje del acero también hacen de él un material excelente para cumplir con la Directiva de la Comisión Europea relativa a los vehículos al final de su vida útil (VFU) (ver cuadro de texto). De hecho, el acero que se está utilizando actualmente en todo el mundo está permitiendo que haya unas existencias sostenibles de este material que las generaciones futuras podrán reutilizar o reciclar con un limitado impacto medioambiental.

Para reducir las emisiones del sector de automóvil es preciso conocer el panorama completo de las emisiones que se producen durante todas las fases de la vida del material. Sólo a través de una ECV precisa pueden ponerse de manifiesto los verdaderos beneficios medioambientales del acero.

Figura 4: Comparación de las fases de producción y reciclaje del acero y el aluminio – kilogramos de emisiones de CO₂-equivalente por kilogramo de material (Fuente: www.worldautosteel.org)



Legislación medioambiental vigente en la Unión Europea

La Comisión Europea (CE) fija los objetivos de emisión por los tubos de escape de los turismos en el reglamento CE 443/2009. Los objetivos establecen:

- Para el 2012, las emisiones medias de CO₂ del parque de vehículos deberá ser de 130 g/km. El 65% como mínimo de los turismos nuevos matriculados debe cumplir este objetivo.
- Para el 2015, el 100% de los turismos nuevos matriculados deben cumplir el objetivo.
- A partir de 2012, a los fabricantes de automóviles que excedan el límite de emisiones de CO₂ se les impondrá una sanción económica.
- Para el 2020, el objetivo es de 95 g de CO₂/km.

Las emisiones medias de los turismos nuevos en 2011 se situaron en los 136 g de CO₂/km. (Fuente: JATO Dynamics)

La Directiva relativa a los vehículos al final de su vida útil (VFU) (2000/53/CE) estipula que para el año 2015, el 85% de los materiales de los vehículos deberá ser reusado o reciclado. Las propiedades de reciclaje del acero facilitan que los fabricantes de automóviles puedan cumplir con la Directiva VFU al tiempo que reducen el impacto medioambiental del vehículo durante su fase de uso.

El acero AHSS es un sustituto excelente al acero convencional porque reduce el impacto medioambiental de los vehículos durante las fases de producción y uso de su vida útil. Sus propiedades de reciclaje también hacen de él un material ideal para cumplir con la Directiva VFU.



Transformando hoy la producción del coche del mañana

ArcelorMittal suministra a Volkswagen aceros innovadores para el nuevo Golf VII, Coche del año 2013

Los automóviles son cada vez más ligeros y el acero está desempeñando un papel clave en esta transformación. Volkswagen está utilizando los últimos aceros de alto límite elástico (HSS) y muy alto límite elástico (UHSS) en los nuevos modelos del grupo para obtener reducciones significativas en peso.

“A pesar de su menor espesor, los aceros de alto límite elástico ofrecen unas prestaciones iguales o incluso superiores en los automóviles que los aceros convencionales en términos de comportamiento mecánico”, explica Greg Ludkovsky, Director de Global Research and Development de ArcelorMittal. “Los aceros HSS y UHSS contribuyen a obtener unos ahorros significativos en peso en los vehículos sin sacrificar con ello los requisitos de seguridad. En la mayoría de los casos también contribuyen a mejorar el comportamiento en caso de colisión. Además, el ahorro en peso no repercute de manera alguna en el coste para los fabricantes de automóviles”.

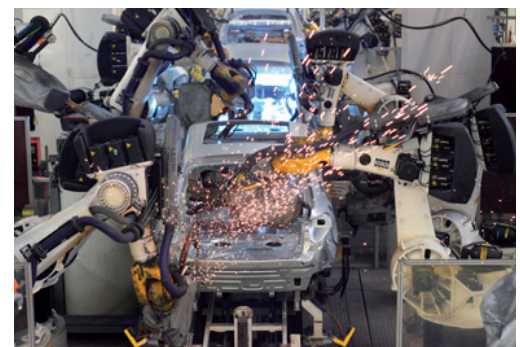
La necesidad de reducir el peso de la carrocería de los vehículos ha desempeñado un papel fundamental en el desarrollo del nuevo Golf VII de Volkswagen. El haberlo conseguido es atribuible fundamentalmente al hecho de que la empresa de Wolfsburg ha utilizado distintos aceros de (muy) alto límite elástico.

Menos peso y mayor seguridad

“El uso que Volkswagen ha hecho de los aceros avanzados es un gran ejemplo de cómo este material transformador puede ayudar a los fabricantes de automóviles a encaminarse hacia el futuro de la reducción

de peso y la seguridad de los vehículos”, comenta Cees ten Broek, Director de la WorldAutoSteel Association.

En su calidad de principal suministrador mundial de aceros para la industria del automóvil, ArcelorMittal es quien ha llevado a cabo gran parte de la investigación sobre aceros avanzados. ArcelorMittal trabaja con





El Golf VII consigue el galardón de “Coche del año” en Ginebra

El nuevo Golf VII de Volkswagen se ha alzado con el premio “Coche del año 2013” en la 83ª edición del Salón del Automóvil de Ginebra. Este automóvil basado en el acero ligero superó por mucho a los otros siete finalistas. Durante el anuncio en Ginebra, el Presidente del Jurado Hakan Matson señaló: “Es un coche moderno con un gran nivel de calidad y seguridad, una amplia gama de motores y un comportamiento sobresaliente en cuanto a conducción”.

Como uno de los suministradores de acero para el Golf VII, a ArcelorMittal le gustaría felicitar a Volkswagen y a su equipo por este impresionante logro.

fabricantes de automóviles como Volkswagen para optimizar el material en el proceso de producción de los vehículos.

ArcelorMittal también ha co-desarrollado muchas soluciones junto con la industria del automóvil. Los materiales de mayor espesor solamente se utilizan en los casos estrictamente necesarios. Las soluciones que utilizan formatos soldados por láser y estampados en caliente han demostrado ser especialmente eficientes en este sentido.

Un material sostenible

Ahorrar peso para reducir el consumo de combustible y las emisiones de CO₂ es un objetivo muy importante. No obstante, ello no puede conseguirse a cualquier precio porque los consumidores demandan vehículos asequibles. El acero es sin lugar a duda el material con el precio más competitivo del que se dispone. Ofrece el mejor compromiso en términos de coste,

facilidad de construcción, ahorro en peso y huella ecológica.

La reducción en peso de los nuevos modelos de Volkswagen se ha conseguido utilizando aceros que hacen que los automóviles sean más seguros y al mismo tiempo consuman menos combustible. “En la actualidad, los aceros HSS son los materiales más económicos”, señala Greg Ludkovsky. “Todavía estamos mejorando y buscando sus límites en términos de propiedades mecánicas. En ArcelorMittal estamos trabajando ya en próximas generaciones de aceros innovadores que puedan ofrecer enormes ahorros adicionales en peso”.

El acero es superior en el análisis de ciclo de vida

En comparación con el acero, otros materiales normalmente generan emisiones significativamente más altas durante su vida útil. El acero supera a otros materiales,

especialmente durante las fases de producción y reciclaje de su ciclo de vida.

Como demuestran los análisis de ciclo de vida, el acero es un material realmente sostenible porque puede reciclarse indefinidamente sin perder por ello sus propiedades inherentes. Además genera unas emisiones de CO₂ considerablemente inferiores durante el proceso de reciclaje. Al término de la vida útil de un vehículo, el acero que contiene puede reciclarse completamente sin menoscabo alguno de las propiedades mecánicas del acero (ver en página 8 más información sobre los beneficios del ciclo de vida del acero).

Apoyo del suministrador del material

Para empresas como Volkswagen resulta esencial trabajar con un productor de acero como ArcelorMittal. Además, de nuestra extensa red global de equipos especializados, ArcelorMittal cuenta con ingenieros residentes en Volkswagen para ofrecer soluciones y asesoramiento. Este enfoque facilita la cooperación diaria tanto en lo que se refiere a los productos actuales como a los preparativos para el futuro.

“Todas las ventajas que han obtenido los fabricantes de automóviles como Volkswagen no son sólo resultado de las propiedades de alto límite elástico de nuestros aceros, sino también de nuestra capacidad para proponer soluciones de acero personalizadas”, explica Philippe Aubron, Chief Marketing Officer de ArcelorMittal Automotive Europe. “Así es como hoy estamos transformando el coche del mañana”.

¡Ahora pueden implementarse soluciones de acero ligeras y económicas!

Los fabricantes inteligentes como Volkswagen están beneficiándose de las nuevas soluciones de acero HSS y UHSS. Casi no existe impacto alguno sobre los costes del material porque para alcanzar el mismo nivel de rendimiento se necesita una menor cantidad de acero. Desarrollado por ArcelorMittal, el UHSS Usibor® 1500P altamente avanzado es uno de esos ejemplos.

ArcelorMittal ha utilizado muchos de estos aceros avanzados en S-in motion, un catálogo de soluciones optimizadas de acero que pueden implementarse en los vehículos que se están fabricando hoy en día.

Más información: www.arcelormittal.com/automotive

Viento en popa

ArcelorMittal Galati y Damen colaboran en la construcción de una nueva clase de buque para la marina holandesa

Cuando el Karel Doorman entre en servicio en 2015, será el mayor buque de la armada holandesa. El Karel Doorman, un buque conjunto de logística y apoyo, es uno de los primeros de su clase en el mundo. Construir un buque tan grande y complejo supone un reto tanto para el astillero como para el suministrador del acero. ¡Pero la estrecha colaboración entre Damen Shipyard Galati y ArcelorMittal Flat Carbon Europe garantizará que el Karel Doorman se entregue a tiempo y sin salirse del presupuesto!

Traslado de la proa hasta su posición final (Por cortesía de: Damen Shipyard Galati)

Durante los últimos cinco años los constructores navales europeos han tenido que afrontar una época difícil debido a que la industria está atravesando un ciclo económico complicado. La recesión económica global ha reducido drásticamente la cantidad de productos que se transportan por mar y como resultado se ha desplomado la demanda de embarcaciones nuevas. La ampliación de la capacidad en Asia y su mano de obra barata ha trasladado la construcción naval hacia el este, a países como China y Corea. Esta combinación de factores ha dado lugar a que muchos astilleros europeos estén infrautilizados o hayan llegado incluso a desaparecer.

Reducción de los riesgos asociados a los costes

Con astilleros en Holanda y Rumania, Damen tomó la decisión de especializarse en buques técnicos antes de que comenzase la peor parte de la recesión económica en 2008. Al concentrarse en la construcción de barcos como remolcadores, embarcaciones de trabajo, buques de guerra, de alta mar y de transporte, Damen encontró su nicho en un mercado difícil y saturado. Hoy día, los 6.700 empleados de la empresa fabrican alrededor de 150 barcos al año.

En Galati (Rumania), el suministrador preferente de Damen es ArcelorMittal Galati, que está situada a tan sólo 15 km del astillero. Las dos empresas tienen una larga historia de colaboración en el pasado para la construcción de buques portacontenedores, petroleros y buques de guerra.

Cuando se firmó el contrato de suministro de acero para el Karel Doorman, el coste era una de las preocupaciones principales del astillero. Damen no quería especular con las variaciones de precio durante los dos años que llevaría construir el buque. "Damen no quiere aprovecharse de las fluctuaciones del precio del acero", explica Marius Simion, Director de Compras y Logística. "Sólo queremos que nuestro personal siga trabajando".

Especificaciones del JSS Karel Doorman

Dimensiones:	Eslora: 204,7 m; manga: 30,4 m; altura: 7,8 m
Velocidad:	18 nudos
Tripulación:	Hasta 175 personas + otras 125 no pertenecientes a la armada, como tripulación de helicópteros y equipos médicos.
Cubierta de vuelo:	Hangar de 2500 m ² y 1060 m ² para seis helicópteros con las palas plegadas.
Servicios médicos:	Hospital con dos quirófanos, sala de cuidados intensivos, laboratorio de rayos x, salas de tratamiento y enfermería.
Medios de carga:	Grúa de 40 toneladas, elevador de 40 toneladas, rampa de transporte marítimo-terrestre (ro-ro) para equipos rodantes pesados.

Para garantizar que no hubiera ninguna sorpresa, ArcelorMittal acordó un sistema de precios transparente basado en un índice público neutral. Así se reducía el riesgo para Damen y les permitía ser completamente transparentes con su cliente y ArcelorMittal.

Calendario flexible de entrega

El contrato también especificaba las cantidades de chapa EH-36 de alto límite elástico (HSS) que había que suministrar cada trimestre. Normalmente, en embarcaciones de esta escala, el diseño y la ingeniería finales continúan mientras se va construyendo el barco. El contrato permitía a Damen ir ajustando el pedido a medida que se iban realizando modificaciones de ingeniería.

Este enfoque funcionó muy bien para ArcelorMittal porque permitió mejorar procesos internos como la programación de la producción. "El hecho de tener un contrato así, además de una buena planificación, ha ayudado a evitar retrasos", apunta Marius Simion.

A ser posible, ArcelorMittal suministra la chapa gruesa para construcción naval en vagones de ferrocarril. Así se reduce el número de viajes que tienen que dar los camiones y es la manera más rápida de llevar el volumen indicado de acero hasta el lugar correcto y en el momento justo. En el caso del Karel Doorman, las chapas se suministraron en estado bruto de laminación y el astillero se encargó de su granallado.

En el verano de 2013 el Karel Doorman se remolcará desde Galati hasta las instalaciones de Damen en Vlissingen (Holanda), donde terminará de armarse. Durante 2014 se realizarán las pruebas de recepción final del barco y sus sistemas antes de su entrada en servicio con la Marina Real Holandesa en 2015. "El cliente está muy satisfecho con la calidad hasta la fecha", añade Marius Simion.

El proyecto con Damen es sólo un ejemplo de cómo ArcelorMittal Galati puede satisfacer los desafíos de alta calidad y servicio de un mercado tan competitivo como el de la construcción naval.

Ahora que la construcción del Karel Doorman está a punto de concluir, toca centrarse en otras embarcaciones, dado que Damen ya cuenta con varias en fase de diseño. "Hemos tenido una larga relación con ArcelorMittal y una buena colaboración en este proyecto, estamos muy satisfechos de cómo se ha desarrollado", comenta Marius Simion. "Tenemos la intención de ampliar esta cooperación a nuevos proyectos".



A ser posible, ArcelorMittal suministra la chapa gruesa para construcción naval en vagones de ferrocarril.

El acero de alto límite elástico permite construir buques de guerra ligeros pero resistentes

Para el caso del Karel Doorman se seleccionó la calidad de acero de alto límite elástico EH-36. Esta calidad especial conserva sus propiedades hasta temperaturas de -30°C, lo que se traduce en que el buque puede operar en casi cualquier parte del mundo.

Damen especificó chapas de tres metros de ancho para así reducir el número de soldaduras. Las chapas más anchas también mejoran la línea del barco puesto que se reduce el número de costuras visibles en la gran sección central. "En el caso de los buques de gran tamaño, cuanto mayor sea la chapa, mejor," apunta Marius Simion.

xcellook®



Xcellook® se ha desarrollado específicamente para aplicaciones de interior en las que las cualidades estéticas resultan importantes. Resulta perfecto para aplicaciones de decoración en interiores, o como acabado exterior para electrodomésticos como equipos electrónicos, frigoríficos y lavadoras.

Con xcellook® se consigue el aspecto del acero inoxidable, pero sólo se paga por el nivel de resistencia a la corrosión que realmente se necesita. Xcellook® puede utilizarse en casi cualquier aplicación de interior que no precise el alto nivel de resistencia a la corrosión del acero inoxidable.

Disponible en seis acabados diferentes

La oferta xcellook® abarca una gama de acabados que refleja los diferentes aspectos del acero inoxidable. Está

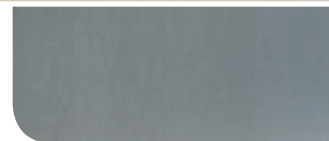
Rough ferritic



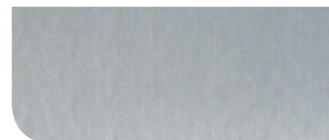
Fine ferritic



Very fine ferritic



Rough clear



Light Platinum



Dark Platinum



Xcellook® se encuentra disponible en seis acabados diferentes aptos para cualquier aplicación de interior. (Las imágenes sólo se incluyen a modo de referencia)

¡El look elegante para la vida diaria!

Piense en interiores y electrodomésticos modernos y probablemente se le vendrá a la mente el acero inoxidable. ¡Ahora hay una alternativa! El nuevo xcellook® de ArcelorMittal ofrece el mismo acabado estético y elegante, pero con un coste mucho menor. Más aún, este acero electrolgalvanizado cepillado es resistente a las huellas, a los arañazos y a las manchas, además de fácil de limpiar.

¡Xcellook® en acción!

Hogar: frigoríficos, utensilios de cocina, lavavajillas, cafeteras, lavadoras, equipos de alta fidelidad, etc.

Arquitectura: paredes, ascensores, techos, iluminación, etc.

Ocio: terminales de aeropuerto, vestíbulos de ferrocarril, etc.

Características principales de xcellook®

Sustrato metálico:	Electro galvanizado cepillado (ZE 75/75)
Resistencia a arañazos Clemen:	1-2 kg
Resistencia a impactos:	18 J (muy buena)
Adherencia del recubrimiento (plegado en T):	≤ 0,5 T
Resistencia al agrietamiento en plegado (plegado en T):	≤ 0,5 T
Resistencia a la corrosión (ensayo de niebla salina):	240 horas
Resistencia a la condensación:	500 horas (EN 13523-26)
Clasificación según reacción al fuego:	A1 (EN 13501-1)
Resistencia a ácidos y bases:	Buena
Resistencia a las manchas:	Muy buena
Resistencia a disolventes cetónicos:	Muy buena (> 100 fricciones dobles con ensayo MEK)

Dimensiones disponibles

Espesor	Ancho mínimo	Ancho máximo
De 0,4 a 1,5 mm	600 mm	1500 mm

En caso de necesitar dimensiones específicas puede ponerse en contacto con su representante local de ArcelorMittal.

Pida una muestra de xcellook®

Como xcellook® es un producto estético, es importante ver el acabado por uno mismo. Su gestor de cuentas de ArcelorMittal puede facilitarle muestras representativas.

Para más información sobre las propiedades técnicas de xcellook® y nuestras garantías de durabilidad, puede visitar www.arcelormittal.com/industry/xcellook

disponible en tonos claros y oscuros, con un acabado superficial que va de muy fino a rugoso.

Para crear el xcellook® se utiliza la técnica de electro galvanización. Después del cepillado, se aplica un recubrimiento incoloro duradero y respetuoso con el medio ambiente. Este acabado de alta calidad reproduce fielmente el aspecto liso del acero inoxidable, por lo que resulta ideal en aplicaciones de interior como tabiques y ascensores en los que el acero puede verse de cerca.

Para los fabricantes de electrodomésticos, xcellook® ofrece la resistencia a las huellas y los arañazos que exigen los consumidores. Como es un acero al carbono, el xcellook® también es magnético. Así los consumidores pueden utilizar sus frigoríficos para colocar imanes, convirtiendo al xcellook® en una alternativa popular a los aceros inoxidables austeníticos no magnéticos.

El xcellook® se ha diseñado para ser sometido a procesos de perfilado y

embutición profunda y puede instalarse mediante técnicas de unión como el agrafado, el remachado o el pegado con adhesivos.

Respetuoso con el medio ambiente

Xcellook® forma parte de la nueva gama **Nature** de aceros de recubrimiento orgánico de ArcelorMittal. Los tratamientos superficiales, imprimaciones y capas de acabado que se utilizan en la gama **Nature** no contienen cromo hexavalente ni metales pesados, perjudiciales para el medio ambiente. Xcellook® también cumple con la directiva de la Unión Europea sobre la restricción y uso de ciertas sustancias peligrosas (RoHS) en aparatos eléctricos o electrónicos.

Como el xcellook® se ha diseñado para aplicaciones interiores, ArcelorMittal está ensayando actualmente una nueva alternativa al acero inoxidable apta para uso en exteriores. Este nuevo producto debería estar listo a finales de 2014.



Ventajas

- Excelentes cualidades estéticas
- Resistente a las huellas
- Fácil de limpiar
- Buena resistencia a los arañazos y a las manchas
- Alternativa más económica al acero inoxidable
- Magnético



¿Parte de la familia xcelcoat®!

Xcellook® es sólo uno de los tres productos de los que dispone la familia xcelcoat® de aceros estéticos de ArcelorMittal. La familia también incluye:

- xceldesign®: ¡el acero de los diseñadores! Se utiliza la tecnología de texturado mediante haz de electrones (EBT por sus siglas en inglés) para grabar un motivo o imagen en la superficie del acero.
- xcelcolour®: aspecto metálico en bronce o antracita. Xcelcolour® presenta una superficie perfectamente uniforme y un recubrimiento orgánico incoloro.

Ambos productos son especialmente adecuados para aplicaciones de interior decorativas y funcionales.

Más información:
www.arcelormittal.com/industry/xcellook

Un gran paso hacia el este

ArcelorMittal refuerza sus competencias y su capacidad para apoyar a los fabricantes de electrodomésticos en Europa Oriental

Durante la última década, la región de Europa Central y Oriental (ECO) ha registrado una gran afluencia de empresas manufactureras. Uno de los principales sectores afectados por este cambio es el de los electrodomésticos. Hace diez años, la región ECO fabricaba menos de un cuarto de los electrodomésticos que se vendían en la Unión Europea. Hoy día, esa cifra ha alcanzado casi la mitad y sigue creciendo rápidamente. Como principal suministrador de aceros para el mercado de los electrodomésticos, ArcelorMittal Flat Carbon Europe (FCE) ha respondido a este desplazamiento de mercado desarrollando los productos y las competencias que la zona necesita localmente.

Alemania e Italia han sido tradicionalmente los principales fabricantes de electrodomésticos de la Unión Europea (UE). Hoy día, ese título le corresponde a Polonia, con países vecinos como la República Checa, Hungría y Eslovaquia conquistando cada vez más cuota de mercado.

Los primeros en trasladar su producción a la zona ECO fueron los productores europeos ya consolidados, y ahora se les están uniendo los fabricantes asiáticos. Prácticamente todos los principales fabricantes de electrodomésticos cuentan con representación en la región.

Calidad y costes competitivos

En un mercado tan sumamente competitivo, todos los fabricantes esperan recibir de sus suministradores de acero un alto nivel de servicio y flexibilidad. También exigen aceros de calidad e innovadores a precios competitivos.

Estas exigencias encajan perfectamente con la filosofía de ArcelorMittal de crear valor para nuestros clientes. En ArcelorMittal FCE llevamos invirtiendo desde hace años en nuestras instalaciones de los países de la zona ECO, y en plantas como la de Eisenhüttenstadt (Alemania), situada en la frontera con Polonia (ver mapa). ArcelorMittal también ha aplicado los conocimientos largamente adquiridos en Europa Occidental en sus instalaciones de la zona ECO, desarrollando competencias y aptitudes locales.

Optimización de la cadena de suministro

También hemos optimizado la cadena de suministro para nuestros clientes de Europa

Oriental. Al producir localmente los aceros que necesitan, podemos suministrarlos de manera más rápida y eficiente. De este modo se evitan emisiones de CO₂ y se reducen los costes de transporte y la posibilidad de retrasos, lo que facilita cumplir con el modelo de suministro "justo a tiempo" del que dependen los fabricantes de electrodomésticos.

El aumento en la variedad de aceros disponibles en Europa Oriental libera a nuestras plantas de Europa Occidental y así

estas puedan atender mejor a sus clientes de electrodomésticos locales. También permite contar con apoyo y capacidad adicional para hacer frente a demandas imprevistas.

"LG le compra grandes cantidades de acero a ArcelorMittal", señala Aleksander Stachowiak, *Procurement Team Leader* de LG Electronics. "Los espesores están comprendidos entre 0,3 y 3,2 mm y cada acero tiene especificaciones y acabados diferentes. Estamos muy satisfechos con la calidad. Nuestros subcontratistas también están satisfechos con las propiedades mecánicas del acero durante el proceso de estampación de las piezas para productos de LG".

ArcelorMittal FCE se reúne periódicamente con los fabricantes de electrodomésticos para informarles sobre nuestros productos nuevos y emergentes y compartir los

Las acerías de ArcelorMittal FCE que abastecen a Europa Oriental se encuentran convenientemente situadas en las proximidades de la mayoría de los fabricantes de electrodomésticos radicados en la región.



Amplia gama de aceros y recubrimientos para electrodomésticos

Gracias a nuestros esfuerzos en I+D, ArcelorMittal FCE puede ofrecer a los fabricantes de electrodomésticos de Europa Oriental y Occidental una gama completa de aceros acorde a sus necesidades. Nuestra oferta incluye:

- Aceros laminados en frío para recocido aptos para procesos de embutición y esmaltado. Se ofrecen calidades con propiedades mecánicas garantizadas y aceros de alto límite elástico y baja aleación (HSLA).
- Calidades aptas para el galvanizado por inmersión en caliente, incluyendo aceros de alto límite elástico, blandos e industriales. A estos aceros puede aplicárseles el recubrimiento Easyfilm® E de ArcelorMittal (libre de cromo hexavalente).
- Productos con recubrimiento orgánico como Estetic® Wet y Estetic® Cold han entrado ahora en fase de aprobación con nuestros clientes.
- Se están desarrollando calidades nuevas de espesor reducido (< 0,4 mm) aptas para laminación en frío y recocido y galvanizado por inmersión en caliente.

ArcelorMittal FCE también está trabajando con los fabricantes de electrodomésticos en los ensayos de nuestro innovador recubrimiento metálico Magnelis®. El Magnelis® garantiza una protección superficial óptima contra el desgaste a largo plazo y puede incluso auto-reparar los bordes cortados. Con su composición específica patentada, Magnelis® representa una alternativa rentable al post-galvanizado que se aplica a algunas piezas de los electrodomésticos como las bisagras.

La mayoría de los electrodomésticos utilizan también calidades de acero básicas estándar que ArcelorMittal FCE produce. Durante los últimos tres años, los envíos de estas calidades desde nuestras instalaciones polacas casi se han triplicado con respecto al año anterior para satisfacer la demanda local.

Más información:
www.arcelormittal.com/industry/appliances

resultados de nuestras investigaciones. "Además de su capacidad de producción de grandes volúmenes y sus precios competitivos, uno de los aspectos más provechosos de trabajar con suministradores como ArcelorMittal es el de compartir los conocimientos técnicos",



La cabina de inspección de la línea de recubrimiento orgánico de Eisenhüttenstadt garantiza que la calidad superficial de los electrodomésticos se encuentra a niveles de referencia europeos.

Eisenhüttenstadt se convierte en centro de excelencia para electrodomésticos

Por su proximidad a la frontera polaca, la planta de Eisenhüttenstadt (Alemania) de ArcelorMittal FCE se ha convertido en el principal suministrador de acero de Europa Oriental. Recientemente se han desarrollado algunas iniciativas que también han convertido a Eisenhüttenstadt en un Centro de Excelencia para electrodomésticos. Las mejoras han incluido:

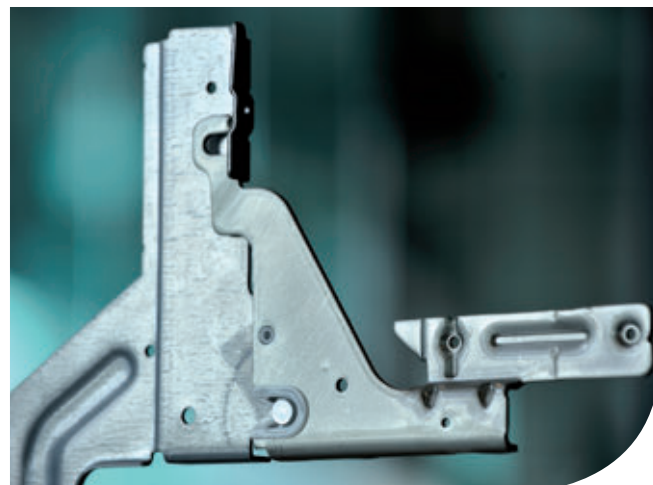
- La modernización de la línea de recubrimiento orgánico para ofrecer una calidad superficial a niveles de referencia europeos para los electrodomésticos (concluida en agosto de 2012).
- Proyectos de mejora de la calidad para crear aceros para electrodomésticos de menor espesor y mejores características superficiales.
- Modernización de la línea de corte longitudinal y corte a medida para los aceros con recubrimiento orgánico (posibilidad de longitudes de hasta 4,6 m).

Hay otras mejoras en curso para ampliar las capacidades de Eisenhüttenstadt y mejorar nuestro servicio a los clientes de la región.

apunta Jesús A. Romeo, *Corporate Purchaser* de BSH. "Ayuda a crear un vínculo fuerte y duradero entre el cliente y el suministrador".

Los fabricantes de electrodomésticos ya están recogiendo los frutos de la estrategia de ArcelorMittal FCE de aumentar la

competencia y la producción en el este. También cuentan con el apoyo de Global R&D y de nuestra red de centros de servicio del acero (SSC). Con otras inversiones ya en cartera y nuevos productos en proyecto, con toda seguridad será una relación larga y fructífera.



Protegiendo a los motociclistas

Las nuevas directrices y los aceros de alto límite elástico están reduciendo las lesiones de los motociclistas en carretera, pero aún queda mucho por hacer

En noviembre de 2012, la Federación Europea de Asociaciones de Motociclistas (FEMA) publicó un nuevo folleto en el que demanda la introducción de una norma sobre barreras laterales de seguridad que sean realmente seguras para los motociclistas. Su objetivo es reducir las lesiones de los motociclistas y pasajeros sustituyendo los sistemas de contención existentes, que no resultan seguros para los usuarios de motocicletas, por unos tipos nuevos de barreras que se deforman con el impacto. Gracias a su dilatada experiencia en sistemas viales de contención, ArcelorMittal ha contribuido de manera activa a la preparación de las directrices de FEMA y a demostrar el comportamiento de los aceros de alto límite elástico que se utilizarán en los nuevos sistemas de barreras de seguridad.

Las curvas son el lugar donde los motociclistas son más propensos a sufrir un choque contra una barrera de seguridad, porque ahí es donde se acelera y se frena y la estabilidad puede verse comprometida. Normalmente, los motociclistas se deslizan por el suelo hasta que impactan contra una barrera con cualquier parte de su cuerpo.

La deformación resulta crítica para la seguridad de los motociclistas

Para minimizar la lesiones, la barrera debe frenar al motociclista y/o deformarse con el impacto para así absorber la energía. Aunque los sistemas continuos de protección son el medio más efectivo de frenar a un motociclista, la selección del material es un factor crítico.

Algunos materiales resultan ser especialmente ineficaces en términos de deformación. En el informe de FEMA se señala que el hormigón constituye un motivo de preocupación: "...no absorbe adecuadamente la energía del impacto del

motociclista, especialmente en aquellas situaciones en las que es probable que el ángulo de impacto sea bastante elevado, como en las curvas".

Durante 2007 la Asociación Mutua Motera (miembro español de FEMA) realizó un ensayo de choque a escala real utilizando un perfil de barrera de hormigón tipo "New Jersey" que generalmente se considera seguro para los motociclistas. Los resultados indicaron que el riesgo de

lesiones encefálicas era 1,5 veces superior al límite que establece la especificación técnica TS 1317-8 (ver cuadro).

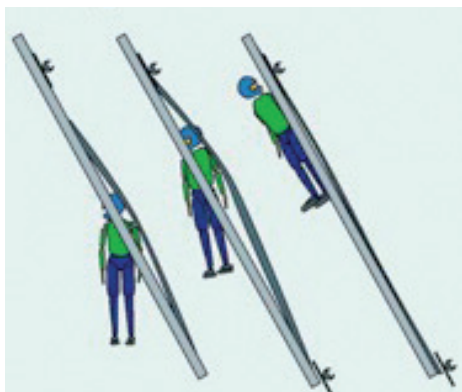
Barreras de seguridad de acero duraderas

En comparación, las barreras de acero de alto límite elástico (HSS), cuando tienen el diseño adecuado, son lo bastante flexibles como para absorber el impacto del motociclista y de su motocicleta, y aun así lo suficientemente robustas como para detener al motociclista de manera segura y desviar su trayectoria. También pueden utilizarse para retener a vehículos de mayor tamaño, como automóviles y camiones. Después de un accidente, los daños de las barreras de acero son limitados e inmediatamente visibles. En caso necesario, las secciones pueden sustituirse rápidamente. Normalmente este no suele ser el caso de las barreras fabricadas con otros materia-

Figura 1: Ejemplo de una barrera de seguridad de acero de dos partes con guardarraíl superior tradicional y guardarraíl inferior adicional para la protección de los motociclistas (fotografías cortesía de Volkman & Rossbach y PassCo).



Figura 2: Protocolo de ensayos tipo de la TS 1317-8 utilizando un maniquí contra un sistema de protección (SPM).



les, puesto que en este tipo de barreras los daños no son detectables a simple vista y repararlas puede resultar largo y costoso.

Uno de los diseños más sencillos y eficaces para la protección de los motociclistas que FEMA ha identificado es una barrera de acero que consta de dos partes (ver Figura 1). El sistema está compuesto por un guardarraíl normal en la parte superior al que debajo se le añade otro guardarraíl de protección largo y continuo.

El guardarraíl inferior detiene a los motociclistas evitando que se deslicen por debajo de la barrera y colisionen contra obstáculos situados al lado de la vía como árboles o farolas. Como es largo y plano, también consigue frenar a los motociclistas y evita que impacten contra los postes de sujeción de la barrera.

Las barreras de seguridad fabricadas con acero HSS normalmente tienen un perfil plano que ayuda a reducir las lesiones. En comparación, para conseguir que los

Se demanda una norma de ámbito europeo

De momento no existe ninguna norma de ámbito europeo relativa a barreras seguras para los motociclistas. En cambio, se utilizan diferentes protocolos de ensayo y muchos países han adoptado sus propias estrategias al respecto.

Para establecer un anteproyecto regional, el Comité Europeo de Normalización (CEN) ha desarrollado la norma de ensayo TS 1317-8. Esta norma contiene disposiciones para el ensayo de las barreras de seguridad sometidas al impacto de un motociclista que se desliza por la vía. La TS 1317-8 se ha diseñado para ser utilizada en conjunción con la norma EN 1317 actual relativa a barreras de seguridad. La TS es el primer paso hacia la armonización europea de las normas sobre barreras y ya se ha implementado en algunos países.

El Parlamento Europeo sigue manteniendo su compromiso de introducir una única norma en toda la UE. Ha instado a los Estados Miembros a instalar guardarraíles

seguros en los tramos de vía peligrosos para proteger a unos usuarios de la vía tan vulnerables como son los motociclistas.

Algunas organizaciones motociclistas han pedido la retirada de todas las barreras para mejorar la seguridad. Sin embargo, FEMA señala que eso no resolvería el problema porque sigue habiendo otros obstáculos como árboles o farolas y ello comprometería la seguridad de otros usuarios de la vía.

El nuevo folleto de FEMA, *New Standards for Road Restraint Systems for Motorcyclists*, constituye una herramienta importante de esta campaña. El documento ofrece "información precisa y completa sobre las soluciones de las que disponen las administraciones encargadas de las carreteras y operadores de infraestructuras que deseen mejorar los sistemas viales de contención". Puede encontrar más información, incluso ejemplos de barreras de seguridad adecuadas, en www.mc-roadsidebarriers.eu.

perfiles de acero estructural sean rígidos es preciso realizar varias operaciones de plegado, lo que deja bordes cortantes que pueden entrar en contacto con los motociclistas en caso de accidente.

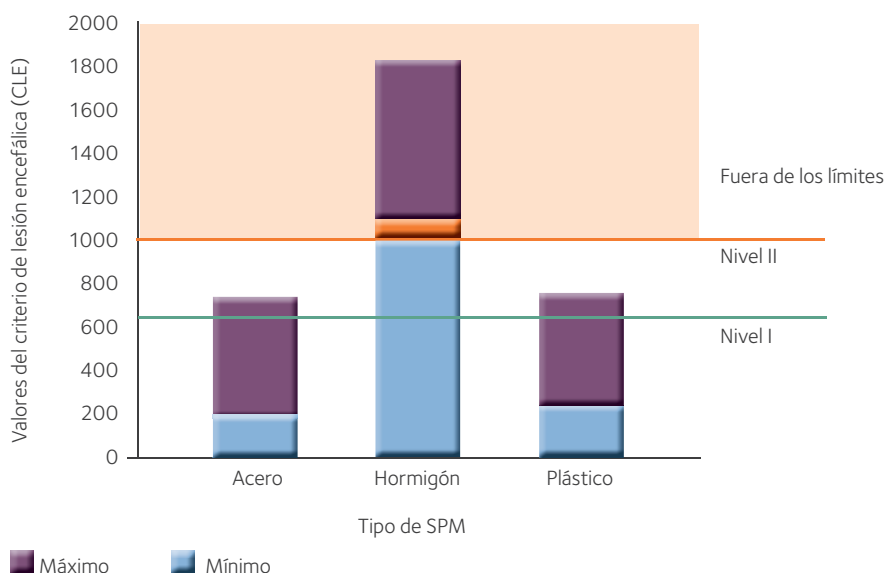
Soluciones rentables

Las barreras de seguridad fabricadas con acero HSS son más rentables que si se fabrican con otros materiales. Su perfil plano limita las operaciones de fabricación, minimizando así los costes de producción. Como se utilizan en espesores inferiores a

1,5 mm, para los guardarraíles de HSS se necesita una cantidad mucho menor de acero que para los fabricados con aceros estructurales, que deben tener un espesor mínimo de 1,8 mm. El comportamiento medioambiental del HSS también es superior porque es más ligero –reduciendo así las emisiones durante la producción y transporte de los guardarraíles acabados hasta el lugar de instalación.

Cuando se utilizan con el recubrimiento auto-reparador Magnelis® de ArcelorMittal, las barreras de HSS ofrecen una seguridad rentable que puede llegar a durar hasta 20 años –incluso en zonas costeras.

Figura 3: Comportamiento de diferentes tipos de SPM de alrededor de 25 productos ensayados (Fuente: FEMA)



Aunque queda mucho por hacer antes de que la especificación técnica TS 1317-8 se adopte como norma europea, los fabricantes de barreras de seguridad ya están utilizando la experiencia de ArcelorMittal para fabricar soluciones de HSS que ofrecen una protección óptima a los motociclistas. ArcelorMittal, en conjunción con FEMA, pretende continuar esforzándose en mejorar la seguridad de todos los usuarios de las vías públicas.

¿Más información?

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

Un recorrido por los envases de acero

El acero es uno de los materiales más respetuosos con el medio ambiente que se puede utilizar en el sector de los envases para latas de alimentos y bebidas. Como mayor proveedor mundial de aceros para envases, ArcelorMittal Flat Carbon Europe (FCE) desempeña un papel activo contribuyendo a que los fabricantes de latas entiendan los beneficios medioambientales del acero y mejoren su ya impresionante tasa de reciclado. ¡A continuación puede encontrar algunas de nuestras últimas iniciativas!



ArcelorMittal lista para el etiquetado medioambiental

En julio de 2012, el gobierno francés concluyó los ensayos de una iniciativa para añadir una etiqueta medioambiental a todos los productos de consumo que se vendan en el país. El etiquetado está diseñado para indicar a los consumidores el comportamiento medioambiental de cada producto, permitiéndoles hacer elecciones con información.

Cuando se implemente en el sector del envasado de alimentos, la iniciativa exigirá que los envasadores especifiquen el impacto medioambiental tanto del contenido como del envase de cada producto en función de unos criterios previamente establecidos, como las emisiones de CO₂.

Basándose en la metodología de la Asociación worldsteel, ArcelorMittal y la Asociación de Productores Europeos de

Aceros para Envases (APEAL) llevaron a cabo una evaluación integral del ciclo de vida (ECV) de la producción de hojalata en Europa durante 2011 con el objetivo de crear un perfil medioambiental completo de los envases, el cual puedan utilizar nuestros clientes para calcular el perfil medioambiental de sus productos.

El ECV permite a los clientes evaluar toda la vida de un producto, desde su producción, hasta su utilización y eliminación al final de su vida útil. ArcelorMittal y APEAL tienen la intención de actualizar los datos cada dos años para así ofrecer información detallada y relevante a la industria de los envases de acero que les permita cumplir con el etiquetado medioambiental.

Reconocimiento a ArcelorMittal Embalaj Celigi por su comportamiento medioambiental en Turquía

La Asociación Turca de Ciudades Saludables es una organización que aboga por las ciudades saludables y respetuosas con el medio ambiente. La Asociación entrega galardones todos los años a las empresas que han hecho esfuerzos significativos para mejorar el comportamiento medioambiental de sus operaciones.

En 2013, 36 empresas obtuvieron el reconocimiento de "Plantas respetuosas con el medio ambiente", entre las que se incluye ArcelorMittal Embalaj Celigi. Esta

instalación, situada en la ciudad de Bursa y que forma parte de ArcelorMittal Flat Carbon Europe, produce unas 230.000 toneladas anuales de chapas y bobinas cortadas longitudinalmente para la industria de los envases.

El día 1 de marzo, Erdogan Bayraktar, Ministro de Medio Ambiente y Desarrollo Urbano y Recep Altepe, alcalde de Bursa y presidente de la Asociación Turca de Ciudades Saludables, entregaron el premio en Estambul a Adnan Ozturk,

Presidente y CEO de ArcelorMittal Embalaj Celigi.

"Nosotros trabajamos con el sector de los envases y uno de los componentes más importantes de nuestro éxito es nuestro respeto por la calidad y el medio ambiente", señaló Adnan Ozturk. "Me enorgullece haber recibido este premio y quiero agradecer a mi equipo el magnífico trabajo que han realizado".

Mejorando la tasa reciclaje en Francia

El 98,5% de los hogares franceses dispone de reciclaje puerta a puerta. Sin embargo, durante el año 2011, en Francia sólo se recicló el 67% de los residuos de envases domésticos. Los residuos de envases incluyen el acero, el aluminio, el papel, el cartón, el vidrio y el plástico. Las autoridades francesas quieren que la tasa de reciclaje de todos los envases suba hasta el 75%.

Para alcanzar esa cifra, la organización francesa de reciclaje Eco-Emballages está tomando medidas para aumentar la recogida y clasificación de los residuos de envases. ArcelorMittal, como socio siderúrgico de esta organización, participa en una campaña en la zona metropolitana de París para instruir a los 6 millones de habitantes de la ciudad sobre los beneficios del reciclaje. Habrá embajadores que visitarán cada hogar para explicar qué es lo que se puede reciclar y la importancia de clasificar los residuos.

ArcelorMittal ha desarrollado una herramienta de comunicación que pone de relieve los beneficios del reciclaje de los envases de acero –un material permanente, infinitamente reciclable y fácil de separar de los flujos de residuos gracias a sus propiedades magnéticas.

La herramienta incluye:

- Pósteres del proceso de producción del acero y de su ciclo de reciclaje.
- Una caja que contiene una chapa de hojalata impresa, una lata de acero y una lata comprimida para ilustrar el ciclo de vida de las latas.



- Imágenes de cómo se reciclan los envases de acero para obtener el acero nuevo que se utiliza en la fabricación de puentes, automóviles, trenes, aerogeneradores y, ¡envases!

Junto con otros miembros de APEAL y de la *Metal Packaging Association*, la organización europea del envase metálico, ArcelorMittal mantiene su compromiso de que en Europa se alcance una tasa de reciclaje del 80% de todos los envases metálicos para el año 2020. Para alcanzar este objetivo es preciso poner en práctica actividades como la recogida puerta a puerta, el desarrollo de centros de clasificación y campañas de comunicación a los consumidores donde se haga hincapié en el beneficio medioambiental que supone el reciclaje.

El nuevo catálogo de ArcelorMittal Packaging ya está disponible

ArcelorMittal Packaging va a publicar un catálogo nuevo en el que se detallará nuestra oferta para la industria de los envases.

En respuesta a una clara demanda de los clientes, este documento está orientado hacia los usuarios finales de los aceros para envases. En él se describen los retos técnicos clave de 13 aplicaciones y demuestra que las soluciones de acero para envases de ArcelorMittal permiten a los clientes alcanzar los máximos niveles de rendimiento.

El Catálogo de Packaging podrá descargarse de nuestra página web a finales de mayo de 2013 y se utilizará como base para las conversaciones con nuestros clientes durante las visitas y ferias.

Para más información puede visitar: www.arcelormittal.com/packaging

Un estudio demuestra el buen comportamiento medioambiental de las latas de acero

Empac acaba de realizar un estudio sobre el comportamiento medioambiental de la icónica lata de acero de 3 piezas de 425 ml para el envasado de alimentos. Los resultados demostraron que la huella de carbono de la lata se redujo un impresionante 30% de media entre 2000 y 2010.

La reducción de la huella de CO₂ de las latas de acero se ha conseguido mediante una disminución constante del peso medio de las latas combinado con un incremento considerable de los porcentajes de reciclaje del acero. Desde el año 2000, el peso medio de las latas se ha reducido un 6% mientras que la tasa media de reciclaje del acero en Europa ha experimentado una mejora del 44%.

Empac es un consorcio que incluye a *European Metal Packaging* y a sus socios de la cadena de suministro. ArcelorMittal es miembro fundador de *European Metal Packaging*.

¿Más información?

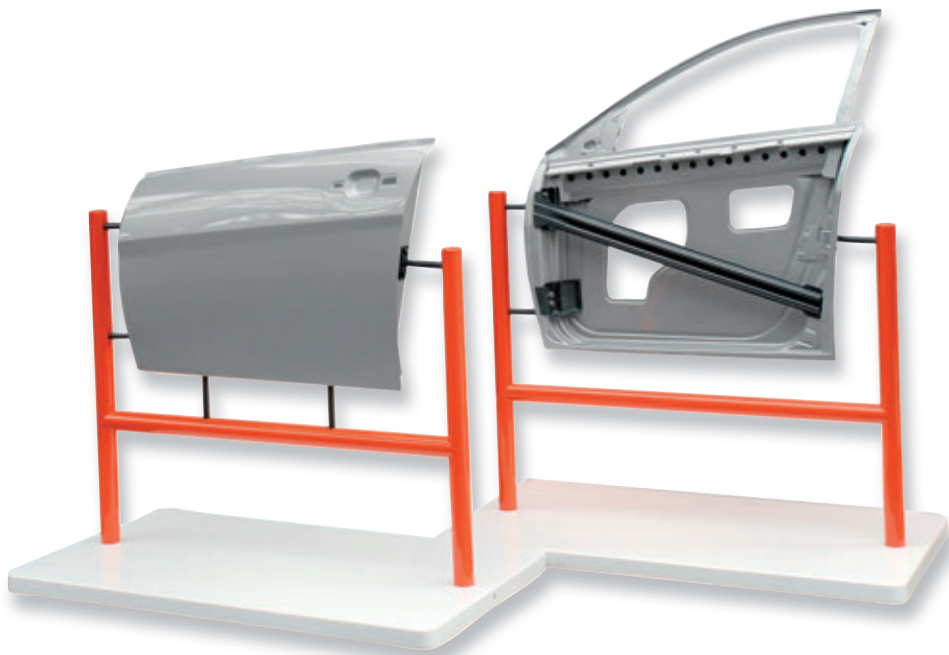
Para más información sobre las soluciones de envases de acero de ArcelorMittal, puede visitar www.arcelormittal.com/packaging



Abriendo la puerta a los ahorros en peso

¡ArcelorMittal ofrece dos nuevas soluciones ligeras para las puertas de los automóviles de hoy y del futuro!

Cuando aceptaron el desafío de desarrollar una solución ligera para las puertas de los automóviles, los ingenieros de Global R&D Automotive de ArcelorMittal decidieron adoptar un enfoque de dos etapas. Utilizando los aceros y las técnicas actualmente disponibles, el equipo demostró que, hoy en día, ya es posible obtener unos ahorros significativos tanto en peso como en coste. Pero, de cara a los aceros que se van a comercializar en los próximos años, han conseguido identificar una solución adicional que va a permitir obtener unos ahorros en peso incluso superiores –hasta de un 34% si se compara con las soluciones existentes de acero para las puertas de los vehículos.



Los fabricantes de automóviles están reduciendo el peso de sus vehículos para cumplir los nuevos límites europeos sobre emisiones de los tubos de escape que van a entrar plenamente en vigor en 2015. Se está estudiando cada pieza de los vehículos para determinar dónde pueden conseguirse ahorros en peso. Si el peso del vehículo se reduce en aproximadamente 12 kg, se ahorra un gramo en las emisiones de CO₂-equivalente (eq) por kilómetro.

Selección de piezas colgadas

Como ArcelorMittal es el mayor suministrador de aceros para la industria automovilística mundial, lleva trabajando desde hace muchos años con los

fabricantes de automóviles para ayudarles a reducir el peso de sus vehículos. El estudio *S-in motion* de ArcelorMittal ya ha identificado componentes de acero y tecnologías que pueden reducir de manera significativa el peso de la carrocería “en blanco” (BIW) de los vehículos actualmente en producción, incluyendo el de las piezas colgadas como las puertas.

En un vehículo del segmento A, B, o C, una puerta delantera de acero típica pesa aproximadamente 18 kg (ver Tabla 1). En estos vehículos de tamaño pequeño a mediano, las puertas son pesadas porque tienen que incluir una vía de carga para controlar las fuerzas que se generan durante las colisiones frontales. En los

vehículos de segmentos de mayor tamaño, esta vía de carga se incorpora en la BIW, por lo que la puerta pesa menos.

Identificación de ahorros a corto y medio plazo

Utilizando una combinación de los aceros avanzados de alto límite elástico (AHSS) y de muy alto límite elástico (UHSS) existentes, es posible reducir el peso de cada puerta de 18,3 kg a tan sólo 13,3 kg y todavía cumplir con los requisitos estructurales estándar. Conocida como la opción a “corto plazo”, esta solución utiliza aceros UHSS como el MS 1500 y el Usibor® 1500P para las piezas estructurales, y aceros de fase dual como el FF280DP para el panel exterior. Estos aceros se encuentran disponibles hoy en día y se están utilizando en los vehículos actualmente en fabricación.

La solución a “medio plazo” utiliza aceros innovadores en fase de desarrollo como el

Compensando el menor espesor

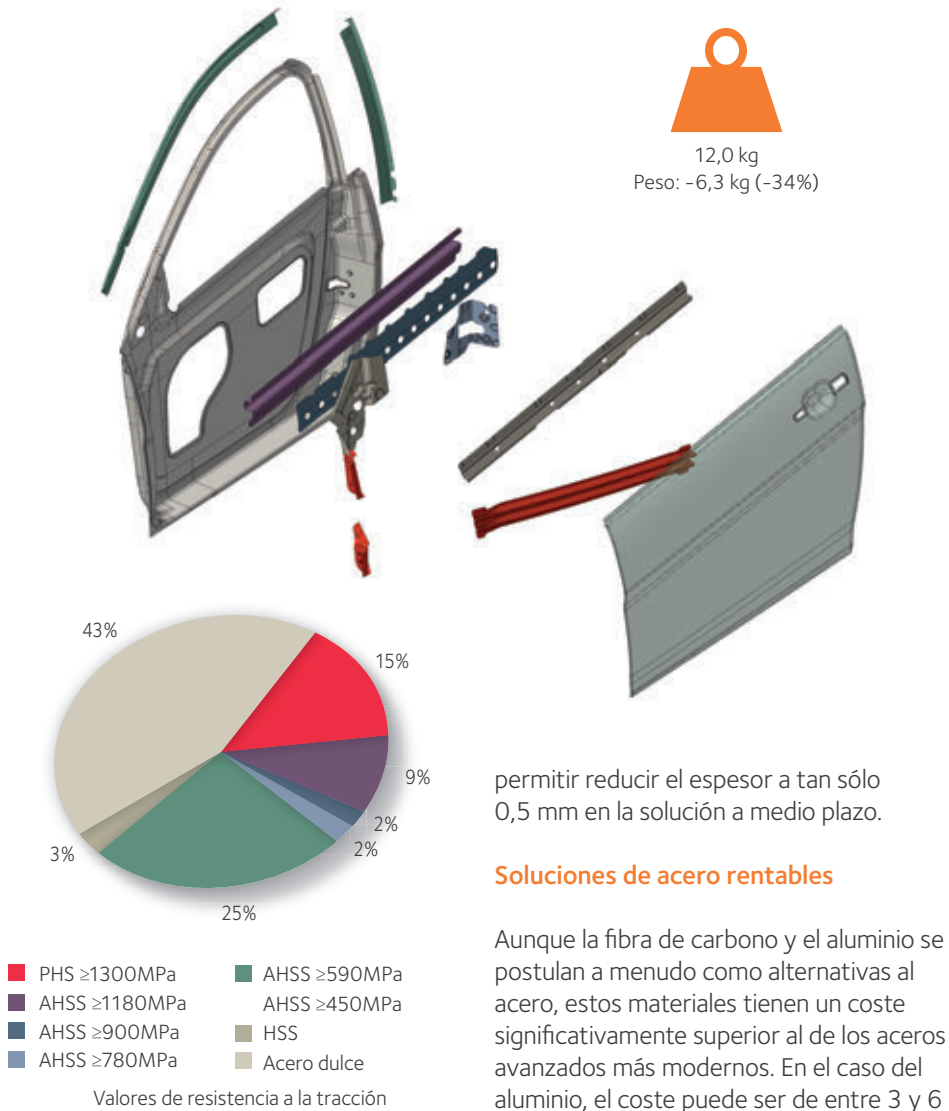
Parte del ahorro en peso de las soluciones a corto y medio plazo se consigue utilizando aceros de menor espesor en el panel exterior de las puertas. Esta técnica de reducción de espesor sólo es posible con los aceros de mayor límite elástico. De este modo se garantiza que las puertas superen las pruebas de resistencia a abolladuras estándar en la industria.

No obstante, cuando se reduce el espesor de los aceros se pierde cierta rigidez, por lo que para compensarlo se añaden al panel piezas estructurales como parches rigidizadores. Al utilizar parches locales en lugar de grandes piezas de refuerzo, se optimizan los ahorros en peso tanto de las soluciones a corto como a largo plazo.

Tabla 1: Ahorros en peso y coste de la solución de ArcelorMittal para las puertas delanteras de acero

	Peso	Reducción de peso en comparación con la referencia	Ahorro de costes en comparación con la solución de aluminio
Referencia	18,3 kg		
Corto plazo	13,3 kg	-27%	-30%
Medio plazo	12,0 kg	-34%	-30%

Solución ligera a “medio plazo” que ilustra la utilización de aceros de tecnología avanzada.



permitir reducir el espesor a tan sólo 0,5 mm en la solución a medio plazo.

Soluciones de acero rentables

Aunque la fibra de carbono y el aluminio se postulan a menudo como alternativas al acero, estos materiales tienen un coste significativamente superior al de los aceros avanzados más modernos. En el caso del aluminio, el coste puede ser de entre 3 y 6 veces superior al del acero, mientras que la fibra de carbono cuesta entre 20 y 30 veces más. El acero sigue siendo el material más rentable para aplicaciones del automóvil. El estudio de la puerta de los vehículos de ArcelorMittal demuestra que, en comparación con el aluminio, tanto con la solución a corto como a medio plazo es posible obtener unos ahorros en costes superiores al 30% (ver Tabla 1).

Con la solución a corto plazo, ArcelorMittal ha calculado que el ahorro en peso sería del 27% si se compara con las puertas delanteras de acero actuales. Lo que representa un ahorro de 5 kg en cada puerta delantera. En el caso de las

Usibor® 2000. Tanto las soluciones a corto como a medio plazo utilizan un diseño nuevo de panel interior que consiste en un formato soldado por láser (LWB) de espesor muy reducido.

En el panel exterior rediseñado de la solución a corto plazo para la puerta delantera, se utiliza la calidad FF280DP con un espesor de tan sólo 0,6 mm, añadiéndose parches para mejorar la rigidez (ver cuadro de texto).

El acero AHSS que se encuentra actualmente en fase de desarrollo debería

Nueva guía de selección de productos para el automóvil

ArcelorMittal ha lanzado una nueva herramienta para ayudar a los clientes del sector del automóvil a identificar cuáles son las calidades de acero de ArcelorMittal que mejor se ajustan a sus vehículos.

La guía de selección *online* ayuda a los clientes a encontrar con mayor facilidad lo que están buscando exactamente y a utilizar la calidad de acero adecuada en el lugar apropiado. Todo lo que tienen que hacer es seleccionar una pieza del automóvil haciendo clic en la fotografía correspondiente y la guía les muestra inmediatamente las calidades del catálogo de productos europeos que ArcelorMittal recomienda para la aplicación. Como opciones se incluyen los productos de primer nivel y los recubrimientos disponibles.

Con la nueva guía, bastan unos pocos clics para que los clientes del automóvil puedan acceder a toda la información que necesitan. Las prácticas imágenes les remiten a las páginas de información correspondientes.

Para acceder a nuestra guía de selección de productos para el automóvil, puede visitar la página web de ArcelorMittal específica para el automóvil: www.arcelormittal.com/automotive.

soluciones a medio plazo los ahorros de peso son incluso más impresionantes, alcanzando el 34%. Si se compara con la referencia, el peso total de cada una de las puertas delanteras se reduce en 6,3 kg.

ArcelorMittal ha vuelto a demostrar una vez más que el acero tiene el precio y las prestaciones que los fabricantes de automóviles necesitan para reducir el peso de sus vehículos. Si se extiende el uso del acero UHSS convencional a las piezas colgadas, es posible conseguir los ahorros en peso y en emisiones que la industria del automóvil precisa. Aunque estas soluciones ya están disponibles en la actualidad, ArcelorMittal continúa desarrollando los aceros del futuro.

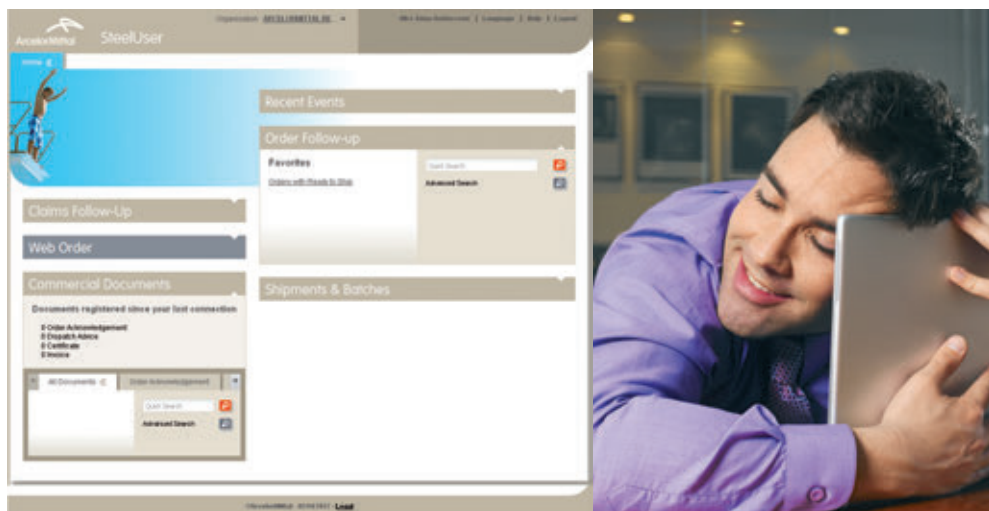
¿Más información?

Para más información sobre las soluciones ligeras o *S-in motion*, puede visitar la página web de automóvil: www.arcelormittal.com/automotive

SteelUser: ¡su cadena de suministro *online*!

Las nuevas funciones de la plataforma de comercio electrónico de ArcelorMittal mejoran la experiencia de usuario y ahorran tiempo

Con más de 3500 usuarios que realizan más de cuatro millones de transacciones al año, SteelUser ha crecido hasta convertirse en uno de los canales más importantes de información de los clientes de ArcelorMittal Flat Carbon Europe (FCE). En junio de 2013, SteelUser va a presentar una actualización muy importante que mejora su facilidad de uso y añade nuevas características.. Una de las principales ventajas es que ahora los usuarios nuevos tienen que dedicar menos tiempo a familiarizarse con las amplias posibilidades que ofrece SteelUser.



Los cambios realizados en SteelUser se deben en gran medida a las sugerencias de los clientes de ArcelorMittal que han integrado esta herramienta en sus cadenas de suministro. Las mejoras y añadidos han permitido incrementar la eficacia de la plataforma de comercio electrónico más importante de ArcelorMittal FCE. Esta última versión de SteelUser es el resultado de un programa de desarrollo de dos años que comenzó en el año 2011 con la implementación de notificaciones y la actualización continua de los datos de la cadena de suministro.

En esta versión:

- Se ha ampliado el seguimiento a todo tipo de pedidos y se ha optimizado la visualización de los datos, lo que permite realizar un análisis efectivo. También se ha ampliado el número de criterios de búsqueda.

- La entrada de pedidos web puede soportar un gran número de variables y es posible modificar *online* la mayor parte de la información de los pedidos.
- Se ha mejorado el seguimiento de los envíos y los lotes y los resultados pueden visualizarse en un formato personalizado. Puede personalizarse la clasificación de los documentos comerciales. También se dispone de un entorno multiempresa.

Se ha armonizado la interfaz de usuario en todos los módulos. Ahora todas las herramientas incluyen una función de descarga que permite a los usuarios guardar información y documentos en su ordenador. Se han mejorado las capacidades de búsqueda, de tal manera que los usuarios pueden introducir un número de bobina, de pedido o de factura y localizar la información correspondiente en cualquier servicio SteelUser. También se ha ampliado

¿Qué es SteelUser?

SteelUser permite a los clientes efectuar transacciones con ArcelorMittal en cualquier momento del día. La aplicación web SteelUser también les permite realizar y seguir los pedidos, así como gestionar los documentos asociados a los mismos.

SteelUser está disponible en inglés, francés, alemán, italiano y español. La página www.SteelUser.com se ha optimizado para diferentes exploradores, entre los que se incluyen Chrome, Firefox (versión 4.0 o superior) e Internet Explorer (versión 8.0 o superior).

¿Qué hay de nuevo en SteelUser?

Algunas de las funciones nuevas de SteelUser incluyen:

- Capacidad de búsqueda rápida.
- Mejora del soporte de búsqueda que incluye menús desplegados y caracteres comodín.
- Posibilidad de añadir contenido personalizado en la página de inicio y de generar consultas personales.
- Armonización de las funciones y de la interfaz del usuario en todo SteelUser.

Todas las herramientas actuales de SteelUser se encuentran disponibles en la nueva versión. Los datos actuales de los usuarios, como pueden ser el nombre de usuario, las contraseñas, las configuraciones y las alertas, se han transferido al nuevo sistema.

a todos los módulos la capacidad de crear consultas personalizadas.

Se han desarrollado demostraciones web interactivas para que los usuarios puedan familiarizarse rápidamente con el nuevo entorno de SteelUser. SteelUser dispone de ayuda contextual y se han añadido documentos detallados de apoyo en cada módulo. El conjunto de estos documentos integra una gran biblioteca de información sobre qué es lo que SteelUser puede hacer.

El equipo de apoyo de SteelUser de ArcelorMittal estará encantado de prestar su ayuda a cualquier usuario de SteelUser que tenga preguntas sobre estos cambios.

Si desea ver una demostración del nuevo SteelUser, puede visitar: www.arcelormittal.com/fce/webservices