

# WITHOUT COMPROMISE

Nr.20 - año 2017

Revista internacional de información del grupo **FASSI**

## Presentamos el sistema **INTERNET OF CRANES®**

La nueva F600SE.44 es la primera grúa Fassi preparada para disponer de Internet en la grúa (IOC). Ayuda en "tiempo real" y mantenimiento al instante con una tarjeta SIM

### **∞ Entrevista**

El director ejecutivo Giovanni Fassi explica la fusión de las operaciones francesas de Fassi Francia, Miltra y Marrel en la empresa matriz CTELM

### **∞ Avances**

Nuevos sistemas AWC y ACF para lograr un funcionamiento más sencillo y para la apertura y el cierre automático de las grúas

### **∞ Serie marina**

La cremallera doble de las grúas marinas de Fassi mejora la rotación de la grúa

**Fassi en todo el mundo**

04

**Noticias sobre productos**

08

**Distribuidores alrededor del mundo**

16

**Distribuidores alrededor del mundo**

20

**Merchandising**

24

**Tecnología**

26

**Puntos de interés**

32

**Grúas en acción**

38

▶ Fassi se fusiona con CTELM, la empresa matriz de Fassi Francia, Miltra y Marrel. Giovanni Fassi explica los detalles

▶ La nueva F600SE.44 es la primera grúa Fassi preparada para el innovador sistema Internet of Cranes®

▶ Fassi Bélgica, fundada hace 10 años, ha aumentado su cuota de mercado gracias a la pasión, la formación continua y la calidad

▶ El 50 aniversario de Cunzolo. La empresa brasileña celebra este hito y sus 12 años con Fassi

▶ Grúa pesada en miniatura. El nuevo modelo a escala 1:50 de la F1100RA he-dynamic está ya a la venta para los distribuidores

▶ Dos nuevas tecnologías de Fassi: AVC, para facilitar las operaciones del cabrestante, y ACF para la apertura y el plegado automático de las grúas

▶ Con sus cremalleras dobles, las grúas marinas de Fassi ofrecen un rendimiento en rotación todavía mejor

▶ Las grúas Fassi se utilizan cada vez más en operaciones delicadas de arboricultura, en armonía con la destreza de las personas que trepan por los árboles



Without Compromise  
número 20 - año 2017

Revista registrada ante el Tribunal de  
Bérgamo n°20/2011 de 30/08/2011

Una publicación de FASSI GRU Spa  
via Roma, 110 - 24021 Albino (BG) Italia  
tel +39.035.776400 - fax +39.035.755020  
www.fassi.com

Editor: Cobalto Srl via Maj, 24 - 24121 Bergamo

Director Editorial: Silvio Chiappuso  
Director Responsable: Mauro Milesi  
Impresión: Modulimpianti Snc, via G. Leopardi  
1/3 - 24042 Capriate S. Gervasio (BG)  
Proyecto gráfico y compaginación: Cobalto Srl

# Una nueva ÉPOCA

“No sobreviven las especies más fuertes ni las más inteligentes, sino las que mejor se adaptan a los cambios”. No hay mucho que añadir a estas palabras de Charles Darwin que casi todo el mundo conoce y que, muy probablemente, la mayoría olvida cuando lo mejor sería tenerlas en cuenta. Sin embargo, el riesgo de la simplificación siempre está acechando a la vuelta de la esquina, porque la mejor manera de responder a los cambios no es solo cambiar uno mismo, sino evolucionar. El principio de la evolución de las especies es tan válido en los negocios como en la naturaleza, especialmente en un mundo que nos sorprende no solo por su propensión a cambiar, sino también por la velocidad a la que se produce ese cambio.

Con esta perspectiva, es esencial innovar continuamente y desarrollar nuevos productos. Por ejemplo, en el número de Grúas de confianza que tiene en las manos, presentamos la nueva F600SE.44, equipada con el dispositivo Internet of Cranes®, los nuevos sistemas de control automático del cabrestante y plegado automático de la grúa, además de la nueva estructura de cremallera doble que se incluye con las grúas marinas de Fassi. Sin embargo, para Fassi, el proceso y el concepto de la innovación van más allá del producto. Está arraigada en el corazón y el espíritu, y en la identidad de la marca, de la entidad corporativa, una organización que está siempre en un constante proceso de evolución.

Aquí reside la esencia de Fassi, que ha tenido siempre la innovación como base, así como un espíritu evolutivo y vanguardista. Esto se ha demostrado recientemente mediante la implantación de medidas que nos lleven a ser una organización con múltiples productos y para múltiples mercados, y que nos conviertan en una verdadera multinacional.

Aunque desde el principio, siempre ha habido un plan más grande, con amplios horizontes. Fassi está invirtiendo más que nunca en crear algo más que una multinacional comercial. El objetivo es llegar a ser, a todos los efectos, una multinacional productiva, y no vender únicamente nuestros productos en todo el mundo sino también fabricarlos a nivel mundial.

Nuestro deseo es comunicarnos en todos los idiomas del mundo y estar presentes en los cinco continentes, así como establecer la fabricación a nivel internacional. Esto se refleja en las recientes adquisiciones, así como en las operaciones en Malasia, con el objetivo general de establecer una presencia física en diferentes países. Ir donde nos lleven nuestras capacidades, sin olvidar nunca de dónde venimos.

Pero los retos cada vez son más difíciles. Es fácil ofrecer una comparación, pero alcanzar el objetivo es algo más complicado: es como fusionar los sonidos de muchos y variados instrumentos en una única sinfonía orquestal. Obviamente, ya estamos trabajando duro para conseguirlo.

EDITORIAL

# Fassi en **FRANCIA,** la suerte está echada



Fassi se fusiona con CTELM, la empresa matriz de Fassi Francia, Miltra y Marrel

## INTERNACIONAL

Con su fusión en CTELM, Fassi da un paso más para desarrollar su presencia en Francia. Pasa de ser una multinacional comercial, con negocios internacionales centrados únicamente en las ventas, a ser una multinacional productiva con fabricación internacional



La sede central de Marrel en Francia



Roger Boutonnet, presidente de CTELM, y Giovanni Fassi, director ejecutivo de Fassi

“La empresa ya está centrada en la internacionalización en Europa y en Estados Unidos. Necesitamos ser más fuertes en estos mercados y lograr un mayor crecimiento”

Fusión, crecimiento, coherencia y perspectiva. Estas pueden ser las palabras clave que resumen la fusión de Fassi en Francia, en CTELM, la empresa matriz de Fassi Francia, Miltra y Marrel. A través de CTELM, Fassi y su

importador y distribuidor exclusivo durante mucho tiempo para Francia gestionarán la titularidad de Marrel SAS, con sede en Andrézieux-Bouthéon, próxima a Lyon, y conocida por sus equipamientos para vehículos de carga, portacontenedores de gancho y cilindros hidráulicos. Fassi primero adquirió una participación en Marrel en 2013, como ya informamos anteriormente en la revista Grúas de confianza. Esta nueva maniobra resalta una estrategia clara para Fassi en un mercado clave. Esta fusión es importante, ya que demuestra la estrategia homogénea y coherente de Fassi de desarrollo en el campo del equipam-

miento de vehículos industriales. A continuación, Giovanni Fassi, el director ejecutivo del grupo con sede en Albino, explica las razones subyacentes de esta operación.

**Fassi se ha fusionado en la empresa matriz de Marrel. ¿Qué significa esta inversión para el Grupo Fassi?**

Hemos pasado de ser accionistas a tener una titularidad mayoritaria cualificada porque creemos que es importante para nosotros expandirnos en un sector tecnológico que nos interesa y encaja con nuestra línea de negocio. Sobre todo, se trata de un sector estratégico, ya que está relacionado con los campos de la ecología y el reciclaje.

**En los últimos años, Fassi ha pasado de tener una visión de internacionalización comercial a una más estratégica, por decirlo de otra manera, que ha llevado el espíritu empresarial y la competencia de Fassi a nuevos mercados, desarrollando múltiples identidades que operan en diferentes nichos. Con la titularidad de Marrel, Fassi ha diversificado todavía más su negocio. ¿En qué dirección?**

En la dirección de la coherencia, porque no nos hemos alejado de nuestro mercado de destino, que es el equipamiento de vehículos industriales. Sin embargo, hemos ampliado nuestras oportunidades y perspectivas, desarrollando la gama de soluciones y tecnología en un mercado en evolución y fragmentado.

Estamos llevando a cabo un importante proceso que expresa la evolución de nuestra identidad de una multinacional comercial a una verdadera multinacional productiva, como también indican nuestras operaciones en Malasia.

**¿Cuáles son los principales países de destino para exportar la marca Marrel?**

La empresa ya está centrada en la internacionalización en Europa y en Estados Unidos.

Necesitamos ser más fuertes en estos mercados y lograr un mayor crecimiento. Me refiero, por ejemplo, a Alemania, Sudáfrica, Emiratos Árabes Unidos o Marruecos, así como a Polonia, República Checa, Israel, México y también Italia. Hay muchos mercados con potencial de crecimiento en base a la presencia actual de Fassi.

**Primero Cranab, ahora Marrel. La diversificación técnica y geográfica de Fassi siempre está creciendo. ¿Hay algún otro proyecto estratégico en el futuro?**

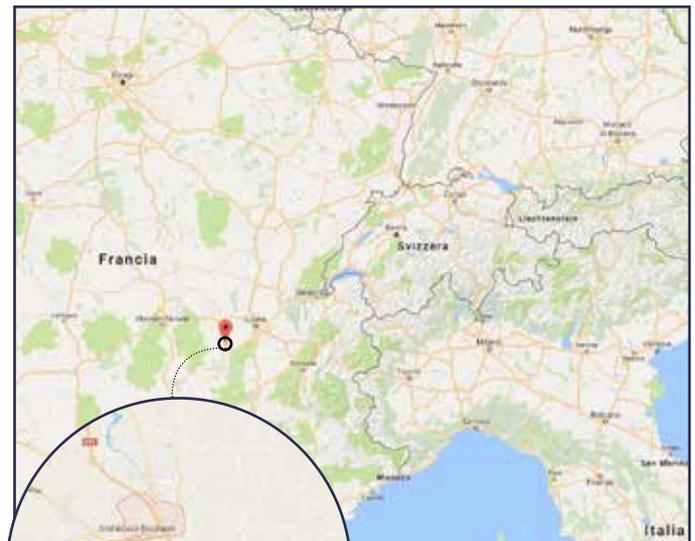
Nuestra atención se centra ahora en el crecimiento de estas empresas y en la coordinación cada vez mayor de todo el grupo. La fase de compra es un paso que podríamos definir como pesado pero que en realidad fue "fácil" de hacer. Yo creo que el verdadero reto está por llegar, en hacer que todo el grupo funcione desde el punto de vista de la cohesión, la coordinación y la sinergia.

**FASSI ADQUIERE UNA PARTE SUSTANCIAL DE LA EMPRESA CTELM**

El Grupo Fassi ha adquirido la titularidad mayoritaria de CTELM, informa la empresa matriz de las empresas francesas Fassi Francia, Miltra y Marrel.

Roger Boutonnet ha sido confirmado como presidente de CTELM y aprovechó la oportunidad para señalar los excelentes resultados conseguidos en 2016, tanto en términos de ventas para Marrel como en lo que respecta al fortalecimiento de todas las filiales. Roger Boutonnet, socio de CTELM, destacó los objetivos de crecimiento y continuidad que la empresa ha establecido para el futuro más inmediato.

El importante papel que desempeñará el Grupo Fassi en CTELM es un paso más para su consolidación en el mercado francés. Es una confirmación de cómo Fassi pretende consolidar su posición en el mercado a nivel internacional en el ámbito de la logística, la construcción, el reciclaje y la silvicultura.



**CTELM**



# La **F600SE.44** y el sistema **Internet of Cranes<sup>®</sup>** juntos en el mercado

Se ha presentado la nueva grúa para paneles de yeso con un rendimiento mejorado. La combinación con la tecnología loC la convierte todavía más en una grúa de última generación



## INTERNET OF CRANES

---

El sistema Internet of Cranes® - IoC patentado por Fassi gestiona toda la información relacionada con el funcionamiento de la grúa para proporcionar al operario (y al centro de asistencia) una máquina con control inteligente para la gestión remota de su eficacia

El mercado de grúas sigue necesitando modelos de alto rendimiento, y esta es la razón por la que Fassi ha ampliado su gama SE con un nuevo modelo que ofrece un rendimiento vanguardista. Una grúa fiable, precisa, ágil y eficiente, dotada de un excelente alcance vertical, capaz de llegar más allá de la 10.ª planta de un edificio. La grúa F600SE.44 ha sido desarrollada para cumplir específicamente con las necesidades del mercado norteamericano. Está diseñada para quienes necesitan levantar cargas exigentes en construcciones con paneles de yeso (también denominadas placas de yeso o escayola). Es perfecta para un uso intensivo a lo largo del tiempo, capaz de resistir las condiciones de trabajo más duras. Como ocurre con otros modelos de la serie SE, la F600SE.44 está equipada con extensiones telescópicas en el brazo principal además de las que se ven normalmente en el brazo secundario, lo que permite alcanzar alturas de trabajo excepcionales. Los vástagos del estabilizador de las extensiones telescópicas están colocados dentro de cada brazo para reducir al mínimo las dimensiones generales y mantener la máquina compacta. También se han adoptado soluciones de diseño sofisticadas, entre ellas la carcasa protectora con aspecto de carbono, que no solo añade una estética especialmente llamativa, sino que también protege las mangueras del brazo secundario y el distribuidor hidráulico de la columna de la grúa. Con el modelo F600SE.44, Fassi presenta en el mercado su propia tecnología Internet of Cranes® - loC, que establece un nuevo estándar en el campo de la electrónica digital en el que la empresa italiana ha adquirido una vasta experiencia en investigación, diseño y producción. El sistema loC patentado por Fassi reúne y gestiona toda la información relacionada con el funcionamiento de la grúa para proporcionar al operario (y al centro de asistencia) las ventajas de una máquina con control inteligente para la gestión remota de su eficacia.

Se trata de una grúa de rotación continua con una amplia gama de funciones: el innovador sistema de control FX901, una pantalla táctil en color de 7" que permite mostrar información detallada sobre la estabilización de la grúa y las condiciones de funcionamiento; la nueva unidad de radiocomando digital V7; el control automático de la dinámica ADC que supervisa todas las funciones de la grúa, aprovechando al máximo la velocidad de movimiento en función de la carga; y el sistema de control FX900, el "cerebro" digital que además de coordinar los sistemas de seguridad de la grúa, proporciona la mejor configuración para aprovechar al máximo el control y el rendimiento.

## F600SE.44

### Versión .44

- Versión .44: con un alcance de hasta 30,48 m
- Capacidad de carga: 40 toneladas/m - peso 7799,52 kg

### Equipo electrónico/hidráulico:

- Unidad de control FX900
- Distribuidor hidráulico digital D900
- Internet of Cranes - loC
- Control a distancia por radio RRC V7
- Pantalla táctil de vídeo en color FX901
- Control automático de la dinámica ADC
- Distribución de flujo
- Control integrado de la máquina IMC



## F600SE.44

**OTC**

Oil Temperature Control

control

**IMC**

Integral Machine Control

control

**ADC**

Automatic Dynamic Control

control

**D900**

Digital Multifunction Distributor Bank

control

**V7RRC**

Radio Remote Control

control

**FX900**

Fassi Electronic Control

control

**FX901**

Fassi Electronic Control

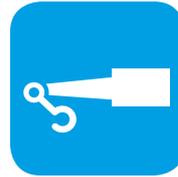
control

La F600SE.44 tiene extensiones telescópicas en el brazo principal además de las que se ven normalmente en el brazo secundario, lo que permite alcanzar alturas de trabajo excepcionales



**Dimensiones totales**

**An. 2.51 m**  
**l 8.71 m**  
**Al. 2.87 m**



**Alcance hidráulico**

**hasta 30.48 m**



**Capacidad de carga:**

**hasta 392.26 KNm**



**OPTION**

**FS**

Flow Sharing

performance

**XF**

Extra Fast

performance

**MPES**

Multi Power Extension System

performance

**UHSS**

Ultra High Strength Steel

strength

**FSC**

Fassi Stability Control

control

# Con el sistema **Internet of Cranes®**, las grúas están bajo control y en línea

Con el sistema Internet of Cranes® - IoC patentado por Fassi, todas las grúas equipadas con el sistema están en línea. Esto permite a los operarios contar con un servicio continuo de asistencia activa que optimiza los costes y los tiempos de mantenimiento.

Este servicio se paga por separado y se activa a través de una suscripción que incluye una tarjeta SIM. Su uso está cubierto por la normativa de protección de datos que salvaguarda y rige los derechos de privacidad, por la obligación de no transferir el servicio a terceros y por las condiciones de seguridad del propio servicio.



**Se dispone de diversos paquetes de ampliación:**



**INSTANT  
GEOLOCATION  
OF THE CRANE  
AND ITS STATUS**  
(ACTIVE/IDLE)



**REAL-TIME  
DIAGNOSIS**



**ANALYSIS  
OF THE  
RELIABILITY  
OF THE  
MACHINE**



**WORKING  
CONDITIONS  
OF THE MACHINE**



- ✓ **IoC con SIM incluida, válida durante 1 año (obligatorio)**
- ✓ **Ampliación de la validez de la SIM hasta 2 años**
- ✓ **Ampliación de la validez de la SIM hasta 4 años**
- ✓ **Ampliación de la validez de la SIM hasta 7 años**
- ✓ **Ampliación de la validez de la SIM hasta 10 años**



SOFTWARE UPDATES



MONITORING OF RESIDUAL LIFE



PREDICTIVE MAINTENANCE



El sistema utiliza un portal web donde el usuario puede ver los datos recopilados por el sistema y enviados a través de la SIM al servidor dedicado en la nube. Este portal es la interfaz de control de toda la información facilitada por el sistema loC. Es accesible desde cualquier PC, tableta o smartphone que tenga Internet y un navegador web.

**La información que el sistema proporciona de forma remota a través de una aplicación de software específica y la arquitectura en la nube suministra los siguientes tipos de indicaciones:**

- 1** Telemetría y diagnósticos. Lectura inmediata de todos los sensores/accionadores, que incluyen la salida del limitador de momento.
- 2** Sistema de posicionamiento geográfico (GPS). Lectura inmediata de los datos de posición geográfica del vehículo/grúa con la visualización del estado (activo/inactivo) de la grúa. Los datos de estas lecturas permiten rastrear la ruta que ha tomado el camión con la grúa a lo largo del día.
- 3** El estado de uso de la grúa. Indicaciones de cualquier avería. Vida útil y análisis de la máquina: caja negra. Historial de acontecimientos relacionados con el funcionamiento de la grúa.
- 4** Estadísticas relativas a las condiciones de uso de la grúa.
- 5** Resultados obtenidos mediante el procesamiento de la información relacionada con las operaciones de elevación llevadas a cabo por el brazo principal, el brazo secundario y (en los casos en los que esté instalada) la extensión hidráulica.
- 6** Supervisión de la vida residual y el mantenimiento predictivo. Estimación de la vida residual calculada a partir del uso de la grúa con la evaluación del número y la intensidad de los ciclos de trabajo llevados a cabo.
- 7** Parámetros y actualizaciones de software. Control y configuración de parámetros del limitador electrónico de momento, además de instalación automática de actualizaciones de software (sujeto al consentimiento del usuario final).



Algunas de estas funciones están disponibles para el operario de la grúa y otras están disponibles en el centro de asistencia. El GPS se activa cuando el vehículo está en marcha (con la grúa activa o inactiva) y, por lo tanto, puede servir como una herramienta para efectuar comprobaciones diarias de los movimientos y actividades de cada vehículo de la flota.

Con el proyecto Internet of Cranes® - loC, Fassi ofrece un enfoque completamente nuevo

y una experiencia que, en determinados aspectos, es revolucionaria con respecto al diálogo que se establece entre el operario y la grúa, aprovechando las oportunidades ofrecidas por la web. El operario está constantemente asistido en su trabajo gracias a esta nueva prestación tecnológica proporcionada por una conexión permanente a la web a través de tarjetas SIM multi-red. El sistema Internet of Cranes® - loC patentado por Fassi gestiona toda la información relacionada con el funcionamiento de la grúa para proporcionar al operario (y al centro de asistencia) las ventajas de una máquina con lógica inteligente activa durante las operaciones. Estas ventajas incluyen:

### VENTAJAS

- ✓ Resolución inmediata a distancia de averías de la máquina
- ✓ Localización de la grúa en caso de robo
- ✓ Optimización de los movimientos del vehículo
- ✓ Mejor comprensión de la eficacia de la grúa
- ✓ Planificación de mantenimiento
- ✓ Acceso a las estadísticas de uso
- ✓ Rendimiento y eficacia de la grúa a lo largo del tiempo
- ✓ Actualizaciones automáticas de software



Motivación, pasión y productos de alta calidad. Estos son los tres ingredientes que han permitido que Fassi Bélgica establezca la marca Fassi en toda Bélgica durante los últimos 10 años.

Es una empresa que comenzó siendo pequeña, partiendo de un equipo de tres personas, y ha crecido a lo largo de los años, siempre consciente del elevado potencial de las grúas que forman la base del negocio. Las grúas también han establecido normas de referencia para los operarios en Bélgica, especialmente en el sector de la construcción.

En esta entrevista, Eric Dodemont, director ejecutivo de Fassi Bélgica, habla sobre las metas y los objetivos de la empresa, y cómo planea concretar las ambiciones de que crezca y se consolide.

# El vuelo de Fassi Bélgica hacia el **LIDERAZGO**

La empresa belga fundada hace 10 años ha conseguido establecerse en el mercado gracias a una sana dosis de pasión, formación y calidad

## ● LA FORMACIÓN

La formación es una de las principales prioridades de Fassi Bélgica, formación que fomenta enormemente los conocimientos técnicos a través de la red de ventas y más allá



Fassi.Be SA empezó importando grúas Fassi a Bélgica y Luxemburgo hace aproximadamente 10 años. Sus esfuerzos se han centrado principalmente en el desarrollo de una potente red que esté lo más cerca posible del cliente final

El distribuidor belga tiene disponibles muchas grúas Fassi

**Durante los últimos 10 años, Fassi Bélgica ha conseguido que Fassi sea una de las principales marcas en Bélgica en el sector de las grúas cargadoras de camiones. ¿Cuál es el secreto de este éxito?**

En primer lugar, hemos logrado crear una nueva red de ventas y servicio. Hemos creado un ambiente de estilo casi familiar dentro de nuestra red, que fomenta la colaboración recíproca y sólida. Se trata de un aspecto muy importante para nosotros a largo plazo. También participamos en una gran cantidad de eventos (ferias comerciales, jornadas de puertas abiertas, demostraciones...) con el objetivo de desarrollar contactos con un número cada vez mayor de clientes.

Todo esto se combina con una buena cantidad de formación para todos los miembros de nuestra red, de forma que puedan tratar directamente con los clientes, sin que tengamos que actuar nosotros como intermediarios.

Apoyamos a nuestra red en sus estrategias de ventas, con el objetivo de garantizar los mayores niveles de presencia para el cliente y cerrar la venta. Hemos descubierto que dirigirnos a los clientes junto con el distribuidor y darles apoyo durante las distintas etapas de la venta, ha triplicado la tasa de éxito.

La motivación, la pasión por los productos de Fassi y su calidad son los principales ingredientes que hacen que nuestra receta sea eficaz.

**Su objetivo es que Fassi Bélgica sea un líder en Bélgica, a la vez que mantiene su visión a largo plazo. ¿Cómo piensa alcanzar este objetivo?**

El primer paso será tener nuevas oficinas, que sean adecuadas para nuestra identidad de marca. También vamos a desarrollar un centro de formación, que contribuirá en gran medida a la transmisión de conocimientos técnicos dentro de nuestra red.

También me gustaría poder presentar una serie de innovaciones en el campo del servicio postventa. Por ejemplo, crear un servicio de mantenimiento basado en el cliente, con el fin de liberar al cliente de tener que preocuparse de quién va a ir a recoger a su conductor, después de que haya entregado el camión para repararlo, o quién volverá a recogerlo. También me gustaría ofrecer, como ya ocurre en Francia, formación para los conductores, con el fin de que tengan una "licencia de operario de grúa", algo que todavía no existe aquí en estos momentos. Este año estamos poniendo mucho énfasis en la comunicación y el marketing: publicaremos tres artículos importantes en la revista que tiene la mayor distribución en Bélgica; también produciremos un anuncio publicitario sobre la F2150RAL que se emitirá por televisión; y participaremos en muchos eventos (como Matexpo, la feria agrícola de Libramont y demostraciones de trabajo en canteras).

También ofreceremos la debida formación a un joven técnico que trabajará junto a mi compañero Hans De Haese para proporcionar apoyo a nuestra red. Todo esto se hará con vistas a mantener la motivación y la pasión por nuestros productos.



Eric Dodemont, Fassi Belgium CEO

**¿Qué grúas Fassi son las más populares en el mercado belga?**

Por lo que respecta a nuestros clientes, siempre nos hemos centrado

en dos objetivos. Por una parte, están los comerciantes del sector de la construcción, que representan alrededor del 40 % de nuestro mercado, y que piden principalmente las grúas F365-RA y F820-RA. Por otra parte, están los contratistas de revestimientos para techos. Este es un mercado en expansión, en el que cada vez más empresas quieren su propia combinación de camión-grúa. También somos afortunados por haber ganado la total confianza de diversas empresas de transportes especiales que han ido creciendo junto a nosotros. Pero también estamos encantados de ser conocidos por nuestras grúas pesadas. A pesar de que Bélgica es solo un país pequeño, ya hemos vendido una F2150RAL, una F1650RA, tres F1500RA, dos F1350RA y muchas F1100 y F820-RA.



**¿Qué nuevos productos presentarán en Matexpo en septiembre?**

En primer lugar, nos complace presentar nuestra primera F2150RAL. También estará presente el semirremolque Fassi, así como otras cuatro combinaciones y un camión equipado con un gancho de carga de Marrel.



**Bélgica**  
**carriers:**  
**RUE SAINRY 26**  
**Trooz 4870**  
**Belgium**

**MB TRANSPORTS & MANUTENTION**

Uno de los clientes de Fassi Bélgica es la empresa MB Transports & Manutention con sede en la zona industrial de Les Plenesses en Thimister-Clermont. En la actualidad, MB Transports tiene 10 vehículos equipados con grúas Fassi. El último que se ha entregado es un Volvo FH 560, equipado con la nueva F1650RA xhe-dynamic.

“Esta grúa ha sido diseñada para satisfacer las necesidades de quienes tienen que levantar cargas exigentes, mientras que el sistema Prolink también ofrece un rendimiento excelente para trabajos difíciles en espacios reducidos o en situaciones críticas”, señala Eric Dodemont, director ejecutivo de Fassi.



Be. “Se trata de una grúa de rotación continua con una amplia gama de funciones, que incluyen el innovador sistema de control FX901, una pantalla táctil en color de 7” que muestra información detallada sobre la estabilización de la grúa y las condiciones de funcionamiento, la unidad de radio-comando digital RCH/RCS, el control automático de la dinámica ADC que supervisa todas las funciones de la grúa y optimiza la velocidad en función de la carga, y el sistema de control integrado de la máquina IMC, el ‘cerebro’ digital que coordina y gestiona simultáneamente los sistemas de seguridad de la grúa, su control y su rendimiento”.



# 50 años de CUNZOLO en el corazón de Brasil

La compañía brasileña celebra su 50 aniversario y sus 12 años de colaboración con Fassi

## CUNZOLO Y FASSI

Cunzolo compró su primera grúa Fassi en 2007 y hoy, gracias a la recién llegada F1950.2.28, la empresa brasileña está aumentando su liderazgo en el mercado





Marcos Cunzolo (izquierda) y Renata Cunzolo Nunes

Este año la empresa brasileña Cunzolo Guindaste e Plataformas celebra su 50 aniversario. Desde 1967, la empresa se ha convertido en una de las empresas más grandes de alquiler de maquinaria industrial de Brasil, proporcionando soluciones de calidad para la elevación de cargas, los trabajos en altura y la manipulación de cargas.

La historia de Cunzolo se ha visto reforzada en los últimos 10 años gracias a su colaboración con Fassi. Una colaboración que se ha caracterizado por la innovación y por una

visión que siempre está orientada hacia nuevos horizontes. La empresa tiene sucursales en las ciudades brasileñas de Campinas, São José dos Campos, Sorocaba, Taubaté y Brasília, y cuenta con más de 100 unidades diferentes de equipos de elevación en su inventario, que incluyen grúas de hasta 275 toneladas de capacidad de elevación.

La colaboración entre Cunzolo y Fassi empezó hace 12 años con la compra de la empresa brasileña a Fassi de la primera grúa, un modelo Micro M30A en el año 2005. La innovación y la calidad de todos los productos de Fassi lograron que Cunzolo permaneciera fiel a esa asociación, lo que le permitió crecer y consolidarse a lo largo de los años. Hoy en día, Cunzolo tiene nueve grúas Fassi de las gamas Micro para trabajos pesados y de tipo medio, que utiliza para servicios de alquiler. La grúa Fassi más reciente que han comprado es la grúa F1950.2.28 con un jib L816 instalado en un camión Scania G 440 8x4, que Cunzolo recibió en julio de 2016. Se trata evidentemente de una compra segura para la empresa, ya que la grúa puede utilizarse en muchos sectores: en aeropuertos, plantas químicas, plantas siderúrgicas, en industrias de pulpa y papel, de automoción y metalúrgicas, además de garantizar al menos 1.000 horas de funcionamiento anuales.

El fundador de Cunzolo, Rodolfo Cunzolo, sigue siendo todavía el presidente de la empresa como director general. Junto a él se encuentra Renata Cunzolo Nunes como directo-

## SERVICIOS OFRECIDOS:



Alquiler de grúas con una capacidad de 8 a 275 toneladas



Alquiler de plataformas aéreas para trabajos en altura con un alcance de hasta 43 m de altura



Formación y certificación de los operarios de las plataformas aéreas para trabajos en altura



Carretillas elevadoras con una capacidad de hasta 20 toneladas



Transporte para trabajos pesados



Traslado de maquinaria industrial



Planificación de elevación de cargas y servicios de asesoría



Formación y cualificación de profesionales



**CUNZOLO**

**tocando o céu, trabalhando na terra  
desde 1967**

ra financiera y Marcos Cunzolo como director comercial. Las perspectivas para el futuro son buenas y, a pesar de la desaceleración de la economía brasileña, Marcos Cunzolo prevé que la facturación crecerá aproximadamente un 2-3 % en los próximos años. Esto es debido a que la flota se ha visto reforzada gracias a la compra de la grúa F1950RA.2.28 sobre un camión Scania. Sin embargo, una vez que se establezca el mercado, Cunzolo prevé un incremento adicional "de entre un 5 % y un 7 %".

"Cunzolo es famosa por su espíritu innovador", dice Marcos Cunzolo. "Esperamos anticipar las necesidades del mercado y estoy convencido de que, con el tiempo, la llegada de las nuevas grúas de 40 toneladas/m generará una mayor actividad comercial".



**115** empleados



**5** sucursales en Brasil



**9** grúas Fassi

## CUNZOLO



Cunzolo fue fundada en 1967 por Rodolfo Cunzolo y Tomas Cunzolo. Desde entonces ha mantenido su posición como una de las mayores empresas del sector y el número de empleados ha crecido hasta los 115. Desde 1967, Cunzolo ha proporcionado grúas y plataformas aéreas para trabajos en altura, manteniendo una flota de equipos modernos, cuidada por profesionales que han recibido la formación adecuada, dedicados a aspirar a un nivel de excelencia y a satisfacer los requisitos de manipulación y elevación de cargas de sus clientes.

# Una grúa de la gama para traba- jos pesados, en MINIATURA



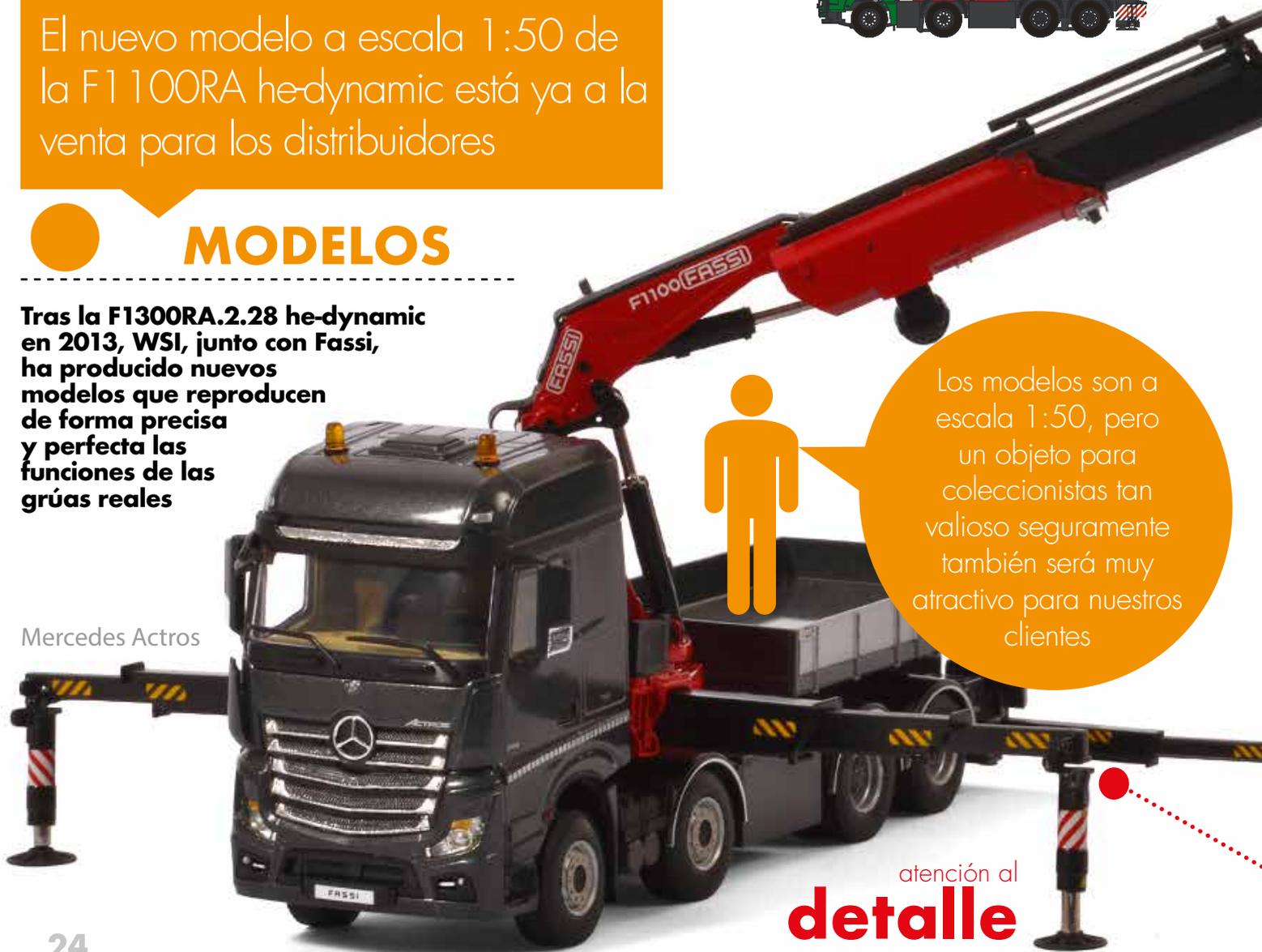
El nuevo modelo a escala 1:50 de la F1100RA he-dynamic está ya a la venta para los distribuidores



## MODELOS

Tras la F1300RA.2.28 he-dynamic en 2013, WSI, junto con Fassi, ha producido nuevos modelos que reproducen de forma precisa y perfecta las funciones de las grúas reales

Mercedes Actros



Los modelos son a escala 1:50, pero un objeto para coleccionistas tan valioso seguramente también será muy atractivo para nuestros clientes

atención al  
**detalle**

Imagine una grúa que, en la vida real, puede levantar hasta 90 toneladas/m, con un alcance de hasta 31,85 metros con jib. Una grúa para trabajos pesados de Fassi, equipada con todos los sistemas electrónicos, hidráulicos y de seguridad más recientes. Una grúa que se caracteriza por su potencia y máxima eficacia. Ahora esa misma grúa se ha reducido a escala 1:50 para dar lugar a modelos genuinos coleccionables que mantienen todos los detalles técnicos de la grúa original, fabricados con una admirable atención al detalle y con una gran cantidad de funciones.

Los nuevos modelos se presentan cuatro años después de las reproducciones de la F1300RA.2.28 he-dynamic, cuando Fassi hizo su aparición por primera vez en el mundo del coleccionismo. Una vez más, los modelos han sido realizados por la empresa holandesa WSI especializada en modelismo, que ha trabajado junto con Fassi para crear la nueva serie.

La operatividad de los modelos es impresionante. Todos los movimientos de la grúa se han reproducido con la máxima fidelidad: la rotación de la columna y la articulación de los brazos principal y secundario, la extensión de las secciones de la pluma, la colocación de las vigas transversales y de los estabilizadores. Cada modelo se proporciona de serie con un jib que se puede poner o quitar según sea necesario. Y también es asombroso comprobar lo bien que se extienden las secciones del jib, a pesar de su tamaño considerablemente reducido.



movimiento  
**realista**



Los modelos son a escala 1:50, pero un objeto para coleccionistas tan valioso seguramente también será muy atractivo para nuestros clientes. Sería una lástima dejar pasar esta oportunidad.

WSI venderá directamente los modelos a los aficionados al modelismo, mientras que la red de ventas de Fassi los utilizará como artículos promocionales exclusivos para los clientes.



Iveco Stralis Hi-Way



Volvo FH4



Scania R Streamline



DAF CF

escala  
**1:50**



# Subir con un cabrestante las cargas es más fácil que nunca con el CONTROL AUTOMÁTICO del cabrestante

El nuevo sistema patentado por Fassi mantiene automáticamente una distancia constante entre la polea fija del jib y la carga del gancho mientras se extienden y retraen las secciones telescópicas

Con el sistema AWC, las operaciones son todavía más fáciles

Gracias a este nuevo accesorio, los operarios tienen un práctico control automático sobre el movimiento de la carga mediante el cabrestante y la polea

Funcionamiento más sencillo y ahorro de tiempo gracias a la grúa telescópica en la manipulación de cargas con un cabrestante. Estas son, en resumen, las principales ventajas del nuevo sistema de control automático del cabrestante (AWC) patentado por Fassi. Es una innovación fruto de la iniciativa de Fassi para que la automatización simplifique el uso de las grúas. El sistema AWC, de hecho, proporciona al operario un mayor control mientras sube con un cabrestante una carga, y hace que las operaciones sean todavía más eficaces y rápidas. El sistema AWC utiliza una red de sensores inalámbricos para supervisar los movimientos y variaciones de las extensiones de la grúa, manteniendo una distancia constante entre la polea del extremo de la grúa y el gancho de elevación. Independientemente de la extensión o retracción que se efectúe de la pluma, la longitud de cable metálico entre el extremo de la grúa y la carga se mantiene automáticamente fija. Cuando el movimiento de la carga requiere un cambio en el alcance de la grúa, ya sea extendiéndose o retrayéndose hacia la grúa, el sistema activa automáticamente el cabrestante, que ajusta la longitud de cable que se ha desenrollado, manteniendo así una distancia constante entre la polea del extremo de la grúa y la carga del gancho. Por ejemplo, cuando el operario activa la extensión de la pluma, el sistema responde desenrollando automáticamente el cable del cabrestante sin que el operario tenga que activar también este procedimiento. La

ventaja es que el operario solo tiene que gestionar una única función, ya que el sistema AWC gobierna automáticamente las reacciones del cabrestante. La carga en un gancho suspendido del cable metálico se puede mover horizontalmente, manteniendo una altura constante gracias a una única orden; o se puede mover con los brazos de la grúa a una inclinación constante en relación con el suelo o cualquier otro punto de referencia. En el último caso, el sistema AWC también mide las longitudes, alturas y profundidades, ya que puede medir la longitud del cable desenrollado, y se ajusta automáticamente para mantener la carga a una distancia constante del suelo. Los sensores del sistema AWC se pueden añadir a las grúas en cualquier momento sin ningún cableado especial, ya que son inalámbricos. Además, el sistema se puede utilizar con o sin extensiones hidráulicas y se puede instalar en grúas con las unidades de control FX500 o FX900 y el distribuidor D900.



El nuevo dispositivo AWC está disponible para todas las grúas equipadas con un distribuidor D900 y un cabrestante:

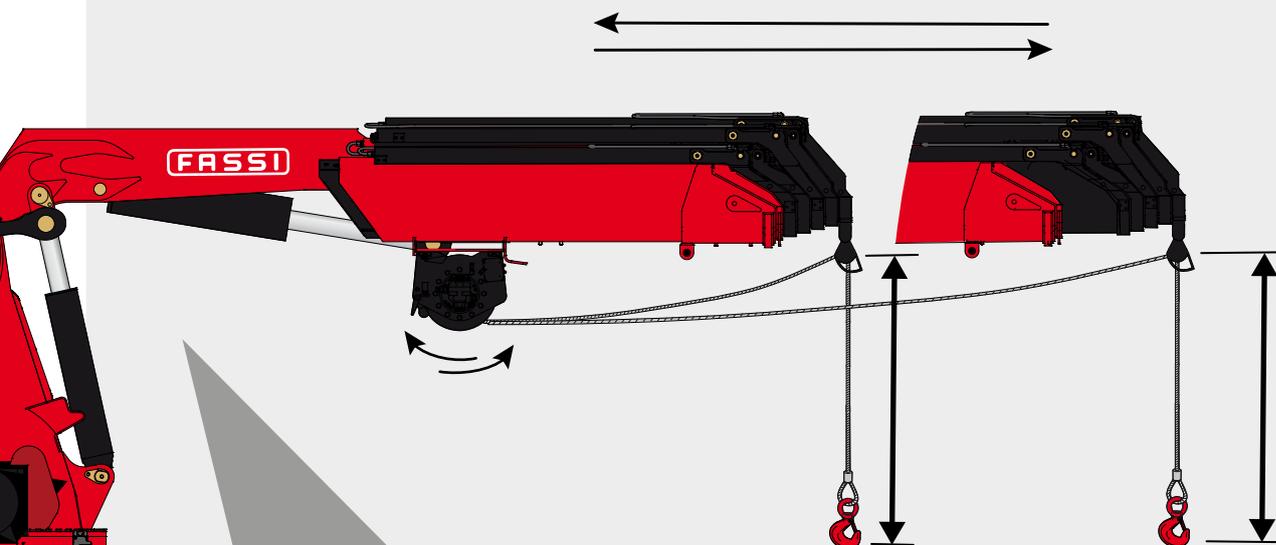
e-active  
e-dynamic  
he-dynamic  
xe-dynamic  
xhe-dynamic

Cuando el movimiento de la carga requiere un cambio en el alcance de la grúa, ya sea extendiéndose o retrayéndose hacia la grúa, el sistema activa automáticamente el cabrestante, que ajusta la longitud de cable que se ha desenrollado, manteniendo así una distancia constante entre la polea del extremo de la grúa y la carga del gancho

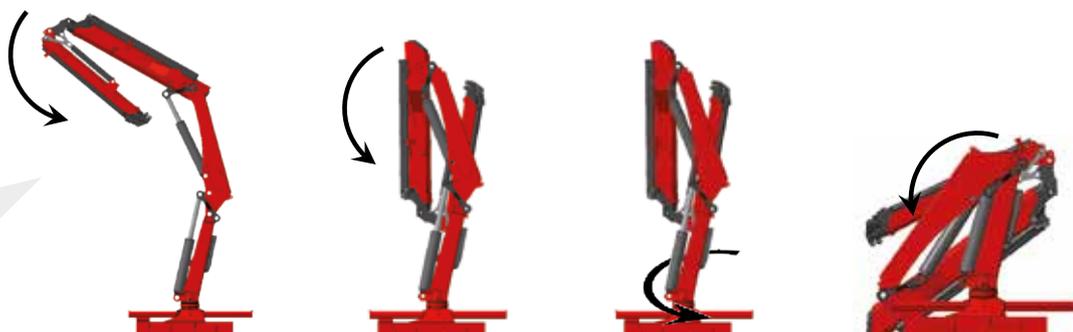


## Ventajas del sistema AWC

- ✓ 1. Facilita las operaciones del cabrestante
- ✓ 2. Se necesita menos tiempo para levantar la carga con un cabrestante
- ✓ 3. Movimiento de precisión constante mediante la polea
- ✓ 4. La pantalla de la unidad de radiocomando muestra la distancia recorrida por el gancho
- ✓ 5. El sistema se puede instalar sin ningún cableado adicional



# Apertura y cierre instantáneos con PLEGADO AUTOMÁTICO de la grúa



**Con el sistema AWC, las grúas son todavía más fáciles de utilizar**

Gracias a esta nueva función, los operarios pueden desplegar o guardar la grúa mediante una única orden, que activa automáticamente una secuencia de movimientos para la colocación correcta al principio y al final de las operaciones.

Fassi está desarrollando nuevos sistemas de automatización para hacer que las grúas sean más seguras y más fáciles de utilizar. Estos incluyen el sistema de plegado automático de la grúa, que se puede utilizar en modelos equipados con radiocomando digital y determinados sensores de control.

Este nuevo sistema permite la apertura y el cierre automáticos de las grúas, en especial para activar

el retorno a la secuencia de descanso. El plegado automático de la grúa solo puede funcionar sin ninguna carga en el gancho, y con los cilindros retraídos (tanto en la extensión hidráulica como en la propia grúa). En cualquier caso, antes de activar la secuencia automática de cierre, el sistema siempre presuriza los vástagos de la grúa y de la extensión hidráulica.

La habilitación de la función de plegado automático de la grúa se indica mediante un icono específico en la pantalla de la unidad de radiocomando y mediante una señal acústica. El sistema se desactiva mediante la misma pulsación del botón que se utilizó para la activación.

Una nueva función desarrollada por Fassi presenta la apertura y el cierre automáticos de las grúas, incluso para modelos con una extensión hidráulica

## MÁS FÁCILES

Este nuevo sistema permite la apertura y el cierre automáticos de las grúas, en especial para activar el retorno a la secuencia de descans.

El plegado automático de la grúa se puede utilizar con los siguientes modelos:

- ✓ Grúas con anillo de rotación
- ✓ Grúas de rotación de cremallera con el ángulo de rotación de la columna controlado mediante un sensor magnetostrictivo (RPC)
- ✓ Grúas con o sin una extensión hidráulica o cabrestante

El sistema no se puede utilizar con modelos de las series AS, T, Z y C ni con grúas que tienen poleas estibables.

### Ventajas del sistema ACF



- ✓ Facilidad de configuración de la máquina para su funcionamiento
- ✓ Procedimientos sencillos de apertura y cierre de la grúa
- ✓ Una única orden activa un sistema que controla de un modo inteligente una secuencia automática de movimientos
- ✓ Se puede utilizar con la mayoría de las grúas Fassi





**Con sus bases de cremallera doble, las grúas marinas de Fassi ofrecen un rendimiento todavía mejor**

Gracias a este nuevo equipo, estas grúas Fassi pueden manipular cargas nominales en rotación con inclinaciones de hasta 10 grados y en condiciones de mar agitado

## SECTOR MARINO

Fassi siempre ha apoyado la innovación en su sentido más amplio: producto, proceso e industria. Este es el motivo por el que la empresa, a lo largo de los años, ha generado nuevas actividades comerciales en todo tipo de campos, estableciéndose en nuevos mercados más allá de la construcción, como el sector marino, donde ha logrado notables ventas



A lo largo de los años, Fassi ha aplicado su creatividad y capacidad para adaptar la tecnología a mercados nuevos e inexplorados. Mercados como la silvicultura, la marina, la logística, los ferrocarriles y la defensa. Y especialmente en el sector marino, Fassi ha conseguido crecer gracias a la aplicación de la tecnología y la innovación.

La última innovación es el desarrollo de una base con una cremallera doble para varias grúas de F40B.0 a F255A. Este nuevo sistema de rotación ha sido presentado para ampliar la oferta de Fassi para el sector marino, respondiendo así a la demanda de máquinas con este nuevo sistema. Las dos cremalleras opuestas consiguen duplicar el par de rotación, sin aumentar la presión de la rotación. Esto da como resultado una mejora del rendimiento cuando la

grúa está fuera de la vertical, como suele ocurrir cuando está sobre el agua. De hecho, las grúas equipadas con este sistema pueden superar el límite de inclinación de 5 grados y de manipulación de cargas en rotación de hasta aproximadamente 10°. Más allá de 10°, la carga que se puede manipular se reduce progresivamente, alcanzando una reducción de aproximadamente un 50 % con una inclinación de 15°. Las dimensiones verticales de la base con cremallera doble se han definido de tal manera que produzcan una grúa con una altura similar a la de la grúa con un sistema de rotación estándar. Sin embargo, el diseño de esta configuración modular de las bases permite que Fassi ofrezca la opción, si se solicita, de bases más bajas o más altas que permiten reducir o aumentar la altura total de la grúa.

## SERIE MARINA DE FASSI



Las grúas Fassi diseñadas, desarrolladas y creadas exclusivamente para el sector marino son apreciadas por su flexibilidad, su durabilidad y, por supuesto, por su rendimiento.

Estas grúas de las gamas para trabajos ligeros, trabajos de tipo medio y trabajos pesados son adecuadas para todo tipo de operaciones de

manipulación en puertos y astilleros. Además, gracias al diseño especial de la base y a los controles centralizados, se pueden instalar en todo tipo de embarcaciones, como barcos de carga, de pesca o de recreo. Su versatilidad se ve mejorada por la amplia gama de accesorios y complementos que ofrece Fassi: desde extensiones hidráulicas y

manuales a cabrestantes hidráulicos instalados en el brazo secundario de la grúa, desde cucharas bivalvas a pinzas hidráulicas. También se encuentra disponible un distribuidor electrohidráulico con unidad de control, que cumple con las normativas específicas para el funcionamiento autónomo de la grúa.



## VENTAJAS

- Rendimiento mejorado cuando la grúa está levantando una carga fuera de la vertical
- Posibilidad de reducir la altura de la grúa
- Otros modelos están previstos para 2018
- .....
- Grúas disponibles con base de cremallera doble:  
De F40B.0 a F255A



Para todo tipo de barco



Accesorios de gama completa



Diseño modular



Las grúas equipadas con una cremallera doble pueden superar el límite de inclinación de 5° impuesto por las condiciones de un mar agitado



## Características de las grúas marinas



### BASE ESPECIAL

Son grúas equipadas con bases especiales para facilitar su instalación en una posición fija en todo tipo de barcos, controles centralizados y distribuidor aislado de la estructura y protegido de la corrosión salina.



### PROTECCIÓN REFORZADA

Los pistones de los vástagos principales y secundarios se tratan con un niquelado químico endurecido (50 micras) y cromado (100 micras); los pistones de los vástagos de extensión de las plumas y los cilindros de rotación reciben un tratamiento de cromado doble. La protección se completa con la aplicación de antioxidante Dinitrol en las partes internas huecas y con niquelado doble en las abrazaderas, tornillos y pasadores de acero inoxidable.





## PINTURA PARA EL ENTORNO MARINO

El tratamiento de las grúas de la serie marina se compone del siguiente proceso: Arenado de grado A Sa 2 ½ (ISO 8501-1); aplicación de imprimación de cinc epoxi orgánico (espesor mínimo de 70 µm); dos aplicaciones de una capa

intermedia pulverizada de base epoxi bicomponente (100 µm de espesor), y una capa final doble de barniz poliacrílico bicomponente (70 µm de espesor) con un espesor medio de película seca de 240 µm para el tratamiento completo. Esto garantiza una resistencia muy alta a la corrosión de hasta 1500 horas en pruebas con niebla salina conforme al estándar ASTM B117 (UNI ISO 9227).

### F40B.0/F50A.0/F55A.0/F65B.0/F70B.0/F65B.1/F70B.1/F85B.0/F90B.0

<b>IMC</b> Integral Machine Control control	<b>ADC</b> Automatic Dynamic Control control	<b>S800</b> Multifunction Distributor Bank control	<b>S900</b> Multifunction Distributor Bank control	<b>D850</b> Digital Multifunction Distributor Bank control	<b>D900</b> Digital Multifunction Distributor Bank control	<b>RCH/RCS</b> Radio Remote Control control	<b>FX900</b> Fassi Electronic Control control
<b>FX500</b> Fassi Electronic Control control	<b>FX901</b> Touch Screen Display control	<b>ME</b> Manual Extension control	<b>FSC</b> Fassi Stability Control control	<b>MOL</b> Manual Outriggers Lock control	<b>CPM</b> Crane Position Monitoring control	<b>OTC</b> Oil Temperature Control control	<b>GAS</b> Grabe Automatic Shake control
<b>FS</b> Flow Sharing performance	<b>XF</b> Extra Fast performance	<b>MPES</b> Multi Power Extension System performance	<b>FL</b> Full Lift performance	<b>JDP</b> Jib Dual Power performance	<b>PROLINK</b> Progressive Link performance	<b>FSA</b> Fassi Smart App performance	
<b>UHSS</b> Ultra High Strength Steel strength	<b>CQ</b> Cast Quality strength	<b>RPS</b> Rack and Pinion System strength					

# La **F800RA** y los trepadores de árboles trabajan juntos a una altura de 20 metros



Las grúas Fassi se utilizan cada vez más en delicadas operaciones quirúrgicas en los árboles, en armonía con la destreza y la profesionalidad de las personas que trepan por los árboles

## LA F800RA.2.26 EN ACCIÓN

Una F800RA.2.26 he-dynamic, elegida por su precisión y seguridad, ha sido utilizada para operaciones de arboricultura en el Parque de Monza



Al utilizar las grúas con prolongas articuladas de Fassi con la formación y competencia adecuadas se reducen muchos de los riesgos y la cirugía de los árboles se vuelve más rápida y, por consiguiente, menos estresante para los trabajadores implicados

Cuando la seguridad es importante, Fassi tiene la respuesta, en cualquier sector y situación. Especialmente cuando el trabajo que se debe realizar tiene lugar a varios metros sobre el suelo, por ejemplo, en la poda o en la tala de árboles.

Gracias a la alta precisión de movimiento de las grúas Fassi, el sector de la arboricultura y la trepa de árboles, una técnica de poda de árboles y de tala de árboles altos, está utilizando cada vez más estas máquinas, especialmente para levantar y mover árboles y plantas pesadas.

Las operaciones se llevan a cabo mediante una combinación de personas que trepan a los árboles, con su agilidad y destreza en el trabajo tanto en los árboles con un arnés como sobre el terreno, y la grúa, que se utiliza para soportar el peso de la rama que se está cortando. Se presta una cuidadosa atención a cada movimiento del hombre y de la máquina.



La F800RA.2.26 he-dynamic ha desempeñado recientemente un papel importante en un curso intensivo de formación para trepadores de árboles en la Escuela Universitaria de Agronomía del Parque de Monza, que tuvo lugar en los últimos meses en dicho parque. El curso fue impartido por el experto estadounidense Mark Chisholm, uno de los trepadores de árboles más importantes del mundo. Trepador por los árboles se está volviendo cada vez más popular en Italia y ha revolucionado los trabajos de arboricultura. Es una técnica que se importó de Estados Unidos en la década de 1980 y que requiere personal especializado con cualificaciones formales. La tala de un árbol deben realizarla cirujanos de árboles equipados con todo el equipo de protección adecuado: un casco con visera y protectores de oídos, además de ropas resistentes al corte. La operación requiere un alto nivel de experiencia y competencia profesional, así como maquinaria adecuada, como por ejemplo la grúa Fassi F800RA que se alquiló para este evento. Con el consentimiento de la administración del parque, dos equipos cortaron varios árboles, y cada participante pudo realizar una poda en altura utilizando la grúa Fassi F800RA. La comunicación y el trabajo en equipo entre el cirujano de árboles y el operario de la grúa sobre el terreno deben ser perfectos para gestionar las operaciones con un control completo, y garantizar la seguridad en la zona de trabajo sin dañar a nadie ni a nada.



Una F800RA.2.26 he-dynamic, elegida por su precisión y seguridad, ha sido utilizada para operaciones de arboricultura en el Parque de Monza



Bryan Noyes, Mark Chisholm, Stefano Lorenzi

“Cuando se elige el equipo que se utilizará para trepar a los árboles, los aspectos más importantes que se deben considerar son las ventajas que se ofrecen. Por encima de todo está la seguridad, seguida de la posibilidad de simplificar el trabajo y, por qué no, añadir un toque de innovación a todo lo que se hace”, declara Mark Chisholm. “La ciencia y la tecnología están al servicio de nuestra profesión, así que es mejor no confiar siempre en las mismas viejas herramientas sino adaptarse a los tiempos y aprovechar los avances tecnológicos”. La precisión es un requisito esencial, no solo para la persona que trepa por el árbol y que lo corta, sino también para el operario de la grúa con prolonga articulada. Durante sus cursos, Mark Chisholm enseña a los estudiantes cómo colocarse en el árbol y realizar los cortes, y también cómo utilizar todo el potencial de las grúas Fassi y comunicarse con el operario. Al utilizar las grúas con prolongas articuladas de Fassi con la formación y competencia adecuadas se reducen muchos de los riesgos y la cirugía de los árboles se vuelve más rápida y, por consiguiente, menos estresante para los trabajadores implicados.



## TREPAR POR LOS ÁRBOLES

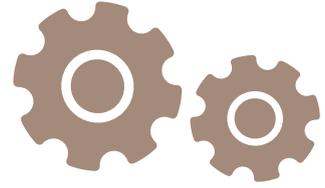
Trepar por los árboles es una técnica de escalada que permite acceder a la copa de un árbol y moverse de forma segura de una rama a otra mientras se está sujeto por un arnés al árbol. La técnica se creó en EE. UU. y posteriormente se extendió por toda Europa. La trepa de árboles se utiliza principalmente para podar, talar, reforzar o fijar

árboles de tamaño mediano y grande. El operario se ata con un arnés a una soga doble sujeta al propio árbol lo más alto que sea posible. Esta técnica permite trabajar desde el interior de la copa y acceder a zonas a las que las plataformas aéreas para trabajos en altura y las grúas móviles no pueden llegar y así poder cortar con motosierras en el punto exacto necesario.



# Especificaciones de grúa Fassi F800RA.2.26 he-dynamic + jib L516

- Versión dinámica (.2): con articulación
- Sistema XP
- Sistema ProLink con doble articulación
- Rotación continua en un anillo de rotación



## Equipo electrónico/hidráulico:

- Sistema de control integral IMC
- Unidad de control FX900
- Distribuidor hidráulico digital D900 doble
- Unidad de radiocomando RCH/RCS
- Control automático de la dinámica ADC
- Distribución de flujo



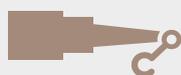
Dimensiones generales

**l 2,50 m, w 1,50 m, h 2,45 m**



Capacidad de elevación

**72,17 tm**



Alcance hidráulico máximo

**20,75 m**

