

Asamblea TEDFUN
Lisboa, 2 Junio 2017



MEJORA DE LA EFICIENCIA EN LOS PROCESOS DE FUNDICION ALUMINIO

Enrique Uriarte
Director Comercial
enrique@insertec.biz



\ Horno Meltower basculante 3000 kg/hr y 10 Mton capacidad

Mejora de la Eficiencia, en los Procesos de Fundición Aluminio

- Uso Eficiente de los sistemas de control y regulación
- Automatización procesos de carga
- Importancia de la geometría de los hornos y su eficiencia energética
- Uso de piezas prefabricadas en las zonas de desgaste y reducción tiempos de parada
- Mejoras medioambientales, aspiración y depuración, en la captación polvo y humos, en los procesos desescoriado
- Visualización, monitorización del proceso en remoto e información de alarmas, via SMS.

Fundiciones Aluminio

HORNOS MELTOWER – Fusión Central



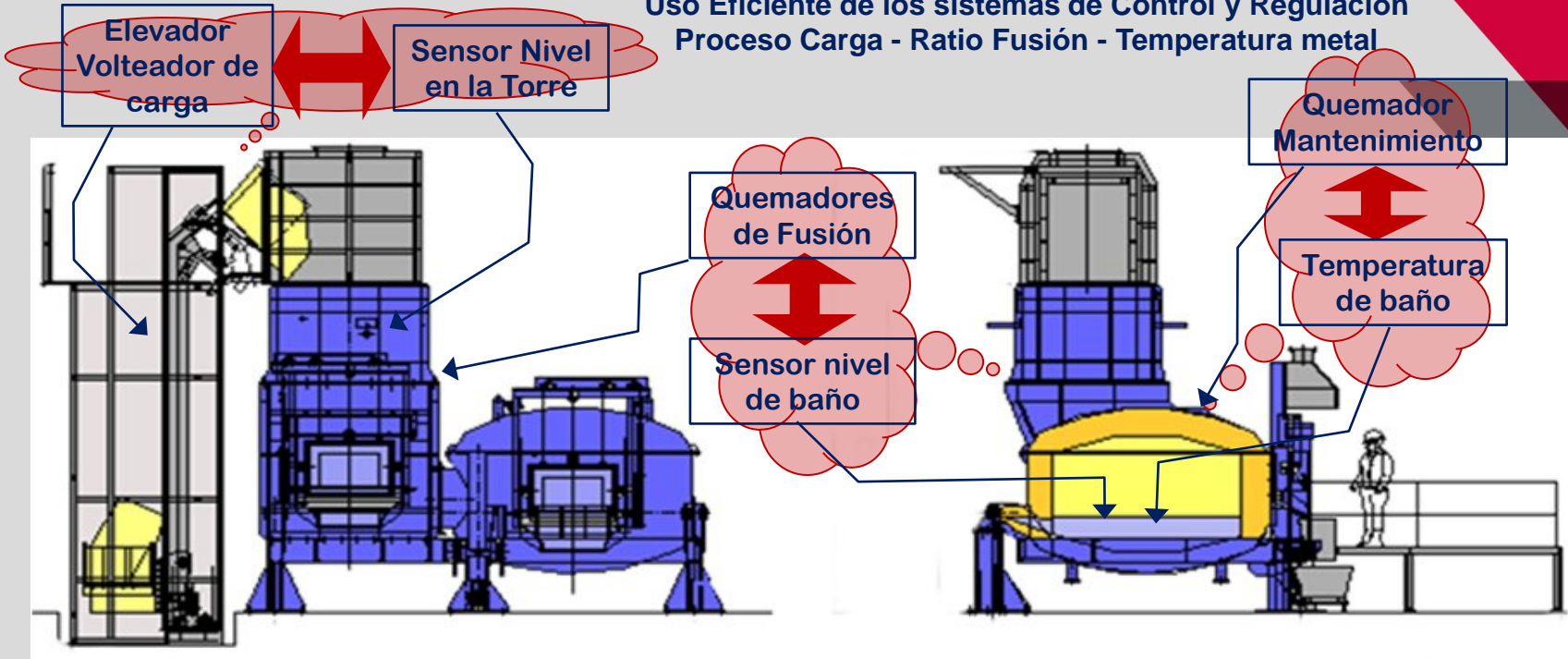
\ Horno MELTOWER estático



\ Horno MELTOWER basculante

AUTOMATIZACION en Hornos MELTOWER

3 lazos de control muy importantes
Uso Eficiente de los sistemas de Control y Regulación
Proceso Carga - Ratio Fusión - Temperatura metal



Horno MELTOWER CESTON DE CARGA y PESAJE



Cestón de Carga con ruedas

- Facilita la recolección cestones en cada maquina
- Plataforma pesaje en Elevador

Plataforma pesaje Cucharas



TEDFUN 2017, Lisboa

Mejora de la Eficiencia en los Procesos de Fundición Aluminio

Fundiciones Aluminio

SISTEMAS DE CARGA en Hornos MELTOWER



\ Elevador volteador carga



\ Sistema Acumulador cestas

Acumuladores

- Varias cestas
- Discriminador Lingotes y Retornos
- Registro pesaje
- Monitorización del proceso carga

Fundiciones Aluminio

Cintas Alimentación Retornos



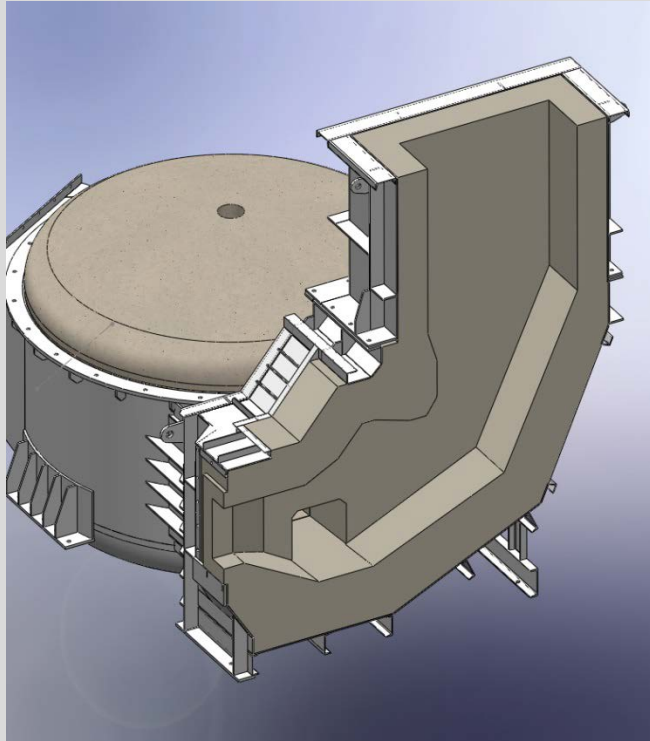
- Carga de retornos con cinta Alimentación
- Carga de Lingotes con acumulador
- Control automático con nivel en la Torre

Plataforma Pesaje

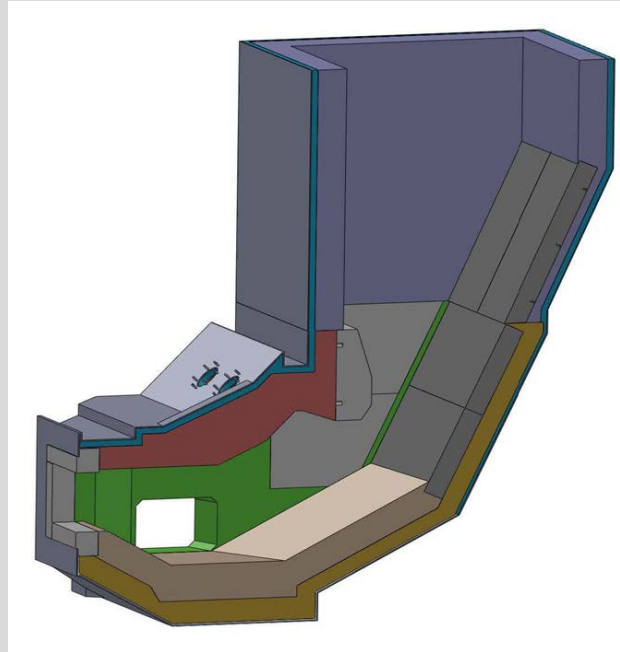


- Estructura base plataforma pesaje con 4 celulas carga
- Control peso de carga entrada y salida

Horno MELTOWER TORRE DE PRECALENTAMIENTO CARGA



Volumen Torre Precaentamiento

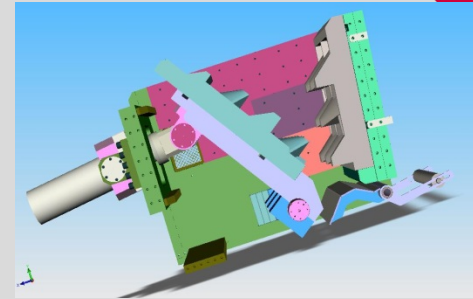


Volumen Torre de Carga

- Eficiencia precalentamiento
- Tiempo residencia
- Densidad de carga
- Mix Piezas y Retornos

TRITURACION PIEZAS FUNDICION

Antes y Después Trituración



La máxima optimización en Hornos Torre Fusora, es conseguir

- procedimiento carga continua y
- densidad uniforme **>350 kg/m³**

Bajas densidades generan una baja eficiencia en la utilización del elevador y la torre.

TRITURACION PIEZAS FUNDICION

Ventajas de la Trituración

- ✓ Aumento de la densidad de los retornos.
- ✓ Mejora de la eficiencia del horno torre fusora.
- ✓ Mejora de la manipulación de los retornos (transporte y carga).
- ✓ Eliminación de la formación de bóvedas en la Torre.



Detalle de la pantalla táctil

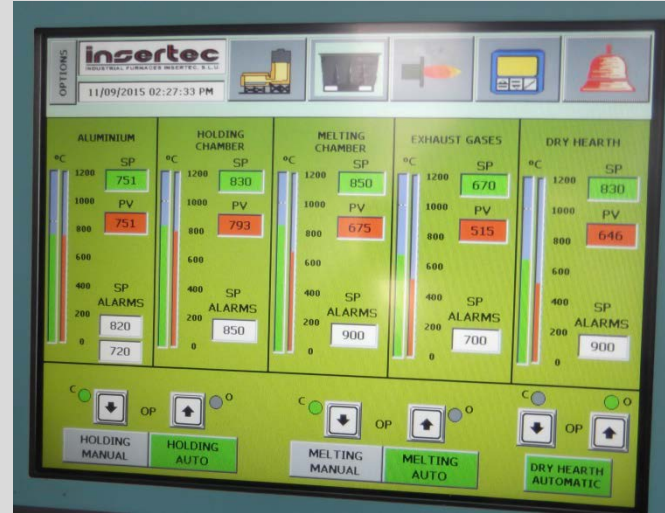
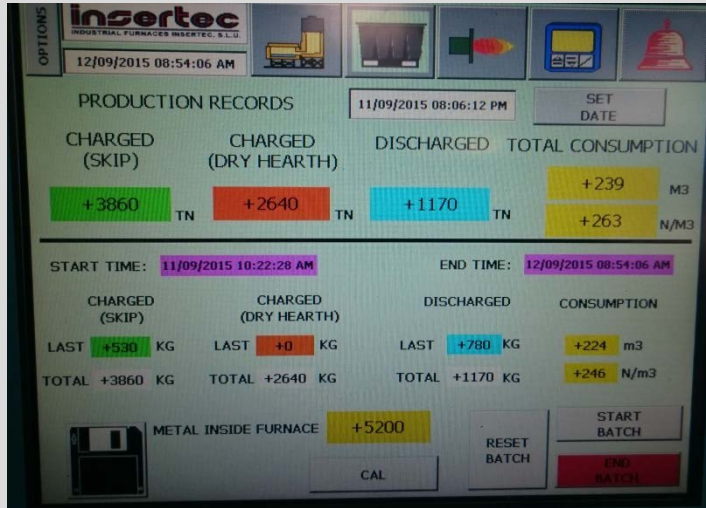
Hornos MELTOWER

Mejoras Medioambientales



Aspiración y captación durante el desescoriado

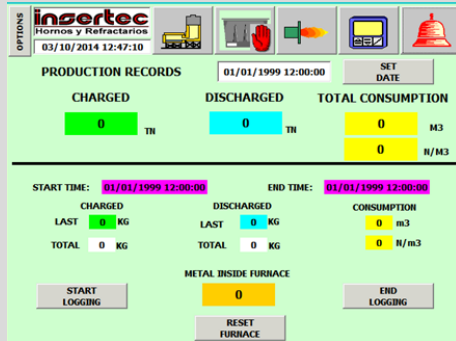
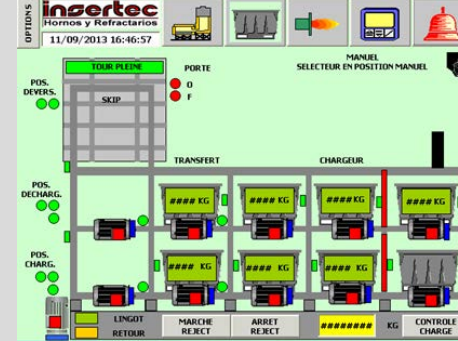
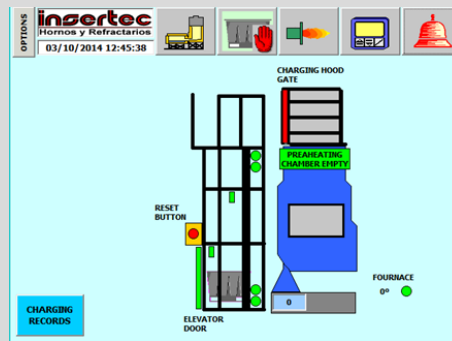
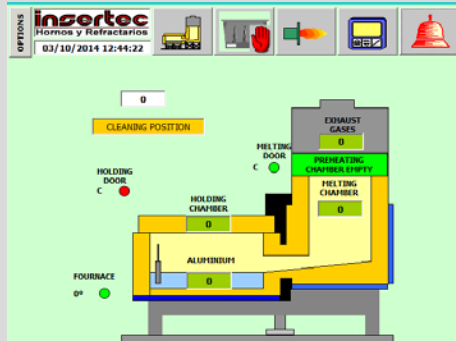
- Conductos y Chimeneas
- Filtro de mangas



Registro y Monitorización datos

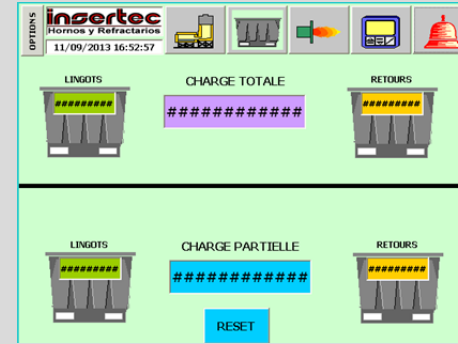
- Peso de Cargas (INPUT)
- Discriminación Lingotes y Retornos
- Pesos de Cucharas (OUTPUT)
- Consumos de gas

- Registros Temperaturas
- Cantidad de metal en el Horno
- Alarmas
- Comunicación acceso remoto



Pantallas Monitorización

- Conjunto Horno y Temperaturas
- Conjunto Elevador y Posición
- Acumulador Cestones
- Discriminador Lingotes / Retornos
- Pesos Cargas y Cucharas
- Consumos de gas
- Alarmas con fecha y hora



4ª Revolución Industrial

Industria Inteligente

CiberIndustria

Objetivo: Transformar plantas Fabriles en Fabricas Inteligentes
Nueva manera de organizar medios de producción con sistemas ciberfisicos para digitalización y comunicación de datos.

- Uso intensivo de Redes Internas (INTRANET - Ethernet) y externas (INTERNET)
- Interconexiones maquinas, con procesos de automatización y digitalización.
- Contribuir a la mejora de la producción, análisis de datos, consumos, producción, trazabilidad, ...
- Información a distancia ON LINE.



Asamblea TEDFUN
Lisboa, 2 Junio 2017



MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCION

Enrique Uriarte
Director Comercial
huriarte@insertec.biz