

HARDWARE

UNIDAD CENTRAL

- La versión estándar incorpora un moderno armario que alberga un PC con puerta transparente para su monitor y una bandeja para el teclado y el ratón, pudiéndose integrar otro armario diferente.
- PC versión industrial y normativa CE, con la siguiente configuración mínima:
 - Procesador Intel Pentium 4, 2,8 GHz
 - Disco duro 80 MB
 - Memoria RAM 512 MB
 - Unidad de CD-ROM
 - Tarjetas conectables para 16 entradas digitales, 16 salidas digitales y 16 señales de entrada analógicas.
- Teclado de membrana con PAD de ratón perfectamente apropiado para su uso en entornos industriales
- Monitor de 15" de baja radiación
- Impresora de inyección de tinta
- Optoacoplador resistente para señales digitales

SENSORES

- Sensores de humedad y temperatura en una amplia variedad de acabados y procedimientos de medición para ajustarse a distintas situaciones mecánicas y procesos.
- **Sensor de humedad ambiental opcional** para el cálculo adecuado de la evaporación que permita compensar las pérdidas por evaporación existentes desde el punto de medida hasta el punto de consumo de materiales en la máquina de moldeo.
- **Integración opcional de sistemas de pesaje para el registro en continuo** (básculas en cintas transportadoras) y **en discontinuo** (básculas con depósito) del peso de la arena como magnitud de referencia necesaria para una regulación óptima de la humedad
- **Instalación opcional de un puesto de medida (Sand-Process-Controller SPC II)** para la comprobación de las arenas acabadas (compactabilidad, resistencia al cizallamiento, humedad y temperatura)
- Registro **opcional** de la corriente de la **mezcladora**
- Instalación **opcional de sensores para controlar la presión de agua y de aire** en las líneas de alimentación

DOSIFICACIÓN DE AGUA

- Dosificación de agua corriente y/o industrial en la versión estándar mediante un ordenador dosificador de **alta precisión DF 1000 Control** de la adición de agua y del tiempo de dosificación
- Predeterminación opcional de una cantidad fija de agua incluyendo esta cantidad en el proceso de cálculo
- **Montaje opcional de un nivel de burbuja** de dimensión acorde a la necesidad de agua

AJUSTE DE CONDICIONES PREVIAS DE HUMEDAD NOMINAL

- A través **del teclado o del ratón** mediante un cuadro de diálogo en pantalla
- A través de las **señales de entrada digitales** mediante pre-selección de fórmulas
- A través de un **control remoto de valor nominal**
- A través de una **señal de entrada analógica de 0... 20 mA = 0...10 % H2O**

SOFTWARE

- Sobre la base de **WIN-2000** o equiparable, software gráfico de instrumentación utilizando **LAB-View** (de National Instruments) con una cómoda interfaz gráfica de usuario.
- **Visualización gráfica** del tratamiento de la arena específico para cada cliente con indicación de la secuencia del proceso, del valor de medición y del estado de las señales. Visualización de las condiciones del proceso, de los errores y de todos los resultados de medición para cada lote mediante indicadores numéricos y de texto
- Creación y confección de una **base de datos diaria** con todos los datos relevantes tales como: fecha, hora, número de lote, peso del lote, humedad y temperatura medidas, cantidad de agua calculada, valor nominal, errores, etc.
- **Programas completos de pruebas** para el análisis y el diagnóstico rápido de errores de las tarjetas de medición y de los sensores.
- **Presentación de los datos en todos los idiomas**

ADAPTACIÓN ESPECÍFICA DEL SOFTWARE AL CLIENTE

- El software es ajustable a los datos de funcionamiento y de uso existentes como por ejemplo el tamaño de lote, geometría de los puntos de medición, lectura de datos de una báscula eléctrica, etc.
- Posibilidad de tener en cuenta **requerimientos específicos del cliente** tales como
 - Integración en la base de datos generada diariamente de otras medidas específicas adicionales a las consideradas relevantes.
 - Mensajes de alarma especiales, accionamiento de factores externos, etc.

CONSIDERACIÓN DE LAS PÉRDIDAS POR EVAPORACIÓN

- Las pérdidas por evaporación que se producen durante el proceso de mezcla se compensan en referencia a la temperatura y la evaluación de una curva de evaporación ajustable.
- **Evaluación opcional** de la corriente de la mezcladora y de otros valores relevantes para el cliente.

REFRIGERADORES/MEZCLADORES CONTINUOS

- Integración de una prehumidificación en tramos de refrigeración continuos.
- Regulación de la humedad en mezcladores continuos mediante el uso de modernos sensores de bajo desgaste y boquillas inyectoras (agua/aire) de alta calidad para una humidificación uniforme en todo el proceso continuo.

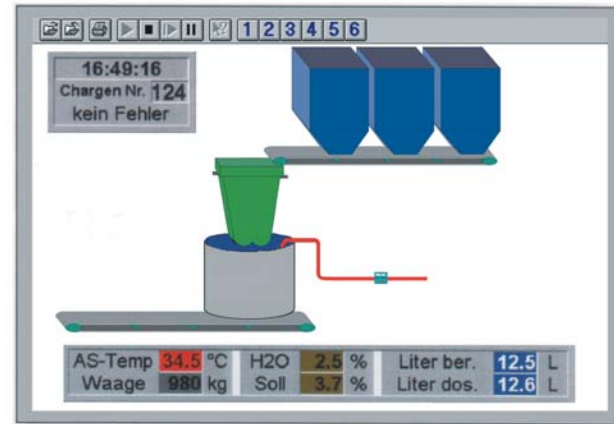
El sistema FS CC 6 PLC puede utilizarse en todos los casos de aplicación, incluido el manejo totalmente independiente de hasta 4 mezcladores/ refrigeradores de diferente tamaño y rendimiento.

FS-CC 6 SANDSTAR PLC

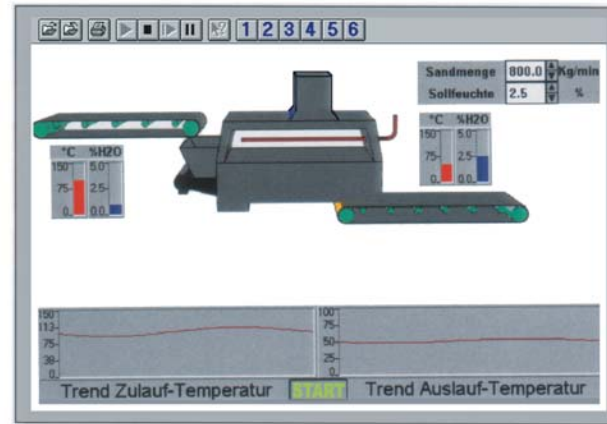
Medida y Control de la Humedad en el Tratamiento de Arenas de Moldeo en Fundición



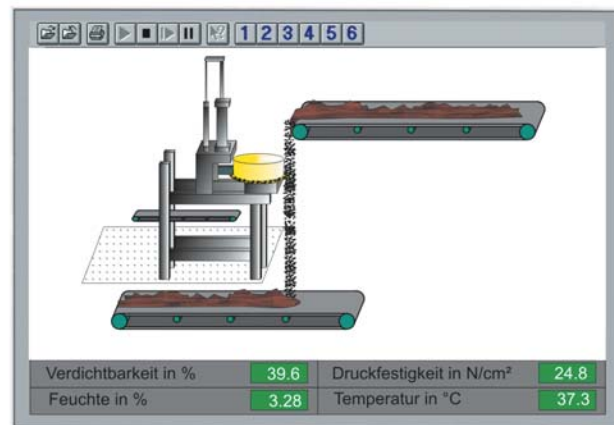
Modernos sistemas con software de visualización para...



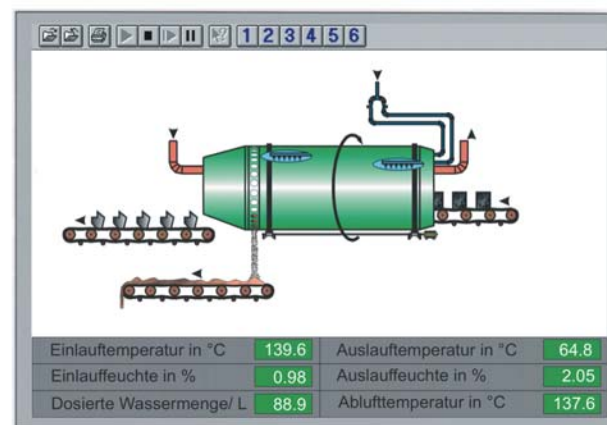
... la regulación de la humedad en hasta 4 mezcladoras de cargas de diferente capacidad y rendimiento



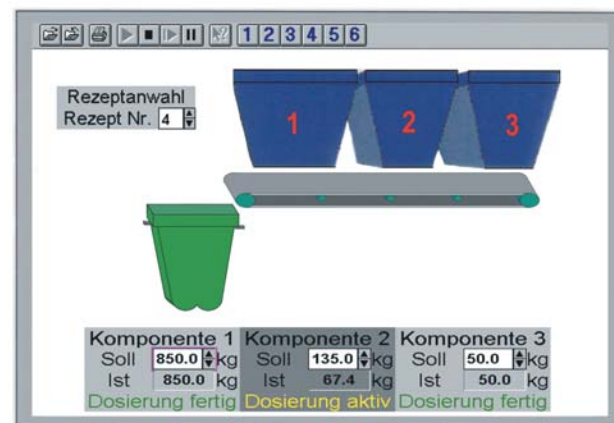
...la regulación de la humedad en continuo durante la preparación y refrigeración



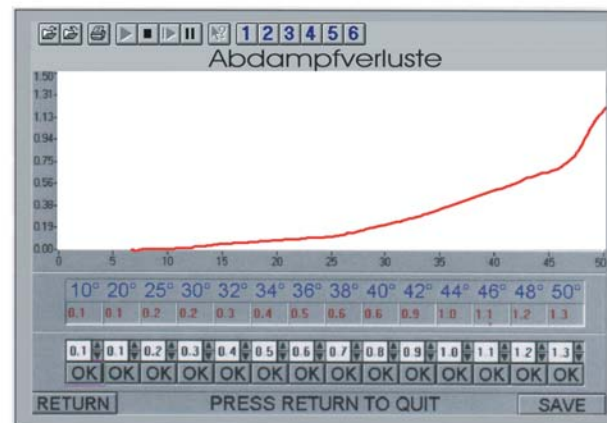
... la validación de las arenas mediante el análisis de la compactabilidad y opcionalmente la humedad, temperatura, resistencia al cizallamiento y/o resistencia a la presión



... instrumentación para tambores de refrigeración



... la medida en tolva del peso de componentes con electrónica avanzada como prerequisite para una precisa adición de agua



... la evaluación y visualización de los resultados medidos; en la figura se puede apreciar una curva de evaporación para valorar las pérdidas de humedad producidas durante el desplazamiento de las arenas hasta la máquina de moldeo.

Sensores



Amplia variedad de sensores de humedad con diferentes técnicas de funcionamiento y forma, para su adaptación a silos, contenedores, cintas transportadoras, tolvas y mezcladoras



Elementos dosificadores de agua para una correcta adición de agua en los procesos continuos o por lotes así como indicadores de nivel



Detectores de nivel de llenado con paletas giratorias para el control del flujo de material en contenedores y silos. ATEX y diversos acabados



Sensores de temperatura sin contacto (infrarrojos) y con contacto (PT 100) así como aparatos manuales para otras medidas de temperatura



Sistemas de pesaje para tolvas y contenedores para la optimización de procesos por lotes así como para cintas transportadoras

Construcciones especiales para sus necesidades concretas, así como dispositivos neumáticos de insuflación para bentonita y controles completos de mezcladores y refrigeradores