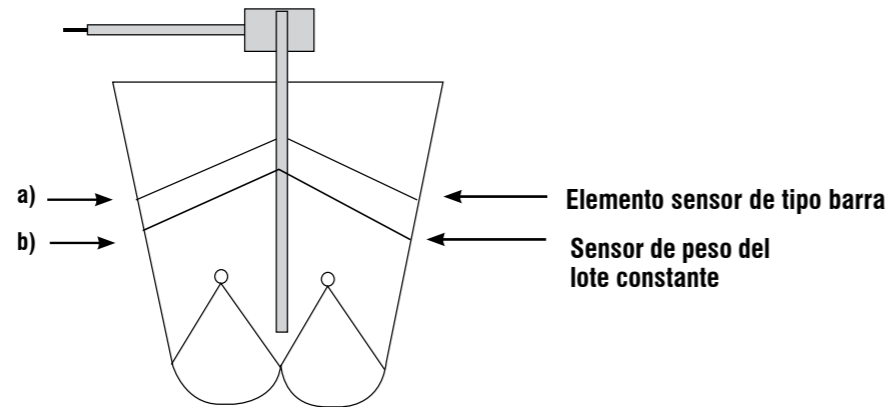


Como las sondas están instaladas verticalmente, pueden también servir como sensores de nivel. Por lo tanto, la densidad del material de moldeo, que depende de la humedad de la arena debido a la hinchazón de la arcilla de unión

activo disponible se puede tomar en cuenta en el modelo de cálculo (principio Sandmaster). Esto se aplica, sin embargo, sólo en caso de determinación gravimétrica del lote.

Con el fin de ilustrar estas relaciones, se muestran (muy exagerada) en el caso de un nivel de contenedores:

- a) Corresponde a una altura de descarga con alto contenido de humedad, por lo tanto, de baja densidad
- b) Corresponde a una altura de descarga con bajo contenido de humedad, por lo tanto, de alta densidad



### BASADA EN LOS VALORES MEDIDOS:

**: la humedad residual de arena , temperatura, densidad y peso del lote la cantidad de agua requerida se dosifica en tolerancias muy estrechas**

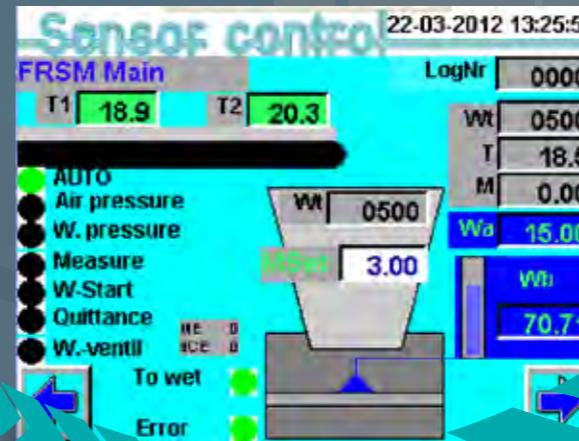
En un SPC moderno con panel táctil, disponible en diferentes tamaños, se procesan los valores medidos. Con extensa software, como la administración fórmula, las curvas de evaporación y un fácil entender la superficie gráfica, este sistema no deja nada que desear. Además, este sistema siempre se puede combinar con un sistema de pruebas automático de la arena de la serie de SPC.



**GRACIAS A NUESTRA EXPERIENCIA, OFRECEMOS IMPRESIONANTES INNOVADORAS CONCEPTOS DE DISEÑO.**



**CONTROL AUTOMÁTICO DE HUMEDAD AT THE BATCH MIXER FRS - M**

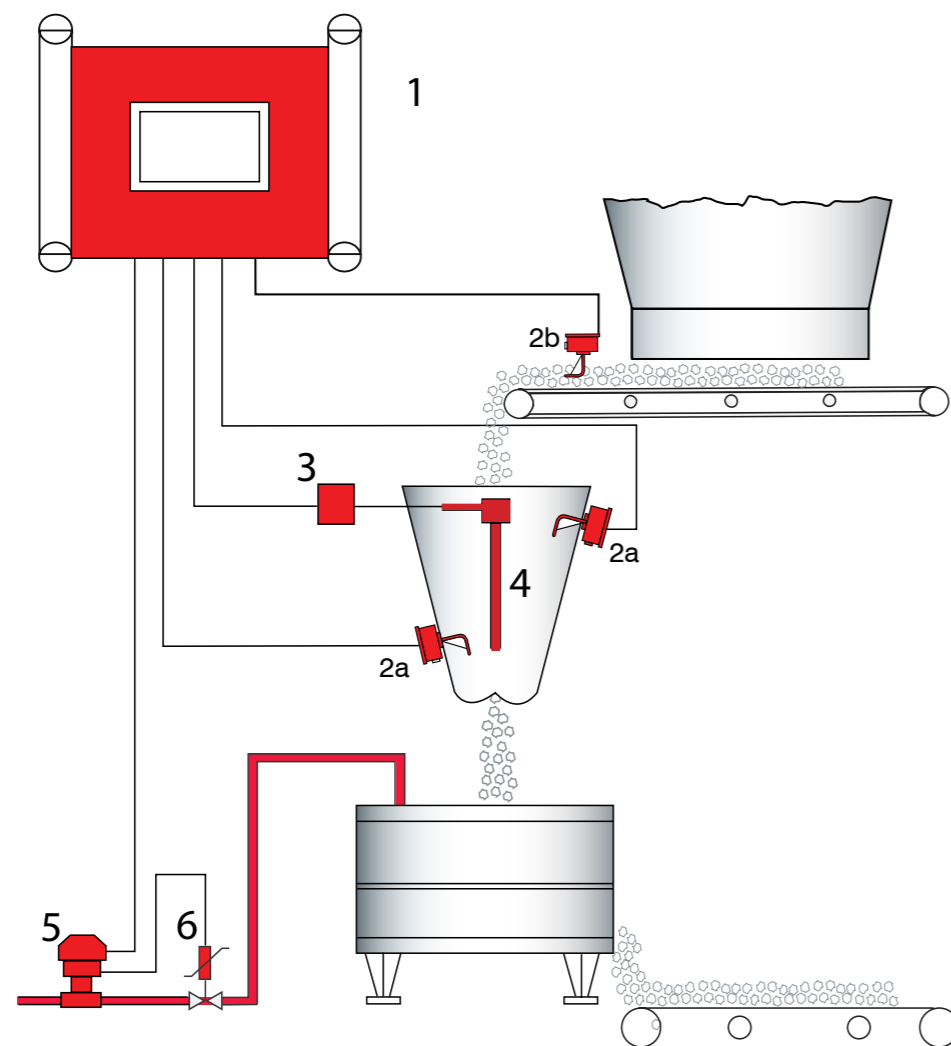


## CONTROL DE LA HUMEDAD

Para todos los métodos de dosificación automática de agua en las mezcladoras por lote se aplica el requisito de añadir la cantidad de agua requerida directamente al comienzo del proceso de mezcla. De esta manera se logra un alto grado de acondicionado en tiempos de mezclado cortos.

Este requisito está jugando un papel particularmente importante en el caso de mezcladores de alto rendimiento modernos, mezclando momentos de menos de 2 minutos. Nuestro sistema FRS está cumpliendo estos requisitos en la medida en su totalidad.

### EJEMPLO DE UN SISTEMA AUTOMÁTICO DE CONTROL DE HUMEDAD



- |   |                                 |   |                                    |
|---|---------------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | Sistema de PLC con panel táctil | 4 | Sensores de humedad                |
| 2 | Sensor de temperatura 2a o 2b   | 5 | agua dosificación unidad DF-1010   |
| 3 | generador de Medición           | 6 | Válvula de mesa de mezcla de agua. |



Instalación de sensores de humedad

La tecnología de los sensores instalados por nosotros es independiente del tipo de mezclador y función de mezcla . La instalación de los sensores de humedad en la escala recipiente por encima de la mezcladora es preferido por nosotros. Este punto de instalación proporciona la medición estática y consistente durante el proceso de llenado y , con ello , la determinación precisa de la humedad . Recubrimiento de teflón de las sondas evita el apelmazamiento en el mismo y , con ello , los errores de medición . Debido a la geometría de instalación elegido y durante muchos años demostrado que hay muy poco desgaste y muchas de las sondas han sido , dependiendo de la longitud de diseño , en servicio durante muchos años .

Las sondas de medición de humedad se instalan en pares en las tolvas. Cada sonda constituye un condensador de medición con la pared del recipiente . Durante el proceso de llenado todo el lote es penetrada muy uniformemente por el campo eléctrico y el contenido de humedad del lote completo se mide

La medición de la humedad funciona según el principio de medición de la humedad capacitivo. A medida que la permitividad de la materia sólida, es decir, también la de la arena de fundición, es el 2 - 4 y la del agua es cerca de 80, se pueden obtener excelentes resultados de medición. Esta medida está influenciada por la temperatura, por lo que la compensación de temperatura es una necesidad y se convierte en parte del modelo de cálculo. También en este caso se utilizan diseños de bajo desgaste.

En caso de cualquier otro método de relleno puede emplear , por ejemplo, la dosificación volumétrica , también en este caso hay sensores industria - probadas disponibles .



Instalación de sensores de temperatura



Construcción de medición de agua

En caso de procesos de mezclado por lotes 100 % de la cantidad de agua calculada se debe añadir en el momento cuando el mezclador está lleno , es decir, inmediatamente después , o incluso antes , la arena usada y los aditivos están pasando en el mezclador . Esta tarea se maneja con rapidez y precisión por nuestro dispositivo de dosificación DF- 1010. Accesorios disponibles desde 1/ 2 „a 2 „ y seleccionados de acuerdo al tamaño del lote . Además, la línea de control de agua contiene válvulas de tipo industrial , reductores de presión , una unidad de mantenimiento y filtraciones de suciedad.