

SISTEMAS AVANZADOS DE CONTROL DE PESAJE

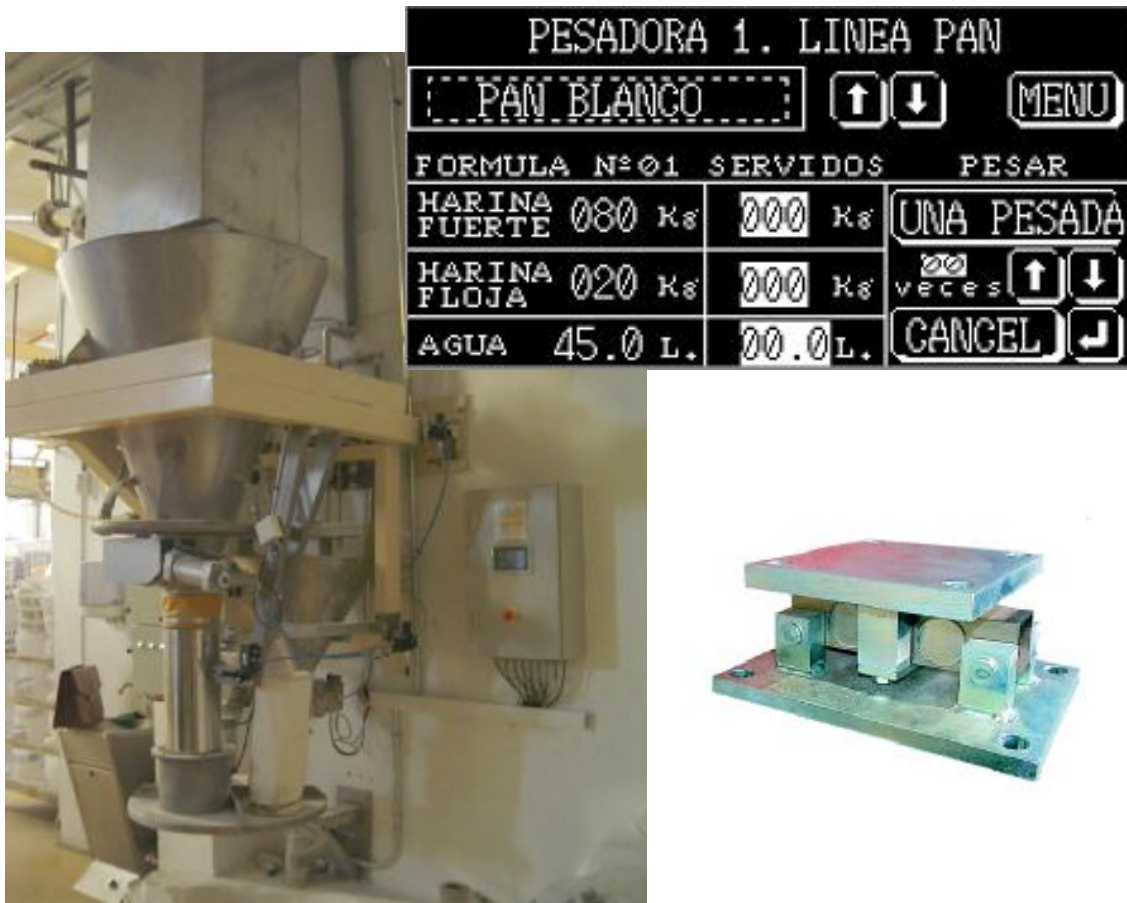


REITEC
Servicios de Ingeniería

C/ Los Avellanos nº 20
C.P. 35018 Las Palmas de G.C.
Tfno: 928 436 908
Fax: 928 436 706
e-mail: reitec@reitec.es
www.reitec.es

TOLVAS DE PESAJE DE HARINA Y AGUA EN PANADERIAS PARA SU POSTERIOR AMASADO

Solicitar la dosificación rápida de harina y agua desde fórmulas pregrabadas de y con precisión de 100 gramos.



En esta báscula la llegada del producto, (harina fuerte o harina floja) se realiza por la parte superior de la tolva de pesaje, en un circuito totalmente cerrado que incorpora un filtro autolimpiante para evacuar el aire del sistema sin permitir el envío de harina al exterior.

La tolva de recepción y pesaje de producto está suspendida sobre tres células de carga que envían al sistema de control, en tiempo real y a través de un bus de comunicaciones OMRON CompoBus-S, la cantidad de producto recibida, **pudiendo pesarse hasta 400 kilos con un error máximo de 100 gramos, y a una velocidad mejor de 100 kilos/minuto.**

También se ha instalado una tolva de recepción y pesaje de agua, suspendida en este caso de una célula de carga y unos sensores para el centrado, con capacidad de hasta 200 litros, y dos electroválvulas de entrada, una para llenado grueso y otra para el ajuste fino del llenado de agua.

El sistema de descarga está formado por dos tubos, uno de salida de agua y otro de salida de producto, cada uno con su correspondiente electroválvula o compuerta de salida, que se unen en un punto protegido por una tapa móvil en altura mediante cilindro neumático. Esta tapa cierra el recipiente de amasado durante la descarga impidiendo la proyección de materias primas al exterior.

La descarga se facilita con la aplicación de aire en el interior de la tolva y el golpeo (opcional) de la misma mediante un cilindro neumático exterior.

La selección de la receta que se desea servir, así como los datos de interés de la pesadora, son manejados por los operarios de la misma a través de una pantalla táctil NT21 de OMRON instalada en el cuadro de control de la pesadora permitiendo al operario de la báscula estar en permanente comunicación con el ordenador central

Siendo así, se selecciona, a través de la pantalla, la receta que se va a servir, pudiendo ver las cantidades de producto y agua que previamente ha grabado el responsable de producción en la lista de recetas del ordenador central, no pudiendo el operario modificar estas cantidades, solo seleccionar la fórmula deseada (para modificar la fórmula ha de hacerse desde el ordenador central).

Una vez seleccionada la receta, el operario puede solicitar una pesada o bien varias de forma consecutiva. Mientras la receta se va sirviendo se visualiza en pantalla los kilos y litros servidos en tiempo real en cada tolva y, al finalizar la misma, aparece una pantalla parpadeante con una indicación de receta servida y solicitando la aceptación de la descarga de la fórmula.

Cualquier anomalía (seta de seguridad pulsada, algún sensor estropeado, etc..) es presentada inmediatamente en pantalla con un texto indicativo.

La pantalla incorpora funciones de activación manual de todas las electroválvulas y diferentes accionamientos de la pesadora, para agilizar las tareas de mantenimiento.

Toda la programación de la maniobra de control ha sido desarrollada por REITEC para optimizar las maniobra de dosificación y pesaje.

BASCULA PARA CAMIONES

Báscula para camiones con 8 puntos de apoyo donde se han instalado 8 células de carga de 15.000 Kg. cada una, para un fondo de escala de 120.000 Kg. Y conectadas a través de una caja de suma, con un error máximo de 5 Kg.



Código	Nombre	Material	Peso Entrada	Hora Entrada	Peso Salida
1010-3-04	Antonio Martínez	Anena	23.140	8:15:23 AM	9.880
1011-3-04	Juan García	Grava	31.256	8:32:09 AM	
1012-3-04	Jonás Rívoro	Cemento	22.678	8:40:55 AM	8.724
1013-3-04	Oscar Padrón	Grava	26.734	9:03:33 AM	
1014-3-04	Pedro Lezcano	Bloques	11.124	9:12:45 AM	26.346
1015-3-04	Pedro Lezcano	Panetas	10.530	9:35:14 AM	25.892
1016-3-04	Toni Alvarado	Cemento	22.678	10:22:57 AM	8.724
1017-3-04	Pedro Lezcano	Ladrillos	9.732	11:33:15 AM	

Las células de carga se suministran con un **acople especial** para básculas de camiones, **que minimiza los efectos negativos en los desplazamientos laterales** de la plataforma de pesaje **debido a los arranques y paradas bruscas de los camiones**.

El control de las células se realiza mediante un equipo específico, el K3NV de OMRON, al que se le ha instalado una tarjeta opcional de comunicación puerto serie RS-232. A través de este puerto de comunicaciones se envían los datos a una aplicación Excel en la oficina de control de materias primas.

En la **aplicación Excel, desarrollada por REITEC para el cliente**, se visualiza el peso real en cada momento y se pueden introducir datos como, por ejemplo, la matrícula del camión o transportista, hora y fecha, tanto de entrada como de salida, etc. Estos datos se almacenan en archivos diarios para su posterior verificación, facturación y consulta.

CONTROL DE CALIDAD EN EMBOTELLADO DE LICORES

Esta aplicación realiza el control de calidad de las cajas de salida de una encajonadora de botellas, de tal forma que, si dichas cajas tienen un peso inferior o superior al peso establecido se detiene la cinta y se activa una alarma.



En la cinta de salida de las cajas de licores se ha intercalado una cinta motorizada de pesaje mediante célula de carga, conectada a un visualizador K3NV que envía a un autómata CPM1A de OMRON, en **tiempo real, el valor del peso leído en cada instante.**

Este peso es comparado con unos rangos de pesos patrón grabados en la memoria del autómata y accesibles por parte de los operarios a través de una pantalla de texto NT2S, donde el operario selecciona el producto que ha de ser controlado.

El sincronismo de la caja con el momento de peso lo establecen una secuencia de dos fotocélulas cilíndricas serie E3F2.

CONTROL DE PUNTO DE ROTURA DE VIGUETAS

Solución óptima para test de ensayo de punto de rotura de viguetas utilizando células de carga.



En la fabricación de viguetas es necesario realizar una serie de ensayos sobre el producto terminado para verificar su punto de rotura.

REITEC aporta una solución técnica óptima en la obtención exacta del punto de rotura apoyando la vigueta sobre dos soportes con células de carga, que a su vez están conectadas a un visualizador K3NV.

Mediante un brazo hidráulico se va presionando la vigueta, visualizando en el display un aumento progresivo del peso. Al romper la vigueta el visualizador **memoriza el peso máximo** que se alcanzó durante el ensayo.

También incorpora la función de tara mediante pulsador, para **ajustar de forma rápida la nueva tara de cada vigueta** cuando se empieza el ensayo.