



Cada pieza cuenta

Cómo aumentar los beneficios con básculas



METTLER TOLEDO

Índice

Introducción: cada pieza cuenta

Páginas 3 y 4



Cómo optimizar la exactitud

Páginas 5 y 6



Cómo evitar errores de recuento

Páginas 7 y 8



Cómo mejorar la gestión de datos y la automatización

Páginas 9 y 10



Básculas cuentapiezas, indicadores y mantenimiento

Páginas 11-13



Reimagine su aplicación de recuento

Página 14





Introducción:

cada pieza cuenta

Las básculas cuentapiezas se usan en varios sectores:

- Fabricación de piezas para automoción
- Electrónica
- Producción de componentes de plástico y metal
- Fabricación del papel
- Distribución

Una gestión exacta y eficaz de los materiales es la base de una producción satisfactoria y fiable. Una ligera variación en el peso de las piezas no solo puede afectar a sus resultados, sino que también puede generar desperdicios y dificultar la productividad. Asegurarse de que su báscula sea adecuada para su finalidad es fundamental para un control eficaz de las mercancías entrantes y salientes.

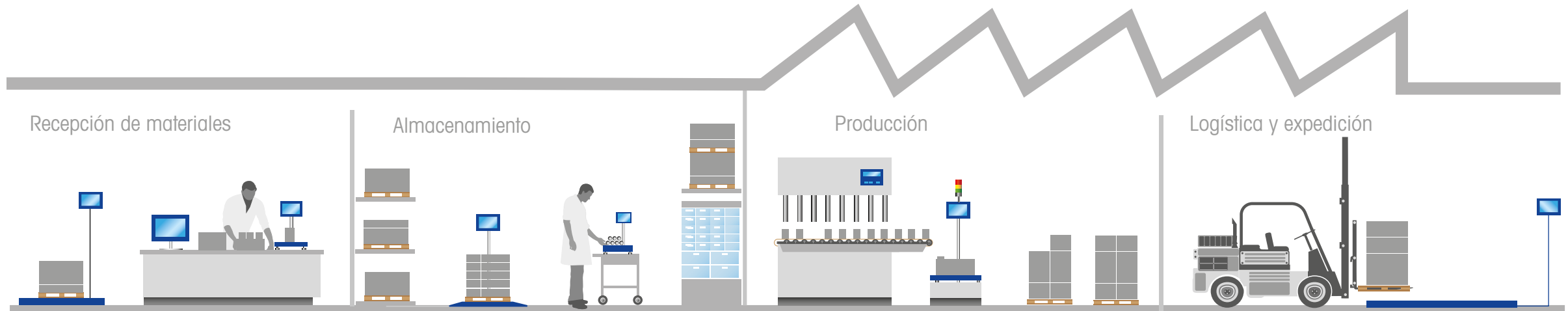
Nunca se quede corto. Una báscula de pesaje adecuada puede ayudarle a reducir los errores, mejorar la productividad y aumentar su rentabilidad.





Aplicaciones de recuento

Áreas en las que la velocidad y la fiabilidad son importantes



Recepción de materiales

Las básculas cuentapiezas verifican las cantidades recibidas y proporcionan resultados exactos en menos tiempo. Los lectores de códigos de barras recuperan la información de los artículos y las transacciones se almacenan en una base de datos incorporada en la báscula o se envían a un sistema ERP/MES conectado.

Almacenamiento

Las soluciones para el pesaje y recuento inteligentes hacen un seguimiento de los movimientos de las existencias, aseguran el adecuado almacenamiento de las mercancías y evitan situaciones de falta de existencias mediante la integración directa en sistemas ERP.

Producción

Para aumentar la eficacia y la uniformidad de la producción, es esencial disponer de procedimientos operativos que ofrezcan orientación al usuario. Las soluciones de recuento semiautomatizadas aseguran un empaquetado eficiente directamente en la producción.

Logística y expedición

Las básculas cuentapiezas en los puestos de trabajo aseguran que los pedidos se realicen a tiempo con el número exacto de piezas, las etiquetas necesarias y la documentación.

Optimice la exactitud

Obtenga resultados fiables desde el principio

Realizar el recuento de forma exacta y eficiente puede suponer todo un reto. Los errores se producen cuando factores como la variación del peso de las piezas influyen en el proceso de recuento. Las básculas de referencia de alta precisión, junto con un muestreo adecuado, proporcionan cantidades exactas desde el principio.

Eliminación de las desviaciones en el peso de las piezas

Los pesos de las piezas pueden variar debido a las diferencias en las máquinas de producción o al desgaste de las herramientas. Si las piezas presentan una desviación superior al 1 %, los errores de recuento puede reducirse a la mitad aumentando el número de piezas de referencia, por ejemplo, de 10 a 30 piezas.

Elección de la báscula adecuada

La determinación exacta del peso medio de las piezas depende de la resolución adecuada de la báscula. Para lograr una alta resolución del recuento, los sistemas electrónicos de pesaje deben ofrecer una repetibilidad superior.

Uso de un sistema de dos básculas

Las piezas más ligeras y más pesadas influyen en el tipo de básculas cuentapiezas necesarias. Un sistema de dos básculas puede pesar con exactitud y flexibilidad piezas de 1 mg a 3000 kg. Para determinar con precisión el peso medio de las piezas, conecte una báscula de referencia de 0,1 mg y cuente las piezas pequeñas en una báscula de 0,6 kg a 6 kg. Para pesos pesados, use una báscula de suelo.

¿Su báscula cuentapiezas es adecuada para su finalidad?

La recomendación Good Weighing Practice (GWP) de METTLER TOLEDO le ayuda a seleccionar las básculas adecuadas para procesos y requisitos de calidad específicos.

www.mt.com/GWP

Consejo:

La importancia de unos pesos de referencia exactos

La determinación exacta del peso de referencia o de la muestra tiene un gran efecto en la exactitud del recuento. Invertir en una báscula de referencia adecuada merece la pena, ya que los errores cometidos en esta parte del proceso se traducen en grandes errores de recuento más adelante.

El uso de una báscula de alta precisión para pesar muestras aumenta la exactitud del recuento. Además, la capacidad de definir un peso de referencia mínimo menor permite contar piezas más ligeras o reducir el número de piezas de referencia. Cuantas menos piezas de referencia haya que contar, más rápido y menos propenso a errores será el proceso de recuento. Disfrutará de un mayor rendimiento, una mejor productividad y una reducción de los costes de producción.



Evite los errores

Reduzca la fatiga y aumente la productividad

El funcionamiento manual sencillo aumenta la eficiencia y la exactitud en el recuento de piezas. El equipo de pesaje adecuado puede permitir procedimientos operativos fluidos y digitalizados, lo que mejora la comodidad del operario y permite ahorrar tiempo y costes.

Desperdicio de materiales

Desperdicio de materiales

La incertidumbre de la báscula es una de las principales fuentes de error en las aplicaciones de recuento. Una báscula inexacta puede provocar un recuento excesivo o insuficiente de los lotes, lo que afecta a sus resultados.

Procesos manuales lentos

En el pasado, los operarios tenían que fijarse en la pantalla de la báscula para evitar errores durante el recuento a granel. Este enfoque, junto con los inevitables errores de recuento manuales, ralentiza el tiempo en la báscula.

Nuestra solución

Reducción de residuos

Una buena báscula puede contabilizar la variación del peso de las piezas y calcular el promedio, lo que evita errores en el recuento de materiales y reduce el desperdicio.

Mayor velocidad

La selección de un indicador con una sencilla codificación por colores (colorWeight®) le permite ver cuándo se alcanza su objetivo de un vistazo, lo que acelera los procesos y reduce la fatiga del operario.



Consejo:

Reduzca los errores al determinar el peso medio de las piezas

El recuento manual de grandes cantidades al determinar las pesas de referencia supone un riesgo de error significativo. Sin embargo, el muestreo de 30 o más piezas puede aumentar la exactitud.

Con la optimización automática de referencia, la propia báscula le ayuda a lograr la exactitud del peso de las piezas. En primer lugar, un operario cuenta manualmente 10 piezas para establecer el peso medio de las piezas. A continuación, coloca algunas piezas más en la báscula. La báscula vuelve a calcular automáticamente para obtener una media más exacta.



Mejore la gestión y la integración de datos

Analice, haga un seguimiento y documente

El recuento eficiente de miles de piezas exige una manipulación inteligente de numerosos puntos de datos. Facilite sus tareas diarias de recuento con básculas cuentapiezas que incluyen potentes bases de datos. Cuando lo hace, las memorias de transacciones registran todos los resultados de recuento para facilitar el análisis. Varias opciones de impresión también amplían sus capacidades de creación de informes.

Análisis sin esfuerzo y trazabilidad completa

Simplifique la supervisión y el análisis de los datos de pesaje con bases de datos configurables. Elija entre una base de datos integrada en la báscula o un archivado centralizado y analice fácilmente todos los resultados de recuento en la memoria de transacciones, incluidas la fecha, la hora y el ID del operario.

Integración e intercambio rápidos de datos

Acceda y comparta datos en tiempo real sobre gestión de inventarios, control de calidad y otros parámetros mediante conectividad Ethernet, serie, USB o Wi-Fi para intercambiar datos entre sus dispositivos o su sistema MES o ERP de forma rápida. Los lectores de códigos de barras conectados recuperan automáticamente información sobre los artículos, como el peso medio de las piezas y el ID del lote, para que pueda empezar a contar de inmediato.

Soluciones de impresión sencillas

Ofrecemos soluciones de impresión integradas adaptadas a su aplicación. Entre los elementos se incluyen el código QR, el código de barras, el número de artículo, la fecha, la hora y el logotipo para mejorar aún más la documentación y la trazabilidad.





Consejo:

Automatice su tarea de recuento

Reduzca el tiempo de transporte a las estaciones de empaquetado y reduzca significativamente la participación del personal en el recuento de piezas con el recuento semiautomatizado en su máquina de producción. Las básculas pueden controlar dispositivos de terceros, como cintas transportadoras, y detener o redirigir el llenado de piezas en cuanto se alcanza el recuento de piezas objetivo. Las básculas también pueden alertar a los operarios de que un contenedor está listo para seguir procesándose mediante luces externas o alarmas sonoras.

Las tolerancias, como el recuento objetivo o el peso medio de las piezas, pueden consultarse automáticamente desde la base de datos de artículos con el simple escaneo de un código de barras o la selección de un ID de artículo. Esto se traduce en un recuento más rápido y una mayor productividad, lo que le permite ahorrar tiempo y mejorar sus resultados.





Facilite los trabajos de recuento

Nuestra gama completa de básculas compactas independientes

Disfrute de un alto rendimiento y uniformidad. Los menús de usuario intuitivos hacen que el recuento sea más rápido, sencillo y sin errores.

Modelo: básculas compactas	ICS685	ICS4_5	ICS241
			
Descripción	Al verificar el inventario o las cantidades empaquetadas o producidas, todos los componentes o piezas son importantes. La familia de básculas de sobremesa industriales ofrece soluciones para que las aplicaciones de recuento de piezas resulten rápidas, exactas y rentables. La báscula proporciona instrucciones intuitivas a la hora de agrupar y asegura que el kit esté completo a la primera.		
Aplicaciones	• Recuento y totalización intuitivos • Formulación inteligente y Pick&Pack • Clasificación rápida y pesaje medio	• Recuento y totalización exactos • Pesaje de comprobación y porcionado avanzados • Pesaje medio rápido	• Pesaje básico • Recuentos sencillo
Rango de capacidad	Desde 0,6 kg hasta 600 kg (requiere una balanza de referencia independiente)	Desde 0,6 kg hasta 600 kg (requiere una balanza de referencia independiente)	Desde 3 kg hasta 30 kg
Más información	► www.mt.com/ICS685	► www.mt.com/ICS465	► www.mt.com/ICS241



Indicadores de recuento configurables

Combinar con plataformas para procesos inteligentes e intuitivos

Además de las básculas compactas, ofrecemos una gama de indicadores que se pueden combinar con distintos tipos de plataformas. Disfruta de un recuento intuitivo y exacto que acelera los procesos y mejora el rendimiento.

Modelo: básculas compactas	IND400	IND700	IND930
			
Interfaz del operario	Pantalla táctil de 5" y teclas táctiles para comandos de impresión, tara, borrado y puesta a cero, así como 5 teclas de función predefinidas	Pantalla táctil de 7" con teclas táctiles adicionales para comandos de impresión, tara, borrado y puesta a cero	Pantalla táctil de 15"
Periféricos	Báscula de referencia de peso de piezas SICS, lector de códigos de barras/QR, impresoras, E/S discretas, interfaz de comunicación		
Tipo de báscula	Una báscula analógica o de precisión más una báscula de referencia SICS para el muestreo del peso de las piezas	Dos básculas analógicas o de precisión combinadas con hasta cuatro básculas PowerDeck más una báscula de referencia SICS para el muestreo del peso de las piezas	Dos básculas analógicas, de precisión o PowerDeck, más una báscula de referencia SICS para el muestreo del peso de las piezas
Comunicación	Ethernet TCP/IP, USB, serie	Ethernet TCP/IP, USB, Ethernet industrial (PROFINET, Profibus DP o Ethernet/IP)	
Más información	► www.mt.com/IND400	► www.mt.com/IND700	► www.mt.com/IND930



Descubra nuestras soluciones de servicio técnico

Adaptadas para adecuarse a las necesidades de sus equipos

El servicio de METTLER TOLEDO ofrece recursos para mejorar su eficiencia, rendimiento y productividad, proporcionando paquetes de servicio que se adaptan a sus necesidades operativas, maximizan la vida útil de su equipo y protegen su inversión.

► www.mt.com/service



Empiece con una instalación profesional

Los servicios de instalación incluyen el apoyo a su situación de producción única:

- Documentación IQ/OQ/PQ/MQ profesional
- Calibración inicial y confirmación de aptitud para el uso previsto
- Instalaciones en zonas peligrosas



Mantenga la exactitud a lo largo del tiempo

Reciba orientación profesional (GWP™ Verification™), y un plan de comprobaciones periódicas que especifica 4 factores clave para maximizar su eficiencia y calidad:

- Tests que se deben realizar
- Pesos que usar
- Frecuencia de las comprobaciones
- Tolerancias que aplicar



Planifique el mantenimiento

Los planes de mantenimiento preventivo completo ofrecen inspección, pruebas de funcionamiento y sustitución proactiva de las piezas desgastadas.

Las inspecciones de estado ofrecen una evaluación completa del estado actual del equipo con recomendaciones profesionales de mantenimiento.



Calibre para ganar calidad y conformidad

El certificado profesional Accuracy Calibration Certificate (ACC) determina la incertidumbre de medición en uso en todo el rango de pesaje. Los anexos correspondientes ofrecen una clara declaración de superación o fallo de las tolerancias específicas aplicadas, como la aptitud para su uso previsto (GWP™), OIML R76 o NTEP HB44, entre otras normativas.



Amplíe la cobertura de su garantía

Añada dos años de mantenimiento preventivo y cobertura de reparación para proteger la compra de su equipo y conseguir la máxima productividad y control del presupuesto.

METTLER TOLEDO Service

Nuestra extensa red de servicios está entre las mejores del mundo y le asegura la máxima disponibilidad y vida útil de su producto.



Reimagine su aplicación de recuento

Eficiencia en el almacenamiento, la logística y la producción

Vea nuestras básculas cuentapiezas en acción



Cada pieza es importante a la hora de verificar el inventario, empaquetar en contenedores o confirmar las cantidades de producción. METTLER TOLEDO es líder en tecnología de recuento de piezas de precisión. Podemos ayudarle a asegurar que solo el número correcto de piezas entre por su puerta y se entregue a su cliente.

www.mt.com/counting

Calculadora de ahorro de costes de recuento



A lo largo de un año, incluso pequeñas inexactitudes en el conteo se traducen en enormes costes. Las soluciones de recuento de METTLER TOLEDO evitan errores y aumentan la eficiencia, lo cual le ofrece el mejor retorno de la inversión. Calcule sus ahorros gracias al recuento de piezas con nuestra calculadora de ahorro de costes.

www.mt.com/ind-counting-solution

METTLER TOLEDO Group
División industrial

Sujeto a modificaciones técnicas
© 11/2025 METTLER TOLEDO.
Reservados todos los derechos.
Documento n.º 30633946 B
Comunicaciones de marketing industrial (SD)