



## Pesaje de vehículos preciso con bajos costes de mantenimiento

**Beer Thip Brewery Company Ltd. es una de las fábricas de cerveza más modernas y con mayor capacidad de producción del sudeste asiático. METTLER TOLEDO Thailand ha desarrollado una báscula puente para pesar camiones con la mayor precisión y bajos costes de mantenimiento.**

Beer Thip Brewery Company, fundada en 1991, fabrica la cerveza “Chang”, cuyo nombre significa elefante, un animal cultural e históricamente significativo para los tailandeses.

El 4 de abril de 1994 salió la primera botella de cerveza Chang de la línea de producción de la fábrica de Bang Baan (situada en el distrito de Phra Nakhon, en la provincia de Sri Ayutthaya), construida en colaboración con Danbrew A/S Company – una empresa con sede en Dinamarca, líder en la construcción de fábricas de cerveza. La cervecería de Bang Baan utiliza una moderna tecnología de producción y es capaz de producir más de 500 millones de litros al año.

### Líder de mercado

La empresa es una filial de Thai Beverage Public Company Limited, fundada en 2003 mediante la fusión de 58 empresas dedicadas a la producción de bebidas alcohólicas. El éxito de la cerveza Chang condujo a la empresa al liderazgo del mercado tailandés con una cuota de mercado actual del 70%.

### De los problemas de los clientes a las soluciones de METTLER TOLEDO

En 1994, Beer Thip fundó la fábrica de cerveza, que contaba para el control de material y la gestión del inventario de materias primas con una báscula puente mecánica con palanca.



Durante años, Beer Thip experimentó diferentes problemas: derivas de peso, necesidad constante de calibración (cada dos meses) y escasa precisión debido al mantenimiento que requería su báscula mecánica para funcionar correctamente. Descubrieron que los costes de mantenimiento eran muy altos y que necesitaban volver a calibrar y certificar la báscula cada vez que se realizaba el mantenimiento. Además, el principal sistema de palanca porque no era resistente a la corrosión y el indicador no podía realizar su informe de funcionamiento diario.

**Cómo funciona la báscula de Beer Thip**

Con el propósito de ahorrar costes, METTLER TOLEDO Thailand y Beer Thip modificaron la estructura de plataforma y la cimentación existentes. Al utilizar la plataforma existente no fue necesario que Beer Thip comprara otra nueva. El sistema de báscula para camiones de 80 toneladas consiste en ocho células de carga POWERCELL® de 45 tonela-

das y un terminal de báscula puente IND310drive que incluye una pantalla remota para el conductor del camión y una impresora para recibos y facturas de entrega. El IND310drive proporciona la información necesaria sobre todas las mercancías entrantes y salientes, que también se muestra en tailandés, de modo que no es necesario conectar un PC para realizar la traducción.

Este sistema requiere menos mantenimiento que una báscula mecánica y todos los componentes de pesada son de acero inoxidable para eliminar los problemas de mantenimiento. Ahora el sistema funciona con menos intervenciones de mantenimiento y recalibración.

**Coste total de propiedad**

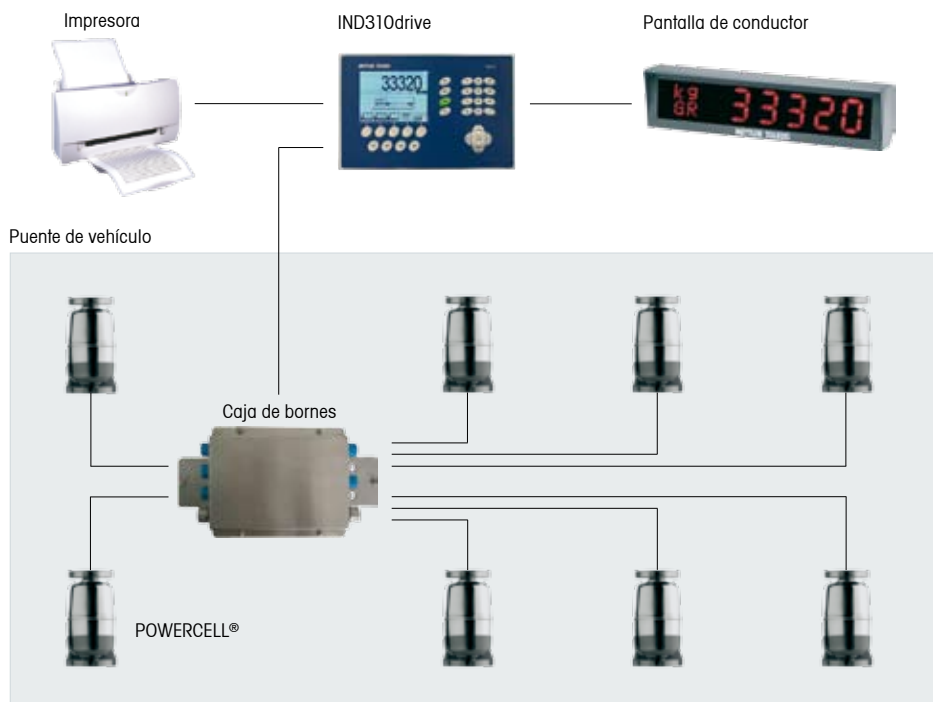
Para ahorrar gastos de mantenimiento, dos de las características más importantes que debe tener un sistema de células de carga son la protección contra rayos y la impermeabilidad. POWERCELL® de METTLER TOLEDO

incorpora protección contra descargas eléctricas y constituye la primera báscula puente digital ensayada y probada para resistencia a rayos, inmersión prolongada y limpieza con manguera de alta presión (IP68 e IP69K). Además de estos robustos productos, METTLER TOLEDO proporciona a Beer Thip apoyo de mantenimiento preventivo y un contrato de servicios de calibración. Ahora solo es necesaria una calibración al año en lugar de cada dos meses, por lo que se obtienen enormes ahorros de costes, así como mayor disponibilidad de la báscula.

La antigua báscula mecánica para camiones acusaba variaciones de peso de +/-60 kg tras la calibración. Actualmente la variación es inferior a 10kg, contabilizando con mayor precisión el material.

Ahora Beer Thip ahorra costes de mantenimiento y calibración, puede contabilizar mejor las mercancías recibidas y enviadas, y funciona de forma más eficaz.

La báscula para camiones de Beer Thip 18m x 3m con células de carga de la marca POWERCELL® y el terminal IND310.



**Editor**  
Mettler-Toledo AG  
Industrial  
Heuwinkelstrasse  
CH-8606 Nänikon  
Suiza

**Producción**  
MarCom Industrial  
CH-8606 Nänikon  
Suiza

MTSI 44099893

Sujeto a modificaciones técnicas  
© 11/2006 Mettler-Toledo AG  
Impreso en Suiza

# Pesaje de vehículos preciso control total de las mercancías

**Las soluciones de pesaje de vehículos de METTLER TOLEDO eliminan retrasos y mantienen el movimiento de tráfico.**

## Terminal para el control total

El terminal IND310drive está diseñado para proporcionar un sistema flexible para procesar transacciones de pesada entrantes/salientes. Una pantalla gráfica interactiva hace que el terminal sea muy sencillo de operar. Puede conectar un teclado QWERTY al terminal para simplificar la navegación y la introducción de datos. La información se organiza en pantallas intuitivas que ayudan al usuario a establecer tablas de datos, recuperar datos de transacciones y configurar funciones. La pantalla también se utiliza para personalizar informes y tiques. El IND310drive se suministra con una aplicación de PC denominada

PCTools, que permite al usuario copiar y restaurar la configuración del terminal para configurar remotamente el IND310drive, o para exportar e importar tablas de bases de datos con Microsoft® Excel.

Un terminal puede controlar dos básculas puente, permitiendo la pesada de entrantes y salientes en básculas independientes. Debido a que el terminal IND310drive es compatible con tecnología de célula de carga tanto analógica como digital, proporciona muchas opciones. Si dispone de una báscula analógica y una báscula digital, puede controlar ambas con un solo terminal y una base de datos compartida.

## Células de carga precisas

La resistencia de nuestras básculas puente queda igualada por la precisión de nuestras células de carga patentadas. Las células de carga MTX® son la tercera generación de la tecnología POWERCELL® y proporcionan lo más avanzado en rendimiento y fiabilidad. Un microprocesador incorporado controla continuamente el rendimiento de la célula de carga y compensa los cambios de temperatura y otras condiciones externas. Si una célula de carga tiene un problema, sus características de diagnóstico interno lo señalan para que pueda ser corregido rápidamente con un mínimo tiempo inproductivo.

### Características de POWERCELL® MTX

- Célula de carga de 25t, 45t y 90t, capacidad de báscula de más de 1000t
- Aprobación mundial OIML 3000e-6000e, NTEP 5000e-10 000e
- Ensayadas y probadas para inmersión prolongada y lavado con manguera de alta presión (IP68/IP69K)
- Protección interna contra descargas eléctricas
- Más de 500 000 en todo el mundo
- Notificación instantánea de avería
- Corrección digital en bucle cerrado de:
  - control de temperatura
  - cambio de cero
  - histéresis/linealidad
  - deriva de báscula puente
  - vibración
- TraxEMT™ (Monitores de Gestión de Activos):
  - sobrecarga de célula individual
  - choque por sobrecarga de báscula
  - número de ciclos
  - simetría y deriva



### Pantalla de fácil lectura

Muestra solo los datos necesarios y elimina errores del usuario.

### Diez teclas de función configurables

Acceso rápido a las funciones que desea/necesita.

### Búsqueda rápida en base de datos

Encuentre rápidamente registros en su base de datos.

### Admite hasta dos impresoras

Imprime tiques de transacciones entrantes/salientes e informes de gestión.

### Plurilingüe

Disponible en inglés, alemán, francés, español, italiano y, ¡tailandés!

### Memoria USB

Para copiar y restaurar fácilmente sus datos de configuración y de base de datos.

### IPesada indexada

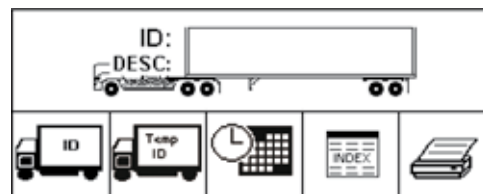
Le permite vincular elementos de la base de datos, como conductor, vehículo y producto, para reducir las pulsaciones de tecla del operador.

### Cuatro teclas de aplicación

Camiones permanentes  
Camiones temporales  
Transacciones  
Tablas definidas por el usuario

### Ángulo de visión orientado al usuario

Ajuste fácilmente el ángulo de visión con el soporte base y "ensarte" una abrazadera de cierre rápido.



IND310 display mostrando varias selecciones



Levantar y listo: se puede acceder fácilmente a todas las células de carga POWERCELL® MTX a través de una abertura de mantenimiento en la báscula puente.

# ¿Datos de calidad bajo control?

## Tenemos la mejor solución

**La mejora de la calidad requiere disponer de la capacidad para controlar eficazmente los parámetros de los productos y sus envases en un entorno de cambios altamente competitivo.**



La competitividad en la industria alimentaria, provoca demandas de sistemas de garantía de calidad eficaces. Los sistemas de Control Estadístico de la Calidad (SQC) para disponer de información permanente en línea y documentar sus parámetros de calidad clave se convierten en verdaderos ahorros de costes.

Nuestras soluciones para el Control Estadístico de la Calidad (SQC) combinan facilidad de uso, gestión de datos de calidad y funciones de análisis.

- Ofrecemos desde soluciones autónomas compactas con inteligencia SQC incorporada hasta sistemas en red con una base de datos SQL.
- Los sistemas son actualizables y pueden ampliarse y adaptarse para satisfacer las necesidades del cliente.
- Sencillos e intuitivos interfaces de usuario guían al operador a través del proceso de muestreo, reduciendo los costes de formación, así como los errores.

- El análisis en tiempo real y las alarmas le ayudan a tomar medidas correctivas inmediatas y a ahorrar dinero reduciendo el sobrellenado.

Durante todo el proceso de fabricación, las soluciones SQC de analizan los importantes parámetros de calidad de producto y envase, y los presentan del modo que usted desee, ayudándole a cumplir la legislación, y a controlar y documentar la calidad de sus productos y su rentabilidad.



Comprobación de muestras

Controladora dinámica de peso

Detección de metales



Análisis de datos de calidad en línea FreeWeigh.Net®

	Soluciones	Compactas/Autónomas		En red
		SQC14	SQC16	FreeWeigh.Net®
N.º máx de productos en memoria		16/60	300	Ilimitados
Control de tolerancias	■	■	■	■
Gráficos de control	■	■	■	■
Histograma	■	■	■	■
Vigilancia de las desviaciones media y típica	■	■	■	■
Impresora local de rollo para informes	■	■	■	■
Impresora de informes en formato carta			■	■
Estadística de lotes			■	■
Seguimiento de lotes			■	■
Mensajes de ajuste			■	■
Mensajes de aviso			L	■
Identificación del operador			■	■
Guía de dosificación			L	■
Historial electrónico de actividades				■
Trazabilidad según la norma 21 CFR Part 11				■
Conectividad a equipos de otras marcas				■
Atributos y planes de ensayo				■
Conectividad a dispositivos Ethernet				■
Vigilancia de procesos en tiempo real y alarmas				■
Adquisición de datos distribuidos				■

(L = Limitado)

## Incremento de la productividad mediante procesos de llenado eficientes

**El nuevo terminal de pesada IND560 le permite mejorar la velocidad y la precisión durante el proceso de llenado. Puede conectar una amplia gama de básculas y módulos de pesada al terminal.**

El versátil IND560 destaca en el control de aplicaciones de llenado y dosificación, ofreciendo el mejor rendimiento y proporcionando resultados rápidos y precisos en operaciones manuales, automáticas y semiautomáticas. Para un llenado más avanzado, el software de aplicación Fill-560 añade entradas de componente y secuencias adicionales. Puede configurar rápidamente secuencias de llenado estándar, o crear aplicaciones de mezclas o llenado a medida para hasta cuatro componentes, que guían a los operadores y reducen los errores.

### Diseño ergonómico

La reducción de errores se consigue mediante la gran pantalla gráfica que proporciona señales visuales.

SmartTrac™, el modo de pantalla gráfica de METTLER TOLEDO para operaciones manuales, ayuda a los operadores a alcanzar el objetivo de llenado con mayor rapidez y precisión indicando claramente el estado del peso actual en relación con el valor objetivo.



Guía gráfica SmartTrac™ para control de tolerancias y pesos teóricos

### Fácil conexión

IND560 ofrece conectividad directa a PLC y DCS utilizando Allen-Bradley® RIO de 4-20 mA, E/S digital, Profibus® L2 DP o DeviceNet™. También hay disponibles interfaces para datos serie a través de RS-232/422/485 y redes Ethernet TCP/IP.

### Filtrado digital y mantenimiento predecible

Incluso en entornos de vibración intensa, el sistema de filtrado TraxDSP™ garantiza resultados de pesada rápidos y precisos. Con el mantenimiento predecible con TraxEMT™ se consiguen tiempos de actividad mejorados y alta fiabilidad. El Técnico de Mantenimiento Incorporado registra automáticamente comandos y averías de cero, sobrecargas, salidas de células de carga, valores de calibración y comprobación, pruebas de diagnóstico y estadística para el cumplimiento de las normas ISO. Esto ayuda a prever averías, a planificar el mantenimiento y a realizar

un seguimiento de los procedimientos operativos.

### Flexible: una única plataforma para todas las tecnologías

Seleccione un interface de báscula analógica para utilizar con bases analógicas o sistemas de módulo de pesada de METTLER TOLEDO para obtener un mayor rendimiento del sistema, o acople una base de báscula de alta precisión de la línea K de METTLER TOLEDO para lograr la mayor precisión de pesaje posible (hasta 0,1g). El terminal IND560 es el único terminal de pesada que tiene flexibilidad para manejarlas todas.



Módulos de pesada



Terminal de pesada de procesos IND560

PLC



TraxDSP™ garantiza resultados precisos incluso en entornos difíciles con vibración

# Una amplia gama de soluciones para mejorar los procesos

1. Sensores de turbidez, de pH y oxígeno disuelto
2. Analizador alimentario DL22
3. Valorador DL50 Rondolino con valoración automatizada
4. Controladora dinámica de peso con detector de metales S3 SHARK de Garvens



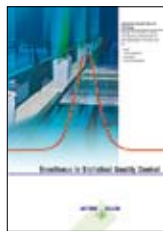
## Comparta nuestro conocimiento

**Aprenda de nuestros especialistas. Toda la información a su disposición, en papel o en Internet**

Conozca mejor nuestras soluciones para la industria de las bebidas visitando nuestra página web. En ella, encontrará información sobre una gran variedad de temas para mejorar sus procesos, in-

cluyendo ejemplos reales de aplicación, cálculos de rentabilidad de la inversión, más toda la información de producto que usted necesita para tomar la decisión adecuada.

1. Hablando claro sobre su próxima báscula para camiones
2. Control estadístico de la calidad/del proceso
3. Pesada de procesos
4. Mantenimiento predecible



**España**  
Mettler-Toledo S.A.E.  
Miguel Hernández 69-71  
08908 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)  
Tel. +34 93 223 76 00  
Fax +34 93 223 76 01  
mfemkt@mt.com

**Mettler-Toledo AG**  
Sales International  
CH-8606 Greifensee  
Switzerland  
Tel. +41 44 944 22 11  
Fax +41 44 944 30 60

[www.mt.com/ind-beverages](http://www.mt.com/ind-beverages)

Su contacto en METTLER TOLEDO:

Para más información