



Guía del comprador de celdas de carga

ELEGIR LA CELDA DE CARGA ADECUADA PARA EL TRABAJO



RICE LAKE[®]
WEIGHING SYSTEMS

800-472-6703

www.ricelake.com

¿Cómo sé cuál es la celda de carga que necesito?

La elección de la celda de carga correcta para su aplicación puede ser engorrosa. Hay tantos tipos de celdas de carga como aplicaciones para utilizarlas. Cuando uno llama para hacer el pedido de una celda de carga, lo primero que preguntan es:

¿Cuál es la aplicación o qué es lo que se va a pesar?

La primera pregunta determinará las siguientes, como:

¿La celda de carga es un repuesto o es para un sistema nuevo?

¿Para qué tipo de sistema de pesaje es la celda de carga, para un sistema de básculas o para un sistema integrado?

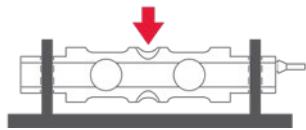
¿Es estático o móvil?

¿Cuál es el entorno de la aplicación?

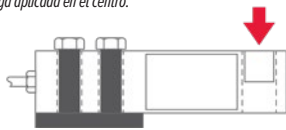
¿Requiere la homologación de uso legal para el comercio?



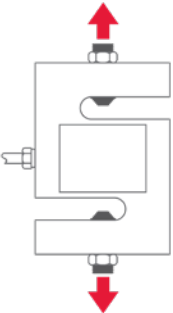
Si dispone de un conocimiento general sobre las celdas de carga podrá responder a algunas de esas preguntas cuando contacte con el distribuidor de básculas y, por lo tanto, el proceso de adquisición de la celda de carga será más sencillo.



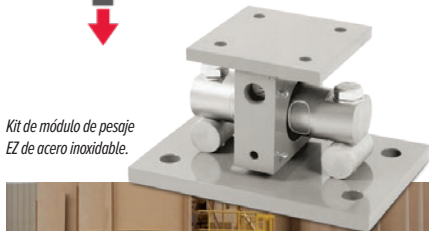
Una celda de carga con barra de doble extremo se fija en ambos extremos con la carga aplicada en el centro.



Una celda de carga con barra de un solo extremo se fija en un extremo con la carga aplicada en el extremo opuesto.



Las celdas de carga con barra en S se utilizan para suspender un recipiente de pesaje con tensionado aplicado mediante estiramiento.



Kit de módulo de pesaje EZ de acero inoxidable.



¿Qué son las celdas de carga?

Todas las básculas digitales utilizan celdas de carga para medir el peso de los objetos. La corriente eléctrica pasa por las celdas de carga y cuando se aplica una carga o fuerza a la báscula, las celdas de carga se doblan o comprimen ligeramente. Esto cambia la corriente eléctrica en la celda de carga. Un indicador de peso mide el cambio de la corriente eléctrica y lo muestra en la pantalla como un valor de peso digital.

¿Qué son los módulos de pesaje?

Los kits de módulo de pesaje son sistemas de pesaje integrados que incluyen celdas de carga, cables de celda de carga, soportes de celda de carga y una caja de conexiones. La amplia variedad de módulos de pesaje Rice Lake que fabricamos y distribuimos le hará preguntarse cuáles son las diferencias entre determinados modelos y, lo que es más importante, qué módulos son los más adecuados para sus necesidades.



Kit de módulo de pesaje RL1800 de acero inoxidable.

Los módulos de pesaje suspendido utilizan celdas de carga de barra en S y miden el peso mediante tensión al estirarse la celda. Esos módulos de pesaje son perfectos para tanques o tolvas suspendidos.

Los módulos de pesaje de recipientes están disponibles en distintas configuraciones y capacidades. Ese tipo de sistema de pesaje integrado se puede usar con diversos contenedores fijos, recipientes y cintas de pesaje.

Los módulos de pesaje de camiones se usan especialmente en básculas de puente para medir el peso de camiones en la báscula. Diseñados para aplicaciones de báscula de vehículos, los módulos de pesaje de camiones se pueden utilizar también en diversas aplicaciones industriales, como la manipulación de materiales a granel, la dosificación de ingredientes y los mezcladores y tanques vibradores.

Los módulos de pesaje para entornos corrosivos de las plantas químicas y de fertilizantes requieren sistemas que resistan los retos de los entornos corrosivos. Estos módulos de pesaje combinan celdas de carga de acero con revestimiento multicapa (MLC), soportes de acero inoxidable y cajas de conexiones diseñadas para condiciones exigentes.

¿Qué tipo de sello necesita la celda de carga?

Existen diversas técnicas para sellar una celda de carga y proteger las piezas eléctricas internas. Su aplicación determinará el tipo de sello que necesita:

- *Sellado medioambiental*
- *Sello soldado*
- *Sellado hermético*

Las celdas de carga también tienen una calificación IP que indica el tipo de protección que el alojamiento de la celda ofrece a las piezas eléctricas. La calificación IP está determinada por el grado de protección del alojamiento frente a los elementos externos, como el polvo y el agua.

¿De qué material está construida una celda de carga?

Las celdas de carga de aluminio tienen secciones de alma relativamente gruesas. Esto es necesario para proporcionar la cantidad adecuada de deflexión en el elemento a su capacidad.

Las celdas de carga fabricadas con acero aleado pueden fabricarse de forma consistente según las especificaciones, lo que significa que no es necesario realizar pequeños cambios en el diseño de la celda de carga cada vez que se selecciona un nuevo lote o un nuevo proveedor de acero.

Las celdas de carga de acero inoxidable están fabricadas con las mejores calidades de rendimiento general que permiten que la celda funcione a niveles máximos. Pueden equiparse con cavidades de alma herméticamente selladas, lo que las convierte en la opción ideal para cualquier aplicación que requiera una protección adicional gracias a las propiedades de resistencia medioambiental del metal.

Las celdas de carga de acero con revestimiento multicapa (MLC) se someten a un proceso de acabado en dos fases que las protege de los efectos dañinos de los entornos corrosivos, al tiempo que las distingue fácilmente de las celdas de carga de acero inoxidable

¿Qué aprobaciones son necesarias?

El tipo de autorización de celda de carga que necesite dependerá de lo que vaya a pesar y por qué. Si un producto se vende al peso, la celda de carga requiere la homologación de uso legal para el comercio. Si no sabe exactamente el tipo de autorización que necesita, hable con el distribuidor de básculas acerca de su aplicación y él lo orientará. Las celdas de carga de Rice Lake cuentan con una o más de las siguientes homologaciones:



- *NTEP: Autorización para equipos utilizados en aplicaciones legales para el comercio (específica para Estados Unidos)*



- *FM Approved: Autorización para la prevención de pérdidas de propiedades y equipos de seguridad en instalaciones comerciales o industriales*



- *FM Approved cUS: Autorización para equipos que cumplan los requisitos de FM Approvals y del Consejo de Normas de Canadá*



- *OIML: Autorización para equipos utilizados en aplicaciones legales para el comercio (internacional)*



- *ATEX: Autorización para equipos utilizados en atmósferas explosivas*

Distintos tipos de celdas de carga

Si bien todas las celdas de carga funcionan igual, las distintas aplicaciones requieren acabados, estilos, clasificaciones, homologaciones, tamaños y capacidades específicos.



Barra en S



Barra de un solo extremo



Barra de doble extremo



Un solo punto



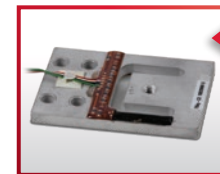
Columna basculante



Cartucho de compresión



Tensión/compresión



Plana



Sistema de báscula frente a sistema integrado

En un sistema integrado, las celdas de carga se añaden a una estructura, como una tolva o un tanque, convirtiendo a la estructura en un sistema de pesaje. Un sistema de báscula tradicional suele incluir una plataforma específica en la que se colocan los objetos para pesarlos y después retirarlos, como una báscula de mostrador en una tienda de alimentos. Los dos sistemas miden el peso de objetos, pero solo uno se construyó para ese fin.

Saber cómo pesará los objetos ayudará al distribuidor a determinar si necesita celdas de carga para un sistema de báscula o celdas de carga para un sistema integrado.

Qué debe saber antes de comprar una celda de carga

La próxima vez que deba solicitar una celda de carga, tenga preparadas las respuestas siguientes cuando contacte con el distribuidor de básculas para que lo ayude en la decisión.



¿Cuál es la aplicación?

¿Qué tipo de sistema de pesaje necesito?

¿De qué material debe estar hecha la celda de carga?

¿Cuál es la resolución mínima y la capacidad máxima que necesito?

¿Qué autorizaciones requiere mi aplicación?

La elección de la celda de carga correcta puede ser complicada, aunque no necesariamente. Es experto en su aplicación, pero no tiene por qué ser también experto en celdas de carga. Disponer de un conocimiento general de las celdas de carga lo ayudará a saber cómo iniciar la búsqueda y facilitará todo el proceso.

Rice Lake Weighing Systems ofrece la mayor selección de celdas de carga disponible para satisfacer las necesidades de cualquier aplicación y nuestros representantes de servicio técnico experto harán que el proceso sea aún más fácil. Visite www.ricelake.com/lcwm para obtener más información sobre las celdas de carga.

¿Necesita una solución a medida?

Algunas aplicaciones requerirán una consulta de ingeniería. Estas son algunas preguntas que hay que tener en cuenta al decidir una solución personalizada:



¿La celda de carga estará expuesta a vibraciones fuertes o frecuentes?

¿El equipo estará expuesto a materiales corrosivos?

¿La celda de carga estará expuesta a calor intenso?

¿La aplicación requerirá capacidades de pesaje extremas?

Su distribuidor sabrá si su aplicación no es estándar y le resultará útil la asesoría técnica.