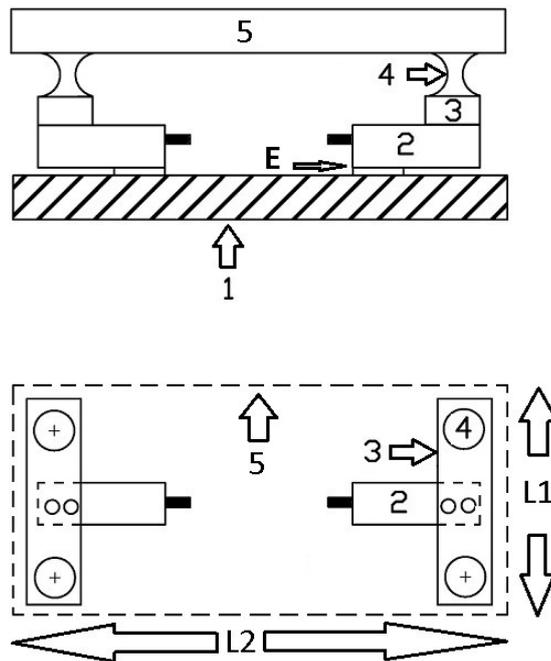


DISEÑO DE PLATAFORMAS CON DOS CELULAS DE CARGA PARA CHECK-WEIGHERS

En algunas ocasiones es necesario realizar plataformas de pesaje “alargadas”, de grandes dimensiones. Cuando no se pueda resolver con una única célula de carga central se pueden utilizar dos células, una en cada extremo. Un caso común es un check-weigher o controladora de peso.

Montaje de dos células de carga:



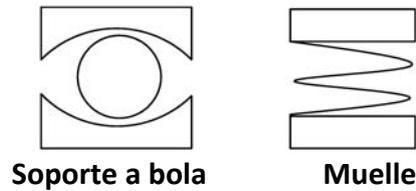
- 1- BANCADA
- 2- CÉLULA DE CARGA
- 3- BARRA TRANSVERSAL
- 4- SILENT-BLOCK, MUELLE O SOPORTE A BOLA
- 5- PLATAFORMA DE PESAJE

- E-ACCESORIO DE MONTAJE ESPACIADOR
- L1- MÁXIMA LONGITUD EN EJE Y DE LA PLATAFORMA
- L2- MÁXIMA LONGITUD EN EJE X DE LA PLATAFORMA

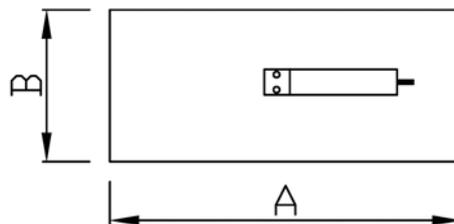
Anclaremos firmemente las dos células de carga (2) a la robusta bancada (1). Si fuera necesario intercalaremos un accesorio espaciador (E). Fijaremos las barras transversales (3) sobre las células de carga (2). En sus extremos anclaremos los silent-block de goma (4) y fijaremos la plataforma de pesaje (5) encima de los silent-blocks (4).

El silent-block de goma será el elemento que proveerá a la estructura de la libertad de movimiento necesaria para poder realizar un buen sistema de pesaje. Reducirá las tensiones transversales entre las dos células producidas por las flexiones de la plataforma. Elegiremos un silent-block de goma acorde a la carga aplicada y que no debe ser demasiado duro, ya que si no, no realizará la función de aportar libertad de movimiento al sistema.

Alternativamente a los silent-block de goma también se pueden utilizar elementos más sofisticados como soportes a bolas, muelles u otras combinaciones:

**Tamaño de la plataforma:**

Las células de plataforma, off-center o single point, tienen como característica fundamental que soportan una carga descentrada sobre una superficie de pesaje de tamaño máximo $A \times B$, definido para cada célula en sus hojas de especificaciones técnicas.



La nueva plataforma de dos células tendrá una dimensión determinada de largo $L2$ y otra de ancho $L1$.

El ancho $L1$ de la plataforma estará limitado por el máximo tamaño de plataforma admitida B para el tipo de célula de carga elegida: $L1 \leq B$.

En cambio, el largo de la plataforma $L2$ no tiene limitación alguna. En sentido longitudinal la plataforma es como una viga apoyada en dos extremos, y en teoría, no transmitirá torsión a las células de carga. Para ello, debemos asegurar que la plataforma sea lo suficientemente robusta para aguantar el peso a medir sin deformarse. Ante las pequeñas deformaciones tendremos los silent-block que actuarán para dar movilidad y repetibilidad al pesaje.

Conexión eléctrica:

Cada célula de carga tiene una cierta tolerancia en su señal de salida, por lo que al aplicar una misma carga a cada lado de la plataforma se podrían apreciar pequeñas diferencias de peso. Se recomienda conectar eléctricamente las dos células de carga a una caja suma con posibilidad de realizar un ajuste fino de esquinas. Los potenciómetros de precisión de la caja suma permitirán equilibrar estas diferencias, obteniendo un mismo valor de peso para toda la superficie de pesaje.

Desde Utilcell esperamos que esta nota técnica pueda serles de ayuda a la hora realizar el diseño y el montaje de plataformas con dos células de carga, solo a modo orientativo y sin que sirva como especificación contractual. Nos reservamos el derecho a variar el contenido de la presente nota técnica en cualquier momento sin previo aviso.

Quedamos a su disposición para cualquier consulta adicional.