



Uso óptimo de los edificios mediante apoyos para forjados

Cuando la modificación del uso de un edificio existente conlleva, por ejemplo, la instalación de máquinas nuevas, es posible que los forjados alcancen rápidamente su límite de carga admisible. Además, existe el peligro de que se originen situaciones de oscilación como consecuencia de la baja frecuencia propia de los forjados.

En esos casos, el aislamiento directamente aplicado a la máquina no brinda los resultados esperados. Es necesario darle mayor rigidez a los forjados con modificaciones constructivas. Los apoyos para forjados fácilmente instalables de AirLoc resultan óptimos para tal fin. La combinación con zapatas de nivelación de precisión es la solución ideal.

Los apoyos elásticos se colocan en puntos específicos, determinados mediante mediciones de la frecuencia propia del forjado. Normalmente, están compuestos de perfiles doble T terminados, al menos de un lado, con zapatas de nivelación de precisión provistas de placas aislantes de AirLoc. Así, se puede ajustar en cualquier momento la capacidad de carga previamente calculada por medio de la zapata de nivelación de altura regulable.

AirLoc Schrepfer AG

Industriestrasse 2, CH-8618 Oetwil am See
Teléfono +41 44 929 77 00, Fax +41 44 929 7710
www.airloc-schrepfer.com, info@airloc-schrepfer.com

Distribuidores

Encuentre los datos de nuestros distribuidores en todo el mundo, en nuestra página web www.airloc-schrepfer.com.

Propiedades y ventajas

- Apoyos elásticos para forjados con capacidad de amortiguación
- Rigidización sencilla y modificación de las frecuencias críticas de los forjados
- El cliente puede confeccionar los perfiles doble T con un gasto reducido
- La fijación se realiza solo a presión mediante las zapatas de nivelación, sin necesidad de perforaciones
- Capacidades de carga de hasta 50 toneladas con las zapatas de nivelación 450-VRC/NS o 450-VRC/NK
- Sin mantenimiento y ajustable en cualquier momento

Ejemplos prácticos

Uso industrial

Se colocaron máquinas de equipamiento de circuitos impresos en el segundo piso de un edificio industrial que no tenía la resistencia necesaria. Las elevadas vibraciones molestaban a las personas que trabajaban en ese mismo nivel e interferían con los procesos de control de los componentes electrónicos. Como no era posible aislar la máquina por razones de estabilidad, solo quedaba la opción de colocar apoyos específicos para el forjado. Una particularidad es que se debían apoyar, es decir, salvar y apuntalar dos plantas. Por eso se instalaron 4 apoyos por planta. En cada uno de los apoyos se utilizaron zapatas de nivelación inferiores del tipo 10-VRC y superiores 206-VRC, ambas con materiales de aislamiento de la serie 900 de AirLoc. La instalación se supervisó por medio de mediciones láser, mediciones de resonancia propia mediante analizador de espectro FFT, así como supervisión del par de apriete de los tornillos de regulación de las zapatas de nivelación. Las mediciones posteriores comprobaron una reducción clara de la amplitud de la interferencia, que permitía realizar los procesos sin perturbaciones. Al cabo de un año se volvió a comprobar la situación y se hicieron los ajustes necesarios. En la actualidad, el cliente sigue muy conforme con las mejoras logradas.



Gran imprenta

En el caso de este cliente, se sustituyó una máquina de impresión vieja y ligera por una nueva y pesada, en un edificio existente. La máquina nueva era notablemente más pesada, especialmente en el área de impresión, y superaba la carga admisible del forjado. También en este caso, AirLoc hizo posible la instalación y el funcionamiento de la máquina nueva con sus apoyos elásticos y regulables para forjados. Aquí fueron 9 los apoyos instalados, con zapatas de nivelación superior del tipo 10-VRC/K. Con esta medida económica, el cliente obtuvo gran beneficio con un gasto reducido. La nueva rotativa funciona sin problemas desde su puesta en servicio.



Imprenta artística

Este cliente también invirtió en una nueva máquina de impresión. Al igual que en el caso anterior, la capacidad de carga del forjado ya estaba utilizada hasta el máximo admisible, y nos pidieron medidas correctoras. Conjuntamente con el constructor del edificio y el estudio que realizó el cálculo estático se determinó que se necesitaban 4 apoyos de acero adicionales con zapatas de nivelación 10 VRC/K. Con los momentos calculados previamente se pudo tensar el forjado por medio de los apoyos de modo que su frecuencia propia se elevó de 18 a 22 Hz. La máquina de impresión funciona desde hace 5 años sin problemas sobre ese forjado y realiza impresiones artísticas de alto nivel con perfecta calidad.

