DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

5/07/2023

Estimado cliente,

A pesar de la ausencia de normas dirigidas a la conformidad de los soportes para acondicionadores de aire a nivel regulatorio, FIG ha comenzado un proceso de ensayos para garantizar al usuario final un producto seguro y confiable.

El ensayo se realiza a nivel cualitativo para la medida de deformaciones con una muestra sometida a una carga estática en las condiciones de ensayo descritas, sin considerar cargas/factores de seguridad para zonas sísmicas.

Carga MAX aplicable	Carga de prueba	Factor de seguridad
100 kg	301 kg	3

INFORME TÉCNICO

5/07/2023

Prueba de Carga Estática para Soportes Metálicos de Acondicionadores de Aire - CÓD: LCSOPORTEAIRE4

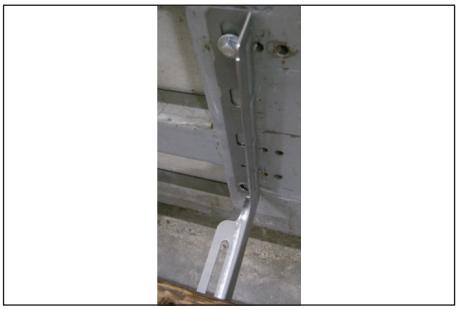
Objeto del informe

El presente informe técnico detalla los resultados de la prueba de carga estática uniformemente distribuida realizada en los soportes metálicos utilizados para el montaje mural de acondicionadores de aire (máquina exterior).

El objetivo de esta prueba es verificar la resistencia mecánica del par de soportes, mediante la aplicación de una carga estática creciente con el propósito de determinar su límite elástico-estático en kg.

Muestras utilizadas durante la prueba

- Soportes de pared LCSOPORTE4 (longitud del poste vertical = 310 mm, longitud del brazo horizontal = 420 mm).
- Tornillos M10 con arandelas para fijación del travesaño al marco para pruebas mecánicas.
- Marco para pruebas mecánicas (TPS_0010).
- Pesos metálicos conocidos.



Prueba de carga

El ensayo realizado a temperatura ambiente en sala de laboratorio tiene por objeto definir la carga de rotura/fisura de las muestras tras haber aplicado una carga estática creciente consistente en pesos metálicos conocidos aplicados a la superficie superior plana de los soportes del bastidor de ensayo código TPS_0010 atornillados al par de soportes.

La carga total de 301 kg incluye el peso del bastidor de prueba que se ha atornillado con tornillos de cabeza hexagonal M8x35 mm. y tuercas M8; el bastidor de prueba se atornilla a los soportes a una distancia de 80 mm. desde el extremo del bastidor y a una distancia de 80 mm. desde el extremo de los brazos horizontales, considerando las condiciones reales de instalación siempre que ya exista una distancia entre la máquina y la superficie exterior de la pared de la casa, distancia adecuada para garantizar el intercambio de aire necesario para el funcionamiento del ciclo de refrigeración, tal y como suele estar indicado en las instrucciones de los fabricantes de los aparatos (aires acondicionados/bombas de calor).

El registro de goma para modificar la inclinación y presente detrás del montante vertical está completamente cerrado.

ENSAYO CON CARGA UNIFORME DISTRIBUIDA APLICADA A LOS SOPORTES	
Muestra a ensayar	Resultado
Par de soportes de pared última versión (longitud del brazo de soporte vertical = 310 mm, longitud del brazo de soporte horizontal = 420 mm) código LCSOPORTEAIRE4	**301 kg**

Conclusiones

Cuando se alcanza la carga de **301 kg**, las ménsulas se deforman y la estructura cede, no pudiendo soportar este peso, de la prueba que se muestra a continuación; por lo tanto, se asume la carga de 301 kg como la carga de rotura del sistema formado por el par de ménsulas y todos los demás elementos.

El fallo se produce debido a la deformación de las muestras en el vértice inferior. La prueba de carga se refiere a la instalación de las muestras en la sala de laboratorio, sin cargas de viento, cargas de nieve e instalación en zona sísmica; para esta última condición debe considerarse un coeficiente de seguridad mayor.