

Ensayos: seguridad de uso como garantía de estabilidad y robustez de los tabiques del sistema MURALIT

Del mismo modo que la envolvente de los edificios asume en gran medida la protección de los espacios interiores, tanto frente al ruido exterior como a condiciones ambientales adversas, las particiones verticales interiores -que dividen y separan nuestros hogares o negocios de otros espacios- también tienen la misión de garantizar la seguridad y el confort de los usuarios en los interiores de sus casas.

Así, la robustez de las particiones verticales interiores de una vivienda se convierte en un factor determinante para garantizar su estabilidad e integridad sometidas al uso que los habitantes hacemos de ellas. De este modo, por ejemplo, la resistencia a cargas suspendidas es una prestación que adquiere cada vez mayor importancia debido a la instalación de aparatos de aire acondicionado, muebles, bicicletas o pantallas (cada día de mayores dimensiones) anclados a la pared. Asimismo, nuestras viviendas se han convertido en espacios en los que cada vez desarrollamos más actividades (ejercicio físico, etc.), algunas de las cuales pueden producir impactos inesperados en nuestras paredes que deben ser capaces de soportar manteniendo su integridad.

El sistema MURALIT de paredes de ladrillo con revestimiento de placa de yeso destaca por su estabilidad estructural y solidez, lo que garantiza una adecuada resistencia a impactos y a cargas suspendidas. Para la verificación de estas características se han realizado ensayos de seguridad de uso a las paredes MURALIT, en las condiciones de sustentación más desfavorables, sometiéndolas a impactos de cuerpo duro, cuerpo blando y cargas verticales excéntricas, **superándose satisfactoriamente en todos los casos los requisitos establecidos.**

Comportamiento de MURALIT frente a ensayos de seguridad de uso

Las paredes MURALIT han sido sometidas a ensayos de seguridad de uso en uno de los laboratorios de [Applus+ Laboratories](#), la división del Grupo Applus+ que proporciona servicios de certificación, ingeniería de desarrollo y [ensayos para el sector de la construcción](#), el aeronáutico o electrónico, entre otros. En el caso del sector cerámico, estos ensayos se aplican tanto a productos como a sistemas constructivos, abarcando ensayos dimensionales, higrotérmicos, mecánicos, físicos, acústicos y los de resistencia y reacción al fuego.



En relación a la evaluación a seguridad de uso de MURALIT, desde Applus+ Laboratories indican que *“aunque las exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad ya vienen definidas en el CTE, el aspecto prestacional caracterizado mediante ensayo siempre aportará un plus que va más allá de lo prescrito como exigencia básica”*. Se refieren a la EAD 21005-00-0505, una norma que según explica Applus+ Laboratories básicamente contempla ensayos para verificar la estabilidad, robustez y rigidez de la solución constructiva, ya que el uso del cálculo y la simulación suele presentar gran incertidumbre, sobre todo en aspectos de cargas dinámicas de impactos, cargas horizontales y verticales excéntricas. La simulación siempre debe ir respaldada por una validación de ensayo. Según Applus+ Laboratories, estos ensayos *“representan las acciones del uso propio, accidentales o no, como son colgar o anclar un armario, un calentador de agua, un radiador, una litera, un elemento de cocina, un tope de puerta, etc.”*.

Los ensayos realizados sobre la pared MURALIT han sido:

- Impactos horizontales de cuerpo duro a energías de 6 y 10 Julios (representativos donde hay anclajes y uniones en obra)
- Impactos horizontales de cuerpo pesado y blando a energías de 120, 300 y 400 Julios (representativos donde se prevén altas deformaciones en el tabique)
- Cargas excéntricas de 30 ciclos a 500N, 24 horas seguidas con 1000 N y 30 ciclos con 2000N, todo ello en determinadas secuencias.

La pared **MURALIT** ensayada **ha superado satisfactoriamente el ensayo de SEGURIDAD DE USO** para categoría de uso IV para categoría de área “a” para impactos de cuerpo blando (400J) y categoría de carga “A” para cargas verticales excéntricas (objetos pesados tales como lavabos, estanterías pequeñas). **Por lo tanto, estas soluciones se consideran soluciones aptas para zonas con riesgo de accidentes**, como podrían ser áreas en las que se puede acumular gente y áreas comerciales.

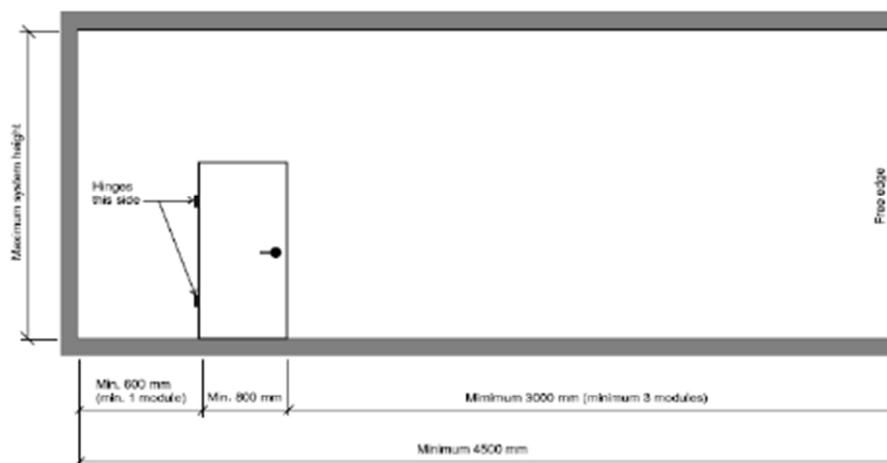


Figure A1 - Partition sample dimensions

Esquema de la configuración que debe tener la probeta de ensayo de tabiques según lo establecido en la norma EAD 21005-00-0505



Proceso de ejecución la pared MURALIT ensayada. Fábrica de ladrillo hueco gran formato sin revestir con una configuración de acuerdo con lo establecido en la norma



Proceso de ejecución la pared MURALIT ensayada. Aplicación del revestimiento de placa de yeso sobre la fábrica de ladrillo hueco gran formato



Ensayo de resistencia a impactos de cuerpo blando. Lanzamiento de un saco esferocónico de 50kg contra el tabique liberando una energía de 400J.



Ensayo de resistencia a daños estructurales por cargas verticales excéntricas. Colocación de una estantería con una carga a 30cm de la pared, aplicando 1000N continuamente durante 24 horas

La superación de estas pruebas supone una garantía adicional para el usuario, más allá de lo exigido por la normativa, de la elevada durabilidad y seguridad de uso de las paredes MURALIT, frente a acciones mecánicas externas, tales como impactos, empujes horizontales u otras acciones que puedan producirse debidos al uso de la zona que delimita la partición.

Y es que como concluyen desde Applus+ Laboratories, *“en construcción quizás debemos ser más amables y tener más empatía con el usuario final, las personas, ya que los sistemas constructivos forman parte de su entorno vital cambiante y con el que ha de convivir de manera segura durante muchos años y con una inversión elevada. La sostenibilidad y la durabilidad también marcan este paso, por eso hemos de intentar predecir todas las necesidades del cliente. Estos ensayos forman parte de ello”*.

Descarga el [Informe ensayos de resistencia a impactos y cargas verticales excéntricas según EAD 210005-00-0505](#)

Para más información visita www.muralit.es