

tlf: +34 91 541 34 20
e-mail: info@amfsistemasdetechos.com
web: www.amfceilings.com

SISTEMAS DE TECHOS
Espacio de Ideas y Arquitectura



Nuestro objetivo: Sus propuestas. Desarrollo, Diseño y Funcionalidad.

■ AMF, es su fabricante líder de Sistemas de Techos para todos los mercados. Nuevas y más avanzadas necesidades, centran nuestros esfuerzos, en la seguridad y el bienestar de las personas. Por otra parte a veces se subestima la importancia de los Sistemas de Techos, como componente imprescindible en la arquitectura integral. AMF, se siente obligada a satisfacer las exigencias y necesidades de arquitectos y prescriptores, desarrollando nuevos Sistemas de Techos capaces de integrar estética y seguridad.



TECHOS CON PERSONALIDAD

■ Las nuevas técnicas de fabricación y sistemas de instalación permiten soluciones completamente nuevas y dejan que la fantasía fluya libremente: superficies estampadas, fresadas. Terminación de colores en tonos RAL a su elección o en colores especiales. Efectos tridimensionales mediante descargados en varios planos. Placas de techo triangulares o poligonales. Elementos del techo arqueados u ondulados. Mediante la utilización de técnicas modernas de luz puede aumentarse el efecto de estas nuevas posibilidades de

configuración (véase catálogo parte 5 "Sonido, Luz y Tecnología"). Los problemas acústicos como reflexión o absorción del sonido puede resolverse de la manera más elegante (véase catálogo parte 3 "Acústica"). Con nuestro programa de techos "Material y Diseño" usted, como planificador, puede personalizar su espacio de una manera representativa. Nuestro centro de congresos y exposiciones FORUM AMF muestra muchas nuevas formas de aplicación. Con gusto le invitamos a que lo visite in situ.

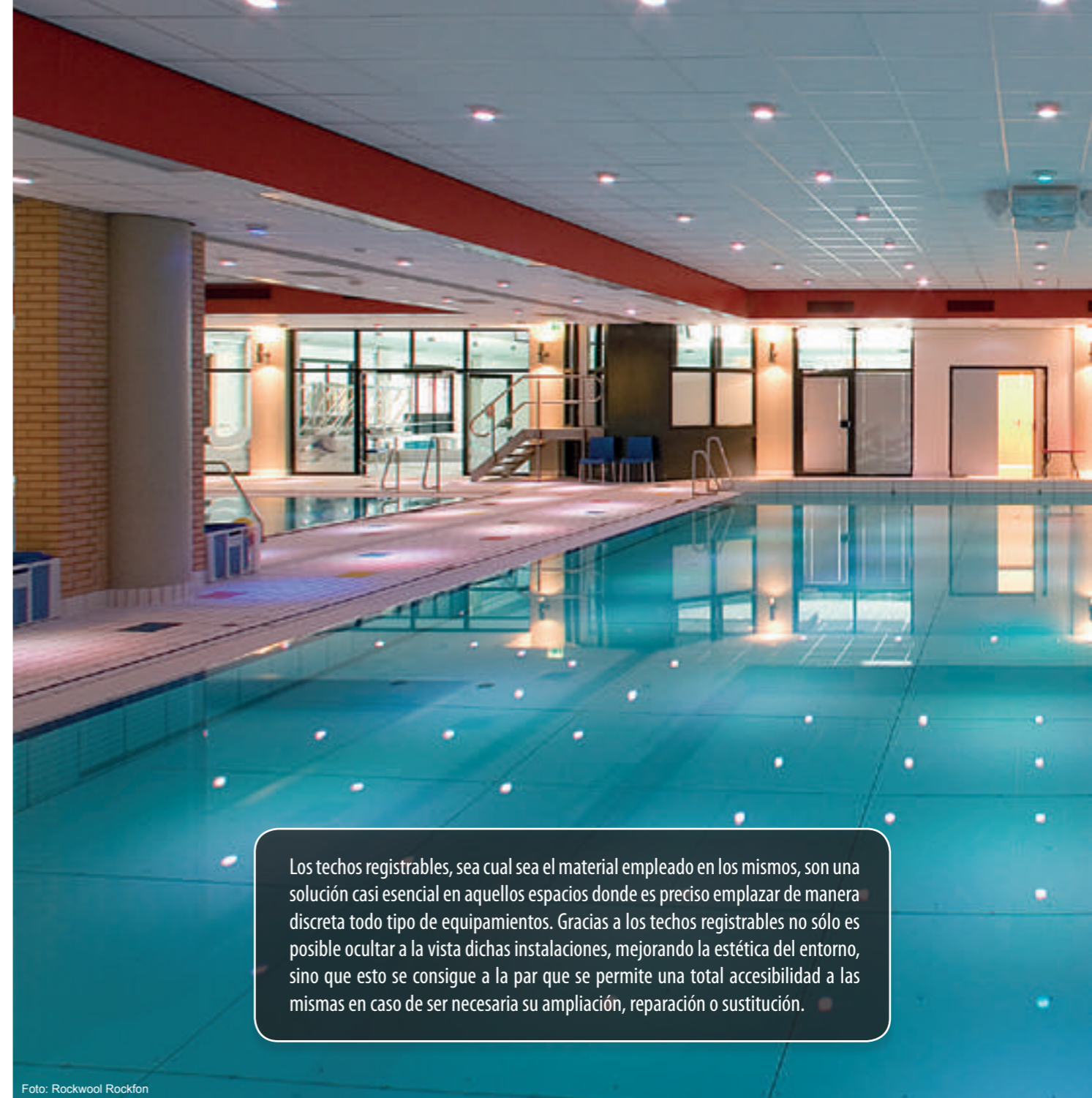


LA TENDENCIA ACTUAL EN LA ARQUITECTURA DE TECHOS

Techos Registrables

funcionalidad y estética en todos los ambientes

reportaje



Los techos registrables, sea cual sea el material empleado en los mismos, son una solución casi esencial en aquellos espacios donde es preciso emplazar de manera discreta todo tipo de equipamientos. Gracias a los techos registrables no sólo es posible ocultar a la vista dichas instalaciones, mejorando la estética del entorno, sino que esto se consigue a la par que se permite una total accesibilidad a las mismas en caso de ser necesaria su ampliación, reparación o sustitución.

Foto: Rockwool Rockfon

Como explica Gonzalo Abia, Responsable de Producto de Thu Perfil, "por techos registrables se entienden aquellos falsos techos instalados cuya función principal es, en primer lugar, ocultar las instalaciones técnicas de cualquier edificio –conductos de aire acondicionado, instalaciones eléctricas...–; en segundo lugar, pero no menos importante, cumplir con los requerimientos térmicos y acústicos exigidos; y, finalmente, dotar al espacio de la estética decorativa deseada". Además, añade, "su característica principal es que permiten un fácil desmontaje y, por lo tanto, un acceso muy sencillo al plénum, es decir, al espacio comprendido entre el techo o forjado formado por la propia estructura del edificio y el falso techo instalado, para efectuar el mantenimiento y las reparaciones necesarias de las instalaciones técnicas existentes". Ésta sería una síntesis muy clara del producto del que hablamos.

Funciones y ventajas

Ahondando en los aspectos apuntados, podemos desgranar las prestaciones que ofrecen los techos registrables, cuya instalación ha venido a aportar una funcionalidad y unas ventajas que los han convertido en la mejor opción para la inmensa mayoría de edificaciones. Éstas son algunas de ellas:

Ocultar instalaciones. Como ya indicaba Abia y amplía Erkuden Goñi, Jefa de Marketing de Movinord, "los techos registrables conforman un espacio intermedio –plénum– entre el techo estructural y el falso techo, de manera que se ocultan cables eléctricos, redes de datos y sistemas de climatización instalados en este espacio".

Acceso al plénum. Puesto que el techo albergará dichos equipamientos, Romain Desbordes, Director de Marketing de Rockwool, empresa propietaria de la marca Rockfon, resalta que "es un acceso fácil a las instalaciones, facilitando un cómodo, rápido y económico mantenimiento de las instalaciones ocultas en el plénum o incorporadas al falso techo". Igualmente, desde Isolana se hace hincapié en su "fácil desmontaje para posibles reparaciones que deban hacerse en las instalaciones que van por el plénum, sin que ello ocasione un deterioro del falso techo". En este sentido, Ernesto García, director general de Yesyforma, explica que "son modulares, por lo que es posible modificar la situación de luminarias, aumentar su número, sustituir una o varias placas sin cambiar el techo entero, etc."

Estética. Al ocultar en su interior las instalaciones, se logra una mejor estética en los entornos en los que se colocan. "Hay multitud de diseños que

Los techos registrables proporcionan un acceso fácil a las instalaciones, facilitando un cómodo, rápido y económico mantenimiento de las instalaciones ocultas en el plénum o incorporadas al falso techo. Además son de fácil desmontaje para posibles reparaciones

se adaptan perfectamente a cualquier obra no residencial", puntualiza Gerardo Rueda, Jefe de Producto Techos de Placo. Lo mismo reseña Sebastián García, Comercial de Pladur, marca propiedad de Grupo Uralita, quien afirma que "es decorativo, puesto que existen varios modelos de perforaciones, colores, materiales, etc."

Facilidad y rapidez de instalación. Olga Andrés, Jefa de Comunicación de Pladur, explica que el techo registrable "ahorra tiempo frente a un montaje de techo tradicional". Igualmente, Desbordes señala que otra de sus ventajas está en la "facilidad de montaje y desmontaje del sistema". Además, Goñi apunta que se trata de un sistema que "permite renovar de manera sencilla las zonas en mal estado en caso de ser necesario".

Reflexión de la luz. El Departamento Técnico de Isolana resalta la capacidad de los techos registrables para "reflejar la luz, evitando grandes consumos para iluminar espacios interiores".

Prestaciones

Una vez que hemos visto las principales ventajas de los techos registrables, hemos de atender a sus diferentes prestaciones, puesto que la evolución tecnológica de estos sistemas los ha convertido en la solución ideal para determinadas circunstancias. En cualquier caso, debemos tener en cuenta que, como apunta García, "las prestaciones especiales dependen del material con el que esté fabricado el techo registrable".

Confort acústico. "El techo registrable tiene una función de corrección acústica. Es decir, si instalamos un techo fonoabsorbente, éste reducirá el eco y añadirá confort acústico a la estancia", precisa el responsable de Placo. Y desde Isolana se precisa que "la mayoría de los

TECHOS SOLUCIONES

[Juntos, convertimos las ideas en realidad.]



SIN UN BUEN TECHO NO HAY CONFORT ACÚSTICO

Un techo capaz de atenuar la propagación del sonido hace posible la **privacidad**.

Un techo que amortigua el efecto de rebote del sonido, permite la **concentración**.

Un techo con ambas características (atenuación y absorción del sonido), facilita la **inteligibilidad** de la comunicación.

Privacidad, concentración, inteligibilidad: los techos Armstrong aportan todas estas soluciones en todos los campos. Para mejorar sensiblemente el confort acústico y cumplir, además, con la reciente normativa que marca el documento básico "DB-HR Protección frente al Ruido", en materia de reverberación.

Descubra lo mucho que Armstrong puede aportar a sus proyectos, contactando con nuestros técnicos, visitando www.techos-acusticos.es o nuestra página web corporativa www.armstrong.es/techos.

Armstrong



Foto: Movinord



Foto: Knauf AMF

Innovaciones

Como señala Romain Desbordes (Rockwool), “de forma general, las innovaciones para los techos registrables responden a mercados cada vez más técnicos y exigentes. Con una velocidad local y europea, debido a las nuevas normativas nacionales y a la presencia de actores internacionales, las innovaciones tienden a techos cada vez más acústicos, sin desarrollos microbianos para el sector de la sanidad y con mejor durabilidad”. Éstas son algunas de las innovaciones.

Higiene. Algunos fabricantes incorporan entre sus referencias productos que hacen especial hincapié en la higiene. “Se trata de materiales con clasificación ‘Clean Room’ para salas blancas o especializadas”, explica Luis Cabañero (Knauf AMF). Además, hay productos con tratamiento fungistático y bactericida que impiden el crecimiento de microorganismos, como hongos y bacterias.

Libres de asbestos. Los fabricantes de productos con lana de roca están realizando productos libres de asbestos, accediendo a la certificación EUCB (European Certification Board for Mineral Wool Products) que garantiza que sus artículos no contienen sustancias cancerígenas, como exige la norma UNE EN 13964.

Programas de cálculo acústico. Desde Pladur se resalta la importancia de los nuevos “programas de diseño y simulación que sirven para calcular el tiempo de reverberación en recintos de nueva construcción de cara al cumplimiento del CTE”. De esta manera, el usuario puede introducir las características del recinto a ejecutar (dimensiones, revestimiento del suelo, paredes y techo), calcular los parámetros y ver los resultados de acuerdo a la legislación contenida en el DB-HR.

Normativa

Como recuerda Amalia Roca (Isolana), “el uso de techo registrable es cada vez más generalizado para cumplir con una normativa que hoy es más exigente que la de dos años atrás”. Éstos son los diferentes textos legales que atañen al empleo de dichos sistemas:

Real Decreto 1371/2007, por el que se aprueba el Documento Básico de Protección frente al Ruido (DB HR) que contempla el CTE. “Esta norma exige niveles de aislamiento acústico superiores a los de la anterior normativa y, además, empieza a regular el eco y las malas condiciones acústicas, cuantificando el tiempo de reverberación en recintos como aulas, comedores, restaurantes y salas de conferencia. Los techos registrables absorbentes son la solución para estar conforme a los niveles de absorción exigidos”, explica Roca.

R.D. 314/2006, por el que se aprueba el Documento Básico de Seguridad en Caso de Incendio (DB SI). Como indica la

El uso de techo registrable es cada vez más generalizado para cumplir con una normativa que es hoy más exigente que la de dos años atrás

responsable de Isolana, “desde septiembre de 2006, esta norma exige, entre otras, una clasificación de falsos techos de reacción fuego B-s3, d0 y los techos registrables cumplen con esta exigencia”.

Además, éstas son las normas UNE EN que recogen aspectos relacionados con los techos registrables a partir de placa de yeso laminado, que son los de uso más frecuente:

UNE EN 13964. Techos suspendidos, requisitos y métodos de ensayo. Ésta es quizá la norma más importante, puesto que recoge las dimensiones y peso de las bandejas, los requisitos mínimos de instalación y otros requerimientos para la realización de ensayos mecánicos. Además, hace referencia expresa a la protección de la salud, confirmando la ausencia asbestos y formaldehídos y fija los criterios para obtener el marcado CE, obligatorio para los sistemas de techo suspendido desde el 1 de julio de 2007.

UNE EN 14246. Placas de escayola para techos suspendidos. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo. Esta norma sustituye y reúne desde el 1 de abril de 2008 varias de las UNE EN 102.

UNE EN 14190. Transformados de placa de yeso laminado procedentes de procesos secundarios.

techos desmontables proporcionan una gran absorción acústica, absorbiendo gran parte del sonido y acortando los tiempos de reverberación. Además, permiten controlar la transmisión de ruido entre dos locales, actuando como aislamiento acústico”. Por su parte, el responsable de Rockwool recuerda que los techos registrables “permiten reducir la reverberación o molestia sonora creada por el murmullo de las múltiples conversaciones, máquinas y aparatos electrónicos en lugares comunes como una oficina, una tienda, un restaurante o espacios con molestias acústica extremas, como puede ser una fábrica”. Y es que, como apunta Carolina Cabello, Jefa de Producto de Pladur, los techos registrables “permiten hacer corrección acústica debido a su materia, perforaciones y tipo de montaje”. De esta manera, los fabricantes ofertan techos con diferentes espesores, niveles de absorción y perforaciones para adaptarse a todas las situaciones y necesidades. Así, la Jefa de Marketing de Movinord precisa que “los falsos techos pueden aportar un aislamiento acústico de hasta 47 dB y una absorción acústica máxima de 0,95. Combinando las placas lisas con lana mineral y una barrera acústica se obtiene un

aislamiento acústico satisfactorio, entre $R_w=37$ dB y $R_w=47$ dB, según espesor y densidad de la lana mineral; mientras que conjugando las placas microperforadas o perforadas con velo absorbente y lana mineral se consigue una alta absorción acústica, entre $aw=0,65$ y $aw=0,95$, según espesor y densidad de la lana mineral”.

Acondicionamiento térmico. Desde el departamento Técnico de Isolana se destaca esta propiedad de los techos registrables, “ya que se baja la altura del techo y aísla térmicamente”. Del mismo modo, Cabello apunta que “proporcionan una mejora del aislamiento térmico, mejorando la resistencia térmica del forjado o techo bajo el cual se coloque”. Además,

recuerda que “se pueden utilizar para calefacción o climatización, dejando el plenum necesario en función de las necesidades de instalaciones que se vayan a ejecutar en el techo”.

Resistencia a la humedad. Como explica la Jefa de Comunicación de Pladur, “la resistencia a la humedad dependerá del tipo de material utilizado”. Así, Andrés señala que “en locales con alta humedad, como instalaciones sanitarias, cocinas y lavaderos colectivos o en centros acuáticos, piscinas, baños y duchas colectivas en gimnasios, industrias lácteas, etc., se requieren techos especiales con una alta protección y resistencia a la humedad”, mientras que la mayoría de los sistemas de techos registrables más habituales presenta un

Los falsos techos pueden aportar un aislamiento acústico de hasta 47 dB y una absorción acústica máxima de 0,95. Combinando las placas lisas con lana mineral y una barrera acústica se obtiene un aislamiento acústico satisfactorio, entre $R_w=37$ dB y $R_w=47$ dB, mientras que conjugando las placas microperforadas o perforadas con velo absorbente y lana mineral se consigue una alta absorción acústica entre $aw=0,65$ y $aw=0,95$

Spigo ACUSTIC
Sistema fono-absorbente

PANELES DE MADERA FONO-ABSORBENTES PARA ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO SEGÚN CTE.

SPÍGO GROUP

spigotec
TECHOS Y REVESTIMIENTOS DE MADERA

Techos y revestimientos de madera acústicos y decorativos.

SPIGO GROUP
P.I. Cantabria II - C/ Las Cañas 19
Tel.: 941 24 47 77 - Fax: 941 26 15 80
26009 Logroño (La Rioja)
comercial@spigogroup.com
www.spigogroup.com

mejor comportamiento en situaciones de escasa o media humedad, como cocinas, duchas y baños privados.

Protección antiincendio. Rueda recuerda que “los falsos techos, tanto registrables como continuos, no se han fabricado con el fin de proteger contra incendios”, aunque lo cierto es que en el caso de los fabricados a partir de yeso, bien sea PYL o escayola, muestran “unos resultados excelentes, dado que el yeso, al fin y al cabo, es sólo piedra y, por tanto, incombustible”. Además, hay que tener en cuenta que, como se apunta desde Pladur, “la mayoría de los perfiles de techos registrables incorporan un sistema ‘antifuego’ que permite dilataciones del perfil en caso de incendio, aumentando la resistencia al fuego del mismo”.

Aplicaciones

La serie de ventajas que hemos recogido hacen que los techos registrables sean una magnífica opción para la mayoría de las edificaciones. De hecho, son

instalados en la práctica totalidad de los ámbitos, con la única excepción de los entornos residenciales. E incluso están empezando a entrar en estos espacios puesto que, como indica el responsable de Placo, se están instalando “incluso en obra residencial para tener acceso en las cocinas y cuartos de baño a calderones de calefacción, termos o aire acondicionado”. En cualquier caso, éste no es su emplazamiento más habitual ya que, según Luis Cabañero, director comercial de Knauf AMF, “la edificación no residencial receptiona el 90% de los sistemas de techos suspendidos”. Del mismo modo, Cabello puntualiza que “las obras de más de 2.000 m² generan el 72% de la superficie de techos registrables”. Y como anota Desbordes, el techo registrable es preferido en estos entornos “por razones técnicas, por la facilidad de sustitución y por ser una solución económica frente a los techos continuos no registrables. Además, hay que tener en cuenta que en el mercado hay edificios con frecuentes reformas y rehabilitaciones. Por ejemplo, una oficina o una tienda pueden tener frecuentes cambios de inquilinos o pueden requerir

cambiar la presentación al público”. Así, Rueda recuerda que se emplea con profusión “en obras de todo tipo: oficinas, hospitales, entidades bancarias, gimnasios, spas, restaurantes, bares, centros comerciales, centros de ocio, hoteles, salas de espectáculo, cines, guarderías, colegios, franquicias, etc.”. En definitiva, como explica la responsable de Isolana, “lugares donde se genera ruido y, además, donde por encima están los equipos de aire acondicionado, de agua, telefonía, instalaciones antiincendios, etc.”.

La edificación no residencial receptiona el 90% de los sistemas de techos suspendidos. Según datos de algunos fabricantes, las obras de más de 2.000 m² generan el 72% de la superficie de techos registrables



Foto: Placo



Heradesign®

para la buena arquitectura

Diseño de techo funcional

Cuando se colocan placas decorativas Heradesign® de materiales naturales de madera y magnesita en instalaciones deportivas, se alcanza un alto rendimiento. Con aspecto visual agradable, resistente a impactos de pelota y excelente comportamiento acústico, estará siempre situado en un lugar destacado!

Heradesign España S.L.
Tel. +34 (0)985/167352
acusticos@heradesign.es

www.heradesign.es

Errores a evitar y qué tener en cuenta al instalar



Foto: Thu Perfil



Foto: Uralita-Pladur

Como señala Ernesto García (Yesyforma), “en cuanto a su instalación, existe un manual de buenas prácticas en ejecución de obra editado por la Asociación Técnica y Empresarial del Yeso y sus Prefabricados (ATEDY), el cual está a punto de convertirse en documento de recomendación de uso por parte de AENOR”. Así, Amalia Roca (Isolana) explica que este manual podría hacerse extensible al resto de techos desmontables que no sean de escayola, puesto que “especifica cómo deben ejecutarse. Hay que seguir las distancias entre cuelgues, entre perfiles primarios y secundarios establecidas por el manual”. Además, desde Pladur se incide en la importancia de “respetar los consejos de montaje del fabricante”.

En cualquier caso, como señala Luis Cabañero (Knauf AMF), “la instalación de techos suspendidos es sencilla y no se requiere una mano de obra demasiado especializada, siempre y cuando exista un verdadero profesional y especialista que coordine los trabajos”. Sin embargo, a veces hay algunos aspectos de los que no se cuida tanto como se debería, por lo que conviene recoger algunos consejos prácticos señalados por varios fabricantes:

Elegir el tipo de techo. Gonzalo Abia (Thu Perfil) recomienda “analizar cuál es el tipo de techo más adecuado para el espacio a cerrar y el aislamiento acústico que se precisa a efectos de complementar la instalación con uno u otro tipo de aislante”.

Hacer un replanteo exacto. El responsable de Thu Perfil incide en la importancia de “hacer primero un replanteo exacto del espacio que se pretende cerrar con el falso techo a efectos de ajustar al máximo las medidas del techo metálico y evitar posteriores holguras”.

Coordinar los trabajos. Erkuden Goñi (Movinord) reseña la importancia de la “coordinación de gremios para la correcta instalación del techo. Es necesario que se instale la climatización y la red eléctrica tras colocar todo el sistema primario –de apoyo– de los techos. Cuando se ha finalizado esta parte, se procede a la colocación de bandejas, luminarias y salidas de aire acondicionado o ventilación. Si se invierte el orden, el material se estropea tras los cambios lógicos y las sucesivas instalaciones y desinstalaciones”. Del mismo modo, García afirma que “lo que siempre se aconseja es que el techo registrable se coloque después de todo el resto de instalaciones superiores, como aire acondicionado, cableados, etc. Desafortunadamente, no siempre nos hacen caso, lo que perjudica, en muchas ocasiones, el resultado final de la obra”.

Mejor si ya hay ventanas. “En una obra grande puede ser importante tener en cuenta la colocación del techo registrable después de que estén puestas las ventanas, ya que puede haber una tormenta o mucha humedad, lo que podría dañar el techo”, anota Romain Desbordes (Rockwool). En cualquier caso, algunos productos presentan una mayor resistencia a la humedad, de manera que atenúan esta complicación.

Atención a la humedad. Además de lo señalado, en todo caso habremos de considerar la humedad del entorno para instalar un sistema resistente a la misma puesto que, como indica Gerardo Rueda (Placo), “si un techo no está fabricado para resistir grandes humedades y se instala en lugares donde el ambiente es muy húmedo, al final los techos se pandean o condensan, produciéndose manchas”.

Varillas roscadas en techos metálicos. Para este tipo de techos, Abia insiste en que “los cuelgues al forjado se

realizarán siempre mediante varillas roscadas y no con otros tipos de tirantes que no tengan la suficiente solidez y puedan provocar movimientos de la estructura una vez instalada”.

El marcado CE, esencial. Como explica Cabañero, uno de los errores más importantes es “la utilización de techos sin marcado CE, sin ficha técnica o que no cumplan con las exigencias requeridas en el proyecto”. Así, el director comercial de Knauf AMF hace hincapié en que “los estudios de arquitectura deberían ser más exigentes con la solicitud de la documentación técnica de los materiales que les ofrecen en obra las empresas constructoras, puesto que algunas sólo ven el interés económico, sin importarles los aspectos técnicos de los materiales”.

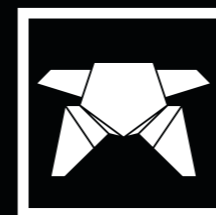
Asegurarse de las compatibilidades. El Director de Marketing de Rockwool recuerda que “un techo registrable es un sistema con perfiles y techos, por lo que es importante asegurarse de la compatibilidad de los techos con ciertos perfiles y viceversa. La colocación de techos muy pesados con perfiles inadecuados puede ser peligroso para las personas que están debajo, por el peligro de caída de paneles”. Optar por soluciones ligeras es la mejor elección ante esta eventualidad.

Cuidar de la limpieza. “Recomendamos el uso de guantes para no ensuciar los techos durante la mantenimiento”, incide Desbordes.

Atender a la acústica. Gerardo Rueda (Placo) afirma que “uno de los grandes errores en España es instalar techos registrables que no son fonoabsorbentes en lugares en los que esta cualidad es imprescindible. Por ejemplo, siguen abriéndose restaurantes en los que, cuando hay más de diez comensales, es imposible entenderse. ¿Qué está pasando? Pues que muchos arquitectos no le dan importancia al confort acústico, cuando es algo muy necesario”. Por su parte, Goñi resalta que “es importante instalar barreras fónicas en las zonas donde se requiera alta confidencialidad, como despachos de dirección, salas de reuniones, etc.”.

Diversos errores de ejecución. “El error más común es mantener distancias entre cuelgues superiores a 1.200 mm”, puntualiza Roca. Por su parte, Carolina Cabello (Pladur) reseña otros fallos en la ejecución como “la perfilería descuadrada, la falta de respeto del sentido de montaje de las placas con decoraciones, la asimetría en los cortes periféricos o las manchas en perfilería y placas”. Además, recuerda que “es necesario empezar el montaje de la perfilería desde el centro incorporando algunas placas”.

Uno de los grandes errores en España es instalar techos registrables que no son fonoabsorbentes en lugares en los que esta cualidad es imprescindible



THU



Lamas de Aluminio



Perfilería Lacada



Techos Metálicos



Perfilería Cartón-Yeso

THU PERFIL S.L.

C/ Ciudad de Cartagena, 22; Pol. Ind.
Fuente del Jarro 46988 Paterna Valencia

Att. cliente: 961340544
Admón: 961345123

Fax: 961340263
www.thu-perfil.com

Materiales

En cuanto a los materiales, los techos registrables admiten tipologías de lo más variado. “Para la producción de techos se utilizan diferentes materias primas, como madera, yeso, acero, lana mineral o fibra de vidrio”, indica Cabañero. Del mismo modo, Abia señala que “los materiales empleados en la fabricación de estos techos son muy variados, desde la escayola, muy presente desde siempre en todo el mercado nacional, aunque ahora en declive, hasta los techos de fibra formados por mezclas prensadas de fibra de yeso y celulosa, techos de madera

y, actualmente en pleno auge por la cantidad de acabados y por su capacidad de adaptarse a cualquier estética que se quiera dar, el acero y el aluminio”. Respecto a los techos metálicos, el responsable de Thu Perfil explica que “básicamente están dirigidos a satisfacer las necesidades de los espacios con determinados requerimientos acústicos y térmicos, fundamentalmente oficinas, hoteles, hospitales, etc., aunque en los últimos años se ha notado un incremento en la instalación de falsos techos de lamina de aluminio en la vivienda particular, con lo que se ha pretendido dar un aire más vanguardista

y moderno a determinadas dependencias de los hogares y, al mismo tiempo, dar solución a determinados problemas de registro hasta ahora muy complicados de solucionar, con la incorporación de la domótica e instalaciones de calefacción y aire acondicionado más complejas”.

Para la producción de techos se utilizan diferentes materias primas, como madera, yeso, acero, lana mineral o fibra de vidrio



Foto: Knauf AMF

Los techos registrables y la acústica

Si no eran ya importantes por su utilidad a la hora de ocultar las distintas instalaciones de distintos tipos de edificaciones y por su componente decorativo, los techos registrables han adquirido aún más protagonismo gracias a las exigencias del CTE. Como indica Luis Cabañero (Knauf AMF), “la entrada en vigor del CTE es muy importante para el sector, ya que aporta las exigencias necesarias para la mejora, principalmente, del confort acústico necesario de las salas y de los espacios públicos”. En ello coincide con Gonzalo Abia (Thu Perfil), quien declara que “con el nuevo CTE, la necesidad de aislamiento acústico y térmico de cualquier edificación se hace más evidente”. Romain Desbordes (Rockwool) puntualiza que “excepto en unos casos específicos para oficinas, el falso techo no necesita –con el nuevo CTE– cumplir como aislamiento acústico, sino como absorbente acústico”, y explica que el primero “consiste en reducir la transmisión del sonido entre dos recintos o entre la parte exterior e interior de un edificio”, mientras que el segundo “permite la reducción de la reverberación acústica, mejor entendida como eco, en un mismo recinto”.

Para explicarlo mejor, el director de Marketing de Rockwool señala que “en un caso práctico, como un restaurante lleno a la hora de comer, el ruido en este local puede ser insoportable por el volumen sonoro y un tiempo de

reverberación alto que duplica la presión sonora por el eco. El resultado es que cada persona tiende a levantar la voz para dejarse oír por el vecino, creando aún más ruido y tiempo de reverberación”. Gerardo Rueda (Placo) señala que “dicho efecto, llamado ‘cocktail-party’, se da también en sitios con mucha afluencia de personas o mucho ruido ambiente, como oficinas, bares, guarderías y colegios. Incluso hay otros con mucha reverberación, como salas de exposiciones, galerías o centros comerciales”.

La manera de combatir este problema es mediante un acondicionamiento correcto de la sala, recurriendo a los materiales absorbentes que ayuden a controlar este efecto. Y el techo es uno de los elementos que contribuyen a ello. “La nueva normativa impone ahora un tiempo máximo de reverberación para los restaurantes y, para poder cumplir, la respuesta está en el techo. Un techo con altos valores de absorción acústica evita que se duplique la presión sonora absorbiendo una parte del eco o, mejor dicho, alcanzando niveles controlados de reverberación”, anota Desbordes. Así, Ernesto García (Yesyforma) recuerda que “todos los techos registrables se contemplan en el catálogo de productos del CTE como elementos que aportan soluciones acústicas diversas, dependiendo de la superficie perforada y del material aislante que incorporen”.

Soportes de techo acústico

Uno de los elementos más importantes en los techos acústicos son los sistemas de soporte para la absorción de las vibraciones. Como explica Jon Irazusta, de AMC-Mecanocaucho, “estos sistemas consisten en un elemento elástico fijado en el interior de un soporte metálico que se adapta al perfil del falso techo o se fija directamente al forjado superior. El elemento elástico forma un sistema masa-muelle junto al falso techo, que ofrece un aislamiento antivibratorio frente al ruido y vibraciones que pueden llegar al techo. Este aislamiento depende de la masa del falso techo y la rigidez de los soportes antivibratorios instalados. Cuanto mayor es la masa, mayor es el aislamiento. Igualmente, cuanto mayor sea la elasticidad del antivibratorio, mejor será el aislamiento”.

Además, como señala David Muñoz, Director del Departamento de Ingeniería Acústica de Senor (Suspensiones Elásticas del Norte), “estos soportes son válidos en todo tipo de techos registrables”. En cualquier caso, desde AMC-Mecanocaucho se recuerda que, “en caso de ser requerido, se pueden crear nuevos sistemas de fijación para adaptarse prácticamente a todos los sistemas de techos que se instalan”.

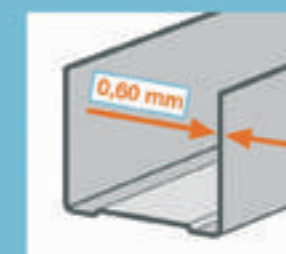
Diferentes sistemas. Irazusta indica que “en la actualidad existen diferentes soportes elásticos para techos acústicos diferenciados principalmente por su sistema de fijación al forjado y por el grado de aislamiento que ofrecen”. Así, hay varios tipos de soluciones que se adaptan a los perfiles estándar de los distintos fabricantes del mercado. Por ejemplo, el responsable de Senor resalta la existencia de sistemas que permiten corregir desniveles que puedan surgir en obra, así como modelos de “escuadras de cuelgue provistas con casquillo loco giratorio, que consiguen aislar de manera térmica toda la estructura respecto de los elementos eléctricos en contacto con dicho techo, como lámparas, focos, etc.”. Por lo que se refiere al grado de aislamiento ofrecido, el responsable de AMC-Mecanocaucho explica que hay distintas opciones, como “la solución clásica basada en el taco de goma, que ha sido mejorada por elementos basados en muelles metálicos y elastómeros de mayor calidad como el ‘Sylomer”.

Elegir bien, esencial. “Es primordial elegir el antivibratorio correcto. Tanto la rigidez como el sistema de fijación son muy importantes y se deben escoger de acuerdo al sistema de techo que se desee emplear y la carga por punto que resulte del cálculo. Si no se escoge un amortiguador correcto, no se consigue el aislamiento requerido, además de los posibles problemas de fijación que pueden derivar incluso en el desplome del falso techo. Por eso, recomendamos utilizar soportes antivibratorios con sistemas de seguridad que garanticen que estas complicaciones no se van a dar”, afirma Irazusta.

Útil en todos los ámbitos. Como apunta el responsable de Senor, “estas soluciones son útiles en cualquier tipo de edificación: hostelería, centros sanitarios, cines, teatros, locales comerciales, etc.”.

0,60*
mm.

Perfiles ISOPRACTIC, para su tranquilidad.
Le garantizamos el espesor de nuestros perfiles. Y los demás?



Exija perfilera Isopractic en sus obras.

* Espesor mínimo nominal según Norma UNE 102040 IN (tabiquería) y UNE 102041 IN (trasdosados), 0,60 mm para montantes y 0,55 mm para canales.



isopractic®
la solución + práctica