

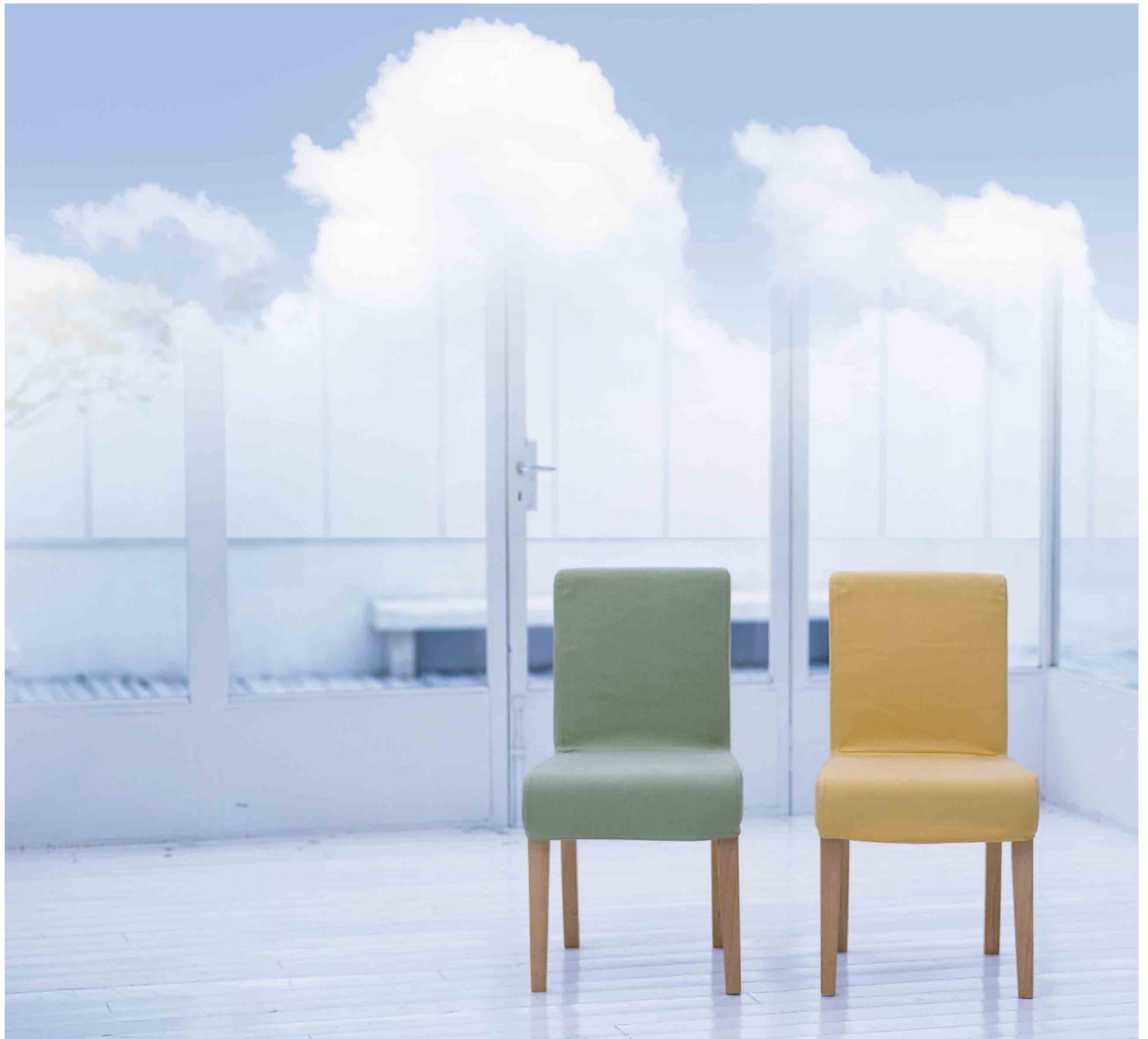


Placo



AIRE SIEMPRE LIMPIO EN INTERIORES





PLACO ACTIV'AIR

Pasamos el 80% del tiempo en lugares cerrados: casa, trabajo, escuelas, gimnasios... lugares en los que la calidad del aire deja a menudo mucho que desear. Así respiramos altas cantidades de agentes contaminantes. Estas sustancias son invisibles a simple vista y nocivas para la salud, por ejemplo los compuestos orgánicos volátiles (COV), pueden causar problemas como: dolor de cabeza, irritación ocular y sensación de fatiga.



CÓMO ACTÚA ACTIV'AIR SOBRE LOS COV*

1

Capta los COV*.

2

Provoca una reacción química que transforma los COV en compuestos inertes, no volátiles ni peligrosos.

3

Dichos compuestos no vuelven a emitirse.

EFICACIA Y DURACIÓN DEMOSTRADA**

ACTIV'AIR ELIMINA DE FORMA DURADERA EL 70% DE LOS COV* MEJORANDO LA CALIDAD DEL AIRE Y LA PUREZA DEL AMBIENTE

*COV: compuestos orgánicos volátiles - familia aldehídos.

**Certificado por el laboratorio autorizado Eurofins.



LA CALIDAD DEL AIRE EN INTERIORES: UN PROBLEMA PARA LA SALUD

Aldehídos, benceno, alérgenos, radón... los últimos estudios⁽¹⁾ lo confirman: la concentración de agentes contaminantes es más elevada dentro de los edificios que en el exterior y se subestiman los riesgos para la salud. Una tendencia preocupante, ya que de media pasamos el 80% del tiempo en espacios cerrados.



Dentro de los edificios, los agentes contaminantes externos presentes en el aire e invisibles a simple vista, proceden principalmente de tres fuentes: aparatos de combustión (calefacción, cocinas de gas), elementos e instalaciones del edificio (materiales constructivos, barnices, decoración) y, obviamente, actividades humanas (tabaquismo, actividades domésticas).

De este modo se emiten al aire sustancias nocivas como el monóxido de carbono, el bióxido de nitrógeno o los Compuestos Orgánicos Volátiles (COV, que incluye de la familia de los aldehídos).

La calidad del aire interior en un edificio depende de varios factores: la calidad del aire exterior, el sistema de ventilación y las condiciones en las que se mantiene este sistema o los materiales utilizados en la construcción del edificio, entre otros.

Una entrada insuficiente de aire fresco, una colocación incorrecta de los puntos de entrada de aire exterior, un mantenimiento inadecuado o una incorrecta utilización de materiales son defectos que generan problemas de calidad del aire interior.

La ventilación constituye una buena solución pero no garantiza al 100% un aire interior saludable. Es por este motivo que Placo ha desarrollado el principio Activ'Air, tecnología que permite purificar el aire interior neutralizando los principales COV.

⁽¹⁾ Fuente: Observatoire de la Qualité de l'Air y Association Santé Environnement France (ASF).



FUENTES DE POLUCIÓN

¿CÓMO SE MEJORA LA CALIDAD DEL AIRE INTERIOR?

Reduciendo las fuentes de polución



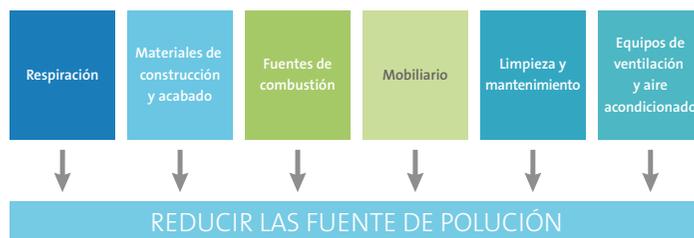
Filtrando y purificando el aire



Renovando el aire interior



¿Cuáles son las fuentes de polución?



¿En qué ambitos actúa Activ'Air?





¿POR QUÉ ES PRECISO ACTUAR?

Las respuestas de Odile Massot. Doctora en endocrinología y desarrollo, bioquímica y autora del estudio “Salud y Medio Ambiente para todos”

Los niños están en primera línea. El número de personas que desarrollan sensibilidad ha experimentado un importante crecimiento: no se trata de problemas psicossomáticos, sino más bien de intolerancias o patologías ligadas a distintos tipos de moléculas químicas, como los COV.

Los niños son más sensibles a la calidad del aire interior ya que respiran a una velocidad dos veces superior a la de los adultos, son los primeros afectados. **En Europa, el 10% de los niños sufre síntomas de asma.**

Las patologías son graves. A través de la respiración, el entorno “penetra” continuamente en nuestros pulmones. Un adulto inhala diariamente 12.000 litros de aire de calidad desconocida. Se trata de una cifra enorme y nuestra respiración representa una vía de exposición importante a numerosos agentes contaminantes.

El impacto sobre la salud se manifiesta a corto y largo plazo: problemas de concentración, fatiga, diversas irritaciones (piel, nariz, garganta...), náuseas, dolor de cabeza, asma, problemas de equilibrio y del aparato digestivo y distintos tipos de tumores. Dichas patologías pueden ir ligadas a un conjunto de factores o a un agente contaminante específico que desencadena una reacción alérgica.

Tenemos las soluciones. Un simple gesto, como ventilar las habitaciones 15 minutos al día, permite reducir los riesgos vinculados a los COV. No obstante, los formaldehídos no se eliminan de raíz y reaparecen rápidamente.

En el trabajo, es preciso renovar el aire del edificio y en reformas, hay que asociar sistemáticamente aislamiento térmico y ventilación. En todo caso, es bueno reducir al máximo las fuentes de contaminación procedentes del interior.

La tecnología Activ’Air contribuye a eliminar los COV y constituye un avance muy positivo para mejorar la calidad del aire interior.



LA SOLUCIÓN ACTIV'AIR PARA MEJORAR EL AIRE EN INTERIORES

Ante el creciente e inquietante deterioro de la calidad del aire dentro de los edificios y las consecuencias para la salud, Placo ha creado Activ'Air, una tecnología innovadora y exclusiva que elimina hasta el 70% de los principales COV presentes en el aire de los ambientes cerrados.

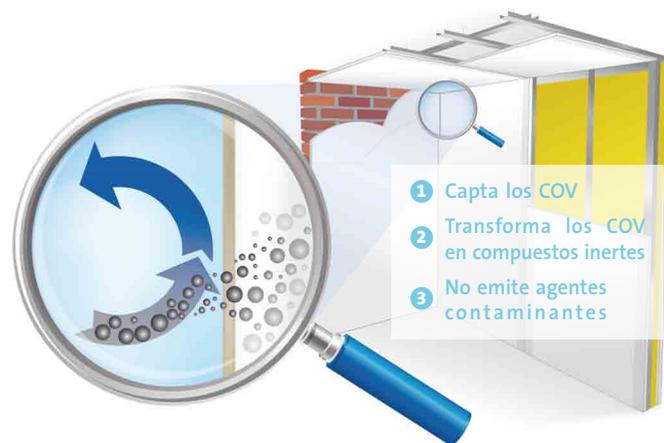
CÓMO FUNCIONA ACTIV'AIR

Consciente de que los materiales de construcción pueden constituir un factor de deterioro de la calidad del aire, Placo invierte la situación transformando sus productos en una fuente de mejora del aire. Tras años de investigación ha creado Activ'Air, una solución **eficaz, permanente y modulable** aplicable a numerosos productos Placo.

Esta nueva tecnología utiliza un componente específico y patentado clasificado como no peligroso según la directiva 67/548 CE y sin efectos nocivos para el medio ambiente.

Presente en la placa en pequeñas cantidades, Activ'Air desempeña un papel excepcional: capta y transforma en compuesto inerte el 70% de los COV presentes en el aire de los ambientes cerrados, mediante una reacción química que transforma los aldehídos en compuestos inertes no volátiles ni peligrosos.

El principio de la tecnología Activ'Air sobre los COV



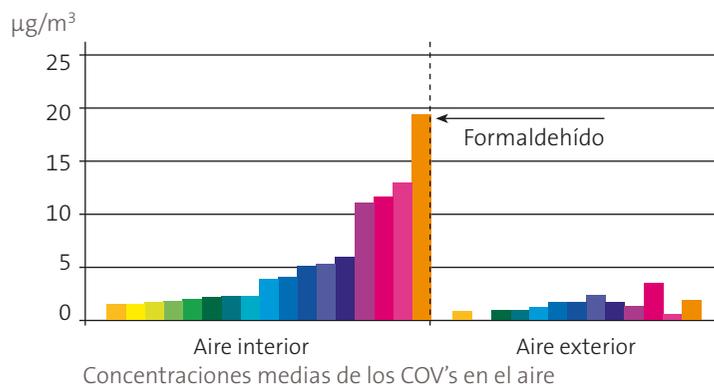
La tecnología Activ'Air se caracteriza por su capacidad de absorción e impedir la emisión de aldehídos. Asociado al yeso, Activ'Air contribuye de forma importante a mejorar la calidad del aire en interior.

ALDEHÍDOS, INTERIORES Y SALUD: ¿QUÉ DEBEMOS SABER?

El análisis de la concentración de productos químicos en el aire de viviendas, guarderías y centros escolares no deja lugar a dudas: los COV ocupan el primer puesto entre los agentes contaminantes, con cantidades en el aire interior claramente superiores a las contenidas en el aire exterior. Como muestra la siguiente tabla, 3 de los 4 COV más comunes son aldehídos y de ellos los formaldehídos son el compuesto con un mayor porcentaje.

Los **aldehídos** se hallan a menudo en las colas y resinas usadas en los procesos industriales de fabricación de todo tipo de materiales. Están presentes en perfumes, lacas, barnices y en algunos materiales constructivos. Se hallan también en el humo del tabaco. Dentro de estos, la familia de los formaldehídos son los de mayor porcentaje.

Los **formaldehídos** se hallan en colas y resinas usadas para fabricar paneles aglomerados y de madera, revestimientos para pavimentos pre-encolados y papel de pared. El tabaquismo también provoca la emisión de concentraciones relativamente elevadas de formaldehídos. Se hallan además en ciertos barnices para parqué, pinturas, cosméticos (champú, desodorante...) y tejidos (cortinas).



Concentraciones medias de COV en el aire



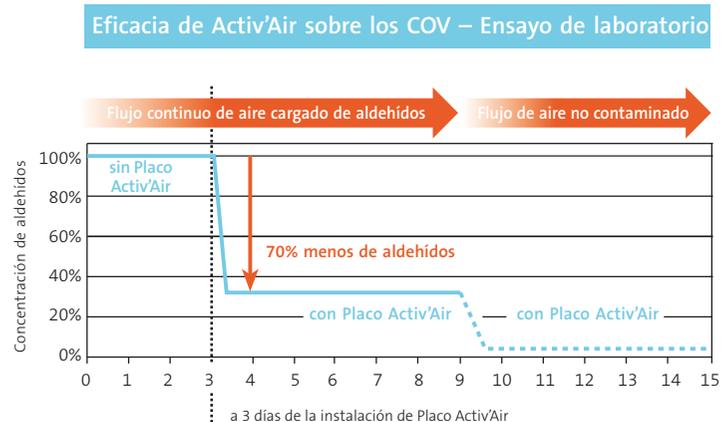
EFICACIA Y DURACIÓN DEMOSTRADAS EN LABORATORIO

Las prestaciones de Activ'Air han quedado demostradas en los ensayos realizados por el CSTB y Eurofins, laboratorios independientes de reconocido prestigio en el sector de los bioanálisis ambientales, agroalimentarios y farmacéuticos.

- Activ'Air elimina permanentemente el 70% de los COV (absorción de 60 µg/m²h - Informe Eurofins nº G06744-45).
- La eficacia de Activ'Air ha sido probada en acabados porosos tanto en pintura como en papel de pared (Informes Eurofins nº 768861-65A y B).
- Los productos dotados de la tecnología Activ'Air han sido probados por el CSTB para comprobar la ausencia de emisiones (Ensayo CSTB nº SB 09-001 y SB 09-009).
- Simulaciones realizadas en los centros de investigación Saint-Gobain demuestran que **Activ'Air, en condiciones normales, resulta eficaz al menos durante 50 años.**
- La calidad y las prestaciones de los productos han sido garantizadas por estrictos controles durante su fabricación.

Informe de ensayo Eurofins nº G06744-45

Los ensayos realizados demuestran que, para un flujo de agentes contaminantes de 100 µg, correspondiente a una situación extrema en relación con la media habitual detectada (20-30 µg), Activ'Air provoca una rápida disminución equivalente al 70% de la tasa de aldehídos, sin emitir agentes contaminantes. La tasa sigue bajando hasta acercarse al 0% en cuanto la fuente deja de emitir agentes contaminantes.



Gracias a la nueva tecnología Activ'Air, Placo logra integrar en sus soluciones técnicas una nueva función esencial para la salud de todos.



siempre actualizado en www.placo.es

NORMATIVA

¿CUÁL ES EL NIVEL ÓPTIMO PARA UN AIRE INTERIOR DE CALIDAD?

La guía de la calidad del aire interior de la OMS, establece baremos para la medición de la calidad del aire. En España, el nuevo código técnico de la edificación, da mucha mayor importancia a la salubridad de los edificios e incluye un apartado específico sobre la calidad del aire y los sistemas de ventilación forzada.

La Unión Europea (UE), a través del Parlamento Europeo, se ha marcado la necesidad de ofrecer una directivas específicas que incluyan:

- Una lista de sustancias que deben prohibirse o regularse, tanto en la construcción como en el mantenimiento de edificios.
- Normas de calidad aplicables a los diferentes tipos de ambientes de interior.
- Protocolos de procedimiento para la gestión y mantenimiento de las instalaciones de aire acondicionado y ventilación.
- Normas mínimas para el mantenimiento de edificios abiertos al público.



MATERIALES ECO-RESPONSABLES



Sostenible



Calidad del aire



Previene asma y alergias

Podemos decir que **los techos Gyptone Activ'Air son los únicos actualmente en el mercado que le ofrecen estas cuatro cualidades: saludables, sostenibles, acústicos y continuos.**

¿QUÉ SELLOS EXISTEN Y QUÉ SIGNIFICAN?

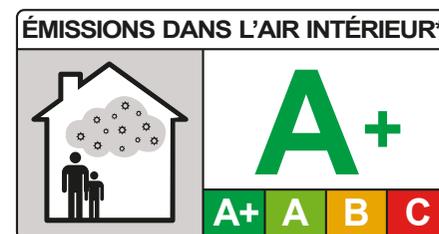
Fijar unos baremos/guías para la calidad del aire interior significa fijar unos niveles de concentración de contaminantes, en un espacio cerrado determinado, con el fin de evitar, prevenir o reducir los efectos nocivos sobre la salud humana y a atender/mejorar en la medida de lo posible y en un determinado periodo de tiempo.

Francia, es uno de los primeros países que ha puesto en marcha un decreto ley en el año 2011 en el que se exige el marcado de todos los materiales de construcción con un sello que permite clasificarlos según su nivel de emisión de contaminantes al aire interior: **desde A+ (mejor) a C (peor)**. Este decreto hace especial hincapié al aire de los edificios/recintos destinados al uso de niños y personas más sensibles a su degradación. Además un segundo decreto también del año 2011 exige la monitorización del IAQ* en determinados edificios públicos.

Placo se adelanta a las futuras regulaciones y se adapta a los requerimientos cada vez más solicitados por arquitectos, ofreciendo las placas y techos con tecnología Activ'Air que no sólo disponen de la clasificación A+ según la normativa

IAQ* Calidad del aire interior.

francesa y avalado por el laboratorio Eurofins correspondiente, sino que contribuyen activamente a la purificación del aire interior.



Este sello indica que el material con el que está fabricado el techo no emite contaminantes, no quiere decir que limpie el aire.

EXPERIENCIA EN UN EDIFICIO SOCIAL

Cada vez más nos preocupamos por mejorar nuestro confort y salud, buscamos espacios “amigables” donde conseguir un ambiente sin contaminantes ni ruidos. **Placo** asume su compromiso de velar por la salud de los espacios en los que se usan sus materiales. Escuelas, guarderías, hospitales, salas de espera, hoteles,... son algunos de los muchos espacios donde la calidad del aire interior debe ser mejorada. Por eso **Placo** recomienda el uso de la gama de productos con tecnología **Activ’Air**.

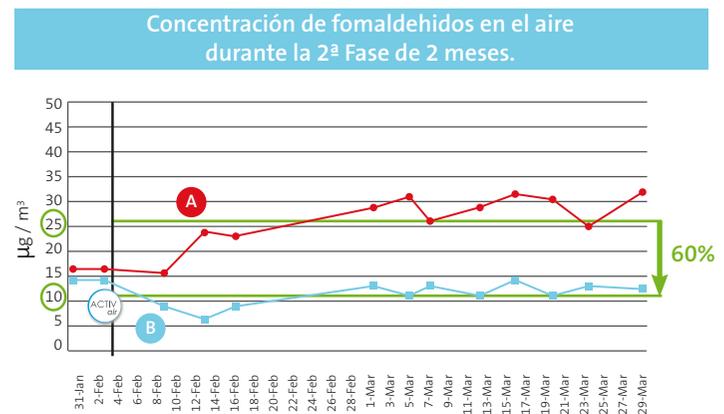
Un buen ejemplo es un colegio, donde sabemos que el aire que respira un niño puede tener efectos nocivos para su salud (como asma, alergias, dolores de cabeza) en función del nivel de contaminantes en el aire.

¿Qué materiales podemos seleccionar para alcanzar nuestro confort y cuánto mejoramos la Calidad del Aire Interior con un techo **Gyptone Activ’Air**?

Hacemos la prueba en una escuela con niños de entre 9 y 12 años y tomamos mediciones durante 2 meses de la concentración de formaldehído en 2 aulas. Estas son idénticas salvo en la selección de su techo: una con techos de lana de roca y otra con techos **Gyptone Activ’Air**.

El resultado no deja lugar a dudas... ¡¡ACTIV’AIR FUNCIONA!!
Se alcanza una concentración media de 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, el nivel aconsejado por varios Gobiernos Europeos.

Después de 5 meses, se realiza un control en laboratorio y obtenemos un 72% de eliminación de formaldehído (según test ISO 16000-23).



PRESTACIONES ACTIV'AIR

RESPECTO A OTROS PRODUCTOS DEL MERCADO

Las dos palabras clave que definen a la tecnología Activ' Air son: **absorber y transformar**. Absorbe los formaldehídos de un espacio cerrado y los transforma de forma irreversible en elementos inertes y por lo tanto no devolviéndolos nunca más al aire. Estas dos palabras son las que ofrecen una garantía de 50 años en la efectividad de la gama Activ'Air.

VENTAJAS COMPETITIVAS

- 😊 Tecnología **Activ'Air duradera** (por encima de la vida útil del edificio, más de 50 años).
- 😊 **Ensayos** realizados **bajo norma internacional** (ISO 16000) en laboratorio internacional reconocido.
- 😊 Valores de **reducción** de concentración de formaldehídos **duplican** a los aportados por otros techos en el mercado.
- 😊 Tecnología **Activ'Air** presente en **todos los rangos** de producto, tanto placas como techos.
- 😊 **Placo es** la empresa de su sector con **mayor información** disponible sobre productos que mejoran la calidad del aire en interiores.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ✓ **Efecto activo** para purificar el aire gracias a la tecnología **Activ'Air**.
- ✓ **Mejor clasificación** en emisiones de contaminantes al aire interior.
- ✓ **Producto 100% reciclable**.
- ✓ Menor impacto ambiental (según ACV*).
- ✓ Contribución positiva en los **certificados de Sostenibilidad**. (Bream, Leed y Verde).
- ✓ **Óptima absorción acústica** para el acondicionamiento de locales, aulas, restaurantes cumpliendo más allá de la normativa.
- ✓ Amplia gama de formatos y estilos para dar personalidad y diseño al proyecto tanto en techos como paredes.

ACV* Análisis del ciclo de vida.

GAMA DE PRODUCTOS ACTIV' AIR

PLACAS

PLACA BA 13 ACTIV' AIR

Placa de yeso laminado polivalente, de espesor 12,5 mm y con Activ'Air.

APLICACIONES

Todos los edificios, en particular en escuelas, guarderías, oficinas y comercios.

VENTAJAS

- Fácil y rápido de instalar.
- Fácil de identificar gracias a su cartón blanco.
- Producto sostenible: reciclable, natural.
- No emite contaminantes: nivel A+.
- Purifica el aire: tecnología Activ'Air.



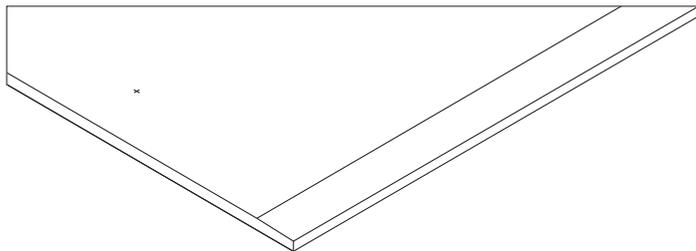
Calidad del Aire



Rápida Instalación



Producto Sostenible



MEGAPLAC 25 ACTIV' AIR

Placa de yeso laminado de gran robustez, de espesor 25 mm y con Activ'Air.

APLICACIONES

Todos los edificios, hospitales, escuelas, oficinas y almacenes, en especial en las soluciones Placo Silence Premium y High Stil.

VENTAJAS

- Gran robustez, mejora sustancialmente la resistencia a la flexión en sentido longitudinal y en sentido transversal.
- Ahorro de tiempo y montaje al ser 1 única placa.
- Producto sostenible: reciclable, natural.
- No emite contaminantes: nivel A+.
- Purifica el aire: tecnología Activ'Air.



Calidad del Aire



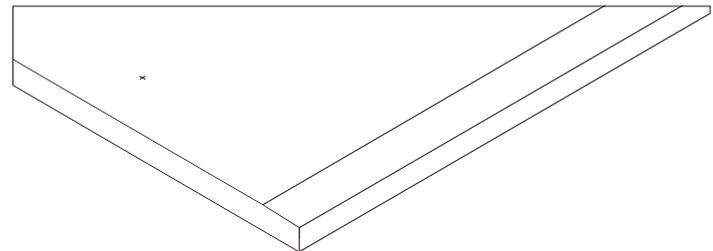
Rápida Instalación



Gran Robustez



Producto Sostenible



TECHOS

GYPTONE CONTINUO ACTIV'AIR

Placa de yeso laminado perforada, con 4 bordes afinados, de espesor 12,5 mm y con Activ'Air.

APLICACIONES

Techos continuos en hoteles, espacios comerciales, restaurantes, gimnasios, ...

VENTAJAS

- Elevada absorción acústica.
- Diseño continuo con sus 4 bordes afinados.
- Producto sostenible: reciclable, natural.
- No emite contaminantes: nivel A+.
- Purifica el aire : tecnología Activ'Air.



Calidad del Aire



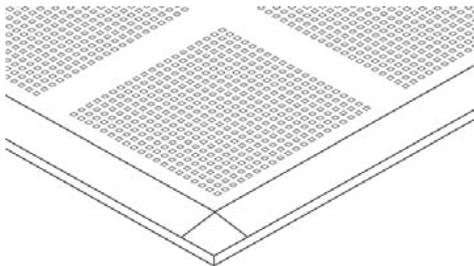
Rápida Instalación



Absorción Acústica



Producto Sostenible



GYPTONE DESMONTABLE ACTIV'AIR

Placa de yeso laminado 600 X600 mm, con perforaciones o lisa, de espesor 10 mm y con Activ'Air.

APLICACIONES

Techos desmontables en escuelas, oficinas, hospitales, ...

VENTAJAS

- Elevada absorción acústica.
- Valor estético con amplia gama de diseños.
- Producto sostenible: reciclable, natural.
- No emite contaminantes: nivel A+.
- Purifica el aire : tecnología Activ'Air.



Calidad del Aire



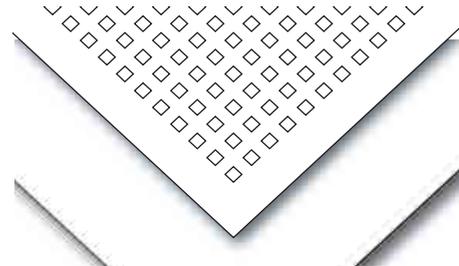
Rápida Instalación



Absorción Acústica



Producto Sostenible



Dirección Regional Atlántico

Edificio Weber · Quinta dos Cónegos. 2580-465 Carregado (Portugal)
Tel. (351) 263 279 620 A 263 279 628 · Fax (351) 263 279 629

Dirección Regional Norte

Pol. Ind. Larrondo. Edificio 1, Nave 18. 48180 Loiu · Bizcaia
Tel. 944 535 920 · Fax 944 536 251

Dirección Regional Centro-Norte

Ctra. de Viguera, s/n. 26121 Viguera (La Rioja)
Tel. 941 490 102 · Fax 941 490 123

Dirección Regional Este

Fábrica Weber. Ctra. C-17 Km. 2 08110 Montcada i Reixac (Barcelona)
Tel. 934 740 181 · Fax 933 773 122

Dirección Regional Levante

Pol. Ind. de la Pascualeta
Acequia de Faitanar, s/n. 46200 Paiporta · Valencia
Tel. 963 979 362 · Fax 963 979 383

Dirección Regional Canarias

Puerto Rico. Edificio Mundi Rep. 38009 Sta. Cruz de Tenerife
Tel. 922 217 388 · Fax 922 246 226

Dirección Regional Sur

Pol. Ind. La Negrilla. Linotipia, 22. 41017 Sevilla
Tel. 954 999 824 · Fax 914 057 646

Dirección Regional Centro

Pl. Tres Olivos 26, bajo. 28034 Madrid
Tel. 917 364 630 · Fax 917 364 646

Saint-Gobain Placo Ibérica, S.A.

Oficinas Centrales:
Príncipe de Vergara, 132
28002 Madrid
España

www.placo.es

Saint-Gobain Placo Ibérica, S.A.

Edificio Weber
Quinta dos Cónegos
2580-465 Carregado
Portugal

www.placo.pt

Saint-Gobain Développement

2, Allée des figuiers, Ain Sebâa
20200 Casablanca
Morocco

www.placo.ma



 **Para todas sus consultas:**
Para todas as suas consultas:
Pour toutes vos questions:
(+34) 902 253 550
(+34) 902 296 226