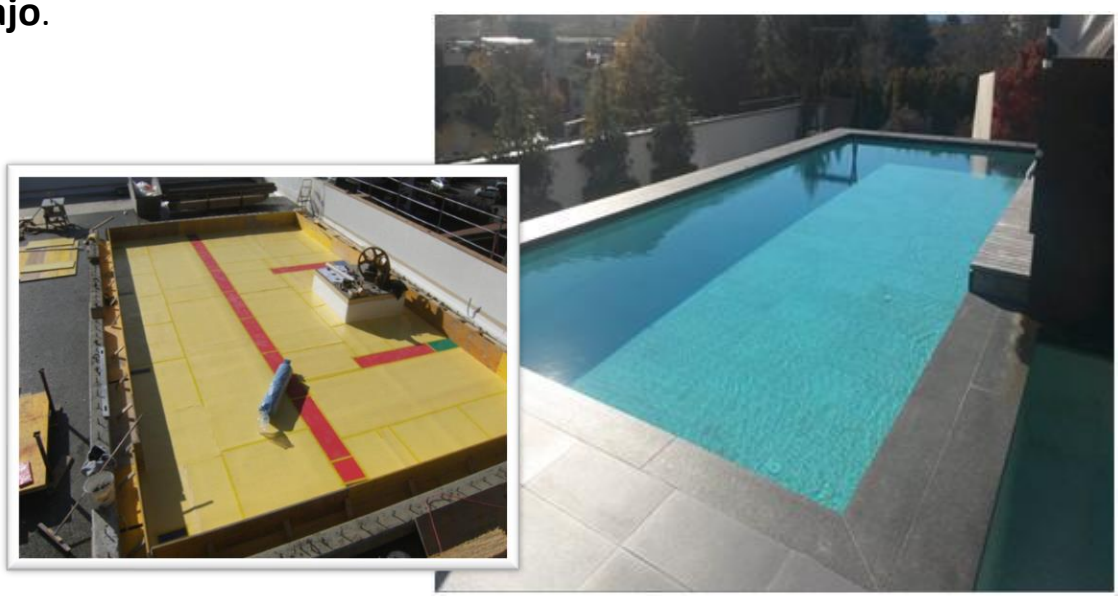
Aislamiento de piscinas en azoteas mediante Sylomer®

AMC MECANOCAUCHO®

Aislamiento acústico de piscinas en azoteas mediante Sylomer®

Comienza a ser habitual que **los promotores se encuentran obligados a ofrecer un plus de calidad y exclusividad** en sus construcciones debido a la gran oferta de vivienda que tenemos hoy en día. Un recurso cada vez más utilizado es la realización de una piscina en la azotea. Pero este sueño se puede convertir en pesadilla para otros, **las piscinas son un importante foco de ruido y vibraciones que son transmitidas a las viviendas colindantes** provocando un molesto ruido para sus habitantes.

El sonido como cualquier otra onda necesita de un medio para propagarse, lo que pasa que en el agua **se propaga con mayor rapidez y menor perdida en energía que en el aire**. Esto se debe a que el agua, no como el aire, es incompresible, esto reduce la absorción de las ondas sonoras al mínimo. Debido a esta transmisión tan buena de las ondas en el agua, en el caso de la piscina tenemos una gran superficie conformada por el fondo y las paredes que está recibiendo las perturbaciones generadas dentro de la misma. Esto hace un efecto amplificador del ruido transmitiéndose por vía solidaria a la estructura del edificio, **siendo mas que notable en las viviendas que están justo abajo**.



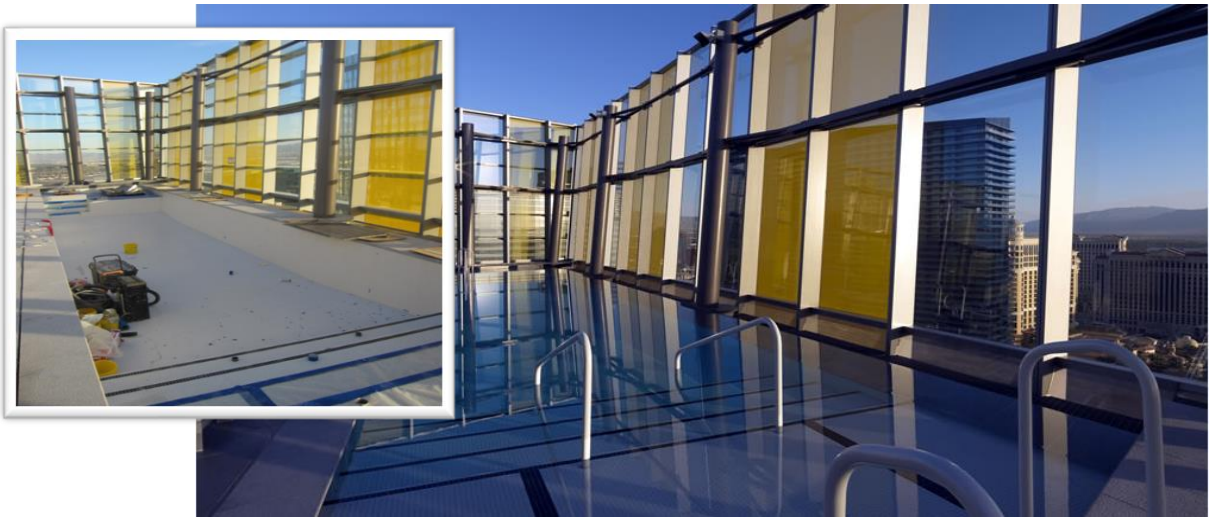
AMC Mecanocaucho® como distribuidor de la casa austriaca Getzner ofrece una sencilla solución que **atenúa en gran manera la transmisión de ruido y vibraciones transmitidos por vía solidaria**. Se trata de realizar una suspensión elástica del vaso contenedor de la piscina **con los materiales Sylomer® y Sylodyn®.**

* In order to adapt its products to the state of the art, AMC, S.A. reserves the right to modify the conception and manufacture of the materials presented in this catalogue without prior notice.

Aislamiento acústico de piscinas en azoteas mediante Sylomer®

Este tratamiento es muy sencillo de instalar y no entorpece la forma tradicional de realizar una piscina. Se trata de colocar una plancha elástica en el forjado cubriendo toda la superficie donde a posteriori se levantará el vaso contenedor de la piscina.

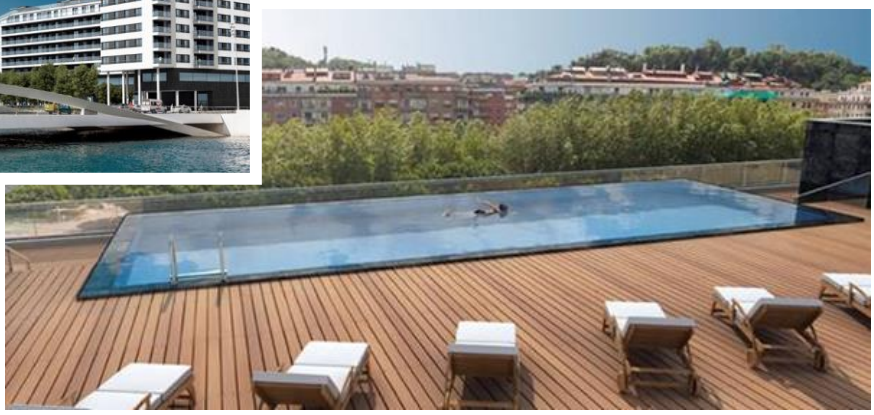
Es imprescindible realizar la suspensión elástica del vaso contenedor de la piscina tanto en el suelo como en las paredes para que el desacoplamiento elástico sea total y **no tengamos puentes acústicos**. Dependiendo del aislamiento necesario, se definirá la frecuencia propia de la suspensión.



En cuanto a obras realizadas a nivel nacional cabe destacar las realizadas en San Sebastian o en Bilbao que se aprecian a continuación, donde debido a experiencias previas negativas, las cuales se mencionan al final de este documento, se decidió suspender elásticamente con el material Sylomer® las piscinas realizadas en las azoteas, evitando de este modo el disturbio acústico a los vecinos de la planta inferior.

* In order to adapt its products to the state of the art, AMC, S.A. reserves the right to modify the conception and manufacture of the materials presented in this catalogue without prior notice.

Aislamiento de piscinas en azoteas mediante Sylomer®



San Sebastián

Bilbao

* In order to adapt its products to the state of the art, AMC, S.A. reserves the right to modify the conception and manufacture of the materials presented in this catalogue without prior notice.

Aislamiento de piscinas en azoteas mediante Sylomer®

Más referencias de edificios en los que se haya actuado con este tratamiento:

Año	Proyecto	nº piscinas	Localidad	País
1983	Hotel Alt Erlaa	1	Viena	Austria
2013	Hotel Fliana	1	Ischgl	Austria
2014	Biohotel Stangelwirt	1	Going, Tirol	Austria
2014	Hotel Feldhof	1	Naturns	Italia
2014	Azotea viviendas Urumea	2	San Sebastian	España
2014	Azotea edificio viviendas	1	Azkoitia	España
2014	Azotea edificio viviendas	1	Madrid	España
2015	Hotel Grand Ferdinand	1	Vienna	Austria
2015	Hotel Alpenwelt	1	Königsleiten	Austria
2015	Azotea viviendas Arangoiti / Deusto	4	Bilbao	España
2015	Hotel Regina	1	Sölden	Austria
2015	Granadhotel	1	Sölden	Austria
2015	Quellenhof Resort	1	St. Martino	Italia
2015	Hotel Prokulus	1	Naturns	Italia
2015	Hotel Jagdhof	1	Marling	Italia
2015	Resident Towers	1	Las Vegas	USA
2015	Azotea edificio viviendas Algorta	1	Getxo	España
2016	Azotea edificio víviendas	1	Alicante	España
2016	Azotea edificio viviendas - Ortiz	1	Zumaia	España
2017	Azotea edificio viviendas	1	Cádiz	España
2017	Azotea viviendas Martutene	3	San Sebastián	España
2017	Azotea edificio viviendas Zorroza	1	Bilbao	España
2017	Edifici Botanic	2	Lleida	España
2017	Hotel Aloft - Miraflores	1	Lima	Perú
2017	Azotea edificio viviendas	1	Barakaldo	España
2018	Azotea edificio viviendas	1	Logroño	España
2018	Hotel 4*	1	Tarifa	España
2018	Azotea edificio viviendas	1	Rota	España
2018	Hotel Sheraton	1	Bilbao	España
2018	Azotea edificio viviendas	1	Gijón	España
2018	Hotel Cava Plaça Europa	1	L'Hospitalet de Llobregat	España
2018	Azotea edificio viviendas	1	Jerez de la Frontera	España
2018	Azotea edificio viviendas	1	Málaga	España
2018	Azotea edificio viviendas	1	Tarifa	España
2018	Azotea edificio viviendas	1	Logroño	España
2019	Piscina Málaga	1	Málaga	España
2019	Piscina Málaga	1	Málaga	España
2019	Luna Tarifa	1	Tarifa	España
2019	Viviendas Teatinos	1	Málaga	España
2019	Piscina Parque Central	1	Estepona	España
2020	Piscina Málaga	1	Málaga	España
2020	Piscina Hospitalet	1	L'Hospitalet de Llobregat	España

* In order to adapt its products to the state of the art, AMC, S.A. reserves the right to modify the conception and manufacture of the materials presented in this catalogue without prior notice.

Valores de aislamiento en un caso real mediante Sylomer®

El siguiente ejemplo es un caso real de una de las primeras ventas de Sylomer para una piscina de una azotea para una constructora de Guipuzcoa. Esta constructora que realizó la obra de este edificio, ejecutó el vaso de la piscina de la azotea sin ningún tipo de aislamiento acústico que desacoplara elásticamente el vaso de la estructura del edificio. Tras la finalización de la obra, los propietarios comenzaron a habitar las viviendas y se vieron gravemente afectados por el ruido y las vibraciones que se transmitían desde esta piscina. Debido a esto, la constructora recibió una **denuncia** por parte de la **comunidad de vecinos**.

Esta **constructora** finalmente **perdió el juicio** y se vio obligada a tomar medidas para aislar acústicamente la piscina. En este caso, tuvo la suerte de que se trataba de una piscina prefabricada de polyester, la cual pudo levantar con cierta facilidad y pudo **colocar Sylomer** bajo el vaso.

Esto no suele ser habitual en piscinas de hormigón construidas “in situ”, ya que levantar este tipo de vaso resulta una tarea complicada y costosa. Como posible alternativa, se tendría que realizar un segundo vaso interior desacoplado elásticamente, lo que acarrearía una reducción de las dimensiones de la piscina. Y en función de los cálculos estructurales, podría incluso ocasionar el cierre de la piscina.

* In order to adapt its products to the state of the art, AMC, S.A. reserves the right to modify the conception and manufacture of the materials presented in this catalogue without prior notice.

Valores de aislamiento en un caso real mediante Sylomer®

Se realizó una medición antes de la sentencia del juicio cuando la piscina estaba rígidamente construida, con el fin de demostrar la existencia del problema, y el resultado fue el siguiente:

- 45 dB(A) + 9 dB(A) de penalizaciones por impulsivos y baja frecuencia = **54 dB(A)**

Se realizó una segunda medición después de la sentencia del juicio y tras la colocación del Sylomer, y el resultado fue el siguiente, el cual ofrece una idea de la mejora que se puede obtener con este tipo de solución:

- 34 dB(A) + 3 dB(A) de penalizaciones por impulsivos = **37 dB(A)**

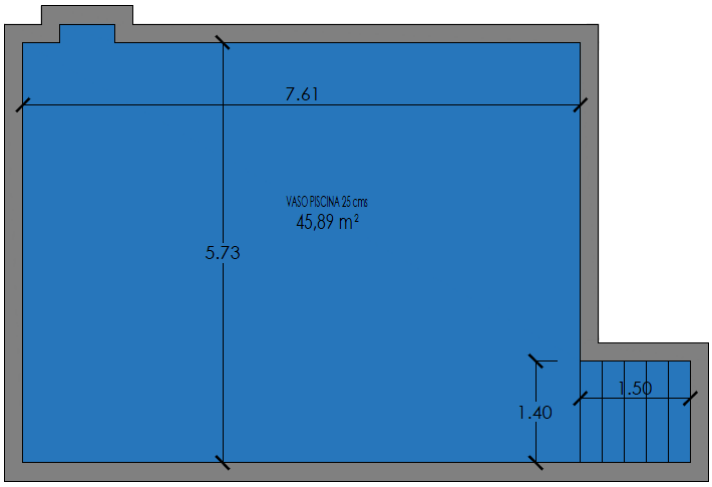
Aislamiento mediante Sylomer con una atenuación de 17 dB

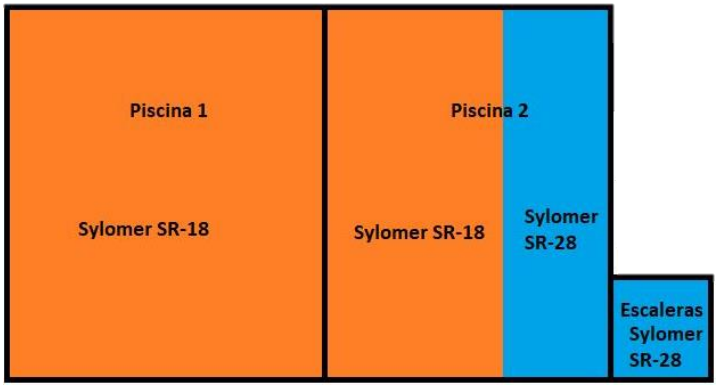
Considerando que la escala dB es una escala logarítmica que se utiliza en la acústica para simplificar el rango de presión sonora o de aceleraciones de vibraciones, esta reducción de 17 dB-s supone una **atenuación de ruido y vibraciones de alrededor del 85 %**.

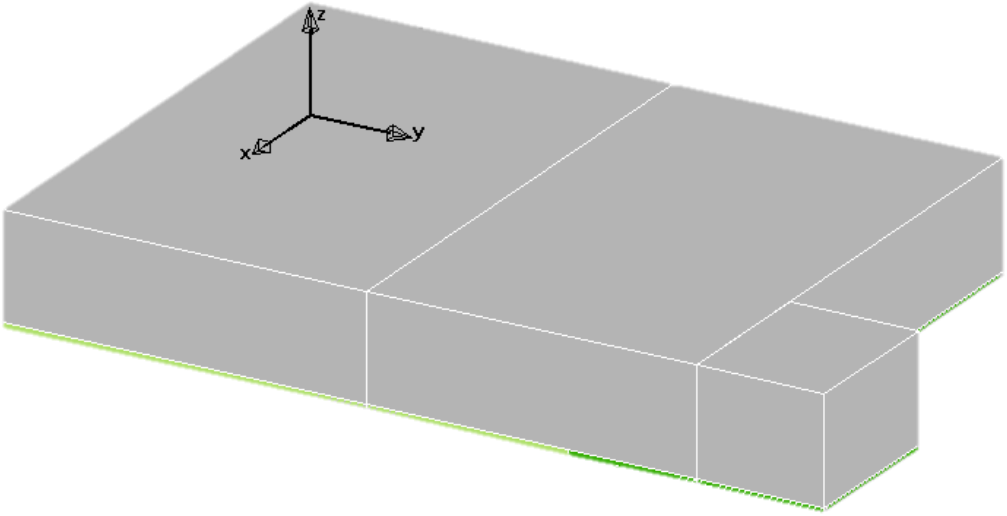
* In order to adapt its products to the state of the art, AMC, S.A. reserves the right to modify the conception and manufacture of the materials presented in this catalogue without prior notice.

Programa de cálculo para la definición del Sylomer®

El programa de cálculo KIPP de Getzner, permite realizar el estudio necesario para la definición de la densidad necesaria de Sylomer, pudiendo incluso combinar diferentes densidades en el mismo estudio.







* In order to adapt its products to the state of the art, AMC, S.A. reserves the right to modify the conception and manufacture of the materials presented in this catalogue without prior notice.

Aplicaciones Mecánicas del Caucho S.A.
Industrialdea Parc. 35 A. • E-20.159
ASTEASU (Gipuzkoa) Spain
Tel.: + 34 943 69 61 02 • Fax: + 34 943 69 62 19
e-mail: ventas@amcsa.es
www.akustik.com
www.mecanocaucho.com