

## TRATAMIENTO PARTICIONES PERIMETRALES

Pacs:43.55.Hy

Muñoz López, David; Torres Castaño, Antonio Jesús  
SUSPENSIONES ELÁSTICAS DEL NORTE, S.L. SENOR  
Polígono Industrial Las Quemadas, parcela 87, nave 11, 14014  
Córdoba  
España  
Tel: 0034 957 325 106,  
Fax: 0034 957 325 108  
E-mail: [senor@senor.es](mailto:senor@senor.es)

### RESUMEN

Para conseguir un aislamiento óptimo, tenemos que contemplar las distintas vías de transmisión de la perturbación sonora. Por esta razón, debemos evitar uniones rígidas, ya que éstas favorecen la transmisión vía estructural, para ello, las fijaciones han de ser por medio de un elemento que me aporte elasticidad y permita que el sistema quede flotante.

En la instalación de tratamientos perimetrales es fundamental que los aisladores funcionen en el pandeo de la pared, tanto en el movimiento interior como el exterior, así como su resistencia al fuego.

### TRATAMIENTO PARTICIONES PERIMETRALES

Recintos como hoteles, cines, locales multiusos, centros comerciales, etc. Tienen estancias de distintos usos, en las que es necesario realizar un tratamiento completo (techo, paredes y suelo).

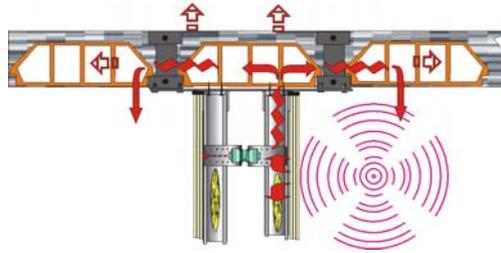
A la hora de realizar un aislamiento acústico, debemos considerar las distintas vías de transmisión de la perturbación sonora.

La transmisión vía estructural, resulta la más compleja de atenuar, para ello, necesitamos aportar a nuestro tratamiento, la elasticidad adecuada para evitar uniones rígidas y reducir así, la transmisión por flancos y por puentes acústicos.

Una unión rígida a través de un elemento metálico (tornillo), provocará una transmisión por vía estructural (transmisión por flancos) al recinto colindante, perjudicando el aislamiento. Por ello, no es aconsejable la unión rígida del autoportante al forjado superior y al forjado inferior.

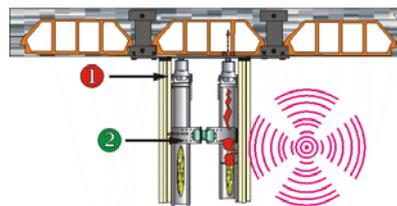
Al colocar el autoportante por medio de un elemento elástico, atenúamos la transmisión del forjado a este y viceversa. La onda sonora al incidir sobre el paramento vertical, lo pone en vibración, mediante un aislador, conseguimos atenuar la transmisión de la perturbación al forjado.

Montaje incorrecto:



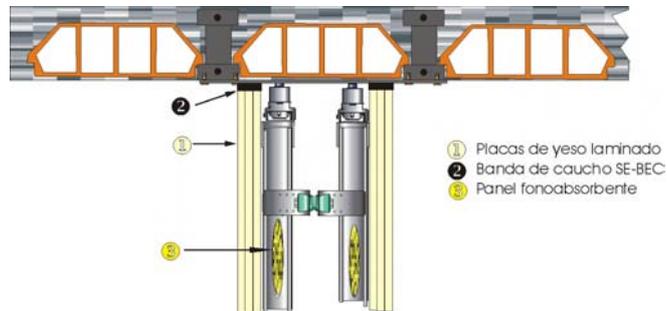
Tenemos transmisión a través del forjado tanto al recinto contiguo, como a los recintos superiores. La falta de elasticidad de este sistema con respecto a su unión con el techo, es una grave carencia, ya que favorece la transmisión estructural.

Montaje correcto:



- 1 Aislador SE-6025/MDS
- 2 Aislador SE-8600/TB3

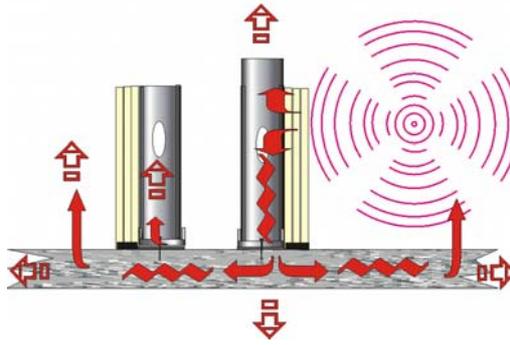
El elemento elástico atenúa la propagación mejorando el aislamiento, reduciendo la transmisión vía estructural.



Usamos banda de caucho para la unión entre la placa del paramento vertical y el forjado primitivo que nos encontramos. Esta banda nos permite un sellado estanco para evitar fisuras o grietas, y al mismo tiempo nos aporta elasticidad, evitando el contacto directo entre ambos paramentos.

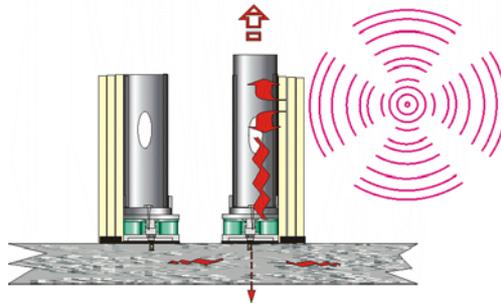
La unión con el suelo del autoportante ha de realizarse, mediante de un amortiguador que nos reduzca la transmisión de la vibración al resto de recinto. Para ello habrá que considerar el peso que aporta el tratamiento.

Montaje incorrecto:



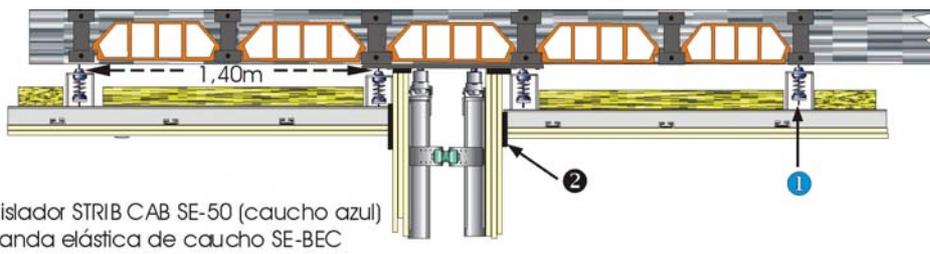
Si montamos la tabiquería sobre una banda de polietileno y anclamos el canal mediante tornillos al suelo, tendremos uniones rígidas a lo largo de toda la tabiquería en su unión con el suelo. Tendremos pues, transmisión por vía estructural, perjudicando el tratamiento, permitiendo la propagación al resto de recintos que pretendemos aislar.

Montaje correcto:

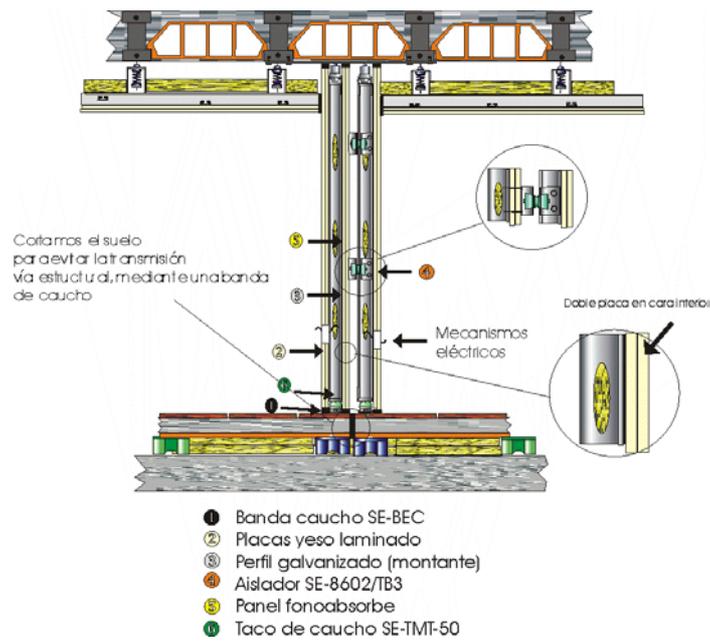


Acorde al peso que supone el tratamiento del autoportante, montamos los amortiguadores adecuados, para obtener el comportamiento óptimo de éste. Reduciendo la transmisión por el suelo, ya que tenemos el elemento elástico adecuado que une ambos paramentos.

En la unión entre el techo acústico y la solución vertical, colocamos una banda de caucho, que aporte un sellado estanco y elasticidad, para que la unión no sea rígida, quedando flotantes tanto techo como pared.

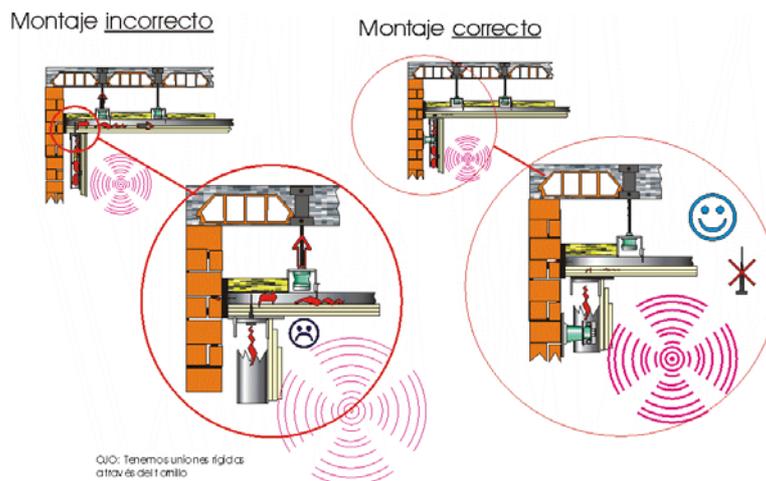


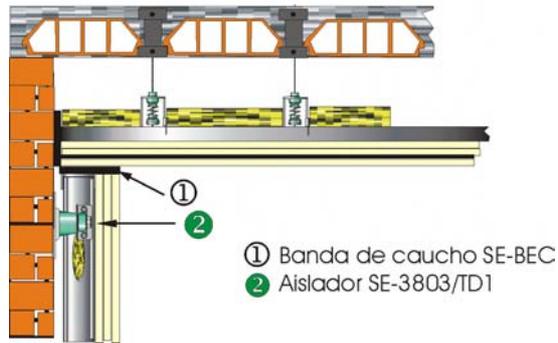
## DETALLE CONSTRUCTIVO



Al montar un autoportante que separa dos estancias, y lo perforamos para colocar la instalación eléctrica, estamos debilitando el aislamiento al crear puentes acústicos. Para evitar esto, podemos colocar placa en la cara interior de uno de los montantes, tal como indica el detalle anterior.

Al instalar un trasdosado de tabiquería seca sobre la pared original, es conveniente no atornillar el paramento vertical al techo acústico para evitar puentes acústicos y dejar el techo totalmente flotante. Si unimos el trasdosado al techo mediante un elemento rígido (tornillo), anularíamos el elemento elástico (aislador), ya que creamos un puntal que no permite una compresión adecuada del caucho del aislador del techo, evitando la elasticidad de éste. La unión entre el techo y la solución vertical, se hará por medio de una banda de caucho. La fijación la tendremos en la pared, de manera elástica, por medio de un aislador de pared.

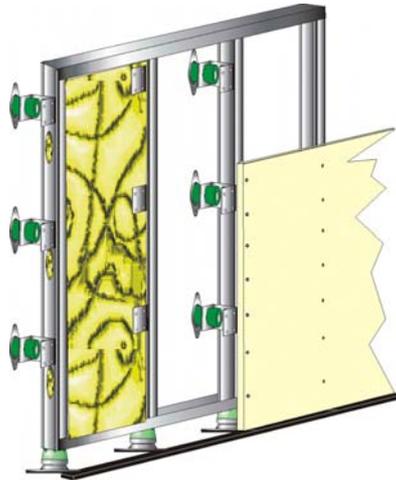




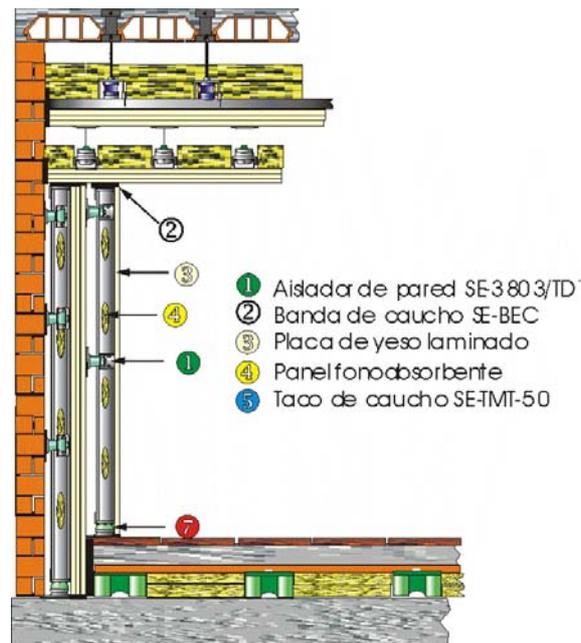
## COLOCACIÓN DE LOS AISLADORES DE PARED Y DE LOS TACOS DE CAUCHO

Para calcular un buen reparto de los aisladores de pared, hay que contemplar el peso total de la solución constructiva completa. Se recomienda un segundo trasdosado para la canalización del sistema eléctrico y fontanería. (peso a tener en cuenta):

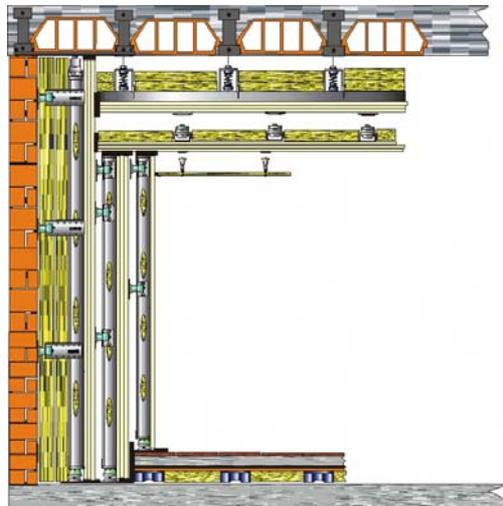
Colocaremos el aislador de pared en zig-zag, para evitar un posible acoplamiento en frecuencias.



## DETALLE CONSTRUCTIVO



En ocasiones, nos encontramos con paramentos verticales de escaso aislamiento respecto al resto de particiones del local. En estos casos, es necesario instalar un trasdosado para reforzar dicho aislamiento, y a partir de éste realizamos nuestro aislamiento. Este trasdosado debe ser montado de forma elástica, tal como se indica:



Nota: Si montamos el trasdosado sobre el suelo flotante, aportamos un peso no contemplado sobre el este, evitando que éste quede totalmente flotante, además la vibración del suelo se transmitirá al paramento vertical por vía estructural perjudicando el aislamiento.

Por el contrario, si instalamos el trasdosado previamente y a continuación el suelo, cortamos la transmisión de la vibración a través del suelo, ya que en ambos recintos tenemos suelos flotantes independientes entre sí, y no tenemos unión rígida entre partición perimetral y suelo flotante. Garantizamos un sellado estanco colocando una junta estanca de caucho a lo largo de todo el perímetro, entre el suelo flotante y el paramento vertical.

Cuando hablamos de un aislador de pared, debemos garantizar que sus elementos elásticos, cauchos o muelles, trabajen a compresión tanto en un sentido como en otro.

Otro factor de gran importancia, es la seguridad que nos aportan los distintos elementos de fijación que usemos, así como su resistencia al fuego.