

Modelo

TAV-500/11 R + MEGOL



FIJACIÓN ELÁSTICA - SOBRE CANAL

RENDIMIENTO Y DISEÑO **AL FILO DE LO IMPOSIBLE**



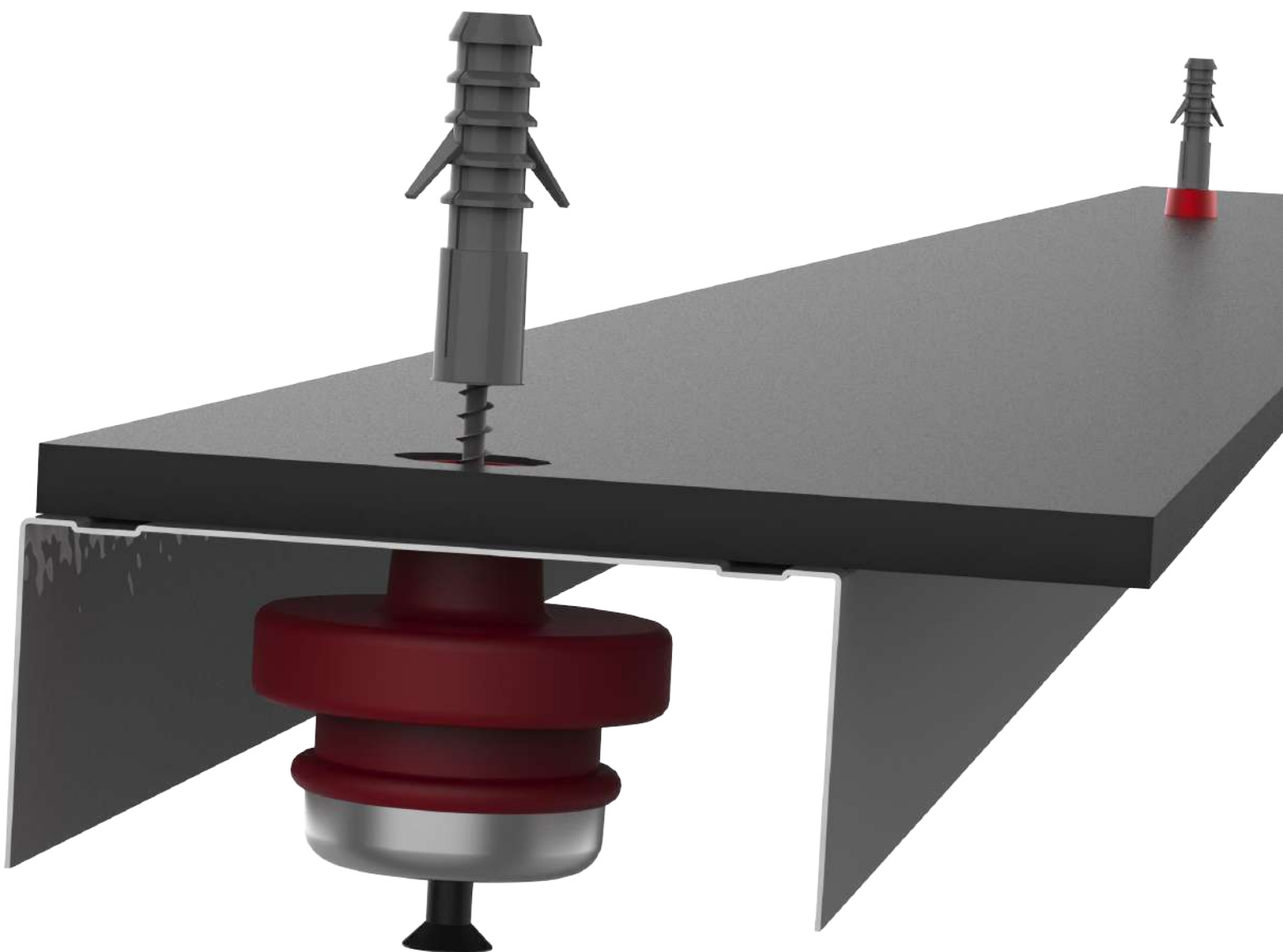
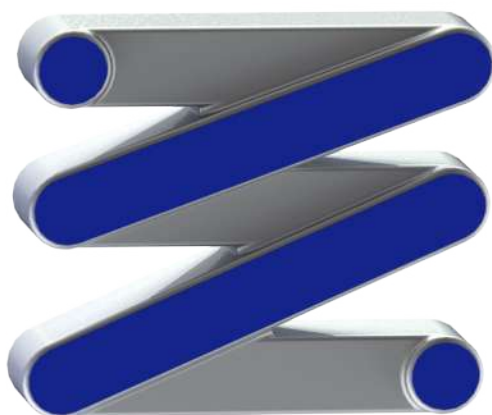
Año edición 2018

SEÑOR 

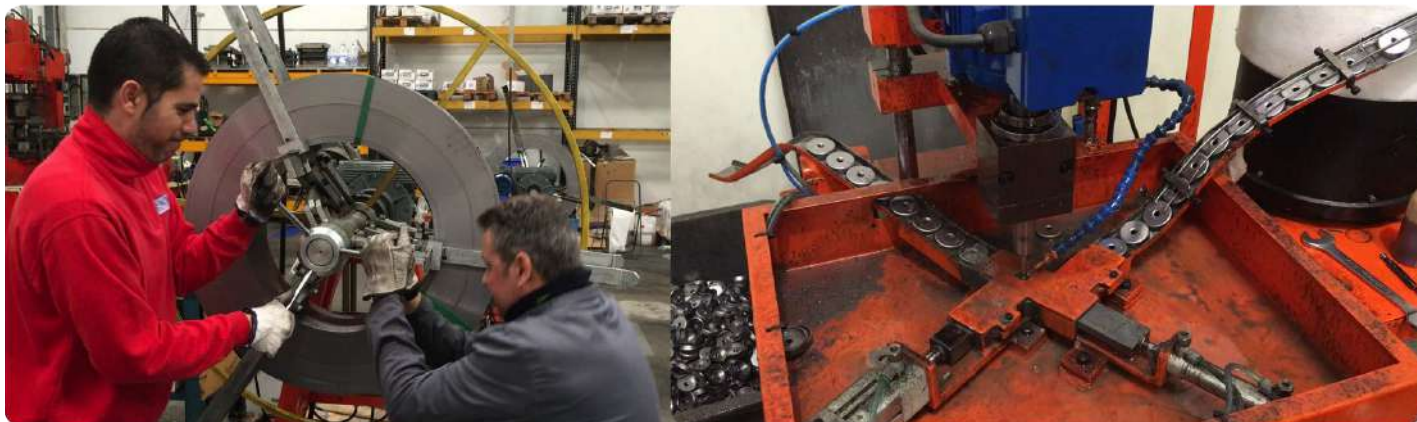
Todo cambia con el Nuevo TAV-500/11 R

Incorpora el polímero **más innovador**

"MEGOL"



¿Qué fabricamos?



SENOR es una empresa líder en su sector “a nivel mundial” ubicada en la localidad Cordobesa de Palma del Río (**ESPAÑA**). Empresa dedicada a la fabricación y comercialización de amortiguadores acústicos únicos en el mundo que destacan por la calidad, el rendimiento y la seguridad que ofrecen en sus instalaciones.

La innovación en **SENOR** no es un reto, sino un hecho en el día a día. Tras años de estudio e investigación, **SENOR** lanza nuevos productos al mercado incorporando tecnologías de última generación nunca vistas. Nunca habíamos llegado tan lejos desarrollando sistemas antivibratorios.

Todos los productos **SENOR** están patentados y marcan un “antes” y un “después” en la eliminación de vibraciones.



Te sientas frente a los Nuevos productos “**SENOR**” y algo increíble ocurre; el mundo a tu alrededor parece silenciarse y te encuentras dentro de una tranquilidad absoluta. Para crear esta nueva experiencia tan intensa hemos ido más lejos que nunca, hemos mejorado hasta el mínimo detalle, hemos llevado los productos “**SENOR**” a una nueva dimensión.

Haga suyo el eslogan “ Con aisladores **SENOR** su vida será mejor ”.

FIJACIÓN SOBRE CANAL

RENDIMIENTO Y DISEÑO AL FILO DE LO IMPOSIBLE

Todo cambia con el "Nuevo TAV-500/11 R..."

DESCRIPCIÓN "NOVEDAD"

"Fijación elástica de seguridad" diseñada para desolarizar soluciones constructivas, ejemplo: trasdosados acústicos o tabiques. Diseño exclusivo "SENOR"

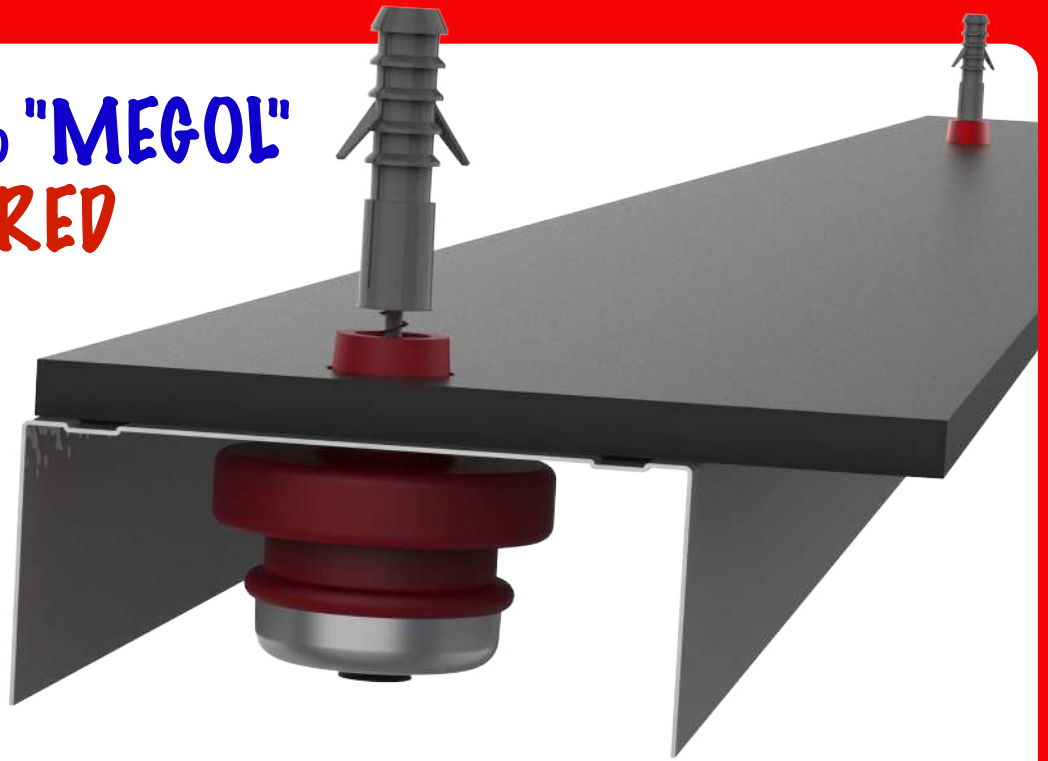
TAV-500/11 R permite crear una separación entre materiales, sin perder la seguridad mecánica del conjunto. Su diseño ergonómico nos aporta la ventaja de canalizar y aislar cualquier elemento de fijación, (**tornillo**) del resto de materiales, consiguiendo así, romper los puentes fónicos y erradicar la transmisión vibro-mecánica al pavimento o muro primitivo. Además, el diseño aerodinámico que presenta "**TAV-500/11 R**" con forma de cono, nos garantiza que, a mayor presión, mayor agarre.

CARACTERÍSTICAS:

Entre sus cualidades más destacadas se encuentran: la **seguridad**, eficacia, **rendimiento** y fácil colocación. "**TAV-500/11 R**" es un producto de bajo coste que aporta tranquilidad y elimina de un plumazo la contaminación acústica.

SENOR 

Polímero "MEGOL" RED



"MEGOL"

Este nuevo producto presenta un factor de amortiguamiento mayor que los cauchos normalizados, **Poliuretano**, polietileno, **EPDM**, etc.. y un alto grado de aislamiento a vibraciones en el rango de las medias / altas frecuencias Hz.

Es un Polímero de última generación "MEGOL-IA50 C-UG/UVI F/P1250SPE25" Según norma **UNE EN 13964**.

Frecuencia de resonancia de 7 - 15 Hz.

CAMPO DE APLICACIÓN

Aplicación del producto: Diseñado para fijar el **CANAL** tanto en trasdosados acústicos como en tabiques, aportando rendimiento y seguridad. **TAV-500/11 R** es un separador elástico de máximo rendimiento pero, sin duda, para conseguir su plenitud en rendimiento es necesario acompañarlo con las bandas acústicas **SENOR** tipo "BEC o BEP".

"NOVEDAD"

FIJACIÓN SOBRE CANAL

RENDIMIENTO Y DISEÑO AL FILO DE LO IMPOSIBLE

Todo cambia con el " Nuevo TAV-500/1 1 R...

BEP; Son bandas acústicas fabricadas en POLIETILENO TA 33 STD Gris. Vienen provistas en una de sus caras de una malla adhesiva que aporta un alto poder de adhesión inicial, (tack) así como la suave consistencia del adhesivo acrílico modificado, le permite penetrar profundamente en los poros del material vinculado.



"NOVEDAD"

TABLA DE VALORES:

Nombre del sólido	Material	Carga	Frec. Propia
Banda Tipo BEP-/25Shore A	Polietileno Reticulado	1100N/m ¹	15,15Hz
Banda Tipo BEP-/30Shore A	Polietileno Reticulado	1200N/m ¹	14,95Hz
Banda Tipo BEP-/35Shore A	Polietileno Reticulado	1300N/m ¹	14,50Hz
Banda Tipo BEP-/40Shore A	Polietileno Reticulado	1400N/m ¹	14,45Hz
Banda Tipo BEP-/45Shore A	Polietileno Reticulado	1500N/m ¹	14,50Hz

Banda "BEP"

POLIETILENO TA 33 STD Gris

CARACTERISTICAS.

Fecha Rev.: 23/10/2014

Rev.: 6

<u>Ensayos / Propiedades</u>	<u>Dato ó Valor Max.</u>	<u>Valor Min.</u>	<u>Ud.Med.</u>	<u>Método / Norma</u>
Base (Composición)	PE		***	
Estructura Celular	Célula cerrada - Closed cell.		***	
Densidad	36,5	29,5	kg/m3	ISO 845
Resistencia a la tracción longitudinal	370 (2mm), 430 (3mm), 460 (4mm)		Kpa	ISO 1926
Alargamiento a la rotura longitudinal	140 (2mm), 130 (3mm), 120 (4mm)		%	ISO 1926
Resistencia a la tracción transversal	230 (2mm), 280 (3mm), 290 (4mm)		Kpa	ISO 1926
Alargamiento a la rotura transversal	130 (2mm), 120 (3mm), 110 (4mm)		%	ISO 1926
Resistencia a la Compresión al 10% deformación	17 (2mm), 19 (3mm), 20 (4mm)		kPa	ISO 3386/1
Resistencia a la Compresión al 25% deformación	39 (2mm), 42 (3mm), 75 (4mm)		kPa	ISO 3386/1
Resistencia a la Compresión al 40% deformación	74 (2mm), 75 (3mm), 75 (4mm)		kPa	ISO 3386/1
Resistencia a la Compresión al 50% deformación	110 (2mm), 110 (3mm), 110 (4mm)		kPa	ISO 3386/1
Deformación Remanente 22h. 23°C 25% def.(después 0.5h)	22 (2mm), 22 (3mm), 19 (4mm)		%	ISO 1856-C
Deformación Remanente 22h. 23°C 25% def.(después 24h)	8 (2mm), 11 (3mm), 11 (4mm)		%	ISO 1856-C
Estabilidad dimensional	5		%	
Conductividad Termica a 40°C	0.037 (3mm)		W/mk	ISO 2581



FIJACIÓN SOBRE CANAL

RENDIMIENTO Y DISEÑO AL FILO DE LO IMPOSIBLE

Todo cambia con el " Nuevo TAV-500/1 R..."

POLIETILENO TA 33 STD Gris

CARACTERISTICAS.

<u>Ensayos / Propiedades</u>	<u>..//.. POL TA 33 STD Gris</u>		<u>Ud.Med.</u>	<u>Método / Norma</u>
	<u>Dato ó Valor Max.</u>	<u>Valor Min.</u>		
Rango de Temperatura de Trabajo	100	-80	°C	Interno.
Absorción de Agua	1		vol. %	Interno.
Dureza Shore "00"	54 (2mm), 50 (3mm), 51 (4mm)		n°	
Dureza Shore "A"	10 (2mm), 12 (3mm), 11 (4mm)		n°	ISO 868-1985
Dureza Shore "0"	16 (2mm), 17 (3mm), 19 (4mm)		n°	ASTM D2240
Resistencia al Ozono	Grado 0 - Grade 0.			GME 60251 2J2U y ISO 1431-1 metodo A
Resistencia térmica	0.077 (3mm a 40°C)		m2K/W	
Contenido en CFC	Libre/Free/Libre			
Contenido en HCFC	Libre/Free/Libre			
Contacto con alimentos	Cumple - OK.			2002/72/EC
Directiva Reach	Cumple/Meet/Respect er			1907/2006
Directiva RoHS	Cumple/Meet/Respect er			2002/95/CE

Banda "BEP"

POLIETILENO TA 33 STD Gris

Espesores disponibles / Durezas / Norma

6 mm	25 Shore A	ISO 868-1985
7 mm	25 Shore A	ISO 868-1985
8 mm	30 Shore A	ISO 868-1985
10 mm	35 Shore A	ISO 868-1985
15 mm	40 Shore A	ISO 868-1985
20 mm	45 Shore A	ISO 868-1985



CAU EPDM 130 RE-42 Negro.

Banda acústica con mejores prestaciones en el campo vibro-mecánico. Reduce al mínimo el espacio y además, el ruido pasa a ser cosa del pasado.



FIJACIÓN SOBRE CANAL

RENDIMIENTO Y DISEÑO AL FILO DE LO IMPOSIBLE

Todo cambia con el " Nuevo TAV-500/1 1 R...

BEC; Son bandas acústicas micro celular fabricadas en CAU EPDM 130 RE-42 Negro. Vienen provistas en una de sus caras de una malla adhesiva que aporta un alto poder de adhesión inicial, (tack) así como la suave consistencia del adhesivo acrílico modificado, le permite penetrar profundamente en los poros del material vinculado.



Polímero "MEGOL"
RED

TABLA DE VALORES:

Nombre del sólido	Material	Carga	Frec. Propia
Banda Tipo BEC-/25Shore A	Caucho Celular	1100N/m ^l	13,00Hz
Banda Tipo BEC-/30Shore A	Caucho Celular	1500N/m ^l	11,90Hz
Banda Tipo BEC-/35Shore A	Caucho Celular	1800N/m ^l	14,80Hz
Banda Tipo BEC-/40Shore A	Caucho Celular	2100N/m ^l	14,00Hz
Banda Tipo BEC-/45Shore A	Caucho Celular	2400N/m ^l	11,20Hz

Banda "BEC"

CAU EPDM 130 RE-42 Negro.

"NOVEDAD"



CARACTERISTICAS.

Fecha Rev.: 23/10/2014

Rev.: 3

<u>Ensayos / Propiedades</u>	<u>Dato ó Valor Max.</u>	<u>Valor Min.</u>	<u>Ud.Med.</u>	<u>Método / Norma</u>
Base (Composición)	EPDM		***	
Estructura Celular	Célula cerrada		***	
Densidad	140	100	kg/m3	ASTM D1056
Resistencia a la Tracción	380		kPa	ASTM D412
Alargamiento	180		%	ASTM D412
Resistencia a la Compresión al 25% deformación	50	30	kPa	ASTM D1056
Resistencia a la Compresión al 50% deformación	160	80	kPa	NF R R99211
Deformación Remanente 22h. 20°C 50% def.	<25		%	ASTM D1056
Deformación Remanente 22h. 23°C 25% def.(después 0.5h)	7.93		%	UNE-EN ISO 1856
Deformación Remanente 22h. 23°C 25% def.(después 24h)	2.72		%	UNE-EN ISO 1856
Conductividad Termica	Aprox. 0.045		KW	
Rango de Temperatura de Trabajo	90	-40	°C	
Temperatura Máxima intermitente	100		°C	
Absorción de Agua	<1		vol. %	
Dureza Shore "00"	42	28	nº	
Resistencia al re+U.V.	Excelente/Excellent		***	ASTM D1056
Riesgo de corrosión	Aprovado/approved/aprouvé Nivel2(plata-cobre/copper-silver/d'argent			VDA 675 241

FIJACIÓN SOBRE CANAL

RENDIMIENTO Y DISEÑO AL FILO DE LO IMPOSIBLE

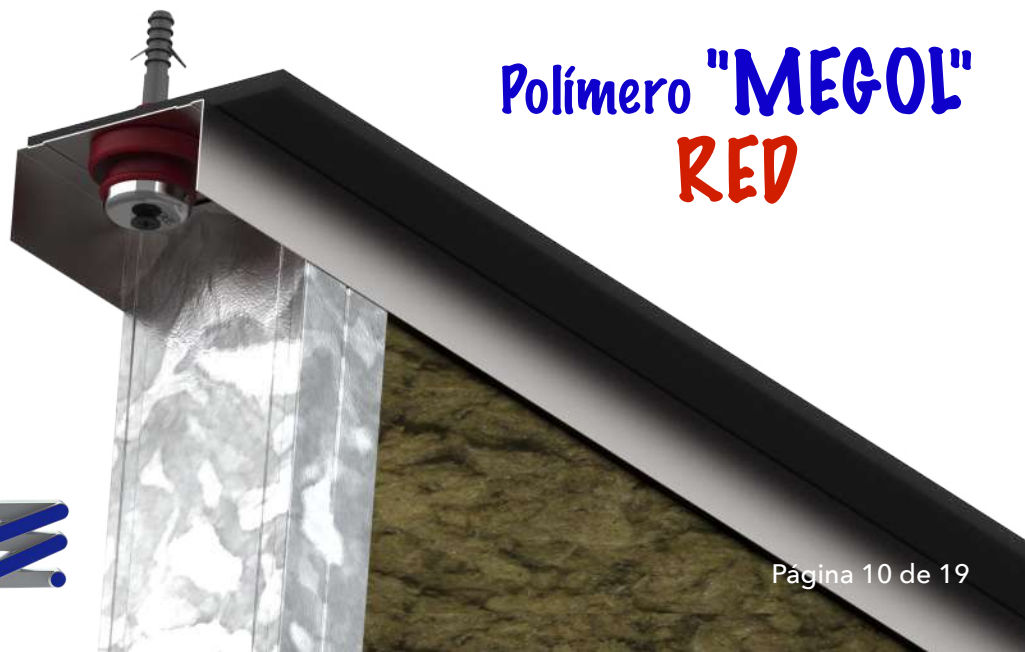


Todo cambia con el " Nuevo TAV-500/1 1 R...

CARACTERISTICAS.

... CAU EPDM 130 RE-42 Negro

<u>Ensayos / Propiedades</u>	<u>Dato ó Valor Max.</u>	<u>Valor Min.</u>	<u>Ud.Med.</u>	<u>Método / Norma</u>
Resistencia al fuego "Automoción" (C.C.)	<100		mm/min.	FMVSS302
Clasificación según AFNOR NF R 99211	2C 08 B4		Categoría - Class	AFNOR NF R 99211-80
Clasificación según ASTM D1056	2A1/A2		Categoría - Class	ASTM D1056
Directiva Reach	Cumple/Meet/Respecter			1907/2006
Directiva RoHS	Cumple/Meet/Respecter			2002/95/CE
Observaciones	CFC and HFC free/Can be recycled			



Polímero "MEGOL"
RED

Banda "BEC"

CAU EPDM 130 RE-42 Negro.

Espesores disponibles / Durezas / Norma

6 mm	25 Shore A	ISO 868-1985
7 mm	25 Shore A	ISO 868-1985
8 mm	30 Shore A	ISO 868-1985
10 mm	35 Shore A	ISO 868-1985
15 mm	40 Shore A	ISO 868-1985
20 mm	45 Shore A	ISO 868-1985



LIGAZÓN ENTRE ELEMENTOS.

Hay que señalar que los elementos están ligados en su periferia al suelo, techo y muros laterales. La influencia de estas ligazones son evitables en la medida de lo posible, sería deseable interponer un separador elástico sobre el contorno del material más ligero "TRASDOSADO, TABIQUES y TECHO"

RESPUESTA DINÁMICA.

1. Introducción

Realizamos mediante cálculos finitos análisis modal. Este SOFTWARE (Femap) nos proporcionará la información para poder establecer a las cargas dadas, la deformación en milímetros y frecuencia propia del resorte a utilizar.

FIJACIÓN SOBRE CANAL

RENDIMIENTO Y DISEÑO AL FILO DE LO IMPOSIBLE

Todo cambia con el "Nuevo TAV-500/11 R..."

2. Información del modelo.

Cuerpo elástico mejorado al combinar dos productos en uno. El diseño del separador elástico **TAV-500/11 R** está formado por polímero de gran calidad "MEGOL IA 50 C UG/UVI AZUL F085/E P 1250SPE25" con tratamiento antioxidante. La banda acústica utilizada para el estudio es de 6 mm de espesor con una dureza de 25 Shore A tipo BEC.

3. Información del modelo.



Propiedad del estudio	Valor
Nombre del estudio	Análisis dinámico MP/MEGOL-TAV 500/11 R
Tipo de estudio	Modal
Tipo de mallado	Tetraédrico
Solucionador iterativo	Activado
Número de modos	4
Rango de frecuencia	Mínimo: 12 Hz Máximo: 50 Hz
Verificación de geometría de NX Nastran	Activado
Línea de comandos de NX Nastran	
Opciones de estudio de NX Nastran	
Opciones generadas de NX Nastran	
Opciones predeterminadas de NX Nastran	
Opción de sólo resultados de superficie	Activado
Texto de advertencia	Este informe solo es valido para las cargas dadas y espesor de banda acústica tipo BEC de 6mm y 25 Shore A. Para otras, es necesario repetir el estudio.

Banda "BEC"

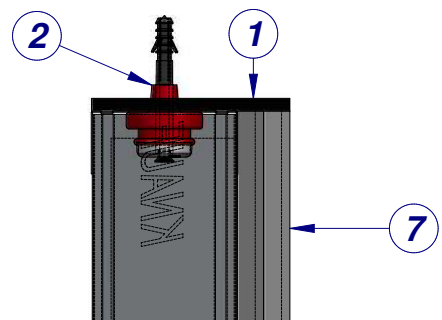
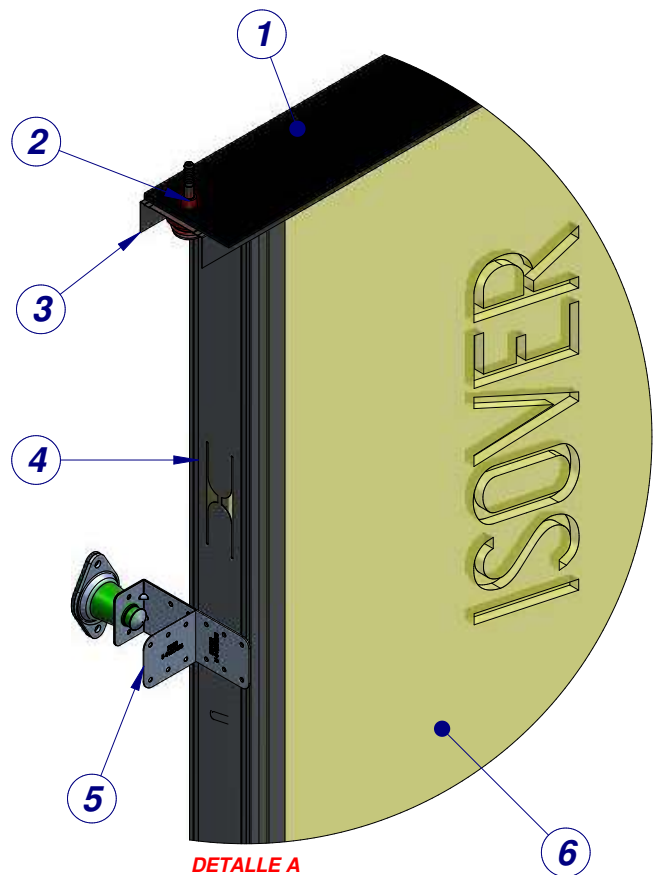
CAU EPDM 130 RE-42 Negro.

4. Diseño.



TRASDOSADO AUTOPORTANTE

**2X12,5 MM(ST)+70+LR.40KG./M3 EN 60MM
M2: 600
ALTURA 3,75 M**



FIJACIÓN SOBRE CANAL

RENDIMIENTO Y DISEÑO AL FILO DE LO IMPOSIBLE

Todo cambia con el " Nuevo TAV-500/11 R..."

TABLA DE MATERIALES.

Nº INDICATIVO	MATERIALES
1	LÁMINA MICRO-CELULAR TIPO BEC-6x95
2	SEPARADOR ELÁSTICO TAV-500/11 R "SEÑOR"
3	CANAL 70
4	MONTANTE 70
5	AMORTIGUADOR LATERAL SE-3803/TD1 "SEÑOR"
6	LANA DE ROCA DENSIDAD 40KG./M3 ESPESOR:60MM
7	DOBLE PLACA DE YESO DE 12,5



Polímero "MEGOL"
RED

SEÑOR 

Banda "BEC"

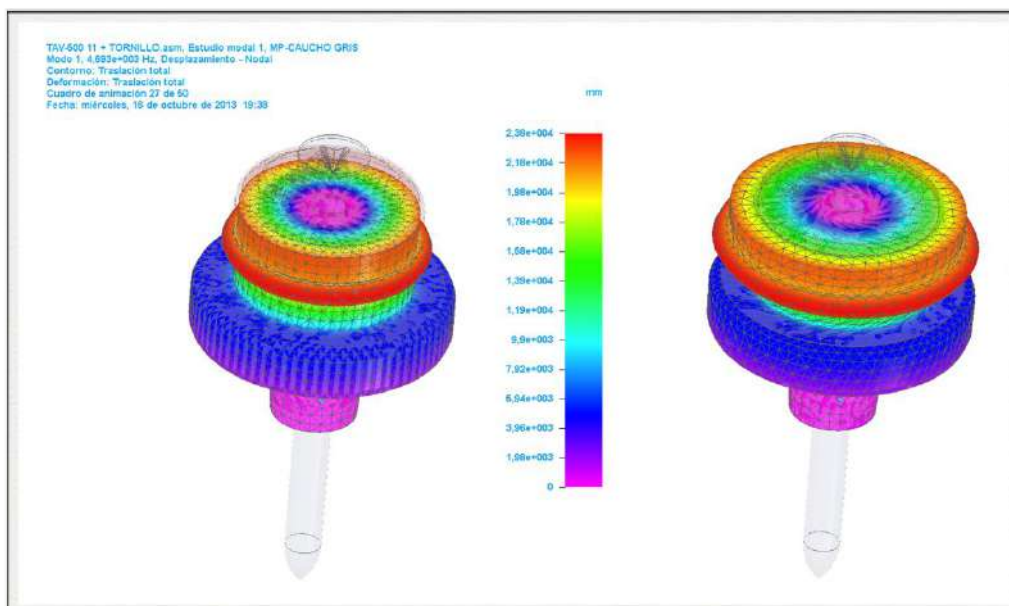
CAU EPDM 130 RE-42 Negro.

Polímero "MEGOL" RED

DESCRIPCIÓN.

Estructura auto portante formada por montante de 70 + canal de 70 +. Doble Placa de yeso laminado de 12,5 milímetros de espesor. En el plenum nos encontraremos con una lana de roca o fibra de vidrio de densidad media/baja, (**40Kg./m3 en espesor 60 mm**). La separación acústica con el forjado la realizaremos mediante banda acústica micro-celular tipo **BEC-6x95** con la ayuda de un separador elástico tipo **TAV-500/11 R**. Para aumentar la rigidez del sistema y modificar la frecuencia de resonancia de la estructura, aplicaremos un amortiguador lateral **Ref.SE-3803/TD1**. Para determinar la disposición del mismo tendremos que realizar un cálculo complejo, realizaremos una simulación mediante cálculos finitos utilizando un **Software Solid Edge ST(109.00.06.003 x64) Femap (11.3.1) Solucionador usado NX Nastran (10.2)**.

5. Geometría del estudio..



Modo 1

Componente de resultados: Traslación total					
Extensión	Valor	X	Y	Z	
Modo 1, 4,693e+003 Hz					
Mínima	0 mm	-724,600 mm	-1499,901 mm	456,932 mm	
Máxima	2,38e+004 mm	-735,669 mm	-1510,795 mm	471,468 mm	



FIJACIÓN SOBRE CANAL

RENDIMIENTO Y DISEÑO AL FILO DE LO IMPOSIBLE

Todo cambia con el " Nuevo TAV-500/1 1 R...

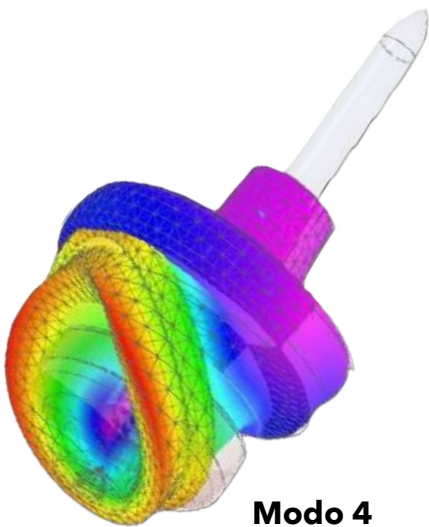
Modo 2

Componente de resultados: Traslación total				
Extensión	Valor	X	Y	Z
Modo 2, 5,516e+003 Hz				
Mínima	0 mm	-724,600 mm	-1499,901 mm	456,932 mm
Máxima	1,63e+004 mm	-718,662 mm	-1504,029 mm	477,218 mm



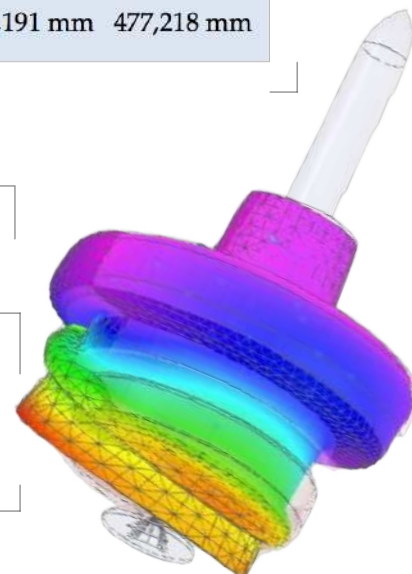
Modo 3

Componente de resultados: Traslación total				
Extensión	Valor	X	Y	Z
Modo 3, 5,960e+003 Hz				
Mínima	0 mm	-724,600 mm	-1499,901 mm	456,932 mm
Máxima	2,48e+004 mm	-719,835 mm	-1519,191 mm	477,218 mm



Modo 4

Componente de resultados: Traslación total				
Extensión	Valor	X	Y	Z
Modo 4, 5,961e+003 Hz				
Mínima	0 mm	-724,600 mm	-1499,901 mm	456,932 mm
Máxima	2,48e+004 mm	-734,078 mm	-1508,719 mm	477,218 mm



Banda "BEC"

CAU EPDM 130 RE-42 Negro.

6. Resultados.

Referencia	Material	Presión	Frec. Natural
TAV-500/11 R	MEGOL IA-50	250N	9,10 Hz

7. % atenuación de las vibraciones.

Frec. barrido Hz	FT	% Atenuación
30 Hz	10,2	89,8 %
40 Hz	5,5	94,5 %
50 Hz	3,5	96,5 %

Información importante

No se debe usar este informe como única medida de la idoneidad de una idea de diseño en unas condiciones ambientales determinadas. Siemens y SENOR ha realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar que sus productos ofrezcan el máximo posible de guía y ayuda. Sin embargo esto no sustituye al buen criterio de ingeniería, que es siempre responsabilidad del usuario. Un enfoque de ingeniería cualitativa debería asegurar que los resultados de estos cálculos sean evaluados en conjunto con la experiencia práctica de los diseñadores y analistas, y en último caso, con el respaldo de datos de pruebas experimentales. Los resultados contenidos en este informe están considerados fiables pero no debe considerarse que dan ninguna clase de garantía de validez de propósito.

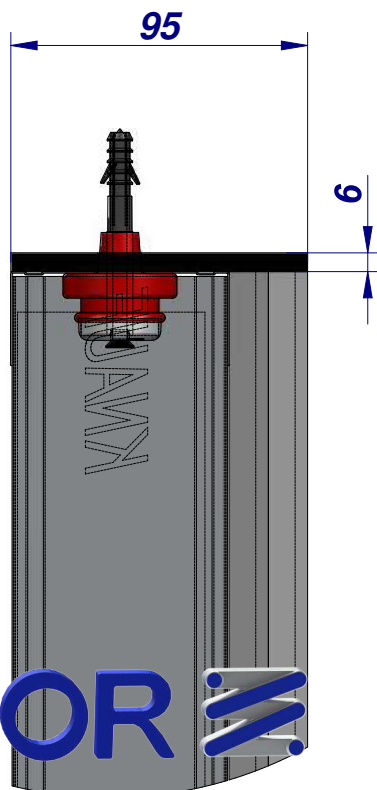
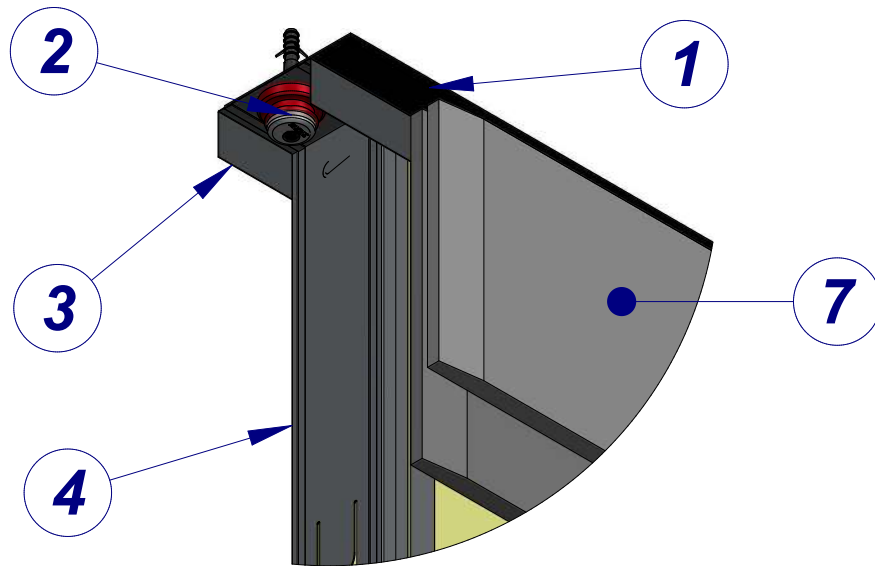


FIJACIÓN SOBRE CANAL

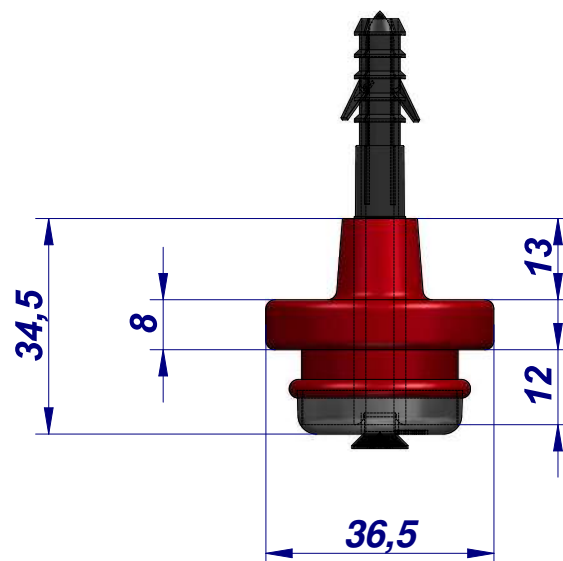
RENDIMIENTO Y DISEÑO AL FILO DE LO IMPOSIBLE

Todo cambia con el "Nuevo TAV-500/1 1 R..."

Cotas.



"NOVEDAD"




SENOR 

Polímero "MEGOL" RED

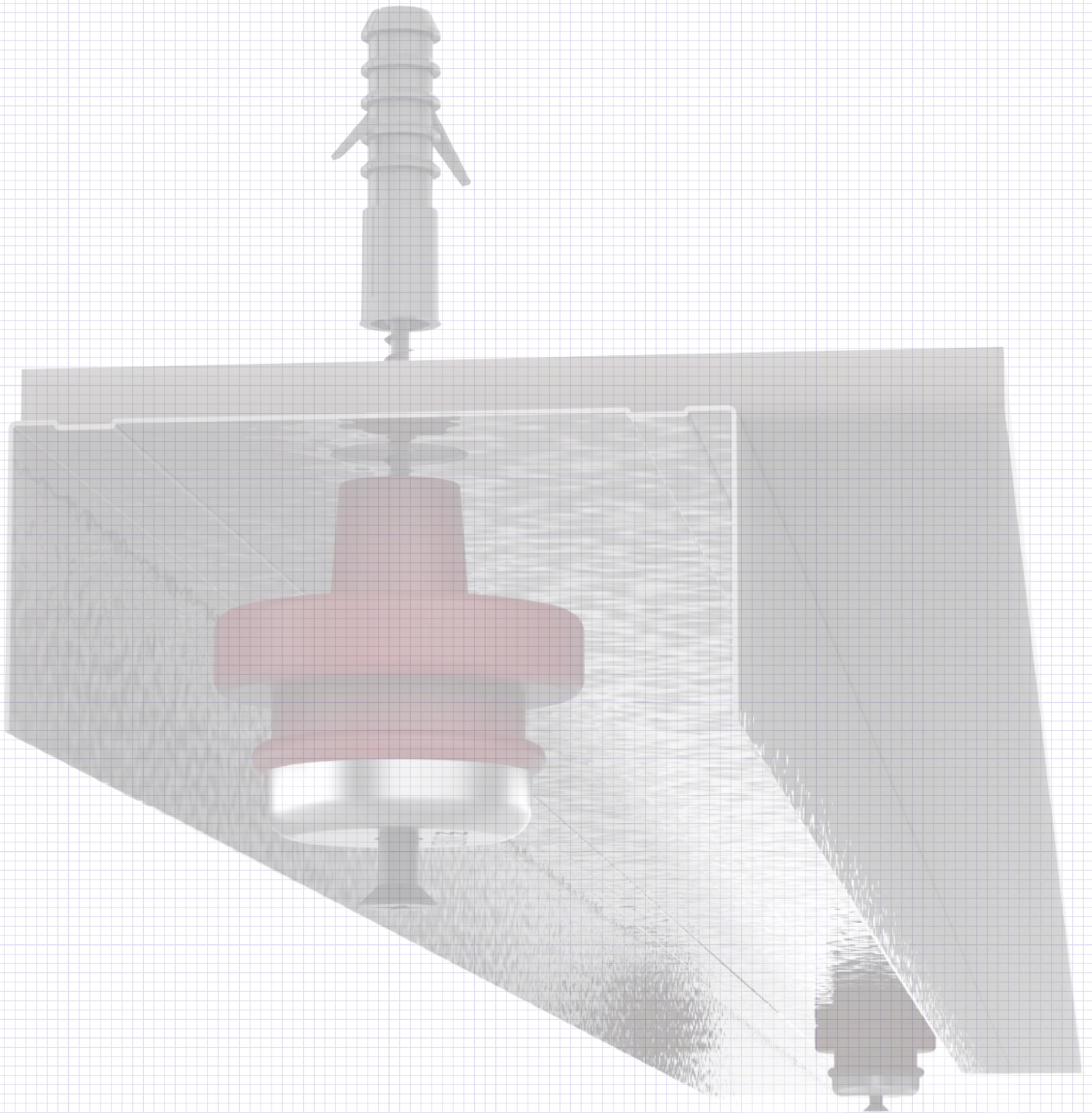


PRECIOS P.V.P. Sin IVA.


Modelo	Referencia	U. Caja	Frecuencia Resonancia (Hz)	P.V.P. € Unidad "NOVEDAD"
	<p>SE-TAV-500/11 R Carga mínima 5Kg. Carga máxima 25Kg.</p>	<p>12</p>	<p>7-15 Hz</p>	<p>4,00€ U</p>

SENOR; se reserva el derecho de cambiar las especificaciones técnicas del producto sin previo aviso. Es responsabilidad del usuario conocer y utilizar la versión última y actualizada de las hojas de datos de los productos. Copia de las cuales se mandarán a quién las solicite. Esta información y, en particular, las recomendaciones relativas a la aplicación y uso final del producto, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de "SENOR" de sus productos, cuando son correctamente instalados en circunstancias normales, y dentro de su vida útil.

Notas SENOR



SENOR  www.senor.es

P.I. El Garrotal, P. 10 - M. 4 y 5
Aptdo. Correos nº 226
14700 Palma del Río - Córdoba
 (+34) 957 32 51 06

SEÑOR

Un Mundo de Soluciones Acústicas

Un Monde de Solutions Acoustiques

A World of Acoustic Solutions

www.senor.es

Fijación Sobre **CANAL**

