



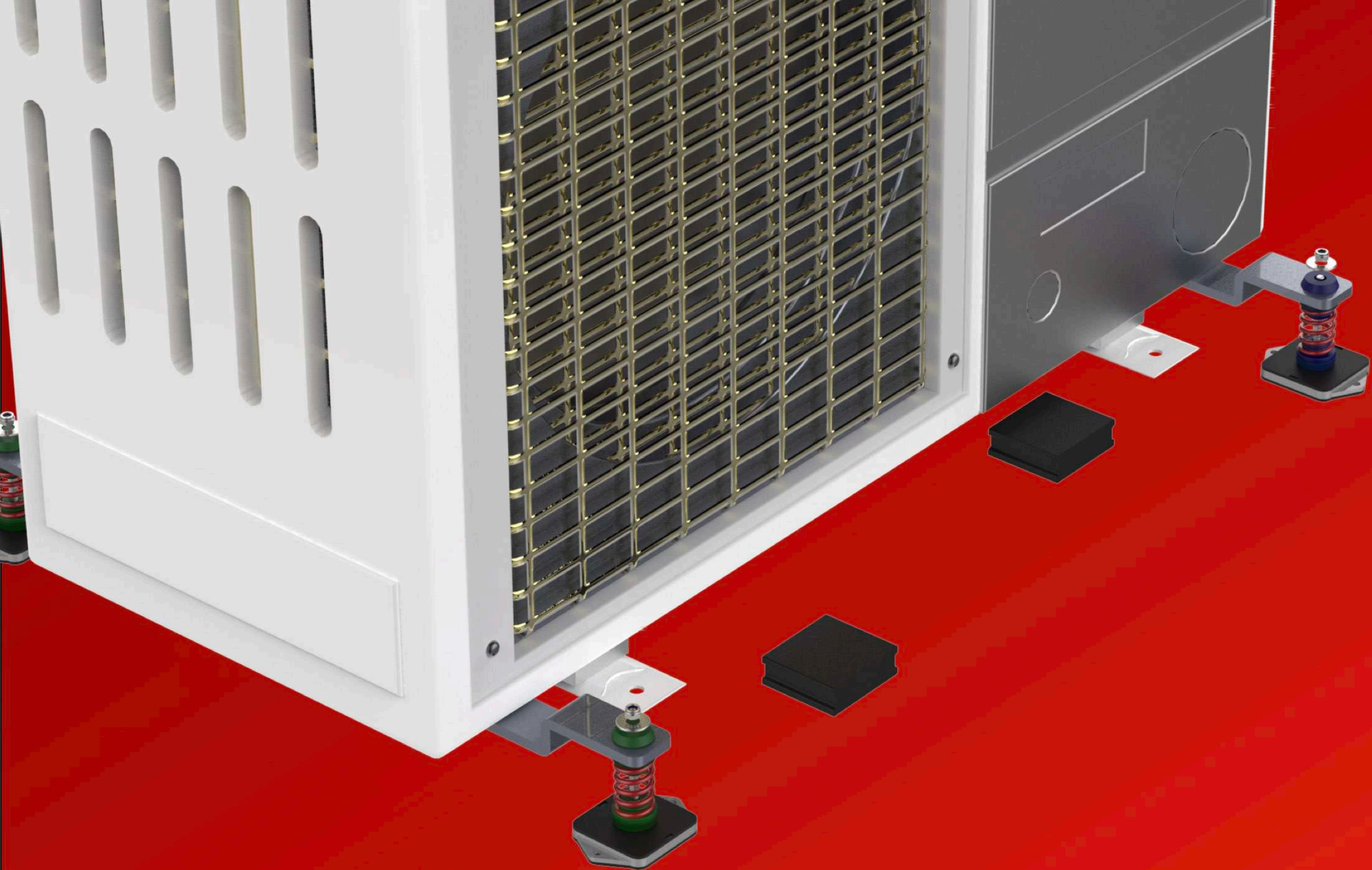
DISTRIBUIDO POR:
VENPROACUSTIK
info@venproacustik.com

NUEVO...

“TBME/ANTIVUELCO”



Año edición 2017



Rediseñado por dentro y por fuera...
NUEVO... **"TBME/ANTIVUELCO"**

CUARTA GENERACIÓN DE AMORTIGUADORES HÍBRIDOS CON
UN POLÍMERO MÁS INNOVADOR **"MEGOL"**

Cuarta generación de Amortiguadores HÍBRIDOS...

TBMF/ANTIVUELCO + Rediseñado por dentro y por fuera.



SENOR desarrolla un amortiguador diferente TBMF/ANTIVUELCO

“NOVEDAD” Amortiguadores especiales para maquinas semi-industriales y domesticas del sector de la climatización.

TBMF/ANTIVUELCO Son amortiguadores Híbridos de cuarta generación con mayor rendimiento concentrado. Su composición mixta nos proporciona lo mejor de las propiedades **“helicoidales de acero”** y el amortiguamiento del poder polimérico **“MEGOL”**. La **yuxtaposición** de estos dos componentes hace posible sacar al mercado un amortiguador único, evitando así, la propagación de las ondas a través de la estructura y reduciendo las vibraciones en todo el rango de frecuencias **excitatrices**. Ideales para máquinas que trabajen a partir de las **450 rpm**.

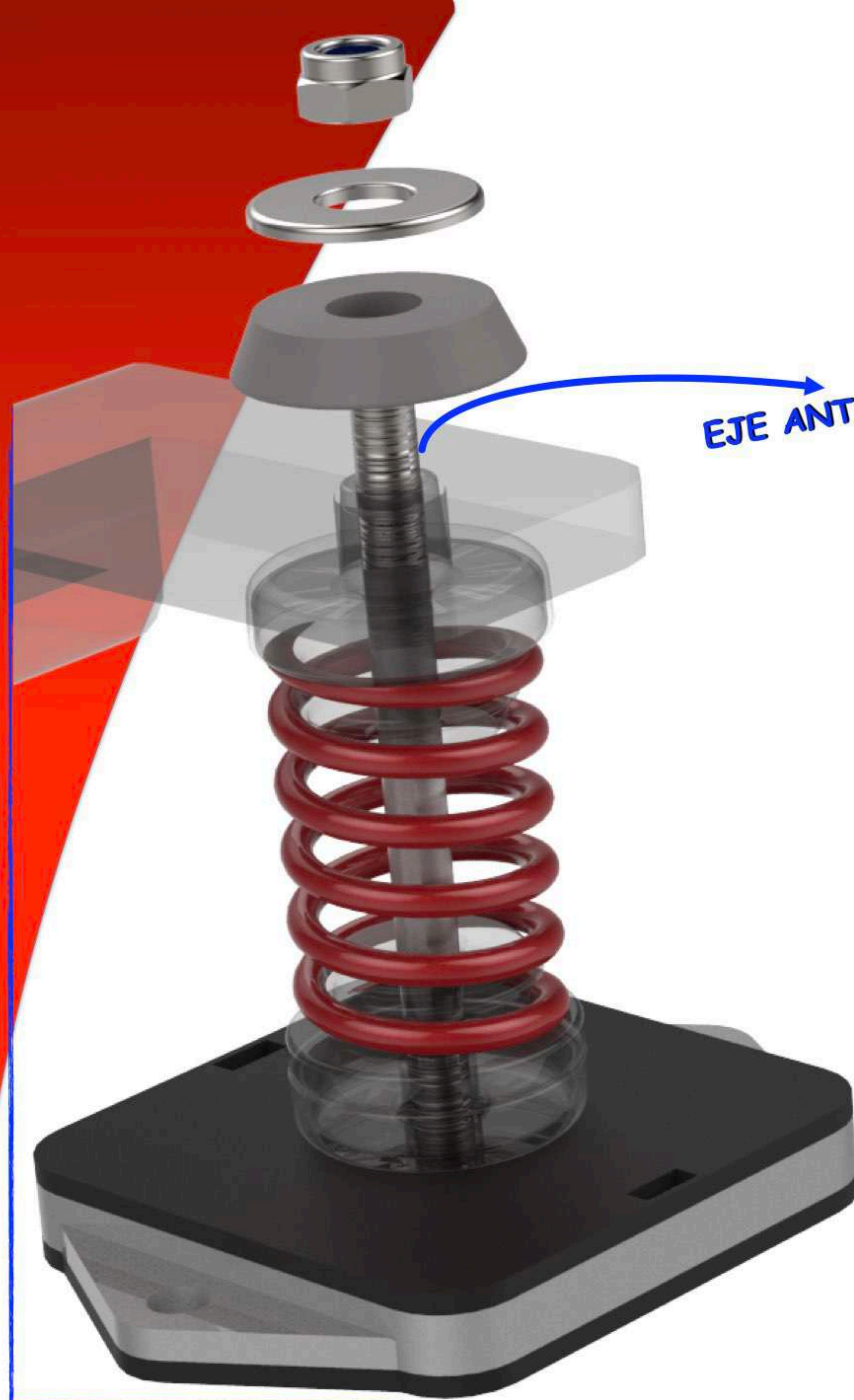
La revolución en el campo vibratorio ¡ ya ha llegado !



Seguridad.

Esta cuarta generación **“TBMF/ANTIVUELCO”** incorpora un eje **antivuelco** de bloqueo independiente que permite restringir grados de libertad. Su **Nueva** composición plástica **“MEGOL”** nos proporciona lo mejor del poder amortiguante en el campo vibratorio y la mayor resistencia al **envejecimiento** y rotura por **Craqueo**.

SENOR desarrolla un amortiguador diferente TBMF/ANTIVUELCO



EJE ANTIVUELCO



“EJE ANTIVUELCO” Fabricado en **acero inoxidable, 304** de alta **calidad**. Su geometría y diseño permiten mejorar el rendimiento del sistema **híbrido** y, además, evitar el vuelco de la unidad en el caso de producirse esfuerzos laterales no controlados, procedentes de los agentes climáticos como son: **Vientos huracanados, tormentas y pequeños movimientos sísmicos**.

Este sistema antivibratorio es el más eficaz para el aislamiento vibro-acústico en unidades de **ventilación, climatizadores, radiadores, bombas de impulsión**, etc., debido a su baja **transmisibilidad vibratoria**, además incorpora tope de movimiento para solucionar la oscilación libre del sistema, evitando los desplazamientos bruscos y aumentando la durabilidad del muelle. Estos muelles serán los idóneos atendiendo a su comportamiento dinámico en función de la carga que van a soportar cada uno.

Cuarta generación de Amortiguadores HÍBRIDOS...

TBMF/ANTIVUELCO + Rediseñado por dentro y por fuera.

Código de colores.

Por norma general, el centro de gravedad del equipo no suele ser coincidente con el centro geométrico.

Como podemos observar en cualquier unidad **exterior**, hay diferentes componentes que forman la máquina como son: **compresor**, **condensador**, **mandos**, etc. Estos elementos están situados en un extremo y el **ventilador** en el lado opuesto. Así, podemos detectar que el **70%** de la carga estará situada en la zona del **compresor** y **30%** restante, se situará en la zona del **ventilador**.

La gama **TBMF/ANTIVUELCO** posee la ventaja de combinar **4** colores para diferenciar la carga por unidad (kg): **GRIS**, **VERDE**, **AZUL** y **ROJO**. El color **GRIS** nos indicara el de menor peso y el de color **ROJO** el de mayor. De esta forma podremos tratar la unidad de forma correcta, colocando en cada zona de la máquina el amortiguador ideal según la distribución de pesos.

SPLIT



SENOR

SENOR desarrolla un amortiguador diferente TBMF/ANTIVUELCO

Propiedad de los materiales.

MEGOL-IA 20 C-UG/UVI F/P1250SPE25” según norma UNE EN 13964.

Propiedad	Metodo	unidad	resultado
Densidad	ASTM D 792	g/cm3	1,19
Dureza “15 sec”	ASTM D 2240	Shore A	20
Fuerza extrema	ASTM D 624	KN/m	11
Modulo de elasticidad 100% elongación	ASTM D 638	MPa	1,8
Módulo de elasticidad 300% elongación	ASTM D 638	MPa	2,2
Tensión de rotura	ASTM D 638	MPa	3,5
Elongación % rotura	ASTM D 638	%	800
MFI (190 °C, 49.05 N)	ASTM D 1238	g/10 min	20

SISTEMA HELICOIDAL

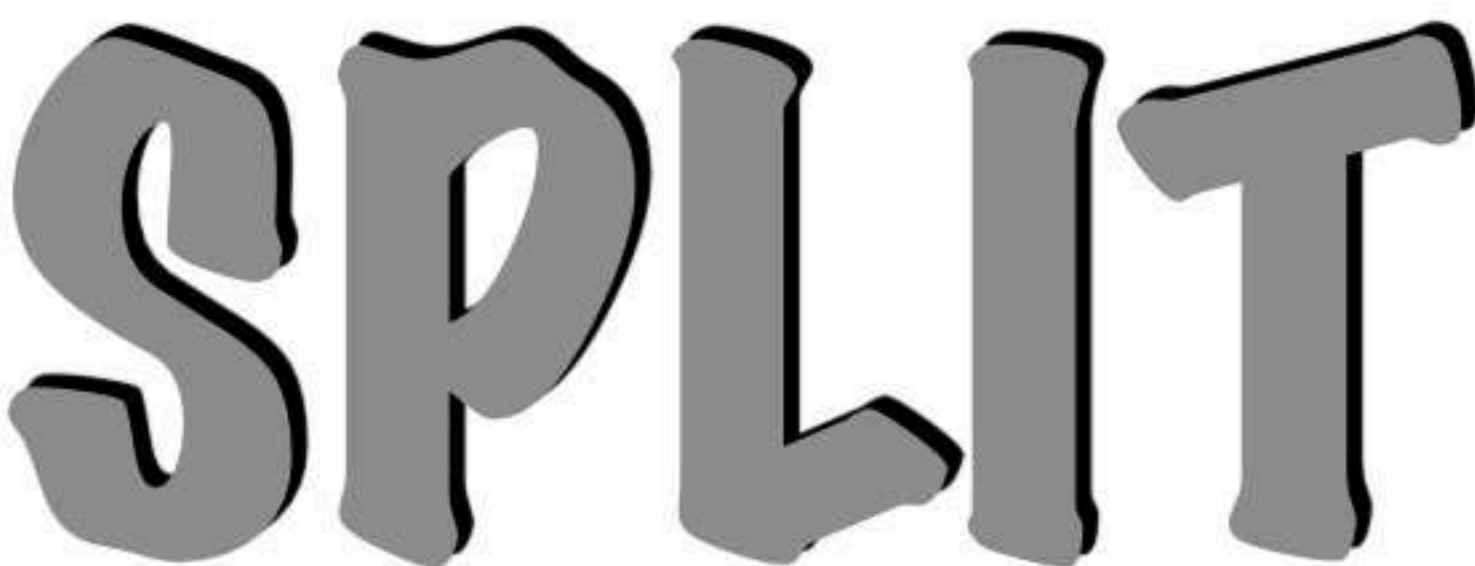
Propiedad	Valor
Densidad	7833,000 kg/m^3
Coeficiente de expansión térmica	0,000013 /C
Conductividad térmica	0,035 kW/m-C
Calor específico	490,000 J/kg-C
Módulo de elasticidad	200947,953 MPa
Coeficiente de Poisson	0,290
Límite elástico	262,009 MPa
Tensión de rotura	368,548 MPa
% de elongación	0,000

+ Un Núcleo formado por un muelle de acero fabricado según **Norma DIN 2095**, que proporcionan aislamientos importantes a bajas frecuencias.

Tratamiento antioxidante; La terminación de aplicación sobre el muelle es pintura en polvo rojo **ral-330** con tratamiento antioxidante **interpón 700**.

TBMF 20 G; Se suministra toda la tornillería en acero inoxidable.

CATÁLOGO INDUSTRIA
El futuro de la amortiguación en tus manos...



Cuarta generación de Amortiguadores HÍBRIDOS...

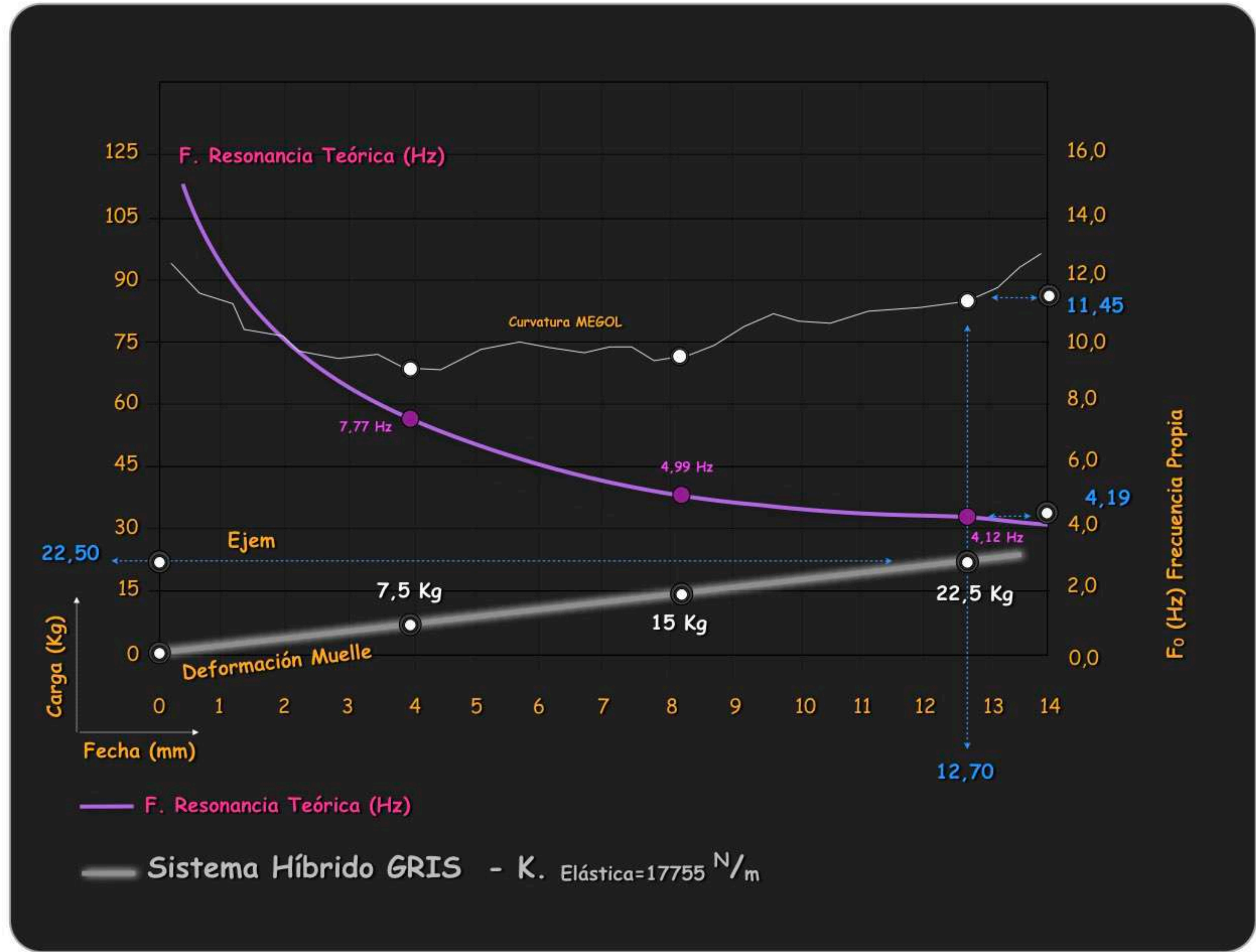
TBMF/ANTIVUELCO + Rediseñado por dentro y por fuera.

Carga.

Referencia	Valor de carga máx. (N)	Flecha (mm)	Rigidez (KN/m)	Fr. natural (Hz)*
SE-TBMF 20G	220N	12,70	17,7	4,12

SEÑOR desarrolla esta nueva gama para aplacar esta problemática que surge en sociedad del bienestar en la que vivimos. “Ruido inducido. “Vibraciones”

Gráfica / Híbrido.



SPLIT

SEÑOR

Carga máxima.

La frecuencia propia indicada son válidas para las cargas máximas de utilización.

NOTA: Grado de aislamiento para un sistema lineal con un sólo grado de libertad (traslación vertical pura) y superficie de apoyo rígida.



SENOR desarrolla un amortiguador diferente TBMF/ANTIVUELCO



Propiedad de los materiales.

MEGOL-IA 30 C-UG/UVI F/P1250SPE25” según norma UNE EN 13964.

Propiedad	Metodo	unidad	resultado
Densidad	ASTM D 792	g/cm3	1,19
Dureza “15 sec”	ASTM D 2240	Shore A	29
Fuerza extrema	ASTM D 624	KN/m	13
Modulo de elasticidad 100% elongación	ASTM D 638	MPa	1,8
Módulo de elasticidad 300% elongación	ASTM D 638	MPa	2,7
Tensión de rotura	ASTM D 638	MPa	5,1
Elongación % rotura	ASTM D 638	%	817
MFI (190 °C, 49.05 N)	ASTM D 1238	g/10 min	20

+ Un Núcleo formado por un muelle de acero fabricado según **Norma DIN 2095**, que proporcionan aislamientos importantes a bajas frecuencias.

Tratamiento antioxidante; La terminación de aplicación sobre el muelle es pintura en polvo rojo **ral-330** con tratamiento antioxidante **interpón 700**.

TBMF 45 V; Se suministra toda la tornillería en acero inoxidable.

Cuarta generación de Amortiguadores HÍBRIDOS...

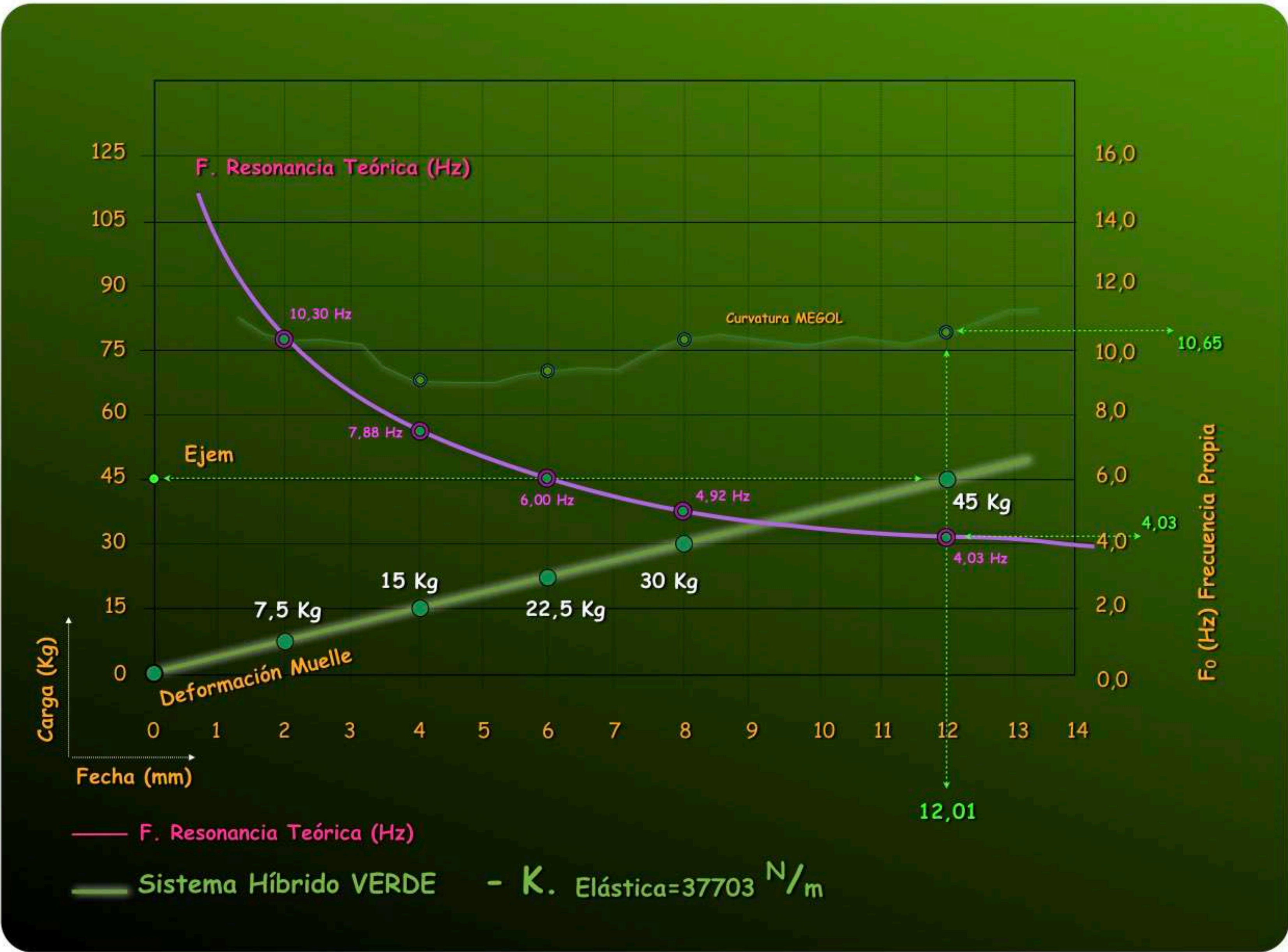
TBMF/ANTIVUELCO + Rediseñado por dentro y por fuera.

Carga.

Referencia	Valor de carga máx. (N)	Flecha (mm)	Rigidez (KN/m)	Fr. natural (Hz)*
SE-TBMF 45V	450N	12,01	37,7	4,03

SENOR desarrolla esta nueva gama para aplacar esta problemática que surge en sociedad del bienestar en la que vivimos. “Ruido inducido. “Vibraciones”

Gráfica / Híbrido.



Ref.
TBMF 45 V

Carga máxima.

La frecuencia propia indicada son válidas para las cargas máximas de utilización.

NOTA: Grado de aislamiento para un sistema lineal con un sólo grado de libertad (traslación vertical pura) y superficie de apoyo rígida.

SPLIT
SENOR



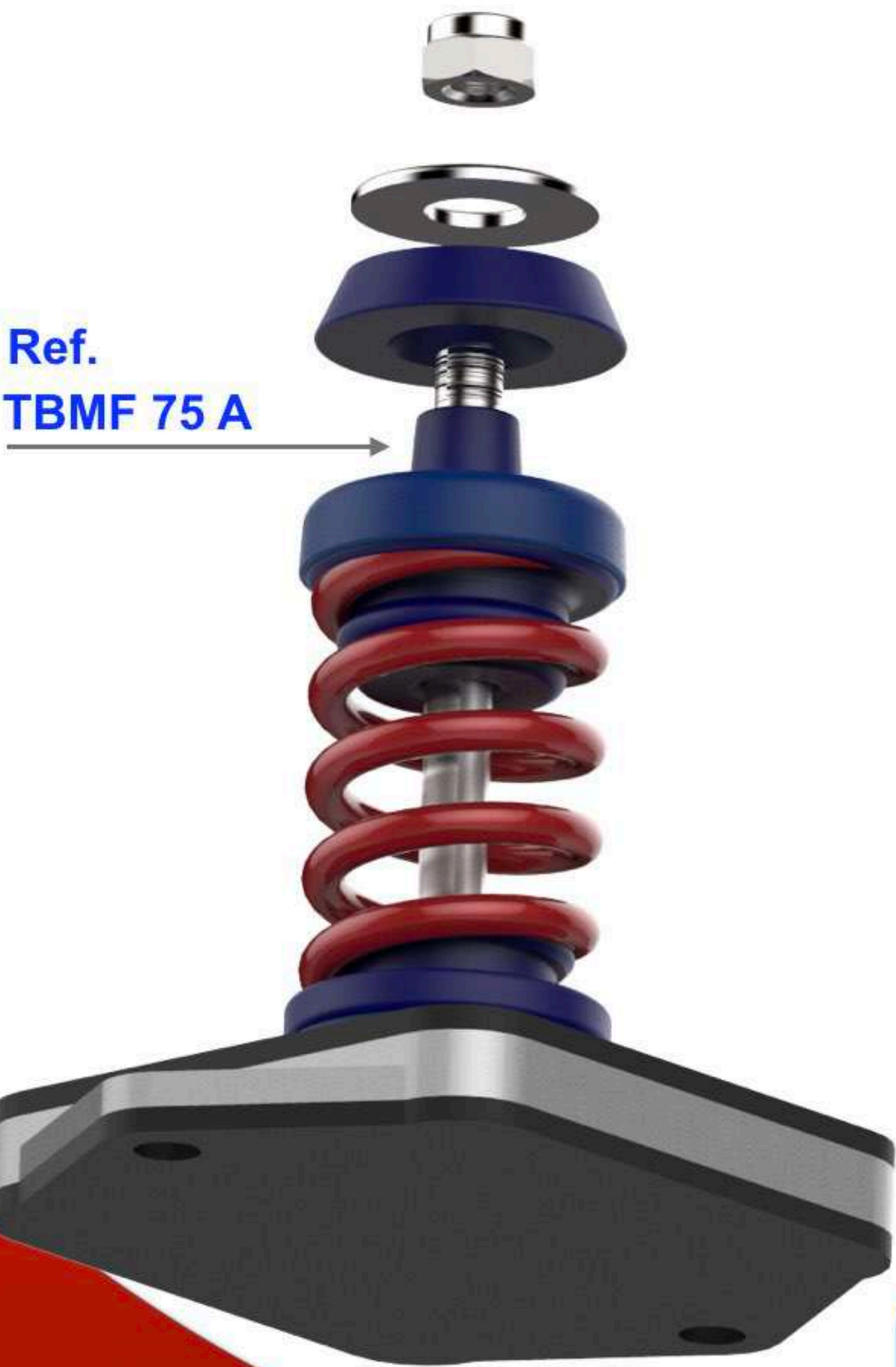
SENOR desarrolla un amortiguador diferente TBMF/ANTIVUELCO



Propiedad de los materiales.

MEGOL-IA 40 C-UG/UVI F/P1250SPE25” según norma UNE EN 13964.

Propiedad	Metodo	unidad	resultado
Densidad	ASTM D 792	g/cm3	1,22
Dureza “15 sec”	ASTM D 2240	Shore A	40
Fuerza extrema	ASTM D 624	KN/m	16
Modulo de elasticidad 100% elongación	ASTM D 638	MPa	2,0
Módulo de elasticidad 300% elongación	ASTM D 638	MPa	2,7
Tensión de rotura	ASTM D 638	MPa	5,6
Elongación % rotura	ASTM D 638	%	960
MFI (190 °C, 49.05 N)	ASTM D 1238	g/10 min	25



Sistema Helicoidal

Un Núcleo formado por un muelle de acero fabricado según **Norma DIN 2095**, que proporcionan aislamientos importantes a bajas frecuencias.

Tratamiento antioxidante; La terminación de aplicación sobre el muelle es pintura en polvo rojo **ral-330** con tratamiento antioxidante **interpón 700**.

TBMF 75 A; Se suministra toda la tornillería en acero inoxidable.

Cuarta generación de Amortiguadores HÍBRIDOS...

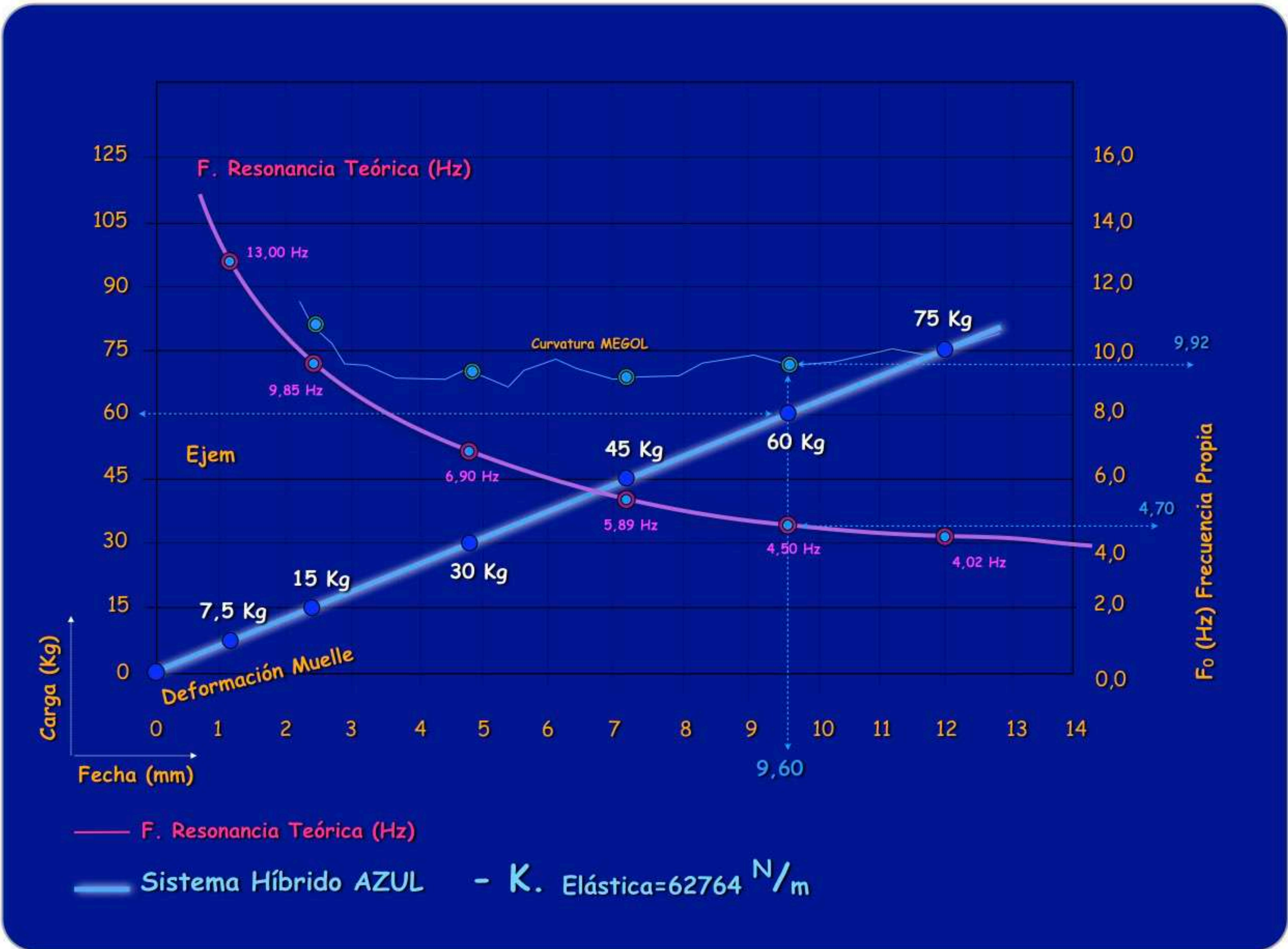
TBMF/ANTIVUELCO + Rediseñado por dentro y por fuera.

Carga.

Referencia	Valor de carga máx. (N)	Flecha (mm)	Rigidez (KN/m)	Fr. natural (Hz)*
SE-TBMF 75 A	750N	12,00	62,8	4,02

SEÑOR desarrolla esta nueva gama para aplacar esta problemática que surge en sociedad del bienestar en la que vivimos. “Ruido inducido. “Vibraciones”

Gráfica / Híbrido.



SPLIT

SEÑOR

Carga máxima.

La frecuencia propia indicada son válidas para las cargas máximas de utilización.

NOTA: Grado de aislamiento para un sistema lineal con un sólo grado de libertad (traslación vertical pura) y superficie de apoyo rígida.



SENOR desarrolla un amortiguador diferente TBMF/ANTIVUELCO

Propiedad de los materiales.

MEGOL-IA 50 C-UG/UVI ROJO F762/E/P1250SPE25” según norma UNE EN 13964.

Propiedad	Metodo	unidad	resultado
Densidad	ASTM D 792	g/cm3	1,21
Dureza “15 sec”	ASTM D 2240	Shore A	53
Fuerza extrema	ASTM D 624	KN/m	21,8
Modulo de elasticidad 100% elongación	ASTM D 638	MPa	2,0
Módulo de elasticidad 300% elongación	ASTM D 638	MPa	5,0
Tensión de rotura	ASTM D 638	MPa	5,9
Elongación % rotura	ASTM D 638	%	872
MFI (190 °C, 49.05 N)	ASTM D 1238	g/10 min	15

Sistema Helicoidal

Un Núcleo formado por un muelle de acero fabricado según **Norma DIN 2095**, que proporcionan aislamientos importantes a bajas frecuencias.

Tratamiento antioxidante; La terminación de aplicación sobre el muelle es pintura en polvo rojo **ral-330** con tratamiento antioxidante **interpón 700**.

TBMF 120 R; Se suministra toda la tornillería en acero inoxidable.

Ref.
TBMF 120 R



80

SPLIT

Tercera generación de Amortiguadores HÍBRIDOS..

TBF/ANTIVUELCO + Rendimiento y Seguridad.

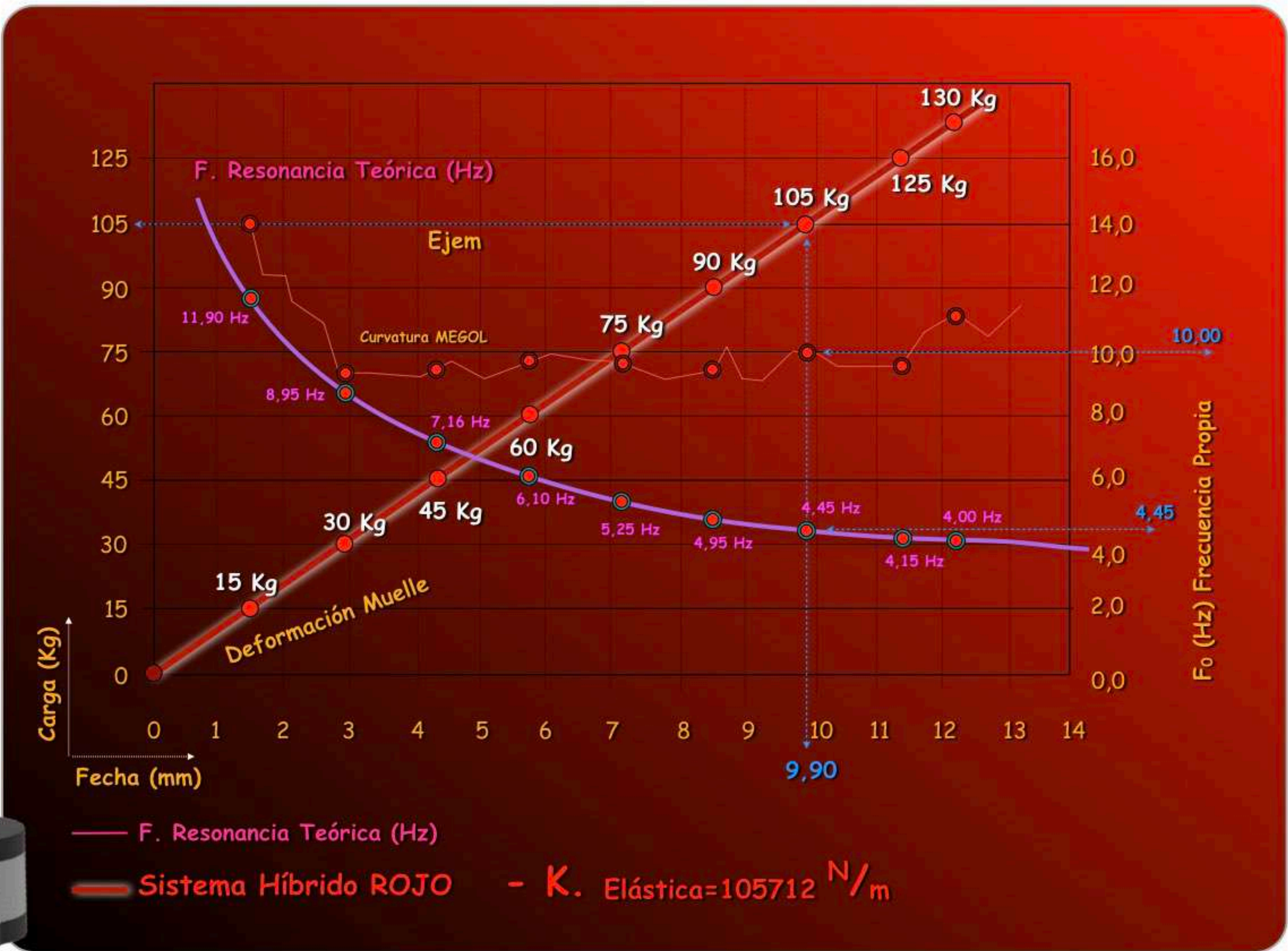
Carga.

Referencia	Valor de carga máx. (N)	Flecha (mm)	Rigidez (KN/m)	Fr. natural (Hz)*
SE-TBMF 120 R	1200N	11,00	105,7	4,15

SENOR desarrolla esta nueva gama para aplacar esta problemática que surge en sociedad del bienestar en la que vivimos. “Ruido inducido. “Vibraciones”



Gráfica / Híbrido.



Carga máxima.

La frecuencia propia indicada son válidas para las cargas máximas de utilización.

NOTA: Grado de aislamiento para un sistema lineal con un sólo grado de libertad (traslación vertical pura) y superficie de apoyo rígida.

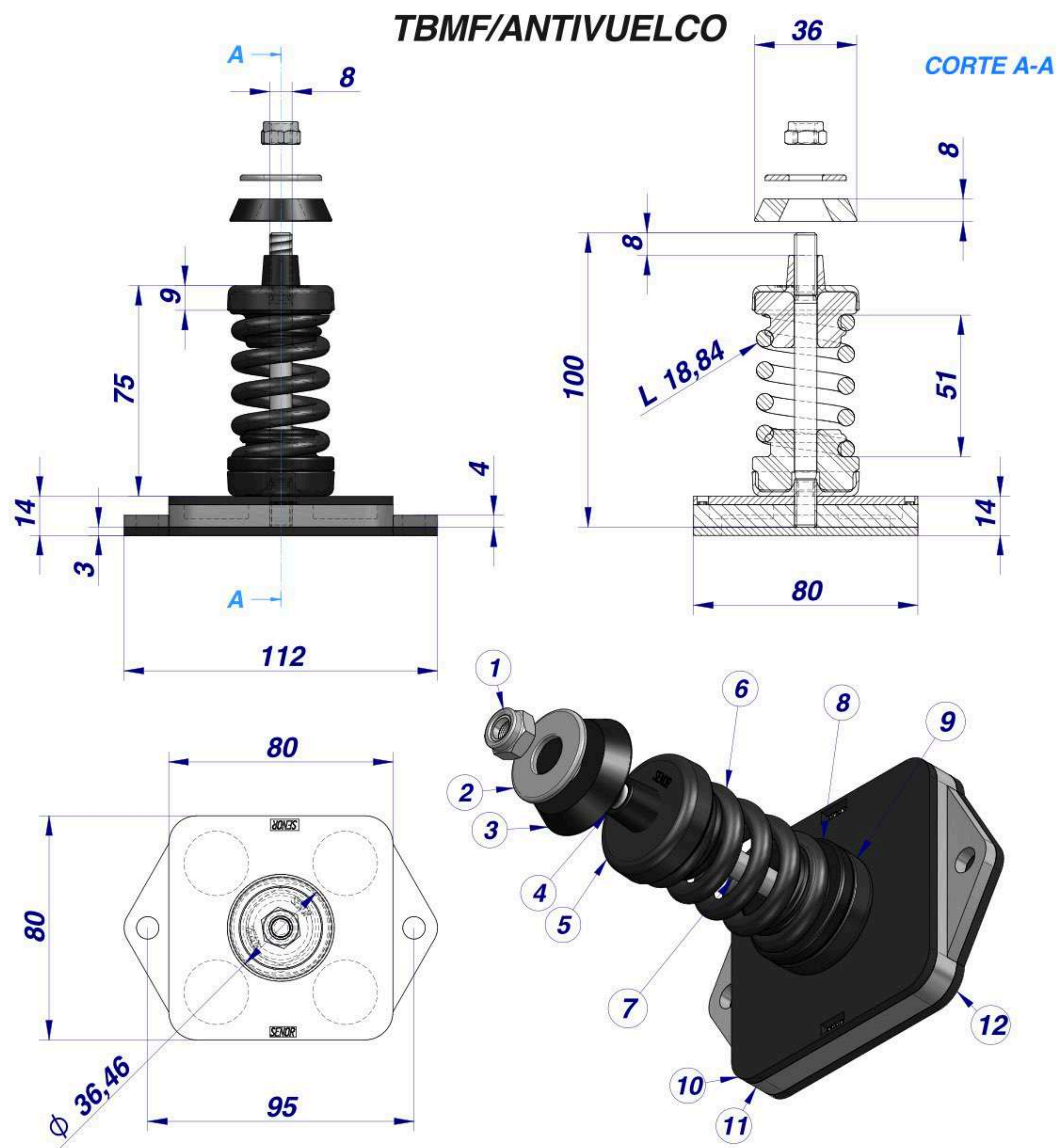
SPLIT
SENOR



TBMF/ANTIVUELCO		
NUMERO DE ELEMENTO	NOMBRE / REFERENCIAS	CANTIDAD
1	TUERCA FRENO INOX / M8	1
2	ARANDELA M8 INOX	1
3	ARANDELA PROTECTOR MEGOL	1
4	TAPÓN SUPERIOR MEGOL	1
5	CN8	1
6	SISTEMA HELICOIDAL	1
7	EJE ANTIVUELCO	1
8	TAPÓN INFERIOR MEGOL	1
9	CN8	1
10	LAMINA BEC-3	1
11	PLACA ZAMAK-5	1
12	LAMINA BEC-3	1

SENOR desarrolla un amortiguador diferente TBMF/ANTIVUELCO

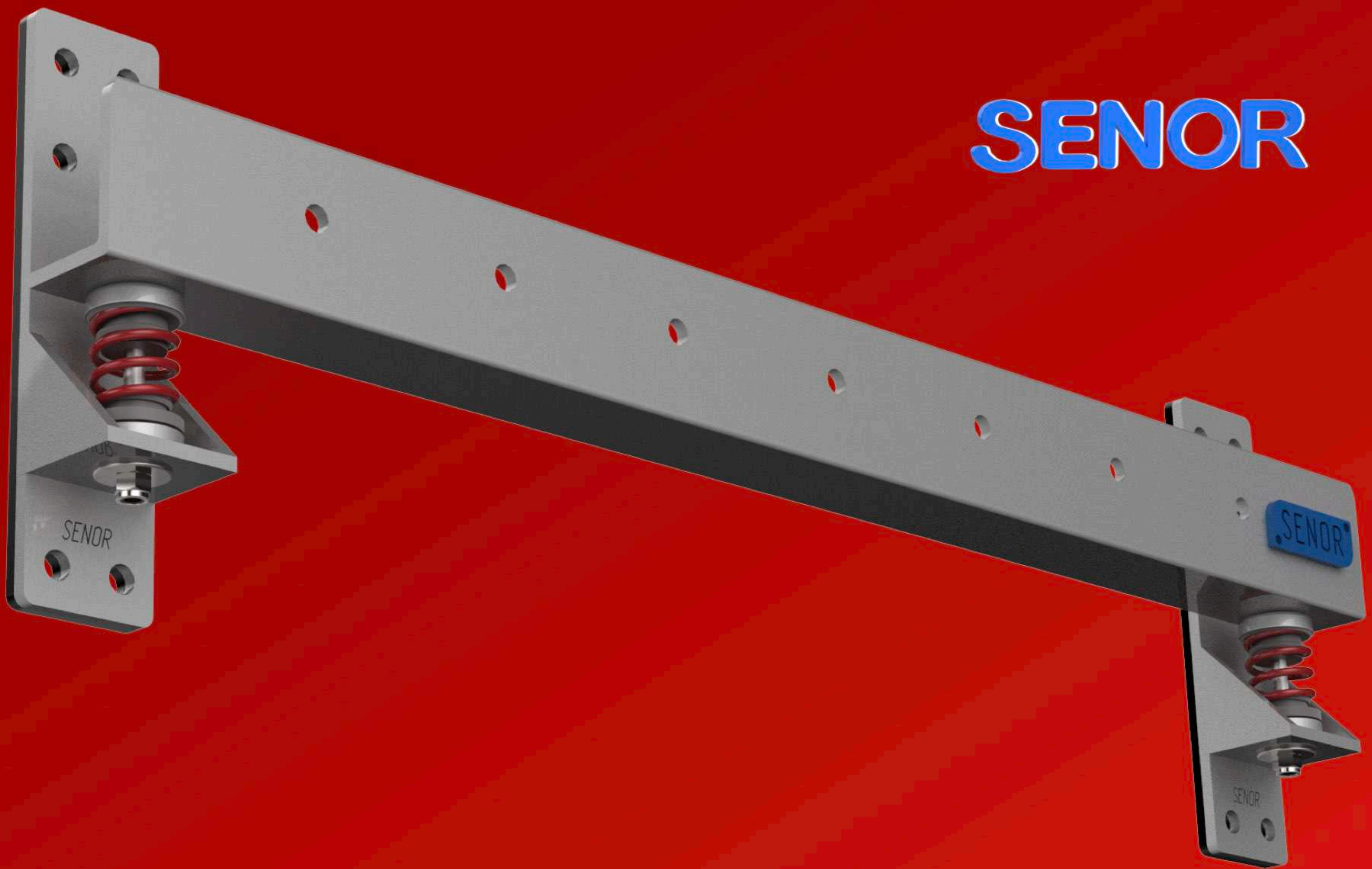
Dimensiones.



•SENOR Certifica.

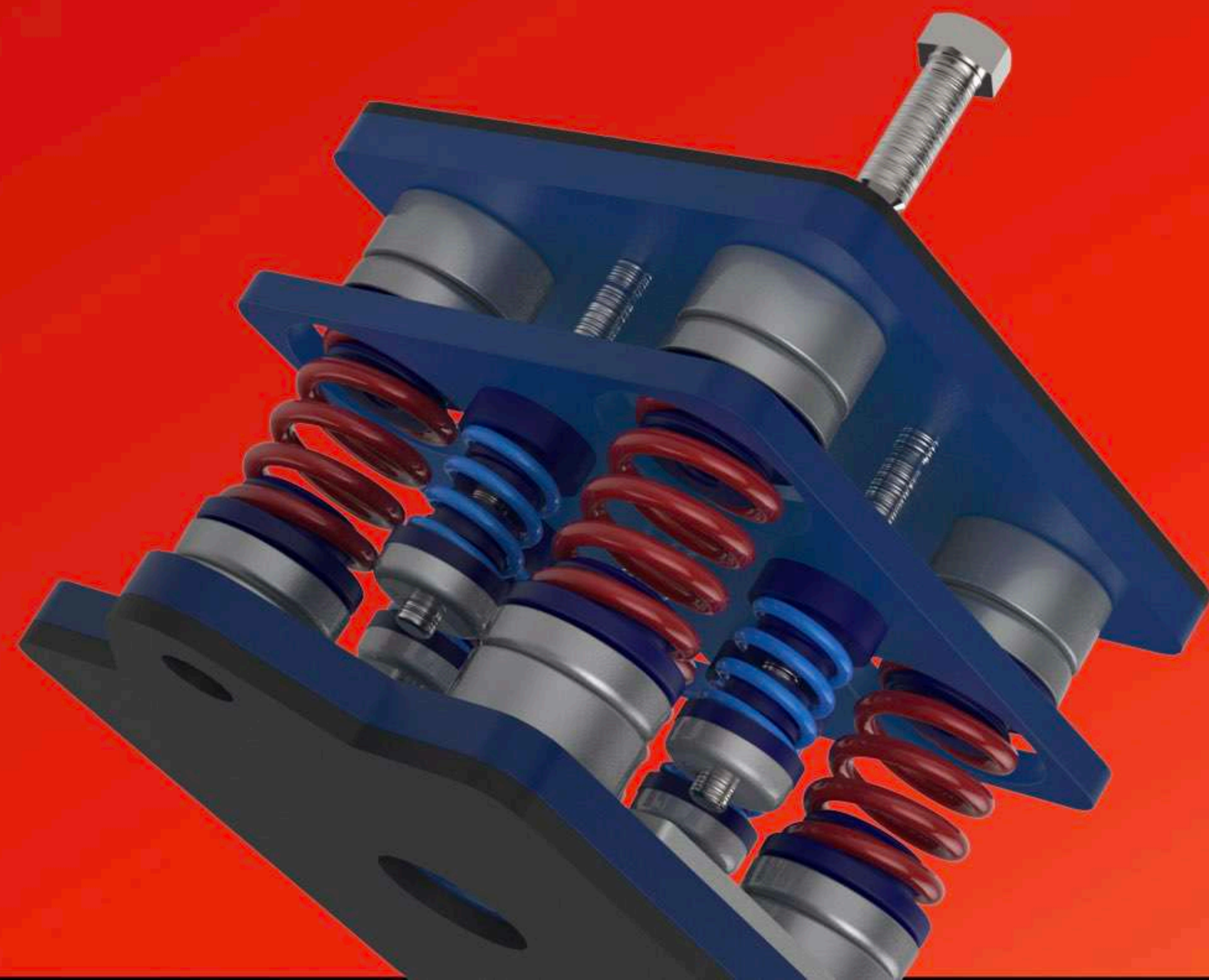
Todos nuestros productos de la **gama Industria** para el apoyo de máquinas sobre estructura de la serie **SPLIT TBMF/ANTIVUELCO**, tienen una vida de envejecimiento óptima de **10 años**. Siempre que su instalación se efectúe en condiciones ambientales normales y no estén expuestos a componentes químicos que puedan degradar el producto.

SENOR



RENDIMIENTO Y DISEÑO AL FILO DE LO IMPOSIBLE.

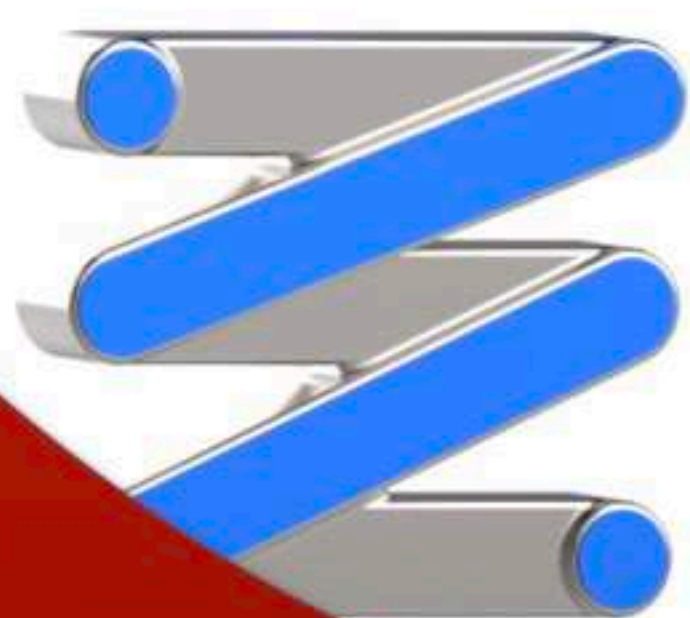
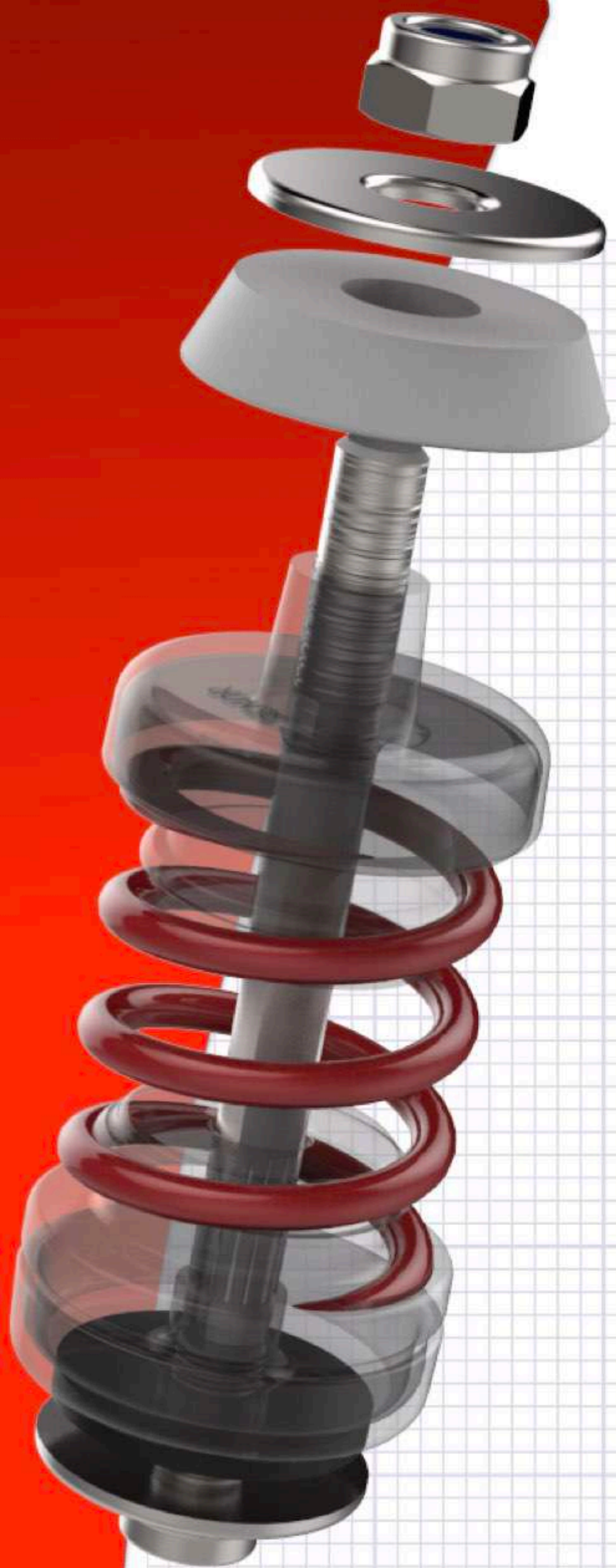
NOTAS:



Año edición 2017

SENOR desarrolla un producto diferente.

NOTAS.



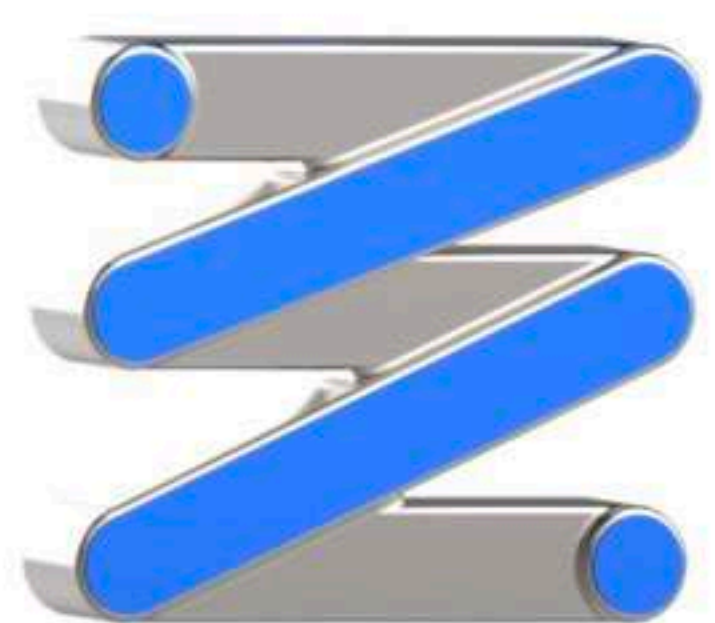
SENOR

FABRICANTE DE SISTEMAS ANTIVIBRATORIOS

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

SENOR desarrolla un producto diferente.



SENOR

FABRICANTE DE SISTEMAS ANTIVIBRATORIOS

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