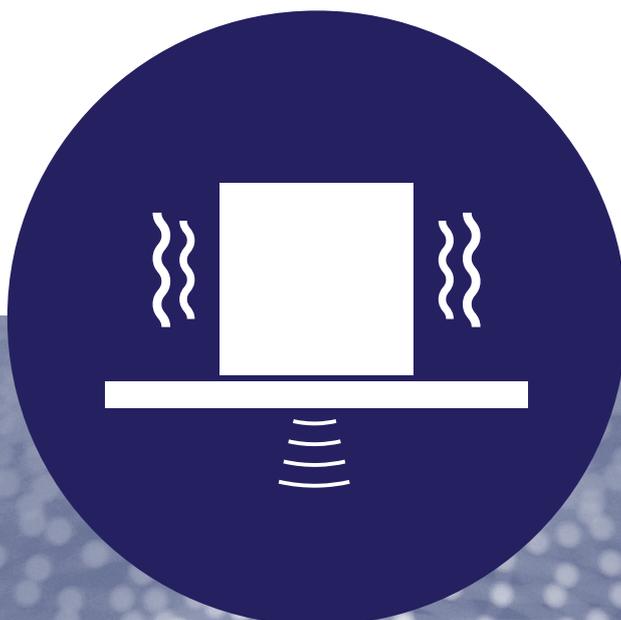


**Soluciones
Antivibración**



—
engineering
acoustics





1/ Sobre dBcover Solutions	/04
2/ Problema acústico: vibraciones	/06
Consecuencias de las vibraciones	/07
Soluciones contra la vibración	/08
3/ Soluciones dBbalance	/10
Que es dBbalance AV	/10
Ventajas de las soluciones dBbalance AV	/11
Sistemas constructivos	/12
A. Suelo Técnico (RAF)	/12
B. Amortiguador Suelo (FP)	/12
B.1 Planchas de madera flotante	/12
B.2 Losa flotante	/12
C. Amortiguador Maquinaria (PAD)	/13
D. Cimentaciones (FD)	/13
4/ Fichas técnicas	/15

01

Sobre dBcover Solutions

En dBcover® somos conscientes de que en un mundo dinámico y en constante cambio, es fundamental la continua búsqueda de soluciones que se adapten a la manera de pensar y actuar de hoy en día. Estas soluciones tienen que aportar valor real, y por ello desde dBcover® pensamos que han de estar basadas en el conocimiento y la experiencia.

Comprendiendo mejor los fenómenos físicos de la acústica y la naturaleza de los materiales con los que trabajamos, conseguimos desarrollar soluciones innovadoras que dan respuesta a necesidades de la sociedad actual y futura.

Desde la eficiencia y la sostenibilidad transformamos en realidad lo que un día fue una idea para solucionar un problema. Porque los problemas son comunes, nuestras soluciones son diseñadas para ser accesibles.

En dBcover® no sólo producimos soluciones acústicas, sino que buscamos además mejorar el confort acústico de las personas de hoy y de mañana.

Nuestros valores como empresa tecnológica de vanguardia son:

Innovación

Es parte de nuestro ADN, y nos obliga a superar nuevos retos permanentemente. Todas las soluciones que desarrollamos son el resultado de innovar y de la firme inquietud para mejorar lo existente.

Cooperación

La relación sólida con todos nuestros partners es fundamental: proveedores, colaboradores, clientes, prescriptores tecnológicos, comunidad científica, organismos de certificaciones y sociedad civil. Con todos establecemos relaciones a largo plazo.

Accesibilidad

Un alto grado de desarrollo implica la creación de soluciones de costes ajustados y de máximo rendimiento. Parte de nuestro desarrollo es crear soluciones acústicas accesibles.

Sostenibilidad

Creemos en el desarrollo sostenible. La selección de las materias primas, los procesos de fabricación y la mejora del rendimiento de la instalación hacen de nuestras soluciones una opción de compromiso con la sostenibilidad.

Equipo

Conscientes de lo importante que es el capital humano para generar valor, nuestro equipo de desarrollo combina juventud y experiencia en el sector químico y acústico. Esto, unido a la capacidad de identificar problemas y proponer soluciones de nuestro equipo técnico comercial, permite diseñar y desarrollar soluciones a medida acorde a los problemas acústicos.

Instalaciones

Enfocados en la innovación y la mejora continua, nuestras instalaciones de I+D combinan laboratorios químicos y acústicos con capacidad de realizar mejoras en el diseño de los materiales a la vez que permiten medir las propiedades mecánicas y su rendimiento acústico. Nuestras instalaciones de producción garantizan el mismo nivel de calidad en cada uno de nuestros productos.

Tecnologías

En nuestra búsqueda constante por desarrollar materiales cuyas propiedades físicas (amortiguación, deflexión, porosidad, tortuosidad, resistencia al flujo de aire...) maximicen el rendimiento acústico, hemos utilizado diferentes tecnologías basadas en elastómeros (Poliisopreno, poliuretano, látex natural) que permiten cubrir todo el rango de necesidades acústicas. En el proceso de fabricación de cada una de ellas mantenemos el compromiso con los principios de sostenibilidad y eficiencia.

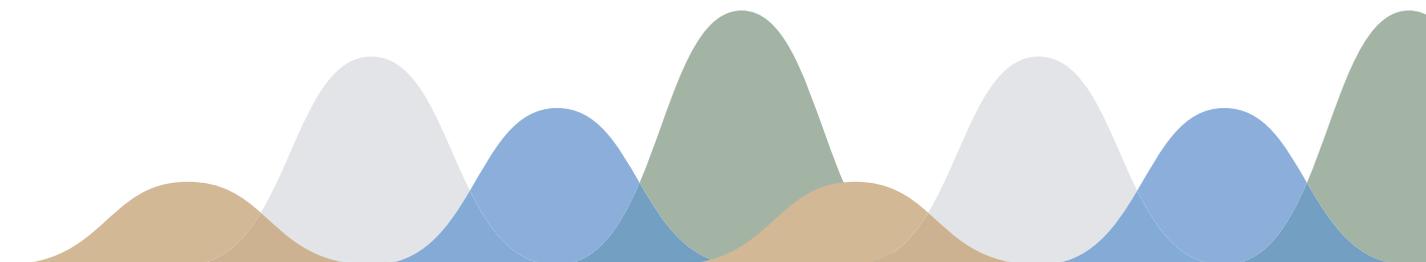
Soluciones

Todo esto para proporcionar soluciones de valor organizadas en cuatro grandes aplicaciones: Aislamiento a

ruido de Impacto, Aislamiento a Ruido aéreo, Absorción para el acondicionamiento y Antivibración.

En dBcover® trabajamos con el objetivo de mejorar lo existente a nivel global, sabiendo que la manera más óptima de comparar nuestras soluciones con las del resto del mercado es bajo la normativa y las instituciones de estandarización. Nuestros desarrollos son testados bajo los estándares ISO (Europa) y ASTM (Norteamérica), y siguen las directivas de los códigos técnicos de edificación. Cuanto más nos exigimos a nosotros mismos, mejor es el resultado final.

En dBcover® creemos en una sociedad sostenible en el tiempo que no comprometa el futuro de las próximas generaciones. Es nuestra responsabilidad respetar a nuestra comunidad y a nuestros empleados haciendo más eficiente el uso de nuestros recursos y reduciendo al máximo el impacto medioambiental. Por eso a la hora de desarrollar soluciones elegimos la opción que incluya los procesos y materias primas más limpias y biodegradables.



02 / Problema acústico: vibraciones

Vibración deriva del latín *vibratio*. Se trata del proceso y la consecuencia de vibrar: hacer que algo se mueva, oscile, tiemble o se conmueva. Técnicamente, vibración se refiere al movimiento periódico en una y otra dirección sobre una posición de equilibrio.

La mayoría de las edificaciones actuales incluyen uno o varios sistemas de HVAC & R (Heating, Ventilation, Air Conditioning and Refrigeration); que por las características de su funcionamiento, producen un movimiento mecánico cíclico que origina ruido no solo por la radiación de ruido al aire, sino que también por la transmisión indeseada de ruido vibrante, normalmente al suelo.

Estas vibraciones pueden viajar grandes distancias a través de los elementos de construcción del edificio, transmitiéndose a otras estancias donde generan ruido

aéreo por el contacto de las partículas de aire contiguas a los elementos de contorno.

Consideraciones dinámicas y vibratorias son infravaloradas durante el diseño, resultando en errores posteriores tanto de funcionamiento de maquinaria como en generación de ruidos indeseados y estrés estructural.

Muchos de estos problemas se pueden solucionar o bien con medidas preventivas en la fase de diseño, o correctoras una vez se han identificado fallos en el funcionamiento.



Consecuencias de las vibraciones

Las vibraciones en la edificación pueden causar muchos problemas que afectan principalmente:

A la salud de las personas, vibraciones generadas por maquinaria utilizadas en el ámbito laboral, generan consecuencias negativas sobre el cuerpo humano. Cuando las superficies vibrantes entran en contacto con el cuerpo humano (espalda, cabeza, extremidades, manos) se produce una agresión mecánica cuyos efectos pueden ser la incomodidad, la reducción de la eficiencia o inclusive lesiones o estados patológicos. Estos efectos se deben en general a la aparición de fuerzas oscilantes que son contrarrestadas físicamente por tres mecanismos:

- 1 La tensión muscular.
- 2 La compresión de los tejidos.
- 3 La aceleración de las masas de tejido, produciendo un estrés articulario.

Las medidas no son tan sólo referentes al contacto con el cuerpo humano, sino también al ruido aéreo inducido a bajas frecuencias, a los que el ser humano está muy mal adaptado y puede transmitirse a mucha distancia debido a la energía que posee.

A la estructura en la edificación. Las vibraciones pueden producir fallas en las estructuras que resulten en problemas de seguridad. La vibración se debe a que la estructura presenta resonancia mecánica. Esta resonancia ocurre cuando las fuerzas dinámicas entran en simpatía con las frecuencias naturales de la estructura de soporte. En resonancia, las fuerzas se amplifican hasta 20 veces y hacen que las estructuras vibren sobre los límites de trabajo seguro.

Al rendimiento de la maquinaria. La vibración provoca el desgaste prematuro de las piezas sometidas a ésta acortando la vida útil del equipo. La falta de aisladores o una mala elección de un amortiguador en una máquina vibrante, pueden provocar un desajuste, perturbando el buen funcionamiento de la maquinaria e incluso un fallo del sistema.

De hecho, niveles de vibración anormales en una estructura pueden indicar el principio de un fallo interno, que si no se trata a tiempo puede causar la rotura total suponiendo costosas reparaciones, interrupción de la actividad o incluso peligro de lesiones.

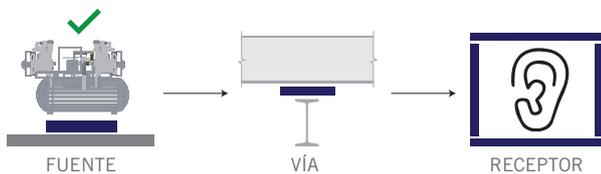




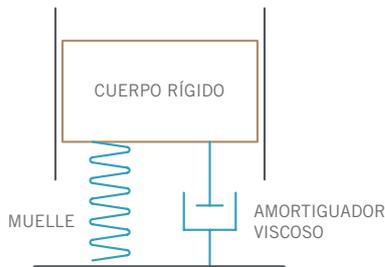
Soluciones contra la vibración

La vibración puede ser controlada en tres puntos del fenómeno vibratorio, Fuente-Vía-Receptor.

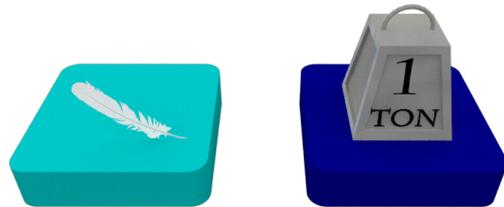
La manera más efectiva de controlar la vibración es en la fuente. Si se tiene una unidad ruidosa, lo más coherente es ejercer un tratamiento sobre ésta, puesto que será la más efectiva y barata. Si por otras casuísticas no es posible controlar este punto se debe plantear tratar la vía o el receptor.



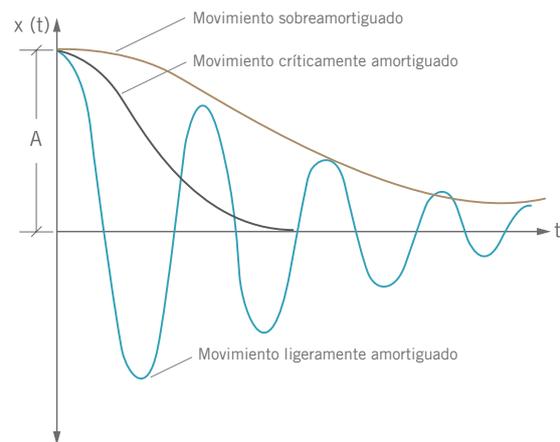
Un método de tratar la fuente, es proveerla de amortiguación a la vibración, aislando a través de la desconexión de la máquina vibrante del suelo con materiales elásticos intercalados.



Es importante la elección del correcto amortiguador, ya que una mala selección de un aislador puede hacer que la energía transmitida a una estructura sólida incluso se amplifique desde la máquina al suelo, resonando por simpatía.



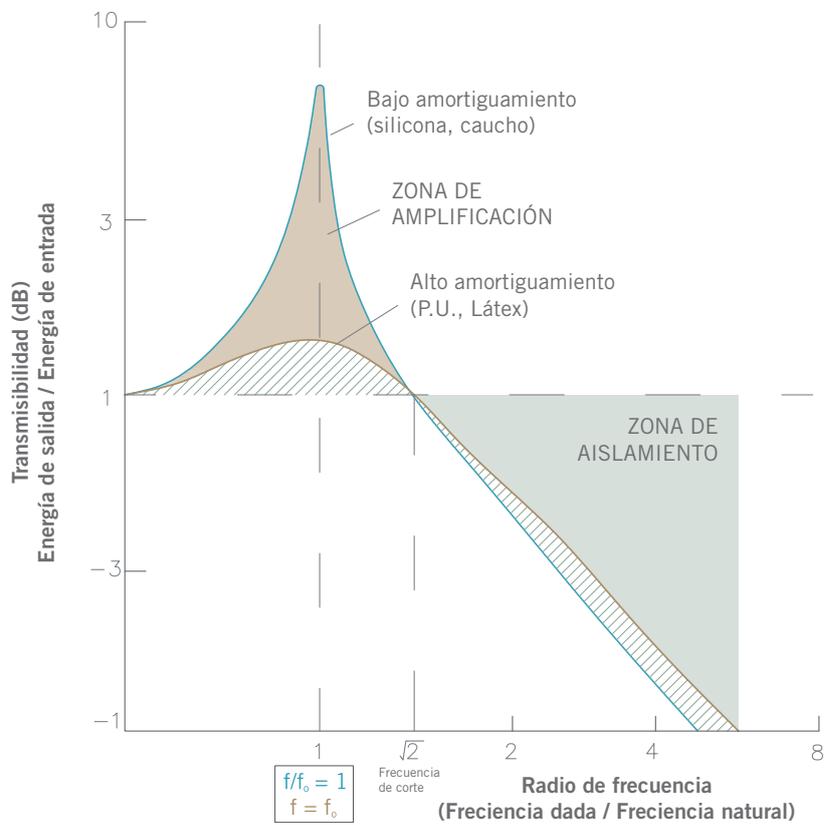
Un buen amortiguador ha de ser capaz de reducir drásticamente la fuerza del impacto en un gran porcentaje.



En resumen: un material elástico debe ser utilizado para una carga o rango de carga adecuado. Así, los más rígidos serán para mayores cargas y los más blandos para menores cargas. Un amortiguador diseñado para poco peso no trabajaría bien con mucho peso, generaría un puente acústico. Con su carga adecuada resulta en una f_n que disminuye y desplaza la transmisibilidad fuera del rango audible.

Además, debe asegurarse una baja transmisibilidad en la frecuencia natural o de resonancia, idealmente desplazando ésta lo más bajo posible fuera del rango audible.

dBcover cuenta con un amplio rango de elementos elásticos fabricados a base de polímeros dBbalance que nos permite mitigar el efecto vibratorio que producen distintas combinaciones de cargas y frecuencias vibratorias.



03 / Soluciones dBbalance

¿Qué es dBbalance AV?

dBbalance AV es un material elastomérico a base de un polímero microcelular de alto rendimiento (Tecnología Everfit®). Su estructura celular homogénea le proporciona unas excepcionales propiedades mecánicas, capaces de absorber la energía del impacto y amortiguar la vibración en un amplio rango de combinaciones de carga-frecuencia.

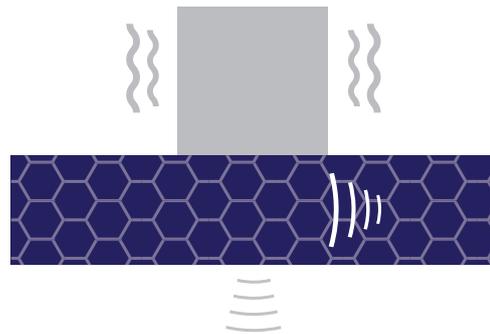
Son formulaciones diseñadas para obtener el máximo coeficiente de amortiguamiento y factor de pérdida, con la rigidez adecuada para flectar alcanzando una flecha óptima, sin interferir en el funcionamiento de la máquina o instalación.

La alta durabilidad del material permite que se deforme bajo cargas de compresión y tensión, y siempre retorne a su forma original. Su excelente creeping le permite aislar y reducir las vibraciones como el primer día.

dBbalance AV puede usarse para un gran número de aplicaciones, maquinarias e ingeniería civil. En la mayoría de ellas trabaja como una capa elástica a modo de muelle. Las características de este elastómero pue-

den ser adaptadas para la necesidad de la aplicación o sistema constructivo seleccionando entre las distintas alternativas de modulación, carga, espesor, superficie bajo carga, etc.

El proceso de producción se realiza sin liberar componentes perjudiciales para el medio ambiente y por su composición es fácilmente reciclable.



Ventajas de las soluciones dBbalance AV



Extraordinario rendimiento anti-vibración

Baja transmisibilidad de la resonancia.
Excepcional rango de trabajo carga-frecuencias con mínima deflección.
Baja frecuencia natural resultante.



Excepcional rendimiento anti-impactos

Amortiguación de impactos de gran energía. Shock absorber.
Aislamientos de hasta el 95%.



Gran capacidad de modulación

Por la versatilidad de tamaños y formas, un factor forma eficiente se obtiene el mejor rendimiento con la mínima cantidad de material.



Excelentes propiedades mecánicas y plásticas

Alto Factor de Pérdidas.
Resistencia a la Tracción.
Amortiguamiento Intrínseco.
Baja Rigidez Dinámica.
Bajo Módulo de elasticidad.
Alta resistencia a la compresión.



Amplio rango térmico de trabajo

Temperaturas de trabajo de -30°C a 70°C.



Excelente durabilidad

Buenas propiedades de recuperación y mayor vida útil de la maquinaria.

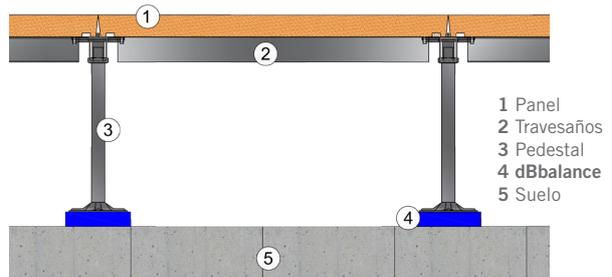
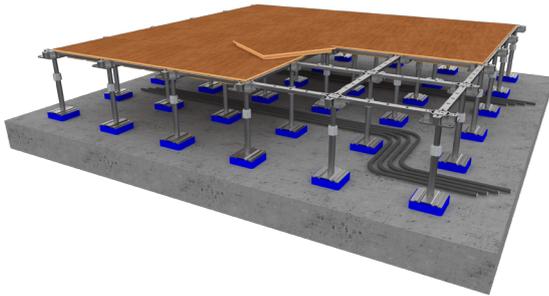


Sostenible

No libera componentes perjudiciales.
Reciclable.

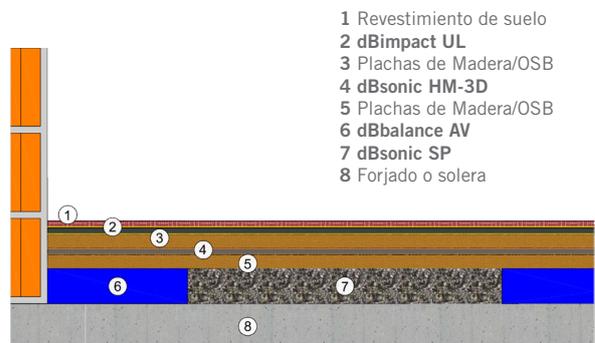
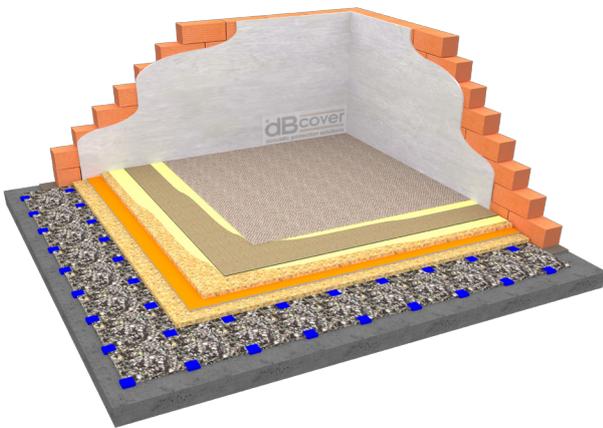
Sistemas constructivos

A. Suelo Técnico (RAF)

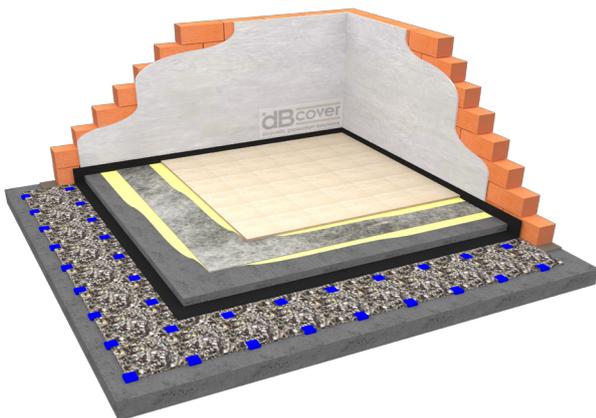


B. Amortiguador Suelo (FP)

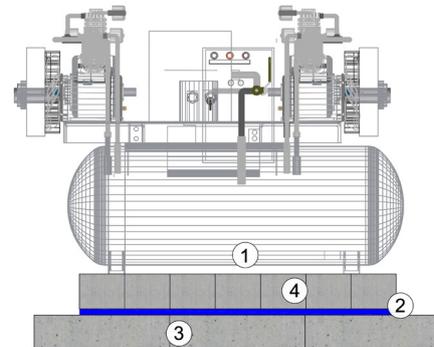
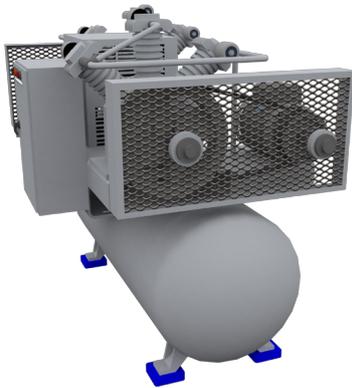
B.1 Planchas de madera flotante



B.2 Losa flotante

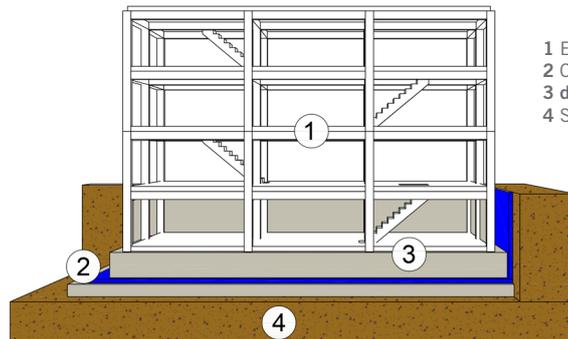


C. Amortiguador Maquinaria (PAD)



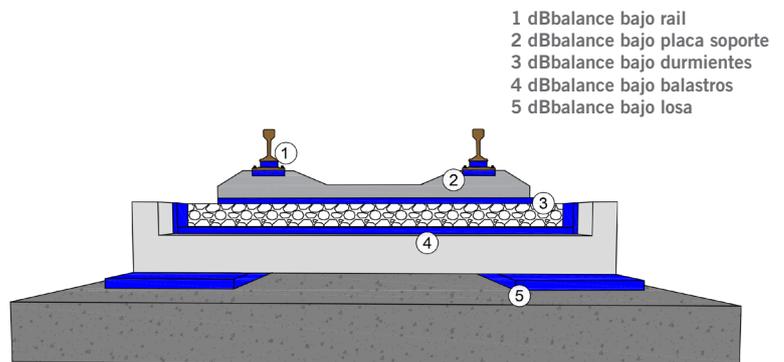
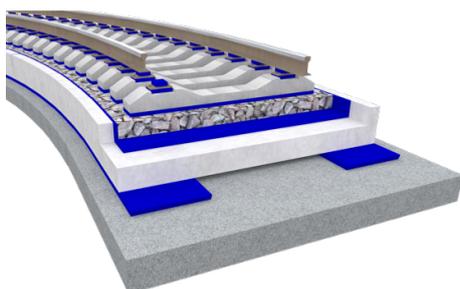
- 1 Maquinaria
- 2 dBbalance
- 3 Suelo
- 4 Bancada de inercia

D. Cimentaciones (FD)



- 1 Edificación
- 2 Cimentación
- 3 dBbalance
- 4 Suelo

E. Ferroviario (RW)

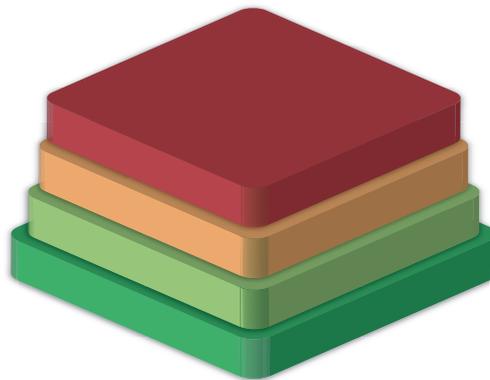


- 1 dBbalance bajo rail
- 2 dBbalance bajo placa soporte
- 3 dBbalance bajo durmientes
- 4 dBbalance bajo balastros
- 5 dBbalance bajo losa



4/ Fichas técnicas





RANGO DE PRODUCTOS

Propiedades	AV 10	AV 26	AV 65	AV 110	Método ensayo
Color	rojo	naranja	verde claro	verde oscuro	
Rango de uso estático [N/mm ²] ⁽¹⁾	0.010	0.026	0.065	0.110	
Rango de uso dinámico [N/mm ²] ⁽¹⁾	0.016	0.040	0.110	0.170	
Cargas puntuales [N/mm ²] ⁽¹⁾	0.5	1.0	2.5	3.0	
Factor de pérdida mecánico ⁽²⁾	0.25	0.22	0.18	0.12	DIN 53513 ⁽³⁾
Módulo elástico estático [N/mm ²] ⁽²⁾	0.048	0.129	0.453	0.861	DIN 53513 ⁽³⁾
Módulo elástico dinámico [N/mm ²] ⁽²⁾	0.144	0.443	1.06	1.86	DIN 53513 ⁽³⁾
Módulo de cizalla estático [N/mm ²] ⁽²⁾	0.04	0.09	0.17	0.21	DIN 53513 ⁽³⁾
Módulo de cizalla dinámico [N/mm ²] ⁽²⁾	0.09	0.17	0.33	0.49	DIN 53513 ⁽³⁾
Resistencia a la deformación del 10% [N/mm ²]	0.011	0.026	0.073	0.130	
Deformación permanente [%]	< 5	< 5	< 5	< 5	DIN ISO 1856
Resistencia a la tracción [N/mm ²]	> 0.35	> 0.45	> 0.70	> 0.95	DIN 53455-6-4
Elongación de rotura [%]	> 400	> 400	> 400	> 400	DIN 53455-6-4
Resistencia al desgarro [N/mm]	> 0.6	> 0.9	> 1.3	> 1.9	DIN ISO 34-1/A
Elasticidad de rebote [%]	50	50	50	50	DIN EN ISO 8307
Resistividad superficial [$\Omega \cdot \text{cm}$]	> 10 ¹²	> 10 ¹¹	> 10 ¹¹	> 10 ¹¹	DIN IEC 93
Conductividad térmica [W/(m·K)]	0.05	0.06	0.07	0.08	DIN 52612-1
Temperaturas de uso [°C]	- 30 hasta + 70				
Pico de temperatura [°C]	+ 120				
Comportamiento al fuego	Clase E / EN 13501-1				EN ISO 11925-1

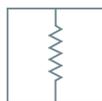
⁽¹⁾ Valores se aplican a factor de forma q = 3

⁽²⁾ Medido al límite máximo de aplicación de rango estático

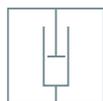
⁽³⁾ Ensayo de acuerdo a la respectiva normativa

Material Poliuretano Microcelular Everfit®

Característica



muelle



amortiguador

Packaging

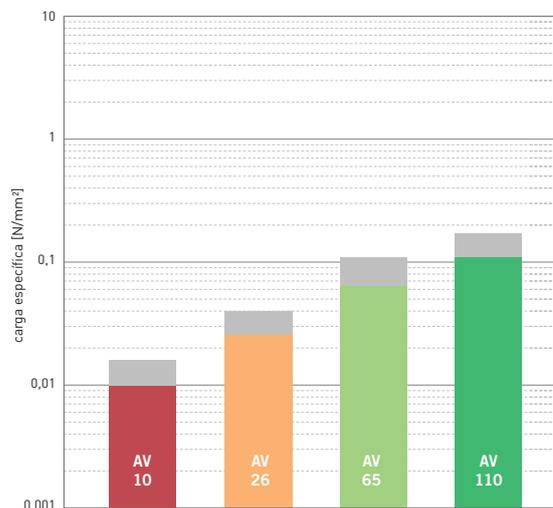
Espesor: 12.5 y 25 mm

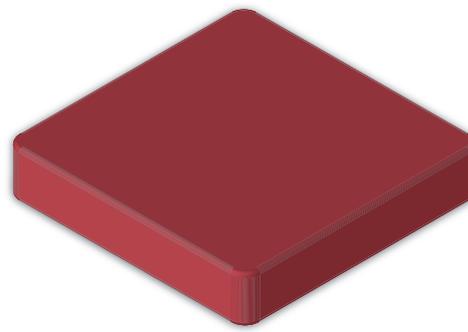
Planchas: 0.50 m ancho, 2 m largo (12.5 mm)

Tiras: max 2.0 m largo (12.5 mm)

Tacos: 100 mm ancho, 100 mm largo (25 mm)

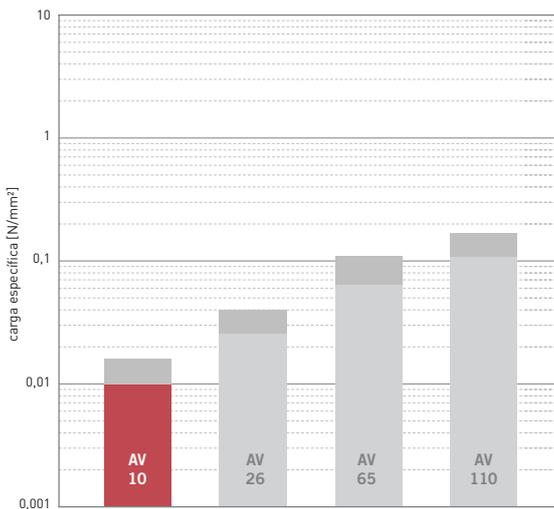
Otras dimensiones por solicitud (partes moldeadas).





AV 10

Rango de uso



Recomendaciones para soporte elástico:

Carga estática: hasta [N/mm²]

0.010

Carga dinámica: hasta [N/mm²]

0.016

Picos de carga: hasta [N/mm²]

0.5

Valores dependen del factor de forma y se aplican para el factor de forma $q = 3$

Material Poliuretano Microcelular Everfit®

Color rojo

Packaging

Espesor: 12.5 y 25 mm

Planchas: 0.50 m ancho, 2 m largo (12.5 mm)

Tiras: max 2.0 m largo (12.5 mm)

Tacos: 100 mm ancho, 100 mm largo (25 mm)

Otras dimensiones por solicitud (partes moldeadas).

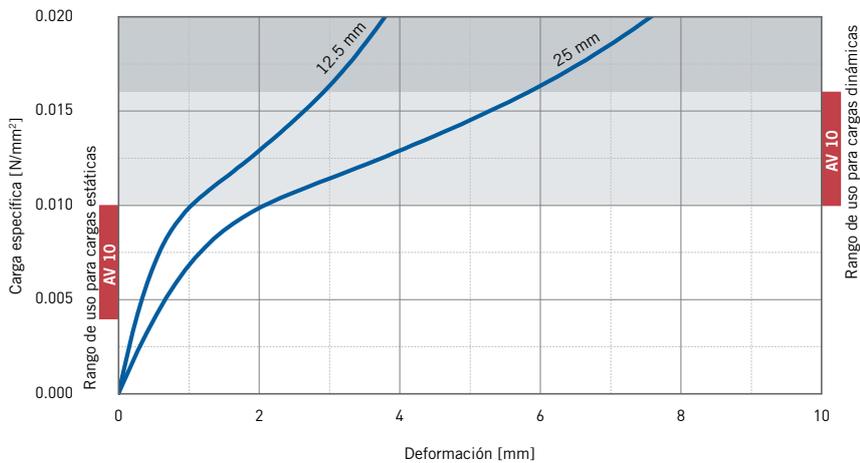
Propiedades	Valor	Método ensayo	Comentarios
Factor de pérdida mecánica ⁽¹⁾	0.25	DIN 53513 ⁽²⁾	Valor de guía
Módulo elástico estático ⁽¹⁾	0.048 N/mm ²	DIN 53513 ⁽²⁾	
Módulo elástico dinámico ⁽¹⁾	0.144 N/mm ²	DIN 53513 ⁽²⁾	
Módulo de cizalla estático ⁽¹⁾	0.04 N/mm ²	DIN 53513 ⁽²⁾	precarga 0.01 N/mm ²
Módulo de cizalla dinámico ⁽¹⁾	0.09 N/mm ²	DIN 53513 ⁽²⁾	precarga 0.01 N/mm ² , 10 Hz
Resistencia a la deformación	0.011 N/mm ²		al 10% de deformación
Deformación permanente	< 5 %	DIN EN ISO 1856	50%, 23°C, 70 h, 30 min después de la descarga
Resistencia a la tracción	> 0.35 N/mm ²	DIN 53455-6-4	mínimo
Elongación de rotura	> 400 %	DIN 53455-6-4	mínimo
Resistencia al desgarro	> 0.6 N/mm	DIN ISO 34-1/A	
Elasticidad de rebote	50 %	DIN EN ISO 8307	± 10%
Resistividad superficial	>10 ¹² Ω·cm	DIN IEC 93	seco
Conductividad térmica	0.05 W/[m·K]	DIN 52612-1	
Temperaturas de uso	-30 a +70 °C		
Pico de temperatura	+120 °C		
Comportamiento al fuego	Clase E / EN 13501-1	EN ISO 11925-1	inflamabilidad normal

⁽¹⁾ medido al límite máximo del rango estático

⁽²⁾ test según DIN 53513

Toda la información y los datos están basados en el conocimiento actual. Los datos están sujetos a tolerancias típicas de producción y no están garantizados. Nos reservamos el derecho de corregir los datos.

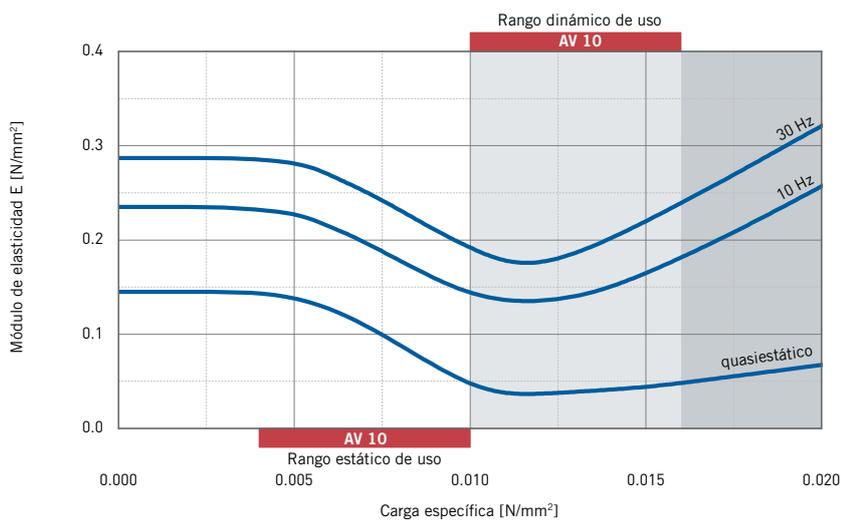
Curva carga - deformación



Registro de la 3ª carga; ensayo entre dos placas de acero a temperatura ambiente con una tasa de deflexión del 1% del espesor por segundo.

Factor de forma $q = 3$

Módulo de elasticidad

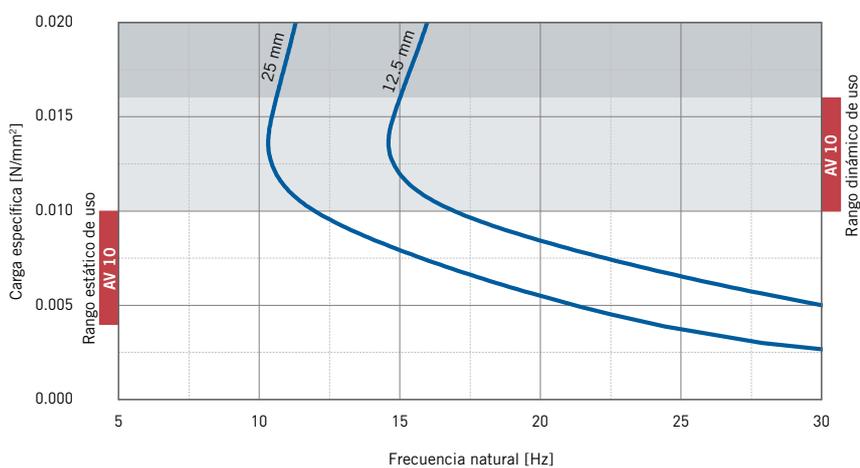


Test dinámico: excitación sinusoidal en un rango de oscilación de ± 0.22 mm a 10 Hz y ± 0.08 mm a 30 Hz

Módulo cuasiestático de elasticidad: módulo tangente cogido de la curva de carga-deformación

Test según DIN 53513
Factor de forma $q = 3$

Frecuencia natural



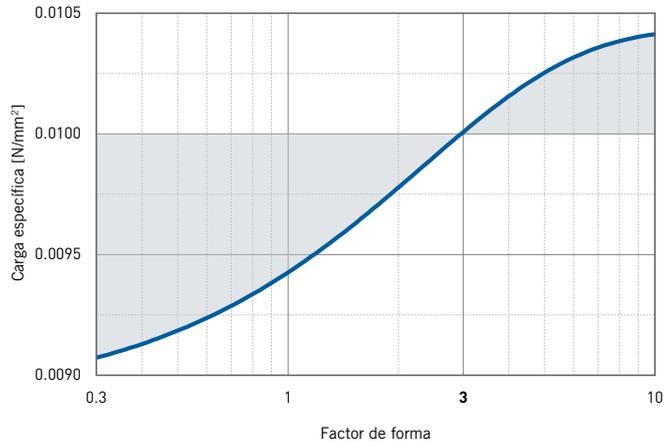
Frecuencia natural de un sistema con un grado de libertad que consiste en una masa fija conectada a un soporte elástico dBalance AV 10 sobre un subgrado rígido.

Factor de forma $q = 3$

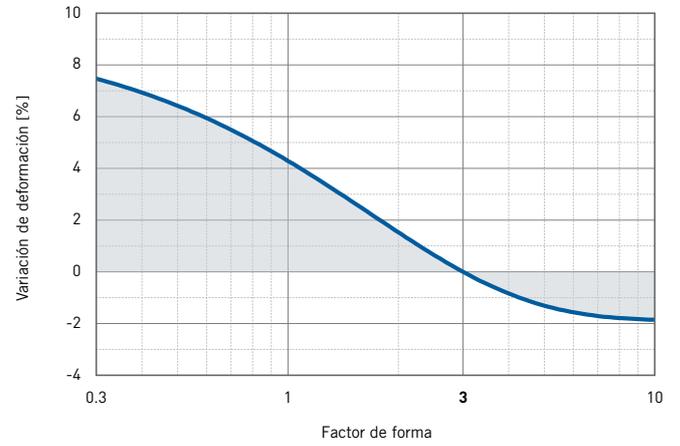
Factores de corrección por la influencia del factor de forma

carga específica 0.01 N/mm², factor de forma q = 3

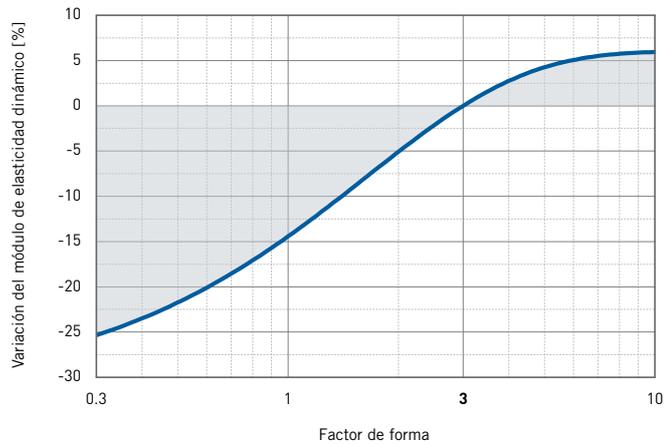
Rango de carga estático



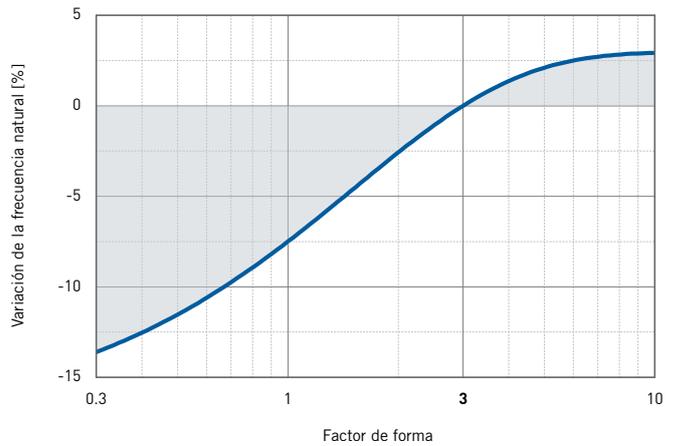
Deformación



Módulo de elasticidad dinámico a 10 Hz



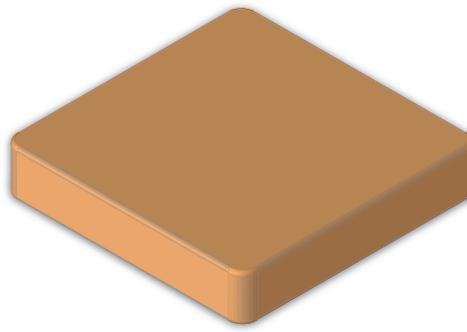
Frecuencia natural



AVISO LEGAL:

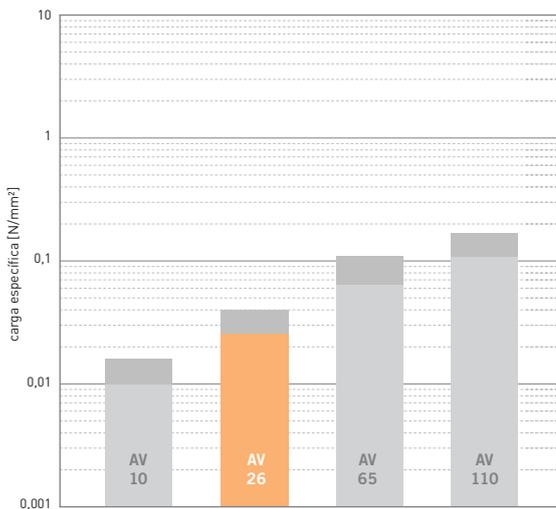
La información proporcionada sólo tiene el propósito de ser un resumen y una visión general sobre asuntos de interés. La información no pretende ser exhaustiva ni constituye un asesoramiento de expertos. dBcover Solutions S.L., no será responsable de los daños incidentales y / o consecuentes, directa o indirectamente sostenidos, ni de cualquier pérdida causada por el incumplimiento de las normas pertinentes de la industria / producto y el uso indebido de los productos en cualquier solución de dBcover Solutions S.L.. Debido a los diversos métodos de construcción, cualquier otra circunstancia no mencionada anteriormente debe ser llevada a la atención de dBcover Solutions S.L. para la revisión. Para la adecuación a las condiciones imperantes en el sitio, se recomienda que se realicen pruebas certificadas. Se recomienda buscar asesoramiento adicional sobre su aplicación con nuestro personal técnico antes de usarlo.

La última versión de este documento está disponible en www.dbcover.com



AV 26

Rango de uso



Recomendaciones para soporte elástico:

Carga estática: hasta [N/mm²]

0.026

Carga dinámica: hasta [N/mm²]

0.040

Picos de carga: hasta [N/mm²]

1.0

Valores dependen del factor de forma y se aplican para el factor de forma $q = 3$

Material Poliuretano Microcelular Everfit®

Color naranja

Packaging

Espesor: 12.5 y 25 mm

Planchas: 0.50 m ancho, 2 m largo (12.5 mm)

Tiras: max 2.0 m largo (12.5 mm)

Tacos: 100 mm ancho, 100 mm largo (25 mm)

Otras dimensiones por solicitud (partes moldeadas).

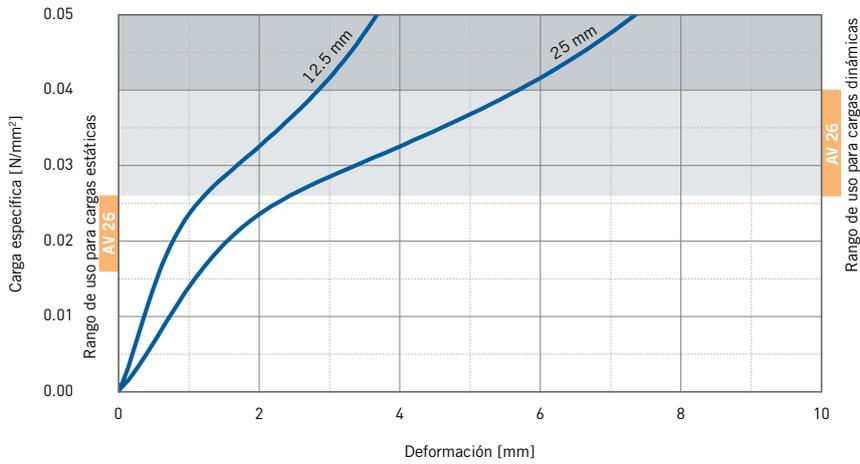
Propiedades	Valor	Método ensayo	Comentarios
Factor de pérdida mecánica ⁽¹⁾	0.22	DIN 53513 ⁽²⁾	Valor de guía
Módulo elástico estático ⁽¹⁾	0.129 N/mm ²	DIN 53513 ⁽²⁾	
Módulo elástico dinámico ⁽¹⁾	0.443 N/mm ²	DIN 53513 ⁽²⁾	
Módulo de cizalla estático ⁽¹⁾	0.09 N/mm ²	DIN 53513 ⁽²⁾	precarga 0.026 N/mm ²
Módulo de cizalla dinámico ⁽¹⁾	0.17 N/mm ²	DIN 53513 ⁽²⁾	precarga 0.026 N/mm ² , 10 Hz
Resistencia a la deformación	0.026 N/mm ²		al 10% de deformación
Deformación permanente	< 5 %	DIN EN ISO 1856	50%, 23°C, 70 h, 30 min después de la descarga
Resistencia a la tracción	> 0.45 N/mm ²	DIN 53455-6-4	mínimo
Elongación de rotura	> 400 %	DIN 53455-6-4	mínimo
Resistencia al desgarro	> 0.9 N/mm	DIN ISO 34-1/A	
Elasticidad de rebote	50 %	DIN EN ISO 8307	± 10%
Resistividad superficial	>10 ¹¹ Ω·cm	DIN IEC 93	seco
Conductividad térmica	0.06 W/[m·K]	DIN 52612-1	
Temperaturas de uso	-30 a +70 °C		
Pico de temperatura	+120 °C		
Comportamiento al fuego	Clase E / EN 13501-1	EN ISO 11925-1	inflamabilidad normal

⁽¹⁾ medido al límite máximo del rango estático

⁽²⁾ test según DIN 53513

Toda la información y los datos están basado en el conocimiento actual. Los datos están sujetos a tolerancias típicas de producción y no están garantizados. Nos reservamos el derecho de corregir los datos.

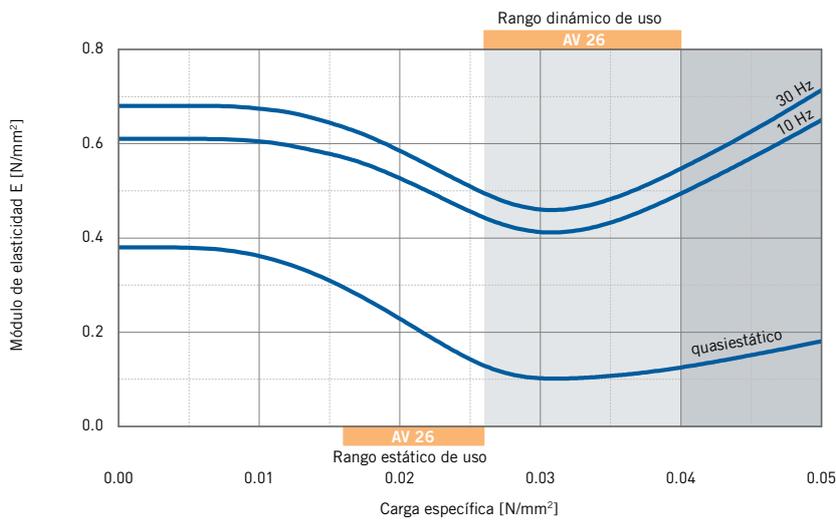
Curva carga - deformación



Registro de la 3ª carga; ensayo entre dos placas de acero a temperatura ambiente con una tasa de deflexión del 1% del espesor por segundo.

Factor de forma $q = 3$

Módulo de elasticidad

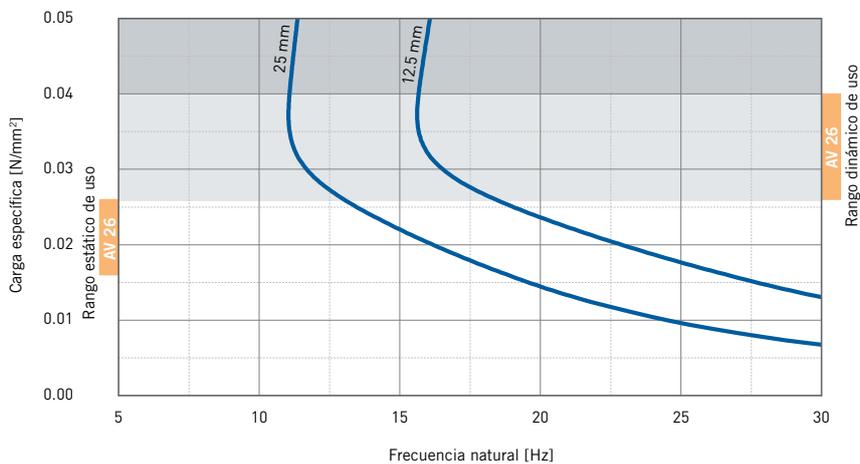


Test dinámico: excitación sinusoidal en un rango de oscilación de ± 0.22 mm a 10 Hz y ± 0.08 mm a 30 Hz

Módulo cuasiestático de elasticidad: módulo tangente cogido de la curva de carga-deformación

Test según DIN 53513
Factor de forma $q = 3$

Frecuencia natural



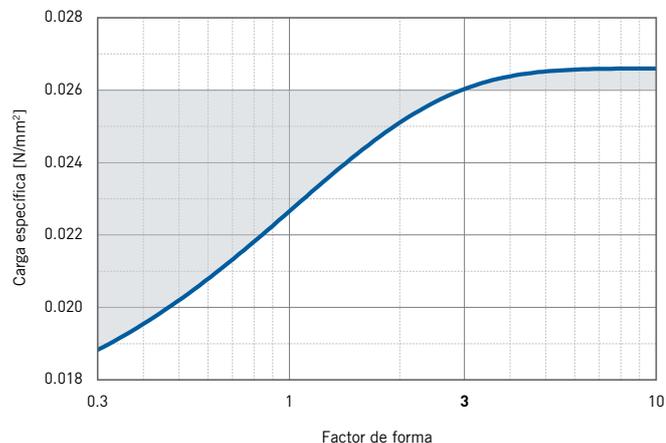
Frecuencia natural de un sistema con un grado de libertad que consiste en una masa fija conectada a un soporte elástico dBalance AV 26 sobre un subgrado rígido.

Factor de forma $q = 3$

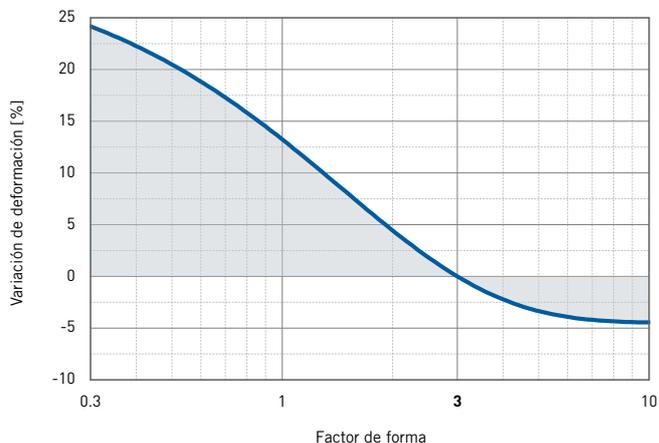
Factores de corrección por la influencia del factor de forma

carga específica 0.026 N/mm², factor de forma q = 3

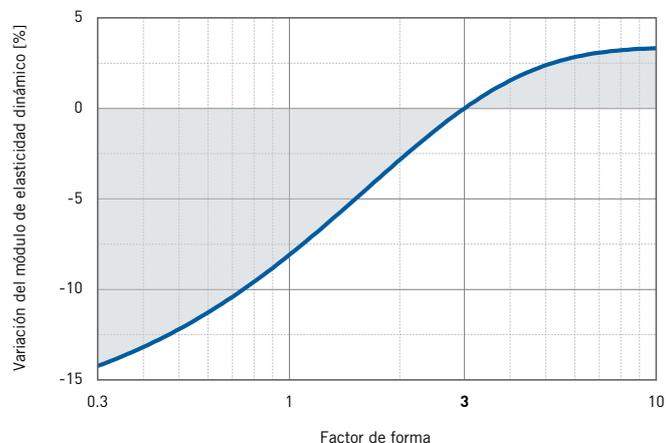
Rango de carga estático



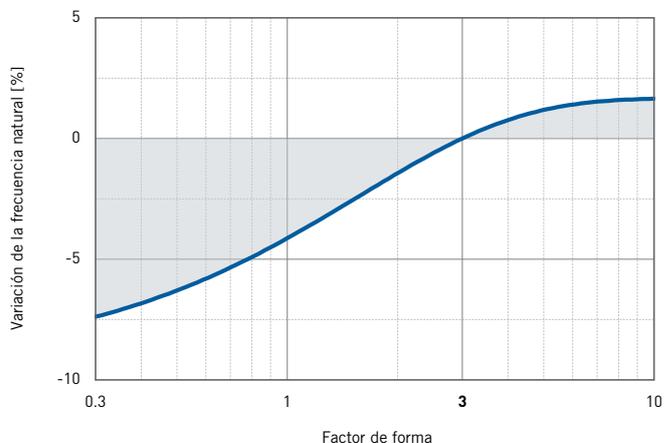
Deformación



Módulo de elasticidad dinámico a 10 Hz



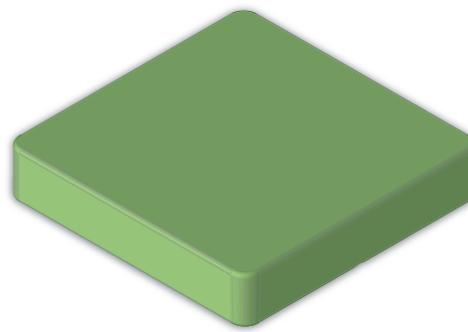
Frecuencia natural



AVISO LEGAL:

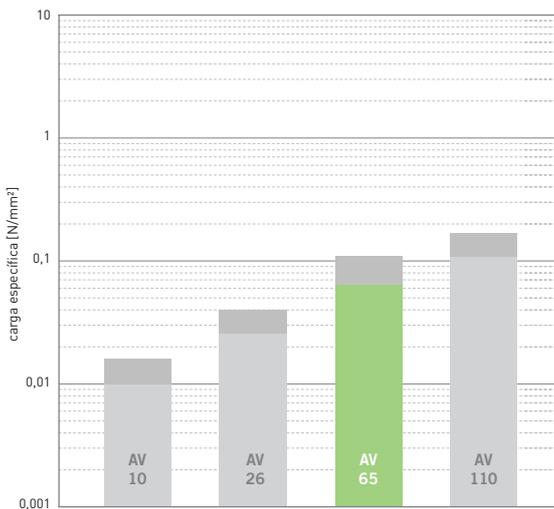
La información proporcionada sólo tiene el propósito de ser un resumen y una visión general sobre asuntos de interés. La información no pretende ser exhaustiva ni constituye un asesoramiento de expertos. dBcover Solutions S.L., no será responsable de los daños incidentales y / o consecuentes, directa o indirectamente sostenidos, ni de cualquier pérdida causada por el incumplimiento de las normas pertinentes de la industria / producto y el uso indebido de los productos en cualquier solución de dBcover Solutions S.L.. Debido a los diversos métodos de construcción, cualquier otra circunstancia no mencionada anteriormente debe ser llevada a la atención de dBcover Solutions S.L. para la revisión. Para la adecuación a las condiciones imperantes en el sitio, se recomienda que se realicen pruebas certificadas. Se recomienda buscar asesoramiento adicional sobre su aplicación con nuestro personal técnico antes de usarlo.

La última versión de este documento está disponible en www.dbcover.com



AV 65

Rango de uso



Recomendaciones para soporte elástico:

Carga estática: hasta [N/mm²]

0.065

Carga dinámica: hasta [N/mm²]

0.110

Picos de carga: hasta [N/mm²]

2.5

Valores dependen del factor de forma y se aplican para el factor de forma $q = 3$

Material Poliuretano Microcelular Everfit®

Color verde claro

Packaging

Espesor: 12.5 y 25 mm

Planchas: 0.50 m ancho, 2 m largo (12.5 mm)

Tiras: max 2.0 m largo (12.5 mm)

Tacos: 100 mm ancho, 100 mm largo (25 mm)

Otras dimensiones por solicitud (partes moldeadas).

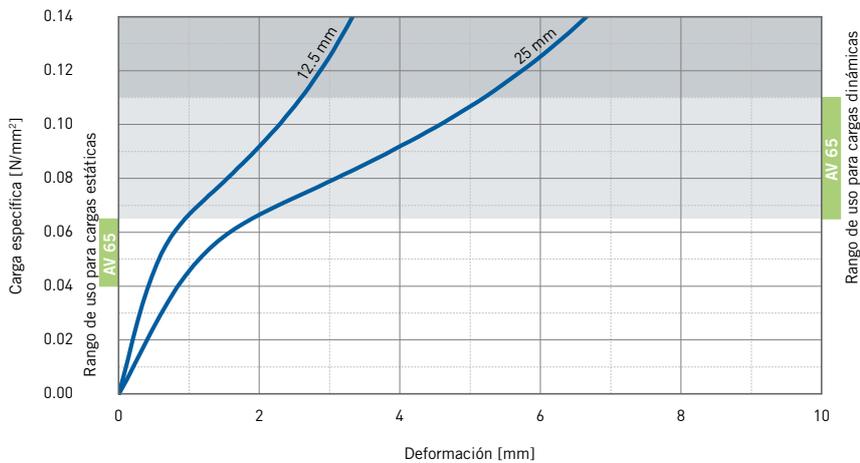
Propiedades	Valor	Método ensayo	Comentarios
Factor de pérdida mecánica ⁽¹⁾	0.18	DIN 53513 ⁽²⁾	Valor de guía
Módulo elástico estático ⁽¹⁾	0.453 N/mm ²	DIN 53513 ⁽²⁾	
Módulo elástico dinámico ⁽¹⁾	1.06 N/mm ²	DIN 53513 ⁽²⁾	
Módulo de cizalla estático ⁽¹⁾	0.17 N/mm ²	DIN 53513 ⁽²⁾	precarga 0.026 N/mm ²
Módulo de cizalla dinámico ⁽¹⁾	0.33 N/mm ²	DIN 53513 ⁽²⁾	precarga 0.026 N/mm ² , 10 Hz
Resistencia a la deformación	0.073 N/mm ²		al 10% de deformación
Deformación permanente	< 5 %	DIN EN ISO 1856	50%, 23°C, 70 h, 30 min después de la descarga
Resistencia a la tracción	> 0.70 N/mm ²	DIN 53455-6-4	mínimo
Elongación de rotura	> 400 %	DIN 53455-6-4	mínimo
Resistencia al desgarro	> 1.3 N/mm	DIN ISO 34-1/A	
Elasticidad de rebote	50 %	DIN EN ISO 8307	± 10%
Resistividad superficial	>10 ¹¹ Ω·cm	DIN IEC 93	seco
Conductividad térmica	0.07 W/[m·K]	DIN 52612-1	
Temperaturas de uso	-30 a +70 °C		
Pico de temperatura	+120 °C		
Comportamiento al fuego	Clase E / EN 13501-1	EN ISO 11925-1	inflamabilidad normal

⁽¹⁾ medido al límite máximo del rango estático

⁽²⁾ test según DIN 53513

Toda la información y los datos están basado en el conocimiento actual. Los datos están sujetos a tolerancias típicas de producción y no están garantizados. Nos reservamos el derecho de corregir los datos.

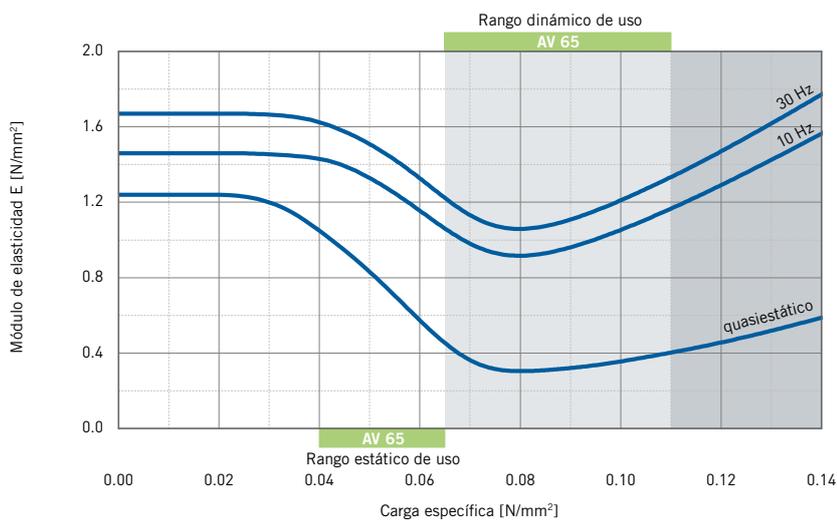
Curva carga - deformación



Registro de la 3ª carga; ensayo entre dos placas de acero a temperatura ambiente con una tasa de deflexión del 1% del espesor por segundo.

Factor de forma $q = 3$

Módulo de elasticidad

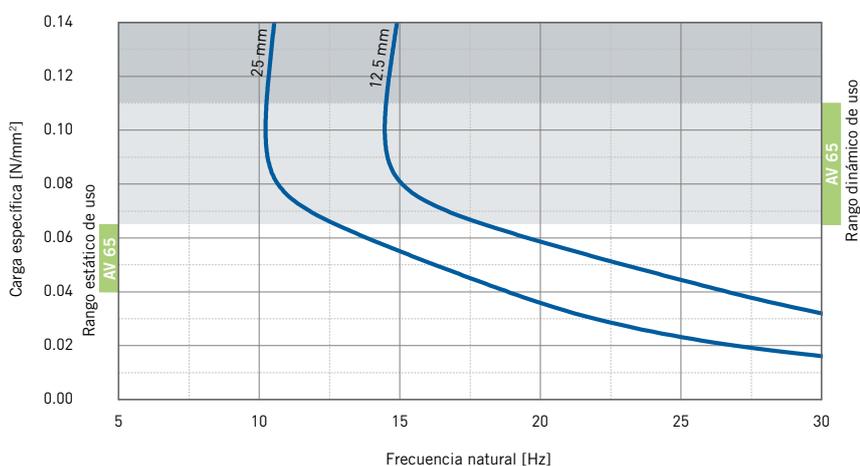


Test dinámico: excitación sinusoidal en un rango de oscilación de ± 0.22 mm a 10 Hz y ± 0.08 mm a 30 Hz

Módulo quasiestático de elasticidad: módulo tangente cogido de la curva de carga-deformación

Test según DIN 53513
Factor de forma $q = 3$

Frecuencia natural



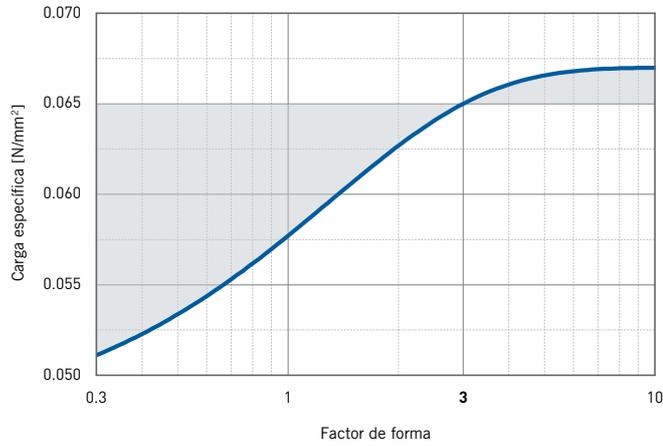
Frecuencia natural de un sistema con un grado de libertad que consiste en una masa fija conectada a un soporte elástico dBalance AV 65 sobre un subgrado rígido.

Factor de forma $q = 3$

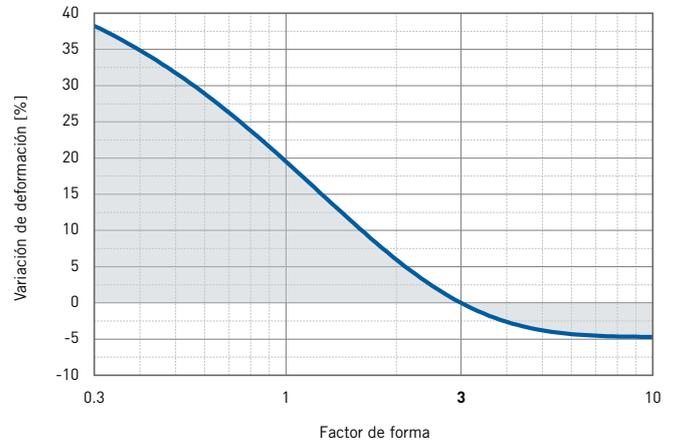
Factores de corrección por la influencia del factor de forma

carga específica 0.065 N/mm², factor de forma q = 3

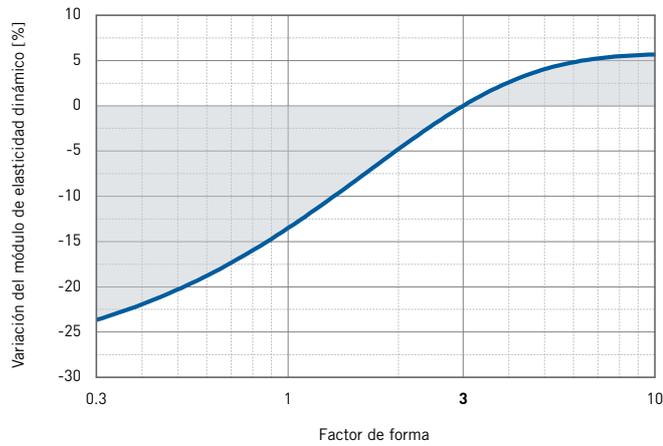
Rango de carga estático



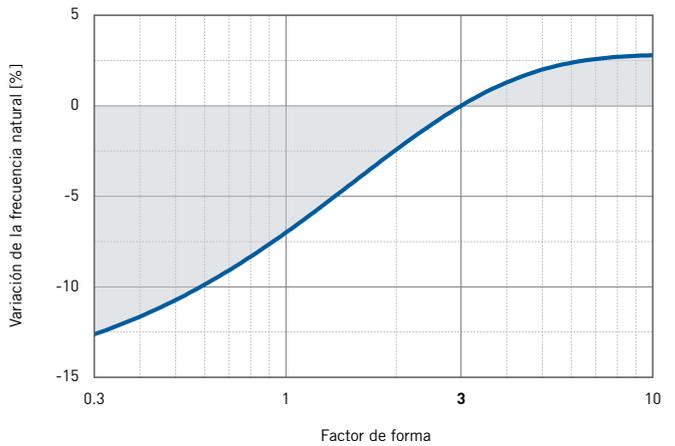
Deformación



Módulo de elasticidad dinámico a 10 Hz



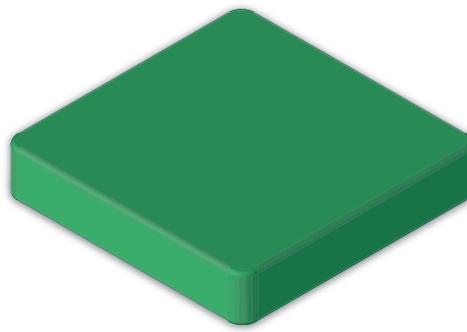
Frecuencia natural



AVISO LEGAL:

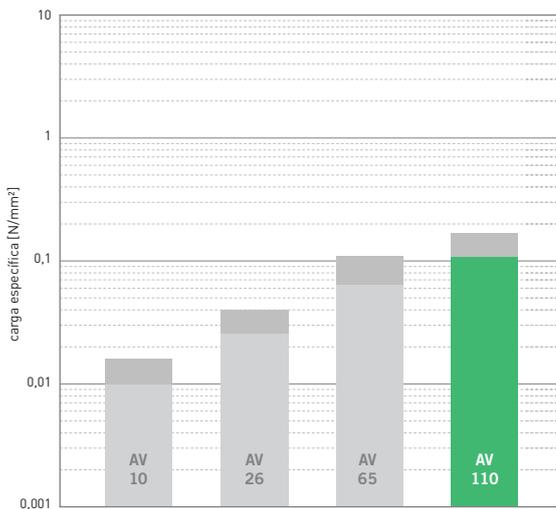
La información proporcionada sólo tiene el propósito de ser un resumen y una visión general sobre asuntos de interés. La información no pretende ser exhaustiva ni constituye un asesoramiento de expertos. dBcover Solutions S.L., no será responsable de los daños incidentales y / o consecuentes, directa o indirectamente sostenidos, ni de cualquier pérdida causada por el incumplimiento de las normas pertinentes de la industria / producto y el uso indebido de los productos en cualquier solución de dBcover Solutions S.L.. Debido a los diversos métodos de construcción, cualquier otra circunstancia no mencionada anteriormente debe ser llevada a la atención de dBcover Solutions S.L. para la revisión. Para la adecuación a las condiciones imperantes en el sitio, se recomienda que se realicen pruebas certificadas. Se recomienda buscar asesoramiento adicional sobre su aplicación con nuestro personal técnico antes de usarlo.

La última versión de este documento está disponible en www.dbcover.com



AV 110

Rango de uso



Recomendaciones para soporte elástico:

Carga estática: hasta [N/mm²]

0.110

Carga dinámica: hasta [N/mm²]

0.170

Picos de carga: hasta [N/mm²]

3.0

Valores dependen del factor de forma y se aplican para el factor de forma $q = 3$

Material Poliuretano Micorcelular Everfit®

Color verde oscuro

Packaging

Espesor: 12.5 y 25 mm

Planchas: 0.50 m ancho, 2 m largo (12.5 mm)

Tiras: max 2.0 m largo (12.5 mm)

Tacos: 100 mm ancho, 100 mm largo (25 mm)

Otras dimensiones por solicitud (partes moldeadas).

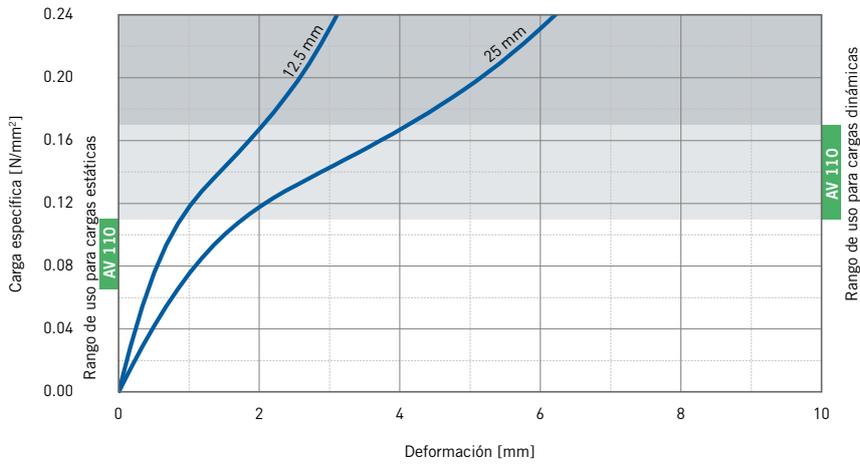
Propiedades	Valor	Método ensayo	Comentarios
Factor de pérdida mecánica ⁽¹⁾	0.12	DIN 53513 ⁽²⁾	Valor de guía
Módulo elástico estático ⁽¹⁾	0.861 N/mm ²	DIN 53513 ⁽²⁾	
Módulo elástico dinámico ⁽¹⁾	1.86 N/mm ²	DIN 53513 ⁽²⁾	
Módulo de cizalla estático ⁽¹⁾	0.21 N/mm ²	DIN 53513 ⁽²⁾	precarga 0.026 N/mm ²
Módulo de cizalla dinámico ⁽¹⁾	0.49 N/mm ²	DIN 53513 ⁽²⁾	precarga 0.026 N/mm ² , 10 Hz
Resistencia a la deformación	0.130 N/mm ²		al 10% de deformación
Deformación permanente	< 5 %	DIN EN ISO 1856	50%, 23°C, 70 h, 30 min después de la descarga
Resistencia a la tracción	> 0.95 N/mm ²	DIN 53455-6-4	mínimo
Elongación de rotura	> 400 %	DIN 53455-6-4	mínimo
Resistencia al desgarro	> 1.9 N/mm	DIN ISO 34-1/A	
Elasticidad de rebote	50 %	DIN EN ISO 8307	± 10%
Resistividad superficial	>10 ¹¹ Ω·cm	DIN IEC 93	seco
Conductividad térmica	0.08 W/[m·K]	DIN 52612-1	
Temperaturas de uso	-30 a +70 °C		
Pico de temperatura	+120 °C		
Comportamiento al fuego	Clase E / EN 13501-1	EN ISO 11925-1	inflamabilidad normal

⁽¹⁾ medido al límite máximo del rango estático

⁽²⁾ test según DIN 53513

Toda la información y los datos están basado en el conocimiento actual. Los datos están sujetos a tolerancias típicas de producción y no están garantizados. Nos reservamos el derecho de corregir los datos.

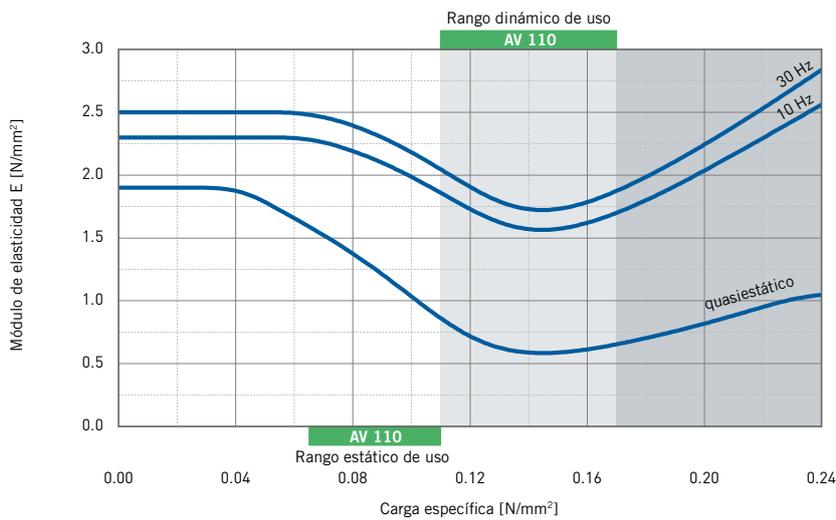
Curva carga - deformación



Registro de la 3ª carga; ensayo entre dos placas de acero a temperatura ambiente con una tasa de deflexión del 1% del espesor por segundo.

Factor de forma $q = 3$

Módulo de elasticidad

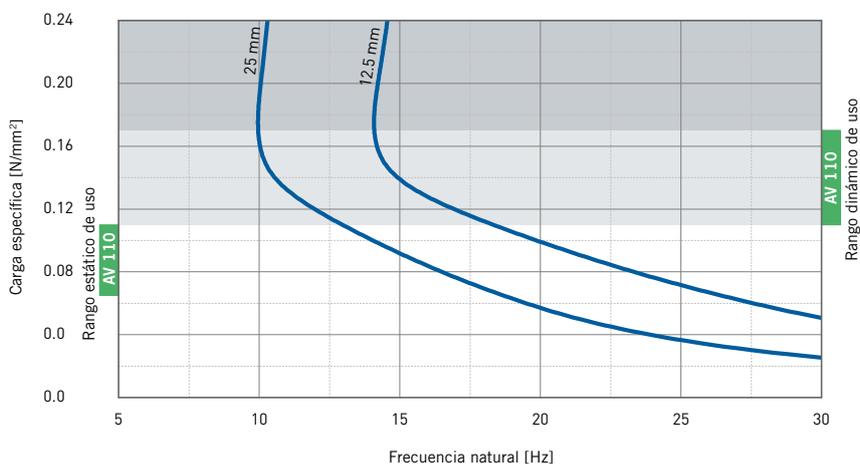


Test dinámico: excitación sinusoidal en un rango de oscilación de ± 0.22 mm a 10 Hz y ± 0.08 mm a 30 Hz

Módulo quasiestático de elasticidad: módulo tangente cogido de la curva de carga-deformación

Test según DIN 53513
Factor de forma $q = 3$

Frecuencia natural



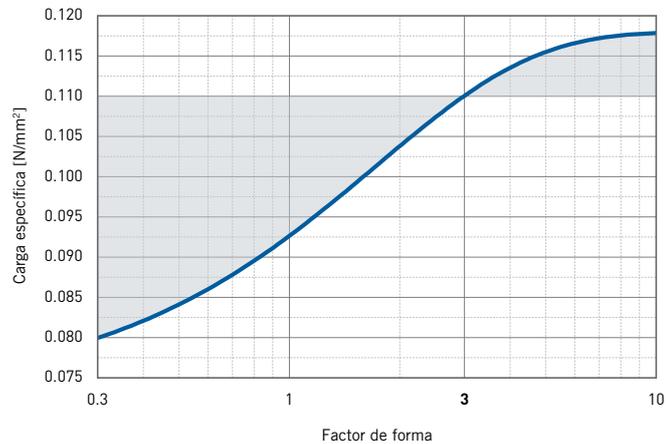
Frecuencia natural de un sistema con un grado de libertad que consiste en una masa fija conectada a un soporte elástico dBalance AV 110 sobre un subgrado rígido.

Factor de forma $q = 3$

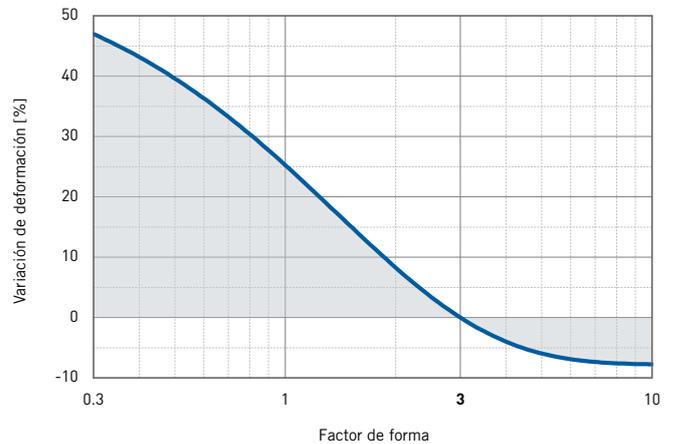
Factores de corrección por la influencia del factor de forma

carga específica 0.011 N/mm², factor de forma q = 3

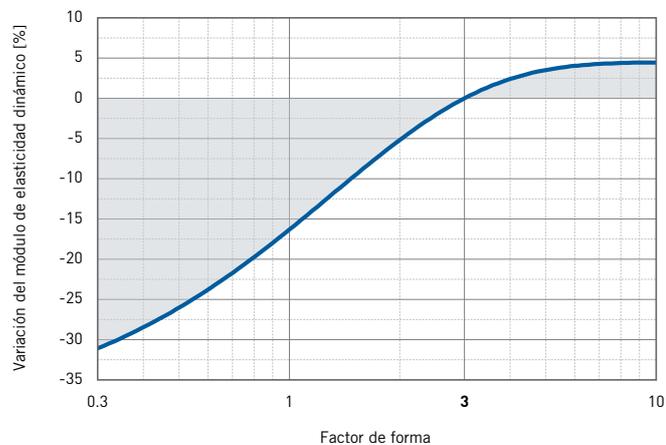
Rango de carga estático



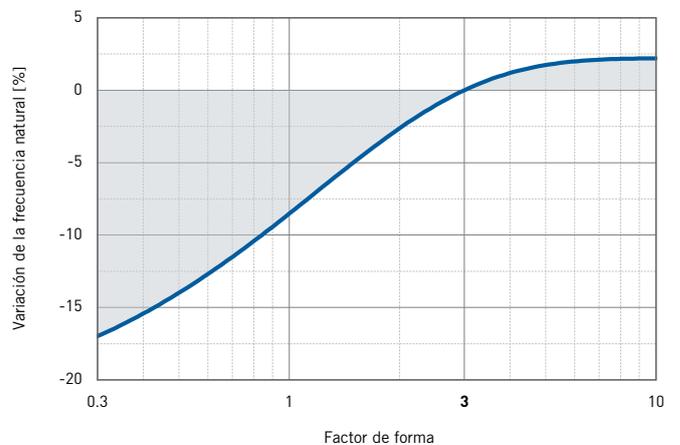
Deformación



Módulo de elasticidad dinámico a 10 Hz



Frecuencia natural



AVISO LEGAL:

La información proporcionada sólo tiene el propósito de ser un resumen y una visión general sobre asuntos de interés. La información no pretende ser exhaustiva ni constituye un asesoramiento de expertos. dBcover Solutions S.L., no será responsable de los daños incidentales y / o consecuentes, directa o indirectamente sostenidos, ni de cualquier pérdida causada por el incumplimiento de las normas pertinentes de la industria / producto y el uso indebido de los productos en cualquier solución de dBcover Solutions S.L.. Debido a los diversos métodos de construcción, cualquier otra circunstancia no mencionada anteriormente debe ser llevada a la atención de dBcover Solutions S.L. para la revisión. Para la adecuación a las condiciones imperantes en el sitio, se recomienda que se realicen pruebas certificadas. Se recomienda buscar asesoramiento adicional sobre su aplicación con nuestro personal técnico antes de usarlo.

La última versión de este documento está disponible en www.dbcover.com

Instrucciones instalación

Sistema RAF

Paso 1

Recopilar los siguientes datos:

- Superficie de instalación.
- Materiales.
- Carga máxima por superficie.
- Puntos de apoyo por m².

Paso 2

Contactar con el servicio técnico.

Sistema FP

Paso 1

Recopilar los siguientes datos:

- Configuración de materiales (densidad, masa, espesor).
- Distancia de modulación.
- Carga estática.
- Carga dinámica.
- Máxima flecha permitida.

Paso 2

Contactar con el servicio técnico.

Sistema PAD

Paso 1

Recopilar los siguientes datos:

- Frecuencia vibratoria más baja de maquinaria.
- Carga estática de la maquinaria.
- Carga dinámica de la maquinaria.
- Centro de gravedad y puntos de apoyo.

Paso 2

Contactar con el servicio técnico.

Sistema FD

Paso 1

Recopilar los siguientes datos:

- Cargas.
- Planos.

Paso 2

Contactar con el servicio técnico.

Sistema RW

Paso 1

Contactar con el servicio técnico.

