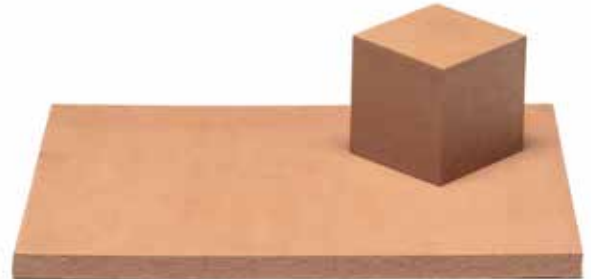


HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

SONOTEC CORCHO DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El corcho de aislamiento acústico SonoTec es una **combinación de componentes de corcho y caucho natural**. El producto es adecuado para amortiguar oscilaciones que requieran valores de aislamiento muy elevados. Se utiliza **como aislante invisible** (almohadillas/tiras) **con baja frecuencia de resonancia** y carga medio-baja.



VENTAJAS

- Material sostenible
- Capacidad de carga alta
- Tendido no visible
- Fácil de procesar
- Impermeable al agua y al gas hasta cierto punto dependiendo del componente
- Conforme con REACH

MATERIAL

- SK02
- SK03
- SK04

EJEMPLO DE APLICACIÓN



SonoTec para la separación y el aislamiento acústico de la madera de cimientos y traviesas.

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

SONOTEC CORCHO DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

TABLA DE ARTÍCULOS

SonoTec corcho de aislamiento acústico				
N.º de art.	Material	Dimensiones [mm]	Grosor del material [mm]	Cantidad
945305	SK02	80 x 1100	6	20
945306	SK02	100 x 1100	6	20
945307	SK03	80 x 1100	6	20
945308	SK03	100 x 1100	6	20
945309	SK04	80 x 1100	6	20
945310	SK04	100 x 1100	6	20



INDICACIONES DE USO

El corcho de aislamiento acústico de Eurotec puede utilizarse como capa separadora entre la estructura de madera y el suelo de hormigón, así como las placas de cubierta, como soporte para las correas en la zona del tejado, como capa separadora entre las paredes interiores y exteriores en estructuras de madera maciza y muchas otras zonas en las que es necesario reducir los ruidos.

No se requiere formación para su instalación. El corcho de aislamiento acústico se coloca en el lugar apropiado en el suelo o se fija previamente con grapas en la estructura de madera. Para ello, le recomendamos nuestro martillo grapador de EuroTec, así como nuestras grapas para el martillo grapador a partir de 10 mm.

Debido al pequeño diámetro de las grapas, estas no se consideran un puente acústico. Las respectivas cargas a soportar deben ser determinadas por un ingeniero estructural.

CARACTERÍSTICAS

	SK02	SK03	SK04
	Áreas de carga [N/mm ²]		
Rango de temperatura [°C]	10/+100	-10/+100	-10/+100
Densidad [kg/m ³]	700	1100	1125
Dureza shore [shore A]	35 - 50	45 - 60	60 - 80
Alargamiento de rotura [%]	> 200	> 300	> 100
Resistencia a la tracción [N/mm ²]	> 2,0	> 5,0	> 6,0
Compresión 23°C/70h [%]	< 15	< 15	< 15

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

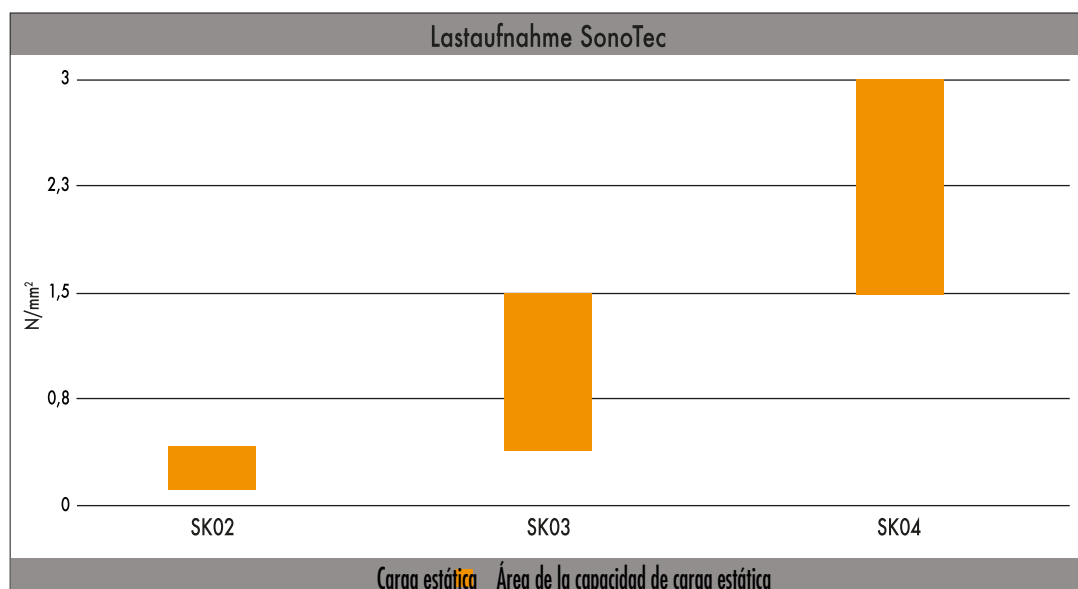
SONOTEC CORCHO DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

EJEMPLO PARA LA DETERMINACIÓN DEL MATERIAL CORRECTO

Nosotros nos hacemos cargo de la determinación precisa del material correcto. Pero para que pueda hacerse una idea de cómo se determina el material correcto, le presentamos a continuación un ejemplo de determinación.

En primer lugar, necesitamos una tensión de compresión continua estática que deberá ser soportada por el corcho de aislamiento acústico. Esta será establecida por el respectivo arquitecto, ingeniero de estructuras o técnico en estática.

Según la tensión de compresión continua estática, se seleccionará uno de los tres materiales distintos:



Atención: compruebe las variables establecidas. Los valores, el tipo y el número de elementos de fijación proporcionados se basan en cálculos previos. Los proyectos deben ser diseñados exclusivamente por personas autorizadas de acuerdo con el reglamento de la construcción del país o de la región correspondiente. Si desea solicitar un certificado de estabilidad de pago, contacte con un/a proyectista cualificado/a según el reglamento de construcción de su país o región. Estaremos encantados de proporcionarle un contacto.

N.º de art.	Carga Tensión de compresión continua [N/mm²]	Material	Dimensiones [mm]
945305	0,10 - 0,39	SK02	80 x 1100
945306	0,10 - 0,39	SK02	100 x 1100
945307	0,40 - 1,40	SK03	80 x 1100
945308	0,40 - 1,40	SK03	100 x 1100
945309	1,50 - 3,10	SK04	80 x 1100
945310	1,50 - 3,10	SK04	100 x 1100

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

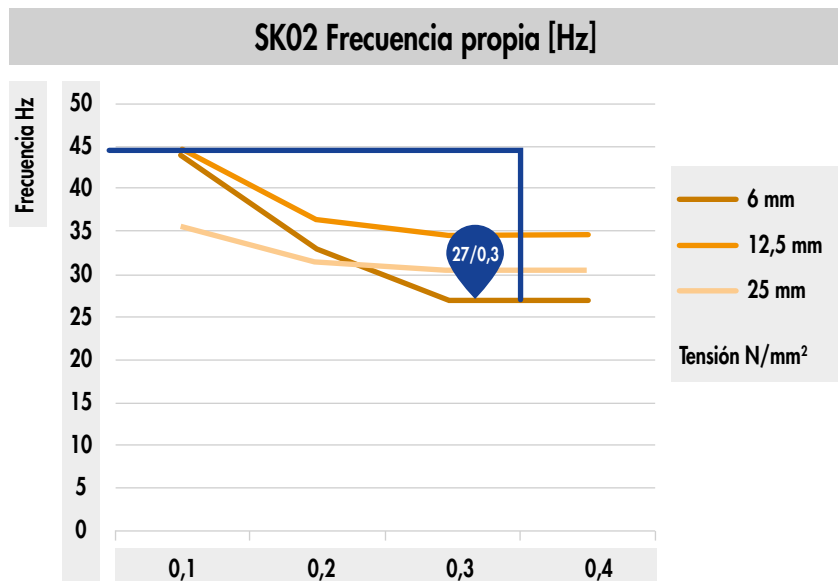
SONOTEC CORCHO DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

En el **segundo paso** se determina la frecuencia natural del material que depende de la carga que se presente. Los valores se deducen en forma aproximada de la siguiente tabla.

	Tensión de compresión continua [N/mm ²]	6 mm			12 mm		
		Frecuencia natural [Hz]	Deflexión [mm]	Módulo de elasticidad a 10 Hz [N/mm ²]	Frecuencia natural [Hz]	Deflexión [mm]	Módulo de elasticidad a 10 Hz [N/mm ²]
SK02	0,1	44	0,2	4,0	27	0,5	3,7
	0,2	33	0,5	4,5	19	1,3	4,0
	0,3	27	0,8	5,6	17	1,9	5,1
	0,4	27	1,1	6,9	17	2,6	6,5
SK03	0,5	50	0,2	11,5	31	0,4	10,5
	0,8	38	0,4	15,75	22	1,0	14,0
	1,1	31	0,7	19,5	20	1,6	18,0
	1,5	31	0,9	28,5	20	2,2	27,0
SK04	1,6	58	0,3	18,5	36	0,6	17,0
	2,4	44	0,6	24,5	25	1,3	22,0
	3,2	35	1,0	30,5	23	2,0	28,0
	4,0	35	1,5	43,0	23	2,7	41,0

*Los valores de SK02 se basan en los resultados de pruebas de la Universidad de Coimbra / Itecons. Los valores de SK03 y SK04 están generalizados. Las pruebas en curso confirman los valores. Los resultados sustituirán los valores descritos.

Por ejemplo, en el siguiente cálculo modelo se asume una tensión de 0,3 N/mm². Mediante la carga establecida se elige nuestro material **SK02**. De la tabla que antecede podemos deducir por ende que la frecuencia natural debe ser de 27 Hz. En el siguiente gráfico podemos presentar esto de la siguiente manera.



HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

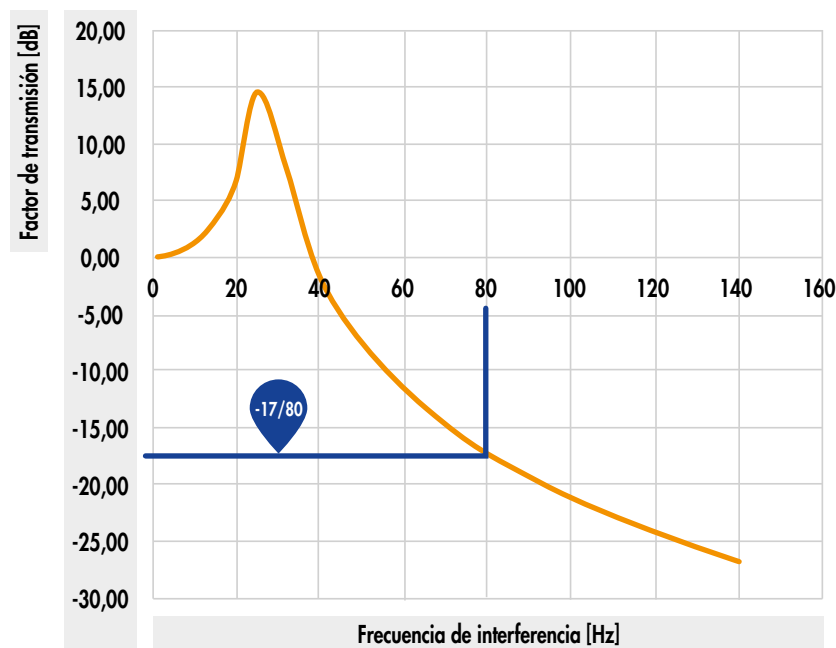
SONOTEC CORCHO DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

En el siguiente paso examinamos la frecuencia de interferencia. Asimismo, observamos los siguientes gráficos y podemos así determinar que la reducción del ruido ha empeorado en el área de baja frecuencia. Las frecuencias bajas (los bajos) solo pueden aislarse mediante masa. Dado que en la acústica de edificios la gama de frecuencias que hay que aislar comienza en 80 Hz, esto se puede ignorar completamente. En general, siempre se asumen 80 Hz si no se especifican frecuencias de interferencia.

La reducción del ruido en dB puede determinarse de dos maneras:

Manera 1:

Partiendo de una frecuencia de interferencia de 80 Hz, puede interpretarse en el siguiente gráfico una reducción del ruido de aprox. 17 dB. Estos valores se lograron en condiciones ideales (temperatura ambiente y humedad del ambiente óptimas, etc.).



Manera 2:

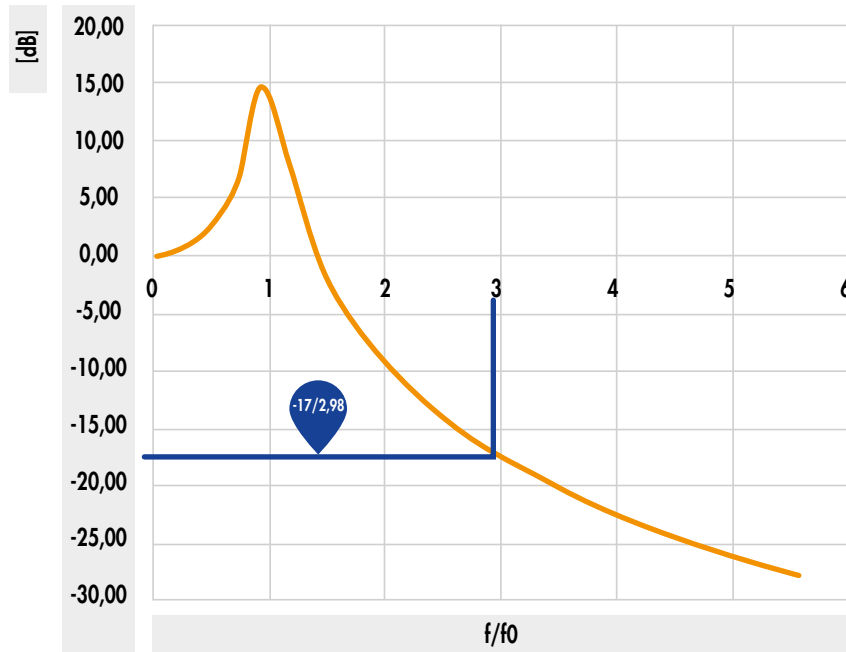
A partir de la frecuencia natural antes determinada (27 Hz) y de la frecuencia de interferencia dispuesta (80 Hz) puede calcularse un factor de insonorización.

Factor de insonorización f/f_0 : **Frecuencia de interferencia / frecuencia natural**
 → 80 Hz / 27 Hz ≈ 2,96

Sobre la base de los factores antes calculados puede interpretarse la reducción del ruido. En condiciones ideales, esta es de 17 dB.

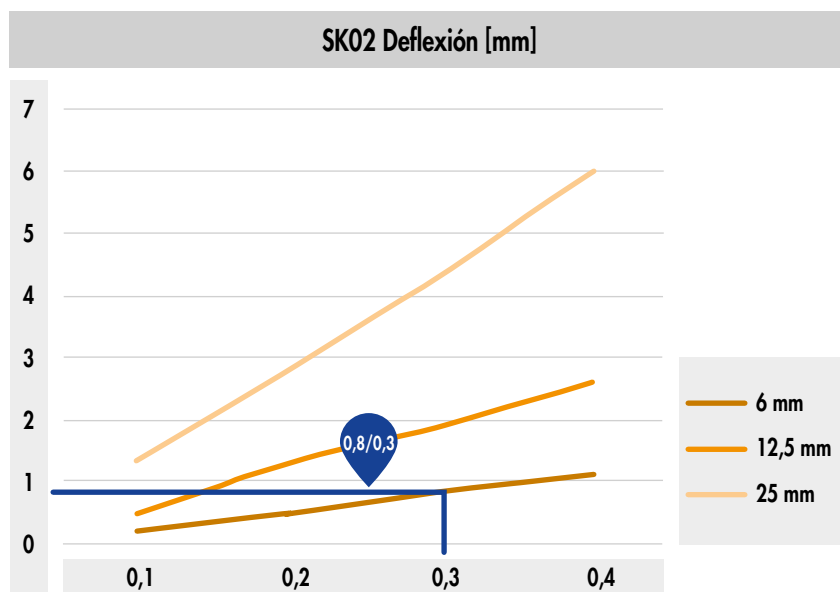
HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

SONOTEC CORCHO DE AISLAMIENTO ACÚSTICO



En el **último paso** se determina la deflexión del material. Este paso es particularmente importante para los constructores del edificio. La deflexión también se determina a través de la carga continua y hay un gráfico propio para cada material. En el caso del cálculo de ejemplo con SK02 y 0,3 N/mm², el siguiente gráfico muestra una deflexión de 0,8 mm.

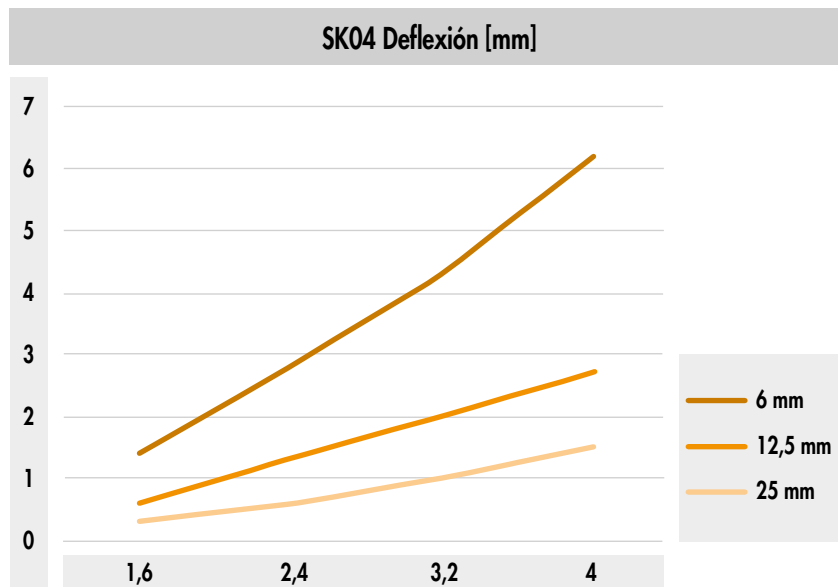
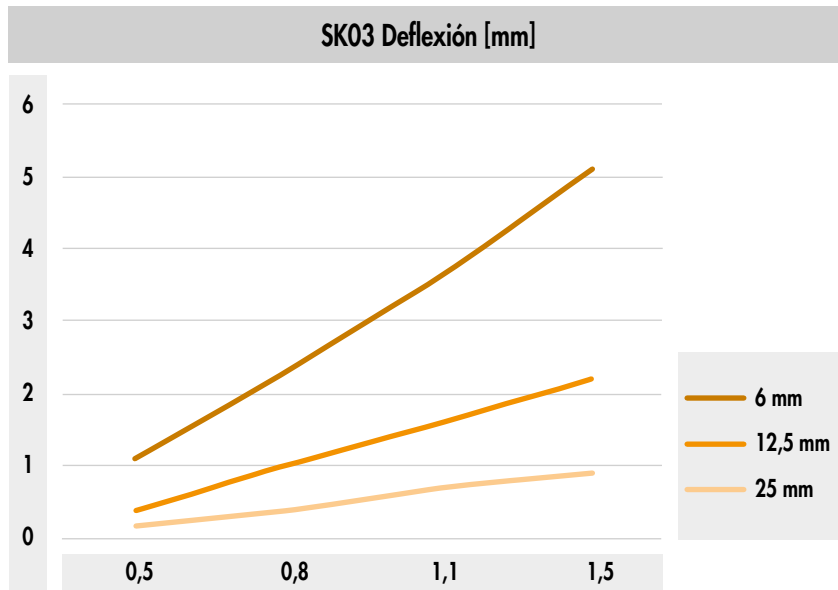
Los gráficos aquí mostrados se ajustan, por supuesto, dependiendo de los factores antes determinados.



HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

SONOTEC CORCHO DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

En el caso de nuestros materiales SK03 y SK04, se aplican los siguientes gráficos para la deflexión:



En caso de no estar familiarizado con la utilización de este producto, especialmente con su uso previsto, contacte sin falta con nuestro Departamento de Técnicas de Uso (technik@eurotec.team).