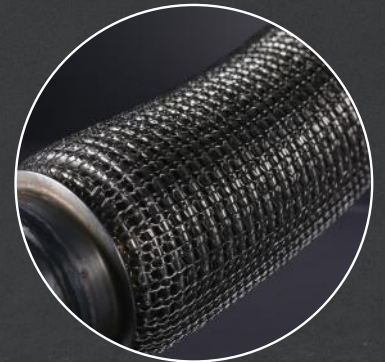


Antivibración, Atenuación Sonora y Escudo Térmico



KnitMesh[®]
Technologies

Protecting People, Property and our Planet

Acerca de nuestros productos de Malla Metálica Tejida

La malla tejida es un material muy versátil fabricado a partir de alambre de metal, cerámica o sintético, meticulosamente tejido en una malla de bucles entrelazados. Al utilizar metal para su fabricación, los productos resultantes, cuentan con una gran resistencia al calor y la corrosión, además de la capacidad de reducir la vibración, los choques y el ruido. Con su excepcional resistencia, flexibilidad y capacidad de recuperación, la malla metálica es la elección ideal para las aplicaciones más exigentes.

Principales propiedades:

 Flexible y Maleable	 Absorción de Energía	 Porosidad Variable	 Entornos Severos	 Alta Resiliencia	 Alta Resistencia	 Encapsula y Protege
 Apantallamiento EMC y RFI	 Optimizado en Costes	 Conductividad Eléctrica	 Amigable con el Medio Ambiente	 Material Versátil	 Disponibile en Grandes Superficies	

Cómo Absorbe Energía la Malla Metálica?

La malla metálica es un material especializado que puede reducir la vibración, absorber los impactos y choques, atenuar el sonido y dispersar el calor. Esto se consigue mediante una combinación de un proceso de fabricación exclusivo y sus propiedades físicas únicas.

Durante el proceso de tejido de la malla, se crean bucles que actúan como pequeños resortes. Estos bucles pueden comprimirse parcialmente y luego recuperar su forma original lo cual les permite absorber y disipar la energía generada por las vibraciones o el sonido.

Adicionalmente, las características elásticas de la malla metálica permiten que los bucles de hilo se muevan en múltiples direcciones simultáneamente, permitiendo la atenuación vibratoria y de las ondas sonoras.

La selección del material es importante según la aplicación. Cuando va a ser sometida a ruido aéreo o estructural

(vibraciones), la malla metálica puede diseñarse para vibrar. Con una correcta selección de las características, esta energía vibratoria, será disipada en forma de calor produciendo un efecto de atenuación vibratoria y sonora, ya que las ondas pierden intensidad.

Al comprimir malla metálica tejida utilizando un molde, se crean elementos llamados cojines metálicos. Estos componentes, cuentan internamente con una estructura intrincada con cavidades y pasajes interconectados. Estos pasajes presentan un camino tortuoso a través del cual debe pasar la energía. Esto provoca que el las ondas se difracten y se absorban, lo que reduce la intensidad de las ondas resultantes. Básicamente, la malla actúa como un amortiguador que filtra el ruido estructural (vibraciones) y es efectivo para aislamiento de choques y como elemento elástico en sistemas de aislamiento a ruido aéreo.

Una Solución Efectiva: Problemas de NVH, BSR y choques

Anti-Vibración



Nuestra malla metálica comprimida (cojín metálico) es un “game-changer” en el campo de la antivibración. Con su estructura única, proporciona un excelente aislamiento frente a vibraciones. Al incorporar nuestra malla metálica en sus sistemas, puede además reducir significativamente el impacto de las vibraciones, disminuyendo las tensiones recibidas por el sistema y mejorando la comodidad para los usuarios. Además, nuestra malla metálica es altamente duradera y capaz de resistir las condiciones más severas, en muchas ocasiones en espacios muy limitados, lo que la hace ideal para soluciones vibratorias de larga duración.

Atenuación del Sonido



Los materiales pueden ser seleccionados para absorber y difractar la energía sonora. Nuestros ingenieros trabajarán con usted para resolver sus problemas de vibración y atenuación sonora. La conformabilidad única de nuestra malla metálica hace que se puedan encontrar soluciones a problemas técnicamente complejos por acceso, espacio disponible, ubicaciones restringidas, etc.

Contáctenos hoy mismo para programar una consulta gratuita y sin compromiso con uno de nuestros ingenieros.

Componentes de Escudo Térmico



Ancrar escudos térmicos en entornos severos (temperaturas altas o extremadamente bajas, ataques de químicos) ahora es sencillo. Nuestra malla metálica comprimida (cojín metálico) es una solución inigualable para componentes de escudo térmico. Las propiedades de aislamiento frente a vibraciones y de atenuación sonora de la malla no se ven afectadas por altas temperaturas; las aplicaciones a 900°C son habituales. Nuestra malla metálica le garantiza durabilidad, confiabilidad y rendimiento óptimo, incluso en las condiciones más extremas.

Características y Ventajas

Soluciones personalizadas: La malla metálica se puede adaptar para satisfacer las necesidades específicas del cliente, incluyendo una amplia gama de materiales, dimensiones y rigidez. Esta personalización garantiza que la malla se ajustará perfectamente al proyecto y proporcionará un rendimiento óptimo en la aplicación específica.

Aplicaciones a alta temperatura: La malla metálica puede soportar altas temperaturas y es adecuada para aplicaciones donde se alcanzan hasta 900°C. Esta resistencia al calor sin variar sus características, permite que la malla el rendimiento en las condiciones operativas más exigentes.

Resistencia en entornos adversos: La malla metálica es altamente resistente a entornos hostiles, incluyendo la exposición a ácidos, condiciones alcalinas, disolventes, grasas y aceites. Conserva su integridad y funcionalidad en estas condiciones desafiantes, lo que lo hace ideal para aplicaciones que requieren durabilidad y confiabilidad en entornos con condiciones ambientales severas.

Larga vida útil y estabilidad: Con su capacidad de recuperación frente a ciclos de carga y su elevada resistencia a la deformación plástica, la malla metálica ofrece un rendimiento duradero. Puede soportar tensiones y deformaciones repetidas sin perder su forma o eficacia, lo que hace que resulte una solución estable y confiable.

Aplicaciones versátiles: La malla metálica destaca en entornos donde hay vibración y cargas de choque. Absorbe eficazmente las vibraciones y los impactos, por lo que es adecuada para una amplia gama de industrias como la automotriz, aeroespacial y de equipos industriales.

Soldadura e instalación sencilla: La malla metálica se puede soldar a componentes y piezas metálicas, lo que simplifica el proceso de instalación. Esto ahorra tiempo y esfuerzo durante el montaje, garantizando una instalación rápida y eficiente de la malla en una amplia variedad de aplicaciones.

Prototipado rápido: En sólo tres semanas, se pueden producir y suministrar muestras a medida y específicas para su aplicación de malla metálica, permitiendo avanzar rápidamente en las fases iniciales del proyecto. Este rápido tiempo de respuesta permite realizar pruebas y evaluaciones eficientes del rendimiento en aplicaciones específicas.

Solución rentable: La malla metálica implica un coste menor en comparación con soluciones alternativas, sin comprometer la calidad ni el rendimiento. Su robustez, opciones de personalización y larga vida útil contribuyen a reducir los costos totales, lo que lo convierte en la elección comercial más ventajosa.

Características Técnicas

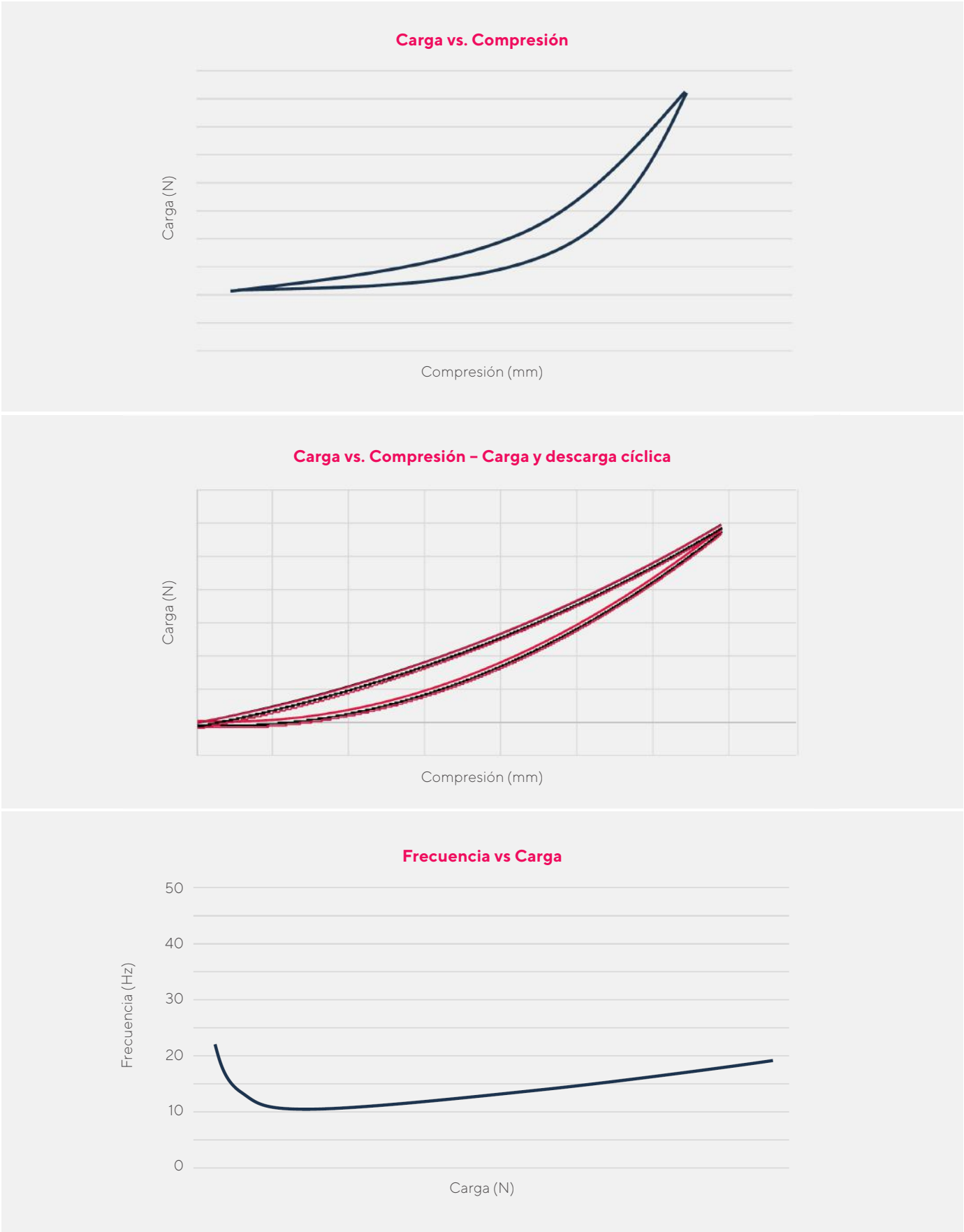
Amplio rango de frecuencias: Por lo general, la malla metálica comprimida (cojín metálico) opera en frecuencias naturales que van desde 10 Hz hasta 30 Hz. La frecuencia natural puede ser modificada mediante el diseño de la malla y la aplicación de precarga en el montaje. Los amortiguadores o aisladores de malla metálica tejida son adecuados para máquinas rotativas que operan a partir de 2000 rpm.

Alta capacidad de carga en alturas reducidas: La malla metálica comprimida destaca en aplicaciones donde el espacio es limitado pudiendo contar con una alta capacidad de carga incluso espesores reducidos de hasta 2 mm. Esta cualidad permite un diseño compacto y la integración en entornos con grandes limitaciones de espacio sin sacrificar el rendimiento.

Amortiguación: La malla metálica comprimida cuenta con un ratio de amortiguación elevado, que va desde el 15% al 20%, lo que quiere decir que el coeficiente tan delta va de 0.3 a 0.4 (coeficiente de amplificación en resonancia de $3 < Q < 4$). La amortiguación puede ser ajustada mediante cambios en la precarga aplicada dentro del diseño del sistema de amortiguación. Una precarga menor permite más movimiento y por lo tanto una mayor amortiguación, mientras que una precarga mayor reduce el movimiento, lo que resulta en una menor amortiguación.

Aplicaciones de compresión y tracción: Los amortiguadores de malla metálica comprimida (cojines metálicos) pueden ser soldados, lo cual los hace adecuados para aplicaciones a tracción además de a compresión y facilita su sujeción a componentes adyacentes.

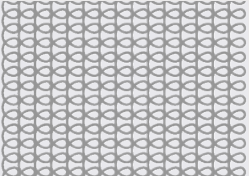
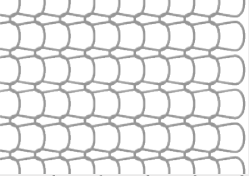
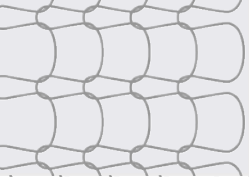
Curvas Tipo





Materiales

Material	Descripción
Acero inoxidable AISI304	Nuestro material más vendido y uno de los más económicos.
Acero inoxidable AISI316	Utilizado principalmente en entornos salinos y marinos.
Acero inoxidable AISI310s	Ideal para aplicaciones a alta temperatura.
Acero inoxidable AISI309	También ideal para aplicaciones a alta temperatura.
Níquel 200 (Ni200)	Utilizado en entornos alcalinos como el KOH.
Aleación FeCrAl	Ideal para condiciones de temperatura extrema.
Aleación Haynes	Ampliamente utilizado en aeronaves comerciales y militares.

Tipo de Malla	Díámetro del Hilo (mm)	Ancho Natural (mm)	Número de Puntadas por cm (Longitud)	Número de Puntadas por cm (Plano Extendido)
 Malla Fina	0.05 - 0.15	6 - 165	3.5	4.4
 Malla Media-Fina	0.15	40 - 635	2.4	3.5
 Malla Estándar	0.2 - 0.35	30 - 1000	1.6	1.9
 Malla Gruesa	0.2 - 0.35	30 - 550	1.6	0.74
 Malla Muy Gruesa	0.4 - 0.6	330 - 350	0.5	0.5

Atención al Cliente

Tel: +44 (0) 1352 717 600

Email: sales@knitmesh.com

Coast Road, Greenfield, Flintshire, CH8 9DP, United Kingdom

Todas las especificaciones son correctas en el momento de la impresión, tienen fines únicamente informativos y están sujetas a cambios sin previo aviso.



Protecting People, Property and our Planet