

"Onda MV"

Escala

Título: Espuma metálica					
Dirección / Edic:					
Fecha Emisión Programa:					
Locutor-a (Alumnado participante) Adrián Gonzalez					
Profesor-a responsable: Francisco Javier González Calle					
Profesorado participante:					
Descripción del programa: Desde la asignatura de Física y Química de 3º ESO hemos realizado un trabajo de investigación sobre nuevos materiales. Hemos indagado en la red, obtenido información, elaborado una presentación con todo el material y, hoy, venimos aquí a plasmar el resultado de nuestro trabajo en un programa de radio.					
Duración: -- minutos			Género: Entrevistas/Reportaje		
Equipo Técnico:					
Nº Bloque	Locución / Contenido	Recurso Audio	Control	Parcial	Total
1	Hola buenos días, esto es Onda MV, la radio educativa del IES Meléndez Valdés. Soy Adrian y hoy venimos a hablar sobre ciencia.	Sintonía de entrada Kick the can		0:33 0:25	
2	Desde la asignatura de Física y Química de 3º ESO hemos estado investigando sobre materiales del futuro, materiales que cambiarán nuestra vida en los próximos años. Y hoy presentaremos las espumas metálicas. Las espumas metálicas o también llamadas de aluminio son un nuevo tipo de material que, debido a sus características únicas, han creado un				

<p>gran interés en varios campos tecnológicos.</p> <p>Estas, combinan algunas características de los metales, con la ventaja estructural de las espumas.</p> <p>La espuma de aluminio es un material metálico isotrópico y muy poroso con una distribución aleatoria de los poros dentro de la estructura. Los poros esencialmente esféricos y cerrados, ocupan del 50 al 90% del volumen total.</p> <p>Las espumas de aluminio ofrecen una combinación de propiedades físicas, mecánicas, térmicas y acústicas, características de un material homogéneo.</p> <p>Es un material muy eficaz en la absorción de sonido, protección electromagnética, absorción de energía de impacto y vibración, no son inflamables y permanecen estables a alta temperatura. Además, la espuma de aluminio es reciclable y no contaminante.</p> <p>Las espumas metálicas fueron propuestas en 1943 por Benjamin Sosnik. Pero en esa época la tecnología no estaba tan avanzada como para crearlas industrialmente, ya que el proceso era muy complejo, Sosnik logró hacer una espuma metálica de aluminio con mercurio. La tecnología de creación de espumas metálicas ha ido mejorando en los últimos años, sin embargo, sus aplicaciones siguen en desarrollo y revisión.</p> <p>Hasta este momento, las espumas metálicas aún no están en uso a gran escala, pero esta es una lista de las aplicaciones potenciales de este material una vez que su fase de investigación sea completada.</p> <ul style="list-style-type: none">- Fabricar estructuras livianas, gracias a su excelente relación dureza-peso, que mejoraría, por ejemplo, la industria del automóvil y reduciría el consumo de combustible y, por tanto, las emisiones de CO2				
---	--	--	--	--

- Amortiguación mecánica, ya que la capacidad de amortiguación de las espumas metálicas es hasta 10 veces mayor que la de las láminas sólidas de su mismo material.
- Control de vibración, gracias a los espacio entre moléculas, poseen una mayor tolerancia a las ondas vibratorias y mayor capacidad de flexión que sus sólidos.
- Absorción acústica, gracias al control de vibración que poseen, las espumas metálicas son excelentes disipadores de sonidos.
- Fabricación de madera artificial, ya que las espumas metálicas comparten varias características con la madera, tienen densidad, resistencia y otras propiedades similares.
- Control y disipación del calor, gracias a que el metal tiene una excelente capacidad para conducir calor, mientras que los espacios en la estructura permiten el flujo de aire o algún otro enfriador, y así, permiten un enfriamiento más veloz y con menos recursos.
- Industria ortopédica, puesto que desde 2015 se han incluido prótesis ortopédicas utilizando espumas metálicas. Y algunos estudios han demostrado que las espumas metálicas porosas pueden favorecer a la recuperación de los miembros dañados ya que permiten la formación de tejidos vasculares en los espacios vacíos.
Actualmente se utilizan en implantes de cadera, rodilla y dentales.

Esto ha sido todo por hoy.

La ciencia no es algo que sólo aplicas en un laboratorio o en la escuela. Pensar de forma científica también es tener curiosidad sobre lo que pasa en tu entorno, buscar respuestas, experimentar, comparar resultados...y es

	un método que podemos aplicar en cualquier aspecto de nuestra vida diaria.				

FUENTES:

https://es.wikipedia.org/wiki/Espuma_met%C3%A1lica

<https://www.labolsadeideas.es/ciencia/espuma-metalica-un-material-con-multiples-aplicaciones-industriales/>