

Informe.

Jazmin Delgado¹

¹Instituto Tecnológico Superior Zacatecas Occidente

5 de mayo de 2020

El carbono es la sustancia más resistente, ya que la forma que tienen sus átomos de unirse entre sí genera estructuras fuertes, algunos ejemplos que hacen uso de dicho material son: el diamante, los carburos o el grafeno .

Existe un planeta de diamante llamado 55 Cancri, los científicos creen que el carbono debe ser cristalino Su teoría es que la alta presión ambiental hizo que su núcleo de carbono cristalizara en diamante.

El material con el punto de fusión más alto es el tungsteno, por lo cual también es apropiado para aplicaciones con temperaturas muy altas. También se caracteriza por su coeficiente de expansión térmica extraordinariamente bajo y una elevada estabilidad dimensional.

El fullereno endohedral es una nanoestructura esférica de carbón que consiste de una resistente jaula de fullereno conformada de 60 átomos de carbono, dentro de la cual los átomos de los no metales o moléculas simples, como el nitrógeno, fósforo y helio, están atrapados. Cuesta cerca de \$145 millones de dólares por gramo, es el más caro debido a que el material tiene la capacidad de reducir el tamaño de los relojes atómicos que son del tamaño de un armario mediano al de un microchip.

El escudo del transbordador espacial de la NASA estaba hecho de las cerámicas de ultra alta temperatura son materiales de la familia de cerámicas con temperaturas extremadamente altas de fusión, con buena resistencia de oxidación en el tipo de ambiente como reingreso, y una buena resistencia de choque térmico para una cerámica monolítica. Los bordes afilados ofrecen ventajas en rendimiento aerodinámico sobre los actuales bordes desafilados y la seguridad de la tripulación.

El material predominante en los drones de SpaceX son los plásticos ligeros, aleaciones ligeras de aluminio, magnesio y titanio. Además con la finalidad de reducir peso y aumentar la resistencia han aparecido los materiales compuestos: fibra de carbono, fibra de vidrio y plástico.

El material más ligero conocido es el aerogel de carbono es un material de una densidad de sólo 0,16 miligramos por centímetro cúbico, lo que equivale a un sexto de la que tiene el aire

De acuerdo al video podemos decir que se basa en la nanotecnología superhidrófoba que repele los materiales, como por ejemplo, algunos líquidos, e incluso puede someterse al agua algún aparato tecnológico y no le pasa nada.