

MATERIAL COMPUESTO

En [ciencia de materiales](#) reciben el nombre de **materiales compuestos** aquellos materiales que se forman por la unión de dos o más materiales para conseguir la combinación de propiedades que no es posible obtener en los materiales originales. Estos compuestos pueden seleccionarse para lograr combinaciones poco usuales de rigidez, resistencia, peso, rendimiento a alta temperatura, resistencia a la corrosión, dureza o conductividad.¹ Los materiales son compuestos cuando cumplen las siguientes características:

- Están formados por dos o más componentes distinguibles físicamente y separables mecánicamente.
- Presentan varias fases químicamente distintas, completamente insolubles entre sí y separadas por una [interfase](#).
- Sus propiedades mecánicas son superiores a la simple suma de las propiedades de sus componentes ([sinergia](#)).
- No pertenecen a los materiales compuestos los materiales polifásicos, como las aleaciones metálicas, en las que mediante un tratamiento térmico se cambia la composición de las fases presentes.²

Estos materiales nacen de la necesidad de obtener materiales que combinen las propiedades de los cerámicos, los plásticos y los metales. Por ejemplo, en la industria del transporte son necesarios materiales ligeros, rígidos, resistentes al impacto y que resistan bien la corrosión y el desgaste, propiedades éstas que rara vez se dan juntas.

A pesar de haberse obtenido materiales con unas propiedades excepcionales, las aplicaciones prácticas se ven reducidas por algunos factores que aumentan mucho su costo, como la dificultad de fabricación o la incompatibilidad entre materiales.

La gran mayoría de los materiales compuestos son creados artificialmente, pero algunos, como la [madera](#) y el hueso, aparecen en la naturaleza.

Estos materiales nacen de la necesidad de obtener materiales que combinen las propiedades de los cerámicos, los plásticos y los metales. Por ejemplo, en la industria del transporte son necesarios materiales ligeros, rígidos, resistentes al impacto y que resistan bien la corrosión y el desgaste, propiedades éstas que rara vez se dan juntas.

A pesar de haberse obtenido materiales con unas propiedades excepcionales, las

aplicaciones prácticas se ven reducidas por algunos factores que aumentan mucho su costo, como la dificultad de fabricación o la incompatibilidad entre materiales.

La gran mayoría de los materiales compuestos son creados artificialmente, pero algunos, como la [madera](#) y el hueso, aparecen en la naturaleza.

- TABLA DE PROPIEDADES GENERALES Y DE BARRERA...
- La PERMEABILIDAD de los Sistemas....
- Las normas EN establecen unos límites máximos de permeabilidad en los tanques de doble pared. Los Sistemas DWT – VIP garantizan la mínima permeabilidad posible entre todos los materiales compuestos pues su permeabilidad depende de los materiales que estamos aplicando y estos, entre los materiales plásticos, son los de menor rango.
- La permeabilidad depende de dos factores, de los materiales propiamente dicho que apliquemos y del espesor de la pared que se construye. En ambos casos estamos en el rango más alto del mercado.