

MATERIALES SINTETICOS UTILIZADOS EN EL AUTOMOVIL.

El siguiente trabajo tiene como finalidad dar a conocer los materiales sintéticos utilizados últimamente en la construcción de los automóviles con el fin de abaratar costos y mejorar a su vez la calidad de estos.

Los materiales que logramos encontrar son los siguientes:

1.-**MICA** : mineral que se encuentra generalmente en unión de otros. Esta construido por diversos silicato, siendo los más comunes los de aluminio o magnesio con potasio y sodio.

- Peso específico : 2,7 a 3,1
- Resistencia : elevadas temperaturas antes de fundirse entre 1200 y 1300 °C.
- Aislante del calor y de la electricidad.
- Aplicaciones : zonas altas de temperatura, resistencia de planchas eléctricas, estufas

.y focos de automóviles.

- Se clasifican industrialmente en claras, semiclaras y mezcladas.

2.-**ERTALON 6 x Au+** :

- Densidad : 1,15 gr./cm.
- Temperatura : -40 a 120 °C.
- Dureza : 80 shore D.
- Absorción : 2,20 % de humedad.
- Resistencia : limitada.
- Aplicaciones : bujes, poleas con alta carga, gran estabilidad dimensional.

3.-**ROBALAN EXTRA(UHMW):**

- Densidad : 0,94 gr./cm.

- Temperatura : -200 a 80 °C.

- Dureza : 67 shore D.
- Absorción : 0% humedad.
- Resistencia : excelente.
- Aplicaciones: placas de desgaste, revestimiento altos de impacto y absorción, baja carga.

4.- **CUARSO** : mineral compuesto por anhídrido silico, que cuando es incoloro se le conoce con el nombre de cristal de roca.

Elevada resistencia al calor, ase de el un mineral adecuado en la construcción de crisoles que soportan hasta más de 1800 °C sin fundirse.

- Aplicaciones : para hacer vidrios y porcelana que sirven para fabricar aisladores.
- Peso especifico : 2,1 a 2,8 °C.

5.- **GOMA LACA** :sustancia resinosa que se produce de las ramas de algunos arboles al ser picados por un insecto llamado Coccus laca, que posee una materia colorante que es lo que le da el color característico.

Esta es insoluble al agua, pero el alcohol lo disuelve con gran facilidad.

- Aplicaciones : se emplea en conductores eléctricos con muy buenos resultados.

6.- **TEFLON**:

- Densidad : 2,17 gr./cm.
- Temperatura : 220 a 260 °C.
- Dureza : 51 shore D.
- Absorción : 0% de humedad.
- Resistencia Q: excelente.
- Aplicaciones : boquillas, asientos de válvula, industrias químicas.

7.- **VIDRIOS** : material artificial compuesto de dos o más silicatos metálicos, debiendo ser uno de ellos necesariamente de sodio o potasio, con otros de calcio, aluminio, plomo, etc., los cuales se funden mezclados y se dejan enfriar lentamente.

Para hacer objetos de vidrio este no se trabaja a su temperatura de fusión, sino que a unos 800 °C, temperatura a la cual se encuentra en estado pastoso o plástico.

Los vidrios más comunes que se pueden obtener son:

- Vidrios de silicato de potasio y calcio.
- Vidrios de silicato de sodio y potasio.
- Vidrios de silicato de plomo y potasio.
- Vidrios coloreados.
- Vidrios de cuarzo puros.

8.-**ASBESTO**:

- Características: Aislante natural del calor y la electricidad.

Se funde con mucha dificultad entre 1200 y 1300 °C.

- Aplicaciones : Como aislante del calor se utiliza en gran escala para recubrir

Exteriormente hornos o calderas que entregan calor a la atmósfera.

9.- **CHATTERTON**: Material aislante artificial de la electricidad compuesta por GUTA- PERCHA, resinas y alquitrán en las proporciones siguientes:

-Guta Percha 60%

-Resinas 20%

-Alquitrán 20%

A la temperatura ordinaria, es un cuerpo sólido color negro intenso.

-Aplicaciones : Empleado en la electricidad en forma de cemento, el que debido a su gran adherencia. Se aplica en estado plástico.

10.-**BALATA**: producto semejante al guta- percha que se utiliza como aislador de la electricidad en reemplazo de ésta con muy buenos resultados.

Obtenida de ciertas especies de árboles de Venezuela y Brasil en la misma forma que el caucho.

11.-**DUROCOTON**:

Densidad : 1,40 gr./cm

Temperatura: - 30 a 120 °C

Dureza : 90 shore D

Absorción : 1,20 % de

Resistencia Q : Limitada

Aplicaciones : Engranajes, bujes, piezas eléctricas.

12.-**TECHNYL**

Densidad : 1,14 gr./cm

Temperatura : - 32 a 100 °C

Dureza : 73 shore D

Absorción : 2,50 % de Humedad

Resistencia Q: Limitada

Aplicaciones : Engranajes, bujes, poleas, ruedas

13.-**CELISOL**

Densidad : 1,40 gr./cm

Temperatura : - 200 a 80 °C

Dureza : 67 shore D

Absorción : 0% de Humedad

Resistencia Q: Excelente

Aplicaciones : Placas de Desgaste, revestimiento altos de impacto y abrasión, bajo cargo.

Aparte de los materiales ya mencionados, también podemos citar otros tipos que igual los podemos encontrar en la fabricación del automóvil. Tales como:

- Gomas : soporte de motor, retenes varios, mangueras de vacío, pisos, tapiz.
- Plástico: fusibles, panel de instrumentos, revestimientos de cables, tapa de distribución, cubre tapa

bornes.

- Corcho : empaquetaduras.
- Fibra de vidrio : parachoques.
- Backelita.
- Cuerina.
- Cartón.
- Loza.
- Uretano.