

Clasificación de la fibra de vidrio

Existen cinco grupos:

- **Tipo E:** es el tipo de fibra más empleado, se caracteriza por sus propiedades dieléctricas, representa el 90% de refuerzo para composites. Es una fibra inorgánica compuesta de 53-54% SiO₂, 14-15.5% Al₂O₃, 20-24% CaO, MgO y 6.5-9% B₂O₃, y escaso contenido en álcalis. Este tipo de fibra posee buenas propiedades dieléctricas, además de sus excelentes propiedades frente al fuego. El vidrio tipo E tiene un peso específico de 2.6 g/cm³.
- **Tipo R:** se caracteriza porque tiene muy buenas prestaciones mecánicas, demandándose en los sectores de aviación, espacial y armamento. La fibra de vidrio "tipo R" es una fibra compuesta de un 60% SiO₂, 25% Al₂O₃, 9% CaO y 6% MgO. Posee buenas propiedades mecánicas y es resistente a la fatiga, temperatura y humedad. Su peso específico es de 2.53g/cm³.
- **Tipo D:** su principal característica es su excelente poder dieléctrico, de ello su aplicación en radares, ventanas electromagnéticas. La fibra de vidrio "tipo D" es una fibra inorgánica compuesta de un 73-74% SiO₂, y 22-23% B₂O₃. Posee muy buenas propiedades dieléctricas, además de sus excelentes propiedades frente al fuego, su peso específico es de 2.14 g/cm³.
- **Tipo AR:** posee un alto contenido en óxido de circonio, el cuál le confiere una buena resistencia a los álcalis. La fibra de vidrio tipo AR es una fibra de alto contenido en óxido de zirconio. Este tipo de fibra posee muy buenas propiedades de resistencia a compuestos alcalinos. Tiene un peso específico de 2.68 - 2.7g/cm³
- **Tipo C:** se caracteriza por su alta resistencia a agentes químicos. La fibra de vidrio tipo C es una fibra inorgánica compuesta de un 60-72% SiO₂, 9-17% CaO, MgO y 0.5-7% B₂O₃. Se caracteriza por su alta resistencia química, por ello se suele aplicar para aquellos productos dónde se necesite dicha propiedad. Tiene un peso específico de 2.5 g/cm³.