

REIVINDICACIONES

1. Un cable de fibra óptica, que comprende:
un núcleo (112) que comprende:
 - una pluralidad de fibras ópticas (124);
 - una pluralidad de tubos de protección (126), en donde la pluralidad de fibras ópticas se extiende a través de tubos de protección;
 - un elemento de unión (132);
 - un miembro de fuerza central (122) que comprende una varilla de plástico reforzada con vidrio, en la que los tubos de protección se enroscan alrededor del miembro de fuerza central en un patrón de trenzado oscilatorio inverso;
 - un elemento de bloqueo de agua; y
 - un elemento retardante de fuego;una chaqueta (114) que rodea el núcleo (112), la chaqueta comprende:
 - una capa base (116) formada de una primera composición, en donde la primera composición es un material de espuma que comprende un polímero;
 - una capa de superficie (118) formada de una segunda composición, en donde la segunda composición incluye el polímero de la capa base (116); y
 - una interfaz (120) entre las capas de superficie (118) y base (116), la interfaz (120) une cohesivamente las capas de superficie (118) y base (116) entre sí en parte debido al enredamiento de cadena molecular del polímero de ambas la primera y la segunda composiciones en la interfaz (120)en donde el elemento de bloqueo de agua es cinta e hilos hinchables en agua o polímero super-absorbente.
2. El cable de la reivindicación 1, en donde por lo menos 20% en volumen del material de espuma comprende espacios llenos con gas cuando el cable se descomprime en nivel del mar aproximadamente a 23°C.
3. El cable de la reivindicación 2, en donde la segunda composición tiene menos de 5% en volumen de la misma que consiste de espacios llenos con gas.
4. El cable de la reivindicación 1, donde el polímero es polietileno y, donde la segunda composición comprende un polietileno de densidad más alta que el de la primera composición.

5. El cable de la reivindicación 4, donde la densidad del polietileno de la primera composición es $0,94 \text{ g/cm}^3$ o menos.

6. El cable de la reivindicación 4, donde la unión cohesiva entre las capas base (116) y de superficie (118) en la interfaz (120) es al menos la mitad de grande como la resistencia a la rotura interna de la primera o segunda composición.

7. El cable de la reivindicación 4, donde el polietileno de la capa base (116) es polietileno reciclado o polietileno natural incoloro.

8. El cable de la reivindicación 7, donde el polietileno de la capa de superficie (118) es polietileno virgen de color.

9. El cable de la reivindicación 1, donde el elemento retardante de fuego es cinta de mica o cinta de aluminio.