

Reivindicaciones

1. Un conductor aéreo revestido que comprende: un conductor que comprende aluminio o una aleación del mismo y un revestimiento que comprende (a) una cerámica o una cerámica y un relleno; y (b) opcionalmente un hidrófobo.
2. El conductor aéreo revestido de la reivindicación 1, en el que el conductor comprende un ACSS, un ACCS, un ZTACCR o un ZTACSR.
3. El conductor aéreo revestido de la reivindicación 1, en el que la cerámica comprende alúmina, mullita, espinela, titania negra, óxido cúprico o una combinación de los mismos.
4. El conductor aéreo revestido de la reivindicación 1, en el que el relleno comprende un compuesto de metal de tierras raras, un grafito, un grafeno, un nanotubo de carbono, un nitruro de boro hexagonal, negro humo, negro humo, óxido cúprico (CuO), hierro (II) óxido, un óxido de hierro (III), un óxido de hierro (II, III), titania blanca (TiO₂), o una combinación de los mismos.
5. El conductor aéreo revestido de la reivindicación 1, en el que el revestimiento comprende además una o más placas de aluminio.
6. El conductor aéreo revestido de la reivindicación 1, en el que el revestimiento se deposita sobre la superficie del conductor mediante pulverización térmica.
7. 2. El conductor aéreo revestido de la reivindicación 1, que comprende además una soldadura interfacial entre el revestimiento y el conductor.
8. El conductor aéreo revestido de la reivindicación 1, en el que el revestimiento tiene un espesor de aproximadamente 5 µm a aproximadamente 100 µm.
9. El conductor aéreo revestido de la reivindicación 1, en el que el revestimiento tiene un espesor de aproximadamente 5 µm a aproximadamente 30 µm..

10. Un conductor aéreo revestido que comprende: un conductor que comprende aluminio o una aleación del mismo y un revestimiento que comprende una cerámica o una cerámica y un relleno:

en donde la cerámica comprende alúmina, mullita, espinela, titania negra, óxido cúprico o una combinación de los mismos.

11. El conductor aéreo revestido de la reivindicación 10, en el que el revestimiento comprende además un hidrófobo y en el que una gota de agua sobre el revestimiento tiene un ángulo de contacto con el agua de al menos 90° y/o un ángulo de deslizamiento de como máximo aproximadamente 10° .

12. El conductor aéreo revestido de la reivindicación 10, en el que el conductor comprende un ACSS, un ACCS, un ZTACCR o un ZTACSR.

13. El conductor aéreo revestido de la reivindicación 10, en el que la cerámica comprende titania negra.

14. El conductor aéreo revestido de la reivindicación 10, en el que el relleno comprende un compuesto de metal de tierras raras, un grafito, un grafeno, un nanotubo de carbono, un nitruro de boro hexagonal, negro humo, negro humo, óxido cúprico (CuO), hierro (II) óxido y óxido de hierro (III), un óxido de hierro (II, III), titania blanca (TiO₂) o una combinación de los mismos.

15. El conductor aéreo revestido de la reivindicación 10, en el que el revestimiento comprende además una o más placas de aluminio.

16. El conductor aéreo revestido de la reivindicación 10, en el que el revestimiento se deposita sobre la superficie del conductor mediante un rociado térmico.

17. El conductor aéreo revestido de la reivindicación 10, que comprende además una soldadura interfacial entre el revestimiento y el conductor.

18. El conductor aéreo revestido de la reivindicación 13, que comprende además una soldadura interfacial entre el revestimiento y el conductor.

19. El conductor aéreo revestido de la reivindicación 10, en el que el revestimiento tiene un espesor de aproximadamente 5 μm a aproximadamente 100 μm .

20. El conductor aéreo revestido de la reivindicación 10, en el que el revestimiento tiene un espesor de aproximadamente 5 μm a aproximadamente 30 μm .

21. El conductor aéreo revestido de cualquiera de las reivindicaciones anteriores.:
en donde el conductor tiene una temperatura de aproximadamente 10 % a aproximadamente 25 % más baja que un conductor sin revestimiento, cada uno iluminado con luz y cada uno soporta una carga de 200 A.;

en donde el conductor tiene una temperatura de aproximadamente 25% a aproximadamente 55% más baja que un conductor sin revestimiento, cada uno iluminado sin luz y cada uno soporta una carga de 200 A.;

en el que el conductor tiene una temperatura de aproximadamente 35 % a aproximadamente 45 % más baja que un conductor sin revestimiento, cada uno iluminado con luz y cada uno soporta una carga de 300 A.; y/o

en el que el conductor tiene una temperatura de aproximadamente 35% a aproximadamente 45% más baja que un conductor sin revestimiento, cada uno iluminado sin luz y cada uno soporta una carga de 300 A.