

Dyfuzyjna warstwa aluminidkowa oraz sposób wytwarzania tej dyfuzyjnej warstwy aluminidkowej

Opis:

Warstwa aluminidkowa, uzyskana nowym sposobem, zawiera wydzielenia powłoki nikiel-ren-wolfram albo powłoki kobalt-ren-wolfram, który wpływa na zwiększenie odporności na utlenienie warstwy aluminidkowej. Obecność wewnętrznej powłoki nikiel-ren-wolfram albo powłoki kobalt-ren-wolfram stanowi barierę dyfuzyjną blokującą utlenienie aluminium z warstwy i opóźnia procesy korozyjne podczas eksploatacji w wysokiej temperaturze. Zawarty w powłoce ren, rozpuszcza się podczas eksploatacji w podwyższonej temperaturze i umacnia osnowę warstwy i w konsekwencji podwyższa temperaturę przemian fazowych i stabilizuje składniki fazowe mikrostruktury.

Korzyści z zastosowania:

- Zmniejszenie kosztów produkcji części gorącej silników lotniczych poprzez zastąpienie platyny lub palladu w procesie wytwarzania warstwy aluminidkowej znacznie tańszym rene.
- Zwiększenie odporności na utlenienie warstwy aluminidkowej (uzyskana nowym sposobem warstwa aluminidkowa zawiera wydzielenia cząstek renu).

Obszar zastosowania:

Lotnictwo (turbiny silników lotniczych).

Poziom gotowości technologicznej:

6

Własność intelektualna:

Wynalazek: P.443822

Właściciele:

KGHM Polska Miedź S.A.,
Sieć Badawcza Łukasiewicz
- Instytut Metali Nieżelaznych,
Politechnika Wroclawska,
Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza,
Akademia Górniczo - Hutnicza
im. Stanisława Staszica w Krakowie,
Politechnika Warszawska,
Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Spawalnictwa,
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu,
Sieć Badawcza Łukasiewicz
- Instytut Technologii Eksploatacji,
Plasma System S.A. w restrukturyzacji

Kontakt:

wlasnosc.intelektualna@kgm.com

