

## Title (en)

Aluminium conductors with improved electrical contact properties and process for manufacturing the same

## Title (de)

Aluminiumleiter mit verbesserten elektrischen Kontakteigenschaften und Verfahren zur Herstellung desselben

## Title (fr)

Conducteurs en aluminium ayant des propriétés de contact électrique améliorées et procédé pour l'obtenir

## Publication

**EP 0756289 A1 19970129 (FR)**

## Application

**EP 96420254 A 19960725**

## Priority

FR 9509382 A 19950727

## Abstract (en)

Aluminium alloy electrical conductors are claimed in which the aluminium alloy contains at least 98.5 wt.% Al and 0-1.5 wt.% Fe. At least 5% of the iron intermetallic phase particles at the surface of the conductor have an equivalent diameter greater than 0.8  $\mu$ m. Also claimed is the method for producing these electrical conductors and incorporates a surface treatment of aluminium wire comprising: (a) a first electrochemical treatment using an AC in an alkaline medium with a pH greater than 8; (b) a neutralising chemical treatment; and (c) a second electrochemical treatment using continuous current in a weakly acidic medium with a pH of 4-7. Further claimed are the wire produced by this method and a connecting device using this conductor.

## Abstract (fr)

L'invention a pour objet un conducteur électrique en alliage d'aluminium contenant des phases intermétalliques au fer caractérisé en ce que sa surface contient peu de particules de phases intermétalliques au fer de diamètre supérieur à 0,8  $\mu$ m. L'invention a pour deuxième objet un traitement de surface de fils électriques en aluminium permettant d'obtenir les conducteurs électriques selon l'invention et caractérisé en ce qu'il comporte successivement : un premier traitement électrochimique en courant alternatif dans un milieu très alcalin (pH > 8) ; éventuellement, un traitement chimique de neutralisation ; un deuxième traitement électrochimique en courant continu dans un milieu faiblement acide de pH entre 4 et 7. <IMAGE>

## IPC 1-7

**H01B 1/02**; **C22C 21/00**

## IPC 8 full level

**C22C 21/00** (2006.01); **C22C 21/08** (2006.01); **H01B 1/02** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**C22C 21/00** (2013.01); **C22C 21/08** (2013.01); **H01B 1/023** (2013.01)

## Citation (search report)

- [A] GB 2099017 A 19821201 - PIRELLI BRASIL
- [A] FR 2179515 A1 19731123 - PECHINEY ALUMINIUM [FR]
- [A] US 3827917 A 19740806 - ZEIGLER P, et al
- [AD] FR 2298619 A1 19760820 - PECHINEY ALUMINIUM [FR]

## Cited by

US10957468B2; US9859038B2; US10586633B2; US10726975B2

## Designated contracting state (EPC)

BE DE ES FR GB IT

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0756289 A1 19970129**; **EP 0756289 B1 19990324**; DE 69601837 D1 19990429; DE 69601837 T2 19990812; FR 2737336 A1 19970131; FR 2737336 B1 19970905

## DOCDB simple family (application)

**EP 96420254 A 19960725**; DE 69601837 T 19960725; FR 9509382 A 19950727