

Title (en)

Aluminium casting piece with an aluminium oxide conversion coating and process for its manufacture

Title (de)

Aluminiumdruckgussteil mit einer Aluminiumoxid-Konversionsschicht und Verfahren zu seiner Herstellung

Title (fr)

Pièce coulée en aluminium avec un revêtement de conversion en oxyde d'aluminium et procédé de fabrication

Publication

EP 0919645 A2 19990602 (DE)

Application

EP 98121771 A 19981116

Priority

DE 19751256 A 19971119

Abstract (en)

An aluminum die casting is coated with a pure aluminum layer prior to anodizing. An anodized layer is produced on an aluminum die casting by coating with a $\geq 5 \mu$ thick, dense, pure aluminum layer and then anodizing to convert all of the pure aluminum layer and part of the underlying die casting into an aluminum oxide conversion coating. An Independent claim is also included for an aluminum die casting with a two-phase aluminum oxide conversion coating comprising an outer homogeneous fine-grained phase and a coarse irregular structure phase extending into the die casting.

Abstract (de)

Um die Korrosionsschutz- und Verschleißschutz-Eigenschaften und die elektrische Isolation und Einfärbbarkeit von Aluminiumdruckgußteilen zu verbessern, wird das Aluminiumdruckgußwerkstück mit einer dichten reinen Aluminiumschicht von 5 bis 50 μ m haftfest überzogen und anschließend so anodisiert, daß die reine Aluminiumschicht vollständig und der darunterliegende Druckguß partiell in eine Aluminiumoxid-Konversionsschicht umgewandelt werden. Das so erhaltene Aluminiumdruckgußteil hat eine aus zwei Phasen bestehende Aluminiumoxid-Konversionsschicht, deren äußere eine homogene feinkörnige Struktur und die innere in den Aluminiumdruckguß reichende Phase eine grobkörnige unregelmäßige Struktur besitzt.

IPC 1-7

C25D 11/04; **C25D 3/44**; **C25D 5/48**

IPC 8 full level

C25D 11/04 (2006.01); **C25D 11/16** (2006.01)

CPC (source: EP)

C25D 11/04 (2013.01); **C25D 11/16** (2013.01)

Cited by

EP2166200A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

DE 19751256 A1 19990527; **DE 19751256 C2 20010419**; EP 0919645 A2 19990602; EP 0919645 A3 20040107

DOCDB simple family (application)

DE 19751256 A 19971119; EP 98121771 A 19981116