

Title (en)

Process for the production of phosphate coatings on metal surfaces.

Title (de)

Verfahren zur Herstellung von Phosphatüberzügen auf Metalloberflächen.

Title (fr)

Procédé pour la fabrication de revêtements de phosphate sur des surfaces métalliques.

Publication

EP 0059994 A1 19820915 (DE)

Application

EP 82200190 A 19820218

Priority

DE 3108484 A 19810306

Abstract (en)

[origin: US4416705A] An aqueous acidic zinc phosphate solution which contains at least 6 g/l of Zn, at least 5 g/l P₂O₅, at least 1.0 g/l of an accelerator, calculated as ClO₃, from about 1 to about 50 g/l of sulfate ion, which solution has a total acid number of at least 20, a weight ratio of free P₂O₅ of 0.2-0.6:1 and a weight ratio of P₂O₅: Zn: ClO₃ of 1:0.5-4.0: 0.01-1.0. The phosphatizing bath preferably contains from about 1 to 5 g/l chlorate in combination with at least 8 g/l nitrate, with a weight ratio of P₂O₅: NO₃ of 1:0.2-6.0. The baths may be used to form phosphate coatings on ferrous metal surfaces using immersing or flow coating techniques and the phosphate coatings formed are found to have increased thickness and adhesion or coalescence to the metal surface.

Abstract (de)

Bei der Herstellung von Phosphatüberzügen auf Metalloberflächen, insbesondere Eisen und Stahl, bei 35 bis 98°C im Tauch- oder Flutverfahren mit einer Chlorat und gegebenenfalls Nitrat enthaltenden wäßrigen, sauren Zinkphosphatlösung bringt man die Metalloberflächen zwecks Erzeugung dicker und fest verwachsener Phosphatschichten mit einem Phosphatierungsbad in Berührung, in dem das Gewichtsverhältnis von P₂O₅ : Zn : ClO₃ = 1 : (0,5 bis 4;0): (0,01 bis 1,0) beträgt und das zusätzlich 1 bis 50 g/l, vorzugsweise 5 bis 20 g/l, Sulfationen enthält. Zweckmäßigerweise weist das Phosphatierungsbad einen Chloratgehalt bis 5 g/l, vorzugsweise 0,2 bis 2 g/l, und ein Gewichtsverhältnis von P₂O₅ : NO₃ = 1 : (0,2 bis 6) auf.

IPC 1-7

C23F 7/08; **C23F 7/10**

IPC 8 full level

C23C 22/14 (2006.01); **C23C 22/13** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C23C 22/14 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- EP 0019430 A1 19801126 - AMCHEM PROD [US]
- DE 2106626 A1 19710923 - METALLGESELLSCHAFT AG
- US 4071379 A 19780131 - COOKE BRIAN ALFRED, et al
- DE 2239813 B2 19800320

Designated contracting state (EPC)

BE DE FR NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0059994 A1 19820915; **EP 0059994 B1 19841227**; CA 1175606 A 19841009; DE 3108484 A1 19820923; DE 3261654 D1 19850207; GB 2094356 A 19820915; GB 2094356 B 19840808; IT 1150234 B 19861210; IT 8219938 A0 19820303; JP S57152473 A 19820920; JP S6045705 B2 19851011; US 4416705 A 19831122

DOCDB simple family (application)

EP 82200190 A 19820218; CA 397227 A 19820226; DE 3108484 A 19810306; DE 3261654 T 19820218; GB 8206579 A 19820305; IT 1993882 A 19820303; JP 2257882 A 19820215; US 35292582 A 19820226