

Title (en)

Phosphating process accelerated with hydroxylamine and organic nitrogen compounds

Title (de)

Mit Hydroxylamin und organischen Stickstoffverbindungen beschleunigtes Phosphatierverfahren

Title (fr)

Procédé de phosphatation accéléré par l'hydroxylamine et des composés organiques nitrogenés

Publication

EP 1310578 A1 20030514 (DE)

Application

EP 02024329 A 20021102

Priority

DE 10155666 A 20011113

Abstract (en)

Acid and watery phosphating solution has pH value of 2.5-3.5 and for at least 95% of its usage duration, is composed of: 0.3-5.0 g/l zinc (II) ions, 3-50 g/l phosphate ions, 0.05-2.5 g/l hydroxylamine in a free or bonded form, 0.02-0.18 g/l of one or more organic nitrogen compounds selected from m-nitrobenzenesulfonate ions, nitro 2-amino-5-guanidovaleic acid, nitroguanidine and organic N-oxides. <??>It contains additionally 0.7-5.0 g/l nitrate ions, and 0.001-3.0 g/l free and/or complex fluoride ions with a maximum of up to 0.8 g/l of free fluoride ions. The metal surface is treated with the phosphating solution for 1-8 minutes at a temperature of 30-70 degrees C.

Abstract (de)

Saure wäßrige Phosphatierungslösung für Metalloberflächen, die einen pH-Wert im Bereich von 2,5 bis 3,6 aufweist und die während mindestens 90 % der Betriebsdauer die folgenden Bestandteile enthält: 0,3 bis 5 g/l Zink(II)ionen, 3 bis 50 g/l Phosphationen, berechnet als PO₄³⁻, 0,05 bis 2,5 g/l Hydroxylamin in freier, ionischer oder gebundener Form, 0,02 bis 0,18 g/l einer oder mehrerer organischer Stickstoffverbindungen ausgewählt aus m-Nitrobenzolsulfonationen, Nitroarginin, Nitroguanidin und organischen N-Oxiden, wobei das Gewichtsverhältnis zwischen Phosphationen und Zinkionen zwischen 3,7 und 30 liegt.

IPC 1-7

C23C 22/12; **C23C 22/18**; **C23C 22/36**

IPC 8 full level

C23C 22/12 (2006.01); **C23C 22/13** (2006.01); **C23C 22/18** (2006.01); **C23C 22/36** (2006.01)

CPC (source: EP)

C23C 22/12 (2013.01); **C23C 22/184** (2013.01); **C23C 22/364** (2013.01); **C23C 22/365** (2013.01)

Citation (search report)

- [DX] WO 9616204 A1 19960530 - PPG INDUSTRIES INC [US]
- [XY] DE 19808440 A1 19990909 - METALLGESELLSCHAFT AG [DE]
- [Y] WO 9907916 A1 19990218 - HENKEL KGAA [DE], et al
- [DA] WO 9507370 A1 19950316 - HENKEL KGAA [DE], et al
- [DA] DE 19939519 A1 20010222 - HENKEL KGAA [DE]

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 1310578 A1 20030514; DE 10155666 A1 20030522; JP 2003183846 A 20030703

DOCDB simple family (application)

EP 02024329 A 20021102; DE 10155666 A 20011113; JP 2002316207 A 20021030