

Title (en)

Process for preparing metallic surfaces for electropainting.

Title (de)

Verfahren zur Vorbereitung von Metalloberflächen für die Elektrottauchlackierung.

Title (fr)

Procédé pour préparer des surfaces métalliques à la peinture par électrodéposition.

Publication

EP 0109110 A1 19840523 (DE)

Application

EP 83201504 A 19831020

Priority

GB 8231321 A 19821102

Abstract (en)

For the pretreatment of metal surfaces for electroplating by the application of phosphate layers by means of phosphating solutions based on zinc phosphate, a phosphating solution, which contains aluminium ions in a quantity from 0.05 to 0.4 g/l and in which the Al:Zn weight ratio is 1:50 to 1:100, is used for improving the paint adhesion, particularly during subsequent cold-forming. Preferably, the minimum quantity is 0.1 g/l and the maximum quantity is 0.2 g/l. The process is particularly effective when a phosphating solution is used which contains zinc ions in a quantity from 4 to 20 g/l, preferably 8 to 13 g/l, phosphate ions in a quantity from 5 to 25 g/l, preferably 9 to 15 g/l, and an oxidising accelerator, and has a free acid content of 4 to 10 points, preferably 6 to 7.5 points and a total acid content of 20 to 40 points, preferably 28 to 31 points. The preferred conditions with respect to the phosphating temperature are in the range from 50 to 80 DEG C and with respect to the layer weight in the range from 1.0 to 1.6 g/m².

Abstract (de)

Bei einem Verfahren zur Vorbehandlung von Metalloberflächen für die Elektrottauchlackierung durch Aufbringen von Phosphatschichten mittels Phosphatierungslösungen auf Basis Zinkphosphat kommt zwecks Verbesserung der Lackhaftung, insbesondere bei anschließender Kaltverformung, eine Phosphatierungslösung zum Einsatz, die Aluminiumionen in einer Menge von 0.05 bis 0.4 g/l enthält und in der das Gewichtsverhältnis von Al : Zn 1 : 50 bis 1 : 100 beträgt. Vorzugsweise beträgt die Mindestmenge 0.1 g/l und die Höchstmenge 0.2 g/l. Das Verfahren ist besonders wirksam bei Verwendung einer Phosphatierungslösung, die Zinkionen in einer Menge von 4 bis 20 g/l, vorzugsweise 8 bis 13 g/l. Phosphationen in einer Menge von 5 bis 25 g/l, vorzugsweise 9 bis 15 g/l, sowie einen oxidierenden Beschleuniger enthält und einen Gehalt an Freier Säure von 4 bis 10 Punkten vorzugsweise 6 bis 7,5 Punkten, und an Gesamtsäure von 20 bis 40 Punkten, vorzugsweise 28 bis 31 Punkten, aufweist. Die bevorzugten Bedingungen hinsichtlich Phosphatierungstemperatur liegen im Bereich von 50 bis 80°C und hinsichtlich Schichtgewicht im Bereich von 1.0 bis 1.6 g/m².

IPC 1-7

C23F 7/08

IPC 8 full level

C23C 22/20 (2006.01)

CPC (source: EP)

C23C 22/20 (2013.01)

Citation (search report)

- [YD] GB 943169 A 19631204 - PYRENE CO LTD
- [A] FR 2219245 A1 19740920 - PARKER STE CONTINENTALE [FR]
- [A] FR 1300295 A 19620803 - PARKER STE CONTINENTALE
- [A] FR 2186547 A1 19740111 - PARKER STE CONTINENTALE [FR]
- [A] US 2316810 A 19430420 - ROMIG GERALD C
- CHEMICAL ABSTRACTS, Band 80, Nr. 26, 1 Juli 1974, page 42, Nr. 147054f, Columbus, Ohio, US
- [X] CHEMICAL ABSTRACTS, Band 80, Nr. 26, 1 Juli 1974, page 42, Nr. 147054f, Columbus, Ohio, US; & JP-A-48 034 655 (DAINIPPON PAINT MFG. CO. LTD.) 23-10-1973

Cited by

EP1743955A3

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0109110 A1 19840523; DE 3337794 A1 19840503; ES 526801 A0 19840901; ES 8407107 A1 19840901; PT 77585 A 19831101; PT 77585 B 19860318

DOCDB simple family (application)

EP 83201504 A 19831020; DE 3337794 A 19831018; ES 526801 A 19831027; PT 7758583 A 19831028