

Title (en)

Method of phosphating the surfaces of metals, and its use.

Title (de)

Verfahren zur Phosphatierung von Metalloberflächen sowie dessen Anwendung.

Title (fr)

Procédé de phosphatation des surfaces de métaux et application de ce procédé.

Publication

EP 0039093 A1 19811104 (DE)

Application

EP 81200286 A 19810313

Priority

DE 3016576 A 19800430

Abstract (en)

Phosphate coatings are formed on metal surfaces e.g. sheet steel by use of a zinc phosphate composition having a low ratio Zn:P2O5 but containing relatively high contents of ClO3 and NO3. The process results in coatings having a fine grain and high wet corrosion resistance and which are particularly suitable for immersion electro-lacquering. Solutions contain (in g/l) 0.3-1.3 Zn, 10-26 P2O5, 0.1-3 Ni, 1-6 ClO3 and 5-25 NO3. The ratio of P2O5/Zn is in the range 9-85 and the ratio of Ni/Zn in the range 0-1.5. Solutions may also include sodium nitrite or nitrobenzene sulphonate, BF<->4 or SiF<2->6 and small amounts (e.g. up to 0.5 g/l) of other cations e.g. NH<+>4, Ca, Mn, Cu, Co.

Abstract (de)

Die Erfindung sieht vor, die bekannten Verfahren zur Phosphatierung von Metalloberflächen mittels Lösungen auf Basis Zinkphosphat mit niedrigem Zn : P2O5-Verhältnis derart auszugestalten, daß Lösungen zur Anwendung gelangen, die 0,3 bis 1,3 g/l Zn 0 bis 1,3 g/l Ni 10 bis 26 g/l P2O5 1 bis 6 g/l ClO3 5 bis 25 g/l NO3 enthalten. Unter Beibehaltung der außerordentlichen Feinkörnigkeit der Phosphatschichten wird insbesondere eine hohe Naßkorrosionsbeständigkeit erzielt. Das Verfahren ist insbesondere anwendbar zur Vorbereitung von Metalloberflächen für die Elektrottauchlackierung.

IPC 1-7

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

IPC 8 full level

C23C 22/14 (2006.01); **C23C 22/36** (2006.01)

CPC (source: EP)

C23C 22/14 (2013.01); **C23C 22/362** (2013.01)

Citation (search report)

- AT 211625 B 19601025 - METALLGESELLSCHAFT AG [DE]
- AT 342383 B 19780328 - METALLGESELLSCHAFT AG [DE]

Cited by

EP0452638A1; US5904786A; CN1066207C; EP0659906A1; US5536336A; WO9617977A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0039093 A1 19811104; **EP 0039093 B1 19831116**; AT E5332 T1 19831215; BR 8102619 A 19820119; DE 3016576 A1 19811105; DE 3161398 D1 19831222; ES 501701 A0 19820916; ES 8207233 A1 19820916; GB 2074611 A 19811104; GB 2074611 B 19841003; IT 1207959 B 19890601; IT 8121425 A0 19810429; PT 72944 A 19810501; PT 72944 B 19820326

DOCDB simple family (application)

EP 81200286 A 19810313; AT 81200286 T 19810313; BR 8102619 A 19810429; DE 3016576 A 19800430; DE 3161398 T 19810313; ES 501701 A 19810428; GB 8113014 A 19810428; IT 2142581 A 19810429; PT 7294481 A 19810429