

Title (en)
Process for producing phosphate coatings.

Title (de)
Verfahren zum Erzeugen von Phosphatüberzügen.

Title (fr)
Procédé d'obtention de revêtements de phosphate.

Publication
EP 0264811 A1 19880427 (DE)

Application
EP 87115011 A 19871014

Priority
JP 24608886 A 19861016

Abstract (en)
Phosphate coatings are produced on surfaces of cold-rolled steel or steel galvanised on one or both sides by using, to produce coatings rich in phosphophyllite, a phosphating solution which contains 10 to 20 g/l of phosphate (calculated as PO₄) 1.5 to 2.5 g/l of zinc (calculated as Zn) 5 to 15 g/l of nitrate (calculated as NO₃) 0.5 to 1.5 g/l of fluoride (calculated as F) 0.5 to 1.5 g/l of nickel (calculated as Ni) 2 to 20 mg/l of iron(III) (calculated as Fe) and 160 to 300 mg/l of nitrite (calculated as NO₂) at a temperature in the range from 15 to 39 DEG C, preferably 20 to 30 DEG C. In this phosphating solution, the Zn:PO₄ weight ratio is adjusted to (0.08 to 0.21):1 and the free acid content (FA) is adjusted to a value fixed by the lower limit curve FA = 0.2 x Zn - 0.4 and the upper limit curve FA = 0.4 x Zn - 0.5.

Abstract (de)
Bei einem Verfahren zum Erzeugen von Phosphatüberzügen auf Oberflächen von kaltgewalztem Stahl, ein- oder zweiseitig verzinktem Stahl im Tauchen arbeitet man zwecks Erzeugung phosphophyllitreicher Überzüge mit einer Phosphatierungslösung einer Temperatur im Bereich von 15 bis 39 °C, vorzugsweise 20 bis 30 °C, die <IMAGE>enthält. In dieser Phosphatierungslösung ist das Gewichtsverhältnis von Zn : PO₄ auf (0,08 bis 0,21) : 1 und der Gehalt an freier Säure (FS) auf einen durch die untere Grenzkurve FS = 0,2 . Zn - 0,4 und die obere Grenzkurve FS = 0,4 . Zn - 0,5 festgelegten Wert eingestellt.

IPC 1-7
C23C 22/36

IPC 8 full level
C23C 22/36 (2006.01)

CPC (source: EP)
C23C 22/362 (2013.01); **C23C 22/364** (2013.01)

Citation (search report)

- [Y] FR 2512840 A1 19830318 - AMCHEM PROD [US]
- [A] GB 2148951 A 19850605 - PYRENE CHEMICAL SERVICES LTD
- [A] EP 0056881 A1 19820804 - METALLGESELLSCHAFT AG [DE], et al
- [A] EP 0015021 A1 19800903 - METALLGESELLSCHAFT AG [DE], et al
- [Y] CHEMICAL ABSTRACTS, Band 105, Nr. 6, August 1986, Seite 264, Zusammenfassung Nr. 47114s, Columbus, Ohio, US; & JP-A-61 69 974 (NIHON PARKERIZING CO., LTD, NIPPONDENSO CO., LTD) 10-04-1986

Cited by
EP0381190A1; EP0370535A1; GB2226829B; EP0759096A4; US5795407A; WO9504842A1

Designated contracting state (EPC)
BE DE ES FR IT NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0264811 A1 19880427; **EP 0264811 B1 19910626**; AU 7978387 A 19880421; BR 8705531 A 19880524; DE 3734596 A1 19880421; DE 3771026 D1 19910801; ES 2022854 B3 19911216; GB 2199047 A 19880629; GB 2199047 B 19901212; GB 8724339 D0 19871118; JP H055899 B2 19930125; JP S63100185 A 19880502; NZ 222135 A 19891221

DOCDB simple family (application)
EP 87115011 A 19871014; AU 7978387 A 19871015; BR 8705531 A 19871016; DE 3734596 A 19871013; DE 3771026 T 19871014; ES 87115011 T 19871014; GB 8724339 A 19871016; JP 24608886 A 19861016; NZ 22213587 A 19871012