

Title (en)
Process for heating metal surfaces.

Title (de)
Verfahren zum Behandeln von Metalloberflächen.

Title (fr)
Procédé de traitement de surfaces métalliques.

Publication
EP 0153973 A1 19850911 (DE)

Application
EP 84102556 A 19840309

Priority
JP 17167182 A 19820930

Abstract (en)
For treating metal surfaces, which may have been provided with a chemical conversion coating, especially a phosphate or chromate coating, by contacting with an aqueous solution which contains a reactive organosilane, and subsequent drying-on of the solution, the corrosion protection is improved by using a solution which additionally contains a titanium and/or zirconium fluoride compound. Preferably, the organosilane contains at least two reactive groups. Its concentration is 0.5 to 100 g/l, preferably 1 to 50 g/l, and that of the titanium fluoride and/or zirconium fluoride compound is in the range from 0.01 to 5 g/l, preferably in the range from 0.05 to 1 g/l. The organosilane/titanium fluoride and/or zirconium fluoride compound ratio should be in the range from (10 to 200):1, preferably from (20 to 100):1, and the layer weight produced should be 10 to 300 mg/m².

Abstract (de)
Bei einem Verfahren zum Behandeln von gegebenenfalls mit einem chemischen Umwandlungsüberzug, insbesondere einem Phosphat- -oder Chromatüberzug, versehenen Metalloberflächen durch In-Berührung-bringen mit einer wäßrigen Lösung, die reaktives Organosilan enthält, und anschließendes Auftrocknen der Lösung setzt man zwecks Verbesserung des Korrosionsschutzes eine Lösung ein, die zusätzlich Titan- und oder Zirkonfluorid-Verbindung enthält. Vorzugsweise enthält das Organosilan mindestens zwei reaktive Gruppen. Seine Konzentration beträgt, 0,5 bis 100 g/l, vorzugsweise 1 bis 50 g/l, die der Titan- und/oder Zirkonfluorid-Verbindung liegt im Bereich von 0,01 bis 5 g/l, vorzugsweise im Bereich von 0,05 bis 1 g/l. Das Verhältnis von Organosilan zu Titan- und/oder Zirkonfluorid-Verbindung sollte im Bereich von (10 bis 200) : 1, vorzugsweise von (20 bis 100) : 1, liegen und das erzeugte Schichtgewicht 10 bis 300 mg/m² betragen.

IPC 1-7
C23C 22/34; C23C 22/60; C23C 22/83

IPC 8 full level
C23C 22/68 (2006.01); **B05D 3/10** (2006.01); **C23C 22/34** (2006.01); **C23C 22/48** (2006.01); **C23C 22/60** (2006.01); **C23C 22/83** (2006.01)

CPC (source: EP)
C23C 22/34 (2013.01); **C23C 22/48** (2013.01); **C23C 22/60** (2013.01); **C23C 22/83** (2013.01); **C23C 2222/20** (2013.01)

Citation (search report)
• [YD] FR 2286890 A1 19760430 - NIPPON STEEL CORP [JP]
• [Y] FR 2117256 A5 19720721 - AMCHEM PROD
• [Y] FR 2232615 A1 19750103 - PENNWALT CORP [US]
• [A] DE 2031358 A1 19711230 - COLLARDIN GMBH GERHARD
• [E] CHEMICAL ABSTRACTS, Band 101, Nr. 14, Oktober 1984, Seite 267, Nr. 115437u, Columbus, Ohio, US; & JP - A - 59 64 781 (NIHON PARKERIZING CO., LTD.) 12-04-1984

Cited by
US7294362B2; US5294266A; AU724978B2; EP1002889A3; US5531820A; AU688997B2; FR2796655A1; AU675731B2; CN1051339C; FR2684112A1; BE1007178A3; EP0459549A1; EP1433877A1; US5720902A; EP1556676A4; USRE35688E; EP0742849A4; EP0270836A1; EP0949353A4; DE102005015575B4; US6203854B1; WO2006050918A3; WO02077323A3; WO9617109A1; WO0068458A1; WO2004059036A3; WO2009137358A1; WO2006050918A2; US8182874B2; US9909020B2; US10888896B2; EP2290131B1; US6562148B1; US8784991B2; US9879349B2; WO9914399A1; WO2014012703A1; US8075708B2; US8101014B2; US8591670B2; US9422431B2; US11142655B2; US8101232B2; US8409661B2; US8807067B2; US9254507B2; US9327315B2; WO198557A1; WO0107679A1; WO9505496A1; WO9421842A1; WO0138605A3

Designated contracting state (EPC)
DE FR IT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0153973 A1 19850911; DE 3408573 A1 19850912; JP S5964781 A 19840412; JP S6022067 B2 19850530

DOCDB simple family (application)
EP 84102556 A 19840309; DE 3408573 A 19840309; JP 17167182 A 19820930