

## Title (en)

Process for the treatment of metal surfaces, especially aluminium, aluminium alloy and steel ones, and aqueous bath solutions suitable therefor.

## Title (de)

Verfahren zur Behandlung von Metalloberflächen, insbesondere solchen von Aluminium, Aluminiumlegierungen und Stahl, sowie hierfür geeignete wässrige Badlösungen.

## Title (fr)

Procédé pour le traitement de surfaces métalliques, en particulier de celles en aluminium, en alliages d'aluminium et en acier, ainsi que solutions de bain aqueuses appropriées à cet effet.

## Publication

**EP 0111897 A1 19840627 (DE)**

## Application

**EP 83112610 A 19831215**

## Priority

DE 3247729 A 19821223

## Abstract (en)

[origin: ES8406563A1] The invention relates to a process for treating metal surfaces, preferably of aluminum, aluminum alloys and steel, for the subsequent application of organic coating compositions. The metal surfaces are wetted with an aqueous bath solution containing chromium(III)ions, fluoride ions and an organic film former which is soluble or homogeneously dispersible in water, after which the solution applied is dried and converted by heating into a water-insoluble film. The bath solution preferably contains the following constituents and approximate quantities thereof: 0.5 to 10 g/l of chromium(III)ions, 0.55 to 11 g/l of fluoride ions, 0.6 to 12.5 g/l of phosphate ions, and 0.15 to 5.0 g/l of organic film former. The organic film former preferably used is a polymer containing free carboxyl groups, more preferably a homopolymer and/or copolymer of acrylic and/or methacrylic acid.

## Abstract (de)

Beschrieben wird ein Verfahren zur Behandlung von Metalloberflächen, bevorzugt Aluminium, Aluminiumlegierungen und Stahl, insbesondere für eine nachfolgende Beschichtung mit Überzugsmassen auf organischer Basis. Die Metalloberflächen werden mit einer wässrigen Badlösung benetzt, die Chrom-(III)-Ionen, Fluoridionen und einen in Wasser löslichen bzw. homogen dispergierbaren organischen Filmbildner enthält, anschließend wird das aufgetragene Gut getrocknet und durch Erhitzen in einen wasserunlöslichen Film umgewandelt. Die Badlösung enthält vorzugsweise die folgenden Bestandteile: 0,5 - 10 g/l Chrom-(III)-Ionen 0,55 - 11 g/l Fluoridionen 0,6 - 12,5 g/l Phosphationen und 0,15 - 5,0 g/l organischer Filmbildner. Als organischer Filmbildner kommt vorzugsweise ein Polymeres mit freien Carboxylgruppen, insbesondere ein Homo- und/oder Copolymerisat von Acryl- und/oder Methacrylsäure in Betracht.

## IPC 1-7

**C23F 7/00**; **C23F 7/26**; **C23F 7/10**; **C23F 7/14**; **C23F 9/00**

## IPC 8 full level

**C23C 22/37** (2006.01); **C23C 22/34** (2006.01); **C23C 22/36** (2006.01); **C23C 22/38** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**C23C 22/34** (2013.01 - EP US); **C23C 22/36** (2013.01 - EP US); **C23C 2222/10** (2013.01 - EP US)

## Citation (search report)

- DE 3038699 A1 19810702 - ROHCO INC [US]
- DE 2903311 A1 19790802 - AMCHEM PROD
- US 4171231 A 19791016 - BISHOP CRAIG V [US], et al
- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, unexamined applications, C Field, Vol. 7, No. 19, 25. Janner 1983 THE PATENT OFFICE JAPANESE GOVERNMENT, Seite 64 C 147 & JP-A-57 174 469 (NITSUSHIN SEIKOU K.K. )(27-10-1982)
- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, unexamined applications, C Fields, Vol. 5, No. 180, 19. November 1981 THE PATENT OFFICE JAPANESE GOVERNMENT, Seite 130 C 79 & JP-A-56 105 486 (NIPPON PAINT K.K.)
- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, unexamined applications, C Field, Vol. 5, No. 24, 13. Februar 1981 THE PATENT OFFICE JAPANESE GOVERNMENT, Seite 160 C 43 & JP-A-55 152 184 (NIPPON PAINT K.K.)

## Cited by

US5904786A; CN1066207C; EP3290543A1; NL2017398B1; WO9617977A1; WO2021233715A1

## Designated contracting state (EPC)

AT BE DE FR GB IT NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0111897 A1 19840627**; **EP 0111897 B1 19861112**; AT E23573 T1 19861115; AU 2272983 A 19840628; AU 557724 B2 19870108; BR 8306981 A 19840731; CA 1219790 A 19870331; DE 3247729 A1 19840705; DE 3367629 D1 19870102; ES 528361 A0 19840801; ES 8406563 A1 19840801; GR 79449 B 19841030; JP H076071 B2 19950125; JP S59133373 A 19840731; MX 7298 E 19880426; NO 162623 B 19891016; NO 162623 C 19900124; NO 834243 L 19840625; US 4761189 A 19880802; ZA 839574 B 19840829

## DOCDB simple family (application)

**EP 83112610 A 19831215**; AT 83112610 T 19831215; AU 2272983 A 19831221; BR 8306981 A 19831220; CA 442149 A 19831129; DE 3247729 A 19821223; DE 3367629 T 19831215; ES 528361 A 19831223; GR 830173277 A 19831219; JP 25241783 A 19831223; MX 1094683 U 19831221; NO 834243 A 19831118; US 5359887 A 19870520; ZA 839574 A 19831222