

Title (en)  
Process for a two-step hydrophilizing aftertreatment of aluminium oxide layers with aqueous solutions, and their use in the production of supports for off-set printing plates.

Title (de)  
Verfahren zur zweistufigen hydrophilierenden Nachbehandlung von Aluminiumoxidschichten mit wässrigen Lösungen und deren Verwendung bei der Herstellung von Offsetdruckplattenträgern.

Title (fr)  
Procédé pour le traitement postérieur hydrophilisant en deux étapes de couches d'oxyde d'aluminium avec solutions aqueuses et leur utilisation pour la fabrication de supports pour plaques d'impression offset.

Publication  
**EP 0154200 A1 19850911 (DE)**

Application  
**EP 85101401 A 19850209**

Priority  
DE 3406101 A 19840221

Abstract (en)  
[origin: US4689272A] The process for manufacturing materials, in the form of sheets, foils or webs, comprised of chemically, mechanically and/or electrochemically roughened and anodically oxidized aluminum or an aluminum alloy, which process is performed with two hydrophilizing post-treatment steps. In post-treatment step (a) a supported aluminum oxide layer is treated with an aqueous alkali metal silicate solution which optionally contains alkaline earth metal ions, and in step (b) the aluminum oxide layer is separately treated with an aqueous solution containing at least one organic polymer comprised of vinylphosphonic acid and/or vinylmethylphosphonic acid monomers, such as polyvinylphosphonic acid. Treatment of the aluminum oxide layer is accomplished by means of immersion and/or electrochemically. Materials prepared by this process are particularly useful as supports for offset printing plates, showing an improved resistance to alkali and a reduced tendency to adsorb dyestuff.

Abstract (de)  
Das Verfahren zur Herstellung von platten-, folien- oder bandförmigen Materialien auf der Basis von chemisch, mechanisch und/oder elektrochemisch aufgerauhtem und anodisch oxidiertem Aluminium oder einer seiner Legierungen wird mit zwei hydrophilierenden Nachbehandlungsstufen durchgeführt. Dabei werden in der Stufe a) eine wäßrige Alkalimetallsilikatlösung, die auch Erdalkalimetallionen enthalten kann und in der Stufe b) eine wäßrige, mindestens ein organisches Polymeres mit Vinylphosphonsäure- und/oder Vinylmethylphosphonsäure-Einheiten wie Polyvinylphosphonsäure enthaltende Lösung durch eine Tauchbehandlung und/oder eine elektrochemische Behandlung mit dem Aluminiumoxid in Wechselwirkung gebracht. Die nach diesem Verfahren hergestellten Materialien finden insbesondere Verwendung als Träger für Offsetdruckplatten und weisen eine verbesserte Alkaliresistenz und eine verringerte Neigung zur Farbstoffadsorption auf.

IPC 1-7  
**C25D 11/24**; C25D 11/08; C25F 3/04; B41N 1/08; B41N 3/00

IPC 8 full level  
**B41N 3/00** (2006.01); **B41N 1/08** (2006.01); **B41N 3/03** (2006.01); **C25D 11/08** (2006.01); **C25D 11/20** (2006.01); **C25D 11/24** (2006.01); **C25F 3/04** (2006.01); **G03F 7/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**B41N 3/038** (2013.01 - EP US); **C25D 11/20** (2013.01 - EP US); **C25D 11/24** (2013.01 - EP US); **Y10T 428/31667** (2015.04 - EP US)

Citation (search report)  
• EP 0089510 A1 19830928 - HOECHST CO AMERICAN [US]  
• EP 0095581 A2 19831207 - HOECHST AG [DE]  
• EP 0069320 A1 19830112 - HOECHST AG [DE]

Cited by  
EP0497351A1; EP0626273A1; EP0904954A3; EP0537633A1; US5314787A; EP0774692A3; EP0503602A1; US5230988A; EP0289844A3; WO2006021446A1

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0154200 A1 19850911**; **EP 0154200 B1 19870527**; BR 8500701 A 19851008; CA 1236045 A 19880503; CA 1239612 A 19880726; DE 3406101 A1 19850822; DE 3560202 D1 19870702; JP S60194096 A 19851002; US 4689272 A 19870825; ZA 851216 B 19851030

DOCDB simple family (application)  
**EP 85101401 A 19850209**; BR 8500701 A 19850214; CA 474617 A 19850219; CA 474618 A 19850219; DE 3406101 A 19840221; DE 3560202 T 19850209; JP 3168585 A 19850221; US 70225785 A 19850215; ZA 851216 A 19850218