

Title (en)

Plate, foil or web-like materials made of mechanically and electrochemically grained aluminium, process for their manufacture and their use as supports for lithographic printing plates.

Title (de)

Platten-, folien- oder bandförmiges Material aus mechanisch und elektrochemisch aufgerauhtem Aluminium, ein Verfahren zu seiner Herstellung und seine Verwendung als Träger für Offsetdruckplatten.

Title (fr)

Plaques, pellicules ou matériel en formes de bandes, en aluminium grainé par voie mécanique et électrochimique, procédé pour leur fabrication, et emploi comme support pour plaques pour l'impression lithographique.

Publication

EP 0118740 A2 19840919 (DE)

Application

EP 84101145 A 19840204

Priority

DE 3305067 A 19830214

Abstract (en)

[origin: US4655136A] Disclosed is a sheet, foil or strip material comprising aluminum or an alloy thereof, which is first mechanically and then electrochemically roughened on one or both surfaces to produce the following parameters: (a) from about 60 to 90% of the surface comprise a basic structure, in which the arithmetic mean of the distribution of diameters Da1 of the pits is in the range from about 1 to 5 microns, (b) from about 10 to 40% of the surface comprise a superimposed structure formed of elevations having an average base F from about 100 to 1,500 microns², in which the arithmetic mean of the distribution of diameters Da2 of the pits is in the range from about 0.1 to 1.0 micron, (c) the center line average roughnesses Ra of the entire surface are at least 0.6 micron, and (d) the contact area tpmi of the entire surface is not more than about 20% at a stylus working depth of 0.125 micron and not more than about 70% at a stylus working depth of 0.4 micron. Also disclosed is a process for the production of this material and offset-printing plates which comprise a layer of this material provided with a radiation-sensitive coating.

Abstract (de)

Das platten-, folien- oder bandförmige Material aus Aluminium oder seinen Legierungen hat eine ein- oder beidseitig zuerst mechanisch und anschließend elektrochemisch aufgerauhte Oberfläche mit folgenden Parametern: a) 60 bis 90 % der Oberfläche weisen eine Grundstruktur auf, in der das arithmetische Mittel der Verteilung der Durchmesser Da1 der Löcher (2) im Bereich von 1 bis 5 µm liegt, b) 10 bis 40 % der Oberfläche weisen eine überlagerte Struktur aus Erhebungen (1) einer mittleren Grundfläche F von 100 bis 1500 µm² aufweisen, in der das arithmetische Mittel der Verteilung der Durchmesser Da2 der Löcher (3) im Bereich von 0,1 bis 1,0 µm liegt, c) die Mittenrauhwerte Ra der gesamten Oberfläche betragen mindestens 0,6 µm, und d) der Traganteil tpmi der gesamten Oberfläche liegt bei einer Schnittiefe von 0,125 µm maximal bei 20% und bei einer Schnittiefe von 0,4 µm maximal bei 70 %. In einem Verfahren zur Herstellung dieses Materials wird dieses in den Kernstufen ein- oder beidseitig durch Drahtbürstung mechanisch und danach elektrochemisch in einem Salzsäure und/oder Salpetersäure enthaltenden Elektrolyten aufgerauht. Das Material findet bevorzugte Verwendung als Trägermaterial für eine strahlungsempfindliche Schicht tragende Offsetdruckplatten.

IPC 1-7

B41N 1/08; B41N 3/04

IPC 8 full level

C23F 1/00 (2006.01); **B41N 1/08** (2006.01); **B41N 3/00** (2006.01); **B41N 3/03** (2006.01); **B41N 3/04** (2006.01); **C23F 1/02** (2006.01); **C25D 11/16** (2006.01); **C25F 3/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B41N 3/034 (2013.01 - EP US); **B41N 3/04** (2013.01 - EP US); **Y10T 428/12993** (2015.01 - EP US)

Cited by

US5967047A; EP0595179A1; EP0778158A1; EP0649751A3; US5786835A; WO9518019A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

US 4655136 A 19870407; AT E46293 T1 19890915; AU 2426184 A 19850822; AU 573566 B2 19880616; BR 8400604 A 19840918; CA 1240951 A 19880823; DE 3305067 A1 19840816; DE 3479716 D1 19891019; EP 0118740 A2 19840919; EP 0118740 A3 19870204; EP 0118740 B1 19890913; ES 529693 A0 19850416; ES 8504027 A1 19850416; FI 82905 B 19910131; FI 82905 C 19910510; FI 840544 A0 19840210; FI 840544 A 19840815; JP H0676677 B2 19940928; JP S59182967 A 19841017; ZA 84821 B 19840926

DOCDB simple family (application)

US 57738184 A 19840206; AT 84101145 T 19840204; AU 2426184 A 19840208; BR 8400604 A 19840213; CA 446478 A 19840131; DE 3305067 A 19830214; DE 3479716 T 19840204; EP 84101145 A 19840204; ES 529693 A 19840213; FI 840544 A 19840210; JP 2207884 A 19840210; ZA 84821 A 19840203