

Title (en)

Aluminum alloy strip used for making lithographic plate and method of production

Title (de)

Lithoband und Verfahren zu seiner Herstellung

Title (fr)

Bande en alliage d'aluminium pour plaques d'impression lithographique et procédé pour sa préparation

Publication

EP 1065071 A1 20010103 (DE)

Application

EP 00110267 A 20000522

Priority

- DE 19930720 A 19990702
- DE 19956692 A 19991125

Abstract (en)

Lithographic strip consists of a rolled aluminum (Al) alloy contains 0.30-0.40% iron, 0.10-0.30% magnesium, 0.05-0.25% silicon, NOTGREATER 0.05% manganese and NOTGREATER 0.04% copper and impurities from manufacture and has an alternating bending strength of over 1250 cycles perpendicular to the rolling direction and a tensile strength (Rm) of over 145 N/mm² after 240 degrees C/10 minutes annealing. Independent claims are also included for: (a) the production of the strip; (b) the production of a printing plate substrate from the strip; (c) the production of a printing plate for roll offset printing by providing the substrate with a light-sensitive, hydrophobic coating.

Abstract (de)

Es wird ein Lithoband für den Einsatz als Offset-Druckplatten beschrieben, das eine Zusammensetzung von 0,05-0,25 % Si, 0,30 - 0,40 % Fe, 0,10 - 0,30 % Mg, max. 0,05 % Mn und max. 0,04 % Cu aufweist. Das Band wird aus einem Stranggußbarren obiger Zusammensetzung hergestellt, der bis an eine Dicke von 2-7 mm warmgewalzt wird. Das Restwiderstandsverhältnis des Warmbandes beträgt RR = 10-20. Das Kaltwalzen erfolgt ohne oder mit Zwischenglühungen, wobei der Abwalzgrad nach der Zwischenglühung > 60 % beträgt. Die Weiterverarbeitung bis zur EC-Aufrauhung findet mit dem im Walzprozeß eingestellten Gefügezustand bei < 100 °C statt. Das Lithoband zeichnet sich durch eine hohe thermische Stabilität, ein gutes Aufrauhverhalten in EC-Prozessen und eine hohe Biegewechselbeständigkeit senkrecht zur Walzrichtung aus.

IPC 1-7

B41N 3/00; B41N 3/03; C22F 1/04; C22C 21/00

IPC 8 full level

B41N 1/08 (2006.01); **B21B 3/00** (2006.01); **B22D 11/00** (2006.01); **B22D 11/12** (2006.01); **B41N 3/00** (2006.01); **B41N 3/03** (2006.01); **C22C 21/00** (2006.01); **C22C 21/08** (2006.01); **C22F 1/00** (2006.01); **C22F 1/04** (2006.01); **C25D 11/16** (2006.01); **G03F 7/00** (2006.01); **G03F 7/09** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

B41N 3/034 (2013.01 - EP US); **C22C 21/00** (2013.01 - EP US); **C22C 21/08** (2013.01 - KR); **C22F 1/04** (2013.01 - EP US); **B41N 3/00** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] JP H1161364 A 19990305 - SKY ALUMINIUM, et al & PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 8 30 June 1999 (1999-06-30)
- [XA] US 4822715 A 19890418 - SHOJI RYO [JP], et al
- [XA] US 4729939 A 19880308 - NISHIKAWA YASUHISA [JP], et al
- [DX] US 4435230 A 19840306 - FUJIKURA CHOZO [JP]
- [A] US 4945004 A 19900731 - SPRINTSCHNIK GERHARD [DE], et al
- [X] EP 0774692 A2 19970521 - HOECHST AG [DE]
- [X] US 5114825 A 19920519 - TAKIZAWA KAZUSHIGE [JP], et al
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 011, no. 297 (C - 448) 25 September 1987 (1987-09-25)
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 346 (M - 537) 21 November 1986 (1986-11-21)
- [X] DATABASE WPI Section Ch Week 198508, Derwent World Patents Index; Class M26, AN 1985-047507, XP002149888

Cited by

EP2192202A1; EP1475448A4; CN103009010A; EP1676931A3; EP2067871A1; WO2018044835A2; US9914318B2; WO2010122144A1; WO0248415A1; WO2007045676A1; WO2009068502A1; WO2010122143A1; WO2012059362A1; DE202008018332U1; US11326232B2; US8869875B2; US10927437B2; WO03057934A1; WO2010127903A1; US8961870B2; WO2007093605A1; WO2010057959A1; EP2067871B2; EP2192202B1; EP2495106B1; EP1820866A1

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB GR

DOCDB simple family (publication)

EP 1065071 A1 20010103; EP 1065071 B1 20041110; BR 0002955 A 20010403; BR 0002955 B1 20090113; DE 29924474 U1 20030828; ES 2232347 T3 20050601; JP 2001049373 A 20010220; JP 2004250794 A 20040909; JP 4170933 B2 20081022; KR 100390654 B1 20030707; KR 20010049633 A 20010615; US 6447982 B1 20020910

DOCDB simple family (application)

EP 00110267 A 20000522; BR 0002955 A 20000630; DE 29924474 U 19991125; ES 00110267 T 20000522; JP 2000201297 A 20000703; JP 2004064240 A 20040308; KR 20000035648 A 20000627; US 60872200 A 20000630