

Title (en)

Cold-rolled steel sheet, highly suitable for welding and brazing

Title (de)

Kaltgewalzte Stahlbleche, gut verwendbar für Schweißen und Hartlöten

Title (fr)

Acier laminé à froid présentant une bonne aptitude au soudage et au brasage

Publication

EP 0780482 A1 19970625 (FR)

Application

EP 96402691 A 19961211

Priority

FR 9515088 A 19951220

Abstract (en)

A cold-rolled steel alloy strip which has a zinc-based anti-corrosion coating on at least one side comprises by weight 0-0.007%, preferably 0.002-0.005%, carbon, 0-0.25%, preferably 0.10-0.18%, manganese, 0-0.005%, preferably 0.001-0.004%, nitrogen, 0.002-0.10%, preferably 0.003-0.05%, silicon, a quantity of titanium exceeding four times the sum of carbon and nitrogen but less than 0.10% and preferably less than 0.08%, and at least one of boron, niobium, phosphorous and vanadium in amounts 0.0003-0.001%, preferably 0.0003-0.0007%, boron, 0.02-0.08%, preferably 0.02-0.04%, phosphorus and 0.01-0.025% each of niobium and vanadium, the remainder being iron and residual impurities. Also claimed is a structure including at least one section cut from said steel strip and bent or stamped to shape and assembled by welding or brazing.

Abstract (fr)

L'invention concerne un feuillard en acier laminé à froid, revêtu sur au moins une de ses faces d'un revêtement anticorrosion à base de zinc, présentant une bonne aptitude au soudage par résistance et au brasage, pour la réalisation d'éléments de carrosserie automobile et d'éléments d'habillage d'appareils électroménagers. L'acier comprend en pour-cent poids de 0 à 0,007% de carbone, de 0 à 0,25% de manganèse, de 0 à 0,005% d'azote, de 0,002 à 0,10% de silicium, du titane en quantité suffisante pour que la teneur en titane soit supérieure à quatre fois la somme des teneurs en carbone et en azote, tout en étant inférieure à 0,10%, et au moins un élément choisi parmi le bore, le niobium, le phosphore et le vanadium, la teneur en bore étant comprise entre 0,0003 et 0,001%, la teneur en phosphore étant comprise entre 0,02 et 0,08%, la teneur en niobium étant comprise entre 0,01 et 0,025% et la teneur en vanadium étant comprise entre 0,01 et 0,025%, le reste étant du fer et des impuretés résiduelles, ledit feuillard étant obtenu à partir d'une bande à chaud, laquelle est laminée à froid avant de subir un recuit de recristallisation.

IPC 1-7

C22C 38/14; **C21D 8/04**

IPC 8 full level

C21D 8/02 (2006.01); **C21D 8/04** (2006.01); **C21D 9/46** (2006.01); **C22C 38/00** (2006.01); **C22C 38/14** (2006.01); **C23C 30/00** (2006.01)

CPC (source: EP KR)

B21B 1/22 (2013.01 - KR); **B21B 3/02** (2013.01 - KR); **B21B 15/00** (2013.01 - KR); **C21D 8/0426** (2013.01 - EP KR); **C22C 38/02** (2013.01 - KR); **C22C 38/04** (2013.01 - KR); **C22C 38/14** (2013.01 - EP KR); **B21B 2001/221** (2013.01 - KR); **B21B 2015/0057** (2013.01 - KR); **B21B 2261/20** (2013.01 - KR); **C21D 8/0478** (2013.01 - EP)

Citation (search report)

- [X] EP 0484960 A2 19920513 - NIPPON STEEL CORP [JP]
- [Y] EP 0295697 A2 19881221 - KAWASAKI STEEL CO [JP]
- [Y] EP 0228756 A1 19870715 - KAWASAKI STEEL CO [JP]
- [A] EP 0462380 A2 19911227 - KAWASAKI STEEL CO [JP]
- [A] FR 2117866 A1 19720728 - NIPPON KOKAN KK
- [A] WO 9509931 A1 19950413 - NIPPON KOKAN KK [JP], et al
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 18, no. 128 (C - 1174) 2 March 1994 (1994-03-02)

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0780482 A1 19970625; FR 2742769 A1 19970627; FR 2742769 B1 19980116; JP H09176794 A 19970708; KR 970033133 A 19970722

DOCDB simple family (application)

EP 96402691 A 19961211; FR 9515088 A 19951220; JP 35527996 A 19961220; KR 19960068262 A 19961219