

Title (en)

Process for manufacturing a hot rolled steel sheet with very high elastic limit and steel sheet produced accordingly

Title (de)

Verfahren zur Herstellung von warmgewalztem Stahlblech mit sehr hoher Elastizitätsgrenze und Stahlblech

Title (fr)

Procédé de réalisation d'une bande de tôle d'acier laminée à chaud à très haute limite d'élasticité et tôle d'acier obtenue

Publication

**EP 0748877 A1 19961218 (FR)**

Application

**EP 96401263 A 19960611**

Priority

FR 9507122 A 19950615

Abstract (en)

Steel sheet is made by hot rolling a steel containing max 0.1% C; 1-1.5 Mn; max 0.3 Si; max 0.03 P; max 0.01 S; 0.01-0.1 Al; 0.04-0.06 Nb; 0.1-0.15 Ti 0.1-0.2 Mo. After hot rolling it is cooled at 20-100 degrees C/sec until it reaches 550-750 degrees C.

Abstract (fr)

Procédé de réalisation d'une bande de tôle d'acier laminée à chaud à très haute limite d'élasticité utilisable notamment pour la mise en forme de pièces et présentant une transition fragile/ductile à une température inférieure à -50°C, caractérisé en ce que l'acier de composition pondérale suivante : carbone <= 0,1 %, 1 % <= manganèse <= 1,5 %, silicium <= 0,3 %, phosphore <= 0,03 %, soufre <= 0,01 %, 0,01 % <= aluminium <= 0,1 %, 0,04 % <= niobium <= 0,06 %, 0,1 % <= titane <= 0,15 %, 0,1 % <= molybdène <= 0,2 %, est, après laminage à chaud, soumis à un refroidissement contrôlé à une vitesse de refroidissement comprise entre 20°C par seconde et 100°C par seconde jusqu'à une température de fin de refroidissement comprise entre 550°C et 750°C. L'invention est également relative à la tôle obtenue. <IMAGE>

IPC 1-7

**C22C 38/12**; **C22C 38/14**

IPC 8 full level

**C22C 38/12** (2006.01); **C22C 38/14** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**C22C 38/12** (2013.01 - EP US); **C22C 38/14** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] US 3976514 A 19760824 - MATSUKURA KAMEO, et al
- [PX] WO 9526424 A1 19951005 - NIPPON STEEL CORP [JP], et al
- [A] FR 2133952 A1 19721201 - NIPPON KOKAN KK
- [A] EP 0535238 A1 19930407 - KAWASAKI STEEL CO [JP]
- [A] DE 2517164 A1 19761021 - RHEINSTAHL GIESSEREI AG

Cited by

EP1099769A1; FR2801061A1; US6475308B1; US6797078B2

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 0748877 A1 19961218**; **EP 0748877 B1 20010307**; AT E199575 T1 20010315; DE 69611950 D1 20010412; DE 69611950 T2 20010621; ES 2156985 T3 20010801; FR 2735498 A1 19961220; FR 2735498 B1 19970711; US 5716464 A 19980210

DOCDB simple family (application)

**EP 96401263 A 19960611**; AT 96401263 T 19960611; DE 69611950 T 19960611; ES 96401263 T 19960611; FR 9507122 A 19950615; US 66352996 A 19960613