

Title (en)
WELDABLE HIGH-STRENGTH STRUCTURAL STEEL WITH 13 % CHROMIUM.

Title (de)
SCHWEISSBARER HOCHFESTER BAUSTAHL MIT 13 % CHROM.

Title (fr)
ACIER SOUDABLE A RESISTANCE ELEVEE AVEC 13 % DE CHROME.

Publication
EP 0615551 A1 19940921 (DE)

Application
EP 92923679 A 19921123

Priority
• DE 4140459 A 19911205
• DE 9200987 W 19921123

Abstract (en)
[origin: WO9311270A1] The invention relates to a process for the production of seamless steel pipes of flat products (strip or sheet) for pipes or containers intended for the conveyance, transport or processing of gaseous or liquid hydrocarbons containing CO₂ and water and possibly small proportions of H₂S, and which are resistant to stress corrosion cracking while at the same time being easily weldable and having a 0.2% yield strength of at least 450 N/mm². An Ni-containing steel is used which also has the composition below (in wt %): min. 0.015 % C, 0.15-0.50 % Si, max. 2.00 % Mn, max. 0.020 % P, max. 0.003 % S, 12.0-13.8 % Cr, 0.002-0.02 % N, 0.01-0.05 % Nb, the remainder iron and the usual impurities. According to the invention, it is proposed that the Ni content be limited to a maximum of 0.25 %, the Mn content be at least 1.0 %, the C content be limited to 0.035 % and that as additional alloying component, 0.01-1.2 % Mo be included.

Abstract (fr)
L'invention concerne un procédé pour la fabrication de tubes d'acier ou de produits plats (feuillard ou tôle) sans soudure pour des tubes ou des récipients destinés à délivrer, transporter ou traiter des hydrocarbures gazeux liquides contenant du CO₂ et de l'eau et éventuellement de faibles proportions de H₂S et offrant une résistance à la corrosion fissurante par contrainte tout en présentant une bonne soudabilité et une limite d'élasticité 0,2 % d'au moins 450 N/mm². On emploie un acier contenant du Ni et présentant également la composition suivante (% en poids): min. 0,015 % C, 0,15-0,50 % Si, max. 2,00 % Mn, max. 0,020 % P, max. 0,003 % S, 12,0-13,8 % Cr, 0,002-0,02 % N, 0,01-0,05 % Nb, reste: fer et impuretés courantes. Dans le cadre de l'invention, il est proposé que la teneur en Ni soit limitée à un maximum de 0,25 %, que la teneur en Mn soit d'au moins 1,0 %, que la teneur en C soit limitée à 0,035 % et que le produit comporte, en tant que constituant additionnel d'alliage, 0,01 à 1,2 % de Mo.

IPC 1-7
C22C 38/26; **C22C 38/22**

IPC 8 full level
C21D 8/02 (2006.01); **C21D 8/10** (2006.01); **C22C 38/00** (2006.01); **C22C 38/22** (2006.01); **C22C 38/26** (2006.01); **C22C 38/40** (2006.01); **C22C 38/48** (2006.01)

CPC (source: EP US)
C22C 38/22 (2013.01 - EP US); **C22C 38/26** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
See references of WO 9311270A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE DE ES FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 9311270 A1 19930610; AT E149211 T1 19970315; BR 9206853 A 19951121; CA 2125178 A1 19930610; CN 1077230 A 19931013; DE 59208076 D1 19970403; EP 0615551 A1 19940921; EP 0615551 B1 19970226; ES 2098556 T3 19970501; JP H07501581 A 19950216; NO 302302 B1 19980216; NO 941164 D0 19940329; NO 941164 L 19940329; RU 2102521 C1 19980120; RU 94030489 A 19970527; US 5462615 A 19951031

DOCDB simple family (application)
DE 9200987 W 19921123; AT 92923679 T 19921123; BR 9206853 A 19921123; CA 2125178 A 19921123; CN 92114815 A 19921205; DE 59208076 T 19921123; EP 92923679 A 19921123; ES 92923679 T 19921123; JP 50969793 A 19921123; NO 941164 A 19940329; RU 94030489 A 19921123; US 24433494 A 19940725