

Title (en)

METHOD FOR PRODUCING STEEL BARS OR ROD WIRE AND CORRESPONDING PRODUCTS.

Title (de)

VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON STABSTAHL UND WALZDRAHT UND SO HERGESTELLTE GEGENSTÄNDE.

Title (fr)

PROCEDE DE FABRICATION DE BARRES OU DE FIL MACHINE EN ACIER ET PRODUITS CORRESPONDANTS.

Publication

EP 0179832 A1 19860507 (FR)

Application

EP 85902055 A 19850424

Priority

FR 8406758 A 19840424

Abstract (en)

[origin: FR2563236A1] Method for producing bars or rod wire having in the raw hot transformation state specially high mechanical characteristics. The method for producing steel bars or rod wire having after hot bonding and cooling a bainitic structure and characteristics: $R \geq 1000$ Mpa, $E \geq 600$ Mpa, and resilience KCU at $20 < \circ > C \geq 60$ J/cm², utilizes a steel containing substantially (% by mass): C 0.07-0.13; Mn 3.0-4.5; Si 0.1-1.0; Nb 0.03-0.12; B and/or Ti verifying either of the two following conditions: a) $B \geq 0.0010\%$ and $B + Ti/10 = 0.0020$ to 0.0040% ; b) $Ti \leq 0.010\%$ and $B = 0.0020$ to 0.0080% and comprises a hot bonding terminated under $950 < \circ > C$. The products obtained by the method of the invention are used for example in the raw state of hot bonding as bars for oil drilling devices, and in a drawing temper state for machining, welding or cold or lukewarm conformations.

Abstract (fr)

Le procédé de la présente invention concerne une méthode de fabrication de barres ou de fil machine ayant dans l'état brut de transformation à chaud des caractéristiques mécaniques spécialement élevées. Le procédé, fournissant des barres ou fil machine en acier ayant après corroyage à chaud et refroidissement une structure bainitique et des caractéristiques: $R \geq 1000$ MPa, $E \geq 600$ MPa, et résilience KCU à $20 \circ C \geq 60$ J/cm², utilise un acier contenant essentiellement (% en masse): C 0,07 à 0,13; Mn 3,0 à 4,5; Si 0,1 à 1,0; Nb 0,03 à 0,12; B et/ou Ti satisfaisant à l'une ou l'autre des 2 conditions suivantes: a) $B \geq 0,0010 \%$ et $B + Ti/10 = 0,0020$ à $0,0040 \%$, b) $Ti \geq 0,010 \%$ et $B = 0,0020$ à $0,0080 \%$ et comporte un corroyage à chaud terminé en-dessous de $950 \circ C$. Les produits obtenus par le procédé de l'invention sont utilisés, par exemple, à l'état brut de corroyage à chaud comme barres pour dispositifs de forage pétrolier, et à l'état revenu pour usinage, soudage, ou conformations à froid ou à tiède.

IPC 1-7

C21D 8/06; **C22C 38/04**

IPC 8 full level

C22C 38/00 (2006.01); **C21D 8/06** (2006.01); **C22C 38/04** (2006.01)

CPC (source: EP)

C22C 38/04 (2013.01)

Citation (search report)

See references of WO 8504906A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

FR 2563236 A1 19851025; **FR 2563236 B1 19860627**; EP 0179832 A1 19860507; JP S60238419 A 19851127; WO 8504906 A1 19851107

DOCDB simple family (application)

FR 8406758 A 19840424; EP 85902055 A 19850424; FR 8500094 W 19850424; JP 8733985 A 19850423