

Title (en)
Method of making a dual-phase hot-rolled steel strip.

Title (de)
Verfahren zur Herstellung von Warmband mit Zweiphasen-Gefüge.

Title (fr)
Procédé pour produire une bande laminée à chaud ayant une structure à deux phases.

Publication
EP 0181583 A2 19860521 (DE)

Application
EP 85113944 A 19851102

Priority
DE 3440752 A 19841108

Abstract (en)
[origin: US4790889A] The invention relates to a method of producing hot-rolled strip having a dual-phase structure from a slab previously produced by ingot casting or continuous casting. The slab contains carbon, manganese, silicon and chromium as essential constituents in addition to iron. The slab is heated up to the rolling temperature, hot-rolled at a temperature above Ar₃, rapidly cooled from the rolling temperature and coiled at a relative low temperature. The characterizing features of the invention are that the hot-rolled strip (a) is produced from a steel which, in addition to 0.05 to 0.16% of C, 0.5 to 1.0% of Si, 0.3 to 1.5% of Cr, $\leq 0.025\%$ of P, $\leq 0.015\%$ of S, 0.02 to 0.10% of Al and $\leq 0.011\%$ of N, contains 0.2 to 0.4% of Mn, the remainder being iron and usual impurities, (b) is rapidly cooled, immediately after finish-rolling, from final rolling temperature down to the coiling temperature at a mean rate in the range from 30 DEG to 70 DEG C./s and without interruptions, and (c) is then coiled at a temperature in the range from 350 DEG to 190 DEG C.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen von Warmband mit einem Zweiphasen-Gefüge aus einer zuvor durch Blockgießen oder Stranggießen hergestellten Bramme. Die Bramme enthält neben Eisen als wesentliche Bestandteile Kohlenstoff, Mangan, Silizium und Chrom. Die Bramme wird bis auf Walztemperatur erwärmt, bei einer Temperatur oberhalb Ar₃ warmgewalzt, aus der Walzhitze beschleunigt abgekühlt und bei verhältnismäßig niedriger Temperatur gehaspelt. Kennzeichnende Maßnahmen der Erfindung sind, daß das Warmband a) aus einem Stahl erzeugt wird, der neben 0,05 bis 0,16 % C, 0,5 bis 1,0 % Si, 0,3 bis 1,5 % Cr, $\leq 0,025\%$ P, $\leq 0,015\%$ S, 0,02 bis 0,10 % Al und $\leq 0,011\%$ N, 0,2 bis 0,4 % Mn, Rest Eisen und die üblichen Verunreinigungen enthält, b) unmittelbar nach dem Fertigwalzen von der Endwalztemperatur bis auf die Haspeltemperatur mit einer mittleren Geschwindigkeit im Bereich von 30 bis 70 °C/s und ohne Unterbrechungen beschleunigt abgekühlt wird und c) anschließend bei einer Temperatur im Bereich von 350 bis 190 °C gehaspelt wird.

IPC 1-7
C21D 8/02

IPC 8 full level
C22C 38/00 (2006.01); **B21B 3/00** (2006.01); **C21D 8/02** (2006.01); **C21D 9/46** (2006.01); **C21D 9/52** (2006.01); **C22C 38/14** (2006.01); **C22C 38/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)
C21D 8/0226 (2013.01 - EP US); **C21D 2211/005** (2013.01 - EP US); **C21D 2211/008** (2013.01 - EP US)

Cited by
CZ304928B6; CN1089811C; US6284063B1; WO9802589A1

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0181583 A2 19860521; **EP 0181583 A3 19881117**; **EP 0181583 B1 19910130**; AT E60624 T1 19910215; CA 1269256 A 19900522; DE 3440752 A1 19860522; DE 3440752 C2 19870806; DE 3581591 D1 19910307; JP H0676616 B2 19940928; JP S61159535 A 19860719; US 4790889 A 19881213

DOCDB simple family (application)
EP 85113944 A 19851102; AT 85113944 T 19851102; CA 494751 A 19851107; DE 3440752 A 19841108; DE 3581591 T 19851102; JP 24908685 A 19851108; US 5189287 A 19870519