

Title (en)  
Process for producing hot-rolled strip.

Title (de)  
Verfahren zur Herstellung von Warmband.

Title (fr)  
Procédé de fabrication de feuillard laminé à chaud.

Publication  
**EP 0301228 A1 19890201 (DE)**

Application  
**EP 88109771 A 19880620**

Priority  
DE 3721641 A 19870701

Abstract (en)  
Process for producing hot-rolled strip with tensile strength values of  $R_m = 500$  to  $780 \text{ N/mm}^2$  made of unalloyed or low-alloy hard steel, wherein a steel slab is austenitised and rolled to form hot-rolled strip, and the latter is cooled on a run-out roller table and wound up into a coil. <??>The invention is characterised in that the hot-rolling and the cooling of the strip on the run-out roller table are carried out such that the gamma / alpha conversion in the hot-rolled strip begins only in the wound coil and ends in the coil.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Warmband mit Zugfestigkeitswerten von  $R_m = 500$  bis  $780 \text{ N/mm}^2$  aus unlegiertem oder niedriglegiertem Stahl mit 0,3 bis 0,9 %. Dabei wird eine Stahlbramme austenitisiert und zu Warmband gewalzt, das auf einem Auslaufrollgang abgekühlte Warmband wird zu einem Coil aufgehaspelt. Kennzeichen der Erfindung ist, daß das Warmwalzen und das Abkühlen des Bandes auf dem Auslaufrollgang so geführt wird daß die  $\gamma/\alpha$ -Umwandlung im Warmband erst im gehaspelten Coil beginnt und im Coil beendet wird.

IPC 1-7  
**C21D 8/02**

IPC 8 full level  
**C21D 8/02** (2006.01); **C21D 9/68** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**C21D 8/0226** (2013.01 - EP US); **C21D 8/0263** (2013.01 - EP US); **C21D 9/68** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• "Atlas zur Wärmebehandlung der Stähle", 1961, VERLAG STAHL-EISEN  
• MEM.SCI. REVUE DE METALLURGIE, vol. 75, 1978, pages 149  
• STAHL UND EISEN, vol. 89, 1969, pages 815

Citation (search report)  
• [A] GB 2139247 A 19841107 - NIPPON STEEL CORP  
• [AD] EP 0099520 A2 19840201 - TIPPINS MACH [US]  
• [Y] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 10, Nr. 214 (C-362)[2270], 25. Juli 1986; & JP-A-61 52 317 (KOBE STEEL LTD) 15-03-1986  
• [Y] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 9, Nr. 211 (C-300)[1934], 29. August 1985; & JP-A-60 77 921 (SHIN NIPPON SEITETSU K.K.) 02-05-1985  
• [AD] STAHL UND EISEN, Band 89, Nr. 15, 24. Juli 1969, Seiten 815-824; H.W. GRASSHOFF: "Erfahrungen bei der Herstellung von Warm- und Kaltband aus kohlenstoffreichen Stählen mit sorbitischen Gefügeanteilen"

Cited by  
US6077287A; EP0632138A1; GB2294270A; GB2294270B; US5853660A; GB2306506A; US5788923A; GB2306506B; EP0593000A1; FR2704238A1

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

DOCDB simple family (publication)  
**US 4898629 A 19900206**; AT E67792 T1 19911015; CA 1305023 C 19920714; DE 3721641 C1 19890112; DE 3865139 D1 19911031; EP 0301228 A1 19890201; EP 0301228 B1 19910925; ES 2025246 B3 19920316

DOCDB simple family (application)  
**US 20925688 A 19880620**; AT 88109771 T 19880620; CA 570984 A 19880630; DE 3721641 A 19870701; DE 3865139 T 19880620; EP 88109771 A 19880620; ES 88109771 T 19880620