

Title (en)
Method of manufacturing a thin sheet of low carbon steel.

Title (de)
Verfahren zur Herstellung eines dünnen Bandes aus Weichstahl.

Title (fr)
Procédé de fabrication d'une bande mince en acier doux.

Publication
EP 0524162 A2 19930120 (FR)

Application
EP 92870104 A 19920713

Priority
• BE 9100673 A 19910717
• BE 9100732 A 19910809

Abstract (en)
The finishing rolling to a thickness of 0.5 mm to 2 mm is performed in a temperature range where the steel has a ferritic structure, with a rolling end temperature equal to or lower than 750 DEG C; the rolls employed for this finishing rolling are lubricated and the hot-rolled strip is then subjected to recrystallising tempering. The strip may be made of steel of the ULC-IF type and the temperature for starting the finishing rolling is then lower than 800 DEG C. The strip may also be made of steel of the ELC or ULC type, and the temperature for starting the finishing rolling is then between 750 DEG C and 550 DEG C or between 450 DEG C and 250 DEG C. The reduction ratio of the strip during the finishing rolling is equal to or greater than 50 %. Subsequently, the hot strip may be cold-rolled in at least one cold-rolling stage, with a total cold reduction ratio lower than or equal to 95 %, to a thickness smaller than or equal to 0.50 mm.

Abstract (fr)
On effectue le laminage de finition jusqu'à une épaisseur de 0,5 mm à 2 mm, dans un domaine de température où l'acier présente une structure ferritique, avec une température de fin de laminage égale ou inférieure à 750°C ; on lubrifie les cylindres utilisés pour ce laminage de finition, et on soumet ensuite la bande laminée à chaud à un recuit de recristallisation. La bande peut être en acier du type ULC - IF et la température d'engagement du laminage de finition est alors inférieure à 800°C. La bande peut également être en acier du type ELC ou ULC, et la température d'engagement du laminage de finition est alors comprise entre 750°C et 550°C ou entre 450°C et 250°C. Le taux de réduction de la bande au cours du laminage de finition est égal ou supérieur à 50 %. Ultérieurement, on peut laminier à froid la bande à chaud en au moins une étape de laminage à froid, avec un taux total de réduction à froid inférieur ou égal à 95 % , jusqu'à une épaisseur inférieure ou égale à 0,50 mm.

IPC 1-7
B21B 1/26; **C21D 8/02**; **C21D 8/04**

IPC 8 full level
B21B 1/26 (2006.01); **C21D 8/02** (2006.01); **C21D 8/04** (2006.01); **B21B 27/10** (2006.01); **B21B 45/00** (2006.01); **B21B 45/02** (2006.01)

CPC (source: EP)
B21B 1/26 (2013.01); **C21D 8/0231** (2013.01); **C21D 8/0426** (2013.01); **B21B 27/10** (2013.01); **B21B 45/004** (2013.01); **B21B 45/0242** (2013.01); **B21B 45/0263** (2013.01); **B21B 2201/02** (2013.01); **B21B 2201/04** (2013.01); **C21D 8/0226** (2013.01); **C21D 8/0236** (2013.01); **C21D 8/0263** (2013.01); **C21D 8/0431** (2013.01); **C21D 8/0463** (2013.01); **C21D 2211/005** (2013.01)

Cited by
US6773522B1; US6616778B1; EP0761325A1; US6109336A; EP2128277A1; EP0659891A3; NL1000694C2; US6053996A; NL1007731C2; EP1627928A4; EP0718411A1; FR2728490A1; US5704997A; FR2730942A1; US6056832A; WO9726377A1; WO9701402A1; WO0036162A1; US6280542B1; WO2007132436A3; WO9800248A1; WO9626295A1; WO9929446A1; WO9746332A1; EP0681031B1

Designated contracting state (EPC)
BE DE FR GB LU NL

DOCDB simple family (publication)
EP 0524162 A2 19930120; **EP 0524162 A3 19930324**; **EP 0524162 B1 19981111**; DE 69227548 D1 19981217; DE 69227548 T2 19990729

DOCDB simple family (application)
EP 92870104 A 19920713; DE 69227548 T 19920713