

Title (en)

Method of producing a frog point as well as frog point

Title (de)

Verfahren zur Herstellung einer Herzstückspitze sowie Herzstückspitze

Title (fr)

Procédé pour la réalisation d'une pointe du coeur ainsi qu'une pointe du coeur

Publication

**EP 0716185 A1 19960612 (DE)**

Application

**EP 95118492 A 19951124**

Priority

DE 4442415 A 19941129

Abstract (en)

Points for a rail system are made by welding together a head section (12) and rail sections (14, 16) which are made from different types of steel. After welding, the welded unit is heat treated to produce the required crystal structures in the different sections. The shape of the different sections is such that they fit tightly into each other before welding. The rail sections are made of rail steel containing (in wt.%): 0.73-0.79 C, 0.86-0.99 Mn, 0.21-0.32 Si, 0.07-0.025 P, 0.008-0.022 S, 0.02-0.14 Cr and 0.000 Nb (sic) plus usual melting impurities. The head section is made of a special steel contg. 0.53-0.62 C, 0.15-0.25 Si, 0.65-1.1 Mn, 0.8-1.3 Cr, 0.05-0.11 Mo, 0.05-0.11 V, max. 0.02 P, max. 0.025 Al, 0.5 Nb, balance Fe and usual impurities. The ratio of Mn to Cr is min. 0.8 Mn:max. 0.85 Cr and that of Mo to V is approx. 1. After heat treating, the head section is martensitic and the rail sections pearlitic.

Abstract (de)

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Herstellen einer Herzstückspitze (10) mit Spitzenabschnitt wie Blockspitze (12) und angeschweißten Anschlußschienenabschnitten (14, 16), wobei der Spitzenabschnitt und die Anschlußschienenabschnitte aus unterschiedlichen Materialien wie Stählen bestehen. Damit nach dem Schweißen definierte Materialeigenschaften vorliegen, ohne daß herstellungstechnisch aufwendige Maßnahmen erforderlich sind, wird vorgeschlagen, daß nach Anschweißen der Anschlußschienenabschnitte (14, 16) an den Spitzenabschnitt (12) diese als Einheit vergütet werden.

IPC 1-7

**E01B 7/12**

IPC 8 full level

**C21D 9/04** (2006.01); **E01B 7/10** (2006.01); **E01B 7/12** (2006.01)

CPC (source: EP)

**C21D 9/04** (2013.01); **E01B 7/10** (2013.01); **C21D 2251/00** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 1284439 B 19681205 - KLOECKNER WERKE AG
- BE 702087 A 19680102

Citation (search report)

- [A] BE 702087 A 19680102
- [A] DE 2706697 B1 19771117 - KLOECKNER WERKE AG
- [A] DE 1284439 B 19681205 - KLOECKNER WERKE AG
- [A] DE 1534054 B1 19690918 - KLOECKNER WERKE AG [DE]
- [A] DE 1889837 U 19640326 - SCHRECK MIEVES K G [DE]

Cited by

DE102008023038B3; US6340140B1; WO9807928A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0716185 A1 19960612**; **EP 0716185 B1 20010228**; AT E199417 T1 20010315; DE 4442415 A1 19960530; DE 59509058 D1 20010405; DK 0716185 T3 20010618; ES 2155867 T3 20010601; GR 3035868 T3 20010831; PT 716185 E 20010830

DOCDB simple family (application)

**EP 95118492 A 19951124**; AT 95118492 T 19951124; DE 4442415 A 19941129; DE 59509058 T 19951124; DK 95118492 T 19951124; ES 95118492 T 19951124; GR 20010400721 T 20010515; PT 95118492 T 19951124