

Title (en)

Low-alloyed manganese steel for bicycle frame tubes, a frame tube produced and process for its manufacture.

Title (de)

Niedriglegierter Manganstahl für Fahrradrahmenrohre, entsprechendes Rahmenrohr und dessen Herstellungsverfahren.

Title (fr)

Acier faiblement allié au manganèse pour tubes de cycles, tube de cycle correspondant et son procédé de fabrication.

Publication

EP 0181791 A1 19860521 (FR)

Application

EP 85401924 A 19851002

Priority

FR 8415664 A 19841012

Abstract (en)

1. Use, for the manufacture of cold-drawn weldless tubes for bicycle frames, of a low-manganese alloy steel consisting, by weight, of 0.16 to 0.20% of carbon, 1.20 to 1.50% of manganese, 0.15 to 0.50% of silicon, up to 0.035% of phosphorus, up to 0.035% of sulphur, up to 0.20% of nickel, up to 0.20% of chromium, up to 0.05% of molybdenum, 0.050 to 0.075% of vanadium, less than 0.10% of copper and than 0.010% of tin, optionally 0.007 to 0.030% of aluminium, the remainder consisting of iron and the usual impurities, whose proportion is kept at a very low level, the iron having, after a normalizing treatment, a fine structure containing dispersoids and a tensile strength higher than 700 N/mm².

Abstract (fr)

L'acier renferme 0, 16 à 20 % de carbone, 1, 20 à 1, 50 % de manganèse, 0, 15 à 0, 50 % de silicium, jusqu'à 0, 035 % de phosphore et de soufre, 0,050 à 0, 075 % de vanadium ainsi qu'éventuellement 0,007 à 0,030 % d'aluminium. Il présente après traitement de normalisation, une structure fine à dispersoïdes et une résistance à la traction supérieure à 700 N/mm². Des ronds à tubes obtenus par coulée continue rotative de l'acier sont laminés à chaud pour donner des tubes sans soudure qui subissent un traitement de normalisation à 900 °C puis un étirage à froid pour l'obtention de tubes de cycles à paroi mince.

IPC 1-7

B62K 19/02; C21D 8/10; C22C 38/12

IPC 8 full level

C22C 38/12 (2006.01)

CPC (source: EP)

C22C 38/12 (2013.01)

Citation (search report)

- [A] CS 119487 A
- [YD] STAHLSCHLÜSSEL, édition 13, 1983, Verlag Stahlschlüssel Wegst K.G.;
- [Y] STAHLSCHLÜSSEL, édition 10, 1974, Verlag Stahlschlüssel Wegst K.G.;
- [X] THE MAKING, SHAPING AND TREATING OF STEEL, édition 9, 1971, United States Steel;

Cited by

CN101268203A; CN105734405A; WO2007033635A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

FR 2571740 A1 19860418; FR 2571740 B1 19880506; DE 3575312 D1 19900215; EP 0181791 A1 19860521; EP 0181791 B1 19900110

DOCDB simple family (application)

FR 8415664 A 19841012; DE 3575312 T 19851002; EP 85401924 A 19851002