

Title (en)

Method of making workpieces, with excellent mechanical properties, from non-treated steel.

Title (de)

Verfahren zum Herstellen von Werkstücken mit hervorragenden mechanischen Eigenschaften aus nichtbehandeltem Stahl.

Title (fr)

Procédé de fabrication de pièces à hautes caractéristiques mécaniques à partir d'acier non traité.

Publication

**EP 0407275 A1 19910109 (FR)**

Application

**EP 90401879 A 19900629**

Priority

FR 8909189 A 19890707

Abstract (en)

Process for the manufacture of components from untreated steel, comprising a succession of thermal treatment and forming operations, characterised by the following successive operations: - heating the steel to a temperature above the transformation (austenitisation) point, - isothermal quenching in a fluidised bed bath immediately following the austenitisation heating, endowing the steel with a bainitic structure, and - forming of the components at mild heat. t

Abstract (fr)

Procédé de fabrication de pièces à partir d'acier non traité, comprenant une succession d'opérations de traitement thermique et de formage, caractérisé par les opérations successives suivantes : - chauffage de l'acier à une température supérieure au point de transformation (austénitisation), - trempe isotherme dans un bain à lit fluidisé, immédiatement à la suite du chauffage d'austénitisation, donnant à l'acier une structure bainitique et - formage des pièces à tiède.

IPC 1-7

**C21D 8/00**

IPC 8 full level

**C21D 7/00** (2006.01); **C21D 8/00** (2006.01); **C21D 7/06** (2006.01)

CPC (source: EP)

**C21D 7/00** (2013.01); **C21D 8/00** (2013.01); **C21D 7/06** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] FR 2359901 A1 19780224 - LASALLE STEEL CO [US]
- [A] FR 1543101 A 19681018 - BRITISH IRON AND STEEL
- [AD] FR 2391789 A1 19781222 - RENAULT [FR]
- [A] FR 2448573 A1 19800905 - PHYSIQUE APPLIQUEE IND

Cited by

EP2585621A4; EP2641990B1

Designated contracting state (EPC)

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

DOCDB simple family (publication)

**EP 0407275 A1 19910109**; **EP 0407275 B1 19941214**; AT E115638 T1 19941215; CA 2020595 A1 19910108; CA 2020595 C 20010703; DE 69015028 D1 19950126; DE 69015028 T2 19950720; ES 2068354 T3 19950416; FR 2649415 A1 19910111; FR 2649415 B1 19911031; JP H0353018 A 19910307

DOCDB simple family (application)

**EP 90401879 A 19900629**; AT 90401879 T 19900629; CA 2020595 A 19900706; DE 69015028 T 19900629; ES 90401879 T 19900629; FR 8909189 A 19890707; JP 17942190 A 19900706