

Title (en)

Process for manufacturing products with very high tensile strength from unstable austenitic steel, and products obtained.

Title (de)

Verfahren zum Herstellen von hoch bruchfesten Produkten aus instabilem austenitischem Stahl und so hergestellte Produkte.

Title (fr)

Procédé d'élaboration de produits à très haute charge à la rupture à partir d'un acier austénitique instable, et produits en résultant.

Publication

**EP 0474530 A1 19920311 (FR)**

Application

**EP 91402232 A 19910812**

Priority

FR 9010828 A 19900830

Abstract (en)

According to this process the steel is subjected to a first plastic deformation at a temperature above the limiting temperature (Md) of the formation of martensite by deformation and lower than the recrystallisation temperature, and then to a second deformation at a temperature lower than the said temperature (Md). During the second deformation the steel is deformed in a determined range of temperature of the formation of martensite so that, in the case of an additional rational deformation of 0.1, the increase in the content of martensite formed does not at any time exceed 20%.

Abstract (fr)

Selon ce procédé on soumet l'acier à une première déformation plastique à une température supérieure à la température limite (Md) de formation de la martensite par déformation et inférieure à la température de recristallisation, puis à une seconde déformation à une température inférieure à ladite température (Md). Lors de la seconde déformation, on déforme l'acier dans un domaine déterminé de température de formation de la martensite de façon que pour une déformation rationnelle supplémentaire de 0,1, l'augmentation du taux de martensite formée ne dépasse pas, à tout instant, 20%.

IPC 1-7

**C21D 8/00**; **C21D 8/06**

IPC 8 full level

**C21D 8/00** (2006.01); **C21D 8/06** (2006.01); **C22C 38/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

**C21D 8/005** (2013.01); **C21D 8/065** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] FR 2207992 A1 19740621 - BRUNSWICK CORP [US]
- [A] FR 1550475 A 19681220
- [AD] US 4415377 A 19831115 - PRYOR MICHAEL J [US], et al
- [A] US 4265679 A 19810505 - OHASHI NOBUO, et al
- [A] US 3296846 A 19670110 - GUERNSEY JOHN B

Cited by

DE102004051885A1; EP0953651A1; FR2778188A1; US6048416A; EP4198363A1; WO2023110731A1

Designated contracting state (EPC)

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

DOCDB simple family (publication)

**EP 0474530 A1 19920311**; **EP 0474530 B1 19951213**; AT E131539 T1 19951215; CA 2050208 A1 19920301; CA 2050208 C 20020820; DE 69115392 D1 19960125; DE 69115392 T2 19960530; ES 2083543 T3 19960416; FR 2666352 A1 19920306; FR 2666352 B1 19921211; GR 3019185 T3 19960630; JP H0681033 A 19940322; PT 98792 A 19920731; PT 98792 B 19990129; TW 226033 B 19940701

DOCDB simple family (application)

**EP 91402232 A 19910812**; AT 91402232 T 19910812; CA 2050208 A 19910829; DE 69115392 T 19910812; ES 91402232 T 19910812; FR 9010828 A 19900830; GR 960400587 T 19960305; JP 22036791 A 19910830; PT 9879291 A 19910828; TW 80106872 A 19910829