

Title (en)

PROCESS FOR CASE-HARDENING ROLLER BEARING COMPONENTS OF LOW-ALLOY NICKEL STEEL.

Title (de)

VERFAHREN ZUM EINSATZHÄRTEN VON WÄLZLAGERELEMENTEN AUS NIEDRIGLEGIERTEM, NICKELHALTIGEM STAHL.

Title (fr)

PROCEDE DE CEMENTATION D'ELEMENTS DE PALIERS A ROULEMENT EN ACIER AU NICKEL FAIBLEMENT ALLIE.

Publication

**EP 0480924 A1 19920422 (DE)**

Application

**EP 89908413 A 19890707**

Priority

EP 8900787 W 19890707

Abstract (en)

[origin: WO9100929A1] In a process for case-hardening roller bearing components of low-alloy nickel steel, the roller bearing components are carburised under a dissociating gas, cooled, heated to hardening temperature, austenitised in the carburising layer and finally quenched. To prevent the embrittlement of the roller bearing components through dissociated hydrogen from the carburising gas, they are cooled from the carburising temperature to about 300 DEG C under a moving inert gas and then maintained at this temperature so that adequately dissociated hydrogen is released from the carburised layer of the components. The subsequent heating of the roller bearing components to hardening temperature or intermediate annealing temperature is preferably performed directly after their maintenance at 300 DEG C.

Abstract (fr)

Dans un procédé de cémentation d'éléments de paliers à roulement en acier au nickel faiblement allié, lesdits éléments sont cémentés dans un gaz de cémentation dissocié, refroidis, réchauffés à la température de trempe, austénitisés dans la couche de cémentation et, finalement, trempés. Afin qu'il ne se produise, lors de la cémentation, aucune fragilisation des éléments de paliers à roulement, par l'hydrogène dissocié du gaz de cémentation, lesdits éléments de paliers à roulement sont refroidis, à partir de la température de cémentation jusqu'à environ 300 °C, dans un gaz inerte en mouvement, puis maintenus à cette température, de façon que suffisamment d'hydrogène dissocié s'échappe de la couche de cémentation desdits éléments. Le réchauffage subséquent de ces éléments, pour les porter à la température de trempe ou à une température de recuit intermédiaire, s'effectue avantageusement immédiatement après maintien à 300 °C.

IPC 1-7

**C21D 1/78**; **C21D 3/06**; **C21D 9/40**; **C23C 8/22**

IPC 8 full level

**C21D 1/78** (2006.01); **C21D 3/06** (2006.01); **C21D 9/40** (2006.01); **C23C 8/80** (2006.01)

CPC (source: EP)

**C21D 1/78** (2013.01); **C21D 3/06** (2013.01); **C21D 9/40** (2013.01); **C23C 8/80** (2013.01); **F16C 33/64** (2013.01)

Citation (search report)

See references of WO 9100929A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH FR IT LI NL

DOCDB simple family (publication)

**WO 9100929 A1 19910124**; EP 0480924 A1 19920422

DOCDB simple family (application)

**EP 8900787 W 19890707**; EP 89908413 A 19890707