

Title (en)
Rollerbearing for building structures and process for its manufacture.

Title (de)
Rollenlager für Bauwerke und Verfahren zu seiner Herstellung.

Title (fr)
Appui à rouleaux pour constructions et procédé pour sa fabrication.

Publication
EP 0529476 A1 19930303 (DE)

Application
EP 92114041 A 19920818

Priority
DE 4128166 A 19910824

Abstract (en)
A roller bearing for building structures, in particular bridge structures, consists of at least one cylindrical roller rolling between plane-parallel rolling surfaces of an upper and lower bearing plate within a limited rolling range, wherein the rolling ranges of the rollers consist of a composite material which has been produced by way of a bonding process, forming an intermetallic boundary layer, between a base material consisting of a high-strength tough tempering steel having a tensile strength of about 1000 N/mm², a minimum elongation of 10% and a notched-bar impact work of about 50 J and a working-surface material of highly wear- and corrosion-resistant hardenable steel, namely X 40 Cr 13, X 105 CrCoMo 18 2, X 190 Cr VW 18 4 or comparable alloy steels, or else of X 120 Mn 12 or a comparable work-hardenable steel.

Abstract (de)
Rollenlager für Bauwerke, insbesondere Brückenbauwerke, bestehend aus wenigstens einer zylindrischen Rolle, die zwischen planparallelen Abrollflächen einer oberen und unteren Lagerplatte innerhalb eines begrenzten Wälzbereichs abrollen, bei denen die Wälzbereiche der Rollen einen Werkstoffverbund aufweisen, der im Wege eines eine intermetallische Grenzschicht ausbildenden Verbindungsverfahrens zwischen einem Grundwerkstoff aus einem hochfesten, zähen Vergütungsstahl mit einer Zugfestigkeit von etwa 1000 N/mm², einer Mindestdehnung von 10 % und einer Kerbschlagarbeit von ca. 50 J und einem Arbeitsflächenwerkstoff aus hoch verschleiß- und korrosionsfestem härtbarem Stahl, und zwar X 40 Cr 13, X 105 CrCoMo 18 2, X 190 Cr VW 18 4 oder vergleichbaren Legierungsstählen, oder aber auch aus X 120 Mn 12 oder einem vergleichbaren kaltverfestigbarem Stahl hergestellt ist.

IPC 1-7
B21K 1/02; **E01D 19/04**; **E04B 1/36**

IPC 8 full level
B21K 1/02 (2006.01); **E01D 19/04** (2006.01)

CPC (source: EP)
B21K 1/02 (2013.01); **E01D 19/043** (2013.01)

Citation (search report)
• [AD] EP 0293648 A1 19881207 - SCHWAEBISCHE HUETTENWERKE GMBH [DE]
• [A] EP 0378986 A1 19900725 - BOEHLER GMBH [AT], et al
• [A] EP 0074347 A2 19830316 - VER EDELSTAHLWERKE AG [AT]

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0529476 A1 19930303; DE 4128166 A1 19930225

DOCDB simple family (application)
EP 92114041 A 19920818; DE 4128166 A 19910824