

Title (en)  
Fastening device for rails.

Title (de)  
Befestigungssystem für Schienen.

Title (fr)  
Dispositif de fixation pour rails.

Publication  
**EP 0393432 A2 19901024 (DE)**

Application  
**EP 90106538 A 19900405**

Priority  
• DD 32771789 A 19890418  
• DD 32771889 A 19890418

Abstract (en)  
The invention relates to a fastening system for rails, running surfaces of points and crane tracks on supports of concrete, wood, steel or similar construction materials. According to the invention, insulating and spring elements 1 to 4 consist of thermoplastic polyurethane which is resistant to low temperatures and has a high modulus of elasticity, a compressive strength of  $\geq 35$  N/mm and an elastic compression set of up to 40%, and are in the form of elastomer tapes, strips, discs or bushes or are wedge-shaped or are in the form of an angular strip or hump element.

Abstract (de)  
Die Erfindung bezieht sich auf ein Befestigungssystem für Schienen, Weichenfahrbahnen und Kranbahnen auf Unterschwellungen aus Beton, Holz, Stahl oder ähnlichen Baustoffen. Erfindungsgemäß bestehen Isolier- und Federelemente 1 bis 4 aus kältebeständigem, hochmoduligem thermoplastischem Polyurethan mit einer Druckfestigkeit von  $\geq 35$  N/mm und einer elastischen Druckverformbarkeit bis 40 % und sind in Form von Elastomerbändern, -leisten, -scheiben oder -buchsen oder keilförmig, als Winkelleiste oder Hoeckerelement ausgebildet.

IPC 1-7  
**E01B 9/10**; **E01B 9/28**; **E01B 9/32**

IPC 8 full level  
**E01B 9/62** (2006.01); **E01B 9/10** (2006.01); **E01B 9/28** (2006.01); **E01B 9/32** (2006.01); **E01B 9/68** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**E01B 9/10** (2013.01); **E01B 9/28** (2013.01); **E01B 9/32** (2013.01)

Cited by  
EP2087986A1; US5758821A; DE4216015A1; DE4220112A1; US8973846B2; WO2012010269A1; WO9405859A1

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

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0393432 A2 19901024**; **EP 0393432 A3 19901122**; **EP 0393432 B1 19930317**; CS 9001920 A2 19911015; CZ 280276 B6 19951213; DE 59001026 D1 19930422; ES 2042121 T3 19931201; HU 901877 D0 19900828; HU T58377 A 19920228; NO 176254 B 19941121; NO 176254 C 19950301; NO 901504 D0 19900403; NO 901504 L 19901019

DOCDB simple family (application)  
**EP 90106538 A 19900405**; CS 192090 A 19900418; DE 59001026 T 19900405; ES 90106538 T 19900405; HU 187790 A 19900328; NO 901504 A 19900403