

Title (en)

Process for increasing the adhesion in prestressed concrete sleepers or similar products of improved fatigue strength with grouted anchoring and forming apparatus for carrying out the process.

Title (de)

Verfahren zur Schlupfminderung in einem schwellenartigen dauerschwingbelasteten Betonfertigteil mit Vorspannung mit nachträglichem Verbund und Formstab zur Durchführung des Verfahrens.

Title (fr)

Procédé pour diminuer le manque d'adhésion dans des traverses ou dans des éléments similaires à haute résistance à la fatigue en béton précontraint avec ancrage injecté et dispositif de fabrication pour la mise en oeuvre du procédé.

Publication

**EP 0625414 A1 19941123 (DE)**

Application

**EP 93113953 A 19930901**

Priority

DE 4315402 A 19930508

Abstract (en)

[origin: EP0624697A1] In order to avoid permanent cracks in the case of prestressed-concrete sleepers with post-tensioning which are subjected to high loading, it is proposed to use as stressing reinforcement, in place of the hitherto-used smooth hairpin-shaped stressing bars, those of profiled cold-drawn steel. <IMAGE>

Abstract (de)

Bei dauerschwingbelasteten Fertigteilen mit Vorspannung mit nachträglichem Verbund, beispielsweise bei Spannbetonschwellen, entstehen bei Belastungen im Grenzbereich der Zulässigkeit häufig Risse im Beton, die sich auch bei Entlastung nicht nur nicht schließen, sondern mit wachsender Zahl der Lastspiele noch erweitern. Versuchsreihen an Schwellen haben ergeben, daß die Ursache dieser Schäden in einem unzureichenden Verbund zwischen den Spannstäben und dem Fertigteilbeton liegt. Dieser Verbund hängt von drei Faktoren ab, die jede für sich und in Kombination die Qualität der Verbundwirkung bestimmen. Diese drei Komponenten sind: der Verbund zwischen Spannstab und Verpreßmörtel, die Qualität und Festigkeit des Verpreßmörtels, der Verbund zwischen Verpreßmörtel und Beton. Zur Minderung des Schlupfs werden Maßnahmen vorgeschlagen, mit denen der Verbund an mindestens einen der drei bestimmenden Faktoren verbesserbar ist. <IMAGE>

IPC 1-7

**B28B 23/06**; **E04C 5/01**; **E04C 5/08**; **E04C 5/10**

IPC 8 full level

**B28B 7/30** (2006.01); **B28B 23/04** (2006.01); **B28B 23/06** (2006.01); **E01B 3/34** (2006.01); **E04C 3/26** (2006.01); **E04C 5/03** (2006.01); **E04C 5/08** (2006.01); **E04C 5/10** (2006.01)

CPC (source: EP)

**B28B 7/303** (2013.01); **B28B 23/046** (2013.01); **B28B 23/06** (2013.01); **E01B 3/34** (2013.01); **E04C 3/26** (2013.01); **E04C 5/03** (2013.01); **E04C 5/08** (2013.01); **E04C 5/10** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] BE 445943 A
- [A] DE 1800324 A1 19700205 - HOLZMANN PHILIPP AG
- [A] DE 1402731 B1 19690904 - GILLBERG DIPL ING JOHANNES
- [A] DE 1084464 B 19600630 - MOOSSCHE EISENWERKE AG
- [A] DE 2717869 A1 19781026 - DYCKERHOFF & WIDMANN AG
- [A] GB 682320 A 19521105 - ARMAND BLATON, et al
- [A] DE 880645 C 19530622 - WAYSS & FREYTAG A G
- [A] US 2535100 A 19501226 - SOURWINE JAMES A
- [A] EP 0198398 A2 19861022 - SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES [JP]
- [A] US 4726163 A 19880223 - JACOBS WILLIAM A [US]
- [A] DE 1058909 B 19590604 - WERNER KARIG DR ING

Cited by

US9238891B1; US9890503B2

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE ES IT LI

DOCDB simple family (publication)

**EP 0624697 A1 19941117**; **EP 0624697 B1 20000719**; AT E194862 T1 20000815; DE 59409453 D1 20000824; EP 0625414 A1 19941123; ES 1026242 U 19940401; ES 1026242 Y 19940901; ES 2112216 T1 19980401; ES 2112216 T3 20001101; PT 624697 E 20001229

DOCDB simple family (application)

**EP 94103556 A 19940309**; AT 94103556 T 19940309; DE 59409453 T 19940309; EP 93113953 A 19930901; ES 9302885 U 19931104; ES 94103556 T 19940309; PT 94103556 T 19940309