

## Title (en)

Process for pressing an annular chamber with mortar, between the rock and the tubing

## Title (de)

Verfahren zum Verpressen des Ringraums zwischen Tübbing und Gebirge mit Mörtel

## Title (fr)

Dispositif pour comprimer une chambre annulaire avec mortier, entre l'élément de cuvelage et le terrain

## Publication

**EP 0931909 A1 19990728 (DE)**

## Application

**EP 99250003 A 19990105**

## Priority

DE 19800963 A 19980114

## Abstract (en)

The method for compressing a mortar mixture between a casing and rock, during casing-lined tunnel excavation, involves using a mortar mixture to which a thixotropic agent and lime sandstone powder has been added. An Independent claim is included for a mortar mixture for use in the above process, the mortar mixture comprising up to 500 kg/m<sup>3</sup> cement, up to 900 kg/m<sup>3</sup> flyash, up to 400 kg/m<sup>3</sup> water, up to 20 kg/m<sup>3</sup> thixotropic agent, up to 400 kg/m<sup>3</sup> lime sandstone powder, up to 1500 kg/m<sup>3</sup> crushed sand and up to 5 kg/m<sup>3</sup> flow agent.

## Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren beim Schildvortrieb eines mit Tübbing ausgekleideten Tunnels zum Verpressen des Ringraums zwischen Tübbing und dem Gebirge mit einer Mörtelmischung, die aus einem auf dem Nachläufer installierten Mörtel-behälter durch Pumpen über Schläuche und in im Schildmantel angebrachten Lisenen in den Zwischenraum eingebracht wird. Um ein schnelles Ansteifen des Mörtels zu erreichen, damit dieser den Zweck der druck- und schubfesten Bettung der Tübbingröhre erfüllen kann, trotzdem aber auch nach längerem Stillstand die Anpumpbarkeit bei beherrschbaren Drücken zu gewährleisten, wird gemäß der Erfindung der Mörtelmischung ein Thixotropierungsmittel und Kalksandsteinmehl in einer solchen Menge hinzugefügt, daß eine rasche Anfangs-Scherfestigkeit von 5 bis 10 KN/m<sup>2</sup> nach 30 Minuten erreicht wird und nach einem betriebsbedingten Stillstand ein Wiederpumpen mit einem geringen Druck bis etwa 8 bar gewährleistet ist. <IMAGE>

## IPC 1-7

**E21D 11/10**

## IPC 8 full level

**E21D 11/00** (2006.01); **C04B 28/02** (2006.01); **E21D 11/04** (2006.01); **E21D 11/10** (2006.01); **C04B 111/70** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**E21D 11/105** (2013.01)

## Citation (search report)

- [A] DE 3151881 A1 19830714 - KNAUF WESTDEUTSCHE GIPS [DE]
- [A] US 4911578 A 19900327 - BABENDERERDE SIEGMUND [DE]
- [A] DE 3827441 A1 19890223 - HOCHTIEF AG HOCH TIEFBAUTEN [DE]
- [A] GB 1258391 A 19711230
- [A] EP 0205853 A2 19861230 - DYCKERHOFF & WIDMANN AG
- [A] DE 3715720 A1 19880901 - HOCHTIEF AG HOCH TIEFBAUTEN [DE]
- [A] DE 3015210 A1 19811105 - HOCHTIEF AG HOCH TIEFBAUTEN [DE], et al
- [A] DE 2650045 A1 19780511 - ANNELIESE ZEMENTWERKE AG, et al
- [A] US 4210455 A 19800701 - EILERS LOUIS H [US], et al
- [A] DE 3236423 A1 19840405 - RUHRKOHLE AG [DE]
- [A] EP 0056146 A2 19820721 - BAYER AG [DE]
- [A] EP 0215243 A2 19870325 - HOLZMANN PHILIPP AG [DE]

## Cited by

EP1538302A1; EP3913186A1

## Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT SE

## DOCDB simple family (publication)

**DE 19800963 A1 19990722**; CZ 11199 A3 19990811; EP 0931909 A1 19990728; JP H11315695 A 19991116; SG 79246 A1 20010320

## DOCDB simple family (application)

**DE 19800963 A 19980114**; CZ 11199 A 19990113; EP 99250003 A 19990105; JP 4204299 A 19990112; SG 1999000079 A 19990113