

Title (en)

Process and apparatus for measuring foundation injection pressure.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Ermitteln des Injektionsdruckes bei baulichen Injektionen.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour la mesure d'une pression d'injection dans une fondation.

Publication

EP 0047878 A2 19820324 (DE)

Application

EP 81106472 A 19810820

Priority

CH 689380 A 19800915

Abstract (en)

[origin: US4386531A] A pressure measuring section is arranged between a pipe section connected with an injection pump and a pipe end section or portion. The pressure measuring section is provided with a pressure measuring location which is determined by a measuring chamber arranged internally of a housing portion. Within such measuring chamber or compartment there is located a pressure-impinged portion of a pressure measuring transducer which generates electrical signals in accordance with the pressure prevailing in the injection medium. These electrical signals are inputted by a cable to a signal evaluation location. The measuring location is located in close proximity to an outlet opening of the pipe end portion or section. Between this outlet opening and the pressure measuring location there is arranged a packing device which seals the annular or ring-shaped compartment between the pipe end section and the wall of the borehole. Since the pressure measurement is accomplished internally of the infeed line or infeed line arrangement for the injection medium there is obtained a measuring result which is not falsified. Because of the close proximity of the measuring location to the injection location the measured pressure is essentially equal to the injection pressure at the injection location.

Abstract (de)

Zwischen einem mit einer Injektionspumpe verbundenen Rohrabschnitt (2) und einem Rohrendteil (4) ist ein Druckmessteil (3) angeordnet. Der Druckmessteil (3) ist mit einer Druckmessstelle (8) versehen, die durch eine im Innern eines Gehäuseteils (10) angeordnete Messkammer festgelegt ist. In dieser Messkammer liegt der druckbeaufschlagte Teil eines Druckmessumformers, der dem im Injektionsmedium herrschenden Druck entsprechende elektrische Signale erzeugt, die über ein Kabel (18) einer Signal-auswertestelle zugeführt werden. Die Messstelle (8) liegt nahe der Auslassöffnung (4a) des Rohrendteiles (4). Zwischen dieser Auslassöffnung (4a) und der Druckmessstelle (8) ist ein Packer (7) angeordnet, der den Ringraum (6) zwischen dem Rohrendteil (4) und der Wandung (1a) des Bohrloches (1) abdichtet. Da die Druckmessung im Innern der Zuleitung (2,14,4) für das Injektionsmedium erfolgt, wird ein unverfälschtes Messergebnis erhalten. Wegen der unmittelbaren Nähe der Messstelle (8) zur Injektionsstelle (5) ist der gemessene Druck im wesentlichen gleich dem Injektionsdruck an der Injektionsstelle (5).

IPC 1-7

E21B 47/06; **E21B 33/138**; **E21D 11/38**; **E02D 3/12**; **E21B 43/25**

IPC 8 full level

E02D 3/12 (2006.01); **E21B 33/138** (2006.01); **E21B 43/25** (2006.01); **E21B 47/06** (2012.01); **E21D 11/38** (2006.01)

CPC (source: EP US)

E02D 3/12 (2013.01 - EP US); **E21B 33/138** (2013.01 - EP US); **E21B 43/25** (2013.01 - EP US); **E21B 47/06** (2013.01 - EP US)

Cited by

CN104612625A

Designated contracting state (EPC)

AT DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0047878 A2 19820324; **EP 0047878 A3 19831123**; **EP 0047878 B1 19851030**; AT E16302 T1 19851115; CH 652437 A5 19851115; DE 3172772 D1 19851205; US 4386531 A 19830607

DOCDB simple family (application)

EP 81106472 A 19810820; AT 81106472 T 19810820; CH 689380 A 19800915; DE 3172772 T 19810820; US 29462581 A 19810820