DIN 4093:1987-09 (D)

Baugrund; Einpressen in den Untergrund; Planung, Ausführung, Prüfung

Inhalt

Seite

1 Anwendungsbereich und Zweck 2
2 Begriffe 2
2.1 Einpressen 2
2.2 Hohlraum 2
2.3 Einpreßgut 2
2.4 Einpreßkörper 2
2.5 Einpreß-Reichweite 2
2.6 Grundsatzprüfung 2
2.7 Eignungsprüfung 2
2.8 Kontrollprüfung 2
3 Bautechnische Unterlagen 2
4 Allgemeine Anforderungen 2
5 Vorarbeiten für die Planung 2
5.1 Allgemeines 2
5.2 Einpreßversuche 3
5.3 Auswertung der Vorarbeiten und Projektplan 3
6 Anforderungen an Ausgangsstoffe und Einpreßgut 4
6.1 Ausgangsstoffe 4
6.1.1 Zement 4
6.1.2 Silikatgel (Wasserglassysteme) 4
6.1.3 Kunstharz 4
6.1.4 Wasser 4
6.1.5 Zuschlag 4
6.1.6 Zusätze 4
6.2 Einpreßgut 4
6.2.1 Allgemeines 4
6.2.2 Zementsuspension, Zementpaste und Zementmörtel 4
6.2.3 Tonzementsuspension 5
6.2.4 Silikatgel (Wasserglassysteme) 5
6.2.5 Kunstharz 5
6.2.5.1 Wäßriges System 5
6.2.5.2 Nichtwäßriges System 5
6.2.6 Kombination verschiedener Einpreßgüter 5
7 Technik des Einpressens 5
7.1 Einpreßverfahren 5
7.2 Anordnung der Bohrungen und Einpreßrohre 5
7.3 Herstellen der Bohrungen 5
7.4 Einpreßanlagen und Einpreßgeräte 5
7.5 Durchführen des Einpressens 6
7.5.1 Art und Reihenfolge des zur Anwendung kommenden Einpreßguts 6
7.5.2 Einpreßort, -menge, -zeit und -druck 6
8 Prüfung und Überwachung 6
8.1 Kontrolle der Eigenschaften der Ausgangsstoffe und des Einpreßguts 6
8.1.1 Allgemeines 6
8.1.2 Zementsuspension, Zementpaste, Zementmörtel und Tonzementsuspension 6
8.1.3 Silikatgel (Wasserglassysteme) 6
8.1.4 Kunstharz 6
8.2 Prüfung des Einpreßkörpers 6
8.3 Prüfung der Festigkeitseigenschaften 7
8.3.1 Allgemeines 7
8.3.2 Einpressen in Fels 7
8.3.3 Einpressen in Lockergestein 7

8.3.3.1 Einpressen von Zementsuspension, Zementpaste, Zementmörtel und Tonzementsuspension ... 7
8.3.3.1.1 Prüfmethoden ... 7
8.3.3.1.2 Grundsatzprüfung ... 7
8.3.3.1.3 Eignungsprüfung ... 7
8.3.3.1.4 Kontrollprüfung ... 7
8.3.3.2 Einpressen von Silikatgel ... 8
8.3.3.2.1 Prüfmethode ... 8
8.3.3.2.2 Grundsatzprüfung ... 8
8.3.3.2.3 Eignungsprüfung ... 9
8.3.3.2.4 Kontrollprüfung ... 10
8.3.3.2.5 Aufbewahrung und Transport der Proben bei der Eignungs- und Kontrollprüfung ... 10
8.3.3.3 Einpressen von Kunstharz ... 10
8.3.3.4 Einpressen verschiedener Einpreßgüter ... 10
8.4 Prüfung der Durchlässigkeit ... 10
8.4.1 Allgemeines ... 10
8.4.2 Einpressen in Fels ... 10
8.4.2.1 Prüfmethoden ... 10
8.4.2.2 Grundsatz-, Eignungs- und Kontrollprüfung ... 11
8.4.3 Einpressen in Lockergestein ... 11
8.4.3.1 Prüfmethoden ... 11
8.4.3.2 Grundsatzprüfung ... 11
8.4.3.3 Eignungsprüfung ... 11
8.4.3.4 Kontrollprüfung ... 11
9 Standsicherheitsnachweise für Einpreßkörper im Lockergestein ... 11
9.1 Verfestigung ... 11
9.1.1 Allgemeines ... 11
9.1.2 Tragfähigkeit ... 11
9.1.3 Sicherheiten ... 12
9.1.3.1 Verfestigung mit Zementsuspension oder Tonzementsuspension ... 12
9.1.3.2 Verfestigung mit Silikatgel ... 12
9.2 Abdichtung ... 13
Zitierte Normen und andere Unterlagen ... 13