

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 Prüfmethode	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 Prüfmethode	10
8.4.2.2 Grundsatz-, Eignungs- und Kontrollprüfung	11
8.4.3 Einpressen in Lockergestein	11
8.4.3.1 Prüfmethode	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