

DIN 4093

ICS 93.020

Mit DIN EN 12715:2000-10
Ersatz für
DIN 4093:1987-09**Bemessung von verfestigten Bodenkörpern –
Hergestellt mit Düsenstrahl-, Deep-Mixing- oder Injektions-Verfahren**Design of ground improvement –
Jet grouting, deep mixing or groutingDimensionnement des renforcements de sol –
Colonnes de sol-ciment réalisées par jet, colonnes de sol traité ou injection

Gesamtumfang 18 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe und Formelzeichen	5
3.1 Begriffe	5
3.2 Formelzeichen	7
4 Bodenverfestigung	8
4.1 Allgemeine Anforderungen	8
4.2 Zuordnung zu Geotechnischen Kategorien	8
4.3 Einwirkungen und Beanspruchungen	9
4.3.1 Allgemeines	9
4.3.2 Grundbauspezifische Einwirkungen	9
4.3.3 Dynamische Einwirkungen	10
4.3.4 Charakteristische Beanspruchungen	10
4.3.5 Bemessungswerte der Beanspruchung	10
4.4 Widerstände	10
4.4.1 Allgemeines	10
4.4.2 Charakteristische Festigkeit	10
4.4.3 Angaben zum Verformungsverhalten	11
4.4.4 Bemessungswert der Festigkeit	11
4.4.5 Verankerungen in Düsenstrahlsohlen	12
4.4.6 Abmessungen von verfestigten Bodenkörpern	13
4.5 Dauerhaftigkeit	13
4.6 Nachweis der Tragfähigkeit	14
4.7 Nachweis der Gebrauchstauglichkeit	14
4.8 Prüfungen und Kontrollen	14
Anhang A (normativ) Durchführung von Festigkeitsprüfungen	15
Anhang B (normativ) Durchführung von Kriechversuchen	16
B.1 Allgemeines	16
B.2 Bodenverfestigungen mit Zement	16
B.3 Bodenverfestigungen mit Silikatgel	17

Vorwort

Dieses Dokument (DIN 4093) wurde im Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. vom Arbeitsausschuss NA 005-05-08 AA, *Injektionen, Düsenstrahlverfahren, tiefliegende Bodenstabilisierung (Spiegelausschuss zu CEN/TC 288/WG 6, WG 7, WG 10, WG 11 und WG 12)*, als Ergänzung zur DIN 1054:2010-12 und DIN EN 1997-1:2009-09 ausgearbeitet.

Planung, Ausführung und Prüfung des Eindüsens, des Einmischens beim Deep-Mixing und des Injizierens (Einpressen) im Untergrund erfordern gründliche Kenntnisse und Erfahrungen mit diesen Bauverfahren, bei denen der Boden als Baustoff herangezogen wird.

Wenn mit dem Eindüsen, Einmischen oder Einpressen in den Boden Stoffe in das Grundwasser eingebracht werden, bedarf es einer Erlaubnis nach dem Wasserhaushaltsgesetz. Die nach Landesrecht zuständigen Behörden sind rechtzeitig einzuschalten.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN 4093:1987-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Angaben zur Ausführung sind entfallen, da sie in den Europäischen Normen zur Ausführung von besonderen geotechnischen Arbeiten (Spezialtiefbau) DIN EN 12715, DIN EN 12716 und DIN EN 14679 enthalten sind;
- b) die Norm enthält in Ergänzung zu DIN EN 1997-1 und DIN 1054 Regelungen zur Bemessung von verfestigten Bodenkörpern;
- c) redaktionelle Überarbeitung.

Frühere Ausgaben

DIN 4093: 1962-06, 1987-09