

DIN EN 1537:2001-01 (D)

Ausführung von besonderen geotechnischen Arbeiten (Spezialtiefbau) - Verpreßanker; Deutsche Fassung EN 1537:1999 + AC:2000

Inhalt	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Definitionen und Symbole	5
3.1 Definitionen	5
3.2 Symbole	8
4 Notwendige Informationen	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Planung von Ankerarbeiten	9
5 Baugrunduntersuchungen	11
6 Baustoffe und Bauprodukte	11
6.1 Allgemeines	11
6.2 Zugglied	12
6.3 Ankerkopf	12
6.4 Koppelemente	12
6.5 Verankerungslänge des Zuggliedes	12
6.6 Abstandhalter und andere Bauteile im Bohrloch	13
6.7 Zementmörtel und Zusatzmittel	13
6.8 Kunstharzmörtel	14
6.9 Korrosionsschutz des Stahlzuggliedes und gespannter Stahlteile	14
6.9.1 Allgemeines	14
6.9.2 Kurzzeitanker	15
6.9.3 Daueranker	15
6.10 Übliche Komponenten und Materialien für den Korrosionsschutz	15
6.10.1 Kunststoffhüllrohre	15
6.10.2 Schrumpfschläuche	17
6.10.3 Dichtungen	18
6.10.4 Zementmörtel	18
6.10.5 Kunstharze	18
6.10.6 Korrosionsschutzmassen	18
6.10.7 Beschichtungen mit Opfermetallen	18
6.10.8 Andere Beschichtungen auf Stahlteilen . 18 6.10.9 Rohre und Kappen aus Stahl	19
6.11 Aufbringung des Korrosionsschutzes	19
6.11.1 Allgemeines	19
6.11.2 Freie Stahllänge und Verankerungslänge des Zuggliedes	19
6.11.3 Ankerkopf	19
6.12 Prüfung des Korrosionsschutzes bei Dauerankern durch Systemprüfungen	20
7 Hinweise zu Entwurf und Bemessung	21
8 Ausführung	22
8.1 Herstellen der Bohrlöcher	22
8.1.1 Allgemeines	22
8.1.2 Bohrverfahren	22
8.2 Herstellung, Transport, Handhabung und Einbau der Zugglieder	23

8.2.1	Herstellung	23
8.2.2	Transport, Handhabung und Einbau	23
8.3	Verpressen	23
8.3.1	Allgemeines	23
8.3.2	Bohrlochprüfung	24
8.3.3	Vorverpressung	24
8.3.4	Vorverpressung im Fels	24
8.3.5	Vorverpressung im Boden	24
8.3.6	Ankerverpressung	25
8.4	Spannen des Verpressankers	25
8.4.1	Allgemeines	25
8.4.2	Spanngeräte	25
8.4.3	Spannvorgang	25
9	Bauüberwachung, Prüfungen und Kontrollen	26
9.1	Allgemeines	26
9.2	Messgenauigkeit	26
9.3	Vorbelastung	27
9.4	Prüfverfahren	28
9.5	Untersuchungsprüfung	28
9.6	Eignungsprüfung	28
9.7	Abnahmeprüfung	29
9.8	Maximale Festlegekraft	29
9.9	Ermittlung der rechnerischen freien Stahllänge	29
9.10	Überwachung von Herstellung und Prüfung	30
9.11	Nachprüfung	30
10	Aufzeichnungen	30
11	Besondere Anforderungen	31
Anhang A (informativ) Elektrische Prüfung des Korrosionsschutzes		32
A.1	Allgemeines	32
A.2	Elektrische Widerstandsmessung I (ERM I)	32
A.3	Elektrische Widerstandsmessung II (ERM II)	34
Anhang B (informativ) Untersuchungsprüfungen am Korrosionsschutz		34
Anhang C (informativ) Hinweise für die Abnahmebedingungen für plastische Korrosionsschutzmassen und Beispiele für Prüfnormen zur Ermittlung der Materialeigenschaften		36
Anhang D (informativ) Bemessung von Verpressankern		37
D.1	Allgemeines	37
D.2	Grenzzustände	37
D.3	Einwirkungen, Baugrundeigenschaften, geometrische Größen und Bemessungssituationen	37
D.4	Bemessungsverfahren	38
D.5	Nachweis der Grenzzustände der Tragfähigkeit	38
D.5.1	Grundsätze und Anforderungen	38
EN 1537:1999 + AC:2000 D.5.2 Charakteristischer innerer Ankerwiderstand		39
D.5.3	Charakteristischer Herauszieh Widerstand des Ankers	40
D.6	Nachweis der Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit	40
Anhang E (informativ) Beispiele für Ankerprüfverfahren		41
E.1	Allgemeines	41
E.2	Prüfverfahren 1	41
E.2.1	Untersuchungsprüfung - Ankerkraftaufbringung	41

E.2.2	Eignungsprüfung - Ankerkraftaufbringung	42
E.2.3	Abnahmeprüfung - Ankerkraftaufbringung	42
E.2.4	Messung des Kriechverhaltens	42
E.3	Prüfverfahren 2	43
E.3.1	Untersuchungsprüfung - Ankerkraftaufbringung	43
E.3.2	Eignungsprüfung - Ankerkraftaufbringung	43
E.3.3	Abnahmeprüfung - Ankerkraftaufbringung	44
E.3.4	Messung des Spannkraftabfalles	44
E.4	Prüfverfahren 3	44
E.4.1	Untersuchungsprüfung - Ankerkraftaufbringung	44
E.4.2	Eignungsprüfung - Ankerkraftaufbringung	45
E.4.3	Abnahmeprüfung - Ankerkraftaufbringung	45
E.4.4	Messung des Kriechverhaltens und der charakteristischen Kraft	46
E.5	Allgemeine Tabellen für Ankerkraftaufbringung - Prüfverfahren 1, 2 und 3	49