E DIN EN 1538:2026-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-08-21

Ausführung von Arbeiten im Spezialtiefbau - Schlitzwände; Deutsche und Englische Fassung prEN 1538:2026

Execution of special geotechnical work - Diaphragm walls; German and English version prEN 1538:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 7

Einleitung ... 8

1 Anwendungsbereich ... 9

2 Normative Verweisungen ... 11

3 Begriffe ... 11

4 Notwendige Informationen für die Ausführung ... 14
4.1 Allgemeines ... 14
4.2 Spezielle Informationen ... 15

5 Baugrunduntersuchungen ... 16

6 Baustoffe und Bauprodukte ... 17
6.1 Ausgangsstoffe ... 17
6.1.1 Allgemeines ... 17
6.1.2 Bentonit ... 17
6.1.3 Polymere ... 18
6.1.4 Zement ... 18
6.1.5 Gesteinskörnungen ... 18
6.1.6 Zugabewasser ... 19
6.1.7 Zusatzstoffe ... 19
6.1.8 Zusatzmittel ... 19
6.2 Stützflüssigkeiten ... 19
6.3 Beton ... 21
6.4 Verpressmörtel ... 22
6.5 Tonbeton ... 22
6.6 Selbsterhärtende Suspensionen ... 22
6.7 Bewehrung ... 22

7 Hinweise zu Entwurf und Bemessung ... 23
7.1 Allgemeines ... 23
7.2 Schlitzwandelemente ... 24
7.3 Schlitzstandsicherheit durch Flüssigkeitsstützung ... 24
7.4 Aushub ... 26
7.5 Bewehrung für bewehrte Schlitzwände aus Beton ... 27
7.5.1 Bemessungsgrundlagen ... 27
7.5.2 Vertikalbewehrung ... 27
7.5.3 Horizontalbewehrung ... 28
7.5.4 Mehrere Körbe ... 29
7.6 Mindest- und Nennbetondeckung ... 29
7.7 Fertigteilschlitzwandelemente ... 31
7.8 Profilelemente ... 31
7.9 Aussparungen ... 31

8 Ausführung ... 32

8.1 Allgemeines ... 32
8.2 Herstellungstoleranzen ... 32
8.2.1 Geometrische Toleranzen von Schlitzwandelementen ... 32
8.2.2 Toleranzen für den Einbau von Bewehrungskörben ... 34
8.2.3 Toleranzen für das Kappen ... 34
8.3 Vorarbeiten ... 34
8.4 Aushub ... 36
8.4.1 Allgemeines ... 36
8.4.2 Bohrverfahren und Bohrwerkzeuge ... 37
8.4.3 Reihenfolge der Aushubarbeiten ... 37
8.4.4 Ungestützte Schlitze ... 37
8.4.5 Von Stützflüssigkeiten gestützte Schlitze ... 37
8.5 Reinigung des Schlitzes ... 38
8.6 Bewehrung ... 39
8.6.1 Allgemeines ... 39
8.6.2 Verbindungsabschnitte der Bewehrung ... 39
8.6.3 Abstandhalter ... 39
8.7 Fugen zwischen Schlitzwandelementen ... 39
8.8 Betonieren ... 40
8.8.1 Allgemeines ... 40
8.8.2 Betonieren im Trockenen ... 41
8.8.3 Betonieren unter Wasser ... 41
8.8.4 Verlust der Eintauchtiefe des Kontraktorrohres ... 43
8.8.5 Betonfertigteile, Stahlrohre und Profilelemente ... 43
8.9 Äußeres Verpressen von Schlitzwandelementen ... 43
8.10 Kappen ... 44
9 Aufsicht, Inspektion, Prüfung und Überwachung ... 44
10 Aufzeichnungen ... 45
11 Besondere Anforderungen ... 46
Anhang A (informativ) Wasserdichtheit ... 47
A.1 Allgemeines ... 47
A.2 Bemessungsüberlegungen, die sich auf die Wasserdichtheit von Rückhaltewänden auswirken ... 47
A.2.1 Grundsätze ... 47
A.2.2 Beton ... 48
A.2.3 Fugen ... 48
A.2.4 Prüfung und Kontrolle der Wasserdichtheit ... 49
A.3 Ausführung ... 49
A.3.1 Vor dem Betonieren ... 49
A.3.2 Betoniervorgang ... 50
A.3.3 Überlegungen nach der Betonierphase ... 50
Anhang B (informativ) Beispiel eines Inspektions- und Prüfplans ... 51
Anhang C (informativ) Verbindlichkeit der Festlegungen ... 62
Literaturhinweise ... 63

Bilder

Bild 1 — Typische Geometrie eines Schlitzwandelementes ... 10
Bild 2 — Schlitzwandelement ... 10
Bild 3 — Betondeckung und Abstand von Bewehrungsstäben in Schlitzwänden ... 30

Bild 4 — Bezeichnungen der geometrischen Herstellungsabweichungen ... 33

Bild A.1 — Eingebettete Stützwände mit potentiellen Strömungspfaden für das Eindringen von Grundwasser durch die Wand ... 48

Tabellen

Tabelle 1 — Merkmale von Stützflüssigkeiten auf Bentonitbasis ... 20

Tabelle 2 — Merkmale von Stützflüssigkeit auf Polymerbasis, die aus synthetischem Polymer hergestellt ist ... 20

Tabelle 3 — Klassifizierung der Wasserdichtheit von Schlitzwänden ... 24

Tabelle B.1 — Beispiel eines Inspektions- und Prüfplans für Ortbeton-Schlitzwände ... 51

Tabelle B.2 — Spezifische Inspektion und Prüfung von Betonfertigteilen in Schlitzwänden oder bewehrten Einphasenschlitzwänden ... 57

Tabelle B.3 — Spezifische Inspektion und Prüfung für Einphasenschlitzwände ... 59

Tabelle B.4 — Spezifische Inspektion und Prüfung für die Ausführung von Schlitzwänden aus Tonbeton ... 61