

DIN 16456-3



ICS 83.140.99

**Kunststoffspundbohlen –
Extrudierte Spundbohlen aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid
(PVC-U) –
Teil 3: Ausführung von Spundwandbauwerken aus Kunststoffspundbohlen**

Plastic sheet piling –
Extruded sheet pilings of plasticizerfree polyvinylchloride (PVC-U) –
Part 3: Construction of sheet-pile buildings based on plastic sheet pilings

Palplanches en matière synthétique –
Palplanches extrudées en chlorure de polyvinyle non plastifié (PVC-U) –
Partie 3: Construction des rideaux de palplanches en matière synthétique

Gesamtumfang 17 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Notwendige Informationen für die Ausführung von Spundwandbauwerken aus Kunststoffspundbohlen	7
5 Untersuchungen des Baugrundes.....	8
5.1 Baugrunderkundung.....	8
5.2 Einbringbarkeit der Spundbohlen	8
6 Materialien und Produkte	8
6.1 Kunststoffspundbohlen.....	8
6.2 Andere Materialien und Produkte	8
6.3 Abdichten von Schlossfugen	8
7 Entwurfserwägungen.....	9
7.1 Allgemeines	9
7.2 Auswahl der Spundbohlen	9
7.3 Bauablauf.....	9
7.4 Spezielle Entwurfserwägungen	9
8 Ausführung.....	10
8.1 Allgemeines	10
8.2 Transport, Lagerung und Handhabung der Kunststoffspundbohlen	10
8.3 Weiterverarbeitung/Bearbeitung der Kunststoffspundbohlen.....	11
8.3.1 Schneiden	11
8.3.2 Bohren	11
8.3.3 Kleben	11
8.3.4 Schweißen	11
8.3.5 Beschichtung	11
8.4 Einbringen der Spundbohlen	11
8.4.1 Einbringverfahren.....	11
8.4.2 Geräte und Vorrichtungen.....	13
8.4.3 Systemverträglichkeit.....	13
8.4.4 Aspekte der Verfahrenswahl.....	13
8.4.5 Führungen	13
8.4.6 Schmiermittel.....	13
8.5 Toleranzen für das Spundwandbauwerk	14
8.6 Korrekturen der Positionierung der Spundbohlen während der Einbringung	14
8.7 Ziehen der Spundbohlen	14
9 Bauüberwachungen, Kontrollen und Berichte	15
9.1 Bauüberwachung.....	15
9.2 Kontrollen	15
9.3 Baustellenberichte.....	16
10 Spezielle Erfordernisse an das Einbringverfahren und das fertige Spundwandbauwerk	17
10.1 Sicherheit.....	17

10.2 Einwirkung auf umliegende Bauwerke und Anlagen..... 17

10.3 Lärmschutz 17

10.4 Durchlässigkeit der Spundwände 17

Vorwort

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 054-05-14 AA „Kunststoffspundwände“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Spundwandbauwerke aus Kunststoffbohlen aus extrudiertem weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U).

Der vorliegende Teil dieser Norm legt Anforderungen, Empfehlungen und Hinweise über die Ausführung von bleibenden oder temporären Spundwandkonstruktionen sowie über die hierzu erforderliche Handhabung von Geräten und Materialien fest.

Der Teil dieser Norm legt keine Anforderungen und Empfehlungen für die Errichtung von spezifischen Teilen des Bauwerkes fest, wie etwa Erdankern und Pfählen, die in anderen Normen behandelt werden. Konstruktionen aus unterschiedlichen Baustoffen, wie z. B. Berliner Verbau oder Spundwandkonstruktionen mit Spritzbeton unterliegen nicht dieser Norm.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 1054, *Baugrund — Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau — Ergänzende Regelungen zu DIN EN 1997-1*

DIN 16456-1, *Kunststoffspundbohlen — Extrudierte Spundbohlen aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) — Teil 1: Produkt*

DIN 16456-2, *Kunststoffspundbohlen — Extrudierte Spundbohlen aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) — Teil 2: Bemessung*

DIN EN 1997-1:2014-03, *Eurocode 7 — Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik — Teil 1: Allgemeine Regeln; Deutsche Fassung EN 1997-1:2004 + AC:2009 + A1:2013*

DIN EN 1997-1/NA, *Nationaler Anhang — National festgelegte Parameter — Eurocode 7: Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik — Teil 1: Allgemeine Regeln*

DIN EN 16228-1, *Geräte für Bohr- und Gründungsarbeiten — Sicherheit — Teil 1: Gemeinsame Anforderungen*

DIN EN 16228-2, *Geräte für Bohr- und Gründungsarbeiten — Sicherheit — Teil 2: Mobile Bohrgeräte für Tiefbau, Geotechnik und Gewinnung*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Verankerung

System, bestehend aus verschiedenen Bauelementen zum Einleiten von rückhaltenen Zugkräften zur Abstützung von Verbauwänden

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele für Bauelemente sind Ankerstäbe, Ankerpfähle, Verpressanker, Ankertafeln, Ankerwände, Ankerköpfe, Ankergurtung.

3.2

kombinierte Spundwand

Stützwand, die aus Trag- und Zwischenelementen besteht

Anmerkung 1 zum Begriff: Trag- und Zwischenelemente sind beispielsweise Rohre, Träger oder Kastenpfähle.

3.3

Rammhaube

Vorrichtung, die auf einer Spundbohle sitzt und den Schlag des Bären gleichmäßig auf die Spundbohle verteilt und dadurch eine Beschädigung des Kopfes der Spundbohle vermeidet

3.4

Einbringhilfe

Verfahren, um den Eindringwiderstand während des Einbringens zu vermindern

BEISPIEL Auflockerungsbohrungen, Schmierung.

3.5

Rambbär

Teil des Rammgerätes, das die Spundbohlen durch Schlagenergie in den Boden einbringt

3.6

Rüttler

Vibrationsgerät zum Einbringen und Ziehen von Spundbohlen sowie von Trag- und Zwischenelementen einer kombinierten Spundwand

3.7

Führungssystem

gesamtes System zum Führen der Spundbohle, der Mutterbohle und des Bären oder Rüttlers während des Einbringens

3.8

Führungsrahmen

Rahmen, der aus einem oder mehreren steifen Führungsträgern besteht, um die Spundbohlen beim Aufstellen zu positionieren und ihre Flucht beim Einbringen sicherzustellen

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Führungsträger sind üblicherweise aus Stahl oder Holz.

3.9

Schlosssprengung

Aufreißen der Schlossverbindung beim Einbringen der Bohlen

3.10

Mutterbohle

Stahlbohle mit gleichem Querschnitt wie die Kunststoffbohle

Anmerkung 1 zum Begriff: In einem Arbeitsgang werden Mutter- und Kunststoffbohle eingebracht. Je nach Bodenverhältnis wird die Mutterbohle mitlaufend oder vorlaufend eingesetzt.

3.11

mitlaufende Mutterbohle

Stahlbohle, die die gleiche Geometrie wie die Kunststoffbohle hat, mit dieser verbunden ist und zur Unterstützung beim Einbringprozess dient

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Paket aus mitlaufender Mutterbohle und Kunststoffbohle wird zusammen eingebracht. Die mitlaufende Mutterbohle wird anschließend wieder gezogen. Die Kunststoffbohle verbleibt im Erdreich.