

DIN SPEC 18140



ICS 93.020

Ersatz für
DIN-Fachbericht 129:2005-02

**Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 1536:2010-12, Ausführung von
Arbeiten im Spezialtiefbau –
Bohrpfähle**

Supplementary provisions to DIN EN 1536:2010-12, Execution of special geotechnical
works –

Bored piles

Règles supplémentaires de la norme DIN EN 1536:2010-12, Exécution des travaux
géotechniques spéciaux –

Pieux forés

Zur Erstellung einer DIN SPEC können verschiedene Verfahrensweisen herangezogen werden:
Das vorliegende Dokument wurde nach den Verfahrensregeln einer Vornorm erstellt.

Gesamtumfang 7 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

DIN SPEC 18140:2012-02**Inhalt**

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 1536:2010-12	4
3.1 Zu Abschnitt 1 „Anwendungsbereich“	4
3.2 Zu Abschnitt 5 „Baugrunduntersuchungen“	4
3.3 Zu Abschnitt 6 „Baustoffe und Bauprodukte“	4
3.4 Zu Abschnitt 7 „Hinweise zu Entwurf und Bemessung“	6
3.5 Zu Abschnitt 8 „Ausführung“	6
3.6 Zu Abschnitt 9 „Aufsicht, Prüfung und Überwachung“	7
3.7 Zu den Literaturhinweisen	7

Vorwort

Dieses Dokument wurde im Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. vom Arbeitsausschuss NA 005-05-07 AA „Baugrund, Pfähle“ als Ergänzung zu DIN EN 1536:2010-12 erstellt.

Dieses Dokument enthält die Festlegungen, die ergänzend zu DIN EN 1536:2010-12 gelten, wobei auf Regeln in weiterhin gültigen nationalen Normen (die nicht vollständig durch europäische Normen ersetzt wurden und weiterhin einschlägige Regelungen beinhalten) verwiesen wird.

Dieses Dokument ist nur in Verbindung mit DIN EN 1536:2010-12 anwendbar.

Die Ergänzenden Festlegungen werden mit einem „A“ gekennzeichnet und beziehen sich auf den jeweiligen Absatz der Europäischen Ausführungsnorm. Z. B. ist „A 6.1.4.6“ die Festlegung zu DIN EN 1536:2010-12, 6.1.4.6.

Es ist beabsichtigt, die Festlegungen bei der nächsten Überarbeitung von EN 1536 im CEN Europäisches Komitee für Normung einzubringen.

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

Eine DIN SPEC nach dem Vornorm-Verfahren ist das Ergebnis einer Normungsarbeit, das wegen bestimmter Vorbehalte zum Inhalt oder wegen des gegenüber einer Norm abweichenden Aufstellungsverfahrens vom DIN noch nicht als Norm herausgegeben wird.

Zur vorliegenden DIN SPEC wurde der Entwurf E DIN SPEC 18140:2011-05 veröffentlicht.

Erfahrungen mit dieser DIN SPEC sind erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an nabau@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter <http://www.din.de/stellungnahme> abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Änderungen

Gegenüber DIN-Fachbericht 129:2005-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anpassung der Inhalte an DIN EN 1536:2010-12.

Frühere Ausgaben

DIN-Fachbericht 129: 2005-02

DIN SPEC 18140:2012-02

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument hat den gleichen Anwendungsbereich wie in DIN EN 1536:2010-12 angegeben. Dieses Dokument gilt nur in Verbindung mit DIN EN 1536:2010-12.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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 488-1, *Betonstahl — Teil 1: Stahlsorten, Eigenschaften, Kennzeichnung*

DIN 488-2, *Betonstahl — Betonstabstahl*

DIN 1045-2, *Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton — Teil 2: Beton — Festlegungen, Eigenschaften, Herstellung und Konformität — Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1*

DIN 1045-3:2008-08, *Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton — Teil 3: Bauausführung*

DIN EN 206-1, *Beton — Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Deutsche Fassung EN 206-1*

DIN EN 450-1, *Flugasche für Beton — Teil 1: Definition, Anforderungen und Konformitätskriterien*

DIN EN 1536:2010-12, *Ausführungen von Arbeiten im Spezialtiefbau — Bohrpfähle; Deutsche Fassung EN 1536:2010*

DIN EN 1992 (alle Teile), *Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton und Spannbetontragwerken*

3 Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 1536:2010-12

3.1 Zu Abschnitt 1 „Anwendungsbereich“

A 1.5 d) Ist nicht anzuwenden.

3.2 Zu Abschnitt 5 „Baugrunduntersuchungen“

A 5.2.1 9. Spiegelstrich wird ergänzt:

„Zusätzlich ist bei betonaggressivem Grundwasser die Möglichkeit der Verminderung der Mantelreibung zu berücksichtigen.“

3.3 Zu Abschnitt 6 „Baustoffe und Bauprodukte“

A 6.1.4.6 Der Abschnitt wird ergänzt:

„Bei Verwendung von Flugaschen nach DIN EN 450-1 in Beton nach DIN 1045-2 und DIN EN 206-1 dürfen diese unter den Bedingungen nach DIN 1045-2 angerechnet werden. Abweichend davon gilt

— der Gehalt an Zement und Flugasche (z+f) darf bei einem Größtkorn von 32 mm 350 kg/m³ und bei einem Größtkorn von 16 mm 400 kg/m³ nicht unterschreiten;

4

- der Mindestzementgehalt darf bei Anrechnung von Flugasche bei einem Größtkorn von 32 mm 270 kg/m³ und bei einem Größtkorn von 16 mm 300 kg/m³ nicht unterschreiten.

Eine Anrechnung von Flugasche ist nicht zulässig bei Verwendung der Zemente CEM II/B-V, CEM III/C, CEM II/B-P, CEM III/B mit > 70 % (Massenanteil) Hüttensand.

ANMERKUNG Die Anforderungen der DIN EN 1536:2010-12, Tabelle 3, betreffend Mindestzementgehalt und Feinkornanteil von Beton sind dabei grundsätzlich einzuhalten.“

A 6.1.4.7 Der Abschnitt wird ergänzt:

„Bei Verwendung von Flugasche ist der äquivalente Wasserzementwert $(w/z)_{eq}$ mit $k_f = 0,7$ anzusetzen.“

A 6.3.6.5 Der Abschnitt wird ergänzt:

„Dabei sind auch die Festlegungen von DIN 1045-2 einzuhalten.“

A 6.3.7.1 Der Abschnitt wird ergänzt:

„Dabei sind auch die Festlegungen von DIN 1045-2 einzuhalten.“

A 6.3.7.2 Der Abschnitt wird ergänzt:

„Zusätzlich sind die Bedingungen nach DIN 1045-2:2008-08, 7.5, einzuhalten.“

A 6.3.8.1 Der Abschnitt wird ergänzt:

„Dabei sind auch die Festlegungen von DIN 1045-2 einzuhalten.“

A 6.3.8.2 bis 6.3.8.5 Die Abschnitte werden ersetzt:

„6.3.8.2(1) Es gelten die Bestimmungen der DIN 1045-3, wobei abweichend auch für Beton der Überwachungsklasse 1 eine Probennahme und Druckfestigkeitsprüfung als werkseigene Produktionskontrolle durchzuführen ist: Mindestens 3 Proben für höchstens 300 m³ oder 3 Betoniertage.“

ANMERKUNG Die Überwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle ist jedoch nur für Betone der Überwachungsklassen 2 und 3 durchzuführen.

(2) Abweichend von DIN 1045-3:2008-08, Tabelle 4, wird Unterwasserbeton für Konstruktionen des Spezialtiefbaus nur dann in die Überwachungsklasse 2 eingeordnet, wenn zusätzlich mindestens eine der übrigen Bedingungen für Betone der Überwachungsklasse 2 (z. B. die Expositionsklassen, die Druckfestigkeitsklasse oder eine andere besondere Eigenschaft) zutrifft.“

A 6.4.4 Der Abschnitt wird ergänzt:

„Der Wasserzementwert darf den Wert 0,7 nicht überschreiten.“

A 6.5.2 Der Abschnitt wird ersetzt:

„Die in Bohrpfählen verwendeten Bewehrungskörbe müssen DIN 488-1 und DIN 488-2 entsprechen.“

A 6.5.4 Der Abschnitt wird ergänzt:

„Für die Verwendung von Glasfasern als Bewehrung ist eine Zulassung erforderlich.“

DIN SPEC 18140:2012-02**3.4 Zu Abschnitt 7 „Hinweise zu Entwurf und Bemessung“****A 7.1.2 Die Anmerkung wird ergänzt:**

„Auf die Berücksichtigung solcher Exzentrizitäten darf verzichtet werden, wenn die Einflüsse einer ungewollten Biegebeanspruchung V_e durch die lastverteilende Wirkung von Pfahlrostplatten, Pfahljochen oder ähnlichen Konstruktionen ausgeschlossen werden.“

A.7.6.1 Der Abschnitt wird ersetzt:

„Die Bemessung von Rohren oder Stahlprofilen als Spezialbewehrung muss mit DIN EN 1992 (alle Teile), DIN EN 1993 (alle Teile) oder DIN EN 1994 (alle Teile) übereinstimmen.“

A 7.7.1 Der Abschnitt wird ersetzt:

„Das Nennmaß der Betondeckung bestehend aus Mindestmaß c_{min} zuzüglich des Vorhaltemaß Δc muss DIN EN 1992 (alle Teile) entsprechen.“

A 7.7.2 Der Abschnitt wird ersetzt:

„Das Nennmaß der Betondeckung darf nicht kleiner sein als

- 75 mm bei Schlitzwandelementen,
- 60 mm bei Pfählen mit $D > 0,6$ m oder
- 50 mm bei Pfählen mit $D \leq 0,6$ m.“

A 7.7.3 Der Abschnitt wird ersetzt:

„Das Nennmaß der Betondeckung sollte auf 75 mm vergrößert werden bei unverrohrten Pfählen in weichem Baugrund, bei Unterwasserbeton mit 32 mm Größtkorn der Gesteinskörnung, bei Verwendung von Silikastaub als Zementersatz, wenn die Bewehrung nachträglich in den frischen Beton eingebracht wird.“

A 7.7.4 Der Abschnitt wird ersetzt:

„Das Nennmaß der Betondeckung darf bei bleibender Verrohrung oder Hülsen auf 40 mm in Bezug auf deren äußere Oberfläche verringert werden.“

3.5 Zu Abschnitt 8 „Ausführung“**A 8.3.3.2 Der Abschnitt wird ergänzt:**

„Eine Genehmigung ist nicht erforderlich, wenn die Anforderungen nach DIN EN 1992-1 eingehalten werden.“

A 8.4.1.1 Der Abschnitt wird ergänzt:

„Hinsichtlich des Transportes von Beton und der Temperatur des Betons gelten zusätzlich DIN 1045-3:2008-08, 8.2 und 8.3.“

A 8.4.7 Dieser Abschnitt wird ersetzt :

„Für Prepacked-Pfähle ist eine Zulassung erforderlich.“

3.6 Zu Abschnitt 9 „Aufsicht, Prüfung und Überwachung“

A 9.2 Der Abschnitt wird ergänzt:

„ANMERKUNG Zur Durchführung von Pfahlversuchen siehe [A6].“

3.7 Zu den Literaturhinweisen

A Literaturhinweise Die Literaturhinweise werden ergänzt:

[A6] Empfehlungen EA-Pfähle des AK 2.1 „Pfähle“ der DGGT, 2007