

Bescheid

**über die Änderung
der allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung vom**

28. März 2008

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt**

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 22. März 2010 Geschäftszeichen: II 64-1.34.14-10/08

Zulassungsnummer:

Z-34.14-209

Geltungsdauer bis:

30. April 2013

Antragsteller:

Friedr. Ischebeck GmbH
Loher Str. 31-79, 58256 Ennepetal

Zulassungsgegenstand:

Verpressfähle TITAN

Dieser Bescheid ändert die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-34.14-209 vom 28. März 2008. Dieser Bescheid umfasst fünf Seiten und eine Anlage. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.



ZU I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

Die Allgemeinen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden durch folgende Bestimmungen ersetzt:

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



ZU II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt geändert.

1 Der Abschnitt 1 erhält folgende Fassung:

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Allgemeines

Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind die Verpresspfähle TITAN (Pfähle für vorübergehenden und für dauernden Einsatz) der Firma Friedr. Ischebeck GmbH mit einem aus Feinkornbaustahl hergestellten Stahltragglied mit folgenden Nenn-Außendurchmessern:

		Typ					
		40/20	40/16	52/26	73/53	103/78	103/51
Nenn-Außendurchmesser	mm	40	40	52	73	103	103

Das Hohlprofil darf als Bohrstange beim Herstellen des Bohrlochs verwendet und anschließend als Stahltragglied im Bohrloch belassen werden.

Es handelt sich um Verpresspfähle (Verbundpfähle), für die die Festlegungen der DIN 4128¹ zu beachten sind, soweit im Folgenden nichts anderes festgelegt wird.

1.2 Anwendungsbereich

Die Verpresspfähle dürfen als Zug- oder Druckpfähle für dauernden und für vorübergehenden Einsatz (≤ 2 Jahre) in Gebrauch genommen werden.

Die Pfahlneigung, bezogen auf die Vertikale, darf bis zu 70° betragen.

Die Pfahllänge darf folgende Werte nicht überschreiten:

		Typ					
		40/20	40/16	52/26	73/53	103/78	103/51
max. Pfahllänge	m	18	18	21	21	33	33

Die Verpresspfähle sollen planmäßig nur durch axiale Belastung in Anspruch genommen werden.

Die Verpresspfähle dürfen in nichtbindigen und bindigen Böden gemäß DIN 1054², Abschnitte 5.2.2 und 5.2.3, eingesetzt werden.

¹ DIN 4128:1983-04 Verpresspfähle (Ortbeton- und Verbundpfähle) mit kleinem Durchmesser, Herstellung, Bemessung und zulässige Belastung

² DIN 1054:2005-01 Baugrund - Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau
 DIN 1054 Ber. 1:2005-04 Berichtigungen zu DIN 1054:2005-01
 DIN 1054 Ber. 2:2007-04 Berichtigungen zu DIN 1054:2005-01
 DIN 1054 Ber. 3:2008-01 Berichtigungen zu DIN 1054:2005-01
 DIN 1054 Ber. 4:2008-10 Berichtigung zu DIN 1054:2005-01
 DIN 1054/A1:2009-07 Baugrund - Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau; Änderung A1



Ein Sachverständiger für Geotechnik ist einzuschalten, wenn der Boden Bestandteile enthält, die bei einem eventuellen Eindringen in den Verpresskörper den Korrosionsschutz beeinträchtigen können (z. B. Stoffe organischen Ursprungs).

Die Verpresspfähle dürfen nicht eingebaut werden, wenn der Baugrund Grundwasser oder Sickerwasser aus Halden und/oder Aufschüttungen enthält, das eine hohe Korrosionswahrscheinlichkeit für Mulden- und Lochkorrosion von Stahl nach DIN 50929-3³, Tabelle 7, mit $W_0 < -8$ erwarten lässt. Es ist außerdem der Nachweis zu führen, dass die Bewertungszahl B_0 für den Untergrund nach DIN 50929-3³, Tabelle 2, nicht kleiner als -10 ist.

2 Der Abschnitt 3.1 erhält folgende Fassung:

3.1 Allgemeines

Für den Entwurf und die Bemessung unter Verwendung der Verpresspfähle gilt DIN 1054². Die Bemessung des Stahlbeton-Fundaments hat nach der Elastizitätstheorie zu erfolgen, gemäß DIN 1045-1⁴, Abschnitte 8.2 und 8.3.

Der Nachweis der Tragfähigkeit ist gemäß DIN 1054², Abschnitte 8.3 bis 8.5, zu führen.

Der Nachweis der Gebrauchstauglichkeit ist nach DIN 1054², Abschnitt 8.6, zu führen.

Für die Pfahlprobelastungen gilt DIN 1054², Abschnitt 8.4.2. Die Mindestanzahl der durchzuführenden Pfahlprobelastungen ergibt sich aus DIN 1054², Abschnitt 8.4.2 (10).

Für den Fall von Verformungsberechnungen sind für das Stahltragglied folgende Rechenwerte anzusetzen:

		TITAN Typ					
		40/20	40/16	52/26	73/53	103/78	103/51
Querschnittsfläche A	mm ²	730	900	1250	1615	3140	5680
Dehnsteifigkeit A · E	kN	135 · 10 ³	167 · 10 ³	231 · 10 ³	299 · 10 ³	580 · 10 ³	1022 · 10 ³
Biegesteifigkeit E · I	kN · mm ²	15 · 10 ⁶	17 · 10 ⁶	42 · 10 ⁶	143 · 10 ⁶	564 · 10 ⁶	794 · 10 ⁶

Die Tragfähigkeit der Stoßausbildung (s. Abschnitt 2.1.3) und der Pfahlanschluss im Fundamentkörper (s. Abschnitt 2.1.6) wurden im Rahmen des Zulassungsverfahrens nachgewiesen.

Die Verpresspfähle sollen planmäßig nur durch axiale Belastungen beansprucht werden. Der Durchmesser der Bohrkronen ist in Abhängigkeit vom zu erzielenden Verpresskörperdurchmesser zu wählen, um die gemäß Abschnitt 3.2.1 bzw. 3.2.2 erforderliche Zementsteinüberdeckung c sicherzustellen.

Die Ermüdungsfestigkeit der Stahltragglieder mit den Kopplungen und Endverankerungen (Pfahlkopfverankerungen) - vgl. Anlagen 1 und 2 - wurde an Hand von Versuchen unter $2 \cdot 10^6$ Lastwechseln geprüft. Danach ergeben sich aus einer Spannungsschwingbreite von $\Delta\sigma = 70 \text{ N/mm}^2$ folgende Schwingbreiten in kN:

3 DIN 50929-3:1985-09

Korrosion der Metalle; Korrosionswahrscheinlichkeit metallischer Werkstoffe bei äußerer Korrosionsbelastung; Rohrleitungen und Bauteile in Wassern und Böden

4 DIN 1045-1:2008-08

Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 1: Bemessung und Konstruktion



		TITAN Typ					
		40/20	40/16	52/26	73/53	103/78	103/51
Schwingbreite	kN	51	63	88	113	220	397

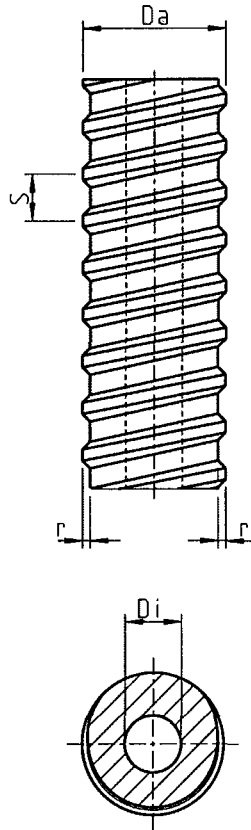
Für den Ermüdungsnachweis gilt Abschnitt 3.5.

- 3 Die Anlage 2 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird ersetzt durch die geänderte Anlage 2 dieses Bescheids.

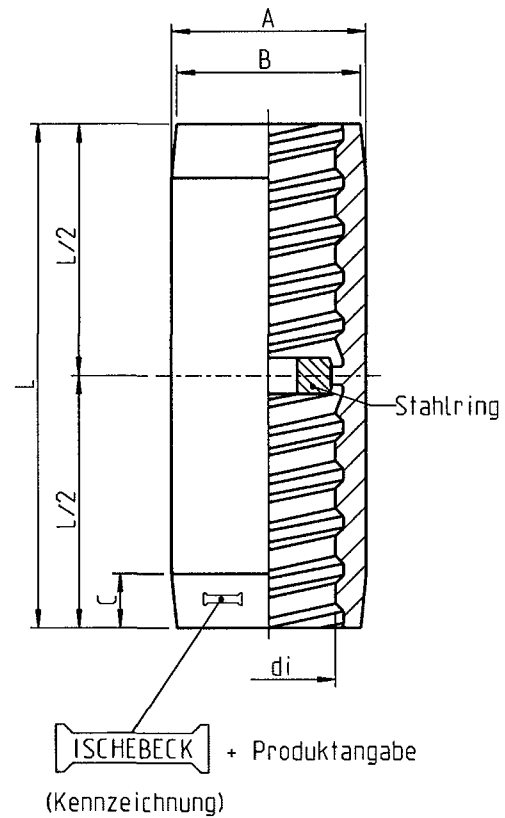
Böttcher



Stahltragglied



Kopplungsmuffe



			Pfahltyp					
			40/20	40/16	52/26	73/53	103/78	103/51
Stahltragglied	Gewinde		TITAN 40 eingängig links	TITAN 40 eingängig links	TITAN 52 eingängig rechts	TITAN 73 zweigängig rechts	TITAN 103 zweigängig rechts	TITAN 103 zweigängig rechts
	Da	mm	40,5	40,5	50,3	72,4	101,0	101,0
	r	mm	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
	S	mm	13	13	13	8	12	12
	Di	mm	20	16	26	53	76	51
Kopplungsmuffe	L	mm	140	140	160	235	255	290
	A	mm	57	57	70	89	123	132
	B	mm	51	51	65	82	116	122
	C	mm	15	15	15	20	20	20
	di	mm	37,0	37,0	46,8	69,6	98,0	98,0

Werkstoffe beim DIBt hinterlegt



FRIEDR. ISCHEBECK GMBH
 Postfach 1341 D-58242 Ennepetal
 Telefon (02333) 8305-0
 Fax (02333) 8305 55
 E.mail: info@ischebeck.de

Verpresspfahl TITAN

**Stahltragglied
 Kopplungsmuffe**

Anlage 2

zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Nr. Z-34.14-209
 vom 28.03.2008

Bescheid vom 22.03.2010

