

10829 Berlin, 20. Oktober 1998  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: (0 30) 7 87 30 - 201  
Telefax: (0 30) 7 87 30 - 320  
GeschZ.: II 3-1.34.21-201/98.1

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-34.21-201

Antragsteller:

OUDENALLEN  
Betonindustrie BV  
Lang Meentweg 40  
3652 LB Woerdense Verlaat  
Niederlande

Zulassungsgegenstand:

Pfahlkupplung System  
"OUDENALLEN VB 400/400"

Geltungsdauer bis:

30. Juni 2003

Der obengenannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfaßt sechs Seiten und zwei Anlagen.



## I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstands haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender des Zulassungsgegenstands 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.
- 5 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.
- 6 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.
- 7 Die in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Bauprodukte bedürfen des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungsnachweis) und der Kennzeichnung mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder.



## II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Gegenstand dieser Zulassung ist die Pfahlkupplung System "OUDENALLEN VB 400/400" zum Stoßen von Spannbetonrammpfählen mit einer Querschnittsabmessung von 40 cm x 40 cm.

Das Prinzip des Kupplungsvorgangs besteht darin, daß an den vier Pfahlecken durch jeweils zwei Schließstifte eine Verriegelung vorgenommen wird.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Pfahlkupplung (Anlage 2)

##### 2.1.1.1 Materialien der Pfahlkupplung

Die Materialien der Pfahlkupplung müssen der nachstehenden Tabelle 2 entsprechen.

Tabelle 2:

Nr.	lt. Anlagen	Bezeichnung	Baustoff	Norm
1	2	Sperrstift	S355J2G3	DIN EN 10 027
2	2	Bodenplatte	S235JRG2	DIN EN 10 025
3	2	Verschlußblock	S355J2G3	DIN EN 10 027
4	2	Verschlußdübel	S355J2G3	DIN EN 10 027
5	2	Schutzpropfen		
6	2	Schutzpropfen		
7	2	Kranz	S235JRG2	DIN EN 10 025
8	2	Anschlußbewehrung	Bst 500S	DIN 488
9	2	Federring	Federstahl	DIN 128 B FR 22
10	2	Schweißnaht	Schweißanweisung	

##### 2.1.1.2 Anschlußbewehrung

Je Kupplungshälfte: 8 Ø 20, Bst 500S

#### 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

##### 2.2.1 Herstellung und Materialien der Kupplungspfähle (Anlage 1)

##### 2.2.1.1 Beton

B 55 nach DIN 1045.

##### 2.2.1.2 Längsbewehrung

6 Litzen Ø 12,5 mm, St. 1570/1770 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.

##### 2.2.1.3 Rrammbewehrung Bst 500KR, Querbewehrung Bst 500G, konstruktive Längsbewehrung Bst 500S



#### 2.2.1.4 Lage der Pfahlkupplung

Die Pfahlkupplung ist so einzubetonieren, daß die Abweichung zu einer Ebene rechtwinklig mit der Pfahlachse 1 : 150 nicht übersteigt. Die Bodenplatte der Kupplung darf von der Ebenheit, auch im eingebauten Zustand, nur konkav bis maximal 0,5 mm abweichen.

#### 2.2.2 Kennzeichnung

Der Lieferschein der Kupplungspfähle muß vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Folgende Angaben müssen enthalten sein:

- Zulassungsgegenstand mit Querschnittsabmessungen
- Zulassungs-Nr.: Z-34.21-201
- Herstellwerk
- überwacht durch: .....
- Jede Kupplung ist mit einem Herstellzeichen (Werkzeichen) und Querschnittsabmessungen zu kennzeichnen

### 2.3 Übereinstimmungsnachweis

#### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Pfahlkupplung System "OUDENALLEN VB 400/400" mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muß für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen. Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Pfahlkupplung Systeme "OUDENALLEN VB 400/400" eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik und der obersten Bauaufsichtsbehörde des Landes, in dem das Herstellwerk liegt, ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

#### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, daß die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen, auszuwerten und mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind mindestens die folgenden Prüfungen durchzuführen.



Tabelle 3:

Gegenstand der Prüfung	Anforderung	Häufigkeit der Eigenüberwachung
Eigenschaften und Zusammensetzung der Pfahlkupplung	nach Anlage 2 und Abschnitt 2.1	jede Kupplung
Maße der Kupplungsteile	nach Anlage 2	jede Lieferung und an 2 % der Kupplungsteile
Lage der Pfahlkupplung	nach Abschnitt 2.2.1.4	jeder Kupplungspfahl
Materialien der Kupplungspfähle	nach Anlagen 1 und Abschnitt 2.2.1.1 bis 2.2.1.3	Jeder Kupplungspfahl

### 2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung durchzuführen. Es sind Proben für Stichprobenprüfungen zu entnehmen und die Prüfwerkzeuge zu kontrollieren. Die Probenahme und die Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

## 3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

### 3.1 Bemessung

#### 3.1.1 Innere Standsicherheit

Für die Bemessung der Hauptbewehrung (Längsbewehrung) gilt DIN 4026 in Verbindung mit DIN 1045 bzw. DIN 4227.

Im Kupplungsbereich sind jedoch keine größeren planmäßigen Biegemomente als nach Tabelle 1 zulässig.

Der Nachweis der Rissebeschränkung im Bereich der Kupplung ist nach DIN 1045, Ausgabe Juli 1988, Abschnitt 17.6 für Umweltbedingung nach Tabelle 10, Zeile 4 zu führen.

Tabelle 1:

Pfahliquerschnitt in cm	Biegemomente in kNm
40 x 40	24,2

#### 3.1.2 Äußere Standsicherheit

Für die äußere Tragfähigkeit gelten DIN 1054 und DIN 4026.

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Durchführung der Rammarbeiten

Für die Wahl der Rammgeräte und die Durchführung der Rammarbeiten ist DIN 4026 Ausgabe August 1975, Abschnitt 6.1 und DIN 4026 Beiblatt, Ausgabe August 1975, Abschnitt 6.1, besonders zu beachten.



Die Interaktion zwischen Fallhöhe, Rammhaube, Rammfutter und Pfahl darf beim Rammen keine schädlichen Zugspannungen im Kupplungsbereich hervorrufen. Daher ist darauf zu achten, daß die Eindringtiefe des Pfahls pro Hitze (1 Hitze = 10 Schläge) einen Wert von 40 cm nicht überschreitet, es sei denn, es handelt sich um weichen bindigen Boden und die Fallhöhe des Rammbärs ist gering (10 cm bis 20 cm).

Ein zu leichter Rammbar kann dazu führen, daß durch eine zu hohe Gesamtschlagzahl das Pfahlsystem beschädigt wird. Es ist daher darauf zu achten, daß die Eindringung je Hitze mindestens 1 cm beträgt; lediglich während der letzten drei Hitzten darf dieser Betrag von 1 cm je Hitze unterschritten werden.

Die Neigungsänderung der Pfahlachse, die durch den Stoß hervorgerufen wird, darf keinen größeren Wert als 1 : 150 annehmen. Die Oberpfähle sind durch Drehen um die Pfahlachse so anzuordnen, daß sich Neigungsabweichungen möglichst aufheben.

#### 4.2 Korrosionsschutz

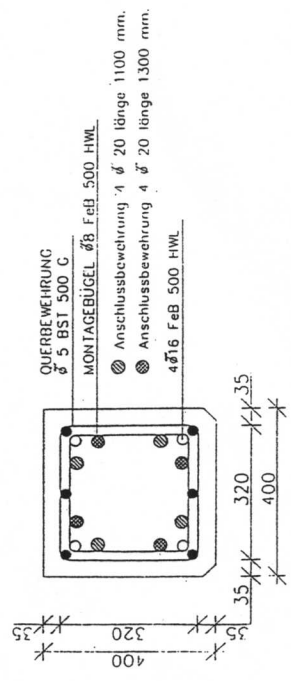
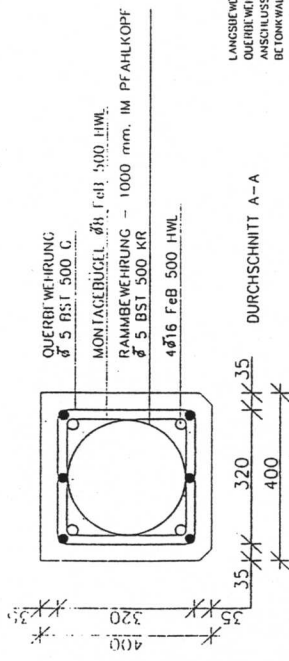
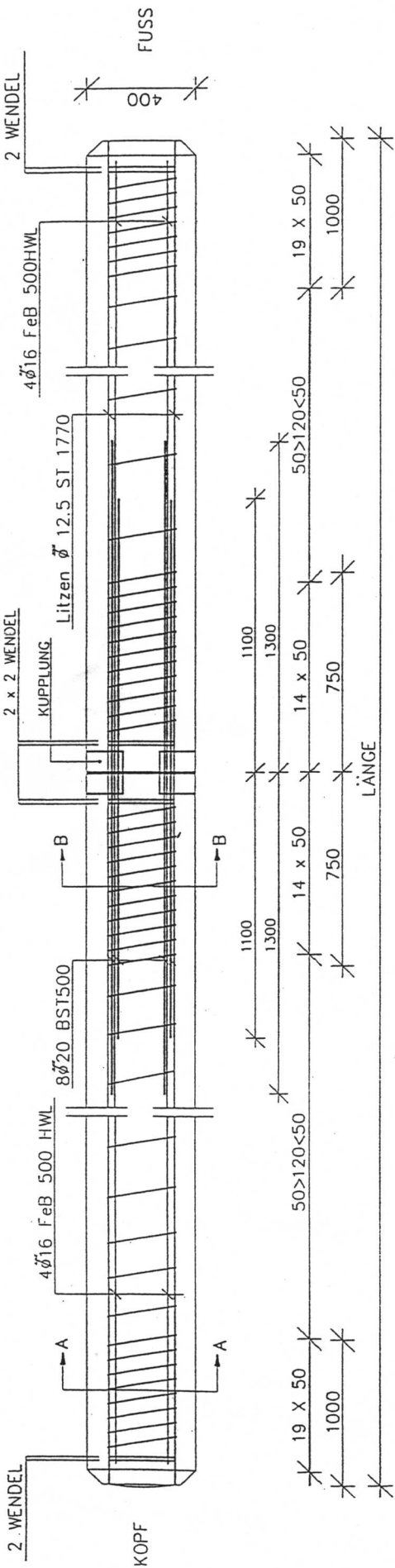
Der Innenraum des Gehäuses ist mit einem Korrosionsschutzmittel Teboil Multi-Purpose Grease o.g. zu füllen. Desgleichen ist die Stoßfläche des Unterpfahles vor dem Zusammenkuppeln mit diesem Korrosionsschutzmittel zu bestreichen. Nach erfolgter Kupplung sind die Bohrungen für die Schließstifte mit Plastikkappen dauerhaft zu verschließen.

In gegen Stahl aggressiven Böden oder Wässern (siehe DIN 50 929-3 "Korrosionswahrscheinlichkeit metallischer Werkstoffe bei äußerer Korrosionsbelastung", Ausgabe 09.85) werden unter Umständen zusätzliche Maßnahmen erforderlich. Daher ist in diesen Fällen ein Fachmann für Korrosionsschutzfragen hinzuzuziehen.

Im Auftrag  
Irmschler

Beglaubigt





- : 6 LITZEN ø 12.5 ST 1770
- : ø 5 BST 500 C
- : 8 ø 20 BST500
- : FESTIGKEITSKLASSE B55
- : BEIM SPANNEN  $f_{ck} = 27.5 \text{ N/mm}^2$
- : 35 mm AUF QUERBEWEHRUNG
- : 40 mm AUF SPANNBEWEHRUNG
- : 3.43 N/mm<sup>2</sup>

- LÄNGSBEWEHRUNG
- QUERBEWEHRUNG
- ANSCHLUSSBEWEHRUNG
- BETONKVALITÄT
- BETONDECKUNG
- VORSPANNUNG  $t = \infty$

- : 6 LITZEN ø12.5 ST 1770
- : ø 5 BST 500 C
- : ø 20 BST 500
- : FESTIGKEITSKLASSE B55
- : BEIM SPANNEN  $f_{ck} = 27.5 \text{ N/mm}^2$
- : 35 mm AUF QUERBEWEHRUNG
- : 40 mm AUF SPANNBEWEHRUNG



Anlage 1  
Z-34.21-201  
vom 20.10.1998

HANSFÖRST BREMEN		HEBEN		1	
RAMMPFÄHLE VB 400/400		20-05-1998		4006Z11SK	
ODENALLEN BETONINDUSTRIE BV		POSTFUS 101 4930 AC GEEFTRUNDENBERG			

