

Axial zyklisch belastete Pfähle

T 2207

T 2207

Dieser Forschungsbericht wurde mit modernsten Hochleistungskopierern auf Einzelanfrage hergestellt.

Die in dieser Forschungsarbeit enthaltenen Darstellungen und Empfehlungen geben die fachlichen Auffassungen der Verfasser wieder. Diese werden hier unverändert wiedergegeben, sie geben nicht unbedingt die Meinung des Zuwendungsgebers oder des Herausgebers wieder.

Die Originalmanuskripte wurden reprototechnisch, jedoch nicht inhaltlich überarbeitet. Die Druckqualität hängt von der reprototechnischen Eignung des Originalmanuskriptes ab, das uns vom Autor bzw. von der Forschungsstelle zur Verfügung gestellt wurde.

© by Fraunhofer IRB Verlag

Vervielfältigung, auch auszugsweise,
nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Verlages.

Fraunhofer IRB Verlag

Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau

Postfach 80 04 69
70504 Stuttgart

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

Telefon (07 11) 9 70 - 25 00
Telefax (07 11) 9 70 - 25 08

E-Mail irb@irb.fraunhofer.de

www.baufachinformation.de

O. Univ.-Prof. Dr.-Ing. R. Floss

Im Auftrag des
Instituts für Bautechnik, Berlin

A x i a l z y k l i s c h b e l a s t e t e P f ä h l e

Bericht

über ergänzende Versuche der 3. Versuchsreihe
zum Forschungsvorhaben

Az. IV/1-5-436/85

mit bewertender Schlußbeurteilung aller Versuche

März 1990

24 Seiten
6 Anlagen (17 Blatt einschließlich 2 Fotos)

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. H.W. Koreck
Dipl.-Ing. P. Schwarz

Inhalt

	Seite
Kurzfassung	II
Summary	IV
<u>Bericht</u>	
1.	1
2.	2
2.1	2
2.2	3
2.2.1	3
2.2.2	4
2.2.3	5
2.2.4	6
2.3	6
3.	7
3.1	7
3.2	9
3.3	11
3.4	15
3.5	16
3.6	18
4.	19
5.	21
6.	23

Forschungsvorhaben

Axial zyklisch belastete Pfähle

3. Versuchsreihe

Az IV/1-4-436/85 des Instituts für Bautechnik, Berlin

- Kurzfassung -

In der 3. Versuchsreihe wurden in der Versuchsgrube des Prüfamtes die zyklischen Versuche an den mit 200 000 Lastwechseln vorbelasteten Pfählen der 2. Reihe fortgesetzt, und zwar wurden 2 Pfähle mit vergrößerten Lastspannen bis zum Versagen weiter beansprucht und 2 Pfähle wurden bei gleicher Lastspanne wie in der 2. Versuchsreihe, aber bei gefluteter Grube als Tastversuche durchgeführt.

Die mit etwa gleicher Wechsellastspanne, aber mit unterschiedlichem Anteil an Zug- und Drucklast durchgeführten Versuche versagten bei 84.000 (überwiegend Zug) und 148 000 (überwiegend Druck) Lastwechseln.

Bei gefluteter Grube mußte einer der Versuche mit gleicher Lastspanne wie in der 2. Versuchsreihe bereits nach wenigen Lastwechseln wegen Versagens abgebrochen werden, was vermutlich auf die Verminderung der Scherfestigkeit (Kapillarkohäsion) zurückgeführt werden kann. Der 2. Versuch mußte sofort abgebrochen werden, was wahrscheinlich auf die statischen Versuche nach dem zyklischen Versuch in der 2. Versuchsreihe zurückzuführen ist.

Nach dem Ausgraben wurde bei 3 von den 5 Pfählen eine Verdickung im Fußbereich festgestellt, was die Auswertung der Versuchsergebnisse erschwert und eine Überarbeitung der Bezugslastanteile der 2. Versuchsreihe vom Dezember 1988 erforderlich machte.

Die Ergebnisse der 3. Versuchsreihe ergänzen die Ergebnisse der 1. und 2. Reihe, wobei jedoch der Einfluß der Vorbelastung mit 200 000 Lastwechseln einer kleineren Lastspanne zu berücksichtigen ist. Die wichtigste Erkenntnis der 3. Versuchsreihe liegt in dem schnellen Versagen bei gefluteter Grube.