Quelle: https://www.arbeitssicherheit.de//document/c9b55b54-2864-3619-8ed5-7780df0674b9

Bibliografie	
Titel	Betontransport (bisher: BGI 705)
Amtliche Abkürzung	DGUV Information 213-008
Normtyp	Satzung
Normgeber	Bund
Gliederungs-Nr.	[keine Angabe]

Abschnitt 7 - Betonpumpen

Allgemeines

Auf Baustellen werden für den Transport des Betons zur Einbaustelle auch Betonpumpen mit Verteilermasten eingesetzt.

Hierbei wird der Beton zunächst in die Aufgabetrichter der Betonpumpen gefüllt und von dort über bewegliche Rohrleitungen, die an Verteilermasten befestigt sind, zu den Einbaustellen gepumpt.

Beim Einsatz dieser Pumpen ergeben sich Gefahren für Geräteführer und Bauarbeiter.

Abb. 14: Betonpumpe

Rührwerk

Im Aufgabetrichter befindet sich ein Rührwerk. Bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten können Personen von dessen Schaufeln erfaßt werden. Ferner bewegt sich hier der Schieber vor den Ansaug- und Druckrohröffnungen ruckartig hin und her, so daß Quetschstellen entstehen.

Deswegen:

- Abdecken des Einfülltrichters mit einem Rost,
  - der fest angeschraubt ist

    oder
  - mit dem Antrieb des Rührwerkes elektrisch verriegelt ist, so daß dieses beim Öffnen des Rostes automatisch stillgesetzt wird.

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

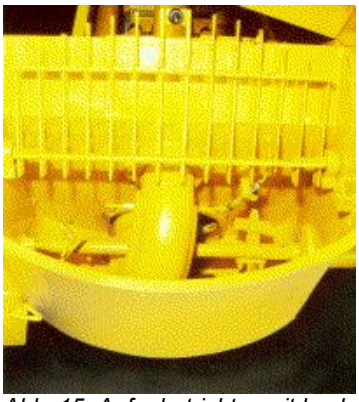
Abb. 15: Aufgabetrichter mit hochgeklapptem Rost

Rohrleitungen

In den Rohrleitungen wird beim Pumpen ein hoher Druck aufgebaut. Werden die Rohrleitungen in diesem Zustand geöffnet oder lösen sich die Kupplungen unbeabsichtigt, kann es zu Verletzungen durch herausspritzenden Beton kommen.

Deswegen:

- Sichern der Leitungsverbindungen gegen unbeabsichtigtes Lösen,
- bei Verstopfern: vor Öffnen der Förderleitung, System durch Rückwärtspumpen drucklos machen.

Abb. 16: Sicherung der Rohrkupplung

Standsicherheit

Durch das Ausfahren des geklappten Verteilermastes auf dem gefederten Fahrwerk verschiebt sich der Schwerpunkt. Es treten Kippmomente auf, die zum Umstürzen des Gerätes führen können. Gefahren können auch vom Untergrund des Aufstellungsortes und vom Wetter ausgehen.

Deswegen:

- ausreichenden Abstand von Baugruben und Gräben einhalten,
- Fahrzeug waagerecht aufstellen und gegen Abrollen sichern,
- Abstützeinrichtungen benutzen und bis zur Endstellung ausfahren,
- bei nicht ausreichend festem Untergrund lastverteilende Unterlagen unter den Stützfüßen verwenden,
- Geräte nicht mit ausgefahrenem Mast verfahren,
- bei Sturm und Gewitter den Verteilermast in Transportstellung bringen,
- Verteilermast nicht zum Heben von Lasten verwenden.

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

Abb. 17: Stütze auf Holzunterlage

Freileitungen

Werden Betonpumpen mit Verteilermasten in der Nähe von Freileitungen eingesetzt, besteht die Gefahr von Stromüberschlägen, auch wenn die Leitungen nicht berührt werden.

Deswegen:

- ausreichende Sicherheitsabstände entsprechend der folgenden Tabelle einhalten:

Nennspannung (Volt)	Sicherheitsabstand
bis 1000 V	1,0 m
über 1 kV bis 110 kV	3,0 m
über 110 kV bis 220 kV	4,0 m
über 220 kV bis 380 kV	
oder bei unbekannter Nennspannung	5,0 m

Abb. 18: Verteilermast in der Nähe einer Freileitung

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH