

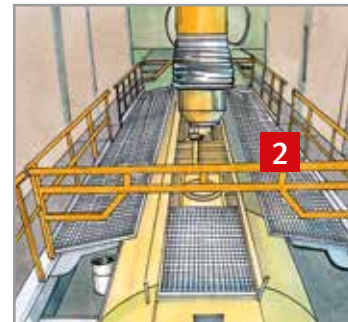
B 1.4 Be- und Entladung von Silofahrzeugen



Mögliche Gefahren



- Absturz vom Fahrzeug
 - beim Besteigen der Leiter oder Begehen der Bühne
 - beim Öffnen/Schließen der Domdeckel
- Absturz von Personen oder Gerät bei Kontrolle/Reparatur der Verladegarnitur
- Absturzgefahr von der Verladebühne
- Staubaustritt beim Befüllen der Behälter
- Verätzungen der Augen durch Zement
- Gefahr durch Überdruck beim Öffnen der Domdeckel
- Verletzungen durch Fahrzeugbewegungen, besonders bei Rückwärtsfahrt
- Gefahren beim Rangieren von Bahnwaggons
- unkontrolliertes Ablaufen ungebremster Bahnwaggons
- Quetschgefahr durch bewegte Maschinen beim Verfahren der Verladegarnitur
- Lärm beim Einsatz nicht lärmgeminderter Kompressoren
- hohe Lärmemission beim Be- und Entladen durch Zusatzaggregate und durch Abblasgeräusche beim Entlüften

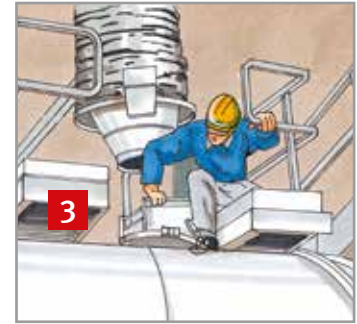


Maßnahmen



Technische Anforderungen

- Absturzsicherung auf dem Fahrzeug durch Geländer (klappbar) **1**
- feststehende oder hängende Geländer an Verladestationen **2**
- Übersteigmöglichkeit mit Geländer von der Verladeeinrichtung auf das Fahrzeug **3**, z. B. durch eine absenkbare Bühne
- Stellungsüberwachung der Bühne und elektrische Verriegelung bei ferngesteuertem Bahnbetrieb
- Entstaubung an der Verladeeinrichtung inklusive regelmäßiger Wartung von Leitungen und Filter
- ausreichend Verkehrsraum vor und hinter der Verladestelle zum Vermeiden von Rangier- und Rückwärtsfahrten der Lkw
- Bereichssicherung der Verladegarnitur gegen Absturz und Maschinenbewegungen
- Bereitstellen einer geeigneten Wartungsbühne, z. B. am Gabelstapler **4**, für Arbeiten an der Verladegarnitur einschließlich Lastaufnahmemöglichkeit bei deren Demontage



Betrieb

- Benutzen der vorhandenen Geländer bei jedem Aufenthalt auf dem Fahrzeug
- ggf. vor dem Öffnen der Domdeckel den Behälter drucklos machen
- Domdeckelschrauben von Hand nur so weit lockern, dass der Deckel noch gehalten wird (Verkleben der Domdeckel insbesondere bei Zement möglich)
- Schläuche, Kupplungen und Dichtungen auf Beschädigungen kontrollieren
- Schläuche drallfrei auslegen
- Schlauchkupplungen nur von Hand oder mit herstellerseitig geliefertem Hakenschlüssel anschließen
- Schläuche bis zum Anschlag einrasten und mit Sicherheitsschellen sichern
- der gesamte Entleerungsvorgang ist aus sicherem Abstand zu überwachen (Manometer und Sicherheitsventil(e) beobachten)
- Förderleitung erst wieder abkuppeln, wenn System drucklos ist
- auch bei Fremdluft sicherstellen, dass der zulässige Betriebsdruck nicht überschritten wird (Sicherheitsventil am Fahrzeug wirksam?)
- Rückwärtsfahrten nur mit Einweiser
- Sichtkontakt auf den Fahrbereich bei Rangierbetrieb
- beim Anfahren auf stehende Waggonen den dahinterliegenden Verkehrsraum beobachten
- abgekuppelte Waggonen mit Hemmschuh gegen Ablaufen feststellen

Prüfungen

- regelmäßige Prüfung der Anlagen durch eine befähigte Person

Betriebsanweisungen

- Betriebsanweisung für den Betrieb von Silofahrzeugbehältern erstellen
- für den Rangierbetrieb zusätzlich eine Betriebsanweisung erstellen

Maßnahmen

Persönliche Schutzausrüstung

Auswahl gemäß Gefährdungsbeurteilung, hier insbesondere

- Schutzschuhe beim Aufenthalt auf dem Fahrzeug
- Augenschutz bei Be- und Entladung augenschädigender Stoffe (Kalk, Zement)
- Augenspülflasche muss vorhanden sein
- Staubmaske (FFP2) und Schutzbrille bei Arbeiten an der Verladeeinrichtung
- Gehörschutz beim Einsatz nicht lärmgeminderter Kompressoren

Weitere Informationen

- Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)
- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (LärmVibrationsArbSchV)
- Druckgeräteverordnung (DGVO)
- Technische Regeln für Arbeitsstätten (ASR) A2.1
- TRBS 2121
- TRLV Lärm
- BGV D29 Fahrzeuge
- BGI 666 „Muster-Betriebsanweisung für den Betrieb von Fahrzeugbehältern für körnige oder staubförmige Güter (Silofahrzeugbehälter)“
- Kapitel A 1.22, A 2.3