

# Strahlarbeiten



D 89



## Drucklufterzeugung und Druckluftaufbereitung

- Verdichter (Kompressor) außerhalb von Schadstoffquellen aufstellen.
- Ansaugfilter regelmäßig reinigen.
- Abdeckklappen stets geschlossen halten.
- Druckluftkühler und Druckluftbehälter mit Wasserabscheider versehen.
- Kondenswasser am Druckluftbehälter regelmäßig ablassen.

- Abblasestrom vom Ventil über ein mind. 3,00 m langes Schlauchstück ableiten. Schlauchende befestigen (Schalldämpfung).
- Behälter zur Kontrolle des Füllstandes nur mit weichen Gegenständen abklopfen, z.B. Holz- oder Gummihammer.
- Behälter nach Schichtende komplett entleeren, um Verkrustungen und Anbackungen zu vermeiden.

## Strahlmittel

- Nur nichtsilikogene Strahlmittel verwenden, z.B. Kupferschlacke, Schmelzkammerschlacke, Glasgranulat, Drahtkorn. Die Verwendung silikogener Strahlmittel, z.B. Quarzsand, ist verboten; der Quarzgehalt muss weniger als 2% betragen.

## Strahlkessel

- Entlüftungseinrichtung auf Verschleiß hin täglich kontrollieren und rechtzeitig auswechseln.



## Strahlschläuche

- Druckluftstrahleinrichtungen, die von Hand gehalten werden, müssen mit Totmannschaltung ausgerüstet sein, die beim Loslassen einen weiteren Austritt von Strahlmitteln und Druckluft verhindert und den Strahlschlauch druckentlastet ①.
- Schlauchverengungen vermeiden und auf einwandfreie Verbindungen achten.

## Organisatorische Maßnahmen

- Vor Beginn der Arbeiten ist eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen.
- Strahlarbeiten nach Möglichkeit nur in Strahlräumen, z.B. Einhausungen, festen Strahlräumen, ausführen.
- Beim Trockenstrahlen Strahlräume absaugen.
- Verständigungsmöglichkeiten zwischen Strahlbläsern und Aufgabestelle sicherstellen, z.B. Sichtkontakt, Sprechfunk, Signaleinrichtung.
- Zur Beseitigung von Staubablagerungen nur geeignete und geprüfte Industriestaubsauger verwenden.
- Schutzmaßnahmen für mögliches Entstehen von feuer- und explosionsgefährdeten Bereichen festlegen.

- Beschäftigte über die Gefahren informieren.
- Betriebsanweisung aufstellen und Einhaltung kontrollieren.
- Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen überwachen, insbesondere Atem- und Gehörschutz.
- Filtereinsatz der Atemluftfilter regelmäßig erneuern.
- Persönliche Schutzausrüstungen in gesonderten Umkleieräumen getrennt von anderer Kleidung aufbewahren.
- Aufenthalts-, Umkleide- und Sanitäräume regelmäßig feucht reinigen.
- Vor dem Essen, Trinken und Rauchen Hände und Gesicht gründlich reinigen.
- Vor Beginn der Arbeiten Notwendigkeit arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen prüfen. Beratung durch Arbeitsmediziner möglich.
- Wartung und Reparatur von Geräten nur von befähigten Personen (z.B. Sachkundigen) ausführen lassen.

## Persönliche Schutzausrüstungen

- Bei Arbeiten mit Exposition gegenüber gesundheitsgefährdenden, giftigen Gefahrstoffen glatte, einteilige, komplett belüftete Strahlerschutzanzüge tragen. Die Anzüge müssen eine EG-Baumusterprüfung besitzen. Erkennbar sind solche Anzüge an der in den Anzug eingenahten CE-Kennzeichnung sowie der in der Herstellerinformation angegebenen notifizierten Stelle.
- Bei Strahlarbeiten Strahlhelm mit Prallschutzüberzug und Frischluftversorgung benutzen ②. Darüber hinaus sind schulter- und körperbedeckende Prallschutzkleidung, Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe zu tragen.
- Personen, die sich in der Umgebung der Strahlarbeiten aufhalten und hierdurch gefährdet werden können, z.B. beim Entfernen von Strahlmittelrückständen, müssen ebenfalls Atemschutz,

- z.B. Halbmaske mit Partikelfilter 2 oder partikelfiltrierende Halbmasken FFP2, und ggf. auch Schutzkleidung, z.B. Einwegschutzanzug oder Strahlerschutzanzüge benutzen.
- Gehörschutz benutzen.

## Vorsorgeuntersuchungen

- Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen nach Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung veranlassen (Pflichtuntersuchungen) oder anbieten (Angebotsuntersuchungen). Hierzu Beratung durch den Betriebsarzt.

## Prüfungen

- Strahlgeräte, die für einen ortsveränderlichen Einsatz vorgesehen sind,
  - vor der ersten Inbetriebnahme durch eine zugelassene Überwachungsstelle,
  - vor der Wiederinbetriebnahme an einem neuen Standort durch eine befähigte Person, nur
    - wenn eine Bescheinigung über eine andernorts durchgeführte Inbetriebnahmeprüfung nicht vorliegt, oder
    - wenn sich beim Ortswechsel die Betriebsweise, die Ausrüstung oder die Anschlussverhältnisse ändern, oder
    - falls am neuen Standort besondere Anforderungen an die Aufstellung zu stellen sind.
- Wiederkehrende Prüfungen:
  - Druck-Volumen-Produkt größer als 1000 bar x Liter: Prüfung durch zugelassene Überwachungsstelle innerhalb von festgelegten Höchstzeiträumen
  - Druck-Volumen-Produkt bis zu 1000 bar x Liter: Prüfung durch befähigte Person innerhalb von Prüffristen, die nach Herstellerinformationen und Erfahrungen mit Betriebsweise und Beschickungsgut festzulegen sind

## Zusätzliche Hinweise bei Freierwerden gefahrstoffbelasteter Stäube

- Beim Entfernen von z.B. blei-, arsen-, zinkchromat-, teer-, pech- und asbesthaltigen Beschichtungen sind weitergehende Maßnahmen zu treffen. Zu den Maßnahmen gehören:
  - Einsatz von Absauganlagen, bei stationären Strahlräumen 40–60facher Luftwechsel/Std. und 40–50 Pa Unterdruck, bei Einzeltungen usw. mind. 5facher Luftwechsel und 20 Pa Unterdruck
  - Verwendung spezieller einteiliger und belüfteter Kombinationsschutzanzüge (mit dem Strahlhelm verbundene Schutzanzüge) ③
  - Getrennte Räume zur Aufbewahrung von Straßen- und Arbeitskleidung mit dazwischen liegenden Sanitäräumen
  - Kombinationsanzüge erst nach gründlicher Reinigung ablegen, z.B. durch Abspritzen, Absaugen.

## Schutz der Umwelt

- Strahlenschutt (abgestrahlte Strahlmittel und Beschichtungen) in Behältern sammeln und auf zugelassenen Deponien so einlagern, dass die Umwelt nicht belastet wird.

### Weitere Informationen:

BVG A1 „Grundsätze der Prävention“  
BGR 500 „Betreiben von Arbeitsmitteln“  
BGR 189 „Benutzung von Schutzkleidung“  
BGR/GUV-R 190 „Benutzung von Atemschutzgeräten“  
BGR/GUV-R 194 „Benutzung von Gehörschutz“  
Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge  
Betriebsicherheitsverordnung  
TRGS 524  
TRBS 1203 „Befähigte Person“  
BGI/GUV-I 5024 „Information: Gehörschutz“  
Präventionsleitlinien Gehörschutz (Fachausschuss PSA)