

4 | 2011 Glas & Keramik

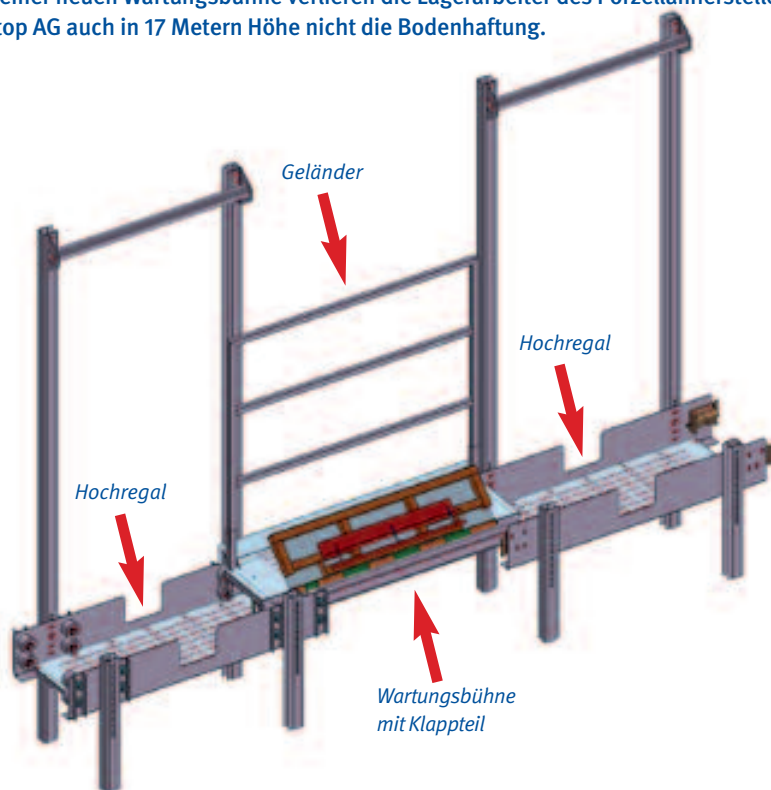


VBG-Arbeitsschutzpreis Himmelstürmer im Hochregal | **Unfallverhütung** Erst schauen – dann fahren | **Instandhaltungsarbeiten** Auf der sicheren Seite | **Kranprüfung mit Lasten** Unverzichtbarer Test

VBG-Arbeitsschutzpreis

Himmelstürmer im Hochregal

Dank einer neuen Wartungsbühne verlieren die Lagerarbeiter des Porzellanherstellers BHS tabletop AG auch in 17 Metern Höhe nicht die Bodenhaftung.



■ Weil am Markt keine passende Lösung für Wartungsarbeiten am Hochregal zu finden war, machte sich die BHS tabletop AG, Weltmarktführer für Profi-Porzellan, selbst ans Werk – und wurde dafür mit dem VBG-Arbeitsschutzpreis belohnt. Doch der Reihe nach: „Wir wussten, dass wir bald die Hubketten an den Hochregalen austauschen müssen. Das war der Auslöser für die Neuplanung unserer Wartungsarbeiten. So wie wir vorher repariert haben, wollten wir nicht weitermachen. Unseren Mitarbeitern war es anzumerken, dass sie sich bei den Arbeiten

unsicher fühlten“, berichtet Technikleiter Georg Putz von BHS tabletop.

Bislang wurden die Hochregale für Notreparaturen mit Holzbohlen provisorisch eingerüstet. Zwar seien alle Sicherheitsvorschriften eingehalten worden, aber dennoch war die Arbeit in schwindelerregender Höhe „arg wackelig“, wie Putz sich erinnert. Hinzu kam dass aus heutiger Sicht Wartungs- und Sicherheitsaspekte beim Bau des Regals verbesserungswürdig waren. „Einen Verunfallten im Hochregal zu retten, wäre zudem sehr schwierig gewesen“, erinnert sich

Georg Putz. So erstellte man zusammen mit der VBG zunächst eine Gefährdungsbeurteilung, die sicherheitstechnische Aspekte systematisch erfasste. Hierzu gehörten

- Anforderung für den sicheren Stand bei kraftaufwendigen Tätigkeiten,
- Anschlagpunkte für die persönliche Schutzausrüstung,
- Transportmöglichkeiten für Werkzeuge
- und rutschfeste Böden.

Eigene Entwicklung

„Eigentlich wollten wir eine Standardlösung für die Wartungsarbeiten, aber die haben wir am Markt nicht gefunden“, sagt Georg Putz. Also plante der gelernte Ingenieur auf eigene Faust. Mit den Konstruktionszeichnungen in der Tasche holte BHS tabletop gezielt Angebote von versierten Maschinenbauern ein. „Dort arbeiten Statiker, die für so ein Projekt wichtig sind“, sagt Putz. Die Geschäftsführung von seinem Vorhaben zu überzeugen, war nicht schwer. „Wir investieren regelmäßig in Arbeitssicherheit und die nötigen Investitionen haben sich im Rahmen gehalten“, so der Techniker. Zusammen mit einem Maschinenbauer wurde eine fest eingebaute und zugleich bewegliche Wartungsbühne entwickelt. Bei Bedarf kann die Bühne nun über die Regalgasse geschoben werden.

Fortsetzung auf Seite 2

VBG-Arbeitsschutzpreis 2012

Auch im kommenden Jahr zeichnet die VBG gute Ideen beim Arbeitsschutz aus. Informationen unter www.vbg.de/arbeitschutzpreis



So finden Sie Ihre VBG-Bezirksverwaltung: www.vbg.de/kontakt aufrufen und die Postleitzahl Ihres Unternehmens eingeben.

Fortsetzung von Seite 1

Aus der Enge zwischen den Regalen wurde eine Tugend: Ein Klappteil an der Wartungsbühne verbreitert die Standfläche auf mindestens 600 Millimeter und sorgt für eine zusätzliche Arretierung gegen unbeabsichtigtes Verschieben der Bühne. Ein Geländer im Rückenbereich, ein Belag aus rutschfestem Sicherheitsblech und Anschlagpunkte für die persönliche Schutzausrüstung sorgen für noch mehr Sicherheit. Eingerichtet wurde auch eine Werkzeugablage, um Stolperfallen zu verhindern. Im Juni 2009 wurde schließlich die Wartungsbühne in Betrieb genommen.

Höhenrettung schnell möglich

Sollte es trotz aller Sicherheitsvorkehrungen zu einem Notfall kommen, sorgen nun neue Regalböden dafür, dass die Rettungsstelle durch ein Nachbarregal schnell erreicht wird. Zudem wurde eine Höhenrettungseinrichtung angeschafft und für jeden Mitarbeiter in diesem Bereich eine persönliche Schutzausrüstung samt Falldämpfer, Bergsteiger-Helmen und Anschlagmittel eingekauft. „Mit der Höhenrettungseinrichtung kann ein kranker oder verletzter Arbeiter schnell aus dem oberen Bereich geborgen werden. Das ist wichtig, um einem Hängetrauma mit Kreislaufkollaps vorzubeugen“, so Putz. Flankiert werden die Neuanschaffungen durch eine jährliche Unfallübung.

Lohnende Investition

Längst haben sich die Investitionen wirtschaftlich gelohnt: „Reparaturzeiten haben sich um ein Drittel verkürzt, die Standzeiten für die Regalfahrzeuge sind zurückgegangen und unsere Angestellten fühlen sich sicherer“, resümiert Georg Putz. Durch die höhere Sicherheit sei auch die Qualität der Arbeit gestiegen. Putz kann das einfach erklären: „Früher mussten sich Arbeiter zum Beispiel mit einer Hand festhalten. Heute haben sie beide Hände frei zum Arbeiten.“

Auch Karl-Heinz Jung, Präventionsexperte bei der VBG, lobt: „Für uns ist die Wartungsbühne eine tolle Idee. Sie ist sehr funktionell und uns hat überzeugt, wie systematisch das Unternehmen vorgeht.“ Für so viel Engagement erhielt die BHS tabletop AG 2010 den VBG-Arbeitsschutzpreis in der Kategorie „betriebliche Sicherheitstechnik“. **I (mj)**



Unfallverhütung

Erst schauen – dann fahren

Unfälle vermeiden: Vor dem Start mit Kran oder Stapler erkennbare Mängel ausschließen.

■ Als sich der Kran mit der Fertiggarage in Bewegung setzt, löst sich ein Bolzen und der Lasthaken fällt aus der Traverse. Die rund 15 Tonnen schwere Garage kracht aus vier Metern Höhe donnernd neben dem Verschlebewagen auf den Boden. Beton splittet, Teile der Rückwand brechen heraus.

„Zum Glück ist niemand verletzt worden“, erinnert sich Josef Kürschner, seinerzeit Sicherheitsfachkraft bei dem Hersteller von Betonfertigteilen. Dennoch sieht der VBG-Experte in einem solchen Vorfall eine Warnung: „Auch reine Sachschäden sind ein Warnzeichen für Störungen im System.“ Dies umso mehr, als im vorliegenden Fall die Hebeeinrichtung geprüft war.

Um eine ausreichende technische Sicherheit vor allem von Krananlagen und Gabelstaplern zu gewährleisten, sollte man sich nicht allein auf vorgeschriebene Wartungs- und Prüfungsintervalle verlassen. Dazu VBG-Präventionsexperte Jens Krause: „Bei seinem Auto schaut man ja auch zwischen den TÜV-Terminen gelegentlich nach dem Öl.“

Für technische Einrichtungen wie Krane und Gabelstapler bedeutet das: Das Bedienpersonal sollte sie täglich auf erkennbare Mängel überprüfen. Jens Krause: „Der Fahrer eines Gabelstaplers sollte morgens nach den sogenannten 4 x 4 Merkregeln (siehe Info) sein Fahrzeug prüfen und dabei auch die Funktionsfähigkeit der Bremsen und Zinken testen und schauen, ob irgendwo Öl herausläuft.“

Prüfung vorgeschrieben

Die Betriebssicherheitsverordnung schreibt eine tägliche Prüfung von „Arbeitsmitteln zum Heben von Lasten“ vor. Die Verantwortung dafür trägt der Arbeitgeber. In Anhang 2, Punkt 4.1.1 der Verordnung wird er verpflichtet Vorgehensregeln dafür zu treffen, dass „das Lastaufnahmemittel (...) auf seinen einwandfreien Zustand arbeitstäglich überprüft wird.“ „Eigentlich sollte das selbstverständlich sein“, sagt VBG-Experte Josef Kürschner. Aus Erfahrung weiß er, dass Probleme vor allem dann auftreten, wenn zum Beispiel durch Produktionssteigerungen besondere Belastungen entstehen. Dann sei es besonders hilfreich, wenn die täglichen Kontrollen in die Betriebsroutine integriert seien. Dazu gehört auch, dass sie dokumentiert werden. „Denn wenn jemand etwas aufschreibt, schaut er erfahrungsgemäß genauer hin.“

Das hätte auch den Unfall bei dem Garagenhersteller womöglich verhindern können. Bei einer einfachen Sichtprüfung vor Beginn des Verladevorgangs hätte man den Schaden erkennen können, vermutet Jens Krause: „Denn wenn ein Bolzen rausrutscht, muss es vorher den Sicherungsstift rausgedrückt haben.“ **I (kr)**

Info

www.vbg.de, Suchwort „Krane“
www.bgetem.de > Branchenverwaltung
 Druck und Papierverarbeitung > Medien > Auswahl nach Art > Aufkleber

Instandhaltungsarbeiten

Auf der sicheren Seite

Die Gefahren bei Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten werden oft unterschätzt. Mit einer sorgfältigen Planung lassen sich schwere Unfälle in aller Regel vermeiden.

■ Etwa 20 Prozent der meldepflichtigen und 32 Prozent der tödlichen Arbeitsunfälle gehen auf das Konto von Instandhaltungsarbeiten. Diese erschreckenden Zahlen des VBG-Präventionsstabs Glas-Keramik belegen, dass die Gefahren bei Reparaturarbeiten immer noch oft unterschätzt werden. Ob Sicherheitsbauteile zum Ausrüsten einer Maschine überbrückt oder demontiert werden oder beim Umgang mit Gefahrstoffen im Rahmen von Aufräumarbeiten: Bei Instandsetzungsarbeiten in der keramischen und Glas-Industrie lauern viele Gefahren – die im schlimmsten Fall lebensbedrohlich sein können.

„Eine fundierte Gefährdungsbeurteilung ist vor Instandhaltungsarbeiten zwingend notwendig“, erläutert VBG-Präventionsexperte Othmar Steinig. Denn sie muss viele Aufgaben kontrollieren:

- von der Planung der notwendigen Arbeiten über
- die Beschaffung eventuell benötigter technischer Arbeitsmittel bis zur
- Beurteilung der Arbeitsbedingungen während der laufenden Arbeiten.

TRBS 1112: Maßnahmen zur Sicherheit

Eine Art „Handlungsanweisung“ für die Gefährdungsbeurteilung von Instandhaltungsarbeiten bietet die Technische Regel für Betriebssicherheit (TRBS) 1112. Sie nennt beispielhaft Maßnahmen, die der Unternehmer zur Sicherung seiner Mitarbeiter bei entsprechenden Arbeiten ergreifen sollte. Bei Instandhaltungsarbeiten mit Explosionsgefährdungen muss zusätzlich TRBS 1112 Teil 1 angewandt werden.

Als **Instandhaltungsarbeiten** bezeichnet die TRBS eine „Kombination aller technischen und administrativen Maßnahmen sowie Maßnahmen des Managements während des Lebenszyklus eines Arbeitsmittels ... zur Erhaltung des funktionsfähigen Zustandes oder der Rückführung in diesen“.

Dazu gehören

- die Wartung: Maßnahmen zur Erhaltung des Sollzustandes eines Arbeitsmittels,
- die Inspektion: Beurteilung des Ist-Zustandes eines Arbeitsmittels,
- die Instandsetzung: Maßnahmen zur Rückführung eines Arbeitsmittels in den Sollzustand,
- die Erprobung: Inangestellen eines Arbeitsmittels nach Instandsetzung zur Funktionsprüfung.

Vorbereitung von Instandhaltung

Bei den Vorarbeiten für eine Instandhaltungsmaßnahme muss der Arbeitgeber – oder sein Beauftragter für Instandhaltungsarbeiten – zum einen zwei Gefährdungsarten im Blick behalten:

1. Gefährdungen, die vom Arbeitsmittel ausgehen, das instand gehalten werden soll,
2. Gefährdungen durch die Instandhaltungsmaßnahme an der Arbeitsstelle.

Darüber hinaus muss er die Zusammenarbeit mit dem Anlagenverantwortlichen abstimmen und – sofern Beschäftigte mehrerer Unternehmen bei der Maßnahme zusammenarbeiten – die Kooperation der zuständigen Mitarbeiter klären. Dazu gehört vor allem die Benennung eines Aufsichtsführenden oder eines Koordinators.

Ebenfalls vor Beginn der Arbeiten muss der Unternehmer

- die Art, den Umfang und die Abfolge der Instandhaltungsmaßnahmen festlegen,
- Gefährdungen ermitteln, beurteilen und notwendige Maßnahmen festlegen sowie die für die Arbeiten benötigten, geeigneten Mitarbeiter auswählen,
- bei Einschaltung von Fremdfirmen die Sicherheitsanforderungen für das Personal des Subunternehmers und dessen Arbeitsqualifikation festlegen.



Instandhaltungsmaßnahmen

„Als Ergebnis der Beurteilung der Gefährdungen legt der Arbeitgeber die notwendigen Maßnahmen fest“, heißt es in der TRBS 1112. Sie müssen **in folgender Rangfolge** getroffen werden:

1. Gefährdung vermeiden,
2. verbleibende Gefahren so gering wie möglich halten,
3. die Mitarbeiter vor Gefährdungen durch technische Maßnahmen schützen,
4. Personen aus dem Gefahrenbereich fernhalten,
5. die Mitarbeiter vor Gefährdungen durch persönliche Schutzausrüstung schützen.

Auf dieser Grundlage müssen die Arbeitsabläufe für die Instandhaltungsmaßnahmen schriftlich festgelegt werden. Dabei muss der für den Auftrag verantwortliche Arbeitgeber dafür sorgen, dass sich das Arbeitsmittel (Maschine o. Ä.) in einem gefahrlosen Zustand befindet.

Kontrolle und Erprobung

Nach Abschluss der Instandhaltungsarbeiten muss das reparierte Arbeitsmittel auf einen sicheren und funktionstüchtigen Zustand hin überprüft und erprobt werden. VBG-Präventionsexperte Othmar Steinig betont auch dazu die entsprechende Formulierung in der TRBS: „Bei der Erprobung muss die Sicherheit aller anwesenden Personen gewährleistet sein.“

■ (sth)

Info

www.baua.de, Suchwort „TRBS 1112“

Kranprüfung mit Lasten

Unverzichtbarer Test

Besichtigungen reichen nicht aus, um die Sicherheit von Kranen zu prüfen. Nur mithilfe von Prüflasten lässt sich feststellen, wie sich Gewichte auf die Stabilität und elektrische Sicherheit eines Krans auswirken.



In der Praxis der keramischen und Glas-Industrie müssen Krane oft tonnenschwere Lasten bewegen. Deshalb ist es wichtig, dass die Sicherheit von Kranen vor Inbetriebnahme mit Lasten getestet wird.

- wie wirksam die Bremsen eines Krans sind,
- wie groß die Nachlaufwege und Schwingungen sind,
- wie wirksam die Überlastsicherungen sind,
- ob die Zuleitungen und Sicherungen ausreichend dimensioniert sind.

Für die Höhe der Prüflasten **vor der Inbetriebnahme** schreibt die EG-Maschinenrichtlinie folgende Werte vor:

1. statische Prüfung eines Krans mit 125 Prozent der Tragfähigkeit, bei Kranen mit handbetriebenen Hebezeugen mit 150 Prozent der Tragfähigkeit,
2. dynamische Prüfung mit Belastung von mindestens 110 Prozent der Tragfähigkeit.

■ Mehr als 1.300 Unfälle mit Kranen hat die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) im Jahr 2009 gezählt, im Schnitt fast vier pro Tag. Etwa 75 Prozent davon ereigneten sich nach Einschätzung von Experten aufgrund der Überschreitung der zulässigen Gewichtsaufnahme. Die genannten Zahlen belegen nicht nur, dass vor der Aufnahme der Arbeit die vom Kran zu transportierenden Gewichte richtig eingeschätzt werden müssen. Sie zeigen auch, welche Bedeutung der Belastbarkeitsprüfung von Kranen unter Praxisbedingungen zukommt – auch in der keramischen und Glas-Industrie.

Durch Prüflasten kann nach Angaben des Siegener Kransachverständigen Joachim Buhl zum Beispiel festgestellt werden,

- ob der Kran eine ausreichende Steifigkeit und Stabilität hat,

Auch bei den mindestens jährlich anstehenden **wiederkehrenden Prüfungen** sind Prüflasten vorgeschrieben:

1. bei Funktions- und Bremsproben mit Last in der Nähe der zulässigen Höchsttragfähigkeit,
2. bei Kran mit Überlastsicherung mit Auslösewert von 110 Prozent der Tragfähigkeit.

Prüflasten müssen frei beweglich sein, dürfen also nicht nur teilweise angehoben werden. Am besten sind sie möglichst kompakt ohne große horizontale Ausdehnung – nicht zuletzt deshalb, „damit Kranbahnen möglichst mit maximalen Radlasten abgefahren werden können“, erklärt Joachim Buhl. Die Form der Prüflast sollte dazu beitragen, dass die zulässigen Neigungswinkel der Anschlagmittel (Seile, Ketten, Bänder) nicht überschritten werden, die Prüflasten aber sicher transportiert werden können. „Zudem muss sichergestellt

werden, dass die Prüflasten während der Prüfung nicht herunterfallen, nicht auseinanderfallen oder instabil werden können“, so Buhl.

Die Prüfung selbst erstreckt sich auf

- Funktionsprüfungen ohne Prüflast,
- statische Prüfungen (möglichst boden-nah, Mindestprüfzeit in jeder kritischen Stellung: zehn Minuten),
- dynamische Prüfungen: für den gesamten vorgesehenen Bewegungsablauf notwendig (auch mit kombinierten Bewegungen),
- Prüfung einer Rutschkupplung.

Die Ergebnisse der Prüfung müssen dokumentiert werden – einschließlich der verwendeten Prüflasten. Stehen für die Kranprüfung keine Prüflasten zur Verfügung, gilt die Prüfung als nicht abgeschlossen. „Für die ordnungsgemäße Durchführung von Kranprüfungen mit Last sind die Betreiber verantwortlich“, erklärt Kranexperte Buhl.

Welche Prüflasten geeignet sind (zum Beispiel aus Beton oder gegossene Prüfgewichte mit integrierten Anschlagpunkten):

- bei kleineren Tragfähigkeiten: Paletten, Kästen, Behälter,
- bei mittleren Tragfähigkeiten: Container aller Art, Gegengewichte von Mobilkränen oder Turmdrehkränen,
- bei größeren Tragfähigkeiten: Kokillen oder massive Walzen.

■ (sth)

Info

www.vbg.de/glaskeramik

www.dguv.de, Suchwort „Prüffristen“

Impressum

VBG – Ihre gesetzliche
Unfallversicherung
Deelbögenkamp 4
22297 Hamburg
Produkt-Nr.: 01-05-5128-7

www.vbg.de,
Suchwort „Spezial Glas & Keramik“.
Anmeldung zur Infomail:
vbg.de/sicherheitsreport