



Der Fachbereich Holz und Metall* informiert:

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

Fachbereich Holz und Metall,
Sachgebiet Hebeteknik und
Instandhaltung
Kreuzstr. 45, 40210 Düsseldorf
(Tel.: 0211/8224-841)

* Sachgebiet Hebeteknik und Instandhaltung

Fortsetzung aus KM 93.

4. Bruch eines Lasthakens im Hakenschaft (siehe auch Nr. 17 SV 15 und Nr. 8 SV 17)

Im Jahr 2012 ereigneten sich wieder 2 Lastabstürze aufgrund von Brüchen im Hakenschaft. Die Untersuchungen hierzu sind noch nicht abgeschlossen. Im ersten Fall kann von einem Dauerbruch im ersten Gewindegang ausgegangen werden (siehe Bilder 1 + 2). Weitere Informationen werden in den Tagungen „Arbeitsicherheit beim Betrieb von Krananlagen“ gegeben.



Bild 1: Hakenmutter



Bild 2: Hakenschaft

5. Betriebsanleitungen

Die Bedeutung von Hinweisen in den Betriebsanleitungen und Montageanleitungen der Hersteller haben wir im letzten Jahr vorgestellt. In diesem Jahr möchten wir auf die erforderlichen Inhalte in Betriebsanleitungen eingehen. Bei Unfalluntersuchungen wurde mehrfach festgestellt, dass die Angaben in Betriebsanleitungen unzureichend waren. Meistens bestanden die Betriebsanleitungen nur aus den einzelnen Betriebsanleitungen der Komponentenhersteller. Es fehlte aber die gesamte Beschreibung des Kranes selbst. Im Ergebnis einer Prüfung (Prüfung vor 1. Inbetriebnahme oder auch wiederkehrende Prüfung) ist dies als ein erheblicher Mangel einzustufen und führt zu dem Prüfergebnis, dass der Kran so nicht betrieben werden darf.

6. Einsatz von Komponenten für Sicherheitsfunktionen

Es bleibt der Grundsatz bestehen, dass der Sachverständige bzw. Sachkundige nicht für alle sicherheitsgerichteten Funktionen die richtige Ausführung gem. EN 954-1 bzw. EN ISO 13849-1 überprüfen bzw. bestätigen muss. Bei besonderen Komponenten z. B. Lichtschranken sind allerdings die entsprechenden notwendigen Anforderungen zu bewerten. Eine einfache Reflex-Lichtschranke erfüllt nicht die Anforderungen an die notwendige Kategorie gem. EN 954-1 bzw. EN ISO 13849-1 in Verbindung mit den entsprechenden Produktnormen.

Eine besondere Bedeutung bekommt das Ganze noch dadurch, dass im Anhang IV Ziffer 17 der EG-Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) die Logikeinheiten für Sicherheitsfunktionen aufgeführt sind. Das bedeutet, dass für einzeln in Verkehr gebrachte Logikeinheiten für Sicherheitsfunktionen (z. B. Lichtschranken), für die es keine harmonisierten Normen gibt, das Verfahren nach Artikel 12 Absatz 4 a) (EG-Baumusterprüfverfahren) oder b) (umfassende Qualitätssicherung) durchgeführt werden muss. Ausführungen hierzu siehe Anlage 4, die unter www.kranmagazin.de zum Download bereitsteht.

7. Ausbauträger

Im vergangenen Jahr wurden vermehrt Anfragen zu dem Thema „Ausbauträger“ an das SG-Gebiet gestellt. Interne Bezeichnungen für Ausbauträger sind z. B. auch Abfahrträger, Montageträger, Einschienen-Katzbahnträger.

Der Einsatz von solchen Ausbauträgern wird häufig notwendig z. B. in Kraftwerken, Pumpenhäusern, Wasseraufbereitungsanlagen, engen Räumen mit großen und schweren Teilen für seltene Montage- oder Instandhaltungsarbeiten.

Aus der Sicht des Sachgebietes sind für den Betrieb von handbetriebenen Hebezeugen und Fahrwerken an „Ausbauträgern“ folgende Maßnahmen / Vorgehensweisen erforderlich:

I. Anforderungen an den „Ausbauträger“

- „Ausbauträger“ sind im Sinne der BGV D6 als Kranbahnen zu betrachten.
- Für die Kranbahn ist eine Statik erforderlich. Die Kranbahn ist mindestens für Handkrane zu bemessen (siehe DIN 4132).
- Prüfbuch mit Bestätigung der Prüfbelastung vor der ersten Inbetriebnahme.
- Die Ausbauträger müssen mit einer Tragfähigkeitsangabe gekennzeichnet werden, wenn wechselnde Hebezeuge angebracht werden sollen. Wenn diese Angabe fehlt, ist das Anbringen von Hebezeugen an diese Träger gleichzusetzen mit dem Umsetzen von ortsfesten Kranen und in Folge als wesentliche Änderung gemäß § 25 (1) BGV D6 zu betrachten und muss dann entsprechend geprüft werden.

II. Anforderungen an Hebezeug und Fahrwerk

- Für Hebezeuge und Fahrwerke müssen vorliegen:
 - a.) EG Konformitätserklärungen
 - b.) für Geräte mit Baujahr vor dem 01.01.1995 entsprechende Nachweise entsprechend BGV D8 bzw. BGV D6
- Hebezeuge, Fahrwerke und weitere Verbindungsglieder zwischen Last und Fahrwerk sind nach bzw. in Anlehnung an die harmonisierte Norm „Krane – Sicherheit Handbetriebene Krane“ (DIN EN 13157) zu bescheinigen.
- Die Montage von Hebezeug und Fahrwerk an den „Ausbauträger“ muss gemäß Betriebsanleitung / Montageanleitung des Herstellers erfolgen (gültig seit Juni 2006). Die Montage (Einbau) ist von einem Sachkundigen im Prüfbuch des Betreibers der Kranbahn zu bescheinigen. Der Sachkundige muss die Eignung (Verbindung / Tragfähigkeit) der verwendeten Komponenten überprüfen.

III. Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme durch einen Sachverständigen bzw. Sachkundigen

- Die Kranbahn muss durch einen Sachverständigen bzw. Sachkundigen vor der ersten Inbetriebnahme geprüft werden. Dabei ist der „Ausbauträger“ mit einer Prüflast (1,5-fach der Tragfähigkeit) im gesamten Arbeitsbereich zu beaufschlagen.
- Der Wiedereinbau der Hebezeuge/Fahrwerke ist nicht als wesentliche Änderung im Sinne des § 25 (1) der BGV D6 zu betrachten. Das bedeutet, dass die anschließend erforderliche Prüfung durch einen Sachkundigen erfolgen darf.
Bei der Prüfung mit Lasten wird u.a. auch festgestellt, ob die Nenn- und Prüflasten vom Tragwerk sicher aufgenommen und die daraus resultierenden Kräfte sicher abgeleitet werden können. Häufig wird in diesem Zusammenhang die Frage gestellt, ob die Kranbahn mit zum Prüfungsumfang gehört. Hierzu enthält die BGV D6 eindeutige Bestimmungen im § 1 Abs. 1

Diese Unfallverhütungsvorschrift gilt für Krane einschließlich ihrer Tragkonstruktion und Ausrüstung.

Durchführungsanweisung: Tragkonstruktionen sind z. B. Kranbahnen, Kranfundamente, Ausrüstungen sind z. B. Hauptschleifleitungen, Netzanschlusschalter, Fahrbahnlauflastege, Aufstiegsbühnen.

Fortsetzung folgt im KM 96.