

Papiermacher-BG

■ Unfälle beim Aufführen

In der letzten Ausgabe hatten wir Unfälle und deren Ursachen bei Reinigungsarbeiten an Maschinen beschrieben. Im 2. Teil unseres Berichtes wollen wir einige in direkter Verbindung mit dem Aufführen der Papierbahn verursachten Unfälle des Jahres 2007 schildern.

Kartonmaschine, manuelles Aufführen an der Trockenpartie

Da der Antrieb der Kartonmaschine durch einen Fehler ausgefallen war, musste die Maschine neu angefahren werden. Nachdem sie eine Geschwindigkeit von ca. 180 m/min erreicht hatte, wurde die Bahn neu aufgeführt. Zum Aufführen der Bahn ist es erforderlich, dass die Bahnspitze am Ausgang der Pressenpartie vom Pressenfilz manuell abgenommen und in die Seilschere am 1. Trockenzylinder hineingeworfen wird. Die Seile laufen mit Maschinengeschwindigkeit. Wegen der Verbrennungsgefahr durch Berühren der heißen Oberfläche des Trockenzylinders, der hohen Papierstofftemperatur und der Verletzungsgefahr durch Reibung an den laufenden Seilen, trägt der Mitarbeiter beim Überführen einen Schutzhandschuh. Beim Hineinwerfen der Bahnspitze in die Trockenpartie wurde die rechte Hand des Werkführers in der Seilschere erfasst und sein Arm wurde zwischen Seilumlenkrolle und Tro-

ckenzylinder eingeklemmt. Auf seine Hilferufe hin eilten mehrere Kollegen herbei, stellten die Maschine mit Not-Halt ab und befreiten den Mann, der sehr schwere Quetschverletzungen und Verbrennungen der Hand erlitten hat.

Durch die beengten Platz- und eingeschränkten Sichtverhältnisse, der funktionsbedingt nicht abzusichernden Auflagestellen der Seile sowie der in einem nicht ausreichenden Abstand (<120 mm) zum Trockenzylinder montierten Seilrolle kam es zu dem Unfall. Eine weitere Unfallursache ist in der Verwendung eines ziemlich dick gefütterten Schutzhandschuhs zu sehen.

Hinweis: Das manuelle Aufführen der Bahn an Papier- und Kartonmaschinen ist prinzipiell mit einem beträchtlichen Risiko verbunden. Wo technisch möglich, müssen daher Aufführvorrichtungen vorgesehen werden, die ein manuelles Eingreifen in der Nähe von Einzugsstellen entbehrlich machen. Als So-



Beim Überführen der Bahn in die Trockenpartie geriet der Werkführer mit seiner rechten Hand zwischen Seilrolle (Pfeil) und Trockenzylinder.

fortmaßnahme hat der Betreiber den Abstand zwischen der oberen Seilrolle und dem Trockenzylinder vergrößert, die Gefährdungsbeurteilung für das Bahnaufführen präzisiert und bei verschiedenen Maschinenherstellern Angebote für ein automatisiertes Überführungssystem erbeten.

Klebmaschine, manuelles Aufführen an der Aufrollung

Nach einem Abriss wurden die Papierbahnen an der Klebmaschine neu aufgeführt. Die beiden Bahnen wurden an den neuen Tambour im Sekundärarm angeklebt. Beim Anfahren der Maschine wurde die äußere Bahn abgerissen und wickelte sich nicht mehr auf. Der Maschinengehilfe versuchte die lose Bahn bei laufender Maschine auf den Tambour zu bringen. Dabei stand er auf der Achse des Sekundärarmes, stützte sich mit der linken Hand am aufwickelnden Tambour ab und wurde eingezogen. Der Verletzte konnte sich aus seiner misslichen Lage selbst befreien.

Der Maschinengehilfe hat die in der Betriebsanweisung und der Gefährdungsbeurteilung festgelegte Arbeitsweise (Abschalten der

Maschine, abreißen und neu aufführen) nicht befolgt, da diese Vorgehensweise weitere Probleme mit sich bringen kann. Durch den Kontakt der stehenden Papierbahnen mit den Trockenzylindern können diese zu heiß und damit spröde werden und neigen zum Abreißen.

Hinweis: Maßnahmen des Arbeitsschutzes sind fortlaufend auf ihre Wirksamkeit und Einhaltung zu überprüfen. In dem geschilderten Fall ist die vorgeschriebene Vorgehensweise zwar sicher, kann jedoch zu weiterem Produktionsausfall führen. Der betreffende Betrieb hat alle Mitarbeiter angewiesen, trotz dieses Nachteils die vorgegebene Arbeitsweise strikt einzuhalten und arbeitet an einer Optimierung des Verfahrens.



Auf der Achse des Sekundärarmes (Pfeil) stehend geriet der Maschinenführer mit seinem Arm in die Einzugsstelle zwischen Tambour und Stützwalze

Rollenschneidemaschine, drei Mitarbeiter zum Aufführen benötigt



Position des Verletzten nach dem Herabfahren der Bahnhalteleiste. Oben im Handbereich ist die Vor-Ort-Bedienung der Bahnhalteleiste und eine Not-Halt-Reißleine angebracht.

Nach einem Bahnabriss musste die Papierbahn neu aufgeführt werden. Der Maschinenführer bediente das Schaltpult, der 1. Gehilfe stand an der inneren Seite der Stützwalze, der 2. Gehilfe stand auf der äußeren Seite.

Nach Betätigung der Anfahrwarnung fuhr der Maschinenführer die RSM im Tippbetrieb (10m/min.) an. Die beiden Gehilfen standen zu diesem Zeitpunkt auf beiden Seiten der Stützwalze. Der Maschinenführer hörte plötzlich einen Schrei und stoppte sofort die Maschine. Er fand den 1. Gehilfen mit bis kurz vor dem Schultergelenk eingequetschtem Arm zwi-

schen der heruntergefahrenen Bahnhalteleiste mit Andruckwalze und der Stützwalze vor.

Der Verletzte hatte während des Aufführvorgangs zur Beseitigung eines Papierstaus zwischen Stützwalze und Bahnhalteleiste hindurch in die Maschine eingegriffen. Der Abstand zwischen Bahnhalteleiste und Stützwalze beträgt im geöffneten Zustand ca. 30 Zentimeter. Die Bahnhalteleiste wird in der Regel durch den Gehilfen direkt vor Ort abgesenkt, kann aber auch durch den Maschinenführer am Schaltpult abgesenkt werden. Von dort aus besteht jedoch keine Sicht auf die mögliche

Quetschstelle zwischen Stützwalze und Bahnhalteleiste. Eine Gefährdung durch Einzug besteht nicht, da es sich um die Auslaufseite handelt. Es konnte nicht ermittelt werden, von welcher Stelle aus die Bahn-

halteleiste abgesenkt wurde.

Hinweis: Die gefahrbringende Bewegung der Bahnhalteleiste darf nur durch den Bediener vor Ort eingeleitet werden können. Die zweite Befehleinrichtung am Be-

dienpult des Rollerführers wurde entfernt. Darüber hinaus sind Hilfsmittel zum gefahrlosen Beseitigen von Papierstaub beim Aufführen zur Verfügung zu stellen.

SG

Heute geht's um Staub.....

Unterweisung bei Staubbelastung



Es gibt viele Möglichkeiten, Beschwerden zu vermeiden, auch wenn man eine staubbelastete Tätigkeit ausübt. Damit die Beschäftigten diese Möglichkeiten auch kennen und nutzen, ist jeder Unternehmer dazu verpflichtet, seiner Mitarbeiter, die einer Staubbelastung ausgesetzt sind, über Gefährdungen und Schutzmaßnahmen zu unterweisen.

Wie man in ansprechender Weise fundierte Informationen zur Staubbelastung vermittelt, zeigen das Konzept und die Materialien der Initiative Neue Qualität der Arbeit zur Unterweisung der Beschäftigten. Die 10-seitige PowerPoint-

Präsentation wird ergänzt durch ein Handbuch, in dem alle relevanten Informationen enthalten sind. Dauer der Präsentation: ca. 10–15 Minuten.

Ein paar Daten und Fakten zur Lunge

Die Schleimhautoberfläche der Lunge (alle Lungenbläschen nebeneinander ausgebreitet) ist mit einer Oberfläche von 90 m² so groß wie eine schöne 3-Zimmer-Wohnung. Wir atmen ca. 12–20mal pro Minute ca. 1/2 l Luft pro Atemzug ein und aus. Bei starker körperlicher Belastung steigt die

pro Atemzug aufgenommene Luftmenge auf etwa das 5fache, bei Spitzensportlern sogar noch höher. Das Lungenvolumen, also die Aufnahmefähigkeit der Lunge, ist abhängig von der Körpergröße, dem Alter und dem Geschlecht und schwankt zwischen 3 und 8 l. Beispielsweise hat ein 40-jähriger Mann mit einer Körpergröße von 170 cm im Normalfall ein Lungenvolumen von 4,50 l.

Was macht Staub gefährlich?

Die Gefährdung ist abhängig von der Partikelgröße, der Staubkon-



zentration und der Dauer der Einwirkung (Konzentration x Dauer = Dosis). Wirksam werden nur Partikel, die bei der Einatmung in die oberen Atemwege, das Bronchialsystem und die Lunge eindringen können. Wie viel von dem Staub wohin gelangt, ist im Wesentli-

chen vom Partikeldurchmesser abhängig. Je nach Größe erreichen die Partikel unterschiedliche Abschnitte der Lunge, wobei der Feinstaub für den Menschen besonders gefährlich ist. Er schwebt nicht nur lange in der Luft und wird dadurch lange Zeit eingeatmet, sondern er

dringt auch noch bis in die kleinsten Lungenbläschen (Alveolen) vor. Die Materialien sind als CD-ROM mit Begleitheft unter www.inqa.de bestellbar, stehen aber auch direkt zum Herunterladen im ppt- bzw pdf-Format zur Verfügung. SG

Quelle: INQA

Neue Technische Regel für Gefahrstoffe

Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

Immer noch mehr als 4000 Vergiftungsfälle und über 35000 neue Anzeigen auf Verdacht einer Berufskrankheit sind jährlich in Deutschland auf chemische Belastungen am Arbeitsplatz zurückzuführen. Die ausführliche Risikobewertung von mehr als 100 Grundchemikalien im Rahmen der Europäischen Altstoffverordnung weist für jeden zweiten Stoff Sicherheitsbedenken für die Verwendung am Arbeitsplatz aus. Dabei sind Gefahrstoffe am Arbeitsplatz häufig nicht leicht zu erkennen. Sogar harmlose Stoffe können bei bestimmten Tätigkeiten zum Gefahrstoff werden. So gehören Feuchtarbeit bei Friseuren oder das durch Mehlstaub ausgelöste Bäckerasthma zu den häufigsten Ursachen für Berufskrankheiten.

Handlungsanleitung

Werden im Betrieb Gefahrstoffe verarbeitet oder freigesetzt, muss die Gefährdung der Beschäftigten durch

diese Stoffe ermittelt werden. Das ist eine der Grundforderungen der Gefahrstoffverordnung. Wie man am besten dabei vorgeht, zeigt die o.g. TRGS 400. Sie enthält eine Anleitung zur Durchführung der Gefährdungsbeurteilung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, erleichtert mit Hilfe von einzeln dargestellten Verfahrensschritten die Beurteilung und zeigt, wie man mit Hilfe standardisierter Arbeitsverfahren das Beurteilungsverfahren verkürzen kann. Wenn standardisierte Arbeitsverfahren die in der TRGS 400 beschriebenen Qualitätskriterien erfüllen, beschränkt sich der Aufwand für die Gefährdungsbeurteilung auf einen Abgleich bereits vorhandener mit den vorgeschlagenen Arbeitsschutzmaßnahmen. Hiermit leistet die TRGS 400 einen Brückenschlag zur neuen Europäischen Chemikalienverordnung REACH, die Hersteller und Importeure bis 2018 zu einer detaillierten Beschreibung der notwendigen Arbeitsschutzmaß-

nahmen für die Handhabung eines chemischen Stoffs verpflichtet. Die TRGS 400 wurde im Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS), einem Arbeitskreis von Experten aus Behörden, Industrie und Gewerkschaften erarbeitet. Die TRGS 400 steht als Download auf der Internetseite der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin www.baua.de unter „Gefahrstoffe“ zur Verfügung. SG

Quelle: BAuA

Impressum

Das Mitteilungsblatt der Papiermacher-Berufsgenossenschaft erscheint monatlich. Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Herausgeber:

Papiermacher-Berufsgenossenschaft,
Postfach 31 01 80, 55062 Mainz,
Fon/Fax: (06131) 785-1/-577
www.pmbg.de,
eMail: pmbg.tad.mz@lpz-bg.de

Verantwortlich:

Ulrich Meesmann, Direktor der
Papiermacher-Berufsgenossenschaft

Redaktion:

Reinhard Seger, Winfried Harren,
Franz Hake, Gerhard Reitz

Verlag:

Dr. Curt Haefner-Verlag GmbH,
Dischingerstraße 8, 69123 Heidelberg,
Fon/Fax: (06221) 64 46-0/-40
www.haefner-verlag.de,
eMail: info@haefner-verlag.de

Druck:

Konradin Druck GmbH,
Leinfelden-Echterdingen,
Printed in Germany
D5983
ISSN 1611-2393

