

Praxishilfe für den Sieb- und Tampondruck

Inhalt

1	Gefährdungen beurteilen	2
1.1	Verantwortung und Mitwirkung	2
1.2	Betriebliche Organisation des Arbeitsschutzes	3
1.3	Durchführung der Gefährdungsbeurteilung	3
	Schritt 1: Arbeitsbereiche und Tätigkeiten festlegen	3
	Schritt 2: Gefährdungen ermitteln	4
	Schritt 3: Gefährdungen beurteilen	4
	Schritt 4: Schutzmaßnahmen festlegen	4
	Schritt 5: Maßnahmen durchführen	5
	Schritt 6: Wirksamkeit überprüfen	5
	Schritt 7: Dokumentieren und fortschreiben	5
2	Checkliste für typische Arbeitsbereiche bzw. Tätigkeiten im Sieb- und Tampondruck, Einleitung	7
3	Gefährdungsbeurteilung Sieb- und Tampondruck, Checkliste	8

1 Gefährdungen beurteilen

Gefährdungen zu beurteilen, die für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbunden sind, und daraus Arbeitsschutzmaßnahmen abzuleiten ist eine Kernforderung des Arbeitsschutzgesetzes an die Unternehmensleitung. Sie gilt für Unternehmen aus dem Handwerk, der Industrie und dem Dienstleistungsbereich gleichermaßen. Auf das Arbeitsschutzgesetz gestützte Verordnungen, wie z. B. Arbeitsstätten-, Betriebssicherheits- und Gefahrstoffverordnung sowie die Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ DGUV Vorschrift 1, konkretisieren die Anforderungen an Gefährdungsbeurteilung und Arbeitsschutzmaßnahmen. So soll gewährleistet werden, dass sich die betriebspezifischen Arbeitsschutzmaßnahmen an der tatsächlichen Gefährdungslage im Betrieb orientieren.

Mit ihrem präventiven Ansatz bildet die Gefährdungsbeurteilung die Grundlage für einen wirksamen betrieblichen Arbeitsschutz zur Verhütung von Arbeitsunfällen und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren einschließlich menschengerechter Gestaltung der Arbeit.

Die Gefährdungsbeurteilung ist ein Hilfsmittel, um Ursachen für Störungen der Arbeit zu verringern. Sie hilft zu entscheiden, wo, in welchem Umfang und mit welcher Dringlichkeit Maßnahmen erforderlich sind. Regelmäßige Aktualisierungen der Gefährdungsbeurteilung unterstützen den kontinuierlichen Verbesserungsprozess im Betrieb. Informationen über die Beurteilungsergebnisse tragen zu Motivation sowie sicherheits- und gesundheitsgerechtem Verhalten der Beschäftigten bei.

1.1 Verantwortung und Mitwirkung

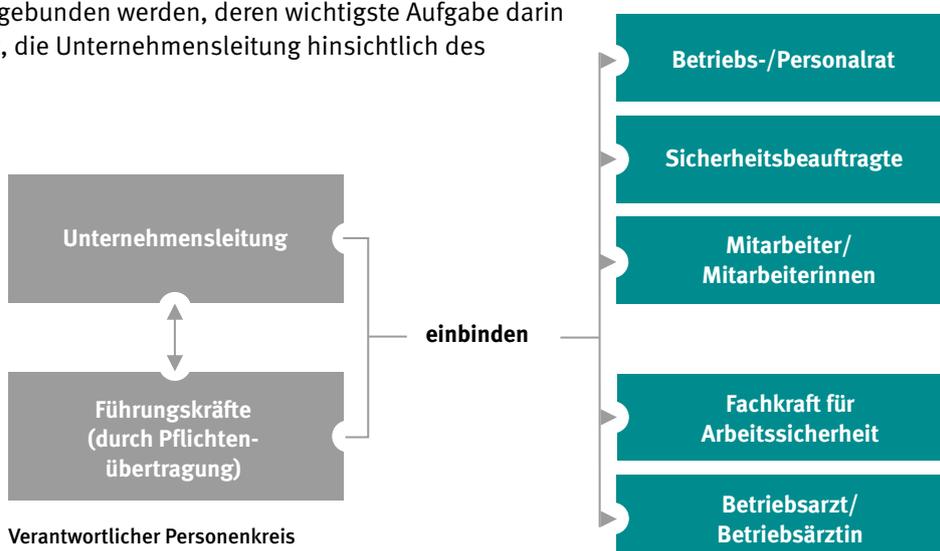
Das Erstellen einer Gefährdungsbeurteilung ist Aufgabe der Unternehmensleitung.

Im Rahmen der Übertragung von Unternehmerpflichten kann sie diese Aufgabe an Führungskräfte delegieren. Dies ist sinnvoll, wenn die Unternehmensleitung selbst die Gefährdungen an den Arbeitsplätzen wegen unterschiedlicher Arbeitsbereiche oder der Betriebsgröße nur schwer oder ungenügend einschätzen kann. Die Übertragung muss schriftlich erfolgen. Die Verantwortlichkeit der Unternehmensleitung bleibt daneben bestehen.

Die verantwortlichen Führungskräfte können und sollen sich unterstützen lassen. So sollten die Fachkraft für Arbeitssicherheit und die Betriebsärztin bzw. der Betriebsarzt eingebunden werden, deren wichtigste Aufgabe darin besteht, die Unternehmensleitung hinsichtlich des

Arbeitsschutzes zu beraten und zu unterstützen. Auch die praktischen Erfahrungen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an ihren Arbeitsplätzen sind wertvolle Informationsquellen bei der Durchführung der Gefährdungsbeurteilung. Die Mitwirkung der Beschäftigten ist eine wesentliche Voraussetzung, um Gefährdungen zu erkennen, realistisch zu beurteilen sowie um effektive Schutzmaßnahmen festzulegen, die von den Mitarbeitenden akzeptiert und unterstützt werden.

Darüber hinaus kann die Unternehmensleitung die Durchführung der Gefährdungsbeurteilung ganz oder teilweise externen fachkundigen Personen oder Institutionen übertragen.



1.2 Betriebliche Organisation des Arbeitsschutzes

Auch organisatorische Mängel können zu Gefährdungen und Belastungen führen.

Daher hat die Unternehmensleitung das Unternehmen so zu strukturieren und zu organisieren, dass alle Vorgesetzten und jeder Mitarbeiter und jede Mitarbeiterin genau wissen, für welche Arbeitsschutzmaßnahmen sie verantwortlich sind und welche Befugnisse und Zuständigkeiten sie haben.

Dies setzt voraus, dass alle die betriebliche Organisationsstruktur zum Arbeitsschutz kennen und über die zugehörigen Regelungen informiert sind. Durch eine funktionierende

Arbeitsschutzorganisation werden wichtige Daten und organisatorische Regelungen festgehalten, mit denen staatlichen und berufsgenossenschaftlichen Anforderungen entsprochen wird.

Die Vorgesetzten, Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sind verpflichtet, nach ihren Möglichkeiten sowie gemäß der Unterweisung und Weisung der Unternehmensleitung für ihre Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit sowie für Sicherheit und Gesundheitsschutz derjenigen zu sorgen, die von ihren Handlungen oder Unterlassungen betroffen sind.

1.3 Durchführung der Gefährdungsbeurteilung

Die Gefährdungsbeurteilung ist die systematische Ermittlung und Bewertung relevanter Gefährdungen der Beschäftigten mit dem Ziel, die erforderlichen Maßnahmen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit festzulegen.

Die Gefährdungsbeurteilung betrachtet alle voraussehbaren Tätigkeiten und Arbeitsabläufe im Betrieb. Dazu gehören auch Tätigkeiten und Arbeitsabläufe, wie z. B. War-

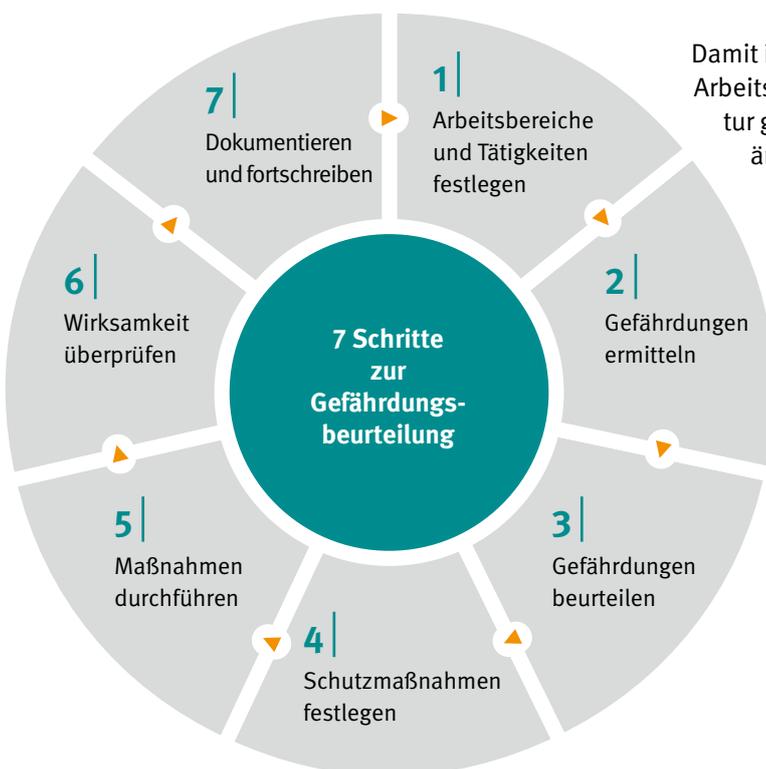
tung, Instandhaltung oder Reparatur. Auf der Grundlage der Gefährdungsbeurteilung sind Maßnahmen zur Gefahrenabwehr einzuleiten und die Wirksamkeit dieser Maßnahmen ist zu überprüfen. Das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung, die festgelegten Maßnahmen des Arbeitsschutzes und das Ergebnis ihrer Überprüfung ist zu dokumentieren. Weiterhin sind Gefährdungsbeurteilungen nach betrieblichen Veränderungen oder Umstrukturierungsmaßnahmen zu aktualisieren.

Damit ist eine Gefährdungsbeurteilung kein einmaliger Arbeitsprozess. Vielmehr muss eine Organisationsstruktur geschaffen werden, durch die betriebsbedingte Veränderungen erfasst werden, die Einfluss auf den Arbeitsschutz und die Gefährdungsbeurteilung haben.

Schritt 1:

Arbeitsbereiche und Tätigkeiten festlegen

Damit eine sinnvolle und effiziente Ermittlung und Beurteilung der Gefährdungen stattfinden kann, muss entsprechend der Betriebsstruktur ein Konzept erstellt werden, mit dem alle Beschäftigten bzw. alle Tätigkeiten erfasst werden. Bei gleichartigen Arbeitsbedingungen ist die Beurteilung eines Arbeitsplatzes oder einer Tätigkeit ausreichend (§ 5 Abs.2 ArbSchG).



Handlungsschritte einer Gefährdungsbeurteilung

Im Folgenden werden Möglichkeiten der Erfassung aller Beschäftigten bzw. Tätigkeiten aufgezeigt.

- **Arbeitsplatzbezogene Gefährdungsbeurteilung**

Die arbeitsplatzbezogene Gefährdungsbeurteilung ist ratsam, wenn ein Mitarbeiter bzw. eine Mitarbeiterin einen festen Arbeitsplatz nutzt oder ein Arbeitsplatz von mehreren Beschäftigten genutzt wird und diese gleichen Gefährdungen ausgesetzt sind. Beispielsweise können Arbeitsplätze im Druckbereich, Büroarbeitsplätze, Weiterverarbeitungsarbeitsplätze oder Arbeitsplätze in der Werkstatt arbeitsplatzbezogen beurteilt werden. Hier werden die Gefährdungen beurteilt, die an diesem Arbeitsplatz bestehen bzw. von den benutzten Arbeitsmitteln an diesem Arbeitsplatz ausgehen. Bei der Beurteilung sind alle Betriebszustände der Arbeitsmittel, u. a. Probetrieb, Einrichten, Wartung und Pflege, Instandsetzung, zu betrachten.

- **Arbeitsbereichsbezogene Gefährdungsbeurteilung**

Die Beurteilung der Gefährdungen bezieht sich auf einen Bereich mit mehreren Arbeitsplätzen, z. B. eine Werkstatt. Die hier Beschäftigten können einer Reihe von Gefährdungen ausgesetzt sein, die übergreifend für diesen Bereich betrachtet und bei der arbeitsplatz- oder personenbezogenen Beurteilung nicht mehr aufgeführt werden. Dies kann z. B. für Lärm, Beleuchtung, Klima oder Verkehrswege gelten.

- **Tätigkeitsbezogene Gefährdungsbeurteilung**

Hierbei wird die Gefährdung von Personen beurteilt, die Tätigkeiten an verschiedenen Einsatzorten nachgehen oder in verschiedenen Arbeitsbereichen tätig werden. Beispiele: Beschäftigte im Außendienst, Instandhaltungspersonal, Reinigungspersonal, Elektroinstallateure, Servicetechniker und Servicetechnikerinnen.

- **Personenbezogene Beurteilung**

Eine personenbezogene Gefährdungsbeurteilung ist bei besonderen Anforderungen an den Arbeitsplatz oder die Arbeitsumgebung notwendig, z. B. wenn besonders schutzbedürftige Beschäftigte (Menschen mit Behinderungen, werdende oder stillende Mütter, Jugendliche) betroffen sind.

Schritt 2:

Gefährdungen ermitteln

Eine Gefährdung ist die Möglichkeit des Eintritts eines Schadens oder einer gesundheitlichen Beeinträchtigung ohne bestimmte Aussagen über Ausmaß oder Eintritts-

wahrscheinlichkeit. Wie sich aus der Gefährdung Arbeitsschutzmaßnahmen ableiten lassen, wird in Schritt 4 beschrieben.

Schritt 3:

Gefährdungen beurteilen

In den meisten Fällen können zur Beurteilung Vorgaben aus Gesetzen, Verordnungen und Technischen Regelwerken herangezogen werden. (Beispiel: Arbeitsplatzgrenzwerte für Gefahrstoffe und Lärm). Hier wurde das Risiko durch Experten und Arbeitswissenschaftler beurteilt und es ist keine weitere Risikoeinschätzung erforderlich (Grenzwert eingehalten: ja/nein). Nur wenn solche Vorgaben nicht existieren oder wenn vom Technischen Regelwerk abgewichen werden soll, sind individuelle Risikoeinschätzungen notwendig. Hierbei schätzt man das Risiko ein, das sich aus dem vorhersehbaren Schadensausmaß und dessen Eintrittswahrscheinlichkeit zusammensetzt.

Die Fragen lauten also: Wie wahrscheinlich ist es z. B., dass in einer Arbeitssituation ein Unfall passiert oder eine Erkrankung entsteht? Wie gravierend wären die Folgen?

Das Risiko einer Gefährdung wächst folglich mit dem möglichen Schadensausmaß und der Wahrscheinlichkeit für den Eintritt eines Schadens.

Schritt 4:

Schutzmaßnahmen festlegen

Entsprechend der Gefährdungsbeurteilung sind Arbeitsschutzmaßnahmen zu treffen. Hierbei sind der Stand der Technik, der Arbeitsmedizin und Hygiene und sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse zu berücksichtigen.

Für die Festlegung von Arbeitsschutzmaßnahmen gilt folgende Rangfolge:

1. **Gefahrenquelle beseitigen:** Die wirksamste Maßnahme besteht darin, die Gefahrenquelle oder die Ursache einer Belastung zu beseitigen, indem auf ein ungefährliches Arbeitsverfahren umgestellt wird oder ein gefährlicher Stoff durch einen ungefährlichen Stoff ausgetauscht wird.
2. **Sicherheitstechnische Maßnahmen:** Kann die Gefahrenquelle nicht beseitigt werden, ist als nächstes zu prüfen, ob bestehende Gefährdungen durch technische Vorrichtungen oder bautechnische Maßnahmen entschärft werden können.

Beispiel: Räumliche Trennung von Mensch und Gefahrenquelle durch Absperrungen, Umwehungen, Verdeckungen und Verkleidungen an Maschinen.

3. Organisatorische Maßnahmen:

Beispiel: Aufenthalt im Gefahrenbereich beschränken oder verbieten.

4. Nutzung persönlicher Schutzausrüstung:

Beispiel: Tragen von Gehörschutz an lauten Maschinen.

5. Verhaltensbezogene Maßnahmen:

Beispiel: Unterweisung.

Wirtschaftliche Gesichtspunkte haben oft einen entscheidenden Einfluss auf die Auswahl der Schutzmaßnahmen. Dabei wird nicht bedacht, dass eine scheinbar teure Investition sich langfristig als wirtschaftlich günstiger herausstellen kann, wenn Unfälle, Berufskrankheiten und Krankenstand der Beschäftigten in die Berechnung einbezogen werden.

Schritt 5:

Maßnahmen durchführen

Mit der Umsetzung der Arbeitsschutzmaßnahmen müssen geeignete Personen beauftragt werden. Diesen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen müssen ausreichend Zeit, Ressourcen und Befugnisse zur Verfügung gestellt werden. Es ist sinnvoll, für die Durchführung von Maßnahmen verbindliche Termine zu vereinbaren und diese auch zu kontrollieren.

Schritt 6:

Wirksamkeit überprüfen

Wenn Arbeitsschutzmaßnahmen aufgrund von Gefährdungsbeurteilungen durchgeführt wurden, muss in einem weiteren Schritt geprüft werden, ob diese Maßnahmen wirksam sind.

Schritt 7:

Dokumentieren und fortschreiben

Dokumentieren

Eine angemessene Dokumentation dient als Basis für die Nachvollziehbarkeit, Transparenz und Kommunikation des Arbeitsschutzes im Betrieb. Darüber hinaus bietet sie der Unternehmensleitung Rechtssicherheit. Die Dokumentation zum Arbeitsschutz muss beinhalten (§ 6 ArbSchG):

- Das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung
- Die Maßnahmen des Arbeitsschutzes
- Das Ergebnis der Überprüfung (Wirksamkeitskontrolle der Maßnahmen)

- Unfälle im Betrieb, bei denen ein/-e Beschäftigte/-r getötet oder so verletzt wird, dass er bzw. sie stirbt oder für mehr als drei Tage völlig oder teilweise arbeits- oder dienstunfähig wird. Zweckmäßig ist es, alle Unfälle und Verletzungen zu erfassen, um Schwerpunkte von Gefährdungen zu erkennen.

Darüber hinaus fordern spezielle Regelungen differenzierte Dokumente, z. B. macht die TRGS 400 Vorgaben für die Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen.

Zur Dokumentation können beitragen:

- Arbeitsbereichsanalysen nach der Gefahrstoffverordnung
- Messprotokolle (Gefahrstoffe, Lärm)
- Betriebsanweisungen für Gefahrstoffe und Maschinen
- Arbeitsanweisungen
- der Sicherheitsbericht nach der Störfallverordnung
- das Explosionsschutzdokument nach der Gefahrstoffverordnung
- Nachweise über die Durchführung von Prüfungen durch befähigte Personen oder zugelassene Überwachungsstellen
- Berichte über Betriebsbesichtigungen durch Technische Aufsichtsbeamte oder Beamte der staatlichen Arbeitsschutzverwaltung etc.

Letztlich dient die Dokumentation der Unternehmensleitung zum Nachweis, ihrer Verpflichtung hinsichtlich des Arbeitsschutzes nachgekommen zu sein.

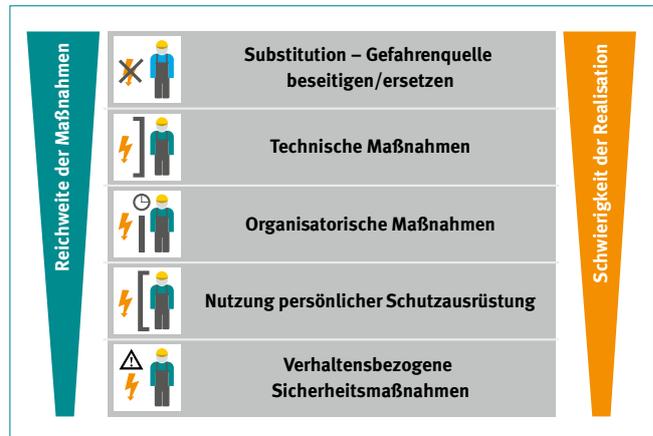
Fortschreiben

Die Zeitabstände zur Überprüfung der Wirksamkeit von Maßnahmen müssen anhand von Betriebsanleitungen, sicherheitstechnischen Regeln und Betriebserfahrungen festgelegt werden. Technische Schutzmaßnahmen aufgrund von Tätigkeiten mit Gefahrstoffen sind allerdings mindestens jedes dritte Jahr zu überprüfen und zu dokumentieren (§ 7 Abs. 7 GefStoffV). Die Gefährdungsbeurteilung ist regelmäßig zu überprüfen.

Unternehmen unterliegen einem ständigen Veränderungsprozess, z. B. durch:

- Änderungen in der Betriebsorganisation
- Beschaffung neuer Arbeitsmittel oder -stoffe
- Umstrukturierung von Arbeits- oder Verkehrsbereichen
- Änderung von Arbeitsverfahren oder Tätigkeitsabläufen
- Änderung von Vorschriften und Gesetzen
- Verbesserung des Standes der Technik
- Auftreten von Unfällen, Beinahe-Unfällen, Berufskrankheiten oder Erhöhung des Krankenstandes.

In jedem Fall muss die Gefährdungsbeurteilung des veränderten Bereiches aktualisiert werden.



Rangfolge der Schutzmaßnahmen (STOP-Prinzip:
Substitution – Technik – Organisation – Personal)



Hinweis

- ▶ Unternehmen unterliegen einem ständigen Veränderungsprozess. In jedem Fall muss die Gefährdungsbeurteilung des veränderten Bereiches aktualisiert werden.

2 Checkliste für typische Arbeitsbereiche bzw. Tätigkeiten beim Sieb- und Tampondruck, Einleitung

Die nachfolgende Checkliste soll insbesondere kleinen und mittleren Betrieben (KMU) eine Hilfe bei der Erstellung der Gefährdungsbeurteilung sein. Jeweils für einen Gewerbszweig werden die typischen Gefährdungen aufgeführt. Sie ist wie ein Rundgang durch den Betrieb aufgebaut.

Bei ähnlichen Maschinen bzw. Arbeitsplätzen muss die Beurteilung natürlich nur einmal erfolgen. Bei Handlungsbedarf oder Mängeln sollte die entsprechende Maschine aber eindeutig identifizierbar vermerkt werden.

Eine Reihe von Überprüfungen erübrigt sich, wenn die eingesetzte Maschine GS-geprüft und ggf. auch emissionsgeprüft ist. Die gültigen Zertifikate können unter www.dguv.de, **webcode: d9614** recherchiert werden.

Bei festgestelltem Beratungsbedarf kann auf entsprechenden interne und externe Spezialisten sowie das Informationsangebot der BG ETEM-Website www.bgetem.de zurückgegriffen werden. Natürlich steht auch die für den Betrieb zuständige Technische Aufsichtsbeamte für Fragen zur Verfügung.

Sollten in der Liste einige im Betrieb vorhandene Arbeitsbereiche nicht berücksichtigt sein, so sollte die Liste betriebsspezifisch ergänzt werden.

Achtung: Die vorliegende Hilfe zur Gefährdungsbeurteilung erfasst nicht den Bereich der psychischen Belastungen und Beanspruchungen.

Zu dem Thema sind eine Vielzahl von Informationen unter www.bgetem.de, **webcode: 13539659** zu finden. Hier wird auch auf die entsprechend angebotenen Medien zum Thema „psychische Belastungen und Beanspruchungen“ verwiesen.

Weiterführende Informationen:

- Gefährdungsbeurteilung – Gefährdungen und Belastungen am Arbeitsplatz (Handlungshilfe für KMU mit allgemeinen Informationen, Bestell-Nr. D014)
- Sicher arbeiten mit Gefahrstoffen (Bestell-Nr. MB011)
- Sicheres Arbeiten im Siebdruck (Bestell-Nr. MB025)
- DGUV Information 208-033 „Belastungen für Rücken und Gelenke – was geht mich das an?“

Erhältlich unter www.bgetem.de
Webcode: 11205644 (Medienportal)
oder medien.bgetem.de

3 Gefährdungsbeurteilung Sieb- und Tampondruck, Checkliste

MÖGLICHE GEFÄHRDUNGEN UND BELASTUNGEN	MASSNAHMEN ZUM ARBEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZ	ÜBER-PRÜFUNG: IN ORDNUNG	HANDLUNGS-BEDARF, MÄNGEL	MÄNGEL-BESEITIGUNG BIS/VON	BERATUNGS-BEDARF WENN JA, X	BEMERKUNGEN KONTROLLE DER WIRKSAMKEIT DER GETROFFENEN MASSNAHMEN
Organisation des Arbeits- und Gesundheitsschutzes im Unternehmen						
Fehlende sicherheitstechnische Betreuung	1. Es ist eine arbeitssicherheitstechnische Betreuung zu realisieren. Hierzu kann eine interne Fachkraft für Arbeitssicherheit bestellt oder ein externer Dienstleister beauftragt werden oder der Unternehmer (bei Unternehmen bis 50 Mitarbeitern) hat am Unternehmermodell der BG ETEM teilgenommen.					
Fehlende arbeitsmedizinische Betreuung	2. Es ist eine arbeitsmedizinische Betreuung zu realisieren. <u>Hinweis:</u> Nach der Teilnahme am Unternehmermodell muss kein Arbeits-/Betriebsmediziner dauerhaft beauftragt werden, sondern nur anlassbezogen.					
Fehlende Unterweisung der Mitarbeiter	3. Die Mitarbeiter müssen regelmäßig, vor Aufnahme einer neuen Tätigkeit, bei besonderen Vorkommnissen und mindestens einmal jährlich über die möglichen Gefährdungen und die richtige Arbeitsweise unterwiesen werden. Die Unterweisung führt der jeweilige Vorgesetzte durch. Die regelmäßige Unterweisung ist zu organisieren, durchzuführen und zu dokumentieren.					
Fehlende Ersthelfer	4. Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass für die Erste-Hilfe-Leistung Ersthelfer mindestens in folgender Zahl zur Verfügung stehen: 1. Bei 2 bis zu 20 anwesenden Versicherten ein Ersthelfer, 2. Bei mehr als 20 anwesenden Versicherten a) In Verwaltungs- und Handelsbetrieben 5 % b) In sonstigen Betrieben 10 %. <u>Hinweis:</u> Die Ersthelfer müssen regelmäßig, alle zwei Jahre, fortgebildet werden.					

MÖGLICHE GEFÄHRDUNGEN UND BELASTUNGEN	MASSNAHMEN ZUM ARBEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZ	ÜBERPRÜFUNG: IN ORDNUNG	HANDLUNGSBEDARF, MÄNGEL	MÄNGELBESEITIGUNG BIS/VON	BERATUNGSBEDARF WENN JA, X	BEMERKUNGEN KONTROLLE DER WIRKSAMKEIT DER GETROFFENEN MASSNAHMEN
Fehlendes Erst-Hilfe-Material	<p>5. Es ist dafür zu sorgen, dass ausreichend Erste-Hilfe-Material jederzeit schnell erreichbar und leicht zugänglich bereitgehalten wird. Die Aufbewahrung muss in geeigneten Behältnissen, gegen schädigende Einflüsse geschützt, erfolgen.</p> <p>Weiterhin ist zu organisieren, dass das Erst-Hilfe-Material rechtzeitig ergänzt und erneuert wird.</p>					
Fehlendes Verbandbuch	<p>6. Jede Erste-Hilfe-Leistung ist zu dokumentieren. Dies kann beispielsweise durch das Führen eines Verbandbuches erfolgen.</p>					
Brand- und Explosionsgefahren	<p>7. Es muss festgelegt und gekennzeichnet sein, in welchen Betriebsteilen Rauchen verboten ist. Das Rauchverbot ist einzuhalten.</p>					
Brand- und Explosionsgefahren	<p>8. Feuerlöscher sind entsprechend der Betriebsart und Betriebsgröße bereitzuhalten und an geeigneten Stellen griffbereit anzubringen. Regelmäßige Überprüfung (mindestens alle zwei Jahre) sind erforderlich. Die Mitarbeiter müssen im Umgang mit den Feuerlöschern unterwiesen werden.</p>					
Fehlende Informationen im Notfall	<p>9. Fluchtwege sowie die Standorte von Feuerlöscheinrichtungen und Erst-Hilfe-Einrichtungen sind zu sichtbar zu kennzeichnen.</p>					
Beauftragungen von Dienstleistungen/Bestellungen	<p>10. Bei der Erteilung von Aufträgen ist sicherzustellen, dass die Arbeitsschutzvorschriften eingehalten werden. Bei Auftragsvergabe kann z. B. folgender Zusatz beigefügt werden:</p> <p>„Der folgende Auftrag wird erteilt unter der Bedingung, dass die Ausführung den Unfallverhütungs- und Arbeitsschutzvorschriften sowie den allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln entspricht.“</p>					

MÖGLICHE GEFÄHRDUNGEN UND BELASTUNGEN	MASSNAHMEN ZUM ARBEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZ	ÜBER- PRÜFUNG: IN ORDNUNG	HANDLUNGS- BEDARF, MÄNGEL	MÄNGEL- BESEITIGUNG BIS/VON	BERATUNGS- BEDARF WENN JA, X	BEMERKUNGEN KONTROLLE DER WIRKSAMKEIT DER GETROFFENEN MASSNAHMEN
Allgemeine Schutzmaßnahmen						
Verletzungs- gefahr des Fußes durch um- oder herabfallende Gegenstände	11. Allen Mitarbeitern, bei denen die Gefahr von Fußverletzungen durch um- oder herabfallende Gegenstände besteht, sind Sicherheitsschuhe kostenlos zur Verfügung zu stellen. Dies gilt z. B. für Mitarbeiter, die mit Transportaufgaben oder in der Werkstatt beschäftigt sind.					
Stolpern und Stürzen	12. Verkehrswege und Fußböden dürfen keine Stolperstellen haben. Schäden sind sofort zu reparieren, Verkehrswege und insbesondere Fluchtwege sind stets freizuhalten.					
Belastung des Wirbelsäulen- systems	13. An allen Arbeitsplätzen, an denen regelmäßig größere Gewichte transportiert und/oder gehoben werden, ist zu überprüfen, ob eine Hebehilfe einsetzbar ist.					
Elektrische Gefährdungen	14. Es muss gewährleistet sein, dass alle elektrischen Anlagen und Betriebsmittel vor Inbetriebnahmen, nach Reparaturen und in regelmäßigen Zeitabständen gemäß DGUV Vorschrift 3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ geprüft werden. Reparaturen dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden. Ein schriftlicher Nachweis über die vorschriftengerechte Ausführung ist von den beauftragten Fachfirmen zu fordern.					
Maschinen, Maschinenarbeit allgemein						
Verletzungs- gefahr durch bewegte Maschinenteile	15. An allen Maschinen und Geräten sind die Schutzeinrichtungen arbeitstäglich auf Vollständigkeit und Funktionssicherheit zu überprüfen.					
Verletzungs- gefahr durch bewegte Maschinenteile	16. Es ist sicherzustellen, dass bei Störungen, Wartung und Instandhaltung nicht an der laufenden Maschine gearbeitet wird.					

MÖGLICHE GEFÄHRDUNGEN UND BELASTUNGEN	MASSNAHMEN ZUM ARBEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZ	ÜBER- PRÜFUNG: IN ORDNUNG	HANDLUNGS- BEDARF, MÄNGEL	MÄNGEL- BESEITIGUNG BIS/VON	BERATUNGS- BEDARF WENN JA, X	BEMERKUNGEN KONTROLLE DER WIRKSAMKEIT DER GETROFFENEN MASSNAHMEN
Unfall- und Gesundheits- gefahren durch Maschinen	<p>17. Für Maschinen ab Baujahr 1995 benötigen Sie auf jeden Fall eine Konformitätserklärung (Herstellereklärung) darüber, dass die Maschine den gültigen Vorschriften entspricht. Ohne Konformitätserklärung darf die Maschine nicht in Betrieb genommen werden! Die Konformitätserklärung, die lediglich eine Zusicherung des Herstellers ist, ersetzt die eigene Gefährdungsbeurteilung nicht.</p> <p>Empfehlenswert ist der Kauf von Maschinen mit GS-Zeichen und zugehörigem Prüfzeugnis. Nur wenn Sie ein GS-Prüfzeugnis vom Hersteller erhalten, können Sie auf einen großen Teil der eigenen Gefährdungsbeurteilung verzichten.</p>					
Unfall- und Gesundheits- gefahren durch Maschinen	<p>18. Es muss festgelegt werden, dass Arbeitsmittel nach Reparaturen und Instandsetzungsarbeiten auf sicheren Zustand überprüft werden. Wenn Arbeitsmittel schädigenden Einflüssen (z. B. Verschleiß) ausgesetzt sind, die zu sicherheitswidrigen Zuständen führen können, ist es erforderlich, Art, Umfang und Fristen von regelmäßigen Prüfungen festzulegen und die Prüfungen von einer befähigten Person durchführen zu lassen.</p>					
Unfall- und Gesundheits- gefahren durch Maschinen	<p>19. Maschinenverkleidungen müssen mit dem Gestell fest verschraubt sein, Schnellspannverschlüsse sind nicht zulässig. An allen Maschinen müssen die Verkleidungen und Schutzeinrichtungen montiert und funktionsfähig sein; im Zweifelsfall anhand der Bedienungsanleitung überprüfen.</p>					
Unfall- und Gesundheits- gefahren durch Maschinen	<p>20. Abnehmbare Schutzeinrichtungen müssen nach Rüstarbeiten wieder angebracht werden.</p>					

MÖGLICHE GEFÄHRDUNGEN UND BELASTUNGEN	MASSNAHMEN ZUM ARBEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZ	ÜBER-PRÜFUNG: IN ORDNUNG	HANDLUNGS-BEDARF, MÄNGEL	MÄNGEL-BESEITIGUNG BIS/VON	BERATUNGS-BEDARF WENN JA, X	BEMERKUNGEN KONTROLLE DER WIRKSAMKEIT DER GETROFFENEN MASSNAHMEN
Physikalische Gefährdungen im Bereich Druck						
Gefährdung von Haut und Augen durch UV-Strahlung	<p>21. Die UV-Strahlung der UV-Trocknungseinrichtung muss durch eine Abdeckung wirkungsvoll abgeschirmt sein. Der Ein- und Auslaufbereich muss so gestaltet sein, dass keine direkte oder reflektierte Strahlung nach außen dringt. Beim Einsatz von Filterscheiben muss sie auf ein zulässiges Maß abgesenkt werden, wobei Blendungen auszuschließen sind.</p> <p>Defekte Abdeckungen z. B. Lamellenvorhänge sind zeitnah instand zu setzen.</p>					
Gehörschäden	<p>22. Die Lärmbelastung durch das Gebläse ist durch Kapselung bzw. Unterbringung in einem separaten Raum so gering wie möglich zu halten.</p>					
Lithografie						
Gesundheitsbelastung	<p>23. Von Entwicklern und Fixierern können unterschiedliche Gefahren ausgehen (siehe Sicherheitsdatenblätter). Diese müssen bekannt sein.</p>					
Gesundheits- und Umweltbelastung	<p>24. Zum Reinigen der Film-Entwicklungsmaschinen sollen möglichst keine aggressiven Chemikalien verwendet werden. Wasser und Bürste genügen in der Regel.</p>					
Hautbelastung, Allergienentstehung, Verletzungsgefahr für die Augen	<p>25. Reinigen der Film-Entwicklungsmaschine: Beim Umgang mit frischen und gebrauchten Entwicklern und Fixierern und insbesondere beim Ansetzen aus Konzentraten sind geeignete Schutzhandschuhe zu tragen. Bei Spritzgefahr ist eine geeignete Schutzbrille erforderlich.</p>					

MÖGLICHE GEFÄHRDUNGEN UND BELASTUNGEN	MASSNAHMEN ZUM ARBEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZ	ÜBER-PRÜFUNG: IN ORDNUNG	HANDLUNGS-BEDARF, MÄNGEL	MÄNGEL-BESEITIGUNG BIS/VON	BERATUNGS-BEDARF WENN JA, X	BEMERKUNGEN KONTROLLE DER WIRKSAMKEIT DER GETROFFENEN MASSNAHMEN
Ergonomische Belastungen	<p>26. Bildschirmarbeitsplätze in der Lithografie müssen den ergonomischen Anforderungen entsprechen.</p> <p><u>Hinweis:</u> Hilfestellung für die Gestaltung finden Sie in der DGUV Information 215-410 „Bildschirm- und Büroarbeitsplätze – Leitfaden für die Gestaltung“.</p>					

Schablonenherstellung und Siebkopie

Verletzungs- gefahr durch bewegte Maschinenteile	<p>27. An der Beschichtungsmaschine zum Auftragen der Kopierschicht dürfen keine Quetsch- und Scherstellen vorhanden sein. Anhand des Arbeitsablaufs prüfen.</p> <p><u>Hinweis:</u> Die Überprüfung entfällt bei Maschinen mit GS-Zeichen.</p>					
Verletzungs- gefahr durch bewegte Maschinenteile	<p>28. Schwenkbare (große) Kopierrahmen dürfen keine Quetsch- und Scherstellen haben. Auch bei handbetriebenen Kopierrahmen kann es aufgrund des hohen Gewichts zu Verletzungen kommen.</p>					
Belastung der Atemluft durch Ozon	<p>29. Die Entstehung von Ozon beim Belichten am Kopierrahmen ist durch ozonarme UV-Brenner zu vermindern. Absaugungen am Brenner sind empfehlenswert. Raumlüftung muss ausreichend sein.</p>					
Gefährdung von Haut und Augen	<p>30. Die entstehende UV-Strahlung muss entweder durch eine Abdeckung wirkungsvoll abgeschirmt oder durch eine Filterscheibe auf ein erträgliches Maß abgesenkt werden.</p> <p>Eine räumliche Abtrennung ist empfehlenswert.</p>					

MÖGLICHE GEFÄHRDUNGEN UND BELASTUNGEN	MASSNAHMEN ZUM ARBEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZ	ÜBER-PRÜFUNG: IN ORDNUNG	HANDLUNGS-BEDARF, MÄNGEL	MÄNGEL-BESEITIGUNG BIS/VON	BERATUNGS-BEDARF WENN JA, X	BEMERKUNGEN KONTROLLE DER WIRKSAMKEIT DER GETROFFENEN MASSNAHMEN
Mechanische Gefährdungen an einem Handdrucktisch						
Verletzungs- gefahr durch bewegte Maschinenteile	31. Bei einem Siebrahmen mit kraftbetriebenem Antrieb muss die Schließbewegung mit einer Schutzeinrichtung gesichert sein. Bei handbetätigter Schließbewegung und/oder geringem Rahmengewicht ist keine Sicherung notwendig.					
Mechanische Gefährdungen an einem Siebdruckhalbautomaten						
Verletzungs- gefahr durch das bewegte Druckwerk	32. Die Gefahrstelle zwischen bewegtem Druckwerk und Drucktisch muss mit einer Schutzeinrichtung gesichert sein.					
Verletzungs- gefahr durch das bewegte Druckwerk	33. Ist die Schutzeinrichtung am Druckwerk eine Schaltleiste, müssen beim Betätigen immer zwei Schalter ansprechen. Die Schaltleiste muss so gestaltet sein, dass der Anhalteweg des Druckwerks kleiner ist als der Schaltweg der Schaltleiste.					
Verletzungs- gefahr durch das bewegte Druckwerk	34. Für eine sichere Steuerung müssen zwei getrennte Hauptschütze vorhanden sein. Bei älteren Menschen muss ein zweites Hauptschütz nachgerüstet werden.					
Verletzungs- gefahr durch das bewegte Druckwerk	35. Ist die Schutzeinrichtung am Siebrahmen eine Lichtschranke, muss diese den Anforderungen an „Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen mit Selbstüberwachung“ entsprechen. Das heißt, dass z. B. einfache Lichtschranken mit Reflektoren nicht zulässig sind. Der Anhalteweg des Siebrahmens muss kleiner sein als der Schaltweg der Lichtschranke					

MÖGLICHE GEFÄHRDUNGEN UND BELASTUNGEN	MASSNAHMEN ZUM ARBEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZ	ÜBER-PRÜFUNG: IN ORDNUNG	HANDLUNGS-BEDARF, MÄNGEL	MÄNGEL-BESEITIGUNG BIS/VON	BERATUNGS-BEDARF WENN JA, X	BEMERKUNGEN KONTROLLE DER WIRKSAMKEIT DER GETROFFENEN MASSNAHMEN
Verletzungs- gefahr durch das bewegte Druckwerk	36. Eine regelmäßige Überprüfung der Maschine nach den Unterla- gen des Herstellers durch eine befähigte Person ist erforderlich. Die Forderung ist eingehalten, wenn die Maschine im Abstand von 3 Jahren (gilt in der Regel für Maschinen vor Baujahr 1998) bzw. im Abstand von 5 Jahren geprüft wird. Bestätigung durch Prüfbericht und Prüfplakette.					
Verletzungs- gefahr durch das bewegte Druckwerk	37. Der Fußschalter muss durch eine Überdeckung gegen zufälliges unbeabsichtigtes Betätigen gesichert sein.					

Mechanische Gefährdungen an einem Siebdruckdreiviertelautomaten

Verletzungs- gefahr durch den bewegten Anlagetisch	38. Die Gefahrstellen zwischen dem bewegten Anlagetisch und dem Maschinengestell müssen gesichert sein.					
Verletzungs- gefahr durch den bewegten Anlagetisch	39. Bei herausfahrbarem Anlagetisch muss die Stoßstelle gesichert sein. Die Kette bzw. die Stange muss mit einem Schalter versehen sein, der die Maschine abschaltet.					
Verletzungs- gefahr durch bewegtes Greifersystem	40. Der Eingriff in den Gefahrenbereich muss z. B. durch eine Ver- kleidung unterbunden sein.					
Verletzungs- gefahr durch das bewegte Druckwerk	41. Das Druckwerk muss mit einer Schutzeinrichtung versehen sein.					

MÖGLICHE GEFÄHRDUNGEN UND BELASTUNGEN	MASSNAHMEN ZUM ARBEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZ	ÜBER-PRÜFUNG: IN ORDNUNG	HANDLUNGS-BEDARF, MÄNGEL	MÄNGEL-BESEITIGUNG BIS/VON	BERATUNGS-BEDARF WENN JA, X	BEMERKUNGEN KONTROLLE DER WIRKSAMKEIT DER GETROFFENEN MASSNAHMEN
Mechanische Gefährdungen an einem Siebdruckvollautomaten						
Verletzungs- gefahr durch das bewegte Druckwerk	42. Das hochgefahrne Druckwerk („Putzstellung“) muss gegen unbeabsichtigtes Herunterfahren oder Herunterfallen gesichert sein.					
Verletzungs- gefahr der Finger durch die Bewegung des Rakelwerks	43. Die Gefahrstellen müssen gesichert sein. An den Endanschlägen muss zur Fingersicherheit 25 mm Freiraum sein.					
Verletzungs- gefahr durch das bewegte Druckwerk bei Zylinderdruck- maschinen	44. Die Gefahrstellen zwischen dem beweglichen Siebrahmen und dem Zylinder sowie dem Maschinengestell müssen gesichert sein. An modernen Maschinen geschieht dies über eine Lichtschranke. Diese Lichtschranke kann zum Nachfüllen von Farbe bei geringerer Geschwindigkeit mit einem Tiptaster überbrückt werden.					
Siebreinigung						
Belastung der Atemluft durch Lösemittel	45. Beim manuellen Siebwaschen an einem manuellen Siebwaschplatz muss eine Abluft möglichst nah an der Emissionsstelle vorhanden sein (meistens in den Waschstand integriert). Die Zuluft muss so gestaltet sein, dass der Bediener im Frischluftstrom steht. Die Absaugung muss mit dem Start der Lösemittelpumpe zwangsgeschaltet anlaufen. Die Nachlaufzeit nach dem Abschalten der Lösemittelpumpe richtet sich nach der Art und Umfang der Tätigkeiten. Anhand des Arbeitsablaufs prüfen, ob ausreichend lang bemessen.					
Belastung der Atemluft durch Lösemittel	46. Beim Betrieb einer automatischen Waschanlage in getrennter Kammerbauweise ist im Bereich der Tür beim Öffnen eine erhöhte Lösemittelkonzentration vorhanden. Beim Öffnen muss daher in diesem Bereich eine wirksame Absaugung anlaufen.					

MÖGLICHE GEFÄHRDUNGEN UND BELASTUNGEN	MASSNAHMEN ZUM ARBEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZ	ÜBER-PRÜFUNG: IN ORDNUNG	HANDLUNGS-BEDARF, MÄNGEL	MÄNGEL-BESEITIGUNG BIS/VON	BERATUNGS-BEDARF WENN JA, X	BEMERKUNGEN KONTROLLE DER WIRKSAMKEIT DER GETROFFENEN MASSNAHMEN
Belastung der Atemluft durch Lösemittel	47. Nach dem Waschen in einer Waschanlage sind im Sieb noch Lösemittel vorhanden. Diese dunsten beim Trocknen aus. Siebwaschanlagen müssen mit einer separaten Siebtrockenkammer ausgerüstet sein. Ist diese nicht vorhanden, ist ein separates, abgesaugtes Trockenmodul anzubauen.					
Belastung der Atemluft durch Lösemittel	48. In Räumen mit einem Waschgestell oder einer Waschanlage ist ein ausreichender Luftwechsel notwendig. Der Bediener sollte dabei im Frischluftstrom stehen.					
Belastung der Atemluft durch Lösemittel	49. Es dürfen zum Siebwaschen nur Lösemittel mit einem Flammpunkt über 40 °C verwendet werden.					
Belastung der Atemluft durch Lösemittel	50. Das Nachwaschen der Siebe außerhalb der Waschanlage ist auf ein Minimum zu reduzieren. In diesem Bereich ist auf eine gute Belüftung zu achten.					
Belastung der Haut durch Farben und Lösemittel	51. Bei Reinigungsarbeiten und beim sonstigen manuellen Umgang mit Lösemitteln müssen geeignete Schutzhandschuhe getragen werden. Die Schutzhandschuhe müssen in einem einwandfreien Zustand sein.					
Explosionsgefahr	52. Der Raum um einen manuellen Siebwaschplatz oder eine Waschanlage herum ist nach Gefahrstoffverordnung in eine Ex-Zone einzustufen. Die Einstufung ist in DGUV Information 203-022 „Gestaltungsregeln für Anlagen zur Behandlung von Siebdruckformen“ ersichtlich. Elektrische Bauteile in Zone 1 müssen explosionsgeschützt ausgeführt sein.					
Explosionsgefahr	53. Der Fußboden in Zone 1 im Bereich des manuellen Siebwaschplatzes oder der Waschanlage muss leitfähig sein.					
Explosionsgefahr	54. Der manuelle Siebwaschplatz oder die Waschanlage muss elektrisch geerdet sein.					

MÖGLICHE GEFÄHRDUNGEN UND BELASTUNGEN	MASSNAHMEN ZUM ARBEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZ	ÜBER-PRÜFUNG: IN ORDNUNG	HANDLUNGS-BEDARF, MÄNGEL	MÄNGEL-BESEITIGUNG BIS/VON	BERATUNGS-BEDARF WENN JA, X	BEMERKUNGEN KONTROLLE DER WIRKSAMKEIT DER GETROFFENEN MASSNAHMEN
Explosions- gefahr	55. Die Düsen und die Waschbürsten in einer Waschanlage müssen leitfähig sein. Zur Aufnahme des Siebrahmens dürfen keine Kunststoffrollen verwendet werden. Beim Austausch von Rollen, Bürsten und Düsen muss darauf geachtet werden.					
Brände, Verpuf- fungen	56. Lösemittel können sich beim Umfüllen elektrostatisch aufladen. Behälter (mit Inhalt > 5 Liter) müssen daher beim Umfüllen geerdet sein. Dazu müssen Erdungsmöglichkeiten wie z. B. Erdungsklemmen an der Wand vorhanden sein und benutzt werden.					

Siebentschichtung

Belastung der Atemluft	57. Der Raum, in dem entschichtet wird, muss eine ausreichende Lüftung besitzen.					
Gehörschäden verhindern.	58. Beim Entschichten mit dem Hochdruckreiniger entsteht erheblicher Lärm. Gehörschutz ist daher erforderlich.					
Belastung der Atemluft durch Lösemittel oder andere reizende Stoffe	59. Beim Entfernen von Geisterbildern ist auf eine ausreichende Belüftung zu achten.					

Tampondruck

Verletzungs- gefahr durch das bewegte Druckwerk	60. Abhängig von der Größe und Form des eingesetzten Tampons kann eine Scherstelle zwischen der Tamponträgerplatte und der Maschinenkonstruktion entstehen. Hier ist auf die korrekte Montage des Tampons zu achten. Es ist darauf zu achten, dass zwischen Tamponträgerplatte und Maschinenteilen ein Abstand von mindestens 25 mm verbleibt.					
--	--	--	--	--	--	--

MÖGLICHE GEFÄHRDUNGEN UND BELASTUNGEN	MASSNAHMEN ZUM ARBEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZ	ÜBER-PRÜFUNG: IN ORDNUNG	HANDLUNGS-BEDARF, MÄNGEL	MÄNGEL-BESEITIGUNG BIS/VON	BERATUNGS-BEDARF WENN JA, X	BEMERKUNGEN KONTROLLE DER WIRKSAMKEIT DER GETROFFENEN MASSNAHMEN
Verletzungs- gefahr durch das bewegte Druckwerk	<p>61. Bei Tampondruckmaschinen mit Klischeeschlitten sind die Klischeehalterungen aus Gewichtsgründen teilweise ausgespart. Dadurch entstehen ggf. Fangstellen für weite Handschuhe, Kleidung oder Schmuck.</p> <p>Es ist darauf zu achten, dass keine weiten Handschuhe, keine weite Kleidung oder Fingerschmuck bei Einlegearbeiten getragen werden.</p>					
Verletzungs- gefahr durch das bewegte Druckwerk	<p>62. Bei Tampondruckmaschinen mit feststehendem Klischee sind aufgrund zusätzlicher Bewegungen des Tampons mehr Gefahrstellen für Finger, Hand und Arm vorhanden. So entstehen z. B. Quetschstellen für die Finger zwischen der Tamponhalterung und der Maschinenkonstruktion beim Vorfahren und Zurückfahren der Tamponhalterung.</p> <p>Zur Absicherung derartiger Quetsch- und Scherstellen können feststehende oder verriegelte trennende Schutzeinrichtungen eingesetzt werden. Auch ein Lichtgitter bzw. Lichtvorhang oder eine Kombination ist möglich.</p>					
Verletzungs- gefahr durch die Zu- und Abführ- einrichtungen	<p>63. Als Zu- und Abführeinrichtungen kommt meist ein Rundtaktisch und/oder Zufuhrbänder zum Einsatz.</p> <p>Es ist zu prüfen, ob mögliche Quetsch-, Scher- und/oder Einzugsstellen zwischen dem Tampondrucker und der Zu- und Abführeinrichtung gesichert sind.</p>					

MÖGLICHE GEFÄHRDUNGEN UND BELASTUNGEN	MASSNAHMEN ZUM ARBEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZ	ÜBER-PRÜFUNG: IN ORDNUNG	HANDLUNGS-BEDARF, MÄNGEL	MÄNGEL-BESEITIGUNG BIS/VON	BERATUNGS-BEDARF WENN JA, X	BEMERKUNGEN KONTROLLE DER WIRKSAMKEIT DER GETROFFENEN MASSNAHMEN
Verletzungs- gefahr durch das bewegte Druckwerk	<p>64. Bei Einsatz von Tamponhalterungen, die über die Maschinenbreite hinausragen, bilden sich häufig weitere Quetschstellen zwischen Tamponhalterung und Maschinengehäuse.</p> <p>Zur Absicherung derartiger Quetsch- und Scherstellen können feststehende oder verriegelte trennende Schutzeinrichtungen eingesetzt werden. Auch ein Lichtgitter bzw. Lichtvorhang oder eine Kombination ist möglich.</p> <p>Auf die Gefahrenstelle ist durch das entsprechende Symbol W024 hinzuweisen.</p>					



Durchlauftrockner

Verletzungs- gefahr durch das bewegte Förder- band	65. Die Auflaufstellen des Förderbands müssen gesichert sein.					
Belastung der Atemluft durch Lösemittel	66. Die lösemittelbeladene Luft darf nicht durch Undichtigkeiten oder über den Ein- oder Auslauf in den Raum geblasen werden. Regelmäßig (z. B. mit Rauchröhrchen) prüfen.					
Belastung der Atemluft durch Anwendung von UV-Farb- systemen	67. Beim Betrieb eines UV-Brenners entsteht Ozon. Dieses muss über eine Absaugung abgeführt werden.					

MÖGLICHE GEFÄHRDUNGEN UND BELASTUNGEN	MASSNAHMEN ZUM ARBEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZ	ÜBER-PRÜFUNG: IN ORDNUNG	HANDLUNGS-BEDARF, MÄNGEL	MÄNGEL-BESEITIGUNG BIS/VON	BERATUNGS-BEDARF WENN JA, X	BEMERKUNGEN KONTROLLE DER WIRKSAMKEIT DER GETROFFENEN MASSNAHMEN
Gefährdung von Haut und Augen	68. Die UV-Strahlung aus dem Brenner muss durch eine Abdeckung wirkungsvoll abgeschirmt sein. Der Ein- und Auslaufbereich muss so gestaltet sein, dass keine direkte UV-Strahlung nach außen dringt.					
Luftbefeuchter						
Gefahren durch Keime aus der Luftbefeuchtung	69. Klimageräte, Luftwäscher oder Luftbefeuchter müssen in regelmäßigen Zeitabständen gereinigt und gewartet werden (siehe Bedienungsanleitung). Es ist ein Wartungsbuch zu führen.					
Arbeiten mit Gefahrstoffen allgemein						
Allgemeine Gefahren bei Arbeiten mit Gefahrstoffen	70. Für alle verwendeten chemischen Produkte (Gefahrstoffe) müssen EG-Sicherheitsdatenblätter im Unternehmen vorhanden sein, die der Hersteller bzw. Lieferant mitliefern muss.					
Allgemeine Gefahren bei Arbeiten mit Gefahrstoffen	71. Alle verwendeten chemischen Produkte (Gefahrstoffe) sind in einem Gefahrstoffkataster zu erfassen.					
Allgemeine Gefahren bei Arbeiten mit Gefahrstoffen	72. Es sind Betriebsanweisungen zu erstellen und den Mitarbeitern am Arbeitsplatz zugänglich zu machen.					
Allgemeine Gefahren bei Arbeiten mit Gefahrstoffen	73. Alle Mitarbeiter werden vor Aufnahme einer Tätigkeit, in regelmäßigen Abständen (mindestens einmal im Jahr) und bei besonderen Vorkommnissen (Unfällen) unterwiesen. Die Unterweisung ist zu dokumentieren.					

MÖGLICHE GEFÄHRDUNGEN UND BELASTUNGEN	MASSNAHMEN ZUM ARBEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZ	ÜBER-PRÜFUNG: IN ORDNUNG	HANDLUNGS-BEDARF, MÄNGEL	MÄNGEL-BESEITIGUNG BIS/VON	BERATUNGS-BEDARF WENN JA, X	BEMERKUNGEN KONTROLLE DER WIRKSAMKEIT DER GETROFFENEN MASSNAHMEN
Allgemeine Gefahren bei Arbeiten mit Gefahrstoffen	74. Bei allen Arbeiten ist ein Kontakt zu chemischen Stoffen, z. B. Lösemitteln, Klebstoffen, etc. zu vermeiden. Es müssen geeignete Hautschutz- und Hautpflegemittel sowie geeignete persönliche Schutzausrüstung z. B. Schutzhandschuhe zur Verfügung gestellt werden.					
Gefahren durch Lösemitteldämpfe	75. Für das Sammeln, das Aufbewahren und den Transport von lösemittelhaltigem oder mit gefährlichen Stoffen verunreinigtem Putzmaterial müssen dicht schließende Behälter aus widerstandsfähigem, nicht brennbarem Werkstoff verwendet werden.					
Gesundheitsgefahr durch Aufnahme von Gefahrstoffen	76. Besteht die Möglichkeit, dass Gefahrstoffe in den Körper aufgenommen werden können, dürfen Speisen und Getränke nicht im Arbeitsraum aufbewahrt und verzehrt werden. Auch das Rauchen ist verboten. Auf das Ess-, Trink- und Rauchverbot im gesamten Arbeitsbereich ist hinzuweisen.					
Brandgefahr	77. Die Menge brennbarer Flüssigkeiten am Arbeitsplatz ist auf den Schichtbedarf begrenzt.					

Gefahrstoffe beim Drucken

Belastung der Atemluft durch Lösemittel	78. Beim Drucken dürfen nur Farben und Lösemittel mit einem Flammpunkt über 40 °C verwendet werden, oder es sind Explosionsschutzmaßnahmen an der Druckmaschine erforderlich.					
Belastung der Atemluft durch Lösemittel	79. Die Belastung durch Lösemittel kann bei Siebdreiviertel- bzw. Siebdruckvollautomaten durch eine Abdeckung des Druckwerks verringert werden.					
Belastung der Atemluft durch Lösemittel	80. Die Verwendung von Sieböffner aus Spraydosen ist so weit wie möglich zu vermeiden, da gefährliche Aerosole (feinste Flüssigkeitströpfchen) freigesetzt werden.					

MÖGLICHE GEFÄHRDUNGEN UND BELASTUNGEN	MASSNAHMEN ZUM ARBEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZ	ÜBER-PRÜFUNG: IN ORDNUNG	HANDLUNGS-BEDARF, MÄNGEL	MÄNGEL-BESEITIGUNG BIS/VON	BERATUNGS-BEDARF WENN JA, X	BEMERKUNGEN KONTROLLE DER WIRKSAMKEIT DER GETROFFENEN MASSNAHMEN
Belastung der Atemluft durch Lösemittel	81. Beim Zwischenreinigen in der Maschine sollte die Reinigung so durchgeführt werden, dass man nicht direkt unter dem Sieb liegt. Hierbei kann man Hilfsmittel wie z. B. lange „Malerpinsel“ oder mit Lösemittel getränkte „Farbroller“ verwenden.					
Belastung der Atemluft durch Lösemittel und Explosions- gefahr	82. Die Trocknung darf nicht mit einem Heißlufttrockner und/oder Handhaartrockner erfolgen. Wenn auch nur geringe Mengen an Lösemittel in der Luft vorhanden sind, können diese durch die hohe Temperatur der Heizspirale unkontrolliert in andere gesundheitsgefährdende Stoffe umgewandelt werden. Des Weiteren besteht die Gefahr, dass sich die Lösemitteldämpfe entzünden, wenn sie eine bestimmte Konzentration überschreiten.					
Belastung der Atemluft durch Lösemittel	83. Bei der Verwendung von Trockenhorde verdunsten Lösemittel. Die Lüftung im Raum sollte so optimiert werden, dass ein Abzug dieser Lösemittel aus dem Raum möglich ist. Evtl. hinter der Trockenhorde eine mobile Absaugung installieren, oder die Trockenhorde neben ein bodennahes Abluftrohr platzieren.					
Belastung der Haut durch UV-Farbsysteme	84. UV-härtende Farbsysteme sind hautreizend und sensibilisierend. Es ist daher Arbeitskleidung zur Verfügung zu stellen. Des Weiteren ist die Arbeitskleidung bei Verschmutzung sofort zu wechseln.					
Belastung der Haut durch UV-Farbsysteme	85. Verschmutzte Arbeitskleidung darf nicht mit privater Kleidung zusammenkommen. Für Arbeits- und Straßenkleidung müssen deshalb getrennte Umkleideschränke zur Verfügung stehen.					
Belastung der Haut durch UV-Farbsysteme	86. Die zur Verfügung gestellte Arbeitskleidung ist durch das Unternehmen zu reinigen. Informationen zum Reinigungsprogramm finden Sie im BG-Infoblatt 551 oder auf dem Internetauftritt der BG ETEM.					

MÖGLICHE GEFÄHRDUNGEN UND BELASTUNGEN	MASSNAHMEN ZUM ARBEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZ	ÜBER-PRÜFUNG: IN ORDNUNG	HANDLUNGS-BEDARF, MÄNGEL	MÄNGEL-BESEITIGUNG BIS/VON	BERATUNGS-BEDARF WENN JA, X	BEMERKUNGEN KONTROLLE DER WIRKSAMKEIT DER GETROFFENEN MASSNAHMEN
Belastung der Haut durch UV-Farbsysteme	87. In der Nähe der Arbeitsstellen muss eine Waschgelegenheit zur Verfügung stehen, damit sich Beschäftigte, die mit UV-Farbsystemen in Berührung gekommen sind, sofort reinigen können.					

Farbenlager und Farbenmischraum

Belastung der Haut und Gefährdung der Augen durch Farben und Lösemittel	88. Beim Umfüllen und Anmischen von Farben und beim sonstigen manuellen Umgang mit Lösemitteln müssen geeignete Schutzhandschuhe getragen werden. Die Schutzhandschuhe müssen in einem einwandfreien Zustand sein. Können Spritzer in das Auge gelangen, ist eine Schutzbrille zu tragen.					
Brände, Verpuffungen	89. Werden Farben und Lösemittel mit einem Flammpunkt < 55 °C gelagert (Ex-Zone 2), müssen spezielle Brand- und Explosionschutzmaßnahmen getroffen werden. Das Lager für brennbare Flüssigkeiten muss den Anforderungen der TRGS 509/510 entsprechen. Erforderlich sind u. a. eine Brandschutztür, explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel (Schalter, Beleuchtung) und eine ausreichende Belüftung. <u>Hinweis:</u> Die Entlüftung muss in Bodennähe sein.					
Brände, Verpuffungen	90. Beim Umfüllen von Farben und Lösemitteln ist der Umfüllplatz Ex-Zone 1. In diesem Bereich dürfen nur explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel verwendet werden (z. B. Farbrührer). Auf eine ausreichende Belüftung ist zu achten. <u>Hinweis:</u> Die Entlüftung muss in Bodennähe sein.					
Brände, Verpuffungen	91. Lösemittel können sich beim Umfüllen elektrostatisch aufladen. Behälter (mit Inhalt > 5 Liter) müssen daher beim Umfüllen geerdet sein. Dazu müssen Erdungsmöglichkeiten wie z. B. Erdungsklemmen an der Wand vorhanden sein und benutzt werden.					

MÖGLICHE GEFÄHRDUNGEN UND BELASTUNGEN	MASSNAHMEN ZUM ARBEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZ	ÜBER-PRÜFUNG: IN ORDNUNG	HANDLUNGS-BEDARF, MÄNGEL	MÄNGEL-BESEITIGUNG BIS/VON	BERATUNGS-BEDARF WENN JA, X	BEMERKUNGEN KONTROLLE DER WIRKSAMKEIT DER GETROFFENEN MASSNAHMEN
Verletzungs- gefahr am Farbrührer durch die umlaufende Spindel	92. Die Fangstelle an der umlaufenden Spindel muss z. B. durch eine Hülse gesichert sein.					
Herabfallende Lasten	93. Die Regale müssen ausreichend standsicher aufgestellt sein. Beim Beladen ist auf maximale Tragkraft zu achten.					
Brände	94. Keine Putztücher oder sonstige brennbare Gegenstände z. B. Kartons im Farblager oder Farbenmischraum lagern.					

Weiterverarbeitung Stanzziegel

Verletzungs- gefahr durch bewegte Maschinenteile im Bereich Tiegelschwinge/ Maschinengestell	95. Zur Sicherung der Gefahrstelle zwischen Tiegelschwinge und Maschinengestell muss ein Händeschutzbügel vorhanden sein. Dieser Händeschutzbügel muss bei Tiegeln mit mechanischer Einrückung auch bei niedergetretenem Einrückhebel wirksam sein.					
Verletzungs- gefahr durch bewegte Maschinenteile im Bereich Tiegelschwinge/ Maschinengestell	96. Beim Betätigen des Händeschutzbügels müssen auf der Welle zwei Positionsschalter ansprechen. Ist nur ein Schalter vorhanden, muss ein zweiter Schalter nachgerüstet werden.					

MÖGLICHE GEFÄHRDUNGEN UND BELASTUNGEN	MASSNAHMEN ZUM ARBEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZ	ÜBERPRÜFUNG: IN ORDNUNG	HANDLUNGSBEDARF, MÄNGEL	MÄNGELBESEITIGUNG BIS/VON	BERATUNGSBEDARF WENN JA, X	BEMERKUNGEN KONTROLLE DER WIRKSAMKEIT DER GETROFFENEN MASSNAHMEN
Verletzungsgefahr durch bewegte Maschinenteile im Bereich Tiegelschwinge/ Maschinengestell	97. Gegen das seitliche Hineinfallen/Hineinbeugen während des Betriebs sind auf beiden Seiten Trittschaltmatten oder Verdeckungen anzubringen. Bei kleinen Tiegeln mit mechanischer Einrückung reicht dazu auch ein im Boden verankerter Tisch.					
Verletzungsgefahr durch bewegte Maschinenteile im Bereich Tiegelschwinge/ Maschinengestell	98. Beim Betreiben des Tiegels im Automatikbetrieb muss der Handschutzbügel erweitert sein, eine Bauschaltleiste vorhanden sein und eine Warnleuchte im Sichtfeld des Bedieners auf den Automatikbetrieb hinweisen.					
Verletzungsgefahr durch bewegte Maschinenteile	99. Die Steuerung eines Stanztiegels muss als „sichere Steuerung“ ausgelegt sein. Bei älteren Stanztiegeln ist eine Umrüstung entsprechend BG-Infoblatt 418 „Stanztiegel mit Handanlage“ notwendig.					
Verletzungsgefahr durch bewegte Maschinenteile	100. Eine regelmäßige Überprüfung der Maschine nach den Unterlagen des Herstellers durch eine befähigte Person ist erforderlich. Die Forderung ist eingehalten, wenn die Maschine im Abstand von 3 Jahren (gilt in der Regel für Maschinen vor Baujahr 1988) bzw. im Abstand von 5 Jahren geprüft wird. Bestätigung durch Prüfbericht und Prüfplakette.					
Belastungen des Muskel- und Skelettsystems, insbesondere der Wirbelsäule	101. Gewichtsreduzierung der zu stanzenden Kartonstapel soweit wie möglich. Einsatz von höhenverstellbaren Abstapeltischen, Hebehilfen o. ä.; Einsatz von kraftbetriebenen Gehgabelhubwagen oder Palettenhubwagen. Veränderung der Arbeitsplatzgestaltung bzgl. der Anordnung der Abstapeltische, der Hebehilfen oder der Palettenplätze; Wechsel von Sitz- und Steharbeit.					

MÖGLICHE GEFÄHRDUNGEN UND BELASTUNGEN	MASSNAHMEN ZUM ARBEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZ	ÜBER- PRÜFUNG: IN ORDNUNG	HANDLUNGS- BEDARF, MÄNGEL	MÄNGEL- BESEITIGUNG BIS/VON	BERATUNGS- BEDARF WENN JA, X	BEMERKUNGEN KONTROLLE DER WIRKSAMKEIT DER GETROFFENEN MASSNAHMEN
Weiterverarbeitung Planschneider						
Verletzungs- gefahr durch Messer und Pressbalken	102. Eine regelmäßige Überprüfung der Maschine nach den Unterlagen des Herstellers durch eine befähigte Person ist erforderlich. Die Forderung ist eingehalten, wenn die Maschine im Abstand von 3 Jahren (gilt in der Regel für Maschinen vor Baujahr 1988) bzw. im Abstand von 5 Jahren geprüft wird. Bestätigung durch Prüfbericht und Prüfplakette.					
Verletzungs- gefahr durch Messer und Pressbalken	103. Nach Beendigung des Schnittes bzw. der automatischen Schnittfolge muss das Messer sicher in der höchsten Stellung selbsttätig zum Stillstand kommen. Die Messerschneide muss oberhalb der Unterkante des Pressbalkens liegen. Der Pressbalken darf bei Schnittunterbrechung nicht in die Ausgangslage zurückgehen, wenn sich das Messer noch nicht im Stapel befindet.					
Schnitt- verletzungen	104. Das ausgebaute Messer muss sicher transportiert werden. (Haltevorrichtungen, Messerkästen, eventuell schnittfeste Handschuhe tragen).					
Schnitt- verletzungen	105. Gleichzeitigkeitssteuerung; d. h. Wirksamkeit der beiden Taster für den Schneidevorgang innerhalb von 0,5 s.					
Verletzungen der Hände durch Messer und Pressbalken von der Rückseite	106. Hintertischschutz in Form eines Tunnels oder seitlicher Abdeckungen; Länge der seitlichen Schutzeinrichtungen 850 mm ab Hinterkante Pressbalken/Maschinenverkleidung; die Oberkante mindestens 1.600 mm über dem Fußboden.					
Lager, Transportarbeiten						
Verletzungs- gefahr der Hände	107. Beim Umgang mit scharfkantigen Teilen müssen Schutzhandschuhe getragen werden.					

MÖGLICHE GEFÄHRDUNGEN UND BELASTUNGEN	MASSNAHMEN ZUM ARBEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZ	ÜBER-PRÜFUNG: IN ORDNUNG	HANDLUNGS-BEDARF, MÄNGEL	MÄNGEL-BESEITIGUNG BIS/VON	BERATUNGS-BEDARF WENN JA, X	BEMERKUNGEN KONTROLLE DER WIRKSAMKEIT DER GETROFFENEN MASSNAHMEN
Verletzungs- gefahr der Füße	108. Allen Mitarbeitern, die mit Transportaufgaben beauftragt sind, sind Sicherheitsschuhe zur Verfügung zu stellen.					
Ausrutschen, Stolpern	109. Transportwege müssen frei von Stolperstellen und Verunreinigungen sein.					
Belastungen des Skelettsystems	110. Häufiges, regelmäßiges Heben und Tragen von Lasten sind zu vermeiden. Weitere Information zur Beurteilung sowie Hilfestellungen zur Vorgehensweise gib der Anhang 1 der DGUV I 208-033 „Belastungen für Rücken und Gelenke – was geht mich das an?“					
Verletzungsge- fahr durch Trans- portfahrzeuge	111. Transportwege sind ausreichend breit zu gestalten, bei Lage- rung per Hand mindestens 0,75 m und sind stets freizuhalten.					
Verletzungs- gefahr durch Transportfahr- zeuge	112. Flurförderzeuge, z. B. Gabelstapler mit Fahrersitz, dürfen nur von mindestens 18 Jahre alten Personen gefahren werden. Der Fahrer muss ausgebildet und vom Unternehmer ausdrücklich mit der Führung schriftlich beauftragt sein.					
Verletzungsge- fahr durch Trans- portfahrzeuge	113. Flurförderzeuge müssen jährlich durch einen Sachkundigen überprüft werden. Ein Prüfbuch ist erforderlich.					
Unfallgefahr an unübersicht- lichen Stellen	114. Kreuzungen, Einmündungen oder Ausfahrten an Transport- wegen müssen gut einsehbar sein. Eventuell sind Hilfsmittel wie Spiegel und Durchsichtfenster in Toren erforderlich.					
Brand- und Explosions- gefahren	115. Bei Flurförderzeugen mit Gasantrieb ist die Flasche sicher zu befestigen. Der Flaschenwechsel ist nur im Freien über Erdglei- che auszuführen. Das Fahrzeug nur über Erdgleiche abstellen. Beim Einsatz unter Erdgleiche sind zusätzliche sicherheitstechnische Maßnahmen vorgeschrieben. Ladestationen für Gabelstaplerbatterien sind ausreichend zu belüften.					

MÖGLICHE GEFÄHRDUNGEN UND BELASTUNGEN	MASSNAHMEN ZUM ARBEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZ	ÜBER- PRÜFUNG: IN ORDNUNG	HANDLUNGS- BEDARF, MÄNGEL	MÄNGEL- BESEITIGUNG BIS/VON	BERATUNGS- BEDARF WENN JA, X	BEMERKUNGEN KONTROLLE DER WIRKSAMKEIT DER GETROFFENEN MASSNAHMEN
Verletzungs- gefahr durch herabfallende Teile	116. Regale müssen stand- und kippsicher aufgestellt sein. Beim Beladen ist auf maximale Tragkraft zu achten.					
Verletzungs- gefahr durch herabfallende Teile	117. Regale müssen an ihren Eckbereichen über einen fest mit dem Fußboden verankerten Anfahrerschutz verfügen.					
Verletzungs- gefahr durch herabfallende Teile	118. Der Bereich über Durchgängen oder Durchfahrten ist gegen Herabfallen von Lagergut zu sichern. Doppelregale sind so aufzustellen, dass beim Einlagern die gegenüberliegende Palette nicht herausgeschoben werden kann. Sicherung durch Durchschubsicherung oder Abstand der Regale (> 100 mm).					
Verletzungs- gefahr durch herabfallende Teile	119. Die Regale sind mit einem Typenschild versehen; Angabe zu Fach- und Feldlasten sind vorhanden.					
Verletzungs- gefahr durch herabfallende Teile	120. Regale werden regelmäßig (jährliche) geprüft; die Prüfung wird durch eine Plakette dokumentiert.					
Verletzungs- gefahr durch herabfallende Teile	121. Palettenstapel sind standsicher aufzustellen. Die unterste Palette darf nicht überlastet werden.					
Abstürze	122. Im Lager müssen geeignete Leitern zur Verfügung stehen.					

MÖGLICHE GEFÄHRDUNGEN UND BELASTUNGEN	MASSNAHMEN ZUM ARBEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZ	ÜBER- PRÜFUNG: IN ORDNUNG	HANDLUNGS- BEDARF, MÄNGEL	MÄNGEL- BESEITIGUNG BIS/VON	BERATUNGS- BEDARF WENN JA, X	BEMERKUNGEN KONTROLLE DER WIRKSAMKEIT DER GETROFFENEN MASSNAHMEN
Abstürze	123. Laderampen und Ladebrücken dürfen keine Quetsch- und Scherstellen bilden. Ladebleche müssen gegen Verrutschen gesichert sein.					
Stolpern, Ver- letzungen durch umfallende Teile	124. Für leere Paletten sind ausreichend Stellplätze zur Verfügung zu stellen. Paletten dürfen nicht senkrecht aufgestellt und nicht im Verkehrsweg abgestellt werden. Beschädigte Paletten sind aus dem Produktionsprozess zu entfernen.					