

# Halbautomatische Siebdruckmaschinen – Prüffirmen und Prüfliste für Maschinen, deren Hersteller nicht mehr existieren

Sicherheitstechnische Einrichtungen, z. B. sicherheitsrelevante Teile der Steuerung und Schutzeinrichtungen, unterliegen, wie andere Maschinenteile, Verschleißerscheinungen. Dadurch kann es zu unbeabsichtigten Bewegungen von Maschinenteilen und/oder einem Versagen der Steuerung kommen. Um derartige Fehler zu vermeiden, müssen sicherheitstechnische Einrichtungen von Maschinen, bei denen **betriebsmäßig regelmäßig** zwischen die Werkzeugteile gegriffen wird, regelmäßig durch eine **befähigte Person** geprüft werden. Im Bereich Druck und Papierverarbeitung betrifft dies insbesondere

- Halbautomatische Siebdruckmaschinen mit Handanlage zwischen Oberwerk/Tisch
- Planschneidemaschinen
- Stanztiegel
- Etikettenstanzen

## Befähigte Person

Befähigte Personen im Sinne der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) sind Personen, die durch ihre Berufsausbildung, ihre Berufserfahrung und ihre zeitnahe berufliche Tätigkeit über die erforderlichen Fachkenntnisse zur Prüfung von Arbeitsmitteln verfügen. Die Unternehmensführung trägt die Verantwortung dafür, dass eine befähigte Person beauftragt wird, welche über entsprechende Sachkunde der betreffenden Maschinen verfügt.

## Prüfung und Prüffristen

Arbeitsmittel, die Schäden verursachenden Einflüssen ausgesetzt sind, die zu Gefährdungen der Beschäftigten führen können, hat die Unternehmensleitung wiederkehrend von einer zur Prüfung befähigten Person prüfen zu lassen (§ 14 Absatz 2 BetrSichV). Der Unternehmer bzw. die Unternehmerin muss die Prüffristen nach § 3 Absatz 6 BetrSichV selbst festlegen. Im Anhang 4 Nr. 5 der TRBS 1201 (Technische Regeln für Betriebssicherheit) sind Beispiele für bewährte Fristen fixiert:



- Maschinen **mit** redundanter sicherheitsbezogener Steuerung mit Selbstüberwachung  
Seit ca. 1988 sind o. g. Maschinen deutscher Hersteller mit einer sogenannten „sicheren Steuerung“ versehen. Unter einer „sicheren Steuerung“ wird verstanden, dass diese Fehler selbstständig erkennt und dies zum automatischen Abschalten der Maschine führt. Diese Maschinen müssen **alle 5 Jahre** geprüft werden.
- Maschinen **ohne** redundante sicherheitsbezogene Steuerung mit Selbstüberwachung  
Maschinen vor dem Baujahr 1988 haben in der Regel keine „sichere Steuerung“. Deshalb gilt für diese Maschinen eine verkürzte Prüffrist **von 3 Jahren**.

### **Prüfnachweis**

Über das Prüfergebnis ist ein schriftlicher Nachweis (Art der Prüfung, Prüfungsumfang, Ergebnis der Prüfung und Name/Unterschrift der zur Prüfung befähigten Person) zu führen und aufzubewahren (§ 14 Absatz 7 BetriebSichV).

Für die regelmäßige Prüfung der sicherheitstechnischen Einrichtungen von Siebdruckmaschinen kommen bei Maschinen, deren Hersteller nicht mehr existieren, folgende Firmen infrage:

- Bochonow GmbH, Maschinenbau, Rohler Str. 12a, 63633 Birstein, [www.bochonow.de](http://www.bochonow.de)
- Eickmeyer GmbH, Siebdruck-Service, Daimlerstr. 28–32, 32257 Bünde, [www.eickmeyer24.com](http://www.eickmeyer24.com)
- EMM Siebdruckmaschinen GmbH & Co. KG, Neippergerstr. 58, 74336 Brackenheim, [www.emm-siebdruckmaschinen.de](http://www.emm-siebdruckmaschinen.de)
- ESC Europa Siebdruckmaschinen-Centrum GmbH & Co. KG, Heldmannstr. 30, 32108 Bad Salzuflen, [www.esc-online.de](http://www.esc-online.de)
- RokuPrint GmbH, Dieselstr. 22, 89160 Dornstadt, [www.rokuprint.com](http://www.rokuprint.com)
- SPS TechnoScreen GmbH, Kohlenstr. 63, 42389 Wuppertal, [www.sps-technoscreen.com](http://www.sps-technoscreen.com)
- Thieme GmbH & Co. KG, Robert-Bosch-Str. 1, 79331 Teningen, [www.thieme.eu](http://www.thieme.eu)

**Die Liste der o. g. Prüffirmen erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Aktualität.**

Bei fehlenden Prüfunterlagen (Hersteller existiert nicht mehr) kann ersatzweise nachfolgende Prüfliste für die sicherheitstechnischen Einrichtungen verwendet werden.

Maschinen-Typ:	Maschinen-Nr.:
Hersteller:	Baujahr:

		keine Mängel	Mängel	entfällt, nicht vorhanden
<b>1.</b>	<b>Kennzeichnung</b>			
1.1	Typenschild (Hersteller, Typ, Fabrikationsnummer, Baujahr)			
1.2	Information über max. zulässigen Flammpunkt der verwendbaren lösemittelhaltigen Druckfarben (mind. 21°C, ab Baujahr 1995 mind. 40°C)			
<b>2.</b>	<b>Sicherheitseinrichtungen</b>			
2.1	Funktionsprüfung der Schaltleiste			
2.1.1	Mit Ansprechen der Schaltleiste werden <u>mindestens zwei</u> Positionsschalter gleichzeitig betätigt			
2.1.2	Mindestens einer dieser Positionsschalter ist als Zwangsöffner gestaltet			
2.1.3	Befestigung der Positionsschalter formschlüssig			
2.1.4	Die installierten Positionsschalter sind für den Personenschutz zugelassen.			
2.1.5	Positionsschalter in ordnungsgemäßem Zustand (keine Risse, Anfahrrolle nicht gebrochen usw.)			
2.1.6	Anfahrlineal, Anfahr Scheiben usw.: Zustand			
2.2	Not-Befehlseinrichtung			
2.2.1	Taster farblich rot/gelb gekennzeichnet			
2.2.2	Taster verrastet nach Auslösung			
2.2.3	Gefahrbringende Bewegungen werden mit Betätigung der Not-Aus-Taster schnellstmöglich gestoppt. Gefahrbringende Bewegungen werden nicht ausgelöst			
2.2.4	Mit Entriegelung der Not-Aus-Taster erfolgt kein Wiederanlauf der Maschine			
2.3	Alle festen Schutzvorrichtungen (Verkleidungen) sind vorhanden			
2.4	Funktionsprüfung aller Hand- und Körperschutzleisten, Prüfung in allen Betriebsarten			
2.4.1	Automatikbetrieb			
2.4.2	Einzelhub			
2.4.3	Tippbetrieb			
2.5	Steuerkurven zur Betätigung von Positionsschaltern			
2.5.1	Kurven formschlüssig befestigt			
2.5.2	Positionsschalter für die obere Endstellung des Rahmens unbeschädigt und formschlüssig befestigt			
2.5.3	Sicherheitsfunktionen mechanisch aktiv, falls obere Endstellung überfahren wird			
<b>3.</b>	<b>Elektrische Ausrüstung und Steuerung</b>			
3.1	Hauptschalter, Hinweisschild, Schaltsperre, Berührungsschutz			
3.2	Not-Halt-Schaltung			
3.3	Verkabelung im Schaltschrank und an der Maschine			
3.4	Schutzleiteranschluss			
3.5	Erdung der Steuerspannung			

	keine Mängel	Mängel	entfällt, nicht vorhanden
3.6 Funkenlöschung (Schütze und Relais)			
3.7 Erhöhte Steuerungsanforderungen (Nachrüstungen) für Maschinen <u>bis</u> Baujahr 10/1988 (Handanlage des Bedruckstoffes zwischen Druckform und Drucktisch)			
3.7.1 Die Maschine muss mit zwei Leistungsschützen KM1 und KM2 (Senkbewegung) gemäß Zeichnung ausgerüstet sein ( vgl. Zeichnung im Anhang)			
3.7.2 Um die Einfehlersicherheit der sicherheitsrelevanten Teile der Vorsteuerung zu gewährleisten, ist es erforderlich, dass Hilfsschütze mindestens 2-fach vorhanden sind			
3.8 Selbstüberwachende Steuerung für Maschinen ab Baujahr 10/1988 (Handanlage des Bedruckstoffes zwischen Druckform und Drucktisch)			
<b>4. Hydraulische/pneumatische Ausrüstung und Steuerung</b>			
4.1 Hydrauliköl			
4.2 Pneumatikschläuche und Rohrleitungen: Beschädigungen, Durchscheuerungen und Dichtigkeit prüfen			
4.3 Schaltfunktion der Ventile			
4.4 Wartungseinheit prüfen auf maximal zulässigen Druck			
<b>5. Antriebe</b>			
5.1 Bremsbeläge			
5.2 Federn der Bremse			
5.3 Kupplungsbeläge, Luftspalt, Kupplung/Bremse			
5.4 Schaltfunktionen Kupplung/Bremse			
5.5 Brems-/Kupplungsscheibe			
5.6 Kohlebürsten			
5.7 Schleifringe			
5.8 Hauptwelle			
5.9 Kurbel und Kurbelbolzen			
5.10 Zugstangen gefedert			
5.11 Gewichtsausgleichsfedern in Ordnung? (wenn erforderlich)			
<b>6. Stellteile</b>			
6.1 Fußschalter mit Schutzbügel oder Schutzabdeckung			
6.2 Stellteile gekennzeichnet nach Funktion und ggf. Stellung			
<b>7. Weitere Prüfungen</b>			
7.1 _____			
7.2 _____			
7.3 _____			
<b>8. Bemerkungen</b>			

ja      nein

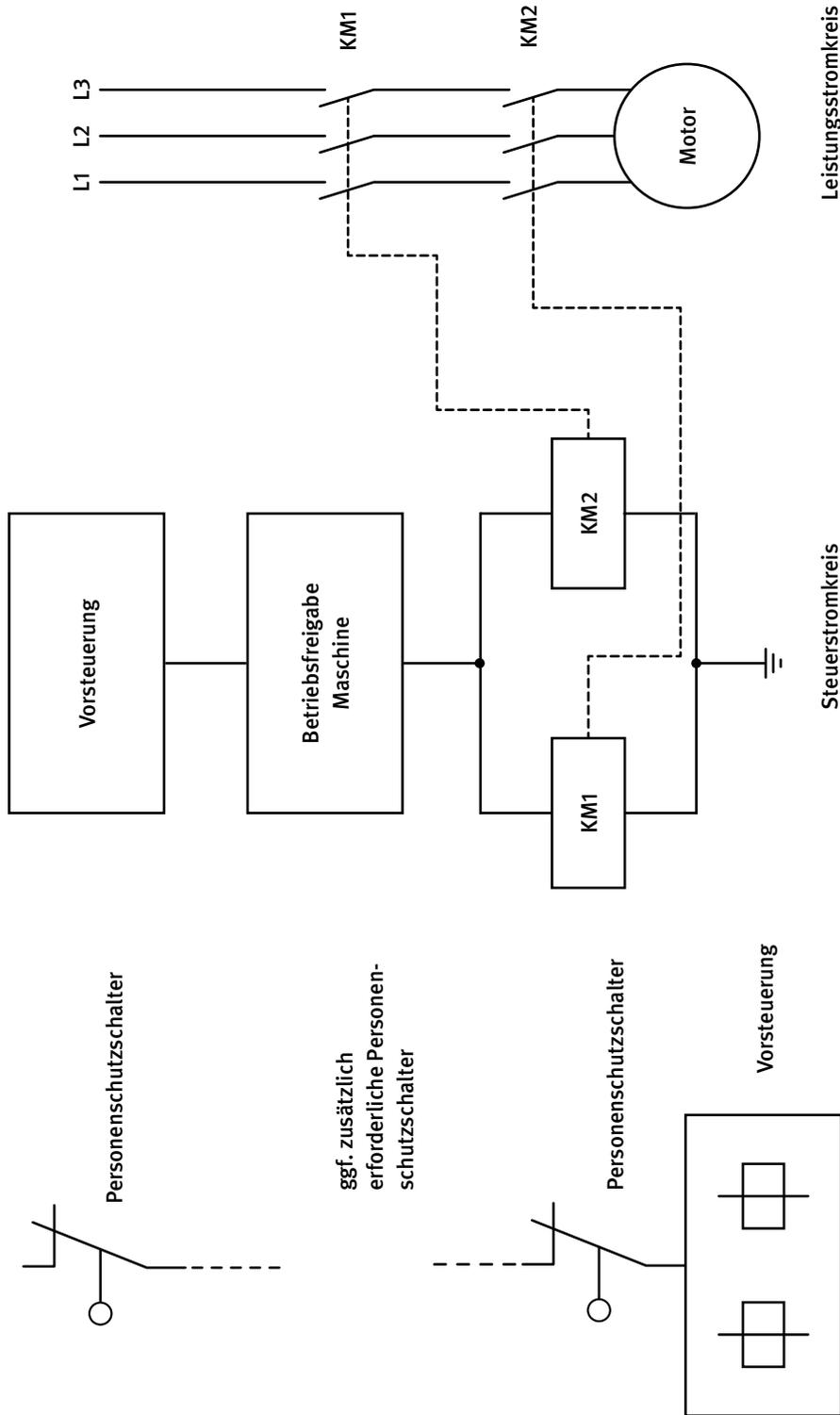
Maschine mängelfrei?

Prüfung durchgeführt am:	Kenntnis genommen:
Ort, Datum, Unterschrift (Prüfer/in)	Stempel, Unterschrift (Kunde)
Name und Anschrift der Prüferin/des Prüfers	

**Zu Punkt 3.7.1 der Checkliste:**

Die Maschine muss mit zwei Leistungsschützen KM1 und KM2 (Senkbewegung Oberwerk) ausgerüstet sein.

**Nachrüstung von Siebdruckmaschinen**



Hilfsschütze der Vorsteuerung und Leistungsschütze müssen doppelt vorhanden sein.