

FORUM VERLAG HERKERT GMBH

Mandichostraße 18
86504 Merching
Telefon: 08233/381-123

E-Mail: service@forum-verlag.com
www.forum-verlag.com



**Unser Wissen
für Ihren Erfolg**

Praxisratgeber Maschinensicherheit

Liebe Besucherinnen und Besucher unserer Homepage,

wir freuen uns, dass Sie sich für unsere Produkte interessieren.

Im Folgenden finden Sie eine Leseprobe aus unserem Praxisratgeber Maschinensicherheit.

Falls Sie noch nähere Informationen wünschen oder gleich über die Homepage bestellen möchten, klicken Sie einfach auf den Button „Zur Bestellung“ oder wenden sich bitte direkt an:

FORUM Verlag Herkert GmbH
Mandichostr. 18
86504 Merching

Telefon: 08233 / 381-123
Telefax: 08233 / 381-222
E-Mail: service@forum-verlag.com

© Alle Rechte vorbehalten. Ausdruck, datentechnische Vervielfältigung (auch auszugsweise) oder Veränderung bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Verlages.

4.4.3.2 Checkliste: Mindestanforderungen an die Beschaffenheit von Arbeitsmitteln (BetrSichV)

Checkliste: Mindestanforderungen an die Beschaffenheit von Arbeitsmitteln	Firmenlogo und -stempel
----------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------

Firma: Inventarnummer: Name des Prüfers: Ort u. Datum der Prüfung:	, den
-----------------------------------------------------------------------------	-------

Warum?
Die Maßgaben des Anhangs 1 BetrSichV sind in den Fällen auf Arbeitsmittel anzuwenden, in denen mit der Benutzung des betreffenden Arbeitsmittels eine entsprechende Gefährdung für die Sicherheit und die Gesundheit der Beschäftigten verbunden ist.

Nr.	Prüffragen	berücksichtigt	
		ja	nein
1	Sind sicherheitsrelevante Befehlseinrichtungen von Arbeitsmitteln (AM) deutlich sichtbar als solche identifizierbar und ggf. entsprechend gekennzeichnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Sind die Befehlseinrichtungen so angeordnet, dass ihre Betätigung keine zusätzlichen Gefahren mit sich bringen kann?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Ist das unbeabsichtigte Betätigen durch entsprechende Beschaffenheit, Anordnung oder Sicherungen verhindert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Kann sich das Bedienpersonal vom Bedienungsstand aus vergewissern, dass sich keine Personen oder Hindernisse im Gefahrenbereich aufhalten oder befinden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Ist andernfalls ein System zur Personenerkennung oder zumindest ein akustisches oder optisches Warnsignal vorgeschaltet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Checkliste: Beschaffenheit
von Arbeitsmitteln

Nr.	Prüffragen	berücksichtigt	
		ja	nein
6	Haben Beschäftigte ausreichend Zeit oder die Möglichkeit, sich den Gefahren in Verbindung mit dem Ingangsetzen des AM zu entziehen oder das Ingangsetzen zu verhindern?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Sind die Befehleinrichtungen unter Berücksichtigung vorhersehbarer Störungen, Beanspruchungen oder Zwänge sicher?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Ist das Ingangsetzen des AM nur durch die beabsichtigte Betätigung der hierfür vorgesehenen Befehleinrichtung möglich? Dies gilt auch für das Ingangsetzen nach einem Stillstand, ungeachtet der Ursache für diesen, und für die Steuerung einer wesentlichen Änderung des Betriebszustands, sofern dieses Wiedereingangssetzen oder diese Änderung für die Beschäftigten nicht völlig gefahrlos erfolgen kann. Diese Anforderung gilt nicht während des normalen Betriebsablaufs im Automatikbetrieb.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Ist verhindert, dass im Fall mehrerer Befehleinrichtungen zum Ingangsetzen diese das Ingangsetzen gleichzeitig freigeben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Sind kraftbetriebene AM (KAM) mit einer Befehleinrichtung zum sicheren Stillsetzen des gesamten AM ausgestattet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Ist jeder Arbeitsplatz mit Befehleinrichtungen ausgestattet, mit denen sich entsprechend der Gefahrenlage das gesamte AM oder bestimmte Teile stillsetzen lassen, um das AM in einen sicheren Zustand zu versetzen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Ist der Befehl zum Stillsetzen dem zum Ingangsetzen übergeordnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Kann die Energieversorgung des Antriebs nach dem Stillsetzen des AM oder seiner gefährlichen Teile unterbrochen werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Sind die Forderungen der Nummern 13 ff. eingehalten, falls die Befehleinrichtungen nach Nummer 1.1 ff. gleichzeitig die Hauptbefehleinrichtungen nach Nummer 13 ff. sind?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nr.	Prüffragen	berücksichtigt	
		ja	nein
15	Haben die KAM mindestens eine Notbefehlseinrichtung, mit der gefahrbringende Bewegungen oder Prozesse möglichst schnell stillgesetzt werden, ohne zusätzliche Gefährdungen zu erzeugen? Dies gilt nicht, wenn durch die Notbefehlseinrichtung die Gefährdung nicht vermindert werden kann, da die Notbefehlseinrichtung entweder die Zeit bis zum normalen Stillsetzen nicht verkürzt oder es nicht ermöglicht, besondere, wegen der Gefährdung erforderliche Maßnahmen zu ergreifen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Sind deren Stellteile schnell, gefahrlos und leicht erreichbar und auffällig gekennzeichnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Sind geeignete Einrichtungen zum Schutz vor herausfallenden oder herausgeschleuderten Gegenständen vorhanden, sofern damit zu rechnen ist?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Sind Vorrichtungen zum Zurückhalten oder Ableiten von aus dem AM ausströmenden Gasen, Dämpfen, Flüssigkeiten oder Stäuben vorhanden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Sind AM gegen eine unbeabsichtigte Positions- oder Lageänderung stabilisiert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Können die AM und die Verbindungen untereinander den Belastungen aus inneren Kräften und äußeren Beanspruchungen standhalten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Sind Schutzvorrichtungen gegen Splitter- oder Bruchgefahren vorhanden z. B. Schutzscheiben bei Schleifböcken?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Checkliste: Beschaffenheit
von Arbeitsmitteln

Nr.	Prüffragen	berücksichtigt	
		ja	nein
22	<p>Sind Schutzeinrichtungen vorhanden, die den unbeabsichtigten Zugang zum Gefahrenbereich von beweglichen Teilen verhindern oder welche die beweglichen Teile vor dem Erreichen des Gefahrenbereichs stillsetzen?</p> <p>z. B. Abschränkungen, Lichtgitter, gekoppelte Schutzhauben etc.</p> <p>Die Schutzeinrichtungen müssen stabil gebaut sein, dürfen keine zusätzlichen Gefährdungen verursachen, dürfen nicht auf einfache Weise umgangen oder unwirksam gemacht werden können, müssen ausreichend Abstand zum Gefahrenbereich haben, dürfen die Beobachtung des Arbeitszyklusses nicht mehr als notwendig einschränken und müssen die für Einbau oder Austausch von Teilen sowie für Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten erforderlichen Eingriffe möglichst ohne Demontage der Schutzeinrichtung zulassen, wobei der Zugang auf den für die Arbeit notwendigen Bereich beschränkt sein muss.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Sind die Arbeits-, Wartungs- und Instandhaltungsgebiete entsprechend den vorzunehmenden Arbeiten ausreichend beleuchtet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Sind sehr heiße oder sehr kalte Teile eines AM mit geeigneten Schutzeinrichtungen gegen Berühren oder Zunahekommen ausgestattet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Sind Warneinrichtungen und Kontrollanzeigen leicht und unmissverständlich erkennbar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	Können Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten während des Stillstands des AM durchgeführt werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	Sind andernfalls geeignete Schutzmaßnahmen zu deren Durchführung möglich oder können die Arbeiten außerhalb des Gefahrenbereichs durchgeführt werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Können angehobene Teile oder Arbeitseinrichtungen während der o. g. Arbeiten gegen Herabfallen gesichert werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Sind ggf. Einrichtungen vorhanden, mit denen in den Systemen nach dem Trennen von jeder Energiequelle noch vorhandene Speicherenergien beseitigt werden können, und sind diese Einrichtungen auch gekennzeichnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nr.	Prüffragen	berücksichtigt	
		ja	nein
30	Sind entsprechende Gefahrenhinweise vorhanden, falls ein völliges Energiefreimachen nicht möglich ist?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	Sind an den AM deutlich erkennbare Vorrichtungen vorhanden, mit denen sie von jeder einzelnen Energiequelle getrennt werden können?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	Sind die Beschäftigten beim Wiedereingangssetzen vor Gefährdungen geschützt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	Können diese Vorrichtungen gegen unbefugtes oder irrtümliches Betätigen gesichert werden? Die Trennung einer Steckverbindung gilt nur als ausreichend, wenn die Kupplungsstelle vom Bedienstand aus überwacht werden kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	Haben diese Vorrichtungen nur jeweils eine „AUS“- und „EIN“-Stellung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35	Sind AM mit den zur Gewährleistung der Sicherheit der Beschäftigten erforderlichen Kennzeichnungen versehen, z. B. Hersteller, technische Daten, Gefahrenhinweise?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36	Ist für alle am AM vorzunehmenden Tätigkeiten ein sicherer Zugang vorhanden? Dies gilt nicht nur für die eigentliche Verwendung im Produktionsgang, sondern auch bei Einstellungs-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37	Sind die Arbeitsmittel gegen Gefährdungen durch Brand oder Erhitzung des AM oder durch Freisetzung von Gas, Staub, Flüssigkeiten, Dampf oder anderen Stoffen ausgelegt? Diese Gefährdungen müssen nicht zwangsweise vom Arbeitsmittel selbst ausgehen, sondern können auch aus der Umgebung resultieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38	Schaltet sich die Maschine automatisch ab, wenn Schutzvorrichtungen im laufenden Betrieb geöffnet werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Checkliste: Beschaffenheit
von Arbeitsmitteln

Nr.	Prüffragen	berücksichtigt	
		ja	nein
39	Sind die AM so ausgelegt, dass jegliche Explosionsgefahr, die von den AM selbst oder von Gasen, Stäuben, Dämpfen, Flüssigkeiten oder anderen freigesetzten oder verwendeten Substanzen ausgeht, vermieden wird?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40	Sind die AM mit einem Schutz gegen direktes oder indirektes Berühren spannungsführender Teile ausgestattet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41	Sind die AM gegen die Gefährdungen der in ihnen verwendeten nicht elektrischen Energie ausgelegt? Andere Energien können z. B. hydraulische, pneumatische oder thermische Energie sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42	Sind Leitungen, Schläuche und andere Einrichtungen zum Erzeugen oder Fortleiten dieser Energien so verlegt, dass mechanische, thermische oder chemische Beschädigungen vermieden werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>