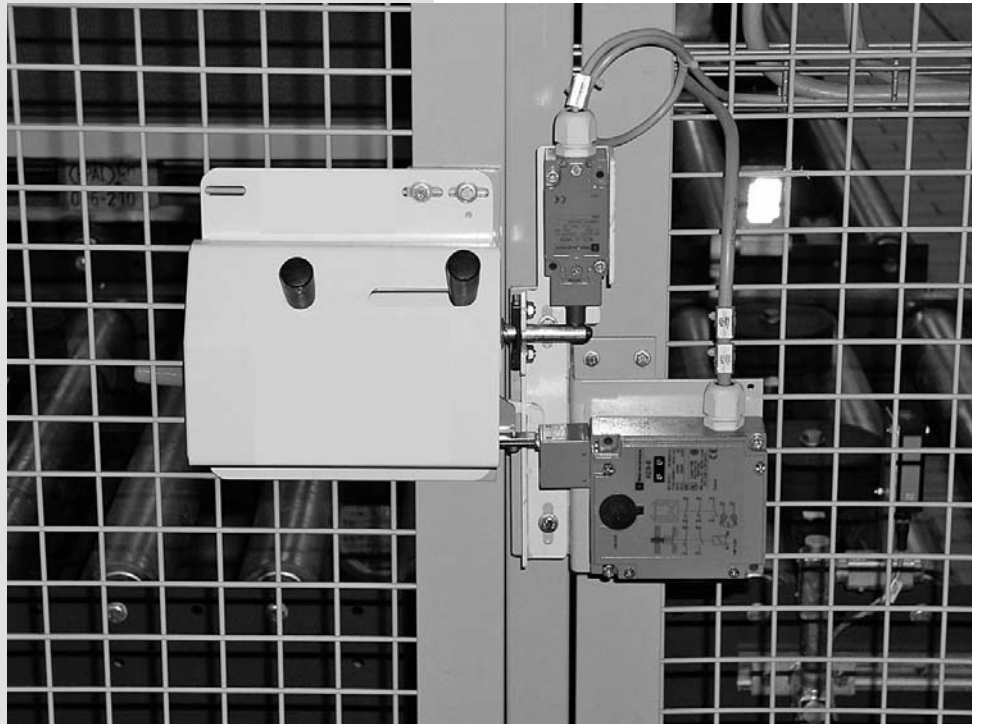


Checkliste STOPP dem Manipulieren von Schutzeinrichtungen



Sind die Schutzeinrichtungen an Ihren Maschinen und Anlagen vorhanden und wirksam?

Manipulierte oder fehlende Schutzeinrichtungen sind häufig die Ursache von schweren oder sogar tödlichen Unfällen. Oft werden die Personen erfasst oder gequetscht. Das Manipulieren sowie das Arbeiten an Maschinen mit manipulierten Schutzeinrichtungen sind gesetzlich verboten und dürfen von den Vorgesetzten nicht toleriert werden.

Die Hauptgefahren sind:

- unerwarteter Anlauf der Maschine
- unbeabsichtigtes Greifen in die ungeschützten Gefahrenstellen (Reflex)
- Unterschätzen der Maschinengeschwindigkeit

Mit dieser Checkliste bekommen Sie solche Gefahren besser in den Griff.

Im Folgenden finden Sie eine Auswahl wichtiger Fragen zum Thema dieser Checkliste. Sollte eine Frage für Ihren Betrieb nicht zutreffen, streichen Sie diese einfach weg.

Wo Sie eine Frage mit ☒ «nein» oder ☒ «teilweise» beantworten, ist eine Massnahme zu treffen.

Notieren Sie die Massnahmen auf der Rückseite.

Kauf einer neuen Maschine

- 1 Wird für die Auswahl einer neuen Maschine oder Anlage ein Pflichtenheft erstellt?
Listen Sie im Pflichtenheft alle Anforderungen auf, welche die Maschine erfüllen muss.
• Normalbetrieb: z. B. Art der zu bearbeitenden Werkstücke (Grösse usw.)
• Sonderbetrieb: Rüsten, Einrichten, Fehlersuche, Reinigen
• Instandhaltung: Inspektion, Wartung, Instandsetzung
Jeder Arbeitsschritt muss effizient ausgeführt werden können, ohne dass Schutzeinrichtungen manipuliert werden müssen.
☐ ja
☐ teilweise
☐ nein
- 2 Werden die Bedienungspersonen/Einrichter der Maschine oder Anlage in das Auswahlverfahren einbezogen?
☐ ja
☐ teilweise
☐ nein
- 3 Verlangen Sie vom Lieferanten die Konformitätserklärung und eine Bestätigung, dass alle im Pflichtenheft erwähnten Anforderungen erfüllt sind?
Siehe dazu Publikation «Arbeitsmittel. Sicherheit beginnt beim Einkauf» (Suva-Bestell-Nr. 66084.d).
☐ ja
☐ nein

Normalbetrieb

- 4 Sind die Schutzeinrichtungen so konstruiert und angebracht, dass bei laufender Maschine nicht in die Gefahrenstelle gegriffen werden kann?
• Verdeckung lückenlos, auch bei Schnittstellen
• Ein-/Auslauftunnel bei Materialübergabestellen (Bild 1)
• Sicherheitslichtschranken
Sicherheitsabstände gemäss EN 294 beachten. (Bild 2)
☐ ja
☐ teilweise
☐ nein
- 5 Ist die Sicht auf den Arbeitsprozess nötigenfalls auch bei geschlossenen Schutzverdecken gewährleistet?
Mögliche Lösungen: Zusätzliche Fenster oder Gitter anbringen, Kamera oder Spiegel einbauen, «blinde» Fenster ersetzen, «Bullauge».
☐ ja
☐ teilweise
☐ nein
- 6 Ist gewährleistet, dass niemals manuell in den laufenden Produktionsprozess eingegriffen werden muss?
Mögliche Lösungen: Einstellelemente von aussen bedienbar machen, Greifhilfe für die Produkteentnahme, Handlinggerät, Zentralschmierung von aussen, Programmstopp vorsehen, Teileaustragung. (Bild 3)
☐ ja
☐ teilweise
☐ nein
- 7 Ist sichergestellt, dass Schutzeinrichtungen nicht auf einfache Weise manipuliert werden können? (Bild 4)
☐ ja
☐ teilweise
☐ nein
- 8 Werden Probleme, die zu Produktionsstörungen führen, gemeldet, in einer Liste erfasst und in nützlicher Frist behoben?
Oft werden Schutzeinrichtungen manipuliert, weil der Produktionsablauf nicht optimal ist oder immer die gleiche Störung auftritt (Programmierfehler, falsch eingestellte oder schlecht gewartete Werkzeuge usw.).
☐ ja
☐ teilweise
☐ nein

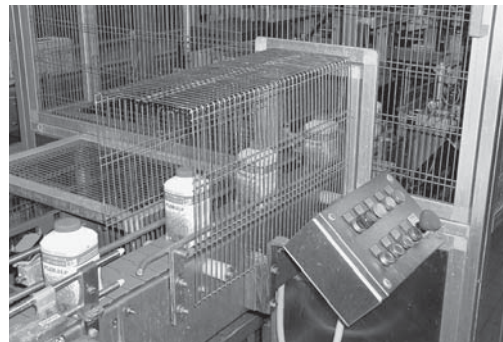


Bild 1: Tunnel verhindert Zugriff.
(Entfernung zur Gefahrenstelle ≥ 850 mm)

Körperteil	Illustration	Öffnung e	Sicherheitsabstand s		
			Schlitz	Quadrat	Kreis
Fingerspitze		≤ 4	≥ 2	≥ 2	≥ 2
		$> 4 \leq 6$	≥ 10	≥ 5	≥ 5
Finger bis Fingerwurzel oder Hand		$> 6 \leq 8$	≥ 20	≥ 15	≥ 5
		$> 8 \leq 10$	≥ 80	≥ 25	≥ 20
		$> 10 \leq 12$	≥ 100	≥ 80	≥ 80
		$> 12 \leq 20$	≥ 120	≥ 120	≥ 120
Arm bis Schultergelenk		$> 20 \leq 30$	≥ 850	≥ 120	≥ 120
		$> 30 \leq 40$	≥ 850	≥ 200	≥ 120
		$> 40 \leq 120$	≥ 850	≥ 850	≥ 850

Bild 2: Sicherheitsabstände nach EN ISO 13857
(in mm)



Bild 3: Teileaustragung mit Förderband



Bild 4: Missbrauch verhindern, z. B. mit nicht lös-baren Schrauben.

9	Wird der Hersteller der Maschine oder Anlage zur Lösung von Problemen beigezogen?	☐ ja ☐ nein
---	---	--

Sonderbetrieb, Instandhaltung

10	Kann die Maschine sicher eingerichtet werden? Wenn die Maschine zum Einrichten mit offenem Schutzverdeck betrieben werden muss, gilt: • Automatiksteuerung sperren und • Geschwindigkeit/Leistung reduzieren und • Zustimmungstaste (Bild 5) oder Tippbetrieb oder elektronisches Handrad (Bild 6) verwenden	☐ ja ☐ teilweise ☐ nein
11	Ist – falls erforderlich – eine Feinjustierung bei laufendem Prozess möglich? Wenn die Maschine bei Produktionsgeschwindigkeit justiert werden muss, gilt: • Einstellelemente von aussen bedienbar oder • elektronische Feinjustierung oder • Zugriffstunnel zu Einstellelement oder • Tastkopf für Nullstellung (bei CNC-Maschinen)	☐ ja ☐ nein
12	Können Reinigungsarbeiten bei stillgesetzter Maschine ausgeführt werden? Falls nicht, sind Schutzmassnahmen vorzusehen (siehe Erläuterungen zu Frage 10).	☐ ja ☐ teilweise ☐ nein
13	Werden die Schutzeinrichtungen regelmässig auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft und wird die Instandhaltung gemäss den Angaben des Herstellers durchgeführt?	☐ ja ☐ nein



Bild 5: Dreistufige Zustimmungstaste

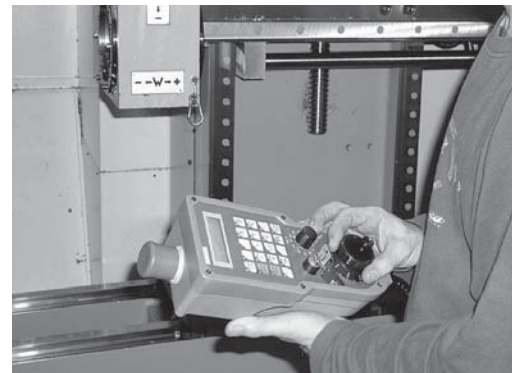


Bild 6: Elektronisches Handrad mit Not-Halt-Taste

Organisation, Schulung, menschliches Verhalten

14	Werden die Vorschriften des Herstellers eingehalten? Bedienungsanleitung beachten (Sicherheits- und Bedienungshinweise, Instandhaltungsvorschriften).	☐ ja ☐ teilweise ☐ nein
15	Bestehen in Ihrem Betrieb Sicherheitsregeln für den Umgang mit Maschinen, und sind die Konsequenzen definiert für den Fall, dass die Regeln nicht eingehalten werden? Beispiele für Sicherheitsregeln siehe Kasten. Mögliche Konsequenzen: Mündliche Ermahnung, schriftliche Verwarnung, eingeschriebener Brief, Versetzung oder Kündigung.	☐ ja ☐ nein
16	Sind die Mitarbeitenden entsprechend instruiert? Instruktion schriftlich festhalten (wer wurde von wem, wann und worüber instruiert).	☐ ja ☐ teilweise ☐ nein
17	Wird das Einhalten der Sicherheitsregeln durch die Vorgesetzten regelmässig überprüft?	☐ ja ☐ teilweise ☐ nein
18	Ist der Geschäfts- oder Betriebsleiter mit den allenfalls bestehenden Problemen an den Maschinen vertraut, werden Probleme periodisch besprochen und Lösungen gesucht?	☐ ja ☐ teilweise ☐ nein

Beispiele für Sicherheits- und Verhaltensregeln

Wir arbeiten gemäss Betriebsanleitung für die Maschine.

Wichtige Verhaltensregeln sind:

- Sicherheit und Qualität haben in jedem Fall Vorrang.
- Wir manipulieren keine Schutzeinrichtungen.
- Wir starten keine Maschinen, wenn sich jemand im Gefahrenbereich aufhält.
- Wir übersteigen keine Umwehungen.
- Probleme, Störungen, defekte Schutzeinrichtungen usw. melden wir sofort dem Vorgesetzten.

Es ist möglich, dass in Ihrem Betrieb noch weitere Gefahren zum Thema dieser Checkliste bestehen. Ist dies der Fall, treffen Sie die notwendigen Massnahmen (siehe Rückseite).

Unterschrift:

Baujahr:

Bestellnummer: 67146.d