

Prüfbefund der jährlich wiederkehrenden Prüfung

Prüfungsdatum

Nr.	Gesenkbiegepresse	Ja	Nein	Trifft nicht zu
1	Elektrische Ausrüstung gemäß EN 60204-1			
1.1	Hauptschalter in Ordnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.2	Steuerungspläne vorhanden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.3	Not-Halt / Not-Aus-Taster in unmittelbarer Nähe des Bedienplatzes vorhanden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.4	Not-Halt / Not-Aus rot-gelb gekennzeichnet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.5	Not-Halt / Not-Aus-Taster funktionsfähig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.6	Not-Halt / Not-Aus-Taster verriegelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.7	Kein Wiederanlauf bei Entriegeln des Not-Aus-Tasters	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.8	Sind die Endschalter, Endschalterkabel in Ordnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.9	Funktioniert die Unterspannungsauslösung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.10	Sind alle Stellteile (Schalter, Taster, Auslöseeinrichtungen) in Deutsch beschriftet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Schaltschrank (IP54)			
2.1	Schaltschrank und Tür in Ordnung (z. B. Gehäuse, Türdichtung, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.2	Berührungsschutz im Schaltschrank vorhanden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.3	Ist die Schaltschranktür geerdet (nur, wenn elektrische Betriebsmittel an der Tür montiert sind)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4	Sind die elektrischen Leitungen in Ordnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.5	Sind die elektrischen Betriebsmittel (Relais, Schütze, etc.) in Ordnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.6	Ist die Sicherheitssteuerung zweikanalig ausgeführt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.7	Sind die elektrischen Betriebsmittel am Bedienpult in Ordnung und funktionsfähig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Hydraulik			
3.1	Hydraulik-Plan vorhanden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.2	Ist der hydraulische Steuerkreis für die gefahrbringende Bewegung zweikanalig ausgeführt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.3	Hydrauliköl in Ordnung (Aufzeichnungen über Tausch oder Prüfung lt. Betriebsanleitung)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.4	Aufzeichnungen über den Tausch der Ölfilter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.5	Schlauchleitungen in Ordnung (keine Risse, kein Schwitzen, keine Knicke)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.6	Verwendungsdauer der Schlauchleitungen eingehalten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.7	Sind die Schlauchleitungen inkl. aufgepresster Armaturen dicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.8	Sind die Rohre und deren Verschraubungen dicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.9	Fester Sitz an den Befestigungspunkten (Schellen,..)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.10	Sind die Abdichtungen an den Kolbenstangen in Ordnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.11	Ist die hydraulische Werkzeugspannung in Ordnung (Betriebsdruck, Druckabfall, Druckschalter, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nr.	Gesenkbiegepresse	Ja	Nein	Trifft nicht zu
4	Maschinenrahmen			
4.1	Ist die Presse standsicher aufgestellt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.2	Ist die Verankerung im Boden in Ordnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.3	Sind die Schweißverbindungen in Ordnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.4	Sind die Verschraubungen in Ordnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.5	Ist der Pressenrahmen rissfrei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Hochhaltung			
5.1	Ist die Funktionstüchtigkeit gegeben (Betriebsanleitung)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Gefahrenbereiche			
6.1	Ist der Gefahrenbereich seitlich gesichert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.2	Ist der Gefahrenbereich auf der Rückseite gesichert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.3	Wird die Bewegung bei Öffnen der jeweiligen Schutzeinrichtungen stillgesetzt (Nachlauf beachten!)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.4	Funktionieren die Schutzmaßnahmen (gemäß Betriebsanleitung) bei automatisch verfahrbaren Hinterachsenanschlügen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.5	Sind die Restgefahren gekennzeichnet (Piktogramme)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	3-Positionen-Fußsicherheitsschalter	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
7.1	Fußsicherheitsschalter funktionsfähig (0-1-0)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.2	Ist die Anschlussleitung in Ordnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.3	Ist der Fußsicherheitsschalter gegen unbeabsichtigtes Betätigen geschützt (abgedeckt) und in Ordnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.4	Wird nur ein Hub bei langfristiger Betätigung des Fußschalters ausgeführt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.5	Wird nur ein Hub bei mehrfacher Betätigung des Fußschalters während der Aufwärtsbewegung ausgeführt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.6	Erfolgt nur ein Hub, bei Betätigung des Fußschalters über den oberen Umkehrpunkt hinaus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.7	Ist eine Hubunterbrechung bei Loslassen des Fußtasters gegeben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.8	Wird bei gleichzeitiger Betätigung des Hauptschalters (auf EIN-Stellung) und des Fußsicherheitsschalters der Anlauf verhindert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	Wahlschalter	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
8.1	Ist der Wahlschalter für die Betriebsarten absperrbar (oder vergleichbare Lösung)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8.2	Erfolgt bei einer Änderung der Betriebsart keine Hubauslösung (oder vergleichbare Lösung)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8.3	Ist der Wahlschalter für die verschiedenen Schutzeinrichtungen absperrbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Nr.	Gesenkbiegepresse	Ja	Nein	Trifft nicht zu
9	2-Personen-Bedienung	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
9.1	Gibt es für die 2-Personen-Bedienung einen zweiten Fußsicherheitsschalter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9.2	Erfolgt eine Hubauslösung nur dann, wenn beide Fußtaster betätigt sind	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9.3	Die Betätigung nur eines Fußtasters bedingt keine Hubauslösung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9.4	Erfolgt eine Hubunterbrechung, wenn ein Fußtaster in die „Aus - Stellung“ geht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	Ist eine Hebehilfe (Biegehilfe) vorhanden	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
10.1	Ist die Hebehilfe (Biegehilfe) mit einem versperrbaren Betriebsartenwahlschalter anwählbar (oder vergleichbare Lösung)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10.2	Ist die Hebehilfe (Biegehilfe) in Ordnung (Prüfung gemäß Bedienungsanleitung)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10.3	Entsteht durch die Schwenkbewegung der Hebehilfe (Biegehilfe) keine Gefährdung (z. B. Parkposition)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	Pressen (ohne Eilgang) mit einer Geschwindigkeit $\leq 10\text{mm/s}$ und Fußsicherheitsschalter	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
11.1	Ist die Schließgeschwindigkeit auf $\leq 10\text{mm/s}$ begrenzt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11.2	Ist sichergestellt dass die Pressgeschwindigkeit nicht verstellt werden kann	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11.3	Wird bei gleichzeitiger Betätigung des Hauptschalters (auf EIN-Stellung) und des Fußsicherheitsschalters der Anlauf verhindert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	Pressen mit einer Geschwindigkeit $\geq 10\text{mm/s}$			
12.1	Erfolgt die Bedienung mit einer Zweihand-Kombinationsschaltung	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
12.1.1	Wird die gefahrbringende Hubbewegung bei Loslassen der Zweihandbetätigung stillgesetzt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.1.2	Hat die Zweihandschaltung eine Gleichzeitigkeitsfunktion innerhalb von 0,5 Sekunden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.1.3	Wird nur ein Hub bei langfristiger Betätigung der Zweihandschaltung ausgeführt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.1.4	Ist die Zweihandschaltung gegen unbeabsichtigtes Betätigen geschützt (abgedeckt) und in Ordnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.1.5	Wird bei gleichzeitiger Betätigung des Hauptschalters (auf EIN-Stellung) und der beiden Taster der Zweihandschaltung der Anlauf verhindert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.1.6	Ist die Anschlussleitung in Ordnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.1.7	Sind wirksame Auflagekonsolen vorhanden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.1.8	Ist eine technische Maßnahme (z. B. Ring) am Ständer der Zweihandschaltung vorhanden, die den Sicherheitsabstand zum Werkzeug sicherstellt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Nr.	Gesenkbiegepresse	Ja	Nein	Trifft nicht zu
12.2	<p>Erfolgt die Bedienung mit einer mitfahrenden optischen Schutzeinrichtung? Voraussetzung für die Prüfung der mitfahrenden optischen Schutzeinrichtung ist, dass ein Oberwerkzeug über die gesamte Maschinenlänge eingebaut ist. Die Prüfung erfolgt mit dem Prüfkörper (siehe Kapitel 3). Prüfung laut Herstellerangaben.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.2.1	<p>Das Detektionsvermögen zwischen der Spitze des Oberwerkzeugs und dem Laserstrahl (welcher am nächsten zum Werkzeug gelegen ist) ist zu prüfen. Der Spalt muss ≤ 14 mm entlang des gesamten Bereiches des Oberwerkzeugs sein. Die Prüfung muss mit dem Griff des Prüfkörpers (zylindrischer Teil) vorgenommen werden.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.2.2	<p>Ein 10 mm dicker Prüfkörper (siehe Kapitel 3) aus flexiblem Material, z. B. Kunststoff, der auf dem Unterwerkzeug liegt, darf während des Abwärtshubs des Oberwerkzeuges nicht berührt werden. Nach dem Stillstand des Oberwerkzeuges muss der 15 mm dicke Prüfkörper (2. Stufe) zwischen Ober- und Unterwerkzeug passen. Die Prüfung erfolgt an drei unterschiedlichen Positionen (links, rechts, Mitte).</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.2.3	<p>Ein 35 mm dicker Prüfkörper (siehe Kapitel 3), der auf dem Unterwerkzeug liegt, darf während des Eilgang-Abwärtshubs des Pressbalkens nicht berührt werden. Die Prüfung erfolgt an drei unterschiedlichen Positionen (links, rechts, Mitte).</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.3	Erfolgt eine Bedienung mit Lichtvorhang	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
12.3.1	Wird die gefahrbringende Hubbewegung gestoppt / unterbrochen, wenn der Lichtvorhang unterbrochen wird	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.3.2	Ist der Lichtvorhang in Ordnung (Prüfung der einzelnen Lichtstrahlen mit dem zylindrischen Teil des Prüfkörpers – Ø14 mm (siehe Kapitel 3.). Dabei wird der Prüfkörper vertikal entlang des Senders, des Empfänger und in der Mitte durch das Schutzfeld bewegt.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.3.3	Ist das Hintertreten bzw. Hintergreifen verhindert (max. 75 mm Spalt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.3.4	Ist der Lichtvorhang ordnungsgemäß montiert (Unter- bzw. übergreifen nicht möglich)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.3.5	Ist der Taktbetrieb in Ordnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 Nachlaufmessung				
13.1	Wurde eine Nachlaufmessung durchgeführt, siehe Anhang 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13.2	Ist der daraus resultierende Sicherheitsabstand eingehalten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Nr.	Gesenkbiegepresse	Ja	Nein	Trifft nicht zu
-----	-------------------	----	------	-----------------

14	Ergänzende Prüfungen laut Hersteller:innenangaben			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

15	Anmerkung			

Prüfer:in

(Datum, Unterschrift, ggf. Stempel)

Betreiber:in

(Datum, Unterschrift)

Nachlaufmessprotokoll

Werkzeuggewicht: _____ kg
 Ggf. Ausbalancierungsdruck: _____ bar
 Ggf. Betriebsdruck (Kupplung/Bremse): _____ bar
 Ggf. Hubzahl, -länge: _____ min⁻¹ _____ mm
 Ggf. Öltemperatur _____ °C
 Stop-Pkt., Unterbrechung zw. d. Klemmen? _____ mm, _____

Nr.	Nachlaufzeit (ms)	Nachlaufweg (mm)	Bemerkung
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Max. ermittelte Nachlaufzeit _____ ms
 Ggf. Ansprechzeit der Schutzeinrichtung: + _____ ms
 = _____ ms
 Greif- bzw. Annäherungsgeschwindigkeit: x _____ m/s
 = _____ mm
 Ggf. zusätzlicher Abstand gemäß EN ISO 13855: + _____ mm
 Erforderlicher Sicherheitsabstand: = _____ mm

Erforderlicher Sicherheitsabstand
 (Siehe Abschnitt 13.2) eingehalten ja nein

Mängelbeseitigung

Nr.	Art der Behebung	Datum	Unterschrift	Siehe dazu