

# Metallverarbeitung

## Betrieb von kraftbetriebenen Werkstattpressen

Die Werkstattpresse wird insbesondere in Werkstätten für Kraftfahrzeuge und Landmaschinen eingesetzt, wenn sehr große Kräfte auf ein Werkstück wirken sollen. Sie dient zum Ein- und Auspressen von Kugellagern, Lagerbuchsen und Bolzen, wird aber auch für Richt- und Biegearbeiten eingesetzt.

Werkstattpressen bestehen aus Grundgestell, Hydraulik- oder Druckluftaggregat, Arbeitsraum, Bedieneinheit und einem üblicherweise wechselbaren Werkzeug. Die benötigte Druckkraft wird pneumatisch, hydraulisch oder elektrohydraulisch erzeugt. Pressen dieser Art können eine Druckkraft von 15 Tonnen und mehr aufbringen, deshalb bestehen für das Bedienpersonal Gefährdungen, die zu leichten bis schwersten Verletzungen führen können.

### Gefährdungen

- Quetschen der Finger beim Einbringen des Werkstücks
- Quetschen der Finger unter dem Presswerkzeug
- multiple Verletzung durch unbeabsichtigtes Auslösen der Maschine
- Verletzungen durch Verrutschen der Presse bei fehlender Befestigung am Boden
- Fuß- und Beinverletzung durch herabfallende schwere Teile
- Augenverletzung durch absplitternde Teile beim Pressvorgang
- elektrischer Schlag, zum Beispiel durch beschädigte Schaltergehäuse und Elektrokabel



Foto: AdobeStock-Nejron Photo

- Gefahr durch unzureichende Wahrnehmung von Signalen und Prozessmerkmalen, zum Beispiel beim Zusammenwirken mit benachbarten Maschinen (Kran, Staplerverkehr)
- nicht ausreichend bemessene Arbeits- und Verkehrsbereiche
- ungenügende Arbeitsumgebung durch mangelhafte Beleuchtung

## Maßnahmen

### Technische Maßnahmen

- die Presse nicht in Gefahrenzonen, zum Beispiel in explosions- oder feuergefährdeten Bereichen, einsetzen
- ausreichende Bodenbefestigung der Presse entsprechend den Herstellervorgaben sicherstellen
- Verkehrswege und Bedienplatz an der Werkstattpresse ausreichend bemessen
- für ausreichende Beleuchtung sorgen
- Hilfsmittel zur Handhabung schwerer Lasten bereitstellen und nutzen

### Organisatorische Maßnahmen

- Betriebsanleitung des Herstellers der Werkstattpresse beachten
- Gefährdungsbeurteilung erstellen
- Betriebsanweisung zum Bedienen der Presse erstellen
- Beschäftigte unterweisen und Unterweisung dokumentieren
- Arbeiten mit der Werkstattpresse nur von einem Bediener durchführen lassen



### Beschaffenheit und Prüfpflicht:

- Der Inverkehrbringer muss die Konformität der Maschine mit Sicherheitsforderungen gemäß Produktsicherheitsgesetz erklären (Konformitätserklärung, CE-Zeichen an der Maschine).
- Der Betreiber der Maschine muss gemäß Betriebssicherheitsverordnung Art, Umfang und Zeitpunkt der wiederkehrenden Prüfung durch eine befähigte Person in der Gefährdungsbeurteilung festlegen; zum Beispiel jährliche Prüfung, zusätzlich tägliche Einsatzprüfung durch den Bediener.
- Der Betreiber der Maschine muss dafür sorgen, dass gemäß DGUV-Vorschrift 3 die elektrische Einrichtung durch eine Elektrofachkraft geprüft wird. Die Prüfnachweise sind schriftlich zu führen, zum Beispiel in einem Prüfbuch oder einem Prüfbericht, und mindestens bis zur nächsten Prüfung aufzubewahren.

## Maßnahmen während der Arbeit

- Presse nur in ausgeschaltetem Zustand einrichten
- nur zugelassene Zubehörteile des Herstellers verwenden
- Gegenstände in der umliegenden Fläche des zu bearbeitenden Werkstücks entfernen
- während der Arbeitsphase der Presse darf keine Gefahr für andere Personen entstehen
- Sicherheitsschuhe tragen (Klasse S1)
- Schutzbrille tragen
- Hilfsmittel zur Handhabung schwerer Lasten nutzen
- Verunreinigungen durch Öl und Fett unmittelbar beseitigen



Vor Reparaturarbeiten an der Presse ist der Hauptschalter auszuschnallen und zu sichern; druckluftbetriebene Pressen sind vor der Reparaturarbeit vom Druckluftnetz zu trennen.



### Weitere Informationen

- 9. Produktsicherheitsverordnung (9. ProdSV)
- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- DGUV-Vorschrift 1: Grundsätze der Prävention
- DGUV-Vorschrift 3: Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
- DGUV-Regel 112-991: Benutzung von Fuß- und Knieschutz
- DGUV-Regel 100-500, Kap. 2.3: Pressen der Metallbe- und verarbeitung