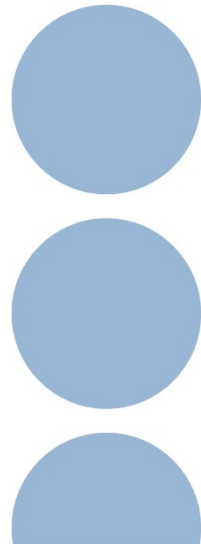


Einrichten und Freigabe für die Produktion



1

Was ist Einrichten?

Bei Pressen der Metallbearbeitung wird darunter **jede Veränderung der Betriebsart oder Betätigungsart bzw. jeder Werkzeugwechsel** verstanden, die / der **eine Anpassung der Schutzmaßnahmen oder die Überprüfung des Sicherheitsabstands der Schutzeinrichtungen oder der sicherheitsrelevanten Einstellungen an Presse oder Werkzeug** erforderlich macht.

ID 051562

2



Einrichten - Anforderungen an den Presseneinrichter

- mindestens 18 Jahre alt
- fachspezifisch (bei „der BG“ oder gleichwertig) und maschinenspezifisch (im Unternehmen) für die Aufgabe ausgebildet
- mündlich oder (aus Dokumentationsgründen vorzugsweise) schriftlich beauftragt

ID 033258

3



Sicheres Einrichten durch

- vorhandene Betriebsart „Einrichten“ wählen
- ausreichende Arbeitsfläche sicherstellen
- Steuerung ausschalten oder Not-Halt betätigen
- beim Werkzeugeinbau Hilfseinrichtungen (Hebezeuge, Hubtische, Werkzeugwagen) verwenden
- Werkzeuge ausreichend befestigen, „neue“ Quetschstellen vermeiden
- evtl. Distanzstücke aus dem Werkzeug entnehmen
- Werkzeuge langsam zusammenfahren
- richtige Werkzeugposition überprüfen
- Schutzmaßnahmen bei Probehüben wie bei Produktion!

ID 051191

4

Weitere Parameter, die Einfluss auf die Sicherheit haben

- **Stellung OT** (wie weit muss aufgefahren werden, um Werkstücke einzulegen und zu entnehmen)
- **Rückzug der Hinteranschlüge**
- **Übergang Eil- / Kriechgang**
- **Start Achsenführung – Hinteranschlüge**
(zusätzlich Fußschalter antippen?)
- **Biegegeschwindigkeit abwärts / aufwärts**
(Werkstückschwenkgeschwindigkeit je nach freier Länge)
- **Abstand Kriechgang - Aufwärtsbewegung**
(Rückschwenken nach dem Biegen)

ID 052898

5

Ggf. Betriebsartenwahlschalter auf „Einrichten“



ID 051192

6

Steuerung ausschalten oder Not-Halt betätigen!



Foto: BGHM

ID 051193

7

Werkzeuqlagerung in einem Werkzeugschrank



Foto: BGHM

ID 051346

8

Werkzeugtransportwagen



ID 051347

9

Verstellen der Hinteranschläge

Werkstückauflagen beziehungsweise -anschläge entweder ohne Durchgreifen von Hand durch das Werkzeug oder bei ausgeschalteter Steuerung verstellen!

ID 051352

10



Einricht(selbst)kontrolle

Beim Betreiben von Pressen der Metallbearbeitung hat es sich bewährt, dem Einrichten zum rechtzeitigen Aufdecken eventueller Einrichtfehler eine Kontrollmaßnahme auf korrekten und sicheren eingerichteten Zustand nachzuschalten.

Eine solche Kontrollmaßnahme macht hauptsächlich dann Sinn, wenn beim Pressen-Einrichten Fehler mit potenziell personenschädigenden Konsequenzen gemacht werden können. Ihr Wert hängt also vom Pressen-Sicherheitskonzept ab.

ID 052899

11



Einrichtkontrolle - Anforderungen an die Kontrollperson

- mindestens 18 Jahre alt
- fachspezifisch (bei „der BG“ oder gleichwertig) und maschinenspezifisch (im Unternehmen) für die Aufgabe ausgebildet
- schriftlich beauftragt

ID 033275

12

Einrichtkontrolle - Umfang

Wo die Einrichtkontrolle angewandt wird, ist sie als „Vier-Augen-Prinzip“ ein „Schnellcheck“, ob Pressen tatsächlich korrekt und sicher eingerichtet sind.

ID 052900

13

Einrichtselbstkontrolle

In Sonderfällen, z. B.

- in Kleinst- und Kleinbetrieben,
- in größeren Betrieben, in denen nur eine / wenige Presse(n) eingesetzt wird / werden,
- in größeren Betrieben, z. B. bei Personalproblemen durch Schichtbetrieb (Spät- / Nachtschicht),
- in größeren Betrieben, wenn bei vorrangig automatisch laufenden Pressen oder bei modernen Gesenkbiegepressen eine Person gleichzeitig als Bedien- und Einrichtperson tätig ist,

kommt als Kontroll-Alternative die Einrichtselbstkontrolle anhand einer auf die jeweilige Presse „zugeschnittenen“ Prüfliste in Betracht.

ID 052901

14

Geeignete Organisation im Betrieb

Presse ist in allen Betriebsarten
zwangsläufig sicher!



Quelle: BGHM

Ausgebildeter Einrichter

- richtet die Presse ein
- gibt die Presse für die Produktion frei

Presse ist nicht in allen Betriebsarten
zwangsläufig sicher!



Ausgebildeter Einrichter
+
Kontrollperson
(Vier-Augen-Prinzip)

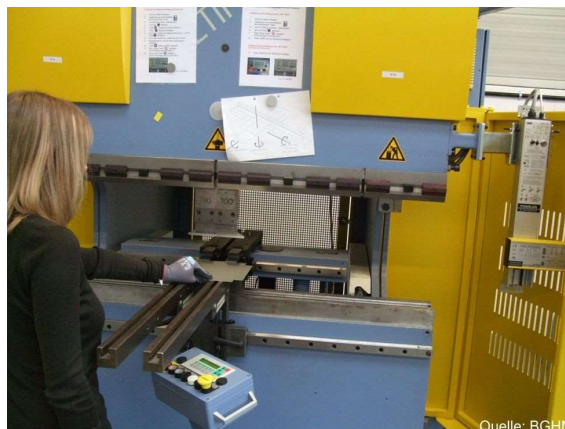
Einrichtselbstkontrolle

- richtet nach Prüfliste ein
- dokumentiert im Kontrollbuch (Empfehlung)

ID 052810a

15

Beschäftigungsbeschränkungen



Quelle: BGHM

ID 051545

16

Wer darf an Pressen arbeiten?

- mindestens 18 Jahre
- Unterweisung
- Ausnahme für Jugendliche über 15 Jahre
 - wenn das Arbeiten an Pressen Voraussetzung für das Erreichen des Ausbildungsziels im Metallberuf ist
 - unter Aufsicht eines Fachkundigen

ID 051356

17

Sicherheitsmaßnahmen bei Verwendung offener Werkzeuge

Nach Standpunkt der Berufsgenossenschaften (FB HM-081):

Im Einzelfall und nach Gefährdungsbeurteilung dürfen Azubis / jugendliche Facharbeiter an Pressen mit offenen Werkzeugen arbeiten wenn

- Schutzeinrichtungen auch den Schutz für Dritte bieten (z. B. BWS als AOS oder mitfahrende laserbasierende Schutzeinrichtungen),
- bei Gesenkbiegepressen für jeden an der Presse Tätigen ein Drei-Stufen-Sicherheitsfußschalter vorhanden ist und
- eine regelmäßige Prüfung der Presse und deren Schutzeinrichtungen erfolgt.

ID 051357

18