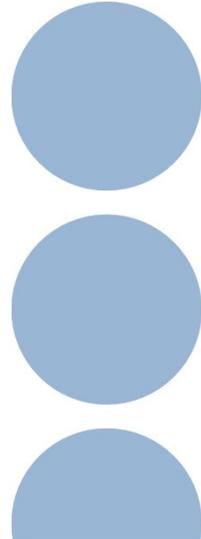


## Gefährdungen/Unfallgeschehen



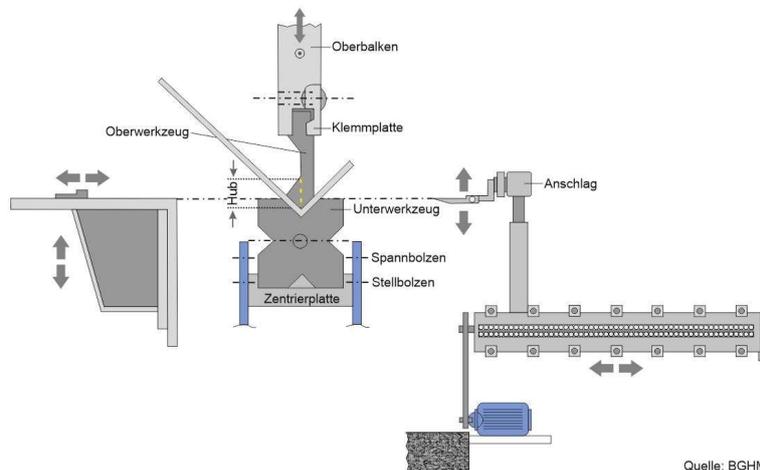
1

## Gefährdungen

ID 033112

2

## Gefährdungen an Gesenkbiegepressen



ID 033089

3

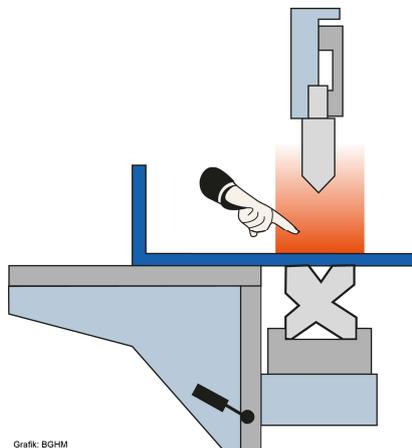
## Welche Gefährdungen sehen Sie...

- beim Einrichten,
- bei der Störungsbeseitigung,
- beim Biegen und Kanten,
- durch das Material,
- sonst noch (z. B. Maschine „weiche Faktoren“)?

ID 033090

4

## Gefährdung bei der Schließbewegung

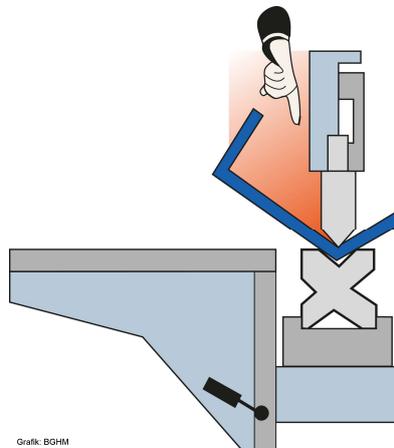


Grafik: BGHM

ID 000005

5

## Gefährdung beim Biegevorgang

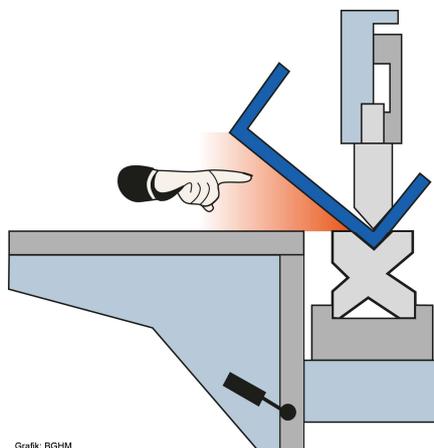


Grafik: BGHM

ID 000006

6

## Gefährdung beim Rückschwenken

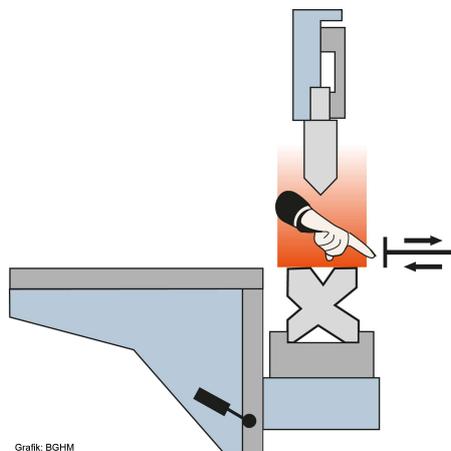


Grafik: BGHM

ID 000007

8

## Gefährdung beim automatischen Verfahren der Anschläge

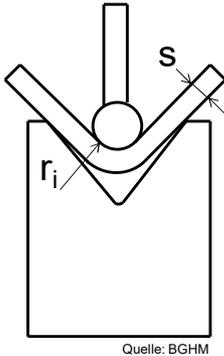


Grafik: BGHM

ID 000036

9

## Gefährdungen durch Material



### Hochfeste Werkstoffe z. B. Hardox; Binar

- herkömmliche Matrizen unterliegen sehr hohem Verschleiß
- Material federt stark zurück
- Risse an den Blechen
- Bruch und Herausschleudern der Bleche

### Achtung:

Stempelradius und Matrizenöffnung nach Angaben des Werkstoffherstellers einhalten

ID 050209

17

## Unfallgeschehen

ID 019720

18

## Verletzungen an Gesenkbiegepressen



ID 033113

19

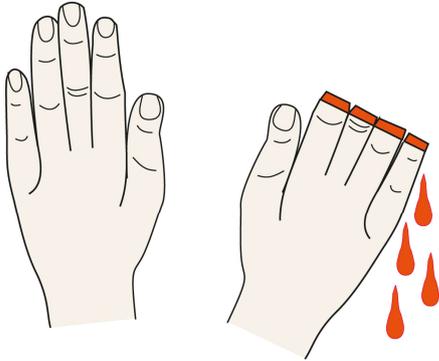
## Unfallursachen an Gesenkbiegepressen

| Verletzungen durch das Pressenwerkzeug<br>(27 Unfälle)   | Verletzungen durch Schwenkbewegung des Werkstückes<br>(8 Unfälle)  | Verletzungen beim Einrichten<br>(11 Unfälle)  |
|--|--|---|
| 26 x nur Fußschaltung<br>4 x Hub > 8 mm eingestellt<br>3 x zweite Person unbefugt an Presse<br>8 x mehrere Personen eingesetzt, aber nicht alle geschützt<br>5 x Halten des Werkstückes bei offenem Werkzeug | 8 x nur Fußschaltung<br>5 x Halten des Werkstückes bei offenem Werkzeug<br>4 x war Führen des Werkstückes nicht erforderlich | 9 x nur Fußschaltung<br>7 x Ausschalteneinrichtung nicht betätigt<br>3 x Anschlagverstellung durch das offene Werkzeug hindurch |
| <b>Hinweis:</b> Die Anzahl der Ursachen ist höher als die Anzahl der Unfälle, da für einen Unfall mehrere Ursachen ermittelt wurden!   |  |   |

ID 051581

20

## Sicherheitswidriges Verhalten an Gesenkbiegepressen



Grafik: BGHM

- Benutzen eines Fußschalters ohne jeglichen Handschutz
- Mehrmannbedienung bei nur einem Zweihandpult
- Einrichten bei eingeschalteter Pressensteuerung
- Schlüssel von den Umstell-einrichtungen nicht abgezogen

ID 000001