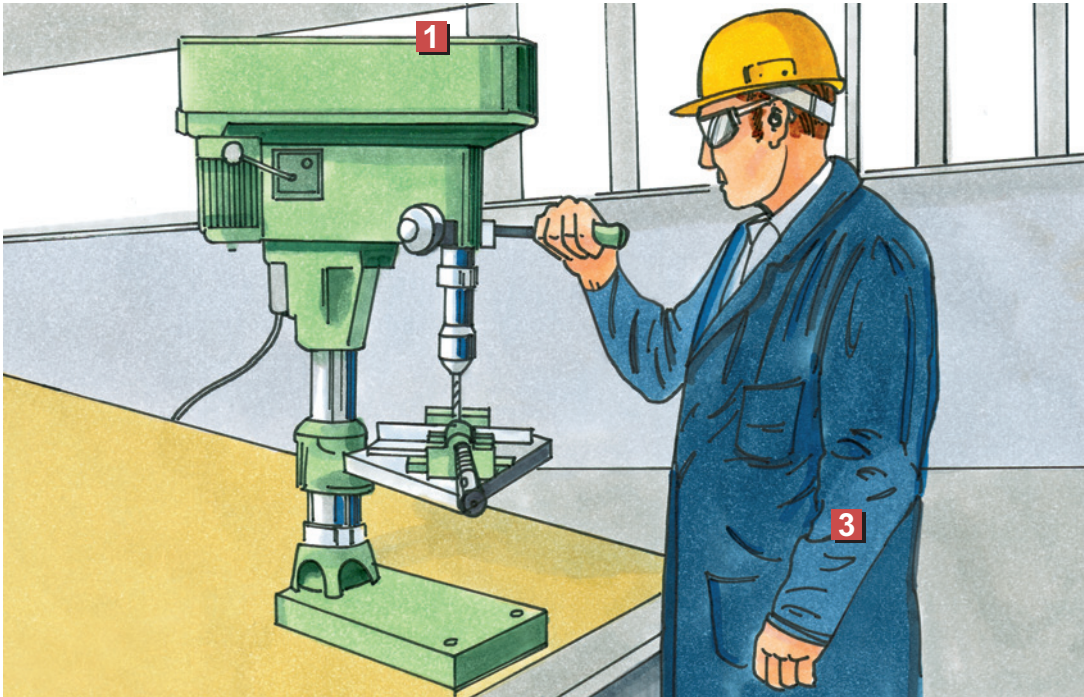


# A 4.10 Metallbearbeitung

## A 4.10 Metall- bearbeitung



### Ständerbohrmaschinen



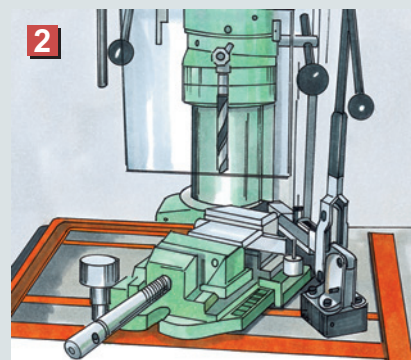
#### Die häufigsten Gefahren

- erfasst werden von schnelldrehenden Bohrspindeln, Bohrfutter und Bohrern
- Herumschlagen des Werkstückes
- Augenverletzungen durch Bohrspäne
- Schnittverletzungen durch laufenden Bohrer oder Bohrspäne



#### Maßnahmen

- Antrieb der Maschine sichern, z. B. Verkleidung **1**
- Maschine standsicher aufstellen
- Werkstücke gegen Herumschlagen sichern, Maschinenschraubstöcke verwenden **2**
- nur Spannvorrichtungen mit verdeckten oder versenkten Schrauben benutzen
- Bohrspäne mit geeigneten Hilfsmitteln, z. B. Spänehooken, Handfeger entfernen
- bei Bohrarbeiten niemals Handschuhe, Ringe, Ketten, Armbanduhr oder ähnliche Gegenstände tragen
- langes Haar schützen, z. B. mit Kopfbedeckung oder Haarnetz
- Maschine nur im Stillstand säubern
- beim Bohren Schutzbrille tragen
- enganliegende Kleidung tragen, insbesondere im Bereich der Ärmel und Ärmelbündchen **3**



- zum Kühlen möglichst Wasser oder nichtwasser-mischbare Kühlschmierstoffe, z. B. Bohr- oder Schneidöle, verwenden

### Schleifbock



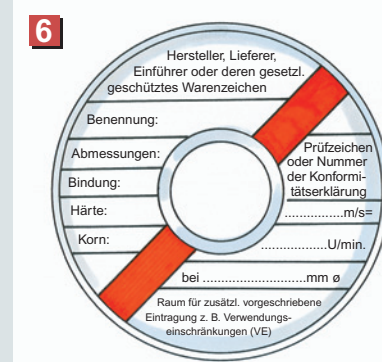
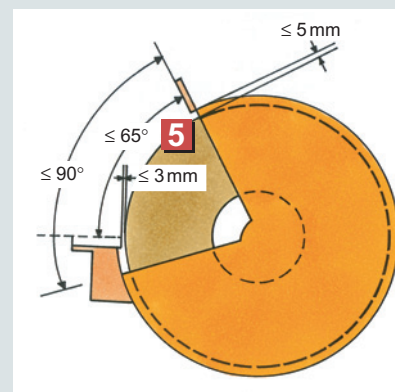
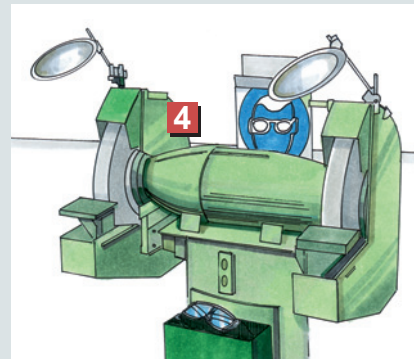
#### Die häufigsten Gefahren

- Augenverletzungen durch die beim Schleifen entstehenden Schleiffunken
- Verletzungsgefahr durch zerspringende Schleifkörper



#### Maßnahmen

- bei Arbeiten am Schleifbock Schutzbrille tragen
- das Wechseln bzw. Aufspannen von Schleifkörpern darf nur von unterwiesenen Personen ausgeführt werden
- Schleifkörper ordnungsgemäß aufspannen, gleich große, zur Schleifmaschine gehörende Spannflansche verwenden
- Schleifkörper und Spannwerkzeuge auf erkennbare Mängel prüfen
- vor Aufspannen Klangprobe am Schleifkörper vornehmen, um Beschädigungen zu erkennen
- Schleifmaschinen müssen als Schutz bei Zerplatzen des Schleifkörpers mit nachstellbaren Schutzhauben ausgerüstet sein **4**
- vorderer Abstand der Schutzhaube zur Scheibe von 5 mm einhalten **5**
- Abstand zwischen Werkstückauflage und Schleifkörper darf maximal 3 mm betragen
- nur gekennzeichnete Schleifmaschinen und Schleifkörper verwenden **6**
- die Drehzahl der Maschine darf nicht höher als die auf dem Schleifkörper angegebene Umdrehungszahl sein
- nach Befestigung eines Schleifkörpers muss durch eine unterwiesene Person bei ortsfesten Schleifmaschinen ein 1-minütiger Probelauf erfolgen



### Abkantbank



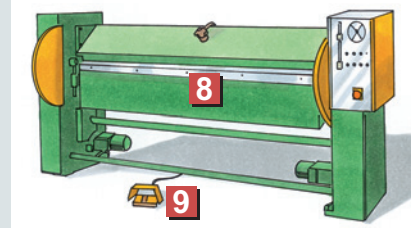
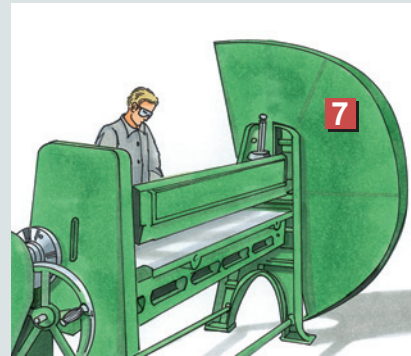
#### Die häufigsten Gefahren

- Quetsch- und Schergefahr während des Abkantvorganges



#### Maßnahmen

- Maschine standsicher aufstellen
- das Gegengewicht und dessen Bahn müssen bei handbetriebenen Abkantbänken verkleidet sein **7**
- bei kraftbetriebenen Abkantbänken sind die Quetsch- und Scherstellen zwischen Maschinenständer und Biegewange mit Abweisblechen zu sichern **8**
- kraftbetriebene Abkantbänke sind mit Fußschalter ohne Selbsthaltung sowie mit Not-Aus-Schalter auszurüsten **9**
- zulässige Biegeradien beachten
- zum Verstellen der Werkstückauflagen nicht unter das Werkzeug greifen



### Schlagscheren, Handhebelscheren



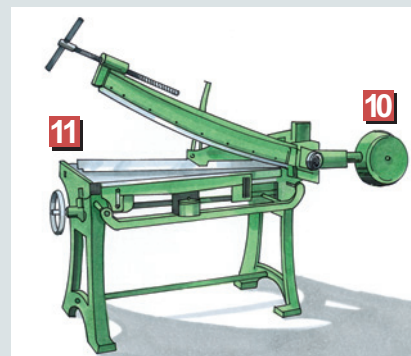
#### Die häufigsten Gefahren

- Handverletzungen durch die unverkleidete Schnittlinie
- Verletzungen durch nicht festgesetzte Handhebel

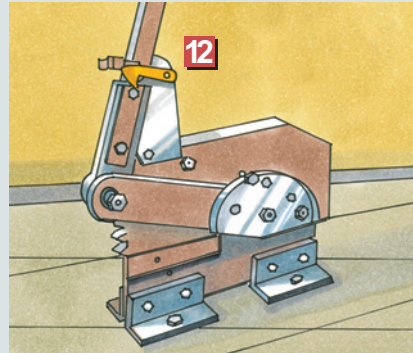


#### Maßnahmen

- bei Handhabung von Blechen Schutzhandschuhe tragen
- Blechhebezeuge verwenden
- zulässige Schnittleistung der Scheren beachten
- verschlissene Messer rechtzeitig austauschen
- Arbeitsplatz von Materialabfällen freihalten
- Gegengewicht an Schlagscheren so einstellen und feststellen, dass das bewegliche Obermesser in keiner Stellung von selbst niedergehen kann **10**
- die Schnittlinie der Schlagschere ist auf ganzer Länge durch Schutzleiste oder Balkenniederhalter zu schützen **11**



- hochgestellte Hebel an Handhebelscheren durch selbsttätig wirkende Vorrichtungen gegen unbeabsichtigtes Herabfallen sichern **12**
- Werkstücke durch Niederhalter gegen Hochkanten sichern



### Allgemein

### Prüfungen

- Elektrische Anlagen und Betriebsmittel sind nach Einrichtung, Veränderung und Instandhaltung und in regelmäßigen Abständen durch eine befähigte Person zu prüfen.

### Persönliche Schutzausrüstungen

- Sicherheitsschuhe
- Schutzhandschuhe (außer bei Bohrarbeiten)
- Gehörschutz (Schleifbock)
- Kopfbedeckung, Haarnetz (Bohrarbeiten)
- Schutzbrille (Schleifbock, Bohrarbeiten)



### Weitere Informationen

- Unfallverhütungsvorschrift(en), siehe Anhang
- BGV A3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“
- BGI 702 „Mechanische Werkstätten“
- A 3.10