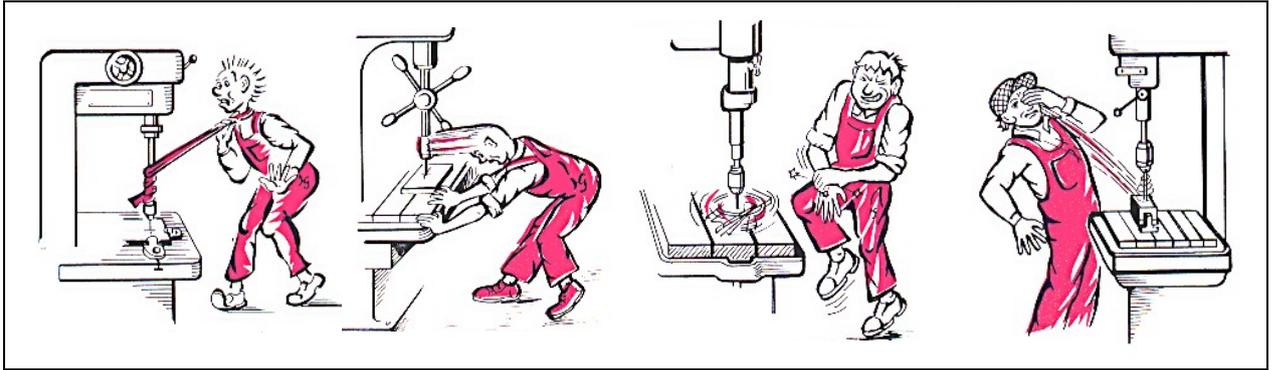


Bohren von Metallen

Wenn wir in Metalle bohren, müssen wir besondere **Vorsichtsmaßnahmen** treffen:

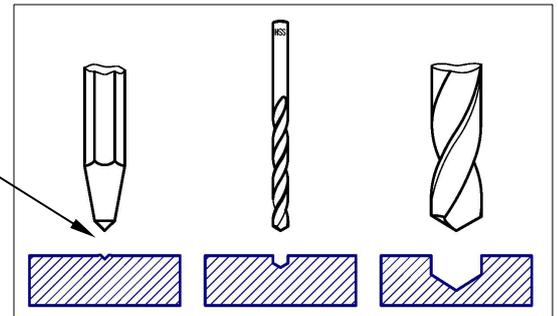


Nenne die Vorsichtsmaßnahmen, dass solche Unfälle nicht passieren:

- _____
- _____
- _____
- _____

Ergänzende Regeln zum Bohren von Metallen:

1. Damit der Bohrer nicht „verläuft“ und die Bohrerspitze geführt wird, _____ wir an dem Schnittpunkt der Anrisslinien.
2. Für Bohrungen in Metall verwenden wir _____.



3. Werkstücke müssen immer fest eingespannt und gegen Mitreißen gesichert werden. Dazu verwenden wir den _____.
4. Beim Bohren von Metallen ist die richtige **Drehzahl** besonders wichtig. Die erforderliche Drehzahl lesen wir an der _____ ab und stellen den Wert am _____ der Bohrmaschine ein.

Grundsätzlich gelten beim Bohren von Metallen folgende Regeln:

- Für **harte und zähe Metalle** wählen wir eine _____ Drehzahl.
 - Für **weiche Metalle** wählen wir eine _____ Drehzahl.
 - Für **kleine Bohrer** wählen wir eine _____ Drehzahl.
 - Für **große Bohrer** wählen wir eine _____ Drehzahl.
 - Beim **Senken** mit dem **Kegelsenker** wählen wir eine _____ Drehzahl.
5. Damit der Bohrer nicht heißläuft und die Späne besser aus den Spannuten herauskommen, kühlen bzw. schmieren wir mit _____.
 6. Immer wieder führen wir den Senkhebel etwas zurück, dass die Späne _____ und aus dem Bohrloch entweichen können.
 7. Bei größeren Bohrungen wird mit einem kleineren Bohrer _____ (s. Abbildung oben). Wir wählen dabei einen Bohrer aus, dessen Durchmesser etwas größer ist als der _____ des nachfolgenden Bohrers.

