Autogenschweissen

Schweissen bedeutet eine Verschmelzung von Grund- und Zusatzwerkstoff, d.h. Grund und Zusatzwerkstoff werden unter Wärmeeinwirkung auf Schmelztemperatur erhöht und verschmolzen. Zum Schweissen verwenden wir die Gase Acetylen und Sauerstoff. Mit diesen Gasen erreicht die Flamme eine Temperatur von ca. 3500°C. Mit dieser Temperatur kann man z. b. Aluminium, Stahl, und Kupfer zum Schmelzen bringen.

Vor der Arbeit:

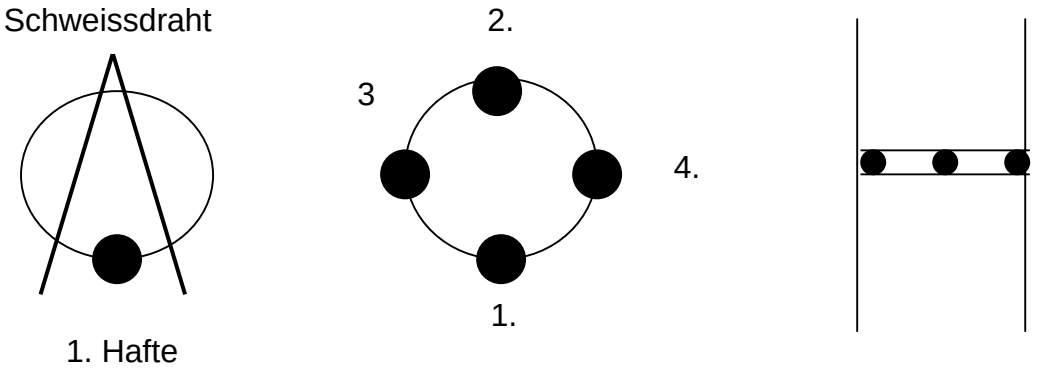
- Brennbare Sachen mit nicht brennbaren Sachen Materialien abdecken.
- Geeignete Löschmittel (Feuerlöscher, Wassereimer) bereitstellen.
- Fluchtwege sicherstellen, so dass sie frei passierbar sind.
- Schweissbewilligung falls erforderlich einholen.
- Offene Rohrenden verschliessen oder überwachen (Sekundärflamme).

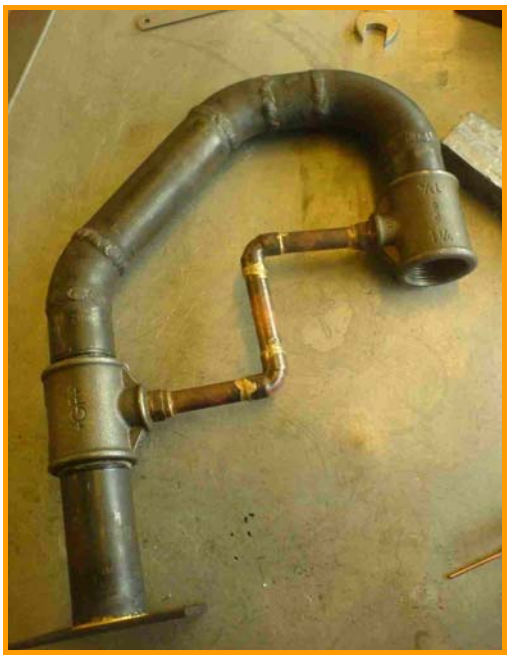
Vor der arbeit muss auch der richtige Brenner und der richtige druck von den gasen eingestellt werden. Je nach Materialstärke verwendet man verschiedene Brenner. Je dicker das Material, um so grösser der Brenner. Auf dem Brenner steht dann die nötige Druckhöhe des Sauerstoffs, und der druck des Acetylen beträgt eigentlich immer 0,5 bar.

Wir schweissten bei uns im Kurs mit einer neutralen Flamme, Die Schweißflamme wird am Schweissbrenner eingestellt, wobei Acetylen und Sauerstoff bei dieser Flamme im Verhältnis 1:1 gemischt werden.

Beim Schweissen von blechen beachten, das man den Brenner mit ca. 45° hält und der Schweissdraht mit höchstens 30° dazugibt.

Beim Schweissen von Rohren immer, wie unten im Bild gezeigt von unten nach oben schweissen.
Wichtig: vor dem Schweissen sollte immer genügend geheftet werden, so das sich das Rohr nicht verschieben kann.





Mischa Rufer