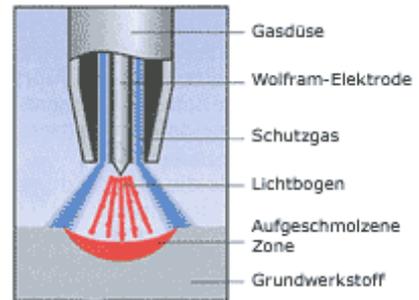


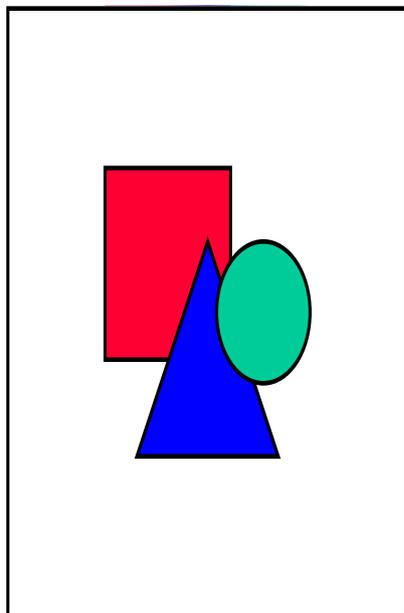
WIG-Schweißen

- Der Lichtbogen brennt zwischen dem Werkstück und einer nicht abschmelzenden Wolframelektrode (**WIG = Wolfram - Inert - Gas**)
- Ein separat zugeführtes inertes Gas (z.B. Argon (**Ar**)) schützt die Schweißzone vor den negativen Einflüssen der Atmosphäre
- Zusatzwerkstoff kann bei Bedarf von Hand zugeführt werden
- Mit dem Verfahren **WIG-DC** (Gleichstrom) werden **alle Metalle ab 0,3 mm** außer Aluminium und Magnesium verschweißt. (Der WIG-Brenner muss immer an den Minuspol angeschlossen werden)
- Für **Aluminium, Magnesium** und deren Legierungen muss das Verfahren **WIG-AC** (Wechselstrom) eingesetzt werden (Aufreißen der Oxidschicht auf dem Material)
- **Vorteil des Verfahrens** ist die gute Beherrschbarkeit des konzentrierten spritzfreien Lichtbogens (=weniger Verzug und Nacharbeit)

Quelle: [Elektra Beckum](#)



Stromarten beim Wofram-Inertgasschweißen



Gleichstromlichtbogen

verwendbar für: Stumpf- und Kehlnähte, Wurzelschweißungen

Schutzgas: Argon

Werkstoff: Schwermetalle, Titan

Polung: Minuspol an Elektrode, (geringere thermische Belastung; kein Abschmelzen)

Wechselstromlichtbogen

verwendbar für: Stumpf- und Kehlnähte, Wurzelschweißungen

Schutzgas: Argon

Werkstoff: Leichtmetalle ausser Titan

Polung: Wechselstrom. Durch das dauernde Ändern der Polarität wird die hochschmelzende Oxidhaut der Leichtmetalle zerstört.