

Hartlöten

Sicherheit:

- Unterlage muss _____ sein! (Schamottsteine)
- Keine _____ Gegenstände in der Nähe der Lötstelle!
- Der Gasbrenner muss sofort nach Gebrauch _____ werden!
- Zum Schutz der Augen immer eine _____ tragen!
- Nach dem Löten, restliches _____ im Schlauch abbrennen lassen!

Voraussetzungen für eine gute Lötstelle:

- Werkstück muss absolut Schmutz- und _____ sein!
- Teile müssen _____ zusammenpassen (Kapillarwirkung, kein Spalt)

Werkzeuge und Hilfsmittel:

- Feuerfeste _____
- Gasbrenner mit _____
- _____ (40 % Silber, Schmelzpunkt bei ca. 650 ° Celsius)
- Flussmittel für Silberlot ,damit beim _____ die Lötstelle nicht oxidiert (nicht schwarz wird, wie der Griff neben der Lötstelle auf dem Bild unten!)

Arbeitsschritte:

- An beiden Teilen der Lötstelle ganzflächig _____ auftragen
- Erst jetzt die zu verlötenden Teile _____ .
- Silberlotstücke (je nach Größe der Lötstelle) an der _____ verteilen (an unserem Werkstück reichen 2 Silberlotabschnitte Ø 1,5 mm mit je 2 mm Länge!)
- Werkstück mit Gasflamme langsam erhitzen (Abstand der Gasflamme _____)
 1. Flüssiges Flussmittel wird _____ (weiß)
 2. Flussmittel wird wieder _____ (durchsichtig)
 3. weiter erhitzen, bis das aufgetragene Silberlot _____ und im Lötspalt verläuft
- Werkstück _____ abkühlen lassen (_____), danach mit Wasser vollständig abkühlen
- Lötstelle mit feinem _____ und Stahlwolle reinigen (Körnung 180 bis 320)



Ergänze den Text mit den Begriffen:

Metall-Schleifpapier, passgenau, Gas, Feuerfeste, Lötstelle, flüssig, langsam, 10 Minuten, 10 cm brennbare, Schutzbrille, Flussmittel, Silberlot, Propangas, schmilzt, fest, Erhitzen, Unterlage, fettfrei, zuge dreht, zusammenfügen

Hartlöten

Sicherheit:

- Unterlage muss **feuerfest** sein! (Schamottsteine)
- Keine **brennbare** Gegenstände in der Nähe der Lötstelle!
- Der Gasbrenner muss sofort nach Gebrauch **zugedreht** werden!
- Zum Schutz der Augen immer eine **Schutzbrille** tragen!
- Nach dem Löten, restliches **Gas** im Schlauch abbrennen lassen!

Voraussetzungen für eine gute Lötstelle:

- Werkstück muss absolut Schmutz- und **fettfrei** sein!
- Teile müssen **passgenau** zusammenpassen (Kapillarwirkung, kein Spalt)

Werkzeuge und Hilfsmittel:

- Feuerfeste **Unterlage**
- Gasbrenner mit **Propangas**
- **Silberlot** (40 % Silber, Schmelzpunkt bei ca. 650 ° Celsius)
- Flussmittel für Silberlot ,damit beim **Erhitzen** die Lötstelle nicht oxidiert (nicht schwarz wird, wie der Griff neben der Lötstelle auf dem Bild unten!)

Arbeitsschritte:

- An beiden Teilen der Lötstelle ganzflächig **Flussmittel** auftragen
- Erst jetzt die zu verlötenden Teile **zusammenfügen** .
- Silberlotstücke (je nach Größe der Lötstelle) an der **Lötstelle** verteilen (an unserem Werkstück reichen 2 Silberlotabschnitte Ø 1,5 mm mit je 2 mm Länge!)
- Werkstück mit Gasflamme langsam erhitzen (Abstand der Gasflamme **10 cm**)
 1. Flüssiges Flussmittel wird **fest** (weiß)
 2. Flussmittel wird wieder **flüssig** (durchsichtig)
 3. weiter erhitzen, bis das aufgetragene Silberlot **schmilzt** und im Lötspalt verläuft
- Werkstück **langsam** abkühlen lassen (**10 Minuten**), danach mit Wasser vollständig abkühlen
- Lötstelle mit feinem **Metall-Schleifpapier** und Stahlwolle reinigen (Körnung 180 bis 320)



Ergänze den Text mit den Begriffen:

Metall-Schleifpapier, passgenau, Gas, Feuerfeste, Lötstelle, flüssig, langsam, 10 Minuten, 10 cm brennbare, Schutzbrille, Flussmittel, Silberlot, Propangas, schmilzt, fest, Erhitzen, Unterlage, fettfrei, zugedreht, zusammenfügen