

VAN KAMPEN

VOOR GAS- EN LASTECHNIEK

VEILIGHEIDSBLAD: ZILVERSOLDEREN

Zilverhardsolderen bezitten bijzondere eigenschappen, waardoor zij in vele takken van industrie op steeds grotere schaal worden toegepast.

Relatief lage soldeertemperatuur

Een lage soldeertemperatuur biedt de volgende voordelen;

- handhaving van de mechanische eigenschappen van de te verbinden metalen;
- beperking van de thermische spanningen;
- korte soldeertijd, waardoor besparing van energie- en loonkosten;
- langere levensduur van het soldeergereedschap en eventuele soldeermallen.

Goede bevochtigings- en vloeieigenschappen

De capillaire opzuiging wordt hierdoor vergemakkelijkt, zodat het soldeer de naad snel opvult.

Deze beide eigenschappen leiden ertoe dat:

- een minimale hoeveelheid soldeer wordt gebruikt en nagenoeg geen nabewerking is vereist;
- dichte en sterke verbindingen worden verkregen.

Hoge mechanische sterkte

De sterkte van de verbinding is in het algemeen groter dan die van de gesoldeerde metalen.

Goede elektrische geleidbaarheid

Dankzij deze eigenschappen worden de zilverhardsolderen ook veelvuldig in de elektrotechnische industrie toegepast.

Goede warmtegeleidbaarheid

Deze eigenschap is vooral voor de koel- en verwarmingsindustrie van groot belang.

Goede corrosiebestendigheid

De corrosiebestendigheid is in het algemeen beter dan die van de gebruikelijke metalen. Bij de keuze van het soldeer spelen verschillende factoren een rol, zoals:

- de aard van de te verbinden metalen;
- de vorm van de te solderen verbinding;
- de verhittingsmethode;
- de eisen, welke men aan de verbinding stelt.

PRAKTISCHE WENKEN

Juiste spleetbreedte fixeren

De gunstigste spleetbreedte ligt tussen 0,05 en 0,2 mm, terwijl de maximaal toelaatbare spleetbreedte 0,5 mm bedraagt. Delen gefixeerd houden totdat het soldeer is gestold.

Schone soldeeropervlakken

De oppervlakken moeten vrij zijn van vet, oxiden en andere verontreinigingen. Reiniging door middel van ontvetten, slijpen, schuren, borstelen e.d..

Vloeimiddel

Bedek eventueel de gehele te verhitten oppervlak met vloeimiddel, waardoor oxidatie wordt verhinderd.

Verhitting

Soldeer met een neutrale tot licht reducerende vlam. De grootte van de vlam zo kiezen, dat het werkstuk snel de soldeertemperatuur bereikt. Oververhitting is schadelijk voor soldeer en werkstuk.

Afkoeling

De werkstukken tot ca. 400°C aan de lucht afkoelen, vervolgens in water. De vloeimiddelresten in warm water afwassen, eventueel met behulp van soda en een staalborstel.