

PLASMASPRUTNING

Den till sprutpistolen tillförda energin omvandlas på följande sätt:

En plasmagas matas genom en ljusbåge som etableras mellan en volframelektrod (-) och ett kopparmunstycke (+) vilket medför att gasen upphettas så mycket att den sönderfaller i joner och elektroner med en kraftig expansion som följd.

Man säger att gasen har övergått i ett plasmatillstånd.

För att smälta pulvret utnyttjar man därvid den värmemängd som finns tillgänglig när plasmat återgår till gastillstånd.

Då pulvret, med hjälp av en bärgas, injiceras i plasmastrålen, upphettas det mycket snabbt och slungas med hög hastighet mot objektet.

Vid plasmasprutning uppnås mycket höga temperaturer (20 000°C) vilket kräver att pistolen är vattenkyld.

Som plasmagas används t.ex. Argon/Hydrogen, Argon/Helium eller Nitrogen/Hydrogen.

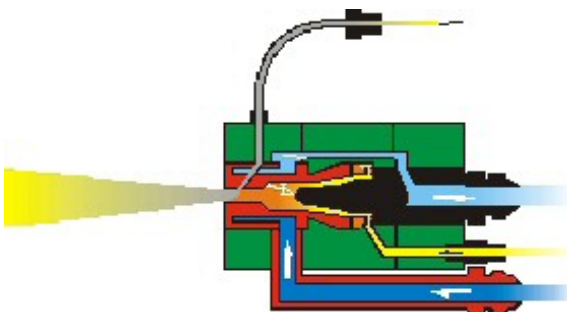


Bild 7. Principskiss, plasmasprutning.

Tekniska data

- Plasmastrålens temperatur: 10000–20000°C
- Sprutkapacitet: 1–10 kg/h beroende på tillsatsmaterial
- Partikelhastighet: 200–500 m/s
- Tillsatsmaterial: Metaller, karbider och keramer
- Ljudnivå: 120 dB (A)
- Skiktthet: 92–98 %