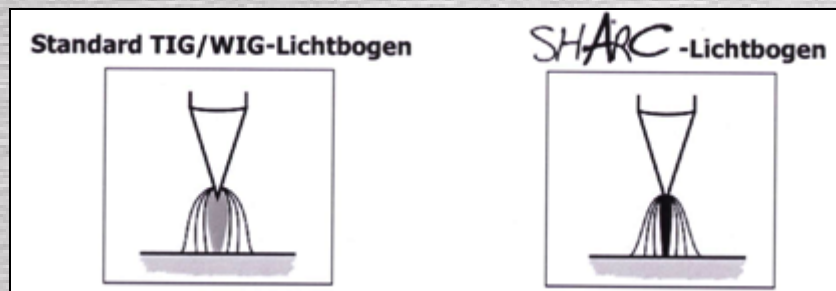


## SHARC-TIG

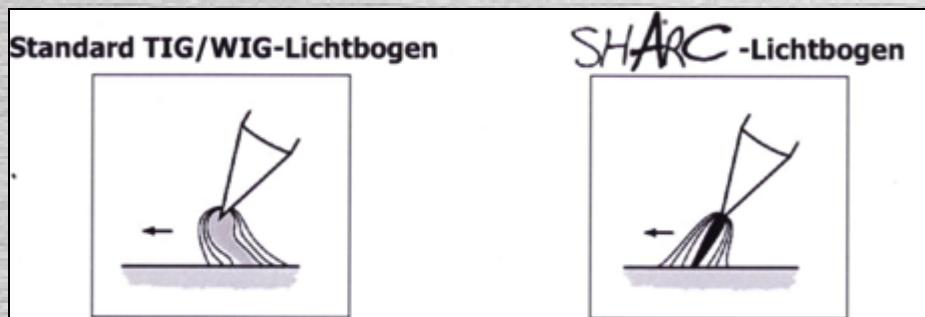
### Principe

Kenmerkend voor de standaard TIG-boog is de klokvormige boogkarakteristiek (Figuur 1, links). Focussing van de boog rechtstreeks aan de wolframelektrode is niet zondermeer uitvoerbaar. Het voornaamste, door de fabrikant (Hermann Welding) geclaimde kenmerk van de ShArc-boog, is zijn extreem gebundelde boog (de energiedichtheid is gelegen tussen deze van een laserstraal en een plasma-boog), met een uitstekende boogvoetpunt die zich exact aan de spits van de wolframelektrode bevindt.



**Figuur 1** : Verschil in boog tussen standaard TIG en ShArc

Bogen met een klokvormige doorsnede worden bij hogere lassnelheden afgebogen. De ShArc-boog buigt niet af, zelfs niet bij inclineren van de toorts tot 45° of bij hoge lassnelheden tot 50 cm/min.



**Figuur 2** : Verschil in boog tussen standaard TIG en ShArc bij hoge snelheid

Tengevolge van de niet-optimale focussing van de boog wordt de warmte-beïnvloede zone breder. Door de specifieke eigenschappen van de ShArc-boog bekommt men een smalle lasnaad met een diepe inbranding.

### Voordelen

Hermann claimt de volgende voordelen van het proces :

- Vermindering van de lastijd met gelijktijdig verhogen van de kwaliteit.
- Uitstekende eigenschappen van de lasnaad.
- Verkleining warmte-beïnvloede zone.
- Zeer goede binding in de flanken.
- Minder vervorming door de verminderde warmte-inbreng.
- Lasproces blijft verzekerd ook bij zeer korte booglengte.
- Eenvoudige beheersing van het smeltbad ook bij zeer hoge lasstromen.

- Zeer goed inbrandingsgedrag, ook bij hoge lassnelheden.
  - Constante kwaliteit van de lasnaad, ook bij veranderingen van de booglengte.
  - Verminderd risico op scheuren in de laszone bij lassen zonder toevoegmateriaal.
- Gegarandeerde binding bij het doorlassen van aluminium (met wisselstroom).