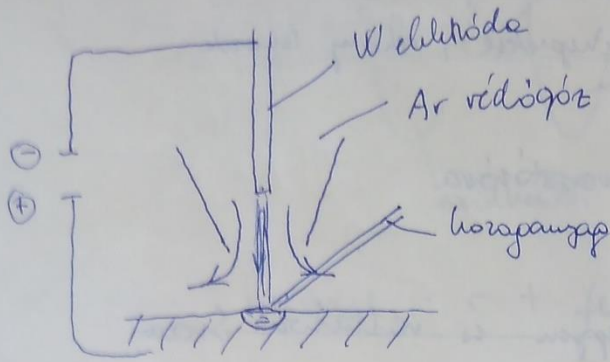


# AWI hegesztés (TIG, WIG)



Védőgáz: Ar, He, Ar-He keverék

- semleges védőgáz — védi az elektódot
- védi az ömledéket
- védi a horogszagot
- hűt

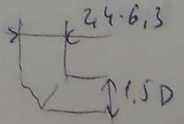
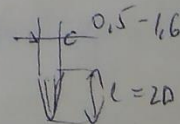
**Ar**  
 nagyobb a viszkozitás  
 a beáramlás  
 kisebb mozgásigény kell  
 olcsóbb  
 jó hővezetése kisebb

**He**  
 kisebb a viszkozitás  
 a beáramlás

szélesebb, mélyebb beolvasási  
 varratot eredményez

Elektóda	W	φ1, φ1,6, φ2,4	φ3,2	φ4	-
acélelektóda	ThO <sub>2</sub> "strózesű"	(piros) WT20	3400°C		
aluminiumelektóda	ötöztetlen W	(zöld) WP20	4000°C		
célelektóda	cerium oxid	merle WC20			
	irídium oxid	fehér W2P	3800°C		
	lantán oxid	fehér WL10	4200°C		

150-200 A -ig csőheítés célszerű  
 200 A felett vízheítés szükséges



technológia a lánghegesztéshez hasonló  
 horogszaggó nélkül  
 horogszaggóval jobbra, balrahep.

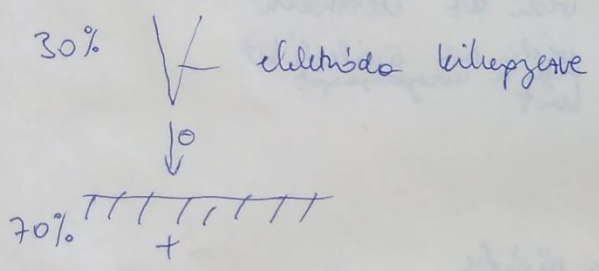
alulmaró:

dróga eljövös (gőz drópa, kü keménylépés)

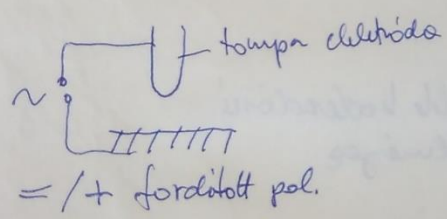
- különleges minőségi követelmények után
- acél <sup>csővel</sup> <sup>gyökélszerkezete</sup>, rézhorg lemezek
- különleges anyagok után  
Al, Ti, Mg
- különleges varratok ~~szelvényezésére~~

~~áramforrás: erő jellepgörbe, egyen és váltakozó áram~~

rotációs és saválló ac. hegy. : = / - egyenes pol.  
(Ni, Cu, Ti, Zr)

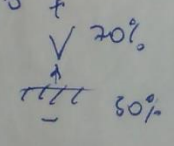


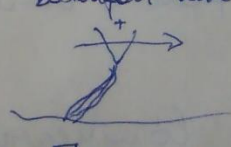
Al és ötvözői : (Mg) probléma: stabil jól tapadó oxid védő, gyorsan kialakul a felületen



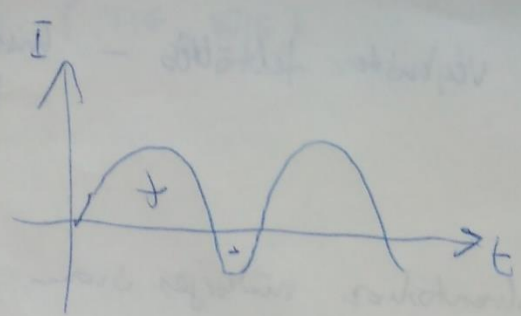
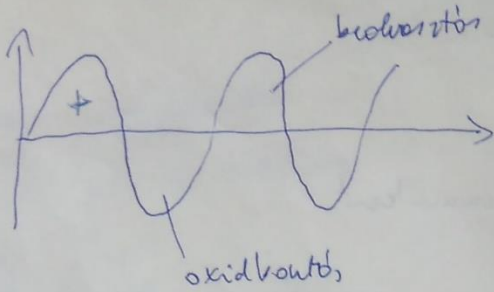
$T_{olv Al} = 658^\circ C$   
 $T_{olv Al_2O_3} \approx 2000^\circ C$   
 oxidációt nem lehet megszüntetni

katódpolarizáció - káros elektóda felületjére a felületi oxidréteget

- egyszerűen ford. pol. hegy.-re nem jó +
- túlhevül az elektóda  <sup>20%</sup> <sub>80%</sub>
  - ↓  
veszélyes
  - illamas is nem stabil  
katódfelt nem mely - rosszul vezethető az is



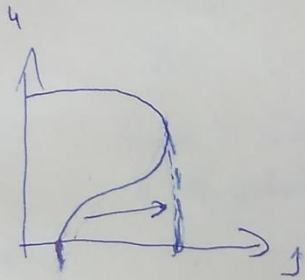
megoldás: váltakozó áram



balance: - + félperiódus arányát változtatni lehet

oxid kötést minimumokra kell állítani  
(ami még neptelen), többi szám beol-  
vására fordítottjára

üregkötés: rövidzár helyett - lift arc



rövidzárt áram ~ 10A

nem ragad le az elektóda  
nem kevés túl

üregkötés okozhat a munkajellegű áram

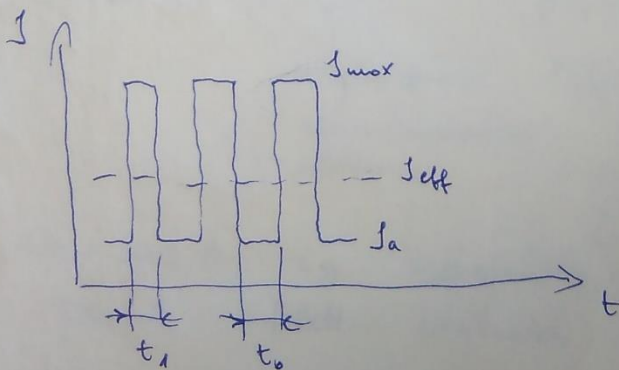
nagyfrekvenciás üregkötés

rövid ideig ~ 100V feszültség

↓  
síkra keltés

↓  
ívet beállítás

impulzuskezelés: lassú impulzus 0,5-10 Hz



$I_{max}$   
 $I_a$   
 $t_1$   
 $t_0$  } szabáson állítható

$I_a$  - ívet fenntartja, de nem okoz le

szabályozott csappólás, csappólás szabályozható

| orbitális hegyezés - áram program

Végleges feltöltés - kisebb számmal csak feltöltés - majd nem áramot  
be

Atórvantóhoz mélyezés szám mm-ként

Al	45-10 A
Riz	75-80 A
5T <sub>v</sub> ac	30-40 A
KO ac.	30-40 A



Handwritten notes and faint diagrams, including a small sketch of a rectangular pulse or similar waveform.

Handwritten notes, possibly a list of values or parameters.



Handwritten notes at the bottom of the page, possibly a conclusion or summary.