

Qset, adaptív szabályozású rövidzárlatos ív

Dunaújváros
2022.11.10.
Fekete Dávid

VÁZLAT

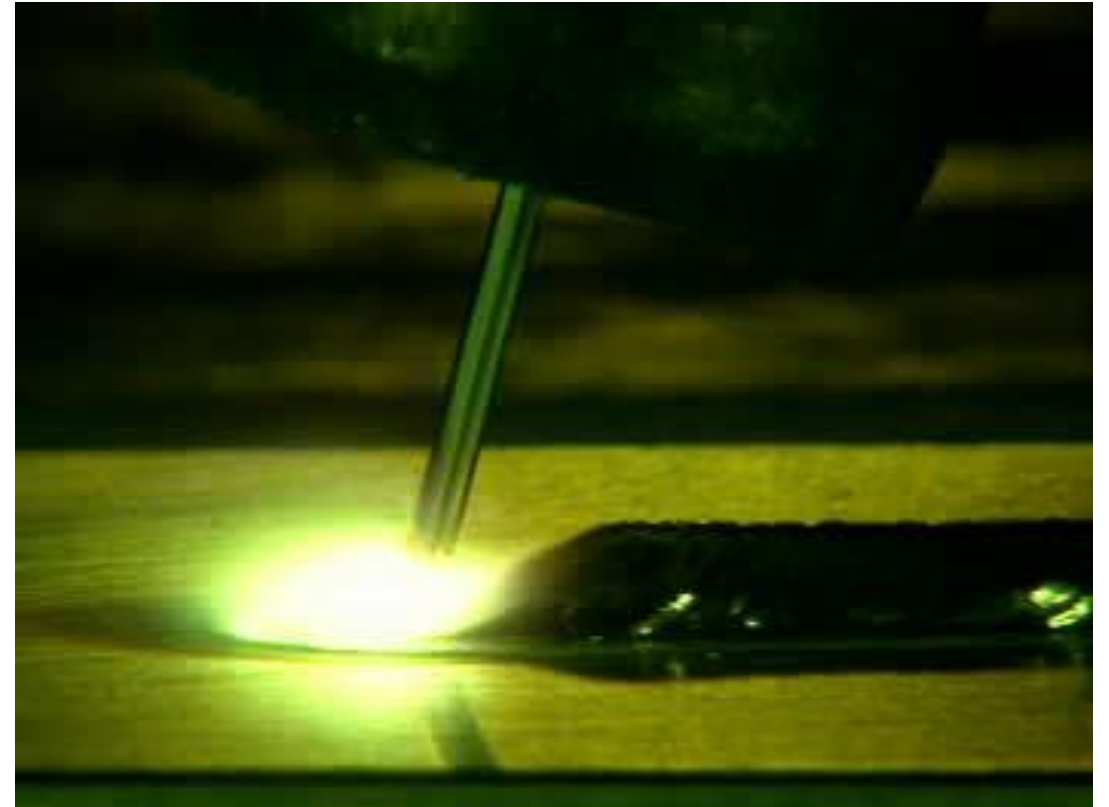
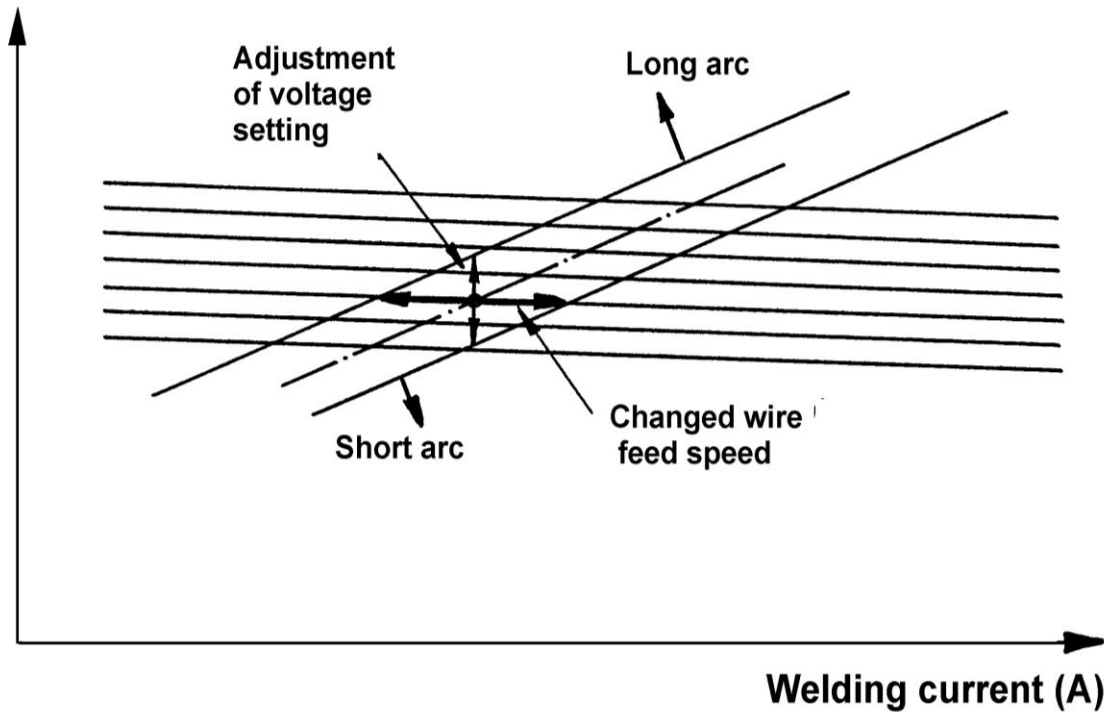
- A rövidzárlatos ívhegesztés
- Qset működése
- Alkalmazások
- Esettanulmány



RÖVIDZÁRLATOS ÍVŰ HEGESZTÉS

- A rövid ívű MIG/MAG hegesztésnél nagyon fontos a huzal előtolási sebesség és a leolvadási sebesség egyensúlyának fenntartása
- A huzal előtolási sebesség és az ívfeszültség precíz fenntartása elengedhetetlen

Voltage (V)

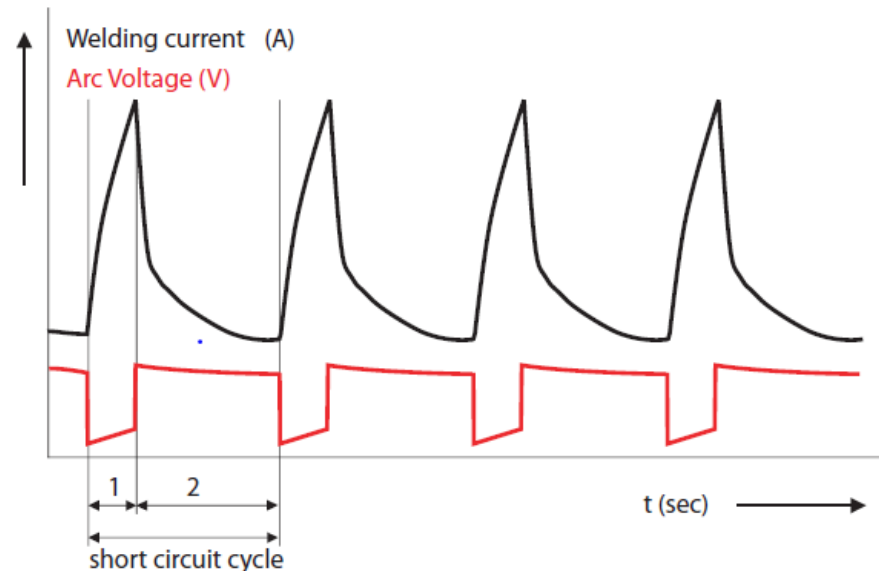


RÖVIDZÁRLATOS ÍV-HAGYOMÁNYOS BEÁLLÍTÁS

A gyakorlott hegesztő tapasztala alapján választ előtolási sebességet és ívfeszültséget, majd ezek finomhangolásával éri el a megfelelő beállítást.

A beállítást meg kell ismételni, ha a következők megváltoznak:

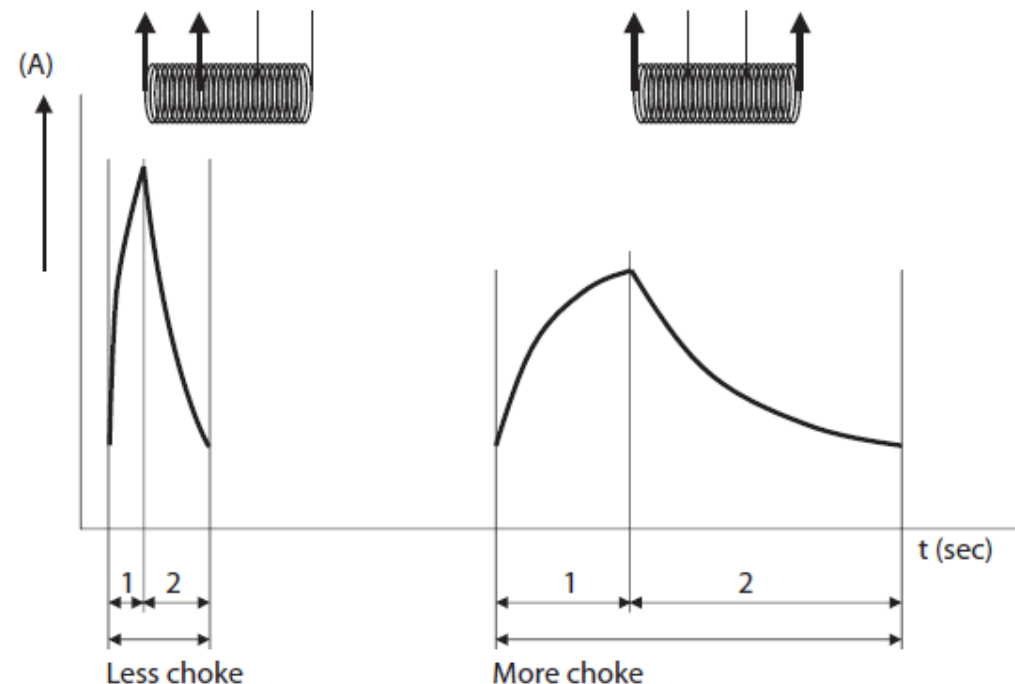
- hegesztési helyzet
- anyagvastagság
- huzal típus
- védőgáz
- szabad huzalhossz
- fojtás



Az egyes beállítások révén a rövid ívű folyamat egy meghatározott frekvenciát vesz fel, amely a rövidzárlati és ívidő meghatározott aránya mellett valósul meg.

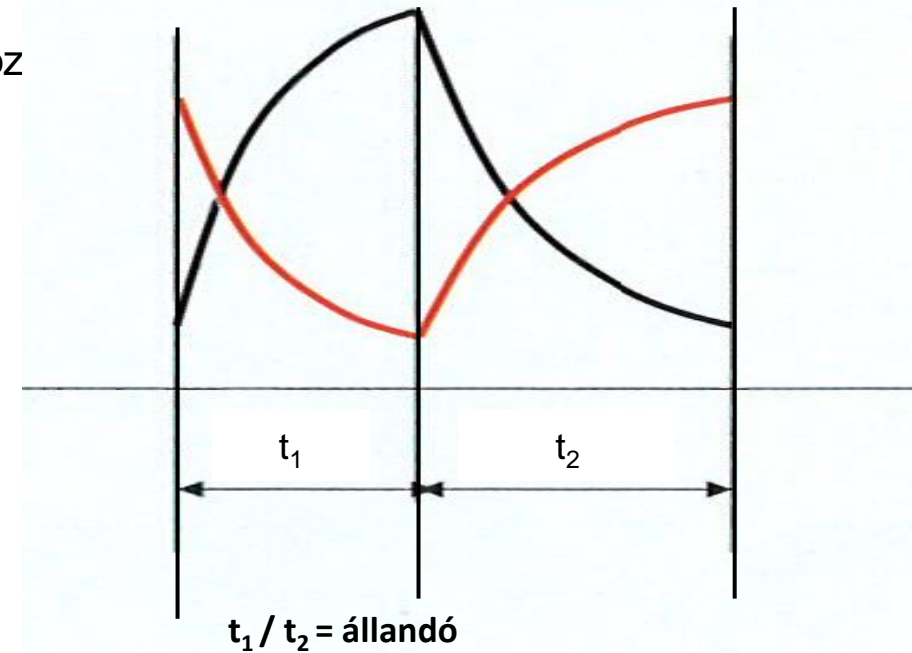
RÖVIDZÁRLATOS ÍV – INDUKTIVITÁS

- A huzalelőtolási sebességhez helyesen megválasztott ívfeszültség mellett a hegesztő **áramkör inductívása** határozza meg a rövidzárlatok frekvenciáját és ezáltal a hőbevitelt.
- **Kis inductívitas** → nagyobb frekvencia, rövidebb ívidő → „hideg” hegfürdő
- **Nagy inductívitas** → kisebb frekvencia, hosszabb ívidő → „melegebb” hegfürdő



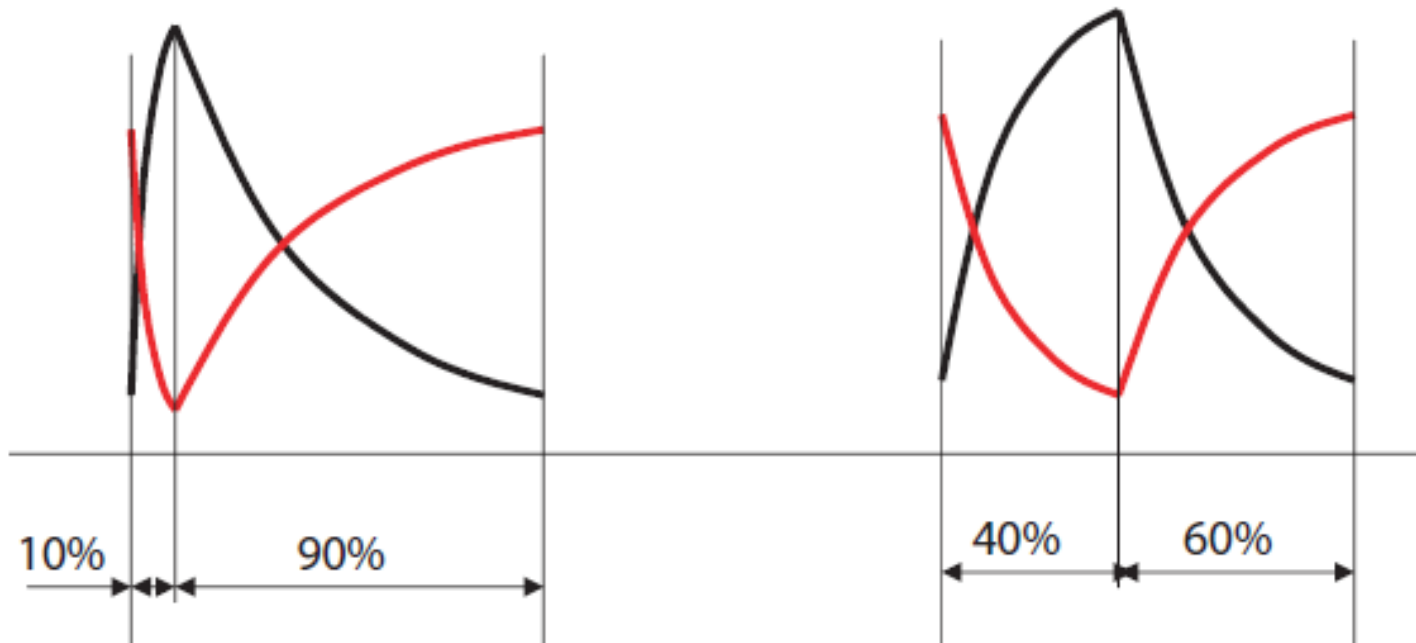
ESAB QSET

- Stabil rövidívű üzemmódban a rövidzárási- és ívidők hányadosa **EGY SZŰK TARTOMÁNYBAN** mozog
- A **Qset** ezt az arányt tartja állandó értéken a feszültség folyamatos változtatásával
 - Gyors, pontos folyamat irányítás szükséges
- Ez a hegesztési folyamatot stabilan tartja és optimális minőségű hegesztést biztosít
- Nem az áram modulációjával javítja az ívstabilitást, hanem adaptívan szabályoz



ESAB QSET

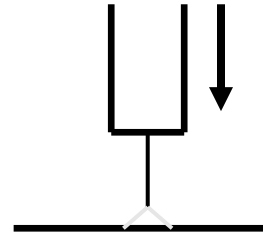
- A QSet gomb segítségével állítható a **rövidzárlat – ívidő arány**
 - **Ívhossz változás**
 - **Hőbevitel változás**
- A rövidzárlati frekvencia csak az induktivitással változtatható.



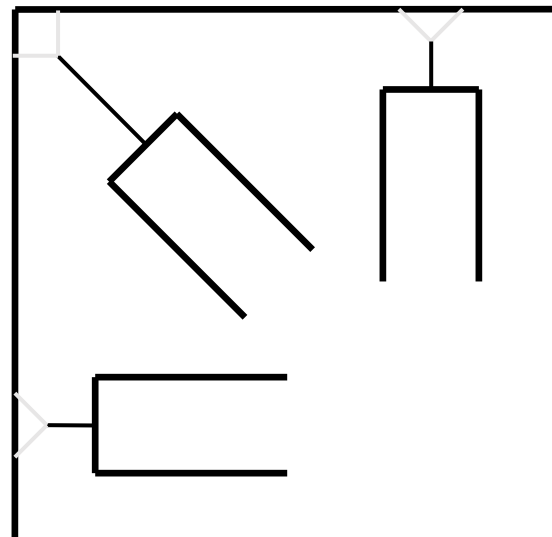
QSET ALKALMAZÁSA

Mire és miért jó?

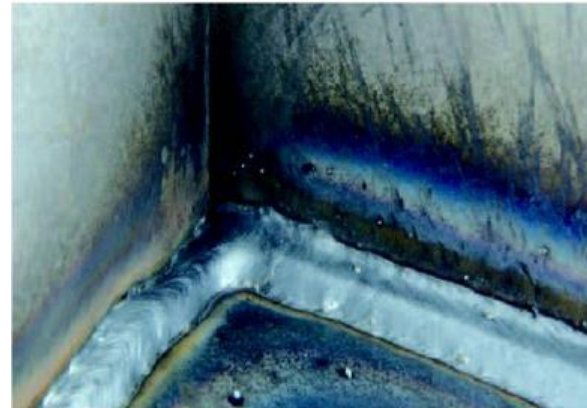
- 1 gombos beállítás
- Nincs szinergikus függvény
- Stabil ív, huzalkinyúlásra nem érzékeny
- Kevesebb fröcskölés
- Gyökhegesztés
- Pozíció hegesztés
- Nem függ az alapanyagtól
- Keményforrasztás



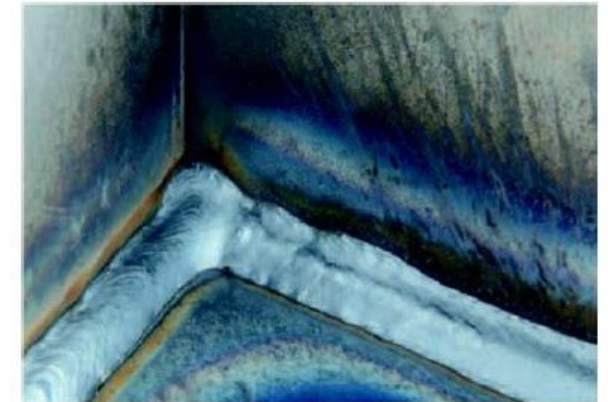
Ha a pisztolyt közelebb tartjuk a munkadarabhoz, a QSet növelni fogja az ívfeszültséget, hogy több huzal olvadjon le. Így megmarad az ívhossz, és a varrat minősége egyenletes marad.



Sarokban hegesztve nehéz egyenletes huzalkinyúlást tartani. A QSet működése mellett ez nem befolyásolja a varrat minőségét.



Without QSet™



With QSet™

ESETTANULMÁNY – SKY COURT

- Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér, 2A-2B terminál
- Tervezési bravúr
- Kihívások a gyártásban



ESETTANULMÁNY – SKY COURT

- Nagy méretek, hajlított csövek
- Különböző átmérők, falvastagságok (88,9-508; 4-25)



ESETTANULMÁNY – SKY COURT

- Termelékeny hegesztéstechnológia, szűkös határidők
- Kényszerpozícióban történő hegesztés, beolvadás, varrathibák
- Tompavarratok gyöke tömör huzallal PG pozícióban
 - Kiélezett technológia
 - Precíz előtolás → Aristorod 12.50
 - Stabil ív → Qset
- Qset+Aristorod 12.50, hibamentes gyök 30%-os termelékenység növekedés



Kérdések és válaszok



AMI® // ARCAIR® // EXATON™ // FILARC // GASARC® // GCE® // STOODY® // TBI® // THERMAL DYNAMICS® // TWECO® // VICTOR®