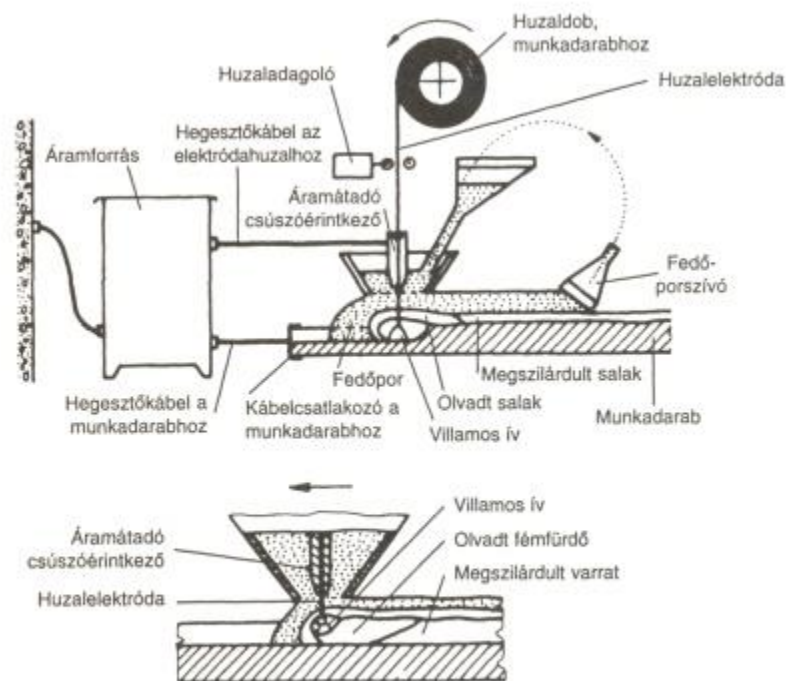


Hegesztés

Fedettívű hegesztés

Fedettívű hegesztés (SAW)

- A fedettívű hegesztés működése
 - Leolvadó huzalos eljárás
 - Ív a fedőpor alatt ég
 - A huzalt egy előtoló adagolja
 - Az előtolást gépi úton oldják meg
 - Traktor, robotkar, forgató
- Eljárásváltozatok – teljesítmény növelés
 - Hideghuzalos
 - Acélsörétes
 - Szalagelektrodás
 - Többelektrodás



5.15. ábra. Fedett ívű hegesztés

Fedettívű hegesztés

- Eljárás előnyei:
 - Nagy teljesítmény (8-100 kg/h)
 - Mély beolvadás
 - Gépesített
 - Nincs fényhatás
 - Nincs Fröcskölés
 - Szélre, huzatra nem érzékeny
 - Varrat mechanikai tulajdonságai nagyon jók
- Eljárás hátrányai:
 - Nagy ömledék méret (melegrepedés veszély)
 - Különleges gépet igényel
 - Vízszintes pozícióban alkalmazható
- Áramforrás AC/DC
 - Vastag huzal $d_e \geq 2$ mm eső jelleggörbe (külső szabályozás)
 - Vékony huzal lapos jelleggörbe (belső szabályozás)

Fedettívű hegesztés

- Alkalmazási területek:
 - Hosszú egyenes varratok
 - $L \geq 2000$ mm
 - Acélszerkezeti tömeggyártás
 - Felrakó hegesztés- szalag elektróda
 - Tartály gyártás
 - Hossz és körvarratok
 - Hajógyártás

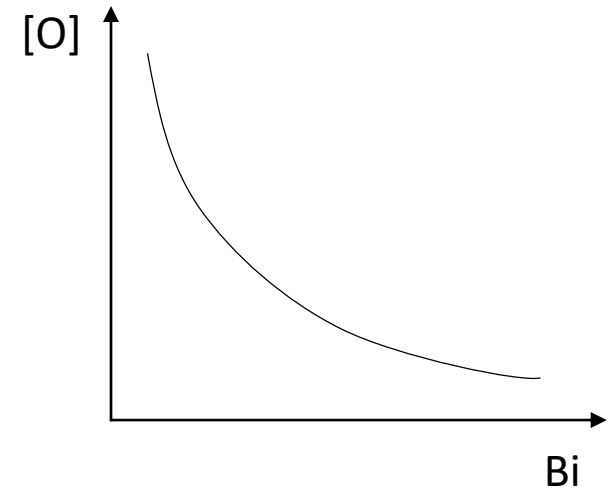


Fedőporok

- Szerepe
 - Ívstabilizálás, salak képzés ,metallurgiai
- Többféle szempont alapján csoportosíthatók a fedőporok:
 - Szemcseméret szerint
 - Durva nagy teljesítmény, gyors hegesztés
 - Finom kis teljesítmény, lassú hegesztés
 - Gyártás szerint
 - Olvasztott üvegszerű
 - Szintelet port sajtolják, majd kiégetik
 - Agglomerált vízüveggel ragasztják
 - Összetétel szerint (bázikussági fok)
 - Bázikus
 - Semleges
 - Savassavas alkotók
 - Fontosabb alkotók: MnO , SiO_2 , MgO , CaO , ZrO_2 , TiO_2 , Al_2O_3 , CaF_2

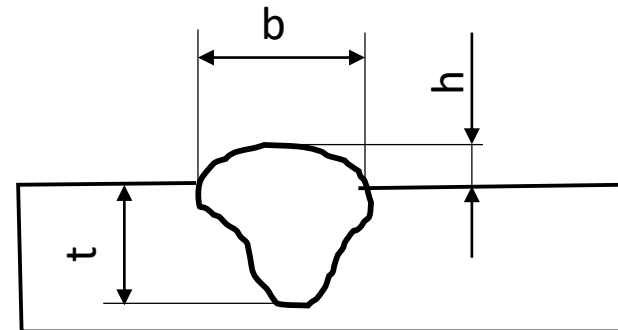
rozsdás felületen
tisza felületen

$$\text{bázikussági index } Bi = \frac{\text{bázikus alkotók}}{\text{savas alkotók}}$$



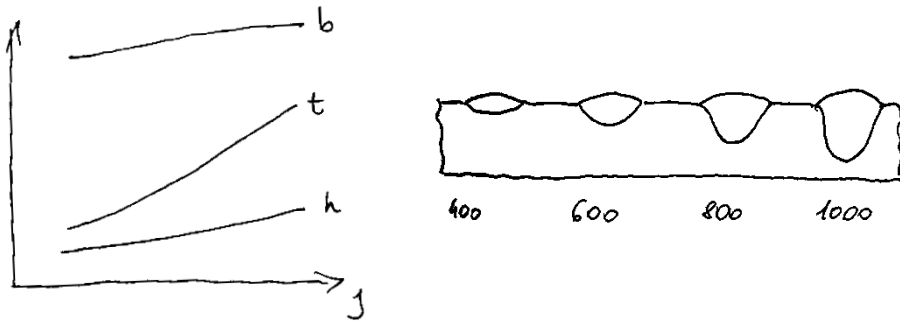
Technológia

- Fedőpor vastagsága: $H=10 \cdot d_e$
- Hegesztési paraméterek:
 - $D_e=1.6-12 \text{ mm}$
 - $S=4-350 \text{ mm}$
 - $I=200-5000 \text{ A}$
 - $i=5-250 \text{ A/mm}^2$
 - $v_{\text{huz}}=0.5-10 \text{ m/min}$
 - $V_{\text{heg}}=100-5000 \text{ mm/min}$
- Technológia hatása a varrat alakjára:
 - Belső formatényező: $\phi=b/t$
 - Külső formatényező: $\psi=b/h$

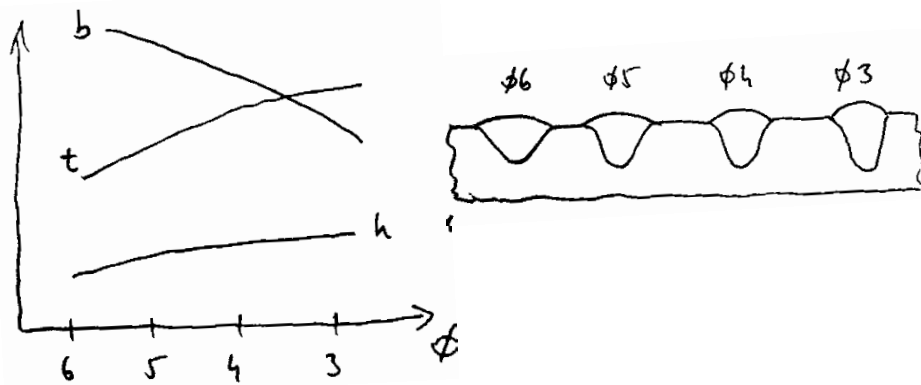


Technológiai paraméterek hatása

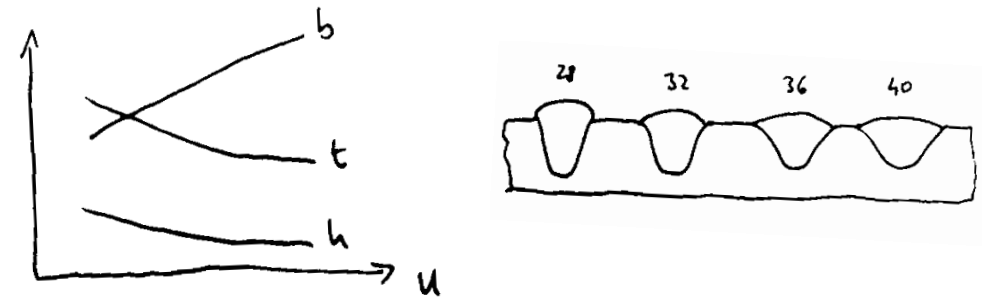
- Áram hatása



- Huzalátmérő hatása a varratra



Ívfeszültség hatása



Hegesztési sebesség hatása

