**TANMENET**

**34 521 06 HEGESZTŐ SZAKKÉPESÍTÉSHEZ**

**III. szakképzési évfolyam**

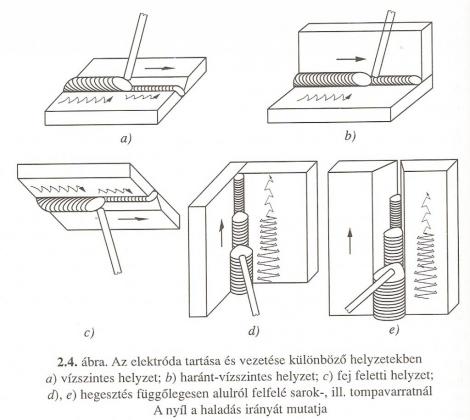
11453-12 AWI ívhegesztő feladatok

**Hegesztési gyakorlatok** I 4 nap

* Bevont elektródás kézi ívhegesztés technológiája

Elektróda tartása és vezetése különbözőpoziciókban.

AZ ELEKTRÓDA TARTÁSA ÉS VEZETÉSE KÜLÖNBÖZŐ HELYZETEKBEN:



Az elektróda tartása és vezetése vízszintes helyzetben

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Varrat | Az elektróda | | Varratkialakítás |
| vezetése | tartása |
| V varrat és fekvő sarokvarrat | Gyök-, Töltő-, Fedővarrat  V varrat gyökhézaga Nyílásszélesség  Sarokvarrat (ívelés nélküli varrat) Elektródavég  ívelése |  < 90o : ER   = 90o : EB  A hajlásszög függ az *l*-től és az elektróda típustól,  ha *l* nagy,  nagy,  ha *l* kicsi,  kicsi | Kb. 5 réteg  Réteg *de* mm  1. 2,5…4,0  2. 4,0  tovább 4,0…5,0  1. savas elektródával  2. rutilos elektródával  Réteg *de* mm  1. 4,0  2. 5,0  3. 5,0 |

Az elektróda típusa: ER vagy *vastag bevonatú* EB, de a V varrat és fekvő sarokvarrat első rétegéhez *közepesen vastag bevonatú*.

Az elektróda tartása és vezetése függőleges helyzetben

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Varrat | Az elektróda | | Varratkialakítás |
| vezetése | tartása |
| V varrat rutilos elektróda |  | Valamennyi rétegnél  Az elektróda a hegesztés kezdetén szöget zár be a lemezzel | 3…4 réteg  Réteg *de* mm  1. 2,5…3,25  2. 3,25…4,0  3 4,0  Felülről lefelé középvastag bevonatú rutilos elektródával |
| V varrat bázikus elektróda |  | Ívet a varraton húzni!  Befejezéskor az elektródát meg kell emelni | 3…4 réteg  Réteg *de* mm  1. 2,5…3,25  2. 3,25…4,0  3 4,0  Felülről lefelé vastag bevonatú bázikus elektródával |
| Sarokvarrat |  |  | Réteg *de* mm  1. 2,5…3,25  2. 3,25…4,0 |

Az elektróda típusa: *V varrathoz* ER az első réteghez közepesen vastag, a többihez vastag bevonatú; *sarokvarrathoz* ER vagy EB, vastag bevonatú.

Az elektróda tartása és vezetése függőleges falon, vízszintes (haránt) helyzetben

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Varrat | Az elektróda | | Varratkialakítás |
| vezetése | tartása |
| Tompavarrat | További rétegek ívelés nélkül | Az áramerősség nagyobb, mint a függőleges helyzetbe, de kisebb mint a vízszintes helyzetben. | Réteg *de* mm  1…3 2,5…3,25  4...8 4,0  9…12 (fedő rétegek) 3,25 |

Az elektróda típusa: ER vagy *vastag bevonatú* EB.

Az elektróda tartása és vezetése fej feletti helyzetben

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Varrat | Az elektróda | | Varratkialakítás |
| vezetése | tartása |
| V varrat |  |  | Réteg *de* mm  1. 2,5…3,25  2. 4,0  3 4,0 |
| Sarokvarrat | Ívelés nélkül |  | Réteg *de* mm  1. 3,25  2. 3,25  3 3,25 |

Az elektróda típusa: ER vagy *vastag bevonatú* EB, de a V varrat első réteghez *közepesen vastag* *bevonatú* ER.

***Függőleges falon vízszintes varrat (haránthelyzet****)* lerakásakor az elektróda munkadarabhoz viszonyított helyzete változik (2.20. táblázat). Az egyes rétegek közötti salakolást különös figyelemmel kell végezni.

***Fej feletti helyzetben*** a V varratot leginkább rutilos elektródával hegesztjük. A gyökhegesztés áramerőssége kb. azonos a függőleges helyzetű hegesztésével. Ha az áramerősség megfelelő, a gyökoldali varratdudor kb. 2...3mm

A hegesztéshez szükséges a megfelelő hegesztő áramforrás kiválasztása.

Ez lehet dinamó(már nem használják)egyenirányitó,transzformátor vagy generátor.

A hegesztés végezhető egyen- és váltakozó árammal.

Egyenáramú hegesztéskor az elektróda csatlakozhat az áramforrás negatív pólusához(egyenes polaritás)vagy a pozitív pólushoz(fordított polaritás)

Fontos a hegesztőgép üresjárati feszültsége is.

Ez ha minél magasabb,annál szebben lehet vele hegeszteni.Pl. a cellulóz elektródához minimum 90V üresjárati feszültség kell.

Általában a hegesztőgépek többsége 48V-os üresjárati feszültséggel dolgozik.

A hegesztő áramforráson kívül a hegesztéshez kábelekre (áramkábel,áram-visszavezető kábel) elektródafogóra,egyéb segédeszközökre (elektródafogó,salakoló kalapács,drótkefe,fogó) és munkavédelmi felszerelésekre (bőrkötény,bőrkesztyű,hegesztőpajzs) van szükség.





**Vízszintes tompavarrat!**

**Mik a hibák?**



**Varrat fürdő kialakulása.**

<https://youtu.be/bylomOO9vpw> Hegesztési gyakorlat AWI 2’

<https://youtu.be/XUlLUB3m-QA> Ívhegesztés biztonságtechnikája 4’

<https://youtu.be/zG4kSeZ3KU0> **ívhegesztési alapismeretek 25’**

# <https://youtu.be/I5dJg58LDUY> Mastroweld 2 5 elektróda 3’

**Kattints ide a videók megnézésére’**