

Hegesztéstechnológiai számítási feladat I.
LGC-II. hallgatók részére
Kötéstechnológia tantárgyból

Hallgató neve (sorszám):

Adva van egy hegeszhető szerkezeti acél a következő vegyi összetétellel:

Elemek, tömegszázalék							
C	Si	Mn	Cr	Cu	Ni	Mo	V

1. Számítsa ki a CE, CET és P_{cm} értékeit!
2. A kombinált vastagság (d_k) mm
3. Határozza meg a fajlagos hőbevitelt az alábbi ömlesztő hegesztési eljárásra:
 - a) bevont elektródás ívhegesztés (111)
 - b) AWI (TIG) hegesztés (141)
 - c) MIG/MAG hegesztés (131/135)

$$U = \quad [V], \quad I = \quad [A], \quad v_{\text{heg}} = \quad [\text{cm/min}]$$

4. Válasszon egy – a hegesztési eljárásnak megfelelő – hidrogénértéket!
5. Határozza meg a szükséges **minimális előmelegítési hőmérsékletet** (T_p) a „Pre-Heat Calculator” programmal, az Uwer-Höhne összefüggéssel, ill. az AWS módszerrel! (Az Uwer-Höhne összefüggésnél a kombinált vastagság felével számoljon!)

Beadási határidő: **2020. március 21-ig**

Felhasználható szakirodalom:

1. www.google.com/Pre-Heat Calculator to EN 1011 Part 2
2. **Dr. Kovács M.:** Áttekintés a hidrogén okozta repedésveszély elkerülésére alkalmazott módszerekről – Hegesztéstechnika 2003/4 szám 24-27. old.
3. **MSZ EN 1011-2:2001/A1:2004** Hegesztés. Ajánlások fémek hegesztéséhez
2. rész: Ferrites acélok ívhegesztése
(angol vagy német nyelven)

Budapest, 2020. február 29.

Érsek László
hegesztő szakmérnök / EWE
tantárgyfelelős