

2021.01.12.

TIG orbitális hegesztőgép-kezelői minősítés MSZ EN ISO 14732 A melléklet szerinti tesztkérdések

1. Mit kell érteni a TIG hegesztés megnevezés alatt?

- a) semleges védőgázzal végzett volfrámelektrodás ívhegesztés,
- b) aktív védőgázzal végzett volfrámelektrodás ívhegesztés,
- c) argon védőgázzal végzett volfrámelektrodás ívhegesztés.

2. Mi jellemzi a TIG hegesztést?

- a) a leolvadó huzalelektroda és a munkadarab között, argon védőgázban égő villamos ív,
- b) a munkadarab és a nem leolvadó elektroda között, semleges védőgázban égő ív,
- c) nem leolvadó elektrodák között, redukáló védőgázban égő villamos ív.

3. Mi jellemzi a TIG hegesztést?

- a) a hegesztéshez szükséges leolvadó hozaganyag mennyiség független az ívben keletkező hőmennyiségtől,
- b) a hegesztéshez szükséges leolvadó hozaganyag mennyiség függ az ívben keletkező hőmennyiségtől,
- c) a hegesztéshez egyáltalán nem szükséges hozaganyag.

4. Melyik a TIG eljárás szabványos számjele?

- a) 111,
- b) 141,
- c) 131.

5. Mekkora az ív hőmérséklete TIG hegesztéskor?

- a) 1000 – 3000 °C,
- b) 4000 – 10000 °C,
- c) 25000 – 50000 °C.

6. A könnyűfémek kivételével a TIG hegesztéshez milyen áramfajta és polaritás használatos?

- a) egyenáram, fordított polaritás,
- b) váltakozó áram,
- c) egyenáram, egyenes polaritás.

7. TIG hegesztésnél miért használnak általában egyenáramot egyenes polaritással?

- a) a beolvadási mélység kisebb,
- b) az elektroda hő terhelése nagyobb,
- c) az elektroda hőterhelése kisebb.

8. Mit nevezünk egyenes polaritásnak?

- a) az elektróda pozitív polaritású,
- b) az elektróda negatív polaritású,
- c) egyenes, gépi hegesztőfej használt.

9. Egyenes polaritású, egyenáramú TIG hegesztésnél hol, melyik ívtalppontnál keletkezik nagyobb hőmennyiség?

- a) a munkadarabon,
- b) az elektróda csúcsánál,
- c) a képződő hőmennyiség az elektróda csúcsánál és a munkadarabon azonos.

10. Milyen jelleggörbájű áramforrás használatos TIG hegesztésnél?

- a) „lapos” enyhén eső,
- b) nincs jelentősége,
- c) meredeken eső.

11. Milyen ívgyújtási mód használatos teljesen gépesített orbitális TIG hegesztésnél?

- a) lift-arc,
- b) nagyfrekvenciás nagyfeszültség,
- c) munkadarab érintés.

12. Miért nem veszélyes a hegesztőre a nagyfrekvenciás nagyfeszültségű ívgyújtási rendszer?

- a) a váltakozó irányú nagyfeszültség veszélytelen,
- b) a nagyfrekvenciájú váltakozó áram a vezető felületén terjed,
- c) a hegesztő nem válhat az áramkör részévé.

13. Miért alkalmazzák TIG hegesztésnél az ún. Lift-arc gyújtási módszert?

- a) nem zavarja a rádió- és televíziós vételt,
- b) az elektróda csúcsa nem kerül érintkezésbe a munkadarabbal,
- c) nem szükséges hozzá vezérlő elektronika.

14. Miért nem alkalmazzák orbitális TIG hegesztő célgépnél a lift-arc gyújtási módszert?

- a) a működéséhez a munkadarab érintése szükséges,
- b) zavarja a rádió- és a televíziós vételt,
- c) veszélyezteti a berendezés elektronikáját.

15. Melyek az ausztenites korrózióálló acél főbb ötvözői?

- a) Cr, Ni, Mo,
- b) Mn,
- c) Mn, V, W.

16. Mely esetben lehet az ausztenites CrNi acélnál a ferrittartalomra következtetni?

- a) ha a mágnest eltaszítja magától,
- b) ha a mágnest nem vonzza,
- c) ha az állandó mágnes odatapad a felülethez.

17. Milyen hőfizikai jellemzőkben különbözik a CrNi acél az ötvözetlen acéltól?

- a) teljesen azonos,
- b) jobb a hővezetése, kisebb a hőtágulása,
- c) rosszabb a hővezetése, nagyobb a hőtágulása.

18. Melyik sugárzási fajta okoz az ívhegesztésél a fedetlentestrészen égést?

- a) fény,
- b) röntgen sugárzás,
- c) ultraibolya sugárzás.

19. Mi az alapanyag előmelegítésének célja?

- a) a beolvadási mélység csökkentése,
- b) a kötés lehülési sebességének csökkentése,
- c) a kötés keménységének növelése.

20. Melyik a melegszilárd acél anyagcsoport jele?

- a) 02,
- b) 22,
- c) 12.

21. Melyik a saválló CrNi acél anyagcsoport jele az ISO/TR 15608 szerint?

- a) 01,
- b) 21,
- c) 11.

22. Az ötvözetlen alumínium anyagcsoport jele az ISO/TR 15608 szerint?

- a) 01,
- b) 21,
- c) 11.

23. Mit jelent az MSZ EN ISO 14175 – I1 jelölés?

- a) 100% argon tartalmú védőgáz,
- b) 1% O₂ tartalmú védőgáz,
- c) 100% semleges védőgáz.

24. Mit jelent az MSZ EN ISO 14175 – M21 jelölés?

- a) fogyóelektródás ívhegesztésre alkalmas védőgáz keverék,
- b) nitrogén-hidrogén tartalmú, gyökvédelemre szolgáló gázkeverék,
- c) argon-hidrogén tartalmú, gyökvédelemre szolgáló gázkeverék.

25. Mit jelent az MSZ EN ISO 14175 – R2 jelölés?

- a) nitrogén-hidrogén tartalmú, redukáló, gyökvédelemre szolgáló gázkeverék,
- b) argon-hidrogén tartalmú, redukáló, gyökvédelemre szolgáló gázkeverék,
- c) argon-hélium tartalmú, redukáló gyökvédelemre szolgáló gázkeverék.

26. Mit jelent az MSZ EN ISO 14175 – I3 jelölés?

- a) argon-hélium tartalmú keverék védőgáz,
- b) argon-hidrogén tartalmú keverék védőgáz,
- c) hélium védőgáz.

27. Mely ötvözőelemek javíthatják a volfrámelektroda tulajdonságait?

- a) tórium, lantán, cirkon,
- b) nióbbium, tantál, titán,
- c) magnézium, vanádium, germánium.

28. Mit jelent az MSZ EN ISO 6848 – WTh 20 anyagjelölés?

- a) 2 mm átmérőjű, ötvözetlen volfrám elektróda,
- b) kb. 2% ThO₂ oxidadalékú volfrám elektróda,
- c) kb 2% Tantál ötvözésű volfrám elektróda.

29. Mit jelent az MSZ EN ISO 6848 – WZr8 jelölés?

- a) kb. 0,8% citrom-oxid tartalmú volfrám elektróda anyagjele,
- b) kb. 0,8% cirkon tartalmú ötvözött volfrám elektróda anyagjele,
- c) kb. 0,8% cink-oxid tartalmú volfrám elektróda anyagjele.

30. Milyen anyagminőségű volfrám elektróda nem használható atomerőművi hegesztésnél?

- a) WP,
- b) WTh20,
- c) WZr8.

31. Mit kell érteni modulált egyenáramú (lűktető ívű) TIG hegesztés alatt?

- a) a hegesztőáram erőssége percenként kb. 100-szor periodikusan változik,
- b) a hegesztőáram erőssége másodpercenként kb. 100 áramimpulzust tartalmaz,
- c) a hegesztőáram erősségét a hegesztőgép kezelője modulálja.

32. Miért előnyös csövek orbitális hegesztésénél az egyenáramú un. Modulált áramerősségű (lűktető ívű) TIG hegesztés?

- a) egyenletes, mély beolvadást eredményez kis hegfürdő térfogat mellett,
- b) a hegesztőáramot a kezelő az átolvadás mértékétől függően változtathatja,
- c) nagy a leolvasztott hozaganyag-mennyiség.

33. Melyik szövetszerkezet előnyösebb az acél szívóssága szempontjából?

- a) durvaszemcsés,
- b) finomszemcsés,
- c) a szemcsenagyságnak nincs számottevő hatása a szívósságra.

34. Van-e különbség az egyrétegű és a többrétegű varrat anyagának szövetszerkezete között?

- a) igen, az egyrétegű szívósabb,
- b) nincs,
- c) igen, az egymásra épülő varratok hőkezeli egymást, ezáltal a szövetszerkezet finomabb lesz.

35. Melyik hegesztőeljárásnál a legerősebb az ibolyántúli sugárzás?

- a) gázhegesztés,
- b) védőgázos ívhegesztés,
- c) bevont elektródás ívhegesztés.

36. Melyik szervekben okoz károsodást az ibolyántúli sugárzás?

- a) a belső szervekben,
- b) a csontrendszerben,
- c) a bőrön és a szemekben.

37. Mi az érintésvédelem?

- a) a hegesztőberendezés burkolása,
- b) a hegesztő védelme az áramütés ellen,
- c) a hegesztőgép csatlakoztatása a hálózatra.

38. Milyen erősségű, 50 Hz-es váltakozó áram tekinthető már veszélyesnek?

- a) 1 mA,
- b) 10 mA,
- c) 020 mA.

39. Mi a váltakozó áram okozta áramütés legjellemzőbb hatása az élő szervezetre?

- a) égési sérülés,
- b) a testnedvek felbomlása,
- c) izomgörcs.