

2021.01.12.

Elektronsugaras hegesztés **MSZ EN ISO 14732 A melléklet szerinti tesztkérdések**

- 1. Milyen jellemzők szerint lehet csoportosítani a hegesztőberendezéseket?**
 - a) munkakamra méret
 - b) az elektronágyú helyzet
 - c) sugárteljesítmény

- 2. Melyik, az elektronágyúkat megkülönböztető paraméter?**
 - a) a nagyfeszültség szigetelése
 - b) az elektronforrás (katód)
 - c) a max. sugáráram

- 3. Milyen paraméterek alapján lehet osztályozni a munkakamrát?**
 - a) mozgó mechanizmus koordinátáinak száma
 - b) a munkakamrában uralkodó nyomás
 - c) a célzó optika szerint

- 4. A munkakamra nyomása hogyan hat a varratra?**
 - a) nincs hatással
 - b) vákuumcsökkentéssel nő a varratmélység
 - c) vákuumcsökkentéssel csökken a behatolási mélység

- 5. Milyen paraméterekkel lehet befolyásolni a hegesztett varrat minőségét?**
 - a) gyorsító feszültséggel és sugárárammal
 - b) fókuszárammal, hegesztési sebességgel, munkatávolsággal
 - c) mind az öt paraméterrel

- 6. Milyen eszközökkel fókuszáljuk az elektronsugarat?**
 - a) optikai lencsék rendszerével
 - b) csőalakban feltekercselt, szabályozható erősségű elektromágnessel
 - c) állandó mágnesekkel

- 7. Milyen lehetőség van a paraméterek beállítására?**
 - a) manuális, automatikus, számítógépes
 - b) nincs
 - c) csak manuális

- 8. Mit befolyásol a szennyezett, rozsdás alapanyag?**
 - a) semmit
 - b) a varrat minőségét
 - c) az alkatrész kezelését, manipulálását

9. A mágneses munkadarab milyen problémát okozhat?

- a) eltéríti az elektronsugarat
- b) semmit
- c) vákuumban nem érvényesül a mágnes hatás

10. Mire kell ügyelni a munkadarab megfogásánál?

- a) semmire
- b) mozgatóskor a munkadarabok illeszkedési vonala ne menjen el a sugár támadás pontja alól
- c) az alkatrész mindig ugyanazon a helyen maradjon

11. Mikor ajánlatos az előmelegítés?

- a) semmikor
- b) ha nem elég nagy a kamra vákuuma
- c) erősen ötvözött, hőkezelt anyagú alkatrészeknél

12. Milyen vákuum szükséges az ágyúban az elektrongeneráláshoz?

- a) elővákuum 100 - 10⁻² mbar
- b) nagyvákuum 10⁻⁴ - 10⁻⁶ mbar
- c) ultravákuum 10⁻⁶ - 10⁻¹⁰ mbar

13. Milyen szivattyúk szükségesek nagyvákuum előállításához?

- a) Rotációs szivattyú
- b) Roots, diffúziós szivattyú
- c) Rotációs, turbo ill. diffúziós szivattyú

14. Miért kell a vákuumtömörséget ellenőrizni karbantartás után?

- a) nem szükséges, mert elővákuumban is lehet hegeszteni
- b) a behatoló levegőmolekulák széttartóvá teszik az elektronsugarat
- c) csak az elektronágyúban szükséges a stabil vákuum

15. Milyen anyagok hegeszthetők elektronsugárral?

- a) csak avasfémek
- b) minden olyan fém, mely képes egyidejűleg megömleni és közös ömledéket képezni
- c) az ötvöztelen anyagok

16. Mi az alkatrész előmelegítésének célja?

- a) a lehülési sebesség csökkentése
- b) energia megtakarítás
- c) a varratnéltség növelése

17. Melyik az elektronsugaras hegesztés besorolási jelzőszáma

- a) 751
- b) 75
- c) 76

18. Az előmelegítés módjai

- a) kemencében
- b) a munkakamrában, lengetett és defókuszált sugárral
- c) a fenti eljárások mindegyike jó

19. A hegesztőanyag nélküli hegesztés alapelve

- a) a hegesztendő alkatrészek között a jó hővezetés biztosítása
- b) az elektronok becsapódásának hatására létrejövő termodinamikai átalakulás, amely a két fém összeolvadásához szükséges lokális felmelegedést okozza
- c) c. a két fém közel azonos olvadáspontja

20. Mi feltétlen szükséges a nagyfeszültségű egységek karbantartása előtt?

- a) a gyorsító feszültség kikapcsolása
- b) a berendezés áramtalanítása
- c) a berendezés hálózatról történő leválasztása

21. Milyen káros sugárzás lép fel hegesztéskor?

- a) röntgensugárzás
- b) nincs káros sugárzás
- c) katódsugárzás

22. Mi védi meg a kezelő személyt a röntgensugárzás ellen?

- a) a kamra zárt fémszerkezete
- b) a szükséges helyeken a gép sugármérés szerint is megfelelő vastagságú ólomlemezrel történő burkolása
- c) a kezelő személyzet által viselt ólomkötény

23. Mi befolyásolja a röntgensugárzás nagyságát?

- a) a munkadarab sugárelnyelő képessége
- b) az elektronsugár által megtett úthossz
- c) a gyorsító feszültség

24. Mennyi, milyen értékű a zajszint a berendezés környezetében?

- a) 40 - 60 dB(A)
- b) 70 - 80 dB(A)
- c) 70 -100 dB(A)

25. Mikor szükséges a varratok szemrevételezéssel történő minőségének vizsgálata?

- a) minden varrat elkészülte után
- b) szűrőpróba szerűen
- c) csak az első darabok elkészülte után

26. Szemrevételezésnél milyen eszköz használata szükséges?

- a) semmilyen
- b) nagyító
- c) sztereomikroszkóp mesterséges megvilágítással