

2021.01.12.

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

- 1. Meddig érvényes az elektronsugaras hegesztőgép beállítói minősítés?**
 - a) nincs érvényességi határideje
 - b) 3 évig
 - c) 6 hónapig

- 2. Milyen feltételek teljesülése esetén érvényes az elektronsugaras hegesztőgép beállítói minősítése két évi időtartamra?**
 - a) ha a minősített személy folyamatosan a minősítése hatályán belüli hegesztési tevékenységet végez
 - b) ha nincs különleges indok a szaktudás és a szakmai ismeretek kétségbe vonására
 - c) ha a hegesztési felelős igazolja, hogy nem történt hat hónapnál hosszabb munkamegszakítás és az a) és b)-ben felsoroltak együttesen teljesültek

- 3. 3 év után meghosszabbítható-e az elektronsugaras hegesztőgép beállítói minősítés?**
 - a) nem
 - b) egyszer további két évre, ha az üzemszerű feltételek között készített kötések megfelelő minőségűek, és erről a féléves ellenőrzések jegyzőkönyvei rendelkezésre állnak
 - c) korlátlan számban további 3-3 évre

- 4. Mit kell érteni gyártói hegesztési utasítás (WPS) alatt?**
 - a) a hegesztési sorrendet meghatározó utasítást
 - b) olyan dokumentumot, amely részletesen tartalmazza az ismételhetőséghez szükséges összes paramétereket
 - c) a hegesztő nevére kiállított dokumentumot, amelyik a hegesztési folyamatra és a hegesztési paraméterek tartalmára vonatkozó minden fontos információt tartalmaz

- 5. Mi az optikai megfigyelő rendszer szerepe?**
 - a) az elektronsugár követése
 - b) a hegesztendő felület felnagyítása
 - c) a célzás, a sugár dőfspontjának az illeszkedési vonalnak megfelelő pontos vezetése

- 6. Mikor lehet összenyitni a munkakamra és az elektronágyú vákuum terét?**
 - a) a munkakamra leszívásakor
 - b) ha az ágyúban csökken a vákuum
 - c) ha a munkakamrában a hegesztéshez szükséges nyomás kialakul

- 7. A rosszul fókuszált sugár milyen hatással van a készülő varratra?**
- a) szélesedő korona, csökkenő varrat mélység
 - b) túl sok hőt kapnak az alkatrészek
 - c) csökken a hőhatásövezet szélessége
- 8. A nem egyenletes hegesztési sebesség milyen technológiai problémát okozhat?**
- a) nem okoz problémát
 - b) a varrat változó mélységét
 - c) porózus gyököt
- 9. Mi okozza a túlzottan magas varratkoronát?**
- a) az ágyú és a munkadarab közti nagy távolság
 - b) rosszul beállított hegesztési sebesség, hegesztési teljesítmény (energia) és a sugár fókuszálás együttesen
 - c) a rosszul választott gyorsító feszültség
- 10. Milyen felületi minőség kell a megfelelő varratképzéshez?**
- a) a felület minőségének nincs jelentősége
 - b) köszörült felület
 - c) min. Ra = 20-30 vagy ennél finomabban megmunkált felület
- 11. Milyen anyagoknál kell a felületi oxid vékonyítását közvetlenül a hegesztés előtt elvégezni?**
- a) alumínium és ötvözeteinél
 - b) réz és ötvözeteinél
 - c) nem szükséges
- 12. Milyen munkadarab-illesztés szükséges körvarratok készítéséhez?**
- a) laza illesztés
 - b) akadó ill. szilárd illesztés (H8/k7, H7/m6)
 - c) az illesztésnek nincs jelentősége
- 13. Az összekötendő felület szennyezettsége milyen hibát okozhat?**
- a) semmilyen, mert a nagy hőmérséklet hatására leég a szennyeződés
 - b) a varratban repedéseket, zárványokat stb.
 - c) csak felületi hibákat
- 14. A hibás sugár-jusztírozás, -fókuszálás milyen varrat- hibát okozhat?**
- a) korona kitüremkedést
 - b) fröcskölést
 - c) szabálytalan koronát, szélkiolvadást
- 15. Az anyagösszetétel milyen varrathibát okozhat?**
- a) szabálytalan gyököt
 - b) gyökrepedést
 - c) hossz- és keresztirányú repedést a koronában és a hőhatásövezetben

16. Mit okoz a hibás célzás és a mágneses tér hatása?

- a) hidegkötés
- b) illesztésen kívüli heganyag övezet
- c) túl erős gyök

17. Milyen varrathibát okoz a nem megfelelő technológia?

- a) belső repedés
- b) koronabeszívódás
- c) túszerű gyök

18. A varratban a porozitás-képződés mire vezethető vissza?

- a) az anyagok összetételére
- b) az anyagok gáztartalmára
- c) a kis teljesítményre

19. Melyek a lunckerképződést kiváltó okok?

- a) rossz anyagösszetétel
- b) rossz célzás
- c) az anyag gáztartalma, szennyezettség, ötvöző elemek, aláfókuszálás

20. A felületi hibák vizsgálatának módszerei

- a) szemrevételezés, fluoreszcensz detektálás
- b) ultrahangos vizsgálat
- c) ütőmunka vizsgálat

21. Melyek a belső hegesztési eltérések (hibák) megállapítására alkalmasabb vizsgálati módszerek?

- a) szemrevételezés
- b) röntgen- és ultrahangos vizsgálat
- c) penetrálás

22. A munkakamrába kerülő készülékek mozgó alkatrészeit mivel ajánlatos kenni?

- a) nincs szükség kenésre
- b) szilikonzsírral
- c) lítium vagy bárium tartalmú zsírokkal

23. Milyen anyagokból célszerű a készüléket gyártani?

- a) ferromágneses anyagokból
- b) bármilyen anyagból
- c) nem mágnesezhető anyagból

24. Milyen anyagok használatát kerüljük az elektronsugaras hegesztésnél?

- a) A nagy parciális nyomással rendelkező fémeket és ötvözeteket
- b) minden anyag használható
- c) a nem vas fémeket

25. Melyik az a veszélyforrás, amely csak elektronsugaras hegesztésnél lép fel?

- a) ilyen nincs
- b) zaj
- c) röntgensugárzás