

Tompahegesztés minősítő vizsga ellenőrző kérdések (PE; PVC; PP; PVDF)

103xx

MSZ EN 13067 1.3; 2.3; 2.4; 3.4; 3.5; 4.3

27 Csövek elszorításánál a kétszeres falvastagság 80, 90, vagy 100 %-nál érhető el a tökéletes gáztömör állapot? A. 100 %-nál már gáztömören zár, csak a biztonság kedvéért kell tovább szorítani. B. Egyik esetben sem következik be tökéletes gáztömör zárás, szivárgásra mindig kell számítani. DN160-ig a 80 %-os elszorításkor még valószínűleg nem következik be a csövön maradandó roncsolódás, a jelenlévő gázszivárgás ellenére ezt az értéket vesszük figyelembe. C. 80 %-nál zár gáztömören.
46 Mely más eljárásokra terjeszthető ki a hevítőelemes kézi tompahegesztés a műanyaghegesztők minősítési rendszerében? A. A hevítőelemes kézi tompahegesztés nem terjeszthető ki más eljárásokra. B. A hevítőelemes gépesített, valamint a hevítőelemes gépesített eljárásra automatizált vezérléssel. C. A hevítőelemes gépesített, a hevítőelemes gépesített eljárásra automatizált vezérléssel és a hevítőelemes gépesített eljárásra automatizált vezérléssel és adatrögzítéssel.
49 Melyik meghatározás jellemzi az automatizált műanyag-hegesztési eljárás fogalmát! A. Olyan hegesztési eljárás, melynek során a technológiai paraméterek egy részét (részben automatizált), vagy teljes körét (teljesen automatizált) a hegesztő személyétől független berendezés vezérli, felügyeli. B. Olyan hegesztési eljárás, melynek során a hegesztés eszközeit a hegesztő kézzel vezeti munkája során. C. A technológiai paraméterek egy részét, vagy teljes körét a hegesztő személye felügyeli és vezérli.
85 Az alábbi eltérések közül melyek a műanyag csövek tompahegesztett kötésében lehetséges kötésihiba? A. A hegesztés síkjában kialakuló anyagfolytonossági hiba, dudorárok repedés. B. Csővég beszűkült torzulása. C. Csőpalást berogyás.
86 Milyen okokra vezethető vissza a polietilén csövek tompahegesztett kötésében képződő zárvány, üreg? A. A varratközépvonal elmozdulására. B. A túlzottan nagy varratdudor kialakulására. C. A hegesztendő felületek közé kerülő idegen anyag, szennyeződés, vagy helytelen hegesztési technológia eredménye.
87 Az alábbi okok közül mi okozhatja a repedés kialakulását polietilén csövek tompahegesztett kötésében? A. Palásteltolódással összehegesztett csővégek. B. Túl nagy hőntartási nyomás, hosszú átállási idő. C. A hegesztendő felületek közé kerülő idegen anyag, szennyeződés.
88 Milyen mértékű palásteltérés (éleltolódás) engedhető meg műanyag csövek tompahegesztett kötésében? A. A palásteltérés maximális értéke a falvastagság 15 %-a lehet. B. A palásteltérés maximális értéke a falvastagság 10 %-a lehet. C. A palásteltérés maximális értéke a falvastagság 5 %-a lehet.
89 Mekkora a megengedett szögeltérés a műanyag csövek egytengelyű tompahegesztett kötésében? A. A szögeltérés értéke legfeljebb 1° lehet. B. A szögeltérés maximális értéke 2° lehet. C. A szögeltérés maximális értéke 3° lehet.

90	Megengedhető-e csúcsos, keskeny varratdudor a műanyag csövek tompahegesztett kötésében? A. Igen, a megrendelő és a kivitelező szóbeli megállapodásában meghatározott esetekben. B. Nem megengedhető. C. Igen, ha a varratdudor szélessége nagyobb, mint 8 mm.
91	Mi biztosítja a tompahegesztéshez szükséges hőmennyiséget? A. Ellenálláshuzal. B. Teflon bevonatú hevítőelem. C. Forró fúvott levegő, vagy más nem éghető gáz.
92	Melyek a hevítőelemes tompahegesztés előkészítő műveletei? A. A csövek leszabása, geometriai ellenőrzése, alátámasztása, befogása, csővégek lezárása, marása, a csővégek illesztésének ellenőrzése és vegyi tisztítása. B. A csövek leszabása, alátámasztása, befogása, marása, a csővégek ellenőrzése és vegyi tisztítása, hevítése. C. A csövek leszabása, alátámasztása, befogása, marása, a csővégek ellenőrzése, vegyi tisztítása, hevítése és a hegesztőtükör kiemelése.
93	Milyen veszéllyel jár a túlzottan magas hegesztőtükör hőmérséklet? A. Megnö az átállási időszükséglet. B. Túlzottan kisméretű varratdudor képződik. C. Megnö a hegesztendő anyag termikus károsodási veszélye.
94	Mikor alkalmazzák az infravörös csőhegesztés technológiát? A. Elsősorban kisebb átmérőjű csöveknél alkalmazzák, ha fokozott igény a varratdudor keresztmetszet csökkentésének elkerülése. B. Ha nincs más alkalmazható módszer. C. Akkor célszerű alkalmazni, ha az anyag hőbomlásra fokozottan érzékeny.
95	Az alább felsorolt hegesztés-technológiákhoz alkalmazott hevítőszerszámok közül melyiknél kell a legmagasabb felszíni hőmérsékletet beállítani? A. PVDF csövek tompahegesztésénél. B. PP csövek infravörös hegesztésénél. C. PE nyeregídom hegesztésénél.
96	Milyen hibát okoz hevítőelemes tompahegesztésnél az előírtnál hosszabb átállás idő? A. Túl nagy varratdudor keletkezik, amely növeli a cső áramlási ellenállását. B. Megnö a hegesztés technológiai időszükséglete, ami kivitelezési idővesztést okoz. C. Az átállás alatt lehűlnek a hegesztendő felületek, ezért nem jön létre a kellő szilárdságú hegesztett kötés.
97	Milyen tényezők befolyásolják a hevítőelemes tompahegesztett kötés hűlési időtartamát? A. A külső hőmérséklet, a légáramlás sebessége, valamint az egyesítendő polietilén cső átmérője, falvastagsága. B. Az alkalmazott hűtés módja, valamint a külső hőmérséklet és a cső falvastagsága. C. A hegesztő felkészültsége mellett a hegesztőtükör vastagsága és a hűtőlevegő közvetítésének módja.
98	Milyen nagyságú fajlagos nyomás alkalmazása indokolt hevítőelemes tompahegesztés hőntartási fázisa során? A. A hőntartási fázisa során 1-2 bar nyomás alkalmazása indokolt. B. A hőntartási fázisa során a hegesztési nyomás 15-20%-a indokolt. C. A hőntartási fázisa során a hegesztési nyomás nagyobb legyen 0 bar-nál.

99	Mekkora idő van előírva az előhevítés (körkörös ömledékgyűrű kialakítás) fázisára? A. Az előhevítésre nem időtartam van előírva, hanem a keletkező összefüggő körkörös ömledék-gyűrű mérete. B. Az előhevítés időtartama a falvastagság mm-ben adott értékének 10%-a. C. Az előhevítés időtartama legalább 20 s legyen.
100	Milyen hőmérsékletű legyen a hegesztőtükör PE anyagú cső tompahegesztése során? A. 170...200°C között. B. 200... 220°C között. C. 220...245°C között.
101	Milyen hőmérsékletű legyen a hegesztőtükör PP anyagú cső tompahegesztése során? A. 170...200°C között. B. 200... 220°C között. C. 220...245°C között.
102	Milyen hőmérsékletű legyen a hegesztőtükör PVDF anyagú cső tompahegesztése során? A. 170...200°C között. B. 230... 250°C között. C. 220...230°C között.
103	Hogyan ellenőrzi hevítőelemes hegesztési eljárásoknál a műanyag ömledékekkel érintkező hevítőszerszám hőmérsékletét? A. Ellenőrzöm a hőmérsékletszabályozó beállító gombját. B. Megfigyelem az ömledékképződés sebességét. Ha túl gyorsan olvad, csökkentem a hőmérsékletet. C. Tapintóhőmérővel megmérem a szerszám munkafelületét.
104	Melyik műanyagcső-anyag tompahegesztése igényel rövidebb átállási időt? A. A PE csövek tompahegesztése rövidebb átállási időt igényel, mint a PP csöveké. B. A PP csövek tompahegesztése rövidebb átállási időt igényel, mint a PE csöveké. C. A PE és PP csövek tompahegesztése azonos átállási időt igényel.
105	Mi a következménye, ha a műanyagcsövek hegesztésénél a kivitelező nem várja meg az előírt hűlési idő elteltét? A. Felgyorsítható a munkavégzés. B. A hegesztési varratban szívódási üreg keletkezhet, ezzel súlyos rejtett hiba alakulhat ki. C. Durván eltorzult varratalak alakulhat ki.
106	Hogyan kell megtisztítani a teflon bevonatú hevítőelem felületeket a ráragadt műanyag ömledéktől? A. A még meleg hegesztőszerszám felületéről éles késpengével óvatosan le kell kaparni a ráragadt ömledéket. B. A felfűtött, forró hegesztőszerszám felületéről denaturált szesszel átitatott papírral kell ledörzsölni a ráragadt ömledéket. C. A felfűtött, forró hegesztőszerszám felületéről fakéssel kell eltávolítani a ráragadt ömledéket, denaturált szesszel a forró felületet tilos tisztítani.
107	Milyen követelményeket kell támasztani egy tompahegesztő géppel szemben? A. A mozgó befogópofája akadálymentesen mozogjon a vezetéken, s a hegesztőtükör bevonata ép legyen, hőmérséklete a kerület mentén az előírtól legfeljebb $\pm 5^\circ\text{C}$ -kal térhet el. B. A berendezés mozgópofája súrlódásmentesen mozogjon a vezetőpályán, a hegesztőtükör hőmérséklete az előírtól legfeljebb $\pm 20^\circ\text{C}$ -kal térhet el az előírt értéktől. C. Az üresen járatott hegesztő-berendezés vonszolási hidraulikus nyomásigénye nem haladhatja meg a 0,55 MPa nyomást.

108 Szabad-e a különböző SDR- értékű műanyagcsöveket egymással tompán összehegeszteni? A. Nem szabad különböző SDR- értékű csöveket egymással tompán összehegeszteni. B. Műanyagcsöveket egymással tompán csak akkor szabad összehegeszteni, ha a palásteltolódás nem haladja meg a falvastagság 10%-át. C. Különböző SDR- értékű csöveket csak átmeneti idom közbeiktatásával lehet egymással tompán összehegeszteni, az átmeneti idom helyét a varratként meg kell jelölni.
109 Infravörös hegesztésnél mekkora fajlagos hegesztőerőt kell beállítani PVDF csövek tompahegesztésénél? A. PVDF csövek infravörös hegesztésnél 10 N/cm ² fajlagos hegesztőerőt kell beállítani. B. PVDF csövek infravörös hegesztésnél 15 N/cm ² fajlagos hegesztőerőt kell beállítani. C. PVDF csövek infravörös hegesztésnél nem fajlagos hegesztőerőt, hanem a csővégek elmozdulását kell beállítani.
110 Mi a fő ismérve az infravörös hegesztésnek? A. Infravörös hegesztés során a csövek külső palástját infravörös sugarakkal átvilágítják, majd egymásba sajtolják. B. Infravörös hegesztés során a hegesztőtükör nem érintkezik a műanyagcső homloklületével, csak közel helyezkedik el vele párhuzamosan. A hegesztőtükör hőszugárzással hevíti fel a műanyagcső homloklületét, melyet azután tengely irányban összesajtolnak. C. Infravörös hegesztés során a hegesztőtükört nem elektromos árammal, hanem infravörös sugarakkal melegítik fel.
152 Melyik anyag tompahegesztési eljárásánál 10 N/cm ² a fajlagos hegesztési nyomás? A. Polipropiléné. B. Polietiléné. C. Mindkettőé.
175 Milyen előírásokat kell betartani munkagödörben végzett műanyag csővezetékek hegesztésénél a munkaárok környezetére vonatkozóan? A. Korláttal kell elkeríteni, s sötétedést követően kivilágítani. B. A le és feljárást rögzített támasztólétrával biztosítani. C. Az első két pontban megfogalmazott követelményeket együttesen kell biztosítani.