

Szerelés MÜ III védőcsővel

- A villanszerelő iparban alkalmazott védőcsövek közül a MÜ III védőcsőnek van a legkisebb ellenállása a mechanikai hatásokkal szemben, ezért olyan helyeken alkalmazzák, ahol van egyéb járulékos védelem (pl. horonyba, álmennyezet fölé burkolati borítások mögött vezetve).
- A védőcső szerelés megkezdése előtt az első feladat a dobozhelyek és a nyomvonal terv szerint történő kijelölése.
- Ha a szerelvénydobozok magassága a terven nincs jelölve a következő magassági méreteket kell betartani:
- Kapcsolók, csengőnyomók, ipari dugaszolóaljzatok, konyha, fürdőszoba, hidegpadlójú helyiségekben padlószint fölött 1,4 m.
- Dugaszolóaljzatok lakásban és irodákban padlószint fölött 0,4 m.
- Törekedni kell arra, hogy a szerelvény- és a kötődobozok közötti védőcső-nyomvonal a lehető legrövidebb legyen, figyelembe véve, hogy védőcsövek csak vízszintesen és függőlegesen fektethetők.
- Mennyezetet megvédeni csak akkor szabad, ha a terv egyértelműen előírja, vagy van rá a statikusoktól előzetes engedély.
- Oldalfalakban a hosszú vízszintes védőcső szakaszokat a dobozok felé 2-2 cm-es eséssel kell fektetni, amelyre vésés előtt, a nyomvonal kijelölésekor gondolni kell.
- A kötődobozok takarékos kiosztása és jó elhelyezése - a kisebb kötésszám miatt - csökkenti a hibahelyek számát.
- A jó elhelyezésem azt értjük, hogy lakószobákban, irodákban, állandó tartózkodási helyiségekben minél kevesebb dobozfedő legyen látható, vagyis a szerelés minél rejtettebb legyen.
- Kötődobozok helye mennyezettől kb. 0,3 m, mindenhol azonos magasságban.
- Helyük kijelölése előtt meg kell határozni a dobozok méretét és darabszámát a tervezett áramköri vezetéknek megfelelően.
- Egy dobozba több védőcső csatlakozhat átmenő jelleggel, amelyekbe más-más áramköri vezeték húzható, de kötés dobozonként csak egy áramköri vezetékre képezhető.
- A szükséges vezeték számának és átmérőjének függvényében megválasztható a védőcső mérete:
- Ø 11 csőbe 3*1,5 mm vezeték
- Ø 13,5 csőbe 5*1,5 mm vezeték
- Ø 16 csőbe 5*2,5 mm vezeték
- Ø 23 csőbe 5*5 mm vezeték
- Ø 29 csőbe 5*10 mm vezeték
- Ø 36 csőbe 5*16-25 mm vezeték húzható
- A kötődobozok méretét a várható kötésszám szerint lehet megválasztani.

A szereléshez szükséges eszközök:

- kéziszerszámok, mérőléc, kézi dobozkivágó,
- véső, kalapács, horonymaró, dobozhelymaró,
- serpenyő, gipszkés, kábelkés, vassűrész, reszelő,
- csőtágító tűske, csőhajlító betét, csőhajlító párna,
- csőmelegítő kályha, csőhajlító sablon.

A védőcsőfektetés megkezdésének feltételei:

- A jelölt nyomvonalon a védőcsövek mennyiségének és átmérőjének megfelelő és mélységű horony legyen kiképezve,
- A 90°-ra hajlított könyök hornyának mélyebbnek kell lenni, mint az egyenes szakaszokon,

hogy a könyök feszültségmentesen befeküdjön,

- A dobozhelyek a szükséges dobozok méreteinek megfelelőek legyenek.
- A védőcsöves szerelés első művelete a dobozok beépítése. Az elágazó-és szerelvénydobozok kivágását, lyukasztását a beépítésre kerülő védőcsövek darabszámának és átmérőjének megfelelően elvégezzük.
- Ügyelni kell arra, hogy a szerelvénydobozok falán a rögzítést elősegítő bordázat lyukasztáskor megmaradjon. Ha a munkahelyi hőmérséklet 0°C körül van, a dobozokon a lyukasztást előmelegítés után végezzük.
- A dobozhelyek nedvesítését (kilocsolását) követően téglafalba a kivágott dobozokat homokos gipsszel kell beépíteni, betonfal esetén a kötőanyag homokos cementhabarcs, kötőgyorsító hozzáadásával.
- Ügyelni kell, hogy a dobozok pereme a vakolt falsíkkal egy szintben legyen.
- A dobozok falsíkba történő beállításához jól használható egy kb. 25 cm-es egyenes lécs.
- A dobozok közötti egyenes A11, A13,5, A16 védőcsövek karmantyúinak elkészítéséhez a csővégeket a csőtágító tüske megfelelő ágával fel kell tágítani.
- A csőtágító tuskét egyenletes nyomással állandóan forgatva kell ütközésig a védőcsőbe tolni.
- Az A23, A29, A36 védőcsövek toldásához gyári karmantyú készül.
- A két doboz közötti egyenes csőszakasz hossza max. 12 m.
- Egy 90°-os ív beépítésével a két doboz közötti csőszakasz max. 9 m.
- Két 90°-os ív beépítésével a két doboz közötti csőszakasz max. 6 m lehet.
- A kisebb keresztmetszetű védőcsöveket kábelkessel lehet darabolni, a nagyobb keresztmetszetű csövekhez a fémfűrész hatásosabb.
- Darabolást követően a sorját el kell távolítani, nehogy vezetékbehúzáskor megsértse a vezeték szigetelését vagy balesetet okozzon.
- A 11, 13,5, 16 átmérőjű védőcsövekhez a könyököket, íveket hajlítani kell.
- A hajlítás a sablon védőcsőbe tolásával kezdődik, ezután kerül a csőhajlító párnára. A védőcsövet a hajlító párnára kell csúszásmentesen szorítani, és kb. 75°-os szögben meghajlítani, a hajlító betét kihúzása után a meghajlított cső 90°-ra áll be.
- A dobozok között beépített védőcsöveket kiesés ellen ideiglenesen rögzíteni kell (szöggel, feszítőékekkel), a dobozokba a védőcsövek max. 2...3 mm mélyen érhetnek be.
- A hosszú csőszakaszokat a rögzítő anyaggal az előzetes nedvesítést követően kb. 1 m-ként rögzíteni kell.
- A kötőanyagot a horonyba a védőcső mögé kell juttatni, majd a védőcsöveket a helyükre kell nyomni.
- A védőcsövek között kipréselődött kötőanyagot elsimítva jó rögzítés készíthető.
- A védőcsövek felületén elsimított kötőanyagot a rákerülő vakolat kb. 5...6 mm vastagságban fedje.
- A védőcsövek rögzítését követően el kell távolítani az ideiglenes rögzítéseket és be kell zárni a dobozokat hungarocel pogácsákkal, hogy vakoláskor ne tömődjenek el.
- +5°C alatti hőmérsékleten a védőcsövek és dobozok megmunkáláskor repedést, törést szenvednek, az így képződött éles felületek balesetveszélyesek, ilyen esetekben megmunkálás céljából melegebb helyiségbe kell vinni az anyagot, vagy elő kell melegíteni.