

**u36c06v2 PSG zsák
MUNKAUTASÍTÁS**

Cím:

"PSG" Tűzgátló zsákok beépítési utasítása**1.0. Az általános munkavédelmi utasításban foglaltakon túli sajátos veszélyek**

Nincsen az általános munkavédelmi utasításon kívül speciális követelmény.

2.0. Környezetvédelmi előírások

Minden tevékenységet úgy kell végezni, hogy a környezetet a lehető legkisebb mértékben érintse, illetve a környezet terhelése és igénybevétele csökkenjen, ne okozzon környezet-terhelést, környezetszennyezést. Biztosítani kell a hulladékképződés megelőzését, a keletkező hulladékok mennyiségének csökkentését, a hulladék hasznosítását, környezetkímélő ártalmatlanítását.

3.0. A termelőeszközök meghatározása

1 db 2 cm átmérőjű 70 cm hosszú legömbölyített végű, keményfából készült bot.

2 db 250 x 150 x 1 mm műanyag lap

Tisztító eszközök. (rongy, kefe)

4.0. Felhasználandó alapanyagok

"PSG" jelű tűzgátló zsák a szükséges méretben és mennyiségben.

5.0. A technológiai folyamat:**5.1. "PSG" tűzgátló zsákok felhasználási célja és alkalmazásának területei**

- épülő létesítmények befejezetlen szakaszában a gépészeti és kábelátvezetések ideiglenes, vagy végleges tűzvédő lezárása;
- olyan épülő, vagy funkcionáló épületek, központok, vagy termek tűzzáró szakaszolására, ahol különleges tisztasági előírások betartása kötelező;
- nukleáris berendezésekhez.

5.2. "PSG" tűzgátló zsákok jellemzői:**5.2.1. Felépítése**

- tűzálló külső burkolat, amely üvegfonalból előállított sűrű szövésű impregnált szövetből üvegsodratú cérnával varrt zsákocska,
- az időjárás káros hatásaitól védő belső polyetilén zsák,
- a tűzvédő hatást biztosító megfelelő összetételű, hő hatására duzzadó, tűzálló és optimálisan beállított jellemzőjű töltet keverék.

5.2.2. Méretei

A zsákok 2 méretben kerülnek forgalomba:

PSG 1 - 250 x 160 x 20 mm 0,5 kg

PSG 2 - 250 x 100 x 20 mm 0,2 kg

u36c06v2 PSG zsák MUNKAUTASÍTÁS	Cím: "PSG" Tűzgátló zsákok beépítési utasítása
--	--

5.2.3. Fajlagos felhasználási adatok

- 1 m² üres nyílás lezárásához 266 db "PSG 1" jelű zsák szükséges, ez 25 cm vastagságú fal-lezárást jelent.

A gyakorlatban a kábelátvezetések nyílásai 25-50 %-ban kábelekkal kitöltöttek.

Teljes pontos felhasználást a különböző típusú átvezetésekre nem adható ezért kiindulási pontként az alábbi adatok fogadhatók el.

PSG tűzgátló zsákok felhasználási mennyiségei					
NYÍLÁS		BEÉPÍTETTSÉG			
Méret	Zsák típus	10%	20%	30%	40%
0,1 m ²	PSG 1	21	15	12	10
	PSG 2	5	4	4	4
0,2 m ²	PSG 1	42	35	29	25
	PSG 2	10	9	9	9
0,3 m ²	PSG 1	63	55	49	43
	PSG 2	15	14	14	14
0,4 m ²	PSG 1	84	75	68	61
	PSG 2	20	18	18	18
0,5 m ²	PSG 1	105	95	85	77
	PSG 2	25	23	23	23
0,6 m ²	PSG 1	126	115	103	90
	PSG 2	30	27	27	27
0,7 m ²	PSG 1	147	135	121	114
	PSG 2	35	32	32	32
0,8 m ²	PSG 1	168	156	140	132
	PSG 2	40	37	37	37
0,9 m ²	PSG 1	189	175	157	141
	PSG 2	45	41	41	41
1,0 m ²	PSG 1	210	193	174	156
	PSG 2	50	45	45	45

5.2.4. Tűzvédő funkciójuk alkalmazási helyei

- önálló kábelek, kábelkötegek, kábeltálcák tűzvédelme;
- műanyag csövek tűzvédő lezárása D=50 mm-ig;
- műanyag csőben vezetett kábelek tűzvédelme;
- szigeteléssel védett acélcsövek tűzvédelme

5.2.5. Raktározási feltételek

A "PSG" tűzgátló zsákok karton dobozban kerülnek forgalomba.

A zsákok zárt, száraz helyen történő raktározási körülmények között korlátlan ideig megőrzik funkciójuk képességüket.

Magas hőmérsékletnek 60 °C-ig ellenállnak, fagyra nem érzékenyek.

u36c06v2 PSG zsák MUNKAUTASÍTÁS	Cím: "PSG" Tűzgátló zsákok beépítési utasítása
--	--

5.3. "PSG" tűzgátló zsákok vízszintes gépészeti és kábelátvezetéseken történő beépítési technológiája:

5.3.1. Beépítési feltételek:

A kábelátvezető nyílás min. 15 cm vastagságú bármilyen építőanyagból készült falazatban kialakítható.

A kábelek kábeltartón, vagy kábeltálcán egymástól függetlenül, vagy nyalábokban egy vagy több sorban rendezetten, párhuzamosan helyezkedjenek el a nyílásban.

5.3.2. Beépítéshez szükséges eszközök:

- a beépítendő nyílás kitöltésére elegendő mennyiségű "PSG" tűzgátló zsák - tájékoztató adatok a 5.2.3. pontban,
- a zsákok méreteivel megegyező 1 mm vastag lekerekített élű és sarkú sima műanyag vagy fémlemez pár,
- 1 db 2cm és 1 db 1 cm átmérőjű, 70cm hosszú legömbölyített végű simára csiszolt keményfából készült bot.

5.3.3. Egyéb feltételek:

A "PSG" tűzgátló zsákok beépítése nem követel steril tisztaságú kábelfelületet, viszont a nagyobb mennyiségű port és egyéb durvább szennyeződést mindenképpen célszerű eltávolítani a jobb szigetelés biztonsága érdekében.

A zsákok anyaga sérülhet, ezért a munka megkezdése előtt mindennemű éles és hegyes tárgyat - lemez sorja, kiálló drótvég, stb. - főleg az átvezetés belsejéből, de még a közvetlen környékről is el kell távolítani.

5.3.4. A beépítési munka kivitelezése:

A kézbevett zsákok a nyílásba helyezés előtt felpuhítjuk, majd a nyílás aljára helyezzük úgy, hogy hossza merőleges legyen a fal síkjára és ha a falvastagsága kisebb mint a zsák hossza - 25 cm -, mindkét oldalon egyforma hosszban álljon ki. (3,0 órás tűzvédelem esetén)

Ha a kábelek a falátvezetés valamelyik felületével érintkeznek, a kábelek elmozdítása után a kábelek és a fal közé is kell tűzgátló zsákokat juttatni.

Mindenképpen ügyelni kell arra, hogy a zsákok egymás mellett és egymáson rendezetten, párhuzamosan, szorosan, tömören helyezkedjenek el.

A "PSG 2" zsákok a kisebb és szűkebb helyek kitöltésére alkalmasak.

Ügyelni kell arra, hogy egyes kábelek és kábelnyalábok közötti hely zsákokkal legyen kitöltve, ami azt jelenti, hogy a kábeleket és kábelkötegeket a zsákok szépen, rendezetten és tömören körbe öleljék.

Ha a kábelek kábeltálcán mennek át a nyíláson, akkor a kábeleket megemelve a kábel és kábeltálca közé is zsákot kell tenni.

Szűkebb helyeken, ahol kézzel nem férünk a zsákok tömörítéséhez, igénybe vesszük a segédeszközöket.

A sima lemezekre főleg a nyílás bezárásánál van szükség, ahol a két lemez közé helyezzük a felpuhított, elrendezett zsákot és becsúsztatjuk az utolsó sorba.

A munka végeztével ellenőrizni kell az átvezetés tömörségét

- átlátni nem szabad rajta
- zsák önmagától nem eshet ki.

Megjegyzendő óvintézkedés, hogy a zsákokkal beépített kábelátvezetés elveszti tűzvédő hatását, ha a tömörségén bármilyen hiba keletkezik - pl. valaki kihúzza, vagy kiszakít egy zsákot.

u36c06v2 PSG zsák MUNKAUTASÍTÁS	Cím: "PSG" Tűzgátló zsákok beépítési utasítása
--	--

Ennek megelőzésére célszerű 2,5 mm átmérőjű sűrű léptékű drótfonattal megvédeni a zsák falazatból kiálló részét. A dróthálót célszerű, könnyűszerrel nem oldható kötésekkel a falazathoz rögzíteni.

5.4. A "PSG" tűzgátló zsákok függőlegesen kialakított gépészeti és kábelátvezetésekén történő beépítési technológiája:

5.4.1. Beépítési feltételek

A kábelátvezető nyílás min. 15 cm vastagságú bármilyen építőanyagból készült falazatban, vagy födémrészben kialakítható.

A kábelek kábeltartón, vagy kábeltálcán egymástól függetlenül, vagy kötegekben egy, vagy több sorban, rendezetten párhuzamosan helyezkedjenek el a nyílásban.

A kábelátvezetés alsó nyílására olyan 3-6 mm átmérőjű huzalból 70 x 70 mm lyukméretű teherbíró rácsozatot kell építeni, amely a falazat vagy födém alsó síkjában helyezkedik el.

5.4.2. Beépítéshez szükséges eszközök

Megegyezik az 5.3.2. ponttal.

5.4.3. Az egyéb feltételek

Megegyezik az 5.3.3. ponttal.

5.4.4. A beépítési munka kivitelezése

A beépítési munka minden lépése és fogása megegyezik a vízszintes kábelátvezetés – 5.3.4. pont - technológiájával.

Különbségek:

- a zsák csak az átvezetés felső oldalán áll ki annyival, amennyivel a zsák hosszabb a födém vastagságánál.
- a zsákok behelyezése szintén falsíkra merőlegesen történik igyekszik tömörülni.

A beépítés befejeztével ellenőrizni kell a szigetelés tömörségét, valamint, hogy a tűzzáró szigetelés itt is mint a falnál egy zsák hosszának megfelelő vastagságú, vagyis 25 cm legyen.

A szigetelés védelme érdekében szintén célszerű a felső födemből kiálló részt drótfonattal beburkolni.

6.0. Ellenőrzési és vizsgálati feladatok

- tömörségvizsgálat: átlátni a zsákok között nem lehet
- a zsák önmagától nem eshet ki
- az átvezetés mindkét oldalán a zsákok egyenlő méretben álljanak ki - ha az átvezetés méretéből ez következik

7.0. Használandó ellenőrző, mérő és vizsgálóberendezések, eszközök

Mérőszalag

u36c06v2 PSG zsák MUNKAUTASÍTÁS	Cím: "PSG" Tűzgátló zsákok beépítési utasítása
--	--

8.0. Vonatkozó előírások, szabványok egyéb dokumentumok**NMÉ-28230037 001****9.0. Készítendő vezetendő dokumentumok**

Munkaszámos gyűjtő

Építési napló

Vizsgálati jegyzőkönyv