

Cevi za kabelsko kanalizacijo in zaščito



PODJETJE ALPRO D.O.O.

Trgovsko podjetje ALPRO d.o.o. je bilo ustanovljeno leta 1989. Osnovna dejavnost podjetja je veleprodaja vseh vrst plastičnih cevi in pribora za hišno in ulično kanalizacijo, kabelsko kanalizacijo, drenažo in vodovod.

V podjetju je zaposlenih 17 ljudi, ki skrbijo za nemoteno delovanje podjetja in zadovoljstvo naših kupcev, kar je eden izmed glavnih ciljev podjetja. Z lastno prodajno službo, stalno zalogo blaga in hitro dostavo zagotavljamo nemoteno oskrbo še tako zahtevnemu kupcu.

Uspeh pri poslovanju in dosežen pričakovan dobiček sta željena posledica, ki ju zagotavlja korektno in vestno delo vseh zaposlenih.

Smo solastniki proizvodnega podjetja STIGMA – cevni sistemi d.o.o., Trzin, podjetja ARGO d.o.o., Horjul in trgovskega podjetja ASTRA – NOVA d.o.o. Maribor, ter prodajalec proizvodnega podjetja ELEKTROVOD – PLAST d.o.o., Ljubljana, podjetja DIRICKX Francija, podjetja GRIDIRON Italija in HEPLAST d.o.o. Hrvaška.

Celovitost naše ponudbe dopolnjuje tudi podjetje ALPRO STORITVE d.o.o., v katerem je glavna dejavnost izdelava polietilenskih in polipropilenskih revizijskih jaškov in cestnih požiralnikov. Poleg proizvodnje jaškov in cestnih požiralnikov, pa se podjetje ukvarja tudi s pregledi kanalizacijskih sistemov s pomočjo kamere, tlačnimi preizkusi cevovodov in jaškov, ter s sanacijami.



Za morebitne napake v katalogu ne odgovarjamo. Slike izdelkov so simbolične.



STIGMAFLEX CEVI - PALICE IN KOLUTI

- MATERIAL
- PROIZVODNI PROGRAM
- SPAJANJE



PVC TK IN EL CEVI

- MATERIAL
- MONTAŽA IN SPAJANJE
- SKLADIŠČENJE



PE CEVI ZA ZAŠČITO OPTIČNIH VODNIKOV

- SPAJANJE CEVI IN SPOJNI KOSI
- OZNAČEVANJE

CEVI ZA ZAŠČITO TELEKOMUNIKACIJSKIH IN ELEKTROENERGETSKIH KABLOV

Cevni sistemi STIGMAFLEX TK in STIGMAFLEX EL nudijo idealno rešitev za hitro rastoče probleme, ki jih predstavlja izredno širjenje potreb po komunikacijskih povezavah in elektroenergetskih vodih. Izkušnje zadnjih let kažejo, da bodo sedanja komunikacijska omrežja že v nekaj letih zastarela in da bodo zmogljivosti komunikacijskih vodov, položenih ob cestnih povezavah, v obdobju tridesetih let, kar predstavlja eksploatacijsko dobo cestišča, kar nekajkrat presežene.

Ker je cena zaščitnih cevi majhna v primerjavi s celotnimi stroški polaganja kablov in ker je tudi dobro znano kaj pomeni izkop jarkov in ostala gradbena dela, predvsem v gosteje naseljenih območjih, je smiselno razmišljati o polaganju dodatnih praznih zaščitnih ceveh že ob izgradnji cest ali začetnem izkopu. STIGMAFLEX TK in STIGMAFLEX EL cevi omogočajo kasnejšo enostavno in hitro vpeljavo kablov. Zaradi velike obodne togosti se le malo deformirajo, cevi pa lahko polagamo posamezno ali v serijah tudi v več plasteh.

Cevi STIGMAFLEX TK-K in STIGMAFLEX EL (s premeri od 40 mm do 200 mm) dobavljamo navite v kolute (standardne dolžine 50 m) in palice dimenzije 110 - 200, kar pomeni dodatno prednost, saj je poenostavljeno spreminjanje smeri in izogibanje objektom, ki se pojavljajo na trasi cevovoda. Tako je omogočena cenejša in pospešena vgradnja cevi ter enostavnejše spajanje cevi.

STIGMAFLEX cevi uporabljamo pri gradnji cest, tunelov, železniških prog in drugih prometnih, stanovanjskih ali industrijskih objektov. Nudijo odlično zaščito pred mehanskimi in drugimi škodljivimi vplivi okolja in so primerne za najrazličnejše vrste kablov, kot so:

- telefonski kabli
- kabli za televizijsko kabelsko omrežje
- optični kabli
- visoko in nizkonapetostni elektroenergetski kabli
- kabli za cestno, železniško ter drugo prometno signalizacijo.

Cevni sistemi STIGMAFLEX TK in STIGMAFLEX EL imajo vrsto dobrih lastnosti, med katerimi velja omeniti:

- izredno nizko maso, ki omogoča lažji transport in enostavnejšo vgradnjo
- odlične fizikalne lastnosti, kot so velika obodna togost in odpornost na udarce, kar zagotavlja povečano varnost, trajnost ter manjše stroške vzdrževanja
- gladko notranjo površino, ki omogoča enostavno vpeljavo kablov
- izredno korozijsko odpornost
- veliko izolacijsko sposobnost in visokonapetostno prebojno trdnost
- hitro in enostavno montažo cevni sistemov
- cevi STIGMAFLEX TK-K in STIGMAFLEX EL, navite v kolute po 50m, ki omogočajo še manjše stroške spajanja, kontinuirano polaganje in zaradi gibkosti boljše prilagajanje zahtevam polaganja
- možnost vgradnje tudi v izredno zahtevnih temperaturnih razmerah (od -40 °C vse do 80 °C)
- prijaznost okolju, saj cevi omogočajo več kot 30 % prihrank materiala in energije v primerjavi s konvencionalnimi polnostenskimimi cevmi, hkrati pa dovoljujejo zelo enostavne postopke reciklaže.



MATERIAL

Cevi so izdelane iz polietilena visoke gostote (PE - HD), ki ga odlikujejo zelo dobre mehanske in kemijske lastnosti, je okolju izredno prijazen material in je v sedanjem času nenehnega iskanja ekonomičnih in dolgotrajnih rešitev na področju zaščite kablov, praktično nenadomestljiv.

Polietilenu so dodani UV stabilizatorji, ki omogočajo večjo odpornost proti vremenskim vplivom in upočasnjujejo staranje.

Cevi so izdelane iz PE - HD surovine z naslednjimi karakteristikami:		
gostota	> 0,947	g/cm ³
indeks taline MFI 190/5	0,4 - 1,3	g/10 min
modul elastičnosti	≥ 800	N/mm ²

Cevi, ki so navite v kolutih, imajo za doseganje večje fleksibilnosti notranjo steno cevi iz polietilena nizke gostote (PE-LD) z naslednjimi lastnostmi:		
gostota	~ 0,92	g/cm ³
indeks taline MFI 190/5	0,25 - 0,9	g/10 min
modul elastičnosti	≥ 200	N/mm ²

STIGMAFLEX TK cevi iz PE - HD za zaščito telekomunikacijskih kablov

Cevi so izdelane v skladu s standardom SIST EN 61386 in izpolnjujejo zahteve veljavnih predpisov in standardov, ki so trenutno v veljavi na območju Republike Slovenije, zadovoljujejo pa tudi zahtevam za uporabo telekomunikacijske opreme in materialov v omrežju Telekoma Slovenije (Tehnični pogoji za polietilenske zaščitne cevi za kabelsko kanalizacijo s profilirano zunanjo in gladko notranjo steno). Tehnična priloga številka 4, 27. oktober 2000).

Standardna barva za zunanjo profilirano steno cevi je črna. Zaradi novjših tehničnih predpisov Telekoma se za označevanje namembnosti cevi uporabljajo barvne označevalne črte, ki so na obodu cevi. Označevalne črte so izdelane po postopku koekstruzije, tako ostane označba trajna.

Druge barve niso izključene iz proizvodnega programa in so odvisne od želje naročnika in količine.



STIGMAFLEX EL cevi iz PE - HD za zaščito elektroenergetskih kablov



Cevi so izdelane v skladu s standardom SIST EN 61386, izpolnjujejo pa tudi zahteve standardov NFC 68-171. Pri izdelavi cevi so upoštevani veljavni predpisi in standardi, ki so trenutno v veljavi na območju Republike Slovenije.

Ravno tako za označevanje cevi za zaščito elektroenergetskih kablov uporabljamo barvne označevalne črte, ki so na obodu cevi. Označevalne črte so izdelane po postopku koekstruzije, tako ostane označba trajna.

Druge barve niso izključene iz proizvodnega programa in so odvisne od želje naročnika in količine.



Proizvodni program

Stena cevi je sestavljena iz profilirane zunanje plasti in ravne notranje plasti, ki sta med rebri zvarjeni in tvorita homogeno steno. Zunanja profilirana plast močno izboljša mehanske lastnosti cevi, ter bistveno poveča togost cevi v radialni smeri. Ravna in gladka notranja stena pa poleg dodatne varnosti omogoča enostavno vpeljavo kablov.

V STIGMAFLEX TK-K in STIGMAFLEX EL cevi v kolutih se po naročilu vstavlja tudi pomožna žica. Žica je namenjena samo za vpeljavo nosilne vrvi, ki kasneje omogoča uvlečenje telekomunikacijskih kablov.

Nazivni premer DN (mm)	Zunanji premer d_e (mm)	Notranji premer d_i (mm)
40	40	32
50	50	44
63	63	52
75	75	64
90	90	77
110	110	95
125	125	107
160	160	136
200	200	176

SPAJANJE CEVI IN SPOJNIH KOSOV

Cevi in razni spojni kosi se spajajo hitro in enostavno z vstavljanjem cevi v objemko spojnega kosa. Tehnologija spajanja omogoča minimalno porabo časa in vložnega truda ter zagotavlja, da spoji cevi in spojnih kosov ne dopuščajo vdorov peska in drugih delcev zemljine. V primeru, da je zahtevana nepropustnost za vodo, je potrebno v utor, med drugim in tretjim rebrom od konca cevi vstaviti gumeni tesnilni obroč.

Pred spajanjem cevi in spojnih kosov morajo biti stične površine čiste in nepoškodovane.

Če je zahtevana dolžina cevi krajša od standardne, cev ravno odrežemo (z nožem ali žago s finimi zobmi). Vtični konec se potisne v objemko do omejitve. V primeru, da se spoji izvajajo s tesnilnimi obroči, je potrebno tesnilo in objemko namazati z ustreznim sredstvom za zmanjševanje trenja (mastjo za gumena tesnila, silikonskim oljem, milnico), ki ne sme načenjati tesnila ali cevi.

Zaradi spajanja s spojkami je zelo malo odpadkov cevi, saj so praktično vse dolžine uporabne.



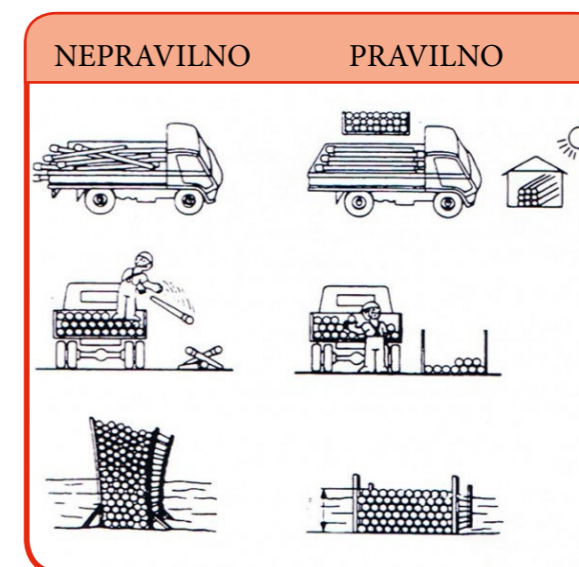
Spojni kosi in dodatni pribor									
Nazivni premer									
Pribor	40	50	63	75	90	110	125	160	200
spojka	•	•	•	•	•	•	•	•	•

TRANSPORT IN SKLADIŠČENJE STIGMAFLEX CEVI

Cevi STIGMAFLEX iz PE - HD, zaradi velike odpornosti na obrabo in udarce ter zaradi majhne mase, omogočajo nezahtevne postopke transporta in skladiščenja ter praktično ne potrebujejo posebnih zaščitnih ukrepov. Cevi so tudi pri nizkih temperaturah (pod 0°C) še vedno dovolj žilave in odporne na udarce. Kljub vsemu pa je zahtevano razumno ravnanje, posebno velja nameniti pozornost ostrim predmetom in robovom, ki lahko trajno poškodujejo cev. Zato je potrebno transportna sredstva in skladiščne prostore očistiti ostrih predmetov in zaščititi ostre robove.

Cevi naj zložene nalegajo po celotni dolžini in naj bodo zaščitene pred zdrsom. Višina nalaganja naj ne bo večja od enega metra. V primeru paletiziranih cevi in skladiščenja v več etažah je potrebno zagotoviti, da leseni okvirji ene palete nalegajo na lesene okvire palete pod njo (les na les).

Pri nalaganju ali razlaganju se cevi ne sme vleči prek ostrih robov ali po tleh. Priporočamo uporabo primernih orodij, na primer pasov za dviganje.



Material, iz katerega so izdelane cevi, je UV stabiliziran ter tako dokaj odporen proti ultravijoličnim žarkom in drugim vremenskim vplivom. Vendar priporočamo, da cevi skladiščite nezaščitene pred vremenskimi vplivi največ eno leto. V primeru daljšega skladiščenja je potrebno cevi zaščititi pred sončnimi žarki.

Za označevanje namembnosti cevi uporabljamo barvne označevalne črte, ki so na obodu cevi. Označevalne črte so izdelane po postopku koekstruzije, tako ostane označba trajna.

Cevi STIGMAFLEX						
v obliki palic se v proizvodnem procesu embalirajo v palete z lesenimi okvirji						
Nazivni premer DN (mm)		110	125	160	200	
Dolžina cevi (m)	6	Število cevi v paleti	76	60	33	20
		Skupna dolžina cevi v paleti	456	360	198	120

Cevi STIGMAFLEX TK-K in STIGMAFLEX EL dobavljamo navite v kolute z naslednjimi dimenzijami				
Nazivni premer DN (mm)	Dolžina cevi v kolutu (m)	Zunanji premer koluta (cm)	Notranji premer koluta (m)	Širina koluta (cm)
40	50	90	65	30
50	50	100	65	30
63	50	110	65	35
75	50	120	65	40
90	50	130	65	45
110	50	150	65	55
125	50	160	65	65
160	50	200	100	70
200	40	220	100	90

Zagotavljanje kakovosti

STIGMAFLEX TK cevi so izdelane in preskušene v skladu z veljavnimi predpisi za uporabo telekomunikacijske opreme in materialov v telekomunikacijskem omrežju, ki jih je definirala Telekom Slovenije (Tehnični pogoji za polietilenske zaščitne cevi za kabelsko kanalizacijo s profilirano zunanjo in gladko notranjo steno). Cevi pa izpolnjujejo tudi zahteve standarda NFC 68-171 in SIST EN 61386.

STIGMAFLEX EL cevi so izdelane in preskušene v skladu s standardom SIST EN 61386, izpolnjujejo pa tudi zahteve standardov SIST EN 61386 in NFC 68-171.

Za STIGMAFLEX je zahtevano kontinuirano preverjanje cevi v proizvodnem procesu:

- kontrolo dimenzij (zunanji premer, notranji premer, debelina notranje stene, debelina stene zvarjenega notranjega in zunanjega sloja)
- kontrolo izgleda cevi (izgled površine, barva, napis cevi)

ter redno preskušanje:

- masnega pretoka taline
- temenske togosti cevi (obstoynosti oblike)
- odpornosti cevi na udarce
- tesnosti spojev cevi in spojnih kosov

Kontrola in preskušanje tako vhodnih materialov kot tudi končnih izdelkov se kontinuirano izvaja v lastnem preskusnem laboratoriju Stigma cevni sistemi. Prav tako opravljamo tudi stalni nadzor in izboljševanje proizvodnega procesa, vse s ciljem prilagajanja nivoja kakovosti vedno višjim zahtevam tehnične regulative in željam uporabnikov.

Vzporedno z internim preskušanjem pa se STIGMAFLEX TK in STIGMAFLEX EL cevi iz PE - HD za zaščito telekomunikacijskih kablov redno preskušajo pri zunanjih neodvisnih institucijah, kar dokazujejo izdana poročila o preskušanjih.



VGRADNJA CEVI

Vgradnjo cevi morajo izvesti usposobljeni delavci pod strokovnim nadzorom.

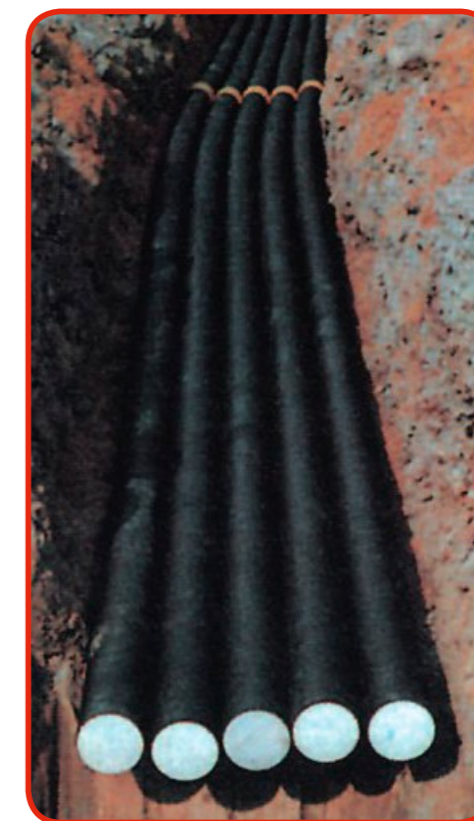
Pri sami vgradnji cevi je potrebno upoštevati splošne smernice za polaganje cevodov, ki so položeni v zemljo in so okvirno definirane v standardu SIST EN 61386 in tudi v standardu NFC 68 - 171.

S pravilno pripravo posteljice (debeline 15 cm) s peskom ali drugo zemljino, ki jo je možno utrjevati in ki ne vsebuje kamenja (zrna do največ 20 mm), dobrim in postopnim utrjevanjem zasipa (stopnja zbitosti po Proctorju D 95 %) ob cevi ter 30 cm nad temenom cevi, je doseženo, da se cevi, ki so z zemljino prekrte od 0,8 m pa do 8 m tudi pod najtežjo prometno obremenitvijo SLW 60 (glede na DIN 1072) ne deformirajo nad dopustno mejo 6 %. V tem primeru, da je prekritje cevi manjše od 0,8 m je potrebno poskrbeti za porazdelitev obremenitev (npr. z obbetoniranjem).

Pri večplastnem polaganju v cevni jarek je priporočljivo, da se cevi fiksirajo z distančniki, zagotovljeno pa mora biti, da je vsaka plast cevi posebej zasipana in utrjena, predno se nanjo položi naslednjo plast.

Podrobnejša navodila in napotila je mogoče najti tudi v tehničnem dodatku o polaganju cevodov iz polimernih materialov, ki je priloga tiskani dokumentaciji podjetja STIGMA CEVNI SISTEMI in obravnava izkop jarka, izvedbo posteljice ter prekrivanje cevodov.

V tehničnem dodatku je mogoče najti tudi natančnejše podatke o temenski togosti cevi, ki rabijo za statične izračune STIKAN cevi v skladu z nemškim predpisom ATV delovnim listom A 127.



PVC TK in EL cevi

Cevi za zaščito telekomunikacijskih in elektroenergetskih kablov so izdelane iz trdega polivinilklorida (PVC - U). Primerne so za uvlačenje telefonskih kablov, kablov za TV kabelsko omrežje, optičnih kablov, visoko in nizkonapetostnih elektro kablov, kablov za cestno, železniško ter drugo prometno signalizacijo.

Cevovodi iz polivinilklorida se še posebej odlikujejo zaradi naslednjih lastnosti:

- idealno gladka notranja površina, ki omogoča enostavno uvlačenje kablov
- majhna masa
- izredna korozijska odpornost
- hitra in enostavna montaža cevnih sistemov
- velika izolacijska sposobnost in visokonapetostna prebojna trdnost
- negorljivost.

Ustrezajo predpisom in standardom SIST EN 50086 in SIST EN 61386 ter zadovoljujejo tudi zahtevam Telekom Slovenije.



MONTAŽA IN SPAJANJE CEVI

Cevi in spojne elemente spajamo hitro in enostavno z vstavitvijo vtičnega konca v oglavek sosednje cevi ali spojnega elementa do omejitve.

V utor oglavka je potrebno vstaviti gumeno tesnilo, da zagotovimo vodotesnost.

Stične površine morajo biti čiste in nepoškodovane.

- Po želji naročnika izdelamo cevi iz polipropilena (PP).
- Cevi za zaščito elektroenergetskih kablov pa tudi večjih premerov (160 mm).

TK cev	EK cev	Nazivni premer DN (mm)	Zunanji premer d (mm)	Debelina stene s (mm)	Notranji premer oglavka d2 (mm)	Vtična globina konca t max (mm)	Dolžina cevi (m)
TK110	EK110	110	110	2,2	110,4	114	6
TK110	EK110	110	110	3,2	110,4	114	6
TK125	EK125	125	125	2,5	125,4	114	6

Barva cevi za zaščito elektroenergetskih kablov je rdeča

Barva cevi za zaščito telekomunikacijskih kablov je rumena

SKLADIŠČENJE IN TRANSPORT

Cevi skladiščimo v pokritem prostoru. Skladiščenje za daljši čas na prostem odsvetujemo. Priporočamo zmerno pazljivost in izogibanje ostrim predmetom, ki lahko cevi trajno poškodujejo.

Za transportiranje cevi embaliramo na palete. Da ne pride do deformacij pa cevi vstavljamo v distančnike.



Cevi so izdelane iz surovine z naslednjimi karakteristikami:

gostota	1,38 - 1,45	g/cm
natezna trdnost	45	N/mm
temperatura zmehčišča (Vicat)	79 - 90	°C
modul elastičnosti (E)	3600	N/mm
koeficient linearne toplotne razteznosti	0,8 x 10	K
koeficient toplotne prevodnosti (pri 23°C)	0,16	W/mK
površinska električna upornost	10	
napetostna prebojna trdnost	200	kV/cm

PE CEVI ZA ZAŠČITO OPTIČNIH IN RTV VODNIKOV

POLNOSTENSKES PE CEVI ZA ZAŠČITO OPTIČNIH IN RTV VODNIKOV

Polnostenske PE cevi malega premera uporabljamo za uvlačenje v cevi obstoječe ali nove kableske kanalizacije, oziroma za polaganje direktno v zemljo. Namenjene so predvsem za vstavljanje telekomunikacijskih kablov z optičnimi vlakni, za koaksialne in optične kable RTV kableskega razdelilnega sistema (KRS) in drugih funkcionalnih omrežij. Uporabljamo jih tudi za uvlačenje klasičnih telekomunikacijskih kablov manjših dimenzij.

Zaradi širjenja potreb predvsem na področjih telekomunikacij in kableske televizije je potrebno najti rešitev za smotno zamenjavo obstoječih zastarelih vodnikov z novejšimi. Praksa zadnjih let je pokazala, da se je zmogljivost prenosa podatkov povečevala hitreje, kot je bilo predvideno. Zaradi tega je prišlo do velikih investicijskih stroškov za zamenjavo obstoječih vodov z novimi zmogljivejšimi vodniki.

Ker je cena polaganja zaščitnih cevi majhna v primerjavi z nastalimi stroški polaganja novih vodnikov in ker je znano, da so vodniki položeni v urbanih naseljih, ter ob glavnih prometnicah, je odkop, zamenjava starih vodnikov, ter polaganje novih, veliko finančno breme. V tej fazi je smiselno razmišljati o polaganju dodatnih praznih zaščitnih cevi že pred gradnjo cestišč ter večjih urbanih naselij. PE ZAŠČITA omogoča kasnejšo enostavno in hitro vpeljavo vodnikov zaradi debele stene pa se ne deformirajo.

Notranja površina polnostenskih PE cevi je gladka ali po celotni dolžini fino ožljebljena. S tem dosežemo lažje drsenje vodnika v cevi, saj se vodnik v cevi ne uvija.

Polnostenske PE cevi uporabljamo pri gradnji stanovanjskih naselij ali industrijskih objektov, cest in drugih prometnih poti. Nudijo odlično zaščito pred mehanskimi in drugimi škodljivimi vplivi okolja in so primerne za najrazličnejše vrste kablov, kot so:

- telefonski kabli
- kabli za televizijsko kablesko omrežje
- optični kabli.



- Uvlačenje vodnikov v polnostenske PE cevi ima vrsto prednosti pred klasičnim polaganjem kablov, med katerimi so:
- omogočajo fleksibilno zasnovo telekomunikacijskega omrežja z optičnimi kabli in večjo obratovalno zanesljivost
- odlične fizikalne lastnosti, kot so velika obodna togostin odpornost na udarce, ki ugotavljajo večjo varnost, trajnost, ter manjše stroške
- fino ožljebljena notranja stena, ki omogoča lažje drsenje, ter prepreči uvijanje vodnika v cevi
- olajšan transport in skladiščenje, cevi so navite v kolutih notranjega premera 1250 mm, ki omogoča manjše stroške spajanja, ter zaradi gibkosti boljše prilagajanje zahtevam polaganja
- za transport in kontinuirano polaganje cevi v zemljo lahko uporabljamo standardne kableske prikolice
- izredna korozijska odpornost.

MATERIAL

Cevi so izdelane iz polietilena visoke gostote (PE), ki ga odlikujejo zelo dobre mehanske in kemijske lastnosti, je okolju izredno prijazen material in je v sedanjem času nenehnega iskanja ekonomičnih in dolgotrajnih rešitev na področju zaščite kablov praktično nenadoestljiv.

Cevi so izdelane iz PE - HD surovine z naslednjimi karakteristikami		
gostota	0,947	g/cm ³
indeks taline MFI 190/5	0,4 - 1,3	g/10 min
modul elastičnosti	800	N/mm ²

PE CEVI ZA ZAŠČITO OPTIČNIH IN RTV VODNIKOV

PE CEVI ZA ZAŠČITO OPTIČNIH IN RTV VODNIKOV

Cevi so izdelane v skladu s Tehničnim predpisom in navodilom Telekom Slovenije (tehnični pogoji za polietilenske cevi malega premera) za uporabo telekomunikacijske opreme in materialov v omrežju.

Za identifikacijo namembnosti PE cevi uporabljamo barvne označevalne črte. Označevalne črte so izdelane po posebnem postopku koekstruzije, tako da ostane označba trajna. Telekom Slovenije zahteva za označevanje PE cevi malega premera oranžno barvo. Druge barve za označevanje cevi niso izključene iz proizvodnega programa in so odvisne od želje naročnika.



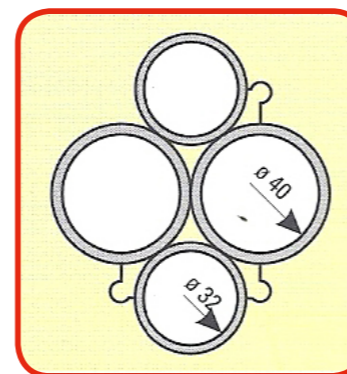
PROIZVODNI PROGRAM



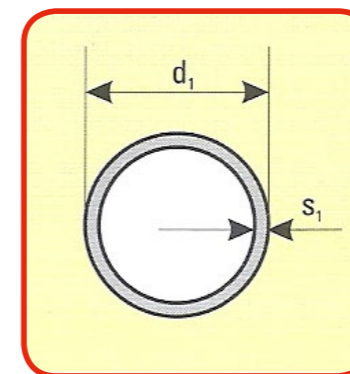
Glede na način polaganja se polnostenske PE cevi malega premera razvrščajo v cevi za uvlačenje v cevi kableske kanalizacije, ter v cevi za polaganje direktno v zemljo. Zunanja stran cevi je gladka, notranja stena cevi je po dolžini fino ožljebljena.

Polnostenske PE cevi za uvlačenje v cevi za kablesko kanalizacijo

Za uvlačenje v cevi telefonskih kableskih kanalizacij uporabljamo polnostenske PE cevi malega premera:



čtetvorček, namenjen uvlačenju v prazne cevi; sestavljen je iz štirih medsebojno povezanih cevi 2 x 40 mm + 2 x 32 mm



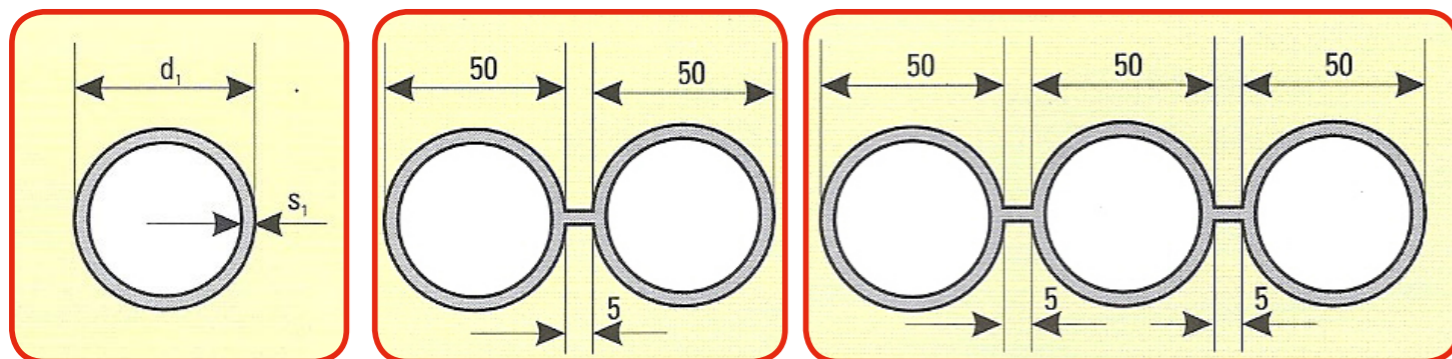
enojne PE cevi s premeri 32, 40 in 50 mm

Zunanji premer d (mm)	Debelina stene s (mm)
32	2,4
40	3,0
50	3,7

PE CEVI ZA ZAŠČITO OPTIČNIH IN RTV VODNIKOV

Polnostenske PE cevi za polaganje v zemljo

Za polaganje cevi direktno v zemljo uporabljamo PE cevi malega premera dimenzij:



enojne PE cevi premera 40 in 50 mm

dvojček za polaganje v zemljo 2 x 50 mm

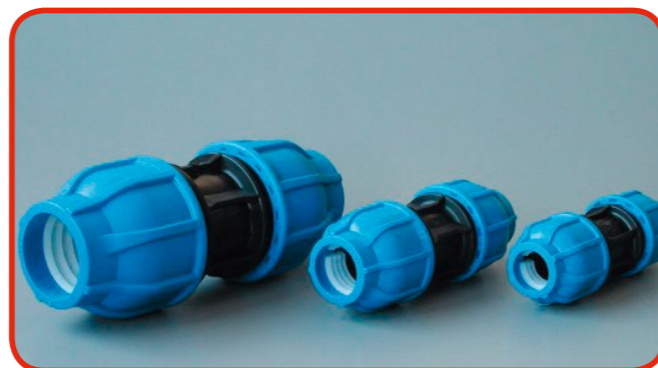
trojček za polaganje v zemljo 3 x 50 mm

SPAJANJE CEVI IN SPOJNI KOSI

Cevi in spojni kosi se spajajo hitro in enostavno z vstavljanjem cevi v spojne kose. Tehnologija spajanja omogoča minimalno porabo časa in vloženega truda, ter zagotavlja, da spoji cevi in spojnih kosov ne dopuščajo vdorov delov zemljine. Spoji cevi s spojnimi kosi zagotavljajo tudi zahtevano nepropustnost na vodo.

Pred spajanjem cevi in spojnih kosov morajo biti stične površine cevi čiste in nepoškodovane.

Zaradi spajanja s spojnimi kosi je zelo malo odpadkov cevi, saj so praktično vse dolžine uporabne.



OZNAČEVANJE

Vse polnostenske PE cevi so označene s trajnim zapisom ki je vtisnjen na cevi. Standardna barva zapisa na cevi je rumena ali bela, vtisnjena v velikost znakov je 4 mm. Druge barve znakov niso izključene iz proizvodnega programa in so odvisne od želje naročnika in količine.

Cevi so označene z naslednjimi standardnimi oznakami:

- tip in dimenzija cevi
- leto proizvodnje
- metraža (tekoči meter v kolutu)

Pri označevanju niso izključeni drugi znaki in so odvisni od želje naročnika in količine. Napis z oznakami na cevi je pri dvojčkih, trojčkih in četvorčkih samo na eni cevi. Enojne cevi so vidno in trajno vzdolžno označene s štirimi simetrično razporejenimi oranžnimi (standardna barva) črtami. Pri dvojčkih sta predvideni po dve črti oranžne barve na vsaki cevi.

PE CEVI ZA ZAŠČITO OPTIČNIH IN RTV VODNIKOV

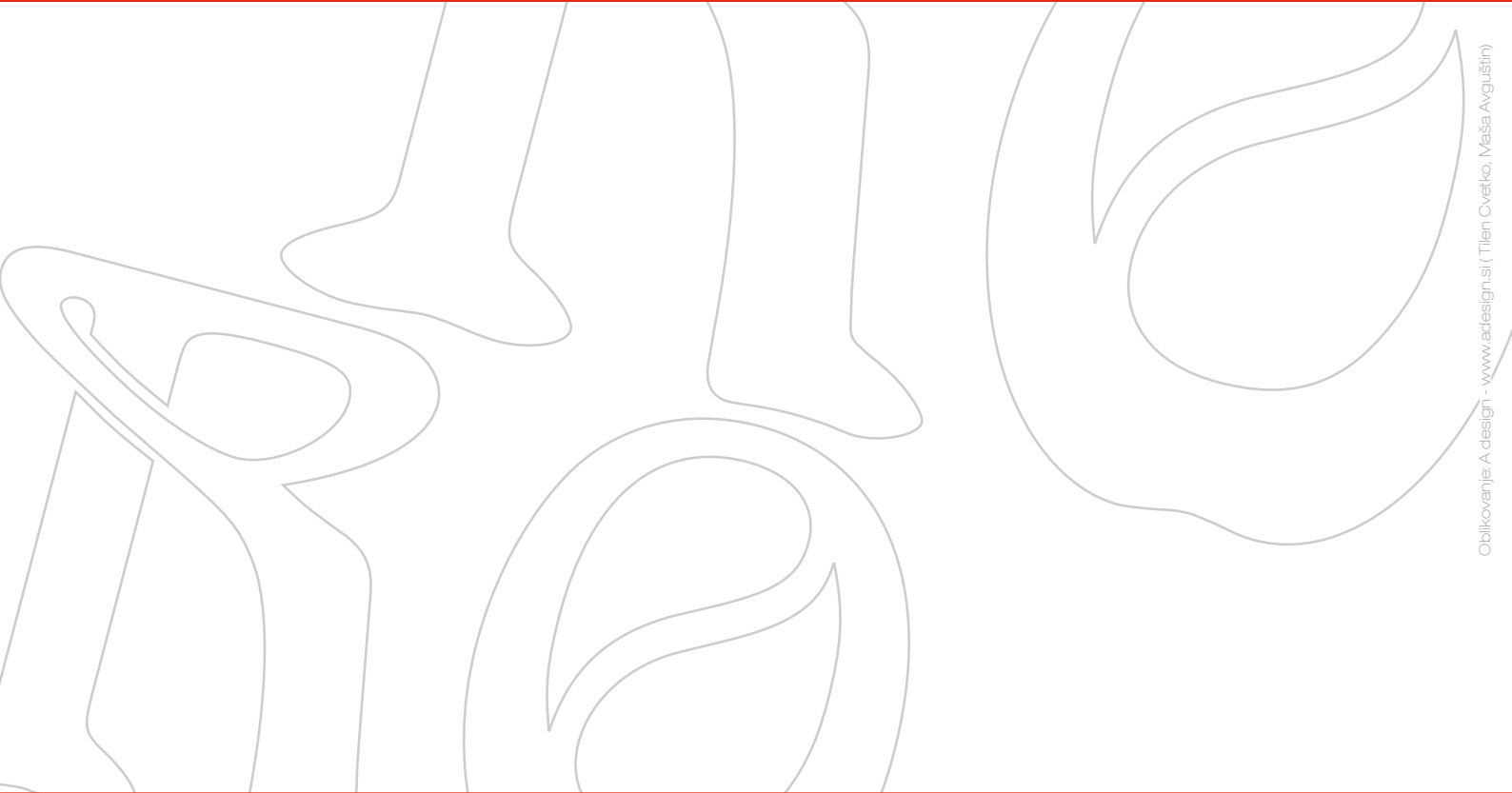
TRANSPORT IN SKLADIŠČENJE

Polnostenske PE cevi so odporne na obrabo in udarce, omogočajo nezahtevne postopke transporta in skladiščenja, ter praktično ne potrebujejo zaščitnih ukrepov. Cevi so tudi pri nizkih temperaturah (pod 0° C) še vedno dovolj žilave in odporne na udarce. Kljub vsemu pa je zahtevano razumno ravnanje s cevmi.

Cevi dobavljamo v standardnih dolžinah ali v dolžinah po želji naročnika. Polnostenske PE cevi se na željo naročnika dobavi na jeklenih kabelskih kolutih. Notranji premer koluta znaša 1250 mm. Cevi so obojestransko zaprte z zaščitnimi kapami. Vsak dobavljeni kolut je opremljen z etiketo s podatki (ime proizvajalca, dolžina cevi v metrih, tip in dimenzija cevi, datum proizvodnje).

Kolute lahko zlagamo vertikalno ali horizontalno pod pogojem, da ne pride do deformacije cevi.





Oblikovanje: A design - www.adesign.si | Tilen Cvetko, Maša Avguštin

ALPRO

Distributer:
ALPRO d.o.o.
Jama 12, 1234 Mengeš
T: 01 562 39 02
F: 01 562 39 15
info@alpro-menges.si
www.alpro-menges.si