

Kaapelinsuojaus

Uponor-kaapelinsuojausjärjestelmän Tripla- ja Uponor-kaapelinsuojausjärjestelmä Opto ja niiden osat sekä jatkoskaivot muodostavat kokonaisen järjestelmän kaapelien maa-asennuksiin. Putkien, yhteiden ja kaivojen raaka-aineina käytetään polyeteeni- ja PVC-muoveja.

Uponor-kaapelinsuojausjärjestelmät Tupla ja Tripla ovat valmistettu polyeteenistä (PE). Tripla-putki on varustettu pitkällä muhvilla ja tiivisteellä. Järjestelmä on tarkoitettu maahan asennettavien sähkö- ja telekaapelien mekaaniseksi suojaksi liikennettä ja routaa vastaan.

Kaapelinsuojausputket jaetaan standardin SFS 5608 mukaisesti rengasjäykkyyden ja iskulujuuden perusteella lujuusluokkiin A ja B. Suojalevyissä käytetään luokkaa C.

A-luokan putkien rengasjäykkyys SN 16 kN/m² ja B-luokan 8 kN/m². A-luokan rengasjäykkyys vastaa viemäriputkien luokkaa SN 16, ja B-luokan rengasjäykkyys viemäriluokkaa SN 8. Muhvilliset putket voidaan asentaa joko ilman tiivistettä tai tiivisteellisinä.

Muhvilliset putket voidaan asentaa joko ilman tiivistettä tai tiivisteellisinä.

Tunnusvärin ansiosta putken tyyppi on tunnistettavissa myöhempien kaivuutöiden yhteydessä.

Lujuusluokan valinta

A-luokan (raskas käyttö) putkia käytetään

- Maanvaraisputkituksissa ja hiekkavaippaisissa kanavissa raskaan liikenteen alueilla sekä katujen ja teiden alituksissa.

B-luokan (keskiraskas käyttö) putkia käytetään

- Maanvaraisputkituksissa raskaan liikenteen alueiden ulkopuolella
- Kevyen liikenteen väylien alituksissa.

Opto-muhvein varustetut PVC-putket toimitetaan tiivisteellisinä. Muuten muhvilliset PVC-putket voidaan asentaa joko tiivisteellä tai ilman.

Uponor Opto -putket valmistetaan polyeteenistä (PE). Opto-putkien sisäpinta käsitellään kaapeleiden vetokitkan alentamiseksi. Kitkaa voidaan pienentää kymmeniä prosentteja joko rihlaamalla sisäpinta tai erillisellä silikonikerroksella. Uponor Opto -putkia voidaan toimittaa asiakkaan väri- ja tunnistetietojen mukaisesti.

Vajaapakkauslisä

Putkien hinnat on ilmoitettu täysille pakkauksille. Kehikon purkamisesta veloitetaan vajaapakkauslisä, jonka suuruus on 35 euroa (alv 0 %).

Vajaapakkauslisä koskee seuraavia tuotteita:

- Uponor-kaapelinsuojausjärjestelmä Tripla
- Uponor-kaapelinsuojausjärjestelmä Opto

Hyväksynät

Uponor-kaapelinsuojausjärjestelmän voimassa olevat hyväksynät löytyvät internet-sivuiltamme: www.uponor.fi.

Kaapelinsuojausjärjestelmä

	Sivu
PVC-kaapelinsuojaputket	284
Tupla-kaapelinsuojaputket	285
Tripla-kaapelinsuojausjärjestelmä	286–288
Opto-kaapelinsuojaputket.....	288
PE-kaapelinsuojaputket	289
Kaapelinsuojausjärjestelmän tarvikkeet	290–291

Kaapelinsuojaus

PVC kaapelinsuojaputket



PVC-kaapelinsuojaputket

Uponor nro	SSTL nro	Nimi, luokka, koko x pituus, väri	kpl/nippu m/nippu		€/kpl 0%	€/kpl 24%
1067927	5261204	TEL, OPTO B 50x2,0 6m punainen	63	378	13,50	16,74
1067886	5261208	TEL, OPTO B 100x3,0 6m punainen	42	252	37,95	47,06
1067887	5261216	TEL, OPTO A 100x4,8 6m punainen	42	252	60,85	75,45
1067928	5261205	TEL, OPTO B 50x2,0 6m keltainen	63	378	13,50	16,74
1067888	5261210	TEL B 110x3,2 6m keltainen *	50	252	45,35	56,23
1067889	5261211	TEL A 110x5,3 6m keltainen *	50	252	74,40	92,26
1067890	5261214	TEL B 140x4,2 6m keltainen *	20	192	75,00	93,00
1067891	5261215	TEL A 140x6,7 6m keltainen *	20	192	114,20	141,61

* ei sisällä tiivisturaa, voidaan käyttää O-rengastiivistettä



PVC kaaret

Uponor nro	SSTL nro	Tuote	R	kpl/pakk.	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1067931	5261245	TEL, OPTO 50x45 B punainen	900	100	15,50	19,22
1067932	5261246	TEL, OPTO 50x90 B punainen	900	100	18,00	22,32
1067892	5261250	TEL, OPTO 100x45 A punainen	900	54	27,75	34,41
1067893	5261251	TEL, OPTO 100x90 A punainen	900	55	34,90	43,28
1067933	5261255	TEL, OPTO 50x45 B keltainen	900	100	15,10	18,72
1067934	5261256	TEL, OPTO 50x90 B keltainen	900	100	18,00	22,32
1067894	5261260	TEL 110x45 B keltainen	1000	50	34,65	42,97
1067895	5261261	TEL 110x90 B keltainen	1000	50	42,40	52,58
1067896	5261264	TEL 140x45 B keltainen	1000	40	76,15	94,43
1067897	5261265	TEL 140x90 B keltainen	1000	40	80,75	100,13

Tiivisteet

PVC kaapelinsuojaputkille

Uponor nro	LVI nro	SSTL nro	Koko	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1053742	2481983	-	50	0,70	0,87
1067926	-	5261360	100	1,05	1,30
1067900	-	5261361	110 *	1,30	1,61

* O-rengastiiviste

Kaapelinsuojaus

Tupla kaapelinsuojaputket



Tuplaputket

Uponor nro	SSTL nro	Tuote	kpl/nippu	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1064326	5261221	TEL 110/95 6m B keltainen	50	29,20	36,21
1065243	5261226	TEL 160/140 6m B keltainen	28	65,70	81,47
1067446	5261222	TEL 110/95 6m B punainen	50	29,20	36,21
1067447	5261227	TEL 160/140 6m B punainen	28	65,70	81,47



Kaksoismuhvi

Soveltuu myös Uponor-sadevesijärjestelmä PP:n 110 mm putkiin.

Uponor nro	LVI nro	Koko	M	L	De1	kpl/pakkaus	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1053699	2521002	110		153		30	7,20	8,93
1053653	2275033	160	83	180	185		12,60	15,62



Kumitiivisteet

Tavalliset, luonnonkumia.

Uponor nro	LVI nro	Tuote	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1053647	2521802	110	1,85	2,29
1053659	2276211	160	2,15	2,67



Hiekkatiiviit jatkoholkit

Korruoiduille putkille, kynnelliset

Uponor nro	SSTL nro	Koko	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1068693	5261304	160	12,95	16,06

Kaapelinsuojaus

Tripla-kaapelinsuojajärjestelmä



Putket

Materiaali: PE. Muhvissa on kiinteä huulitiiviste.

Uponor nro	LVI nro	SSTL nro	Nimi, luokka, koko x pituus, väri	kpl/nippu	m/nippu	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1051577	9412000	5260861	Keltainen B 110/95 x 6000	50	300	32,15	39,87
1051578	9412001	5260862	Keltainen A 110/95 x 6000	50	300	47,05	58,34
1051586	9412002	5260864	Keltainen B 160/138 x 6000	28	168	72,45	89,84
1051587	9412003	5260865	Keltainen A 160/138 x 6000	28	168	100,95	125,18
1051580	9412004	5260866	Punainen B 110/95 x 6000 *	50	300	32,15	39,87
1051581	9412005	5260867	Punainen A 110/95 x 6000	50	300	47,05	58,34
1051579	9412006	5260863	Vihreä B 110/95 x 6000 *	50	300	32,15	39,87
1051582	9412015	5213401	Harmaa B 110/95 x 6000 *	50	300	32,15	39,87

* Toimitusajalla

Taivutuskaaret SN8

Materiaali PE. Väri: musta.

Muhvissa kiinteä huulitiiviste. Putken pistopää sisältää myös tiivsteen. Pituus 110-kulmalla 1,5 m ja 160-kulmalla 1,75m.



Uponor nro	LVI nro	SSTL nro	Tuote	kpl/pakkaus	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1050158	9412007	5260870	Taivutuskulma 110	50	27,65	34,29
1050159	9412008	5260871	Taivutuskulma 160	28	44,60	55,30



Jäykät kaapelinsuojajärjestelmän kaaret SN16

Materiaali: PVC. Muhvissa kiinteä huulitiiviste.

Uponor nro	LVI nro	SSTL nro	Tuote	R	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1050148	5260820	-	110 x 45	450	40,15	49,79
1050149	9412014	5260853	110 x 90	1000	43,85	54,37



Kaapelinsuojaputkien haarat SN16

Materiaali: PVC.

Uponor nro	LVI nro	SSTL nro	Tuote	kpl/pakkaus	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1050178	-	5260884	Haara 110/110 x 45°	15	98,55	122,20



Halkaistu jälkiliittymäsätula

Materiaali: PE

Uponor nro	LVI nro	SSTL nro	Tuote	kpl/pakkaus	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1050171	-	5213402	110/110 x 45°	20	103,05	127,78

Kaapelinsuojaus

Tripla-kaapelinsuojausjärjestelmä



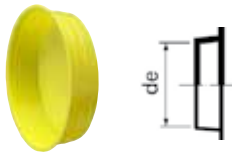
Halkaistu putki

Jälkiasennuksiin ja kanavaputkien korjauksiin.

Materiaali: PE. Väri: keltainen.

Putkien mitoitus ja renkasjäykkyys vastaavat asennusluokkaa B.

Uponor nro	LVI nro	SSTL nro	Tuote	m/pakk. kpl/pakkaus	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1051593	-	5213403	120/110 x 3000	144 48	86,60	107,38



Umpitulpat

Uponor nro	LVI nro	SSTL nro	Tuote	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1067898	-	5261322	Muhvi/pistopää 100	3,85	4,77
1050162	2521032	5260880	Muhvi/pistopää 110	1,60	1,98
1067899	-	5261334	Pistopää 140	4,75	5,89
1050163	-	5260881	Muhvi/pistopää 160	3,10	3,84



Suojatulppa

Muhvien väliaikaiseen suojaamiseen rakennusaikana.

Sopii sekä muhvi- että pistopäähän.

Uponor nro	LVI nro	de	kpl krt/lava	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1003587	2374175	50/75/110	50/1200	1,65	2,05



Kaksoismuhvit sileille putkille

Materiaali: 50 PP ja 110 sekä 160 PE.

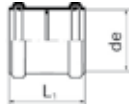
Väri: 50 harmaa ja 110 sekä 160 musta.

Muhveissa kiinteät huulitiivisteet.

Uponor nro	LVI nro	SSTL nro	Tuote	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1051141	2470163	-	Uponor PP-kiinteistöviemäri kaksoismuhvi 50	3,35	4,15
1050160	-	5260872	Uponor Tripla -kaksoismuhvi 110	8,85	10,97
1050161	-	5260873	Uponor Tripla -kaksoismuhvi 160	16,65	20,65

Kaapelinsuojaus

Tripla-kaapelinsuojausjärjestelmä



Lävistysyhteet

Uponor nro	LVI nro	Koko de	do	L	kpl krt/lava	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1050081	2470606	110	110	129 125	20/240	23,35	28,95



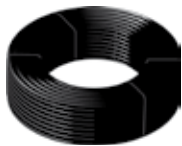
Tiivistheet

Uponor nro	LVI nro	SSTL nro	Tuote	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1050627	-	5260874	Uponor Tripla -kumitiiviste 110	1,75	2,17
1050628	2240332	5260875	Uponor Tripla -kumitiiviste 160	2,80	3,47



Uponor nro	LVI nro	de / DN	Tuote	kpl/pakkaus	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1051355	2365011	110/100	110/100	1	6,50	8,06

Opto-kaapelinsuojausjärjestelmä



PE-putket

Rihlattu sisäpinta. Liitokset PE-jatkoliittimillä. Väri musta. Toimitusajalla

Uponor nro	LVI nro	SSTL nro	Tuote	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1051561	-	5260840	PE 40 x 3,75 LF, 2000 m	6090,40	7552,10
1069307	-	5261050	PE 40 x 3,75, 500 m	1523,75	1889,45
1051562	-	5260841	PE 40 x 3,75 LF, 200 m	608,05	753,98



Jatkoliitin PE-putkille

Käyttö: Uponor PE -putkien vetoa ja painetta kestäviin liitoksiin silloin, kun jatkoliittimen täytyy mennä auran läpi.

Materiaali: PP.
Toimitusajalla

Uponor nro	LVI nro	SSTL nro	Tuote	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1050140	9412009	5260848	PE-jatkoliitin D 40	13,00	16,12

Kaapelinsuojaus

PE-kaapelinsuojausjärjestelmä



PE-suojaputket, vetonarulla SN8

Putken sisään asennettu valmiiksi vetonaru. Kiepin molemmat päät tulpatu.

Uponor nro	LVI nro	SSTL nro	Tuote	m/kieppi	kieppi/lava	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1051595	9412018	5260890	50/42 punainen	50	9	155,35	192,63
1051596	9412019	5260891	50/42 keltainen	50	9	155,35	192,63



PE-suojaputket

Uponor nro	LVI nro	SSTL nro	Tuote	m/kieppi	kieppi/lava	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1061121	-	-	50 A punainen	100	5	295,90	366,92
1061122	-	-	50 A keltainen	100	5	295,90	366,92
1061123	-	-	75 B punainen	50	5	184,90	229,28
1061124	-	-	75 B keltainen	50	5	184,90	229,28



Jatkoyhteet

Uponor nro	LVI nro	SSTL nro	Tuote	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1050139	2571202	5260889	Jatkoyhde 50	1,20	1,49
1058078	-	-	Jatkoyhde 50, sis. kaksi tiivistettä	2,95	3,66
1061181	-	-	Jatkoyhde 75	3,90	4,84



Tiivisteet

Uponor nro	LVI nro	SSTL nro	Tuote	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1050146	9412012	5260892	Tiiviste 50	1,90	2,36
1061182	-	-	Tiiviste 75	1,30	1,61



O-rengastiiviste

O-rengastiivistettä käytetään lävistyksissä putken keskittämistä varten. Materiaali: synteettinen kumi.

Uponor nro	LVI nro	de / DN	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1051353	2365005	50/50	4,15	5,15

Umpitulpat

Materiaali: PE.

Uponor nro	LVI nro	SSTL nro	Tuote	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1053384	9412032	5260857	Tulppa 50	0,85	1,05
1061183	-	-	Tulppa 75	1,65	2,05

Kaapelinsuojaus

Kaapelinsuojausjärjestelmän tarvikkeet



Halkaistu putki

Jälkiasennuksiin ja kanavaputkien korjauksiin.
Putkien mitoitus ja rengasjäykkyys vastaavat asennusluokkaa B.
Materiaali: PE. Väri: punainen.

Uponor nro	LVI nro	SSTL nro	Tuote	m/pakk. kpl/pakkaus	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1050032		5260236	UVT-D 110/100 x 3000	162 54	61,75	76,57



Varoitusverkko

Verkoissa on ruostumaton metallilanka paikantamista varten.
Toimitusajalla

Uponor nro	LVI nro	SSTL nro	Leveys x pituus; väri	kpl/pakkaus	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1052597	9412031	5260859	100 mm x 500 m; vihreä	-	317,55	393,76



Suojanauha

Kaapelien suojanauha. Väri: keltainen.
Materiaali: PE. Lujusluokka: C.
Toimitusajalla

Uponor nro	LVI nro	SSTL nro	Tuote	m/rulla	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1052568	9412030	5260211	XYS 1510, lev. 100 mm kelt.	50	47,95	59,46



Kaapelinsuojaputkien vetosuppilot

Suojaa vedettävää kaapelia putken pään hankaukselta.
Materiaali: PVC.

Uponor nro	LVI nro	SSTL nro	Tuote	kpl/pakkaus	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1050176		5260270	VS 100 myös Triplalle	-	15,05	18,66



Jatkoskaivo 1150 x 550

Valokaapelien jatkossuoja, muovikannellinen.
Materiaali: PEM, rotaatiovalettu.

Uponor nro	LVI nro	SSTL nro	Tuote	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1003508	9412010	5260888	Jatkoskaivo, pohja rei'itetty	395,75	490,73

Kaapelinsuojaus

Kaapelinsuojausjärjestelmän tarvikkeet



Kaapelinvetokaivo 600

Velokaapelien jatkoasuja, muovikannellinen. Materiaali: PEM, rotaatiovaltu.

Uponor nro	LVI nro	Tuote	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1050144	9412011	Kaapelinvetokaivo, musta	297,45	368,84



Kaapelikaivo 1100 x 580

Uponor nro	LVI nro	SSTL nro	Tuote	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1064341	-	5261380	Kaapelikaivo, musta	305,95	379,38



Kourut

XYS 20120

Uponor nro	LVI nro	SSTL nro	Tuote	Pakkaus	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1067901	-	5261224	TEL kouru 75x1m A punainen	540	3,85	4,77
1067903	-	5261225	TEL kouru 75x1m A keltainen	540	3,80	4,71



Aaltokourut

XYS 1090

Uponor nro	LVI nro	SSTL nro	Tuote	Pakkaus	€/kpl 0%	€/kpl 24%
1067448	-	5261229	TEL kouru 75x3m C punainen	480	4,40	5,46
1067449	-	5261209	TEL kouru 75x3m C keltainen	480	4,40	5,46