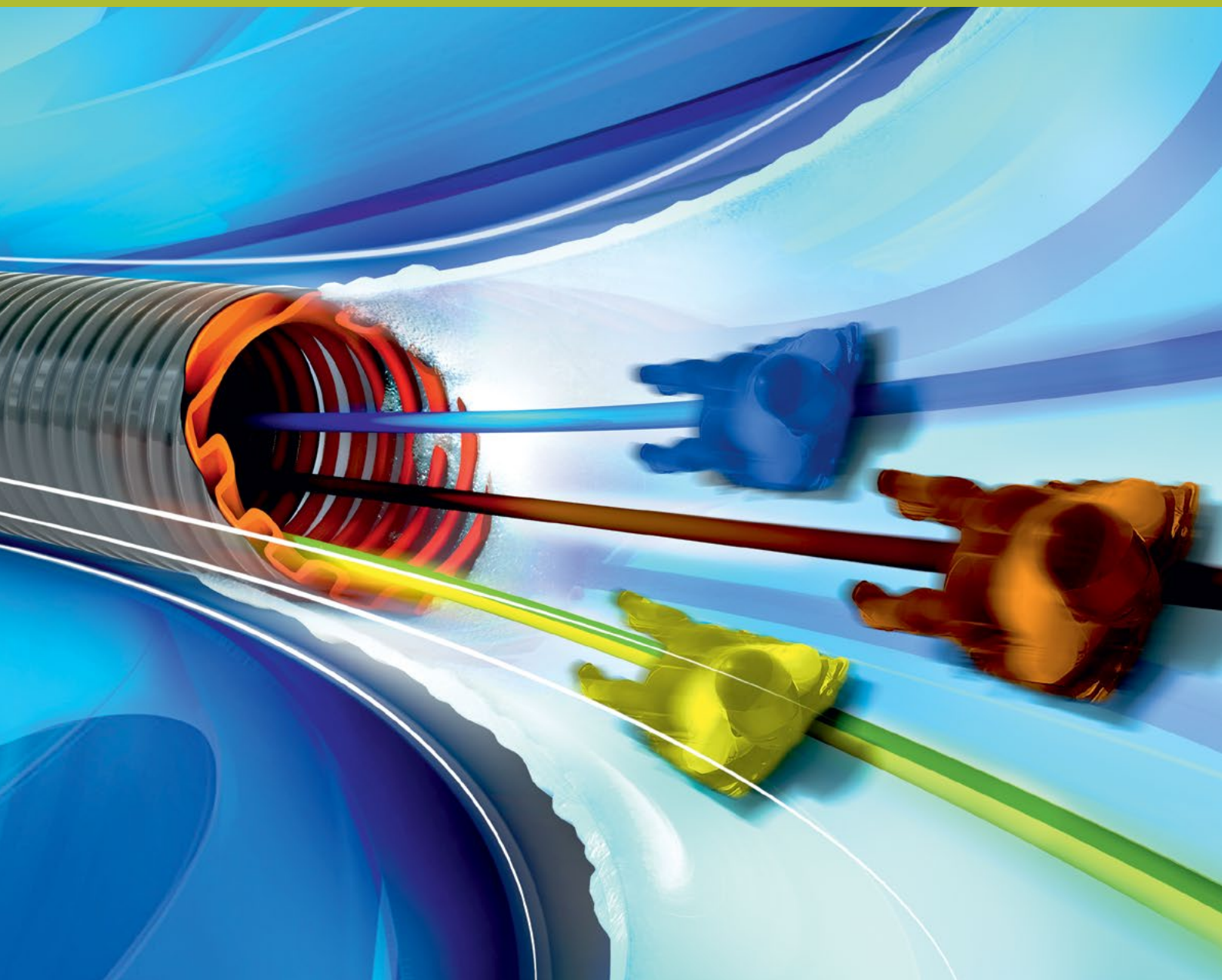




Plastmasas caurules **elektroinstalācijai**



Saturs

Halogēnbrīvas gofrētas caurules elektroinstalācijām

Halogēnbrīvas gofrētas caurules elektroinstalācijām	EVOEL SMART	5
Halogēnbrīvas gofrētas caurules elektroinstalācijām	EVOEL SMART PRE - WIRED	7
Halogēnbrīvas gofrētas caurules ar zemu mehānisko izturību	EVOEL FL-0H-SMART	9
Halogēnbrīvas gofrētas caurules ar vidēju mehānisko izturību	EVOEL FM-0H-SMART	10
Halogēnbrīvas gofrētas caurules apvalkā ar vidēju mehānisko izturību	EVOEL FMs-0H-SMART	11
Halogēnbrīvas gofrētas caurules apvalkā ar stabilizāciju pret UV-starojumu	EVOEL FMs-UV-0H-SMART	12
Halogēnbrīvas gofrētas caurules apvalkā ar stabilizāciju pret UV-starojumu	EVOEL FHs-UV-0H-SMART	13
UV noturīgas, halogēnbrīvas un pašdziestošas gofrētās kabeļu aizsargcaurules	EVOcab FLEX FR UV 0H	14

Gludās plastmasas caurules elektroinstalācijām

Gludas caurules ar zemu mehānisko izturību	EVOEL SL	15
Gludas caurules ar vidēju mehānisko izturību	EVOEL SM	16
Halogēnbrīvas gludas caurules ar vidēju mehānisko izturību	EVOEL SM-0H	17
Aksesuāri kabeļu aizsargcaurulēm		18

Informācija

EVOEL klasifikācijas kodi atbilstoši EN 61386	19
Elektroinstalācijas produktu īpašības un pielietojums	20
Plastmasas materiālu noturība pret ķīmiskām vielām	21





evopipes
PART OF RADIUS GROUP

— modernas cauruļu sistēmas
mūsdienīgam un efektīvam
pielietojumam.

EVOPIPES piedāvā saviem klientiem inovatīvus produktus elektroinstalācijai, kabeļu aizsardzībai, lietus notekūdeņu un saimnieciskās kanalizācijas infrastruktūras sistēmu izbūvei, drenāžas sistēmas, kā arī ūdens apgādes un gāzes apgādes infrastruktūras sistēmu izbūvei.

EVOPIPES produktu klāsts paredzēts drošas elektroinstalācijas sistēmas izveidei, kura vērsta uz klienta darba efektivitātes celšanu un kopējo būvniecības darbu izmaksu samazināšanu.

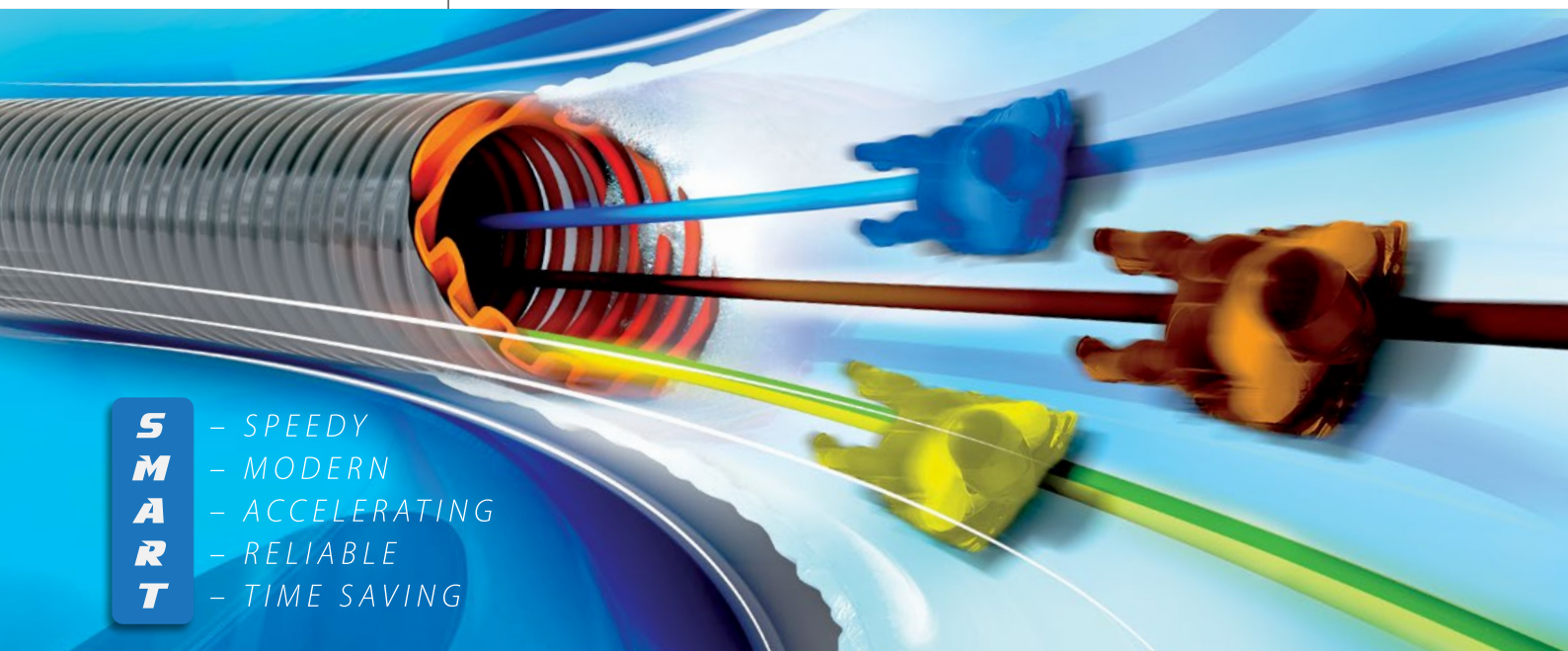


EVOPIPES SMART produktu līnija ir inovatīvs elektroinstalācijas aizsardzības risinājums, kas nodrošina augstāku cilvēku drošību ugunsgrēka gadījumā un sniedz būtisku resursu ietaupījumu elektroinstalācijas montāžas uzņēmumiem, veicot montāžas darbus.





Halogēnbrīvas gofrētas caurules elektroinstalācijām EVOEL SMART

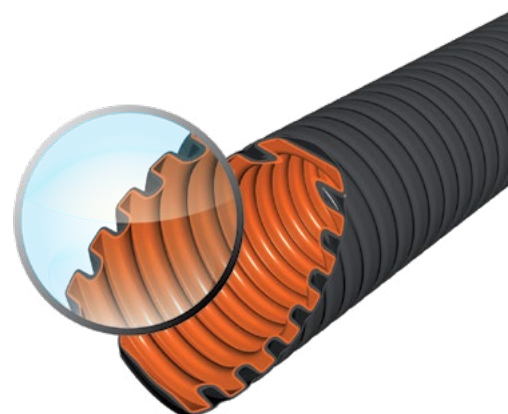


S – SPEEDY
M – MODERN
A – ACCELERATING
R – RELIABLE
T – TIME SAVING

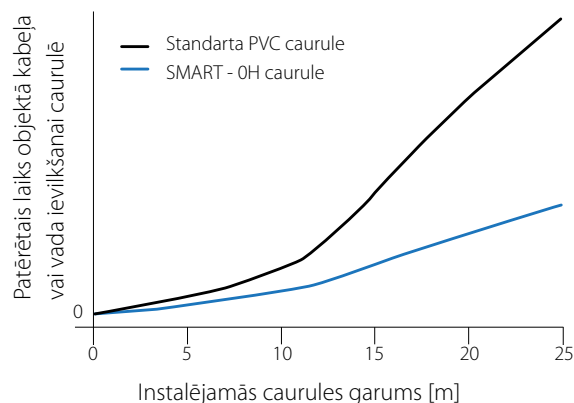
SMART ir Evopipes apzīmējums daudzslāņu halogēnbrīvām caurulēm. Šīs caurules sastāv no 2 vai 3 slāņiem, kas papildina viens otru un nodrošina caurulei augstākajām prasībām atbilstošas īpašības. SMART caurules ir ražotas no speciāla halogēnbrīva materiāla.

SmArT

SMART caurulēm ir koekstrudēts iekšējais slīdslānis, kurš ir ražots no speciāla materiāla ar ļoti augstām slīdamības īpašībām.



Pateicoties šim slānim, tiek ievērojami samazināta berze starp kabeļiem un caurules iekšējo virsmu, kā rezultātā iespējams ievilkt kabeļus lielākos attālumos. Tādējādi kabeļu ievilkšana ir daudz efektīvāka un samazinās instalācijas laiks un darba izmaksas. Papildus ietaupījums tiek gūts samazinoties transporta izmaksām, būvtechnikas un instrumentu nomas izmaksām, administratīvām izmaksām un pavadītajam laikam objektā.

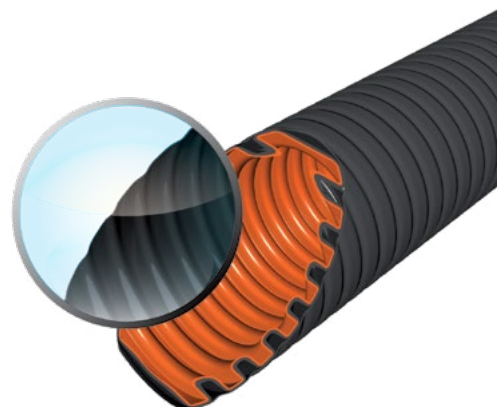




Halogēnbrīvas gofrētas caurules elektroinstalācijām EVOEL SMART

SMART

Ārējais elastīgais aizsargslānis nodrošina papildu aizsardzību caurulēm, kas ievietotas betonā vai pakļautas intensīvai UV staru ietekmei.



SMART caurules ir halogēnus nesaturošas. Degot tās gandrīz nemaz nerada dūmus. Tādēļ tās tiek plaši izmantotas vietās ar vāju ventilāciju, lielu cilvēku koncentrāciju, samazinātu evakuācijas ceļu skaitu, un vietās, kur nepieciešams aizsargāt jūtīgu un vērtīgu aparātūru. SMART caurules ir izstrādātas instalācijām publiskās ēkās: skolās, bērnudārzos, slimnīcās, viesnīcās, teātros, kinoteātros, muzejos, stadionos, arēnās, tirdzniecības centros, lidostās, stacijās un biroju ēkās. Sakarā ar ugunsdrošības prasībām pret dūmu aizsardzībai, halogēnbrīvās caurules ieteicams izmantot arī daudzdzīvokļu ēkās.

HALOĢĒNUS SATUROŠU MATERIĀLU KAITĪGUMS

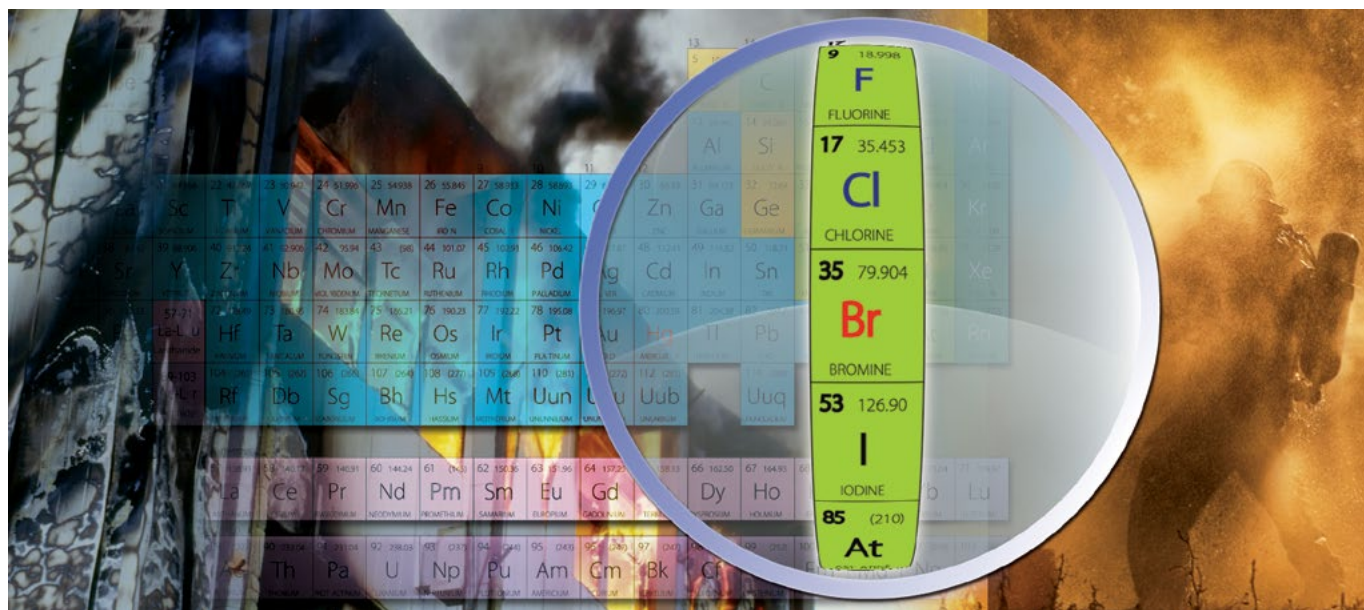
Halogēni ir periodiskās tabulas 7. grupas 5 nemetāliski elementi. Termins "halogēns" nozīmē "sāļus radošs" un elementi, kas satur halogēnus ir "sāļi". Halogēni ir: fluors, hlors, broms, jods, astats.

Ugunsgrēka laikā halogēnus saturoši materiāli izdala ūdeņraža hlorīdu, indīgu, bezkrāsas un koroziju izraisošu gāzi. Kontaktā ar ūdeni tā rada hlorūdeņražskābi (sālsskābi), kodīgu vielu, kas rada nopietnus draudus cilvēka ādai, acīm, elpošanas un iekšējiem orgāniem. Ūdeņraža hlorīda ieelpošana rada spazmas un nosmakšanu.

Tiek ieteiktas arī ēku nesošās konstrukcijas – ja korozija skar betona armatūru, tad tās zaudē savu stiprības klasi un nespēj nest projektēto slodzi.

PVC dūmu ietekmē rodas korozija elektro aparātūras mikroshēmās, kā rezultātā atsevišķi datu un telekomunikāciju vadības centri var tikt neatgriezeniski bojāti.

Degoša PVC dūmi ir ļoti bieži un tie ievērojami samazina redzamību, kā rezultātā tiek apgrūtināta evakuācijas ceļu atrašana.





Halogēnbrīvas gofrētas caurules elektroinstalācijām EVOEL SMART PRE - WIRED

SMART PRE – WIRED ir caurules ar rūpnieciski ievilktiem spēka vai telekomunikāciju kabeliem. Cauruļu instalēšanas process ir daudz ātrāks un vienkāršāks, jo atkrīt nepieciešamība pēc kabelu ievilkšanas objektā, jo tas jau ir izdarīts rūpnīcā. Tādējādi tiek samazinātas kopējās instalācijas izmaksas. Pateicoties halogēnbrīvajam materiālam SMART PRE – WIRED ir piemērotas instalācijām publiskās ēkās: skolās, bērnudārzos, slimnīcās, viesnīcās, teātros, kinoteātros, muzejos, stadionos, arēnās, tirdzniecības centros, lidostās, stacijās, biroju ēkās. Saistībā ar ugunsdrošības prasībām pretdūmu aizsardzībai, halogēnbrīvās caurules ieteicams izmantot arī daudzdzīvokļu ēkās.

SMART grupas caurules ir ražotas atbilstoši standartiem LVS EN 61386-22.

Priekšrocības:

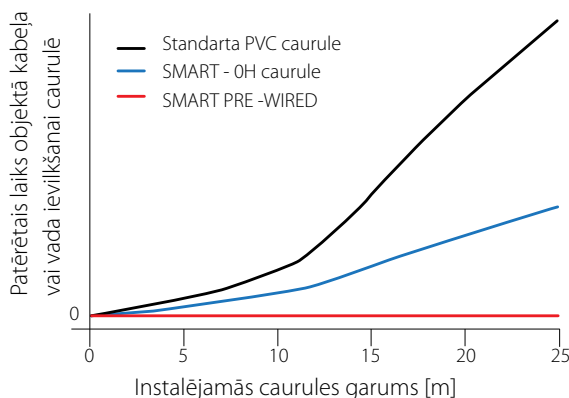
- laika ekonomija (nav jāvelk kabeli caurulēs)
- izmaksu ekonomija (darba veikšanai pietiek ar mazāku cilvēkstundu skaitu)
- halogēnbrīvs materiāls gan caurulēm, gan kabeliem
- iekšējais slīdslānis nodrošina iespēju ātri un viegli pievienot papildus vadus vai kabelus arī pēc instalācijas
- iespējams vairāk noslogot vadus pateicoties labākai siltumapmaiņai

Tehniskā informācija:

- vadi: $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$; $4 \times 1,5 \text{ mm}^2$; $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$; $5 \times 1,5 \text{ mm}^2$; $5 \times 2,5 \text{ mm}^2$; utt.
- kabeli: $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$; $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$; $5 \times 1,5 \text{ mm}^2$; $5 \times 2,5 \text{ mm}^2$; telekomunikāciju kabeli
- viegla vadu identifikācija pateicoties krāsu kodējumam atbilstoši Eiropas standartam
- temperatūras noturība caurulei: -25°C līdz $+105^\circ\text{C}$
- pieejamie izmēri: 16, 20, 25, 32, 40, 50 mm
- pieejami 100 m un 50 m ruļļos, atkarībā no caurules diametra

*Kabeļu un vadu tehnisko specifikāciju pieprasīt atsevišķi.

** Pēc pasūtījuma iespējams saražot 500-3000m garas (atkarībā no cauruļu diametra), uztītas uz koka spolēm.



Halogēnbrīvas gofrētas caurules elektroinstalācijām EVOEL SMART PRE - WIRED

Produktu veidi

FL-OH-SMART

Caurules tips	Ieteicamais pielietojums	Tips	DN16	DN20	DN25	DN32		
FL-OH-SMART pamatslānis +slīdslānis	• Dobās sienās • Zem apmetuma • Piekārtajos griestos	Vadi	2;3x1,5	3x1,5	3x2,5	3x2,5	3x4	7x2,5
			3x2,5	4x1,5	3x4	5x2,5	7x2,5	
			4;5x1,5	5x1,5				
				7x1,5				
		Kabeļi	3x1,5	3x1,5	3x2,5	3x2,5	3x4	7x2,5
			2x1,5	5x1,5	5x2,5	5x2,5	7x2,5	
		Sakaru	Pēc pieprasījuma					

FM-OH-SMART

Caurules tips	Ieteicamais pielietojums	Tips	DN16	DN20		DN25		DN32
FM-OH-SMART pamatslānis +slīdslānis	•Virsapmetuma instalācija • Grīdās • Sausajā betonā • Keramzīt betonā	Vadi	2;3x1,5	3x1,5	3x2,5	3x2,5	3x4	7x2,5
			3x2,5	4x1,5	3x4	5x2,5	7x2,5	
			4;5x1,5	5x1,5				
				7x1,5				
		Kabeļi	3x1,5	3x1,5	3x2,5	3x2,5	3x4	7x2,5
			2x1,5	5x1,5	5x2,5	5x2,5	7x2,5	
		Sakaru	Pēc pieprasījuma					

FMs-OH-SMART

Caurules tips	Ieteicamais pielietojums	Tips	DN16	DN20		DN25		DN32
FMs-OH-SMART pamatslānis +slīdslānis +aizsargslānis	• Visu veidu betonā	Vadi	2;3x1,5	3x1,5	3x2,5	3x2,5	3x4	7x2,5
			3x2,5	4x1,5	3x4	5x2,5	7x2,5	
			4;5x1,5	5x1,5				
				7x1,5				
		Kabeļi	3x1,5	3x1,5	3x2,5	3x2,5	3x4	7x2,5
			2x1,5	5x1,5	5x2,5	5x2,5	7x2,5	
		Sakaru	Pēc pieprasījuma					

FHs-UV-OH-SMART

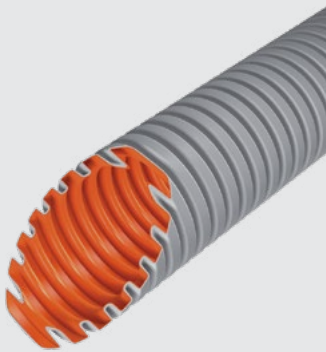
Caurules tips	Ieteicamais pielietojums	Tips	DN16	DN20	DN25	DN32		
FHs-UV-OH-SMART pamatslānis +slīdslānis +aizsargslānis	• Ārpus telpām tiešā UV staru iedarbībā	Vadi	2;3x1,5	3x1,5	3x2,5	3x2,5	3x4	7x2,5
			3x2,5	4x1,5	3x4	5x2,5	7x2,5	
			4;5x1,5	5x1,5				
				7x1,5				
		Kabeļi	3x1,5	3x1,5	3x2,5	3x2,5	3x4	7x2,5
			2x1,5	5x1,5	5x2,5	5x2,5	7x2,5	
		Sakaru	Pēc pieprasījuma					

*Pēc pasūtījuma iespējams izgatavot caurules (no DN16-DN50) ar jebkuriem klienta norādītiem kabeļiem vai vadiem, ar vada šķēsgriezuma laukumu (līdz 4mm²).

*Vadu un kabeļu tehniskā specifikācija pieejama pēc pieprasījuma.



Halogēnbrīvas gofrētas caurules elektroinstalācijām



Halogēnbrīvas gofrētas caurules ar zemu mehānisko izturību EVOEL FL-0H-SMART

Klasifikācija: 22433

Lokana, halogēnbrīva elektroinstalācijas caurule no speciāla plastikāta gaiši pēlēkā (RAL 7035) krāsā ar oranžas krāsas iekšējo slīdslāni.

Cauruli raksturo zemas pakāpes mehāniskā izturība, augsta termiskā izturība un augsta lokanības pakāpe pie šķērsriezuma parametru nemainīguma. Speciālā caurules iekšējās virsmas struktūra ar izcilām slīdīpašībām ļauj būtiski pagarināt kabeļu ievadišanas distances, kā arī samazināt instalācijas darbu ilgumu.

Fizikālās īpašības:

materiāls: speciāls plastikāts, zema robežslodze, zema triecienstiprība, temperatūras noturība no -25 °C līdz +105 °C, pašdziestošs, halogēnbrīvs, korozijizturīgs.

Pielietošanas diapazons:

pateicoties halogēnbrīvā, termonoturīgā materiāla izmantošanai, caurules ir piemērotas vienkāršo zemapmetuma instalāciju ierīkošanai, kā arī instalācijām dobās sienās, starpsienās un piekārtos griestos publiskās ēkās: skolās, bērnudārzos, slimnīcās, viesnīcās, teātros, kinoteātros, muzejos, stadionos, arēnās, tirdzniecības centros, lidostās, stacijās un biroju ēkās.

*iespējams pasūtīt ar metāla stiepli kabeļu ievilkšanai.

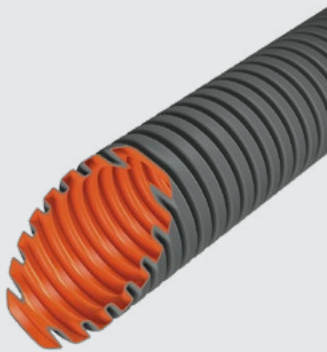
Mehāniskā izturība:
320 N/5cm

LVS EN 61386-22
LVS EN 50267-2-2
LVS EN 61034-2
Klasifikācija: 22432

	Kods	16	20	25	32	40	50
Ārējais Ø [mm]		16.0	20.0	25.0	32.0	40.0	50.0
Iekšējais Ø [mm]		10.1	14.4	19.1	24.6	31.5	40.2
Rullis [m]		100	50	50	50	25	25
Uz paletes [m]		3800	2100	1500	800	500	400
Lieces rādiuss ≥ [mm]		60	80	100	130	170	220
Krāsa: gaiši pelēka	11111...	...016100LTGY	...02050LTGY	...02550LTGY	...03250LTGY	...04025LTGY	...05025LTGY



Halogēnbrīvas gofrētas caurules elektroinstalācijām



Halogēnbrīvas gofrētas caurules ar vidēju mehānisko izturību EVOEL FM-0H-SMART

Klasifikācija: 33433

Lokana, halogēnbrīva, pastiprināta elektroinstalācijas caurule no speciāla plastikāta pēlēkā (RAL 7037) krāsā ar oranžas krāsas iekšējo slīdslāni.

Cauruli raksturo vidējas pakāpes mehāniskā izturība, augsta termiskā izturība un ļoti augsta lokanības pakāpe pie šķēsgriezuma parametru nemainīguma. Speciālā caurules iekšējās virsmas struktūra ar izcilām slīdīpašībām ļauj būtiski pagarināt kabeļu ievadišanas distancēs, kā arī samazināt instalācijas darbu ilgumu.

Fizikālās īpašības:

materiāls: speciāls plastikāts, vidēja robežslodze, vidēja triecienstiprība, temperatūras noturība no -25 °C līdz +105 °C, pašdziestošs, halogēnbrīvs, korozijizturīgs.

Pielietojšanas diapazons:

pateicoties halogēnbrīvā, termonoturīgā materiāla izmantošanai, caurules ir īpaši ieteicamas virsapmetuma un zemapmetuma instalāciju ierīkošanai, kā arī instalācijām dobās sienās, piekārtos griestos, uz koka virsmām un zem apmetuma publiskās ēkās: skolās, bērnudārzos, slimnīcās, viesnīcās, teātros, kinoteātros, muzejos, stadionos, arēnās, tirdzniecības centros, lidostās, stacijās un biroju ēkās.

*iespējams pasūtīt ar metāla stiepli kabeļu ievilkšanai.

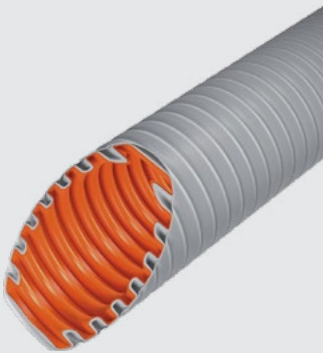
Mehāniskā izturība:
750 N/5cm

LVS EN 61386-22
LVS EN 50267-2-2
LVS EN 61034-2
Klasifikācija: 33432

	Kods	16	20	25	32	40	50
Ārējais Ø [mm]		16.0	20.0	25.0	32.0	40.0	50.0
Iekšējais Ø [mm]		11.4	14.2	18.4	23.9	30.7	39.4
Rullis [m]		100	50	50	50	25	25
Uz paletes [m]		3800	2100	1500	800	500	400
Lieces rādiuss ≥ [mm]		70	90	110	130	170	220
Krāsa: pēlēka	11112...	...016100GY	...02050GY	...02550GY	...03250GY	...04025GY	...05025GY



Halogēnbrīvas gofrētas caurules elektroinstalācijām



Halogēnbrīvas gofrētas caurules apvalkā ar vidēju mehānisko izturību EVOEL FMs-OH-SMART

Klasifikācija: 33433

Lokana elektroinstalācijas caurule no speciāla, halogēnbrīva materiāla ir ideāli piemērota instalācijām betonā. Caurulei ir apvalks no plastificēta materiāla, tādēļ tai ir raksturīga vidēja triecienizturība un mitruma necaurlaidība. Speciālā caurules iekšējās virsmas struktūra ar izcilām slīdīpašībām ļauj būtiski pagarināt kabeļu ievadišanas distances, kā arī samazināt instalācijas darbu ilgumu.

Cauruļu apvalka krāsa ir gaiši pelēka (RAL 7035).

Fizikālās īpašības:

materiāls: speciāls plastikāts, vidēja robežslodze, vidēja triecienstiprība, temperatūras noturība no -25 °C līdz +105 °C, pašdziestošs, halogēnbrīvs.

Pielietošanas diapazons:

caurules ir īpaši ieteicamas instalācijām betonā, tās var izmantot instalācijām dobās sienās, starpsienās vai piekārtos griestos. Šāda tipa caurules ir labākais risinājums gan virsapmetuma, gan zemapmetuma instalāciju ierīkošanai, pazemes instalācijām, iekārtu vai darbgaldu pieslēgšanai skolās, bērnudārzos, slimnīcās, viesnīcās, teātros, kinoteātros, muzejos, stadionos, arēnās, tirdzniecības centros, lidostās, stacijās un biroju ēkās.

*iespējams pasūtīt ar metāla stiepli kabeļu ievilkšanai.

Mehāniskā izturība:
750 N/5cm

LVS EN 61386-22
LVS EN 50267-2-2
LVS EN 61034-2
Klasifikācija: 33432

	Kods	16	20	25	32	40	50
Ārējais Ø [mm]		16.0	20.0	25.0	32.0	40.0	50.0
Iekšējais Ø [mm]		11.4	14.2	18.4	23.9	30.7	39.4
Rullis [m]		50	50	50	50	25	25
Uz paletes [m]		2400	1500	1000	600	350	300
Lieces rādiuss ≥ [mm]		70	90	110	130	170	220
Krāsa: gaiši pelēka	11202...	...016050LTGY	...020050LTGY	...025050LTGY	...032025LTGY	...040025LTGY	...050025LTGY



Halogēnbrīvas gofrētas caurules elektroinstalācijām



Halogēnbrīvas gofrētas caurules apvalkā ar stabilizāciju pret UV-starojumu EVOEL FMs-UV-0H-SMART

Klasifikācija: 33433



Lokana elektroinstalācijas caurule no speciāla, halogēnbrīva materiāla ir ideāli piemērota ārpus telpu instalāciju ierīkošanai tiešu saules staru ietekmē. Caurulei ir apvalks no plastificēta materiāla, kurš ir speciāli modificēts izturībai pret UV starojuma iedarbību. Caurulei ir vidējās pakāpes triecienizturība. Speciālā caurules iekšējās virsmas struktūra ar izcilām slidīpašībām ļauj būtiski pagarināt kabeļu ievadišanas distances, kā arī samazināt instalācijas darbu ilgumu. Cauruļu apvalka krāsa ir melna (RAL 9004) ar oranžas krāsas iekšējo slīdslāni.

Fizikālās īpašības:

materiāls: speciāls, halogēnbrīvs materiāls, vidēja robežslodze, vidēja triecienstiprība, temperatūras noturība no -25 °C līdz +105 °C, UV - stabilizēts, pašdziestošs, korozijizturīgs.

Pielietošanas diapazons:

caurules ir īpaši ieteicamas ārpustelpu instalāciju izveidošanai, tās var izmantot instalācijām dobās sienās, starpsienās vai piekārtos griestos publiskās ēkās: skolās, bērnudārzos, slimnīcās, viesnīcās, teātros, kinoteātros, muzejos, stadionos, arēnās, tirdzniecības centros, lidostās, stacijās un biroju ēkās. Cauruli var pakļaut ilglaicīgai saules starojuma iedarbībai. UV noturība tiek garantēta 10 gadu garumā. Īpaši piemērota fasāžu apgaismojuma kabeļu aizsardzībai.

Mehāniskā izturība:
750 N/5cm

LVS EN 61386-22
LVS EN 50267-2-2
LVS EN 61034-2
Klasifikācija: 33433

	Kods	16	20	25	32	40	50
Ārējais Ø [mm]		16.0	20.0	25.0	32.0	40.0	50.0
Iekšējais Ø [mm]		10.8	13.6	17.8	23.1	30.0	38.4
Rullis [m]		50	50	50	50	25	25
Uz paletes [m]		2400	1500	1000	600	350	300
Lieces rādiuss ≥ [mm]		110	140	160	180	200	300
Krāsa: melna	11243...	...01650BK	...02050BK	...02550BK	...03225BK	...04025BK	...05025BK



Halogēnbrīvas gofrētas caurules elektroinstalācijām



Halogēnbrīvas gofrētas caurules apvalkā ar stabilizāciju pret UV-starojumu EVOEL FHs-UV-0H-SMART

Klasifikācija: 44433



Lokana elektroinstalācijas caurule no speciāla, halogēnbrīva materiāla ir ideāli piemērota ārpus telpu instalāciju ierīkošanai tiešu saules staru ietekmē. Caurulei ir apvalks no plastificēta materiāla, kurš ir speciāli modificēts izturībai pret UV starojuma iedarbību. Caurulei ir augstākās pakāpes triecienizturība. Speciālā caurules iekšējās virsmas struktūra ar izcilām slidīpašībām ļauj būtiski pagarināt kabeļu ievadišanas distancēs, kā arī samazināt instalācijas darbu ilgumu.

Cauruļu apvalka krāsa ir melna (RAL 9004) ar oranžas krāsas iekšējo slīdslāni.

Fizikālās īpašības:

materiāls: speciāls, halogēnbrīvs materiāls, augsta robežslodze, augsta triecienstiprība, temperatūras noturība no -25 °C līdz +105 °C, UV - stabilizēts, pašdziestošs, korozijizturīgs.

Pielietošanas diapazons:

caurules ir īpaši ieteicamas ārpus telpu instalāciju izveidošanai, tās var izmantot instalācijām dobās sienās, starpsienās vai piekārtos griestos publiskās ēkās: skolās, bērnudārzos, slimnīcās, viesnīcās, teātros, kinoteātros, muzejos, stadionos, arēnās, tirdzniecības centros, lidostās, stacijās un biroju ēkās. Cauruli var pakļaut ilglaicīgai saules starojuma iedarbībai. UV noturība tiek garantēta 10 gadu garumā. Īpaši piemērota fasāžu apgaismojuma kabeļu aizsardzībai.

Mehāniskā izturība:
1250 N/5cm

LVS EN 61386-22
LVS EN 50267-2-2
LVS EN 61034-2
Klasifikācija: 44432

	Kods	16	20	25	32	40	50
Ārējais Ø [mm]		16.0	20.0	25.0	32.0	40.0	50.0
Iekšējais Ø [mm]		10.8	13.6	17.8	23.1	30.0	38.4
Rullis [m]		50	50	50	50	25	25
Uz paletes [m]		2400	1500	1000	600	350	300
Lieces rādiuss ≥ [mm]		110	140	160	180	200	300
Krāsa: melna	11223...	...01650BK	...02050BK	...02550BK	...03225BK	...04025BK	...05025BK



Halogēnbrīvas gofrētas caurules elektroinstalācijām



UV noturīgas, halogēnbrīvas un pašdziestošas gofrētās kabeļu aizsargcaurules EVOCAB FLEX FR UV 0H

Gofrētas viensienas vai dubultsienu caurules EVOCAB FLEX FR UV 0H paredzētas kabeļu un vadu aizsardzībai un izolācijai tiešu UV staru iedarbībā un ēkās.

Pielietojšanas diapazons:

Kabeļu un vadu mehāniska aizsardzība un izolācija izbūvējot:

- Apakšstaciju ievadus un apakšstaciju kabeļu aizsardzībai;
- Kabeļu līniju pārejas no kabeļu caurulēm ēkās, tuneļos, pagrabos;
- Pārejas no pazemes kabeļu līnijām uz gaisvadu līnijām;
- Ēku iekšpusē starpstāvu kabeļu maģistrālēm;
- Publiskās ēkās elektro instalācijai.

Produkta īpašības:

- Ilgtermiņa aizsardzība (virs 10 gadiem) pret ultravioleto staru iedarbību;
- Pašdziestošs – drīkst izmantot publiskās ēkās;
- Paaugstināta noturība pret uguni;
- Zems dūmu izdalīšanās līmenis;
- Ražots no halogēnus nesaturošā plastikāta;
- Temperatūras noturība no -40 °C līdz +90 °C;
- Augsta noturība pret agresīvu termālo un ķīmisko vidi;
- Nav pakļauts korozijai;
- Nav nepieciešama apkope (rūsas tīrīšana, pārkrāsošana);
- Ātra un lēta montāža;
- Caurulē ir ievietots kabeļu buksieris.

Caurules tiek piegādātas 25 vai 50 m garos ruļļos ar buksieri. Rullis ir savilkts ar polipropilēna lentu. Ruļļi tiek piegādāti uz paletēm aptīti ar caurspīdīgu plēvi. Produkts papildus tiek marķēts ar dzeltenu strīpu un produkta identifikācijas informāciju: „FR UV 0H, 750N EN 61386-22”.

Mehāniskā izturība:
750N/5cm

LVS EN 61386-22
LVS EN 61386-1
IEC 60754-1
UL94 V2

	Kods	75	110	160
Ārējais Ø [mm]		75.0	110.0	160.0
Iekšējais Ø [mm]		62.1	93.1	136.9
Rullis [m]		50	50	25
Lieces rādiuss ≥ [m]		0.23	0.23	0.28
Krāsa: melna	122...	...075050FRUV	...110050FRUV	...160025FRUV
Krāva		7800	3900	1800



Gludas plastmasas caurules elektroinstalācijām

Gludas caurules ar zemu mehānisko izturību EVOEL SL

Klasifikācija: 22211

Stingra elektroinstalācijas caurule no neplastificēta PVC gaiši pelēkā (RAL 7035) krāsā. Caurule tiek ražota 3 m garos gabalos, ar paplašinājumu cauruļu ātras savienošanas nodrošināšanai.

Cauruli raksturo zemas pakāpes mehāniskā izturība.

Fizikālās īpašības:

materiāls: PVC-U, zema robežslodze, zema triecienstiprība, temperatūras noturība no -5 °C līdz +60 °C, iztur temperatūru (īslaicīgi) līdz pat +70 °C, pašdziestošs, korozijizturīgs.

Pielietošanas diapazons:

caurules ir ieteicamas vienkāršo virsapmetuma instalāciju ierīkošanai.

Mehāniskā izturība:
320 N/5cm

LVS EN 61386-21
Klasifikācija: 22211

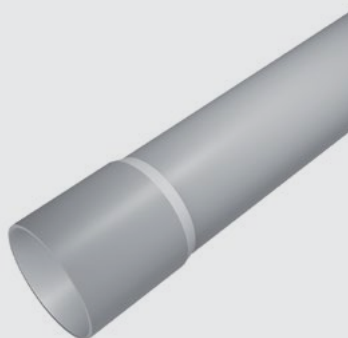
	Kods	16	20	25	32	40	50	63
Ārējais Ø [mm]		16.0	20.0	25.0	32.0	40.0	50.0	63.0
Iekšējais Ø [mm]		14.3	18.3	22.6	29.4	36.8	46.0	59.0
Iepakojums [m]		111	111	57	57	21	21	21
Uz paletes [m]		7992	4995	3135	2052	1407	798	504
Krāsa: gaiši pelēka	11301...	...016003LTGY	...020003LTGY	...025003LTGY	...032003LTGY	...040003LTGY	...050003LTGY	...063003LTGY



Gludas plastmasas caurules elektroinstalācijām

Gludas caurules ar vidēju mehānisko izturību EVOEL SM

Klasifikācija: 33411



Stingra, pastiprināta slodzes elektroinstalācijas caurule no PVC gaiši pelēkā (RAL 7035) krāsā. Caurule tiek ražota 3 m garos gabalos, ar paplašinājumu cauruļu ātras savienojanas nodrošināšanai.

Cauruli raksturo vidējās pakāpes mehāniskā izturība.

Fizikālās īpašības:

materiāls: PVC-U, vidēja robežslodze, vidēja triecienstiprība, temperatūras noturība no -25 °C līdz +60 °C, iztur temperatūru (īslaicīgi) līdz pat +70 °C, pašdziestošs, korozijizturīgs.

Pielietojšanas diapazons:

caurules ir ieteicamas drošu virsapmetuma instalāciju ierīkošanai industriālajās ēkās, kā arī izmantošanai mašīnbūvē un visur, kur ir konstatējamas agresīvas substances atmosfērā.

Mehāniskā izturība:
750 N/5cm

LVS EN 61386-21
Klasifikācija: 33411

	Kods	16	20	25	32	40	50	63
Ārējais Ø [mm]		16.0	20.0	25.0	32.0	40.0	50.0	63.0
Iekšējais Ø [mm]		13.4	17.2	21.6	28.4	36.0	46.0	59.0
Iepakojums[m]		111	111	57	57	21	21	21
Uz paletes [m]		7992	4995	3135	2052	1407	798	504
Krāsa: gaiši pelēka	11302...	...016003LTGY	...020003LTGY	...025003LTGY	...032003LTGY	...040003LTGY	...050003LTGY	...063003LTGY



Gludas plastmasas caurules elektroinstalācijām



Halogēnbrīvas gludas caurules ar vidēju mehānisko izturību EVOEL SM-0H

Klasifikācija: 33431

Stingra, halogēnbrīva elektroinstalācijas caurule no speciāla plastikāta pēlēkā (RAL 7037) krāsā. Caurule tiek ražota 3 m garos gabalos. Cauruli raksturo vidējās pakāpes mehāniskā izturība.

Fizikālās īpašības:

materiāls: speciāls plastikāts vidēja robežslodze, vidēja triecienstiprība, temperatūras noturība no -25 °C līdz +105 °C, pašdziestošs, halogēnbrīvs, korozijizturīgs.

Pielietojšanas diapazons:

caurules ir ieteicamas drošu virsapmetuma instalāciju ierīkošanai industriālajās ēkās, kā arī izmantošanai mašīnbūvē un visur, kur ir konstatējamas agresīvas substances atmosfērā. Caurules ir īpaši rekomendējamas izmantošanai zemo temperatūru iedarbībā, kā arī publiskās telpās: skolās, bērnudārzos, slimnīcās, viesnīcās, teātros, kinoteātros, muzejos, stadionos, arēnās, tirdzniecības centros, lidostās, stacijās un biroju ēkās.

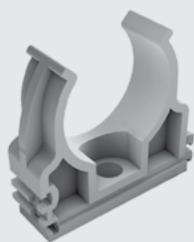
Mehāniskā izturība:
750 N/5cm

LVS EN 61386-21
Klasifikācija: 33431

	Kods	20	25	32	40	50	63
Ārējais Ø [mm]		20.0	25.0	32.0	40.0	50.0	63.0
Iekšējais Ø [mm]		16.8	21.5	28.0	35.5	45.2	57.8
Iepakojums [m]		111	57	57	21	21	21
Uz paletes [m]		4440	2850	1995	1386	777	630
Krāsa: pēlēka	11312...	...020003GY	...025003GY	...032003GY	...040003GY	...050003GY	...063003GY



Aksesuāri kabeļu aizsargcaurulēm



Turētājskava 0H

Turētājskava no speciālā plastikāta paredzēta izmantošanai kopā ar visiem instalācijas cauruļu tipiem, izņemot UV stabilizētās caurules.

Tips		16	20	25	32	40	50	63
Pasūtījuma minimālā partija [gab.]		100	100	100	50	50	25	10
Kods	11400...	...1016	...1020	...1025	...1032	...1040	...1050	...1063

Turētājskava UV

Turētājskava no speciāla plastikāta paredzēta izmantošanai kopā ar visiem UV-stabilizēto instalācijas cauruļu tipiem.

Tips		16	20	25	32	40	50	63
Pasūtījuma minimālā partija [gab.]		100	100	100	50	50	25	10
Kods	11420...	...1016	...1020	...1025	...1032	...1040	...1050	...1063



Līkums 0H

PVC līkums paredzēts izmantošanai kopā ar EVOEL, SL un SM instalācijas caurulēm.

Tips		16	20	25	32	40	50	63
Pasūtījuma minimālā partija [gab.]		50	50	40	20	25	10	5
Kods	11400...	...3016	...3020	...3025	...3032	...3040	...3050	...3063



Savienojums 0H

Savienojums paredzēts izmantošanai kopā ar EVOEL SL, SM instalācijas cauruļu tipiem.

Tips		16	20	25	32	40	50	63
Pasūtījuma minimālā partija [gab.]		100	100	40	40	20	10	10
Kods	11400...	...4016	...4020	...4025	...4032	...4040	...4050	...4063



Lokanais savienojums (garais) 0H

Šis gofrētais savienojums ir ražots no PVC un ir paredzēts taisno cauruļu EVOEL SL, EVOEL SM savienošanai vietās, kur nepieciešams apiet šķēršļus vai izveidot nestandarta pagriezienus.

Tips		16	20	25	32
Pasūtījuma minimālā partija [gab.]		40	40	40	20
Garums [mm]		200	275	365	350
Kods	1140081...	...016	...020	...025	...032



Informācija

EVOEL klasifikācijas kodi atbilstoši EN 61386

Klasifikācijas koda cipars										
1		2		3		4		5		
Izturība pret saspiešanu		Triecienizturība		Min. ekspluatācijas temp.		Maks. ekspluatācijas temp.		Lokanība		
Kodifikācijas numuri	1	125N ļoti zema	1	0,5J (0,5 kg/100mm) ļoti zema	1	+5°C	1	+ 60°C	1	cieta
	2	320N zema	2	1J (1,0 kg/100mm) zema	2	- 5°C	2	+ 90°C	2	lokana
	3	750N vidēja	3	2J (2,0 kg/100mm) vidēja	3	- 15°C	3	+ 105°C	3	Lokana/ formu atgūstoša
	4	1250N augsta	4	6J (2,0 kg/300mm) augsta	4	- 25°C	4	+ 125°C	4	elastīga
	5	4000N ļoti augsta	5	20,4J (6,8 kg/300mm) ļoti augsta	5	- 45°C	5	+ 150°C		
							6	+ 250°C		
							7	+ 400°C		

3 3 4 1 2

Piemērs: elektroinstalācijas caurule ar **vidēju** izturību pret saspiešanu (3), **vidēju** triecienizturību (3), **minimālo** ekspluatācijas temp. -25 °C (4), **maksimālo** ekspluatācijas temp. +60 °C (1), **lokana** (2).

Kabeļu aizsargcauruļu regulējošie standarti

Numurs	Nosaukums
LVS EN 61386-1	Instalācijas cauruļu sistēmas strāvas un informācijas kabeļiem. 1. daļa: Vispārīgās prasības.
LVS EN 61386-21	Kabeļcauruļu sistēmas. 21. daļa: Īpašas prasības. Stingrās kabeļcauruļu sistēmas.
LVS EN 61386-22	Kabeļcauruļu sistēmas. 22. daļa: Īpašas prasības. Lokanās kabeļcauruļu sistēmas
LVS EN 61386-23	Kabeļcauruļu sistēmas. 23. daļa: Īpašas prasības. Elastīgās kabeļcauruļu sistēmas.
LVS EN 50267-2-2	Uguns iedarbības uz kabeļiem vispārīgās pārbaudes metodes. Kabeļu materiālu degšanas laikā izdalīto gāzu pārbaudes. 2-2. daļa: Procedūras. Materiālu gāzu skābuma pakāpes noteikšana mērot pH un vadītspēju.
LVS EN 61034-2	Noteiktos apstākļos degošu kabeļu dūmu blīvuma mērīšana. 2. daļa: Testēšana un prasības.
LVS EN 60332-1-2	Elektrisko un šķiedroptisko kabeļu testēšana ugunsgrēka apstākļos. 1-2. daļa: Viena izolēta vada vai kabeļa testēšana attiecībā uz liesmas vertikālu pārvietošanos. Metode liesmojošu pilienu/daļiņu noteikšanai.
LVS EN 60332-1-3	Elektrisko un šķiedroptisko kabeļu testēšana ugunsgrēka apstākļos. 1-3. daļa: Viena izolēta vada vai kabeļa testēšana attiecībā uz liesmas vertikālu pārvietošanos. Metode iepriekš sajaukta gāzes/gaisa maisījuma liesmai ar 1 kW jaudu.
LVS EN 61386-24	Kabeļu cauruļu sistēmas kabeļu ekspluatācijai. 24. daļa: Īpašas prasības apakšzemes sistēmās izvietotajām kabeļu caurulēm.



Informācija

Elektroinstalācijas produktu īpašības un pielietojums

Parametri	EVOEL FL-OH-SMART	EVOEL FM-OH-SMART	EVOEL FMs-OH-SMART	EVOEL FHs-UV-OH-SMART	EVOEL FMs-UV-OH-SMART	EVO CAB FLEX FR UV OH	EVOEL SL	EVOEL SM	EVOEL SM-OH
Klasifikācija atb. EN 61386	22433	33433	33433	44433	33433	33424	22211	33411	33431
Materiālās īpašības									
Materiāls	SpPlas	SpPlas	SpPlas	SpPlas	SpPlas	SpPlas	PVC-U	PVC-U	SpPlas
Halogēnbrīvs (atb. IEC 60754-1)	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	-	-	Ⓢ
Uzvedība ugunī (atb. EN 61386)	Neizplata liesmas, pašdziestošs								
Papildus īpašības									
UV staru noturības garantija	-	-	-	10 gadi	10 gadi	10 gadi	-	-	-
Ārējais aizsargslānis	-	-	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	-	-	-	-
Iekšējais slānis	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	-	-	-
Mehāniskās īpašības									
Triecienizturība, J pie °C	>1J, -25°C	>2J, -25°C	>2J, -25°C	>6J, -25°C	>2J, -25°C	>2J, -25°C	>1J, -5°C	>2J, -25°C	>2J, -25°C
Noturība pret spiešanu, N/5cm	>320	>750	>750	>1250	>750	>750	>320	>750	>750
Lokanība	lokana	lokana	lokana	lokana	lokana	lokana	cieta	cieta	cieta
Termiskās īpašības									
Temp. MAX, °C	+105	+105	+105	+105	+105	+90	+60	+60	+105
Temp. MIN, °C	-25	-25	-25	-25	-25	-40	-5	-25	-25
Pielietošanas sfēras									
Instalācija dobās sienās	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ
Zemapmetuma instalācija	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ
Virsapmetuma instalācija	-	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	-	Ⓢ	Ⓢ
Instalācija koka grīdās	-	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	-	Ⓢ	Ⓢ
Instalācija sausajā betonā	-	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	-	Ⓢ	Ⓢ
Instalācija keramzītā	-	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	-	Ⓢ	Ⓢ
Instalācija visa veida betonā	-	-	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	-	-	-
Instalācija ārpus telpām tiešā UV staru iedarbībā	-	-	-	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	-	-	-
Elektrosadales telpas un apakšstacijas	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ
Individuālā apbūve	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ
Daudzdzīvokļu ēkas līdz 5 stāviem	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ
Industriālā apbūve	-	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	-	Ⓢ	Ⓢ
Publiskās ēkas	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	-	-	Ⓢ
Daudzdzīvokļu ēkas virs 5 stāviem	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	-	-	Ⓢ

Apzīmējumi:

SpPlas – Speciāls plastikāts;
PVC-U – neplastificēts polivinilhlorīds



Informācija

Plastmasas materiālu noturība pret ķīmiskām vielām

Ķīmiskā viela vai produkts	°C	Polivinilhlorīds PVC-U	Polietilēns PE	Polipropilēns PP	Polikarbonāts PC	Poliamīds PA
Acetaldehīds, ūdenī (40%)	40	d	*	*	-	d
Etīkskābe (<10%)	40	*	*	*	-	d
Etīkskābe (10%-85%)	60	*	*	*	-	-
Etīkskābe (85%-95%)	40	*	*	*	-	-
Etīkskābe (>95%)	20	*	*	*	-	-
Acetons (neliels daudzums)	20	-	*	*	-	*
Amonjaks, ūdens šķidrums (20%)	40	*	*	*	-	*
Amonjaks, sausa gāze	60	*	*	*	-	*
Amonija hlorīds (20%)	20	*	d	d	d	-
Amonija fluorīds (2%)	20	*	d	d	d	-
Amonija nitrāts (20%)	20	*	d	d	d	-
Anilīns (piesātināts šķidrums)	60	d	-	-	-	d
Arsēna ortoskābe (<20%)	60	*	*	*	*	d
Alus	60	*	*	*	d	*
Benzols	20	-	d	d	-	*
Balināšanas līdzeklis (13%)	40	*	*	*	d	d
Boraks, piesātināts šķidrums	60	*	*	*	d	d
Broma skābe, šķidrums (10%)	20	*	*	*	-	-
Butāns, gāze		*	-	-	-	*
Ogļskābe, sausa	40	*	*	*	*	*
Ogļskābe, sausa vai mitra	40	*	*	*	d	*
Ogļes terahlorīds	20	-	-	-	-	*
Ogļes disulfīds	20	d	d	d	-	d
Kodīgais nātrijs (<40%)	40	*	*	*	-	*
Kodīgais nātrijs (40%-60%)	60	*	*	*	-	*
Cements, sauss	20	*	*	*	*	*
Cements, maisījums	20	*	*	*	-	*
Hlors, sausa vai mitra gāze	20	d	d	d	-	-
Hlors, ūdens šķidrums	20	d	-	-	-	-
Hlorēts ogļūdeņradis		-	-	-	-	*
Hlorsērskābe (100%)	20	d	d	d	-	-
Hroma skābe, ūdens šķidrums (<50%)	50	*	*	*	-	-
Hroma skābe (20%)		d	d	d	*	-
Hromsērskābe (20%)		d	d	d	-	-
Citronskābe, piesātināts šķidrums	60	*	*	*	*	*
Krezols, šķidrums (<90%)	45	d	d	d	-	-
Vara sulfāts, piesātināts šķidrums	60	*	*	*	*	d
Vara hlorīds, piesātināts šķidrums	60	*	*	*	*	d
Dizeldegviela	20	*	*	*	d	*
Foto attīstītāji	40	*	*	*	d	*
Dekstrīns (18%)	20	*	*	*	d	*
Esteris		-	-	-	-	*
Etīlspirts (<40%)	40	*	*	*	d	*
Etīla ēteris	20	-	d	d	d	*
Sviestskābe	20	*	d	d	d	*
Sviestskābe	40	*	*	*	d	*
Fluora hlorēts ogļūdeņradis		*	d	d	*	*
Formaldehīds, šķidrums	30	*	*	*	d	*
Skudrskābe (<30%)	40	*	*	*	d	-
Skudrskābe, koncentrāts	20	*	*	*	-	-

Ķīmiskā viela vai produkts	°C	Polivinilhlorīds PVC-U	Polietilēns PE	Polipropilēns PP	Polikarbonāts PC	Poliamīds PA
Glicerīns, šķidrums	60	*	*	*	-	*
Ūdeņraža hlorīda skābe, šķidrums	40	*	*	*	d	-
Ūdeņraža hlorīda skābe, koncentrāts	60	*	*	*	-	-
Ūdeņraža fluorīda skābe (40%)	20	*	*	*	-	-
Ūdeņraža fluorīda skābe (60%)	20	*	*	*	-	-
Ūdeņraža fluorīda skābe (100%)	20	*	*	*	-	-
Ūdeņradis (100%)	60	*	*	*	*	*
Ūdeņraža pārskābe (20%)	20	*	*	*	d	d
Ūdeņraža sulfīds, sauss vai mitrs	60	*	*	*	d	d
Ūdeņraža sulfīds, šķidrums	40	*	*	*	d	d
Ketons		-	-	-	-	*
Pienskābe (10%-90%)	40	*	*	*	*	*
Metilspirts, šķidrums	40	*	*	*	-	*
Minerāleļļa	20	*	*	*	d	*
Nātrija hlorāts, šķidrums	20	*	*	*	d	*
Nātrija hidroksīds (<10%)	20	*	*	*	d	*
Slāpekļskābe (<30%)	40	*	*	*	-	-
Slāpekļskābe (30%-45%)	45	*	*	*	-	-
Slāpekļskābe (50%-60%)	20	*	d	d	-	-
Slāpekļgāzes, sausas vai mitras	60	d	d	d	-	d
Elļas un taukvielas	60	*	*	*	-	*
Skābeņskābe, šķidrums (10%)	40	*	*	*	*	d
Skābeņskābe, šķidrums (koncentrāts)	60	*	*	*	-	-
Skābeklis	60	*	*	*	d	*
Ozons	20	*	d	d	-	d
Perhlorskābe (10%)	20	*	*	*	d	*
Perhlorskābe (70%)	60	-	d	d	-	d
Permanganāts (<6%)	20	*	*	*	d	-
Benzīns	60	*	d	d	-	*
Nafta	20	*	*	*	d	*
Fenols (<90%)	45	d	d	d	-	-
Fosfora ortoskābe, šķidrums (<30%)	40	*	*	*	-	-
Fosfora ortoskābe, šķidrums (>30%)	60	*	*	*	-	-
Kālija nitrāts	60	*	*	*	-	*
Kālija hlorīds	60	*	*	*	-	*
Propāns, šķidrums		*	-	-	*	*
Sāls šķidrums	40	*	*	*	*	*
Jūras ūdens	40	*	*	*	d	*
Sēra dioksīds (visos stāvokļos)	40	*	*	*	d	d
Sērskābe, šķidrums (<40%)	40	*	*	*	d	-
Sērskābe, šķidrums (40%-80%)	60	*	*	*	-	-
Sērskābe, šķidrums (80%-90%)	40	*	*	*	-	-
Sērskābe, šķidrums (90%-96%)	20	*	*	*	-	-
Vārāmās sāls šķidrums (vājš)	40	*	*	*	*	*
Vīnskābe (10%)	60	*	*	*	*	*
Urīns	40	*	*	*	*	*
Ūdens	60	*	*	*	*	*
Ksilols (100%)	20	-	d	d	-	*
Cinka hlorīds, šķidrums (visi veidi)	60	d	*	*	d	-
Cinka hlorīds, šķidrums (vājš)	60	*	*	*	d	-

Apzīmējumi:

- * plastmasas izstrādājums ir noturīgs pret ķīmiskās vielas iedarbību vispārpieņemtajos ieguldīšanas apstākļos
- d plastmasas izstrādājums ir daļēji noturīgs pret ķīmiskās vielas iedarbību vispārpieņemtajos ieguldīšanas apstākļos
- plastmasas izstrādājums neiztur ķīmiskās vielas iedarbību







KONTAKTI

Ražošana un birojs

Jelgava, Latvija
tālrunis +371 630-943-00
Langervaldes iela 2a,
Jelgava, LV-3002

info@evopipes.lv
www.evopipes.lv