



Rør til beskyttelse af **nedgravede kabler**



ID:K.KA.DK-1.OV.19

Indhold

Rør til beskyttelse af nedgravede kabler

Korrugerede, dobbeltvæggede rør	EVOCAB HARD	4
Korrugerede, dobbeltvæggede rør	EVOCAB FLEX	5
Korrugerede, dobbeltvæggede rør med UV-beskyttelse	EVOCAB FLEX FR UV 0H	6
Forbindelseskammer til fiberkabler	TC906/800/650	7
Forbindelseskammer til fiberkabler	RAD BOX	8
Tilbehør til kabelrør		10
Telekommunikationskabelrør	RIGID MULTI PP	11
FTTx mikrorørsystemer		12
Forbindelseskammer til fiberkabler	EVO TC900/700/450	14
Rør til fiberkabelsystemer	EVODUCT	15
No-DIG kabelbeskyttelsesrør	EVOCAB STING	17
Delte kabelrør	EVOCAB SPLIT	18
Delte kabelrør	EVOCAB SPLIT N 750	19
Armerede, dobbeltvæggede kabelbeskyttelsesrør	EVOCAB SUPERHARD N 1250	20
Tilbehør til kabelbeskyttelsesrør		21

Information

Egenskaber for og anvendelse af kabelrør	22
Plastmaterialers resistens over for kemiske stoffer	23





– innovative rørsystemer til avancerede og effektive applikationer

EVOPIPES tilbyder sine kunder innovative produkter til elektriske installationer, kabelbeskyttelse, konstruktion af infrastruktur til regn & spildevandsbortledning samt konstruktion af infrastruktur til gas & vandforsyning.



EVOCAB HARD og **FLEX** -
infrastruktur kabelrør.

EVODUCT – rør til fiberkabelsystemer.

RIGID MULTI PP – rør til
kommunikationskabelsystemer.

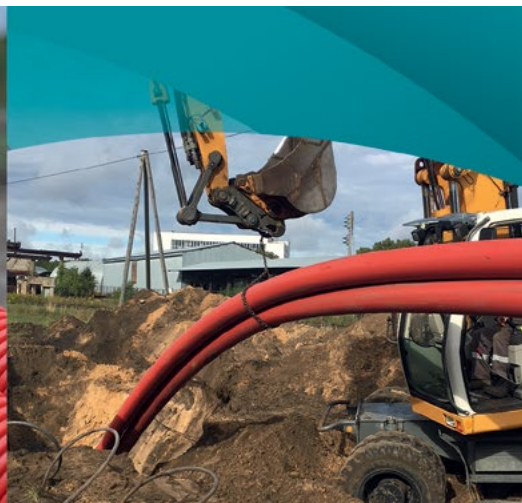
EVOCAB SUPERHARD – rør til
højspændingskabelsystemer.

EVOCAB STING – kabelrør til No-DIG
applikationer.

EVOCAB SPLIT – reparationsrør.

EVOPIPES tilbyder komponenter til alle rørsystemer – muffe, bøjninger, dæksler, tætningsringe og kabelkamre op til Klasse F900 samt advarselstape, beskyttelsestape og afmærkningssystemer.

I samarbejde med kunderne udvikler **EVOPIPES** løbende nye og innovative produkter for at skabe optimale og praktiske installationsbetingelser og forbedre kundernes produktivitet.





Rør til beskyttelse af nedgravede kabler



Kompressionsstyrke klasse:
450
750
Slagfasthed klasse: N

EN 61386 - 24

EVOCAB HARD korrugerede, dobbeltvæggede rør

Dette halogenfri kabelrør er fremstillet af en HDPE-komposit og fås i 6 meter længder. Hvert enkelt rør leveres som standard med en sandtæt muffe. Røret har en korrugeret yderside og en glat inderside. Takket være disse egenskaber har røret høj mekanisk styrke og slagstyrke. Rørene opretholder deres fulde styrkeegenskaber ved temperaturer mellem -25 °C og +90 °C. Standardfarven er rød (RAL 3020), gul (RAL 1018) eller sort (RAL 9005), men andre farver kan leveres på forespørgsel.

Anvendelsesområde:

HARD-rørene er fremstillet af et stift materiale og er designet til at modstå belastninger fra jord og køretøjer. HARD-rørene kan bruges til beskyttelse og isolering af nedgravede kabler og er særligt velegnede til systemer, der kræver høj kompressionsstyrke, f.eks. under veje, torve mv. Brugen af standardmuffer giver mulighed for bekvem, stiv samling af rørene (0,5 bar) i samlingerne kan opnås ved anvendelse af ekstra tætningsringe.

HARD-type	Kode	50	63	75	90	110	125	160
Udv. Ø [mm]		50.0	63.0	75.0	90.0	110.0	125.0	160.0
Indv. Ø [mm]		40.7	51.7	62.7	76.2	94.1	106.7	137.0
N 450, 6 m (med muffe)								
Pakke [stk.]		151	140	174	115	76	60	52
Pakke [m]		906	840	612	690	456	360	312
Volume på lastbil [m]		25 368	16 800	12 240	8 280	5 472	4 320	2 496
Farve 1: rød	121...	...050006RD	...063006RD	...075006RD	...090006RD	...110006RD	...125006RD	...160006RD
Farve 2: sort	121...	...050006BK	...063006BK	...075006BK	...090006BK	...110006BK	...125006BK	...160006BK
Farve 3: gul	121...	...050006YL	...063006YL	...075006YL	...090006YL	...110006YL	...125006YL	...160006YL
N 750, 6 m (med muffe)								
Pakke [stk.]		151	140	174	115	76	60	52
Pakke [m]		906	840	612	690	456	360	312
Volume på lastbil [m]		25 368	16 800	12 240	8 280	5 472	4 320	2 496
Farve 1: rød	121...	...050006RD750	...063006RD750	...075006RD750	...090006RD750	...110006RD750	...125006RD750	...160006RD750
Farve 2: sort	121...	...050006BK750	...063006BK750	...075006BK750	...090006BK750	...110006BK750	...125006BK750	...160006BK750
Farve 3: gul	121...	...050006YL750	...063006YL750	...075006YL750	...090006YL750	...110006YL750	...125006YL750	...160006YL750



Rør til beskyttelse af nedgravede kabler



EVOcab FLEX korrugerede, dobbeltvæggede rør

Dette halogenfri kabelrør er fremstillet af en PE-komposit og fås i ruller. Hver rulle leveres som standard med en muffe. Rørene har en korrugeret yderside og en glat inderside. Takket være disse egenskaber har rørene høj mekanisk styrke og slagstyrke. Rørene opretholder deres fulde styrkeegenskaber ved temperaturer mellem -25 °C og +90 °C. Som standard er rørene røde (RAL 3020), gul (RAL 1018) eller sort (RAL 9005), men andre farver kan leveres på forespørgsel.

FLEX-typen har en metaltrækråd (standard); Rør uden tråd kan fås på forespørgsel. Brugen af standardmuffer giver mulighed for bekvem, stiv samling af rørene (0,5 bar) i samlingerne kan opnås ved anvendelse af ekstra tætningsringe.

FLEX-type	Kode	40	50	63	75	90	110	125	160
Udv. Ø [mm]		40.0	50.0	63.0	75.0	90.0	110.0	125.0	160.0
Indv. Ø [mm]		31.1	39.8	50.9	62.1	75.4	93.1	105.9	136.9
Rulle [m]		50	50	50	50	50	50	25	25
Bøjeradius min. [m]		0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.28	0.28
Volume på lastbil [m]		22950	16800	9600	7800	6600	3900	3325	1800
Antal på en palle (m)		900	700	350	250	250	250	150	125
Farve 1: rød	122...	...040050RD	...050050RD	...063050RD	...075050RD	...090050RD	...110050RD	...125025RD	...160025RD
Farve 2: sort	122...	...040050BK	...050050BK	...063050BK	...075050BK	...090050BK	...110050BK	...125025BK	...160025BK
Farve 3: gul	122...	...040050YL	...050050YL	...063050YL	...075050YL	...090050YL	...110050YL	...125025YL	...160025YL

Kompressionsstyrke klasse:

450

Slagfasthed klasse: N

EN 61386-24



Rør til beskyttelse af nedgravede kabler med UV-beskyttelse



Korrugerede, halogenfri rør med UV-stabilisering EVOCAB FLEX FR UV 0H

Korrugerede, dobbeltvæggede rør EVOCAB FLEX FR UV 0H til strømkabler samt ledningsbeskyttelse og -isolering ved direkte UV-eksponering og indvendigt i bygninger.

Anvendelsesområde:

Mekanisk beskyttelse og isolering af strømkabler og ledninger under etablering af:

- Sikre forbindelser og installationer på fordelingsstationer
- Kabelovergang fra kanaler til bygninger, tunneler, kældre
- Overgang fra luftledninger til nedgravede kabelnetværk
- Kabelforbindelser mellem etager
- Mekanisk beskyttelse af strømkabler indvendigt i bygninger

Fysiske egenskaber:

- Langsigtet UV-bestandighed (mere end 10 år)
- Selvslukkende, designet til installation i offentlige bygninger
- Øget brandbestandighed
- Lav røgd udvikling
- Fremstillet af flammehæmmende PP-baseret forbindelse
- Temperaturbestandighed fra -40°C til +90°C
- Langtidsholdbarhed og slitagebestandighed
- Rørene leverer langtidsholdbar, korrosionsfri drift
- Intet behov for vedligeholdelse (ommaling, rustfjerning)
- Hurtig og billig installation
- Med træktråd

EVOCAB FLEX FR UV fremstilles i rullelængder på 25 og 50 meter med forinstalleret træktråd. Hver enkelt rulle er fikseret med et polypropylenbånd. Rullerne er anbragt på paller og strækemballeret for bekvem håndtering. Produktet er desuden mærket med en gul stribe og produktidentifikationsoplysninger: "FR UV 0H, 750N EN 61386-22".

Kompressionsstyrke
klasse:
750N/5cm

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

	Kode	75	110	160
Udv. Ø [mm]		75.0	110.0	160.0
Indv. Ø [mm]		62.1	93.1	136.9
Rulle [m]		50	50	25
Bøjeradius min. [m]		0.23	0.23	0.28
Farve: sort	122...	...075050FRUV	...110050FRUV	...160025FRUV
Volume på lastbil [m]		7800	3900	1800



Kabelforbindelseskammer TC906/800/650

Specifikation:

Kabelforbindelseskammer TC 906/800/650 er fremstillet af polypropylen (PP).
Den kvadratiske fod (1000 × 1000 mm) sikrer kammeret stabilitet i jorden.

I overensstemmelse med EN124 er kammeret beregnet til brug med:

B125 (125 kN = 12,5 t) støbejernsdæksel.

Velegnet til brug på følgende områder:

- Fortove
- Fodgængerzoner og lignende områder
- Parkeringsområder eller parkeringsbelægnings

A15 (15 kN = 1,5 t) PE-dæksel.

Velegnet til brug på følgende områder:

- Fodgænger- og cyklistzoner
- Grønne områder (ingen trafik)

Kammeret kan ikke bruges på veje/gader.

Anvendelsesområder:

- Telekommunikationsnetværk
- Fibrerlinjer
- Strømkabellinjer
- Jernbanesignalanlæg
- Gadebelysning

Systemfordele:

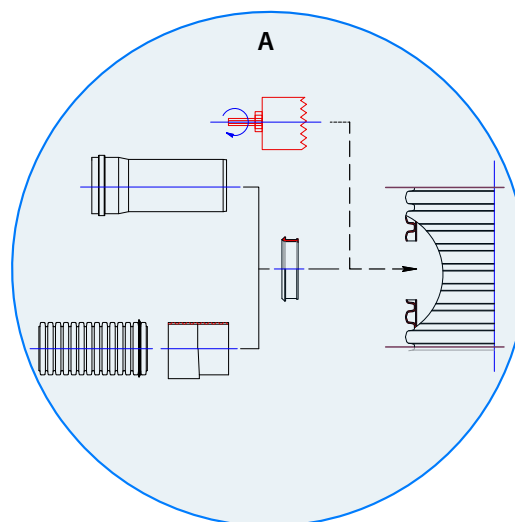
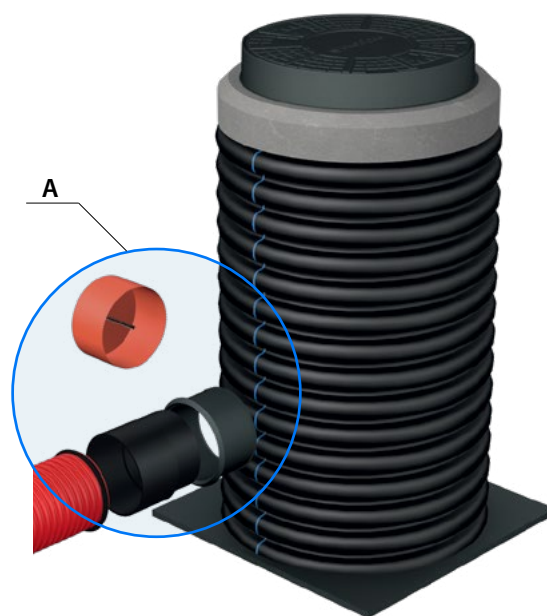
- Stor indvendig diameter (800 mm) giver stort arbejdsområde
- Enkel transport og håndtering – intet behov for kran på byggepladsen
- Hurtig boring af forbindelseshuller fra indersiden (kronboring)
- Indvendig og udvendig overfladefarve – sort
- Høj bestandighed over for korrosion og kemiske stoffer
- Lang driftslevetid (>50 år)

Dimensioner:

- Udv. diameter – 906 mm
- Indv. diameter – 800 mm
- Højde – 650 mm (alle højder mulige på forespørgsel)
- Svejset, kvadratisk fod (tykkelse: 8 mm) – 1000 × 1000 mm

Tilbehør:

- Betonring [Kode: 6211301700]
- Støbejernsdæksel (B125, EN124) [Kode: 62108600121]
- Metalbefæstigelses og bolte (3 stk.) [Kode: 6211302700]





Kabelforbindelseskammer

Rad Box kabelforbindelseskammer

Specifikation:

Modulopbygget – paneler til sammenkobling giver mulighed for opbygning af kamre i enhver størrelse.

Fordele:

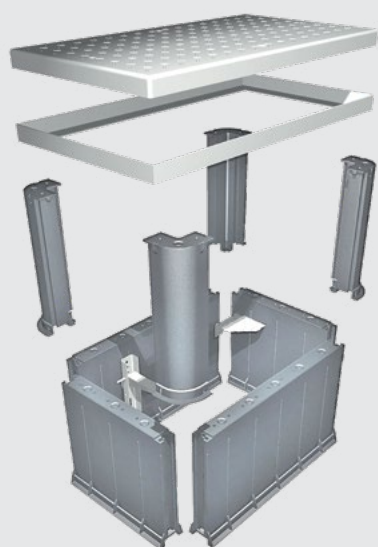
- Hurtig Installation
- Mulighed for kamre af enhver størrelse
- Enkelt design
- Intet behov for løfteudstyr ved opbygning
- Bekvem pakning
- Højt styrkeforhold
- Enkel installation og forsegling af kabelindføringer
- Fremragende kemisk holdbarhed og bestandighed over for miljøpåvirkninger

Materiale:

- Polyethylen med høj densitet
- Den dobbelte væg sikrer fremragende mekanisk beskyttelse og slagfasthed

Lodret belastningsstyrke:

- 40 ton (12,5 ton for 600 × 600 mm og mindre kamre)



Kompakt pakning



Lodret belastning op til 40 ton



Kabelforbindelseskammer

Anvendelsesområder:

- Forbindelseskammer til forskellige kabler
- Perfekt til ikke-standardiserede projekter
- Dimensioner til standardløsninger op til $2 \times 2 \times 1,5$ m, større størrelser kan leveres på forespørgsel

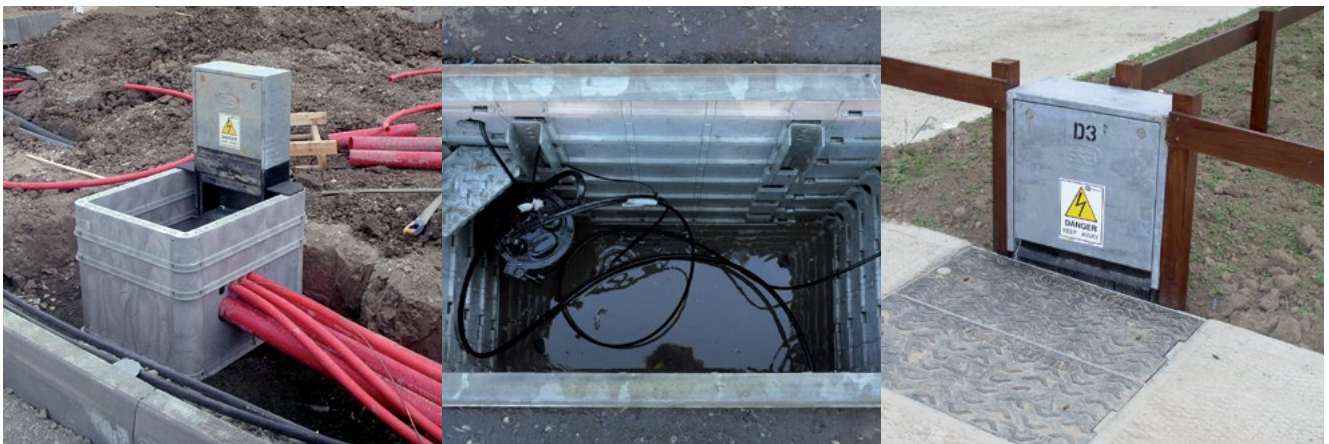
Størrelsesinterval:

Alle panelkombinationer er mulige i dimensioner op til $2 \times 2 \times 1,5$ m (højde).

Panelhøjde 500 eller 150 mm. Højden på sammenkoblede paneler reduceres med 30 mm. Større størrelser kan leveres på forespørgsel.

Indv. kammerdimensioner (mm)

Massivt kammer	450	600	750	900	1050										
Udvidet kammer	825	975	1125	1200	1275	1350	1425	1500	1575	1650	1725	1800	1875	1950	2025





Tilbehør til kabelbeskyttelsesrør

Muffe

Kode	40	50	63	75	90	110	125	160
12301...	...040	...050	...063	...075	...090	...110	...125	...160

Bøjninger 0-90

Bruges til små bøjreradier ved montering af HARD-rør.

Beskrivelse	Kode	Vard. skerm. [mm]	Spindulys [m]	L [m]
Bøjning	1230405000BK	50	0.2	1.0
Bøjning	1230407590BK	75	0.75	1.5
Bøjning	1230411045BK	110	0.9	1.5
Bøjning	1230416045BK	160	1.1	1.5

Tætningsring

Kode	40	50	63	75	90	110	125	160
12302...	...040	...050	...063	...075	...090	...110	...125	...160

Dæksel

Kode	40	50	63	75	90	110	125	160
412...	...40327RDA	...40438RDA	...40600BLC	...40771BLC	...40840BLC	...41030BLC	...41170BLC	...41490BLC

Afstandsstykke

Bruges til at sikre ens afstand mellem rørene ved installation af rør af typen EVOCAB HARD og EVOCAB FLEX.

Type	Kode	75	90	110	125	160
2 stk.	12305...	...0752	...0902	...1102	...1252	...1602
4 stk.	12305...	...0754	...0904	...1104	...1254	...1604
6 stk.	12305...	...0756	...0906	...1106	...1256	...1606
8 stk.	12305...	...0758	...0908	...1108		

Beskyttelsesprofil

Røde PVC-U- eller HDPE-kabelbeskyttelses profiler anbefales når der installeres nedgravede høj- eller lavspændingskabler. Kan bestilles med påtryk tekst.

EL 125

Type	Kode	125
50 m rulle	12310...	...125500
En palle [m]		4200

Advarselstape

Denne LDPE-tape er designet til udlægning i jorden cirka 5-10 cm over de nedgravede kabler og ledninger for at forhindre utilsigtet beskadigelse. Kan bestilles med påtryk tekst.

Længde	Kode	Bredde	Tykkelse	Farve
250 m	12311040250RD	40 mm	0.15 mm	rød
	12311040250YL			gul
250 m	12311080250RD	80 mm	0.15 mm	rød
	12311080250YL			gul
250 m	12311120250RD	120 mm	0.15 mm	rød
	12311120250YL			gul

Rør til beskyttelse af nedgravede kabler



Rør til beskyttelse af nedgravede kabler



RIGID MULTI PP N 750 rør med støbt muffe og tætningsring

RIGID PP rør er fremstillet af polypropylen. Takket være flerlags-ekstruderings-teknologien har dette rør fremragende egenskaber, når det gælder slag- og belastningsstyrke. Rørlængde – 6 m. Hver enkelt rør er udstyret med en støbt muffe og en tætningsring, der sikrer en hermetisk tæt forbindelse (0,5 bar).

Temperaturbestandighed: -25 °C til +90 °C.

Udvendigt lag rødt, indvendigt lag hvidt.

Anvendelsesområder:

- RIGID PP rør anvendes til beskyttelse og installation af kabler til telekommunikation samt mellem- og højspænding.
- Særligt velegnede til steder med høj trafikintensitet.

Fordele:

- Enkel og sikker forbindelse af kabler
- Tæt rørsystem (op til 0,5 bar)
- Kemisk inert med høj korrosionsbestandighed
- Driftslevetid: min. 50 år

Kompressionsstyrke klasse:
750

Slagfasthed klasse: N

EN 61386-24

	110	160
Udv. Ø [mm]	110	160
Indv. Ø [mm]	101.2	147.6
Farve	Rødt ydre lag, hvidt indvendigt lag	Rødt ydre lag, hvidt indvendigt lag
Længde: [m]	6	6
Pakke [stk.]	50	28
Pakke [m]	300	168
Volume på lastbil [m ³]	4800	2688
Kode	283110006RD 750	283160006RD 750



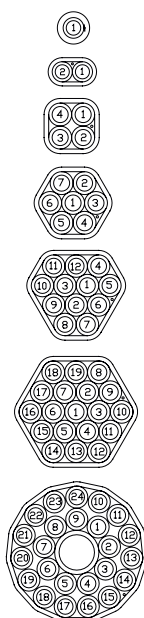
Rør til beskyttelse af nedgravede kabler

FTTx mikrorørssystemer

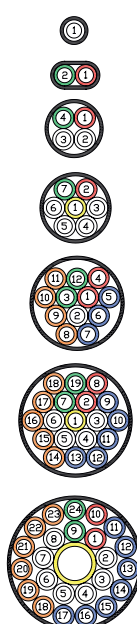
Hvad er FTTx?

FTTx er en generisk term for installation af fiberkabler inden for telekommunikation. Den refererer til alle mulige optiske fibertopologier fra tele- eller kabeloperatører til deres kunder, baseret på fibertermineringspunktets placering.

"Low Smoke Zero Halogen"



"MicroGlide"



"MiniGlide"



Indvendig belægning med lav friktion sikrer forbedrede egenskaber for kabelindblæsning.



Standardvæg		Tromlelængde (m)					
UD (mm)	ID (mm)	500	1000	2000	2500	4000	5000
7	5.5	•	•	•		•	•
10	8	•	•	•	•		
12	10	•	•	•			
14	11	•	•				
14	12	•	•				

Tynd væg		Tromlelængde (m)					
UD (mm)	ID (mm)	500	1000	2000	2500	4000	5000
7	3.5	•	•	•		•	•
8	3.5	•	•	•		•	
10	6	•	•	•	•		
14	10	•	•				
16	12	•	•				
16	10	•	•				



Rør til beskyttelse af nedgravede kabler

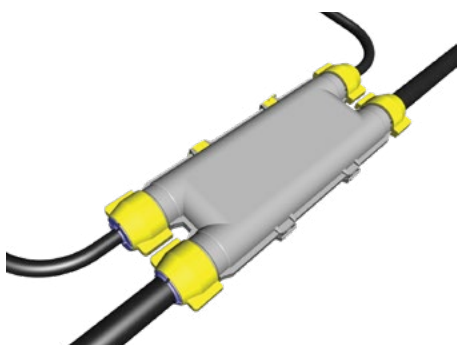
Installation over jorden



Installationsmuligheder



Splittere og konnektorer



For mere detaljeret information om FFTx-systemer kan du rekvirere et særskilt katalog.



Forbindelseskammer til fiberkabler EVO TC900/700/450

Specifikation:

Forbindelseskammer til fiberkabler TC900/700/450 med vandtæt PE-dæksel og gummipakning til nedgravede installationer.

Kammerets vægt – 21,5 kg.

Kammerfarver – orange, sort, grøn eller enhver anden farve på forespørgsel.

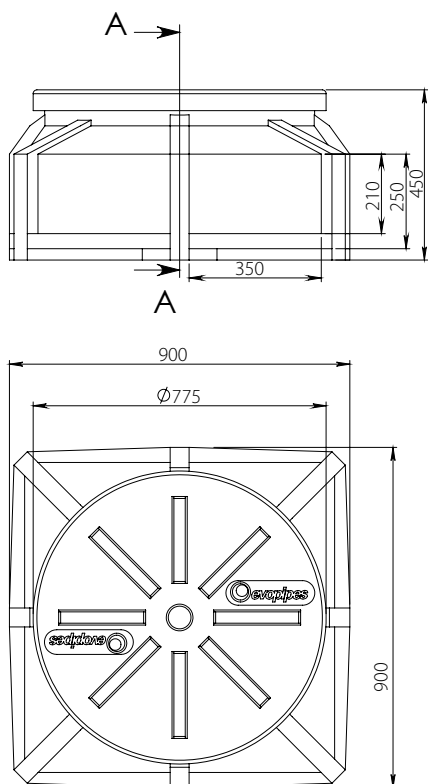
Anvendelsesområder:

- Telekommunikationsnetværk
- Fiberkabellinjer
- Jernbanesignalanlæg

Systemfordele:

- Stor indvendig diameter (900 x 900 x 450 mm) giver stort arbejdsområde
- Bredt adgangshul (700 mm)
- Vandtæt tætningsring
- Vandrette og lodrette ribber – stabiliserer kammeret i jorden og øger den mekaniske styrke
- Enkel transport – intet behov for kran på byggepladsen
- Hurtig boring af forbindelseshuller
- Lyst arbejdsområde takket være den indvendige overflades gule farve
- Høj bestandighed over for korrosion og kemiske stoffer
- Lang driftslevetid (>50 år)

Dimensioner: *



* Andre størrelser kan leveres på forespørgsel



Rør til beskyttelse af nedgravede kabler

EVODUCT fiberkabelrør

Ved etablering af nedgravede fiberkabel- og kommunikationskabelsystemer er plastrør den bedste løsning til sikring af langsigtet beskyttelse af kablerne. Rørene kan nedgraves direkte i jorden, føres i beton eller udlægges i vand. EVODUCT rør bruges til installation af fiberkabler og andre kabler ved hjælp af de traditionelle installationsmetoder – indtrækning med tråd eller ved indblæsning.

Funktioner:

- Hurtigere, mere bekvem og mere omkostningseffektiv etablering af kabelnetværk og klargøring til kabeltrækning (med tråd eller ved indblæsning)
- Langsigtet beskyttelse af installerede kabler
- Hurtig kabeludskiftning uden ekstra gravearbejde

Fordele ved brug af kanaler:

- Høj styrke
- Enkel samling af rørene ved hjælp af muffer
- Længdemærker på kanalerne giver mulighed for at bestemme installationens længde
- Høj ekstern og intern trykmodstand
- Termisk modstand (fra -25 °C til +90 °C)
- De anvendte materialer sikrer, at rørene er miljøvenlige og har langvarig modstandsdygtighed over for indvirkningerne af aggressive stoffer i jorden

DIN 8074/8075
EN 61386-24

Tilbehør til fiberkabelkanaler

Muffe

Muffe af polypropylen for hermetisk sammenkobling af glatte HDPE kabelrør.

Størrelse		32	40	50	63
MOQ [stk.]		20	20	10	10
Kode	13601...	...0320	...0400	...0500	...0630

Endeprop

Endeprop af polypropylen til forsegling af ender på HDPE kabelrør.

Størrelse		32	40	50	63
MOQ [stk.]		20	20	10	10
Kode	13602...	...0320	...0400	...0500	...0630



Rør til beskyttelse af nedgravede kabler

Kabelspecifikation:

Disse kabelrør af polyethylen med høj densitet (HDPE) leveres som standard med en glat udvendig overflade og en af følgende indvendige overflader:

- STANDARD: glat indvendig overflade
- GROOVE: indvendig overflade med ribber

Standardrørene er sorte (RAL 9005) med 4 orange (RAL 2008) og 4 grønne (RAL 6024) langsgående enkelt- eller dobbeltstriber (for hver 90°) i hele kanalens længde. Rørene er forsynet med en hvid termomærkning med 1 meters mellemrum (minimum symbolhøjde – 4 mm). Mærkningen omfatter standardoplysninger om produktet samt producentens og kundens navn. På forespørgsel kan der også fremstilles langsgående striber i enhver farve (iht. RAL). Skræddersyet mærkning er også muligt. Rørene fremstilles i store og små ruller, og hver enkelt rulle er sikret med et polypropylenbånd. Rullerne leveres på paller. På forespørgsel kan der også fremstilles EVODUCT rør med kundespecifikke vægtykkelser.

	Kode	25	32	32	40	40	50	50	63	63
Udv. Ø [mm]		25	32.0	32.0	40.0	40.0	50.0	50.0	63.0	63.0
Vægtykkelse [mm]		2.3	2.2	3.0	3.0	3.7	3.0	4.6	3.6	5.8
STANDARD	1310...	...25211000BK ...25210500BK	...32311000BK ...32310300BK	...32111000BK ...32110300BK	...40110700BK ...40110250BK	...40210700BK ...40210250BK	...05111000BK ...05110300BK	...50210500BK ...50210200BK	...63110400BK ...63110100BK	...63210400BK ...63210100BK
GROOVE	1340...	...25211000BK ...25110500BK	...32211000BK ...32210300BK	...32111000BK ...32110300BK	...40110700BK ...40110250BK	...40210700BK ...40210250BK	...05111000BK ...05110300BK	...50210500BK ...50210200BK	...63110400BK ...63110100BK	...63210400BK ...63210100BK
Ruller										
Rulle [m]		500	300	1000	1000	1000	500	500	400	400
En palle [m]		2500	1500	3000						

Fysiske og mekaniske egenskaber:

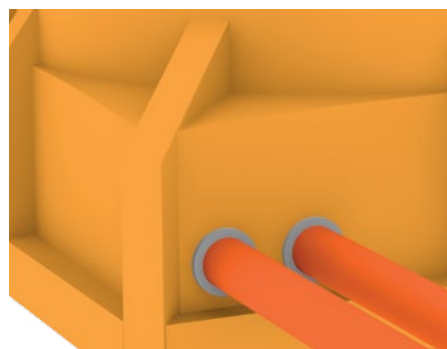
Materiale: HDPE, høj slagstyrke, temperaturbestandighed fra -25 °C til +90 °C, korrosionsbestandigt.

Dimensionsstabilitet (temperaturkrumning)	110 °C, 1 h (EN ISO 2505:2005)	≤3%
Kompressionsmodstand	Nedbøjning 5 % ved 15 mm/min. (iht. EN 61386-24:2011)	≥750N
Slagfasthed	-5°/2 h, 5 kg/300 mm (15 J) (iht. EN 61386-24:2011)	Normal
Modstand mod internt tryk	20 °C, 1,0 MPa (iht. EN ISO 1167)	Min 100 h
Installation af kabler ved indblæsning, anbefalede forhold	Luftrykinterval: 0,8-1,2 MPa Luftflow: 10-12 m³/min	
Maks. tilladte trækraft	20 °C	3,5 kN
Oxideringsinduktionstid	200 °C (iht. EN 728:1997)	≥ 20 min
Brudforlængelse	100 mm/min. (iht. EN ISO 6259-1:2002)	≥350%

Tætningsring

(sikrer vandtæt forbindelse til fiberkabelkamre)

Kode	DN
621060401	40
621060321	40/32





Rør til beskyttelse af nedgravede kabler



Kompressionsstyrke klasse:
1250

Slagfasthed klasse: N

DIN 8074/8075
EN 61386-24

MRS-klasse: 10
Materialer: PE100

Overensstemmelse:
GW 321 (af DVGW)

Krav til horisontal boring

EVOCAB STING kabelrør til No-DIG installationer

Anvendelsesområde:

STING rør er fremstillet af polyethylen med høj densitet (PE100) og er designet, så de kan modstå belastninger forårsaget af jord og køretøjer. STING rør kan bruges til at beskytte og isolere kabler i nedgravede installationer, som etableres ved hjælp af retningsbestemt boring. De er særligt velegnede til brug i systemer, der kræver en høj kompressionsstyrke, f.eks. under veje, torve mv. Rør til No-DIG installation fås i stykker af varierende længde samt i ruller. Rørene har en glat indvendig og udvendig overflade og bevarer deres fulde styrkeegenskaber gennem hele temperaturintervallet på -25 °C til +90 °C. Standard yderside er rød, og den indvendige beklædning er sort med en hvid mærkning. Andre farver kan leveres på forespørgsel.

Til visse projekter, afhængigt af den retningsbestemte boringsteknologi, jordens egenskaber, trækinkel, -distance og -dybde, kan der bestilles projektspecifikke rør med tilpasset vægtykkelse.

Funktioner:

- Hurtigere, mere bekvem og mere omkostningseffektiv etablering
- ved hjælp af horisontal retningsbestemt boring
- Langsigtet beskyttelse af installerede kabler
- Hurtig kabeludskiftning uden ekstra gravearbejde

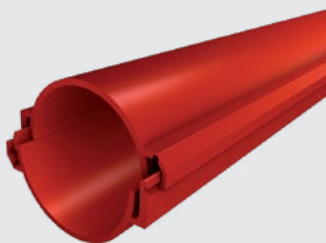
Fordele ved No-DIG installation af kanaler:

- Høj styrke
- Enkel samling af rørene ved hjælp af stuksvejsning
- Tiltryk på kanalerne, inklusive længdemærker, giver mulighed for at bestemme installationens længde
- Høj ekstern og intern trykmodstand
- Temperaturbestandighed (fra -25 °C til +90 °C)
- De materialer, som anvendes til produktion af rørene, sikrer, at de er miljøvenlige og har langvarig modstandsdygtighed over for indvirkningerne af aggressive stoffer i jorden.

DN / UD [mm]	SDR klasse	Længde [m]	Kode	Maks. tilladt trækstyrke ved 20 °C [kN]
50	17	100	125050030100RD	4.4
63	17	100	125063030100RD	7.1
75	17	100	125075045100RD	10.4
90	17	6/12/50	125090054(060RD/120RD/500RD)	14.4
110	17.6	6/12/100	125110066(060RD/120RD/100RD)	21.4
125	17.6	6/12/50	125125074(060RD/120RD/500RD)	27.3
160	17.6	6/12	125160095(060RD/120RD)	44.9
200	17.6	12/13.4	125200118(120RD/134RD)	70.3
250	17.6	12/13.4	125250148(120RD/134RD)	109.4
315	17.6	12/13.4	125315187(120RD/134RD)	174.1
400	17.6	12/13.4	125400240(120RD/134RD)	280.2
500	17.6	12/13.4	125500297(120RD/134RD)	438.8
560	17.6	12/13.4	125630332(120RD/134RD)	549.5
630	17.6	12/13.4	125630332(120RD/134RD)	696.3



Rør til beskyttelse af nedgravede kabler



EVOcab SPLIT delte kabelrør

EVOcab SPLIT glatvæggede delte rør er beregnet til reparation af brud på strømkabel-, ellednings-, telekommunikations-, fjernsyns- og signalkabellinjer samt til mekanisk beskyttelse og isolering af kabler på steder, hvor andre typer kanaler ikke kan bruges. Rørene er fremstillet af PE/PP med et temperaturinterval på mellem -25 °C og +90 °C og bestandighed over for de fleste syrer og baser. Det glatvæggede delte kabelrør består af to sektioner, som samles ved at forskyde en sektion mod en anden. Det gør installationsprocessen langt enklere. EVOcab SPLIT kabelrør leveres i lige 3 m længder, pakket i trærammer og sikret med et bånd.

Fordele:

- Markant kortere reparationstid ved kabelbrud samt optimerede omkostninger
- Enkel og sikker samling af delte kabelrør
- Høj styrke
- Termisk modstand (fra -25 °C til +90 °C)
- De anvendte materialer sikrer, at rørene er miljøvenlige og har langvarig modstandsdygtighed over for indvirkningerne af aggressive stoffer i jorden

Kompressionsstyrke klasse:

450

Slagfasthed klasse: N

EN 61386-24

	Kode	110	160
Udv. diameter, DN/UD [mm]		110	160
Indv. diameter, ID [mm]		100	141
Vægtykkelse [mm]		5	9,5
3 m kanal			
Pakke [stk.]		60	24
Pakke [m]		180	72
Volume på lastbil [m]		3888	1728
Farve 1: rød	124...	...110003RD	...160003RD
Farve 2: gul	124...	...110003YL	...160003YL



Rør til beskyttelse af nedgravede kabler

EVOCAB SPLIT N 750 delte kabelrør

De delte kabelrør EVOCAB SPLIT N 750 har et integreret samlingssystem og klemmer, som sikrer hurtig og bekvem samling uden brug af værktøj.

De delte rør kan bruges gentagne gange, og de er fuldt genanvendelige. Rørlængde: 1 m, mulighed for to diametre: DN/UD 110/160 mm.

Anvendelsesområder:

Delte PP-kanaler med klemmer er beregnet til reparation af kabelbrud og til mekanisk beskyttelse af kabler på steder, hvor andre kanal typer ikke kan anvendes. Rørene er velegnede til installation både over og under jorden.

Fordele:

- Integreret og solid forbindelse
- Bøjeradius 10°/m
- Bekvem montering & demontering
- Nemme at forbinde til korrugerede kabelrør

Kompressionsstyrke klasse:

750

Slagfasthed klasse: N

EN 61386-24

Kode	Produktnavn / Beskrivelse / Dimensioner mm
12411000101	EVOCAB SPLIT N 750 rør 1m, UD 110mm, ID 99mm, 5,5mm vægtykkelse, sort, med røde klemmer
12416000101	EVOCAB SPLIT N 750 rør 1m, UD 160mm, ID 144 mm, 8 mm vægtykkelse, sort, med røde klemmer
12317110	EVOCAB tilbehør, overgang til korrugerede rør, 110mm
12317160	EVOCAB tilbehør, overgang til korrugerede rør, 160mm



Rør til beskyttelse af nedgravede kabler



EVOcab SUPERHARD N 1250 armerede, dobbeltvæggede kabelrør

EVOcab SUPERHARD N 1250 armerede, dobbeltvæggede kabelrør er beregnet til nedgravede højspændingskabler. På grund af polypropylenets fysiske egenskaber og rørenes særlige konstruktion har disse rør høj kompressionsstyrke (1250 N) og høj slagstyrke.

EVOcab SUPERHARD N 1250 rør har strukturerede vægge: de er korrugerede på ydersiden og har fremragende kompressionsstyrke takket være deres specielle profil. Den glatte indvendige overflade på røret sikrer nem indtrækning af rør.

Takket være deres specielle konstruktionsegenskaber er disse rør lettere, men stivere samt mere slagbestandige end traditionelle glatvæggede kanaler.

Rørsystemet består af rør i DN 110, 160, 200, 250, 315, 400 mm (DN=UD, nominel udv. diameter) samt muffe, bøjninger, endedæksler, reduktionsstykker.

Rørene leveres i lige 6 m længder (+ mufte). Standardfarve er rød (RAL 3020) eller sort (RAL 9005), men andre farver kan leveres på forespørgsel rørsystemet sikrer vandtæthed op til 0,5 bar.

Anvendelsesområder:

- Langsigtet beskyttelse af kabler under krævende belastningsforhold

Fordele:

- Høj kompressionsstyrke giver mulighed for at installere rør i lavere dybder og sparer derved installationstid og optimerer omkostningerne
- Enkel, sikker og hermetisk tæt samling af rørene
- Høj slagstyrke opretholdes selv ved de laveste temperaturer
- Kemisk inert med høj korrosionsbestandighed.
- Driftslevetid: min. 50 år

Fysiske egenskaber:

- | | |
|--------------------------|---|
| • Materiale | polypropylen (PP) |
| • Kompressionsstyrke | 1250 N |
| • Slagfasthed | N (normal) |
| • Temperaturbestandighed | -40 °C til +95 °C |
| • Massefylde | 900 - 910 kg/m ³ |
| • Elasticitetsmodul | 1300-1750 MPa |
| • Termisk ledningsevne | ~0,2 W/m °C (afhængigt af jordegenskaberne) |

Kompressionsstyrke klasse:

1250

Slagfasthed klasse: N

EN 61386-24

	110	160	200	250	315	400
Udv. Ø [mm]	110	160	200	250	315	400
Indv. Ø [mm]	93.8	138.9	174.6	215.9	274.1	349.8
Pakke [m]	180	156	192	48	36	18
Volume på lastbil [m]	5040	2016	1440	768	432	360
Kode	225110006RD	225160006RD	225200006RD	225250006RD	225315006RD	225400006RD



Rør til beskyttelse af nedgravede kabler



Muffe (Til brug med tætningsringe i begge ender af rørene).

DN/UD	110	160	200	250	315	400
Kode	212051100	212051600	212052000	212052500	212053150	212054000

Bøjning 15°

DN/UD	110	160	200	250	315	400
Kode	2120111015	2120116015	2120120015	2120125015	2120131515	2120140015

Reduktionsstykke

DN/UD	110	160	200	250	315	400
Information	Til forbindelse af EVOCAB SUPERHARD N 1250 og glatvæggede No-dig installationskanaler i forskellige diametre					

Endeprop

DN/UD	110	160	200	250	315	400
Kode	212061100	212061600	212062000	212062500	212063150	212064000





Information

Egenskaber for og anvendelse af rørsystemer

Parametre	EVOCAB HARD	EVOCAB FLEX	EVODUCT STANDARD	EVODUCT GROOVE	RIGID MULTI PP	EVOCAB STING	EVOCAB SPLIT	EVOCAB SPLIT N 750	EVOCAB SUPERHARD N 1250	EVOCAB FLEX FR UV OH
Materialeegenskaber										
Materiale	PE	PE	PE	PE	PP	PE	PE/PP	PP	PP	SpPlas
Halogenfri (iht. IEC 60754-1)	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	-	Ⓢ	Ⓢ	-	Ⓢ	Ⓢ
Reaktion ved brand (iht. EN 61386)	F									FR
Mekaniske egenskaber										
Kompressionsmodstand, N	>750	>450	>750	>750	>750	>1250	>450	>750	>1250	>750
Slagfasthed*	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Udv. overfladestruktur	Korrugeret	Korrugeret	Glat	Glat	Glat	Glat	Glat	Glat	Korrugeret	Korrugeret
Indv. overfladestruktur	Glat	Glat	Glat	Rillet	Glat	Glat	Glat	Glat	Glat	Glat
Samling										
Med muffe	Ⓢ	Ⓢ	-	-	Ⓢ	-	Ikke nødv.	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ
Med tætningsring	-	-	-	-	Ⓢ	-	-	-	Ⓢ	-
Varmeegenskaber										
Temp. MAXS, °C	+90	+90	+90	+90	+90	+90	+90	+90	+95	+90
Temp. MIN, °C	-25	-25	-25	-25	-25	-25	-25	-25	-40	-40
Anbefalet anvendelse										
Installation i render	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ
No-DIG installation	-	-	Ⓢ	Ⓢ	-	Ⓢ	-	-	-	-
Udendørs installation, direkte eksponeret for UV-stråling	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ⓢ
Indendørs Installation	-	-	-	-	Ⓢ	-	-	-	-	Ⓢ
Installation i beton af alle typer (udendørs)	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	-	-	Ⓢ	Ⓢ
Indblæsning af fiberkabel vha. stempel eller faldskærm	-	-	Ⓢ	-	-	-	-	-	-	-
Indblæsning af fiberkabel vha. trykluft	-	-	-	Ⓢ	-	-	-	-	-	-
Beskyttelse, reparation af eksisterende kabellinjer	-	-	-	-	-	-	Ⓢ	Ⓢ	-	-
Beskyttelse af højspændingskabler	-	-	-	-	-	Ⓢ	-	-	Ⓢ	-

* Forkortelse for slagmodstand klasse N står for "normal"

Forklaring:

SpPlas - Specielt modificeret plastmateriale;
 PE - Polyethylen
 PP - Polypropylen
 F - Brandfarlig
 FR - Ikke-brændbar, selvslukkende.



Information

Plastmaterialers resistens over for kemiske stoffer

Kemisk stof eller produkt	Temperatur	Uplastificeret polyvinylchlorid	Polyethylen	Polypropylen	Polykarbonat	Polyamid
	°C	PVC-U	PE	PP	PC	PA
Acetaldehyd, i vand (40 %)	40	d	*	*	-	d
Eddikesyre (<10 %)	40	*	*	*	*	d
Eddikesyre (10 % – 85 %)	60	*	*	*	-	-
Eddikesyre (85 % – 95 %)	40	*	*	*	-	-
Eddikesyre (>95 %)	20	*	*	*	-	-
Acetone (lille mængde)	20	-	*	*	-	*
Ammoniak, flydende vand (20 %)	40	*	*	*	-	*
Ammoniak, tør gas	60	*	*	*	-	*
Ammoniumklorid (20 %)	20	*	d	d	d	-
Ammoniumfluorid (2 %)	20	*	d	d	d	-
Ammoniumnitrat (20 %)	20	*	d	d	d	-
Anilin, mættet væske	60	d	-	-	-	d
Orthoarsensyre (<20 %)	60	*	*	*	*	d
Øl	60	*	*	*	d	*
Benzen	20	-	d	d	-	*
Blegemiddel (13 %)	40	*	*	*	d	d
Borax, mættet væske	60	*	*	*	d	d
Bromsyre, væske (10 %)	20	*	*	*	-	-
Butan, gas		*	-	-	*	*
Kulsyre, tør	40	*	*	*	*	*
Kulsyre, tør eller fugtig	40	*	*	*	d	*
Tetraklorkulstof	20	-	-	-	-	*
Carbondisulfid	20	d	d	d	-	d
Natriumhydroxid (<40 %)	40	*	*	*	-	*
Natriumhydroxid (40 % – 60 %)	60	*	*	*	-	*
Cement, tør	20	*	*	*	*	*
Cement, blanding	20	*	*	*	-	*
Klor, tør eller fugtig gas	20	d	d	d	-	-
Klor, flydende vand	20	d	-	-	-	-
Kloreret kulhydrat		-	-	-	-	*
Klorsulfonsyre (100 %)	20	d	d	d	-	-
Kromsyre, flydende vand (<50 %)	50	*	*	*	-	-
Kromsyre (20 %)		d	d	d	*	-
Kromsyre (20 %)		d	d	d	-	-
Citronsyre, mættet væske	60	*	*	*	*	*
Kresol, væske (<90 %)	45	d	d	d	-	-
Kobbersulfat, mættet væske	60	*	*	*	*	d
Kobberklorid, mættet væske	60	*	*	*	*	d
Dieselbrændstof	20	*	*	*	d	*
Fotofremkaldervæske	40	*	*	*	d	*
Dextrin (18 %)	20	*	*	*	d	*
Ester		-	-	-	-	*
Ethylalkohol (<40 %)	40	*	*	*	d	*
Ethylether	20	-	d	d	d	*
Smørsyre	20	*	d	d	d	*
Smørsyre	40	*	*	*	d	*
Kloreret fluorkarbohydrat		*	d	d	*	*
Formaldehyd, flydende	30	*	*	*	d	*
Myresyre (<30 %)	40	*	*	*	d	-
Myresyre, koncentreret	20	*	*	*	-	-

Kemisk stof eller produkt	Temperatur	Uplastificeret polyvinylchlorid	Polyethylen	Polypropylen	Polykarbonat	Polyamid
	°C	PVC-U	PE	PP	PC	PA
Glycerin, væske	60	*	*	*	d	*
Saltsyre, væske	40	*	*	*	d	-
Saltsyre, koncentreret	60	*	*	*	-	-
Saltsyre (40%)	20	*	*	*	-	-
Saltsyre (60%)	20	*	*	*	-	-
Saltsyre (100%)	20	*	*	*	-	-
Brint (100%)	60	*	*	*	*	*
Brintoverilte (20%)	20	*	*	*	d	d
Hydrogensulfid, tør eller fugtig	60	*	*	*	d	d
Hydrogensulfid, væske	40	*	*	*	d	d
Ketone		-	-	-	-	*
Mælkesyre (10 % – 90 %)	40	*	*	*	*	*
Methylalkohol, væske	40	*	*	*	-	*
Mineralolie	20	*	*	*	d	*
Natriumklorat, væske	20	*	*	*	d	*
Natriumhydroxid (<10 %)	20	*	*	*	d	*
Salpetersyre (<30 %)	40	*	*	*	-	-
Salpetersyre (30 % – 45 %)	45	*	*	*	-	-
Salpetersyre (50 % – 60 %)	20	*	d	d	-	-
Kvælstofgasser, tørre eller fugtige	60	d	d	d	-	d
Olier og fedtstoffer	60	*	*	*	-	*
Oxalsyre, væske (10 %)	40	*	*	*	*	d
Oxalsyre, væske (koncentrat)	60	*	*	*	-	-
Ilt	60	*	*	*	d	*
Ozon	20	*	d	d	-	d
Perklorisyre (10%)	20	*	*	*	d	*
Perklorisyre (70%)	60	-	d	d	-	d
Permanganat (<6%)	20	*	*	*	d	-
Benzin	60	*	d	d	-	*
Råolie	20	*	*	*	d	*
Fenol (<90 %)	45	d	d	d	-	-
Orthofosforsyre, væske (<30%)	40	*	*	*	-	-
Orthofosforsyre, væske (>30%)	60	*	*	*	-	-
Kaliumnitrat	60	*	*	*	-	*
Kaliumklorid	60	*	*	*	-	*
Propan, væske		*	-	-	*	*
Saltopløsning	40	*	*	*	*	*
Havvand	40	*	*	*	d	*
Svovldioxid (alle tilstande)	40	*	*	*	d	d
Svovlsyre, væske (<40%)	40	*	*	*	d	-
Svovlsyre, væske (40%-80%)	60	*	*	*	-	-
Svovlsyre, væske (80%-90%)	40	*	*	*	-	-
Svovlsyre, væske (90%-96%)	20	*	*	*	-	-
Natriumklorid væske (svag)	40	*	*	*	*	*
Vinsyre (10%)	60	*	*	*	*	*
Urin	40	*	*	*	*	*
Vand	60	*	*	*	*	*
Xylen (100%)	20	-	d	d	-	*
Zinkklorid, væske (alle typer)	60	d	*	*	d	-
Zinkklorid, væske (svag)	60	*	*	*	d	-

Forklaring:

- * Plastproduktet er bestandigt over for det kemiske stof under standard nedgravningsforhold
- d Plastproduktet er delvist bestandigt over for det kemiske stof under standard nedgravningsforhold
- Plastproduktet er ikke bestandigt over for det kemiske stof

KONTAKTOPLYSNINGER

Produktion og kontor

Jelgava, Letland
Tlf.: +371 630-943-00
Langervaldes str. 2a,
Jelgava, LV-3002

info@evopipes.lv
www.evopipes.lv

