

**ЕЛЕКТРОИНСТАЛАЦИОННИ
ТРЪБИ
И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**



Електроинсталационни тръби и принадлежности

Тръбите и принадлежностите отговарят и се произвеждат според стандарта ČSN EN 61 386-1 ed.2 и IEC 61 386-1 ed.2, техническите условия и одобрената документация.

Тръбите и принадлежностите от PVC отговарят на пробата на устойчивост против разпространяване на пламъка според IEC 61 386-1. Според ČSN 33 2312 е възможно тяхното използване в материалите със степен на горимост А чак С3.

Тръбите и от полиетилен от типа LPE 1 и LPE 2 – с ниска и много ниска механична устойчивост може да бъдат използвани само за сглобяване върху / в негорими материали със степен на горимост А.

Тръбите са предназначени за инсталиране на разпределителна мрежа с малко и ниско напрежение.

Производителят препоръчва сглобяването на пластмасовите тръби при температури над 0 °С.

За тяхната складиране важи ČSN 64 0090.

Химична устойчивост на използвания материал виж. каталога стр. 134.

Огъващи се тръби 104

много ниска механична устойчивост (125 N)

ниска механична устойчивост (320 N)

средна механична устойчивост (750 N)

Електроинсталационни гъвкави тръби LPFLEX (ЛПФЛЕКС), MONOFFLEX (МОНОФЛЕКС) и SUPERMONOFLEX (СУПЕРМОНОФЛЕКС) с принадлежности е възможно да се инсталират в пространства с опасност от взривяване на запалителни газове и пари – зона на опасност 2, с опасност от взривяване на прах – зона на опасност 22, изработката на електроинсталацията трябва да отговаря на ČSN EN 60 079-14.

Твърди муфирани тръби 109

ниска механична устойчивост (320 N)

средна механична устойчивост (750 N)

висока механична устойчивост (1250 N)

Електроинсталационни твърди тръби с муфата-чаша от поредицата 15xx, 40xx, 80xx и 15xxHF с принадлежности е възможно да се инсталират в пространства с опасност от взривяване на запалителните газове и пари – зона на опасност 2, с опасност от взривяване на прах – зона на опасност 22, изработката на електроинсталацията трябва да отговаря на ČSN EN 60 079-14.

Стандартната дължина на тръбите е 3 м с толеранс ±10 мм

Обозначение използвано върху изделието напр.: **КОПОС ТYP4020 EN 3341 750N PVC**
Производител тип класификация материал

Тръбите са произведени в размерната редица на стандартите EN и отговарят на изпитанията за механична устойчивост според стандартите: ČSN EN 61 386-1 и IEC 61 386-1.

Тръбите от тип APAFS, APACS не са електроинсталационни тръби съгласно ЧДС EN 61 386-1 ed. 2, обаче става въпрос за тръбите за механична защита на кабели.

Предпазители на оптичския кабел - HDPE 112

Кабелни тръби КОPOFLEX® а КОPODUR® 113

Разделени предпазители КОPOHALF® 115

Земен канал КОPOKAN 115

Стоманени тръби 116

Алуминиеви тръби 119

Огъващи се метални тръби 120

Дренажен тръби КОPODREN 120



Всичките тръби и принадлежности (с изключение Weicon) съвпадат с директивите на ЕС.



Огъващи се тръби от редицата 14.. и 12.. и твърдите тръби от редицата 15.., 40.., 80.., 15.. HF включително колената и съединителите отговарят на немския електротехнически стандарт.

Пиктограми – легенда

 материал	 външен диаметър (мм)
 температурна устойчивост, обхват на прилагане (°C)	 вътрешен диаметър (мм)
 степен на горимост на строителния материал	 дължина (мм, м)
 механична устойчивост / граница на натоварване (N)	 размери - ширина, височина (мм)
 граница на здравоста в налягането (kPa)	 размери - ширина (мм)
 класификация код	 размери - вътрешна ширина (мм)
 класификация IP	 размери - височина (мм)
 боя	 размери - вътрешна височина (мм)
 принадлежности, допълнителен сортимент	 тип на резбата
 опаковки (м / кг; бр / кг)	 минимален радиус на извивката (мм)
 размери на опаковките (см)	 радиус на дъгата - 90°



LPFLEX - много ниска механична устойчивост

125 N / 5 см	11212	сивобяла RAL 9002	ПВЦ самогасещи се	-5 - + 60 °C	A - C3

За инсталиране в мазилка или под замазка. Подходящо за сглобяване в прегради и в тавани. Може да се монтира в пространство с опасност от взривяване на запалителни газове и пари, зона на опасност 2 и в пространство с опасност от взривяване на прах, зона на опасност 22. Свързване или прикрепване на тръбите произвеждани в размерите според ЕС може да се извърши с помощта на принадлежностите спадащи към твърдите тръби виж стр. 110.

EN					
	конф.	мм	мм	м	кг
2316E	H100	16	10,7	100	3,9
	H100D			100	4,3
	H50			50	1,9
	H50D			50	2,1
2320	H100	20	14,1	100	4,6
	H100D			100	5,0
	H50			50	2,4
	H50D			50	2,6
2325	H50	25	18,3	50	3,4
	H50D			50	3,6
2332	H50	32	24,3	25	5,3
	H50D			50	5,5
2340	H25	40	31,2	25	4,3
	H25D			25	4,4
2350	H25	50	39,6	4,7	
	H25D			25	4,8

конф.	описание
H...	боя: сивобяла RAL 9002
...100...	опаковки: 100 м
...50...	опаковки: 50 м
...25...	опаковки: 25 м
...D	с протягаща тел

ČSN					
	конф.	мм	мм	м	кг
2313	H100	18,7	13,5	100	4,3
	H50			50	2,2
2316	H100	21,2	16	100	4,6
	H50			50	2,4
2323	H100	28,5	22,9	100	8,5
	H50			50	4,8
2329	H50	34,5	28,4	50	6,1
2336	H50	42,2	35,9	50	7,2
2348	H50	54,5	47,7	50	11,0



MONOFLEX - ниска механична устойчивост

320 N / 5 см	22212	светло сива RAL 7035 бяла RAL 9010	ПВЦ самогасещи се	-5 - + 60 °C	A - C3

За инсталиране в мазилка или под замазка. Подходящо за сглобяване в прегради и в тавани. Може да се монтира в пространство с опасност от взривяване на запалителни газове и пари, зона на опасност 2 и в пространство с опасност от взривяване на прах, зона на опасност 22. Свързване или прикрепване на тръбите произвеждани в размерите според ЕС може да се извърши с помощта на принадлежностите спадащи към твърдите тръби виж стр. 110.

EN					
	конф.	мм	мм	м	кг
1416E	H50	16	10,7	50	2,0
	K50			50	2,0
	K50D			50	2,2
1420	H50	20	14,1	50	2,6
	K25			25	1,3
	K50			50	2,6
	K50D			50	2,8
1425	H50	25	18,3	50	3,5
	K25			25	1,8
	K50			50	3,5
	K50D			50	3,7
1432	H50	32	24,3	50	5,9
	K25			25	3,1
	K25D			25	3,2
	K50			50	5,9
1440	H25	40	31,2	25	4,7
	K25			25	4,7
1450	K25	50	39,6	25	5,2

конф.	описание
H...	боя: бяла RAL 9010
K...	боя: светло сива RAL 7035
...100...	опаковки: 100 м
...50...	опаковки: 50 м
...25...	опаковки: 25 м
...D	с протягаща тел

ČSN					
	конф.	мм	мм	м	кг
1413/1	K100	18,7	13,5	100	6,1
1416/1	K100	21,2	16	100	6,8
1423/1	K100	28,5	22,9	100	11,2
1429/1	K50	34,5	28,4	50	6,8
1436/1	K50	42,2	35,9	50	10,2
1448/1	K50	54,5	47,7	50	11,4



Съединителите за огъващи тръби ČSN

бяла	ПВЦ самогасещи се	-5 - + 60 °C	A - C3

ČSN			
	тръби мм	бр	кг
0216	21,2	50; 400	6,1
0223	28,5	300	8,6
0229	34,5	200	5,3



SUPER MONOFLEX - средна механична устойчивост

750 N / 5 см	33212	тъмно сива RAL 7012	ПВЦ самогасещи се	-5 - + 60 °C	A - C3

EN					
	конф.	мм	мм	м	кг
1216E	L50	16	10,7	50	3,2
	L50D			50	3,4
1220	L50	20	14,1	50	3,6
	L50D			50	3,8
1225	L50	25	18,3	50	5,4
	L50D			50	5,6
1232	L25	32	24,3	25	4,2
	L25D			25	4,3
1240	L25	40	31,2	25	5,0
	L25D			25	5,1
1250	L25	50	39,6	25	7,0
	L25D			25	7,2

конф.	описание
L...	боя: тъмно сива RAL 7012
...50...	опаковки: 50 м
...25...	опаковки: 25 м
...D	с протягаща тел

За инсталиране върху повърхност, в мазилката или под замазка. Подходящо за сглобяване в кухи стени, прегради, тавани и в бетон.

Може да се монтира в пространство с опасност от взривяване на запалителни газове и пари, зона на опасност 2 и в пространство с опасност от взривяване на прах, зона на опасност 22.

Свързване или прикрепване на тръбите произведени в размерите според ЕС може да се извърши с помощта на принадлежностите спадащи към твърдите тръби виж стр. 110.



MONOFLEX HFPP - ниска механична устойчивост

320 N / 5 см	22322	черна RAL 9005	PP без халогенови самогасещи се	-15 - +90 °C	A - C3

EN					
	конф.	мм	мм	м	кг
1416EHFPP	F100	16	10,7	100	3,1
1420HFPP	F100	20	14,1	100	4,2
1425HFPP	F50	25	18,2	50	2,9
1432HFPP	F50	32	24,2	50	2,6
1440HFPP	F25	40	32,4	25	3,3

конф.	описание
F...	боя: черна RAL 9005
...100	опаковки: 100 м
...50	опаковки: 50 м
...25	опаковки: 25 м

Огъваща се самогасеща се тръба произведена от PP с ниско съдържание на халови елементи.

Може да се монтира в пространство с опасност от взривяване на запалителни газове и пари, зона на опасност 2 и в пространство с опасност от взривяване на прах, зона на опасност 22.

Използува се в обектите, където се наблюдава върху опазването на човешките източници и ценните имоти, намаление на щетите в случай на пожар, по-нататък за съоръженията, обществените сгради и железниците.

Съединението или прикрепването на тръбите може да се направи с помощта на принадлежностите спадащи към твърдите тръби виж стр. 111.



SUPER MONOFLEX HFPP - средна механична устойчивост

750 N / 5 см	33432	сива RAL 7037	PP без халогенови самогасещи се	-25 - +105 °C	A - C3

EN					
	конф.	мм	мм	м	кг
1216EHFPP	L100	16	10,7	100	5,1
1220HFPP	L100	20	14,1	100	6
1225HFPP	L100	25	18,2	100	14
1232HFPP	L50	32	24,2	50	5,2
1240HFPP	L50	40	32,4	50	10
1250HFPP	L25	50	41,2	25	7

конф.	описание
L...	боя: сива RAL 7037
...100	опаковки: 100 м
...50	опаковки: 50 м
...25	опаковки: 25 м

Огъваща се безхалогенна самогасеща се тръба произведена от PP. Може да се монтира в пространство с опасност от взривяване на запалителни газове и пари, зона на опасност 2 и в пространство с опасност от взривяване на прах, зона на опасност 22.

Използува се в обектите, където се наблюдава върху опазването на човешките източници и ценните имоти, намаление на щетите в случай на пожар, по-нататък за съоръженията, обществените сгради и железниците.

Съединението или прикрепването на тръбите може да се направи с помощта на принадлежностите спадащи към твърдите тръби виж стр. 111.



LPE-1 - ниска механична устойчивост

320 N / 5 см	22422 22423	ČSN - бяла EN - оранжева EN - черна	PE не е samozagasyaщ се	-25 - + 90 °C	A
--------------	----------------	---	----------------------------	---------------	---

Подходящо за пряко заливане при монолитична бетонач или под мазилка.
 Тръби от димензия ČSN, EN се предоставят с цветни ивици стандартно за лесна идентификация на отделните линии на веригата, тръбите могат да бъдат доставени и без отличителните ивици.
 Тръби димензия EN (не 2340/LPE-1) може да се доставят с цветни лентички.
 Тръби с диаметър от 16 и 40 могат да бъдат предоставени при поискване.

EN					
	конф.	мм	мм	м	кг
2316E/LPE-1	A100	16	10,7	100	4,6
	A100D			100	5,0
2320/LPE-1	A100	20	14,1	100	6,0
	A100D			100	6,4
	F1.U			100	6
2325/LPE-1	A100	25	18,3	100	8,5
	A100D			100	8,8
	F1.U			100	8,5
2332/LPE-1	A50	32	24,3	50	5,3
	A50D			50	5,5
	F50U			50	5,3
	F50DU			50	5,5
2340/LPE-1	A25	40	31	25	3,8

конф.	описание
A...	боя: оранжева
F...	боя: черна
H...	боя: бяла
1...	опаковки: 100 м
...100...	опаковки: 100 м
...50...	опаковки: 50 м
...25	опаковки: 25 м
...D	с протягаща тел
...U	UV стабилен

ČSN EN					
	конф.	мм	мм	м	кг
2316/LPE-1	H100	21,2	16	100	5,6
2323/LPE-1	H100	28,5	22,9	100	10,3
2329/LPE-1	H50	34,5	28,4	50	6,5



LPE-2 - много ниска механична устойчивост

125 N / 5 см	11422 11423	ČSN - бяла EN - оранжева EN - черна	PE не е samozagasyaщ се	-25 - + 90 °C	A
--------------	----------------	---	----------------------------	---------------	---

Vhodné pro instalaci v betonových prefabrikátech.
 Тръби от димензия ČSN (не 2336/LPE-2), EN се предоставят с цветни ивици стандартно за лесна идентификация на отделните линии на веригата, тръбите могат да бъдат доставени и без отличителните ивици.
 Тръби димензия EN (не 2340/LPE-2) може да се доставят с цветни лентички.
 Тръби с диаметър от 16 и 40 могат да бъдат предоставени при поискване.

EN					
	конф.	мм	мм	м	кг
2316E/LPE-2	A100	16	10,7	100	3,2
	A100D			100	3,6
2320/LPE-2	A100	20	14,1	100	4,5
	A100D			100	4,9
	F1.U			100	4,5
2325/LPE-2	A100	25	18,3	100	7,2
	A100D			100	7,5
	F1.U			100	7,2
2332/LPE-2	A50	32	24,3	50	3,8
	A50D			50	4,0
	F50U			50	3,8
	F50DU			50	4,0
2340/LPE-2	A25	40	31	25	2,8

конф.	описание
A...	боя: оранжева
F...	боя: черна
H...	боя: бяла
1...	опаковки: 100 м
...100...	опаковки: 100 м
...50...	опаковки: 50 м
...25	опаковки: 25 м
...D	с протягаща тел
...U	UV стабилен

ČSN EN					
	конф.	мм	мм	м	кг
2313/LPE-2	H100	18,7	13,5	100	4,1
2316/LPE-2	H100	21,2	16	100	4,4
2323/LPE-2	H100	28,5	22,9	100	7,4
2329/LPE-2	H50	34,5	28,4	50	4,9
2336/LPE-2	H50	42,2	35,9	50	6,4



Съединителите за огъващи тръби ČSN

бяла	PE не е samozagasyaщ се	-25 - + 90 °C	A
------	----------------------------	---------------	---

ČSN		
тръби мм	бр	кг
0216/1	400	3,1
0223/1	300	4,5
0229/1	100; 200	2,8



SPIROFLEX - ниска механична устойчивост

320 N / 5 см	23114	светло сива RAL 7035	ПВЦ самогасещи се, устойчиви срещу разпространяването на пламъка	+5 - + 60 °C	A - C3

	конф.				
	конф.	мм	мм	м	кг
SF16	K30	20,7	16	30	3,5
SF20	K30	24,7	20	30	4,4
SF25	K30	30,6	25	30	5,6
SF32	K30	38,0	32	30	7,3

конф.	описание
K...	боя: светло сива RAL 7035
...30	опаковки: 30 м

Еластична защитна тръба с крепежна спирала от твърд PVC. Нейното предимство са гладката вътрешна повърхност и много добрата здравина при гарантираната огънаемост и приспособимост.










Извод за тръбата SPIROFLEX

IP67	светло сива RAL 7035	ПВЦ самогасещи се, устойчиви срещу разпространяването на пламъка	+5 - + 60 °C	A - C3





			вид на тръба		
	мм	тръби мм		бр	кг
SFM20	M20x1,5	16	SF16	25	3,5
SFM25	M25x1,5	20	SF20	25	4,5
SFM32	M32x1,5	25	SF25	10	2,3
SFM40	M40x1,5	32	SF32	10	2,7



Ниска механична устойчивост

 320 N / 5 см	 22411	 светло сива RAL 7035 бяла RAL 9003	 ПВЦ самогасещи се, устойчиви срещу разпространяването на пламъка	 -25 - + 60 °C	 А - С3	 стр.110
--	---	---	--	---	--	---








Твърда муфирана тръба отговаряща на пробата за устойчивост срещу разпространяването на пламъка. По заявка може да се доставят в дължина 2 m. Може да се монтира в пространство с опасност от взривяване на запалителни газове и пари, зона на опасност 2 и в пространство с опасност от взривяване на прах, зона на опасност 22.

EN						
	конф.		 мм	 мм	 м	 кг
1516E	KA	HA	16	13,7	3	2,5
1520	KA	HA	20	17,4	3	3,3
1525	KA	HA	25	22,1	3	4,2
1532	KA	HA	32	28,6	3	6,2
1540	KA	HA	40	35,8	3	7,3
1550	KA	HA	50	45,1	3	11,1
1563	KA	HA	63	57	3	8,0





конф.	описание
K...	боя: светло сива RAL 7035
H...	боя: бяла RAL 9010
...A	дължина: 3 м; опаковки: в PE фолио



Средна механична устойчивост

 750 N / 5 см	 33411	 тъмно сива RAL 7012	 ПВЦ самогасещи се, устойчиви срещу разпространяването на пламъка	 -25 - + 60 °C	 А - С3	 стр.110
--	---	---	--	---	--	---








Твърда муфирана тръба отговаряща на пробата за устойчивост срещу разпространяването на пламъка. По заявка може да се доставят в дължина 2 m. Може да се монтира в пространство с опасност от взривяване на запалителни газове и пари, зона на опасност 2 и в пространство с опасност от взривяване на прах, зона на опасност 22.

EN						
	конф.		 мм	 мм	 м	 кг
4016E	LA		16	13	3	3,3
4020	LA		20	16,9	3	3,8
4025	LA		25	21,4	3	5,4
4032	LA		32	27,8	3	7,1
4040	LA		40	35,4	3	9,6
4050	LA		50	44,3	3	11,0
4063	LA		63	57	3	9,7





конф.	описание
L...	боя: тъмно сива RAL 7012
...A	дължина: 3 м; опаковки: в PE фолио



Висока механична устойчивост

 1250 N / 5 см	 44411	 черна RAL 9005	 ПВЦ самогасещи се, устойчиви срещу разпространяването на пламъка	 -25 - + 60 °C	 А - С3	 стр.110
---	---	--	--	---	--	---

Твърда муфирана тръба отговаряща на пробата за устойчивост срещу разпространяването на пламъка. По заявка може да се доставят в дължина 2 m. Може да се монтира в пространство с опасност от взривяване на запалителни газове и пари, зона на опасност 2 и в пространство с опасност от взривяване на прах, зона на опасност 22.

EN						
	конф.		 мм	 мм	 м	 кг
8016E	FA		16	12,2	3	4,1
8020	FA		20	15,8	3	4,8
8025	FA		25	20,6	3	6,5
8032	FA		32	26,6	3	8,9
8040	FA		40	34,4	3	9,0
8050	FA		50	43,2	3	15,6
8063	FA		63	57	3	11,2

конф.	описание
F...	боя: черна RAL 9005
...A	дължина: 3 м; опаковки: в PE фолио

Принадлежности на тръби произведени в размерната редица според EN

Принадлежностите са предназначени за твърди и еластични тръби произведени в размерната редица EN. **Коляна** - точни коляна произведени чрез впръскване, с муфирани от двете страни, предназначени за огъване с 90°. Радиуса на огъването осигурява плавния преход и разрешена лесното затягане на проводниците и кабелите.

Съединители - предназначени за плавни преходи на разпределителите на тръбите, муфите на тръбите и коленете намалява разхода за изпълнение на разпределението твърди тръби.

Закрепващи скоби - изолационните скоби от PVC са предназначени за укрепване на разпределение на тръбите върху основния материал. Сглобяването на тръбите се извършва с натискане между челостите на закрепващите скоби. закрепващите скоби са снабдени с за нахлуване до себе си за образуване на зависима редица на тръби и с рифове за възможностите за инсталиране в носещите первази от редицата 5820/.. (виж стр. 94).

Може да се монтира в пространство с опасност от взривяване на запалителни газове и пари, зона на опасност 2 и в пространство с опасност от взривяване на прах, зона на опасност 22.

MAT		
ПВЦ самогасещи се	-25 - + 60 °C	A - C3

конф.	описание
K...	боя: светло сива RAL 7035
H...	боя: бяла RAL 9010
L...	боя: тъмно сива RAL 7012
F...	боя: черна RAL 9005
...B	опаковки: малка 2 - 10 бр

тръби	коляна					съединители					закрепващи скоби											
	мм	конф.				бр	кг	мм	конф.				бр	кг	конф.				бр	кг		
16	4116	KB	HB	LB	FB	10; 480	5,3	55	0216E	KB	HB	LB	FB	10; 1320	8,8	5316E	KB	HB	LB	FB	10; 2500	14,7
20	4120	KB	HB	LB	FB	10; 270	5,6	70	0220	KB	HB	LB	FB	10; 840	8,0	5320	KB	HB	LB	FB	10; 1900	13,5
25	4125	KB	HB	LB	FB	10; 140	4,9	85	0225	KB	HB	LB	FB	10; 480	7,6	5325	KB	HB	LB	FB	10; 1280	12,6
32	4132	KB	HB	LB	FB	10; 60	4,6	110	0232	KB	HB	LB	FB	10; 260	6,5	5332	KB	HB	LB	FB	10; 840	11,3
40	4140	KB	HB	LB	FB	5; 35	3,8	135	0240	KB	HB	LB	FB	10; 120	4,6	5340	KB	HB	LB	FB	10; 520	8,8
50	4150	KB	HB	LB	FB	10; 30	5,8	170	0250	KB				10; 180	9,6	5350	KB	HB	LB	FB	10; 420	8,9
										HB	LB	FB	10; 210	10,5								
63									0263	KB	HB	LB	FB	2; 50	4,4	5363	KB				10; 240	7,0
																	HB	LB	FB	10; 300	8,6	





Безхалогенни електроинсталационни тръби

320 N / 5 см 750 N / 5 см 1250 N / 5 см	22521 33521 44521	черна - RAL 9005 светло сива RAL 7035	РРО без халогенови, самогасещи се, устойчиви срещу разпространяването на пламъка	-45 - + 90 °C	A - C3

конф.	описание
F...	боя: черна RAL 9005
K...	боя: светло сива RAL 7035
...A	дължина: 3 м; опаковки: в PE фолио

Безхалогенна твърда тръба с муфа е подходяща за жилищни и промишлени разпределители в болниците, в училищата, изчислителните центрове итн.

Използва се в обектите, където се набляга върху опазването на човешките източници и съоръжения.

Тръбите в черен цвят (FA) са UV стабилни устойчиви.

Имат гърло(муфа) .

Може да се монтира в пространство с опасност от взривяване на запалителни газове и пари, зона на опасност 2 и в пространство с опасност от взривяване на прах, зона на опасност 22.

ниска механична устойчивост 320 N							средна механична устойчивост 750 N							висока механична устойчивост 1250 N						
конф.		MM	MM	M	M	KG	конф.		MM	MM	M	M	KG	конф.		MM	MM	M	M	KG
1516EHF	FA KA	16	13,7	3	30	2,1	4016EHF	FA KA	16	13	3	30	3,0	8016EHF	FA	16	12,2	3	30	3,7
1520HF	FA KA	20	17,4	3	30	2,5	4020HF	FA KA	20	16,9	3	30	3,4	8020HF	FA	20	15,8	3	30	4,3
1525HF	FA KA	25	22,1	3	30	3,4	4025HF	FA KA	25	21,4	3	30	4,9	8025HF	FA	25	20,6	3	30	5,9
1532HF	FA KA	32	28,6	3	30	4,6	4032HF	FA KA	32	27,4	3	30	6,4	8032HF	FA	32	26,6	3	30	8,0
1540HF	FA KA	40	35,8	3	30	6,8	4040HF	FA KA	40	35,4	3	30	8,6	8040HF	FA	40	34,4	3	30	10,1
1550HF	FA KA	50	45,1	3	30	10,3	4050HF	FA KA	50	44,3	3	30	9,9	8050HF	FA	50	43,2	3	30	14,0
1563HF	FA KA	63	57	3	15	6,7	4063HF	FA KA	63	58	3	15	8,7	8063HF	FA	63	57	3	15	10,0

Принадлежности на безхалогенни тръби произвеждани в размерната редица според EN

Принадлежностите са предназначени за твърди и еластични безхалогенни тръби произвеждани в размерната редица EN.

Коляна - точни коляна произведени чрез впръскване, с муфриране от двете страни, предназначени за огъване с 90°. Радиуса на огъването осигурява плавния преход и разрешена лесното затягане на проводниците и кабелите.

Съединители - предназначени за плавни преходи на разпределителите на тръбите, муфите на тръбите и колелете намалява разхода за изпълнение на разпределението твърди тръби.

Закрепващи скоби - изолационните скоби от PVC са предназначени за укрепване на разпределение на тръбите върху основния материал. Сглобяването на тръбите се извършва с натискане между челюстите на закрепващите скоби. закрепващите скоби са снабдени с за нахлуване до себе си за образуване на зависима редица на тръби и с рифове за възможностите за инсталиране в носещите первази от редицата 5820/.. (виж стр. 94). Може да се монтира в пространство с опасност от взривяване на запалителни газове и пари, зона на опасност 2 и в пространство с опасност от взривяване на прах, зона на опасност 22.

Коляна, Съединители и Закрепващи скоби в черен цвят (FB) са UV стабилни устойчиви .

РРО без халогенови; самогасещи се, устойчиви срещу разпространяването на пламъка	-45 - + 90 °C	A - C3

конф.	описание
F...	боя: черна RAL 9005
K...	боя: светло сива RAL 7035
...B	опаковки: малка 2 - 10 бр

тръби	коляна						съединители						закрепващи скоби					
	MM	конф.		бр	кг	MM	конф.		бр	кг	конф.		бр	кг				
16	4116HF	FB	KB	10; 480	4,7	55	0216HF	FB	KB	10; 1320	7,4	5316EHF	FB	KB	10; 2500	12,3		
20	4120HF	FB	KB	10; 100	1,7	70	0220HF	FB	KB	10; 850	6,5	5320HF	FB	KB	10; 1900	11,2		
25	4125HF	FB	KB	10; 140	3,9	85	0225HF	FB	KB	10; 500	6,3	5325HF	FB	KB	10; 1280	10,5		
32	4132HF	FB	KB	10; 60	3,5	110	0232HF	FB	KB	10; 260	5,5	5332HF	FB	KB	10; 840	9,3		
40	4140HF	FB	KB	5; 35	3,2	135	0240HF	FB	KB	10; 120	3,8	5340HF	FB	KB	10; 880	9,8		
50	4150HF	FB	KB	10; 40	6,2	170	0250HF	FB	KB	10; 210	8,8	5350HF	FB	KB	10; 560	8,2		
63							0263HF	FB	KB	2; 50	3,7	5363HF	FB	KB	10; 520	7,6		
															10; 480	8,5		
															10; 240	5,4		



Предпазители на оптичния кабел HDPE

750 N / 20 cm	HDPE	-5 - + 50 °C	A

конф.	описание
A...	боя: оранжева
F...	боя: черна
L...	боя: тъмно сива
K...	боя: светло сива
C...	боя: синя
B...	боя: червен
E...	боя: жълта
D...	боя: зелена
...S100	опаковки: връзка 100 м

Тръбите с една обвивка са предназначени за защита на кабелите с оптически влакна.

Предпазителя 06040 може да се достави с нанесен слой лубрикант от минерално масло върху вътрешната стена.

В случай на по-големи обеми може според спецификацията на клиента да се поръчат разни цветови варианти (освен предлагатите варианти), обозначение, брой на различителните ленти, с вътрешно назъбена повърхност или големина на вътрешния диаметър (дебелина на стената).

Устойчивост срещу удар: N (нормална, според ČSN EN 61 386-24)

Устойчивост срещу огъване: еластични

Минималния радиус на огъване за производство и складиране е 400 - 500 мм (виж таблицата).

Предпазители са изпитани с тест под налягане 1,5 MPa по време на час.

С удебелен шрифт са отбелязани стандартно произвежданите размери.

* по поръчка

** по поръчка с условието за минимално превзето количество

	конф.												
	AS100**	FS100*	LS100**	KS100*	CS100*	BS100**	ES100**	DS100**	мм	мм	мм	м	кг
06025	AS100**	FS100*	LS100**	KS100*	CS100*	BS100**	ES100**	DS100**	25	20	400	100	16
06032	AS100	FS100*	LS100	KS100**	CS100*	BS100	ES100	DS100**	32	26 / 27	400	100	26
06040	AS100	FS100	LS100*	KS100	CS100	BS100*	ES100	DS100	40	33 / 34 / 35	400	100	39
06050	AS100	FS100	LS100*	KS100*	CS100	BS100*	ES100**	DS100**	50	41 / 44	500	100	48



Съединител HDPE

-5 - + 50 °C	A

конф.	описание
K...	боя: сива
...B	опаковки: малка 1 бр

	конф.			
		тръби мм	бр	кг
05025	KB	25	1	0,09
05030	KB	32	1	0,16
05040	KB	40	1	0,32
05050	KB	50	1	0,46

Съединител на предпазители на оптичните кабели е предназначен за съединяване на тръбите при трасиране и гарантира неговата безупречна връзка.



Накрайник HDPE

-5 - + 50 °C	A

конф.	описание
K...	боя: сива
...B	опаковки: малка 1 бр

	конф.			
		тръби мм	бр	кг
05024	KB	25	1	0,05
05031	KB	32	1	0,08
05041	KB	40	1	0,15
05051	KB	50	1	0,25

Накрайник на предпазителя на оптокабелите е предназначен за завършване на трасирането.



HDPE терминал с клапан

-5 - + 50 °C	A

конф.	описание
K...	боя: червен
...B	опаковки: малка 1 бр

	конф.			
		тръби мм	бр	кг
05032	KB	32	1	0,10
05042	KB	40	1	0,16

Терминът на оптичния кабелен протектор е изработен да проверява положената линия с въздух под налягане.



KOPOFLEX® - огъващ двуслоен коругован предпазител

>450 N / 20 см	HDPE не е самозагасяващ се	складиране, трайно съхраняване: -45 - +60 °C слобяване: +5 - +60°C	A	стр.114

конф.	описание
В...	боя: червен
С...	боя: синя
F...	боя: черна
E...	боя: жълта
...A	опаковки: 50 м
...B	опаковки: 25 м

Тръбите с две обвивки са предназначени за механична защита на всички видове енергетическите и телекомуникационни проводници. Тръбите се произведени според ČSN EN 61 386-24. Във всяко руло е заведена дърпаща тел или въженце и сложен съединител. Степен на покритие : IP 40, в случай на използване на уплътнителния пръстен IP 67. При механичното уплътняване на слоевете над предпазителя е необходимо да се внимава да не се надхвърлят, стойностите на разрешеното натоварване на предпазителя.

* по поръчка
** по поръчка с условието за минимално превзето количество

конф.	конф.				мм	мм	мм	мм	м	кг
	BA	CA	EA*	FA						
KF 09040	BA	CA	EA*	FA	40	32	230	65 x 30	50	5,4
	BB**	CB	EB**	FB**						
KF 09050	BA	CA	EA	FA	50	41	350	90 x 30	50	8,1
	BB**	CB	EB**	FB**						
KF 09063	BA	CA	EA	FA	63	52	350	95 x 35	50	12,1
	BB**	CB*	EB**	FB**						
KF 09075	BA	CA	EA	FA	75	61	350	100 x 45	50	15,7
	BB**	CB	EB**	FB**						
KF 09090	BA	CA	EA**	FA	90	75	400	110 x 45	50	20,5
KF 09110	BA	CA	EA*	FA	110	94	400	115 x 65	50	25,4
	BB	CB	EB**	FB**						
KF 09120	BA	-	-	-	120	100	500	150 x 50	50	35,0
KF 09125	BA	-	-	-	125	108	500	150 x 60	50	39,0
KF 09160	BA	CA*	-	FA	160	136	650	160 x 80	50	50,0
KF 09175	BA	-	-	FA	175	150	700	200 x 65	50	64,0
KF 09200	BB*	-	-	FB*	200	172	700	170 x 75	25	33,8



KOPOFLEX® - UV стабилен огъващ двуслоен коругован предпазител

>450 N / 20 см	HDPE не е самозагасяващ се	складиране, трайно съхраняване: -45 - +60 °C слобяване: +5 - +60°C	A

конф.	описание
UV...	UV стабилен
...F...	боя: черна
...B...	боя: червен
...A	опаковки: 50 м

Тръбите с две обвивки са предназначени за механична защита на всички видове енергетическите и телекомуникационни проводници. Тръбите се произведени според ČSN EN 61 386-24. При поръчката на по-голямо количество може да се доставят в син цвят, стандартно се доставят в черен и червен цвят. Във всяко руло е заведена дърпаща тел или въженце и сложен съединител. Степен на покритие : IP 40, в случай на използване на уплътнителния пръстен IP 67. При механичното уплътняване на слоевете над предпазителя е необходимо да се внимава да не се надхвърлят, стойностите на разрешеното натоварване на предпазителя.

* по поръчка
** по поръчка с условието за минимално превзето количество

конф.	конф.		мм	мм	мм	мм	м	кг
	UVFA	UVBA*						
KF 09040	UVFA	UVBA*	40	32	230	65 x 30	50	5,3
KF 09050	UVFA	UVBA*	50	41	350	90 x 30	50	8,1
KF 09063	UVFA	UVBA**	63	52	350	90 x 40	50	12,1
KF 09075	UVFA	UVBA**	75	61	350	100 x 45	50	15,7
KF 09090	UVFA	UVBA**	90	75	400	110 x 45	50	20,5
KF 09110	UVFA	UVBA**	110	94	400	115 x 70	50	25,4
KF 09160	UVFA	-	160	136	650	160 x 80	50	50,0



КОПОДУР® - твърд с две обвивки коругован предпазител

>450 N / 20 см	HDPE не е самозагасяващ се	складиране, трайно съхраняване: -45 - +60 °C стлобяване: +5 - +60°C	A	стр.114

конф.	описание
В...	боя: червен
С...	боя: синя
Г...	боя: черна
...А	опаковки: 6 м (3 м)
...С	опаковки: 6 м

Тръбите с две обвивки са предназначени за механична защита на всички видове енергетическите и телекомуникационни проводници. Тръбите се произведени според ČSN EN 61 386-24.

Тръбата се доставя във формата на пръчка, на единия край има сложен съединител

Извършеното съединение е уплътнено срещу пропускане на прах и пясък.

Степен на покритие : IP 40, в случай на използване на уплътнителния пръстен IP 67.

При механичното уплътняване на слоевете над предпазителя е необходимо да се ввимава да не се надхвърлят, стойностите на разрешеното натоварване на предпазителя.

** по поръчка с условието за минимално превзето количество

конф.	конф.			Ø	Ø	М	СМ	М	КГ
	BC	CC**	FC**	ММ	ММ	М	СМ	М	КГ
KD 09040	BC	CC**	FC**	40	32	6	45 x 45 x 600	432	116
KD 09050	BC	CC	FC	50	41	6	82 x 66 x 600	360	119
KD 09063	BC	CC**	FC**	63	52	6	80 x 52 x 600	312	135
KD 09075	BC	CC	FC**	75	61	6	104 x 88 x 600	312	126
KD 09090	BC	CC	FC	90	75	6	120 x 76 x 600	312	185
KD 09110	BC	-	-	110	94	6	112 x 95 x 600	462	336
	-	CC	FC				77 x 57 x 600	216	163
	BA**	CA**	FA				3	107 x 86 x 300	231
KD 09120	BC	-	-	120	100	6	112 x 128 x 600	612	459
KD 09125	BC	-	-	125	108	6	112 x 71 x 600	306	220
	BA	CC	-				112 x 71 x 600	288	207
KD 09160	BC	CC	FC	160	136	6	117 x 83 x 600	198	251
KD 09175	BA	-	-	175	150	6	108 x 126 x 600	306	392
KD 09200	BA	-	-	200	175	6	115 x 76 x 600	120	178

Принадлежности за коруговани тръби КОПОФЛЕКС® и КОПОДУР®

Съединители - нахлузващи съединители са еднакви за двата вида тръби и се използват за съединявания на тръбите.

Уплътнителни пръстени - еднакви за двата вида тръби и са предназначени за уплътняване на съединителя срещу влага и наводняване с вода.

Затварящи тапи - за заслепяване на резервните проводници и за временното заслепяване на тръбите при полагане.

Коляна 90° - колена за свързване на тръбите под ъгъл 90°. Само при поръчка.

Коляна 45° - колена за свързване на тръбите под ъгъл 45°. Само при поръчка.

Дистанционни разпънки - за взаимно фиксиране на положението на няколко тръби в един изкоп и забраняват на деформацията им при засипване.

Доставяните разпънки са за фиксиране на 8 тръби и е възможно да се разделят за фиксиране на 2, 4 а 6 тръби. Само по заявка .

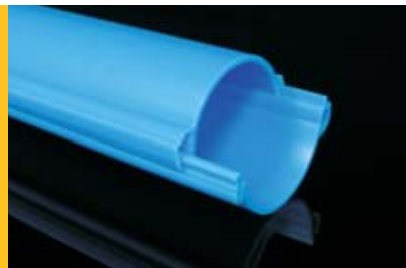
тръби мм	Съединител	Уплътнителен пръстен	Затваряща тапа	Коляна			Дистанционна разпънка
				90°	45°		
40	02040	16040	17040				
50	02050	16050	17050	08050/90	08050/45	350	07050/8
63	02063	16063	17063	08063/90	08063/45	350	07063/8
75	02075	16075	17075	08075/90	08075/45	350	07075/8
90	02090	16090	17090	08090/90	08090/45	400	07090/8
110	02110	16110	17110	08110/90	08110/45	400	07110/8
120	02120	16120	17120	08120/90	08120/45	500	
125	02125	16125	17125	08125/90	08125/45	500	07125/8
160	02160	16160	17160	08160/90	08160/45	650	07160/8
175	02175	16175	17175	08175/90	08175/45	700	
200	02200	16200	17200	08200/90	08200/45	850	07200/8

Използване на съединителя - IP 40.



Използване на съединителя с уплътнителния пръстен - IP 67.





КОРОНАLF® - разделен предпазител

				конф.	описание
450 N / 20 см 750 N / 20 см	HDPE без халогенови	складиране, трайно съхраняване: -45 - +75 °C сглобяване: +5 - +75°C	A	В...	боя: червен
				С...	боя: синя
				...А...	дължина: 3 м
				...D	опаковки: в комплектно състояние

	конф.								
			N / CM	MM	MM	M	CM	M	KG
06110/2	BA	CA	450 / 20	110	100	3	56 x 85 x 300	162	375
	BAD	CAD					56 x 85 x 300	105	246
06160/2	BA	CA	750 / 20	160	138	3	56 x 60 x 300	72	360
	BAD	CAD					56 x 85 x 300	45	228

Система на разделените предпазителите е подходяща предимно за защита на поставяните кабели под земята и при трасиране на етергетични и съобщителни проводници.

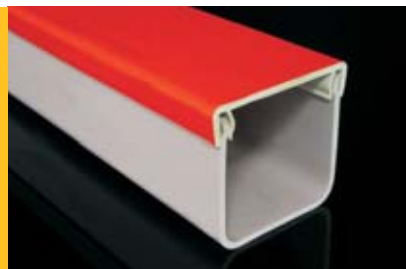
Възможно е да бъде използвано за допълнителна защита на вече поставените земни кабели.

Предпазителите са съставени от две идентични части. Доставят се в разглобено състояние.

При поставяне в долната част се полага проводника и горната част с натиск се защраква в долната част.

Предпазителите са произведени и изпробвани според ČSN EN 61 386-24.

Свързването на предпазителите се провежда от прикриване на свързващите долни части към горната част с дължина приблизително 30 см.



КОРОКАН - земен канал

НОВОСТ

PVC - рециклирани , самозагасяващ се	-25 - +70°C	A - C2

	MM	MM	M	kPa	M	KG
КОРОКАН 1	100	100	2	483	324	1312
КОРОКАН 2	120	100	2	223	252	847
КОРОКАН 3	130	140	2	285	224	1180
КОРОКАН 4	200	125	2	204	140	883

Земните канали са предназначени за механичката защита на разпределителите на инженерските мрежи положени в земята

Със своите технически параметри напълно заместват преди използваните бетонови улеи.

Може да се използва за допълнителна защита на вече инсталираните земни инженерски мрежи.

Земните канали се доставят включително червения капак.

Свързването се извършва с помощта на съединители.

Граница на якост на натиск изпитван при дължина от 300 мм.



Съединител за КОРОКАН

НОВОСТ

	MM	MM	MM	бр	кг
СЪЕДИНИТЕЛ K1	120	80	100	10	1,1
СЪЕДИНИТЕЛ K2	138	80	100	10	1,2
СЪЕДИНИТЕЛ K3	151	80	100	10	1,3
СЪЕДИНИТЕЛ K4	221	80	120	10	1,6



Стоманени тръби - висока механична устойчивост

ČSN	1250 N / 5 см	44561		-60 - + 250 °C	стр. 117 - 118
EN	без винтове: 1250 N / 5 см с винтове: 4000 N / 5 см	без винтове: 44561 с винтове: 55561	стомана	-45 - + 250 °C	

Тръбите са подходящи за механична защита на проводниците и кабелите. Тръбите се доставят също за системите със запазване на функционалността при пожар (виж каталога Пожарно устойчиви системи).

Тръбите с винтове от едната страна имат инсталиран съединител.

При използване на тръбите заедно с изводите 4813/P - 4842/P а 4913 - 4942 се намалява обхвата на използване от -5 чак до +60 °C.

Нелакирани : безповърхности довършвания, без корозионна устойчивост, използване предимно за конструктивни цели

Лакирани (ČSN): материал ZNM повърхностно довършен чрез прахообразната технология, черен цвят RAL 9005, средна корозионна устойчивост - група 2

Лакирани (EN): гладък стоманен материал лакиран от двете страни с черен цвят, средна корозионна устойчивост - група 2

ZNM: от двете страни огнеупорно поцинкована стоманена лента, слой на цинка 10 - 19 µm, nahrazuje грунда, средна корозионна устойчивост - група 2

ZN: от стоманената лента след заваряване огнеупорно поцинкована чрез понор, слой на цинка 60 - 100 µm, висока корозионна устойчивост - група 4

EN						М	КГ
с винтове лакирани							
6016E	16	12,6	3	M16x1,5	30; 600	306	
6020	20	16,2	3	M20x1,5	30; 600	450	
6025	25	21,2	3	M25x1,5	30; 600	600	
6032	32	28,2	3	M32x1,5	21; 420	533	
6040	40	36,2	3	M40x1,5	15; 150	247	
6050	50	46,2	3	M50x1,5	15; 150	302	
6063	63	58,8	3	M63x1,5	15; 150	424	
с винтове ZN							
6016E ZN	16	12,6	3	M16x1,5	30; 600	306	
6020 ZN	20	16,2	3	M20x1,5	30; 600	450	
6025 ZN	25	21,2	3	M25x1,5	30; 600	600	
6032 ZN	32	28,2	3	M32x1,5	21; 420	533	
6040 ZN	40	36,2	3	M40x1,5	15; 150	247	
6050 ZN	50	46,2	3	M50x1,5	15; 150	302	
6063 ZN	63	58,8	3	M63x1,5	15; 150	424	
без винтове лакирани							
6216E	16	14	3		30; 600	234	
6220	20	18	3		30; 600	294	
6225	25	22,6	3		30; 600	445	
6232	32	29,6	3		21; 420	404	
6240	40	37,6	3		15; 150	182	
6250	50	47,6	3		15; 150	228	
6263	63	60,6	3		15; 150	290	
без винтове ZN							
6216E ZN	16	14	3		30; 600	234	
6220 ZN	20	18	3		30; 600	294	
6225 ZN	25	22,6	3		30; 600	445	
6232 ZN	32	29,6	3		21; 420	404	
6240 ZN	40	37,6	3		15; 150	182	
6250 ZN	50	47,6	3		15; 150	228	
6263 ZN	63	60,6	3		15; 150	290	

ČSN						М	КГ
с винтове лакирани							
6013	20,4	18,2	3	P13,5	30; 1200	780	
6016	22,5	20,3	3	P16	30; 1200	800	
6021	28,3	25,7	3	P21	30; 750	680	
6029	37	34,4	3	P29	15; 450	561	
6036	47	44	3	P36	15; 300	617	
6042	54	51	3	P42	15; 225	463	
с винтове нелакирани							
6013 N	20,4	18,2	3	P13,5	1350	753	
6016 N	22,5	20,3	3	P16	1200	742	
6021 N	28,3	25,7	3	P21	750	680	
6029 N	37	34,4	3	P29	600	728	
6036 N	47	44	3	P36	300	531	
6042 N	54	51	3	P42	300	613	
с винтове ZN							
6013 ZN	20,4	18,2	3	P13,5	30; 1200	780	
6016 ZN	22,5	20,3	3	P16	30; 1200	800	
6021 ZN	28,3	25,7	3	P21	30; 750	680	
6029 ZN	37	34,4	3	P29	15; 450	561	
6036 ZN	47	44	3	P36	15; 300	617	
6042 ZN	54	51	3	P42	15; 225	463	
с винтове ZNM							
6013 ZNM	20,4	18,2	3	P13,5	30; 1200	780	
6016 ZNM	22,5	20,3	3	P16	30; 1200	800	
6021 ZNM	28,3	25,7	3	P21	30; 750	680	
6029 ZNM	37	34,4	3	P29	15; 450	561	
6036 ZNM	47	44	3	P36	15; 300	617	
6042 ZNM	54	51	3	P42	15; 225	463	
без винтове нелакирани							
6216 N	22,5	20,3	3		1200	735	
6221 N	28,3	25,7	3		750	678	
6229 N	37	34,4	3		600	713	
6236 N	47	44	3		300	520	
6242 N	54	51	3		300	605	
без винтове ZN							
6213 ZN	20,4	18,2	3		1350	745	
6216 ZN	22,5	20,3	3		1200	735	
6221 ZN	28,3	25,7	3		30; 750	678	
6229 ZN	37	34,4	3		15; 450	535	
6236 ZN	47	44	3		300	520	
6242 ZN	54	51	3		15; 225	454	
без винтове ZNM							
6213 ZNM	20,4	18,2	3		1350	745	
6216 ZNM	22,5	20,3	3		1200	735	
6221 ZNM	28,3	25,7	3		750	678	
6229 ZNM	37	34,4	3		600	713	
6236 ZNM	47	44	3		300	520	
6242 ZNM	54	51	3		300	605	



Колена за стоманени тръби - висока механична устойчивост

ČSN	1250 N / 5 cm	44561	стомана	-60 - + 250 °C
EN	без винтове: 1250 N / 5 cm с винтове: 4000 N / 5 cm	без винтове: 44561 с винтове: 55561		-45 - + 250 °C

Колената се доставят също за системите със запазване на функционалност при пожар (виж каталога Пожарно устойчиви системи).

Колена с винтове са от едната страна имат инсталиран съединител.

Лакирани (ČSN): материал ZNM повърхностно довършен чрез прахообразната технология, черен цвят RAL 9005, средна корозионна устойчивост - група 2

Лакирани (EN): гладък стоманен материал лакиран от двете страни с черен цвят, средна корозионна устойчивост - група 2

ZNM: от двете страни огнеупорно поцинкована стоманена лента, слой на цинка 10 - 19 µm, nahrazuje грунда, средна корозионна устойчивост - група 2

ZN: от стоманената лента след заваряване огнеупорно поцинкована чрез понор, слой на цинка 60 - 100 µm, висока корозионна устойчивост - група 4

EN									
с винтове		без винтове		тръби мм				бр	кг
лакирани	ZN	лакирани	ZN						
6116E	6116E ZN	6316E	6316E ZN	16	M16x1,5	55		15	3,2
6120	6120 ZN	6320	6320 ZN	20	M20x1,5	70		25	6,8
6125	6125 ZN	6325	6325 ZN	25	M25x1,5	115		25	8,8
6132	6132 ZN	6332	6332 ZN	32	M32x1,5	125		20	9,8
6140	6140 ZN	6340	6340 ZN	40	M40x1,5	140		15	8,3
6150	6150 ZN	6350	6350 ZN	50	M50x1,5	170		5	3,5
6163	6163 ZN	6363	6363 ZN	63	M63x1,5	210		3	2,3

ČSN									
с винтове			тръби мм				бр	кг	
лакирани	ZNM	ZN							
6113	6113 ZNM	6113 ZN	20,4	P13,5	80		25	4,4	
6116	6116 ZNM	6116 ZN	22,5	P16	100		25	5,5	
6121	6121 ZNM	6121 ZN	28,3	P21	120		20	7,5	
6129	6129 ZNM	6129 ZN	37	P29	155		20	11,0	
6136	6136 ZNM	6136 ZN	47	P36	185		5	5,0	
6142	6142 ZNM	6142 ZN	54	P42	200		5	6,9	



Съединители за стоманени тръби с винтове

EN - стомана
ČSN - Al сплав

EN				
лакирани	Zn			
			бр	кг
316E/1	316E/1 ZN	M16x1,5	25	1,2
320/1	320/1 ZN	M20x1,5	50	2,5
325/1	325/1 ZN	M25x1,5	50	3
332/1	332/1 ZN	M32x1,5	50	3,5
340/1	340/1 ZN	M40x1,5	25	2
350/1	350/1 ZN	M50x1,5	10	1
363/1	363/1 ZN	M63x1,5	5	0,6

ČSN				
	мм		бр	кг
313/1	24,0 x 30	P13,5	10; 540	6,3
316/1	26,5 x 35	P16	10; 350	6
321/1	32,0 x 40	P21	10; 240	5,2
329/1	41,5 x 45	P29	10; 120	5,6
336/1	51,5 x 55	P36	10; 60	3,9
342/1	58,5 x 60	P42	10; 100	7,8

Съединителите са предназначени за свързване на стоманените тръби и колена, за механична защита на проводниците или кабелите. Съединителите ČSN се доставят от алуминиева сплав Al.

Съединителите EN се доставят стоманени с повърхностно довършване с лак или цинк Zn.



Съединители нахлузващи за стоманени тръби

стомана

EN				
лакирани	Zn			
		мин. мм	бр	кг
316E/2	316E/2 ZN	16	25	1,2
320/2	320/2 ZN	20	50	2,5
325/2	325/2 ZN	25	50	3
332/2	332/2 ZN	32	50	3,5
340/2	340/2 ZN	40	25	2
350/2	350/2 ZN	50	10	1
363/2	363/2 ZN	63	5	0,6

ČSN				
	мм	мин. мм	бр	кг
313/2	22,6	20,4	10	0,3
316/2	24,7	22,5	10	0,4
321/2	30,9	28,3	10	0,6
329/2	39,6	37	10	0,7
336/2	50	47	10	1,1
342/2	57	54	10	1,3

Съединителите са предназначени за свързване на стоманените тръби и колена, за механична защита на проводниците или кабелите. На двата края имат муфи предназначени за свързване на бронирани тръби, които не са завършени с резба за завинтване. Съединителите са произведени от стоманената лента със заваряване. Съединителите ČSN се доставят с повърхностно довършване ZnCr. Съединителите EN се доставят с повърхностно довършване с лак или цинк Zn.



Удължителни съединения за стоманени тръби

MAT
Al сплав

	мм	мин. мм		бр	кг
9813	24,0 x 30	19,3	P13,5	20	0,26
9816	26,5 x 35	21,7	P16	20	0,35
9829	32,0 x 40	35,7	P29	20	0,75

Съединителите са предназначени за свързване на гъвкави метални тръби от редицата 33. (стр. 120) със стоманени завинтващи тръби. От едната страна вътрешната PG винт, от другата страна контрираща връзка за прикрепване на гъвкавата метална тръба.



Извод прав за стоманени тръби – външни

MAT		
PE самогасещи се	-5 - + 60 °C	A - C2

EN					
	тръби мм	мм	входен мм	бр	кг
4816E	16	20	12	50	0,15
4820	20	22	16	50	0,2
4825	25	27	21	400	2,4
4832	32	33	28	250	2,5
4840	40	39	35	100	1,2
4850	50	47	43	50	0,8
4863	63	59	57	20	0,6

ČSN					
	тръби мм	мм	входен мм	бр	кг
4813/P	20,4	14	15	500; 3000	9
4816/P	22,5	16	17	100; 1200	5,6
4821/P	28,3	21	22	100; 1000	4,5
4829/P	37	27	30	100; 400	4,9
4836/P	47	27	38	100; 300	3,3
4842/P	54	27	44	75; 150	4



Изводите са предназначени за механична защита на проводниците или кабелите, които излизат от стоманената тръба. Преди сглобяване на кабелите извода се нахлузва върху необходимия край на тръбата от външната страна.



Извод прав за стоманени тръби – вътрешни

MAT		
PE самогасещи се	-5 - + 60 °C	A - C2

ČSN					
	тръби мм	мм	входен мм	бр	кг
4913	18,2	22	13	400; 3200	8,0
4916	20,3	22	16	400; 2000	5,6
4921	25,7	22	21	250; 1500	4,8
4929	34,4	22	30	150; 700	3,3
4936	44	22	39	80; 400	2,8
4942	51	22	46	60; 360	3,0



Изводите са предназначени за механична защита на проводниците или кабелите, които излизат от стоманената тръба. Преди сглобяване на кабелите извода се нахлузва върху необходимия край на тръбата.



WEICON 375

Корозионна устойчивост защита върху поцинкованите площи. За поправка на дефектните и повредени места върху поцинкованата повърхност.



Алуминиеви тръби - висока механична устойчивост

Тръбите са подходящи за механична защита на проводниците и кабелите, използване за промишлени инсталации, висока корозионна устойчивост - група 4.

		MAT
1250 N / 5 см	44561	Al Mg Si 0,5-F 22

EN					
без винтове					
	мм	мм	м	м	кг
6216E AL	16	12,6	3	30; 600	58
6220 AL	20	16,2	3	30; 600	77
6225 AL	25	21,2	3	30; 600	98
6232 AL	32	28,2	3	30; 300	73
6240 AL	40	36,2	3	15; 150	51
6250 AL	50	46,2	3	15; 150	65
6263 AL	63	58,8	3	15; 150	106



алуминиеви прикрепвания			
MAT			
AL	тръби мм	бр	кг
5216E PC AL	16	100	0,004
5220 PC AL	20	100	0,02
5225 PC AL	2	100	0,009
5232 PC AL	32	50	0,015
5240 PC AL	40	25	0,019
5250 PC AL	50	25	0,026
5263 PC AL	63	5	0,038



Колена за алуминиеви тръби - висока механична устойчивост

Само чрез заявка.

		MAT
1250 N / 5 см	44561	Al Mg Si 0,5-F 22

EN			
без винтове			
	тръби мм	бр	кг
6316E AL	16	10	0,24
6320 AL	20	10	0,44
6325 AL	25	10	0,68
6332 AL	32	10	1,48
6340 AL	40	5	0,76
6350 AL	50	5	1,36
6363 AL	63	5	1,81



Съединители нахлузващи се за алуминиеви тръби

MAT
Al Mg Si 0,5-F 22

EN			
без винтове			
	тръби мм	бр	кг
316E/2 AL	16	50	0,2
320/2 AL	20	50	0,3
325/2 AL	25	50	0,7
332/2 AL	32	50	1,2
340/2 AL	40	25	0,7
350/2 AL	50	25	1,2
363/2 AL	63	25	1,7



Прикрепващи OMEGA

MAT
стомана Al

За улеснение на сглобяването прикрепващата част е снабдена с реза за нахлузване, при сглобяването не е необходимо горната част на прикрепващата част да се премахва изцяло.

За прикрепване върху основния материал са подходящи дюбели винтове, винтове за бетон или котви.





EN			
MAT			
стомана	тръби мм	бр	кг
5216E ZNM	16	250	7,0
5220 ZNM	20	250	7,5
5225 ZNM	25	250	10,0
5232 ZNM	32	125	5,5
5240 ZNM	40	100	4,8
5250 ZNM	50	100	6,0
5263 ZNM	63	100	7,7

EN			
MAT			
AL	тръби мм	бр	кг
5216E AL	16	250	3,5
5220 AL	20	250	3,8
5225 AL	25	250	4,6
5232 AL	32	125	2,7
5240 AL	40	100	2,4
5250 AL	50	100	2,8
5263 AL	63	100	3,2



Гъвкавата метална тръба


				
750 N / 5 см	33522	стомана	-45 - + 90 °C	стр.114, 116





				
	ММ	ММ	М	КГ
3313	18,9	13,5	100	18,7
3316	21,4	16	100	23,2
3323	28,9	23	50	16,4
3329	35,2	29	50	22,3
3336	43	36	25	14,8
3348	54,9	48	25	18,3

Тръбите са подходящи за механична защита на проводниците и кабелите за вътрешни пространства. Тръбите са произведени от горна цинкуваната стоманената лента, слой на цинка 3 - 4 µm, и вътрешен изориращ слой. Гъвкави метални тръби могат да се свързват върху стоманени завинтващи тръби с помощта на съединителите от редицата 98xx (стр. 118).



Съединители за гъвкави метални тръби


Al сплав





				
	ММ	ММ	бр	КГ
9613	24 x 35	19,3	20	0,25
9616	26,5 x 40	21,7	20	0,35
9629	41 x 50	35,7	20	0,75
9636	49 x 55	43,5	10	0,78
9648	61 x 60	55,3	10	0,85

Съединителите са предназначени за съединяване на гъвкави метални тръби от редицата 33.. с помощта на вътрешна контрираща връзка. 9636 и 9648 до свършване на запасите.



КОПОDREN - дренажна тръба

	
жълта	PE

				
	ММ	М	М	КГ
КОПОDREN 50	50	50	50	7
КОПОDREN 65	65	50	50	10
КОПОDREN 80	80	50	50	15,5
КОПОDREN 100	100	50	50	21
КОПОDREN 125	125,5	50	50	30,5
КОПОDREN 160	159,5	50	50	49
КОПОDREN 200	199,5	45	45	55,8

Тръбите КОПОDREN се използват във всички области на дренажната техника, като дренаж на сгради, дълбоки и инженерски строежи, при строеж на спортни сгради и стадиони, в земеделието, в градините, за обезводняване на площи за използване, напр. за временно обезводняване на строителни обекти.

Тръбите имат малко тегло и висока химична устойчивост.

Използваната конструкция на тръбата гарантира висока гъвкавост. Това носи значителни ползи при полагане и също така при спазване на изискването за малък радиус на огъване.

Съединителите на тръбите са защитени срещу сваляне, нахлузват се в себе си чрез влизащ капак, съединението влиза в опаковката.

Принадлежности само по поръчка.

Принадлежности за дренажните тръби КОПОDREN

	редукция	съединител	отбивка 45°	дъга 90°	коляно 90°	T-образно	тапа	краен клапан
тръби ММ								
50	KN-R 65/50	KN-S 50	KN-OD45 50	KN-OB90 50		KN-T 50	KN-Z 50	KN-KK 50
65	KN-R 80/65	KN-S 65	KN-OD45 65	KN-OB90 65		KN-T 65	KN-Z 65	KN-KK 65
80	KN-R 100/80	KN-S 80	KN-OD45 80	KN-OB90 80	KN-K90 80	KN-T 80	KN-Z 80	KN-KK 80
100	KN-R 125/100	KN-S 100	KN-OD45 100	KN-OB90 100	KN-K90 100	KN-T 100	KN-Z 100	KN-KK 100
125,5	KN-R 160/125	KN-S 125	KN-OD45 125		KN-K90 125	KN-T 125	KN-Z 125	KN-KK 125
159,5	KN-R 200/160	KN-S 160	KN-OD45 160		KN-K90 160	KN-T 160	KN-Z 160	KN-KK 160
199,5		KN-S 200	KN-OD45 200		KN-K90 200	KN-T 200	KN-Z 200	KN-KK 200

Електроинсталационни тръби – количество на положените кабели

		СҮКУ 2 x 1,5	СҮКУ 3 x 1,5	СҮКУ 4 x 1,5	СҮКУ 3 x 2,5	СҮКУ 5 x 1,5	СҮКУ 4 x 2,5	СҮКУ 5 x 2,5	СҮКУ 4 x 4	СҮКУ 5 x 4	СҮКУ 4 x 6	СҮКУ 5 x 6
диаметър на кабела (мм)	6	8,3	8,7	9,5	10	10,3	10,9	12,3	13,2	14,4	14,4	16
ТРЪБИ ОГЪВАЩИ СЕ												
XX16E - EN	1	1	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
XX20 - EN	2 (3)	1	1	1	1	1	1	X	X	X	X	X
XX25 - EN	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	X
XX32 - EN	8	4	4	3	3	3	2	1	1	1	1	1
XX40 - EN	13	7	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1
XX50 - EN	21	11	10	8	7	7	6	5	4	4	4	3
XX13 - ČSN	2	1	1	1	1	1	1	X	X	X	X	X
XX16 - ČSN	3	1 (2)	1	1	1	1	1	1	1	X	X	X
XX23 - ČSN	7	4	3	3	2	2	1 (2)	1	1	1	1	1
XX29 - ČSN	11	6	5	4	4	4	3	3	2	1	1	1
XX36 - ČSN	17	9	8	7	6	6	5	4	3	3	3	2
SF16	3	1	1	1	1	1	1	1	1	X	X	X
SF20	5	3	2	1 (2)	1	1	1	1	1	1	1	1
SF25	8	4	4	3	3	3	2 (3)	1 (2)	1	1	1	1
SF32	13	7	6	5	5	5	4	3	3	2 (3)	2 (3)	1 (2)
KF 09040	13	7	6	5	5	5	4	3	3	2	2	2
KF 09050	22	11	10	9	8	7	7	5	5	4	4	3
KF 09063	35	18	17	14	13	12	11	8	7	6	6	5
KF 09075	49	25	23	19	18	17	15	12	10	8	8	7
KF 09090	74	38	35	29	27	25	22	18	15	13	13	10
KF 09110	116	60	55	46	42	39	35	28	24	20	20	16
KF 09120	131	68	62	52	47	44	40	31	27	23	23	18
KF 09125	153	80	73	61	55	52	46	36	32	27	27	21
KF 09160	242	127	115	97	87	82	73	58	50	42	42	34
KF 09175	295	154	140	117	106	100	89	70	61	51	51	41
ТРЪБИ ТЪВЪРДИ												
XX16E - EN	1 (2)	1	1	1	1	1	X	X	X	X	X	X
XX20 - EN	2 (3)	1	1	1	1	1	1	1	1	X	X	X
XX25 - EN	6	3	3	2	1 (2)	1 (2)	1	1	1	1	1	1
XX32 - EN	9	5	4	4	3	3	23	2	1	1	1	1
XX40 - EN	15	8	7	6	6	5	5	4	3	3	3	1 (2)
XX50 - EN	24	13	12	10	9	8	7	6	5	4	4	3
XX63 - EN	43	22	20	17	15	14	13	10	9	7	7	6
6013 - ČSN	4	2	1 (2)	1	1	1	1	1	1	1	1	X
6016 - ČSN	2 (3)	3	3	1 (2)	1	1	1	1	1	1	1	1
6021 - ČSN	9	5	4	3	3	3	3	1 (2)	1	1	1	1
6029 - ČSN	15	8	7	6	6	5	5	4	3	3	3	2
6036 - ČSN	25	13	12	10	9	9	8	6	5	4	4	4
6042 - ČSN	34	18	16	14	12	12	10	8	7	6	6	5
6016E - EN	3	1	1	1	1	1	1	1	X	X	X	X
6020 - EN	4	2	1 (2)	1	1	1	1	1	1	1	1	X
6025 - EN	7	3	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1
6032 - EN	11	6	5	5	4	4	3	3	2	1	1	1
6040 - EN	19	10	9	7	7	6	6	4	4	3	3	3
6050 - EN	30	15	14	12	11	10	9	7	6	5	5	4
6063 - EN	48	25	23	19	17	16	15	11	10	8	8	7
KD 09040	13	7	6	5	5	5	4	3	3	2	2	2
KD 09050	22	11	10	9	8	7	7	5	5	4	4	3
KD 09063	35	18	17	14	13	12	11	8	7	6	6	5
KD 09075	49	25	23	19	18	17	15	12	10	8	8	7
KD 09090	74	38	35	29	27	25	22	18	15	13	13	10
KD 09110	116	60	55	46	42	39	35	28	24	20	20	16
KD 09120	131	68	62	52	47	44	40	31	27	23	23	18
KD 09125	153	80	73	61	55	52	46	36	32	27	27	21
KD 09160	242	127	115	97	87	82	73	58	50	42	42	34
KD 09175	295	154	140	117	106	100	89	70	61	51	51	41
KD 09200	401	209	191	160	144	136	121	95	83	70	70	56

В таблицата се смята с използването на 60 % от вътрешното сечение на тръбите.

