



## ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ ТРУБЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Трубы и принадлежности к ним изготавливаются в соответствии с ČSN EN 50086-1 и ČSN EN 61 386-1, IEC 614, техническим условиям и принятой документации.

Трубы и принадлежности к ним изготовлены из самозатухающего ПВХ, испытаны на стойкость к распространению пламени и соответствуют EN 61 386-1, ГОСТ 27483-87. Согласно ČSN 33 2312 I возможно использование труб в материалах со степенью воспламеняемости (горючести) от А до С3. Трубы из полиэтилена типа LPE 1 и LPE 2 – с низкой и очень низкой механической выносливостью могут применять только для монтажа на или в невоспламеняющийся материал класса А.

Для их монтажа действует норма ČSN 64 0090.  
Химическая стойкость используемого материала см. каталог стр. 114.

<b>Трубы гибкие гофрированные</b> .....	<b>89</b>
очень низкая механическая выносливость (125 N)	
низкая механическая выносливость (320 N)	
средняя механическая выносливость (750 N)	
Электромонтажные гибкие гофрированные трубы ряда LPFLEX, MONOFLEX и SUPERMONOFLEX с принадлежностями могут применяться в помещениях с взрывоопасной средой в соответствии с нормой ČSN EN 60 079-10, Зона 2.	
<b>Трубы стальные гибкие</b> .....	<b>93</b>
<b>Трубы для дренажа KOPODREN</b> .....	<b>93</b>
<b>Трубы жёсткие с раструбом</b> .....	<b>94</b>
низкая механическая выносливость (320 N)	
средняя механическая выносливость (750 N)	
высокая механическая выносливость (1250 N)	
Электромонтажные жёсткие трубы ряда 15xx, 40xx, 80xx, 15xxHF с принадлежностями могут применяться в помещениях с взрывоопасной средой в соответствии с нормой ČSN EN 60 079-10, Зона 2.	
Пример маркировки изделия:	<b>KOPOS TYP4020 IEC325 EN 3341 750N ПВХ</b>
	производитель тип код разделение материал
Трубы изготовлены в размерном ряду стандартов EN и IEC и имеют механическую выносливость согласно нормам ČSN EN 50 086-1 и 61 386-1, IEC 614-1 и IEC 614-2	
<b>Трубы для оптического кабеля - HDPE (ПНД)</b> .....	<b>97</b>
<b>Трубы для кабеля в земле KOPOFLEX®, KOPODUR® и KOPOHALF®</b> .....	<b>98</b>
<b>Трубы металлические</b> .....	<b>100</b>
<b>Трубы алюминиевые</b> .....	<b>103</b>



Все трубы и аксессуары к ним (за исключением Weicon) соответствуют директивам EU.



Гибкие трубы ряда 14.. и 12.. и жесткие трубы ряда 15.., 40.., 80.., 15.. HF, а также колена и соединители к ним, совпадают с немецкими электротехническими нормами.

Графические символы - описание



материал



размеры упаковки (мм)



температурная устойчивость, температурный режим использования (C)



наружный диаметр (мм)



степень горючести строительного материала



внутренний диаметр (мм)



степень механической устойчивости / предельно допустимая нагрузка (N)



длина (мм, м)



классификация



размеры - ширина, высота (мм)



степени защиты - IP классификация



тип резьбы



цвет



минимальный радиус изгиба (мм)



возможна поставка дополнительных аксессуаров



радиус изгиба - 90°



упаковка (м / кг; шт. / кг)



### LPFLEX

- очень низкая механическая устойчивость

Для монтажа на или под штукатурку.  
Пригодны для установки в пустотелые стены, перегородки и потолки.  
Трубы могут монтироваться на и в огнеопасные материалы всех степеней воспламеняемости, в помещениях со взрывоопасной средой Зона 2.  
Соединения или прикрепление трубок, производимых в размерах согласно EN можно провести с помощью принадлежностей к жестким трубкам см. стр. 95.

	125 N / 5 см
	EN 61 386-1141 IEC 614-125
	светло-серый RAL 9002
	ПВХ самозатухающий
	A - C3
	-25 - + 60 °C

	ММ	ММ	М / КГ
<b>EN</b>			
<b>2316E</b>	16	10,7	100 / 3,3
<b>2320</b>	20	14,1	100 / 3,8
<b>2325</b>	25	18,3	50 / 3,3
<b>2332</b>	32	24,3	50 / 4,7
<b>2340</b>	40	31,2	25 / 4,1
<b>2350</b>	50	39,6	25 / 4,1
<b>ČSN</b>			
<b>2313</b>	18,7	13,5	100 / 4,2
<b>2316</b>	21,2	16	100 / 4,6
<b>2323</b>	28,5	22,9	100 / 6,2
<b>2329</b>	34,5	28,4	50 / 5,9
<b>2336</b>	42,2	35,9	50 / 6,7
<b>2348</b>	54,5	47,7	50 / 10



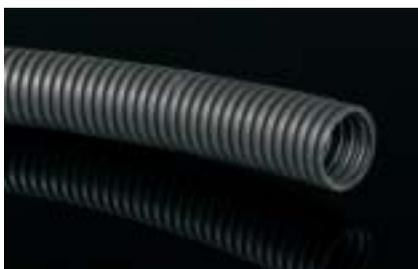
### MONOFLEX

- низкая механическая устойчивость

Для монтажа на или под штукатурку.  
Подходят для установки в пустотелые стены, перегородки и потолки.  
Трубы могут монтироваться в помещениях со взрывоопасной средой Зона 2.  
Соединение или крепление трубок. диаметр которых соответствует размерной шкале EN, можно осуществлять при помощи принадлежностей для крепления жестких трубок (см. стр. 95).

	320 N / 5 см
	EN 61 386-2241 IEC 614-225
	светло-серый RAL 7035
	ПВХ самозатухающий
	A - C3
	-25 - + 60 °C

		ММ	ММ	М / КГ	М / КГ
	с зондом				с зондом
<b>EN</b>					
<b>1416E</b>	<b>1416E D</b>	16	10,7	50 / 2,5	50 / 2,7
<b>1420</b>	<b>1420 D</b>	20	14,1	50 / 3	50 / 3,2
<b>1425</b>	<b>1425 D</b>	25	18,3	50 / 3,5	50 / 3,7
<b>1432</b>	<b>1432 D</b>	32	24,3	50 / 5,3	25 / 3,1
<b>1440</b>		40	31,2	25 / 4,7	
<b>1450</b>		50	39,6	25 / 5,1	
<b>ČSN</b>					
<b>1413/1</b>		18,7	13,5	100 / 6	
<b>1416/1</b>		21,2	16	100 / 6,6	
<b>1423/1</b>		28,5	22,9	100 / 10,8	
<b>1429/1</b>		34,5	28,4	50 / 6,5	
<b>1436/1</b>		42,2	35,9	50 / 9,7	
<b>1448/1</b>		54,5	47,7	50 / 11,5	



### SUPER MONOFLEX

- средняя механическая устойчивость

Для монтажа на или под штукатурку, в бетон.  
Пригодны для установки в пустотелые стены, перегородки и потолки.  
Трубы могут монтироваться в помещениях со взрывоопасной средой Зона 2.  
Соединение или крепление трубок. диаметр которых соответствует размерной шкале EN, можно осуществлять при помощи принадлежностей для крепления жестких трубок (см. стр. 95).

	750 N / 5 см
	EN 61 386-3341 IEC 614-325
	тёмно-серый RAL 7012
	ПВХ самозатухающий
	A - C3
	-25 - + 60 °C

	ММ	ММ	М / КГ
<b>EN</b>			
<b>1216E</b>	16	10,7	50 / 3,2
<b>1220</b>	20	14,1	50 / 3,5
<b>1225</b>	25	18,3	50 / 5,4
<b>1232</b>	32	24,3	25 / 4,1
<b>1240</b>	40	31,2	25 / 5
<b>1250</b>	50	39,6	25 / 7



**MONOFLEX HF** - низкая механическая устойчивость

НОВИНКА

Труба ПП безгалогенная самозатухающая. Рекомендуем использовать в помещениях с повышенными требованиями к безопасности находящихся в них людей: детские и учебные учреждения, больницы, кинотеатры, гостиницы, госучреждения, офисные здания и т.п. Прекрасно зарекомендовали себя при присоединении кабелей к различным металлообрабатывающим станкам.

Соединение или крепление трубок. диаметр которых соответствует размерной шкале EN, можно осуществлять при помощи принадлежностей для лрплення жестких трубок (см. стр. 95).

	320 N / 5 см
	черный RAL 9005
	ПП безгалогенный самозатухающий
	A - C3
	-5 - +105 °C

	мм	мм	м / кг
EN			
<b>1416EHF</b>	16	10,7	50 / 3,7
<b>1420HF</b>	20	14,1	50 / 3,7
<b>1425HF</b>	25	18,2	50 / 4,7
<b>1432HF</b>	32	24,2	50 / 5,5



**SUPER MONOFLEX HFPP** - средняя механическая устойчивость

НОВИНКА

Труба ПП безгалогенная самозатухающая. Рекомендуем использовать в помещениях с повышенными требованиями к безопасности находящихся в них людей: детские и учебные учреждения, больницы, кинотеатры, гостиницы, госучреждения, офисные здания и т.п. Прекрасно зарекомендовали себя при присоединении кабелей к различным металлообрабатывающим станкам.

Соединение или крепление трубок. диаметр которых соответствует размерной шкале EN, можно осуществлять при помощи принадлежностей для лрплення жестких трубок (см. стр. 95).

	750 N / 5 см
	серый RAL 7037
	ПП безгалогенный самозатухающий
	A - C3
	-5 - +90 °C

	мм	мм	м / кг
EN			
<b>1216EHFPP</b>	16	10,7	100 / 5,1
<b>1220HFPP</b>	20	14,1	100 / 6
<b>1225HFPP</b>	25	18,2	100 / 14
<b>1232HFPP</b>	32	24,2	50 / 5,2
<b>1240HFPP</b>	40	32,4	50 / 10
<b>1250HFPP</b>	50	41,2	25 / 7



**- APAFS, APCS** - низкая механическая устойчивость

Труба полиамидная безгалогенная самозатухающая, стабильная к УФ (UV) излучению, маслобензостойкая. Рекомендуем использовать в помещениях с повышенными требованиями к безопасности находящихся в них людей: детские и учебные учреждения, больницы, кинотеатры, гостиницы, госучреждения, офисные здания и т.п. Прекрасно зарекомендовали себя при присоединении кабелей к различным металлообрабатывающим станкам.

	350 N / 5 см
	черный RAL 9005
	ПА 6 безгалогенный самозатухающий
	A - C3
	неподвижная укладка -40 - + 120 °C подвижная укладка -5 - +120 °C
	стр. 91

	мм	мм	м / кг
<b>APAFS16</b>	15,8	11,8	50 / 2
<b>APAFS21</b>	21,2	16,5	50 / 3,2
<b>APAFS28</b>	28,5	22,6	50 / 5,8
<b>APAFS34</b>	34,5	28,8	50 / 8,4
<b>APACS42</b>	42,5	35,2	25 / 5,2
<b>APACS54</b>	54,5	46,5	25 / 6,1
<b>APACS80</b>	79,3	67,3	10 / 3,6

## Принадлежности к электромонтажным гофрированным трубам

Адапталок - это дополнительная система принадлежностей, которая обеспечивает крепление защитной трубы, дает возможность как изгиба на 45° и 90°, так и прямое соединение. Резьбовые окончания как M16 - M50, так и PG13,5 - PG48. Соединение возможно и на фланец. Монтаж-демонтаж простой и быстрый. Для демонтажа поставляется отдельно демонтажная часть, которая позволяет легко и без повреждений снять концевую муфту. Адапталок испытан согласно нормы EN 50086.

Могут монтировать на и в огнеопасные материалы всех степеней воспламеняемости, в помещениях со взрывоопасной средой Зона 2.

Адапталки упакованы по 10 шт., также возможна поставка поштучно. У метрического размера приложена матрица.

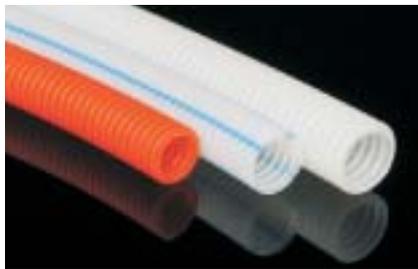
Использованный материал устойчив к UV (УФ) излучению, минеральным маслам, спиртам, бензину и кислотам.

**Взаимные комбинации принадлежностей и трубы всегда определяются внешним диаметром использованной трубы.**

	750 N / 5 см
	IP66
	PA 6 безгалогенный самозатухающий
	-40 - + 105 °C кратковременно до 120 °C

						
трубы	мм	Адапталок прямой	Адапталок 90°	Адапталок 45°	Адапталок прокладка	Адапталок матрица
<b>M</b>						
16	M16x1,5	AM16/16	AM16/16-90	AM16/16-45	A-SW/M16	У метрического размера является частью поставки.
20	M20x1,5	AM20/20				
21	M20x1,5	AM21/20	AM21/20-90	AM21/20-45	A-SW/M20	
25	M25x1,5	AM25/25				
28	M25x1,5	AM28/25	AM28/25-90	AM28/25-45	A-SW/M25	
34	M32x1,5	AM34/32	AM34/32-90	AM34/32-45	A-SW/M32	
42	M40x1,5	AM42/40	AM42/40-90	AM42/40-45	A-SW/M40	
54	M50x1,5	AM54/50	AM54/50-90	AM54/50-45	A-SW/M50	
<b>PG</b>						
16	PG13,5	APG16/13	APG16/13-90	APG16/13-45	A-SW/PG13	A-LN/PG13
21	PG16	APG21/16	APG21/16-90	APG21/16-45	A-SW/PG16	A-LN/PG16
28	PG21	APG28/21	APG28/21-90	APG28/21-45	A-SW/PG21	A-LN/PG21
34	PG29	APG34/29	APG34/29-90	APG34/29-45	A-SW/PG29	A-LN/PG29
42	PG36	APG42/36	APG42/36-90	APG42/36-45	A-SW/PG36	A-LN/PG36
54	PG48	APG54/48	APG54/48-90	APG54/48-45	A-SW/PG48	A-LN/PG48

						
трубы	мм	Адапталок прямой фланец	Адапталок 90° фланец	Адапталок 45° фланец	Адапталок прокладочный	Демонтажная часть
16		A16FL	A16FL-90	A16FL-45	A-ES16	A16RT
20					A-ES20	
21		A21FL	A21FL-90	A21FL-45		A21RT
28		A28FL	A28FL-90	A28FL-45	A-ES28	A28RT
32					A-ES32	
34						A34RT
40					A-ES40	
42						A42RT
54						A54RT
13 - 34						ARTSET



**LPE-1**

- низкая механическая устойчивость

Применяется при монолитном бетонировании или под штукатурку.

Гофрированные трубы в размерах согласно стандарту ČSN 16, 29 производятся с цветными полосами для упрощения идентификации отдельных цепей электропроводки. Трубки данного размера можно поставлять и без различительных цветных полос.

Трубки в размерах согласно стандарту EN 16, 20, 25 могут поставляться с различительными цветными полосами.

Трубы серии EN и ČSN 13, 16, 29 могут поставляться с зондом.

	320 N / 5 см
	EN 61 386-2242 IEC 614-295
	ČSN - белый EN - оранжевый
	ПЭ не самозатухающий
	A
	-25 - + 90 °C

	мм	мм	м / кг
<b>EN</b>			
<b>2316E/LPE-1</b>	16	10,7	100 / 5,2
<b>2320/LPE-1</b>	20	14,1	100 / 6,5
<b>2325/LPE-1</b>	25	18,3	100 / 9,1
<b>2332/LPE-1</b>	32	24,3	50 / 4,8
<b>2340/LPE-1</b>	40	31	25 / 3,4
<b>ČSN</b>			
<b>2316/LPE-1</b>	21,2	16	100 / 6,6
<b>2323/LPE-1</b>	28,5	22,9	100 / 10,3
<b>2329/LPE-1</b>	34,5	28,4	50 / 6,5



**LPE-2**

- очень низкая механическая устойчивость

Применяется для установки в бетонные сборные элементы. Гофрированные трубы в размерах согласно стандарту ČSN 13, 16, 29 производятся с цветными полосами для упрощения идентификации отдельных цепей электропроводки. Трубки данного размера можно поставлять и без различительных цветных полос.

Трубки в размерах согласно стандарту EN 16, 20, 25 могут поставляться с различительными цветными полосами.

Трубы серии EN и ČSN 13, 16, 29 могут поставляться с зондом.

	125 N / 5 см
	EN 61 386-1142 IEC 614-195
	ČSN - белый EN - оранжевый
	ПЭ не самозатухающий
	A
	-25 - + 90 °C

	мм	мм	м / кг
<b>EN</b>			
<b>2316E/LPE-2</b>	16	10,7	100 / 3,6
<b>2320/LPE-2</b>	20	14,1	100 / 5,0
<b>2325/LPE-2</b>	25	18,3	100 / 7,8
<b>2332/LPE-2</b>	32	24,3	50 / 3,3
<b>2340/LPE-2</b>	40	31	25 / 3,0
<b>ČSN</b>			
<b>2313/LPE-2</b>	18,7	13,5	100 / 4,2
<b>2316/LPE-2</b>	21,2	16	100 / 4,8
<b>2323/LPE-2</b>	28,5	22,9	100 / 6,8
<b>2329/LPE-2</b>	34,5	28,4	50 / 4,8
<b>2336/LPE-2</b>	42,2	35,9	50 / 5,7



**SPIROFLEX**

- низкая механическая устойчивость

Гибкая защитная трубка армирована спиралью из твердого ПВХ. Её преимуществом является гладкая внутренняя поверхность и очень хорошая прочность и гибкость.

	320 N / 5 см
	EN 61 386-2311
	светло-серый RAL 7035
	ПВХ самозатухающий стойкий к распространению огня
	A - C3
	+5 - + 60 °C

	мм	мм	м / кг
<b>SF16</b>	20,7	16	30 / 3,5
<b>SF20</b>	24,7	20	30 / 4,4
<b>SF25</b>	30,6	25	30 / 5,6
<b>SF32</b>	38,0	32	30 / 7,3



**Втулка для труб SPIROFLEX**

	IP67
	светло-серый RAL 7035
	ПВХ самозатухающий стойкий к распространению огня
	A - C3
	+5 - + 60 °C

		трубы мм	шт. / кг
<b>SFM20</b>	M20x1,5	16	1 / 0,14
<b>SFM25</b>	M25x1,5	20	1 / 0,18
<b>SFM32</b>	M32x1,5	25	1 / 0,23
<b>SFM40</b>	M40x1,5	32	1 / 0,27



### Гибкая стальная труба

	750 N / 5 см
	IEC 614-3352
	сталь
	-45 - + 90 °С
	стр. 93, 100

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

Гибкие электромонтажные трубы изготовлены из оцинкованной стальной ленты, имеющей слой цинка 3-4 мкм, и внутреннего изоляционного слоя.

Используются для защиты проводов и кабелей во внутренних помещениях.

Гибкие металлические трубки можно подсоединять к стальной нарезной трубке с помощью муфты серии 98xx (стр. 100).



### Муфта для гибких стальных труб

	Al сплав
--	----------

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

Муфты предназначены для соединения гибких стальных трубок с помощью внутренней насечки.

Муфты 9636 и 9648 до распродажи складского резерва..



### КОПОDREN - дренажная труба

	50 м
	желтый
	ПВХ

	ММ	ММ	М / КГ
<b>КОПОDREN 50</b>	50	44	50 / 7
<b>КОПОDREN 65</b>	65	58	50 / 10
<b>КОПОDREN 80</b>	80	71,5	50 / 15,5
<b>КОПОDREN 100</b>	100	91	50 / 21
<b>КОПОDREN 125</b>	125,5	115	50 / 30,5
<b>КОПОDREN 160</b>	159,5	144	50 / 49
<b>КОПОDREN 200</b>	199,5	182	45 / 55,8

Труба КОПОDREN используется во всех областях подземных работ, таких как водоотвод зданий, глубинные инженерные работы, при строительстве спортивных сооружений, в земледелии, в садоводстве, в дренажных системах, в случае необходимости для временного водоотвода населённых пунктов.

Трубы отличаются малой массой и высокой химической устойчивостью.

Использованная конструкция трубы обеспечивает высокую гибкость. Это даёт значительные преимущества при укладке, в особенности при малом радиусе поворота.

Соединение трубок предохранено от вращения защёлкивающимся замком.

### принадлежности для дренажной трубки КОПОDREN

	переходник	соединитель	ответвление 45°	изгиб 90°	колено 90°	тройник	заглушка	концевая заслонка
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



Трубы могут монтироваться в помещениях со взрывоопасной средой Зона 2.  
По заказу могут поставляться 2 м длины.

### Трубы 15... с раструбом, низкая механическая устойчивость

	320 N / 5 см					
	EN 61 386-2241 IEC 614-225	светло-серый	белый	мм	мм	м / кг
	светло-серый RAL 7035 белый RAL 9010	<b>EN</b>				
	3 м	<b>1516E KA</b>	<b>1516E HA</b>	16	13,7	30 / 2,5
	ПВХ самозатухающий стойкий к распространению огня	<b>1520 KA</b>	<b>1520 HA</b>	20	17,4	30 / 3,3
	A - C3	<b>1525 KA</b>	<b>1525 HA</b>	25	22,1	30 / 4,2
	-25 - + 60 °C	<b>1532 KA</b>	<b>1532 HA</b>	32	28,6	30 / 6,2
	стр. 95	<b>1540 KA</b>	<b>1540 HA</b>	40	35,8	30 / 7,3
		<b>1550 KA</b>	<b>1550 HA</b>	50	45,1	30 / 11,1
		<b>1563 KA</b>	<b>1563 HA</b>	63	57	15 / 8



Трубы могут монтироваться в помещениях со взрывоопасной средой Зона 2.  
По заказу могут поставляться 2 м длины.

### Трубы 40... с раструбом, средняя механическая устойчивость

	750 N / 5 см				
	EN 61 386-3341 IEC 614-325	тёмно-серый	мм	мм	м / кг
	тёмно-серый RAL 7012	<b>EN</b>			
	3 м	<b>4016E LA</b>	16	13	30 / 3,3
	ПВХ самозатухающий стойкий к распространению огня	<b>4020 LA</b>	20	16,9	30 / 3,8
	A - C3	<b>4025 LA</b>	25	21,4	30 / 5,4
	-25 - + 60 °C	<b>4032 LA</b>	32	27,8	30 / 7,1
	стр. 95	<b>4040 LA</b>	40	35,4	30 / 9,6
		<b>4050 LA</b>	50	44,3	30 / 11
		<b>4063 LA</b>	63	57	15 / 9,7



Трубы могут монтироваться в помещениях со взрывоопасной средой Зона 2.  
По заказу могут поставляться 2 м длины.

### Трубы 80... с раструбом, высокая механическая устойчивость

	1250 N / 5 см				
	EN 61 386-4441 IEC 614-425	черный	мм	мм	м / кг
	черный RAL 9005	<b>EN</b>			
	3 м	<b>8016E FA</b>	16	12,2	30 / 4,1
	ПВХ самозатухающий стойкий к распространению огня	<b>8020 FA</b>	20	15,8	30 / 4,8
	A - C3	<b>8025 FA</b>	25	20,6	30 / 6,5
	-25 - + 60 °C	<b>8032 FA</b>	32	26,6	30 / 8,9
	стр. 95	<b>8040 FA</b>	40	34,4	30 / 9
		<b>8050 FA</b>	50	43,2	30 / 15,6
		<b>8063 FA</b>	63	57	15 / 11,2

## Принадлежности для жёстких труб (согласно EN и IEC)

Колена - изготовлены с двусторонним патрубком, предназначены для изгиба на 90°. Радиус изгиба обеспечивает главный переход и дает возможность легкой затяжки проводов и кабелей.  
 Муфты - предназначены для плавного перехода при соединении труб.  
 Крепеж ПВХ предназначен для крепления труб к несущему материалу. Монтаж трубы производится нажатием между зажимами скобы. Скобы оснащены элементами для соединения друг с другом для создания сплошного ряда труб и для возможности установки в несущих планках серии 5820/.. (см. стр. 71).  
 Можно устанавливать в помещениях со взрывоопасной средой Зона 2.  
 Обозначение КА, НА, LA, FA различаются цветами изделий.

	_A 3 м _B 10 шт. _C 2 м
	K_ светло-серый RAL 7035 H_ белый RAL 9010 L_ тёмно-серый RAL 7012 F_ черный RAL 9005
	ПВХ самозатухающий
	A - C3
	-25 - + 60 °C



трубы		колена			муфты			крепеж	
									
мм			шт. / кг	мм		шт. / кг		шт. / кг	
16	1516E KA	<b>4116 KB</b>	10; 480 / 5,3	55	<b>0216E KB</b>	10; 1320 / 8,8	<b>5316E KB</b>	10; 2500 / 14,7	
	1516E HA	<b>4116 HB</b>	10; 480 / 5,3		<b>0216E HB</b>	10; 1320 / 8,8	<b>5316E HB</b>	10; 2500 / 14,7	
	4016E LA	<b>4116 LB</b>	10; 480 / 5,3		<b>0216E LB</b>	10; 1320 / 8,8	<b>5316E LB</b>	10; 2500 / 14,7	
	8016E FA	<b>4116 FB</b>	10; 480 / 5,3		<b>0216E FB</b>	10; 1320 / 8,8	<b>5316E FB</b>	10; 2500 / 14,7	
20	1520 KA	<b>4120 KB</b>	10; 270 / 5,6	70	<b>0220 KB</b>	10; 840 / 8,0	<b>5320 KB</b>	10; 1900 / 13,5	
	1520 HA	<b>4120 HB</b>	10; 270 / 5,6		<b>0220 HB</b>	10; 840 / 8,0	<b>5320 HB</b>	10; 1900 / 13,5	
	4020 LA	<b>4120 LB</b>	10; 270 / 5,6		<b>0220 LB</b>	10; 840 / 8,0	<b>5320 LB</b>	10; 1900 / 13,5	
	8020 FA	<b>4120 FB</b>	10; 270 / 5,6		<b>0220 FB</b>	10; 840 / 8,0	<b>5320 FB</b>	10; 1900 / 13,5	
25	1525 KA	<b>4125 KB</b>	10; 140 / 4,9	85	<b>0225 KB</b>	10; 480 / 7,6	<b>5325 KB</b>	10; 1280 / 12,6	
	1525 HA	<b>4125 HB</b>	10; 140 / 4,9		<b>0225 HB</b>	10; 480 / 7,6	<b>5325 HB</b>	10; 1280 / 12,6	
	4025 LA	<b>4125 LB</b>	10; 140 / 4,9		<b>0225 LB</b>	10; 480 / 7,6	<b>5325 LB</b>	10; 1280 / 12,6	
	8025 FA	<b>4125 FB</b>	10; 140 / 4,9		<b>0225 FB</b>	10; 480 / 7,6	<b>5325 FB</b>	10; 1280 / 12,6	
32	1532 KA	<b>4132 KB</b>	10; 60 / 4,6	110	<b>0232 KB</b>	10; 260 / 6,5	<b>5332 KB</b>	10; 840 / 11,3	
	1532 HA	<b>4132 HB</b>	10; 60 / 4,6		<b>0232 HB</b>	10; 260 / 6,5	<b>5332 HB</b>	10; 840 / 11,3	
	4032 LA	<b>4132 LB</b>	10; 60 / 4,6		<b>0232 LB</b>	10; 260 / 6,5	<b>5332 LB</b>	10; 840 / 11,3	
	8032 FA	<b>4132 FB</b>	10; 60 / 4,6		<b>0232 FB</b>	10; 260 / 6,5	<b>5332 FB</b>	10; 840 / 11,3	
40	1540 KA	<b>4140 KB</b>	5; 35 / 3,8	135	<b>0240 KB</b>	10; 120 / 4,6	<b>5340 KB</b>	10; 520 / 8,8	
	1540 HA	<b>4140 HB</b>	5; 35 / 3,8		<b>0240 HB</b>	10; 120 / 4,6	<b>5340 HB</b>	10; 520 / 8,8	
	4040 LA	<b>4140 LB</b>	5; 35 / 3,8		<b>0240 LB</b>	10; 120 / 4,6	<b>5340 LB</b>	10; 520 / 8,8	
	8040 FA	<b>4140 FB</b>	5; 35 / 3,8		<b>0240 FB</b>	10; 120 / 4,6	<b>5340 FB</b>	10; 520 / 8,8	
50	1550 KA	<b>4150 KB</b>	10; 40 / 6,1	170	<b>0250 KB</b>	10; 210 / 10,5	<b>5350 KB</b>	10; 100 / 2	
	1550 HA				<b>0250 HB</b>	10; 210 / 10,5	<b>5350 HB</b>	10; 100 / 2	
	4050 LA				<b>0250 LB</b>	10; 210 / 10,5	<b>5350 LB</b>	10; 100 / 2	
	8050 FA				<b>0250 FB</b>	10; 210 / 10,5	<b>5350 FB</b>	10; 100 / 2	
63	1563 KA				<b>0263 KB</b>	2; 50 / 4,4	<b>5363 KB</b>		
	1563 HA				<b>0263 HB</b>	2; 50 / 4,4	<b>5363 HB</b>		
	4063 LA				<b>0263 LB</b>	2; 50 / 4,4	<b>5363 LB</b>		
	8063 FA				<b>0263 FB</b>	2; 50 / 4,4	<b>5363 FB</b>		



Универсальные защитные трубы используются для монтажа в жилых и производственных помещениях с повышенными требованиями к безопасности людей и оборудования (больницы, школы и т.д.). Пригодны для монтажа на и в огнеопасный материал всех степеней горючести. Трубы черного цвета (FA) устойчивы к ультрафиолетовому излучению (УФ). Можно устанавливать в помещениях со взрывоопасной средой Зона 2.

### Безгалогенные электроустановочные трубы

	320 N / 5 см 750 N / 5 см 1250 N / 5 см
	черный RAL 9005 светло-серый RAL 7035
	3 м
	PPO <b>безгалогенный</b> самозатухающий устойчивый против распространения огня
	A - C3
	-45 - + 90 °C

черный	светло-серый	мм	мм	м / кг
<b>EN</b>				
<b>низкая механическая выносливость (320 N)</b>				
<b>1516EHF FA</b>	<b>1516EHF KA</b>	16	13,7	30 / 2,1
<b>1520HF FA</b>	<b>1520HF KA</b>	20	17,4	30 / 2,5
<b>1525HF FA</b>	<b>1525HF KA</b>	25	22,1	30 / 3,4
<b>1532HF FA</b>	<b>1532HF KA</b>	32	28,6	30 / 4,6
<b>1540HF FA</b>	<b>1540HF KA</b>	40	35,8	30 / 6,8
<b>1550HF FA</b>	<b>1550HF KA</b>	50	45,1	30 / 10,3
<b>1563HF FA</b>	<b>1563HF KA</b>	63	57	15 / 6,7
<b>средняя механическая выносливость (750 N)</b>				
<b>4016EHF FA</b>		16	13	30 / 3,0
<b>4020HF FA</b>		20	16,9	30 / 3,4
<b>4025HF FA</b>		25	21,4	30 / 4,9
<b>4032HF FA</b>		32	27,4	30 / 6,4
<b>4040HF FA</b>		40	35,4	30 / 8,6
<b>4050HF FA</b>		50	44,3	30 / 9,9
<b>4063HF FA</b>		63	58	15 / 8,7
<b>высокая механическая выносливость (1250 N)</b>				
<b>8016EHF FA</b>		16	12,2	30 / 3,7
<b>8020HF FA</b>		20	15,8	30 / 4,3
<b>8025HF FA</b>		25	20,6	30 / 5,9
<b>8032HF FA</b>		32	26,6	30 / 8,0
<b>8040HF FA</b>		40	34,4	30 / 10,1
<b>8050HF FA</b>		50	43,2	30 / 14,0
<b>8063HF FA</b>		63	57	15 / 10,0

### Принадлежности для жёстких безгалогенных труб (согласно нормам EN и IEC)



трубы		колена		муфты		крепёж		
мм		шт. / кг	мм	шт. / кг		шт. / кг		
16	1516EHF FA	<b>4116HF FB</b>	10; 480 / 2,4	55	<b>0216HF FB</b>	10; 1320 / 7,4	<b>5316EHF FB</b>	10; 2700 / 13,2
	1516EHF KA	<b>4116HF KB</b>	10; 200 / 1,0		<b>0216HF KB</b>	10; 1320 / 7,4	<b>5316EHF KB</b>	10; 2700 / 13,2
20	1520HF FA	<b>4120HF FB</b>	10; 270 / 4,5	70	<b>0220HF FB</b>	10; 900 / 6,9	<b>5320HF FB</b>	10; 1800 / 10,6
	1520HF KA	<b>4120HF KB</b>	10; 100 / 1,7		<b>0220HF KB</b>	10; 900 / 6,9	<b>5320HF KB</b>	10; 1800 / 10,6
25	1525HF FA	<b>4125HF FB</b>	10; 140 / 3,8	85	<b>0225HF FB</b>	10; 500 / 6,3	<b>5325HF FB</b>	10; 1200 / 9,8
	1525HF KA	<b>4125HF KB</b>	10; 50 / 1,4		<b>0225HF KB</b>	10; 500 / 6,3	<b>5325HF KB</b>	10; 1200 / 9,8
32	1532HF FA	<b>4132HF FB</b>	10; 60 / 3,7	110	<b>0232HF FB</b>	10; 260 / 5,5	<b>5332HF FB</b>	10; 880 / 9,8
	1532HF KA	<b>4132HF KB</b>	10; 50 / 3,1		<b>0232HF KB</b>	10; 260 / 5,5	<b>5332HF KB</b>	10; 880 / 9,8
40	1540HF FA	<b>4140HF FB</b>	5; 35 / 3,2	135	<b>0240HF FB</b>	10; 120 / 3,8	<b>5340HF FB</b>	10; 560 / 8,2
	1540HF KA	<b>4140HF KB</b>	5; 35 / 3,2		<b>0240HF KB</b>	10; 120 / 3,8	<b>5340HF KB</b>	10; 560 / 8,2
50	1550HF FA				<b>0250HF FB</b>	10; 210 / 8,8	<b>5350HF FB</b>	10; 100 / 1,6
	1550HF KA				<b>0250HF KB</b>	10; 210 / 8,8	<b>5350HF KB</b>	10; 100 / 1,6
63	1563HF FA				<b>0263HF FB</b>	10; 50 / 3,7	<b>5363HF FB</b>	
	1563HF KA				<b>0263HF KB</b>	10; 50 / 3,7	<b>5363HF KB</b>	



### Предохранители оптического кабеля HDPE (ПВП)

	750 N / 5 см								
	HDPE	мм		мм		мм		М / кг	М / кг
	A	<b>06032</b>	32	26 / 27	400	100 / 26	1750 / 755		
	-5 - + 50 °C	<b>06040</b>	40	33 / 34 / 35	400	100 / 39	1750 / 974		
		<b>06050</b>	50	41 / 44	500	100 / 48	1250 / 897		
			AB / AS оранжевый						
			FB / FS черный						
			LB / LS серый						
			CB / CS голубой						
			BB / BS красный						
			EB / ES желтый						

Однослойные трубы предназначены для защиты оптоволоконного кабеля.

Предохранители 06040 могут поставляться с покрытой минеральным маслом внутренней стенкой.

По спецификации заказчика трубка может быть изготовлена различных цветов, с маркировкой оптических линий и продольной насечкой внутренней стенки.

Трубы относительно гибкие и ударопрочные.

Минимальный радиус изгиба для производства и складирования находится в пределах 400 – 500 мм (см. таблицу).

Трубы изготовлены из ПВХ согласно ČSN 73 0823, отнесены к классу воспламеняемости C3.



### Муфта HDPE (ПВП)

	HDPE				
	A	трубы	мм	шт. / кг	
	-5 - + 50 °C	<b>05030</b>	32	1 / 0,04	
		<b>05040</b>	40	1 / 0,32	
		<b>05050</b>	50	1 / 0,2	

Муфта предохранителя оптоволоконного кабеля предназначена для соединения труб при прокладке кабельных трасс и гарантирует их надежное соединение.



### Наконечник HDPE (ПВП)

	HDPE				
	A	трубы	мм	шт. / кг	
	-5 - + 50 °C	<b>05031</b>	32	1 / 0,08	
		<b>05041</b>	40	1 / 0,19	
		<b>05042</b>	40	1 / 0,22	
		<b>05051</b>	50	1 / 0,32	

Концевая втулка предназначена для окончания трассировки оптоволоконных труб. 05042 поставляется с вентиляем.



**KOPOFLEX®** - двухслойная гибкая труба

Двухслойные трубы предназначены для механической защиты всех видов силовых и телекоммуникационных кабелей.  
 Изготовлены согласно ČSN EN 50086-2-4. Поставляются в комплекте с зондом и соединительной муфтой.  
 При большом заказе можно поставлять в различном цветовом исполнении или с различной маркировкой, стандартно поставляются в красном и синем цвете.  
 Внешняя оболочка труб изготовлена из полиэтилена высокой плотности (ПВП), внутренняя из полиэтилена низкого давления (ПНД), эта комбинация даёт возможность высокой гибкости при малом радиусе изгиба.

	>450 N / 20 см
	50 м
	наружный корпус - HDPE (ПНД) внутренний корпус - LDPE (ПВД) не самозатухающий
	A
	-45 - + 60 °C (инсталляция -5 - +60°C)
	стр. 99
	BA - красный
	CA - голубой
	FA - черный
	EA - желтый

	мм	мм	мм	см	м / кг
<b>KF 09040</b>	40	32	230	80 x 25	50 / 9,5
<b>KF 09050</b>	50	41	350	100 x 30	50 / 13
<b>KF 09063</b>	63	52	350	90 x 46	50 / 15,7
<b>KF 09075</b>	75	61	350	120 x 40	50 / 18,7
<b>KF 09090</b>	90	75	400	125 x 45	50 / 27
<b>KF 09110</b>	110	94	400	120 x 70	50 / 34,5
<b>KF 09120</b>	120	100	500	150 x 60	50 / 37,5
<b>KF 09125</b>	125	108	500	150 x 70	50 / 39
<b>KF 09160</b>	160	136	650	190 x 80	50 / 46
<b>KF 09175</b>	175	150	700	200 x 65	50 / 64

Степень защиты IP 67 достигается при условии использования уплотняющих колец.  
 При механическом уплотнении грунта над защитной трубкой необходимо соблюдать предписанные нормы нагрузки на трубку.



**KOPODUR®** - двухслойная жесткая труба

Двухслойные трубы предназначена для механической защиты всех видов силовых и телекоммуникационных кабелей.  
 Изготовлены согласно ČSN EN 50086-2-4. При заказе большего количества можно поставлять в различном цветовом исполнении или маркировке, стандартно поставляются в красном цвете.  
 Внешняя и внутренняя оболочка труб изготовлена из изготовлена из ПВХ.  
 Степень защиты IP 67 достигается при условии использования уплотняющих колец.  
 Поставляются в виде отрезков длиной 6 метров, красного цвета в комплекте с соединительной муфтой.  
 При механическом уплотнении грунта над защитной трубкой необходимо соблюдать предписанные нормы нагрузки на трубку.

	>450 N / 20 см
	6 м
	HDPE не самозатухающий
	A
	-45 - + 60 °C (инсталляция -5 - +60°C)
	стр. 99
	BC - красный
	CC - голубой
	FC - черный

	мм	мм	см	м / кг
<b>KD 09050</b>	50	41	82 x 66 x 600	360 / 89
<b>KD 09063</b>	63	52	80 x 52 x 600	312 / 107
<b>KD 09075</b>	75	61	104 x 88 x 600	312 / 116
<b>KD 09090</b>	90	75	120 x 76 x 600	312 / 176
<b>KD 09110</b>	110	94	112 x 95 x 600	462 / 325
<b>KD 09120</b>	120	100	112 x 128 x 600	612 / 459
<b>KD 09125</b>	125	108	112 x 71 x 600	288 / 207
<b>KD 09160</b>	160	136	117 x 83 x 600	198 / 240
<b>KD 09175</b>	175	150	108 x 126 x 600	270 / 346
<b>KD 09200</b>	200	175	115 x 76 x 600	120 / 178



**KOPONALF®** - разборные трубы

Разборная труба предназначена для механической защиты всех видов силовых и телекоммуникационных кабелей, можно использовать для укладки кабельных трасс в грунт.  
 Изготовлены согласно ČSN 50 086 4-2. Поставляются в разобранном виде.  
 При монтаже кабельная траса укладывается на нижнюю часть трубы, верхняя часть затем защёлкивается под давлением.  
 Соединение предохранительных труб производится смещением верхней части относительно нижней примерно на 30 см.

	CA - голубой BA - красный
	3 м
	HDPE безгалогенный
	A
	хранение, использование -45 - +75 °C инсталляция +5 - +75°C

	N / см	мм	мм	см	м / кг
<b>06110/2</b>	450	110	100	107 x 107 x 300	162 / 375
<b>06160/2</b>	750	160	138	56 x 60 x 300	72 / 360

**Муфты** соединительные применяются для соединения труб.

**Прокладочное кольцо** - применяется для герметизации соединения трубы и муфты.

**Заглушка** закрывает, при необходимости, постоянно или временно выходное отверстие трубы.

**Колена 45°, 90°** - для соединения труб под углом 45° и 90°. Поставляются только по заказу.

**Дистанционная распорка** - для фиксации нескольких труб в одной конструкции. Распорки для крепления 8-и труб возможно разделить на распорки для 2,4 и 6 труб. Поставляются только по заказу.

	Муфта	Прокладочное кольцо	Заглушка	Колена			Дистанционная распорка
				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





### Стальные трубы ČSN - высокая механическая устойчивость

Стальные электромонтажные трубы предназначены для механической защиты проводов и кабелей. На одном конце трубы имеют резьбу, на другом - резьбовую соединительную муфту. При совместном использовании стальных труб и концевых ПЭ муфт 4813/P - 4842/P, 4913 - 4942 температура эксплуатации -5 ... +60 °С

Лакированные трубы: лакированы методом пылевого напыления, имеют чёрный цвет RAL 9005, коррозионную устойчивость категории 2.

Оцинкованные трубы: выполнены методом горячей оцинковки.

Толщина слоя цинка у труб ZNM - 14-20 мкм., коррозионная устойчивость - категория 2.

У труб ZN толщина слоя цинка 60-100 мкм, коррозионная устойчивость - категория 4.

	1250 N / 5 см
	EN 61386-44561
	3 м
	сталь
	-60 - + 250 °С
	стр. 100 - 102, 109

стальные нарезные нелакированные	стальные нарезные лакированные	стальные нарезные ZNM	стальные нарезные ZN				
				мм	мм		м / кг
<b>ČSN</b>							
<b>6013 N</b>	<b>6013</b>	<b>6013 ZNM</b>	<b>6013 ZN</b>	20,4	18,2	P13,5	1350 / 753
<b>6016 N</b>	<b>6016</b>	<b>6016 ZNM</b>	<b>6016 ZN</b>	22,5	20,3	P16	1200 / 742
<b>6021 N</b>	<b>6021</b>	<b>6021 ZNM</b>	<b>6021 ZN</b>	28,3	25,7	P21	750 / 680
<b>6029 N</b>	<b>6029</b>	<b>6029 ZNM</b>	<b>6029 ZN</b>	37	34,4	P29	600 / 728
<b>6036 N</b>	<b>6036</b>	<b>6036 ZNM</b>	<b>6036 ZN</b>	47	44	P36	300 / 531
<b>6042 N</b>	<b>6042</b>	<b>6042 ZNM</b>	<b>6042 ZN</b>	54	51	P42	300 / 613

### Стальные трубы EN - высокая механическая устойчивость

Лакированные трубы изготовлены методом пылевого напыления, имеют чёрный цвет RAL 9005, коррозионную устойчивость категории 2.

Оцинкованные трубы: выполнены методом горячей оцинковки.

Толщина слоя цинка у труб ZN - 60-100 мкм, коррозионная устойчивость - категория 4.

	ненарезные 1250 N / 5 см нарезные 4000 N / 5 см
	ненарезные EN 61386-4456 нарезные EN 61386-5557
	3 м
	сталь
	-45 - + 250 °С
	стр. 100 - 102, 109

стальные нарезные лакированные	стальные ненарезные лакированные	стальные нарезные ZN	стальные ненарезные ZN						
				нарезные мм	нарезные мм	мм		нарезные м / кг	ненарезные м / кг
<b>EN</b>									
<b>6016E</b>	<b>6216E</b>	<b>6016E ZN</b>	<b>6216E ZN</b>	16	12,6	14	M16x1,5	30; 600 / 306	30; 600 / 234
<b>6020</b>	<b>6220</b>	<b>6020 ZN</b>	<b>6220 ZN</b>	20	16,2	18	M20x1,5	30; 600 / 450	30; 600 / 294
<b>6025</b>	<b>6225</b>	<b>6025 ZN</b>	<b>6225 ZN</b>	25	21,2	22,6	M25x1,5	30; 600 / 600	30; 600 / 444
<b>6032</b>	<b>6232</b>	<b>6032 ZN</b>	<b>6232 ZN</b>	32	28,2	29,6	M32x1,5	21; 420 / 532	21; 420 / 403
<b>6040</b>	<b>6240</b>	<b>6040 ZN</b>	<b>6240 ZN</b>	40	36,2	37,6	M40x1,5	15; 150 / 247	15; 150 / 182
<b>6050</b>	<b>6250</b>	<b>6050 ZN</b>	<b>6250 ZN</b>	50	46,2	47,6	M50x1,5	15; 150 / 302	15; 150 / 228
<b>6063</b>	<b>6263</b>	<b>6063 ZN</b>	<b>6263 ZN</b>	63	58,8	60,6	M63x1,5	15; 150 / 424	15; 150 / 288



### Муфта для стальных труб

	Al сплав
--	----------

	мм	мм		шт. / кг
<b>9813</b>	24 x 30	19,3	P13,5	20 / 0,26
<b>9816</b>	26,5 x 35	21,7	P16	20 / 0,35
<b>9829</b>	41,5 x 50	35,7	P29	20 / 0,75

Муфты предназначены для соединения гибких и жестких стальных труб, имеют с одной стороны внутреннюю PG резьбу, с другой стороны насечку для фиксации гибкой стальной трубки.



### Колена для стальных труб ČSN - высокая механическая устойчивость

У колена с одной стороны есть муфта.

**Лакированные:** оцинкованная поверхность обработана пылевой технологией, цвет чёрный RAL 9005, средняя коррозионная устойчивость - категория 2

**ZNM:** слой цинка 14 - 20 мкм, средняя коррозионная устойчивость - категория 2

**ZN:** дополнительное цинкование после сварки шва, слой цинка 60 - 100 мкм, высокая коррозионная устойчивость - категория 4

	1250 N / 5 см
	EN 61386-44561 TP-KO-02/98
	сталь
	-60 - + 250 °C

стальные нарезные лакированные	стальные нарезные ZNM	стальные нарезные ZN	 трубы мм			 шт. / кг
<b>6113</b>	<b>6113 ZNM</b>	<b>6113 ZN</b>	20,4	P13,5	80	1000 / 173,8
<b>6116</b>	<b>6116 ZNM</b>	<b>6116 ZN</b>	22,5	P16	100	800 / 182,8
<b>6121</b>	<b>6121 ZNM</b>	<b>6121 ZN</b>	28,3	P21	120	400 / 159,4
<b>6129</b>	<b>6129 ZNM</b>	<b>6129 ZN</b>	37	P29	155	250 / 172,5
<b>6136</b>	<b>6136 ZNM</b>	<b>6136 ZN</b>	47	P36	185	100 / 120,2
<b>6142</b>	<b>6142 ZNM</b>	<b>6142 ZN</b>	54	P42	200	50 / 97,6

### Колена для стальных труб EN - высокая механическая устойчивость

У колена с одной стороны есть муфта.

**Лакированные:** оцинкованная поверхность обработана пылевой технологией, цвет чёрный RAL 9005, средняя коррозионная устойчивость - категория 2

**ZN:** дополнительное цинкование после сварки шва, слой цинка 60 - 100 мкм, высокая коррозионная устойчивость - категория 4

	ненарезные 1250 N / 5 см нарезные 4000 N / 5 см
	ненарезные EN 61386-4456 нарезные EN 61386-5557
	сталь
	-45 - + 250 °C

стальные нарезные лакированные	стальные ненарезные лакированные	стальные нарезные ZN	стальные ненарезные ZN	 трубы мм			 шт. / кг
<b>6116E</b>	<b>6316E</b>	<b>6116E ZN</b>	<b>6316E ZN</b>	16	M16x1,5	55	15 / 3,1
<b>6120</b>	<b>6320</b>	<b>6120 ZN</b>	<b>6320 ZN</b>	20	M20x1,5	70	25 / 6,7
<b>6125</b>	<b>6325</b>	<b>6125 ZN</b>	<b>6325 ZN</b>	25	M25x1,5	115	25 / 8,7
<b>6132</b>	<b>6332</b>	<b>6132 ZN</b>	<b>6332 ZN</b>	32	M32x1,5	125	20 / 9,8
<b>6140</b>	<b>6340</b>	<b>6140 ZN</b>	<b>6340 ZN</b>	40	M40x1,5	140	15 / 8,2
<b>6150</b>	<b>6350</b>	<b>6150 ZN</b>	<b>6350 ZN</b>	50	M50x1,5	170	5 / 3,4
<b>6163</b>	<b>6363</b>	<b>6163 ZN</b>	<b>6363 ZN</b>	63	M63x1,5	210	3 / 2,3



### Муфты резьбовые для стальных нарезных труб

EN - сталь  
ČSN - Al сплав

Муфты предназначены для соединения стальных труб и колена.

Муфты ČSN изготавливаются из Al сплава.

Муфты EN изготавливаются из стали с дальнейшей поверхностной обработкой лаком или Zn.

лакированные	Zn	мм		 шт. / кг
<b>EN</b>				
<b>316E/1</b>	<b>316E/1 ZN</b>		M16x1,5	25 / 1,2
<b>320/1</b>	<b>320/1 ZN</b>		M20x 1,5	50 / 2,5
<b>325/1</b>	<b>325/1 ZN</b>		M25x1,5	50 / 3
<b>332/1</b>	<b>332/1 ZN</b>		M32x1,5	50 / 3,5
<b>340/1</b>	<b>340/1 ZN</b>		M40x1,5	25 / 2
<b>350/1</b>	<b>350/1 ZN</b>		M50x1,5	10 / 1
<b>363/1</b>	<b>363/1 ZN</b>		M63x1,5	5 / 0,6
<b>ČSN</b>				
<b>313/1</b>		24,0 x 30	P13,5	10; 540 / 6,3
<b>316/1</b>		26,5 x 35	P16	10; 350 / 6
<b>321/1</b>		32,0 x 40	P21	10; 240 / 5,2
<b>329/1</b>		41,5 x 45	P29	10; 120 / 5,6
<b>336/1</b>		51,5 x 55	P36	10; 60 / 3,9
<b>342/1</b>		58,5 x 60	P42	10; 100 / 7,8



### Муфты безрезьбовые для стальных труб



сталь		трубы	штуки	шт. / кг
лакированные	Zn	мм	мм	
<b>EN</b>				
<b>316E/2</b>	<b>316E/2 ZN</b>		16	25 / 1,2
<b>320/2</b>	<b>320/2 ZN</b>		20	50 / 2,5
<b>325/2</b>	<b>325/2 ZN</b>		25	50 / 3
<b>332/2</b>	<b>332/2 ZN</b>		32	50 / 3,5
<b>340/2</b>	<b>340/2 ZN</b>		40	25 / 2
<b>350/2</b>	<b>350/2 ZN</b>		50	10 / 1
<b>363/2</b>	<b>363/2 ZN</b>		63	5 / 0,6
<b>ČSN</b>				
<b>313/2</b>		22,6	20,4	20 / 0,7
<b>316/2</b>		24,7	22,5	20 / 0,9
<b>321/2</b>		30,9	28,3	20 / 1,2
<b>329/2</b>		39,6	37	20 / 1,4
<b>336/2</b>		50	47	10 / 1,1
<b>342/2</b>		57	54	10 / 1,3

Муфты предназначены для соединения стальных труб и колен и на обоих концах оснащены горловиной. Поставляются без покрытия или с покрытием лаком или Zn-.



### Концевая втулка для стальной трубы - наружная

MAT	ПЭ самозатухающий
	A - C2
	-5 - + 60 °C

	трубы	штуки	шт. / кг
	мм	мм	
<b>EN</b>			
<b>4816E</b>	16	21	9
<b>4820</b>	20	21	13
<b>4825</b>	25	22	18
<b>4832</b>	32	27	25
<b>4840</b>	40	27	33
<b>4850</b>	50	27	43
<b>4863</b>	63	36	55
<b>ČSN</b>			
<b>4813/P</b>	20,4	14	15
<b>4816/P</b>	22,5	16	17
<b>4821/P</b>	28,3	21	22
<b>4829/P</b>	37	27	30
<b>4836/P</b>	47	27	38
<b>4842/P</b>	54	27	44

Втулка предназначена для механической защиты проводников или кабелей, которые выходят из стальной трубки. Перед установкой кабеля втулка вставляется в нужный конец трубки. Срок поставки втулок EN после заказа около 4 недель.



### Концевая втулка для стальной трубы ČSN - внутренняя

MAT	ПЭ самозатухающий
	A - C2
	-5 - + 60 °C

	трубы	штуки	шт. / кг
	мм	мм	
<b>4913</b>	18,2	22	13
<b>4916</b>	20,3	22	16
<b>4921</b>	25,7	22	21
<b>4929</b>	34,4	22	30
<b>4936</b>	44	22	39
<b>4942</b>	51	22	46

Втулка предназначена для механической защиты проводников или кабелей, которые выходят из стальной трубки. Перед установкой кабеля втулка вставляется в нужный конец трубки.



### WEICON 375

Антикоррозийная защита для оцинкованной поверхности. Для обработки дефектных и повреждённых мест на оцинкованной поверхности.



### Алюминиевые трубы - высокая механическая прочность

	1250 N / 5 см
	EN 61386-2-1
	3 м
	Al Mg Si 0,5-F 22

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

Трубы пригодны для механической защиты проводов и кабелей, используются в промышленных установках, высокая коррозионная устойчивость – 4 группа.  
Поставка только под заказ.



### Колена для алюминиевых труб - высокая механическая прочность

	1250 N / 5 см
	EN 61386-2-1
	Al Mg Si 0.5-F 22

ненарезные		
	трубы мм	шт. / кг
EN		
<b>6316E AL</b>	16	10 / 0,24
<b>6320 AL</b>	20	10 / 0,44
<b>6325 AL</b>	25	10 / 0,68
<b>6332 AL</b>	32	10 / 1,48
<b>6340 AL</b>	40	5 / 0,76
<b>6350 AL</b>	50	5 / 1,36
<b>6363 AL</b>	63	5 / 1,81

Поставка только под заказ.



### Муфты безрезьбовые для алюминиевых труб

	Al Mg Si 0.5-F 22
--	-------------------

	трубы мм	шт. / кг
EN		
<b>316E/2 AL</b>	16	50 / 0,2
<b>320/2 AL</b>	20	50 / 0,3
<b>325/2 AL</b>	25	50 / 0,7
<b>332/2 AL</b>	32	50 / 1,2
<b>340/2 AL</b>	40	25 / 0,7
<b>350/2 AL</b>	50	25 / 1,2
<b>363/2 AL</b>	63	25 / 1,7

Поставка только под заказ.



### Хомуты «ОМЕГА»

	Al
--	----

	трубы мм	шт. / кг
EN		
<b>5216 E AL</b>	16	250 / 3,5
<b>5220 AL</b>	20	250 / 3,8
<b>5225 AL</b>	25	250 / 4,6
<b>5232 AL</b>	32	125 / 2,7
<b>5240 AL</b>	40	100 / 2,4
<b>5250 AL</b>	50	100 / 2,8
<b>5263 AL</b>	63	100 / 3,2

Для упрощения монтажа хомут имеет в месте крепления нарез, благодаря этому при монтаже не требуется полностью отделять верхнюю часть хомута.  
Поставка только под заказ.

**Электромонтажные трубы – количество вложенных кабелей**

диаметр кабеля (мм)	6	8,3	8,7	9,5	10	10,3	10,9	12,3	13,2	14,4	14,4	16
	СУКУ 2 x 1,5	СУКУ 3 x 1,5	СУКУ 4 x 1,5	СУКУ 3 x 2,5	СУКУ 5 x 1,5	СУКУ 4 x 2,5	СУКУ 5 x 2,5	СУКУ 4 x 4	СУКУ 5 x 4	СУКУ 4 x 6	СУКУ 5 x 6	
<b>ТРУБЫ ГИБКИЕ</b>												
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
<b>ТРУБЫ ЖЕСТКИЕ</b>												
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

Данные в таблице представлены из расчета 60% заполнения внутреннего сечения труб.