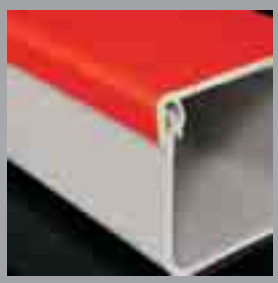
КОПОС

2013-2014

ЗАЩИТНЫЕ ТРУБЫ



Более чем 85-летняя традиция производства электротехнических изделий

Компания KOPOS KOLÍN a.s. начала производство электротехнических изделий в 1926 году. До начала Второй Мировой войны, не смотря на жесткую внутреннюю конкуренцию, компания заняла лидирующие позиции на чехословацком рынке. В послевоенный период ассортимент выпускаемой продукции существенно расширился согласно требованиям времени.

В 1994 году меняется руководство компании, происходит интенсивное строительство производственных цехов, замена оборудования.

Для обеспечения производства достаточным количеством качественного сырья компания строит собственный цех по производству смеси ПВХ. Пиком развития процесса модернизации, связанного с быстрым ростом предприятия и возрастающими требованиями на логистику, явился ввод в эксплуатацию в 2005 и 2008 годах двух новых производственно-административных зданий.

В рамках инновационного развития компания вводит новые методы разработки технической документации и внедрение современных технологий. Ассортимент выпускаемой продукции постоянно расширяется. Начат выпуск новых серий электромонтажных кабель - каналов, парапетных кабель - каналов с двойной стеной, гибких двухслойных труб для подземной укладки кабеля, широкого ассортимента безгалогенных изделий. На сегодняшний день ассортимент товаров, изготавливаемых фирмой KOPOS KOLÍN a.s., насчитывает более 7000 наименований.

Особое внимание компания KOPOS KOLÍN a.s. уделяет качеству своей продукции. Новые изделия всегда соответствуют требованиям европейских стандартов, что подтверждают регулярно проводимые сертификационные испытания.

Компания KOPOS KOLÍN a.s. является обладателем сертификата соответствия нормам ISO 9001и ISO 14001, а также удостоверений «Безопасное предприятие» и «Чешское качество». Это даёт 100 % гарантию соблюдения технологических процессов и, как следствие, гарантию качества и безопасности изделий. Компания оперативно реагирует на рост потребностей рынка, что помогает обеспечить постоянно лидирующую позицию. Как значительный успех можно оценить факт открытия предприятием АО KOPOS KOLÍN a.s. 13-ти дочерних торговых компаний преимущественно в странах восточной Европы, а так же в Азии и Африке. Этим из национального производителя и поставщика предприятие превращается в компанию, которой принадлежит часть мирового рынка в номенклатуре выпус каемой предприятием продукции.

Самым важным человеком в компании KOPOS KOLÍN a.s. является Заказчик

БЛАГОДАРИМ ВАС ЗА СОТРУДНИЧЕСТВО

Трубы для кабеля
Двухслойные трубы KOPOFLEX® и KOPODUR® 2
Трубы HDPE для защиты оптоволоконного кабеля 5
Разборные трубы KOPOHALF® 7
Короб для подземных коммуникаций KOPOKAN 7
Условия хранения 7

Информация для проектирования кабельных трасс с использованием защитных труб и короба
Введение 9

Двухслойные гибкие трубы KOPOFLEX®
KF 09040 10
KF 09050 11
KF 09063 12
KF 09075 13
KF 09090 14
KF 09110 15
KF 09120 16
KF 09125 17
KF 09160 18
KF 09175 19

Двухслойные жесткие трубы KOPODUR®
KD 09050 20
KD 09063 21
KD 09075 22
KD 09090 23
KD 09110 24
KD 09120 25
KD 09125 26
KD 09160 27
KD 09175 28
KD 09200 29

Трубы HDPE для защиты оптоволоконного кабеля
06032 30
06040 31

Разборные трубы KOPOHALF®
06110/2 32
06160/2 33

Короб для подземных коммуникаций KOPOKAN
KOPOKAN 1 34
KOPOKAN 2 35
KOPOKAN 3 36
KOPOKAN 4 37

Двухслойные трубы KOPOFLEX® и KOPODUR®

Трубы KOPOFLEX® и KOPODUR® имеют широкий спектр применения. Они предназначены для механической защиты всех видов силового и информационного кабеля.

Преимущества двухстенных защитных труб по сравнению с другими типами:

Материал:

- стойкий к агрессивной среде - возможность применения в химической промышленности
- могут применяться для защиты водопроводных труб
- материал, не содержащий галоген
- могут изготавливаться различного цвета - возможно производить трубы стойкие к УФ-излучению
- отсутствие асбеста – экологически чистый материал

Применение:

- двойная стенка и гофрированная форма внешнего слоя трубы обеспечивают высокую механическую устойчивость к сжатию

- малый вес труб позволяет их укладывать в траншею и проводить работы без использования подъемно - транспортных средств

- трубу можно маркировать под заказ

KOPOFLEX®
высокая гибкость

KOPODUR®
высокая прочность

Монтаж:

- трубу возможно укладывать непосредственно в траншею, нет необходимости насыпать песчаную «подушку»

- возможно укладывать в бетон

- соединительная муфта позволяет герметизировать соединение защитных труб в соответствии с IP 40 (песок, пыль)

- дополнительное применение уплотнительных колец обеспечивает защиту от проникновенияводы в соответствии с IP 67

- для фиксации труб между собой используются дистанционные распорки

- широкий температурный диапазон использования

- рекомендуется проложить несколько запасных труб для удобства обслуживания будущих трасс

Протяжка:

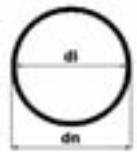
- гладкая внутренняя поверхность труб позволяет легко протягивать кабель и исключает повреждение кабеля во время монтажа (по сравнению с бетонными трубами)

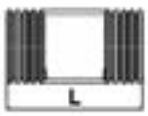
- проволочная протяжка облегчает ввод кабеля в трубу

Условные обозначения

MAT	материал	HF	безгалогенный материал
	диапазон температуры применения (°C)	UV	устойчивый к УФ излучению
	класс реакции на огонь		цвет
F	степень механической устойчивости (N)	r_{min}	минимальный радиус изгиба (мм)
P	предел прочности при сжатии (кПа)		упаковка (м / кг; шт. / кг)
	степень защиты - IP классификация		размеры упаковки (см)

KOPOFLEX® - гибкая двустенная гофрированная труба





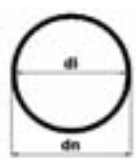
MAT				
HDPE	хранение: -45- +60°C инсталляция: -5 - +60°C	A1	450 N/20 см	IP40

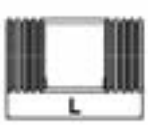
Изготовлены согласно ČSN EN 61 386-24.
Поставляются в комплекте с зондом и соединительной муфтой.
При использовании уплотнительного кольца - степень защиты IP 67.
При механическом уплотнении грунта над защитной трубой необходимо следить за тем, чтобы не были превышены данные по максимально допустимой нагрузке на защитную трубу.
Значение допустимых токовых нагрузок определяется нагревом кабеля.
Нагрев кабеля не должен перевисить внутреннюю температуру в трубе 65°C.

	конф.				dn	di	r_{min}	L	
					мм	мм	мм	м	см
KF 09040	BA	CA	EA	FA	40	32	230	50	65 x 30
	-	CB	-	-				25	50 x 15
KF 09050	BA	CA	EA	FA	50	41	350	50	90 x 30
	-	CB	-	-				25	80 x 20
KF 09063	BA	CA	EA	FA	63	52	350	50	95 x 35
	-	CB	-	-				25	85 x 30
KF 09075	BA	CA	EA	FA	75	61	350	50	100 x 45
	-	CB	-	-				25	105 x 30
KF 09090	BA	CA	-	FA	90	75	400	50	110 x 45
KF 09110	BA	CA	EA	FA	110	94	400	50	115 x 65
	BB	CB	-	-				25	120 x 40
KF 09120	BA	-	-	-	120	100	500	50	150 x 50
KF 09125	BA	-	-	-	125	108	500	50	150 x 60
KF 09160	BA	CA	-	FA	160	136	650	50	160 x 80
	BB	CB			160	136	650	25	160 x 45
KF 09175	BA	-	-	FA	175	150	700	50	200 x 65
KF 09200	BB	-	-	FB	200	172	850	25	170 x 75

конф.	описание
B...	цвет: красный
C...	цвет: голубой
E...	цвет: желтый
F...	цвет: черный
...A	упаковка: 50 м
...B	упаковка: 25 м

KOPOFLEX® - гибкая двустенная гофрированная труба устойчивая к УФ излучению





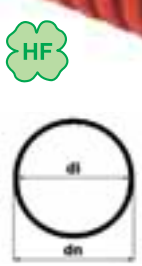
MAT				
HDPE	хранение: -45- +60°C инсталляция: -5 - +60°C	A1	450 N/20 см	IP40

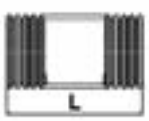
Безгалогенная устойчивая к ультрафиолетовому излучению двустенная гофрированная труба предназначена для механической защиты всех видов силовых кабелей и кабелей связи.
Изготовлены согласно ČSN EN 61 386-24.
Поставляются в комплекте с зондом и соединительной муфтой.
При использовании уплотнительного кольца - степень защиты IP 67.
При механическом уплотнении грунта над защитной трубой необходимо следить за тем, чтобы не были превышены данные по максимально допустимой нагрузке на защитную трубу.
Значение допустимых токовых нагрузок определяется нагревом кабеля.
Нагрев кабеля не должен перевисить внутреннюю температуру в трубе 65°C.

	конф.			dn	di	r_{min}	L	
				мм	мм	мм	м	см
KF 09040	UVBA	UVCA	UVFA	40	32	230	50	65 x 30
KF 09050	UVBA	UVCA	UVFA	50	41	350	50	90 x 30
KF 09063	UVBA	UVCA	UVFA	63	52	350	50	90 x 40
KF 09075	UVBA	UVCA	UVFA	75	61	350	50	100 x 45
KF 09090	UVBA	UVCA	UVFA	90	75	400	50	110 x 45
KF 09110	UVBA	UVCA	UVFA	110	94	400	50	115 x 70
KF 09160	UVBA	UVCA	UVFA	160	136	650	50	160 x 80

конф.	описание
UV...	УФ излучению
...B...	цвет: красный
...C...	цвет: голубой
...F...	цвет: черный
...A	упаковка: 50 м

KOPODUR® - жесткая двустенная гофрированная труба





MAT			F	
HDPE	хранение: -45- +60°C инсталляция: -5 - +60°C	A1	450 N/20 см	IP40

Безгалогенные, двустенные, гофрированные трубы предназначены для механической защиты всех видов силовых кабелей и кабелей связи. Изготовлены согласно ČSN EN 61 386-24.
Поставляются в виде отрезков длиной 6 метров. В комплекте с соединительной муфтой.
Использование соединительных муфт защищает от попадания пыли и песка.
Степень защиты: IP 40, в случае использования уплотнительных колец IP 67.
При механическом уплотнении грунта над защитной трубой необходимо следить за тем, чтобы не были превышены данные по максимально допустимой нагрузке на защитную трубу.
Значение допустимых токовых нагрузок определяется нагревом кабеля.
Нагрев кабеля не должен перевысить внутреннюю температуру в трубе 65°C.

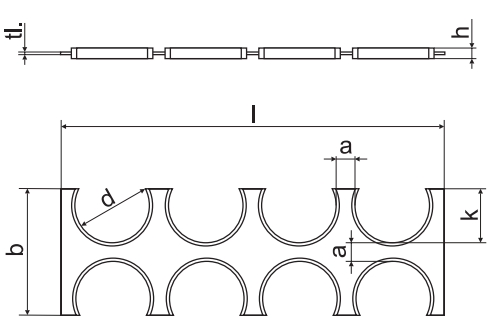
конф.	описание
B...	цвет: красный
C...	цвет: голубой
F...	цвет: черный
...A	упаковка: 6 м (3 м)
...C	упаковка: 6 м

	конф.			dn	di	L	
				мм	мм	м	см
KD 09040	BC	-	-	40	32	6	45 x 45 x 605
KD 09050	BC	CC	FC	50	41	6	82 x 66 x 605
KD 09063	BC	-	-	63	52	6	80 x 52 x 605
KD 09075	BC	CC	-	75	61	6	104 x 88 x 607
KD 09090	BC	CC	FC	90	75	6	120 x 76 x 607
KD 09110	BC	-	-	110	94	6	112 x 95 x 610
	-	CC	FC				77 x 57 x 610
	-	-	FA			3	107 x 86 x 310
KD 09120	BC	-	-	120	100	6	112 x 128 x 610
KD 09125	BC	-	-	125	108	6	112 x 71 x 610
	BA	CC	-				112 x 71 x 610
KD 09160	BC	CC	FC	160	136	6	117 x 83 x 610
KD 09175	BA	-	-	175	150	6	108 x 126 x 615
KD 09200	BC	-	-	200	175	6	122 x 74 x 615

Принадлежности для труб KOPOFLEX® и KOPODUR®

Муфты - применяются для соединения труб.
Уплотнительное кольцо - применяется для герметизации соединения трубы и муфты.
Заглушка - закрывает, при необходимости, постоянно или временно выходное отверстие трубы.
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.

dn трубы мм	Муфта	Уплотнительное кольцо	Заглушка	Дистанционная распорка
40	02040	16040	17040	
50	02050	16050	17050	07050/8
63	02063	16063	17063	07063/8
75	02075	16075	17075	07075/8
90	02090	16090	17090	07090/8
110	02110	16110	17110	07110/8
120	02120		17120	
125	02125		17125	07125/8
160	02160		17160	07160/8
175	02175		17175	
200	02200		17200	07200/8



дистанционная распорка	расстояние	высота	ширина зажима	высота зажима	нагрузка материала	общая ширина	общая ширина после разделения		
	a	b	h	k	tl.	l (8x)	l (2x)	l (4x)	l (6x)
07050/8	30	97	12	34	2,5	328	80	160	240
07063/8	30	116	12	43	2,5	381	95	190	280
07075/8	25	125	12	50	2,5	408	105	208	305
07090/8	28	148	14	60	2,5	482	125	247	360
07110/8	30	190	15	80	3	568	142	284	426
07125/8	38	210	20	88	3	658	175	336	497
07160/8	60	270	25	107	5	885	225	450	665
07200/8	80	345	25	133	5	1135	287	575	847

Трубы HDPE для защиты оптоволоконного кабеля

Однослойные трубы HDPE предназначены для защиты оптоволоконного, информационного и силового кабеля.

По пожеланию заказчика:
труба может изготавливаться различного цвета, с нанесением цветных маркировочных полос для упрощения идентификации кабельных магистралей.

Продольные насечки на внутренней стенке трубы обеспечивают более лёгкий ввод кабеля.

Также для этих целей трубы могут поставляться с обработанной специальным маслом внутренней стенкой.

На внешней поверхности возможно нанесение текстовой информации (метраж и т.д.).

Трубы HDPE поставляются в бухтах по 100 и 300 м.
Для стыковки отдельных отрезков используется муфта, которая гарантирует герметичное соединение.

Для больших участков изготавливаются отрезки по 1750м (для трубы 06050 – 1250м), которые поставляются на деревянных барабанах.

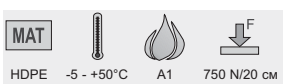
При заказе большого количества труб, они могут поставляться в бухтах, а для укладки предлагается использовать специальные металлические катушки. Эта технология позволяет уменьшить транспортные затраты на перевозку деревянных барабанов.

Технология ввода кабеля в защитную трубу с помощью воздуха (вдув) под высоким давлением позволяет вводить оптоволоконный кабель диаметром от 6,5 до 32 мм.

Воздушный поток создаёт дополнительную защиту при монтаже кабеля. Данная технология позволяет производить монтаж цельной линии длинной более 2000 м.
KOPOS KOLIN a.s. рекомендует при монтаже подобных магистралей обращаться к компаниям, которые специализируются на укладке кабеля в данный вид труб.

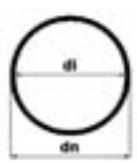
Однослойные трубы HDPE

HF



Однослойные трубы предназначены для защиты оптоволоконного кабеля.
Защитные трубы HDPE могут поставляться со смазанной минеральным маслом внутренней стенкой. В случае большого заказа можно по спецификации заказчика поставить трубу различного цвета (помимо указанных вариантов), маркировки, с разным количеством отличительных полос, с внутренней продольной насечкой и с разными размерами толщин стенки.
Ударная прочность: N (стандартная, огласно норме ČSN EN 61 386-24)
Сопротивление излому: флексибильное.
Трубы испытаны давлением 1,5 МПа в течении 1 часа.
По заказу трубы могут поставляться в бухтах, а для укладки предлагается использовать специальные металлические катушки.

конф.	описание
A...	цвет: оранжевый
B...	цвет: красный
C...	цвет: голубой
D...	цвет: зеленый
E...	цвет: желтый
F...	цвет: черный
K...	цвет: светло-серый
L...	цвет: тёмно-серый
...B	барабан
...P	бухта, поддон
...S100	упаковка: бухта 100 м
...S300	упаковка: бухта 300 м



	конф.								dn	di		L
									мм	мм	мм	м
06025	AS100	BS100	CS100	DS100	ES100	FS100	KS100	LS100	25	**20**	400	100
06032	AB	BB	CB	DB	EB	FB	KB	LB	32	26 / **27**	400	1750
	AS100	BS100	CS100	DS100	ES100	FS100	KS100	LS100				100
06040	AB	BB	CB	DB	EB	FB	KB	LB	40	**33** / 34 / 35	400	1750
	AP	BP	CP	DP	EP	FP	KP	LP				2000
	AS100	BS100	CS100	DS100	ES100	FS100	KS100	LS100				100
	AS300	BS300	CS300	DS300	ES300	FS300	KS300	LS300				300
06050	AB	BB	CB	DB	EB	FB	KB	LB	50	41 / **44**	500	1250
	AP	BP	CP	DP	EP	FP	KP	LP				1250
	AS100	BS100	CS100	DS100	ES100	FS100	KS100	LS100				100

Резьбовые муфты для защитных труб оптических кабелей

MAT ПП | -5 - +50°C | A1

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

	конф.		dn трубы мм	ks
05025	KB	серый	25	1
05030	KB		32	1
05040	KB		40	1
05050	KB		50	1

Безрезьбовые муфты для защитных труб оптических кабелей

MAT ПП | -5 - +50°C | A1

Муфта предназначена для соединения защитных труб оптоволоконного кабеля HDPE при прокладке кабельных трасс и гарантирует их надежное соединение.
Труба вставляется в муфту.

	конф.		dn трубы мм	ks
05033	KB	серый	32	1
05043	KB		40	1
05053	KB		50	1

Концевые втулки для защитных труб оптических кабелей

MAT ПП | -5 - +50°C | A1

Концевая втулка предназначена для окончания трассы.

	конф.		dn трубы мм	ks
05024	KB	серый	25	1
05031	KB		32	1
05041	KB		40	1
05051	KB		50	1

Концевые втулки с вентилем для защитных труб оптических кабелей

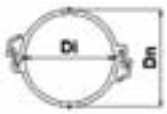
MAT ПП | -5 - +50°C | A1

Концевая втулка с вентилем предназначена для контроля уложенной линии с помощью сжатого воздуха.

	конф.		dn трубы мм	ks
05032	KB	черный	32	1
05042	KB		40	1

KOPOHALF® - разборные трубы

MAT			F	
HDPE	хранение: -45- +75°C инсталляция: -5 - +75°C	A1	06110/2 - 450 N/20 см 06160/2 - 750 N/20 см	IP30



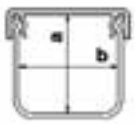
Разборная труба предназначена для механической защиты всех видов силовых кабелей и кабелей связи,можно использовать для укладки в грунт.
Защитные трубы состоят из двух одинаковых частей.
При монтаже кабель укладывается на нижнюю часть трубы, верхняя часть затем защёлкивается.
Изготовлены согласно ČSN EN 61 386-24.
Соединение предохранительных труб производится перекрытием верхней части относительно нижней примерно на 30 см.

	конф.			dn мм	di мм	L м	см
06110/2	BA	CA	EA	110	100	3	56 x 85 x 300
	BAD	CAD					56 x 85 x 300
06160/2	BA	CA	EA	160	138	3	56 x 60 x 300
	BAD	CAD					56 x 85 x 300

конф.	описание
B...	цвет: красный
C...	цвет: голубой
E...	цвет: желтый
...A...	упаковка: труба в разобранном виде
...AD	упаковка: труба в собранном виде

KOPOKAN - грунтовой канал

MAT				
ПВХ	-5 - +60°C	A1 - F	30 sec.	IP30



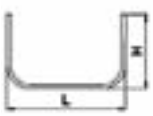
Грунтовые каналы предназначены для механической защиты кабельных сетей, проложенных в грунте. Своими механическими свойствами они могут полностью заменить ранее используемые бетонные каналы и асбестоцементные трубы. Каналы также можно использовать для защиты уже проложенных распредсетей.
Каналы для подземной укладки кабеля поставляются с крышкой красного цвета, кроме KOPOKAN 4, который поставляется черного цвета. Соединение проводится с помощью муфт и и прикрытия соединения крышкой, благодаря чему все частисоединятся. Предел прочности при давлении испытан на отрезке 300 мм.
Грунтовые каналы изготовлены согласно ČSN EN 61 386-1 и ČSN EN 61 386-24.

	конф.		a мм	b мм	L м	 м	P kPa
KOPOKAN 1	ZD	серый корпус / красная крышка	100	100	2	140	483
KOPOKAN 2	ZD		120	100	2	162	223
KOPOKAN 3	ZD		130	140	2	224	285
KOPOKAN 4	ZD	черный	200	125	2	70	204

муфта для канала KOPOKAN

MAT			
ПВХ	-5 - +60°C	A1 - F	30 sec.

Муфта предназначена для соединения грунтовых каналов.
Обеспечивает прямое направление.



	L мм	H мм	S м	 ks
SPOJKA K1	120	80	100	1; 50
SPOJKA K2	135	80	100	1; 50
SPOJKA K3	151	80	100	1; 50
SPOJKA K4	221	80	120	1; 35

Условия хранения

Трубы KOPOFLEX® и KOPODUR® в UV исполнении, устойчивые к УФ излучению, можно складировать на открытых площадках. Остальные трубы (KOPOFLEX®, KOPODUR®, трубы HDPE для защиты оптоволоконного кабеля, KOPOHALF® и KOPOKAN) хранят на площадках защищённых от длительного воздействия прямых солнечных лучей.
Все аксессуары должны храниться в закрытых помещениях.

Подрядчик: EGÚ Brno, a. s.
отдел электрических сетей

Заказчик: KOPOS KOLÍN a.s.,
Havlíčkova 432, 280 94 Kolín IV

Номер договора подрядчика: 12 002
Номер договора заказчика: 120111

Информация для проектирования кабельных трасс с использованием защитных труб и короба

Разработали: Ing. Petr Lehký
Helena Kváčová

Заведующий отделом: Ing. Petr Lehký

Директор: Ing. Zdeněk Špaček, CDc.

ВВЕДЕНИЕ

При проектировании кабельных трасс с использованием защитных труб и короба учитываются максимальные нагрузки, которые воздействуют на поверхность трубы и короба.

Расчёт нагрузок на защитные трубы и короб для кабеля производится по специально разработанной методике.

В следующих таблицах указываются целые числа нагрузки для отдельных видов поверхностной нагрузки, включая влияние динамических воздействий и нагрузку грунта.

В таблицах тёмным фоном обозначены недопустимые значения общей нагрузки для защитных труб и короба.

Предельная нагрузка определяется с учётом допустимой 5% деформации труб и короба, за исключением нагрузки при укладке под железнодорожным полотном, где допускается максимальная деформация в 3%.

Допустимые нагрузки на защитные трубы рассчитываются исходя из показателей кольцевой жёсткости трубы по ЧСН ЕН ИСО 9969.

Двухслойная гибкая труба KOPOFLEX®

KF 09040

Прочность стенки согласно ЧСН ЕН ИСО 9969 — S = 20,9 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет: — Q = 187,0 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет: — Q = 311,7 kPa

Тип нагрузки	Нагрузка весом грунта									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса A									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**857,6**	**489,6**	**315,3**	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса B									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**604,7**	**340,2**	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	Нагрузка въездов									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Тип нагрузки	Нагрузка тотуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Тип нагрузки	Нагрузка трамвайным транспортом									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**365,6**	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Тип нагрузки	Нагрузка однорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
Тип нагрузки	Нагрузка двухрельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

XXXX Обозначены недопустимые значения общей нагрузки для защитного короба.

Двухслойная гибкая труба KOPOFLEX®

KF 09050

Прочность стенки согласно ЧСН ЕН ИСО 9969 — S = 20,0 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет: — Q = 181,8 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет: — Q = 303,1 kPa

Тип нагрузки	Нагрузка весом грунта									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса A									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**857,6**	**489,6**	**315,3**	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса B									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**604,7**	**340,2**	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	Нагрузка въездов									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Тип нагрузки	Нагрузка тотуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Тип нагрузки	Нагрузка трамвайным транспортом									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**365,6**	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Тип нагрузки	Нагрузка однорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
Тип нагрузки	Нагрузка двухрельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

XXXX Обозначены недопустимые значения общей нагрузки для защитного короба.

Двухслойная гибкая труба KOPOFLEX®

KF 09063

Прочность стенки согласно ЧСН ЕН ИСО 9969 — S = 14,45 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет: — Q = 149,7 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет: — Q = 217,4 kPa

Тип нагрузки	Нагрузка весом грунта									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса A									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**857,6**	**489,6**	**315,3**	**223,6**	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса B									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**604,7**	**340,2**	**221,2**	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	Нагрузка въездов									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**297,4**	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Тип нагрузки	Нагрузка тотуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Тип нагрузки	Нагрузка трамвайным транспортом									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**365,6**	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Тип нагрузки	Нагрузка однорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	**153,7**
Тип нагрузки	Нагрузка двухрельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	**157,2**

XXXX Обозначены недопустимые значения общей нагрузки для защитного короба.

Двухслойная гибкая труба KOPOFLEX®

KF 09075

Прочность стенки согласно ЧСН ЕН ИСО 9969 — S = 11,98 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет: — Q = 135,4 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет: — Q = 219,5 kPa

Тип нагрузки	Нагрузка весом грунта									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
Тип нагрузки	**Дорожная нагрузка класса A**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**857,6**	**489,6**	**315,3**	**223,6**	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	**Дорожная нагрузка класса B**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**604,7**	**340,2**	**221,2**	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	**Нагрузка въездов**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**297,4**	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Тип нагрузки	**Нагрузка тотуаров и велосипедных дорожек**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Тип нагрузки	**Нагрузка трамвайным транспортом**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**365,6**	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Тип нагрузки	**Нагрузка однорельсовым поездом UIC 71**									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,0**	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	**141,4**	**153,7**
Тип нагрузки	**Нагрузка двухрельсовым поездом UIC 71**									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,4**	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	**145,1**	**157,2**

XXXX Обозначены недопустимые значения общей нагрузки для защитного короба.

Двухслойная гибкая труба KOPOFLEX®

KF 09090

Прочность стенки согласно ЧСН ЕН ИСО 9969 — S = 8,9 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет: — Q = 117,6 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет: — Q = 185,1 kPa

Тип нагрузки	Нагрузка весом грунта									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса A									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**857,6**	**489,6**	**315,3**	**223,6**	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса B									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**604,7**	**340,2**	**221,2**	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	Нагрузка въездов									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**297,4**	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Тип нагрузки	Нагрузка тотуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Тип нагрузки	Нагрузка трамвайным транспортом									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**365,6**	**211,1**	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Тип нагрузки	Нагрузка однорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,0**	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	**118,4**	**129,6**	**141,4**	**153,7**
Тип нагрузки	Нагрузка двухрельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,4**	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	**122,4**	**133,5**	**145,1**	**157,2**

XXXX Обозначены недопустимые значения общей нагрузки для защитного короба.

Двухслойная гибкая труба KOPOFLEX®

KF 09110

Прочность стенки согласно ЧСН ЕН ИСО 9969 — S = 9,97 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет: — Q = 123,8 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет: — Q = 192,9 kPa

Тип нагрузки	Нагрузка весом грунта									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
Тип нагрузки	**Дорожная нагрузка класса A**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**857,6**	**489,6**	**315,3**	**223,6**	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	**Дорожная нагрузка класса B**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**604,7**	**340,2**	**221,2**	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	**Нагрузка въездов**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**297,4**	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Тип нагрузки	**Нагрузка тотуаров и велосипедных дорожек**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Тип нагрузки	**Нагрузка трамвайным транспортом**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**365,6**	**211,1**	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Тип нагрузки	**Нагрузка однорельсовым поездом UIC 71**									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,0**	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	**129,6**	**141,4**	**153,7**
Тип нагрузки	**Нагрузка двухрельсовым поездом UIC 71**									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,4**	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	**133,5**	**145,1**	**157,2**

XXXX Обозначены недопустимые значения общей нагрузки для защитного короба.

Двухслойная гибкая труба KOPOFLEX®

KF 09120

Прочность стенки согласно ЧСН ЕН ИСО 9969 — S = 8,6 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет: — Q = 115,3 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет: — Q = 189,8 kPa

Тип нагрузки	Нагрузка весом грунта									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
Тип нагрузки	**Дорожная нагрузка класса A**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**857,6**	**489,6**	**315,3**	**223,6**	**170,6**	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	**Дорожная нагрузка класса B**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**604,7**	**340,2**	**221,2**	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	**Нагрузка въездов**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**297,4**	**170,4**	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Тип нагрузки	**Нагрузка тотуаров и велосипедных дорожек**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Тип нагрузки	**Нагрузка трамвайным транспортом**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**365,6**	**211,1**	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Тип нагрузки	**Нагрузка однорельсовым поездом UIC 71**									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,0**	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	**118,4**	**129,6**	**141,4**	**153,7**
Тип нагрузки	**Нагрузка двухрельсовым поездом UIC 71**									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,4**	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	**122,4**	**133,5**	**145,1**	**157,2**

XXXX Обозначены недопустимые значения общей нагрузки для защитного короба.

Двухслойная гибкая труба KOPOFLEX®

KF 09125

Прочность стенки согласно ЧСН ЕН ИСО 9969 — S = 8,4 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет: — Q = 112,4 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет: — Q = 180,2 kPa

Тип нагрузки	Нагрузка весом грунта									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
Тип нагрузки	**Дорожная нагрузка класса A**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**857,6**	**489,6**	**315,3**	**223,6**	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	**Дорожная нагрузка класса B**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**604,7**	**340,2**	**221,2**	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	**Нагрузка въездов**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**297,4**	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Тип нагрузки	**Нагрузка тотуаров и велосипедных дорожек**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Тип нагрузки	**Нагрузка трамвайным транспортом**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**365,6**	**211,1**	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Тип нагрузки	**Нагрузка однорельсовым поездом UIC 71**									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,0**	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	**118,4**	**129,6**	**141,4**	**153,7**
Тип нагрузки	**Нагрузка двухрельсовым поездом UIC 71**									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,4**	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	**122,4**	**133,5**	**145,1**	**157,2**

XXXX Обозначены недопустимые значения общей нагрузки для защитного короба.

Двухслойная гибкая труба KOPOFLEX®

KF 09160

Прочность стенки согласно ЧСН ЕН ИСО 9969 — S = 6,0 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет: — Q = 100,8 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет: — Q = 160,5 kPa

Тип нагрузки	Нагрузка весом грунта									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса A									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**857,6**	**489,6**	**315,3**	**223,6**	**170,6**	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса B									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**604,7**	**340,2**	**221,2**	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	Нагрузка въездов									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**297,4**	**170,4**	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Тип нагрузки	Нагрузка тотуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Тип нагрузки	Нагрузка трамвайным транспортом									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**365,6**	**211,1**	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Тип нагрузки	Нагрузка однорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,0**	**105,4**	85,7	90,2	98,3	**107,9**	**118,4**	**129,6**	**141,4**	**153,7**
Тип нагрузки	Нагрузка двухрельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,4**	**106,2**	87,4	93,0	**101,9**	**111,8**	**122,4**	**133,5**	**145,1**	**157,2**

XXXX Обозначены недопустимые значения общей нагрузки для защитного короба.

Двухслойная гибкая труба KOPOFLEX®

KF 09175

Прочность стенки согласно ЧСН ЕН ИСО 9969 — S = 6,2 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет: — Q = 102,3 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет: — Q = 171,4 kPa

Тип нагрузки	Нагрузка весом грунта									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
Тип нагрузки	**Дорожная нагрузка класса A**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**857,6**	**489,6**	**315,3**	**223,6**	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	**Дорожная нагрузка класса B**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**604,7**	**340,2**	**221,2**	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	**Нагрузка въездов**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**297,4**	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Тип нагрузки	**Нагрузка тотуаров и велосипедных дорожек**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Тип нагрузки	**Нагрузка трамвайным транспортом**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**365,6**	**211,1**	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Тип нагрузки	**Нагрузка однорельсовым поездом UIC 71**									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,0**	**105,4**	85,7	90,2	98,3	**107,9**	**118,4**	**129,6**	**141,4**	**153,7**
Тип нагрузки	**Нагрузка двухрельсовым поездом UIC 71**									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,4**	**106,2**	87,4	93,0	101,9	**111,8**	**122,4**	**133,5**	**145,1**	**157,2**

XXXX Обозначены недопустимые значения общей нагрузки для защитного короба.

Двухслойная жесткая труба KOPODUR®

KD 09050

Прочность стенки согласно ЧСН ЕН ИСО 9969 S = 27,2 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет: Q = 223,5 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет: Q = 372,4 kPa

Тип нагрузки	Нагрузка весом грунта									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса A									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**857,6**	**489,6**	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса B									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**604,7**	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	Нагрузка въездов									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Тип нагрузки	Нагрузка тотуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Тип нагрузки	Нагрузка трамвайным транспортом									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Тип нагрузки	Нагрузка однорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
Тип нагрузки	Нагрузка двухрельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

XXXX Обозначены недопустимые значения общей нагрузки для защитного короба.

Двухслойная жесткая труба KOPODUR®

KD 09063

Прочность стенки согласно ЧСН ЕН ИСО 9969 — S = 19,33 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет: — Q = 177,9 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет: — Q = 270,24 kPa

Тип нагрузки	Нагрузка весом грунта									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса A									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**857,6**	**489,6**	**315,3**	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса B									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**604,7**	**340,2**	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	Нагрузка въездов									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**297,4**	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Тип нагрузки	Нагрузка тотуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Тип нагрузки	Нагрузка трамвайным транспортом									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**365,6**	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Тип нагрузки	Нагрузка однорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
Тип нагрузки	Нагрузка двухрельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

XXXX Обозначены недопустимые значения общей нагрузки для защитного короба.

Двухслойная жесткая труба KOPODUR®

KD 09075

Прочность стенки согласно ЧСН ЕН ИСО 9969 — S = 11,84 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет: — Q = 134,6 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет: — Q = 216,5 kPa

Тип нагрузки	Нагрузка весом грунта									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса A									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**857,6**	**489,6**	**315,3**	**223,6**	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса B									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**604,7**	**340,2**	**221,2**	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	Нагрузка въездов									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**297,4**	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Тип нагрузки	Нагрузка тотуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Тип нагрузки	Нагрузка трамвайным транспортом									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**365,6**	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Тип нагрузки	Нагрузка однорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,0**	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	**141,4**	**153,7**
Тип нагрузки	Нагрузка двухрельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,4**	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	**145,1**	**157,2**

XXXX Обозначены недопустимые значения общей нагрузки для защитного короба.

Двухслойная жесткая труба KOPODUR®

KD 09090

Прочность стенки согласно ЧСН ЕН ИСО 9969 — S = 8,1 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет: — Q = 112,9 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет: — Q = 179,9 kPa

Тип нагрузки	**Нагрузка весом грунта**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
Тип нагрузки	**Дорожная нагрузка класса A**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**857,6**	**489,6**	**315,3**	**223,6**	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	**Дорожная нагрузка класса B**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**604,7**	**340,2**	**221,2**	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	**Нагрузка въездов**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**297,4**	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Тип нагрузки	**Нагрузка тотуаров и велосипедных дорожек**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Тип нагрузки	**Нагрузка трамвайным транспортом**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**365,6**	**211,1**	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Тип нагрузки	**Нагрузка однорельсовым поездом UIC 71**									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,0**	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	**118,4**	**129,6**	**141,4**	**153,7**
Тип нагрузки	**Нагрузка двухрельсовым поездом UIC 71**									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,4**	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	**122,4**	**133,5**	**145,1**	**157,2**

XXXX Обозначены недопустимые значения общей нагрузки для защитного короба.

Двухслойная жесткая труба KOPODUR®

KD 09110

Прочность стенки согласно ЧСН ЕН ИСО 9969 — S = 9,37 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет: — Q = 120,3 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет: — Q = 195,1 kPa

Тип нагрузки	Нагрузка весом грунта									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса A									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**857,6**	**489,6**	**315,3**	**223,6**	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса B									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**604,7**	**340,2**	**221,2**	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	Нагрузка въездов									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**297,4**	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Тип нагрузки	Нагрузка тотуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Тип нагрузки	Нагрузка трамвайным транспортом									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**365,6**	**211,1**	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Тип нагрузки	Нагрузка однорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,0**	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	**129,6**	**141,4**	**153,7**
Тип нагрузки	Нагрузка двухрельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,4**	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	**122,4**	**133,5**	**145,1**	**157,2**

XXXX Обозначены недопустимые значения общей нагрузки для защитного короба.

Двухслойная жесткая труба KOPODUR®

KD 09120

Прочность стенки согласно ЧСН ЕН ИСО 9969 — S = 9,6 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет: — Q = 126,2 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет: — Q = 211,3 kPa

Тип нагрузки	Нагрузка весом грунта									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса A									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**857,6**	**489,6**	**315,3**	**223,6**	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса B									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**604,7**	**340,2**	**221,2**	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	Нагрузка въездов									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**297,4**	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Тип нагрузки	Нагрузка тотуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Тип нагрузки	Нагрузка трамвайным транспортом									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Тип нагрузки	Нагрузка однорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,0**	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	**129,6**	**141,4**	**153,7**
Тип нагрузки	Нагрузка двухрельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,4**	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	**133,5**	**145,1**	**157,2**

XXXX Обозначены недопустимые значения общей нагрузки для защитного короба.

Двухслойная жесткая труба KOPODUR®

KD 09125

Прочность стенки согласно ЧСН ЕН ИСО 9969 — S = 9,4 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет: — Q = 120,8 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет: — Q = 195,1 kPa

Тип нагрузки	Нагрузка весом грунта									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса A									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**857,6**	**489,6**	**315,3**	**223,6**	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса B									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**604,7**	**340,2**	**221,2**	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	Нагрузка въездов									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**297,4**	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Тип нагрузки	Нагрузка тотуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Тип нагрузки	Нагрузка трамвайным транспортом									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**365,6**	**211,1**	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Тип нагрузки	Нагрузка однорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,0**	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	**129,6**	**141,4**	**153,7**
Тип нагрузки	Нагрузка двухрельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,4**	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	**122,4**	**133,5**	**145,1**	**157,2**

XXXX Обозначены недопустимые значения общей нагрузки для защитного короба.

Двухслойная жесткая труба KOPODUR®

KD 09160

Прочность стенки согласно ЧСН ЕН ИСО 9969 — S = 7,2 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет: — Q = 107,8 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет: — Q = 179,6 kPa

Тип нагрузки	Нагрузка весом грунта									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса A									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**857,6**	**489,6**	**315,3**	**223,6**	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса B									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**604,7**	**340,2**	**221,2**	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	Нагрузка въездов									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**297,4**	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Тип нагрузки	Нагрузка тотуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Тип нагрузки	Нагрузка трамвайным транспортом									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**365,6**	**211,1**	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Тип нагрузки	Нагрузка однорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,0**	105,4	85,7	90,2	98,3	**107,9**	**118,4**	**129,6**	**141,4**	**153,7**
Тип нагрузки	Нагрузка двухрельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,4**	106,2	87,4	93,0	101,9	**111,8**	**122,4**	**133,5**	**145,1**	**157,2**

XXXX Обозначены недопустимые значения общей нагрузки для защитного короба.

Двухслойная жесткая труба KOPODUR®

KD 09175

Прочность стенки согласно ЧСН ЕН ИСО 9969 — S = 6,2 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет: — Q = 102,4 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет: — Q = 171,3 kPa

Тип нагрузки	Нагрузка весом грунта									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса A									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**857,6**	**489,6**	**315,3**	**223,6**	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса B									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**604,7**	**340,2**	**221,2**	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	Нагрузка въездов									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**297,4**	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Тип нагрузки	Нагрузка тотуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Тип нагрузки	Нагрузка трамвайным транспортом									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**365,6**	**211,1**	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Тип нагрузки	Нагрузка однорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,0**	**105,4**	85,7	90,2	98,3	**107,9**	**118,4**	**129,6**	**141,4**	**153,7**
Тип нагрузки	Нагрузка двухрельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,4**	**106,2**	87,4	93,0	101,9	**111,8**	**122,4**	**133,5**	**145,1**	**157,2**

XXXX Обозначены недопустимые значения общей нагрузки для защитного короба.

Двухслойная жесткая труба KOPODUR®

KD 09200

Прочность стенки согласно ЧСН ЕН ИСО 9969 — S = 5,36 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет: — Q = 97,1 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет: — Q = 156,0 kPa

Тип нагрузки	Нагрузка весом грунта									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса A									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**857,6**	**489,6**	**315,3**	**223,6**	**170,6**	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса B									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**604,7**	**340,2**	**221,2**	**159,1**	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	Нагрузка въездов									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**297,4**	**170,4**	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Тип нагрузки	Нагрузка тотуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Тип нагрузки	Нагрузка трамвайным транспортом									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**365,6**	**211,1**	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Тип нагрузки	Нагрузка однорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,0**	**105,4**	85,7	90,2	**98,3**	**107,9**	**118,4**	**129,6**	**141,4**	**153,7**
Тип нагрузки	Нагрузка двухрельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,4**	**106,2**	87,4	93,0	**101,9**	**111,8**	**122,4**	**133,5**	**145,1**	**157,2**

XXXX Обозначены недопустимые значения общей нагрузки для защитного короба.

Трубы HDPE для защиты оптоволоконного кабеля

06032

Прочность стенки согласно ЧСН ЕН ИСО 9969 S = 66,66 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет: Q = 451,7 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет: Q = 678,1 kPa

Тип нагрузки	Нагрузка весом грунта									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса A									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса B									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	Нагрузка въездов									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Тип нагрузки	Нагрузка тотуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Тип нагрузки	Нагрузка трамвайным транспортом									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Тип нагрузки	Нагрузка однорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
Тип нагрузки	Нагрузка двухрельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

XXXX Обозначены недопустимые значения общей нагрузки для защитного короба.

Трубы HDPE для защиты оптоволоконного кабеля

06040

Прочность стенки согласно ЧСН ЕН ИСО 9969 — S = 62,62 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет: — Q = 428,3 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет: — Q = 656,5 kPa

Тип нагрузки	Нагрузка весом грунта									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса A									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса B									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	Нагрузка въездов									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Тип нагрузки	Нагрузка тотуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Тип нагрузки	Нагрузка трамвайным транспортом									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Тип нагрузки	Нагрузка однорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
Тип нагрузки	Нагрузка двухрельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

XXXX Обозначены недопустимые значения общей нагрузки для защитного короба.

Разборные трубы KOPOHALF®

06110/2

Прочность стенки согласно ЧСН ЕН ИСО 9969 — S = 9,8 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет: — Q = 122,8 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет: — Q = 204,7 kPa

Тип нагрузки	Нагрузка весом грунта									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса A									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**857,6**	**489,6**	**315,3**	**223,6**	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса B									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**604,7**	**340,2**	**221,2**	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	Нагрузка въездов									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**297,4**	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Тип нагрузки	Нагрузка тотуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Тип нагрузки	Нагрузка трамвайным транспортом									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**365,6**	**211,1**	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Тип нагрузки	Нагрузка однорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,0**	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	**129,6**	**141,4**	**153,7**
Тип нагрузки	Нагрузка двухрельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,4**	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	**133,5**	**145,1**	**157,2**

XXXX Обозначены недопустимые значения общей нагрузки для защитного короба.

Разборные трубы KOPOHALF®

06160/2

Прочность стенки согласно ЧСН ЕН ИСО 9969 — S = 15,0 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет: — Q = 152,0 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет: — Q = 254,8 kPa

Тип нагрузки	Нагрузка весом грунта									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
Тип нагрузки	**Дорожная нагрузка класса A**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**857,6**	**489,6**	**315,3**	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	**Дорожная нагрузка класса B**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**604,7**	**340,2**	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	**Нагрузка въездов**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**297,4**	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Тип нагрузки	**Нагрузка тотуаров и велосипедных дорожек**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Тип нагрузки	**Нагрузка трамвайным транспортом**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**365,6**	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Тип нагрузки	**Нагрузка однорельсовым поездом UIC 71**									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	**153,7**
Тип нагрузки	**Нагрузка двухрельсовым поездом UIC 71**									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	**157,2**

XXXX Обозначены недопустимые значения общей нагрузки для защитного короба.

Короб для подземных коммуникаций KOPOKAN

KOPOKAN 1

Прочность стенки согласно ЧСН ЕН ИСО 9969 — S = 80,53 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет: — Q = 531,9 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет: — Q = 802,9 kPa

Тип нагрузки	Нагрузка весом грунта									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса A									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	857,6	489,6	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса B									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	604,7	340,2	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	Нагрузка въездов									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	297,4	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Тип нагрузки	Нагрузка тотуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Тип нагрузки	Нагрузка трамвайным транспортом									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	365,6	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Тип нагрузки	Нагрузка однорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
Тип нагрузки	Нагрузка двухрельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

XXXX Обозначены недопустимые значения общей нагрузки для защитного короба.

Короб для подземных коммуникаций KOPOKAN

KOPOKAN 2

Прочность стенки согласно ЧСН ЕН ИСО 9969 — S = 165 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет: — Q = 87,2 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет: — Q = 131 kPa

Тип нагрузки	Нагрузка весом грунта									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
Тип нагрузки	**Дорожная нагрузка класса A**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**857,6**	**489,6**	**315,3**	**223,6**	**170,6**	**138,1**	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	**Дорожная нагрузка класса B**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**604,7**	**340,2**	**221,2**	**159,1**	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	**Нагрузка въездов**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**297,4**	**170,4**	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Тип нагрузки	**Нагрузка тотуаров и велосипедных дорожек**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Тип нагрузки	**Нагрузка трамвайным транспортом**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**365,6**	**211,1**	**141,8**	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Тип нагрузки	**Нагрузка однорельсовым поездом UIC 71**									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,0**	**105,4**	85,7	**90,2**	**98,3**	**107,9**	**118,4**	**129,6**	**141,4**	**153,7**
Тип нагрузки	**Нагрузка двухрельсовым поездом UIC 71**									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	**137,4**	**106,2**	**87,4**	**93,0**	**101,9**	**111,8**	**122,4**	**133,5**	**145,1**	**157,2**

XXXX Обозначены недопустимые значения общей нагрузки для защитного короба.

Короб для подземных коммуникаций KOPOKAN

KOPOKAN 3

Прочность стенки согласно ЧСН ЕН ИСО 9969 — S = 199 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет: — Q = 144 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет: — Q = 186 kPa

Тип нагрузки	Нагрузка весом грунта									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса A									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**857,6**	**489,6**	**315,3**	**223,6**	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса B									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**604,7**	**340,2**	**221,2**	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	Нагрузка въездов									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**297,4**	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Тип нагрузки	Нагрузка тотуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Тип нагрузки	Нагрузка трамвайным транспортом									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**365,6**	**211,1**	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Тип нагрузки	Нагрузка однорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	**153,7**
Тип нагрузки	Нагрузка двухрельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	**145,1**	**157,2**

XXXX Обозначены недопустимые значения общей нагрузки для защитного короба.

Короб для подземных коммуникаций KOPOKAN

KOPOKAN 4

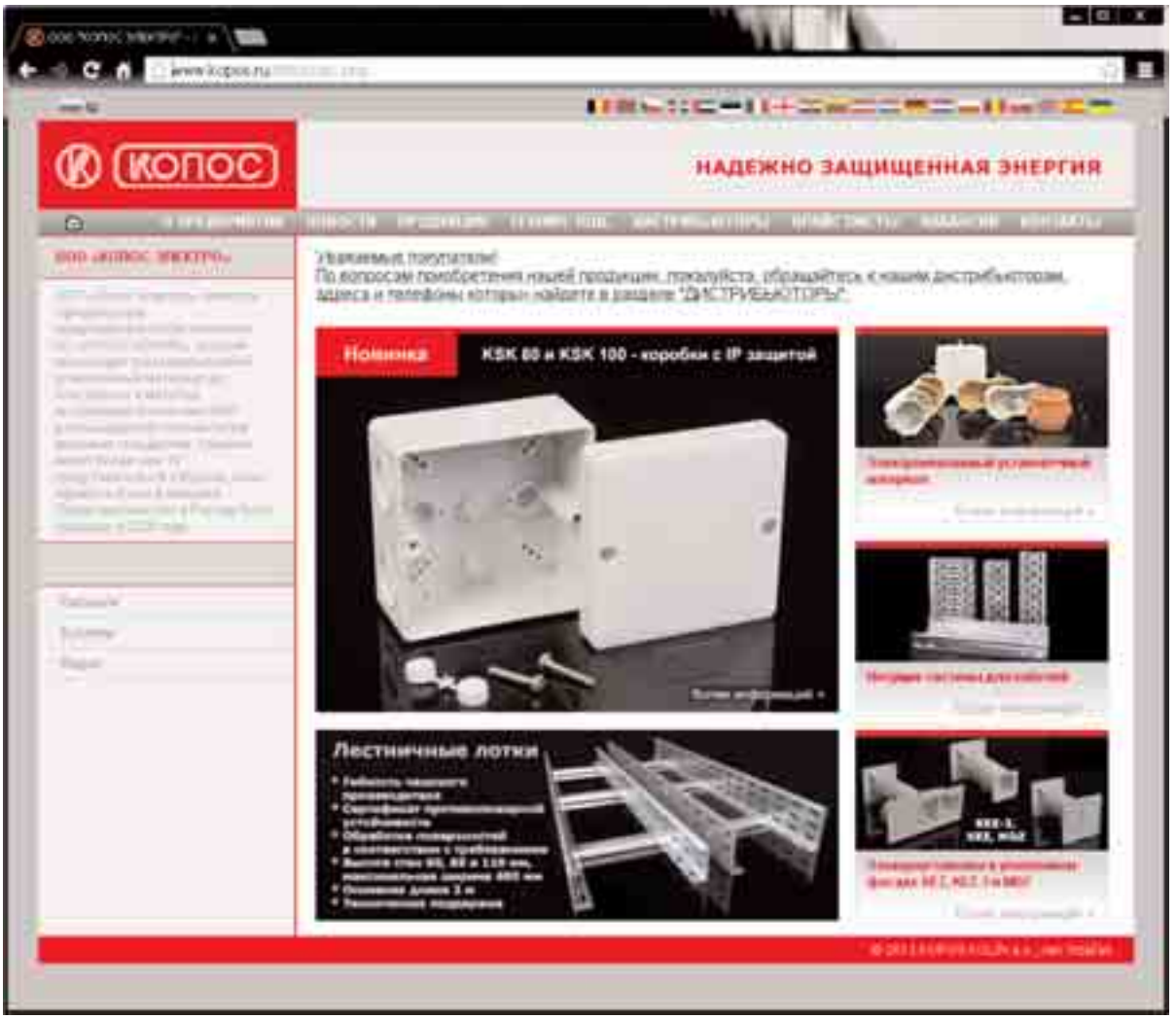
Прочность стенки согласно ЧСН ЕН ИСО 9969 — S = 284 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет: — Q = 223 kPa

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет: — Q = 283 kPa

Тип нагрузки	Нагрузка весом грунта									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	8,55	11,40	14,25	17,10	19,95	22,80	25,65	28,50	31,35	
Тип нагрузки	**Дорожная нагрузка класса A**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**857,6**	**489,6**	**315,3**	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	**Дорожная нагрузка класса B**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**604,7**	**340,2**	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	**Нагрузка въездов**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**297,4**	170,4	113,8	84,9	68,8	59,6	54,3	51,4	50,1	
Тип нагрузки	**Нагрузка тотуаров и велосипедных дорожек**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	63,4	42,0	33,7	30,5	29,8	30,3	31,6	33,3	35,4	
Тип нагрузки	**Нагрузка трамвайным транспортом**									
Высота покрытия (м)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка (кПа)	**365,6**	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Тип нагрузки	**Нагрузка однорельсовым поездом UIC 71**									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	137,0	105,4	85,7	90,2	98,3	107,9	118,4	129,6	141,4	153,7
Тип нагрузки	**Нагрузка двухрельсовым поездом UIC 71**									
Высота покрытия (м)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Общая нагрузка (кПа)	137,4	106,2	87,4	93,0	101,9	111,8	122,4	133,5	145,1	157,2

XXXX Обозначены недопустимые значения общей нагрузки для защитного короба.


КОПОС
НАДЕЖНО ЗАЩИЩЕННАЯ ЭНЕРГИЯ
Новинка
KSK 60 и KSK 100 - коробки с IP защитой
Лестничные лотки

КОПОС
2013-2014
ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЙ УСТАНОВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

КОПОС
2013-2014
НЕСУЩИЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ КАБЕЛЕЙ

КОПОС
2013
ПОЖАРОУСТОЙЧИВЫЕ СИСТЕМЫ - НЕСУЩИЕ КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ
С СОХРАНЕНИЕМ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ ВО ВРЕМЯ ПОЖАРА

www.kopos.cz
www.kopos.ru
www.kopos.by
www.kopos.ua
www.kopos.ge
www.kopos.com

KOPOS KOLÍN a.s.
Havlíčkova 432
280 94 Kolín
Česká republika
tel.: +420 321 730 111
fax: +420 321 730 811
e-mail: kopos@kopos.cz

ООО "Копос Электро"
ул. Дербеневская, д.20, стр.12
115114, г.Москва, Россия
Тел/факс: +7 499 978-76-40
e-mail: info@kopos.ru
http://www.kopos.ru

ИП КОПОС ЭЛЕКТРО
ул. Кропоткина, 91 К. 1
220002, г. МИНСК,
Республика Беларусь
тел.: ++375 17 290 28 38 (39)
тел./факс: ++375 17 210 11 33
e-mail: kopos@kopos.by
http://www.kopos.by

ДП КОПОС ЕЛЕКТРО УА
ул. Краснoткацкая, 42-а
УА-02660, г. КИЕВ,
Украина
Тел.: +380 444 518 852
факс: +380 444 518 852
e-mail: kopos@kopos.ua
http://www.kopos.ua

KOPOS ELECTRO
Kiziki str.# 13
0182 Tbilisi
Georgia
tel./fax: +995 322 36 81 91
e-mail:
adolf.turek@kopos.ge
http://www.kopos.ge

CH-RU-08/13-1

Права на изменение защищены.
Фотографии и рисунки имеют характер иллюстрации.