

# ЗАЩИТНЫЕ ТРУБКИ

КОРОFLEX, КОРОDUR, КОРОHALF  
и защитные трубки HDPE



## 81 лет производству электротехнических изделий

Компания KOPOS KOLIN 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. В 2005 году был введен в эксплуатацию новый административно – производственный корпус стоимостью 300 миллионов крон, при этом производство электротехнических изделий не прекращалось.

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 KOLIN a.s., насчитывает более 4000 наименований.

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

Компания KOPOS KOLIN a.s. является обладателем сертификата соответствия нормам ISO 9001 и 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.

За последние 9 лет компания KOPOS KOLIN a.s. открыла 10 дочерних торговых предприятий в Восточной Европе и Азии. Таким образом, компания заняла достойное место на мировом рынке производителей электротехнической продукции.

**Самым важным человеком в компании KOPOS KOLIN a.s. является  
Заказчик  
БЛАГОДАРИМ ВАС ЗА СОТРУДНИЧЕСТВО**



## СОДЕРЖАНИЕ КАТАЛОГА

### Название продукта

Двухслойная гибкая трубы КОPOFLEX и КОPODUR .....	2
Предохранители оптического кабеля HDPE .....	5
Разборные трубы КОPOHALF .....	6

### Подготовка проектирования пластмассовых кабельных предохранительных труб

Введение .....	8
Двухслойная гибкая трубы КОPOFLEX	
KF 09040 .....	9
KF 09050 .....	9
KF 09063 .....	10
KF 09075 .....	10
KF 09090 .....	11
KF 09110 .....	11
KF 09120 .....	12
KF 09125 .....	12
KF 09160 .....	13
KF 09175 .....	13
Двухслойная гибкая трубы КОPODUR	
KD 09050 .....	14
KD 09063 .....	14
KD 09075 .....	15
KD 09090 .....	15
KD 09110 .....	16
KD 09120 .....	16
KD 09125 .....	17
KD 09160 .....	17
KD 09175 .....	18
KD 09200 .....	18
Предохранители оптического кабеля HDPE	
06040 .....	19
Разборные трубы КОPOHALF	
06110/2 .....	20
06160/2 .....	20



# КОПОФЛЕКС и КОПОДУР двухслойная гибкая трубы

Система трубок КОПОФЛЕКС и КОПОДУР имеет благодаря своим свойствам широкую область применения. Они пригодные для прежде всего для защиты подземной укладки кабелей в промышленных или дорожных сооружениях. Защитные трубки возможно использовать в качестве запасных защитных трубок для будущей кладки кабелей. С помощью дистанционных распорок можно проводить укладку трубок в несколько слоев. Благодаря своей устойчивости в агрессивной среде данная система имеет свое место и в химической промышленности.

## КОПОФЛЕКС

Внешний кожух трубы изготовлен из полиэтилена низкого давления – HDPE, внутренний кожух изготовлен полиэтилена высокого давления – LDPE. Благодаря комбинации двойной стены имеет труба высокую гибкость и при относительно малых диаметрах изгиба. Стандартная упаковка 50м бухтах, возможные другие варианты упаковки по желанию заказчика. В каждой бухте находится провалока или шпегат. Для легкого изгиба и напряжения кабелей внутренняя стена немножко волнистая. Благодаря своей высокой гибкости, и сохранения своей жёсткой стены – удобна её использовать для защиты подключения воды и газа.

## КОПОДУР

Внешний и внутренний кожух изготовлен из полиэтилена низкого давоения - HDPE. Трубка поставляется на поддонах в 6 м-ой длине. Вожные другие варианты длин по желанию заказчика. Благодаря высокой устойчивости против сжатию используется прежде всего для многократной укладки с использованием дистанционных распорок.

## ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Благодаря технике двойной стены – внутри гладкая, с наружи с ребрами жёсткости, трубку возможно использовать в условиях высоких динамических и статических нагрузок. Внутренняя и внешняя трубка составляют единое целое. Экономия материала, благодаря применению « двойной стены », обеспечивают легкую манипуляцию при доставке и укладке.

Система трубок исполняет нагрузку на растяжение > 450 Н и позволяет работать при температуре от -45 °С до +50 °С без деформации трубы.

Трубки поставляются в красном цвете, возможно производить их в разных цветах по желанию заказчика.

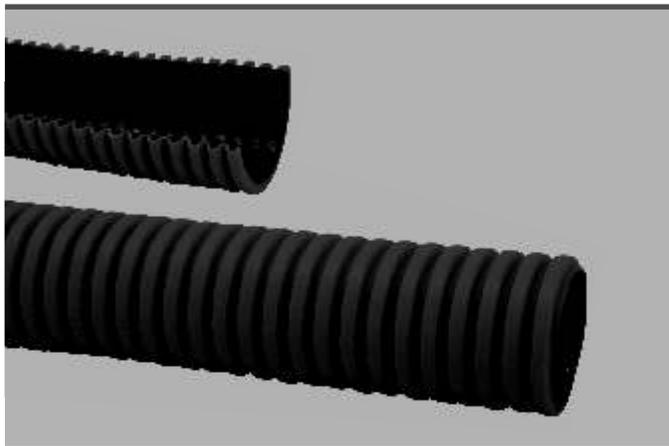
На одном из концов трубы находится муфта, с которой возможно соединять трубки, муфта соединяет трубы непроницаемо против пылью и песка. С помощью двух профилированных уплотнений можно достигнуть водопроницаемости. Предлагаемые принадлежности с коленами 45° и 90°, заглушками, ис набором распорок составляют сорременную систему защитных кабелей для энергетических, оптических путей, возможно их используются и в других примерах.

## ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА

Система трубок КОПОФЛЕКС и КОПОДУР изготовлена в соответствии с нормой CSN EN 50 086-2-4 (изменение A1 ) и проверен Институтом сертификации – государственным сертифицикаторм № 224 – ООО «Институт испытания и сертификации» ЗЛИН.

## ХРАНЕНИЕ

Трубки возможно хранить на открытом пространстве, но в этом случае их необходимо защищать от прямого солнечного излучения. Остальные продукты храняться в сухих закрытых помещениях.



ELEKTROTECHNICKÝ ZKOUŠEVÝ ÚSTAV  
Podíl ústavu 120  
171 02 Praha 8 - Tržka  
Číslo protokolu: 50087-0301  
Podíl strany 2  
Podíl příloh/Podíl stran příloh: -  
2x-0  
Datum vydání: 10. 5. 2005

**PROTOKOL O ZKOUŠCE**

Výrobek: Dvojslovná flexibilní trubka KOPOFLEX a KOPODUR  
Typ: KP 29040 – KP 09000, KD 08040 – KD 09200  
Jmenovitá hodnota: 8P-K7  
Výrobní číslo: -  
Výrobce: KOPOS KOLÍN a.s.,  
Havlíkova 432, 280 94 Kolín IV, Česká republika  
Výrobní místo: 8P-K7 výroba  
Číslovka výrobku E20: 002005  
Objednavatel: KOPOS KOLÍN a.s.,  
Havlíkova 432, 280 94 Kolín IV, Česká republika  
Počet zkoušených vzorků: 2  
Věk výrobku před zkouškou: 13.4.2005  
Místo provedení zkoušek: Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.  
Zkoušky prováděny v období od 28.4.2005 do 10.5.2005  
Jiná otázk: Informační služba  
Výsledek zkoušek podle: CSN EN 50529-03 + A1:01

Zpracoval / Zpracoval: K. K. / S. S.  
Schválil / Schválil: S. S. / S. S.  
Technický vedoucí / Technický vedoucí: S. S. / S. S.

ČSN EN 50529-03 + A1:01 4. pokračování 500 87-03-01

Název: Trubkový systém KOPOFLEX a KOPODUR  
Výroba: 8P 09016, KH 09010  
Zkouška: Zkouška dle CSN EN 50529-03 + A1:01

Popis: Na zkušební byly dodány dvojslovné flexibilní trubky KOPOFLEX a KOPODUR, které byly zkoušeny dle normy. Zkoušeny byly: - kromě otáček; při zkoušce byly byly dodány díly: tvořící, která byly byly zkoušeny v době do zkoušek.

**Zkouška ochrany před vodním únikem IP 2**  
Dle 31.4 a 33.4 CSN EN 50529  
zkouška byla provedena na 1 + 1 vzorku  
skladba zkoušek: 1x 02 E2400 – provedení kromě  
parametry zkoušky: provedení náhle – časová hodnota 20 min (zkouška dle 31.4 a 33.4 CSN EN 50529)  
výsledek: 100% úspěšnost  
výsledek: 100% úspěšnost

**Zkouška ochrany před vlhkostí dle normy IP 2**  
Dle 31.4 a 33.4 CSN EN 50529  
zkouška byla provedena na 1 + 1 vzorku  
parametry zkoušky: zkouška provedena – napětí byl 1000 mm vodní sloupec, měřeno 30 min, teplota vzduchu 23,8 °C  
výsledek: 100% úspěšnost  
výsledek: 100% úspěšnost

**POUŽITÉ PŘÍSTRAJE A ZKOUŠEVNÍ ZAŘÍZENÍ**

Poslední číslo	značka, typ	vlastní číslo
00	průhledná páska	ne-2.05438

Vypracoval: Probošný J. / S. S. / S. S.

## КОРОFLEX



КОРОFLEX	Наружный диаметр (мм)	Внутренний диаметр мин. (мм)	Минимальный радиус загиба (мм)	Размер упаковки (см)	Упаковка / вес упаковки (м / кг)	м / 72м <sup>3</sup>
KF 09040	40	32	230	80 x 25	50 / 9,5	14060
KF 09050	50	41	350	100 x 30	50 / 13	8720
KF 09063	63	52	350	90 x 46	50 / 15,7	7900
KF 09075	75	61	350	120 x 40	50 / 18,7	4100
KF 09090	90	75	400	125 x 45	50 / 27	3400
KF 09110	110	94	400	120 x 70	50 / 34,5	2100
KF 09120	120	100	500	150 x 60	50 / 37,5	2000
KF 09125	125	108	500	150 x 70	50 / 39	2350
KF 09160	160	136	650	190 x 80	50 / 46	1170
KF 09175	175	150	700	200 x 65	50 / 64	1220

## КОРОDUR



КОРОDUR	Наружный диаметр (мм)	Внутренний диаметр мин. (мм)	Размер упаковки (см)	Упаковка / вес упаковки (м / кг)	м / 72м <sup>3</sup>
KD 09050	50	41	82 x 66 x 600	1170 / 290	14040
KD 09063	63	52	80 x 52 x 600	624 / 215	9970
KD 09075	75	61	104 x 88 x 600	978 / 365	6540
KD 09090	90	75	120 x 76 x 600	648 / 367	4530
KD 09110	110	94	112 x 95 x 600	462 / 325	3700
KD 09120	120	100	112 x 128 x 600	612 / 459	2440
KD 09125	125	108	112 x 71 x 600	288 / 207	2300
KD 09160	160	136	117 x 83 x 600	198 / 240	1380
KD 09175	175	150	108 x 126 x 600	270 / 346	1350
KD 09200	200	175	115 x 76 x 600	120 / 178	840

## Принадлежности для труб КОРОFLEX и КОРОDUR

МУФТЫ

соединительные применяются для соединения труб

ПРОКЛАДОЧНЫЕ КОЛЬЦА

применяется для герметизации соединения трубы и муфты

ЗАГЛУШКИ

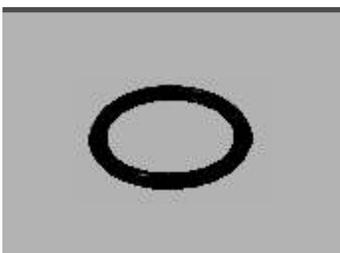
закрывает, при необходимости, постоянно или временно выходное отверстие трубы

КОЛЕНА 45°, 90°

для соединения труб под углом 45° и 90°. Поставляются только по заказу.

ДИСТАНЦИОННЫЕ РАСПОРКИ

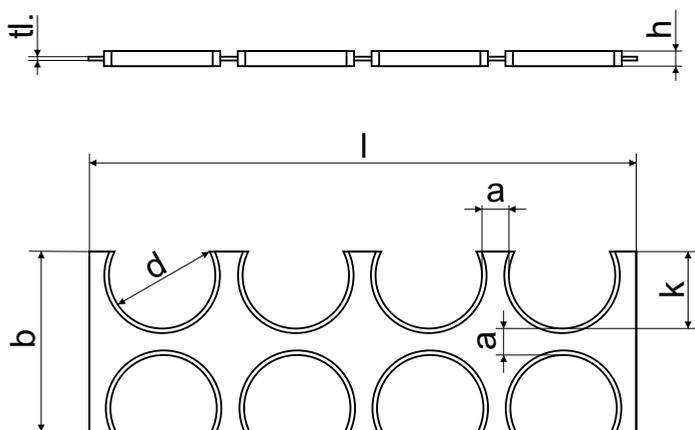
для фиксации нескольких труб в одной конструкции. Распорки для крепления 8-и труб возможно разделить на распорки для 2,4 и 6 труб. Поставляются только по заказу.



## Принадлежности для труб KOPOFLEX и KOPODUR

Номинальный размер	Муфта	Прокладочное кольцо	Заглушка	Колено			Дистанционная распорка
				90°	45°	Минимальный радиус загиба (мм)	
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	19110	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

## Размеры дистанционных распорок для защитных труб KOPOFLEX и KOPODUR



					расстояние	высота	ширина зажима	высота зажима	нагрузка материала
					a	b	h	k	tl.
<b>07050/...</b>	<b>.../2</b>	<b>.../4</b>	<b>.../6</b>	<b>.../8</b>	30	97	12	34	2,5
общая ширина - l	80	160	240	328					
<b>07063/...</b>	<b>.../2</b>	<b>.../4</b>	<b>.../6</b>	<b>.../8</b>	30	116	12	43	2,5
общая ширина - l	95	190	280	381					
<b>07075/...</b>	<b>.../2</b>	<b>.../4</b>	<b>.../6</b>	<b>.../8</b>	25	125	12	50	2,5
общая ширина - l	105	208	305	408					
<b>07110/...</b>	<b>.../2</b>	<b>.../4</b>	<b>.../6</b>	<b>.../8</b>	30	190	15	80	3
общая ширина - l	142	284	426	568					
<b>07120/...</b>	<b>.../2</b>	<b>.../4</b>	<b>.../6</b>	<b>.../8</b>					
общая ширина - l									
<b>07125/...</b>	<b>.../2</b>	<b>.../4</b>	<b>.../6</b>	<b>.../8</b>	38	210	20	88	3
общая ширина - l	175	336	497	658					

## Трубки для защиты оптического кабеля - HDPE

Трубки с одинарной стенкой используются для защиты кабелей с оптическими волокнами или коаксиальных кабелей. Изготовлены из полиэтилена низкого давления HDPE и позволяют производить механизированную затяжку кабелей. Трубки имеют высокую устойчивость к окружающей среде, имеют необходимую устойчивость против механических нагрузок. Их можно использовать в отрясах стройки, при строительстве телекоммуникационных, дорожных, железнодорожных путей.

### ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ HDPE

Трубки произведены из материала, который возможно использовать в температурном диапазоне от  $-5^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ . Механическая выносливость 750Н/ 5 см. Трубки возможно изготовить с внутренней смяткой, по желанию возможно добавить в разных цветовых вариантах, или с цветными дугами на поверхности трубки, гофрированной внутренней поверхностью и толщиной стенки для требований заказчика.

Трубки возможно резать любыми режущими инструментами. Соединение трубок осуществляется с помощью специальных муфт, обеспечивающие достаточную прочность и плотность соединения.

#### Вступающий HDPE

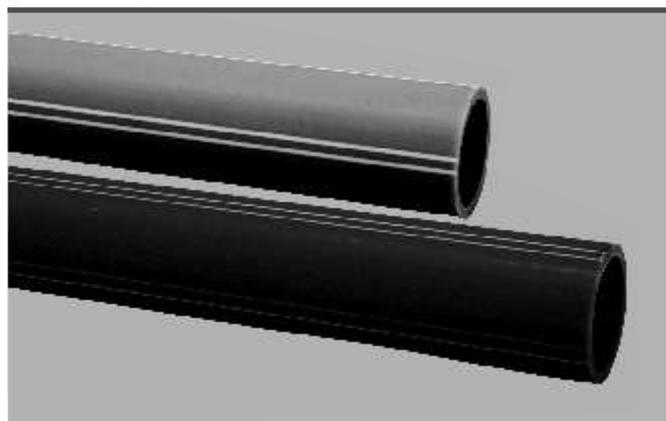
- показатель текучести расплава	до 0,40 г/10 мин.
- плотность	940 -960 кг/м <sup>3</sup>
- предел прочности при растяжении	18 – 32 МПа
- удлинение на пределе прочности	мин. 450 %
- удлинение на пределе текучести	макс. 7%
- Е модуль упругости	800 – 900 МПа

#### ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА

Защитные трубы изготавливаются в соответствии с техническим условиям SPT TELECOM и проверены Технической испытательной станцией в Праге.

#### ХРАНЕНИЕ

Трубки можно хранить на открытом пространстве, и принадлежности в закрытых сухих помещениях.

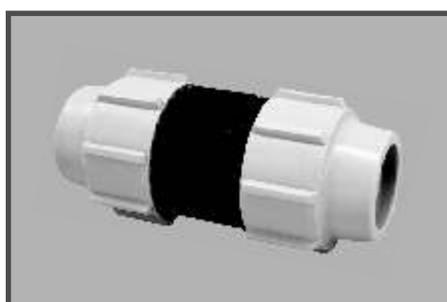


ПНД	Наружный диаметр (мм)	Внутренний диаметр мин. (мм)	Упаковка - фестон (м)	Упаковка - барабан (м)
06032	32	27	100	1750
06040	40	35	100	1750
06050	50	44	100	1750

Предохранительные трубы изготовлены из полиэтилена с высокой плотностью и согласно ČSN 73 0823 отнесены к степени воспламеняемости С3.

ПНД	Наружный диаметр (мм)	Внутренний диаметр мин. (мм)	Упаковка - фестон (м)	Упаковка - барабан (м)
В06032	32	27	100	1750
В06040	40	35	100	1750
В06050	50	44	100	1750

Предохранительные трубы изготовлены из полиэтилена с высокой плотностью с замедлителями горения и согласно ČSN 73 0823 отнесены к степени воспламеняемости В. Поставляются только по заказу.



### Муфта HDPE

Муфта ПНД	Наружный диаметр - трубки (мм)	Упаковка (шт)
05030	32	1
05040	40	1
05050	50	1

Предназначена для соединения защитных трубок оптоволоконных кабелей при трассировке.



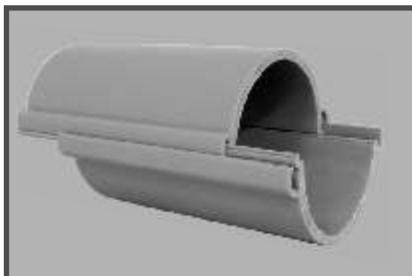
### Наконечник HDPE

Наконечник ПНД	Наружный диаметр - трубки (мм)	Упаковка (шт)
05031	32	1
05041	40	1
05042	40	1
05051	50	1

Концевая муфта для защитных оптоволоконных трубок предназначена для концевой трассировки.

Концевое соединение 05042 - с вентилем. Напорная проверка наконечника с вентилем HDPE проверяется под 1,5 МПа во время двух часов. Задуть оптические каналы производится под напряжением 1 – 1,2 МПа.

## КОРОНАLF разборные трубы



Система разборных труб имеет большое количество примеров использования. Разборные трубы подходят для защиты подземной кабельной линии, оптической линии, в промышленности, в области транспортных строек, строек аэропортов, строек электростанций. Систем возможно использовать для укладки в бетон, и для защиты кабелей при конструкции мостов, для запасной установки обычной трубки для позднейшей укладки кабелей в разборную трубку. Разборные трубы имеют высокую устойчивость против агрессивным веществам, по-этому используются в химической промышленности.

Систем разборных труб возможно использовать для добавочной защиты кабелей, которые уже установлены в земли.

Разделить разборные трубы на части возможно обычными приборами.



### УСТАНОВКА

Трубы поставляются в распределённом виде. Для установки нужно в нижнюю часть вложить кабельную линию, после этого верхнюю часть прихлопнуть в нижнюю часть. При установке нужно осторожна следовать естли одинаковые части вложены на себя. Нижнюю часть трубы советуем положить в почву из песка, согласно с локальными условиями.

### ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Трубы произведены и испытаны для ЧСН 50086-2-4.

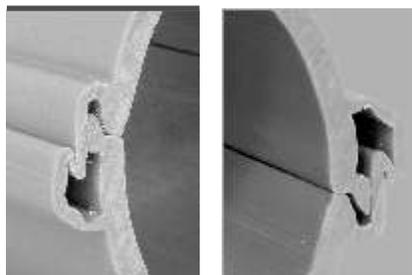
По ЧСН 730823 трубы принадлежать до класса возгораемости С3.

Трубы произведены из безгалогеного полиэтилена HDPE.

Систем исполняет устойчивость против сжиманию: 06110/2 > 450 Н  
06160/2 > 750 Н

Температурный диапазон хранения: - 45°С до +70°С  
установки: + 5°С до +70°С

Класс защиты : IP 30



### ХРАНЕНИЕ

Трубы возможно хранить на свободном пространстве, нужно защитит перед УВ излучением.

### СОЕДИНЕНИЕ ОДИНАКОВЫХ ЧАСТЕЙ

Для соединения не нужно специальной муфты, соединение происходит перекрытием в длине 30 см нижней части к верхней части трубы.

КОРОНАLF	Наружный диаметр (мм)	Внутренний диаметр (мм)	Толщина стены (мм)	Длина (м)	Упаковка (м)	Упаковка (кг)	Размер упаковки (мм)
06110/2	110	100	5	3	162	375	1070 x 1070 x 3000
06160/2	160	138	11	3	72	360	560 x 600 x 3000

Подрядчик: ЭГУ Энергетический институт Брно АО  
отдел электрических цепей

Заказчик: КОПОС КОЛИН АО, Гавличкова 432, 280 94 г. Колин

Номер договора подрядчика: 8136

**Подготовка проектирования  
пластмассовых кабельных  
предохранительных труб**

Разработали: Инж. Петр Легки  
Гелена Ковачова

Заведующий отделом: Инж. Петр Легки

Директор: Инж. Зденек Шпачек, к.н.

## Введение

Разрабатываемая подготовка проектирования пластмассовых кабельных предохранительных труб вытекает из назначения максимальной нагрузки по методике «Расчёта кабельных предохранительных труб», которая была разработана для использования в энергетике.

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

Для предлагаемого ассортимента предохранительных труб в таблицах жирным шрифтом и подцветкой обозначены случаи превышения допустимой нагрузки.

Допустимая нагрузка предохранительных труб определена с учётом максимально 3 процентной деформации.

Во время прохождения предохранительных труб железнодорожным телом не должна деформация согласно предварительным переговорам с ЧД (чешскими железными дорогами) превысить размер 3%. Это обозначает, что нагрузка не должна превысить размер допустимой нагрузки в случае деформации 3%.

Допустимое напряжение защитных труб выходить из жёсткости круговой формы труб для нормы ЧСН ЕН ИСО 9969.

## Защитные трубки KOPOS KOLIN a.s.

Обозначение типа	Внешний диаметр (мм)	Внутренний диаметр (мм)	Толщина стены (мм)	Прочность стены [кПа]	Допустимая нагрузка в случае	
					деформ. 3% [кПа]	деформ. 5% [кПа]
KF 09040	40	32	4	20,9	187,0	311,69
KF 09050	50	41	4,5	20	181,8	303,01
KF 09063	63	52	5,5		145,3	246,3
KF 09075	75	61	7		132,4	226,8
KF 09090	90	75	7,5		134	216
KF 09110	110	94	8	9,2	119,4	198,92
KF 09120	120	100	10		115,3	189,8
KF 09125	125	108	8,5		112,4	180,2
KF 09160	160	136	12	7,1	108,8	178,67
KF 09175	175	150	12,5		102,3	171,4
KD 09050	50	41	4,5	27,2	223,5	372,41
KD 09063	63	52	5,5		192,4	326,8
KD 09075	75	61	7		165,3	272,1
KD 09090	90	75	7,5		148,7	240,3
KD 09110	110	94	8	11,4	132,1	220,12
KD 09120	120	100	10		126,2	211,3
KD 09125	125	108	8,5		120,8	195,1
KD 09160	160	136	12	7,2	107,8	179,64
KD 09175	175	150	12,5		102,4	171,3
KD 09200	200	175	12,5	5,3	96,8	161,33

Трубы нельзя использовать в случаях, если задуманная нагрузка превышает размер допустимой нагрузки. Эти случаи в таблице обозначены **на тёмном основании с белым письмом**.

Данные даные в табличках только теоретический расчёт.

## KF 09040

Прочность стены согласно ЧСН ЕН ИСО 9969  
 Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет  
 Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет

S = 20,9 кПа  
 Q = 311,7 кПа  
 Q = 187 кПа

Тип нагрузки	Нагрузка весом земли									
Высота покрытия [m]	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 А									
Высота покрытия [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка [кПа]	<b>857,6</b>	<b>489,6</b>	<b>315,3</b>	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса В									
Высота покрытия [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка [кПа]	<b>604,7</b>	<b>340,2</b>	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	Нагрузка въездов									
Высота покрытия [m]	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 тротуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия [m]	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 [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка [кПа]	<b>365,6</b>	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Тип нагрузки	Нагрузка однопорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия [m]	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 двухпорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия [m]	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

## KF 09050

Прочность стены согласно ЧСН ЕН ИСО 9969  
 Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет  
 Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет

S = 20 кПа  
 Q = 303,1 кПа  
 Q = 181,8 кПа

Тип нагрузки	Нагрузка весом земли									
Высота покрытия [m]	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 А									
Высота покрытия [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка [кПа]	<b>857,6</b>	<b>489,6</b>	<b>315,3</b>	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса В									
Высота покрытия [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка [кПа]	<b>604,7</b>	<b>340,2</b>	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	Нагрузка въездов									
Высота покрытия [m]	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 тротуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия [m]	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 [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка [кПа]	<b>365,6</b>	211,1	141,8	106,1	86,3	74,9	68,4	64,8	63,1	
Тип нагрузки	Нагрузка однопорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия [m]	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 двухпорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия [m]	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



## KF 09063

Прочность стены согласно ЧСН ЕН ИСО 9969

S = 19,4 кПа

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет

Q = 246,3 кПа

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет

Q = 145,3 кПа

Тип нагрузки	Нагрузка весом земли									
Высота покрытия [m]	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 А									
Высота покрытия [m]	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 В									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 тротуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 [m]	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 [m]	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

## KF 09075

Прочность стены согласно ЧСН ЕН ИСО 9969

S = 14,1 кПа

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет

Q = 226,8 кПа

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет

Q = 132,4 кПа

Тип нагрузки	Нагрузка весом земли									
Высота покрытия [m]	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 А									
Высота покрытия [m]	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 В									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 тротуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 [m]	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 [m]	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

## KF 09090

Прочность стены согласно ЧСН ЕН ИСО 9969  
 Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет  
 Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет

S = 10,1 кПа  
 Q = 216 кПа  
 Q = 134 кПа

Тип нагрузки	Нагрузка весом земли									
Высота покрытия [m]	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 А									
Высота покрытия [m]	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 В									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 тротуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 однопорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия [m]	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 двухпорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия [m]	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

## KF 09110

Прочность стены согласно ЧСН ЕН ИСО 9969  
 Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет  
 Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет

S = 9,2 кПа  
 Q = 198,9 кПа  
 Q = 119,4 кПа

Тип нагрузки	Нагрузка весом земли									
Высота покрытия [m]	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 А									
Высота покрытия [m]	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 В									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 тротуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 однопорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия [m]	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 двухпорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия [m]	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



## KF 09120

Прочность стены согласно ЧСН ЕН ИСО 9969

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет

S = 8,6 кПа

Q = 189,8 кПа

Q = 115,3 кПа

Тип нагрузки	Нагрузка весом земли									
Высота покрытия [m]	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 А									
Высота покрытия [m]	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 В									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 тротуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 [m]	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 [m]	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

## KF 09125

Прочность стены согласно ЧСН ЕН ИСО 9969

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет

S = 8,4 кПа

Q = 180,2 кПа

Q = 112,4 кПа

Тип нагрузки	Нагрузка весом земли									
Высота покрытия [m]	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 А									
Высота покрытия [m]	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 В									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 тротуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 [m]	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 [m]	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

## KF 09160

Прочность стены согласно ЧСН ЕН ИСО 9969  
 Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет  
 Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет

S = 7,1 кПа  
 Q = 178,7 кПа  
 Q = 108,8 кПа

Тип нагрузки	Нагрузка весом земли									
Высота покрытия [m]	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 А									
Высота покрытия [m]	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 В									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 тротуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 однопорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия [m]	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 двухпорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия [m]	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

## KF 09175

Прочность стены согласно ЧСН ЕН ИСО 9969  
 Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет  
 Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет

S = 6,2 кПа  
 Q = 171,4 кПа  
 Q = 102,3 кПа

Тип нагрузки	Нагрузка весом земли									
Высота покрытия [m]	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 А									
Высота покрытия [m]	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 В									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 тротуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 однопорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия [m]	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 двухпорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия [m]	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



## KD 09050

Прочность стены согласно ЧСН ЕН ИСО 9969

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет

S = 27,2 кПа

Q = 372,4 кПа

Q = 223,5 кПа

Тип нагрузки	Нагрузка весом земли									
Высота покрытия [m]	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 А									
Высота покрытия [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка [кПа]	<b>857,6</b>	<b>489,6</b>	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса В									
Высота покрытия [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка [кПа]	<b>604,7</b>	<b>340,2</b>	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	Нагрузка въездов									
Высота покрытия [m]	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 тротуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 однопорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия [m]	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 двухпорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия [m]	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

## KD 09063

Прочность стены согласно ЧСН ЕН ИСО 9969

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет

S = 22,3 кПа

Q = 326,8 кПа

Q = 192,4 кПа

Тип нагрузки	Нагрузка весом земли									
Высота покрытия [m]	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 А									
Высота покрытия [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка [кПа]	<b>857,6</b>	<b>489,6</b>	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса В									
Высота покрытия [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка [кПа]	<b>604,7</b>	<b>340,2</b>	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	Нагрузка въездов									
Высота покрытия [m]	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 тротуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 однопорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия [m]	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 двухпорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия [m]	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

## KD 09075

Прочность стены согласно ЧСН ЕН ИСО 9969  
 Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет  
 Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет

S = 16,8 кПа  
 Q = 272,1 кПа  
 Q = 165,3 кПа

Тип нагрузки	Нагрузка весом земли									
Высота покрытия [m]	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 А									
Высота покрытия [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка [кПа]	<b>857,6</b>	<b>489,6</b>	315,3	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса В									
Высота покрытия [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка [кПа]	<b>604,7</b>	<b>340,2</b>	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	Нагрузка въездов									
Высота покрытия [m]	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 тротуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 однопорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия [m]	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 двухпорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия [m]	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

## KD 09090

Прочность стены согласно ЧСН ЕН ИСО 9969  
 Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет  
 Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет

S = 13,1 кПа  
 Q = 240,3 кПа  
 Q = 148,7 кПа

Тип нагрузки	Нагрузка весом земли									
Высота покрытия [m]	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 А									
Высота покрытия [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка [кПа]	<b>857,6</b>	<b>489,6</b>	<b>315,3</b>	223,6	170,6	138,1	117,1	103,3	93,9	
Тип нагрузки	Дорожная нагрузка класса В									
Высота покрытия [m]	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	
Общая нагрузка [кПа]	<b>604,7</b>	<b>340,2</b>	221,2	159,1	123,5	102,0	88,6	79,9	74,4	
Тип нагрузки	Нагрузка въездов									
Высота покрытия [m]	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 тротуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 однопорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия [m]	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	<b>153,7</b>
Тип нагрузки	Нагрузка двухпорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия [m]	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	<b>157,2</b>



## KD 09110

Прочность стены согласно ЧСН ЕН ИСО 9969

S = 11,4 кПа

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет

Q = 220,1 кПа

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет

Q = 132,1 кПа

Тип нагрузки	Нагрузка весом земли									
Высота покрытия [m]	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 А									
Высота покрытия [m]	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 В									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 тротуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 однопорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия [m]	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 двухпорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия [m]	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

## KD 09120

Прочность стены согласно ЧСН ЕН ИСО 9969

S = 9,6 кПа

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет

Q = 211,3 кПа

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет

Q = 126,2 кПа

Тип нагрузки	Нагрузка весом земли									
Высота покрытия [m]	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 А									
Высота покрытия [m]	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 В									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 тротуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 однопорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия [m]	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 двухпорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия [m]	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

## KD 09125

Прочность стены согласно ЧСН ЕН ИСО 9969

S = 9,4 кПа

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет

Q = 195,1 кПа

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет

Q = 120,8 кПа

Тип нагрузки	Нагрузка весом земли									
Высота покрытия [m]	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 А									
Высота покрытия [m]	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 В									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 тротуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 однопорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия [m]	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 двухпорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия [m]	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

## KD 09160

Прочность стены согласно ЧСН ЕН ИСО 9969

S = 7,2 кПа

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет

Q = 179,6 кПа

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет

Q = 107,8 кПа

Тип нагрузки	Нагрузка весом земли									
Высота покрытия [m]	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 А									
Высота покрытия [m]	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 В									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 тротуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 однопорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия [m]	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 двухпорельсовым поездом UIC 71									
Высота покрытия [m]	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



## KD 09175

Прочность стены согласно ЧСН ЕН ИСО 9969

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет

S = 6,2 кПа

Q = 171,3 кПа

Q = 102,4 кПа

Тип нагрузки	Нагрузка весом земли									
Высота покрытия [m]	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 А									
Высота покрытия [m]	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 В									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 тротуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 [m]	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 [m]	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

## KD 09200

Прочность стены согласно ЧСН ЕН ИСО 9969

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет

S = 5,3 кПа

Q = 161,3 кПа

Q = 96,8 кПа

Тип нагрузки	Нагрузка весом земли									
Высота покрытия [m]	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 А									
Высота покрытия [m]	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 В									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 тротуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 [m]	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 [m]	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

## 06040

Прочность стены согласно ЧСН ЕН ИСО 9969

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет

S = 59,2 кПа

Q = 680,8 кПа

Q = 408,5 кПа

Тип нагрузки	Нагрузка весом земли									
Высота покрытия [m]	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 А									
Высота покрытия [m]	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 В									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 тротуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 однопутным поездом UIC 71									
Высота покрытия [m]	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 двухпутным поездом UIC 71									
Высота покрытия [m]	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



## 06110/2

Прочность стены согласно ЧСН ЕН ИСО 9969

S = 9,8 кПа

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет

Q = 204,7 кПа

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет

Q = 122,8 кПа

Тип нагрузки	Нагрузка весом земли									
Высота покрытия [m]	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 А									
Высота покрытия [m]	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 В									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 тротуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 [m]	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 [m]	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

## 06160/2

Прочность стены согласно ЧСН ЕН ИСО 9969

S = 15 кПа

Максимальная нагрузка в случае деформации 5% составляет

Q = 254,8 кПа

Максимальная нагрузка в случае деформации 3% составляет

Q = 152,9 кПа

Тип нагрузки	Нагрузка весом земли									
Высота покрытия [m]	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 А									
Высота покрытия [m]	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 В									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 тротуаров и велосипедных дорожек									
Высота покрытия [m]	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 [m]	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 [m]	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 [m]	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



КОПОС 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

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>

КОПОС ЭЛЕКТРО О.О.О.  
ул. Дорожная, д.3, корп.11, оф.408  
117545, г. МОСКВА,  
Россия  
тел./факс: ++7 495 229 22 23  
e-mail: info@koposelectro.ru  
<http://www.kopos.ru>

КОПОС ЭЛЕКТРО УА  
Магнитогорская 1  
02094, г. КИЕВ,  
Украина  
тел.: ++38 044 45 18 852  
e-mail: kopos-ua@ln.ua  
<http://www.kopos.ru>

**w w w . k o p o s . c z**  
**w w w . k o p o s . r u**  
**w w w . k o p o s . b y**