



2010-2011

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



Кабельные несущие системы с сохранением функциональности во время пожара**КОНСТРУКЦИИ, ОТВЕЧАЮЩИЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫМ НОРМАМ**

АО «КОПОС КОЛИН» производит кабельные несущие системы с сохранением функциональности во время пожара, отвечающие соответствующим нормам и инструкциям. Это лотки для кабелей «JUPITER KZ» с толщиной листа 1,5 мм и кабельные полки KL с перегородками на расстоянии 150 мм. В системе можно использовать кабели любого производителя.

стр.: 2-22

КОНСТРУКЦИИ, НЕ ОТВЕЧАЮЩИЕ НОРМАМ

«КОПОС» старается идти навстречу заказчикам в вопросах цены и предлагает приемлемые по цене кабельные несущие системы с сохранением функциональности во время пожара. Снизить затраты на приобретение трасс можно путем использования листов меньшей толщины по сравнению с требованиями нормы и при более софистичированных решениях формы кабельного лотка и системы крепления. Норма позволяет устанавливать данные трассы, которые потом обозначаются ненормированными, нестандартными.

К ненормированным трассам принадлежат трассы, образованные кабельными лотками с интегрированным соединителем «MARS» и «JUPITER» с толщиной листа 1,25 мм, трассы кабельных полок с расстоянием между перегородками 300 мм, а также несущие металлические планки, комплекты с кабельными зажимами, трассы, образованные стальными трубами.

стр.: 23-81

Кабельная несущая система «КОПОС» соответствует требованиям испытаний согласно DIN 4102 часть 12, ZP 27/2008 и STN 92 0205 с воздействием в соответствии с нормативной температурной кривой времени с температурой 1006 °C в течение 90 минут и по пожароустойчивости классифицирована следующим образом:

E 90 согласно DIN 4102 часть 12,

P 90-R согласно ZP 27/2008

PS 90 согласно STN 92 0205.

К системе принадлежат:

нормированные трассы: кабельные лотки
кабельные полки с расстоянием между перегородками 150 мм

ненормированные трассы: лотки с интегрированным соединителем с толщиной листа 1,25 мм
кабельные полки с расстоянием между перегородками 300 мм
несущие планки
стальные трубы
электромонтажные коробки
односторонние и двухсторонние зажимы

Обе системы можно поставить с различной поверхностной отделкой, включая покрытие лаком. Тип поверхностной отделки необходимо согласовывать с заказчиками.

Часть кабельной несущей системы «КОПОС» соответствует требованиям испытаний согласно ZP 27/2008 с воздействием в соответствии с кривой постоянной температурой, а именно - 750°C в течение 120 минут с разгоном 16 минут и по пожароустойчивости классифицирована следующим образом:

27/2008 750°C/120/136-R.

К системе принадлежат:

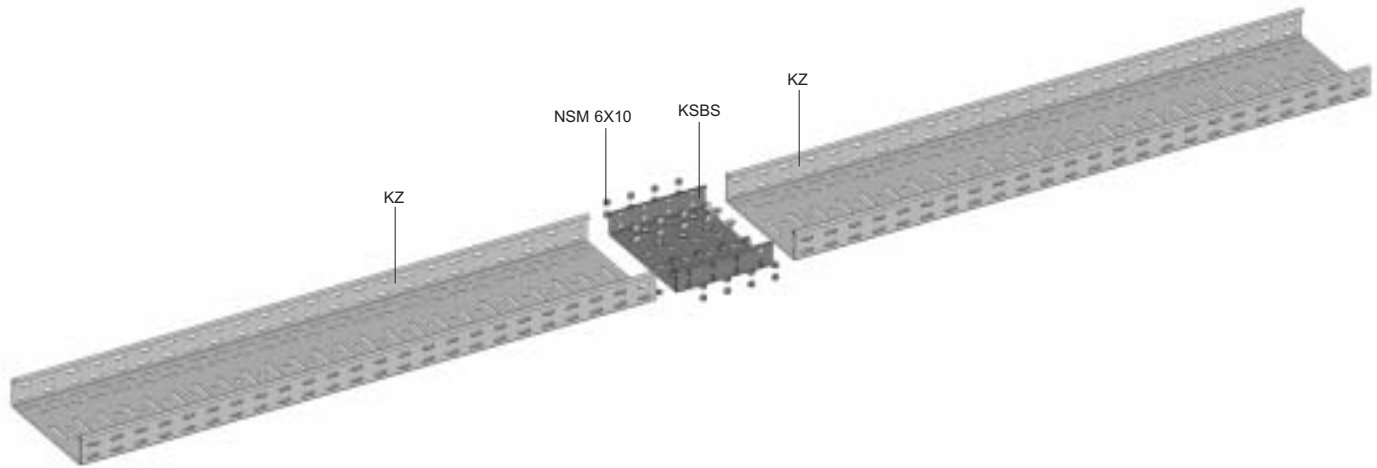
лотки для кабелей «JUPITER»
кабельные полки
стальные трубы

Трассы подходят для прокладки кабельных сетей в туннелях.

В данном каталоге подробно описан монтаж отдельных трасс, применение принадлежностей, сборочных элементов, применение пожароустойчивых силовых кабелей и кабелей для передачи данных.

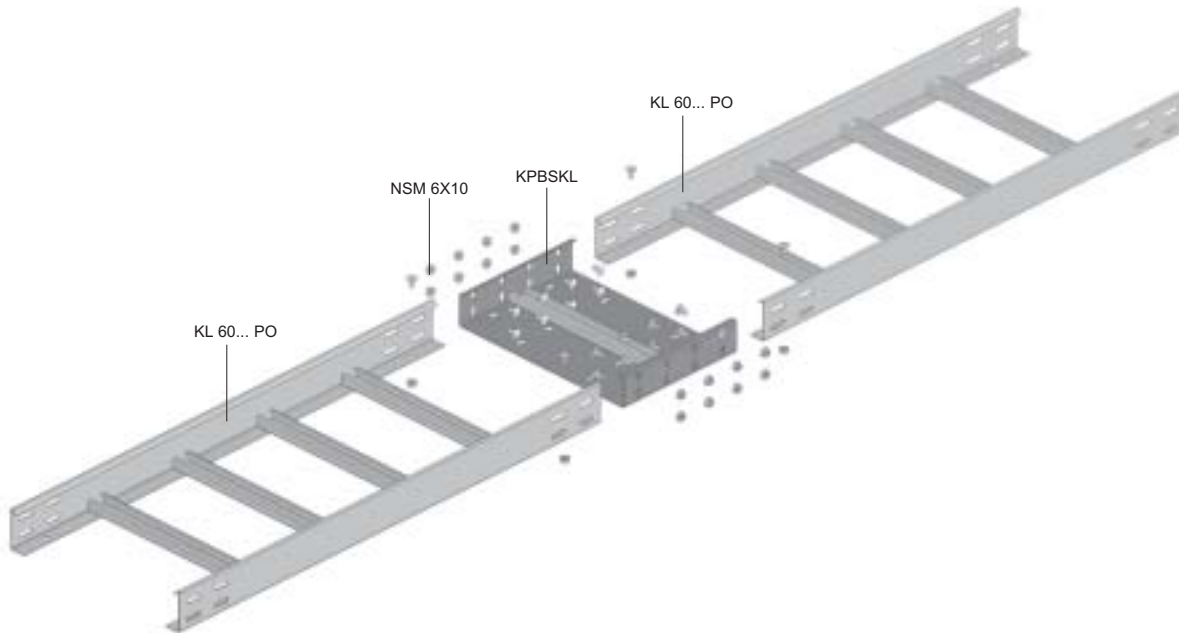
АО «КОПОС КОЛИН» как производитель рекомендует при установке руководствоваться данными инструкциями по монтажу из этого каталога. При несоблюдении указаний производитель не берет на себя ответственность за возможный ущерб во время пожара.

Соединение пожароустойчивого кабельного лотка KZ – JUPITER



Соединение кабельного лотка KZ проводится с помощью соединителя KSBS и с помощью болтов NSM 6X10 (стр. 19). Количество болтов зависит от типа соединителя KSBS (см. стр. 9).

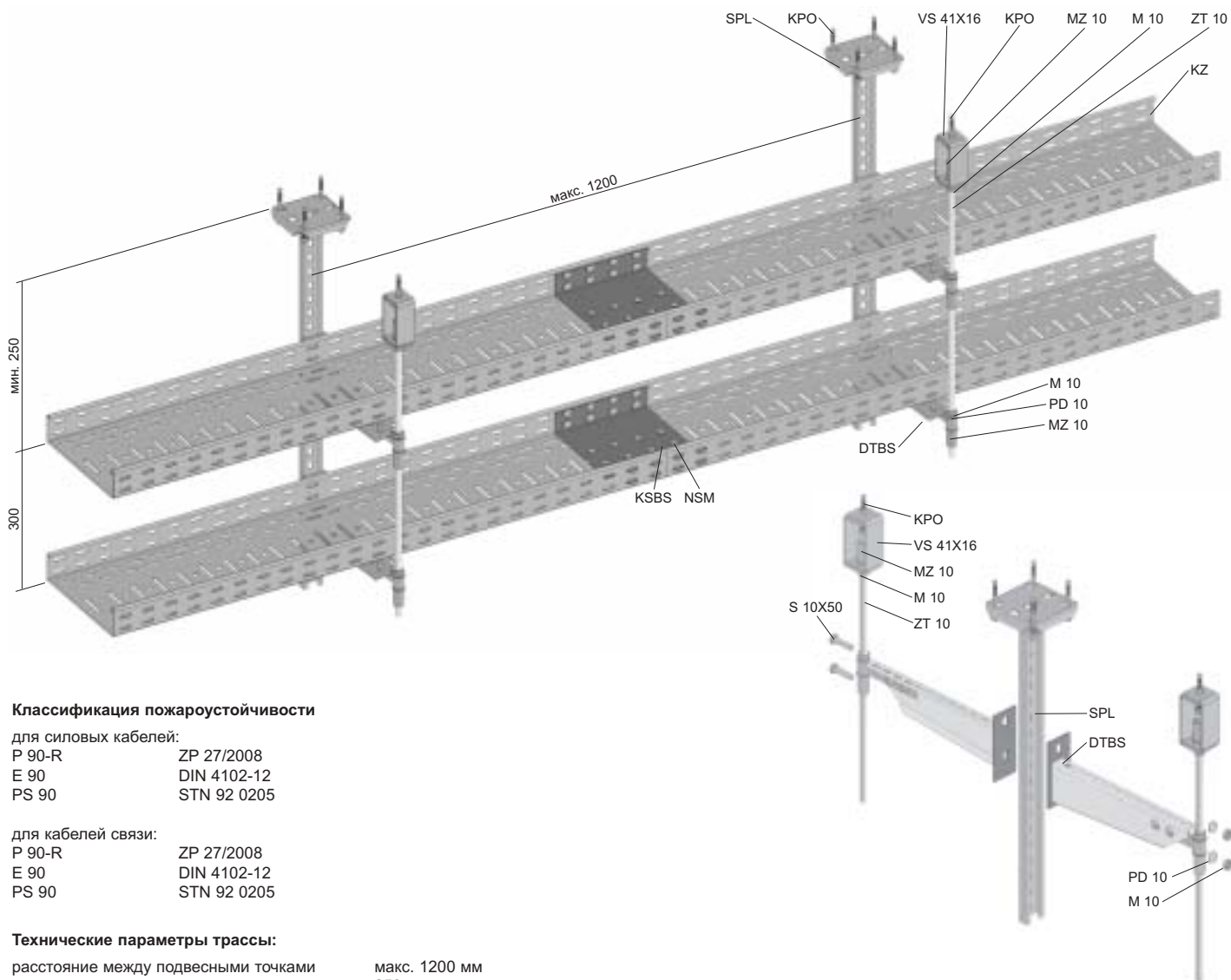
Соединение пожароустойчивой полки KL



Соединение кабельной полки проводится с помощью соединителя KPBSKL (стр. 10) и с помощью 20 болтов NSM 6X10 (стр. 19).

Лотки для кабелей JUPITER - KZ

комплект для потолка с использованием потолочного профиля SPL



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

Технические параметры трассы:

расстояние между подвесными точками	макс. 1200 мм
минимальное расстояние от потолка	250 мм
расстояние между отдельными ярусами	300 мм
максимальная нагрузка на 1 м	10 кг
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	3
высота боковой части кабельного лотка	60 мм
ширина кабельных лотков	50; 75; 100; 150; 200; 300 мм
толщина листа кабельных лотков	1,5 мм

Описание комплекта

Основой несущей конструкции является закрепленный потолочный профиль SPL с анкером KPO. Составной частью комплекта является тяжелый держатель DTBS, прикрепленный с помощью двух болтов S 10X40, 2 гаек M10 и 2 прокладок PD 10 к потолочному профилю. Чтобы трасса отвечала условиям пожароустойчивости, тяжелый держатель необходимо зафиксировать к конструкции потолка одновременно с помощью резьбовой шпильки ZT 10 и сборочной детали VS 41X16. При проводке 3 трасс, установленных друг над другом, используется резьбовая шпилька ZT 12, гайка M 12 и MZ 12 и прокладки PD 12. Расстояние между отдельными профилями потолка должно составлять не более 1200 мм. Лоток KZ к держателю DTBS крепится с помощью болтов NSM 6X10. Данный комплект позволяет подвесить не более трех трасс кабельных лотков. Рекомендуемые расстояния между отдельными ярусами составляют 300 мм. Расстояние наиболее высоко установленного лотка от потолка должно быть как мин. 250 мм. Преимуществом данного комплекта является возможность установки держателя DTBS на обе стороны.

Утверждение производителей кабелей:

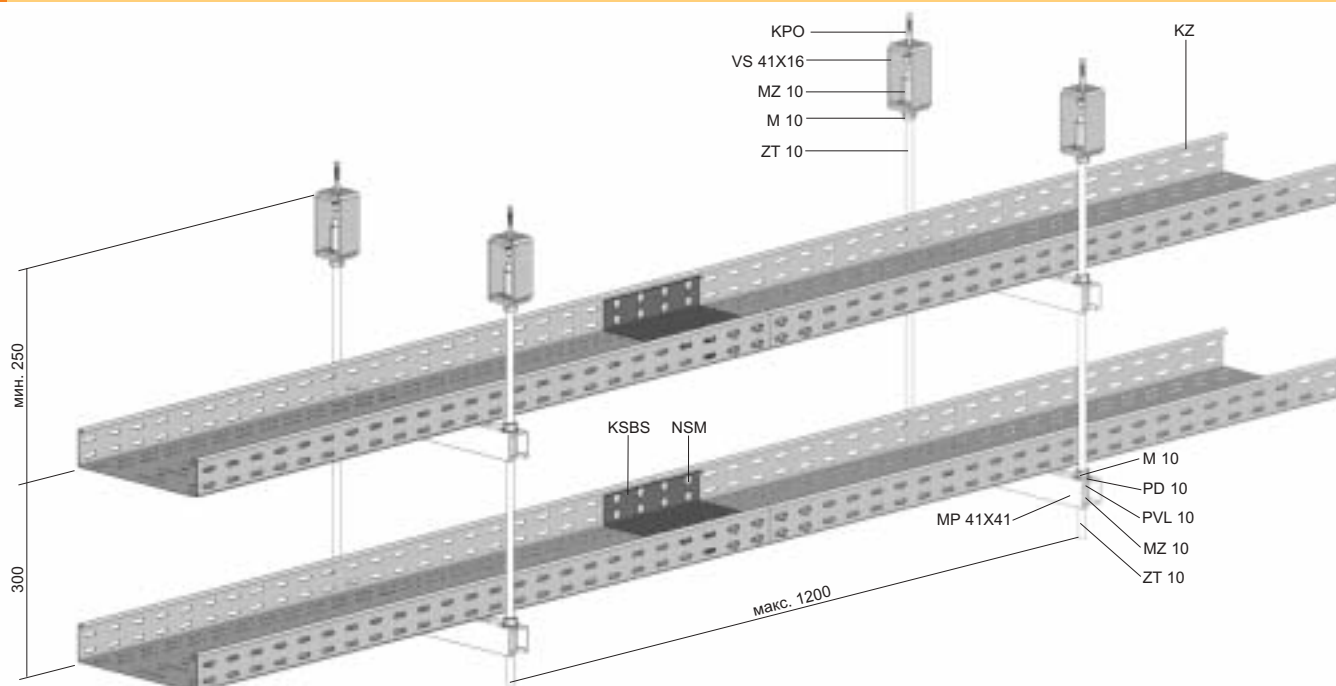
Для несущих кабельных конструкций можно использовать кабели от любого производителя с доказанной (подтвержденной) функциональностью во время пожара.

Перечень изделий для одной точки установки:

	Г	Р	Е	Т	Ф	Ш
DTBS	1	2	3	2	4	6
SPL	1	1	1	1	1	1
KPO	5	5	5	6	6	6
VS 41X16	2	2	2	4	4	4
M 10	4	7	6	6	8	6
PD 10	4	8	6	6	12	6
MZ 10	2	3	-	4	6	-
M 12	-	-	4	-	-	8
PD 12	-	-	6	-	-	12
MZ 12	-	-	4	-	-	8
S 10X40	2	4	6	-	-	-
S 10X50	-	-	-	2	4	6
ZT 10	1	1	-	1	1	-
ZT 12	-	-	1	-	-	1
NSM 6X10	2	4	6	4	8	12

Лотки для кабелей JUPITER - KZ

комплект для потолка с использованием резьбовых шпилек и несущих профилей



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

Описание комплекта

Резьбовая шпилька ZT 10 подвешена к потолку с помощью 2 несущих деталей VS 41X16 и пожароустойчивых анкеров KPO 10. Монтажные профили MP 41X41 зафиксированы на резьбовых шпильках в верхней части с помощью гайки M 10. Нижнее крепление монтажного профиля выполнено с помощью соединительной гайки MZ 10. Данный комплект предназначен макс. для 2 трасс, установленных друг над другом. Лоток KZ к монтажному профилю крепится с помощью болта S 6X20 M и прокладки PVL 6. Рекомендуемые расстояния между отдельными ярусами составляют 300 мм. Расстояние наиболее высокоустановленного лотка от потолка должно быть как мин. 250 мм.

Утверждение производителей кабелей:

Для несущих кабельных конструкций можно использовать кабеля от любого производителя с доказанной (подтвержденной) функциональностью во время пожара.

Технические параметры трассы:

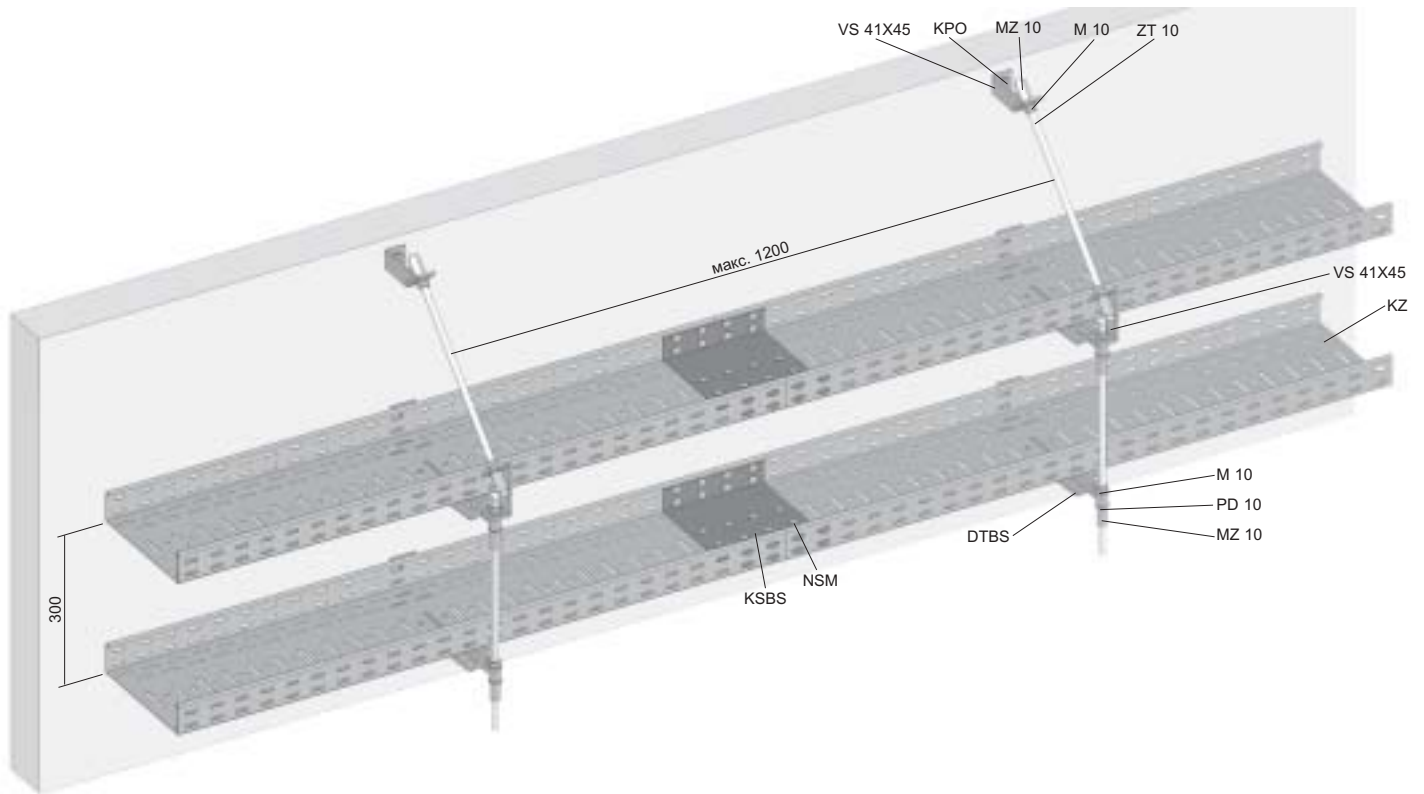
расстояние между подвесными точками	макс. 1200 мм
минимальное расстояние от потолка	250 мм
расстояние между отдельными ярусами	300 мм
максимальная нагрузка на 1 м	10 кг
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	2
высота боковой части кабельного лотка	60 мм
ширина кабельных лотков	50; 75; 100; 150; 200; 300 мм
толщина листа кабельных лотков	1,5 мм

Перечень изделий для одной точки установки:

MP 41X41	1	2
VS 41X16	4	4
KPO	2	2
M 10	4	6
MZ 10	4	6
ZT 10	2	2
PVL 10	2	4
PD 10	2	4
S 6X20 M	2	4
PVL 6	2	4

Лотки для кабелей JUPITER - KZ

комплект на стену



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

Технические параметры трассы:



расстояние между подвесными точками	макс. 1200 мм
минимальное расстояние от потолка	250 мм
расстояние между отдельными ярусами	300 мм
максимальная нагрузка на 1 м	10 кг
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	2
высота боковой части кабельного лотка	60 мм
ширина кабельных лотков	50; 75; 100; 150; 200; 300 мм
толщина листа кабельных лотков	1,5 мм

Описание комплекта

Несущая конструкция образована держателем DTBS, прикрепленным прямо на стену с помощью пожароустойчивых анкеров KPO 10. Конец держателя DTBS оснащен захватом для резьбовой шпильки ZT 10, который в верхней части захвата закреплен также с помощью гайки M 10. А нижняя часть исполнена с помощью гайки MZ 10. Этот способ крепления обеспечивает прокладку максимально двух трасс, установленных друг над другом (рекомендованное расстояние 300 мм) причем верхняя трасса должна быть прикреплена к стене с помощью резьбовой шпильки и двух несущих деталей VS 41X45 под углом 45°. Расстояние между отдельными держателями DTBS должно составлять не более 1200 мм. Лоток KZ к держателю DTBS крепится с помощью болтов NSM 6X10.

В случае существования одной трассы монтажная деталь VS 41X45 крепится к захвату на конце держателя DTBS с помощью болта S 10X30, гайки M 10 и прокладок PD 10.

Перечень изделий для одной точки установки:

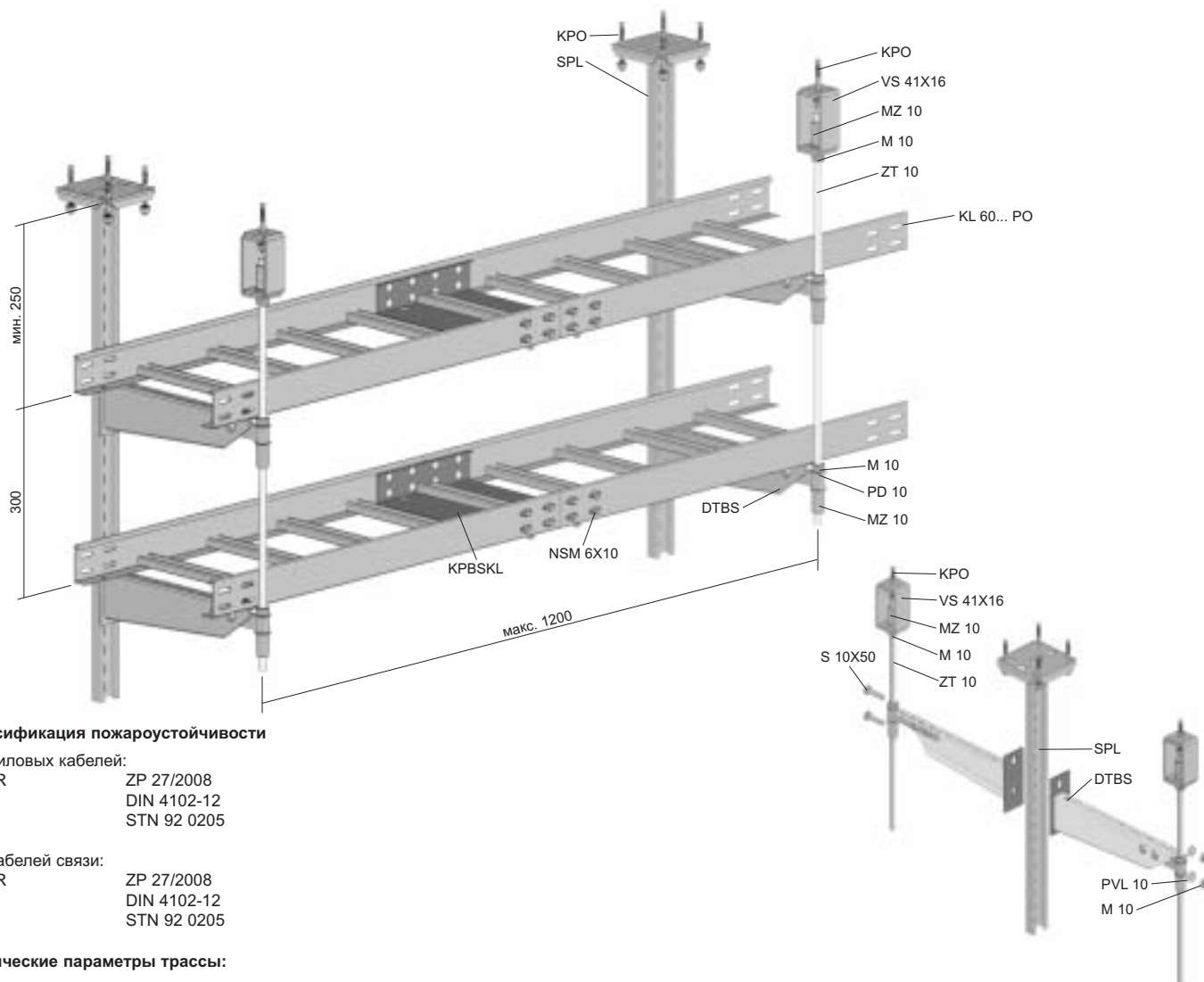
		
DTBS	1	2
VS 41X45	2	2
KPO 10	3	5
ZT 10	1	2
M 10	3	4
S 10X30	1	-
MZ 10	2	4
PD 10	2	4
NSM 6X10	2	4

Утверждение производителей кабелей:

Для несущих кабельных конструкций можно использовать кабеля от любого производителя с доказанной (подтвержденной) функциональностью во время пожара.

Кабельные полки - KL 60... PO

комплект для потолка с использованием потолочного профиля SPL



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 60-R	ZP 27/2008
E 60	DIN 4102-12
PS 60	STN 92 0205

Технические параметры трассы:

расстояние между подвесными точками	макс. 1200 мм
минимальное расстояние от потолка	250 мм
расстояние между отдельными ярусами	300 мм
максимальная нагрузка на 1 м	20 кг
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	3
высота боковой части кабельной полки	60 мм
ширина кабельных полок	150; 200; 300; 400 мм
толщина листа кабельных полок	1,5 мм

Описание комплекта

Основой несущей конструкции является закрепленный потолочный профиль SPL с анкером KPO. Составной частью комплекта является тяжелый держатель DTBS, прикрепленный с помощью двух болтов S 10X40, 2 гаек M10 и 2 прокладок PD 10 к потолочному профилю. Чтобы трасса отвечала условиям пожароустойчивости, тяжелый держатель необходимо зафиксировать к конструкции потолка одновременно с помощью нарезного стержня ZT 10 и сборочной детали VS 41X16. При проводке 3 трасс, установленных друг над другом, используется резьбовая шпилька ZT 12, гайка M 12 и MZ 12 и прокладки PD 12. Расстояние между отдельными профилями потолка SPL должно составлять не более 1200 мм. Полки KL 60... PO к держателю DTBS крепятся с помощью болтов NSM 6X10. Данный комплект позволяет подвесить не более трех трасс кабельных полок. Рекомендуемые расстояния между отдельными ярусами составляют 300 мм. Расстояние наиболее высоко установленной кабельной полки от потолка должно быть как мин. 250 мм. Преимуществом данного комплекта является возможность установки держателя DTBS на обе стороны.

Утверждение производителей кабелей:

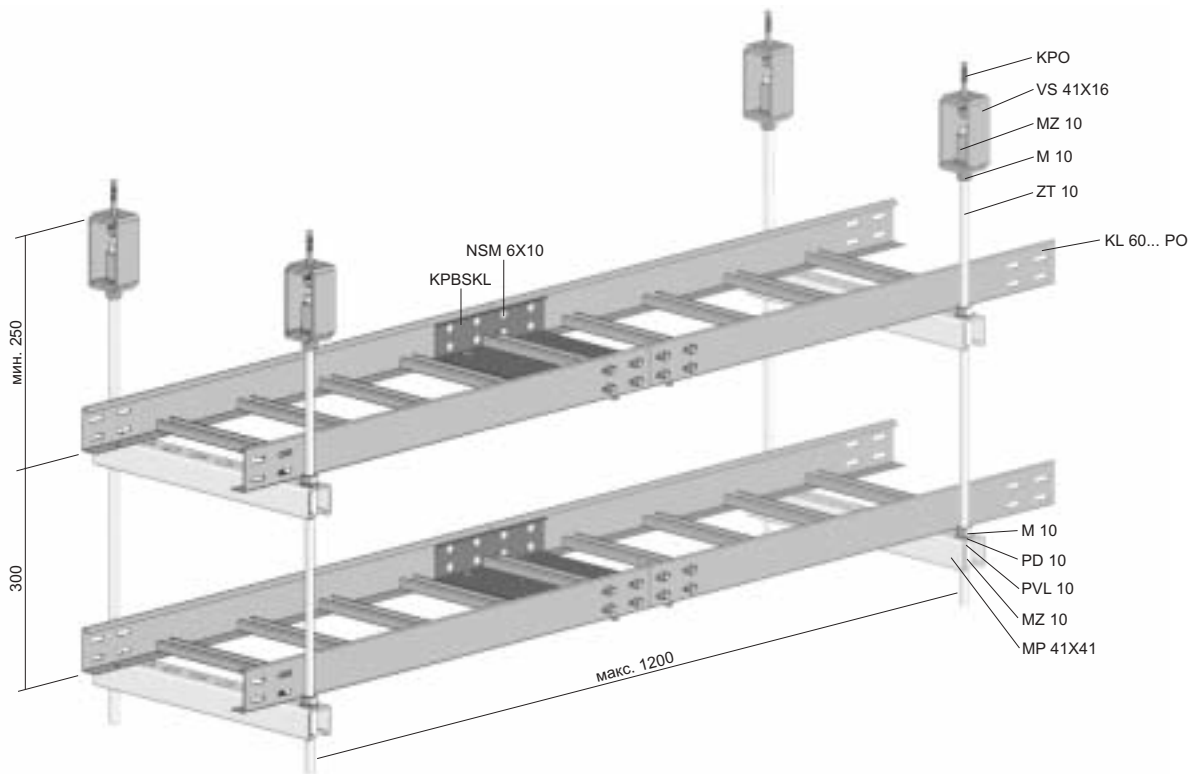
Для несущих кабельных конструкций можно использовать кабели от любого производителя с доказанной (подтвержденной) функциональностью во время пожара.

Перечень изделий для одной точки установки:

DTBS	1	2	3	2	4	6
SPL	1	1	1	1	1	1
KPO	5	5	5	6	6	6
VS 41X16	2	2	2	4	4	4
M 10	4	7	6	6	8	6
PD 10	4	8	6	6	12	6
MZ 10	2	3	-	4	6	-
M 12	-	-	4	-	-	8
PD 12	-	-	6	-	-	12
MZ 12	-	-	4	-	-	8
S 10X40	2	4	6	-	-	-
S 10X50	-	-	-	2	4	6
ZT 10	1	1	-	1	1	-
ZT 12	-	-	1	-	-	1
NSM 6X10	2	4	6	4	8	12

Кабельные полки - KL 60... PO

комплект для потолка с использованием резьбовых шпилек и несущих профилей



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 60-R	ZP 27/2008
E 60	DIN 4102-12
PS 60	STN 92 0205

Технические параметры трассы:

расстояние между подвесными точками	макс. 1200 мм
минимальное расстояние от потолка	250 мм
расстояние между отдельными ярусами	300 мм
максимальная нагрузка на 1 м	20 кг
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	2
высота боковой части кабельной полки	60 мм
ширина кабельных полок	150; 200; 300; 400 мм
толщина листа кабельных полок	1,5 мм

Описание комплекта

Резьбовая шпилька ZT 10 подвешена к потолку с помощью 2 несущих деталей VS 41X16 и пожароустойчивых анкеров KPO 10. Монтажные профили MP 41X41 зафиксированы на резьбовых шпильках в верхней части с помощью гайки M 10. Нижнее крепление монтажного профиля исполнено с помощью соединительной гайки MZ 10. Данный комплект предназначен макс. для 2 трасс, установленных друг над другом. Кабельная полка KL к монтажному профилю крепится с помощью болта S 6X20 M и прокладки PVL 6. Рекомендуемые расстояния между отдельными ярусами составляют 300 мм. Мин. расстояние наиболее высоко установленной полки от потолка должно быть мин. 250 мм.

Утверждение производителей кабелей:

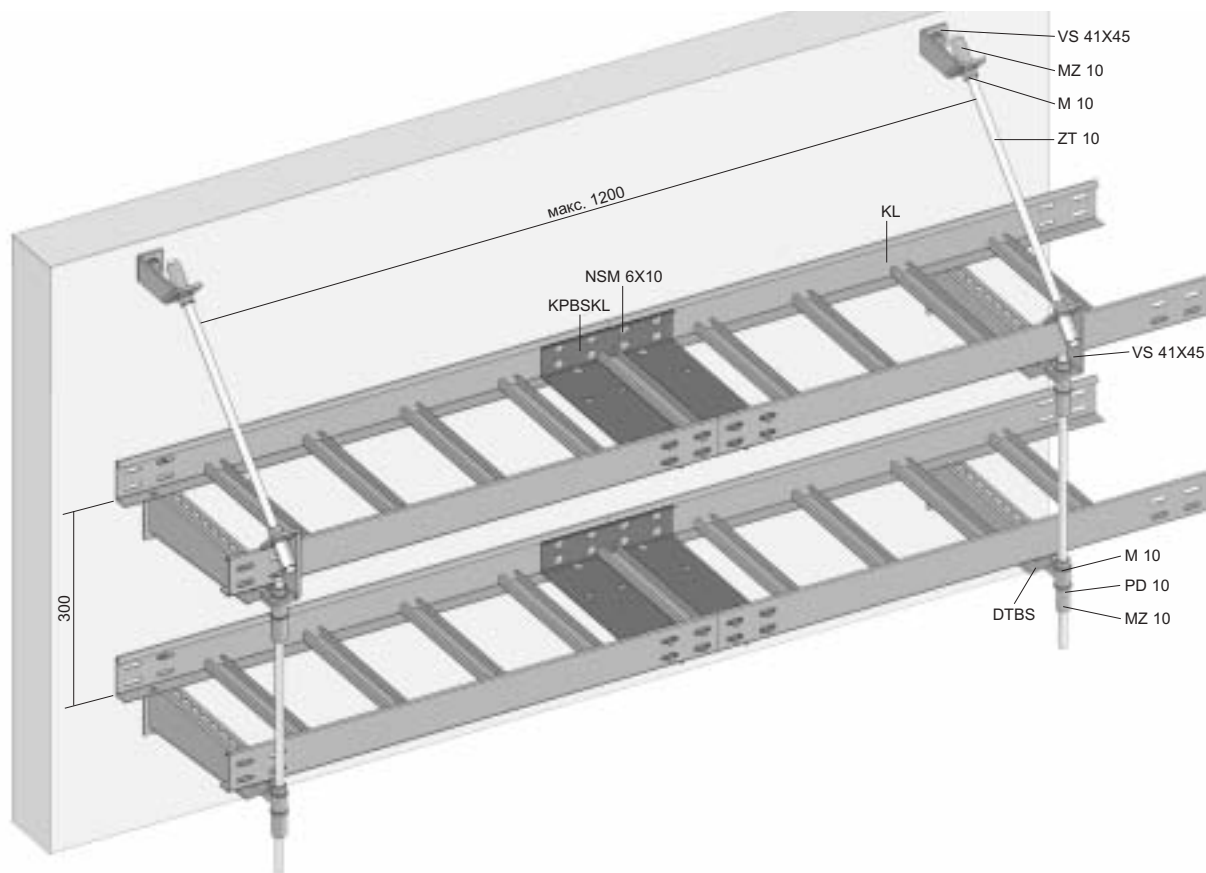
Для несущих кабельных конструкций можно использовать кабеля от любого производителя с доказанной (подтвержденной) функциональностью во время пожара.

Перечень изделий для одной точки установки:

MP 41X41	1	2
VS 41X16	4	4
KPO 10	2	2
M 10	4	6
MZ 10	4	6
ZT 10	2	2
PVL 10	2	4
PD 10	2	4
S 6X20 M	2	4
PVL 6	2	4

Кабельные полки - KL 60... PO

комплект на стену



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 60-R	ZP 27/2008
E 60	DIN 4102-12
PS 60	STN 92 0205

Описание комплекта

Несущая конструкция образована держателем DTBS, прикрепленным прямо на стену с помощью пожароустойчивых анкеров KPO 10. Конец держателя DTBS оснащен захватом для резьбовой шпильки ZT 10, которая в верхней части захвата закреплена с помощью гайки M 10. Нижняя часть исполнена с помощью гайки MZ 10. Этот способ конструкции обеспечивает прокладку максимально двух трасс, установленных друг над другом (рекомендованное расстояние 300 мм) причем верхняя трасса должна быть прикреплена к стене с помощью резьбовой шпильки и двух несущих деталей VS 41X45 под углом 45°. Расстояние между отдельными держателями DTBS должно составлять не более 1200 мм. Полки KL 60... PO к держателю DTBS крепятся с помощью болтов NSM 6X10.

В случае существования одной трассы монтажная деталь VS 41X45 крепится к захвату на конце держателя DTBS с помощью болта S 10X30, гайки M 10 и прокладок PD 10.

Утверждение производителей кабелей:

Для несущих кабельных конструкций можно использовать кабели от любого производителя с доказанной (подтвержденной) функциональностью во время пожара.

Технические параметры трассы:

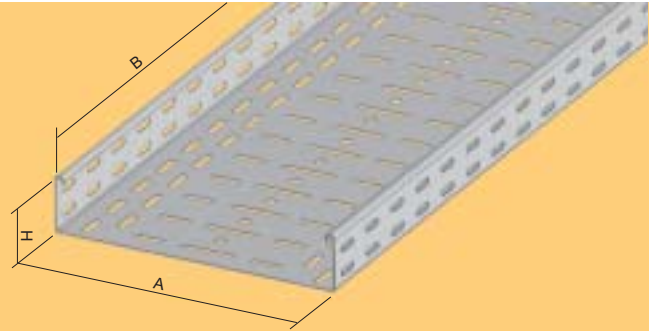
расстояние между подвесными точками	макс. 1200 мм
минимальное расстояние от потолка	250 мм
расстояние между отдельными ярусами	300 мм
максимальная нагрузка на 1 м	20 кг
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	2
высота боковой части кабельной полки	60 мм
ширина кабельных полок	150; 200; 300; 400 мм
толщина листа кабельных полок	1,5 мм

Перечень изделий для одной точки установки:

DTBS	1	2
VS 41X45	2	2
KPO 10	3	5
ZT 10	1	2
M 10	3	4
S 10X30	1	-
MZ 10	2	4
PD 10	2	4
NSM 6X10	2	4



кабельный лоток

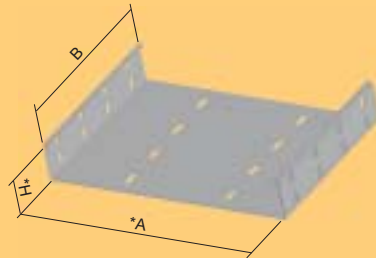


номер позиции	A	H	B	↓	↑	PO	POF
KZ 60X50X1.50	50	60	3000	1,5		8595057692046	⌚
KZ 60X75X1.50	75	60	3000	1,5		8595057635838	⌚
KZ 60X100X1.50	100	60	3000	1,5		8595057635852	⌚
KZ 60X150X1.50	150	60	3000	1,5		8595057635883	⌚
KZ 60X200X1.50	200	60	3000	1,5		8595057635913	⌚
KZ 60X300X1.50	300	60	3000	1,5		8595057635951	⌚

Для соединения предназначены соединители KSBS.



соединители для кабельных лотков



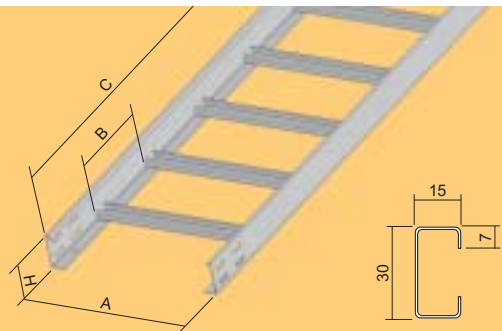
номер позиции	*A	*H	B	↓	↑	PO	POF
KSBS 50	50	60	200	16	1,5	8595057692022	⌚
KSBS 75	75	60	200	16	1,5	8595057649804	⌚
KSBS 100	100	60	200	16	1,5	8595057649811	⌚
KSBS 150	150	60	200	16	1,5	8595057665774	⌚
KSBS 200	200	60	200	24	1,5	8595057649835	⌚
KSBS 300	300	60	200	24	1,5	8595057649842	⌚

Для скрепления используются болты NSM 6X10 (стр. 19).

* размеры кабельного лотка



кабельные лотки лестничного типа



номер позиции	A	H	B	C	‡	PO	POF
KL 60X150	150	60	150	3000	1,5	8595057691414	⌚
KL 60X200	200	60	150	3000	1,5	8595057691421	⌚
KL 60X300	300	60	150	3000	1,5	8595057691438	⌚
KL 60X400	400	60	150	3000	1,5	8595057691445	⌚

Максимальная нагрузка 20 кг/м.

Кабельные лотки можно использовать в качестве поднимающейся линии с сохранением функциональности во время пожара.

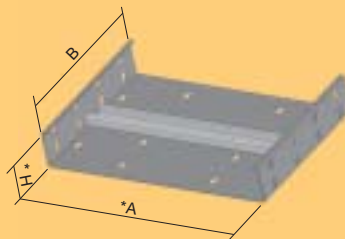
Угольник «DRIPN» предназначен для крепления на стену (стр. 18). При креплении «DRIPN» необходимо сделать отверстие $\varnothing 10$ мм для крепления с помощью болта S 10X20 и гайки M 10.

Для соединения предназначены соединители KPBSKL.

Для полок можно воспользоваться принадлежностями кабельных лотков JUPITER стр. 11 - 15.



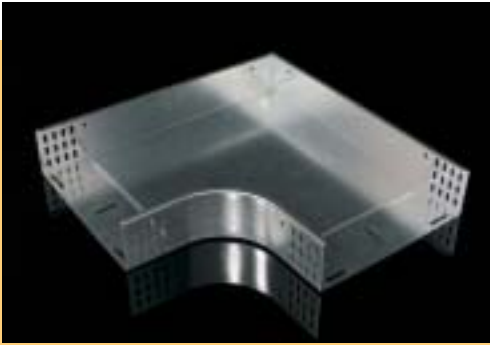
соединители для кабельных лотков лестничного типа



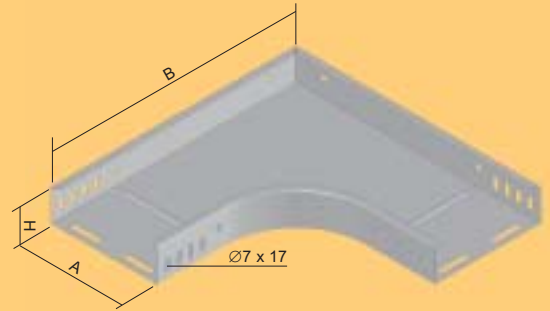
номер позиции	*A	*H	B	‡	‡	PO	POF
KPBSKL 150	150	60	250	20	1,5	8595057692688	⌚
KPBSKL 200	200	60	250	20	1,5	8595057650091	⌚
KPBSKL 300	300	60	250	20	1,5	8595057650107	⌚
KPBSKL 400	400	60	250	20	1,5	8595057650114	⌚

Для скрепления используются болты NSM 6X10 (стр. 19).

* размеры кабельных полок



изгиб горизонтальный 90°



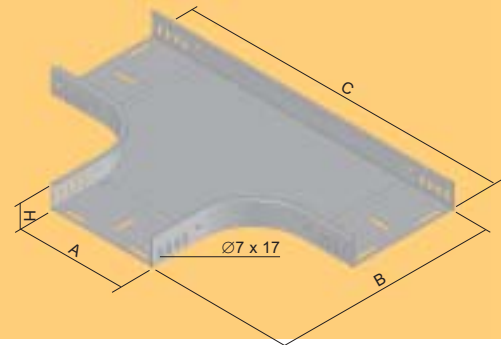
номер позиции	A	H	B	t	±t	S	F
О 90Х60Х50	50	60	250	0,8	8	8595057627864	⌚
О 90Х60Х75	75	60	275	0,8	8	8595057627871	⌚
О 90Х60Х100	100	60	300	0,8	8	8595057627888	⌚
О 90Х60Х150	150	60	350	0,8	8	8595057627895	⌚
О 90Х60Х200	200	60	400	1,0	8	8595057627918	⌚
О 90Х60Х300	300	60	500	1,0	8	8595057627925	⌚
О 90Х60Х400	400	60	600	1,0	8	8595057627932	⌚

Крепление соединения производится болтом NSM 6X10 (стр. 19).

Внешний прямой угол боковин дуги шириной 400 мм заменен перекосом, эта дуга в пожароустойчивых системах предназначена только для кабельных полок.



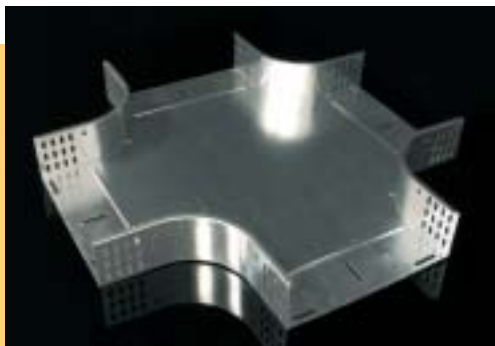
ответвитель горизонтальный Т-образный



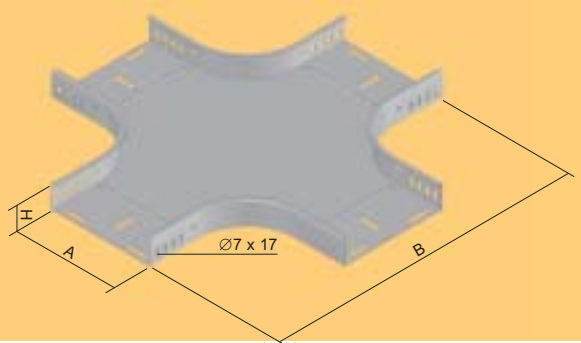
номер позиции	A	H	B	C	t	±t	S	F
Т 60Х50	50	60	250	450	0,8	12	8595057637443	⌚
Т 60Х75	75	60	275	475	0,8	12	8595057633339	⌚
Т 60Х100	100	60	300	500	0,8	12	8595057630338	⌚
Т 60Х150	150	60	350	550	0,8	12	8595057633575	⌚
Т 60Х200	200	60	400	600	1,0	12	8595057631717	⌚
Т 60Х300	300	60	500	700	1,0	12	8595057637467	⌚
Т 60Х400	400	60	600	800	1,0	12	8595057631700	⌚

Крепление соединения производится болтом NSM 6X10 (стр. 19).

Т-образный шириной 400 мм в пожароустойчивых системах предназначен только для кабельных полок.



ответвитель крестообразный



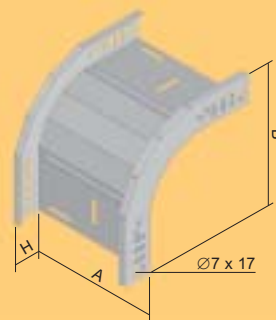
номер позиции	A	H	B	t	±f	S	F
KR 60X50	50	60	450	0,8	16	8595057637696	⊕
KR 60X75	75	60	475	0,8	16	8595057637702	⊕
KR 60X100	100	60	500	0,8	16	8595057637719	⊕
KR 60X150	150	60	550	0,8	16	8595057637726	⊕
KR 60X200	200	60	600	1,0	16	8595057637733	⊕
KR 60X300	300	60	700	1,0	16	8595057637757	⊕
KR 60X400	400	60	800	1,0	16	8595057637764	⊕

Крепление соединения производится болтом NSM 6X10 (стр. 19).

Крестовина шириной 400 мм в пожароустойчивых системах предназначена только для кабельных полок.



изгиб вертикальный внешний 90°



номер позиции	A	H	B	t	±f	S	F
КО 90X60X50	50	60	245	0,8	8	8595057628014	⊕
КО 90X60X75	75	60	245	0,8	8	8595057628021	⊕
КО 90X60X100	100	60	245	0,8	8	8595057628038	⊕
КО 90X60X150	150	60	245	0,8	8	8595057628045	⊕
КО 90X60X200	200	60	245	1,0	8	8595057628052	⊕
КО 90X60X300	300	60	245	1,0	8	8595057628069	⊕
КО 90X60X400	400	60	245	1,0	8	8595057628076	⊕

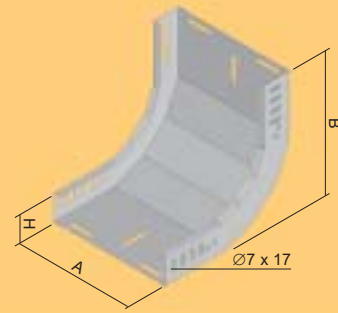
Крепление соединения производится болтом NSM 6X10 (стр. 19).

Нисходящая дуга шириной 400 мм в пожароустойчивых системах предназначена только для кабельных полок.

Для восхождения и нисхождения трассы предназначены только кабельные полки, даже в случае горизонтальной трассы проведенной кабельными лотками.



изгиб вертикальный внутренний 90°



номер позиции	A	H	B	t	l _т	S	F
SO 90X60X50	50	60	245	0,8	8	8595057628151	⌚
SO 90X60X75	75	60	245	0,8	8	8595057628168	⌚
SO 90X60X100	100	60	245	0,8	8	8595057628175	⌚
SO 90X60X150	150	60	245	0,8	8	8595057628182	⌚
SO 90X60X200	200	60	245	1,0	8	8595057628199	⌚
SO 90X60X300	300	60	245	1,0	8	8595057628205	⌚
SO 90X60X400	400	60	245	1,0	8	8595057628212	⌚

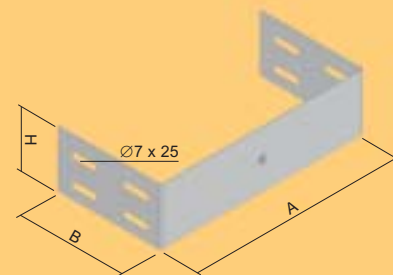
Крепление соединения производится болтом NSM 6X10 (стр. 19).

Нисходящая дуга шириной 400 мм в пожароустойчивых системах предназначена только для кабельных полок.

Для восхождения и нисхождения трассы предназначены только кабельные полки, даже в случае горизонтальной трассы проведенной кабельными лотками.



заглушка торцевая

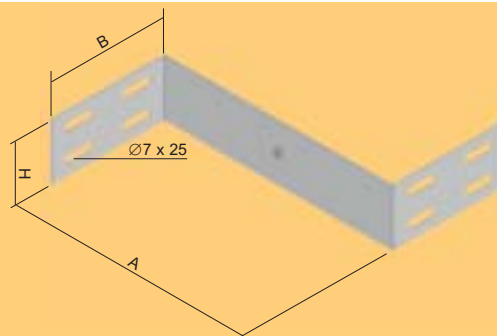


номер позиции	H	A	B	t	l _т	S	F
K 60X50	60	50	100	1,0	4	8595057638235	⌚
K 60X75	60	75	100	1,0	4	8595057635470	⌚
K 60X100	60	100	100	1,0	4	8595057629974	⌚
K 60X150	60	150	100	1,0	4	8595057629981	⌚
K 60X200	60	200	100	1,0	4	8595057629998	⌚
K 60X300	60	300	100	1,0	4	8595057629639	⌚

Крепление производится болтами NSM 6X10 (стр. 19).



соединитель редуционный



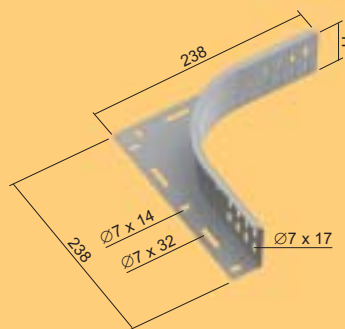
номер позиции	H	A	B	t	±f	S	F
SR 60X25	60	25	100	1,0	4	8595057638426	⊕
SR 60X50	60	50	100	1,0	4	8595057633582	⊕
SR 60X75	60	75	100	1,0	4	8595057638433	⊕
SR 60X100	60	100	100	1,0	4	8595057631755	⊕
SR 60X125	60	125	100	1,0	4	8595057638440	⊕
SR 60X150	60	150	100	1,0	4	8595057638457	⊕
SR 60X200	60	200	100	1,0	4	8595057638464	⊕
SR 60X250	60	250	100	1,0	4	8595057638471	⊕

Крепление соединения производится болтами NSM 6X10 (стр. 19).

Редуционная муфта предназначена для изменения ширины трассы кабельных лотков или полок.



ответвитель универсальный



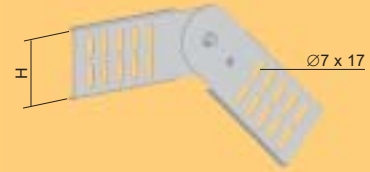
номер позиции	H	t	±f	S	F
SU 60	60	1,0	4	8595057628380	⊕

Для производства ответвлений от линии вместо ответвителя горизонтального Т-образного, 2 штуки для одного ответвления.

Крепление производится болтами NSM 6X10 (стр. 19).



соединитель шарнирный

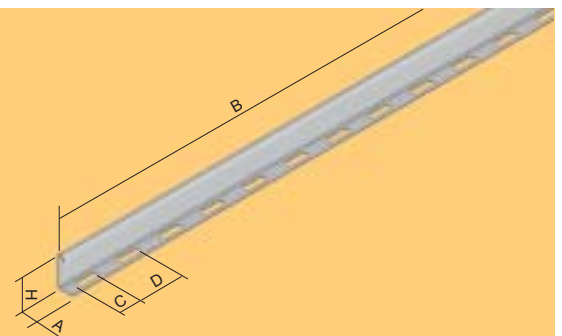


номер позиции	H	↑	↓↑	S	F
SK 60	60	0,8	4	8595057627772	🕒

Для соединения с лотком используются болты NSM 6X10 (стр. 19).
Соединитель поставляется по 1 шт.



перегородка

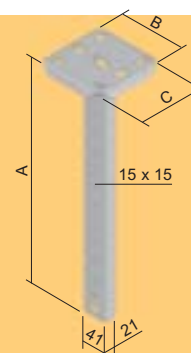


номер позиции	H	A	B	C	D	↑	S	F
P 60	54	17,5	3000	Ø7 x 25	50	0,8	8595057627734	🕒

Крепление производится болтами NSM 6X10 (стр. 19), 2 шт на 1 метр.
Перегородка предназначена для распределения проводки в лотках для кабелей.



потолочный профиль

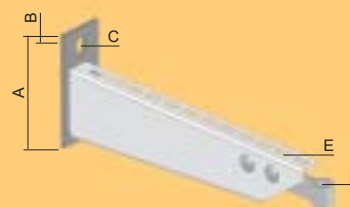


номер позиции	A	B	C	±	F
SPL 200	214	120	120	0,74	8595057628557
SPL 300	304	120	120	0,85	8595057632097
SPL 400	424	120	120	1,01	8595057628564
SPL 500	514	120	120	1,13	8595057635067
SPL 600	604	120	120	1,23	8595057628571
SPL 800	814	120	120	1,45	8595057634978
SPL 1000	1024	120	120	1,75	8595057640061
SPL 1200	1204	120	120	1,95	8595057640078

Предназначен для крепления держателей DTBS с использованием болта S 10X40 (S 10X50 для двухсторонней установки), двух гаек и шайб PD.



держатель

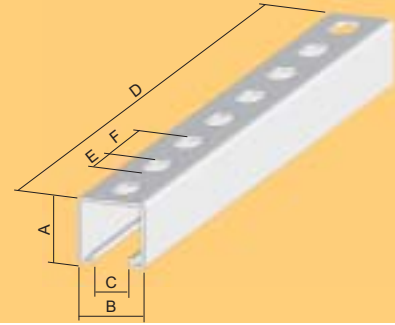


номер позиции	A	B	C	D	E	±	PO
DTBS 100	120	10	∅12 x 20	∅14	∅7 x 20	0,43	8595057649866
DTBS 150	120	10	∅12 x 20	∅14	∅7 x 20	0,52	8595057634954
DTBS 200	120	10	∅12 x 20	∅14	∅7 x 20	0,58	8595057649873
DTBS 300	135	10	∅12 x 20	∅14	∅7 x 20	0,83	8595057634961
DTBS 400	135	10	∅12 x 20	∅14	∅7 x 20	1,03	8595057649880

Предназначен для прямой установки к стене с помощью пожароустойчивых анкеров или для установки на потолочный профиль SPL. Конец держателя необходимо прикрепить с помощью резьбовой шпильки ZT и зафиксировать сверху и снизу шайбой и гайками.



монтажный профиль

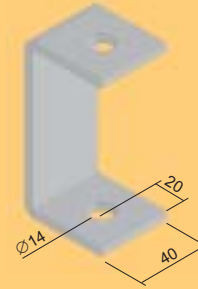


номер позиции	A	B	C	D	E	F	‡	‡	S	F
MP 41X41	41	41	22	3000	∅13 x 30	50	2,5	2,70	8595057699564	8595057632103

Используется в качестве опоры для установки лотков при креплении на резьбовой шпильке. Гайки необходимо подложить прокладками PD и PVL.



монтажный элемент между анкером и резьбовой шпилькой

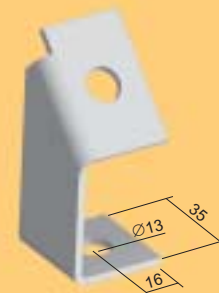


номер позиции	‡	‡	F
VS 41X16	5	0,27	8595057634985

Для установки резьбовой шпильки на потолок.
Для создания одной точки подвешивания необходимо использовать две штуки, расположенных друг против друга.



монтажный элемент между анкером и резьбовой шпилькой - 45°

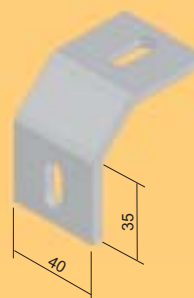


номер позиции	‡	‡	F
VS 41X45	5	0,10	8595057667570

Для крепления резьбовой шпильки к стене под углом 45°.



уголок

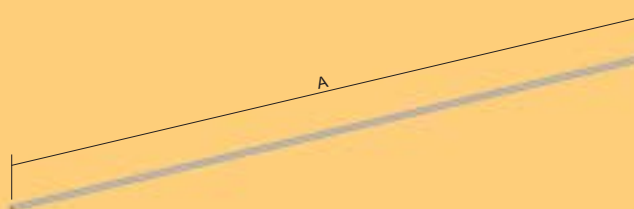


номер позиции	↑	‡	PO
DRIPN	5,00	0,19	8595057649965

Предназначен для установки на боковине кабельной полки лестничного типа и для последующего крепления к стене. Прикрепляется болтом S 10X20 и гайки M 10.



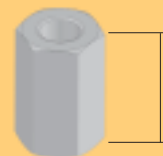
резьбовая шпилька



номер позиции	Ø	A	‡	ZNCR
ZT 10	M 10	2000	0,46	8595057628922
ZT 12	M 12	2000	0,70	8595057639591



гайка соединительная



номер позиции	Ø	A	‡	ZNCR
MZ 10	M 10	28	0,04	8595057629929
MZ 12	M 12	40	0,06	8595057639584



винт с квадратной кромкой под шляпкой и гайка с зубчатой насечкой



номер позиции	‡	↻	ZNCR	GMT
NSM 6X10	0,007	100	8595057667129	
NSM 6X10-GMT	0,007	100		8595057692947
NSM 8X15-GMT	0,019	100; 600		8595057687943



болт с круглой головкой и гайкой с насечками



номер позиции	‡	↻	ZNCR
S 6X20 M	0,01	250	8595057640825
S 6X50 M	0,02	250	8595057667549
S 10X50 M	0,05	250	8595057667556



болт + гайка + гроверные шайбы



номер позиции	‡	↻	ZNCR	GMT
NSMP 6X10	0,006	100; 1000	8595057679078	
NSMP 8X12-GMT	0,015	100; 600		8595057687936



болт с шестигранной головкой



номер позиции	‡	↻	ZNCR
S 6X20	0,01	250	8595057630451
S 6X30	0,01	250	8595057640733
S 8X20	0,01	250	8595057638822
S 8X30	0,02	250	8595057640740
S 8X40	0,02	250	8595057640757
S 8X50	0,02	250	8595057640764
S 8X70	0,03	250	8595057640771
S 10X20	0,02	250	8595057628724
S 10X30	0,03	250	8595057628731
S 10X40	0,03	250	8595057640788
S 12X20	0,03	250	8595057633124
S 12X30	0,04	250	8595057633131
S 12X40	0,05	250	8595057640795
S 12X50	0,06	250	8595057640801



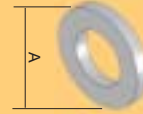
гайка шестигранная



номер позиции	‡	↻	ZNCR
M 6	0,01	250	8595057633636
M 8	0,01	250	8595057633643
M 10	0,01	250	8595057630406
M 12	0,02	250	8595057640818



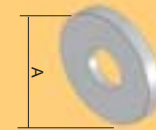
шайба



номер позиции	A	±	⊘	ZNCR
PD 6	12	0,01	250	8595057640832
PD 8	17	0,01	250	8595057633438
PD 10	20	0,01	250	8595057633445
PD 12	24	0,01	250	8595057640849



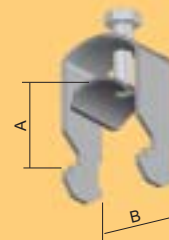
шайба большая



номер позиции	A	±	⊘	ZNCR
PVL 10	20	0,01	250	8595057633797
PVL 12	24	0,02	250	8595057640856



фиксатор

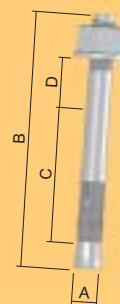


номер позиции	A мин.	B	±	F
РКС1 1198	8	12	0,03	8595057644878
РКС1 1199	12	16	0,03	8595057644885
РКС1 1200	16	20	0,04	8595057642232
РКС1 1201	20	24	0,04	8595057642249
РКС1 1202	24	28	0,04	8595057635586
РКС1 1203	28	32	0,06	8595057635517
РКС1 1204	32	36	0,07	8595057635401
РКС1 1205	36	40	0,08	8595057635524
РКС1 1206	40	44	0,09	8595057644892
РКС1 1207	44	48	0,10	8595057644908
РКС1 1208	48	52	0,10	8595057635531
РКС1 1209	52	56	0,11	8595057635593
РКС1 1210	56	60	0,14	8595057644915
РКС1 1211	60	64	0,16	8595057644922
РКС1 1212	64	70	0,16	8595057635609

Указывается минимальный и максимальный диаметр закрепляемого кабеля.
По заказу можно поставить фиксаторы для двух кабелей РКС2.



анкер



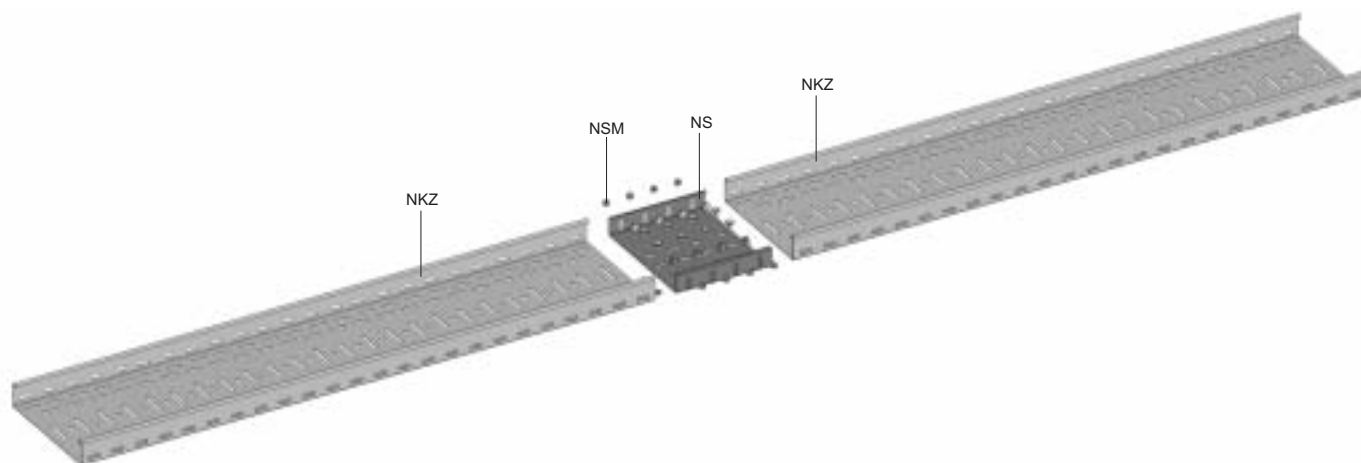
номер позиции	A	B	*C	*D	*E	резьба	±	PO
КРО 6X50	6	50	35	5	45	M6	0,01	8595057691162
КРО 6X70	6	70	35	10	70	M6	0,02	8595057691179
КРО 8X77	8	77	45	10	75	M8	0,03	8595057691100
КРО 8X97	8	97	45	30	95	M8	0,04	8595057691117
КРО 10X95	10	95	60	10	90	M10	0,06	8595057691124
КРО 10X115	10	115	60	30	110	M10	0,08	8595057691131
КРО 12X120	12	120	70	10	115	M12	0,10	8595057691148
КРО 12X150	12	150	70	30	145	M12	0,13	8595057691155
КРОЗ 10	10	-	40	-	-	M10	0,03	8595057692855
КРОЗ 12	12	-	40	-	-	M12	0,06	8595057692862

*C – анкерная глубина

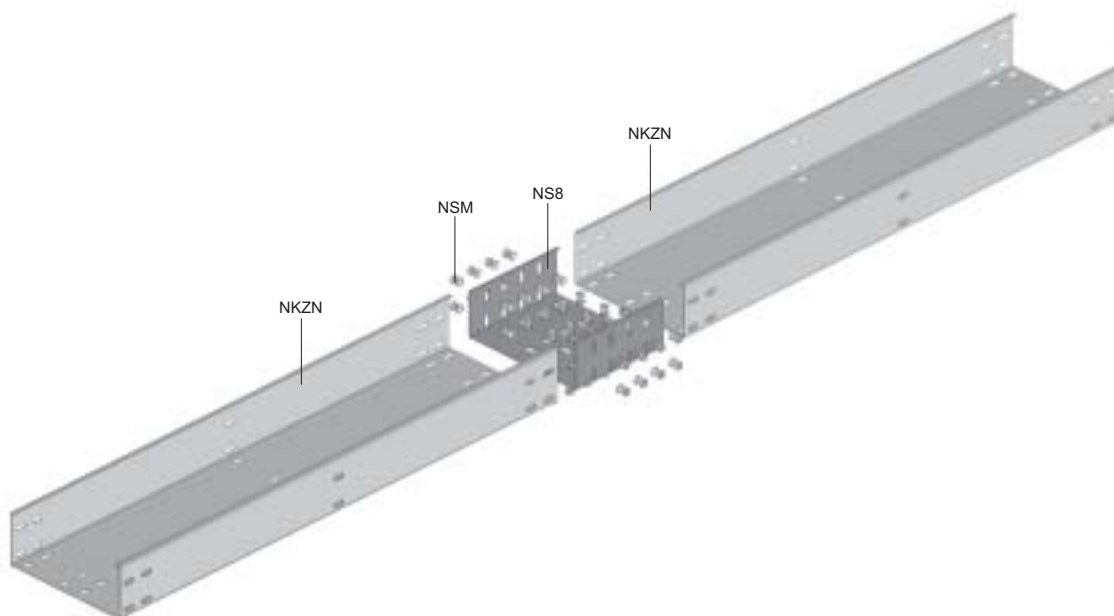
*D – максимальная толщина закрепляемого материала

*E – минимальная глубина отверстия

Пожароустойчивые анкера предназначены для крепления конструктивных элементов к материалу основания (бетон, природный камень).
Забивные анкера КРОЗ предназначены для прямого крепления резьбовых шпилек.

Соединение пожароустойчивого лотка NKZ – MARS

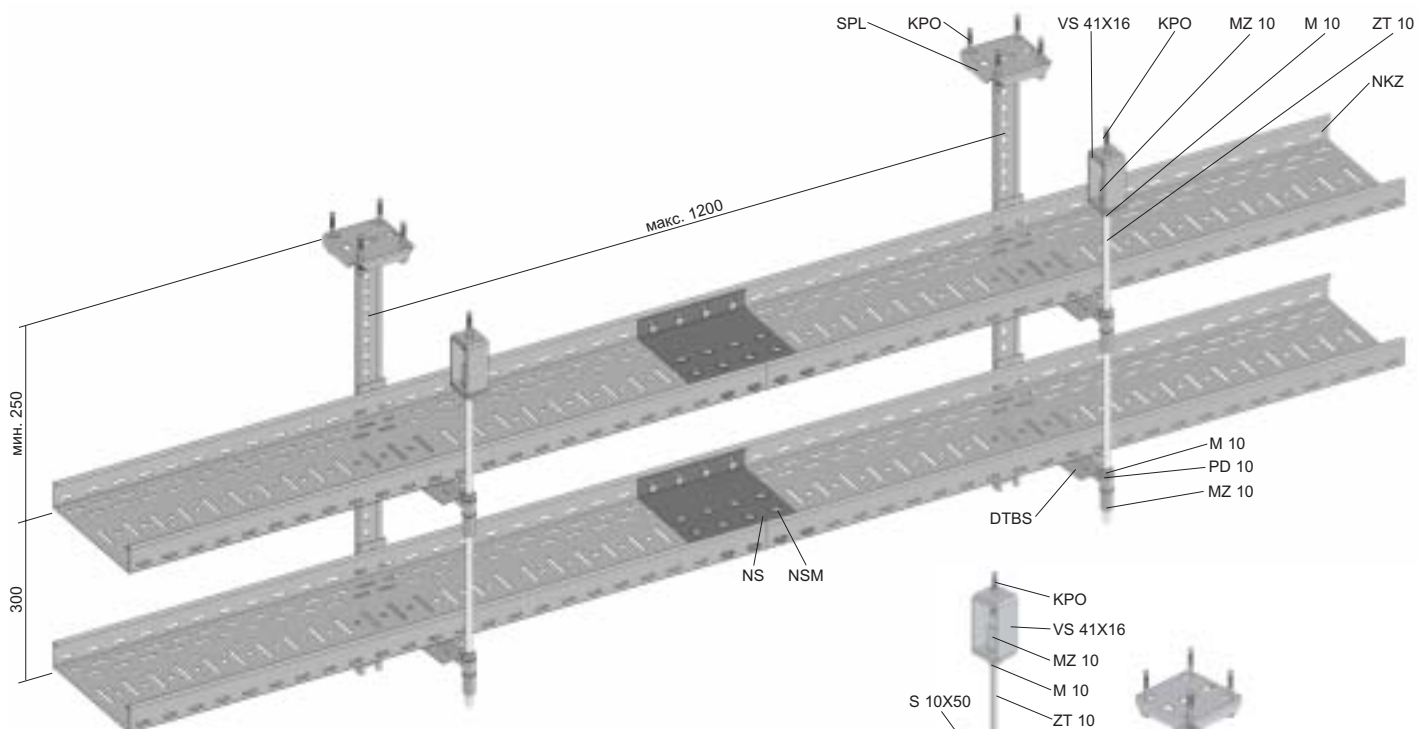
Соединение кабельного лотка NKZ проводится с помощью соединителя NS и с помощью болтов NSM 6X10 (стр. 73).
Количество болтов зависит от типа соединителя NS (см. стр. 58)

Соединение пожароустойчивого лотка NKZN – MARS

Соединение кабельного лотка NKZN проводится с помощью соединителя NS8 и с помощью болтов NSM 8X15-GMT (NSMP 8X12-GMT).
Количество болтов зависит от типа соединителя NS8 (см. стр. 59).

Лотки для кабелей MARS - NKZ

комплект для потолка с использованием потолочного профиля SPL - нормированный способ крепления



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

Технические параметры трассы:

расстояние между подвесными точками	макс. 1200 мм
минимальное расстояние от потолка	250 мм
расстояние между отдельными ярусами	300 мм
максимальная нагрузка на 1 м	10 кг
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	3
высота боковой части кабельного лотка	50; 100 мм
ширина кабельных лотков	62; 125; 250 мм
толщина листа кабельного лотка	1,5 мм

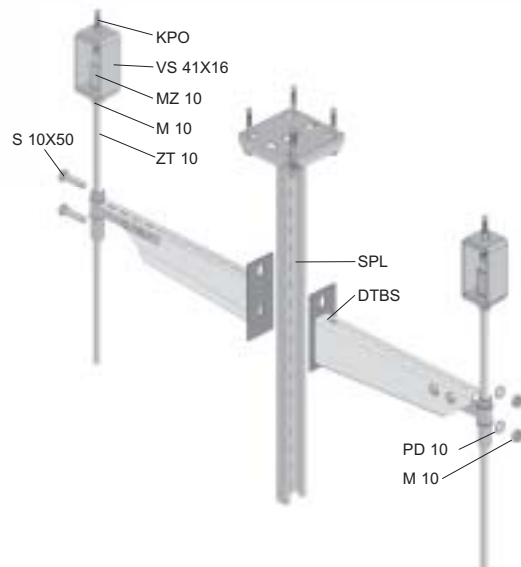
Описание комплекта

Основной несущей конструкцией является закрепленный потолочный профиль SPL с анкером KPO. Составной частью комплекта является тяжелый держатель DTBS, прикрепленный с помощью двух болтов S 10X40 (S 10X50), 2 гаек M10 и 2 прокладок PD 10 к потолочному профилю. Чтобы трасса отвечала условиям пожароустойчивости, тяжелый держатель необходимо зафиксировать к конструкции потолка одновременно с помощью резьбовой шпильки ZT 10 и сборочной детали VS 41X16. При проводке 3 трасс, установленных друг над другом, используется резьбовая шпилька ZT 12, гайка M 12 и MZ 12 и прокладки PD 12. Расстояние между отдельными профилями потолка должно составлять не более 1200 мм. Лоток NKZ к держателю DTBS крепится с помощью болтов NSM 6X10. Данный комплект позволяет подвесить не более трех трасс кабельных лотков. Рекомендуемые расстояния между отдельными ярусами составляют 300 мм. Расстояние наиболее высоко установленного лотка от потолка должно быть как мин. 250 мм.

Преимуществом данного комплекта является возможность установки держателя DTBS на обе стороны.

Утверждение производителей кабелей:

Для несущих кабельных конструкций можно использовать кабели от любого производителя с доказанной (подтвержденной) функциональностью во время пожара.

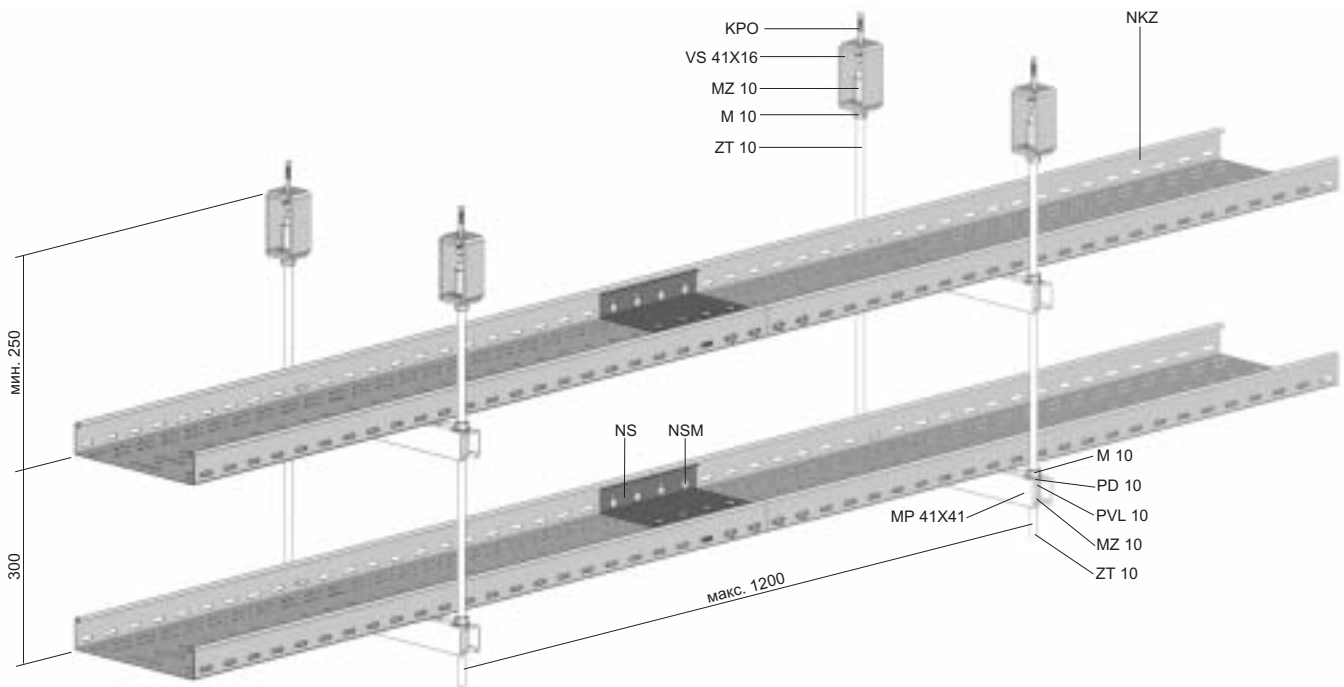


Перечень изделий для одной точки установки:

DTBS	1	2	3	2	4	6
SPL	1	1	1	1	1	1
KPO	5	5	5	6	6	6
VS 41X16	2	2	2	4	4	4
M 10	4	7	6	6	8	6
PD 10	4	8	6	6	12	6
MZ 10	2	3	-	4	6	-
M 12	-	-	4	-	-	8
PD 12	-	-	6	-	-	12
MZ 12	-	-	4	-	-	8
S 10X40	2	4	6	-	-	-
S 10X50	-	-	-	2	4	6
ZT 10	1	1	-	1	1	-
ZT 12	-	-	1	-	-	1
NSM 6X10	2	4	6	4	8	12

Лотки для кабелей MARS - NKZ

комплект для потолка с использованием резьбовых шпилек и несущих профилей - нормированный способ крепления



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:
 P 90-R ZP 27/2008
 E 90 DIN 4102-12
 PS 90 STN 92 0205

для кабелей связи:
 P 90-R ZP 27/2008
 E 90 DIN 4102-12
 PS 90 STN 92 0205

Технические параметры трассы:

расстояние между подвесными точками	макс. 1200 мм
минимальное расстояние от потолка	250 мм
расстояние между отдельными ярусами	300 мм
максимальная нагрузка на 1 м	10 кг
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	2
высота боковой части кабельного лотка	50; 100 мм
ширина кабельных лотков	62; 125; 250 мм
толщина листа кабельных лотков	1,5 мм

Описание комплекта

Резьбовая шпилька ZT 10 подвешена к потолку с помощью 2 несущих деталей VS 41X16 и пожароустойчивых анкеров KPO 10. Монтажные профили MP 41X41 зафиксированы на резьбовых шпильках в верхней части с помощью гайки M 10. Нижнее крепление монтажного профиля исполнено с помощью соединительной гайки MZ 10. Данный комплект предназначен макс. для 2 трасс, установленных друг над другом. Лоток NKZ к монтажному профилю крепится с помощью болта S 6X20 M и прокладки PVL 6. Рекомендуемые расстояния между отдельными ярусами составляют 300 мм. Расстояние наиболее высоко установленного лотка от потолка должно быть как мин. 250 мм.

Утверждение производителей кабелей:

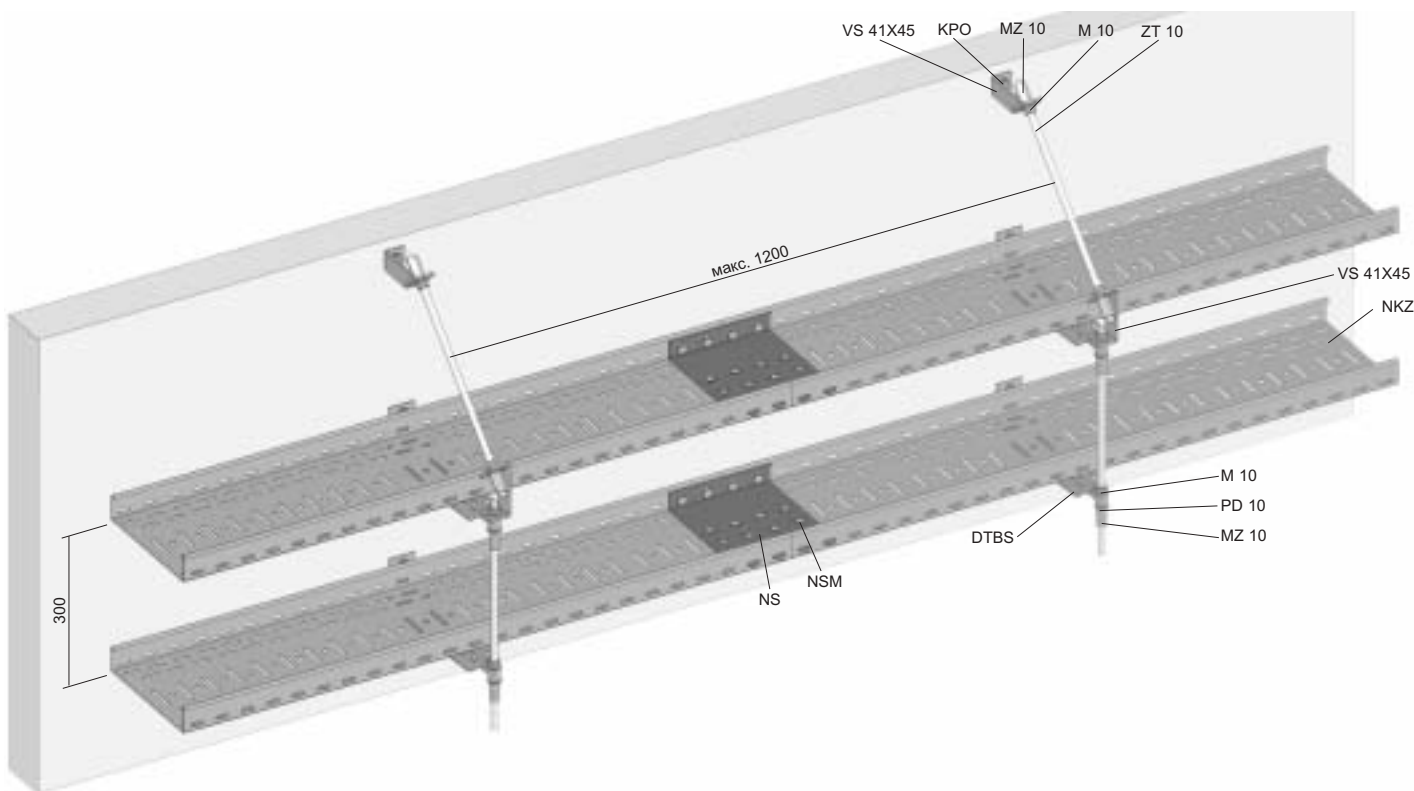
Для несущих кабельных конструкций можно использовать кабели от любого производителя с доказанной (подтвержденной) функциональностью во время пожара.

Перечень изделий для одной точки установки:

MP 41X41	1	2
VS 41X16	4	4
KPO 10	2	2
M 10	4	6
MZ 10	4	6
ZT 10	2	2
PVL 10	2	4
PD 10	2	4
S 6X20 M	2	4
PVL 6	2	4

Лотки для кабелей MARS - NKZ

комплект на стену - нормированный способ крепления



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

Описание комплекта

Несущая конструкция образована держателем DTBS, прикрепленным прямо на стену с помощью пожароустойчивых анкеров KPO 10. Конец держателя DTBS оснащен захватом для резьбовой шпильки ZT 10, которая в верхней части захвата закреплена с помощью гайки M 10. Нижняя часть исполнена с помощью гайки MZ 10. Этот способ крепления обеспечивает прокладку максимально двух трасс, установленных друг над другом (рекомендованное расстояние 300 мм) причем верхняя трасса должна быть прикреплена к стене с помощью резьбовой шпильки и двух несущих деталей VS 41X45 под углом 45°. Расстояние между отдельными держателями DTBS должно составлять не более 1200 мм. Лоток NKZ к держателю DTBS крепится с помощью болтов NSM 6X10.

В случае существования одной трассы монтажная деталь VS 41X45 крепится к захвату на конце держателя DTBS с помощью болта S 10X30, гайки M 10 и прокладок PD 10.

Утверждение производителей кабелей:

Для несущих кабельных конструкций можно использовать кабели от любого производителя с доказанной (подтвержденной) функциональностью во время пожара.

Технические параметры трассы:

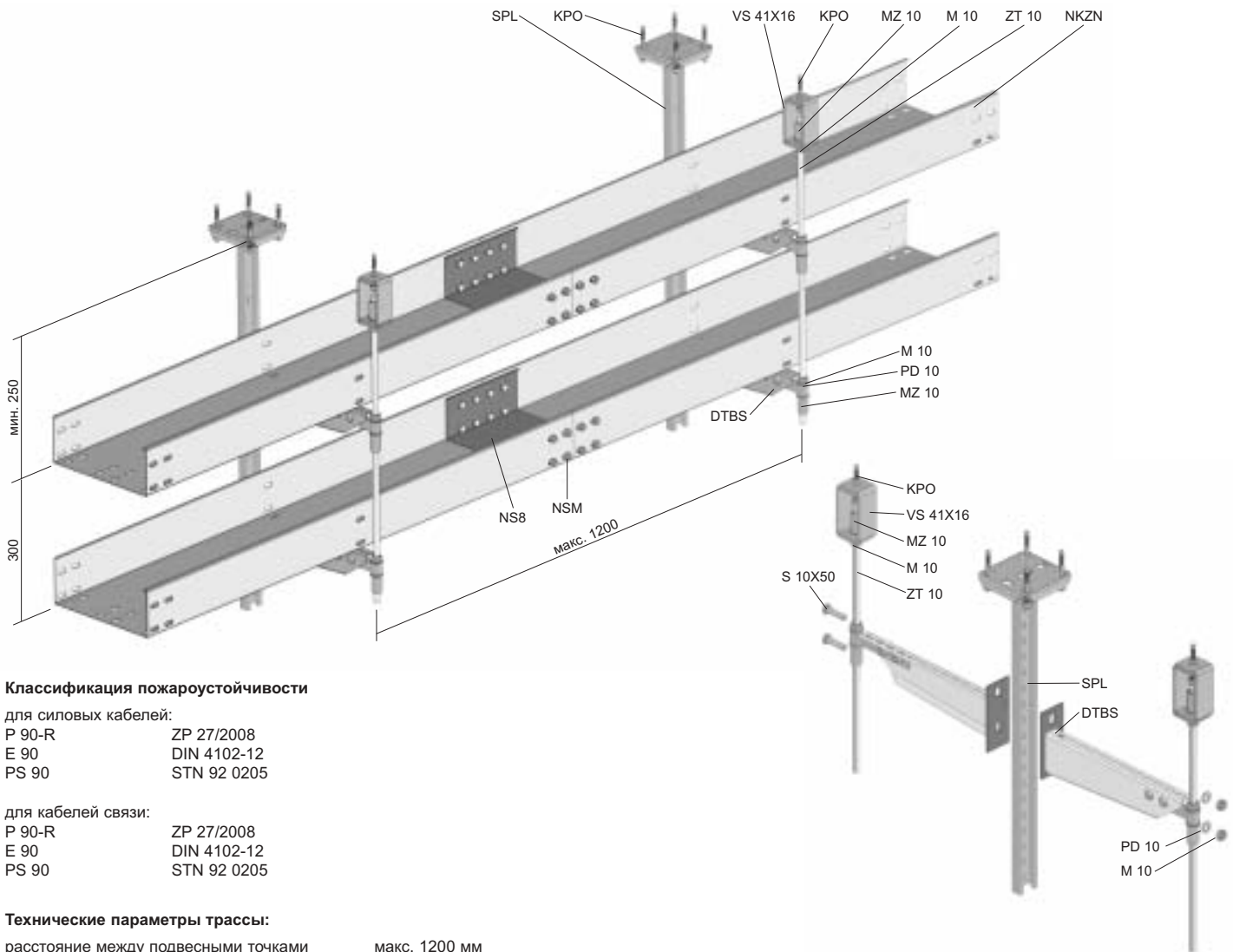
расстояние между подвесными точками	макс. 1200 мм
минимальное расстояние от потолка	250 мм
расстояние между отдельными ярусами	300 мм
максимальная нагрузка на 1 м	10 кг
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	2
высота боковой части кабельного лотка	50; 100 мм
ширина кабельных лотков	62; 125; 250 мм
толщина листа кабельных лотков	1,5 мм

Перечень изделий для одной точки установки:

DTBS	1	2
VS 41X45	2	2
KPO 10	3	5
ZT 10	1	2
M 10	3	4
S 10X30	1	-
MZ 10	2	4
PD 10	2	4
NSM 6X10	2	4

Лотки для кабелей MARS - NKZN

комплект для потолка с использованием потолочного профиля SPL - нормированный способ крепления



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

Технические параметры трассы:

расстояние между подвесными точками	макс. 1200 мм
минимальное расстояние от потолка	250 мм
расстояние между отдельными ярусами	300 мм
максимальная нагрузка на 1 м	10 кг
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	3
высота боковой части кабельного лотка	50; 100 мм
ширина кабельных лотков	62; 125; 250 мм
толщина листа кабельных лотков	1,5 мм

Описание комплекта

Основой несущей конструкции является закрепленный потолочный профиль SPL с анкером KPO. Составной частью комплекта является тяжелый держатель DTBS, прикрепленный с помощью двух болтов S 10X40 (S 10x50), 2 гаек M10 и 2 прокладок PD 10 к потолочному профилю. Чтобы трасса отвечала условиям пожароустойчивости, тяжелый держатель необходимо зафиксировать к конструкции потолка одновременно с помощью резьбовой шпильки ZT 10 и сборочной детали VS 41X16. При проводке 3 трасс, установленных друг над другом, используется резьбовая шпилька ZT 12, гайка M 12 и MZ 12 и прокладки PD 12. Расстояние между отдельными профилями потолка должно составлять не более 1200 мм. Лоток NKZN к держателю DTBS крепится с помощью болтов NSM 6X10. Данный комплект позволяет подвесить не более трех трасс кабельных лотков. Рекомендуемые расстояния между отдельными ярусами составляют 300 мм. Расстояние наиболее высоко установленного лотка от потолка должно быть как мин. 250 мм. Преимуществом данного комплекта является возможность установки держателя DTBS на обе стороны

Перечень изделий для одной точки установки:

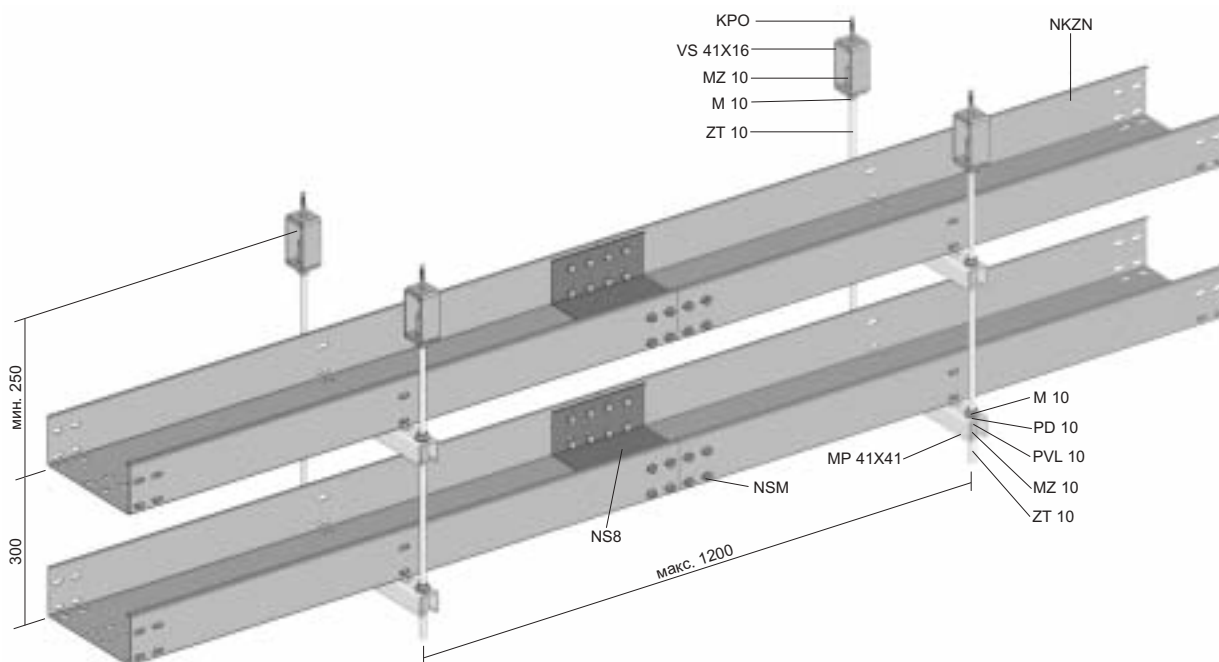
	Г	Р	Е	Т	Ф	Ш
DTBS	1	2	3	2	4	6
SPL	1	1	1	1	1	1
KPO	5	5	5	6	6	6
VS 41X16	2	2	2	4	4	4
M 10	4	7	6	6	8	6
PD 10	4	8	6	6	12	6
MZ 10	2	3	-	4	6	-
M 12	-	-	4	-	-	8
PD 12	-	-	6	-	-	12
MZ 12	-	-	4	-	-	8
S 10X40	2	4	6	-	-	-
S 10X50	-	-	-	2	4	6
ZT 10	1	1	-	1	1	-
ZT 12	-	-	1	-	-	1
NSM 6X10	2	4	6	4	8	12

Утверждение производителей кабелей:

Для несущих кабельных конструкций можно использовать кабеля от любого производителя с доказанной (подтвержденной) функциональностью во время пожара.

Лотки для кабелей MARS - NKZN

комплект для потолка с использованием резьбовых шпилек и несущих профилей - нормированный способ крепления



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

Технические параметры трассы:

расстояние между подвесными точками	макс. 1200 мм	
минимальное расстояние от потолка	250 мм	
расстояние между отдельными ярусами	300 мм	
максимальная нагрузка на 1 м	10 кг	
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	2	
высота боковой части кабельного лотка	50; 100 мм	
ширина кабельных лотков	62; 125; 250 мм	
толщина листа кабельных лотков	1,5 мм	

Описание комплекта

Резьбовая шпилька ZT 10 подвешена к потолку с помощью 2 несущих деталей VS 41X16 и пожароустойчивых анкеров KPO 10. Монтажные профили MP 41X41 зафиксированы на резьбовых шпильках в верхней части с помощью гайки M 10. Нижнее крепление монтажного профиля выполнено с помощью соединительной гайки MZ 10. Данный комплект предназначен макс. для 2 трасс, установленных друг над другом. Лоток NKZN к монтажному профилю крепится с помощью болта S 6X20 M и прокладки PVL 6. Рекомендуемые расстояния между отдельными ярусами составляют 300 мм. Расстояние наиболее высоко установленного лотка от потолка должно быть как мин. 250 мм.

Утверждение производителей кабелей:

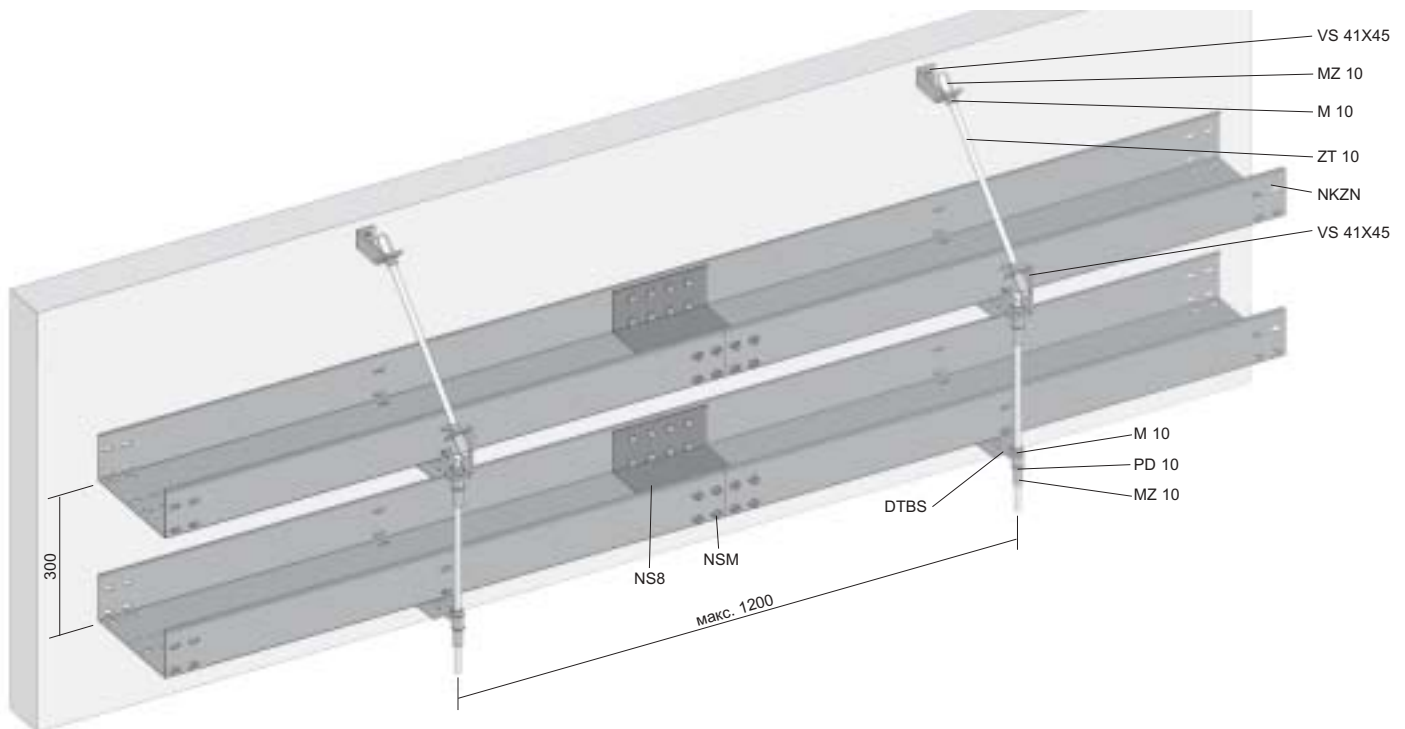
Для несущих кабельных конструкций можно использовать кабели от любого производителя с доказанной (подтвержденной) функциональностью во время пожара.

Перечень изделий для одной точки установки:

MP 41X41	1	2
VS 41X16	4	4
KPO	2	2
M 10	4	6
MZ 10	4	6
ZT 10	2	2
PVL 10	2	4
PD 10	2	4
S 6X20 M	2	4
PVL 6	2	4

Лотки для кабелей MARS - NKZN

комплект на стену - нормированный способ крепления



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

Технические параметры трассы:

расстояние между подвесными точками	макс. 1200 мм	
минимальное расстояние от потолка	250 мм	
расстояние между отдельными ярусами	300 мм	
максимальная нагрузка на 1 м	10 кг	
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	2	
высота боковой части кабельного лотка	50; 100 мм	
ширина кабельных лотков	62; 125; 250 мм	
толщина листа кабельных лотков	1,5 мм	

Описание комплекта

Несущая конструкция образована держателем DTBS, прикрепленным прямо на стену с помощью пожароустойчивых анкеров KPO 10. Конец держателя DTBS оснащен захватом для резьбовой шпильки ZT 10, которая в верхней части захвата закреплена с помощью гайки M 10. Нижняя часть исполнена с помощью гайки MZ 10. Этот способ крепления обеспечивает прокладку максимально двух трасс, установленных друг над другом (рекомендованное расстояние 300 мм) причем верхняя трасса должна быть прикреплена к стене с помощью резьбовой шпильки и двух несущих деталей VS 41X45 под углом 45°. Расстояние между отдельными держателями DTBS должно составлять не более 1200 мм. Лоток NKZN к держателю DTBS крепится с помощью болтов NSM 6X10.

В случае существования одной трассы монтажная деталь VS 41X45 крепится к захвату на конце держателя DTBS с помощью болта S 10X30, гайки M 10 и прокладок PD 10.

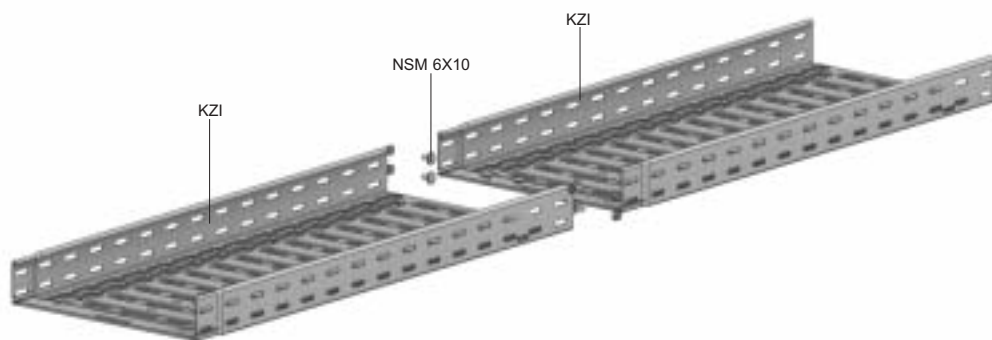
Перечень изделий для одной точки установки:

DTBS	1	2
VS 41X45	2	2
KPO 10	3	5
ZT 10	1	2
M 10	3	4
S 10X30	1	-
MZ 10	2	4
PD 10	2	4
NSM 6X10	2	4

Утверждение производителей кабелей:

Для несущих кабельных конструкций можно использовать кабеля от любого производителя с доказанной (подтвержденной) функциональностью во время пожара.

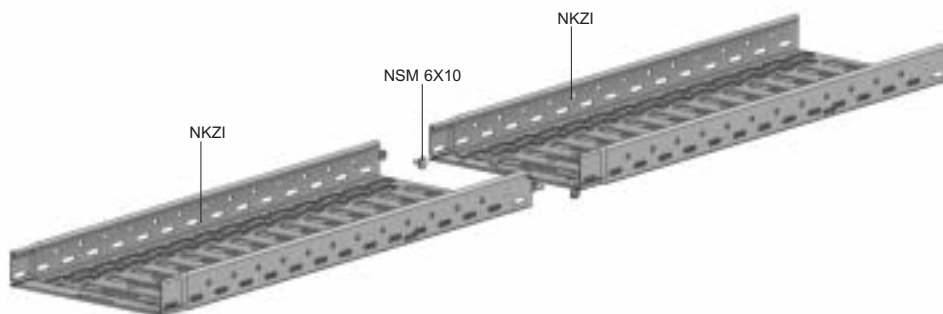
Соединение пожароустойчивого лотка KZI, KZIN – JUPITER



Лоток для кабеля KZI с сохранением функциональности во время пожара должен быть изготовлен из листа толщиной 1,25 мм. Соединение кабельного лотка KZI проводится с помощью интегрированного соединителя, который является составной частью лотка, и с помощью болтов NSM 6X10 или же болтов NSM 6X10-GMT. Для сохранения прочности несущей трассы при очень тяжелых условиях пожара необходимо данными болтами оснастить все отверстия, возникшие соединением одного конца лотка в конец следующего лотка.

KZI, KZIN ширина лотка	NSM 6X10 количество болтов
50	4
75	4
100	4
150	4
200	6
300	6

Соединение пожароустойчивого лотка NKZI, NKZIN – MARS



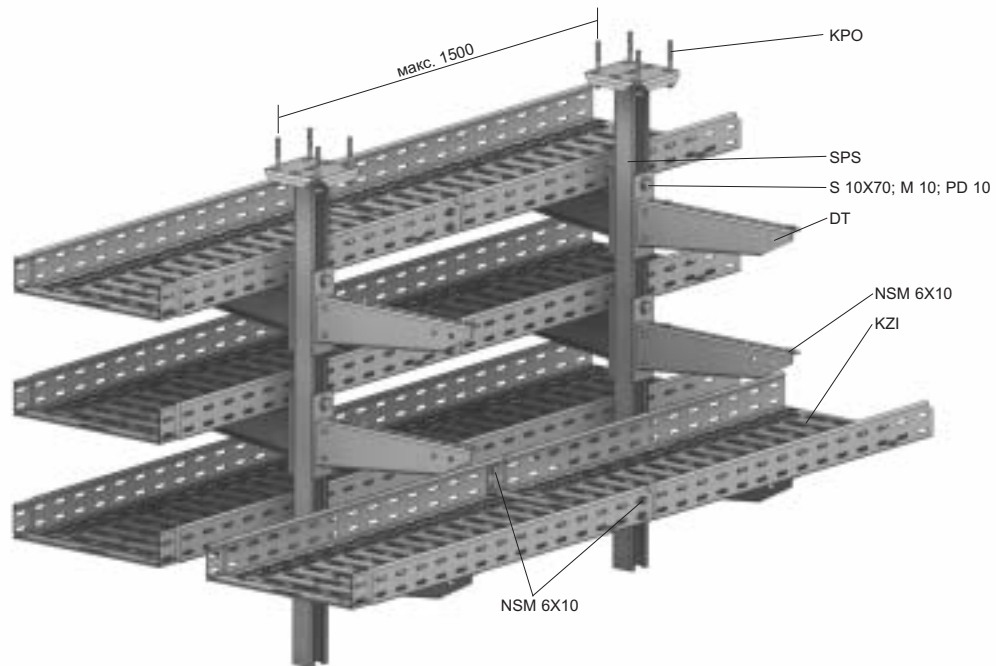
Лоток для кабеля NKZI с сохранением функциональности во время пожара должен быть изготовлен из листа толщиной 1,25 мм. Соединение кабельного лотка NKZI проводится с помощью интегрированного соединителя, которое является составной частью лотка, и с помощью болтов NSM 6X10 или же болтов NSM 6X10-GMT. Для сохранения прочности несущей трассы при очень тяжелых условиях пожара необходимо данными болтами оснастить все отверстия, возникшие вставлением одного конца лотка в конец следующего лотка.

NKZI, NKZIN 50 ширина лотка	NSM 6X10 количество болтов
62	2
125	2
250	4

NKZI, NKZIN 100 ширина лотка	NSM 6X10 количество болтов
125	4
250	6

Лотки для кабелей JUPITER - KZI, KZIN

двухсторонний комплект для потолка с использованием подвески в потолке SPS



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

Технические параметры трассы:

расстояние между подвесными точками	макс. 1500 мм
минимальное расстояние от потолка	200 мм
расстояние между отдельными ярусами	300 мм
максимальная нагрузка на 1м	10 кг
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	3
высота боковой части кабельного лотка	60 мм
ширина кабельных лотков	50; 75; 100; 150; 200; 300 мм
толщина листа кабельных лотков	1,25 мм

Описание комплекта

Основой несущей конструкции с сохранением функциональности во время пожара является закрепленный потолочный профиль SPS четырьмя анкерами KPO 10. На этот потолочный профиль всегда друг против друга с обеих сторон прикреплены держатели DT с помощью болтов S 10X70, гаек M 10 и двух прокладок PD 10. Лотки для кабелей KZI к держателям DT прочно прикреплены с помощью болтов NSM 6X10. Данный комплект позволяет проводить установку максимально трех ярусов, установленных друг над другом, с максимальным расстоянием между подвесными точками 1500 мм.

Утверждение производителей кабелей:

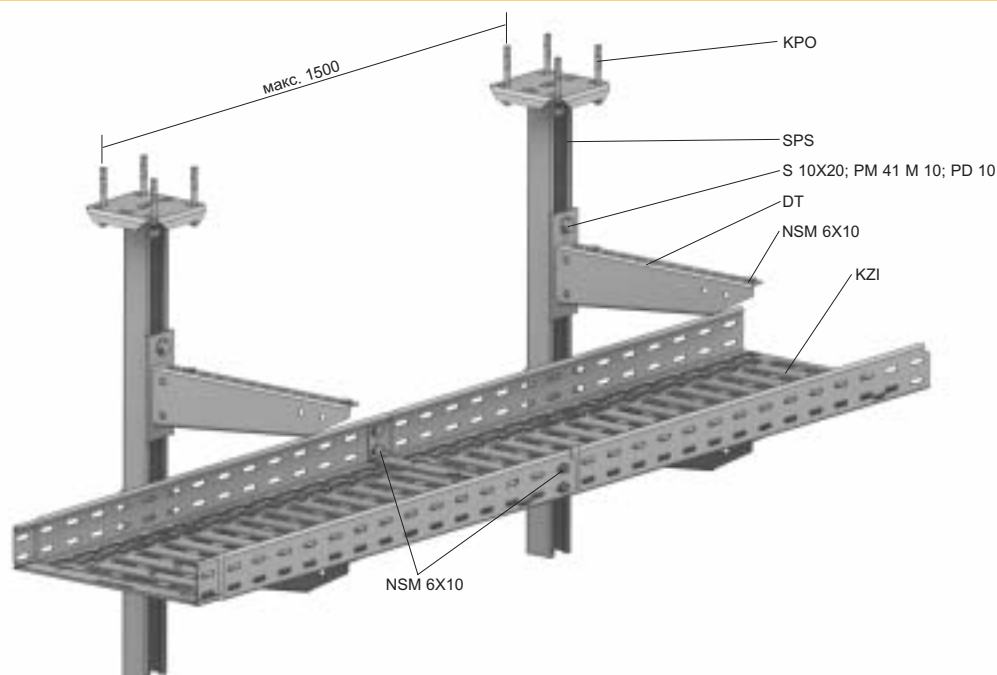
На несущей кабельной конструкции можно укладывать только кабели от «EUPEN» и «Kabelovna Kabex a.s.» с подтвержденной функциональностью во время пожара.

Перечень изделий для одной точки установки:

SPS	1	1	1
KPO	4	4	4
DT	2	4	6
S 10X70	2	4	6
M 10	2	4	6
PD	4	8	12
NSM 6X10	4	8	12

Лотки для кабелей JUPITER - KZI, KZIN

односторонний комплект для потолка с использованием подвески в потолке SPS



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

Технические параметры трассы:

расстояние между подвесными точками	макс. 1500 мм
минимальное расстояние от потолка	200 мм
расстояние между отдельными ярусами	300 мм
максимальная нагрузка на 1 м	10 кг
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	2
высота боковой части кабельного лотка	60 мм
ширина кабельных лотков	50; 75; 100; 150; 200; 300 мм
толщина листа кабельных лотков	1,25 мм

Описание комплекта

Основой несущей конструкции с сохранением функциональности во время пожара является закрепленный потолочный профиль SPS четырьмя анкерами KPO 10. На данный потолочный профиль прикреплен с одной стороны держатель DT с помощью болта S 10X20, фасонные гайки PM 41 M 10 и прокладки PD 10. Лотки для кабелей KZI к держателям DT прочно прикреплены с помощью болтов NSM 6X10. Данный комплект позволяет устанавливать максимально два яруса, установленные друг над другом, с максимальной расстоянием между подвесными точками 1500 мм.

Утверждение производителей кабелей:

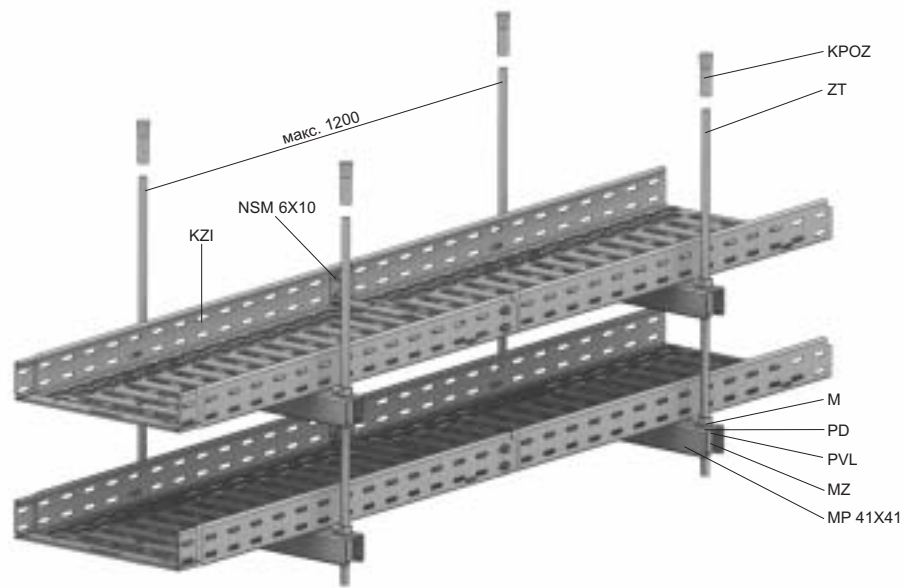
На несущей кабельной конструкции можно укладывать только кабели от «EUPEN» и «Kabelovna Kabex a.s.» с подтвержденной функциональностью во время пожара.

Перечень изделий для одной точки установки:

	Г	Ф
SPS	1	1
KPO 10	4	4
DT	1	2
S 10X20	2	4
PM 41 M 10	2	4
PD 10	2	4
NSM 6X10	2	4

Лотки для кабелей JUPITER - KZI, KZIN

комплект для потолка с использованием резьбовых шпилек и несущих профилей



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

Технические параметры трассы:

расстояние между подвесными точками	макс. 1200 мм
минимальное расстояние от потолка	200 мм
расстояние между отдельными ярусами	300 мм
максимальная нагрузка на 1 м	10 кг
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	3
высота боковой части кабельного лотка	60 мм
ширина кабельных лотков	50; 75; 100; 150; 200; 300 мм
толщина листа кабельных лотков	1,25 мм

Описание комплекта

Резьбовая шпилька ZT подвешена на потолок с помощью пожароустойчивых анкеров KPOZ 10 (12). Монтажные профили MP 41X41 зафиксированы на резьбовых шпильках в верхней части с помощью гайки M10 (M12) с прокладкой PD 10 (PD 12). Нижняя фиксация выполнена с помощью соединительной гайки MZ10 (MZ12) с прокладкой PVL 10 (PD 12). Максимальное расстояние между подвесками составляет 1200 мм. Лотки для кабелей KZI к монтажным профилям MPZ 41X41 прочно прикреплены с помощью болтов S 6X20 M и больших прокладок PVL 6. Данный комплект позволяет устанавливать максимально два яруса друг над другом с использованием резьбовых шпилек ZT 10 и максимально трех ярусов друг над другом с использованием резьбовых шпилек ZT 12.

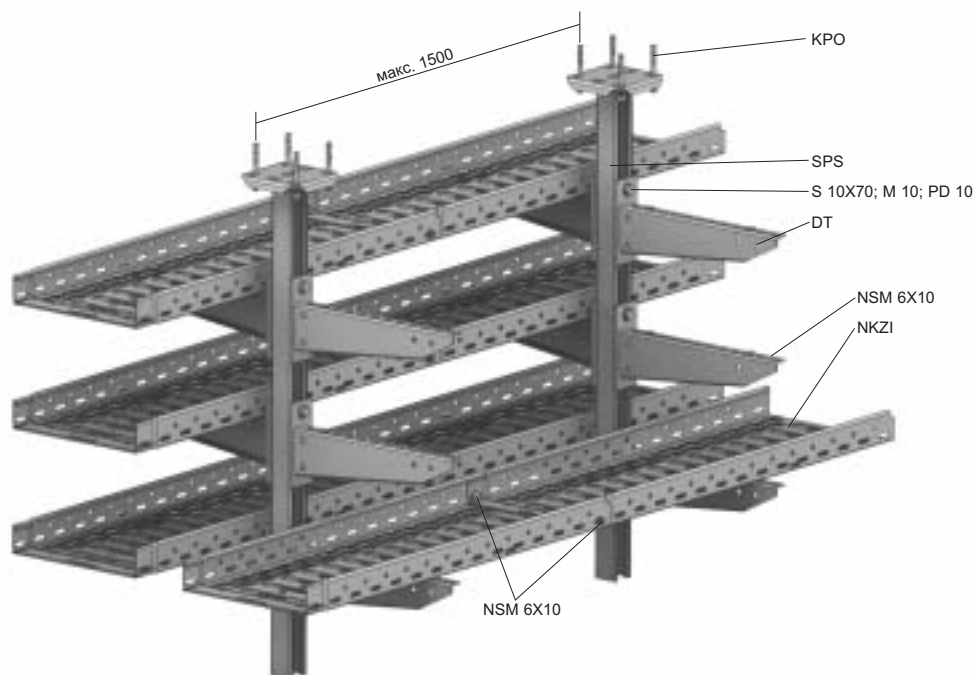
Утверждение производителей кабелей:

На несущей кабельной конструкции можно укладывать только кабели от «EUPEN» и «Kabelovna Kabex a.s.» с подтвержденной функциональностью во время пожара.

Перечень изделий для одной точки установки:

ZT 10	2	2	-
ZT 12	-	-	2
KPOZ 10	2	2	-
KPOZ 12	-	-	2
MP 41X41	1	2	3
M 10	2	4	-
M 12	-	-	6
MZ 10	2	4	-
MZ 12	-	-	6
PD 10	2	4	-
PD 12	-	-	12
S 6X20	2	4	6
M 6	2	4	6
PVL 6	2	4	6
PVL 10	2	4	-

Лотки для кабелей MARS - NKZI - высота боковой части 50
двухсторонний комплект для потолка с использованием подвески в потолке SPS

**Классификация пожароустойчивости**

для силовых кабелей:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 60-R	ZP 27/2008
E 60	DIN 4102-12
PS 60	STN 92 0205

Технические параметры трассы:

расстояние между подвесными точками	макс. 1500 мм
минимальное расстояние от потолка	200 мм
расстояние между отдельными ярусами	300 мм
максимальная нагрузка на 1 м	10 кг
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	3
высота боковой части кабельного лотка	50 мм
ширина кабельных лотков	62; 125; 250 мм
толщина листа кабельных лотков	1,25 мм




Описание комплекта

Основой несущей конструкции с сохранением функциональности во время пожара является закрепленный потолочный профиль SPS четырьмя анкерами KPO 10. На этот потолочный профиль всегда друг против друга с обеих сторон прикреплены держатели DT с помощью болтов S 10X70, гаек M 10 и двух прокладок PD 10. Лотки для кабелей NKZI к держателям DT прочно прикреплены с помощью болтов NSM 6X10. Данный комплект позволяет проводить установку максимально трех ярусов, установленных друг над другом, с максимальным расстоянием между подвесными точками 1500 мм.

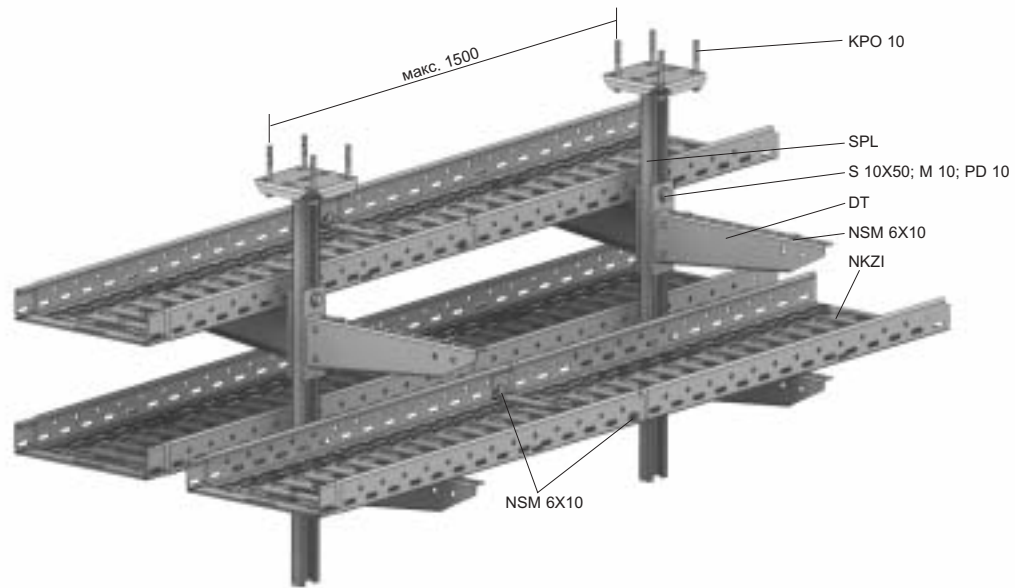
Утверждение производителей кабелей:

На несущей кабельной конструкции можно укладывать только кабели от «Kabelovna Kabex a.s.» с подтвержденной функциональностью во время пожара.

Перечень изделий для одной точки установки:

			
SPS	1	1	1
KPO 10	4	4	4
DT	2	4	6
S 10X70	2	4	6
M 10	2	4	6
PD 10	4	8	12
NSM 6X10	4	8	12

Лотки для кабелей MARS - NKZI - высота боковой части 50
двухсторонний комплект для потолка с использованием подвески в потолке SPL

**Классификация пожароустойчивости**

для силовых кабелей:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 60-R	ZP 27/2008
E 60	DIN 4102-12
PS 60	STN 92 0205

Технические параметры трассы:

расстояние между подвесными точками	макс. 1500 мм
минимальное расстояние от потолка	200 мм
расстояние между отдельными ярусами	300 мм
максимальная нагрузка на 1 м	10 кг
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	2
высота боковой части кабельного лотка	50 мм
ширина кабельных лотков	62; 125; 250 мм
толщина листа кабельных лотков	1,25 мм

Описание комплекта

Основой несущей конструкции с сохранением функциональности во время пожара является закрепленный потолочный профиль SPL четырьмя анкерами KPO 10. На этот потолочный профиль всегда друг против друга с обеих сторон прикреплены держатели DT с помощью болтов S 10X50, гаек M 10 и двух прокладок PD 10. Лотки для кабелей NKZI к держателям DT прочно прикреплены с помощью болтов NSM 6X10. Данный комплект позволяет устанавливать максимально два яруса, установленные друг над другом, с максимальным расстоянием между подвесными точками 1500 мм.

Утверждение производителей кабелей:

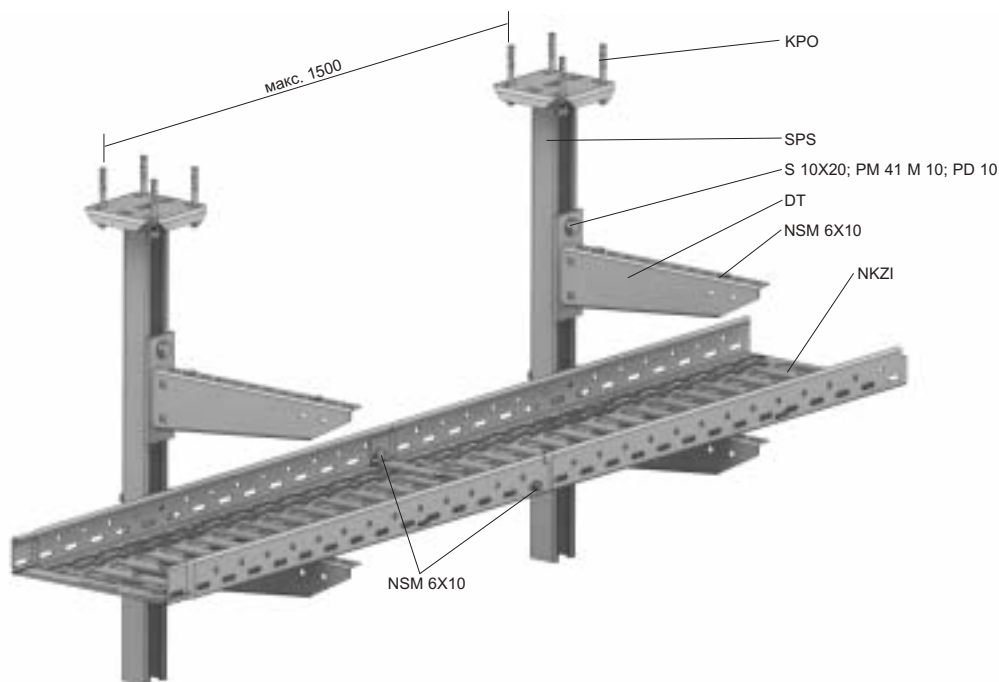
На несущей кабельной конструкции можно укладывать только кабели от «Kabelovna Kabex a.s.» с подтвержденной функциональностью во время пожара.

Перечень изделий для одной точки установки:

SPL	1	1
KPO 10	4	4
DT	2	4
S 10X50	2	4
M 10	2	4
PD 10	4	8
NSM 6X10	4	8

Лотки для кабелей MARS - NKZI - высота боковой части 50

односторонний комплект для потолка с использованием подвески в потолке SPS



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 60-R	ZP 27/2008
E 60	DIN 4102-12
PS 60	STN 92 0205

Технические параметры трассы:

расстояние между подвесными точками	макс. 1500 мм
минимальное расстояние от потолка	200 мм
расстояние между отдельными ярусами	300 мм
максимальная нагрузка на 1 м	10 кг
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	2
высота боковой части кабельного лотка	50 мм
ширина кабельных лотков	62; 125; 250 мм
толщина листа кабельных лотков	1,25 мм



Описание комплекта

Основой несущей конструкции с сохранением функциональности во время пожара является закрепленный потолочный профиль SPS четырьмя анкерами KPO 10. На данный потолочный профиль прикреплены с одной стороны держатель DT с помощью болта S 10X20, фасонные гайки PM 41 M10 (PMP 41 M10) и прокладки PD 10. Лотки для кабелей NKZI к держателям DT прочно прикреплены с помощью болтов NSM 6X10. Данный комплект позволяет устанавливать максимально два яруса, установленные друг над другом, с максимальным расстоянием между подвесными точками 1500 мм.

Утверждение производителей кабелей:

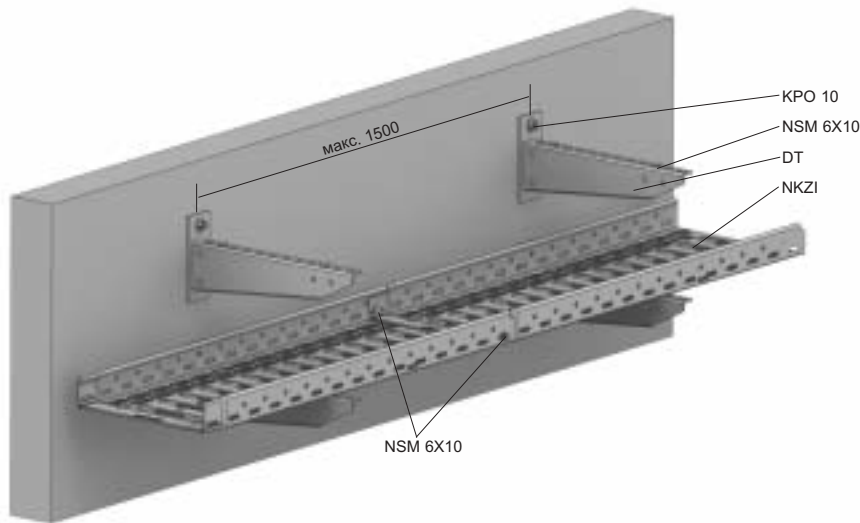
На несущей кабельной конструкции можно укладывать только кабели от «Kabelovna Kabex a.s.» с подтвержденной функциональностью во время пожара.

Перечень изделий для одной точки установки:

		
SPS	1	1
KPO 10	4	4
DT	1	2
S 10X20	2	4
PM 41 M 10	2	4
PD	2	4
NSM 6X10	2	4

Лотки для кабелей MARS - NKZI - высота боковой части 50, 100

комплект кабельных лотков на стенку



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 60-R	ZP 27/2008
E 60	DIN 4102-12
PS 60	STN 92 0205

Технические параметры трассы:




расстояние между подвесными точками	макс. 1500 мм
минимальное расстояние от потолка	200 мм
расстояние между отдельными ярусами	300 мм
максимальная нагрузка на 1 м	10 кг
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	не ограничено
высота боковой части кабельного лотка	50; 100 мм
ширина кабельных лотков	62; 125; 250 мм
толщина листа кабельных лотков	1,25 мм

Описание комплекта

Несущая конструкция образована из держателей DT прикрепленных на материал основания с помощью двух пожароустойчивых анкеров KPO 10 с макс. расстоянием 1500 мм. Лотки для кабелей соединяются с помощью интегрированного соединителя и болтов NSM 6X10 (см. соединение лотков стр. 30). Лотки для кабелей необходимо прикрепить к держателям DT с помощью болтов NSM 6X10.

Такой же способ установки можно использовать также для лотка KZI с классификацией пожароустойчивости для силовых кабелей на 90 минут и для кабелей связи на 30 минут.

Перечень изделий для одной точки установки:

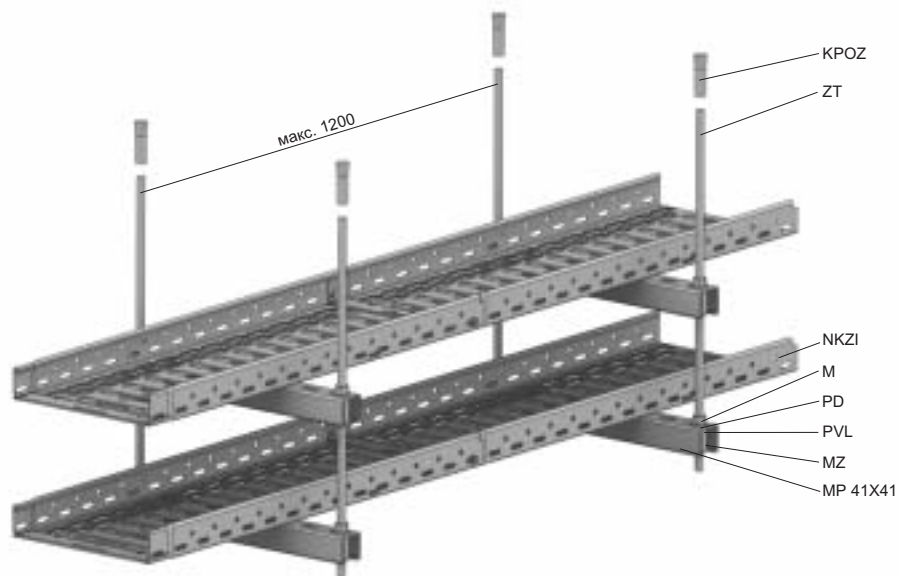
			
DT	1	2	3
KPO 10	2	4	6
NSM 6X10	2	4	6

Утверждение производителей кабелей:

На несущей кабельной конструкции можно укладывать только кабели от «Kabelovna Kabex a.s.» с подтвержденной функциональностью во время пожара.

Лотки для кабелей MARS - NKZI - высота боковой части 50

комплект для потолка с использованием резьбовых шпилек и несущих профилей



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 60-R	ZP 27/2008
E 60	DIN 4102-12
PS 60	STN 92 0205

Технические параметры трассы:

расстояние между подвесными точками	макс. 1200 мм
минимальное расстояние от потолка	200 мм
расстояние между отдельными ярусами	300 мм
максимальная нагрузка на 1 м	10 кг
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	3
высота боковой части кабельного лотка	50 мм
ширина кабельных лотков	62; 125; 250 мм
толщина листа кабельных лотков	1,25 мм

Описание комплекта

Резьбовая шпилька ZT подвешена на потолок с помощью пожароустойчивых анкеров KPOZ 10 (12). Монтажные профили MP 41X41 зафиксированы на резьбовых шпильках в верхней части с помощью гайки M10 (M12) с прокладкой PD 10 (PD 12). Нижняя фиксация выполнена с помощью соединительной гайки MZ10 (MZ12) с прокладкой PVL 10 (PD 12). Максимальное расстояние между подвесками составляет 1200 мм. Лотки для кабелей NKZI к монтажным профилям MPZ 41X41 прочно прикреплены с помощью болтов S 6X20 M и больших прокладок PVL 6. Данный комплект позволяет устанавливать максимально два яруса друг над другом с использованием резьбовых шпилек ZT 10 и максимально трех ярусов друг над другом с использованием резьбовых шпилек ZT 12.

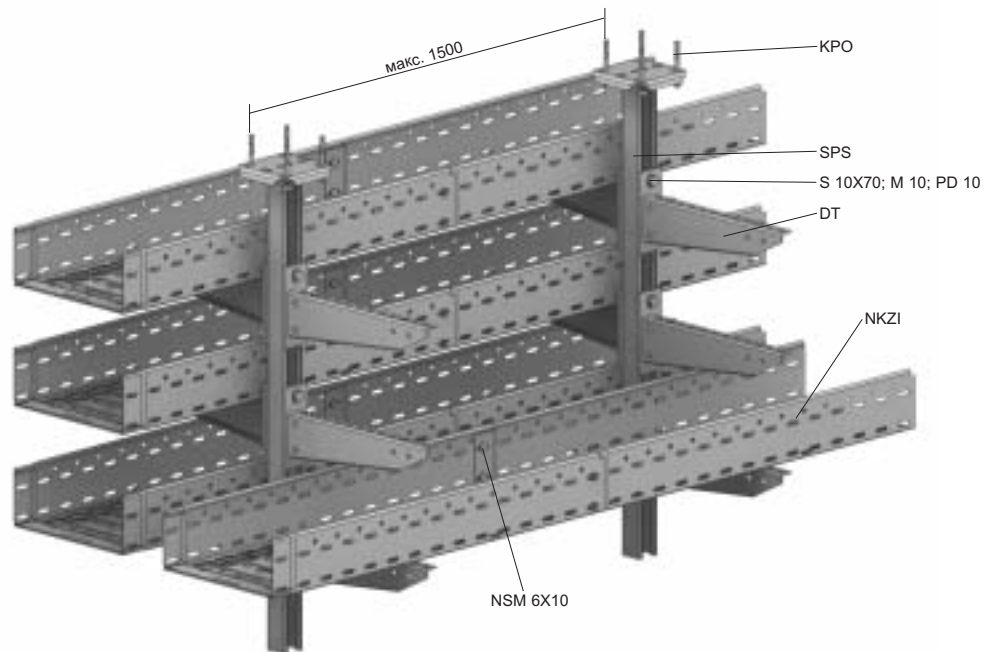
Утверждение производителей кабелей:

На несущей кабельной конструкции можно укладывать только кабели от «Kabelovna Kabex a.s.» с подтвержденной функциональностью во время пожара.

Перечень изделий для одной точки установки:

ZT 10	2	2	-
ZT 12	-	-	2
KPOZ 10	2	2	-
KPOZ 12	-	-	2
MP 41X41	1	2	3
M 10	2	4	-
M 12	-	-	6
MZ 10	2	4	-
MZ 12	-	-	6
PD 10	2	4	-
PD 12	-	-	12
S 6X20 M	2	4	6
PVL 6	2	4	6
PVL 10	2	4	-

Лотки для кабелей MARS - NKZI - высота боковой части 100
двухсторонний комплект для потолка с использованием подвески в потолке SPS



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 60-R	ZP 27/2008
E 60	DIN 4102-12
PS 60	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 60-R	ZP 27/2008
E 60	DIN 4102-12
PS 60	STN 92 0205

Технические параметры трассы:

расстояние между подвесными точками	макс. 1500 мм
минимальное расстояние от потолка	200 мм
расстояние между отдельными ярусами	300 мм
максимальная нагрузка на 1 м	10 кг
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	3
высота боковой части кабельного лотка	100 мм
ширина кабельных лотков	125; 250 мм
толщина листа кабельных лотков	1,25 мм

Описание комплекта

Основой несущей конструкции с сохранением функциональности во время пожара является закрепленный потолочный профиль SPS четырьмя анкерами KPO 10. На этот потолочный профиль всегда друг против друга с обеих сторон прикреплены держатели DT с помощью болтов S 10X70, гаек M 10 и двух прокладок PD 10. Лотки для кабелей NKZI к держателям DT прочно прикреплены с помощью болтов NSM 6X10. Данный комплект позволяет проводить установку максимально трех ярусов, установленных друг над другом, с максимальным расстоянием между подвесными точками 1500 мм.

Утверждение производителей кабелей:

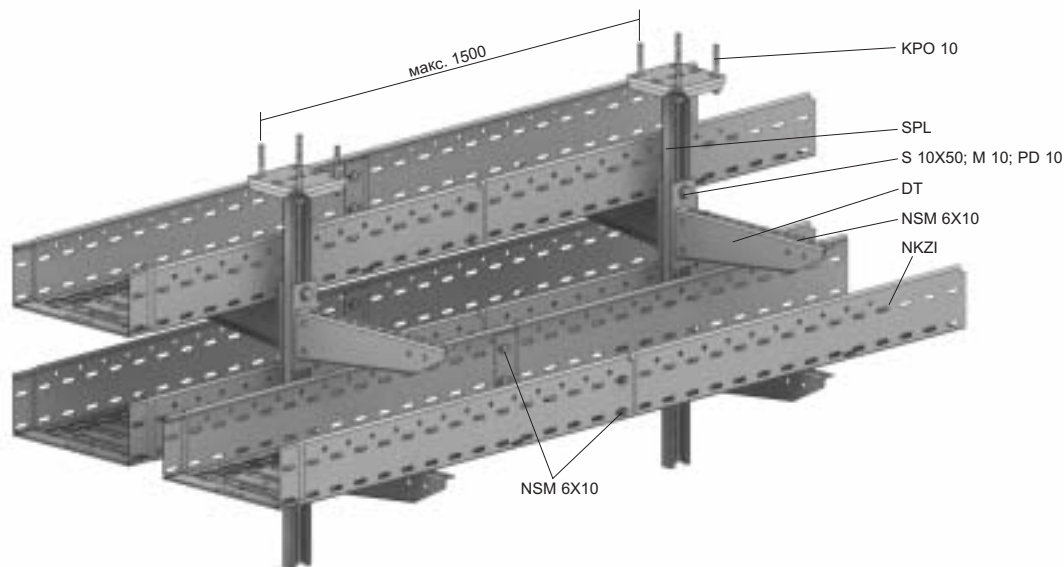
На несущей кабельной конструкции можно укладывать только кабели от «NKT Cables» и «Kabelovna Kabex a.s.» с подтвержденной функциональностью во время пожара.

Перечень изделий для одной точки установки:

SPS	1	1	1
KPO	4	4	4
DT	2	4	6
S 10X70	2	4	6
M 10	2	4	6
PD	4	8	12
NSM 6X10	4	8	12

Лотки для кабелей MARS - NKZI - высота боковой части 100

двухсторонний комплект для потолка с использованием подвески в потолке SPL



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 60-R	ZP 27/2008
E 60	DIN 4102-12
PS 60	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 60-R	ZP 27/2008
E 60	DIN 4102-12
PS 60	STN 92 0205

Технические параметры трассы:

расстояние между подвесными точками	макс. 1500 мм
минимальное расстояние от потолка	200 мм
расстояние между отдельными ярусами	300 мм
максимальная нагрузка на 1 м	10 кг
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	2
высота боковой части кабельного лотка	100 мм
ширина кабельных лотков	125; 250 мм
толщина листа кабельных лотков	1,25 мм



Описание комплекта

Основой несущей конструкции с сохранением функциональности во время пожара является закрепленный потолочный профиль SPL четырьмя анкерами KPO 10. На этот потолочный профиль всегда друг против друга с обеих сторон прикреплены держатели DT с помощью болтов S 10X50, гаек M 10 и двух прокладок PD 10. Лотки для кабелей NKZI к держателям DT прочно прикреплены с помощью болтов NSM 6X10. Данный комплект позволяет устанавливать максимально два яруса, установленные друг над другом, с максимальным расстоянием между подвесными точками 1500 мм.

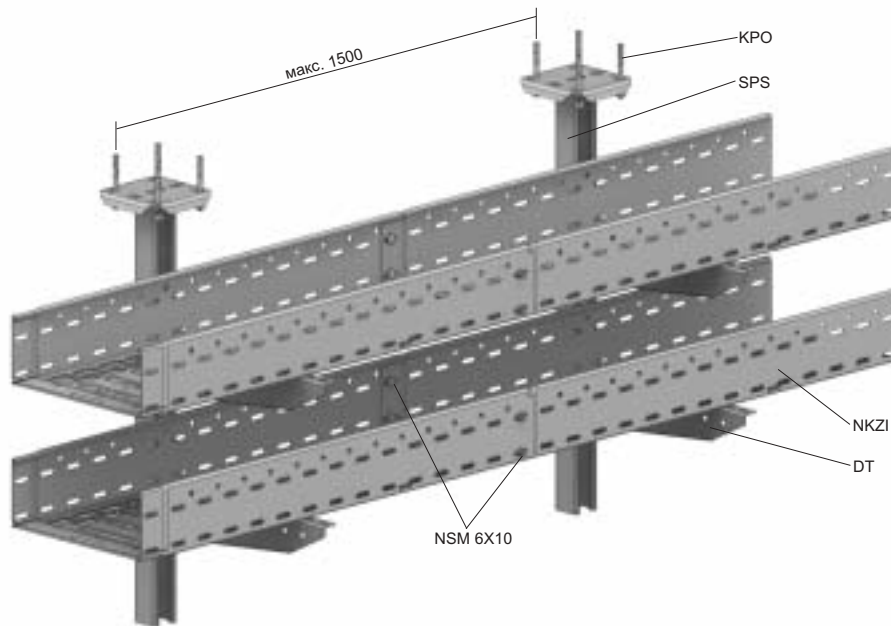
Утверждение производителей кабелей:

На несущей кабельной конструкции можно укладывать только кабели от «NKT Cables» и «Kabelovna Kabex a.s.» с подтвержденной функциональностью во время пожара.

Перечень изделий для одной точки установки:

		
SPL	1	1
KPO 10	4	4
DT	2	4
S 10X50	2	4
M 10	2	4
PD 10	4	8
NSM 6X10	4	8

Лотки для кабелей MARS - NKZI - высота боковой части 100
односторонний комплект для потолка с использованием подвески в потолке SPS

**Классификация пожароустойчивости**

для силовых кабелей:

P 60-R	ZP 27/2008
E 60	DIN 4102-12
PS 60	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 60-R	ZP 27/2008
E 60	DIN 4102-12
PS 60	STN 92 0205

Технические параметры трассы:

расстояние между подвесными точками	макс. 1500 мм
минимальное расстояние от потолка	200 мм
расстояние между отдельными ярусами	300 мм
максимальная нагрузка на 1 м	10 кг
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	2
высота боковой части кабельного лотка	100 мм
ширина кабельных лотков	125; 250 мм
толщина листа кабельных лотков	1,25 мм



Описание комплекта

Основой несущей конструкции с сохранением функциональности во время пожара является закрепленный потолочный профиль SPS четырьмя анкерами KPO 10. На данный потолочный профиль прикреплен с одной стороны держатель DT с помощью болта S 10X20, фасонные гайки PM 41 M10 (PMP 41 M10) и прокладки PD 10. Лотки для кабелей NKZI к держателям DT прочно прикреплены с помощью болтов NSM 6X10. Данный комплект позволяет устанавливать максимально два яруса, установленные друг над другом, с максимальным расстоянием между подвесными точками 1500 мм.

Утверждение производителей кабелей:

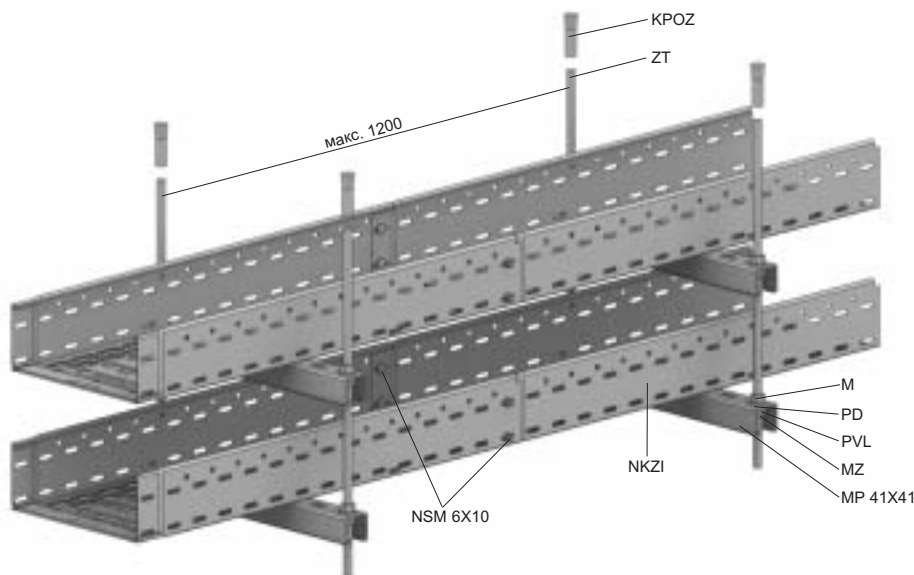
На несущей кабельной конструкции можно укладывать только кабели от «NKT Cables» и «Kabelovna Kabex a.s.» с подтвержденной функциональностью во время пожара.

Перечень изделий для одной точки установки:

		
SPS	1	1
KPO 10	4	4
DT	1	2
S 10X20	2	4
PM 41 M 10	2	4
PD	2	4
NSM 6X10	2	4

Лотки для кабелей MARS - NKZI - высота боковой части 100

комплект для потолка с использованием резьбовых шпилек и несущих профилей



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 60-R	ZP 27/2008
E 60	DIN 4102-12
PS 60	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 60-R	ZP 27/2008
E 60	DIN 4102-12
PS 60	STN 92 0205

Технические параметры трассы:

расстояние между подвесными точками	макс. 1200 мм
минимальное расстояние от потолка	200 мм
расстояние между отдельными ярусами	300 мм
максимальная нагрузка на 1 м	10 кг
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	3
высота боковой части кабельного лотка	100 мм
ширина кабельных лотков	125; 250 мм
толщина листа кабельных лотков	1,25 мм




Описание комплекта

Резьбовая шпилька ZT подвешена на потолок с помощью пожароустойчивых анкеров KPOZ 10 (12). Монтажные профили MP 41X41 зафиксированы на резьбовых шпильках в верхней части с помощью гайки M10 (M12) с прокладкой PD 10 (PD 12). Нижняя фиксация выполнена с помощью соединительной гайки MZ10 (MZ12) с прокладкой PVL 10 (PD 12). Максимальное расстояние между подвесками составляет 1200 мм. Лотки для кабелей NKZI к монтажным профилям MPZ 41X41 прочно прикреплены с помощью болтов S 6X20 M и больших прокладок PVL 6. Данный комплект позволяет устанавливать максимально два яруса друг над другом с использованием резьбовых шпилек ZT 10 и максимально трех ярусов друг над другом с использованием резьбовых шпилек ZT 12.

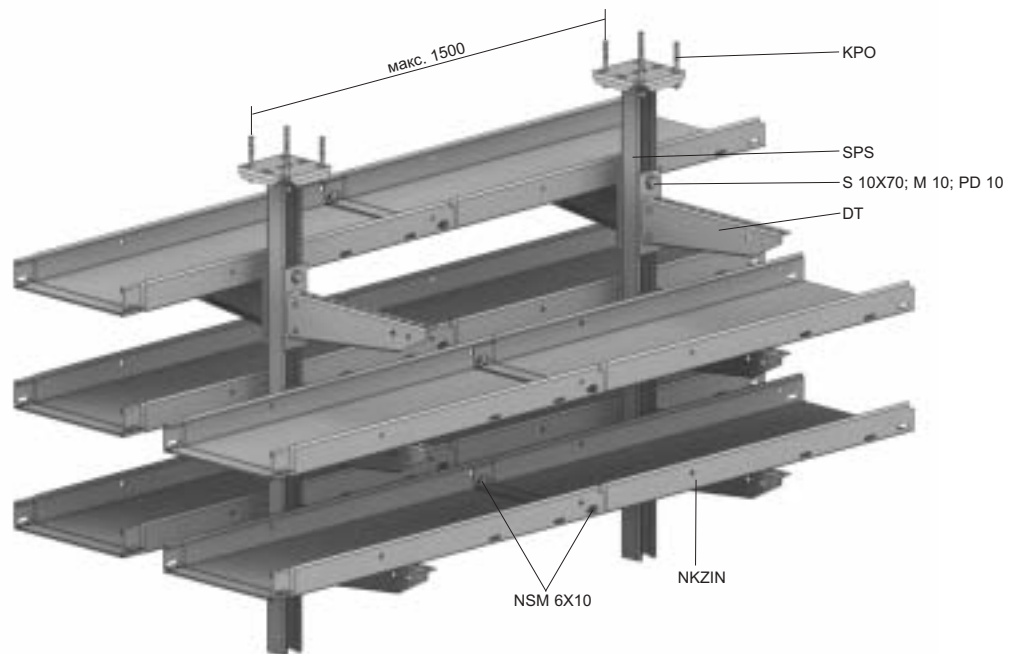
Утверждение производителей кабелей:

На несущей кабельной конструкции можно укладывать только кабели от «NKT Cables» и «Kabelovna Kabex a.s.» с подтвержденной функциональностью во время пожара.

Перечень изделий для одной точки установки:

			
ZT 10	2	2	-
ZT 12	-	-	2
KPOZ 10	2	2	-
KPOZ 12	-	-	2
MP 41X41	1	2	3
M 10	2	4	-
M 12	-	-	6
MZ 10	2	4	-
MZ 12	-	-	6
PD 10	2	4	-
PD 12	-	-	12
S 6X20 M	2	4	6
PVL 6	2	4	6
PVL 10	2	4	-

Лотки для кабелей MARS - NKZIN - высота боковой части 50
двухсторонний комплект для потолка с использованием подвески в потолке SPS

**Классификация пожароустойчивости**

для силовых кабелей:

P 60-R	ZP 27/2008
E 60	DIN 4102-12
PS 60	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 30-R	ZP 27/2008
E 30	DIN 4102-12
PS 30	STN 92 0205

Технические параметры трассы:

расстояние между подвесными точками	макс. 1500 мм
минимальное расстояние от потолка	200 мм
расстояние между отдельными ярусами	300 мм
максимальная нагрузка на 1 м	10 кг
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	3
высота боковой части кабельного лотка	50 мм
ширина кабельных лотков	62; 125; 250 мм
толщина листа кабельных лотков	1,25 мм




Описание комплекта

Основой несущей конструкции с сохранением функциональности во время пожара является закрепленный потолочный профиль SPS четырьмя анкерами KPO 10. На этот потолочный профиль всегда друг против друга с обеих сторон прикреплены держатели DT с помощью болтов S 10X70, гаек M 10 и двух прокладок PD 10. Лотки для кабелей NKZIN к держателям DT прочно прикреплены с помощью болтов NSM 6X10. Данный комплект позволяет проводить установку максимально трех ярусов, установленных друг над другом, с максимальным расстоянием между подвесными точками 1500 мм.

Утверждение производителей кабелей:

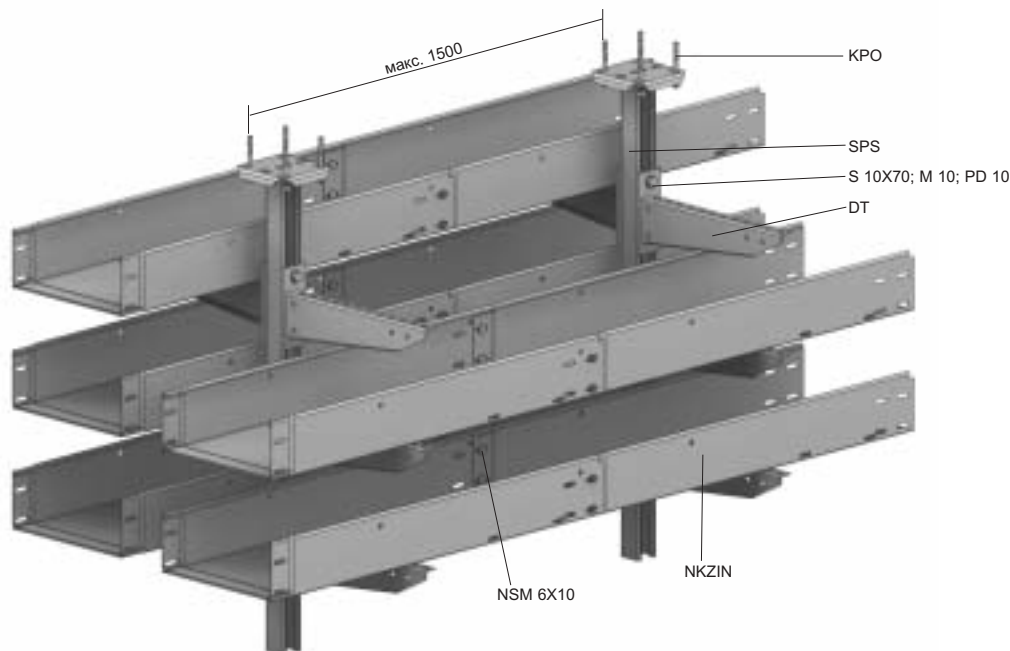
На несущей кабельной конструкции можно укладывать только кабели от «NKT Cables» и «Kabelovna Kabex a.s.» с подтвержденной функциональностью во время пожара.

Перечень изделий для одной точки установки:

			
SPS	1	1	1
KPO	4	4	4
DT	2	4	6
S 10X70	2	4	6
M 10	2	4	6
PD 10	4	8	12
NSM 6X10	4	8	12

Лотки для кабелей MARS - NKZIN - высота боковой части 100

двухсторонний комплект для потолка с использованием подвески в потолке SPS



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 60-R	ZP 27/2008
E 60	DIN 4102-12
PS 60	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 30-R	ZP 27/2008
E 30	DIN 4102-12
PS 30	STN 92 0205

Технические параметры трассы:

расстояние между подвесными точками	макс. 1500 мм
минимальное расстояние от потолка	200 мм
расстояние между отдельными ярусами	300 мм
максимальная нагрузка на 1 м	10 кг
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	3
высота боковой части кабельного лотка	100 мм
ширина кабельных лотков	125; 250 мм
толщина листа кабельных лотков	1,25 мм




Описание комплекта

Основной несущей конструкции с сохранением функциональности во время пожара является закрепленный потолочный профиль SPS четырьмя анкерами KPO 10. На этот потолочный профиль всегда друг против друга с обеих сторон прикреплены держатели DT с помощью болтов S 10X70, гаек M 10 и двух прокладок PD 10. Лотки для кабелей NKZIN к держателям DT прочно прикреплены с помощью болтов NSM 6X10. Данный комплект позволяет проводить установку максимально трех ярусов, установленных друг над другом, с максимальным расстоянием между подвесными точками 1500 мм.

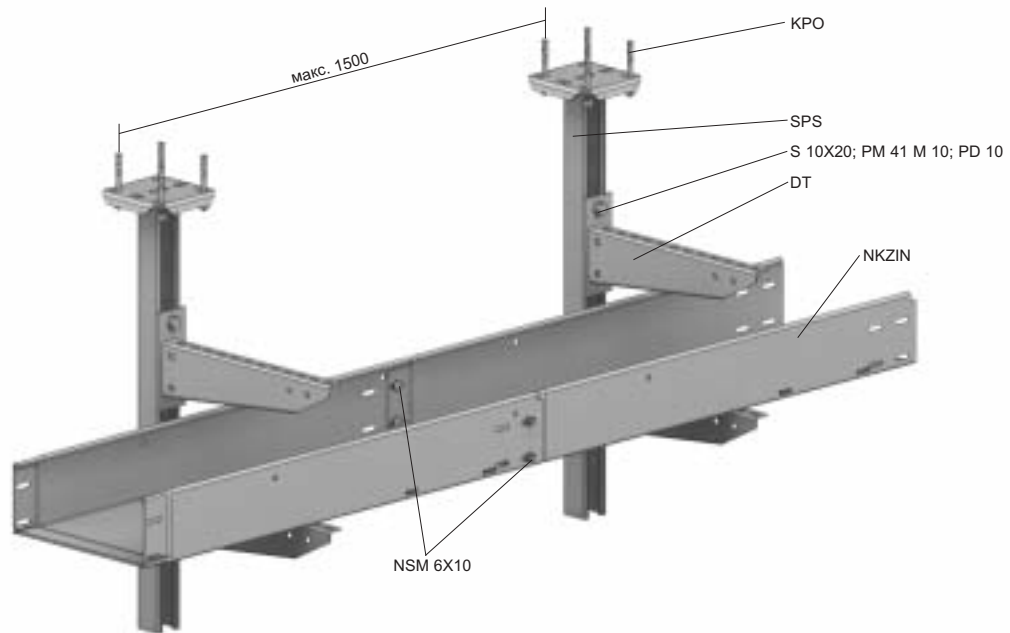
Утверждение производителей кабелей:

На несущей кабельной конструкции можно укладывать только кабели от «Kabelovna Kabex a.s.» с подтвержденной функциональностью во время пожара.

Перечень изделий для одной точки установки:

			
SPS	1	1	1
KPO	4	4	4
DT	2	4	6
S 10X70	2	4	6
M 10	2	4	6
PD 10	4	8	12
NSM 6X10	4	8	12

Лотки для кабелей MARS - NKZIN - высота боковой части 50; 100
односторонний комплект для потолка с использованием подвески в потолке SPS

**Классификация пожароустойчивости**

для силовых кабелей:

P 60-R	ZP 27/2008
E 60	DIN 4102-12
PS 60	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 30-R	ZP 27/2008
E 30	DIN 4102-12
PS 30	STN 92 0205

Технические параметры трассы:

расстояние между подвесными точками	макс. 1500 мм
минимальное расстояние от потолка	200 мм
расстояние между отдельными ярусами	300 мм
максимальная нагрузка на 1 м	10 кг
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	2
высота боковой части кабельного лотка	50; 100 мм
ширина кабельных лотков	62; 125; 250 мм
толщина листа кабельных лотков	1,25 мм



Описание комплекта

Основой несущей конструкции с сохранением функциональности во время пожара является закрепленный потолочный профиль SPS четырьмя анкерами KPO 10. На данный потолочный профиль прикреплен с одной стороны держатель DT с помощью болта S 10X20, фасонные гайки PM 41 M10 (PMP 41 M10) и прокладки PD 10. Лотки для кабелей NKZIN к держателям DT прочно прикреплены с помощью болтов NSM 6X10. Данный комплект позволяет устанавливать максимально два яруса, установленные друг над другом, с максимальной расстоянием между подвесными точками 1500 мм.

Утверждение производителей кабелей:

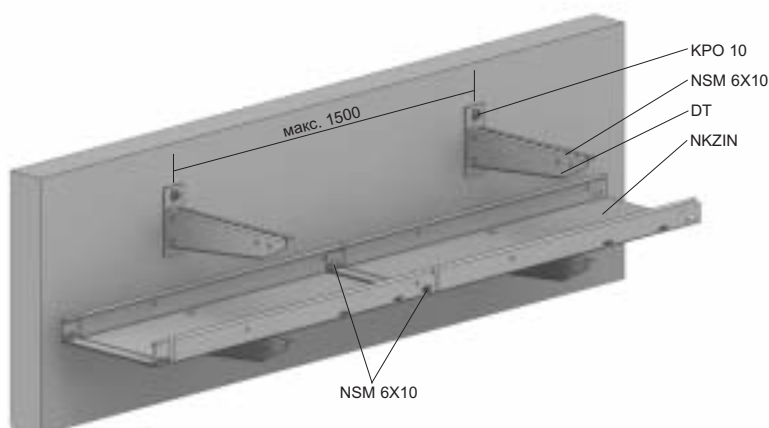
На несущей кабельной конструкции можно укладывать только кабели от «NKT Cables» и «Kabelovna Kabex a.s.» с подтвержденной функциональностью во время пожара.

Перечень изделий для одной точки установки:

		
SPS	1	1
KPO 10	4	4
DT	1	2
S 10X20	2	4
PM 41 M 10	2	4
PD 10	2	4
NSM 6X10	2	4

Лотки для кабелей MARS - NKZIN - высота боковой части 50, 100

комплект кабельных лотков на стенку



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 60-R	ZP 27/2008
E 60	DIN 4102-12
PS 60	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 30-R	ZP 27/2008
E 30	DIN 4102-12
PS 30	STN 92 0205




Технические параметры трассы:

расстояние между подвесными точками	макс. 1500 мм
минимальное расстояние от потолка	200 мм
расстояние между отдельными ярусами	300 мм
максимальная нагрузка на 1 м	10 кг
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	не ограничено
высота боковой части кабельного лотка	50; 100 мм
ширина кабельных лотков	62; 125; 250 мм
толщина листа кабельных лотков	1,25 мм

Описание комплекта

Несущая конструкция образована из держателей DT прикрепленных на материал основания с помощью двух пожароустойчивых анкеров KPO 10 с макс. расстоянием 1500 мм. Лотки для кабелей соединяются с помощью интегрированного соединителя и болтов NSM 6X10 (см. соединение лотков стр. 30). Лотки для кабелей необходимо прикрепить к держателям DT с помощью болтов NSM 6X10.

Перечень изделий для одной точки установки:

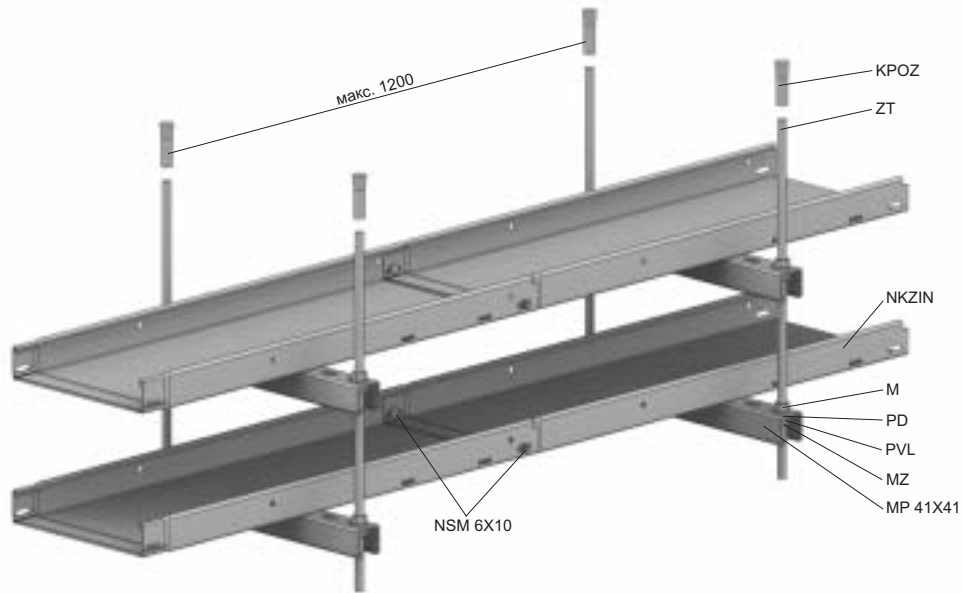
			
DT	1	2	3
KPO 10	2	4	6
NSM 6X10	2	4	6

Утверждение производителей кабелей:

На несущей кабельной конструкции можно укладывать только кабели от «NKT Cables» и «Kabelovna Kabex a.s.» с подтвержденной функциональностью во время пожара.

Лотки для кабелей MARS - NKZIN - высота боковой части 50, 100

комплект для потолка с использованием резьбовых шпилек и несущих профилей



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 60-R	ZP 27/2008
E 60	DIN 4102-12
PS 60	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 30-R	ZP 27/2008
E 30	DIN 4102-12
PS 30	STN 92 0205

Технические параметры трассы:

расстояние между подвесными точками	макс. 1200 мм
минимальное расстояние от потолка	200 мм
расстояние между отдельными ярусами	300 мм
максимальная нагрузка на 1 м	10 кг
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	3
высота боковой части кабельного лотка	50; 100 мм
ширина кабельных лотков	62; 125; 250 мм
толщина листа кабельных лотков	1,25 мм

Описание комплекта

Резьбовая шпилька ZT подвешена на потолок с помощью пожароустойчивых анкеров KPOZ 10 (12). Монтажные профили MP 41X41 зафиксированы на резьбовых шпильках в верхней части с помощью гайки M10 (M12) с прокладкой PD 10 (PD 12). Нижняя фиксация выполнена с помощью соединительной гайки MZ10 (MZ12) с прокладкой PVL 10 (PD 12). Максимальное расстояние между подвесками составляет 1200 мм. Лотки для кабелей NKZIN к монтажным профилям MPZ 41X41 прочно прикреплены с помощью болтов S 6X20 M и больших прокладок PVL 6. Данный комплект позволяет устанавливать максимально два яруса друг над другом с использованием резьбовых шпилек ZT 10 и максимально трех ярусов друг над другом с использованием резьбовых шпилек ZT 12.

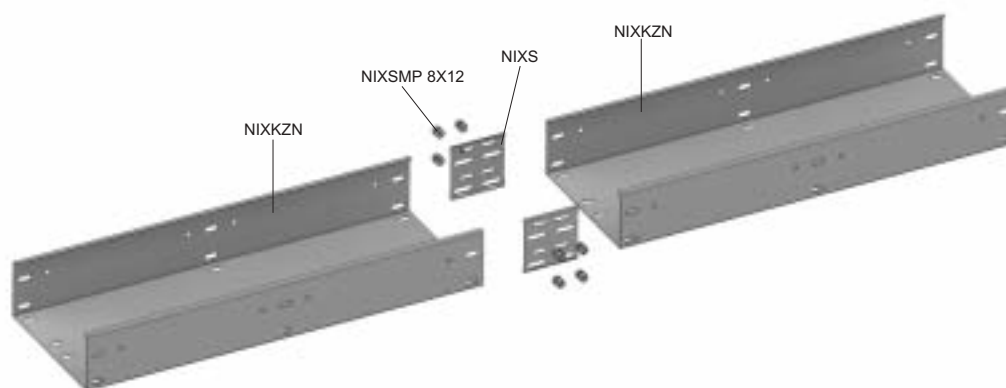
Утверждение производителей кабелей:

На несущей кабельной конструкции можно укладывать только кабели от «NKT Cables» и «Kabelovna Kabex a.s.» с подтвержденной функциональностью во время пожара.

Перечень изделий для одной точки установки:

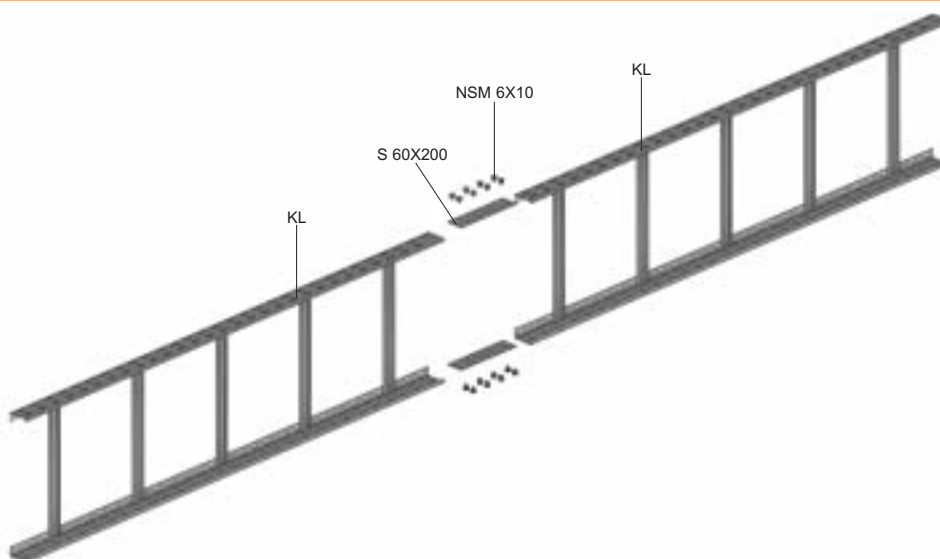
ZT 10	2	2	-
ZT 12	-	-	2
KPOZ 10	2	2	-
KPOZ 12	-	-	2
MP 41X41	1	2	3
M 10	2	4	-
M 12	-	-	6
MZ 10	2	4	-
MZ 12	-	-	6
PD 10	2	4	-
PD 12	-	-	12
S 6X20 M	2	4	6
PVL 6	2	4	6
PVL 10	2	4	-

Соединение пожароустойчивого лотка NIXKZN – MARS



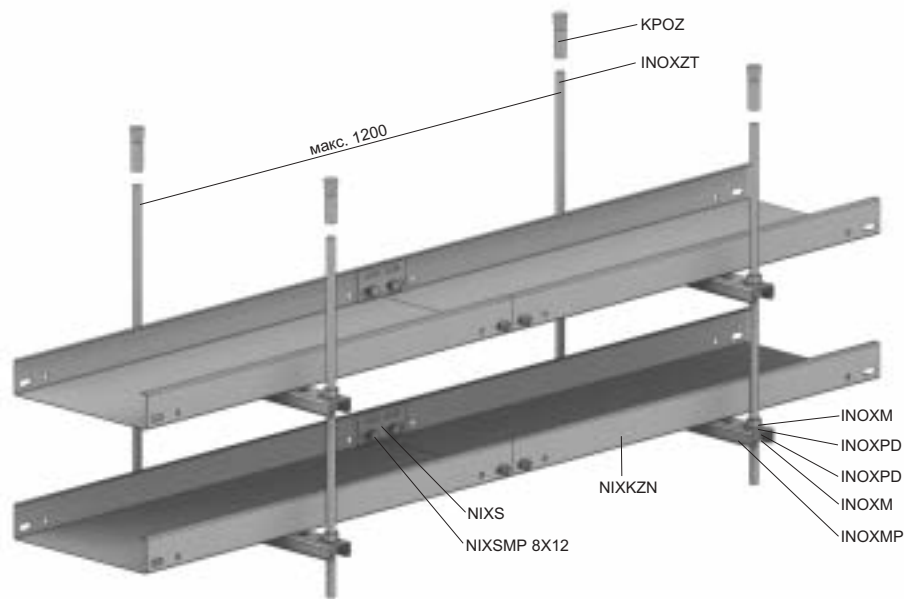
Соединение кабельного лотка NIXKZN проводится с помощью соединителя NIXS (стр. 67) и с помощью болтов NIXSMP 8X12 (стр. 73).

Соединение пожароустойчивой полки KL



Соединение кабельной полки KL проводится с помощью соединителя S 60X200 (стр. 67) и с помощью болтов NSM 6X10 (стр. 73).

Лотки для кабелей MARS - NIXKZN - высота боковой части 50
комплект для потолка с использованием резьбовых шпилек и несущих профилей

**Классификация пожароустойчивости**

для силовых кабелей:

P 60-R	ZP 27/2008
E 60	DIN 4102-12
PS 60	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 30-R	ZP 27/2008
E 30	DIN 4102-12
PS 30	STN 92 0205

Технические параметры трассы:

расстояние между подвесными точками	макс. 1200 мм
минимальное расстояние от потолка	200 мм
расстояние между отдельными ярусами	300 мм
максимальная нагрузка на 1 м	10 кг
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	2
высота боковой части кабельного лотка	50 мм
ширина кабельных лотков	62; 125; 250 мм
толщина листа кабельных лотков	1,0 мм



Описание комплекта

Резьбовая шпилька INOXZT 10 подвешена к потолку с помощью пожароустойчивых анкеров KPOZ 10. Монтажные профили INOXMP 41X21 зафиксированы на резьбовой шпильке с помощью гаек INOXM 10 и подложены прокладками INOXPD 10. Максимальное расстояние между подвесками составляет 1200 мм. Лотки для кабелей NIXKZN прикреплены к монтажным профилям INOXMP 41X21 с помощью болтов INOX S 6X20 M. Комплект позволяет подвесить максимально два яруса друг над другом.

Утверждение производителей кабелей:

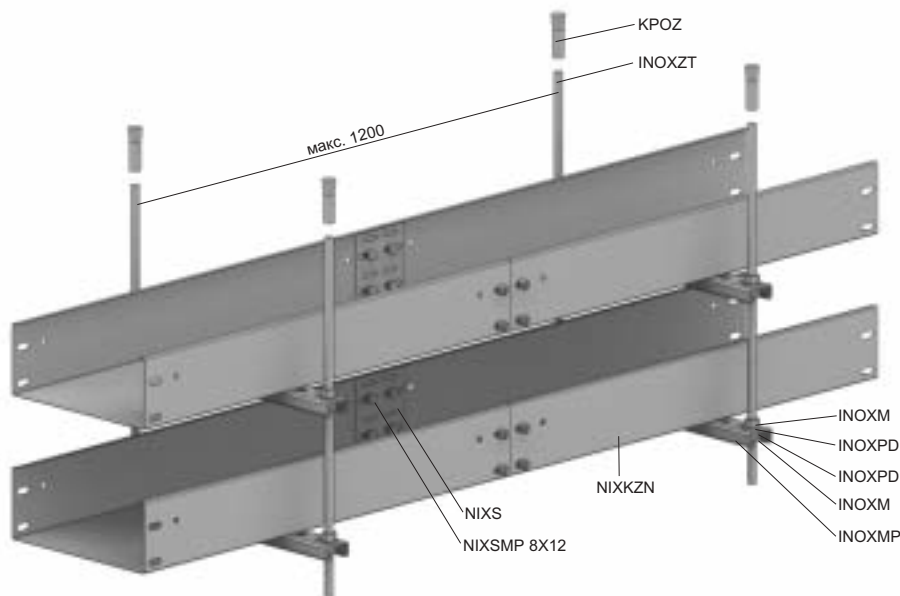
На несущей кабельной конструкции можно укладывать только кабели от «Kabelovna Kabex a.s.» с подтвержденной функциональностью во время пожара.

Перечень изделий для одной точки установки:

		
INOXZT 10	2	2
KPOZ 10	2	2
INOXMP 41X21	1	2
INOXM 10	4	8
INOXPD 10	4	8
INOXS 6X20 M	2	4

Лотки для кабелей MARS - NIXKZN - высота боковой части 100

комплект для потолка с использованием резьбовых шпилек и несущих профилей



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 30-R	ZP 27/2008
E 30	DIN 4102-12
PS 30	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 30-R	ZP 27/2008
E 30	DIN 4102-12
PS 30	STN 92 0205

Технические параметры трассы:

расстояние между подвесными точками	макс. 1200 мм	
минимальное расстояние от потолка	200 мм	
расстояние между отдельными ярусами	300 мм	
максимальная нагрузка на 1 м	10 кг	
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	одна под другой	2
высота боковой части кабельного лотка	50 мм	
ширина кабельных лотков	62; 125; 250 мм	
толщина листа кабельных лотков	0,8 мм	



Описание комплекта

Резьбовая шпилька INOXZT 10 подвешена к потолку с помощью пожароустойчивых анкеров KPOZ 10. Монтажные профили INOXMP 41X21 зафиксированы на резьбовая шпилька с помощью гаек INOXM 10 и подложены прокладками INOXPD 10. Максимальное расстояние между подвесками составляет 1200 мм. Лотки для кабелей NIXKZN прикреплены к монтажным профилям INOXMP 41X21 с помощью болтов INOXS 6X20 M. Комплект позволяет подвесить максимально два яруса друг над другом.

Утверждение производителей кабелей:

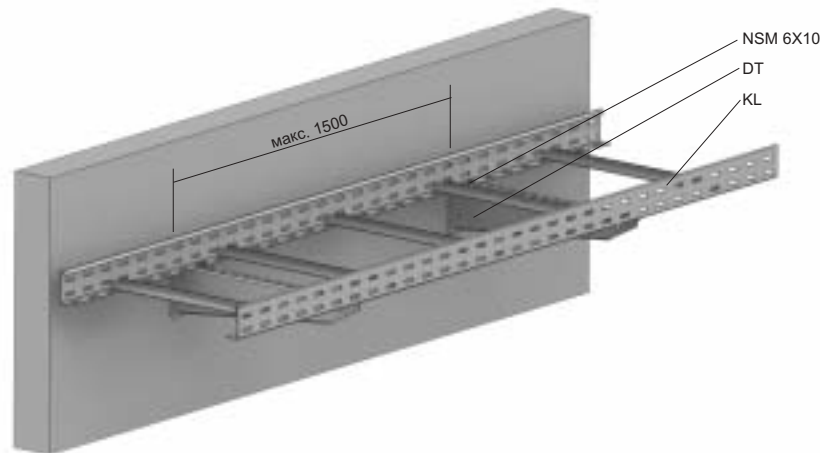
На несущей кабельной конструкции можно укладывать только кабели от «NKT Cables» и «Kabelovna Kabex a.s.» с подтвержденной функциональностью во время пожара.

Перечень изделий для одной точки установки:

		
INOXZT 10	2	2
KPOZ 10	2	2
INOXMP 41X21	1	2
INOXM 10	4	8
INOXPD 10	4	8
INOXS 6X20 M	2	4

Кабельные полки

комплект кабельных полок на стенку



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 60-R	ZP 27/2008
E 60	DIN 4102-12
PS 60	STN 92 0205

Технические параметры трассы:

расстояние между подвесными точками	макс. 1500 мм
минимальное расстояние от потолка	200 мм
расстояние между отдельными ярусами	300 мм
максимальная нагрузка на 1 м	10 кг
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	не ограничено
высота боковой части кабельной полки	60 мм
ширина кабельных полок	150; 200; 300; 400 мм

Описание комплекта

Несущая конструкция образована из держателей DT прикрепленных на материал основания с помощью двух пожароустойчивых анкеров KPO 10 с макс. расстоянием 1500 мм. Кабельные полки соединены с помощью соединителя S 60X200 и болтов NSM 6X10 и прочно прикреплены к держателям DT с помощью болтов NSM 6X10 и прокладок PD6.

Утверждение производителей кабелей:

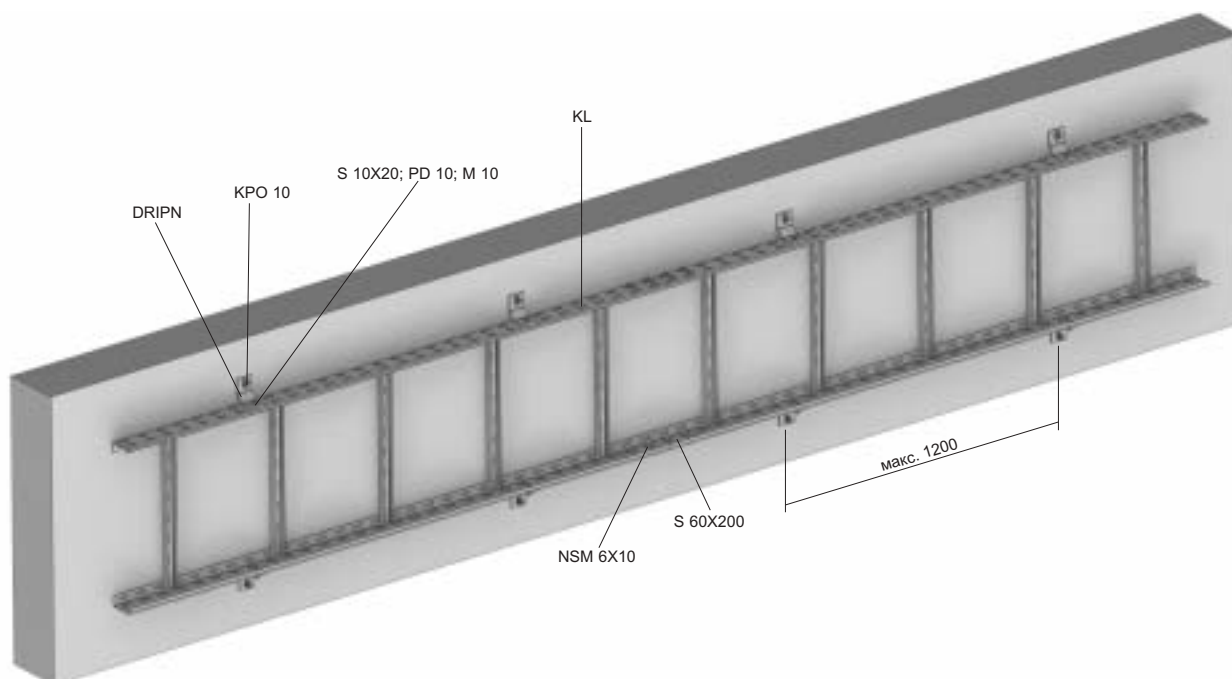
На несущей кабельной конструкции можно укладывать только кабели от «Kabelovna Kabex a.s.» с подтвержденной функциональностью во время пожара.

Перечень изделий для одной точки установки:

DT	1
KPO 10	2
NSM 6X10	2
PD 6	2

Кабельные полки

комплект кабельных полок прямо на стену



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 60-R	ZP 27/2008
E 60	DIN 4102-12
PS 60	STN 92 0205

Технические параметры трассы:

расстояние между подвесными точками	макс. 1200 мм
расстояние между отдельными ярусами	100 мм
максимальная нагрузка на 1 м	20 кг
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	не ограничено
высота боковой части кабельной полки	60 мм
ширина кабельных полок	150; 200; 300; 400 мм

Описание комплекта

Кабельная полка крепится к материалу основания с помощью уголков «DRIPN», расположенных в боковине полки на максимальном расстоянии 1200 мм с помощью болтов S 10X20 и гаек M10. Под головку болта и гайку необходимо установить прокладку PD 10. Сама установка на материал основания проводится с помощью анкеров KPO 10. Кабельную полку можно устанавливать данным способом крепления также на потолок. При данном способе крепления необходимо прикрепить кабель с помощью фиксатора РКС1 к каждой перегородке кабельной полки.

Перечень изделий для одной точки установки:

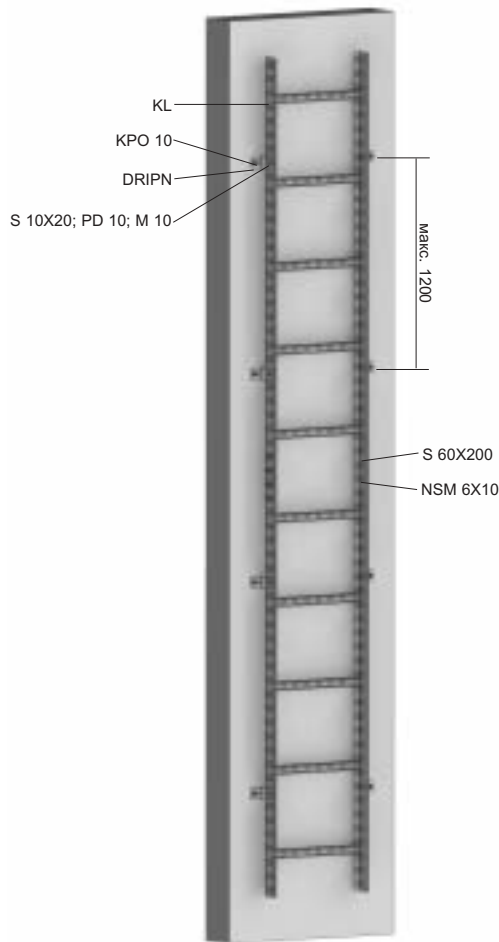
DRIPN	2
S 10X20	2
M 10	2
PD 10	4
KPO 10	2

Утверждение производителей кабелей:

На несущей кабельной конструкции можно укладывать только кабели от «EUPEN» с подтвержденной функциональностью во время пожара.

Кабельные полки

комплект кабельных полок – вертикальная укладка, восходящая трасса



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 60-R	ZP 27/2008
E 60	DIN 4102-12
PS 60	STN 92 0205

Технические параметры трассы:

расстояние между подвесными точками	макс. 1200 мм
расстояние между отдельными трассами	100 мм
максимальная нагрузка на 1 м	20 кг
максимальное количество трасс, расположенных одна возле другой	не ограничено
высота боковой части кабельной полки	60 мм
ширина кабельных полок	150; 200; 300; 400 мм

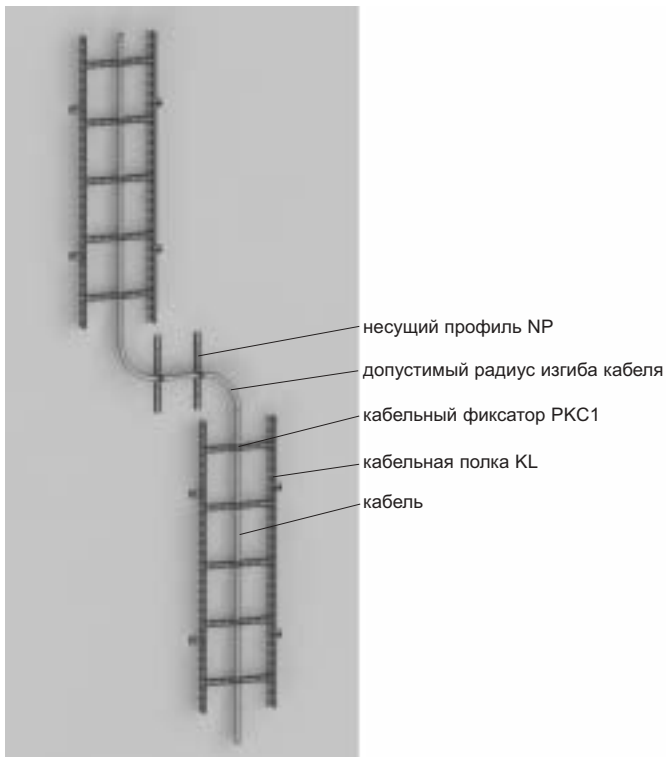
Описание комплекта

Кабельная полка крепится к материалу основания с помощью уголков «DRIPN», расположенных в боковине полки на максимальном расстоянии 1200 мм с помощью болтов S 10X20 и гаек M10. Под головку болта и гайку необходимо установить прокладку PD 10. Сама установка на материал основания проводится с помощью анкеров KPO 10. Кабель, размещенный в кабельной полке необходимо механически прикрепить с помощью кабельных фиксаторов РКС1 к каждой перегородке. В случае если длина восходящей кабельной трассы больше чем 3500 мм, необходимо создать разгрузочную арку.

Перечень изделий для одной точки установки:

DRIPN	2
S 10X20	2
M 10	2
PD 10	4
KPO 10	2

Разгрузочная арка

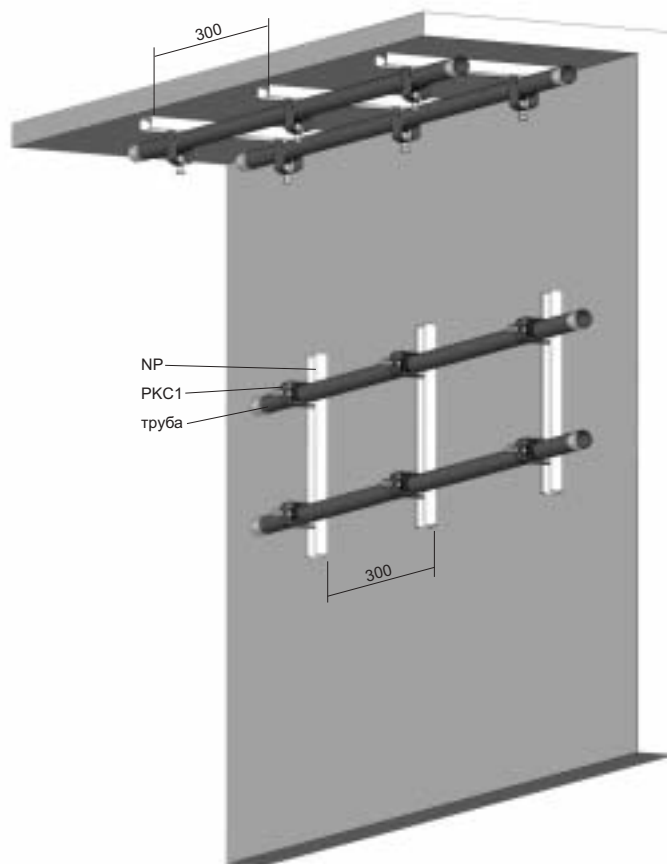


Утверждение производителей кабелей:

На несущей кабельной конструкции можно укладывать только кабели от «EUPEN» с подтвержденной функциональностью во время пожара.

Стальные трубы

комплект стальных труб – горизонтальная укладка на потолок и стену



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

для кабелей связи

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

для труб 6016E классификация кабелей связи снижается на:

P 60-R	ZP 27/2008
E 60	DIN 4102-12
PS 60	STN 92 0205

Технические параметры трассы:

расстояние между точками анкеровки	300 мм
максимальная нагрузка на 1 м	в трубу только один кабель
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	не ограничено

Описание комплекта

Основой конструкции являются несущие профили NP (напр. NP 250) прикрепленные к потолку или к стене с помощью пожароустойчивых анкеров КРО 8. Расстояние между отдельными несущими профилями NP должно быть 300 мм. Стальные электромонтажные трубы крепятся к несущим профилям NP с помощью фиксаторов РКС1. Кабельную трассу можно устанавливать на стену и потолки, но только как восходящую трассу.

Перечень изделий для одной точки установки:

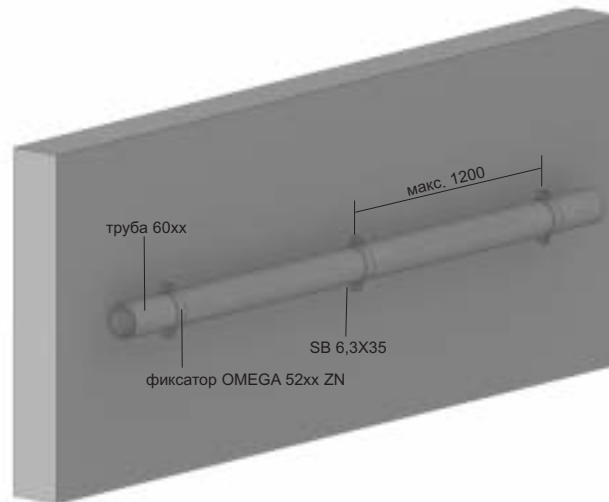
NP	1
РКС 1	1
КРО 8	2

Утверждение производителей кабелей:

Для несущих кабельных конструкций можно использовать кабеля от любого производителя с доказанной (подтвержденной) функциональностью во время пожара.

Стальные трубы

комплект стальных труб – горизонтальная укладка на потолок и стену



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

для кабелей связи

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

для труб 6016E классификация кабелей связи снижается на:

P 60-R	ZP 27/2008
E 60	DIN 4102-12
PS 60	STN 92 0205

Технические параметры трассы:

расстояние между точками анкеровки	макс. 1200 мм
максимальная нагрузка на 1 м	в трубу только один кабель
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	не ограничено

Перечень изделий для одной точки установки:

52xx ZN	1
SB 6,3X35	1

Описание комплекта

Основой несущей конструкции являются стальные трубы серии 60xx, прикрепите их к материалу основания с помощью фиксаторов типа «Omega». Фиксаторы «Omega» тип 52xxZN необходимо прикрепить с помощью болтов к бетону SB 6,3X35. Эти болты закручиваются в предварительно подготовленные отверстия в бетоне диаметром 5 мм. На прочий материал основания можно использовать анкера КРО 6. На установленные фиксаторы крепится пожароустойчивая стальная труба, в которой можно протянуть кабель соответствующего диаметра. Для механической защиты кабелей можно на конце труб установить предохранители граней из предложения электромонтажных материалов «КОПОС».

Одну пожароустойчивую трубу можно использовать для установки только одного кабеля соответствующего диаметра так, чтобы внутреннее сечение трубы использовалось макс. на 60%.

Максимальное расстояние между установленными фиксаторами составляет 1200 мм.

Наряду с используемыми фиксаторами 52xx можно использовать трубы серии EN.

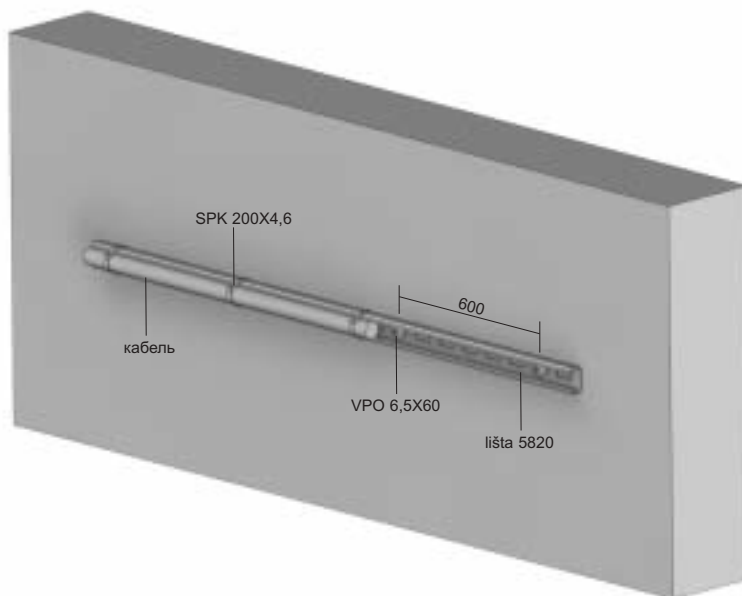
Комплект труб невозможно использовать для создания восходящей трассы.

Утверждение производителей кабелей:

На несущей кабельной конструкции можно укладывать только кабели от «Kabelovna Kabex a.s.» с подтвержденной функциональностью во время пожара.

Металлическая несущая планка

комплект несущих планок



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

для кабелей связи:

P 60-R	ZP 27/2008
E 60	DIN 4102-12
PS 60	STN 92 0205

Описание комплекта

Основой несущей конструкции являются несущие планки типа 5820, прикрепленные к материалу основания с помощью пожароустойчивых шурупов VPO 6,5X60, крепящих несущую планку. Кабель крепится к планке с помощью металлических стяжных лент типа SPK 200X4,6 на максимальном расстоянии 600 мм. Стяжная лента протягивается под планкой и затягивается на диаметр кабеля. Висящий конец стяжной ленты необходимо отрезать.

Трассу можно использовать на стену, потолок и в качестве трассы восходящей, макс. длина вертикальной трассы 3500 мм. При использовании более длинной трассы необходимо создать разгрузочную арку.

Одну пожароустойчивую несущую планку можно использовать только для установки одного кабеля.

Максимальное расстояние между анкерными болтами составляет 600 мм.

Утверждение производителей кабелей:

На несущей кабельной конструкции можно укладывать только кабели от «NKT Cables» и «PRAKAB PRAŽSKÁ KABELOVNA, a.s.» с подтвержденной функциональностью во время пожара.

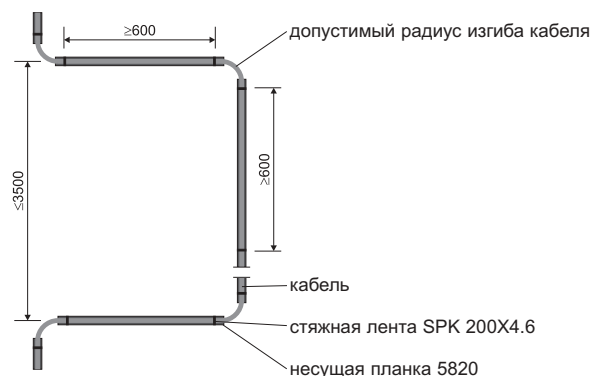
Технические параметры трассы:

расстояние между точками анкерки	макс. 600 мм
максимальная нагрузка на 1 м	на планку устанавливается только один кабель
максимальное количество трасс, установленных одна под другой	не ограничено
максимальный диаметр кабеля	16 мм

Перечень изделий для одной точки установки:

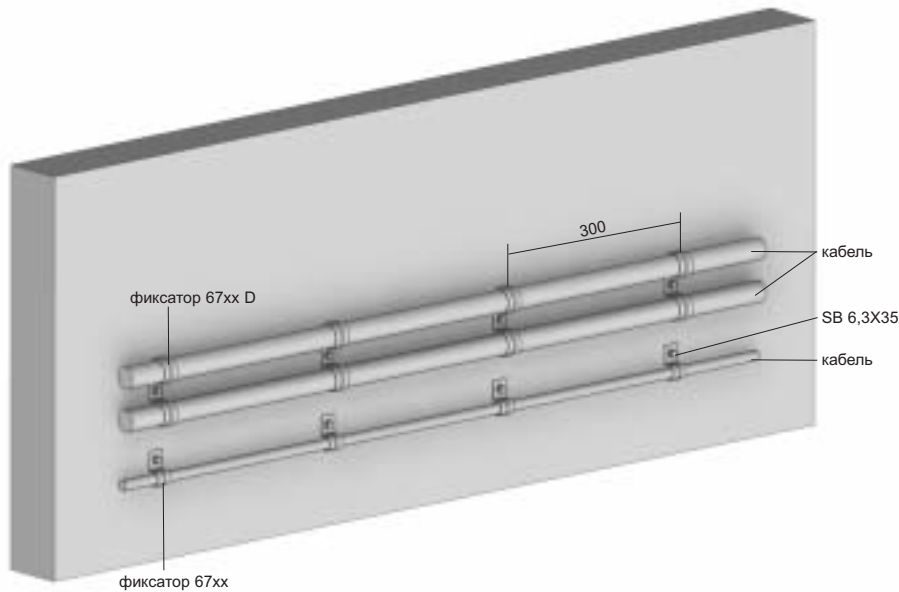
VPO 6,5X60	1
SPK 200X4,6	1

Разгрузочная арка



Отдельные кабельные фиксаторы

комплект кабельных фиксаторов – установка на бетонную основу



Классификация пожароустойчивости

для силовых кабелей:

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

для кабелей связи

P 90-R	ZP 27/2008
E 90	DIN 4102-12
PS 90	STN 92 0205

для фиксаторов 6716E классификация кабелей связи снижается на:

P 60-R	ZP 27/2008
E 60	DIN 4102-12
PS 60	STN 92 0205

Описание комплекта

Основой несущей конструкции являются фиксаторы серии 6716E-6728 (6716ED-6728D) прикрепленные к материалу основания с помощью пожароустойчивых болтов на бетон типа SB 6,3X35. Эти болты навинчиваются в предварительно подготовленные отверстия в бетоне диаметром 5 мм. В установленные фиксаторы протяните требуемый кабель. Размеры фиксаторов необходимо выбирать с учетом диаметра установленного кабеля. Максимальное расстояние между установленными фиксаторами составляет 300 мм.

На один односторонний фиксатор можно установить только один кабель соответствующего диаметра.

В один двойной фиксатор можно установить два кабеля соответствующего диаметра.

Фиксаторы **можно** использовать также для восходящей трассы, максимальная длина вертикальной трассы - 3500 мм. При использовании более длинной трассы необходимо создать разгрузочную арку.

Утверждение производителей кабелей:



На несущей кабельной конструкции можно укладывать только кабели от «NKT Cables» и «Kabelovna Kabex a.s.» с подтвержденной функциональностью во время пожара.

Технические параметры трассы:

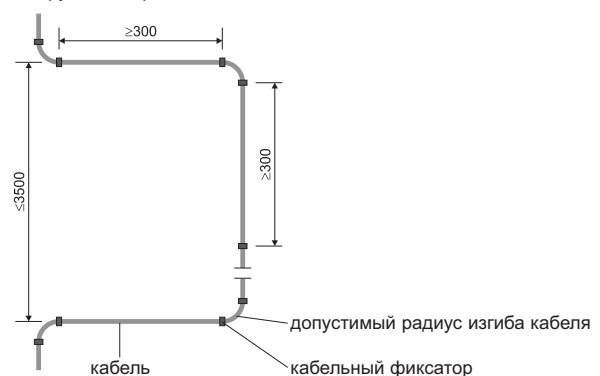
расстояние между точками анкеровки
максимальная нагрузка на 1 м

макс. 300 мм
в фиксатор устанавливается
только один кабель
максимальное количество трасс, установленных одна под другой
не ограничено

Перечень изделий для одной точки установки:

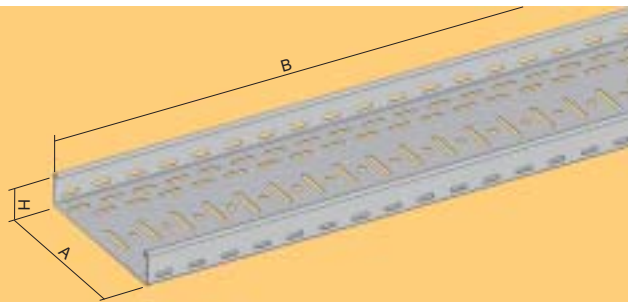
		
67xx	1	-
67xx D	-	1
SB 6,3X35	1	1

Разгрузочная арка





кабельный лоток



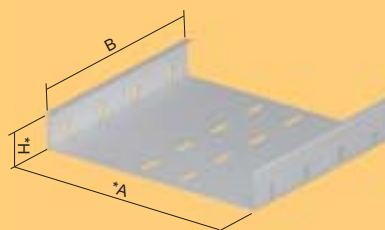
номер позиции	A	H	B	†	‡	PO	POF
NKZ 50X62	62	50	2000	1,5	3,04	8595057691186	⌚
NKZ 50X125	125	50	2000	1,5	4,16	8595057691193	⌚
NKZ 50X250	250	50	2000	1,5	6,41	8595057691209	⌚
NKZ 100X125	125	100	2000	1,5	5,94	8595057691216	⌚
NKZ 100X250	250	100	2000	1,5	8,19	8595057691223	⌚

Максимальная нагрузка 10 кг/м.

Для соединения предназначены соединители NS.



соединители для кабельных лотков



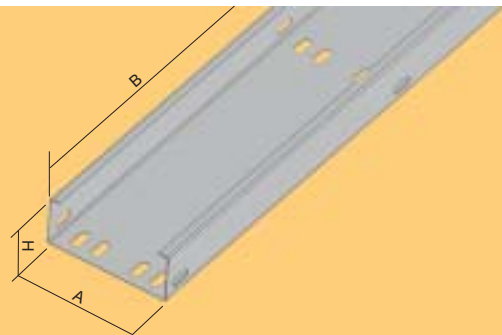
номер позиции	*A	*H	B	††	†	PO	POF
NS 50X62	62	50	200	8	1,5	8595057692770	⌚
NS 50X125	125	50	200	8	1,5	8595057692787	⌚
NS 50X250	250	50	200	16	1,5	8595057692794	⌚
NS 100X125	125	100	200	16	1,5	8595057692800	⌚
NS 100X250	250	100	200	24	1,5	8595057692817	⌚

Для скрепления используются болты NSM 6X10 (стр. 73).

* размеры кабельного лотка



кабельный лоток неперфорированный



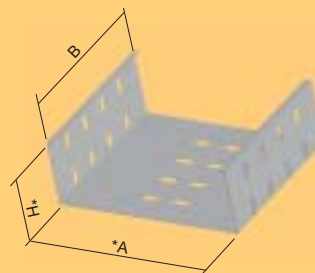
номер позиции	A	H	B	‡	‡	PO	POF
NKZN 50X62	62	50	2000	1,5	3,04	8595057691230	☰
NKZN 50X125	125	50	2000	1,5	4,16	8595057691247	☰
NKZN 50X250	250	50	2000	1,5	6,41	8595057691629	☰
NKZN 100X125	125	100	2000	1,5	5,94	8595057691254	☰
NKZN 100X250	250	100	2000	1,5	8,19	8595057691261	☰

Максимальная нагрузка 10 кг/м.

Для соединения предназначены соединители NS8.



соединители для кабельных лотков



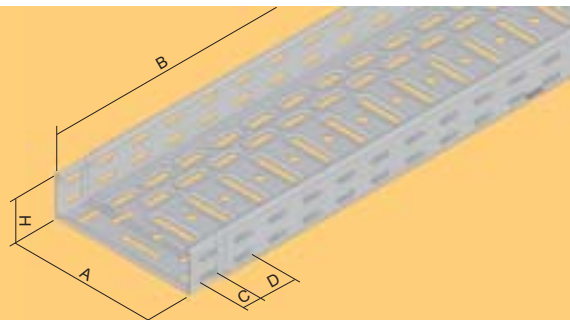
номер позиции	*A	*H	B	‡	‡	PO	POF
NS8 50X62	62	50	200	8	1,5	8595057691636	☰
NS8 50X125	125	50	200	8	1,5	8595057691643	☰
NS8 50X250	250	50	200	16	1,5	8595057691650	☰
NS8 100X125	125	100	200	16	1,5	8595057691667	☰
NS8 100X250	250	100	200	24	1,5	8595057691674	☰

Для скрепления используются болты NSM 8X15-GMT (стр. 73).

* размеры кабельного лотка



кабельный лоток с интегрированным соединением

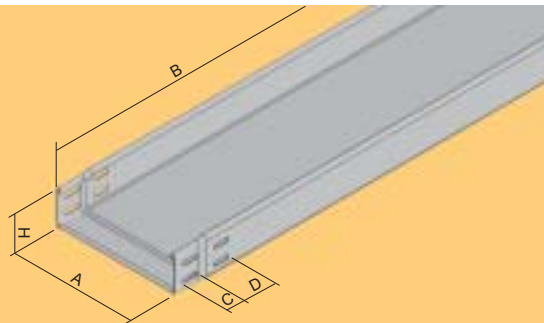


номер позиции	A	H	B	C	D	t	PO	POF
KZI 60X50X1.25	50	60	3000	∅7 x 25	50	1,25	8595057696082	⊕
KZI 60X75X1.25	75	60	3000	∅7 x 25	50	1,25	8595057635661	⊕
KZI 60X100X1.25	100	60	3000	∅7 x 25	50	1,25	8595057633551	⊕
KZI 60X150X1.25	150	60	3000	∅7 x 25	50	1,25	8595057633568	⊕
KZI 60X200X1.25	200	60	3000	∅7 x 25	50	1,25	8595057635685	⊕
KZI 60X300X1.25	300	60	3000	∅7 x 25	50	1,25	8595057634930	⊕

Для обеспечения соединения лотков с интегрированным соединителем используются болты NSM 6X10 (стр. 73).
Принадлежности, пригодные для лотков, указаны в части нормированных несущих конструкций (стр. 11-15).



кабельный лоток с интегрированным соединением неперфорированный

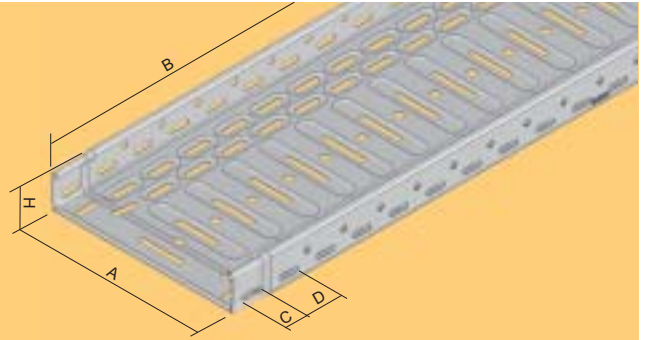


номер позиции	A	H	B	C	D	t	PO	POF
KZIN 60X50X1.25	50	60	3000	∅7 x 25	50	1,25	8595057698734	⊕
KZIN 60X75X1.25	75	60	3000	∅7 x 25	50	1,25	8595057698741	⊕
KZIN 60X100X1.25	100	60	3000	∅7 x 25	50	1,25	8595057698758	⊕
KZIN 60X150X1.25	150	60	3000	∅7 x 25	50	1,25	8595057698765	⊕
KZIN 60X200X1.25	200	60	3000	∅7 x 25	50	1,25	8595057698772	⊕
KZIN 60X300X1.25	300	60	3000	∅7 x 25	50	1,25	8595057694576	⊕

Для обеспечения соединения лотков с интегрированным соединителем используются болты NSM 6X10 (стр. 73).
Принадлежности, пригодные для лотков, указаны в части нормированных несущих конструкций (стр. 11-15).



кабельный лоток с интегрированным соединением

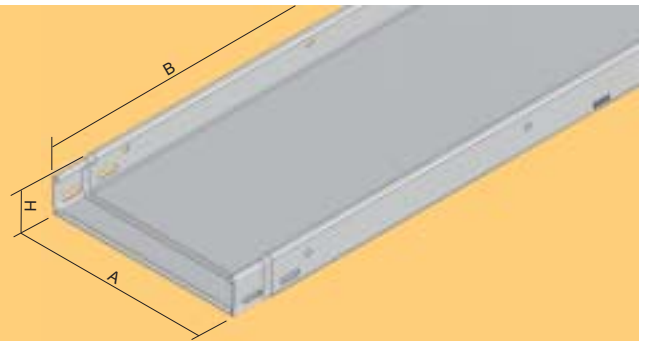


номер позиции	A	H	B	C	D	t	l	S	F
NKZI 50X62X1.25	62	50	2098	Ø7 x 25	50	1,25	2	8595057697447	⌚
NKZI 50X125X1.25	125	50	2098	Ø7 x 25	50	1,25	2	8595057697454	⌚
NKZI 50X250X1.25	250	50	2098	Ø7 x 25	50	1,25	2	8595057694538	⌚
NKZI 100X125X1.25	125	100	2098	Ø7 x 25	50	1,25	4	8595057697515	⌚
NKZI 100X250X1.25	250	100	2098	Ø7 x 25	50	1,25	4	8595057694552	⌚

Для обеспечения соединения лотков с интегрированным соединителем используются болты NSM 6X10 (стр. 73).



кабельный лоток с интегрированным соединением неперфорированный

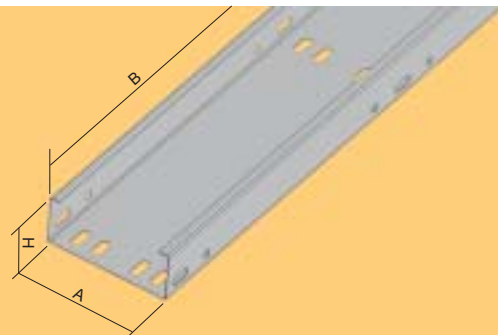


номер позиции	A	H	B	t	l	S	F
NKZIN 50X62X1.25	62	50	2098	1,25	2	8595057698789	⌚
NKZIN 50X125X1.25	125	50	2098	1,25	2	8595057698796	⌚
NKZIN 50X250X1.25	250	50	2098	1,25	2	8595057694545	⌚
NKZIN 100X125X1.25	125	100	2098	1,25	4	8595057698802	⌚
NKZIN 100X250X1.25	250	100	2098	1,25	4	8595057694569	⌚

Для обеспечения соединения лотков с интегрированным соединителем используются болты NSM 6X10 (стр. 73).



кабельный лоток - нержавеющая сталь

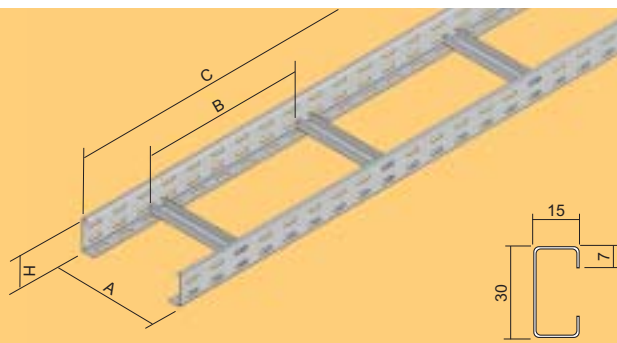


номер позиции	A	H	B	↑	‡	↓↑	
NIXKZ 50X62	62	50	2000	1,0	1,0	4	8595057671157
NIXKZ 50X125	125	50	2000	1,0	1,3	4	8595057671126
NIXKZ 50X250	250	50	2000	1,0	2,8	4	8595057671133
NIXKZ 100X125	125	100	2000	0,8	2,1	8	8595057671072
NIXKZ 100X250	250	100	2000	0,8	2,9	8	8595057671089

Соединение лотков проводится с помощью соединителя NIXS 50 / NIXS 100 (стр. 67) и болтов NIXSMP 8X12 (стр. 73).
Проводится прямое соединение лотка с принадлежностями с помощью болтов NIXSMP 8X12 (стр. 73).



кабельные лотки лестничного типа 60

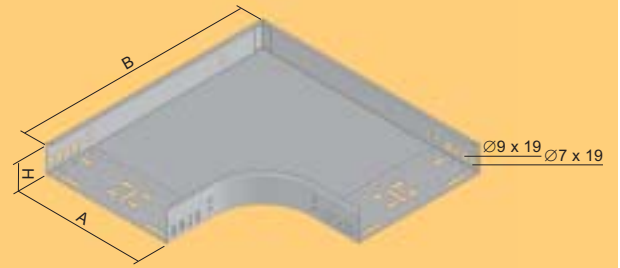


номер позиции	A	H	B	C	↑	‡	S	F
KL 60X150	150	60	300	3000	1,5	2,21	8595057691681	⌚
KL 60X200	200	60	300	3000	1,5	2,30	8595057635487	⌚
KL 60X300	300	60	300	3000	1,5	2,47	8595057634947	⌚
KL 60X400	400	60	300	3000	1,5	2,64	8595057635494	⌚

Соединение лотков проводится с помощью соединительных пластин S 60X200 (стр. 67) и 16 болтов NSM 6X10 (стр. 73).
Перфорированные боковины образуют Г-образный профиль с изогнутой кромкой. Они прикреплены к перегородкам прессованием на расстоянии 300 мм открытой стороной профиля вверх.
Принадлежности, пригодные для полок, указаны в части нормированных несущих конструкций (стр. 11-15).



изгиб горизонтальный 90°

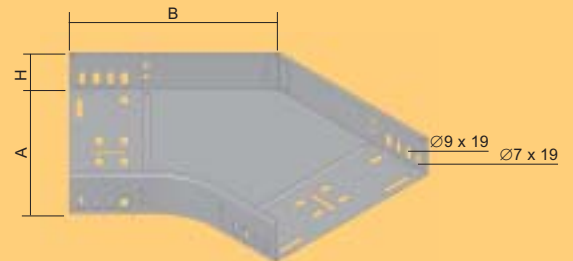


номер позиции	A	H	B	↑	↓↑	‡	S	F	номер позиции	
NO 90X50X62	62	50	265	0,8	4	0,31	8595057653900	⊕	NIXO 90X50X62	8595057671546
NO 90X50X125	125	50	328	0,8	4	0,50	8595057653870	⊕	NIXO 90X50X125	8595057671515
NO 90X50X250	250	50	453	1,0	4	1,77	8595057653894	⊕	NIXO 90X50X250	8595057671522
NO 90X100X125	125	100	328	0,8	8	0,70	8595057619012	⊕	NIXO 90X100X125	8595057671478
NO 90X100X250	250	100	453	1,0	8	2,22	8595057653887	⊕	NIXO 90X100X250	8595057671485

Соединение проводится прямым надвиганием кабельного лотка в фасонную часть и последующим фиксированием болтами NSM 6X10 (стр. 73), с использованием фасонной части из нержавеющей стали, фиксирование проводится болтами NIXSMP 8X12 (стр. 73).



изгиб горизонтальный 45°

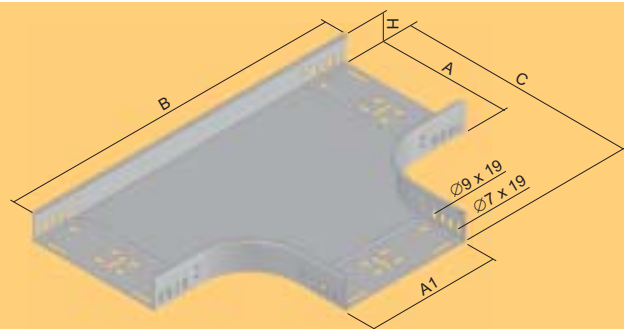


номер позиции	A	H	B	↑	↓↑	‡	S	F	номер позиции	
NO 45X50X62	62	50	168	0,8	4	0,24	8595057678019	⊕	NIXO 45X50X62	8595057671447
NO 45X50X125	125	50	194	0,8	4	0,36	8595057677951	⊕	NIXO 45X50X125	8595057671416
NO 45X50X250	250	50	245	1,0	4	1,12	8595057677975	⊕	NIXO 45X50X250	8595057671423
NO 45X100X125	125	100	194	0,8	8	0,52	8595057677890	⊕	NIXO 45X100X125	8595057671379
NO 45X100X250	250	100	245	1,0	8	1,41	8595057653818	⊕	NIXO 45X100X250	8595057671386

Соединение проводится прямым надвиганием кабельного лотка в фасонную часть и последующим фиксированием болтами NSM 6X10 (стр. 73), с использованием фасонной части из нержавеющей стали, фиксирование проводится болтами NIXSMP 8X12 (стр. 73).



ответвитель горизонтальный Т-образный

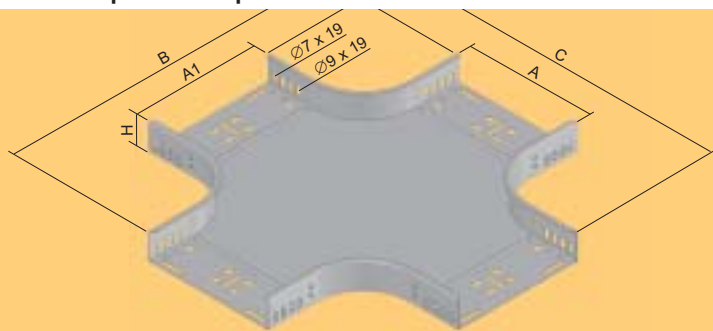


номер позиции	A	A1	H	B	C	t	t ₁	t ₂	S	F	номер позиции	
NT 50X62	62	62	50	468	265	0,8	0,39	6	8595057654457	⊕	NIXT 50X62	8595057672888
NT 50X125	125	125	50	531	328	0,8	0,60	6	8595057654396	⊕	NIXT 50X125	8595057672826
NT 50X250	250	250	50	656	453	1,0	2,18	6	8595057654419	⊕	NIXT 50X250	8595057672857
NT 50X125/62	125	62	50	468	328	0,8	0,49	6	8595057666474	⊕	NIXT 50X125/62	8595057672833
NT 50X250/125	250	125	50	531	453	1,0	1,57	6	8595057654426	⊕	NIXT 50X250/125	8595057672864
NT 100X125	125	125	100	531	328	0,8	1,03	12	8595057654389	⊕	NIXT 100X125	8595057672765
NT 100X250	250	250	100	656	453	1,0	2,62	12	8595057654402	⊕	NIXT 100X250	8595057672772
NT 100X250/125	250	125	100	531	453	1,0	1,85	12	8595057654433	⊕	NIXT 100X250/125	8595057672789

Соединение проводится прямым надвиганием кабельного лотка в фасонную часть и последующим фиксированием болтами NSM 6X10 (стр. 73), с использованием фасонной части из нержавеющей стали, фиксирование проводится болтами NIXSMP 8X12 (стр. 73).



ответвитель крестообразный

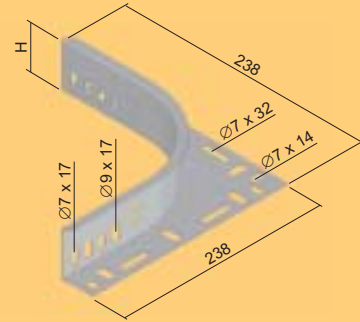


номер позиции	A	A1	H	B	C	t	t ₁	t ₂	S	F	номер позиции	
NKR 50X62	62	62	50	468	468	0,8	0,50	8	8595057676411	⊕	NIXKR 50X62	8595057670532
NKR 50X125	125	125	50	531	531	0,8	0,72	8	8595057676312	⊕	NIXKR 50X125	8595057670488
NKR 50X250	250	250	50	656	656	1,0	2,60	8	8595057676350	⊕	NIXKR 50X250	8595057670501
NKR 50X125/62	125	62	50	468	531	0,8	0,60	8	8595057676336	⊕	NIXKR 50X125/62	8595057670495
NKR 50X250/125	250	125	50	531	656	1,0	2,00	8	8595057676374	⊕	NIXKR 50X250/125	8595057670518
NKR 100X125	125	125	100	531	531	0,8	0,92	16	8595057676213	⊕	NIXKR 100X125	8595057670426
NKR 100X250	250	250	100	656	656	1,0	3,00	16	8595057653849	⊕	NIXKR 100X250	8595057670433
NKR 100X250/125	250	125	100	531	656	1,0	2,38	16	8595057676237	⊕	NIXKR 100X250/125	8595057670440

Соединение проводится прямым надвиганием кабельного лотка в фасонную часть и последующим фиксированием болтами NSM 6X10 (стр. 73), с использованием фасонной части из нержавеющей стали, фиксирование проводится болтами NIXSMP 8X12 (стр. 73).

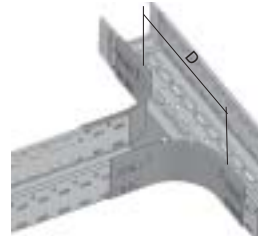


ответвитель универсальный



номер позиции	H	↑	‡	±	S	F	номер позиции	
NRD 50	50	0,8	0,12	4	8595057667037	⌚	NIXRD 50	8595057672055
NRD 100	100	0,8	0,25	8	8595057667044	⌚	NIXRD 100	8595057672048

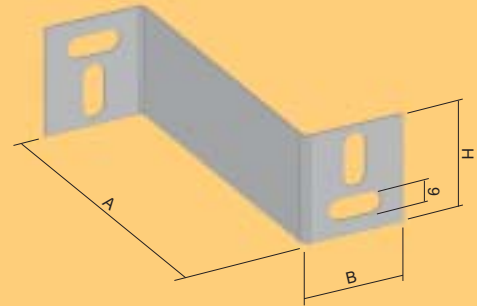
Соединение проводится с помощью болтов NSM 6X10 (стр. 73) или NIXSMP 8X12 (стр. 73).
 Предназначен для дополнительного создания ответвления вместо тройника.
 Используется всегда в паре.
 * длина вырезанной боковины лотка



ответвление на канал	D*
NKZI 50X62	262
NKZI 50X125	325
NKZI 100X125	325
NKZI 50X250	450
NKZI 100X250	450



соединитель редуционный

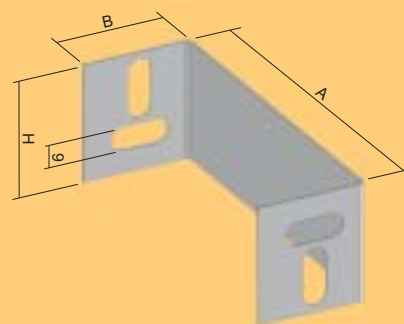


номер позиции	A	H	B	↑	‡	±	S	F	номер позиции	
NR 50X62	62	44	41	0,8	0,04	2	8595057678842	⌚	NIXR 50X62	8595057672031
NR 50X125	125	44	41	0,8	0,05	2	8595057678804	⌚	NIXR 50X125	8595057672017
NR 100X125	125	94	41	0,8	0,11	4	8595057678767	⌚	NIXR 100X125	8595057671997

Соединение проводится с помощью болтов NSMP 6X10 (стр. 73) или NIXSMP 8X12 (стр. 73).
 Предназначен для перехода между лотками разной ширины, но с одинаковой высотой боковин.



заглушка торцевая

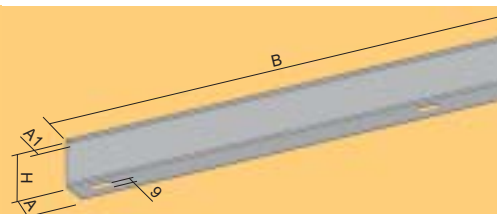


номер позиции	A	H	B	↑	‡	↓↑	S	F	номер позиции	
NK 50X62	62	44	41	0,8	0,04	2	8595057675537	⊕	NIXK 50X62	8595057670020
NK 50X125	125	44	41	0,8	0,05	2	8595057675476	⊕	NIXK 50X125	8595057669994
NK 50X250	250	44	41	0,8	0,09	2	8595057675490	⊕	NIXK 50X250	8595057670006
NK 100X125	125	94	41	0,8	0,11	4	8595057675391	⊕	NIXK 100X125	8595057669956
NK 100X250	250	94	41	0,8	0,19	4	8595057675414	⊕	NIXK 100X250	8595057669963

Соединение проводится с помощью болтов NSMP 6X10 (стр. 73) или NIXSMP 8X12 (стр. 73).



перегородка

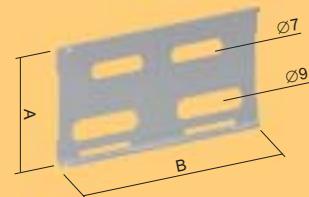


номер позиции	A	A1	H	B	↑	‡	↓↑	S	F	номер позиции	
NPZ 50	35	10	45	2000	0,7	0,47	5	8595057654198	⊕	NIXPZ 50	8595057671973
NPZ 100	35	10	95	2000	0,7	0,75	5	8595057654181	⊕	NIXPZ 100	8595057671959

Крепление перегородки проводится с помощью болтов NSMP 6X10 (стр. 73) или NIXSMP 8X12 (стр. 73).



соединитель



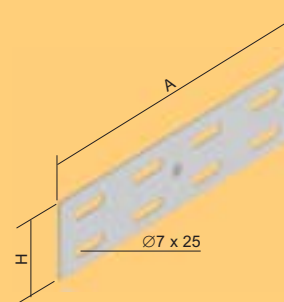
номер позиции	A	B	t	±	±f	
NIXS 50	47	95	1,0	0,03	2	8595057672109
NIXS 100	97	95	1,0	0,06	4	8595057672062

Соединение проводится с помощью болтов NIXSMP 8X12 (стр. 73).

Для обеспечения токопроводящего соединения согласно ČSN 32 2000-4-41 необходимо обязательно использовать шайбы с насечкой под головку болта и под гайку M8.



соединитель

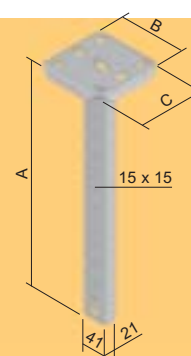


номер позиции	A	H	t	±f		S	F
S 60X200	200	50	1,25	8		8595057627796	🕒

Служит для соединения лотков, крепление проводится болтами NSM 6X10 (стр. 73), в случае требования проводимого соединения используются болты S 6X10 M (стр. 73).



потолочный профиль

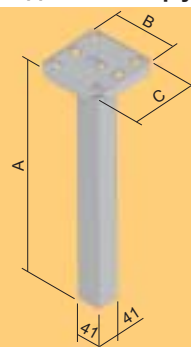


номер позиции	A	B	C	±	F
SPL 200	214	120	120	0,74	8595057628557
SPL 300	304	120	120	0,85	8595057632097
SPL 400	424	120	120	1,01	8595057628564
SPL 500	514	120	120	1,13	8595057635067
SPL 600	604	120	120	1,23	8595057628571
SPL 800	814	120	120	1,45	8595057634978
SPL 1000	1024	120	120	1,75	8595057640061

Предназначен для крепления держателей DT с использованием болта S 10X40, двух гаек и шайб PD.



потолочный профиль для средних нагрузок

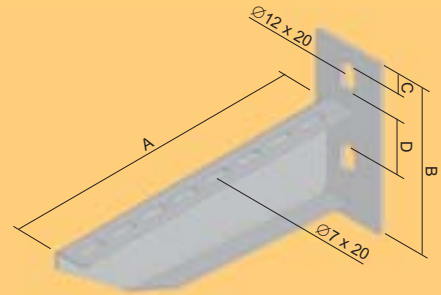


номер позиции	A	B	C	±	F
SPS 200	200	120	120	1,03	8595057640139
SPS 300	300	120	120	1,33	8595057633452
SPS 400	400	120	120	1,60	8595057628618
SPS 500	500	120	120	1,90	8595057640146
SPS 600	600	120	120	2,15	8595057628625
SPS 800	800	120	120	2,70	8595057628632
SPS 1000	1000	120	120	3,25	8595057628649

Предназначен для одностороннего крепления держателя с использованием гайки PM 41 M 10 и болта с шестигранной головкой S 10X20.



держатель для больших нагрузок

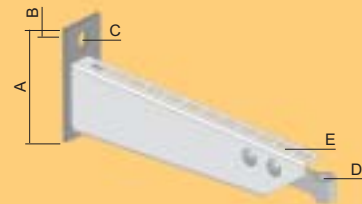


номер позиции	A	B	C	D	⊥	‡	F
DT 100	100	120	10	44,5	120	0,30	8595057631786
DT 150	150	120	10	52	230	0,36	8595057632592
DT 200	200	120	10	56	340	0,43	8595057631779
DT 250	250	120	10	60,5	450	0,53	8595057636996
DT 300	300	135	10	65	320	0,73	8595057628519

Для установки на потолочный профиль SPL и SPS используются гайки PM 41 M 10 вместе с болтами S 10X20 (2 шт).



держатель

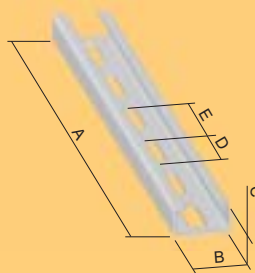


номер позиции	A	B	C	D	E	‡	PO
DTBS 100	106,5	10	Ø12 x 20	Ø14	Ø7 x 20	0,43	8595057649866
DTBS 150	112	10	Ø12 x 20	Ø14	Ø7 x 20	0,52	8595057634954
DTBS 300	125	10	Ø12 x 20	Ø14	Ø7 x 20	0,83	8595057634961

Предназначен для прямой установки к стене с помощью пожароустойчивых анкеров или для установки на потолочный профиль SPL. Конец держателя необходимо прикрепить с помощью резьбовой шпильки ZT и зафиксировать сверху и снизу шайбой и гайками.



несущий профиль

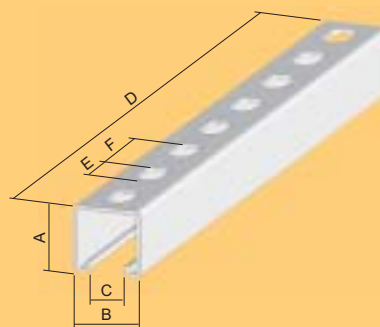


номер позиции	A	B	C	D	E	⊥	‡	S
NP 100	100	30	15	∅9 x 35	50	100	0,06	8595057639768
NP 150	150	30	15	∅9 x 35	50	100	0,08	8595057639775
NP 200	200	30	15	∅9 x 35	50	100	0,11	8595057639782
NP 250	250	30	15	∅9 x 35	50	100	0,13	8595057639799
NP 300	300	30	15	∅9 x 35	50	100	0,16	8595057639805
NP 350	350	30	15	∅9 x 35	50	100	0,19	8595057630864

Несущий профиль крепится к основанию с помощью пожароустойчивых анкеров КРО 8Х77 (КРО 8Х97).
Служит для установки труб с помощью фиксаторов РКС1.



монтажный профиль

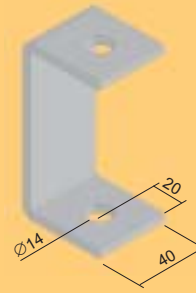


номер позиции	A	B	C	D	E	F	⊥	‡	S	
MP 41X41	41	41	22	3000	∅13 x 30	50	2,5	2,70	8595057699564	-
INOXMP 41X21	41	21	22	6000	∅13 x 30	50	2,5	1,79	-	8595057630598

Используется в качестве опоры для установки лотков при креплении на резьбовой шпильке.



монтажный элемент между анкером и резьбовой шпилькой



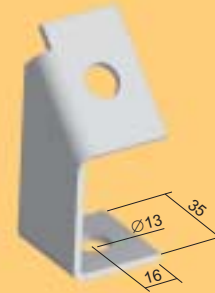
номер позиции	↑	⚡	F
VS 41X16	5	0,27	8595057634985

Для установки резьбовой шпильки на потолок.

Для создания одной точки подвешивания необходимо использовать две штуки, расположенных друг против друга.



монтажный элемент между анкером и резьбовой шпилькой - 45°

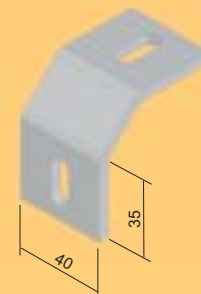


номер позиции	↑	⚡	F
VS 41X45	5	0,10	8595057667570

Для крепления резьбовой шпильки к стене под углом 45°.



уголок

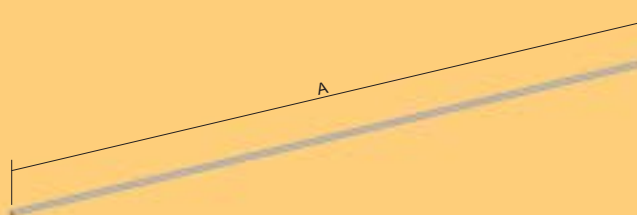


номер позиции	↑	⚡	PO
DRIPN	5,00	0,19	8595057649965

Предназначен для установки на боковине кабельной лотка лестничного типа и для последующего крепления к стене. Прикрепляется болтом S 10X20 и гайки М 10.



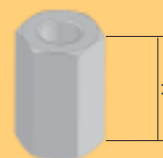
резьбовая шпилька



номер позиции	Ø	A	‡	ZNCR	
ZT 10	M 10	2000	0,46	8595057628922	-
ZT 12	M 12	2000	0,70	8595057639591	-
INOXZT 10	M 10	2000	0,46	-	8595057642683



гайка соединительная



номер позиции	Ø	A	‡	ZNCR
MZ 10	M 10	28	0,04	8595057629929
MZ 12	M 12	40	0,06	8595057639584



гайка шестигранная



номер позиции	‡	⊜	ZNCR	
M 6	0,01	250	8595057633636	-
M 8	0,01	250	8595057633643	-
M 10	0,01	250	8595057630406	-
M 12	0,02	250	8595057640818	-
INOXM 10	0,01	250	-	8595057642706



винт с квадратной кромкой под шляпкой и гайка с зубчатой насечкой



номер позиции	‡	↻	ZNCR	GMT
NSM 6X10	0,007	100	8595057667129	
NSM 6X10-GMT	0,007	100		8595057692947
NSM 8X15-GMT	0,019	100; 600		8595057687943



болт с круглой головкой и гайкой с насечками



номер позиции	‡	↻	ZNCR	
S 6X20 M	0,01	250	8595057640825	-
INOXS 6X20 M	0,01	250	-	8595057631243
S 6X50 M	0,02	250	8595057667549	-
S 10X50 M	0,05	250	8595057667556	-



болт + гайка + гроверные шайбы



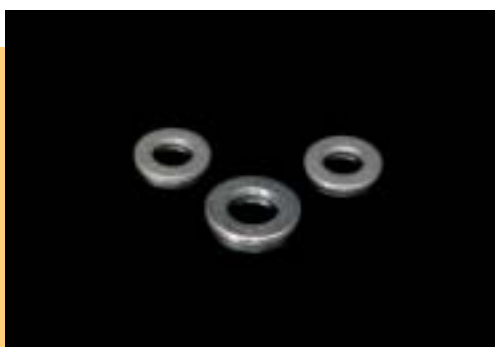
номер позиции	‡	↻	ZNCR	GMT	
NSMP 6X10	0,006	100; 1000	8595057679078		
NSMP 8X12-GMT	0,015	100; 600		8595057687936	
NIXSMP 8X12	0,015	100; 600			8595057672192



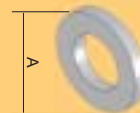
болт с шестигранной головкой



номер позиции	±	∪	ZNCR
S 6X20	0,01	250	8595057630451
S 6X30	0,01	250	8595057640733
S 8X20	0,01	250	8595057638822
S 8X30	0,02	250	8595057640740
S 8X40	0,02	250	8595057640757
S 8X50	0,02	250	8595057640764
S 8X70	0,03	250	8595057640771
S 10X20	0,02	250	8595057628724
S 10X30	0,03	250	8595057628731
S 10X40	0,03	250	8595057640788
S 10X50	0,05	250	8595057698123
S 12X20	0,03	250	8595057633124
S 12X30	0,04	250	8595057633131
S 12X40	0,05	250	8595057640795
S 12X50	0,06	250	8595057640801



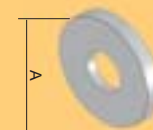
шайба



номер позиции	A	±	∪	ZNCR	номер позиции
PD 6	12	0,01	250	8595057640832	
PD 8	17	0,01	250	8595057633438	
PD 10	20	0,01	250	8595057633445	INOXPD 10 8595057642720
PD 12	24	0,01	250	8595057640849	



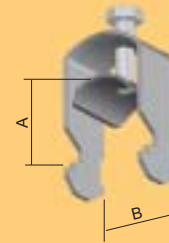
шайба большая



номер позиции	A	±	∪	ZNCR
PVL 10	20	0,01	250	8595057633797



фиксатор

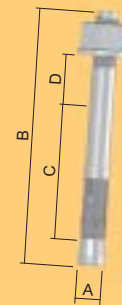


номер позиции	A мин.	B	±	F
PKC1 1198	8	12	0,03	8595057644878
PKC1 1199	12	16	0,03	8595057644885
PKC1 1200	16	20	0,04	8595057642232
PKC1 1201	20	24	0,04	8595057642249
PKC1 1202	24	28	0,04	8595057635586
PKC1 1203	28	32	0,06	8595057635517
PKC1 1204	32	36	0,07	8595057635401
PKC1 1205	36	40	0,08	8595057635524
PKC1 1206	40	44	0,09	8595057644892
PKC1 1207	44	48	0,10	8595057644908
PKC1 1208	48	52	0,10	8595057635531
PKC1 1209	52	56	0,11	8595057635593
PKC1 1210	56	60	0,14	8595057644915
PKC1 1211	60	64	0,16	8595057644922
PKC1 1212	64	70	0,16	8595057635609

Указывается минимальный и максимальный диаметр закрепляемого кабеля.
По заказу можно поставить фиксаторы для двух кабелей PKC2.



анкер



номер позиции	A	B	*C	*D	*E	резьба	±	∩	PO
KPO 6X50	6	50	35	5	45	M6	0,01	100	8595057691162
KPO 6X70	6	70	35	10	70	M6	0,02	100	8595057691179
KPO 8X77	8	77	45	10	75	M8	0,03	50	8595057691100
KPO 8X97	8	97	45	30	95	M8	0,04	50	8595057691117
KPO 10X95	10	95	60	10	90	M10	0,06	50	8595057691124
KPO 10X115	10	115	60	30	110	M10	0,08	25	8595057691131
KPO 12X120	12	120	70	10	115	M12	0,10	20	8595057691148
KPO 12X150	12	150	70	30	145	M12	0,13	20	8595057691155
KPOZ 10	10	-	40	-	-	M10	0,03	100	8595057692855
KPOZ 12	12	-	40	-	-	M12	0,06	50	8595057692862

*C – анкерная глубина

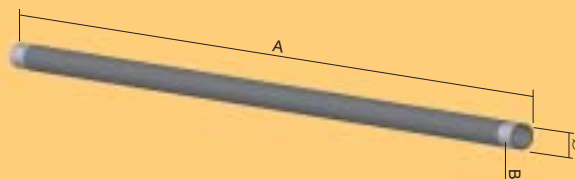
*D – максимальная толщина закрепляемого материала

*E – минимальная глубина отверстия

Пожароустойчивые анкера предназначены для крепления конструктивных элементов к материалу основания (бетон, природный камень).
Забивные анкера KPOZ предназначены для прямого крепления резьбовых шпилек.



электромонтажные трубки



ČSN									
номер позиции	Ø внешний	Ø внутренний	B (резьба)	A	‡	∩	D	D	D
6013 ZNM	20,4	18,2	P13,5	3000	1,7	30	8595057627208		
6016 ZNM	22,5	20,3	P16	3000	1,8	30	8595057626157		
6021 ZNM	28,3	25,7	P21	3000	2,7	30	8595057626164		
6029 ZNM	37	34,4	P29	3000	3,6	15	8595057626171		
6036 ZNM	47	44	P36	3000	5,3	15	8595057626188		
6042 ZNM	54	51	P42	3000	6,1	15	8595057626195		
6013 ZN	20,4	18,2	P13,5	3000	1,7	30		8595057618718	
6016 ZN	22,5	20,3	P16	3000	1,8	30		8595057618725	
6021 ZN	28,3	25,7	P21	3000	2,7	30		8595057618732	
6029 ZN	37	34,4	P29	3000	3,6	15		8595057618749	
6036 ZN	47	44	P36	3000	5,3	15		8595057618756	
6042 ZN	54	51	P42	3000	6,1	15		8595057618763	
6013	20,4	18,2	P13,5	3000	1,7	30			8595057618657
6016	22,5	20,3	P16	3000	1,8	30			8595057618664
6021	28,3	25,7	P21	3000	2,7	30			8595057618671
6029	37	34,4	P29	3000	3,6	15			8595057618688
6036	47	44	P36	3000	5,3	15			8595057618695
6042	54	51	P42	3000	6,1	15			8595057618701

Для соединения труб ČSN необходимо заказать соединители (стр. 78), которые заменят уже поставленные соединители.

EN									
номер позиции	Ø внешний	Ø внутренний	B (резьба)	A	‡	∩	XX	XX	
6016E ZN	16	12,6	M16x1,5	3000	1,5	30	8595057631304		
6020 ZN	20	16,2	M20x1,5	3000	2,3	30	8595057631311		
6025 ZN	25	21,2	M25x1,5	3000	3,0	30	8595057631328		
6032 ZN	32	28,2	M32x1,5	3000	3,8	21	8595057631335		
6040 ZN	40	36,2	M40x1,5	3000	5,0	15	8595057631342		
6050 ZN	50	46,2	M50x1,5	3000	6,0	15	8595057631359		
6063 ZN	63	58,8	M63x1,5	3000	8,5	15	8595057631595		
6016E	16	12,6	M16x1,5	3000	1,5	30			8595057634152
6020	20	16,2	M20x1,5	3000	2,3	30			8595057634169
6025	25	21,2	M25x1,5	3000	3,0	30			8595057634176
6032	32	28,2	M32x1,5	3000	3,8	21			8595057634183
6040	40	36,2	M40x1,5	3000	5,0	15			8595057634190
6050	50	46,2	M50x1,5	3000	6,0	15			8595057634206
6063	63	58,8	M63x1,5	3000	8,5	15			8595057634213

Трубы EN с одной стороны имеют соединитель.



электромонтажные колена

ČSN								
номер позиции	Ø трубы	резьба	*90°	‡	∩	D	D	D
6113 ZNM	20,4	P13,5	80	0,17	25	8595057627277		
6116 ZNM	22,5	P16	100	0,22	25	8595057627284		
6121 ZNM	28,3	P21	120	0,37	20	8595057627291		
6129 ZNM	37	P29	155	0,55	20	8595057627307		
6136 ZNM	47	P36	185	1,00	5	8595057627314		
6142 ZNM	54	P42	200	1,38	5	8595057627321		
6113 ZN	20,4	P13,5	80	0,17	25		8595057618954	
6116 ZN	22,5	P16	100	0,22	25		8595057618961	
6121 ZN	28,3	P21	120	0,37	20		8595057618978	
6129 ZN	37	P29	155	0,55	20		8595057618985	
6136 ZN	47	P36	185	1,00	5		8595057618992	
6142 ZN	54	P42	200	1,38	5		8595057619005	
6113	20,4	P13,5	80	0,17	25			8595057618893
6116	22,5	P16	100	0,22	25			8595057618909
6121	28,3	P21	120	0,37	20			8595057618916
6129	37	P29	155	0,55	20			8595057618923
6136	47	P36	185	1,00	5			8595057618930
6142	54	P42	200	1,38	5			8595057618947

*90° - радиус дуги

Для соединения колен и труб ČSN необходимо заказать соединители (стр. 78), которые заменят уже поставленные соединители.

EN							
номер позиции	Ø трубы	резьба	*90°	‡	∩	XX	XX
6116E	16	M16x1,5	55	0,21	15		8595057634367
6120	20	M20x1,5	70	0,27	25		8595057634374
6125	25	M25x1,5	115	0,35	25		8595057634381
6132	32	M32x1,5	125	0,49	20		8595057634398
6140	40	M40x1,5	140	0,55	15		8595057634404
6150	50	M50x1,5	170	0,69	5		8595057634411
6163	63	M63x1,5	210	0,78	3		8595057634428
6116E ZN	16	M16x1,5	55	0,21	15	8595057631366	
6120 ZN	20	M20x1,5	70	0,27	25	8595057631373	
6125 ZN	25	M25x1,5	115	0,35	25	8595057631380	
6132 ZN	32	M32x1,5	125	0,49	20	8595057631397	
6140 ZN	40	M40x1,5	140	0,55	15	8595057631403	
6150 ZN	50	M50x1,5	170	0,69	5	8595057631410	
6163 ZN	63	M63x1,5	210	0,78	3	8595057631670	

*90° - радиус дуги

Колена EN с одной стороны имеют соединитель.

‡ кг/шт

∩ штук в упаковке

D оцинковка «Сендимир»

D оцинковка погружением

XX оцинковка погружением

D порошкообразный лак

XX порошкообразный лак



муфты для электромонтажных трубок

ČSN

номер позиции	резьба	‡	↻	PO
313/3	P13,5	0,04	10	8595057692695
316/3	P16	0,05	10	8595057692701
321/3	P21	0,06	10	8595057692718
329/3	P29	0,07	10	8595057692725
336/3	P36	0,08	10	8595057692732
342/3	P42	0,09	10	8595057692749

EN

номер позиции	резьба	‡	↻	XX	XX
316E/1 ZN	M16x1,5	0,05	25	8595057634572	
320/1 ZN	M20x1,5	0,05	50	8595057634589	
325/1 ZN	M25x1,5	0,06	50	8595057634596	
332/1 ZN	M32x1,5	0,07	50	8595057634671	
340/1 ZN	M40x1,5	0,08	25	8595057634688	
350/1 ZN	M50x1,5	0,10	10	8595057634695	
363/1 ZN	M63x1,5	0,12	5	8595057634633	
316E/1	M16x1,5	0,05	25		8595057634640
320/1	M20x1,5	0,05	50		8595057634657
325/1	M25x1,5	0,06	50		8595057634664
332/1	M32x1,5	0,07	50		8595057634602
340/1	M40x1,5	0,08	25		8595057634619
350/1	M50x1,5	0,10	10		8595057634626
363/1	M63x1,5	0,12	5		8595057634701



электромонтажные коробки пожароустойчивые

номер позиции		размеры	⚙	📖	‡	
8135	PO	105 x 105 x 40	оранжевый RAL 2004	IP54	0,2	8595057691612
8117	PO16	167 x 167 x 78	оранжевый RAL 2004	IP54	0,7	8595057699021

Коробка оснащена керамическим клеммником с сохранением функциональности во время пожара и крепится с помощью приложенных пожароустойчивых анкеров. Коробка предназначена для использования только с кабелями с подтвержденной функциональностью во время пожара. Использовать можно кабель любого производителя.

- 8135: Крышка устанавливается без болтов.
Клеммник предназначена для 5 проводов с сечением от 1,5 до 6 мм².
Классификация пожароустойчивости: P 90-R ZP 27/2008
E 90 DIN 4102-12
PS 90 STN 92 0205
- 8117: Клеммник предназначена для 5 проводов с сечением до 6 мм².
Классификация пожароустойчивости: P 60-R ZP 27/2008
E 60 DIN 4102-12
PS 60 STN 92 0205



фиксатор OMEGA



номер позиции	∅ трубы	‡	
5216E ZN	16	0,014	8595057692084
5220 ZN	20	0,015	8595057692091
5225 ZN	25	0,018	8595057692107
5232 ZN	32	0,022	8595057692114
5240 ZN	40	0,024	8595057692121
5250 ZN	50	0,028	8595057692138
5263 ZN	63	0,032	8595057692145

Для облегчения установки фиксатор имеет пазы для вставления, во время установки нет необходимости отделять верхнюю часть фиксаторами.
Для прикреплению к материалу основания пригодны анкера или же болты для бетона SB 6.3X35.



фиксаторы для кабелей



номер позиции	Ø кабеля	‡	↻	ZNCR
фиксаторы односторонние				
6716E	16	0,0080	250	8595057698031
6720	20	0,0100	250	8595057698048
6725	25	0,0120	250	8595057698055
6728	28	0,0120	250	8595057698062
фиксаторы двухсторонние				
6716ED	16	0,0130	250	8595057698079
6720D	20	0,0170	250	8595057698086
6725D	25	0,0220	250	8595057698093
6728D	28	0,0240	250	8595057698109

Фиксаторы крепятся к материалу основания с помощью болтов для бетона SB 6.3X35.



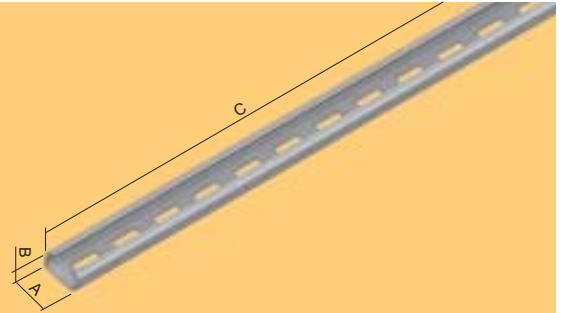
болт для бетона

номер позиции	↻	ZNCR
SB 6.3X35	100	8595057697904

Служит для крепления фиксаторов «OMEGA» или отдельных кабельных фиксаторов к материалу основания.



несущая планка



номер позиции	A	B	C	±	
5820/20	20	10	3000	0,23	8595057605657
5820/21	20	10	3000	0,22	8595057605664
5820/30	20	10	3000	0,23	8595057605671
5820/31	20	10	3000	0,22	8595057605688

Планки предназначены для крепления кабелей с помощью металлических стяжных лент.

Планки 5820/21 и 5820/31 на центральной оси имеют отверстия 4,3 x 15 мм для крепления к материалу основания.

Планки 5820/20 и 5820/30 не имеют отверстия.

Планки 5820/20 и 5820/21 имеют поверхностную отделку из Zn (слой Zn 10 - 19 мкм).

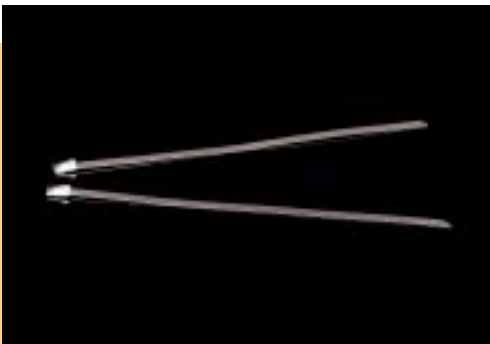
Планки 5820/30 и 5820/31 не имеют поверхностную отделку.



шуруп

номер позиции	±	☺	ZNCR
VPO 6.5X60	0,015	100	8595057698482

Предназначен для крепления несущих планок к материалу основания.



стяжная лента

номер позиции	±	☺	
SPK 200X4.6	0,002	100	8595057698116

Стяжная лента служит для крепления кабеля к несущей планке.

Кабельные несущие системы с сохранением функциональности во время пожара

Нельзя никогда исключить риск возникновения пожара даже с помощью различных инструкций и принятия различных мер. Электропроводка в случае пожара подвергается большой нагрузке. Особенно в местах большого скопления людей должна быть как можно дольше сохранена поставка электроэнергии для электрооборудования в защищенных аварийных выходах и входах для проведения спасательных работ. Посредством кабельных несущих систем, функционирующих во время пожара, достигается сохранение поставки электроэнергии в течение установленного времени. Кабельная несущая система устойчива при пожаре, которая изготавливается в «KOPOS KOLÍN», отвечает требованиям установленным соответствующей нормой и инструкцией.

Перед проектированием кабельных несущих систем (до 1 кВ) с функциональной устойчивостью к пожару необходимо:

- на основании пожарного сообщения:
 - знать степень пожарной безопасности пожарного участка, которая определяется на основании расчета пожарного риска, конструкции системы сооружения и высоты сооружения или этажа
 - характеризовать пожарную устойчивость несущих конструкций внутри пожарного участка, обеспечивающие стабильность объекта и не несущие пожарные конструкции и не обеспечивающие ее
 - знать тип защищенного аварийного выхода
- предложить и обеспечить способы поставки электроэнергии из двух источников, независимых друг от друга, предназначенных для противопожарного обеспечения строительных объектов (напр. пожарный лифт, эвакуационный лифт, водонапорный насос системы пожаротушения, аварийное освещение) так, чтобы при прекращении поставки из одного источника была поставка полностью обеспечена в течение предполагаемой работы оборудования из другого источника
- исключить влияние установок, находящихся в окружении на кабельную несущую систему
- выбрать пригодную конструкцию несущей системы в зависимости от степени необходимой пожароустойчивости
- выбрать провода и кабели обеспечивающие функционирование и управление оборудования, предназначенные для противопожарной защиты строительных объектов и определить их линию или укладку; электрооборудование, не предназначенное для противопожарного обеспечения объекта, рассматривается с противопожарной точки зрения, если: а) провода и кабели протянуты свободно без дальнейшей защиты, б) вес изоляции проводов и кабелей, или же горячих частей электропроводки превышает 0,2 кг на м³
- разработать «Протокол определения влияния окружающей среды» согласно ČSN 33 2000-3 с участием комиссии. Члены комиссии - проектировщик электрооборудования, техник пожарной безопасности, техник по безопасности труда, инвестор. В зависимости от назначения объекта присутствует технолог и специалисты с требованиями к электропроводке, напр. специалист по вентиляционному оборудованию, топочному оборудованию и т.п. Членами комиссии должны быть специалисты из отрасли, для которой строится данный объект.

Испытание пожаростойкости конструкций кабельных несущих систем для интегрированного сохранения функциональности

Испытание пожаростойкости должно проверить работу кабельной несущей системы во время пожара и доказать, что жизненно важные функции в здании (пожарный лифт, эвакуационный лифт, водонапорный насос системы пожаротушения, аварийное освещение, пожарная сигнализация, аварийные выходы ...) в течение установленного времени останутся в сохранности.

Единая европейская норма по пожаростойкости и испытание пожаростойкости пока не существует. Эталонной нормой затем считается немецкая норма DIN 4102 часть 12: Сохранение функциональности кабельных несущих систем.

В ЧР испытание пожаростойкости конструкций кабельных несущих систем специфицировано согласованной нормой ČSN EN 1363. На ее основании в ЧР были созданы Инструкции по проведению испытаний ZP 27/2008, определяющие способы и условия проведения испытаний на устойчивость кабельных линий.

Совпадающие элементы Инструкции по проведению испытания ZP 27/2008 и германской нормы DIN 4102 № 12:

- установка испытательных образцов и нормативных конструкций
- подключение электрических контуров
- возможность частичной замены уложенных кабелей стальным грузом
- размеры кабельных лотков и лотков лестничного типа:
 - кабельные лотки:**
 - максимальная допустимая ширина 300 мм (процент перфорирования 15 ± 5 %)
 - высота боковины 60 мм
 - толщина металла 1,5 мм
 - вес кабелей макс. 10 кг/м
 - расстояние между опорами не более 1 200 мм
 - кабельные лотки лестничного типа:**
 - ширина максимально 400 мм
 - высота боковины 60 мм
 - толщина металла 1,5 мм
 - вес кабелей макс. 20 кг/м
 - перегородки полок на расстоянии 150 мм
 - расстояние между опорами макс. 1 200 мм

Сертифицированные конструкции, которые своими параметрами отвечают параметрам нормы, называются нормированными (стандартными). «КОПОС Колин» производит пожароустойчивые системы, отвечающие выше указанным нормам и инструкциям. Это лотки для кабелей «JUPITER KZ» с толщиной листа 1,5 мм и кабельные полки с перегородками на расстоянии 150 мм.

Сертифицированные конструкции, отличающиеся исполнением или размерами от выше указанных норм и инструкций, названы ненормированными (нестандартными).

«КОПОС» старается идти навстречу заказчикам в вопросах цены и предлагает приемлемые по цене пожароустойчивые системы. Снизить затраты на приобретение пожароустойчивых трасс можно путем использования листов металла меньшей толщины по сравнению с требованиями нормы и при специальной формовке кабельного лотка и системы крепления. Норма позволяет испытание данных трасс, которые потом обозначаются ненормированными, нестандартными.

К ненормированным трассам принадлежат трассы, образованные кабельными лотками с интегрированным соединителем «MARS» и «JUPITER» с толщиной листа металла 1,25 мм, трассы кабельных полок с расстоянием между перегородками 300 мм, а также несущие металлические планки, комплекты с кабельными фиксаторами, трассы, образованные стальными трубами, пожароустойчивые коробки.

Разница между Инструкцией по проведению испытания ZP 27/2008 и немецкой нормой DIN 4102 № 12:

Ссылка на норму / инструкцию	ZP 27/2008			DIN 4102 части. 12	
	ČSN EN 1363			DIN 4102 части 2	
Ход температуры испытания	Нормативная кривая температуры во времени (°C)	Постоянная температура (°C)	Другой сценарий пожара	Нормативная кривая температуры во времени (°C)	
Обозначение классов пожарной функциональности	P 15-R	PH 15-R		-	-
	P 30-R	PH 30-R		E 30	F 30
	P 60-R	PH 60-R		-	F 60
	P 90-R	PH 90-R		E 90	F 90
	P 120-R	PH 120-R		E 120	F 120
	-	-		-	F 180

Кабели для систем с сохранением функциональности во время пожара: Защищенные силовые и информационные кабели с функциональной устойчивостью к пожару должны также пройти испытания на пожароустойчивость согласно действующим инструкциям.



Основные понятия и определения

Чешские технические нормы предоставляют правила, указания или характеристики деятельности или их результатов, направленных на достижение оптимальной степени установки в ограниченных связях

Защищенный аварийный выход: постоянно свободное пространство, ведущее к выходу в свободное пространство, защищенное от действия пожара.

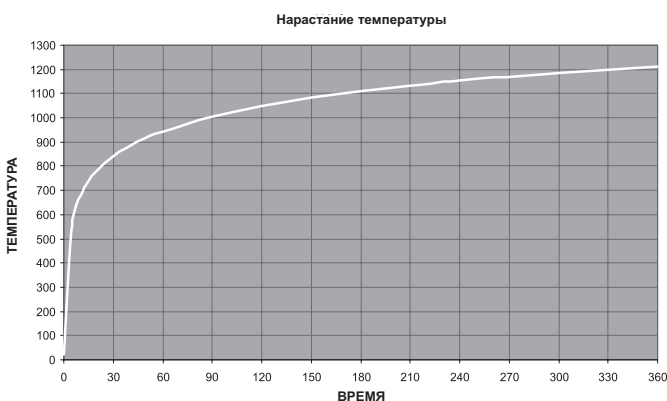
Кабельная система: включает силовые кабели, изолированные силовые провода, установочные кабели, провода для связи, линии передачи данных, сборные шины, кабельные каналы, напыления, несущие конструкции, держатели и скобы.

Конструкции ненормированные (нестандартные): сертифицированные конструкции, отклоняющиеся в одной или больше спецификациях от нормы. Не допускают переносимости результатов испытаний на кабели разных производителей.

Конструкции нормированные (стандартные): сертифицированные конструкции, отвечающие норме во всех направлениях. Позволяет переносимость результатов испытаний на кабели разных производителей.

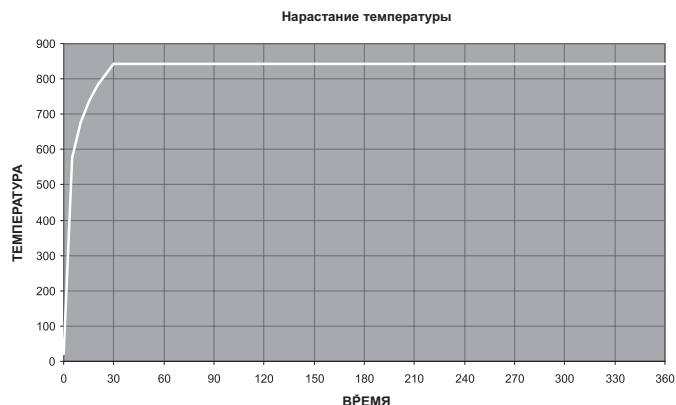
Нормативная кривая температуры во времени: температура в зависимости от времени должна соблюдаться в течение всего времени проведения испытания в зависимости от так наз. «нормативной кривой времени». Это международный используемый ход температуры согласно ČSN EN 1363 /образец $T = 345 \log(8t + 1) + 20$, где T = средняя температура в печи в °C и t = время в минутах/, и согласно DIN 4102-2 /образец $v - v_0 = 345 \log(8t + 1)$, где v = температура пожара в K, v_0 = температура испытательного образца в начале испытания в K, t = время в минутах/. Температурная кривая исходит из общего хода пожарных температур. Начало пожара = этап возникновения пожара. В очень короткое время произойдет полное развитие пожара = распространение пожара «flash-over». Момент распространения и развитый полный пожар отображен на нормативной кривой температуры от времени.

Нарастание температур при нагревании испытательной печи согласно нормативной температурной кривой ЕТК		
	ČSN EN 1363	DIN 4102 части 2
время	общая температура T в °C включая температуру окружающей среды + 20 °C	нарастание температуры $v - v_0$ задано в K
0	20	0
5	576	556
10	678	658
15	738	719
20	781	
30	842	822
45	902	
60	945	925
90	1006	986
120	1049	1029
150	1082	
180	1110	1090
210	1133	
240	1153	1133
300	1186	
360	1214	1194



Нормативная температурная кривая в зависимости от времени согласно ČSN EN 1363 и согласно DIN 4102 ст. 2

Действие постоянной температуры: действие постоянной температуры влияет на нагрузку в зависимости от нормативной температурной кривой и температуры / время в момент достижения температуры 842 °C.



Противопожарные устройства и меры: технические и организационные меры для снижения теоретической интенсивности возможного пожара и для снижения экономического риска на оцениваемом строительном объекте или его части (напр. пожарная сигнализация, автоматическое стабильное огнетушительное устройство, пожарное проветривание, постоянный дозор пожарных команд)

Пожарная безопасность строительных объектов: Способность строительных объектов защищать в случае возникновения пожара от человеческих потерь и нанесения ущерба здоровью людей и от материальных потерь; достигается пригодным урбанистическим включением принятия мер на объекте, его планировкой, конструкцией и материалами или же противопожарными устройствами и мерами

Риск возникновения пожара на строительном объекте или его части определяется характером объекта, его работой, техническим и технологическим оборудованием, конструкцией, планировкой или урбанистическим решением, мерами для предотвращения пожара и т.п. и выражает его расчетную пожарную нагрузку.

Поддержка функциональной устойчивости электрических кабельных систем в условиях пожара: во время пожара не возникнет короткое замыкание под действием пожара или размыкание электрического контура в кабельной системе в течение определенного интервала времени.

Законы, постановления, нормы

Требования к свойствам кабельных несущих систем с интегрированным сохранением функциональности во время пожара следуют из положений законов, постановлений и норм. Проблематику безопасности сооружений в связи с угрозой людям во время пожара у нас решает своими общими инструкциями по сооружениям закон вместе с законом о противопожарной защите. **Инструкции и постановления правительства** уточняют и в общем регулируют технические требования по строительству, противопожарной защите и профилактике. **Технические нормы** по отношению к пожарной безопасности лиц конкретизируют общие технические методы проведения для обеспечения противопожарной безопасности и устойчивости. Кроме технического решения сооружений они рассматривают также устройства для защиты от пожара и поставки электроэнергии.

Испытание функциональной устойчивости системы в случае возникновения пожара: испытание несущей системы с установленными кабелями.



Цитируемые и сопутствующие законы, постановления, нормы

Закон 183/2006 Св.зак., «Районная планировка и СНиП»
 Закон № 133/1985 Св.зак., «Противопожарная защита»
 Закон № 22/1997 Св.зак., «Технические требования к изделиям»
 Положение №137/1998 Св.зак., «Общие требования к строительству»
 Положение № 246/2001 Св.зак., «Профилактика пожара»
 Положение № 23/2008 Св.зак., «Технические условия противопожарной защиты сооружений»
 Постановление правительства № 17/2002 Св.зак. «Электрооборудование низкого напряжения»
 Постановление правительства № 163/2002 Св.зак. и № 190/2002 Св.зак. «Строительные изделия»
 ČSN 73 0802 Пожарная безопасность сооружений- Непроизводственные объекты
 ČSN 73 0804 Пожарная безопасность сооружений- Производственные объекты
 ČSN 73 0831 Пожарная безопасность сооружений – Пространства для хранения
 ČSN 73 0810 Пожарная безопасность сооружений – Общие положения
 ČSN 73 0833 Пожарная безопасность сооружений – Здания для проживания и размещения
 ČSN 73 0835 Пожарная безопасность сооружений – Здания медицинских учреждений
 ČSN 73 0848 Пожарная безопасность сооружений – Кабельные проводки
 DIN 4102-12: ноябрь 1998г.: Поведение строительных материалов и деталей во время пожара. Часть 12 – Сохранение функциональности электрического кабельного оборудования, требования и испытания.
 ČSN EN 1363 – 1 Испытание на пожароустойчивость
 ČSN EN 60 332 – 1 - 1 – Общие методы испытаний для кабеля в условиях пожара - Испытание устойчивости к вертикальному распространению пламени для проводов или кабелей с одной изоляцией
 ČSN EN 50 266 – 1 Общие методы испытаний для кабеля в условиях пожара - Испытание устойчивости к вертикальному распространению пламени для вертикально установленных пучков или кабелей
 ČSN EN 50 267 – 1 Общие методы испытаний для кабеля в условиях пожара - Испытание газов, образующихся при горении материалов из кабелей
 ČSN EN 61 0341 – 1 Измерение плотности дыма при горении электрических кабелей при установленных условиях
 ČSN IEC 60 331 – 11 Функциональная способность кабеля во время пожара
 ČSN EN 50 200 – / ed.2 Метод испытания устойчивости во время пожара для незащищенных кабелей небольших диаметров, предназначенных для использования в аварийных контурах
 ZP 27/2008

Пять ступеней коррозионной агрессивности

степень	коррозионная среда	Коррозионная агрессивность	Среднее коррозионное уменьшение толщины цинка (μм / год)	рекомендуемая поверхностная отделка	
C1	Интерьер: сухая среда	очень низкая	менее чем 0,1	ZnCr S	(болты) (лотки)
C2	Интерьер: временная влажность Экстерьер: открытая местность	низкая	0,1 - 0,7	ZnCr - ограничено GMT S	(болты) (болты) (лотки)
C3	Интерьер: высокая влажность и умеренное загрязнение окружающей среды Экстерьер: промышленная среда, регион вблизи морского побережья	средняя	0,7 - 2	GMT S - ограничено F, E, P	(болты) (лотки) (лотки)
C4	Интерьер: плавательные бассейны, химические предприятия и т.п. Экстерьер: промышленные регионы и приморская среда	высокая	2 - 4	F, E, P IX	(лотки) (болты)
C5	Экстерьер: промышленное загрязнение с высокой влажностью и сильным влиянием морской среды	очень высокая	4 - 8	F, E, P - ограничено IX	(лотки) (лотки)

Риск возникновения коррозии зависит от интенсивности действия внешней окружающей среды согласно норме ČSN EN ISO 14713

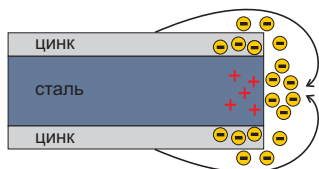
поверхностная отделка и защита от коррозии

Коррозия

Коррозия - это нежелательное саморазрушение металла под действием химических или физикохимических влияний среды. В результате физико-химического действия происходит частичное или полное разрушение материала.

Белая ржавчина

Белая ржавчина - это косметический дефект слоя, который не снижает устойчивость к коррозии. Она оптически повреждает вид оцинкования, но серый слой и блеск свежеоцинкованного материала в течение нескольких недель перейдет в матовый серый цвет. Это происходит в результате реакции между цинком и воздухом. Поэтому возникновение данного явления согласно норме ČSN EN ISO 1461 не может быть причиной обоснованной рекламации.

**Катодная защита**

Катодная защита является защитным механизмом цинкового слоя, который обладает способностью передачи ионов цинка на поврежденную часть стального листа. Под действием дождевой воды, конденсата и других электролитов между двумя различными металлами возникает гальванический элемент. Здесь возникает разница потенциалов и менее благородный металл (цинк) переходит в качестве анода в раствор, см. рисунок. Это означает, что цинк по отношению к нормальному потенциалу ведет себя как израсходованный анод и таким образом защищает основной материал. Этот принцип распространяется на листовую металл толщиной 1,5 мм.

От коррозии сталь можно защитить следующими способами поверхностной отделки

ZNCR электролитически оцинкованные изделия – цинкохромат – ČSN EN 12 329 , DIN 50 961 гальванически оцинкованные согласно DIN 50 961 со слоем цинкового покрытия 10 μм +/- 4 μм (опору к стене, соединительный материал, болты, прокладки, гайки ...)

S горячая оцинковка Сендзимир – ČSN EN 10 327, ČSN EN 10 143
оцинкованная сталь Сендзимир: холоднокатаная стальная лента после подготовки проходит через ванну с жидким цинком. Возникает цинковый слой, гарантирующий повышенную защиту от коррозии. В зависимости от типа изделия толщина с обеих сторон цинкового слоя колеблется в пределах 235 - 275 г/м², что отвечает 15 - 27 μм

F горячая оцинковка погружением – ČSN EN ISO 1461
изделия из чистой (нелуженой) жести после обработки погружаются в ванну расплавленного металла с жидким цинком температурой приблизительно 450°C. На жести после вынимания из цинковой ванны образуется слой сплава железа и цинка, покрытый слоем чистого цинка. Толщина цинкового слоя 50 - 100 μм в зависимости от толщины материала.

IX нержавеющая сталь AISI 304
аустенитная хромоникелевая нержавеющая сталь - обладает отличной устойчивостью особенно к действию атмосферы и почвенной коррозии - используется в пищевой промышленности под различной маркировкой: ČSN 17 240; AISI 304; DIN X5CrNi18-10; W.-Nr. 1.4301

GMT неэлектролитическое покрытие
Основой поверхностной отделки «DELTA» являются материалы «Delta Tone 9000». Это неорганические покрытия, исполненные цинковыми и алюминиевыми микро-пластинками, рассеянные в титанитовом вяжущем веществе. Метод создает катодное охранный покрытие с толщиной слоя 5-15 микрометров. При данной толщине слоя он предоставляет еще лучшую поверхностную защиту металлов, чем толстый слой цинка, созданный методом горячей оцинковки. Метод отвечает требованиям европейской директивы об утилизации, так как не содержит тяжелые металлы и шестивалентный хром и выгоден для покрытия небольших деталей. «КОПОС Колин» в данной поверхностной отделке поставляет болты, гайки, соединителя и другие мелкие крепежные материалы и провел испытание в соляном тумане согласно ČSN EN ISO 9227, при котором было доказано, что во время действия соляного тумана в течение 300 часов не произошло повреждение покрытия. Длительная термическая устойчивость гарантируется до 180 °C, причем поверхностная отделка не проявляет водородную хрупкость. По выше указанным причинам этот способ исполнения поверхностной отделки можем порекомендовать в качестве альтернативы горячей оцинковки.

покрытие лаком

Нанесение порошкообразного слоя в электростатическом поле на оцинкованном изделии.

Повышает устойчивость к коррозии в агрессивной среде (C2 - C5) + эстетика

EPOXY - для внутренней среды (не устойчиво к УФ излучению) - 60 μм

POLYESTER - для внешней среды (устойчиво к УФ излучению) - 60 μм или 100 μм

Цвет основное исполнение- 19 оттенков RAL

9001, 9002, 9003, 9005, 9010, 9016, 7000, 7001, 7012, 7016, 7030, 7035, 7038, 7040, 7042, 7047, 6002, 6005, 6011

(По индивидуальной договоренности с торговым отделом можно поставлять в других цветах шкалы RAL.)

Устойчивость к коррозии кабельных лотков, обработанных порошкообразным лаком

Лабораторные испытания доказали, что оцинкованные кабельные лотки, лакированные порошкообразным полиэфиром после тестирования в соляной среде в течение 1 500 часов не имеют какие-либо признаки пузырей или ржавчины (испытание ISO 6270 для оцинкованной стали, покрытой порошкообразным слоем устанавливает только действие воды в течение 720 часов, в то время как мы проводили испытание оцинкованных лотков, покрытых порошкообразным полиэфиром более сложным испытанием ISO 7253 для стали, оснащенной порошкообразной пластмассой, которые подвергаются действию соляного тумана в течение 1440 часов).

Испытуемая нами устойчивость оцинкованного лотка, обработанного полиэфирным покрытием отвечает также среде с очень высокой коррозионной агрессивностью. Под действием коррозионного влияния среды полиэфирное покрытие остается ненарушенным, имеет высокую адгезионную способность и под ним остается ненарушенный цинковый слой стального корпуса кабельного лотка.

Оцинкованная сталь, покрытая порошкообразной пластмассой, не теряет покрытие (оцинкованная сталь всегда имеет потери цинкового покрытия в зависимости от среды – см. Таблицу 5 степеней коррозионной агрессивности).

При более низких финансовых затратах покрытие порошкообразным полиэфиром обеспечивает как минимум такие же показатели коррозионной устойчивости как горячая оцинковка погружением.

алфавитный список изделий

номер позиции	стр.	номер позиции	стр.	номер позиции	стр.	номер позиции	стр.	номер позиции	стр.
6013	76	6020 ZN	76	KL 60X150	62	KZIN 60X300X1.25	60	NK 50X250	66
6016	76	6021 ZN	76	KL 60X200	10	KZIN 60X50X1.25	60	NK 50X62	66
6020	76	6021 ZNM	76	KL 60X200	62	KZIN 60X75X1.25	60	NKR 100X125	64
6021	76	6025 ZN	76	KL 60X300	10	M 10	20	NKR 100X250	64
6025	76	6029 ZN	76	KL 60X300	62	M 10	72	NKR 100X250/125	64
6029	76	6029 ZNM	76	KL 60X400	10	M 12	20	NKR 50X125	64
6032	76	6032 ZN	76	KL 60X400	62	M 12	72	NKR 50X125/62	64
6036	76	6036 ZN	76	KO 90X60X100	12	M 6	20	NKR 50X250	64
6040	76	6036 ZNM	76	KO 90X60X150	12	M 6	72	NKR 50X250/125	64
6042	76	6040 ZN	76	KO 90X60X200	12	M 8	20	NKR 50X62	64
6050	76	6042 ZN	76	KO 90X60X300	12	M 8	72	NKZ 100X125	58
6063	76	6042 ZNM	76	KO 90X60X400	12	MP 41X41	17	NKZ 100X250	58
6113	77	6050 ZN	76	KO 90X60X50	12	MP 41X41	70	NKZ 50X125	58
6116	77	6063 ZN	76	KO 90X60X75	12	MZ 10	18	NKZ 50X250	58
6120	77	6113 ZN	77	KPBSKL 150	10	MZ 10	72	NKZ 50X62	58
6121	77	6113 ZNM	77	KPBSKL 200	10	MZ 12	18	NKZI 100X125X1.25	61
6125	77	6116 ZN	77	KPBSKL 300	10	MZ 12	72	NKZI 100X250X1.25	61
6129	77	6116 ZNM	77	KPBSKL 400	10	NIXK 100X125	66	NKZI 50X125X1.25	61
6132	77	6116E	77	KPO 10X115	22	NIXK 100X250	66	NKZI 50X250X1.25	61
6136	77	6116E ZN	77	KPO 10X115	75	NIXK 50X125	66	NKZI 50X62X1.25	61
6140	77	6120 ZN	77	KPO 10X95	22	NIXK 50X250	66	NKZIN 100X125X1.25	61
6142	77	6121 ZN	77	KPO 10X95	75	NIXK 50X62	66	NKZIN 100X250X1.25	61
6150	77	6121 ZNM	77	KPO 12X120	22	NIXKR 100X125	64	NKZIN 50X125X1.25	61
6163	77	6125 ZN	77	KPO 12X120	75	NIXKR 100X250	64	NKZIN 50X250X1.25	61
6720	80	6129 ZN	77	KPO 12X150	22	NIXKR 100X250/125	64	NKZIN 50X62X1.25	61
6725	80	6129 ZNM	77	KPO 12X150	75	NIXKR 50X125	64	NKZN 100X125	59
6728	80	6132 ZN	77	KPO 6X50	22	NIXKR 50X125/62	64	NKZN 100X250	59
8117	79	6136 ZN	77	KPO 6X50	75	NIXKR 50X250	64	NKZN 50X125	59
8135	79	6136 ZNM	77	KPO 6X70	22	NIXKR 50X250/125	64	NKZN 50X250	59
313/3	78	6140 ZN	77	KPO 6X70	75	NIXKR 50X62	64	NKZN 50X62	59
316/3	78	6142 ZN	77	KPO 8X77	22	NIXKZ 100X125	62	NO 45X100X125	63
316E/1	78	6142 ZNM	77	KPO 8X77	75	NIXKZ 100X250	62	NO 45X100X250	63
316E/1 ZN	78	6150 ZN	77	KPO 8X97	22	NIXKZ 50X125	62	NO 45X50X125	63
320/1	78	6163 ZN	77	KPO 8X97	75	NIXKZ 50X250	62	NO 45X50X250	63
320/1 ZN	78	6716E	80	KPOZ 10	22	NIXKZ 50X62	62	NO 45X50X62	63
321/3	78	6716ED	80	KPOZ 10	75	NIXO 45X100X125	63	NO 90X100X125	63
325/1	78	6720D	80	KPOZ 12	22	NIXO 45X100X250	63	NO 90X100X250	63
325/1 ZN	78	6725D	80	KPOZ 12	75	NIXO 45X50X125	63	NO 90X50X125	63
329/3	78	6728D	80	KR 60X100	12	NIXO 45X50X250	63	NO 90X50X250	63
332/1	78	DRIPN	18	KR 60X150	12	NIXO 45X50X62	63	NO 90X50X62	63
332/1 ZN	78	DRIPN	71	KR 60X200	12	NIXO 90X100X125	63	NP 100	70
336/3	78	DT 100	69	KR 60X300	12	NIXO 90X100X250	63	NP 150	70
340/1	78	DT 150	69	KR 60X400	12	NIXO 90X50X125	63	NP 200	70
340/1 ZN	78	DT 200	69	KR 60X50	12	NIXO 90X50X250	63	NP 250	70
342/3	78	DT 250	69	KR 60X75	12	NIXO 90X50X62	63	NP 300	70
350/1	78	DT 300	69	KSBS 100	9	NIXPZ 100	66	NP 350	70
350/1 ZN	78	DTBS 100	16	KSBS 150	9	NIXPZ 50	66	NPZ 100	66
363/1	78	DTBS 100	69	KSBS 200	9	NIXR 100X125	65	NPZ 50	66
363/1 ZN	78	DTBS 150	16	KSBS 300	9	NIXR 50X125	65	NR 100X125	65
5216E ZN	79	DTBS 150	69	KSBS 50	9	NIXR 50X62	65	NR 50X125	65
5220 ZN	79	DTBS 200	16	KSBS 75	9	NIXRD 100	65	NR 50X62	65
5225 ZN	79	DTBS 300	16	KZ 60X100X1.50	9	NIXRD 50	65	NRD 100	65
5232 ZN	79	DTBS 300	69	KZ 60X150X1.50	9	NIXS 100	67	NRD 50	65
5240 ZN	79	DTBS 400	16	KZ 60X200X1.50	9	NIXS 50	67	NS 100X125	58
5250 ZN	79	INOXM 10	72	KZ 60X300X1.50	9	NIXSMP 8X12	73	NS 100X250	58
5263 ZN	79	INOXMP 41X21	70	KZ 60X50X1.50	9	NIXT 100X125	64	NS 50X125	58
5820/20	81	INOXPD 10	74	KZ 60X75X1.50	9	NIXT 100X250	64	NS 50X250	58
5820/21	81	INOXS 6X20 M	73	KZI 60X100X1.25	60	NIXT 100X250/125	64	NS 50X62	58
5820/30	81	INOXZT 10	72	KZI 60X150X1.25	60	NIXT 50X125	64	NS8 100X125	59
5820/31	81	K 60X100	13	KZI 60X200X1.25	60	NIXT 50X125/62	64	NS8 100X250	59
6013 ZN	76	K 60X150	13	KZI 60X300X1.25	60	NIXT 50X250	64	NS8 50X125	59
6013 ZNM	76	K 60X200	13	KZI 60X50X1.25	60	NIXT 50X250/125	64	NS8 50X250	59
6016 ZN	76	K 60X300	13	KZI 60X75X1.25	60	NIXT 50X62	64	NS8 50X62	59
6016 ZNM	76	K 60X50	13	KZIN 60X100X1.25	60	NK 100X125	66	NSM 6X10	19
6016E	76	K 60X75	13	KZIN 60X150X1.25	60	NK 100X250	66	NSM 6X10	73
6016E ZN	76	KL 60X150	10	KZIN 60X200X1.25	60	NK 50X125	66	NSM 6X10-GMT	19

алфавитный список изделий

номер позиции	стр.	номер позиции	стр.	номер позиции	стр.
NSM 6X10-GMT	73	S 10X30	20	SR 60X100	14
NSM 8X15-GMT	19	S 10X30	74	SR 60X125	14
NSM 8X15-GMT	73	S 10X40	20	SR 60X150	14
NSMP 6X10	19	S 10X40	74	SR 60X200	14
NSMP 6X10	73	S 10X50	74	SR 60X25	14
NSMP 8X12-GMT	19	S 10X50 M	19	SR 60X250	14
NSMP 8X12-GMT	73	S 10X50 M	73	SR 60X50	14
NT 100X125	64	S 12X20	20	SR 60X75	14
NT 100X250	64	S 12X20	74	SU 60	14
NT 100X250/125	64	S 12X30	20	T 60X100	11
NT 50X125	64	S 12X30	74	T 60X150	11
NT 50X125/62	64	S 12X40	20	T 60X200	11
NT 50X250	64	S 12X40	74	T 60X300	11
NT 50X250/125	64	S 12X50	20	T 60X400	11
NT 50X62	64	S 12X50	74	T 60X50	11
O 90X60X100	11	S 60X200	67	T 60X75	11
O 90X60X150	11	S 6X20	20	VPO 6.5X60	81
O 90X60X200	11	S 6X20	74	VS 41X16	17
O 90X60X300	11	S 6X20 M	19	VS 41X16	71
O 90X60X400	11	S 6X20 M	73	VS 41X45	17
O 90X60X50	11	S 6X30	20	VS 41X45	71
O 90X60X75	11	S 6X30	74	ZT 10	18
P 60	15	S 6X50 M	19	ZT 10	72
PD 10	21	S 6X50 M	73	ZT 12	18
PD 10	74	S 8X20	20	ZT 12	72
PD 12	21	S 8X20	74		
PD 12	74	S 8X30	20		
PD 6	21	S 8X30	74		
PD 6	74	S 8X40	20		
PD 8	21	S 8X40	74		
PD 8	74	S 8X50	20		
PKC1 1198	22	S 8X50	74		
PKC1 1198	75	S 8X70	20		
PKC1 1199	22	S 8X70	74		
PKC1 1199	75	SB 6.3X35	80		
PKC1 1200	22	SK 60	15		
PKC1 1200	75	SO 90X60X100	13		
PKC1 1201	22	SO 90X60X150	13		
PKC1 1201	75	SO 90X60X200	13		
PKC1 1202	22	SO 90X60X300	13		
PKC1 1202	75	SO 90X60X400	13		
PKC1 1203	22	SO 90X60X50	13		
PKC1 1203	75	SO 90X60X75	13		
PKC1 1204	22	SPK 200X4.6	81		
PKC1 1204	75	SPL 1000	16		
PKC1 1205	22	SPL 1000	68		
PKC1 1205	75	SPL 1200	16		
PKC1 1206	22	SPL 200	16		
PKC1 1206	75	SPL 200	68		
PKC1 1207	22	SPL 300	16		
PKC1 1207	75	SPL 300	68		
PKC1 1208	22	SPL 400	16		
PKC1 1208	75	SPL 400	68		
PKC1 1209	22	SPL 500	16		
PKC1 1209	75	SPL 500	68		
PKC1 1210	22	SPL 600	16		
PKC1 1210	75	SPL 600	68		
PKC1 1211	22	SPL 800	16		
PKC1 1211	75	SPL 800	68		
PKC1 1212	22	SPS 1000	68		
PKC1 1212	75	SPS 200	68		
PVL 10	21	SPS 300	68		
PVL 10	74	SPS 400	68		
PVL 12	21	SPS 500	68		
S 10X20	20	SPS 600	68		
S 10X20	74	SPS 800	68		

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

KOPOS KOLÍN a.s.
Havlíčková 432
280 94 Kolín
Česká republika
tel.: +420 321 730 111
fax: +420 321 730 811
e-mail: kopos@kopos.cz
<http://www.kopos.cz>

ООО "Копос Электро"
ул. Дербеневская, д. 20, стр. 12
115114, г. МОСКВА,
Россия
тел./факс: ++7 495 228 66 74
e-mail: info@koposelectro.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>

КОПОС ЭЛЕКТРО УА
Магнітогорская 1
02660, г. КИЕВ,
Украина
тел.: ++38 044 45 18 852
e-mail: kopos@kopos.ua
<http://www.kopos.ua>

KOPOS ELEKTRO
31a Moscow ave.
0120 Tbilisi
Georgia
tel./fax: +995 32 71 92 04
e-mail: adolfturek@kopos.cz
<http://www.kopos.ge>