

# Кабеленесущие системы

Кабельные лестницы,  
кабельные лотки  
и интегрированные потолки WIBE



# Кабеленесущие системы

Кабельные лестницы WIBE



## СОДЕРЖАНИЕ

### Кабельные лестницы

Обзор программы выпуска	4-6
Кабельная лестница KHZSP	21
Кабельная лестница KHZSPZ	22
Кабельная лестница KHZPS	23
Кабельная лестница KHZ	24
Кабельная лестница KHZP	25
Кабельная лестница KHZV	26
Кабельная лестница KHZPV	27

### Консоли

Консоль 50i	30
Консоль 30	31
Консоль 50L, 50, 50F	32

### Профильные прижимы

Профильный прижим 42	34
Профильный прижим 43	34
Профильный прижим 41	84

### Повороты

90° Поворот 15	88
90° Поворот 55	96

### Поворотные элементы

T-секция 16	89
X-секция 17	90
S-образный переходник 67	92
T-секция 56	96

### Кронштейны

Кронштейн 82 для шпильки	36
Комбинирован. кронштейн 53	67
Опора для профилей 24/20F, 24/20FS	70
Стеновой кронштейн 20	71
Стеновой кронштейн 20F	71
Угловой кронштейн 5L, 5LS	73
Концевой кронштейн HT-11	74
Кронштейн 60/40	76
Укосина 1	7 6
Стеновой кронштейн 11/25, 75	85
Проставка 46	94
Кронштейн для крепления светильников 200	97
Скоба 12	110
Крюк 8	110

### Аксессуары для консолей

Подкладка 40	35
Монтажная шина 40	35

### Потолочные кронштейны

Потолочный кронштейн TF	61
Потолочный кронштейн 5	62
Основание 520	63
Балочный прижим 5BK	64
Потолочный кронштейн 5TP	65
Потолочный кронштейн 5TPA	66

### Балочные плиты

Балочная плита 20F	72
Балочная плита 20FS	72

### Хомуты, прижимы

Кабельный прижим тип A	111
Кабельный прижим тип R	112
Вставка EM	113
Кабельный хомут ER	114

### Соединения

Гибкое соединение 22	82
Накидной крюк 4	83
Пятка 10	83
Угловая площадка 33/1, 33/2	87
Угловой соединитель 14	89
Накидной крюк 47	93
Регулируемый соединитель 44	98
Вертикальный соединитель 51	99

### Крышки

Крышка W5	119
Соединитель крышек	120
Опора крышки 37	121
Прижим крышки	121
Крышка 90° поворота	122
Крышка T-секции	123

### Защитные крышки

Крышка 64	106
Защитный кожух 65	106
Защитный козырек	107
Защитная крышка	124

### Разделительные перегородки

Соединитель перегородки W39	105
Разделительн. перегородка 39	105

### Заглушки

Заглушка перемычки 27 (KHZ)	85
орцевая заглушка 28, 28i	86
Защитная накладка 28P	86
Торцевая заглушка 28C, D, E, F	87

### Соединители лестниц

Соединитель 21	79
Соединитель 9	80
Переходной соединительный болт 29 (для KHZ)	80
Двойной соединитель 32	81
Переходник 31	81
Соединитель 45	93
Крепежный комплект M12 (соединитель KHZV/KHZPV)	97

### Вертикальные подвесы

Шпилька M10 W76	42
Вертикальный подвес 2FPK	43
Вертикальный подвес 2	44
Вертикальный подвес 2F	46
Вертикальный подвес 20	48
Вертикальный подвес 20F	50
Вертикальный подвес 20FS	52

### Анкерные болты и T-болты

T-болт 26F	135
Анкерные болты	136
Применение анкерных болтов	137

### Крепежные комплекты

Крепежный комплект M12 (для KHZV/KHZPV)	97
Винтовая пара 2S	132
Винтовая пара 20S	132
Винтовая пара 22S	132
Винтовая пара W34	132
Болт M10x20	133
Пружинная гайка M8, M10	133
Закладная гайка M8	133
Скоба M6	134

### Монтажные платы

Монтажная плата 35P	100
Монтажная плата 35S	101
Клемма заземления W79	101
Монтажная плата 60	102
Монтажная плата 62	103
Монтажная плата 61	104

### Вязальная проволока

Вязальная проволока	107
---------------------	-----

### Маркировочные накладки

Маркировочная накладка 93	118
---------------------------	-----

### Сетчатый лоток

Потолочный кронштейн WN16	77
Сетчатый лоток WN2	77
Лоток тип N для вертикальных кабельных проходок	109

### Монтажные шины

Монтажная шина 40	35
Монтажная рельса WMS25	115

### Защитные краски

Антикоррозийная краска "Galvafröid"	118
Ремонтная краска	118

### Монтажные профили

Монтажный профиль 24/34	55
Монтажный профиль 24/48	56
Закладная шина 24/26x53 для заливки в бетон	57
Закладная шина JSA 24/26x48 для заливки в бетон	57
Монтажный профиль 24/20	58
Монтажный профиль 24/20F	59
Монтажный профиль 24/20FS	60

### Вертикальные переходники

Вертикальный переходник 18	91
Вертикальный переходник 49	94
Переходник 48 (KHZV/KHZPV)	95

### Крепления для арматуры

Обзор способов крепления к арматуре	68
Крепление к потолку	68
Крепление к полу	69
Крепление к стене	69

### Соединители профилей

Соединители 2J, 2FJ, 20J	75
--------------------------	----

### Опорные кронштейны

Опорный кронштейн 3	38
Траверса HSO	40
Опорный кронштейн 6	41

### Кабельные ролики

Кабельный ролик S	116
Кабельный ролик 38 Rig'n roll	117
Комплект роликов 66	117

### Система монтажа

<b>на стальном тросе HT</b>	
Стальной трос	125
Угловой кронштейн 5L	126
Концевой кронштейн HT-11	126
Несущий кронштейн HT-31	127
Стеновой кронштейн HT-14	127
Несущий кронштейн HT-33/34	128
Несущий кронштейн HT-152	128
Несущая стропка HT-51	129
Обжимная втулка HT, HTR-68	129
Натяжная петля HT	130

### Желоб для телекоммуникаций

Желоб д/телекоммуникаций 36	108
-----------------------------	-----

### Угломер 90

Угломер 90	138
------------	-----

### Система LightLift

Система LightLift	139
-------------------	-----

### Общая информация

Классы коррозии	7
Защита поверхности	8
Нагрузки от кабелей	9
Монтажные правила	9
Охрана природы/Качество	10
Сертификаты на продукцию	10
Выравнивание потенциалов	13

### Общие монтажные схемы

KHZSP, KHZSPZ	16-17
KHZPS	16-17
KHZ, KHZP	16-17
KHZV, KHZPV	18-19
Компоненты системы подвески	28-29

### Примеры монтажа

Вертикальные подвесы	54
Рамные конструкции	141
Кабельные лестницы	142

### Индекс каталожных номеров

Индекс каталожных номеров	149
---------------------------	-----

Обзор кабельных лестниц Wibe		4
Классы коррозии, обработка поверхности, экологическая политика		7
Сертификация		10-12
Выравнивание потенциалов		13
Монтажная схема лестниц KHZSP, KHZSPZ, KHZPS, KHZ, KHZP, KHZV, KHZPV		16-17, 18-19
Кабельные лестницы KHZSP, KHZSPZ, KHZPS, KHZ, KHZP, KHZV, KHZPV		21
Монтажная схема компонентов подвески		28-29
Консоли, подкладки, монтажные шины, профильные прижимы		30
Опорные кронштейны 3, HSO, -6		38
Шпилька M10 W76, вертикальные подвесы		42
Монтажные профили 24/34, 24/48, 24/20, 24/20F, 24/20FS		55
Потолочные кронштейны		61
Арматурный крепеж, стеновые кронштейны, потолочные платы		68
Угловые кронштейны, соединители, укосины		73
Соединительные элементы		79
Аксессуары для KHZV, KHZPV		93
Монтажные платы, разделительные перегородки		100
Крышки, телекоммуникационный желоб, лоток тип N		109
Кабельные прижимные хомуты, кабельные протяжные ролики		109
Крышки и аксессуары		119
Система натяжных тросов НТ		125
Винтовые пары		132
Т-болты 26F, анкерные болты		135
Угломер 90. Система LightLift для регулируемого по высоте освещения		138
Примеры монтажа стенов, примеры монтажа кабельных лестниц, индекс каталожных номеров		141



В процессе эксплуатации кабельных трасс всегда появляется необходимость сделать что-нибудь и с несущими их кабельными конструкциями.

Зачастую, это дело монтажа всего нескольких дополнительных элементов, а иногда нужны и более радикальные изменения. Но в любом случае, старые и новые изделия должны быть совместимы, даже если кабельные конструкции были смонтированы 15-20 лет назад.

Мы первыми в мире поставили на рынок кабельные лестницы почти 75 лет назад и к тем лестницам мы все еще можем, в случае необходимости, поставить монтажные аксессуары. В нашей программе выпуска свыше 10.000 изделий. И только около 100 из них - это кабельные лестницы и лотки. Остальной ассортимент состоит из деталей для любых возможных монтажных ситуаций. И даже некоторых невозможных тоже.

Поэтому не думайте только о сегодняшнем дне, подумайте и о том, что сможет пригодиться Вам и в следующий раз, возможно даже через несколько лет.

WIBE – крупнейший поставщик кабельных конструкций на мировой рынок. Мы производим кабельные лестницы и лотки, лотки для трасс освещения и монтажные профили, системы для натяжения стальных тросов, интегрированные потолки, а также сетчатые лотки Defem. Мы оцинковываем наши изделия методом горячего цинкования в одном из наиболее современных гальванических цехов в Скандинавии, а также окрашиваем их порошковой краской по самой передовой технологии Zinkproх®.

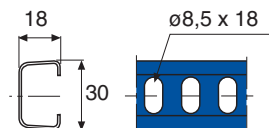
WIBE - лидер рынка телескопических мачт, а также мачт для освещения и связи. У нас есть опыт реализации тысяч проектов, от планирования до монтажа и пуска в эксплуатацию, а также последующего обслуживания.

Технические условия на кабельные конструкции, поставляемые в Россию, имеют согласование Ростехнадзора РФ для применения на объектах энергетики и тяжелой промышленности, внесены в Реестр ТУ и ТТ АК "Транснефть", имеют свидетельство типового одобрения Российского Морского Регистра Судоходства, аттестацию на сейсмостойкость и вибростойкость, отчеты об испытаниях на огнестойкость и воздействие перепадов температур, токов короткого замыкания до 140 кА, крепежные резьбовые изделия имеют сертификат соответствия ГОСТ Р.



KHZ  
SP

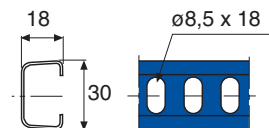
KHZSP-KHZSPZ



Длина	3,4,6 м
Ширина	200-600 мм
Предварительная оцинковка	
Горячая оцинковка	
Порошковая окраска	
Zinkroh <sup>®</sup> , цвет белый	
Нержавеющая сталь AISI 316L	

KHZ  
PS

KHZPS

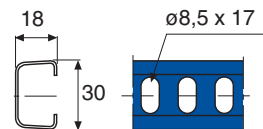


Длина	6 м
Ширина	150-1000 мм
Предварительная оцинковка	
Горячая оцинковка	
Порошковая окраска	
Zinkroh <sup>®</sup> , цвет белый	
Нержавеющая сталь AISI 316L	

## **KHZ** KHZ®



## **KHZ P** KHZP®



Длина	6 м
Ширина	150-600 мм
Предварительная оцинковка	
Горячая оцинковка	
Порошковая окраска Zinkproх®, цвет белый	
Нержавеющая сталь AISI 316L	

Длина	3, 6 м
Ширина	150-1000 мм
Предварительная оцинковка	
Горячая оцинковка	
Порошковая окраска Zinkproх®, цвет белый	
Нержавеющая сталь AISI 316L	



KHZ  
V

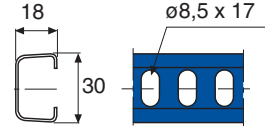
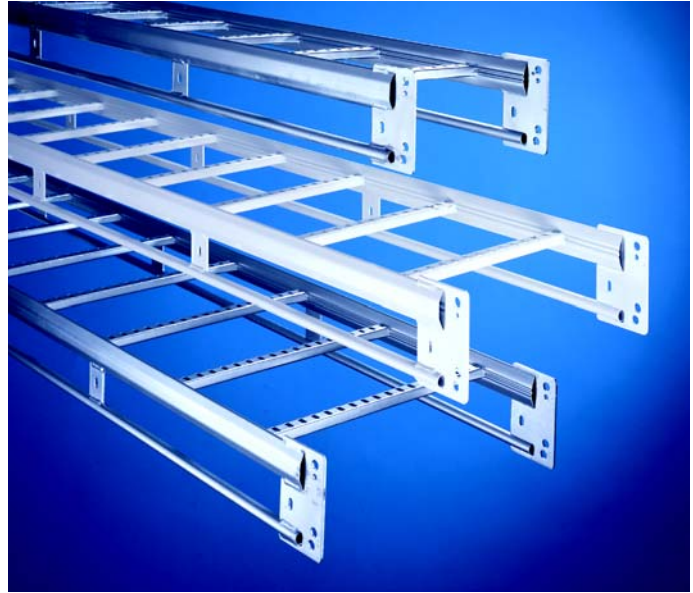
KHZV



Длина	6 м
Ширина	200-600 мм
Предварительная оцинковка	
Горячая оцинковка	
Порошковая окраска Zinkproх <sup>®</sup> , цвет белый	
Нержавеющая сталь AISI 316L	

KHZ  
PV

KHZPV



Длина	6 м
Ширина	200-1000 мм
Предварительная оцинковка	
Горячая оцинковка	
Порошковая окраска Zinkproх <sup>®</sup> , цвет белый	
Нержавеющая сталь AISI 316L	

## Классы коррозии

Ожидаемый срок службы кабельной конструкции зависит от окружающей среды, в которую она помещена. Поэтому важно определить коррозионные свойства окружающей среды, чтобы гарантировать правильную обработку поверхности и выбор материала кабельной конструкции.

Чтобы этого достичь, были разработаны несколько классов в

соответствии с BSK99.

Нижеприведённая таблица показывает различные классы коррозии. В качестве ориентира мы включили различные методы обработки поверхности, рекомендуемые WIBE для различных классов коррозии.

На следующей странице коротко описаны различные виды обработки поверхности и материалы.

Что касается атмосферной коррозии, элемент стальной конструкции обычно подвергается воздействию окружающей среды одного из коррозионных классов (C1-C5-M), как это показано в таблице 1:23а. Справочные величины для средних уровней коррозии стали и цинка даны в таблице 1:23с. Классы коррозии соответствуют описанным в SS-EN ISO 12944-2.

**Таблица 1:23а**

Классы коррозии соответствуют SS-EN ISO 12944-2 с уровнями атмосферной коррозии и примерами окружающих сред, к которым они наиболее применимы.

Класс коррозии	Коррозия из-за воздействия среды	Примеры типовой окружающей среды в умеренных климатических зонах (информативно)		Минимальная рекомендуемая обработка поверхности
		Снаружи	Внутри	Рекомендации Wibe
C1	Очень малая	–	Обогреваемые площади с сухой атмосферой и с незначительным уровнем загрязнения, например офисы, магазины, школы и отели.	Электрогальванизация
C2	Малая	Атмосфера с малым уровнем воздушного загрязнения. Сельская местность.	Необогреваемые площади с «плавающим» уровнем температуры и влажности. Небольшая конденсация и низкий уровень загрязнённости воздуха, например спортзалы и склады.	Предварительное цинкование Z 275 в соответствии с SS-EN 10142
C3	Средняя	Атмосферы с содержанием солей или средним уровнем воздушного загрязнения. Города и зоны лёгкой промышленности. Территории с прибрежным климатом.	Площади со средним уровнем влажности и некоторой загрязнённостью воздуха, вызванной производственными процессами, например пивоварни, молокозаводы, прачечные.	Горячее цинкование после изготовления, в соответствии с SS-EN ISO 1461
C4	Высокая	Атмосферы со средним содержанием солей или заметным уровнем воздушного загрязнения. Промышленные и приморские зоны.	Площади с высокой влажностью и значительной концентрацией загрязнения в воздухе как результата производственных процессов, например химические заводы, бассейны, верфи.	Горячее цинкование после изготовления, в соответствии с SS-EN ISO 1461, или покрытие Zinkrox (горячее цинкование + порошковая окраска)
C5-I	Очень высокая (в промышленных условиях)	Промышленные зоны с высоким уровнем влажности и агрессивной атмосферной средой.	Площади с почти постоянной конденсацией и большой степенью загрязнения воздуха.	Zinkrox (горячее цинкование + порошковая окраска)
C5-M	Очень высокая (в морских условиях)	Прибрежные и морские зоны с высокой концентрацией соли.	Площади с почти постоянной конденсацией и большой степенью загрязнения воздуха.	Нержавеющая сталь SS 2333 AISI 304 или SS 2348 AISI 316L

**Таблица 1:23С**

Потеря массы у стали и цинка для различных классов коррозии.

Класс коррозии	Потеря массы и уменьшение толщины единицы поверхности после однолетнего воздействия коррозионных сред <sup>1</sup>			
	Сталь		Цинк	
	Потеря массы (мкм)	Уменьшение толщины (г/м <sup>2</sup> )	Потеря массы (мкм)	Уменьшение толщины (г/м <sup>2</sup> )
C1	≤ 10	≤ 1.3	≤ 0.7	≤ 0.1
C2	> 10 до 200	> 1.3 до 25	> 0.7 до 5	> 0.1 до 0.7
C3	> 200 до 400	> 25 до 50	> 5 до 15	> 0.7 до 2.1
C4	> 400 до 650	> 50 до 80	> 15 до 30	> 2.1 до 4.2
C5-I	> 650 до 1500	> 80 до 200	> 30 до 60	> 4.2 до 8.4
C5-M	> 650 до 1500	> 80 до 200	> 30 до 60	> 4.2 до 8.4

<sup>1</sup> Скорость коррозии обычно выше, когда материал подвергается воздействию коррозионных сред впервые.

## Электрогальванизация

Сетчатые лотки являются единственной продукцией в ассортименте Wibe, которая обрабатывается электрогальваническим способом в соответствии с ISO 2081. Такая продукция предназначена для использования только в тёплых, сухих помещениях с незначительным уровнем загрязнения в воздухе.

## Предварительное цинкование

Продукция изготавливается из предварительно оцинкованной листовой стали Z 275 в соответствии с нормами SS-EN 10142. Цинковое покрытие участков поверхности, нарушаемое при резке и сверлении в нормальных условиях, самовосстанавливается, обеспечивая превосходную антикоррозионную защиту.

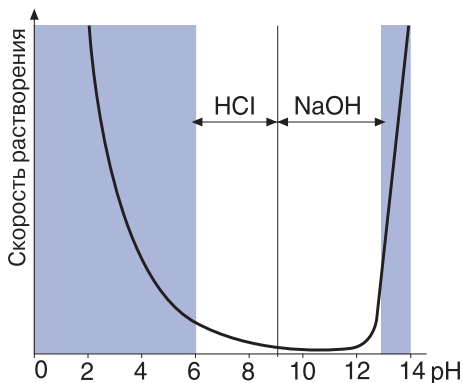
## Горячее цинкование

Wibe имеет один из наиболее современных заводов в Северной Европе по горячему цинкованию.

Процесс горячего цинкования является непрерывным и гарантирующим высокое и равномерное качество цинкового покрытия. Производимые Wibe изделия горячеоцинкованы в соответствии с нормами SS-EN ISO1461, а комплектующие гайки и болты горячеоцинкованы в соответствии с нормами SS 3192.

Этот вид гальванизации позволяет достичь очень хорошей антикоррозионной защиты по критерию «цена-качество» в окружающих средах со значением pH между 6 и 13. Однако в кислотных средах, где значение pH опускается ниже 6, и в щелочных средах, где значение pH превышает 13, защитный цинковый слой разрушается относительно быстро.

## Скорость растворения



Скорость растворения определяется значением pH чистого цинка в дистиллированной, насыщенной кислородом воде, которая была приготовлена с различными уровнями pH, используя добавки HCl или NaOH.

Внимание: Кривая применима только к указанным условиям и даёт только индикацию коррозионных тенденций, вне зависимости от времени.

## Zinkrox®

Метод Zinkrox® включает в себя покрытие цинковым слоем с последующим гомогенным покрытием слоем эпокси-полиэстерной порошковой краски. Эпокси-полиэстерная краска демонстрирует отличное сопротивление воздействию большинства химических веществ. Слой цинка на стали препятствует образованию подслоной коррозии, которая является фактором, способствующим разрушению краски. Слой краски подвержен только атмосферной эрозии. Слой цинка уменьшается только тогда, когда эрозирует слой краски, и это даёт значительный запас по времени до того момента, когда сталь начнет подвергаться коррозии.

Используя такой процесс обработки поверхности, срок службы изделий увеличивается более чем в два раза по сравнению, если бы изделие было подвергнуто только горячей оцинковке.

В дополнение к обеспечению отличной антикоррозионной защиты,

Zinkrox® также предоставляет свободу выбора цвета продукции.

Порошковая окраска - это максимально экологичный метод покрытия. Пигмент не содержит растворителей и заменяет, в большей степени, влагосодержащие финишные покрытия.

В случае монтажа кабельных конструкций, находящихся на виду, и лотки и аксессуары могут быть окрашены в цвет, подходящий к декору помещения или к окружающей среде.

## Современный покрасочный завод даёт превосходные результаты

Бережно и тщательно проводимая подготовка оцинкованных изделий является краеугольным камнем в достижении превосходной адгезии порошкового покрытия. WIBE использует семиуровневый процесс, состоящий из щелочного обезжиривания, промывки чистой водой под высоким давлением, промывки распылением воды, окончательной прецессионной обмывки, цинко-магниевого фосфатирования, промывки, поверхностной пассивации и промывки деионизированной водой.

Сразу после подготовительного процесса изделия сушатся в тоннельной печи и затем окрашиваются порошковой краской электронно контролируемым роботом, гарантирующим, что все изделия обработаны должным образом.

В завершение, изделия отверждаются в 19-метровой тоннельной печи, температура в каждой секции которой регулируется бесступенчатым способом, гарантирующим превосходную кривую отверждения. Ни на одной стадии процесса человеческие руки не касаются ни одного из изделий.

Без вмешательства людей, изделия перемещаются на различных стадиях процесса по 335-метрову ленточному конвейеру, контролируемому электроникой. Превосходный результат!

Теперь поверхность хорошо сопротивляется и царапинам и ударным воздействиям. Покрытие Zinkrox® является более дешевой альтернативой использованию конструкций из нержавеющей стали.

## Качество порошкового эпокси-полиэстерного покрытия

(очень высокая химическая стойкость)

Тест Эрихсена.....	DIN 53156 .....	> 7 мм
Сопротивление удару, ASTM..	D2794 reverse.....	> 20 IP
Тест на изгиб.....	DIN 53152 .....	< 4 мм
Испытание решетчатым.....	DIN 53151 .....	GTO
надрезом		
Твердость пленки.....	DIN 53153 .....	< 90

## Нержавеющая сталь

Изделия Wibe из нержавеющей стали, изготовленные в соответствии с нормами SS 2348 для AISI 316L, разработаны для использования в высокоагрессивных окружающих средах, как снаружи, так и внутри помещений, на промышленных площадках, где существует высокий уровень загрязнения воздуха, таких как определённые химические производства, целлюлозная и нефтеперерабатывающая промышленность, производство минеральных удобрений, в тоннелях с высокой влажностью и т.д.

Изделия из нержавеющей стали также идеальны для применения в средах, где вступают в силу специальные гигиенические требования, таких как молокозаводы, скотобойни и другие предприятия пищевой и фармацевтической промышленности.

## Нержавеющая сталь AISI 316L

Решающим фактором в выборе между нержавеющей сталью AISI 304 или AISI 316L является агрессивность окружающей среды, в которой она будет использоваться, и где степень содержания хлоридов в атмосфере играет значительную роль.

Среды с высоким содержанием хлоридов в атмосфере - прибрежные зоны являются лучшим примером - являются агрессивными и обычно требуют применения в изделиях нержавеющей стали AISI 316L.

## Факторы, которые должны приниматься во внимание при монтаже кабельных конструкций из нержавеющей стали

### 1. Транспортировка/обработка груза

Убедитесь, что никакие объекты из черной стали не соприкасаются с изделиями из нержавеющей стали.

### 2. Складирование

Никогда не складировать изделия из нержавеющей стали в местах, где происходит обработка изделий из черных металлов, например близко к режущему или шлифовальному оборудованию.

### 3. Сварка

Необходимо избегать применения сварки для монтажа в тех случаях, когда это возможно. Если применение сварки необходимо, убедитесь, что будут применяться только методы сварки, рекомендованные для нержавеющей стали.

## 4. Инструменты

При резке и шлифовке, всегда используйте режущие диски и шлифовальное оборудование, которое не содержит железа. Не используйте инструмент, которым ранее производилась резка или шлифовка изделий, содержащих железо. Для сверловки используйте высокоскоростные сверла HSS. Для увеличения срока службы сверла при сверлении используйте охлаждающие жидкости. При монтаже могут использоваться традиционные сборочные инструменты, однако при использовании гаечных ключей для затяжки гаек, убедитесь, что резьба предварительно смазана во избежание срыва витков.

**Никогда не применяйте совместно в монтаже изделия из необработанной и оцинкованной стали с изделиями из нержавеющей стали!**

## 5. Меры, предпринимаемые при монтаже

Если голубоватый отжиг появляется при резке, шлифовке или сверлении, удалите его специальной уксусной пастой, убедившись, что после применения она тщательно смыта водой.

Если в некоторых местах появляются элементы коррозии, они могут быть удалены путем:

- Смывкой водой под высоким давлением.
- Полировкой чистящей суконной тканью или мелкой наждачной бумагой (влажной или сухой) с дальнейшей смывкой водой.
- Полировкой мелкозернистым шлифовальным кругом с последующей смывкой водой.
- Использованием уксусной пасты, убедившись, что она после завершения работ будет тщательно смыта водой.

6. При использовании уксусной пасты или аналогичных продуктов всегда изучайте инструкцию по безопасности до начала использования продукта в работе.

## Международные требования

### Монтаж кабелей на кабельных лестницах

монтаж кабелей на кабельных лестницах осуществляется в соответствии с требованиями IEE для электрических установок. Поскольку кабельные лестницы Wibe имеют перемычки, которые занимают менее 10% площади под кабелями, способ монтажа определяется как «кабели в свободном воздухе» (метод 12 таблицы 9А требований IEE).

Кабели, располагаемые по методу 12, не требуют применения никакого уменьшающего коэффициента при монтаже.

Соприкасание кабелей должно быть определено в соответствии с таблицей 9В.

### Выборка из таблицы 9В

Способ монтажа	Корректирующий коэффициент C <sub>g</sub> Число контуров многожильных кабелей							
	2	3	4	5	6	7	8	9
Укладка в один слой на опорах лотка	0,86	0,82	0,80	0,79	0,78	0,78	0,78	0,77

### Монтаж кабельных лестниц типа

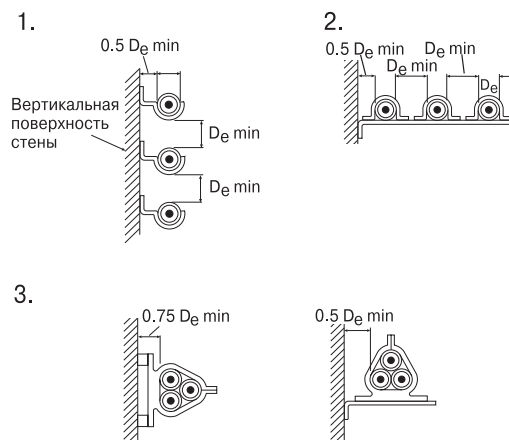
Монтаж кабельных лотков лестничного типа - это вопрос создания конструкции из стальных опор, который не имеет никакого жесткого регулирования. Полные конструктивные данные приведены в специальных разделах данного каталога Wibe и показывают все максимальные и рекомендованные нагрузки.

Любая кабельная конструкция, которая имеет поддерживающие опоры, расположенные с определённым интервалом и находится под нагрузкой, будет прогибаться на интервале между опорами. Диаграммы, приведенные в этом каталоге, показывают значение прогиба в зависимости от нагрузки для различных расстояний между опорами.

### Выборка из таблицы 9А

Защищённые однооболочковые кабели в свободном воздухе (любые поддерживающие металлоконструкции под кабелями занимают менее 10% площади):

- Два или три кабеля, уложенные параллельно вдоль стены по вертикали один над другим, расстояние между кабелями должно быть равно наружному диаметру кабеля ( $D_e$ ): Расстояние между стеной и кабелем должно быть не меньше, чем  $0,5 D_e$ .
- Два или три кабеля, уложенные горизонтально, с расстояниями между ними, как указано выше.
- Три кабеля в пучке, расстояние между стеной и поверхностью ближайшего кабеля должно быть не менее  $0,5 D_e$ , или, до ближайшей пары кабелей, не менее  $0,75 D_e$ .



## Текущие нагрузки от кабелей

### Монтажные инструкции

Кабельные лестницы и лотки из гнутой листовой стали монтируются таким образом, чтобы как можно чаще кабели могли укладываться в лотке сразу на место, а не протягиваться по лестнице. Лестницы с токонесущими кабелями, прокладываемые под потолком, монтируются таким образом, что расстояние от верхней кромки лестницы до потолка не должно быть менее 300 мм. Свободное расстояние по вертикали между параллельными лестницами должно быть минимум 200 мм. Лестницы, располагающиеся около стен, должны монтироваться на расстоянии не менее 50 мм от стены, чтобы кабели могли свободно пройти между лестницей и стеной. Лестницы, располагающиеся вдоль разделительных перегородок, должны монтироваться на расстоянии не менее 100 мм от стены. Острые кромки и концы шурупов должны удаляться до прокладки кабелей. При выборе расстояния между консолями или опорами/подвесами нужно принимать во внимание их несущую способность и предполагаемые нагрузки на лестницу.

### Кабельные лестницы для больших нагрузок

Такие лестницы рассчитаны на равномерно распределённую нагрузку минимум 600 Н на 1000 мм лестницы при расстоянии между опорами 6000 мм. Они также должны быть способны выдерживать случайные точечные нагрузки, которые могут быть приложены к лестницам в тяжёлых условиях эксплуатации.

### Кабельные лестницы для средних нагрузок

Такие лестницы рассчитаны на равномерно распределённую нагрузку минимум 200 Н на 1000 мм лотка шириной 100 мм при расстоянии между опорами 2000 мм. Они также должны быть способны выдерживать случайные точечные нагрузки 1000 Н с коэффициентом безопасности 2, измеренным между третьей и четвёртой точками опоры при использовании шести точек опоры при монтаже.

### Кабельные лестницы для небольших нагрузок

Такие лестницы рассчитаны на равномерно распределённую нагрузку минимум 100 Н на 1000 мм лестницы шириной 100 мм при расстоянии между опорами 2000 мм.

## Политика в области защиты окружающей среды

Взять на себя ответственность по защите как внутренней окружающей среды на предприятии, так и вокруг него, было добровольным решением AB WIBE.

- Создавая хорошую окружающую среду, мы предотвращаем случаи заболеваний, что положительно отражается на качестве и производительности труда.
- Мы делаем вклад в создание хорошей внешней окружающей среды, снижая отрицательные эффекты, вызывающие загрязнение атмосферы и накопление промышленных отходов.
- Мы используем комплексный циклический анализ при разработке продукции, упаковки и системы производства, для того, чтобы ясно представлять себе воздействие, которое они оказывают на глобальную окружающую среду.
- Каждый работник компании несёт персональную ответственность за собственное здоровье и за состояние окружающей среды в своей повседневной работе, следуя инструкциям и процедурам, информируя руководство о состоянии своего здоровья и экологических загрязнениях.

## Политика в области защиты окружающей среды и сертификация

Имеются в наличии декларации о соответствии всей продукции Wibe природоохранным требованиям.

Они могут быть получены непосредственно от Wibe.

Декларации также могут быть скачаны с Интернет сайта Wibe [www.wibe.com](http://www.wibe.com).

Наши документы на продукцию и брошюры последовательно промаркированы кодом экологического документа (WEF-0001-0024).

### Система управления качеством и охраной окружающей среды



На Wibe функционирует система управления качеством и охраной окружающей среды в соответствии с ISO 9001:2000 и ISO 14001:2004, регулярно подтверждаемая авторитетными независимыми органами сертификации.

### СЕ-маркировка продукции

Размещается непосредственно на изделиях или на упаковке в соответствии с "Декларацией о соответствии", применимой к кабельным лестницам, кабельным лоткам и лоткам для систем освещения WIBE в соответствии с МЭК 61537

### Директива EEC 89/336 по электромагнитной совместимости

Вышеупомянутые изделия WIBE нейтральны с точки зрения электромагнитной совместимости по директиве EEC 89/336.

### Директива EEC по низкому напряжению 73/23

В отношении требований директивы по низкому напряжению мы ссылаемся на:

SFS 1993:1068. Положения, касающиеся электрических материалов.  
SFS 1993:1068 Общие обязательства, касающиеся электрических материалов.

Wibe выполняет все требования в соответствии с гармонизированным стандартом SS-EN 6153 ред. 1:2002

## Сертификаты на продукцию

**ISO 9001**

CERTIFIKAT

CERTIFICATE

Härmed intygas att kvalitetsystemet för  
*This is to certify that the Quality system of*

AB WIBE

Org.nr / Reg no. 556034-6495  
Mora, Anderstorp

är i överensstämmelse med standarden SS-EN ISO 9001:2000.  
*has been approved according to SS-EN ISO 9001:2000 standard.*

Kvalitetssystemet omfattar verksamheten:  
*The Quality management system is applicable to:*

Konstruktion, tillverkning och varmförzinkning av kabelförägnings-  
och mastsystem med tillhörande service.  
*Design, manufacturing and hot dip galvanizing of cable support systems  
and mast systems including service.*

Certifieringens omfattning och villkor framgår av certifieringsbeslutet.  
*The scope and conditions of certification are specified in the certification decision.*

Certifikat nr 14501489  
*Certificate no*

Göteborg den 22 februari 2007

BMG TRADA Certifiering AB

**ISO 14001**

CERTIFIKAT

CERTIFICATE

Härmed intygas att miljöledningssystemet för  
*This is to certify that the Environmental management system of*

AB WIBE

Org.nr / Reg no. 556034-6495  
Mora, Anderstorp

är i överensstämmelse med standarden SS-EN ISO 14001:2004.  
*has been approved according to SS-EN ISO 14001:2004 standard.*

Miljöledningssystemet omfattar verksamheten:  
*The Environmental management system is applicable to:*

Konstruktion, tillverkning och varmförzinkning av kabelförägnings-  
och mastsystem med tillhörande service.  
*Design, manufacturing and hot dip galvanizing of cable support systems  
and mast systems including service.*

Certifieringens omfattning och villkor framgår av certifieringsbeslutet.  
*The scope and conditions of certification are specified in the certification decision.*

Certifikat nr 14501490  
*Certificate no*

Göteborg den 22 februari 2007

BMG TRADA Certifiering AB

РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОХОДСТВА  
RUSSIAN MARITIME REGISTER OF SHIPPING

6.8.3

### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ТИПОВОМ ОДОБРЕНИИ TYPE APPROVAL CERTIFICATE

Изготовитель / Manufacturer: **AB WIBE**

Адрес / Address: **Wibevägen 1,  
S-79236, Mora  
Sweden**

Изделие\* / Product\*:  
**Кабельные лестницы  
типа KHZ, KHZV, KHZP, KHZPV**  
**Cable ladders  
of type KHZ, KHZV, KHZP, KHZPV**

Код номенклатуры / Code of nomenclature: **11130002**

На основании освидетельствования и проведенных испытаний удостоверяется, что вышеупомянутое(ые) изделие(я) удовлетворяет(от) требованиям Российского морского регистра судоходства.  
This is to certify that on the basis of the survey and tests carried out the above mentioned item(s) complies(ly) with the requirements of Russian Maritime Register of Shipping.

Настоящее Свидетельство о типовом одобрении действительно до **28.12.2009**  
This Type Approval Certificate is valid until

Настоящее Свидетельство о типовом одобрении теряет силу в случаях, установленных в Правилах технического надзора за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов.  
This Type Approval Certificate becomes invalid in cases stipulated in Rules for the Technical Supervision during Construction of Ships and Manufacture of Shipboard Materials and Products.

Дата выдачи / Date of issue: **28.12.2006** № **06.02729.011**

Российский морской регистр судоходства / Russian Maritime Register of Shipping

Евсико В.И./ Evenko V.I.  
(фамилия, инициалы) / (surname, initials)

\*Дополнительную информацию см. на обороте.  
Additional information see overleaf.

РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОХОДСТВА  
RUSSIAN MARITIME REGISTER OF SHIPPING

6.8.3

### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ТИПОВОМ ОДОБРЕНИИ TYPE APPROVAL CERTIFICATE

Изготовитель / Manufacturer: **AB WIBE**

Адрес / Address: **Wibevägen 1,  
S-79236, Mora  
Sweden**

Изделие\* / Product\*:  
**Кабельные лотки  
типа W1, W3, W4**  
**Cable trays  
of type W1, W3, W4**

Код номенклатуры / Code of nomenclature: **11130002**

На основании освидетельствования и проведенных испытаний удостоверяется, что вышеупомянутое(ые) изделие(я) удовлетворяет(от) требованиям Российского морского регистра судоходства.  
This is to certify that on the basis of the survey and tests carried out the above mentioned item(s) complies(ly) with the requirements of Russian Maritime Register of Shipping.

Настоящее Свидетельство о типовом одобрении действительно до **28.12.2009**  
This Type Approval Certificate is valid until

Настоящее Свидетельство о типовом одобрении теряет силу в случаях, установленных в Правилах технического надзора за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов.  
This Type Approval Certificate becomes invalid in cases stipulated in Rules for the Technical Supervision during Construction of Ships and Manufacture of Shipboard Materials and Products.

Дата выдачи / Date of issue: **28.12.2006** № **06.02730.011**

Российский морской регистр судоходства / Russian Maritime Register of Shipping

Евсико В.И./ Evenko V.I.  
(фамилия, инициалы) / (surname, initials)

\*Дополнительную информацию см. на обороте.  
Additional information see overleaf.

## DET NORSKE VERITAS TYPE APPROVAL CERTIFICATE

CERTIFICATE NO. E-8339  
This Certificate consists of 3 pages

*This is to certify that the*  
**Cable Ladders**  
*with type designation(s)*  
**KHZP, KHZPS, KHZPV and accessories**

*Manufactured by*  
**AB Wibe**  
**MORA, Sweden**

*is found to comply with*  
Det Norske Veritas' Rules for Classification of Ships, High Speed & Light Craft and  
Det Norske Veritas' Offshore Standards

*Application*  
For installation on board Offshore Units and Ships.

*Place and date*  
Høvik, 2007-03-02  
for DET NORSKE VERITAS AS

*Frode Berntsen*  
Frode Berntsen  
Head of Section

*This Certificate is valid until*  
2010-12-31

*Ivar Bull*  
Ivar Bull  
Surveyor

*This Certificate is valid until*  
2010-12-31

*Ivar Bull*  
Ivar Bull  
Surveyor

Notice: This Certificate is subject to terms and conditions overleaf. Any significant change in design or construction may render this Certificate invalid. The validity date relates to the Type Approval Certificate and not to the approval of equipment/systems installed.

If any person suffers loss or damage which is proved to have been caused by any negligence act or omission of Det Norske Veritas, then Det Norske Veritas shall pay compensation to such person for the proved direct loss or damage. However, the compensation shall not exceed an amount equal to the amount for the service in question, provided that the average compensation shall never exceed USD 2 million in any one person. Det Norske Veritas, which is the Publisher, Det Norske Veritas as well as its subsidiaries, directors, officers, employees, agents and any other acting on behalf of Det Norske Veritas.

DET NORSKE VERITAS AS - VERITASVEIEN 1, 1322 HØVIK, NORWAY - TEL: (+47) 87 57 99 00 - FAX: (+47) 87 57 99 11  
Form No.: 20.90a Issue: January 98 Page 1 of 3

## DET NORSKE VERITAS TYPE APPROVAL CERTIFICATE

CERTIFICATE NO. E-8340  
This Certificate consists of 4 pages

*This is to certify that the*  
**Cable Tray**  
*with type designation(s)*  
**W3 and W4 and accessories**

*Manufactured by*  
**AB Wibe**  
**MORA, Sweden**

*is found to comply with*  
Det Norske Veritas' Rules for Classification of Ships, High Speed & Light Craft and  
Det Norske Veritas' Offshore Standards

*Application*  
For installation on board Offshore Units and Ships.

*Place and date*  
Høvik, 2007-03-02  
for DET NORSKE VERITAS AS

*Frode Berntsen*  
Frode Berntsen  
Head of Section

*This Certificate is valid until*  
2010-12-31

*Ivar Bull*  
Ivar Bull  
Surveyor

*This Certificate is valid until*  
2010-12-31

*Ivar Bull*  
Ivar Bull  
Surveyor

Notice: This Certificate is subject to terms and conditions overleaf. Any significant change in design or construction may render this Certificate invalid. The validity date relates to the Type Approval Certificate and not to the approval of equipment/systems installed.

If any person suffers loss or damage which is proved to have been caused by any negligence act or omission of Det Norske Veritas, then Det Norske Veritas shall pay compensation to such person for the proved direct loss or damage. However, the compensation shall not exceed an amount equal to the amount for the service in question, provided that the average compensation shall never exceed USD 2 million in any one person. Det Norske Veritas, which is the Publisher, Det Norske Veritas as well as its subsidiaries, directors, officers, employees, agents and any other acting on behalf of Det Norske Veritas.

DET NORSKE VERITAS AS - VERITASVEIEN 1, 1322 HØVIK, NORWAY - TEL: (+47) 87 57 99 00 - FAX: (+47) 87 57 99 11  
Form No.: 20.90a Issue: January 98 Page 1 of 4

## Approval Certificate

This is to certify, that the undernoted products have been approved in accordance with the relevant requirements of the GL Approval System.

Certificate No.	20 146 - 04 HH
Company	AB Wibe Wibevägen 1 S-79236 Mora
Product	Cable Ladders and Accessories
Type	KHZP, WHS60 and WHS100
Technical Data / Application	<p><b>KHZP type:</b> Heavy duty ladder for indoor and outdoor installation. Surface: Hot dip galvanized with or without Zinkpox Coating. Stainless steel AISI 316L</p> <p><b>Types:</b> KHZP-150; KHZP-200; KHZP-300; KHZP-400; KHZP-500; KHZP-600; KHZP-800; KHZP-1000</p> <p><b>WHS60 type:</b> Medium duty ladder, for easy cable fixing, inside and outside. Surface: Hot dip galvanized with or without Zinkpox Coating.</p> <p><b>Types:</b> WHS60-200; WHS60-300; WHS60-400; WHS60-500; WHS60-600</p> <p><b>WHS100 type:</b> Heavy duty ladder, for indoor and outdoor installation.</p> <p><b>Types:</b> WHS100-200; WHS100-300; WHS100-400; WHS100-500; WHS100</p> <p><b>Application:</b> The cable tray systems have to be installed in accordance with the manufacturer's catalogue and loading table. For installation on board of mobile offshore units and ships.</p>
Approval Standard	IEC 61537: 2001-09
Documents	Test reports : SP Report "Korrosionprovning av kabeltränner" ref. P2 03143-a, WIBE tes nos. WTO 035; WTO 046; WTO 304; WTO 343 and WTO 344 Catalogue: WIBE catalogue "Cable ladders" issued 01-2002
Remarks	None
Valid until	2009-02-19
Page	1 of 1
File No.	XI.A.13
Hamburg, 2004-02-20	

Germanischer Lloyd

W. Voß

R. Fenster

## СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р ГОССТАНДАРТ РОССИИ

### СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС FR.АЮ77.В08524

Срок действия с 11.12.2007 по 06.12.2010

7217683

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.10АЮ77  
ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ "ИНТЕРТЕСТ"  
115114, г. Москва, ул. Кожевинская, дом 16, стр. 4, тел. (495) 959-74-28, факс (495) 959-74-28

ПРОДУКЦИЯ Крепежные изделия торговой марки "Wibe" диаметром до 12 мм, согласно приложению (бланки № 1616568, № 1616760).  
Серийный выпуск

КОД ОК 005 (ОКП):  
**16 0000**

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ  
ГОСТ 1759-0-87 (Ил. 2.1, 2.2).

КОД ТН ВЭД России:  
**7318 00 000 0**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Фирма "Schneider Electric Industries SAS"  
89, Boulevard Franklin Roosevelt, 92500 Rueil-Malmaison, Франция  
Завод фирмы-изготовителя: "WIBE AB", Box 401, Wibevägen 1, SE-79227 Mora, Швеция.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Фирма "Schneider Electric Industries SAS"  
89, Boulevard Franklin Roosevelt, 92500 Rueil-Malmaison, Франция

НА ОСНОВАНИИ Протоколы испытаний № 070328/П-01, № 070328/П-02, № 070328/П-03, № 070328/П-04, № 070328/П-05 от 28.03.2007 г. - ИЛ "Ивановский Центр сертификации" (Атт. аккр. № РОСС RU.0001.21АЮ21), 153038, г. Иваново, пр. Строителей, д. 4.  
Сертификат системы менеджмента качества ISO 9001:2000 № 14501222 от 19.12.2005 г., выданный "BMG Trade Certifying", Швеция.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Место нанесения знака соответствия: на изделия и в товарно-производительной документации.  
См. сертификат 3.

Руководитель органа

Эксперт

Крестина И.С.

Кабачен А.А.

Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации

**UL International (Sweden) AB**  
Södra Center  
Stortorget 2-4  
SE-102 29 Södra  
Sweden  
Telephone: +46 (0) 8 730 4370  
Fax: +46 (0) 8 730 0217  
e-mail: info.sw@ul.com  
www.ul.se/eng

An Affiliate of  
Underwriters  
Laboratories Inc.®

Stockholm April 12<sup>th</sup>, 2005

Dear Sir or Madam:

We at Underwriters Laboratories (UL) confirm that the company WIBE has the following product categories and products UL certified:

**MESH TRAYS WN SERIES**

- Mesh Trays WN62
- Ceiling Mesh Tray WN2
- Angle Mesh Tray WN1

**CABLE LADDERS KH SERIES FIG. 2 (M01-03007)**

- KHZSP - Pregalvanized steel
- KHZP - Hot-dipped galvanized
- KHZ - Hot-dipped galvanized steel
- KHA - Aluminum
- KHZV - Hot-dipped galvanized steel

**CABLE LADDERS WHS SERIES**

- WHS60
- WHS100
- WHS150

**FITTINGS**

**CABLE CLAMP**

The products have been tested by UL and found to be in compliance with the appropriate standards.

Best regards,

Huy Hoang  
Managing Director  
UL International (Sweden) AB

An independent organization working for a safer world with integrity, precision and knowledge.

№ 5750

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ОБОРОНЫ МЧС РОССИИ  
(ФГУ ВНИИПО МЧС России)  
мкр. ВНИИПО, д.12, г. Балашиха, Московская область, 143903

Испытательный центр ФГУ ВНИИПО МЧС России  
Зарегистрирован в Государственном реестре  
Системы сертификации ГОСТ Р  
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.216508 от 04.10.2009г.

Испытательная лаборатория научно-исследовательского центра  
пожарной безопасности ФГУ ВНИИПО МЧС России  
ИЛ НИЦ ПБ ФГУ ВНИИПО МЧС России  
Зарегистрирована в Государственном реестре  
Системы сертификации в области пожарной безопасности  
Аттестат аккредитации № ССПБ.RU.ИИ.056 от 24.02.2010г.

European Group Official Laboratories for Fire testing  
Certificate Membership № 45  
Valid until: 31 December 2009

«УТВЕРЖДАЮ»  
Руководитель

И.А. Болodyан  
2005 г.

## ОТЧЁТ

ОБ ИСПЫТАНИЯХ

НА ПОЖАРНУЮ

ОПАСНОСТЬ

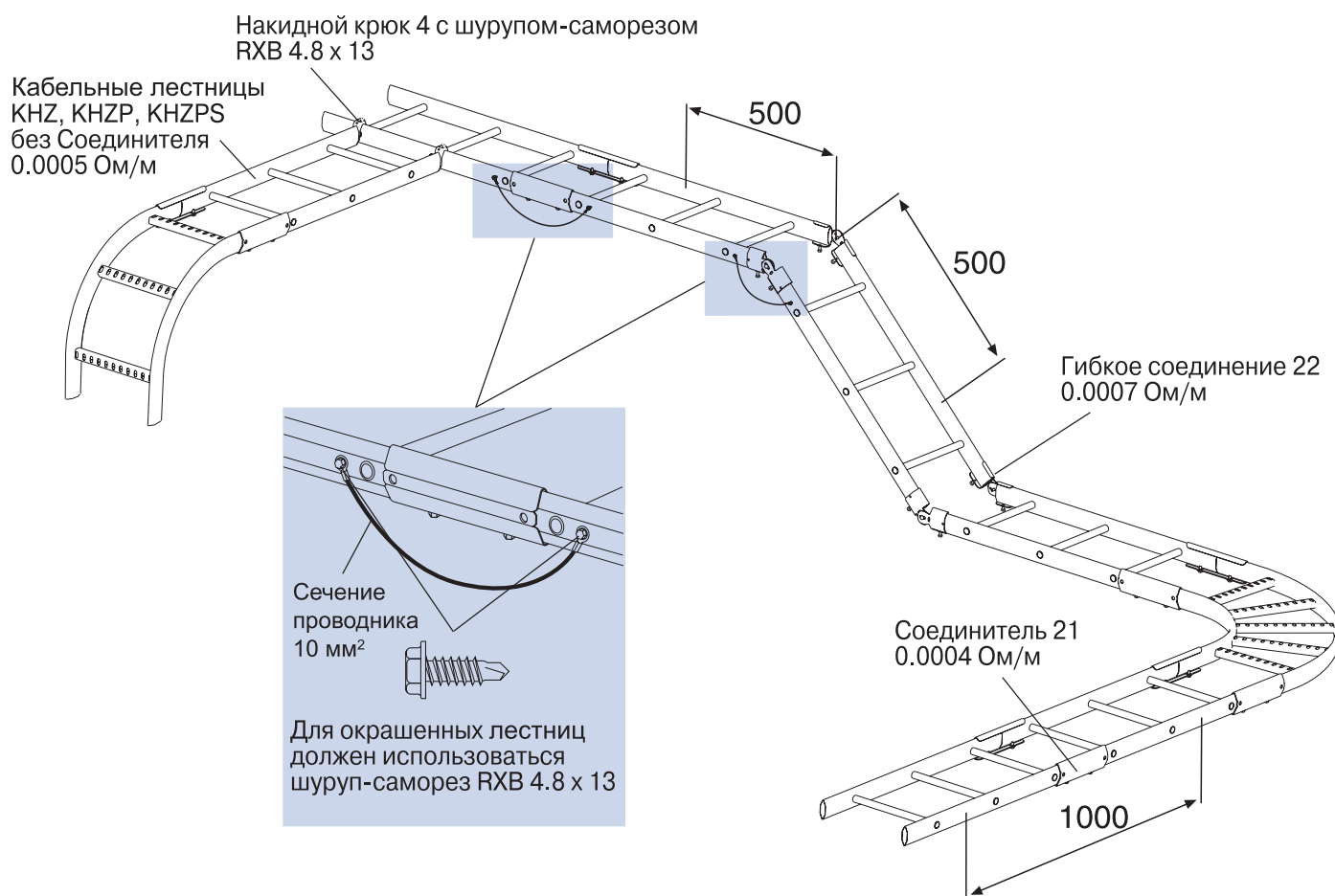
**Кабельные короба и лотки**  
**STAGO и WIBE**

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ФГУ ВНИИПО МЧС РОССИИ

Документ №  
5750

Испытания на электрическое сопротивление кабельных лестниц Wibe были проведены Шведским Национальным Испытательным и Исследовательским Институтом в г. Бурос и испытательной лабораторией Wibe.

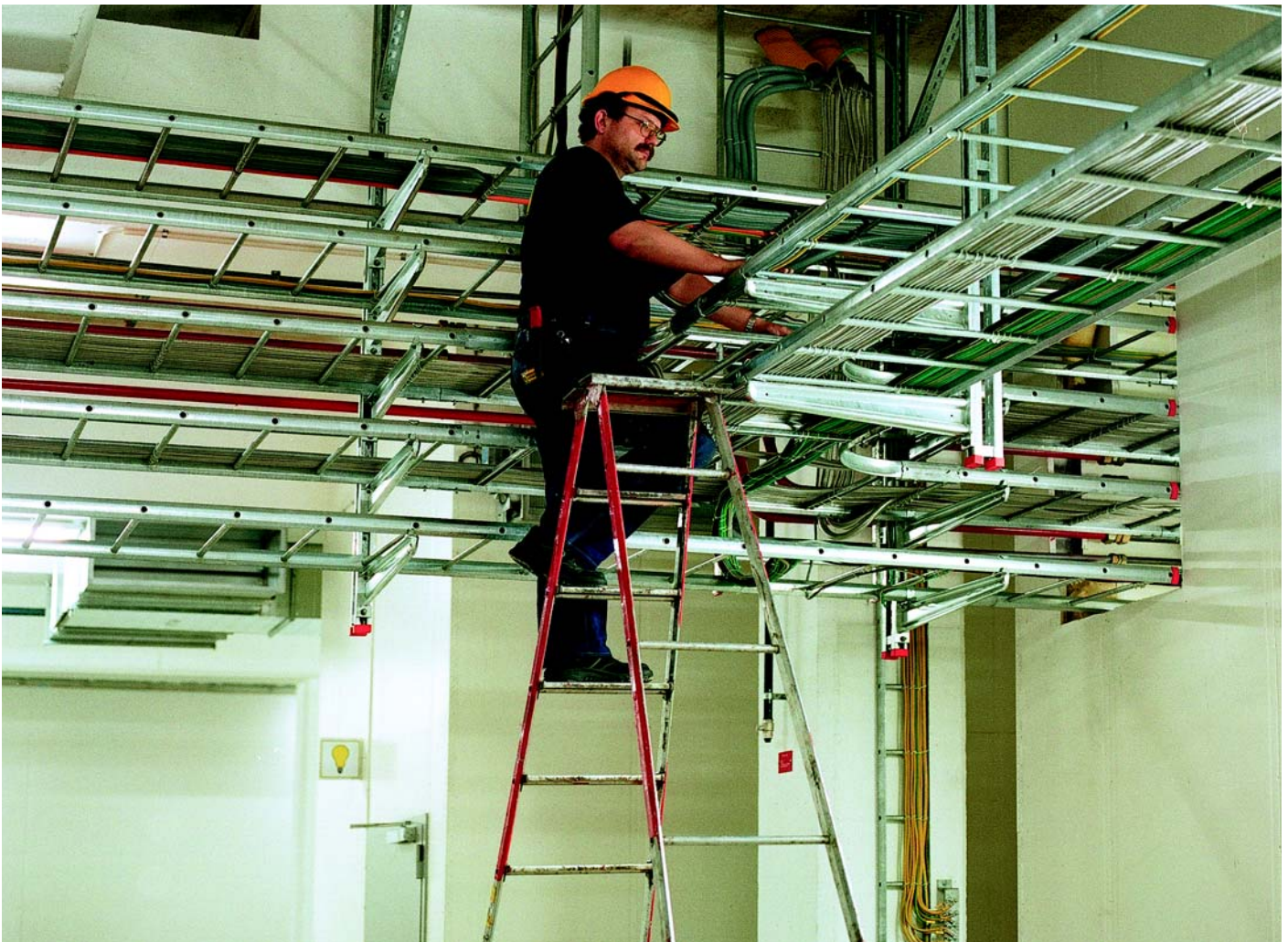
Испытания были проведены в соответствии со стандартом SS-EN 61537, МЭК-61537 и EL-AMA SBD 2.

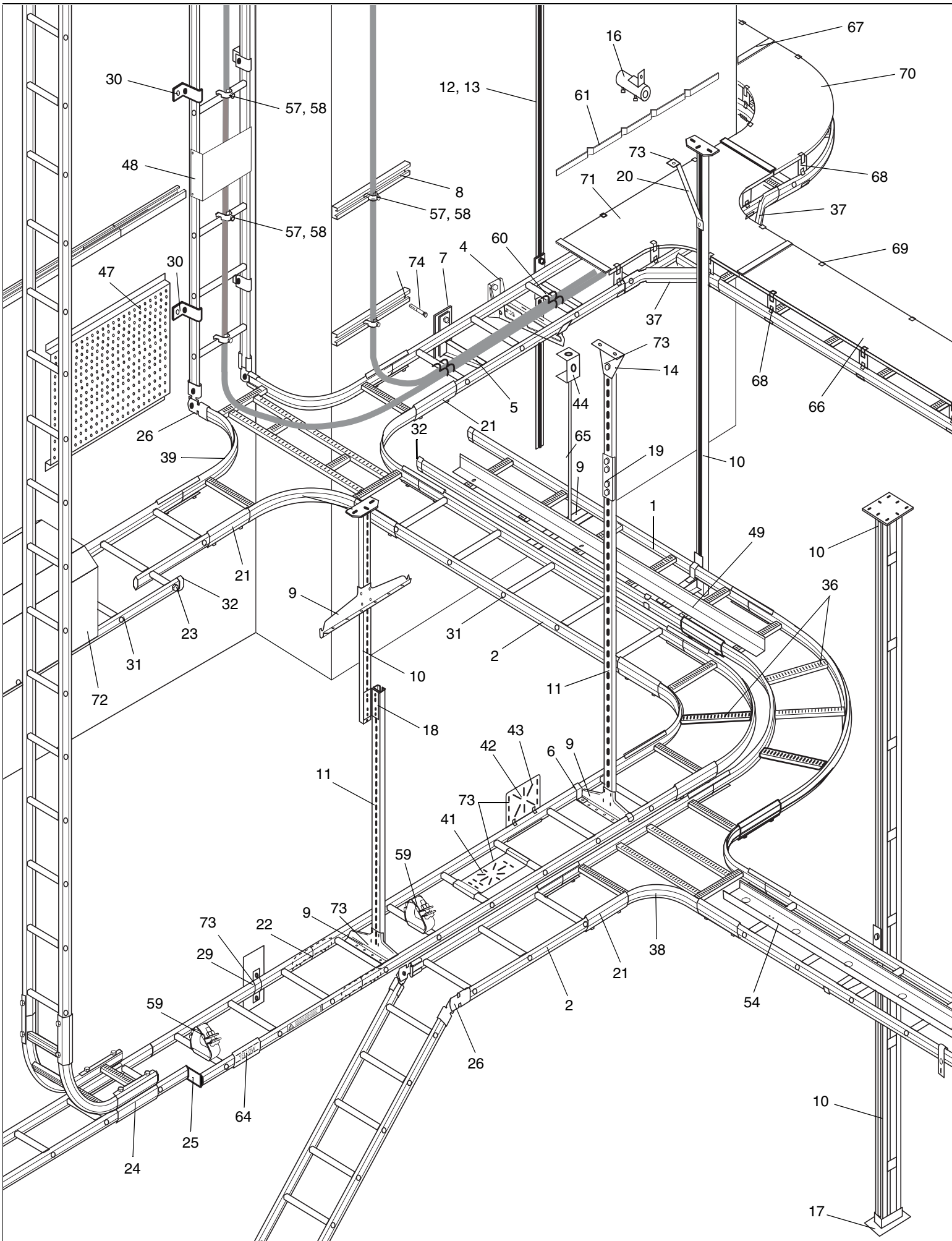


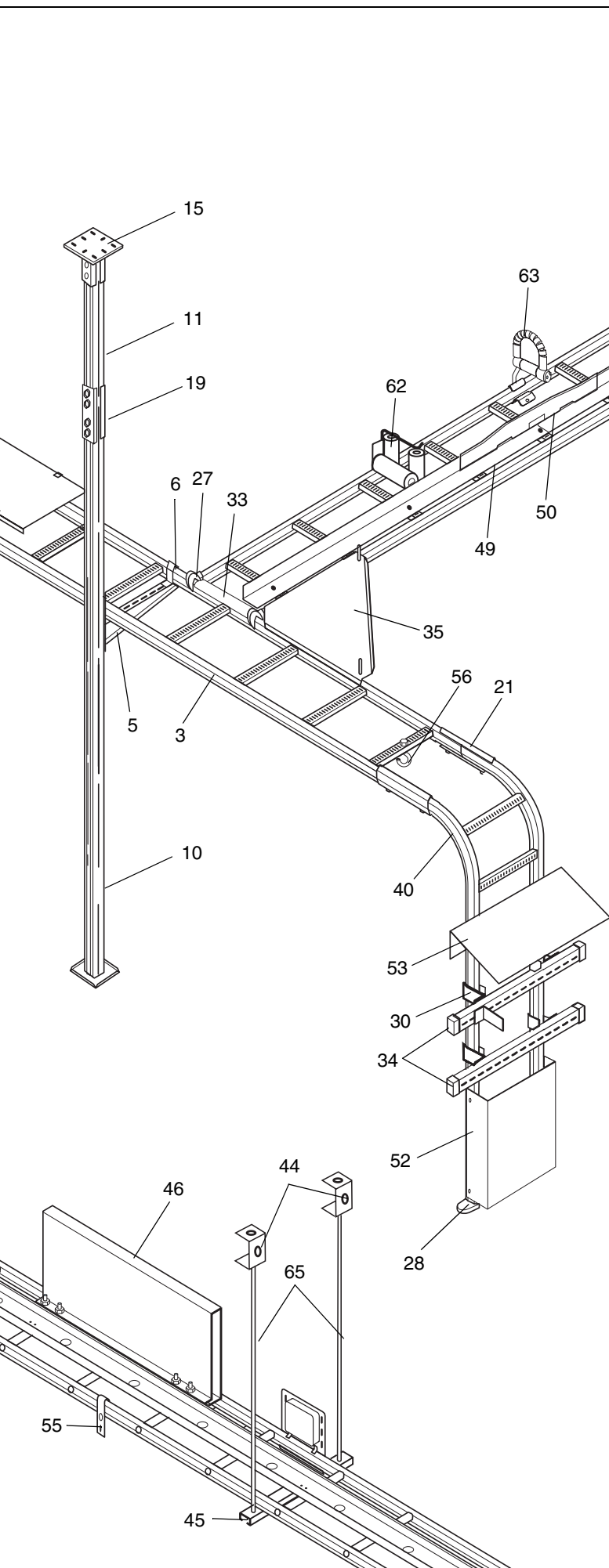
Изделие		Ом/м
Кабельная лестница KHZSP без соединителя, предварительно оцинкованная		0.00089
Кабельная лестница KHZSP с Соединителем 21, предварительно оцинкованная		0.00100
Кабельная лестница KHZSP с Гибким соединением 22, предварительно оцинков.		0.00160
Кабельная лестница KHZ/KHZP без соединителя, горячеоцинкованная		0.00050
Кабельная лестница KHZ/KHZP с Соединителем 21, горячеоцинкованная		0.00040
Кабельная лестница KHZ/KHZP с Гибким соединением 22, горячеоцинкованная		0.00073
Кабельная лестница KHZV без соединителя, горячеоцинкованная		0.00038
Кабельная лестница KHZV, соединенная винтовой парой M12, горячеоцинк.		0.00039
Кабельная лестница KHZV с Соединителем 45 по сварному шву, горячеоцинк.		0.00057
Кабельная лестница KHZV с Соединителем 45 (вне сварного шва), горячеоцинк.		0.00083
Кабельная лестница KHZV с Соединителем 44, горячеоцинкованная		0.00043





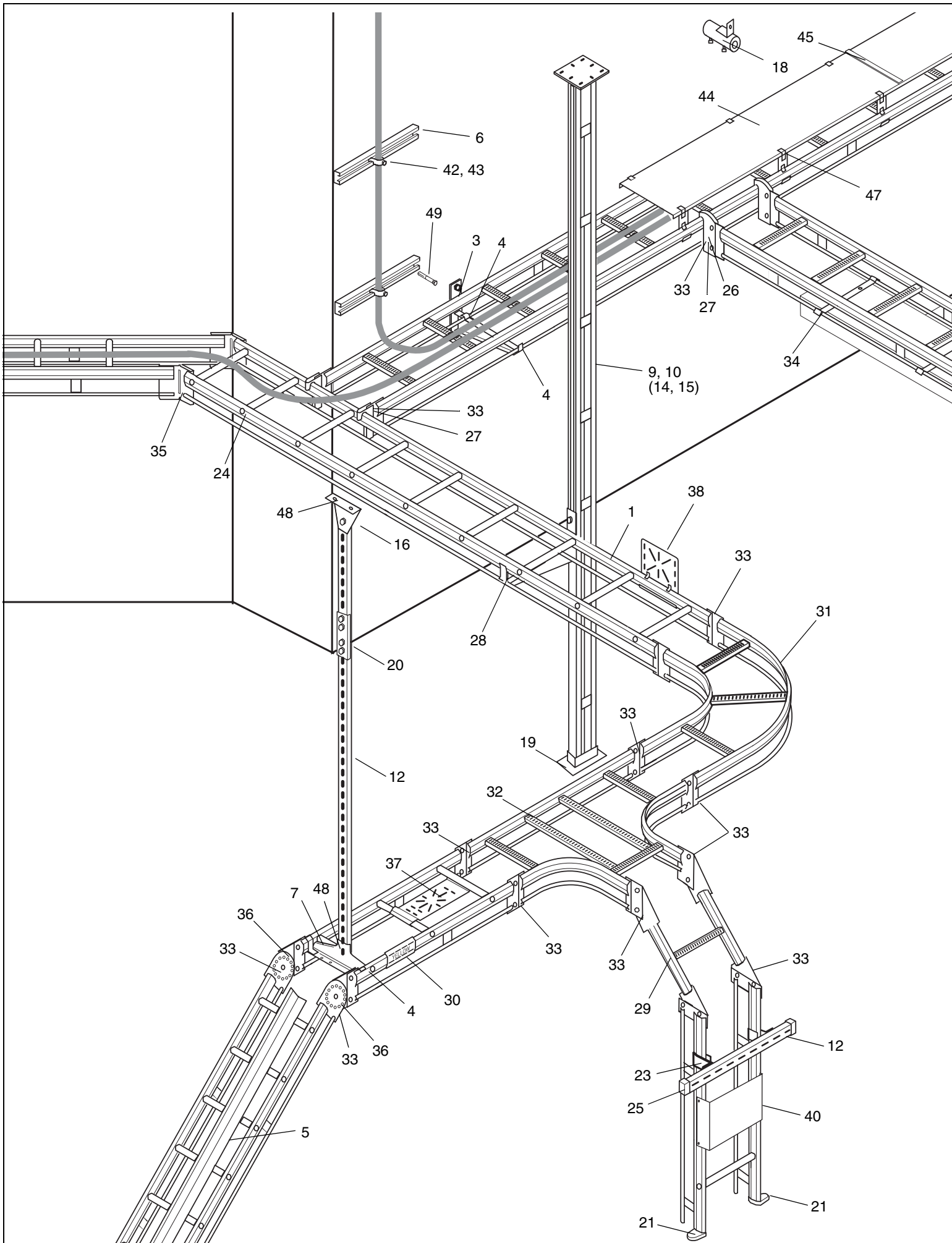


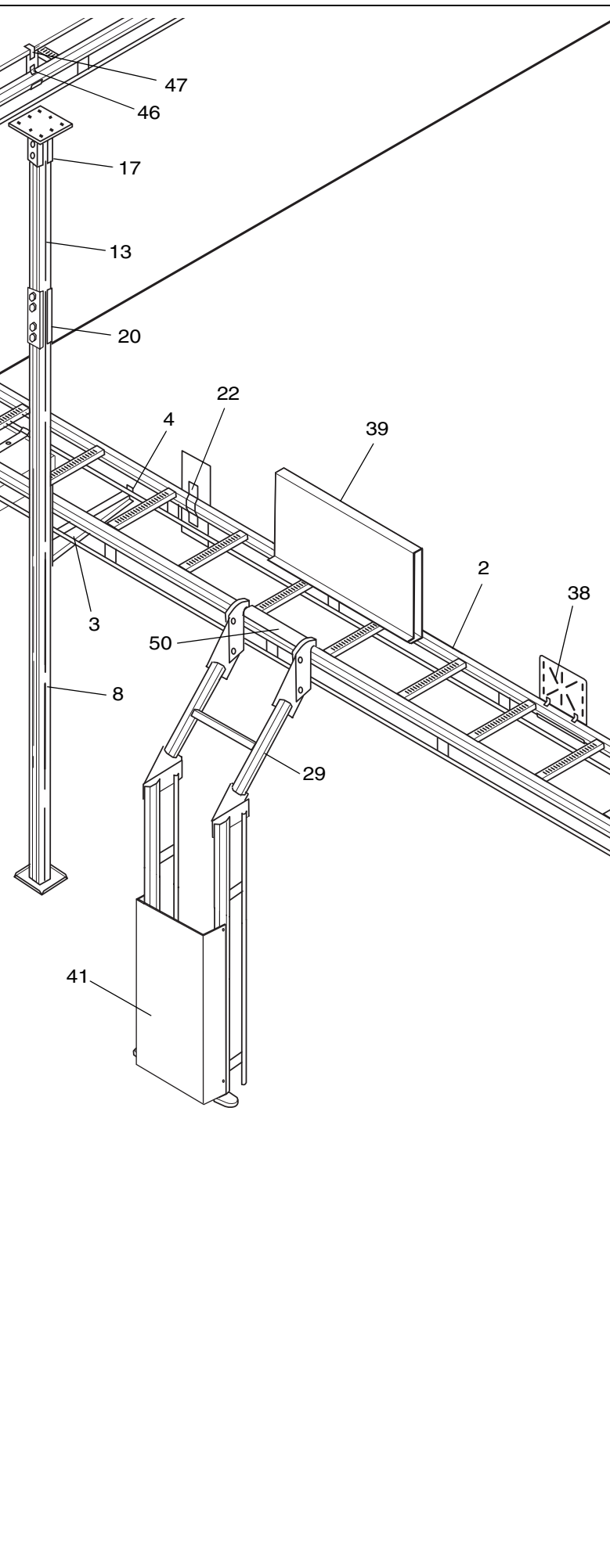




### Компоненты системы

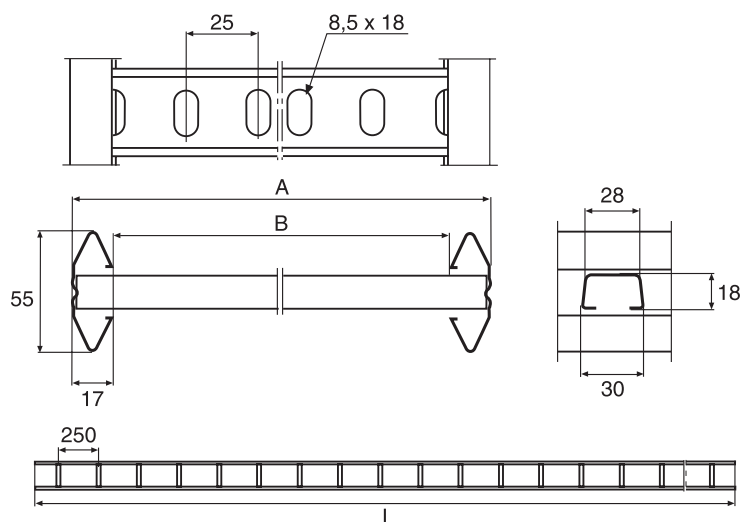
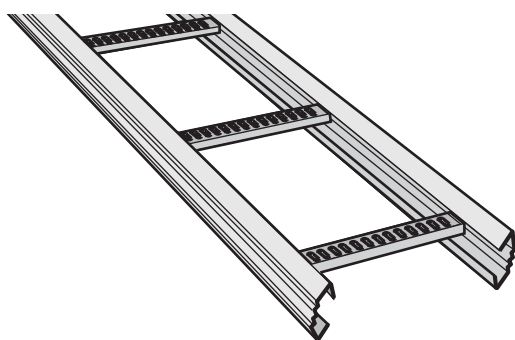
	<b>Стр.</b>
1 Кабельная лестница KHZSP, KHZSPZ _____	21-22
2 Кабельная лестница KHZ _____	24
3 Кабельная лестница KHZPS, KHZP _____	23,25
4 Консоль 50i _____	30
5 Консоль 50, 50L, 50F _____	32
6 Профильный прижим 42 _____	34
7 Подкладка 40 _____	35
8 Монтажная шина 40 _____	35
9 Опорный кронштейн 3, опорный кронштейн 6 _____	38,41
10 Вертикальный подвес _____	43-53
11 Монтажные С-образные профили _____	55-60
12 Закладная монтажная шина 24/26x53 _____	57
13 Закладная монтажная шина JSA 24/26x40 _____	57
14 Потолочный кронштейн 5 _____	62
15 Основание 520 _____	63
16 Крепления для арматуры (потолков, стен, полов) _____	68-69
17 Опора монтажного профиля 24/20F, 24/20FS _____	70
18 Концевой кронштейн HT-11 _____	74
19 Соединители монтажных профилей 2J, 2FJ, 20J _____	75
20 Укосина 1 _____	76
21 Соединитель 21 _____	79
22 Соединитель 9 _____	80
23 Переходной соединительный болт 29 _____	80
24 Двойной соединитель 32 _____	81
25 Переходник 31 _____	81
26 Гибкое соединение 22 _____	82
27 Накладной крюк 4 _____	83
28 Опорная пятка 10 _____	83
29 Профильный прижим 41 _____	84
30 Стеновой кронштейн 11/25, 11/75 _____	85
31 Заглушка перемычки лестницы 27 _____	85
32 Торцевая заглушка лестницы 28, 28i _____	86
33 Защитная накладка 28P _____	86
34 Торцевая заглушка подвески 28E, 28D, 28C, 28F _____	87
35 Угловые площадки 33/1, 33/2 _____	87
36 90° поворот 15, внутренний и внешний _____	88
37 Угловой соединитель 14 _____	89
38 Т-секция 16 _____	89
39 Х-секция 17 _____	90
40 Переходник 18 _____	91
41 Монтажная плата 35P для распаячных коробок _____	100
42 Монтажная плата 35S для распаячных коробок _____	101
43 Клемма заземления W79 _____	101
44 Потолочный кронштейн TF10 и TF16 _____	61
45 Траверса HSO _____	40
46 Монтажная плата 60 _____	102
47 Монтажная плата 62 _____	103
48 Монтажная плата 61 _____	104
49 Разделительная перегородка 39 _____	105
50 Соединитель концов разделительной перегородки W39 _____	105
52 Защитный кожух 65 _____	106
53 Защитный козырёк _____	107
54 Телекоммуникационный жёлоб 36 _____	108
55 Скоба 12 _____	110
56 Крюк 8 _____	110
57 Кабельный прижим, тип А и R _____	111-112
58 Вставка EM _____	113
59 Кабельный хомут, тип ER _____	114
60 Проволока для вязки кабелей _____	107
61 Монтажная рельса для подвязки кабелей WMS25 _____	115
62 Кабельный ролик S _____	116
63 Кабельный ролик 38 Rig n roll/Комплект роликов 66 _____	117
64 Маркировочная накладка 93 _____	118
65 Шпилька M10W76 _____	42
66 Крышка W5 _____	119
67 Соединитель крышек W5 _____	120
68 Опора крышки 37 _____	121
69 Прижимная клемма крышки _____	121
70 Крышка 90° поворота, внутреннего _____	122
71 Крышка Т-секции _____	123
72 Защитная крышка _____	124
73 Винтовые пары _____	132-133
74 Анкерные болты _____	136-137
Лоток тип N для вертикальных проходок _____ в стенах	109





Компоненты системы	Стр.
1 Кабельная лестница КНЗV	26
2 Кабельная лестница КНЗPV	27
3 Консоль 50F	32
4 Профильный прижим 43	34
5 Разделительная перегородка 39	105
6 Монтажный профиль 40	35
7 Опорный кронштейн 3	38
8 Вертикальный подвес 20	48
9 Вертикальный подвес 20F	50
10 Вертикальный подвес 20FS	52
12 Монтажный профиль 24/48	56
13 Монтажный профиль 24/20	58
14 Монтажный профиль 24/20F	59
15 Монтажный профиль 24/20FS	60
16 Потолочный кронштейн 5	62
17 Основание 520	63
18 Крепления для арматуры (потолков, стен, полов)	68-69
19 Опора монтажного профиля 24/20F, 24/20FS	70
20 Соединители монтажных профилей 2J, 2 FJ, 20J	75
21 Опорная пятка 10	83
22 Профильный прижим 41	84
23 Стеновой кронштейн 11/25, 11/75	85
24 Заглушка перемычки лестницы 27	85
25 Торцевая заглушка подвески 28E, 28D, 28C, 28F	87
26 Соединитель 45	93
27 Накладной крюк 47	93
28 Проставка 46	94
29 Переходное соединение 49	94
30 Маркировочная накладка 93	118
31 90° поворот 55	96
32 Т-секция 56	96
33 Крепежный комплект M12	97
34 Кронштейн 200 для подвески светильников	97
35 Соединитель 44	98
36 Соединитель 51	99
37 Монтажная плата 35P для распаячных коробок	100
38 Монтажная плата 35S для распаячных коробок	101
39 Монтажная плата 60	102
40 Монтажная плата 61	104
41 Защитный кожух 65	106
42 Кабельный прижим, тип А и R	111-112
43 Вставка EM	113
44 Крышка W5	119
45 Соединитель крышек W5	120
46 Опора крышки 37	121
47 Прижим крышки	121
48 Винтовые пары	132-133
49 Анкерные болты	136-137
50 Защитная накладка 28P	86





	L=6 м		L=4 м	L=3 м	Вес, кг 100 м	
	A мм	B мм	Предварит. оценок. Каталожный °	Предварит. оценок. Каталожный °		
KHZSP-200	198	164	734488	718572	783155	198
KHZSP-300	298	264	734489	718573	783156	217
KHZSP-400	398	364	734490	718574	783157	237
KHZSP-500	498	464	734491	718575	783158	257
KHZSP-600	598	564	734492	718576	783159	277

**Запрещается ходить по кабельным лестницам.**

### Применение

Больницы, общественные здания, школы, склады, малые производства, универсамы, офисы... Везде, где сухая окружающая среда.

### Прохождение через брандмауэр

При прохождении сквозь брандмауэр, лестница должна быть разрезана по обеим сторонам от него.

Перфорированные перемычки лестницы.

### Нагрузки

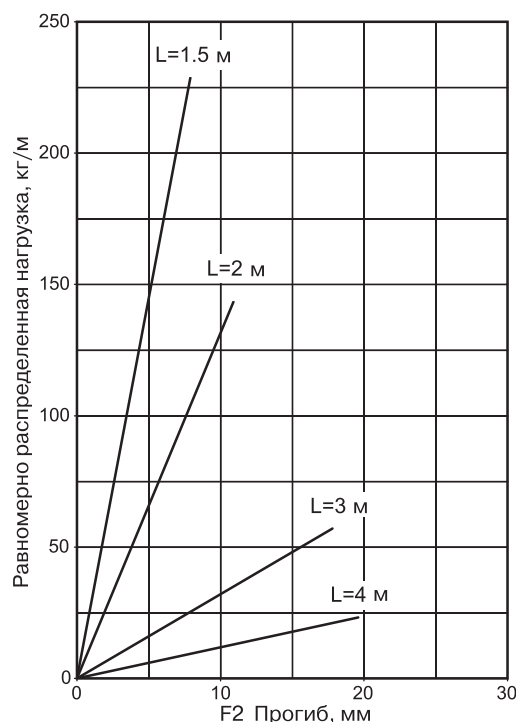
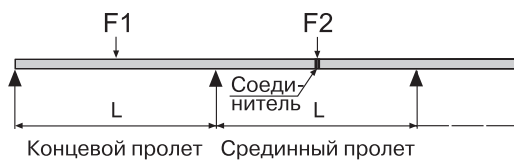
Кабельные лестницы испытаны по схеме ° 2 МЭК 61537, соединитель – в середине пролета (F2).

### Безопасная нагрузка

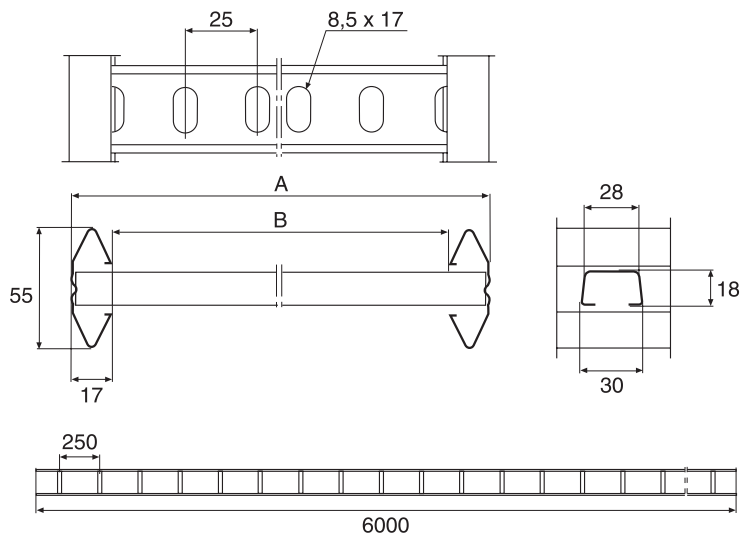
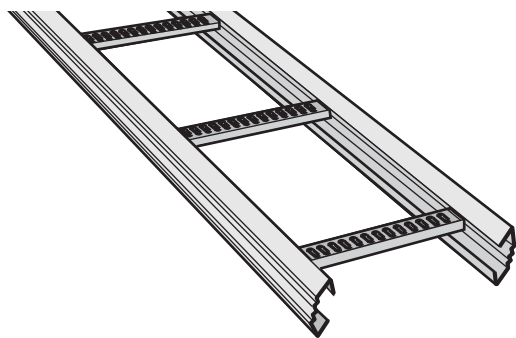
Безопасная равномерно распределенная нагрузка гарантируется WIBE с минимальным коэффициентом безопасности 1.7.

Диаграмма показывает прогиб кабельных лестниц шириной до 600 мм в месте установки соединителя 21.

Схема испытаний № 2







	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>Горячеоцинков.</b>	<b>Вес, кг</b>
	<b>мм</b>	<b>мм</b>	<b>Каталожный <sup>о</sup></b>	<b>100 м</b>
KHZSPZ-200	198	164	734494	200
KHZSPZ-300	298	264	734495	220
KHZSPZ-400	398	364	734496	240
KHZSPZ-500	498	464	734497	260
KHZSPZ-600	598	564	734498	280

**Запрещается ходить по кабельным лестницам.**

## Применение

Для внутреннего и наружного монтажа на промышленных объектах.

## Прохождение через брендмауэр

При прохождении сквозь брендмауэр, лестница должна быть разрезана по обеим сторонам от него.

Перфорированные перемычки лестницы.

## Нагрузки

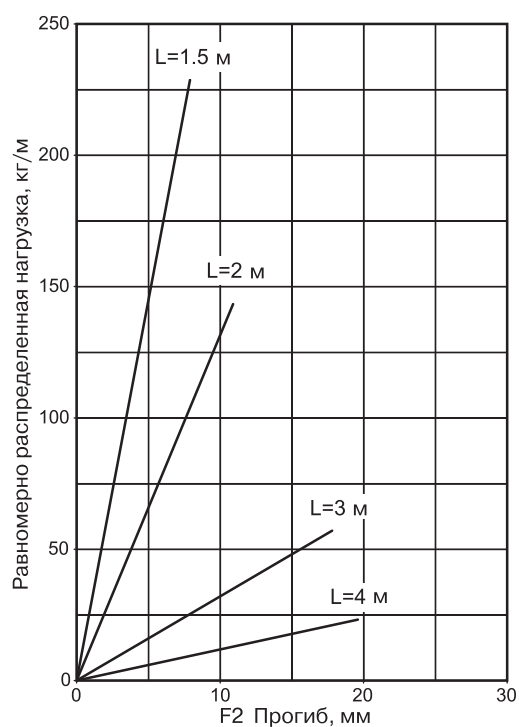
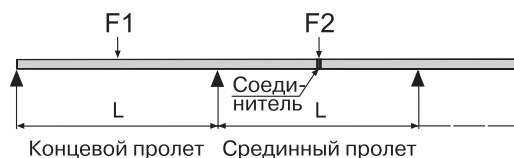
Кабельные лестницы испытаны по схеме <sup>о</sup> 2 МЭК 61537, соединитель – в середине пролета (F2).

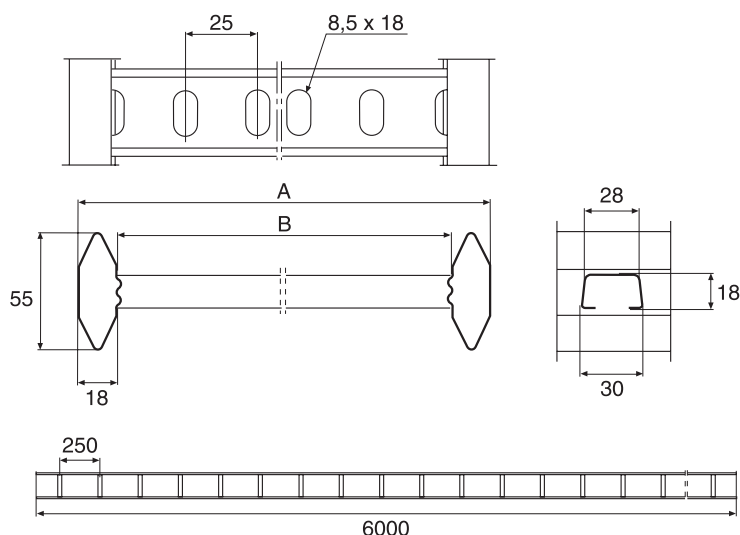
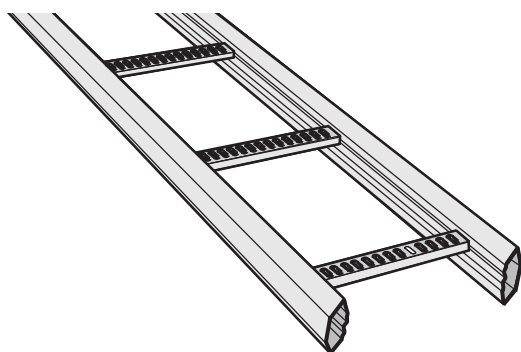
## Безопасная нагрузка

Безопасная равномерно распределенная нагрузка гарантируется WIBE с минимальным коэффициентом безопасности 1.7.

Диаграмма показывает прогиб кабельных лестниц шириной до 600 мм в месте установки соединителя 21.

Схема испытаний № 2





	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>Предварит. оценок.</b>	<b>Вес, кг</b>
	<b>мм</b>	<b>мм</b>	<b>Каталожный<sup>о</sup></b>	<b>100 м</b>
KHZPS-150	147	111	725350	225
KHZPS-200	197	161	725351	235
KHZPS-300	297	261	725352	255
KHZPS-400	397	361	725353	275
KHZPS-500	497	461	725354	300
KHZPS-600	597	561	725355	315
KHZPS-800	797	761	781099**	410
KHZPS-1000	997	961	725356	490

\*\*Изготавливается на заказ

**Запрещается ходить по кабельным лестницам.**

### Применение

Больницы, общественные здания, школы, склады, малые производства, универсамы, офисы... Везде, где сухая окружающая среда.

### Прохождение через брандмауэр

При прохождении сквозь брандмауэр, лестница должна быть разрезана по обеим сторонам от него.

Перфорированные перемычки лестницы.

### Нагрузки

Кабельные лестницы испытаны по схеме<sup>о</sup> 2 МЭК 61537, соединитель – в середине пролета (F2).

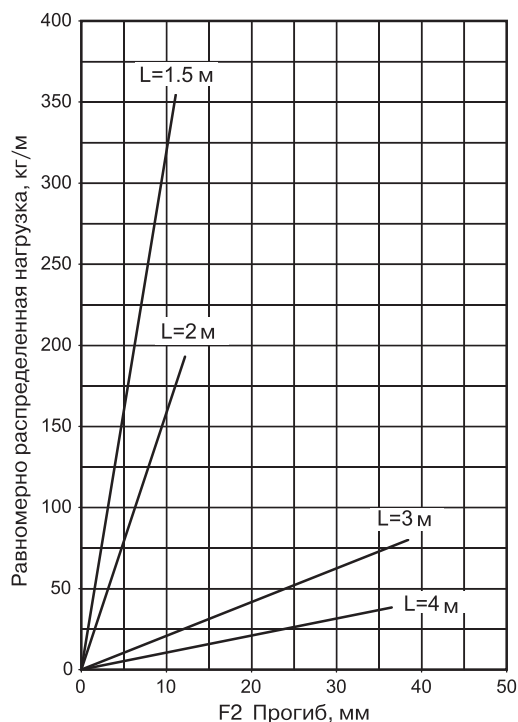
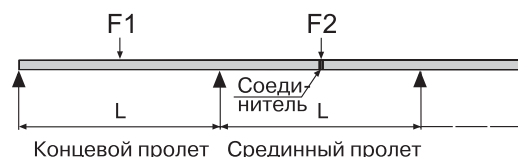
### Безопасная нагрузка

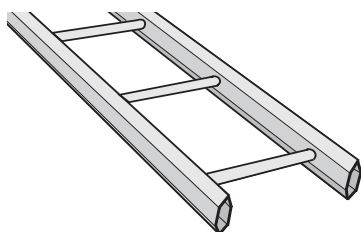
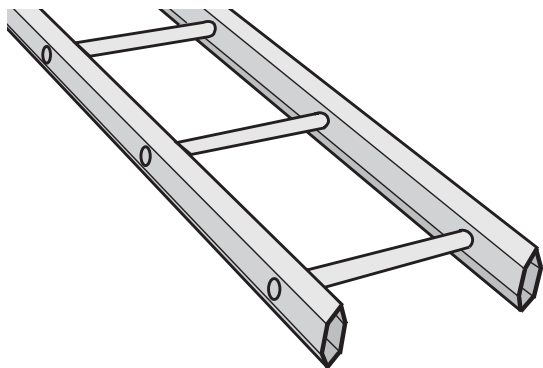
Безопасная равномерно распределенная нагрузка гарантируется WIBE с минимальным коэффициентом безопасности 1.7.

Диаграмма показывает прогиб кабельных лестниц шириной до 600 мм в месте установки соединителя 21.

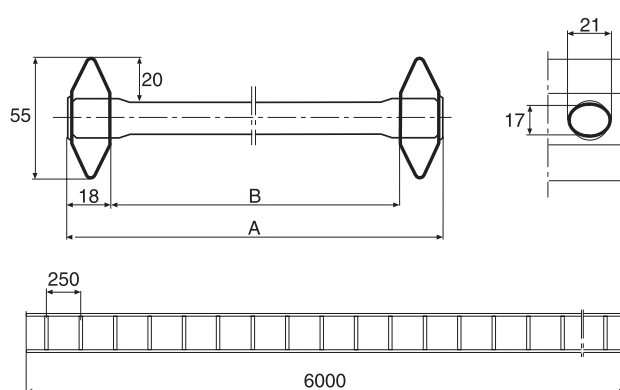
Для получения информации о нагрузках для лестниц шириной более 600 мм обращайтесь в ЗАО «Шнейдер Электрик» или к дистрибьюторам.

Схема испытаний № 2





КНЗ глухая



	Глухая		Глухая		Глухая		Вес, кг 100 м
	А мм	В мм	Горячеоцинков. Каталожный °	Горячеоцинков. Каталожный °	Нержав. сталь AISI 316L Каталожный °	ZINKPOX® Цвет белый Каталожный °	
КНЗ-150	147	111	768001	726416**	727376**	714058	270
КНЗ-200	197	161	768002	726417**	727377**	714059	280
КНЗ-300	297	261	768004	726419**	727378**	714061	300
КНЗ-400	397	361	768005	726420**	727379**	714062	320
КНЗ-500	497	461	768006	726421**	727380**	714063	340
КНЗ-600	597	561	768007	726422**	727381**	714064	360

\*\*Изготавливается на заказ

**Запрещается ходить по кабельным лестницам.**

## Применение

Для внутреннего и наружного монтажа на промышленных объектах.

Лестница КНЗ из нержавеющей стали AISI 316L используется, например, для монтажа в пищевой промышленности.

## Прохождение через брендмауэр

При прохождении сквозь брендмауэр, лестница должна быть разрезана по обеим сторонам от него.

Овальные перемычки лестницы (сквозные и глухие).

## Нагрузки

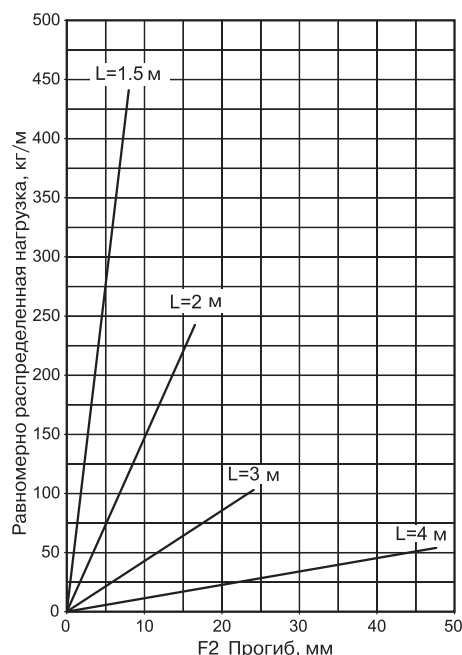
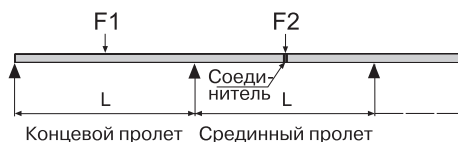
Кабельные лестницы испытаны по схеме ° 2 МЭК 61537, соединитель – в середине пролета (F2).

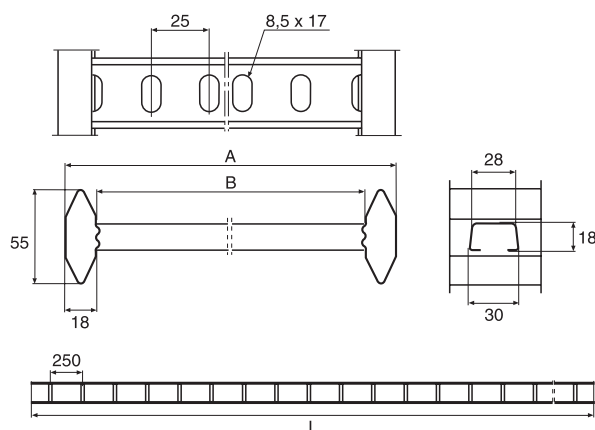
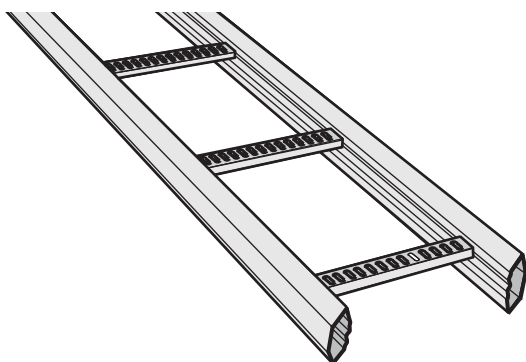
## Безопасная нагрузка

Безопасная равномерно распределенная нагрузка гарантируется WIBE с минимальным коэффициентом безопасности 1.7.

Диаграмма показывает прогиб кабельных лестниц шириной до 600 мм в месте установки соединителя 21.

Схема испытаний № 2





	L	A	B	Нержав. сталь		ZINKPOX®	Вес, кг
				Горячеоцинков.	AISI 316L	Цвет белый	
	мм	мм	мм	Каталожный °	Каталожный °	Каталожный °	100 м
КНЗР-150	6000	147	111	718562	727382	718591	260
КНЗР-200	6000	197	161	718563	727383	718592	270
КНЗР-300	6000	297	261	718564	727384	718593	290
КНЗР-400	6000	397	361	718565	727385	718594	315
КНЗР-500	6000	497	461	718566	727386	718595	340
КНЗР-600	6000	597	561	718567	727387	718596	360
КНЗР-800	6000	797	761	721960	782128**	728033**	490
КНЗР-1000	6000	997	961	718568	782129**	718597**	560
КНЗР-150	3000	147	111	783516**		783524**	260
КНЗР-200	3000	197	161	783517**		783525**	270
КНЗР-300	3000	297	261	783518**		783526**	290
КНЗР-400	3000	397	361	783519**		783527**	315
КНЗР-500	3000	497	461	783520**		783528**	340
КНЗР-600	3000	597	561	783521**		783529**	360
КНЗР-800	3000	797	761	783522**		783530**	490
КНЗР-1000	3000	997	961	783523**		783531**	560

\*\*Изготавливается на заказ

**Запрещается ходить по кабельным лестницам.**

### Применение

Для внутреннего и наружного монтажа на промышленных объектах.

### Прохождение через брандмауэр

При прохождении сквозь брандмауэр, лестница должна быть разрезана по обеим сторонам от него.

Перфорированные перемычки лестницы.

### Нагрузки

Кабельные лестницы испытаны по схеме № 2 МЭК 61537, соединитель – в середине пролета (F2).

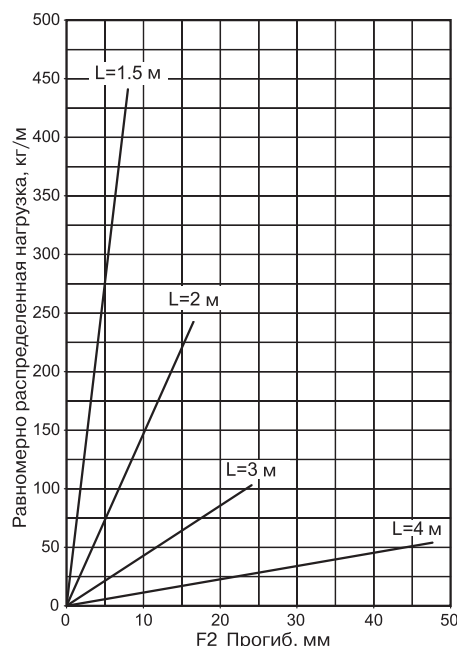
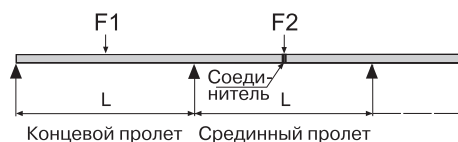
### Безопасная нагрузка

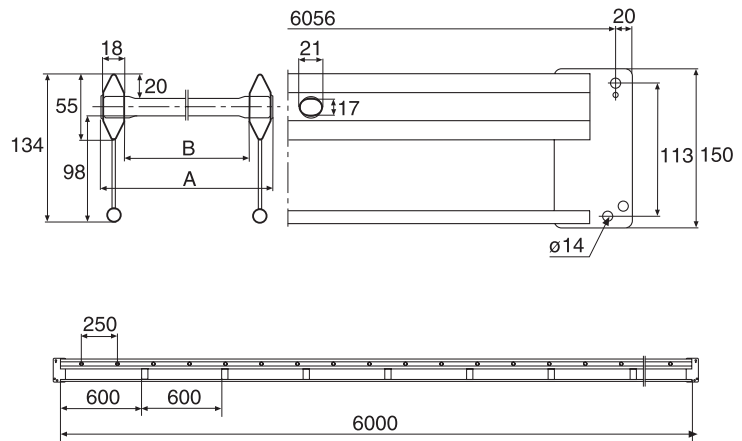
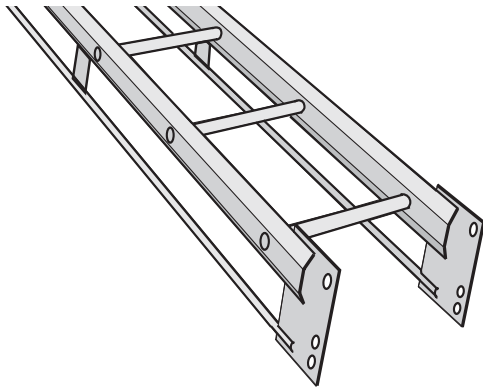
Безопасная равномерно распределенная нагрузка гарантируется WIBE с минимальным коэффициентом безопасности 1.7.

Диаграмма показывает прогиб кабельных лестниц шириной до 600 мм в месте установки соединителя 21.

Для получения информации о нагрузках для лестниц шириной более 600 мм обращайтесь в ЗАО «Шнейдер Электрик» или к дистрибьюторам.

Схема испытаний № 2





	A	B	Горячеоцинков. Каталожный °	ZINKPOX® Цвет белый Каталожный °	Вес, кг 100 м
KHZV-200	197	161	712015	714198	440
KHZV-300	297	261	712017	714200	460
KHZV-400	397	361	712019	714202	480
KHZV-500	497	461	712018	714201	500
KHZV-600	597	561	712020	714203	530

**Запрещается ходить по кабельным лестницам.**

### Применение

Лестницы сконструированы для монтажа на сверхбольших расстояниях между опорами при больших нагрузках.

### Прохождение через брандмауэр

При прохождении сквозь брандмауэр, лестница должна быть разрезана по обеим сторонам от него.

Овальные сквозные перемычки лестниц.

### Нагрузки

Кабельные лестницы испытаны по схеме ° 2 МЭК 61537, для расстояний между опорами до 4 метров включительно и по схеме ° 5 МЭК 61537 для расстояния между опорами свыше 4 метров.

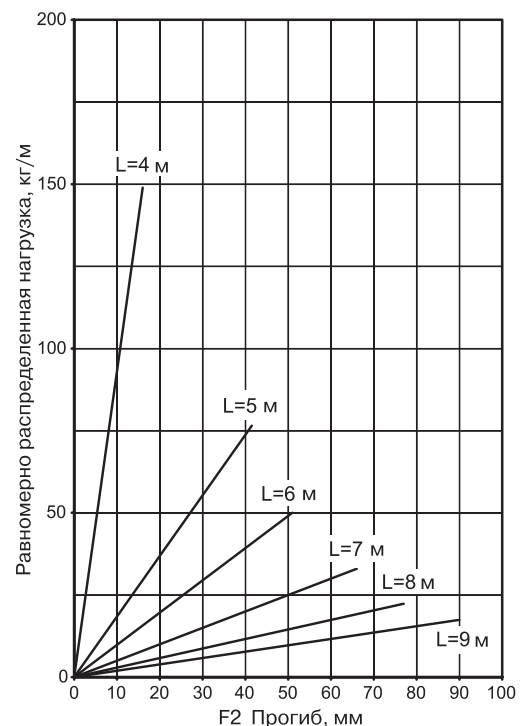
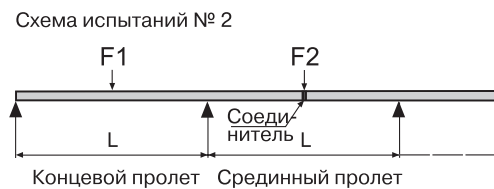
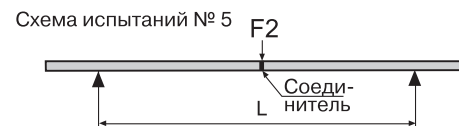
### Безопасная нагрузка

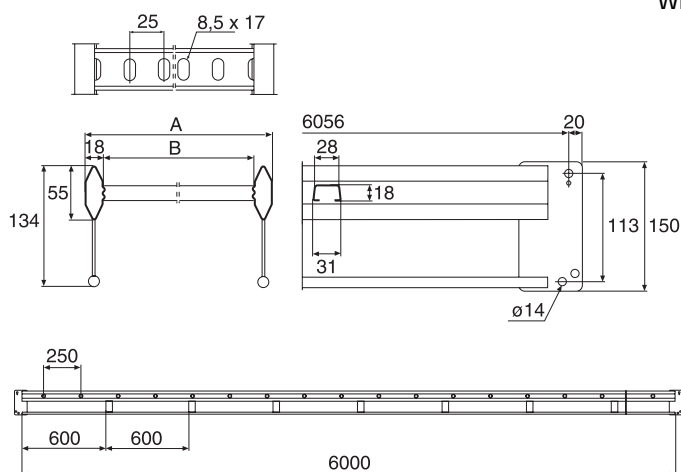
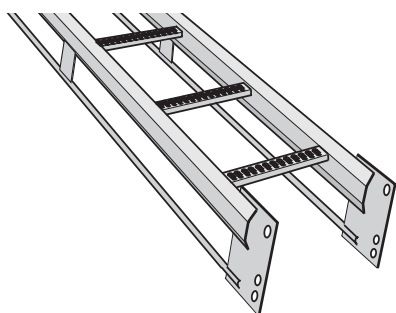
Безопасная равномерно распределенная нагрузка гарантируется WIBE с минимальным коэффициентом безопасности 1.7.

Диаграмма показывает прогиб кабельных лестниц шириной до 600 мм в месте установки соединителя 21.

### Примечание.

При монтаже кабельных лестниц KHZV и KHZPV усиливающими трубками вверх, нагрузки должны быть уменьшены на 25%





	A	B	Горячеоцинков. Каталожный <sup>о</sup>	ZINKPOX® Цвет белый Каталожный <sup>о</sup>	Вес, кг 100 м
КНЗРV-200	197	160	717982	723390**	426
КНЗРV-300	297	260	717983	723391**	448
КНЗРV-400	397	360	717984	723392**	470
КНЗРV-500	497	460	717985	723393**	493
КНЗРV-600	597	560	717986	723394**	515
КНЗРV-1000	997	960	716400	716401**	703

\*\*Изготавливается на заказ

**Запрещается ходить по кабельным лестницам.**

### Применение

Лестницы сконструированы для монтажа на сверхбольших расстояниях между опорами при больших нагрузках.

### Прохождение через брандмауэр

При прохождении сквозь брандмауэр, лестница должна быть разрезана по обеим сторонам от него.

Перфорированные перемычки лестниц.

### Нагрузки

Кабельные лестницы испытаны по схеме <sup>о</sup> 2 МЭК 61537, для расстояний между опорами до 4 метров включительно и по схеме <sup>о</sup> 5 МЭК 61537 для расстояния между опорами свыше 4 метров.

### Безопасная нагрузка

Безопасная равномерно распределенная нагрузка гарантируется WIBE с минимальным коэффициентом безопасности 1.7.

Диаграмма показывает прогиб кабельных лестниц шириной до 600 мм.

Для получения информации о нагрузках для лестниц шириной более 600 мм обращайтесь в ЗАО «Шнейдер Электрик» или к дистрибьюторам.

### Примечание.

При монтаже кабельных лестниц КНЗV и КНЗРV усиливающими трубками вверх, нагрузки должны быть уменьшены на 25%

Схема испытаний № 5

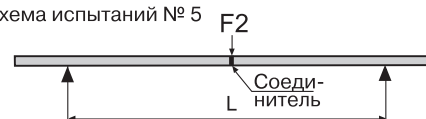
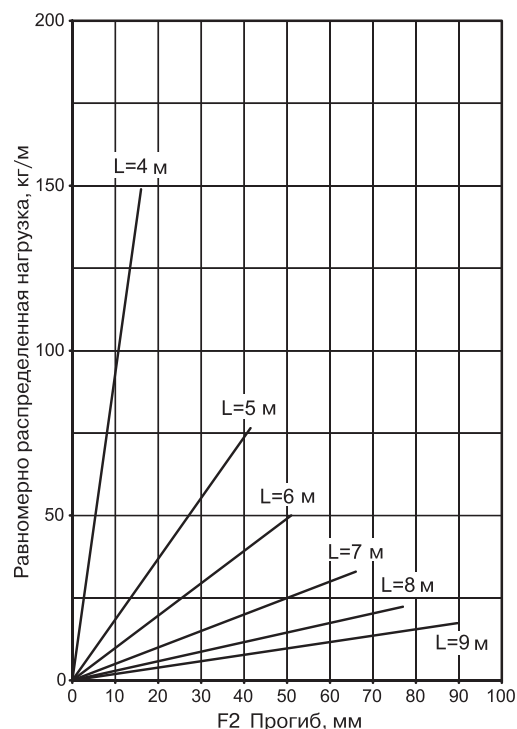
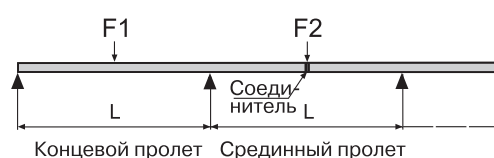
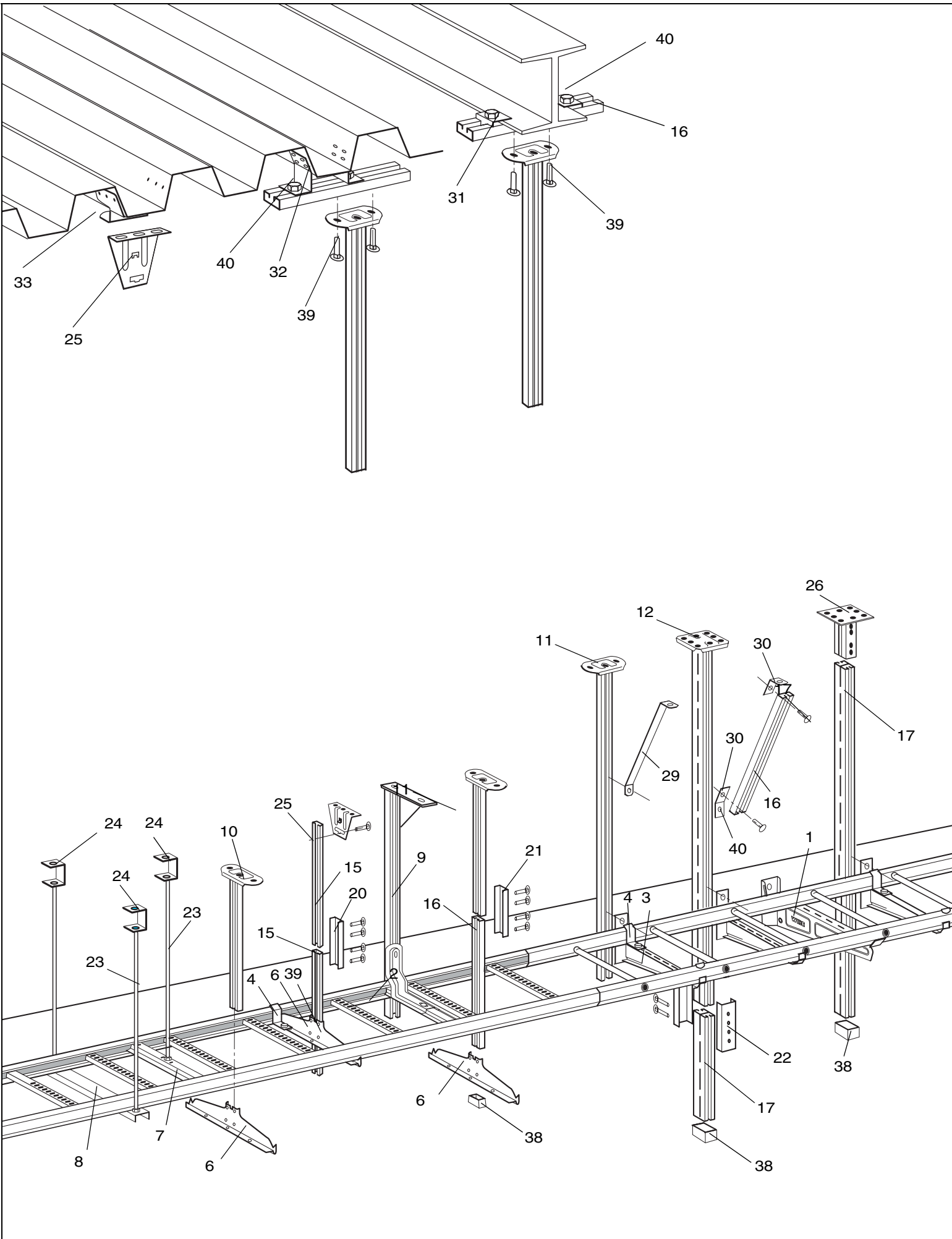
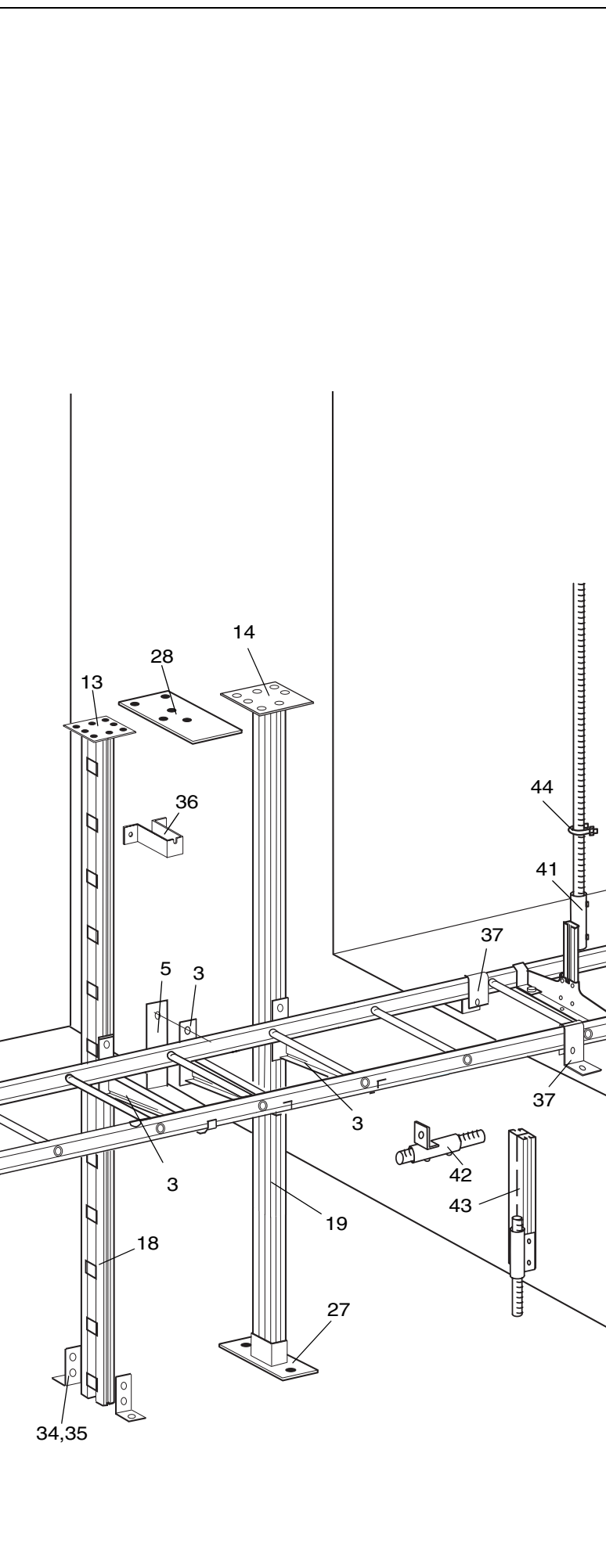


Схема испытаний № 2



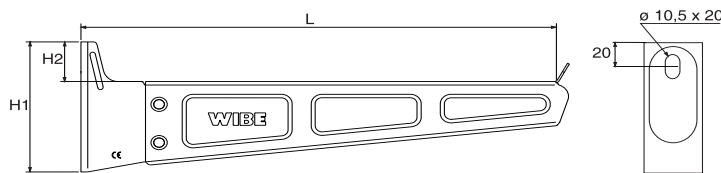




Компоненты системы	Стр.
1 Консоль 50i	30
2 Консоль 30	31
3 Консоль 50L, 50, 50F	32
4 Профильный прижим 42	34
5 Подкладка 40	35
6 Опорный кронштейн 3	38
7 Опорный кронштейн 6	41
8 Траверса HSO	40
9 Вертикальный подвес 2FPK	43
10 Вертикальный подвес 2	44
11 Вертикальный подвес 2F	46
12 Вертикальный подвес 20	48
13 Вертикальный подвес 20F	50
14 Вертикальный подвес 20FS	52
15 Монтажный профиль 24/34	55
16 Монтажный профиль 24/48	56
17 Монтажный профиль 24/20	58
18 Монтажный профиль 24/20F	59
19 Монтажный профиль 24/20FS	60
20 Соединитель монтажных профилей 2J	75
21 Соединитель монтажных профилей 2FJ	75
22 Соединитель монтажных профилей 20J	75
23 Резьбовая шпилька M10 W76	42
24 Потолочный кронштейн TF-10, TF-16	61
25 Потолочный кронштейн 5	62
26 Основание 520	63
27 Опора монтажного профиля 24/20F, 24/20FS	70
28 Балочная плата 20F, 20FS	72
29 Укосина 1	76
30 Кронштейн 60/40	76
31 Балочный прижим 5BK	64
32 Потолочная скоба 5TP	65
33 Потолочный кронштейн 5TPA	66
34 Угловой кронштейн 5L	73
35 Угловой кронштейн 5LS	73
36 Стеновой кронштейн 20, 20F	71
37 Стеновой кронштейн 11/25, 11/75	85
38 Торцевая заглушка подвески 28E, 28D, 28C, 28F	87
39 Винтовые пары	132
40 Т-болты 26F	135
41 Арматурное крепление для потолков	68
42 Арматурное крепление для стен	69
43 Арматурное крепление для полов	69
44 Скоба M6	134
Анкерные болты	136-137

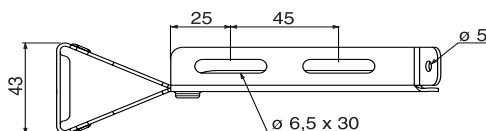


Используется для монтажа кабельных лестниц KHZSP и KHZPS шириной до 400 мм на стене, вертикальных подвесах или монтажных С-образных профилях.

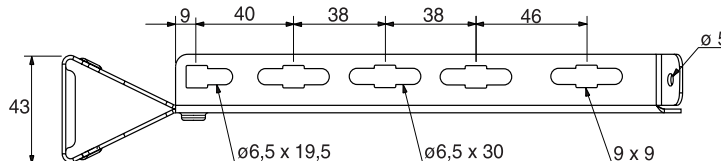


Толщина материала 1.5 мм

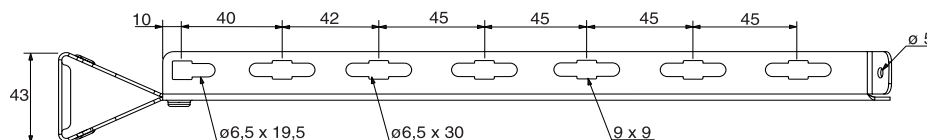
Для лестниц шириной W=100 мм



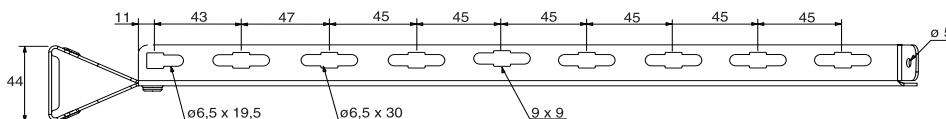
Для лестниц шириной W=200 мм



Для лестниц шириной W=300 мм



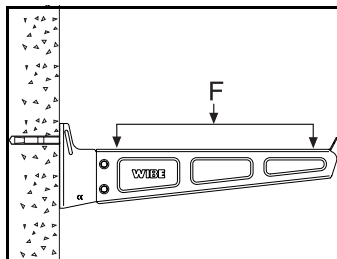
Для лестниц шириной W=400 мм



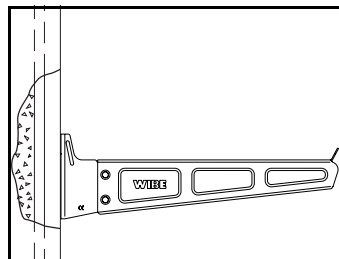
Для лестниц шириной	L	H1	H2	Педварит. оцинков.	Педварит. оцинков. Цвет белый	Вес, кг	
мм	мм	мм	мм	Каталожный °	Каталожный °	100 шт.	
Консоль 50i-100	100	150	80	32	791412	791416**	19
Консоль 50i-200	200	250	85	28.5	791413	791417**	29
Консоль 50i-300	300	350	110	33.5	791414	791418**	46
Консоль 50i-400	400	450	115	31	791415	791419**	83

\*\*Изготавливается на заказ

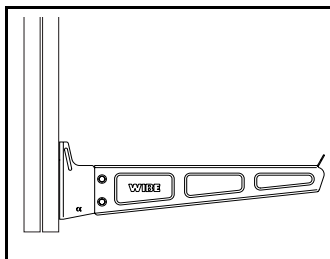
## Применение и монтаж



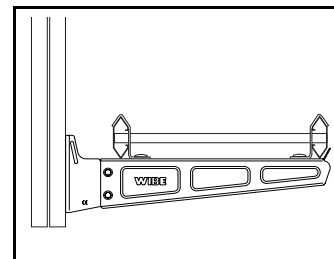
Монтаж консоли к стене анкерным болтом М8. Разрушающие нагрузки см. ниже.



Монтаж консоли Т-болтом 26F М8х30 на монтажных С-образных профилях, смонтированных на стене или закладной шине 24/26 х 53



Монтаж консоли Т-болтом 26F М8х30 на вертикальном подвесе. Проверьте разрушающую нагрузку для вертикального подвеса.



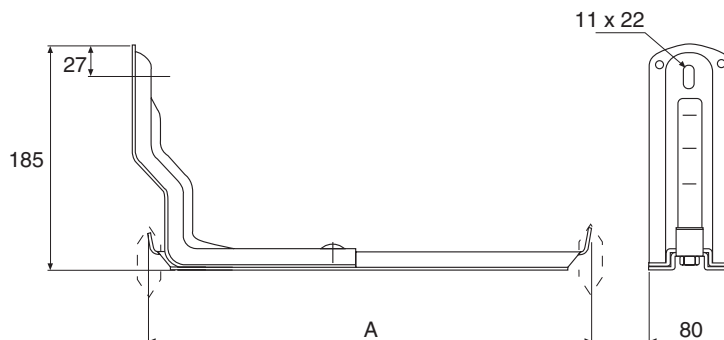
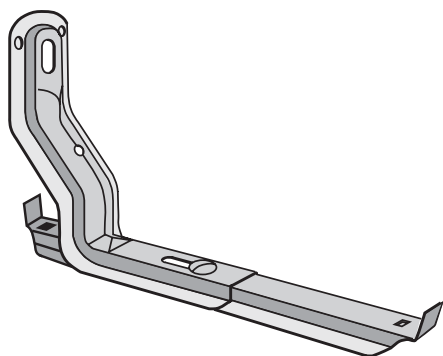
Кабельная лестница КHZSP, смонтированная на консоли 50i с использованием профильного прижима 42.

## Разрушающая нагрузка

	Монтаж на стене
	кг
Консоль 50i-100	230
Консоль 50i-200	215
Консоль 50i-300	220
Консоль 50i-400	335

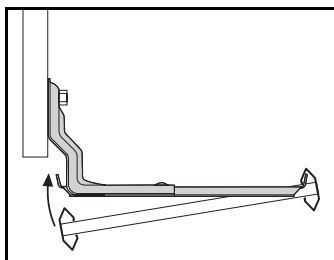
Для монтажа внутри боковых профилей кабельной лестницы KNZSP.

WEF-0001

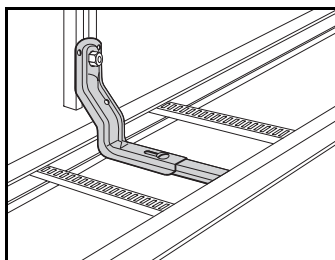


	A мм	Педварит. оцинков. Каталожный <sup>e</sup>	Вес, кг 100 шт.
Консоль 30-200	184	727777	90
Консоль 30-300	284	727778	110
Консоль 30-400	384	727779	120
Консоль 30-500	484	727780	140
Консоль 30-600	584	727781	160

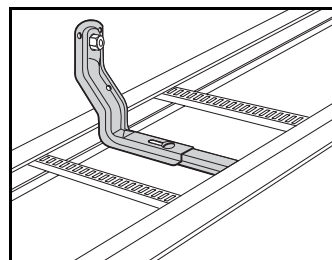
### Применение и монтаж



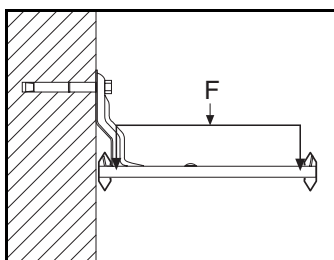
Монтаж кабельной лестницы KNZSP. Вставьте внешний загиб Консоли 30 во внутреннюю часть лестницы KNZSP и зафиксируйте лестницу на консоли нажатием лестницы на загиб консоли, ближний к стене. При необходимости, лестница может быть закреплена Профильным прижимом 43.



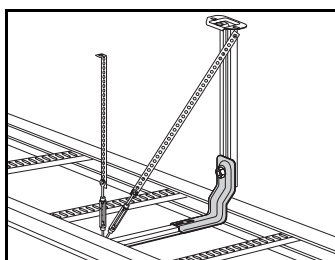
Монтаж на Вертикальный подвес 2F. Кабельная лестница KNZSP может быть отрегулирована на консоли максимум на 40 мм от стены.



Монтаж непосредственно на стене. Кабельная лестница KNZSP регулируется на 0-15 мм от стены.



Разрушающую нагрузку для консоли, смонтированной на стене, см. таблицу, приведенную ниже.



При монтаже Кабельных лестниц шириной 500-600 мм может быть необходимо усиление внешнего конца консоли. Монтажная лента и стяжная муфта могут использоваться для монтажа к потолку или на вертикальный подвес.

### Таблица нагрузок

Тип консоли	Макс. нагрузка F на Консоль 30 при прогибе 3°		Прогиб при 3° прогибе Консоли 30 мм	Разрушающая нагрузка	
	кН	кг		кН	кг
30-200	2.0	200	10	2.3	230
30-300	1.9	190	15	3.5	350
30-400	1.2	120	20	3.0	300
30-500	0.8	80	26	2.4	240
30-600	0.6	60	31	2.0	200

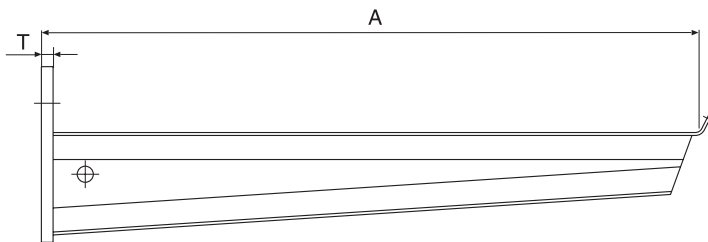
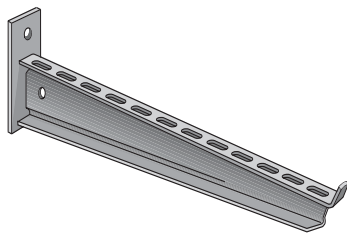
# Консоли 50L, 50 и 50F



**WIBE**

Для монтажа на стене, вертикальных подвесах или монтажных С-образных профилях.

WEF-0001

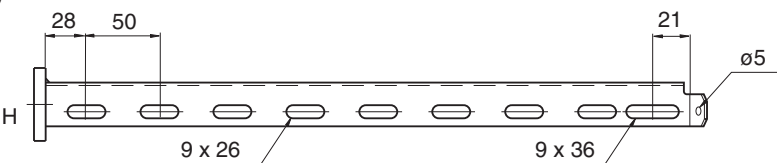
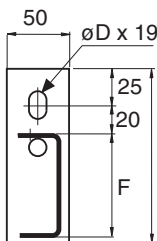
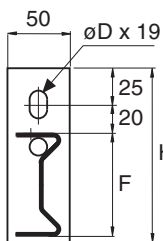
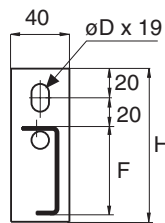


## Консоли 50L и 50

50L,50/100-300

50L,50/400-600

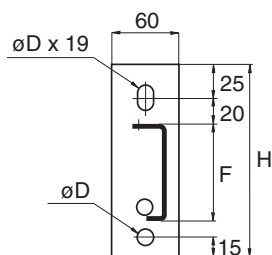
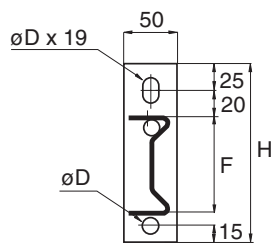
50/700-1000



## Консоль 50F

50F/200-600

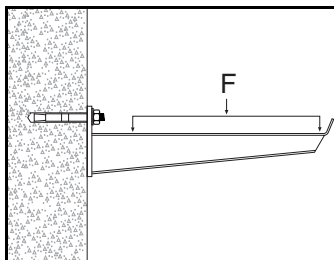
50F/1000



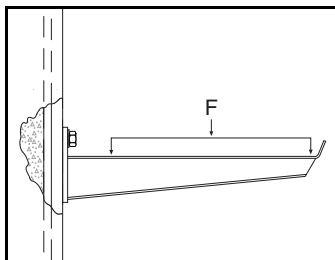
	A	D	F	H	T	Горячеоцинков. Каталожный °	Нержав. сталь AISI 316L Каталожный °	ZINKPROX® Цвет белый Каталожный °	Вес, кг 100 шт.
50L-100	150	12	34	85	4	725105		725113**	24
50L-150	200	12	36	85	4	725106		725114**	28
50L-200	250	12	39	85	4	725107		725115**	34
50L-250	298	12	56	105	4	725108		725116**	46
50L-300	348	12	60	105	4	725109		725117**	54
50L-400	447	12	70	120	5	725110		725118**	103
50L-500	548	12	77	140	6	725111		725119**	160
50L-600	646	12	84	150	6	725112		725120**	191
50-100	150	12	34	85	4	723432	725618	723440	24
50-150	200	12	36	85	4	723433	725619	723441	28
50-200	250	12	39	85	4	723434	725620	723442	34
50-250	300	12	56	105	6	723435	725621	723443	52
50-300	350	12	60	105	6	723436	725622	723444	60
50-400	450	12	70	120	8	723437	725623	723445	118
50-500	550	12	77	140	8	723438	725624	723446	172
50-600	650	12	84	150	10	723439	725625	723447	215
50-700	750	12	90	150	10	727125		727782**	270
50-800	850	12	95	160	10	727126		727783**	310
50-900	950	12	100	160	10	727127		727784**	350
50-1000	1050	12	105	170	10	727128		727785**	390
50F-200	245	12	72	148	8	718624		714021	95
50F-300	345	12	79	175	8	718625		714700	125
50F-400	445	12	86	175	8	718626		714022	170
50F-500	547	14	93	180	10	718627		718793	220
50F-600	647	14	100	180	10	718628		714023	250
50F-1000	1052	14	160	240	12	712465		714024	770

\*\*Изготавливается на заказ

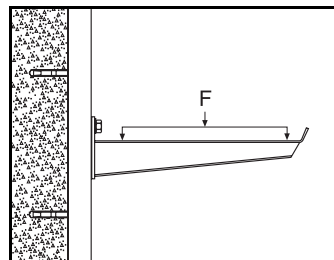
## Применение и монтаж



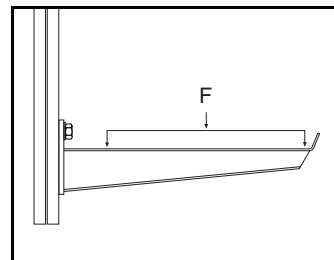
Монтаж консоли к стене с использованием Анкерного болта. Разрушающая нагрузка - см. ниже.



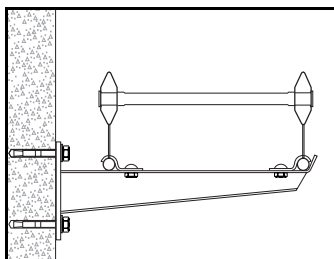
Монтаж Консоли 50 с использованием Т-болта 26F на закладной Монтажном профиле 24/26 x 53 или Монтажных профилях, смонтированных на стене. Разрушающая нагрузка - см. ниже.



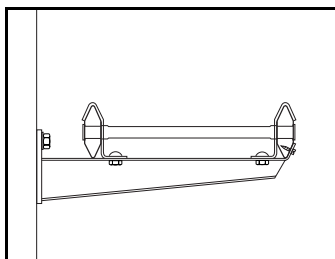
Монтаж Консоли 50 с использованием Т-болта 26F на Монтажном профиле, смонтированном на стене.



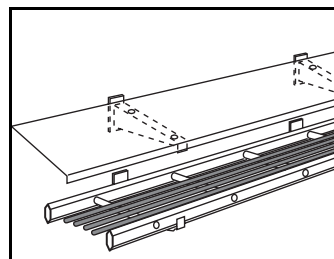
Монтаж консоли с использованием Т-болта 26F на Вертикальных подвесах. Разрушающая нагрузка - см. ниже. Также проверьте разрушающую нагрузку для вертикального подвеса.



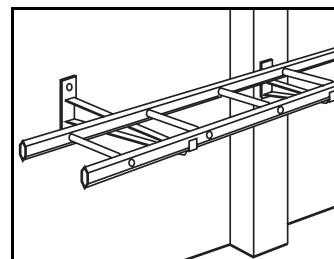
Профильный прижим 43 используется для крепления KHZV на Консоли 50F.



Для крепления кабельных лестниц KHZSP, KHZ, KHZPS или KHZP используйте Профильный прижим 42. Если необходимо закрепить Кабельные лестницы у внешнего конца Консоли, используйте шурупы-саморезы, используя отверстие диаметром 5 мм в загнутом конце Консоли 50.



Защитные козырьки могут легко быть смонтированы над кабельными трассами на перевернутых Консолях 50, закрепленных к стене анкерными болтами.



Используйте Консоли 50/700-1000 как опору кабельных лестниц при их прохождении вдоль глубоких и длинных ниш между строительными колоннами.

## Разрушающая нагрузка F

Тип консоли	Монтаж на стене		Монтаж на С-образном профиле 24/48 Т-болтом 26F	
	кН	кг	кН	кг
50L-100	1.5	150	1.5	150
50L-150	1.5	150	1.5	150
50L-200	1.5	150	1.5	150
50L-250	2.0	200	2.0	200
50L-300	2.0	200	2.0	200
50L-400	3.0	300	3.0	300
50L-500	3.0	300	3.0	300
50L-600	3.0	300	3.0	300
50-100	3.0	300	3.0	300
50-150	3.0	300	3.0	300
50-200	2.5	250	2.5	250
50-250	4.0	400	4.0	400
50-300	4.0	400	4.0	400
50-400	6.5	650	6.5	650
50-500	7.0	700	7.0	700
50-600	7.0	700	7.0	700
50-700	6.0	600	5.5	550
50-800	5.5	550	5.2	520
50-900	5.3	530	4.8	480
50-1000	5.0	500	4.2	420
50F-200	10.0	1000	10.0	1000
50F-300	10.0	1000	10.0	1000
50F-400	11.0	1100	9.0	900
50F-500	10.0	1000	8.0	800
50F-600	10.0	1000	8.0	800
50F-1000	11.0	1100	8.0	800

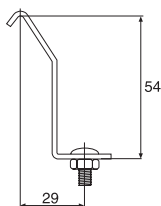
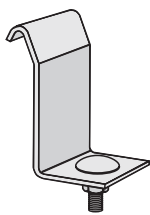
## Профильный прижим 42



**WIBE**

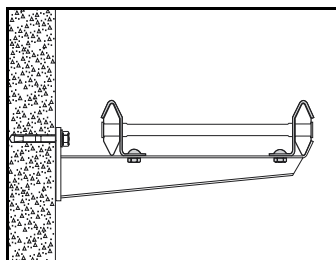
Для монтажа в месте, где кабельная лестница должна быть закреплена на консоли, опорном кронштейне и т.д.

WEF-0001

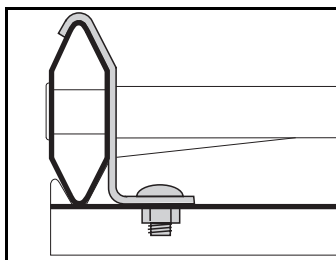


	Предварит. оцинков. Каталожный °	Горячеоцинков. Каталожный °	Нержав. сталь AISI 316L Каталожный °	ZINKPROX® Цвет белый Каталожный °	Вес, кг 100 шт.
Профильный прижим 42 (винт М8 + гайка вкл.)	721121	705611	725763	714164	11

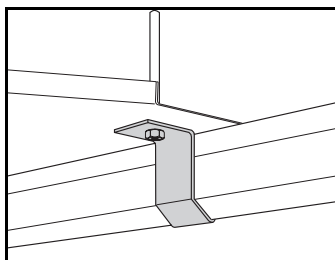
### Применение и монтаж



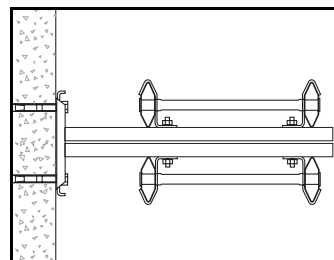
Используйте Профильный прижим 42 для крепления KHZSP, KHZPS, KHZ и KHZP к Консоли 50 и Опорному кронштейну 3. При малых нагрузках, монтируйте лестницы одним Профильным прижимом 42 на каждой Консоли 50 вразбежку, справа и слева.



Для монтажа KHZSP, KHZPS, KHZ и KHZP на Опорном кронштейне 3 используется Профильный прижим 42.



Для закрепления Угловой плиты 33/2 используйте два Профильных прижима 42.



Кабельная лестница может быть смонтирована непосредственно на Вертикальный подвес 20 или 20F Профильным прижимом 42. Используйте T-болт 26F для монтажа.

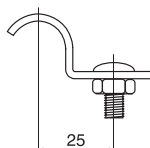
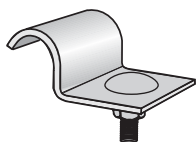
## Профильный прижим 43



**WIBE**

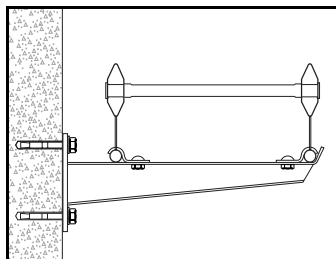
Для монтажа там, где Кабельная лестница KHZV или KHZPV крепится к Консоли 50, Опорному кронштейну и т.д.

WEF-0001

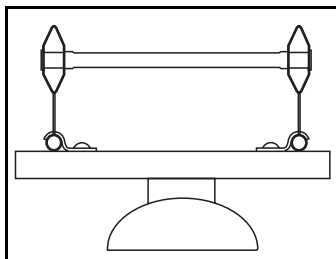


	Горячеоцинков. Каталожный °	ZINKPROX® Цвет белый Каталожный °	Вес, кг 100 шт.
Профильный прижим 43 (винт М8 + гайка вкл.)	707511	714165	5

### Применение и монтаж



Используйте Профильный прижим 43 для крепления KHZV и KHZPV к Консоли 50. При малых нагрузках, монтируйте лестницы одним Профильным прижимом 43 на каждой Консоли 50 вразбежку, справа и слева.



Монтажный профиль 24/48, монтируется под кабельной лестницей KHZV профильным прижимом 43 и используется как кронштейн для подвески светильников.

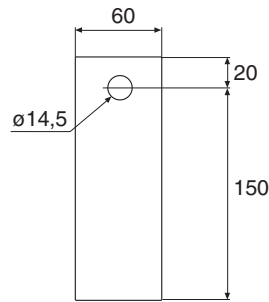
## Подкладка 40



**WIBE**

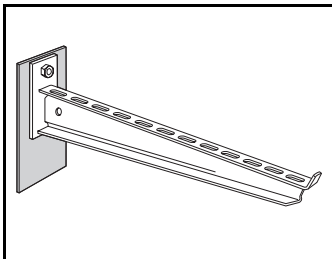
Для монтажа за Консолью 50 для уменьшения давления на поверхность стен из пористого материала.

WEF-0001

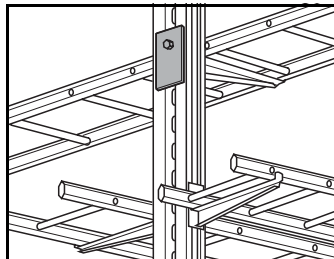


	Толщина листа мм	Горячеоцинков. Каталожный <sup>o</sup>	ZINKPOX® Цвет белый Каталожный <sup>o</sup>	Вес, кг 100 шт.
Подкладка 40	6	768738	714029	55

### Применение и монтаж



Монтируйте Подкладку 40, как показано на рисунке, для уменьшения давления на поверхность стен из пористого материала.



С использованием Подкладки 40, консоли могут монтироваться сбоку Вертикального подвеса 20F.

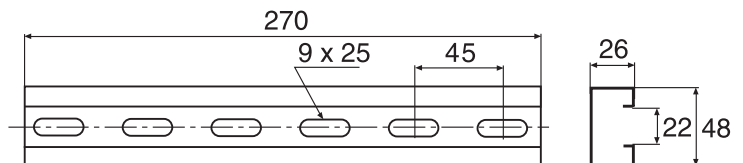
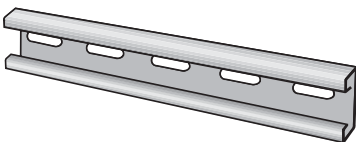
## Монтажная шина 40



**WIBE**

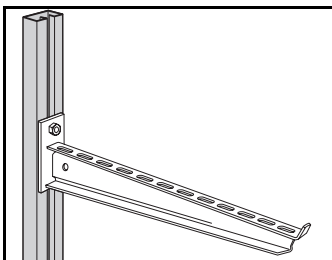
Для монтажа за Консолью 50 для уменьшения давления на поверхность стен из пористого материала. Шина допускает регулировку установки консоли по вертикали.

WEF-0001

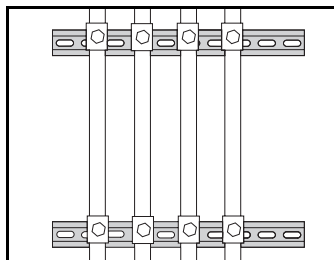


	Горячеоцинков. Каталожный <sup>o</sup>	ZINKPOX® Цвет белый Каталожный <sup>o</sup>	Вес, кг 100 шт.
Монтажная шина 40	717001	717006	56

### Применение и монтаж



Монтажная шина уменьшает давление на поверхность стен из пористого материала. Монтируйте консоли, используя Т-болт 26F, который допускает регулировку установки консоли по вертикали.



Кабели могут быть смонтированы на стене, используя Монтажную шину 40 и соответствующий кабельный прижим Тип А.

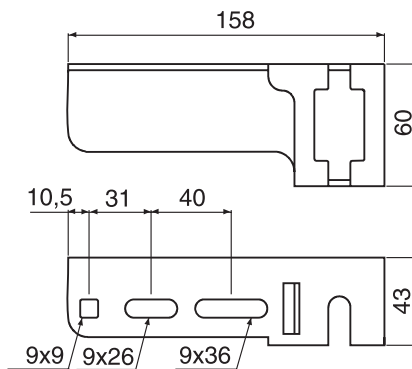
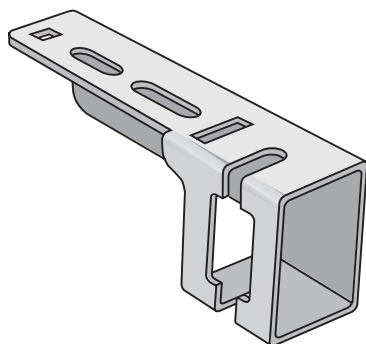
# Кронштейн 82 для шпильки М8



**WIBE**

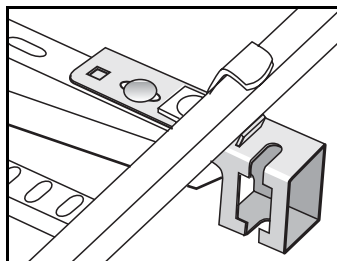
WEF-0001

Кронштейн 82 для шпильки М8 адаптирован для монтажа на консоли 50.

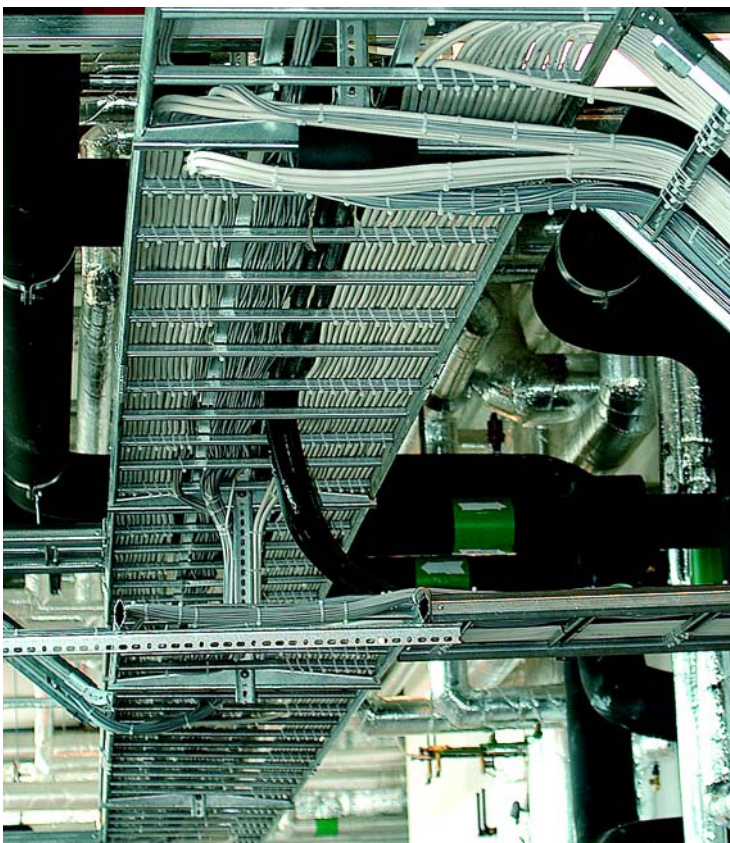


	Горячеоцинков. Каталожный <sup>о</sup>	Вес, кг 100 шт.
Кронштейн 82 для шпильки М8	786768	360

## Применение и монтаж



Кронштейн 82 для шпильки монтируется на консоли 50. Винтовая пара 22S и Профильный прижим 42 должны использоваться для крепления кронштейна к консоли.





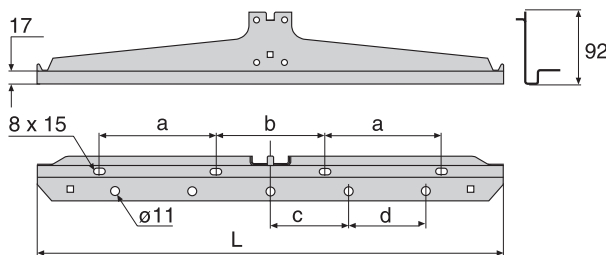
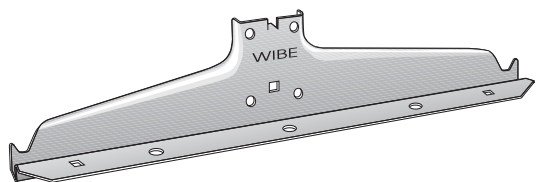
# Опорный кронштейн 3



WIBE

Используется для монтажа кабельной лестницы на монтажном профиле и вертикальном подвесе.

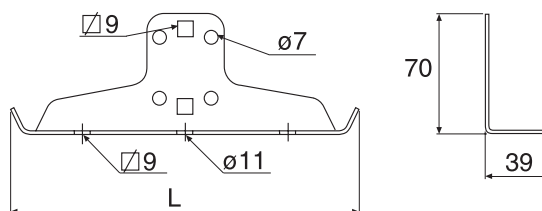
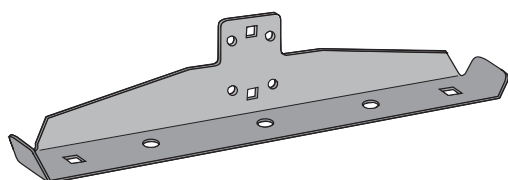
WEF-0001



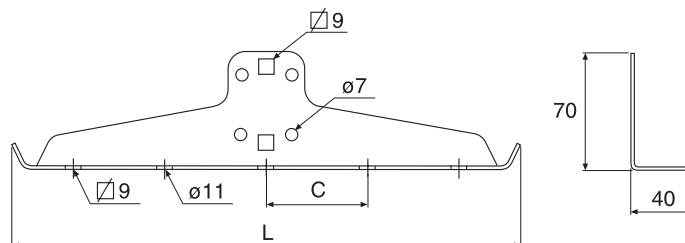
	Предварит. оцинков. Каталожный °	Горячеоцинков. Каталожный °	Нержав. сталь AISI 316L Каталожный °	ZINKPOX® Цвет белый Каталожный °	Вес, кг 100 шт.
Опорный кронштейн 3-150		720761	726433**	721862	26
Опорный кронштейн 3-200	721869	720762	726434	721863	33
Опорный кронштейн 3-300	721870	720763	726435	721864	58
Опорный кронштейн 3-400	721871	720764	726436	721865	78
Опорный кронштейн 3-500	721872	720765	726437**	721866**	120
Опорный кронштейн 3-600	721873	720766	726438	721867	145

\*\*Изготавливается на заказ

## Нержавеющая сталь AISI 316L



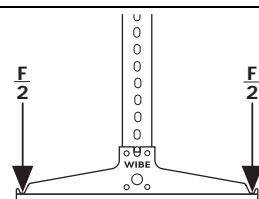
3/150-200



3/300-600

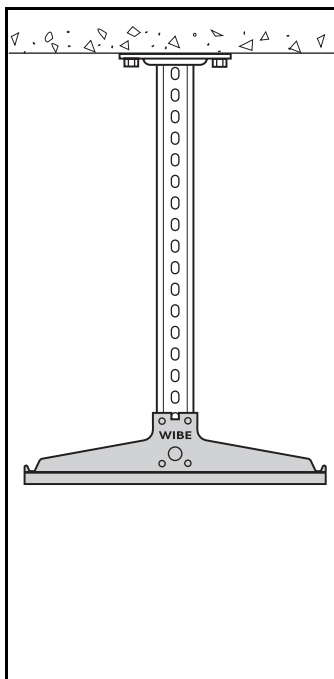
Нержав. сталь						
	L	L	a	b	c	d
Опорный кронштейн 3-150	150	154	—	100	—	—
Опорный кронштейн 3-200	200	204	—	100	—	—
Опорный кронштейн 3-300	300	306	70	100	—	—
Опорный кронштейн 3-400	400	406	70	100	100	—
Опорный кронштейн 3-500	500	506	100	140	100	—
Опорный кронштейн 3-600	600	606	150	140	100	100

## Разрушающая нагрузка для Опорного кронштейна 3 при симметричном нагружении

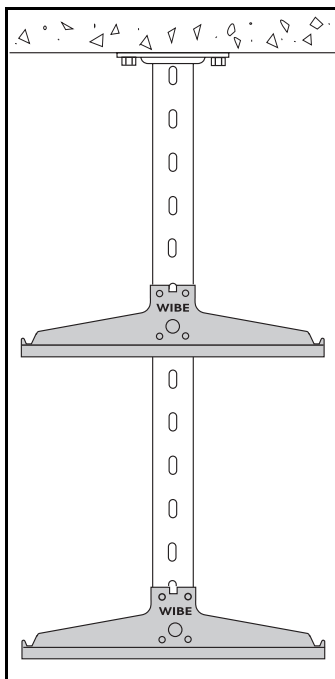


	Разрушающая нагрузка F	
	кН	кг
Опорный кронштейн 3-150	16	1600
Опорный кронштейн 3-200	16	1600
Опорный кронштейн 3-300	16	1600
Опорный кронштейн 3-400	12	1200
Опорный кронштейн 3-500	12	1200
Опорный кронштейн 3-600	10	1000

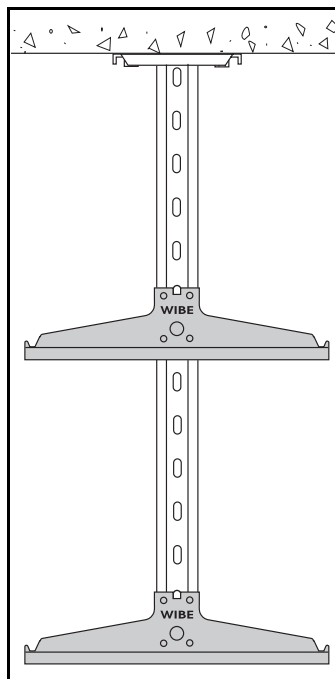
## Применение и монтаж



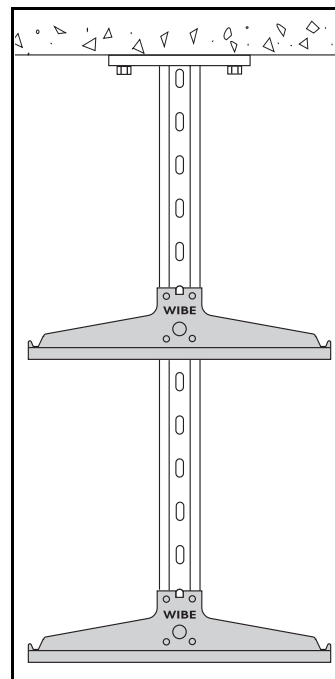
Монтируйте Опорный кронштейн 3 на Вертикальный подвес 2 Винтовой парой 22S.



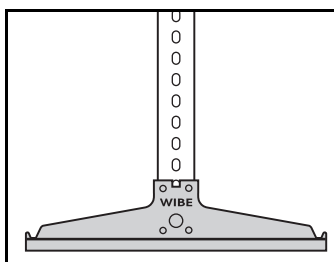
Монтируйте Опорный кронштейн 3 на Вертикальный подвес 2F Винтовой парой 22S.



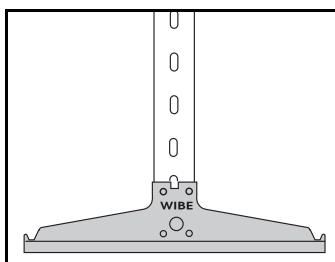
Монтируйте Опорный кронштейн 3 на Вертикальный подвес 20 Винтовой парой 20S.



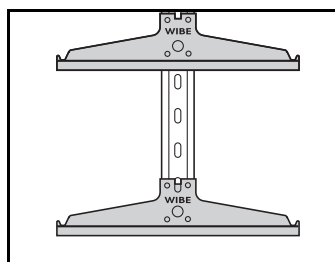
Монтируйте Опорный кронштейн 3 на Вертикальный подвес 20F Винтовой парой 2S.



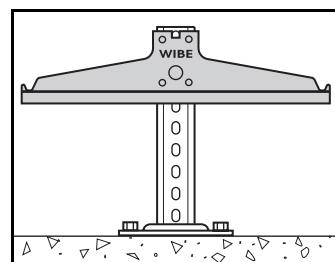
Монтируйте Опорный кронштейн 3 на Монтажном профиле 24/34 Винтовой парой 22S.



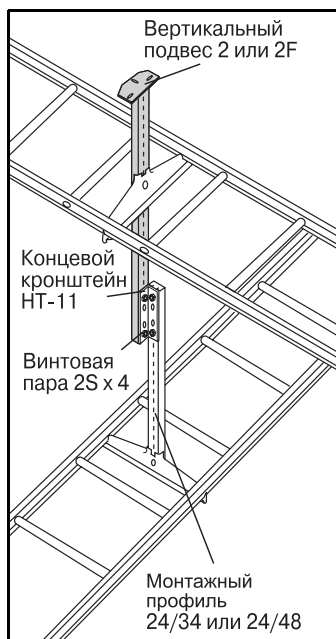
Монтируйте Опорный кронштейн 3 на Монтажном профиле 24/20 или 24/48 Винтовой парой 22S.



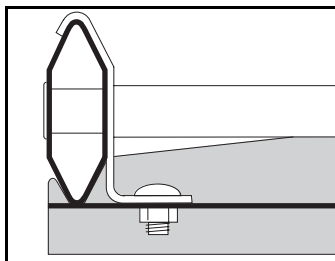
Опорный кронштейн 3, смонтированный на Монтажном профиле 24/20F Винтовой парой 2S.



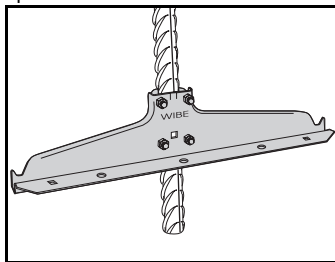
Опорный кронштейн 3 может монтироваться над полом или в пустоте фальшпола на вертикальном подвесе, соответствующей длины Винтовой парой 22S.



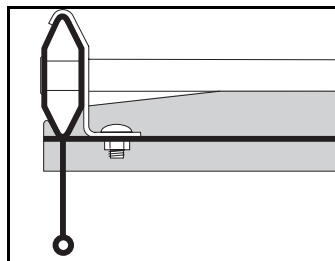
Концевой кронштейн НТ-11 позволяет осуществить перекрестный монтаж кабельных лестниц на разных уровнях на Опорных кронштейнах 3, установленных на монтажных профилях.



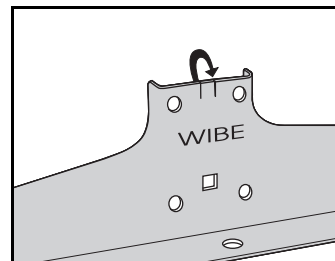
Для монтажа KHZSP, KHZ, KHZP и KHZPS на Опорный кронштейн 3 используется Профильный прижим 42.



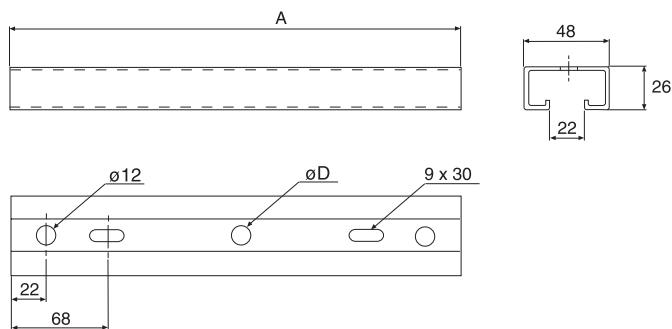
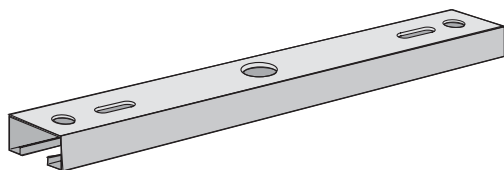
Опорный кронштейн 3, смонтированный на арматуре Скобой М6.



При креплении лотков KHZV/KHZPV к Опорному кронштейну 3 используйте Профильный прижим 42.



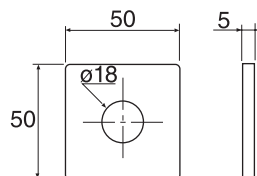
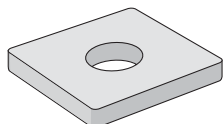
При креплении Опорного кронштейна 3, используя Скобу М6, язычок должен быть загнут вверх, используя молестница или пассатижи.



	A	D	Толщина листа	Горячеоцинков. Каталожный <sup>о</sup>	Вес, кг 100 шт.
	мм	мм	мм		
Траверса HSO-150 M10	210	12	2	791063	39
Траверса HSO-200 M10	260	12	2	791064	48
Траверса HSO-300 M10	360	12	2	791065	66
Траверса HSO-400 M16	460	18	2	791066	84
Траверса HSO-500 M16	560	18	2	791067	103
Траверса HSO-600 M16	660	18	2	791068	121

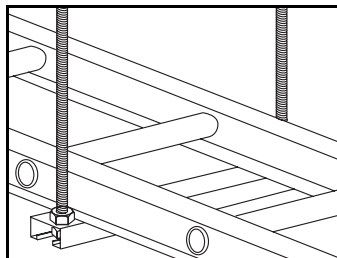
(Гайки M10, M16 и шайбы HSO M16 не включены)

Шайба HSO M16 используется для осевого монтажа шпильки M16 на траверсе HSO M16.

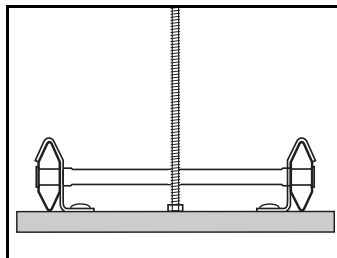


	Горячеоцинков. Каталожный <sup>о</sup>	Вес, кг 100 шт.
Шайба HSO M16	791092	8.7

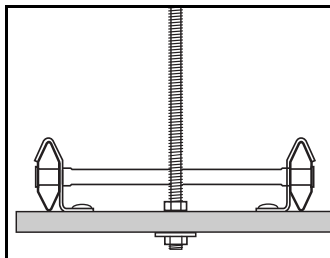
## Применение и монтаж



Траверса HSO M10 монтируется на шпильках M10 W76.



Осевой монтаж кабельной лестницы на траверсе HSO M10, шириной 150-300 мм, шпилькой M10 W76 и двумя гайками M10. Профильный прижим 42 используется для крепления кабельной лестницы к траверсе HSO.



Осевой монтаж кабельной лестницы на траверсе HSO M16, шириной 400-600 мм, шпилькой M16, двумя гайками M16 и шайбой HSO M16. Профильный прижим 42 используется для крепления кабельной лестницы к траверсе HSO.

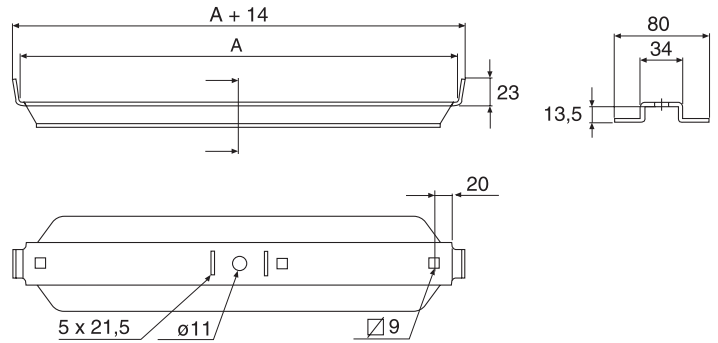
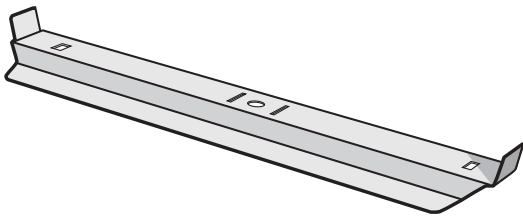
# Опорный кронштейн 6

KNZ  
SP

WIBE

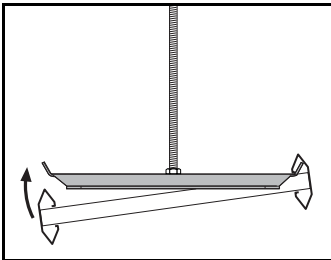
Для монтажа кабельной лестницы KHZSP между боковыми профилями. Толщина материала - 2.5 мм.

WEF-0001

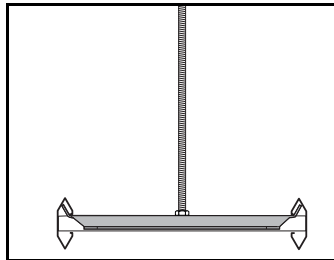


	А	Предварит. оцинков. Каталожный <sup>9</sup>	Вес, кг 100 шт.
Опорный кронштейн 6-200	170	727582	27
Опорный кронштейн 6-300	270	727583	45
Опорный кронштейн 6-400	370	727584	63
Опорный кронштейн 6-500	470	727585	81
Опорный кронштейн 6-600	570	727586	99

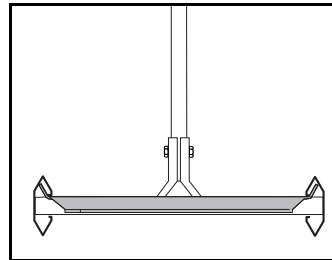
## Применение и монтаж



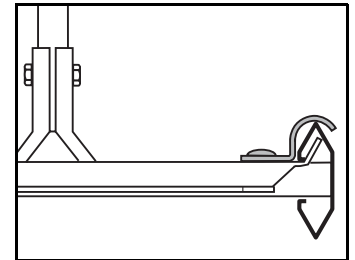
Опорный кронштейн 6 должен монтироваться изнутри кабельной лестницы KHZSP.



Опорный кронштейн 6, смонтированный на Шпильке M10 W76. Гайка M10 должна использоваться.



Опорный кронштейн 6, смонтированный на Монтажном профиле W32 Креплением W21 и Винтовой парой W37.



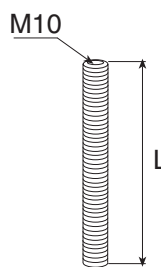
Профильный прижим 43 используется для крепления кабельной лестницы KHZSP к Опорному кронштейну 6.

## Разрушающая нагрузка для Опорного кронштейна 6 при симметричном нагружении

	Разрушающая нагрузка со шпилькой M10 W76		Разрушающая нагрузка с креплением W21	
	кН	кг	кН	кг
Опорный кронштейн 6-200	5.0	500	3.4	340
Опорный кронштейн 6-300	4.8	480	3.4	340
Опорный кронштейн 6-400	3.0	300	3.0	300
Опорный кронштейн 6-500	2.2	220	2.2	220
Опорный кронштейн 6-600	1.7	170	1.7	170

Резьбовая шпилька M10 W76 используется для монтажа кабельных лестниц на траверсах HSO. Высокая гайка M10 используется для соединения двух резьбовых шпилек M10 W76.

WEF-0001



	L мм	Электрогальв. Каталожный <sup>9</sup>	Нержав. сталь AISI 316 Каталожный <sup>9</sup>	Электрогальв. Цвет белый Каталожный <sup>9</sup>	Вес, кг 100 шт.
Шпилька M10 W76-2000	2000	716792	723925**	718795**	100
Шпилька M10 W76-3000	3000	716793	723926**	718797**	150
Высокая гайка M10		724806**	724807**		7.2

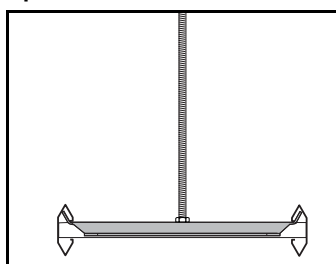
\*\*Изготавливается на заказ

Гайка M10 для крепления резьбовой шпильки M10 W76 на Опорном кронштейне 6.

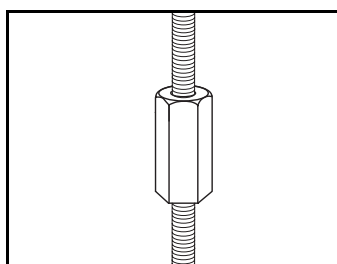


	Горячеоцинков. Каталожный <sup>9</sup>	Нержав. сталь AISI 316 Каталожный <sup>9</sup>	Вес, кг 100 шт.
Гайка M10	723938	723939	1.1

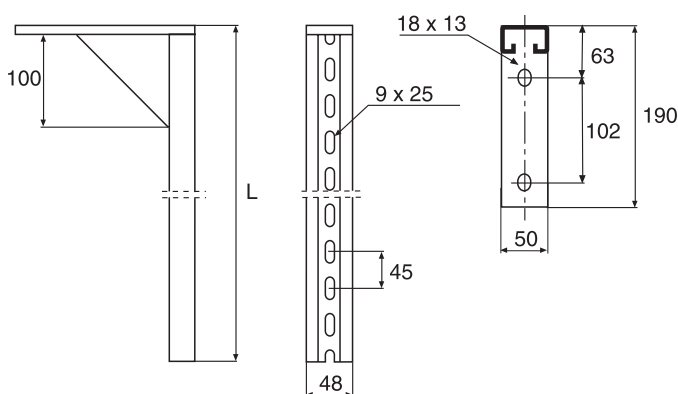
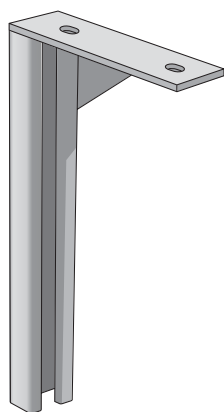
#### Применение и монтаж



Опорный кронштейн 6, смонтированный на шпильке M10 W76. Гайка M10 должна использоваться для крепления шпильки к опорному кронштейну.



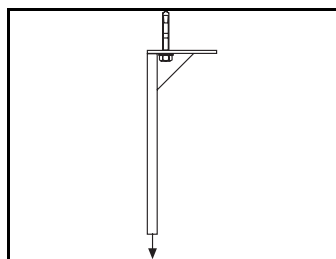
Две шпильки M10 W76, соединенные высокой гайкой M10.



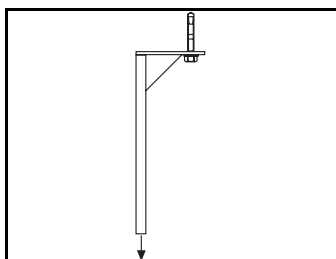
	L	Горячеоцинков.	ZINKPOX®	Вес, кг
	мм	Каталожный <sup>o</sup>	Цвет белый Каталожный <sup>o</sup>	100 шт.
Вертикальный подвес 2FPK-300	280	788655	788660**	120
Вертикальный подвес 2FPK-500	500	788656	788661**	155
Вертикальный подвес 2FPK-750	730	788657	788662**	205
Вертикальный подвес 2FPK-1000	1000	788658	788663**	250

\*\*Изготавливается на заказ

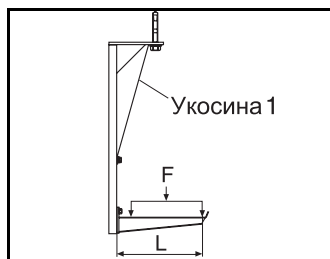
## Нагрузки



Вертикальный подвес 2FPK, смонтированный через внутреннее отверстие.  
Разрушающая нагрузка = 1400 кг (14 кН) при симметричном нагружении подвеса.



Вертикальный подвес 2FPK, смонтированный через внешнее отверстие.  
Разрушающая нагрузка = 200 кг (2кН) при симметричном нагружении подвеса.

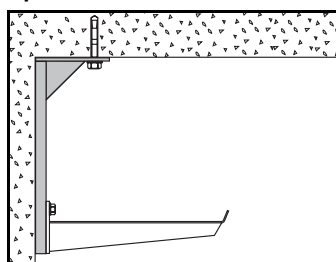


Отклонение Вертикального подвеса 2FPK уменьшается при монтаже Укосины 1.  
Нагрузки в соответствии с приведенной ниже таблицей.

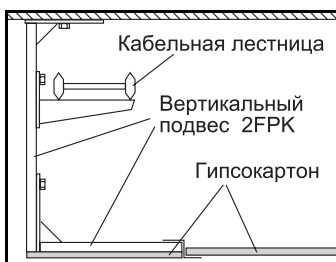
Максимально разрешенная нагрузка F при максимально допустимом отклонении 1/20 от длины L консоли в соответствии со стандартом МЭК 61537.

	Консоль 50	2FPK-300	2FPK-500	2FPK-750	2FPK-1000
		кг	кг	кг	кг
Без укосины 1	50-200 L=250	140	130	100	80
	50-400 L=450	145	135	95	75
	50-600 L=650	105	100	80	60
С укосиной 1-500	50-200 L=250			155	125
	50-400 L=450			165	120
	50-600 L=650			115	90

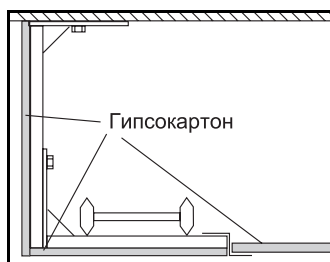
## Применение и монтаж



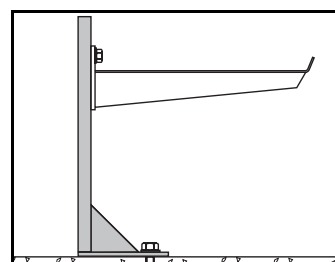
Вертикальный подвес 2FPK может быть смонтирован к потолку вблизи стены.



Вертикальный подвес 2FPK, смонтированный горизонтально к стене или на вертикальном подвесе, и используемый как опора для гипсокартонного листа. Вертикальный подвес



Вертикальный подвес 2FPK может использоваться в качестве опоры для гипсокартонного листа при монтаже закрытых проходов для кабельных лестниц.



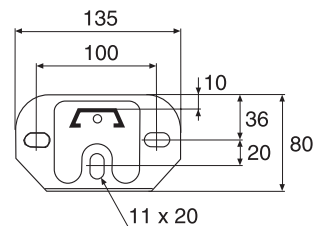
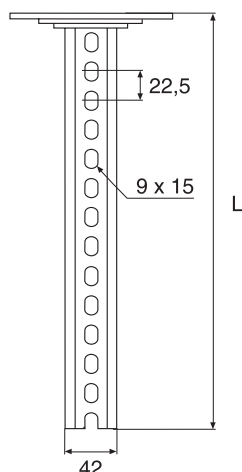
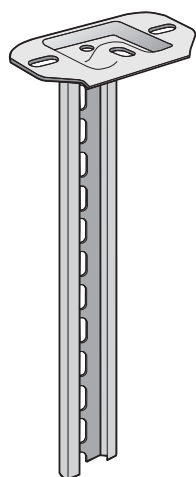
Вертикальный подвес 2FPK может использоваться для монтажа к полу.

Используется для монтажа Опорного кронштейна 3 при симметричной нагрузке.

WEF-0001

Не применяется для KHZV и KHZPV.

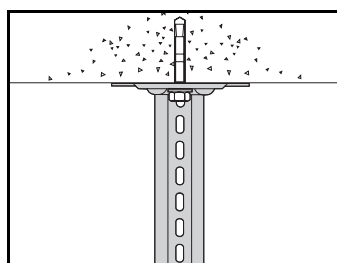
Может быть удлинен путем присоединения Монтажного профиля 24/34 Соединителем 2J.



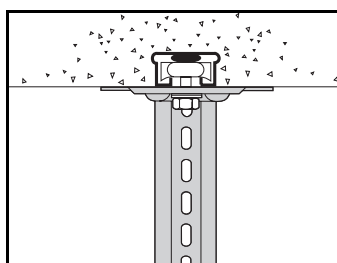
	L мм	Горячеоцинков. Каталожный °	Нержав. сталь AISI 316 Каталожный °	ZINKPROX® Цвет белый Каталожный °	Вес, кг 100 шт.
Вертикальный подвес 2-300	279	717191	725557	716283	52
Вертикальный подвес 2-400	392	717192	725558	716284	62
Вертикальный подвес 2-500	504	717193	725559	716285	72
Вертикальный подвес 2-700	729	717194	725560	716286	93
Вертикальный подвес 2-1000	1022	717195	725561	716287	120

## Применение и монтаж

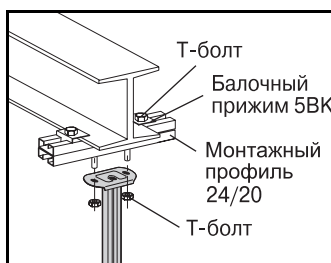
При не симметричных нагрузках на KHZ, KHZP, KHZSP или KHZPS шириной 600 мм, должен использоваться Вертикальный подвес 2F или 20.



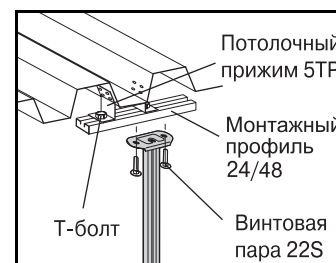
Монтируйте Вертикальный подвес 2, используя анкерный болт для допустимых нагрузок.



Монтируйте Вертикальный подвес 2 на закладной Монтажной шине 24/26 x 53, используя Т-болт 26.

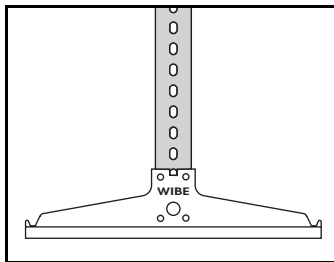


На потолочных балках, монтируйте Вертикальный подвес 2, как показано на верхнем рисунке. Когда толщина фланца балки не превышает 13 мм, используйте Балочный прижим 5BK-10 и Т-болт 26F/40. Для толщин, не превышающих 30 мм, используйте Балочный прижим 5BK-30 и Т-болт 26F/50.

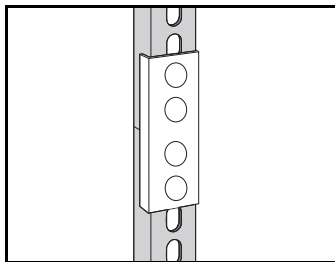


В трапецидальных потолках из листовой стали, монтируйте Вертикальный подвес 2, как показано выше.

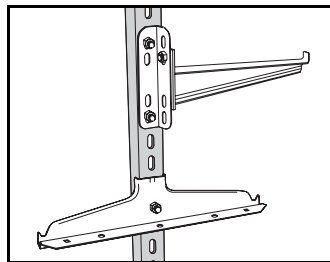
## Применение и монтаж



Монтируйте Опорный кронштейн 3 на Вертикальный подвес 2, используя Винтовую пару 22S.



Вертикальный подвес 2 может быть наращен для достижения требуемой длины, используя Монтажный профиль 24/34 и Соединитель 2J.

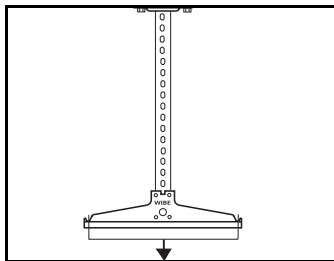


Консоль 50 может быть смонтирована под 90° к Монтажному профилю, используя Концевой кронштейн НТ-11. Только для легких нагрузок, таких как, например, информационные кабели.



Концевой кронштейн НТ-11 допускает монтаж пересекающихся кабельных лестниц в разных уровнях на одном и том же Монтажном профиле.

## Разрушающая нагрузка



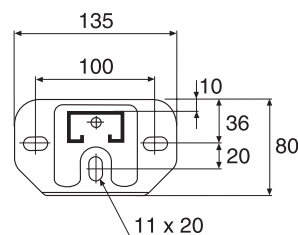
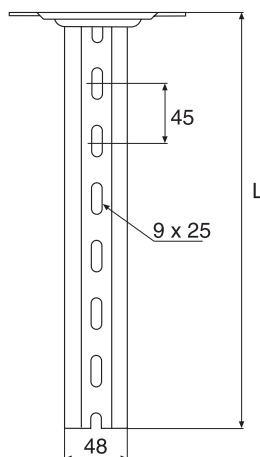
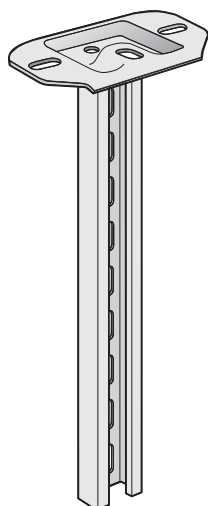
Разрушающая нагрузка для Вертикального подвеса 2 при симметричной нагрузке = 1400кг(14кН). Проверяйте разрушающую нагрузку для Опорного кронштейна 3.



Используется для монтажа Опорного кронштейна 3 или Консоли 50.

WEF-0001

Может быть удлинен путем присоединения Монтажного профиля 24/48 Соединителем 2FJ.

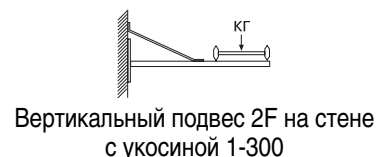
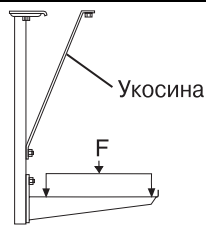
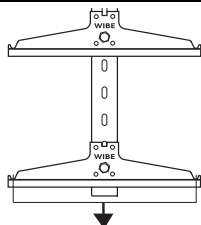


	L	Горячеоцинков.	Нержав. сталь	ZINKPOX®	Вес, кг
	мм	Каталожный <sup>9</sup>	AISI 316	Цвет белый	100 шт.
			Каталожный <sup>9</sup>	Каталожный <sup>9</sup>	
Вертикальный подвес 2F-280	280	717196	725562	717201	80
Вертикальный подвес 2F-370	370	717197	725563	717202	100
Вертикальный подвес 2F-505	505	717198	725564	717203	130
Вертикальный подвес 2F-730	730	717199	725565	717204	170
Вертикальный подвес 2F-1000	1000	717200	725566	717205	220
Вертикальный подвес 2F-1500	1495	787276	787278	787277	290

## Разрушающая нагрузка

## Таблица нагрузок

Вертикальный подвес 2F, смонтированный как консоль

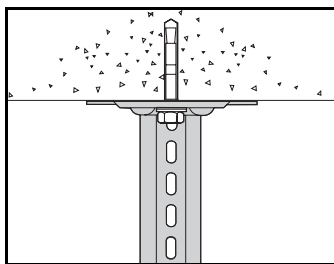


	Тип подвеса	2F-730		2F-1000		
		Ширина лестницы	3° отклон. Разруш. нагрузка	3° откл. Разруш. нагрузка	Разруш. нагрузка	
Разрушающая нагрузка для	Прогиб Вертикального подвеса	150	90	120	60	75
Вертикального подвеса 2F = 2300	2F уменьшается за счет монтажа	200	95	125	65	80
кг (23 кН) при симметричном	Укосины 1. Нагрузки в	300	100	135	70	90
нагружении.	соответствии с таблицей,	400	105	140	75	100
	приведенной ниже.	600	—	—	100	120

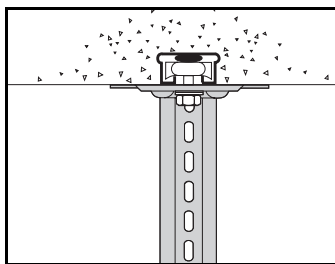
## Максимальные нагрузки F при 3° прогибе Консоли

	Тип	2F-280		2F-370		2F-505		2F-730		2F-1000		2F-1500	
		Консоли	кН	кг	кН	кг	кН	кг	кН	кг	кН	кг	кН
Без укосины	50-200	1.15	115	1.1	110	1.0	100	0.9	90	0.8	80	0.38	38
	50-400	1.4	140	1.35	135	1.25	125	0.85	85	0.6	60	0.35	35
	50-600	1.25	125	1.1	110	0.9	90	0.7	70	0.55	55	0.30	30
С укосиной 1-300	50-200					1.2	120	1.0	100	0.85	85		
	50-400					1.5	150	1.1	110	0.65	65		
	50-600					1.3	130	1.0	100	0.6	60		
С укосиной 1-500	50-200							1.2	120	0.95	95	0.71	71
	50-400							1.4	140	0.8	80	0.57	57
	50-600							1.25	125	0.7	70	0.49	49
С укосиной 1-800	50-200									1.35	135	0.72	72
	50-400									1.25	125	0.75	75
	50-600									1.2	120	0.66	66

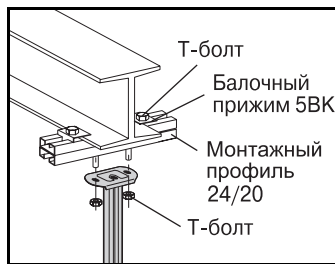
## Применение и монтаж



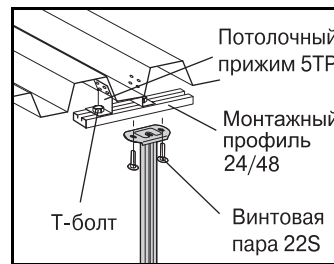
Монтируйте Вертикальный подвес 2F, используя Анкерный болт.



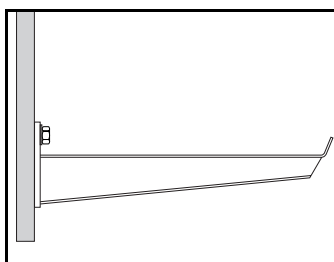
Монтируйте Вертикальный подвес 2F на Закладной монтажном профиле, используя Т-болт.



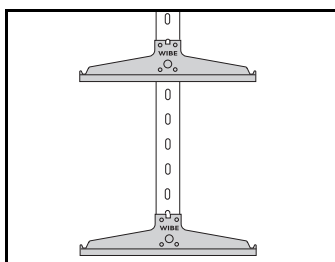
Монтируйте Вертикальный подвес 2F на потолочных балках, как показано на рисунке сверху. Когда толщина фланца балки не превышает 13 мм, используйте Балочный прижим 5BK-10 и Т-болт 26F/40. Для толщин, не превышающих 30 мм, используйте Балочный прижим 5BK-30 и Т-болт 26F/50.



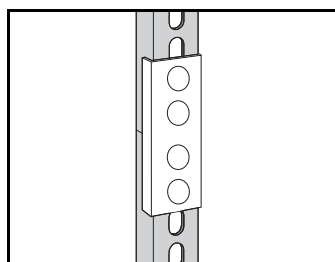
В трапецидальных потолках из листовой стали, монтируйте Вертикальный подвес 2F, как показано выше.



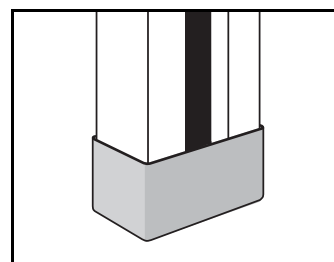
Монтируйте Консоль 50 на Вертикальный подвес 2F, используя Т-болт 26F.



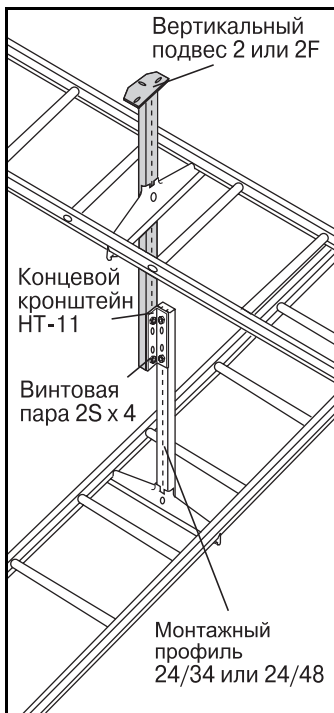
Монтируйте Опорный кронштейн 3 на Вертикальный подвес 2F, используя Винтовую пару 22S.



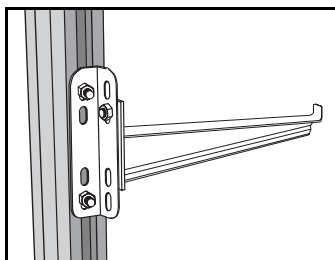
Вертикальный подвес 2F может быть наращен для достижения требуемой длины, используя Монтажный профиль 24/48 и Соединитель 2FJ.



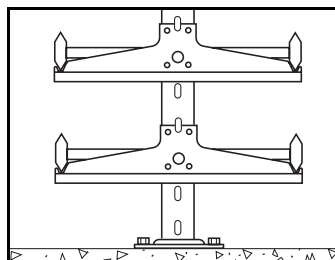
Вертикальный подвес 2F может быть оснащен защитной Торцевой заглушкой 28E оранжевого цвета.



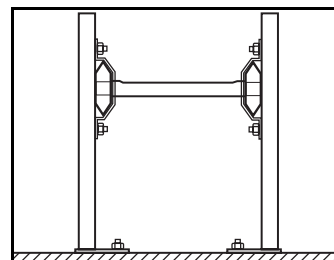
Концевой кронштейн NT-11 допускает монтаж пересекающихся кабельных лестниц в разных уровнях на одном монтажном профиле.



Консоль 50 может быть смонтирована под 90° к монтажному профилю, используя Концевой кронштейн NT-11. Только для легких нагрузок, таких как, например, информационные кабели.



Кабельные лестницы, смонтированные на Вертикальном подвесе 2F и Опорных кронштейнах 3 в пустоте фальшпола.



Для монтажа над уровнем пола, кабельные лестницы могут быть закреплены на Вертикальных подвесах 2F, Профильной скобой 41 и Т-болтами 26F.

# Вертикальный подвес 20



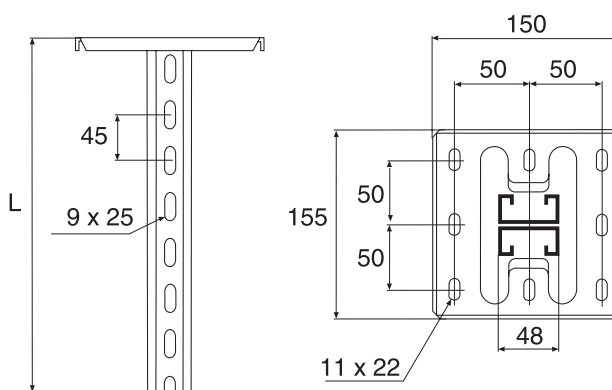
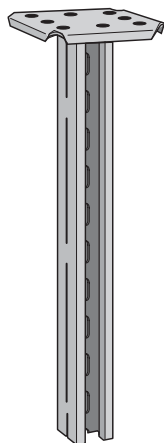
**WIBE**

WEF-0001

Используется с Консолью 50 для вертикального монтажа к потолку или к полу.

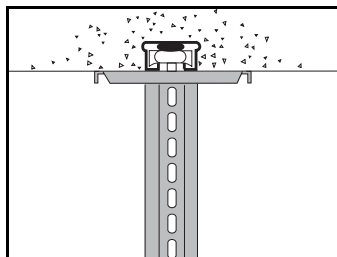
Может также использоваться как консоль при монтаже на стену.

Кабельные лестницы крепятся профильными прижимами.



	L	Горячеоцинков.	Нержав. сталь	ZINKPOX®	Вес, кг
	мм	Каталожный °	AISI 316L	Цвет белый	100 шт.
			Каталожный °	Каталожный °	
Вертикальный подвес 20-505	505	715723	725567	716276	250
Вертикальный подвес 20-730	730	715724	725568	716277	330
Вертикальный подвес 20-1000	1000	715725	725569	716278	440
Вертикальный подвес 20-1500	1495	715726	725570	716279	620
Вертикальный подвес 20-2000	1990	715727	725571	716280	800
Вертикальный подвес 20-3000	2980	715728	725572	716281	1180

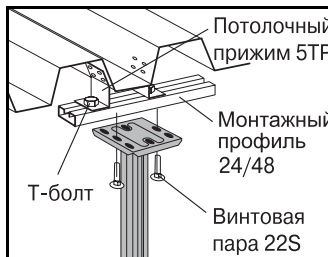
## Применение и монтаж



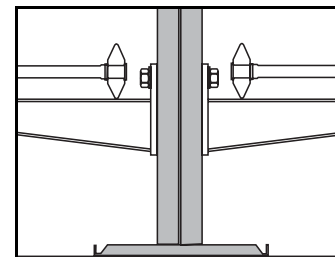
На Закладных монтажных профилейках, монтируйте Вертикальный подвес 20, используя Т-болты.



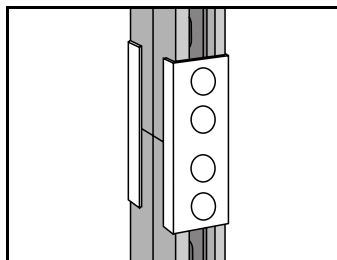
На потолочных балках, монтируйте Вертикальный подвес 20, как показано на рисунке сверху. Когда толщина фланца балки не превышает 13 мм, используйте Балочный прижим 5BK-10 и Т-болт 26F/40. Для толщин, не превышающих 30 мм, используйте Балочный прижим 5BK-30 и Т-болт 26F/50.



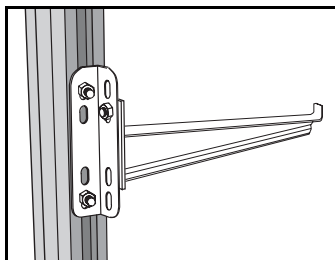
На потолках трапецидальной формы из листовой стали, монтируйте Вертикальный подвес 20, как показано выше.



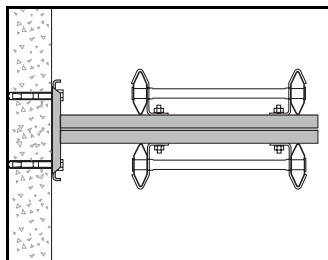
Вертикальный подвес 20 также применяется для напольного монтажа.



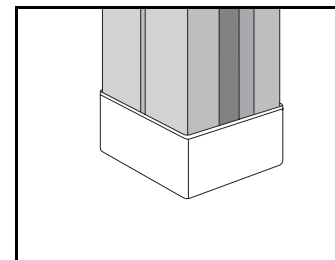
Вертикальный подвес 20 может быть наращен для достижения требуемой длины, используя Монтажный профиль 24/20 и Соединитель 20J.



Используя Концевой кронштейн NT-11, Консоль 50 может быть смонтирована под 90° к монтажному профилю. Только для монтажа легких информационных кабелей и тому подобное.

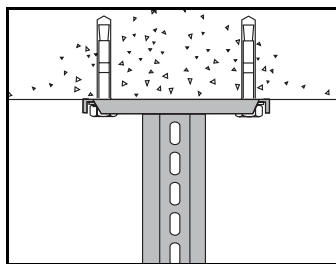


Вертикальный подвес 20 может использоваться для вертикального монтажа в шахтах, например. Монтируйте Стеновой кронштейн 11 или Профильный прижим 42, используя Т-болты. Вертикальный подвес 20 также может быть смонтирован горизонтально, как консоль, при обходе лестницей колонн.

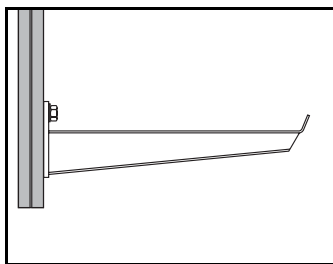


Вертикальный подвес 20 может оснащаться защитной оранжевой Торцевой заглушкой 28D.

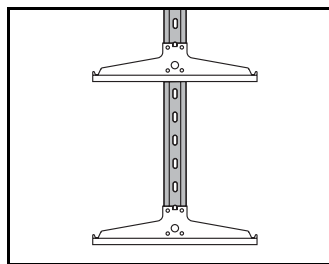
## Применение и монтаж



Монтируйте Вертикальный подвес 20, используя Анкерный болт.

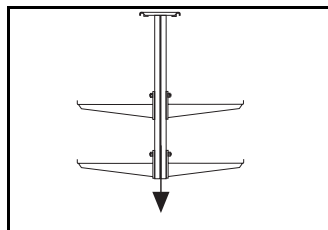


Монтируйте Консоль 50 на Вертикальный подвес, используя Т-болт 26F. Нагрузки на Консоль 50 см. на стр. 33.

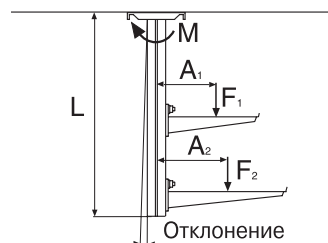


Монтируйте Опорный кронштейн 3 на Вертикальный подвес 20, используя Винтовую пару 20S.

## Разрушающая нагрузка



**Симметричные нагрузки:**  
Разрушающая нагрузка для Вертикального подвеса 20 = 3000 кг (30 кН).



## Несимметричные нагрузки:

$$M = \sum F \times A$$

Разрушающая нагрузка при  $M = 19000 \text{ кгсм}$  (1900 Нсм). См. также максимальные нагрузки для Консоли 50, смонтированной на монтажном профиле.

Для значений за пределами диаграмм, обращайтесь на Wibe.

Изгибающий момент  $M = F \times A$  (кгсм).

$F$  = Нагрузки на консоль (кг).

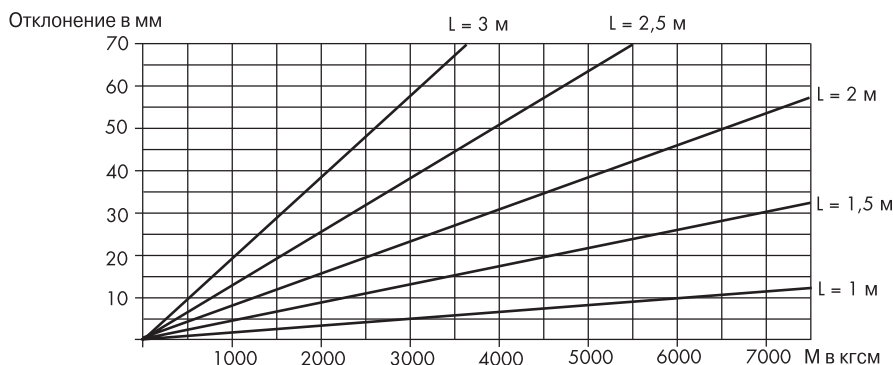
$F$  = Нагрузки (кг/м)  $\times$  плечо (м).

$A$  = Расстояние между нагрузкой и центральной осью подвеса (см).

$$A = \frac{\text{Ширина лестницы} + 7.7}{2} \text{ см}$$

Разрушающий момент 19 000 (кгсм)

$L$  = Длина подвеса



## Пример:

Условия:

- 2м расстояние между опорами

- 30 кг/м нагрузка на лестница

- Две лестницы, 400 и 600 мм

- Односторонняя нагрузка

- Подвес 20/1000

- Каков будет изгиб?

$$M = \sum F \times A \text{ (кгсм)}$$

$$M = 30 \times 2 \times \left( \frac{40}{2} + 7.7 \right) + 30 \times 2 \times \left( \frac{60}{2} + 7.7 \right)$$

$$(F_1) \quad (A_1) \quad (F_2) \quad (A_2)$$

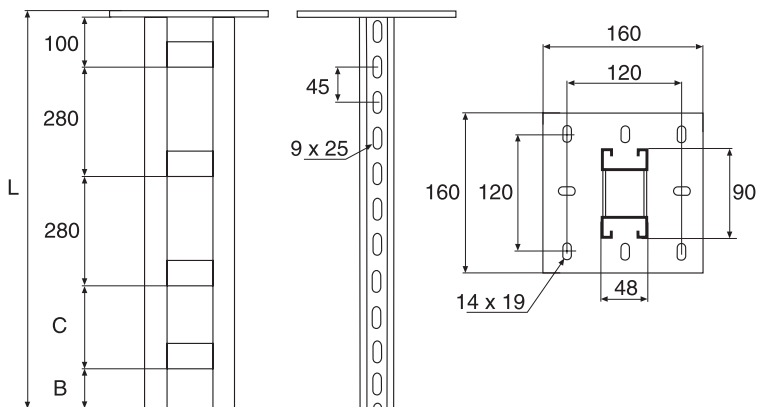
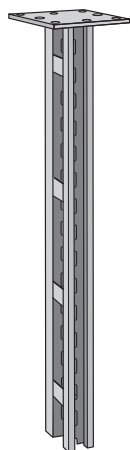
$M = 3\,924 \text{ кгсм}$  — изгиб, согласно диаграмме, около 6 мм.

## Таблица нагрузок для Вертикального подвеса 20, смонтированного как консоль

Тип подвеса	Вертикальный подвес 20 с укосиной 1-300						Вертикальный подвес 20 без укосины 1					
	20-730	20-1000	20-1500	20-730	20-1000	20-1500						
Ширина лестниц	3°	Разруш. нагрузка	3°	Разруш. нагрузка	3°	Разруш. нагрузка	3°	Разруш. нагрузка	3°	Разруш. нагрузка	3°	Разруш. нагрузка
150	330	380	180	210	105	155	190	230	130	165	70	115
200	350	400	200	240	110	160	200	250	140	170	70	115
300	375	425	225	270	115	165	215	280	150	175	75	120
400	400	450	250	300	120	170	230	310	160	180	80	125
600	—	—	280	320	130	180	280	370	170	190	90	130

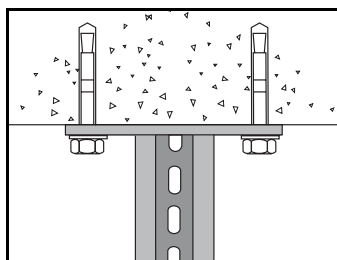
Вертикальный подвес 20F может быть смонтирован как на потолок, так и на полу. Применяется для больших нагрузок.

WEF-0001

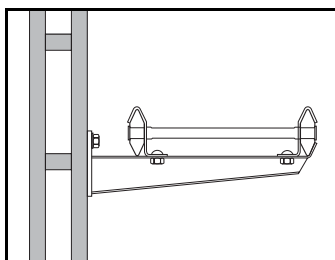


	<b>B</b> мм	<b>C</b> мм	<b>L</b> мм	Горячеоцинков. Каталожный <sup>o</sup>	ZINKPOX® Цвет белый Каталожный <sup>o</sup>	Вес, кг 100 шт.
Вертикальный подвес 20F-1000	50	280	995	718249	718484	590
Вертикальный подвес 20F-1500	70	195	1490	718250	718485	790
Вертикальный подвес 20F-2000	50	195	1985	718251	718486	990
Вертикальный подвес 20F-3000	70	280	2980	709799	716282	1240
Вертикальный подвес 20F-6000** (** Длина до 6000 мм может изготавливаться на заказ.)						

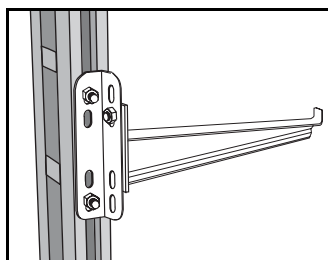
## Применение и монтаж



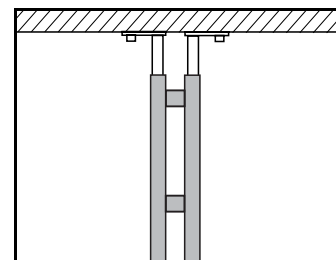
Монтируйте Вертикальный подвес 20F, используя Анкерный болт.



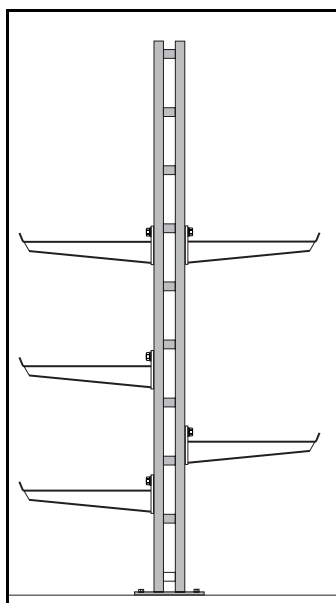
Консоль 50 может быть смонтирована, используя Т-болт 26F. Нагрузки на Консоль 50, см. на стр. 33.



Используя Концевой кронштейн НТ-11, Консоль 50 может быть смонтирована под 90° к Вертикальному подвесу. Только для легких нагрузок, таких как, например, информационные кабели.

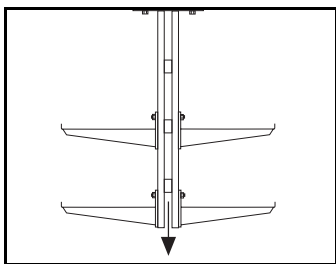


Вертикальный подвес 20F может крепиться к полу или потолку в качестве регулируемой по высоте стойки с использованием Вертикального подвеса 2.



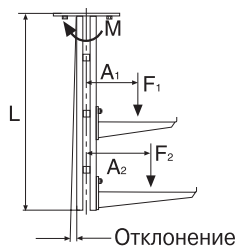
Вертикальный подвес 20F также применяется для напольного монтажа.

## Таблица нагрузок



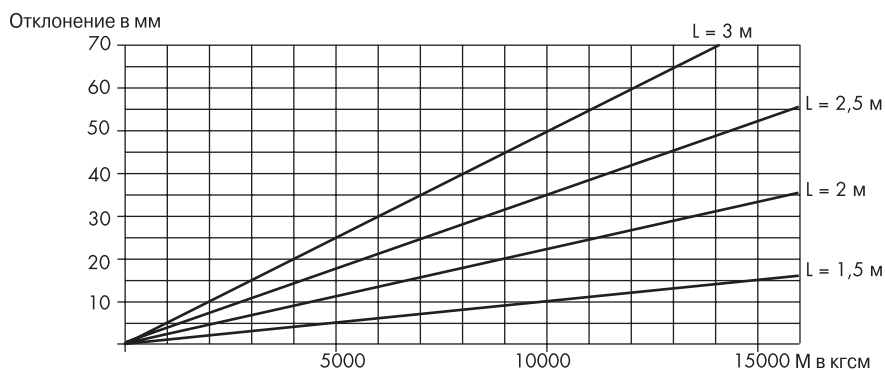
### Симметричные нагрузки:

Разрушающая нагрузка для  
Вертикального подвеса  
20F = 5000 кг (50 кН)



### Несимметричные нагрузки:

Вертикальный подвес 20F,  
смонтированный к потолку,  
см. диаграмму.



Для значений за пределами диаграмм, обращайтесь на Wibe.

Изгибающий момент  $M = F \times A$  (кгсм).

$F$  = Нагрузки на консоль (кг).

$F$  = Нагрузки (кг/м)  $\times$  плечо (м).

$A$  = Расстояние между нагрузкой и центральной осью подвеса (см).

$A = \frac{\text{Ширина лестниц} + 9.4}{2}$  см

Разрушающий момент 30 000 (кгсм)

$L$  = Длина подвеса

### Пример:

Условия:

- 2м расстояние между консолями
- 50 кг/м нагрузка на лестницы
- Две лестницы, 400 и 600 мм
- Односторонняя нагрузка
- Подвес 20F/1500
- Каков будет изгиб?

$M = \sum F \times A$  (кгсм)

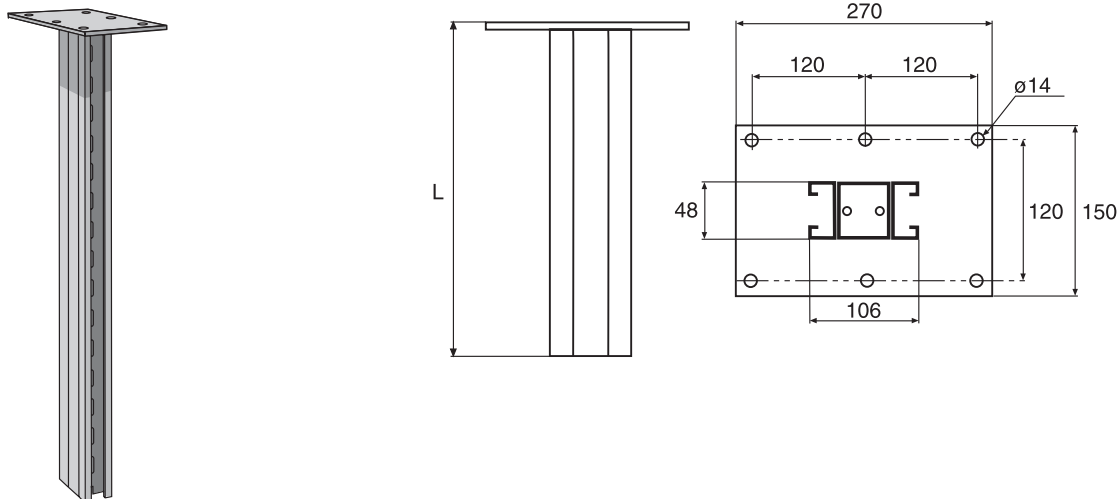
$$M = 50 \times 2 \times \frac{(40 + 9.4)}{2} + 50 \times 2 \times \frac{(60 + 9.4)}{2}$$

$(F_1)$      $(A_1)$      $(F_2)$      $(A_2)$

$M = 6\,880$  кгсм — изгиб, согласно диаграмме, около 6 мм.

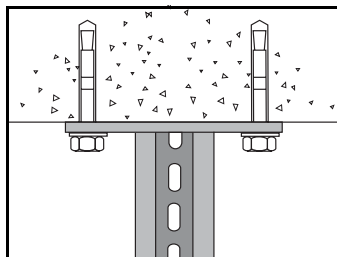
Вертикальный подвес 20FS может быть смонтирован к потолку или на полу.  
Для очень больших нагрузок.

WEF-0001

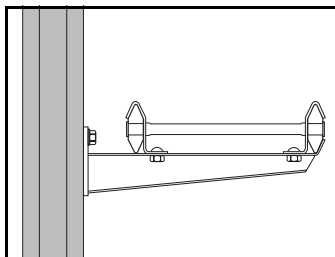


	L мм	Горячеоцинков. Каталожный °	ZINKPROX® Цвет белый Каталожный °	Вес, кг 100 шт.
Вертикальный подвес 20FS-1500	1495	718718	720521**	1460
Вертикальный подвес 20FS-2000	1990	718719	720522**	1810
Вертикальный подвес 20FS-2500	2485	718720	720523**	2160
Вертикальный подвес 20FS-3000	2980	718721	720524**	2520
Вертикальный подвес 20FS-6000* (* Длина до 6000 мм может изготавливаться на заказ.)				
**Изготавливается на заказ				

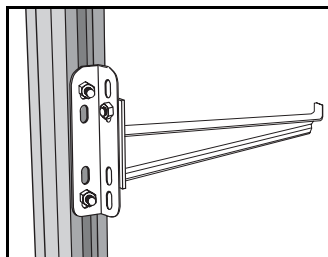
## Применение и монтаж



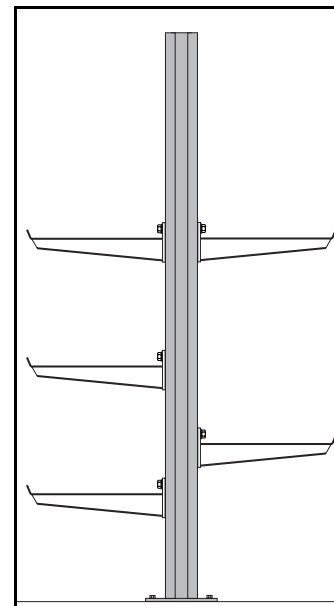
Монтируйте Вертикальный подвес 20FS, используя Анкерный болт.



Консоль 50 может быть смонтирована, используя Т-болт 26F. Нагрузки на Консоль 50, см. на стр. 33.

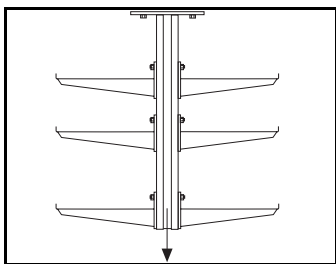


Используя Концевой кронштейн НТ-11, Консоль 50 может быть смонтирована под 90° к Вертикальному подвесу. Только для легких нагрузок, таких как, например, информационные кабели.



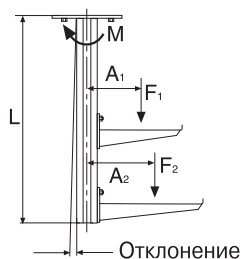
Вертикальный подвес 20FS также применяется для напольного монтажа.

## Таблица нагрузок



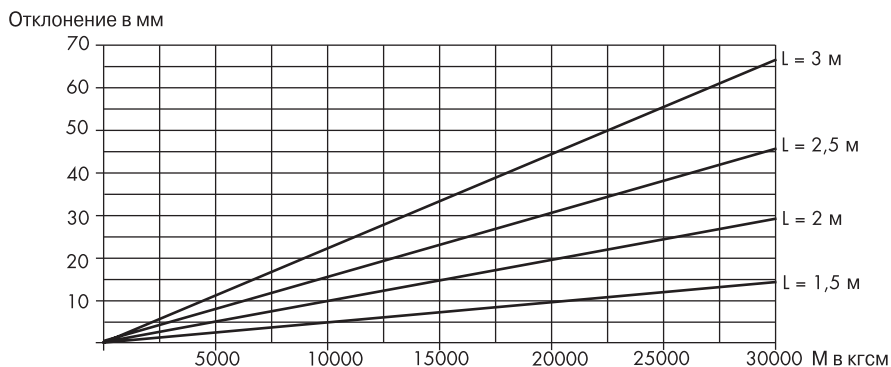
### Симметричные нагрузки:

Разрушающая нагрузка для  
Вертикального подвеса  
20FS = 5000 кг (50 кН)



### Несимметричные нагрузки:

Вертикальный подвес 20FS,  
смонтированный к потолку,  
см. диаграмму.



Для значений за пределами диаграмм, обращайтесь на Wibe.

Изгибающий момент  $M = F \times A$  (кгсм).

$F$  = Нагрузки на консоль (кг).

$F$  = Нагрузки (кг/м)  $\times$  плечо (м).

$A$  = Расстояние между нагрузкой и центральной осью подвеса (см).

$A = \frac{\text{Ширина лестниц} + 10.4 \text{ см}}{2}$

Разрушающий момент 60 000 (кгсм)

$L$  = Длина подвеса

### Пример:

Условия:

- 2м расстояние между консолями

- 75 кг/м нагрузка на лестницы

- Две лестницы, 400 и 600 мм

- Односторонняя нагрузка

- Подвес 20FS/1500

- Каков будет изгиб?

$M = \sum F \times A$  (кгсм)

$$M = 75 \times 2 \times \frac{(40 + 10.4)}{2} + 75 \times 2 \times \frac{(60 + 10.4)}{2}$$

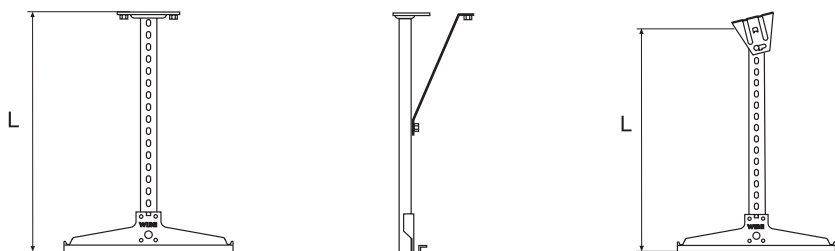
$(F_1)$      $(A_1)$                      $(F_2)$      $(A_2)$

$M = 10\,620$  кгсм — изгиб, согласно диаграмме, около 5 мм.



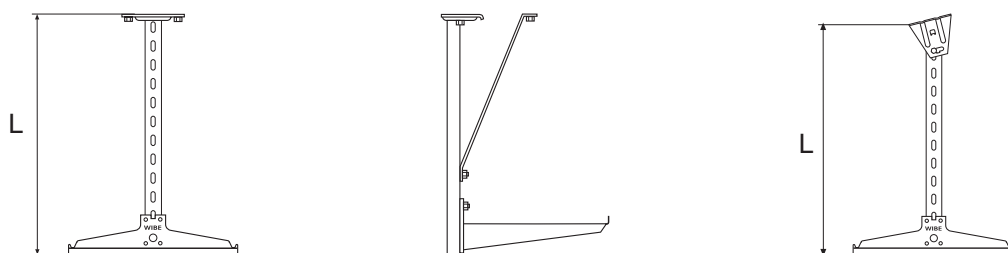
## Вертикальный подвес 2 - Монтажный профиль 24/34

Длина подвеса 2  $L = 300-1000$  мм  
 Ширина монтируемых кабельных лестниц  $W = 150-600$  мм



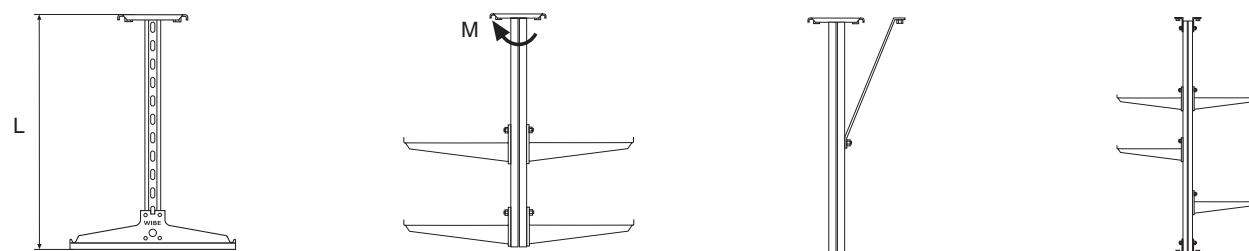
## Вертикальный подвес 2F - Монтажный профиль 24/48

Длина подвеса 2F  $L = 280-1500$  мм  
 Длина Укосины 1  $L = 300, 500, 800$  мм при одностороннем монтаже консолей



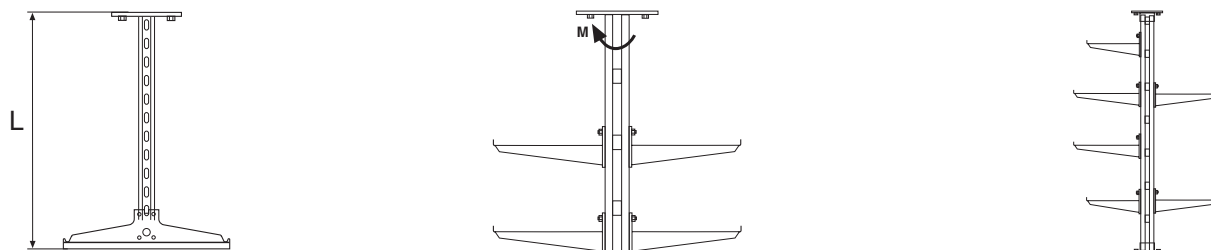
## Вертикальный подвес 20 - Монтажный профиль 24/20

Длина подвеса  $L = 500-3000$  мм  
 Длина Укосины 1  $L = 300, 500, 800$  и  $1500$  мм  
 Максимально допустимый изгибающий момент  $M = 19\ 000$  кгсм ( $1900$  Нм)



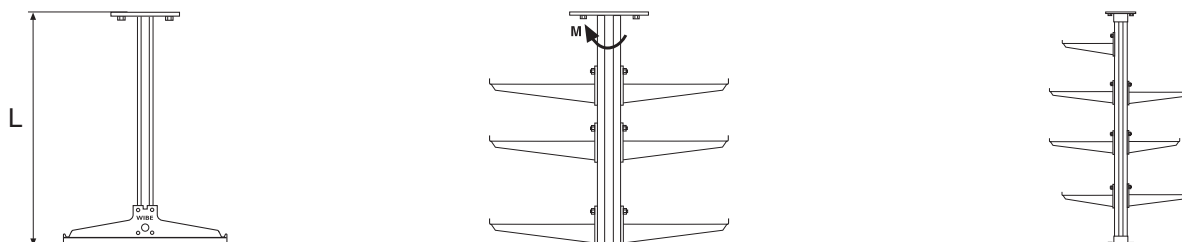
## Вертикальный подвес 20F - Монтажный профиль 24/20F

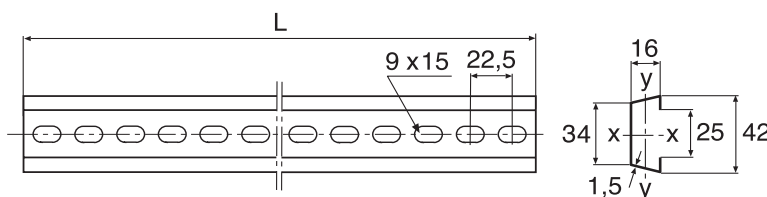
Длина подвеса 20F  $L = 1000-3000$  мм  
 Длина Укосины 1  $L = 300, 500, 800, 1500$  мм  
 Максимально допустимый изгибающий момент  $M = 30\ 000$  кгсм ( $3000$  Нм)



## Вертикальный подвес 20FS - Монтажный профиль 24/20FS

Длина подвеса 20FS  $L = 1500-3000$  мм  
 Максимально допустимый изгибающий момент  $M = 60\ 000$  кгсм ( $6000$  Нм)



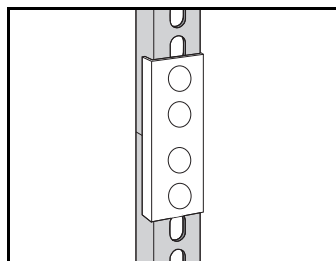


### Характеристики поперечного сечения

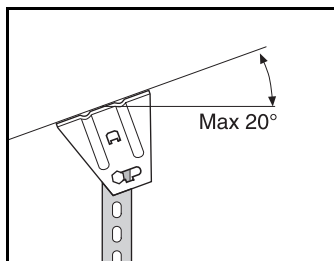
	$I_x$	$W_x$	$I_y$	$W_y$
Монтажный профиль 24/34	$2.17 \text{ см}^4$	$1.03 \text{ см}^3$	$0.36 \text{ см}^4$	$0.39 \text{ см}^3$

	$L \pm 2$ мм	Предварит. оцинков. Каталожный °	Горячеоцинков. Каталожный °	Нержав. сталь AISI 316L Каталожный °	ZINKPOX® Цвет белый Каталожный °	Вес, кг 100 шт.
Монтажный профиль 24/34	292.5	725357		725574		23
Монтажный профиль 24/34	382.5	725358		725575		31
Монтажный профиль 24/34	495	725359		725576		40
Монтажный профиль 24/34	697.5	725360		725577		56
Монтажный профиль 24/34	990	725361		725578		80
Монтажный профиль 24/34	2970	721102	715879	725579	716309	240

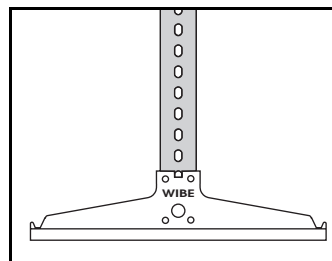
### Применение и монтаж



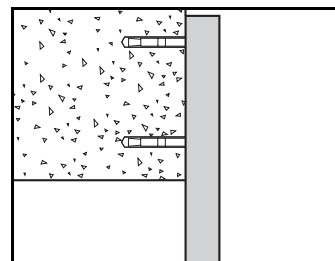
Вертикальный подвес 2 может быть соединен с Монтажным профилем 24/34 Соединителем 2J для получения нужной длины подвеса.



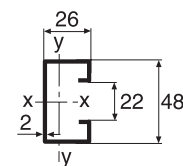
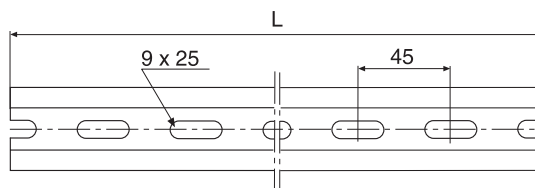
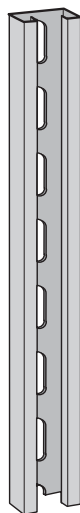
Потолочный кронштейн 5 и одна Винтовая пара 22S вместе создают Вертикальный подвес, который может быть смонтирован с наклоном до 20°. Только для монтажа Опорного кронштейна 3.



Монтируйте Опорный кронштейн 3 на монтажном профиле 24/34, используя Винтовую пару 22S.



Установка Монтажного профиля на краю балки может быть сделана, используя два Анкерных болта.

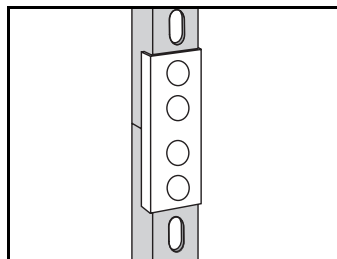


	Толщина листа		Характеристики поперечного сечения		
	мм	Ix	Wx	Iy	Wy
Монтажный профиль 24/48	2	7.93 см <sup>4</sup>	3.30 см <sup>3</sup>	2.23 см <sup>4</sup>	1.52 см <sup>3</sup>

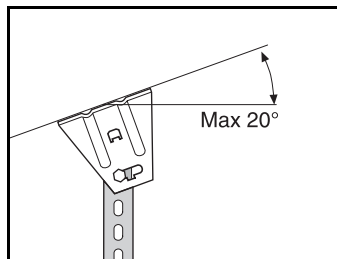
	L ± 6	Предварит. оцинков.	Горячеоцинков.	Нержав. сталь AISI 316L	ZINKPROX® Цвет белый	Вес, кг 100 шт.
	мм	Каталожный °	Каталожный °	Каталожный °	Каталожный °	
Монтажный профиль 24/48	2970	731717	705093	728595	716306	520
Монтажный профиль 24/48	5940	731721	731719	731727**	731724**	1120

\*\*Изготавливается на заказ

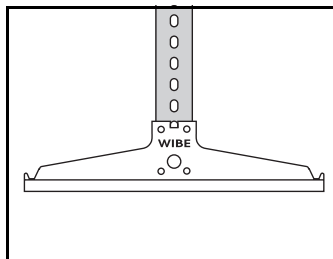
## Применение и монтаж



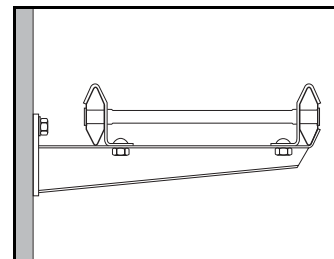
Вертикальный подвес 2F может быть наращен, используя Монтажный профиль 24/48 и Соединитель 2FJ для получения требуемой длины.



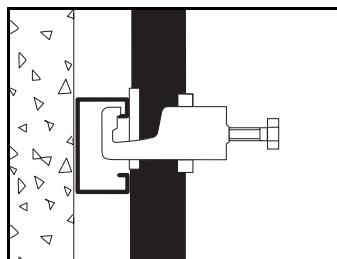
Потолочный кронштейн 5 и одна Винтовая пара 22S вместе создают Вертикальный подвес, который может быть смонтирован с наклоном до 20°. Только для монтажа Опорного кронштейна 3.



Монтируйте Опорный кронштейн 3, используя Винтовую пару 22S.



Монтаж Консоли 50, используя Т-болт 26F.



Монтаж кабелей на Монтажном профиле 24/48, используя Кабельный прижим Тип А.

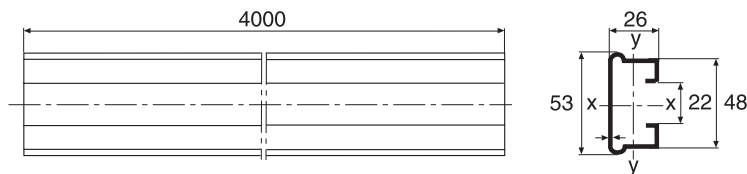
# Закладная монтажная шина 24/26x53



**WIBE**

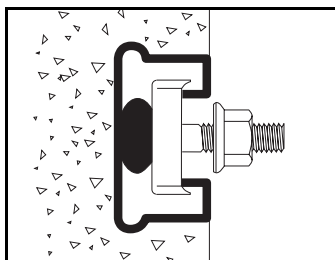
Для заделки в стены и перекрытия.

WEF-0001

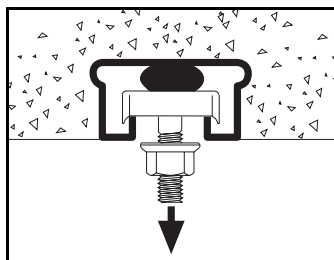


	Характеристики поперечного сечения				Горячеоцинков. Каталожный <sup>o</sup>	Вес, кг 100 шт.
	Ix	Wx	Iy	Wy		
Закладная монтажная шина 24/26 x 53	10.39 см <sup>4</sup>	3.92 см <sup>3</sup>	2.78 см <sup>4</sup>	1.90 см <sup>3</sup>	768063	970

## Применение и монтаж



Закладная монтажная шина 24/26x53 для заделки в стены и перекрытия. Монтируйте консоли, используя Т-болты 26 или 26F.



Макс. отрывное усилие: 1000 кг на 0,5 м Закладной монтажной шины (в бетоне класса K200).

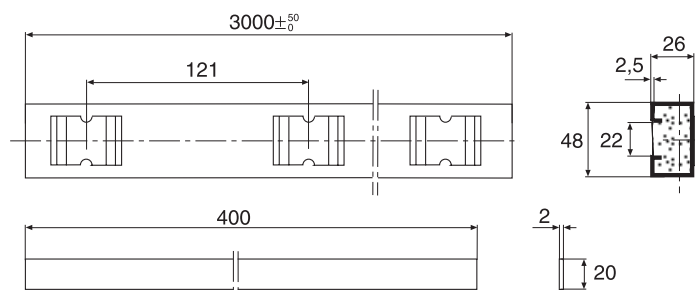
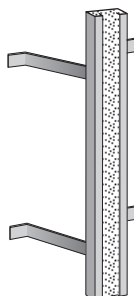
# Закладная монтажная шина JSA 24/26x48



**WIBE**

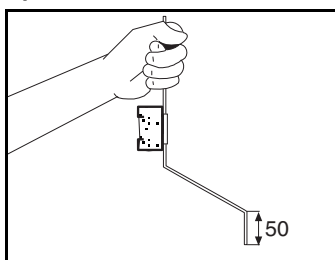
Для заделки в стены и перекрытия. Заполнена ячеистым пластиком для предотвращения попадания бетона в шину.

WEF-0029

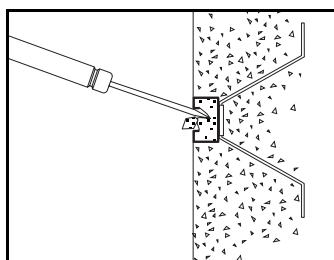


	Предварит. оцинков.	Горячеоцинков.	Вес, кг
	Каталожный <sup>o</sup>	Каталожный <sup>o</sup>	100 шт.
Закладная монтажная шина JSA 24/26 x 48		732227	700
Стальная полоса JSA (13 шт./шину)	732468		13

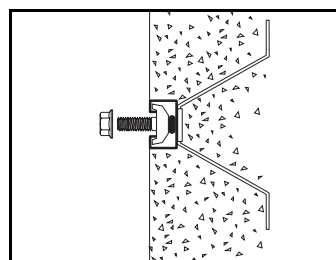
## Применение и монтаж



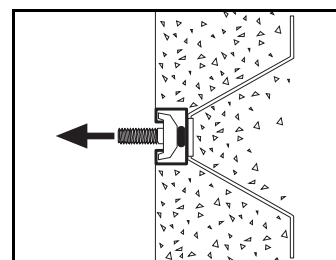
Пропустите стальную полосу JSA через ушко шины и согните до требуемой формы перед установкой.

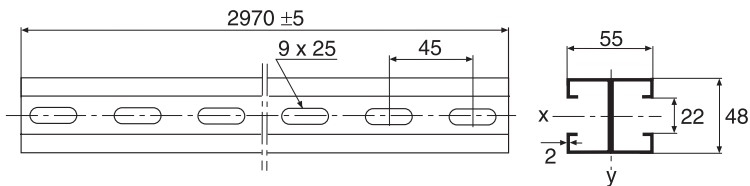


Удалите ячеистый пластик инструментом (отверткой и т.п.) в том месте, где будет установлен Т-болт 26F.



Консоль должна быть смонтирована с использованием Т-болтов 26F. Макс. допустимое усилие отрыва: 1000 кг на 0,25 м шины, при установке стальной полосы в каждое второе ушко. Первое и последнее ушко, однако, всегда должны задействоваться (бетон класса K25).



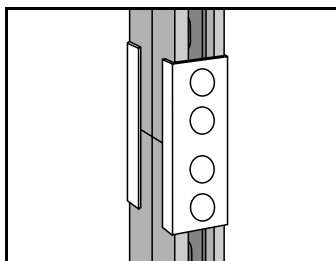


### Характеристики поперечного сечения

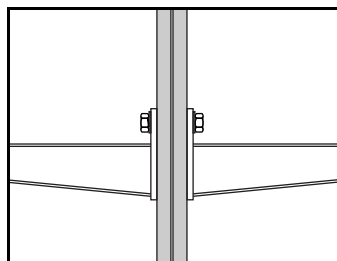
	$I_x$	$W_x$	$I_y$	$W_y$
Монтажный профиль 24/20	15.86 см <sup>4</sup>	6.62 см <sup>3</sup>	11.50 см <sup>4</sup>	4.10 см <sup>3</sup>

	Горячеоцинков. Каталожный <sup>o</sup>	ZINKPROX® Цвет белый Каталожный <sup>o</sup>	Вес, кг 100 шт.
Монтажный профиль 24/20	709795	716307	1130

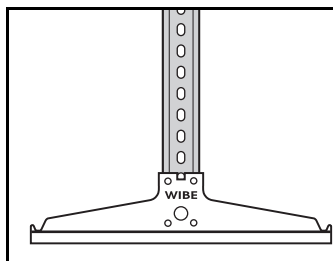
### Применение и монтаж



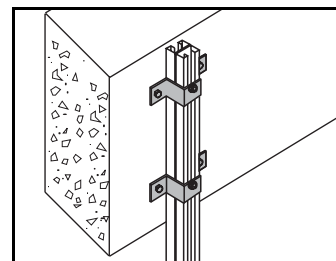
Вертикальный подвес 20 может быть наращен, используя Монтажный профиль 24/20 и Соединитель 20J. Только для симметричных нагрузок.



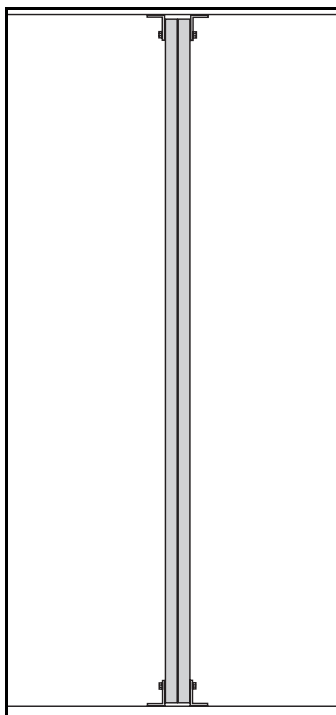
Монтируйте Консоль 50, используя Т-болт 26F.



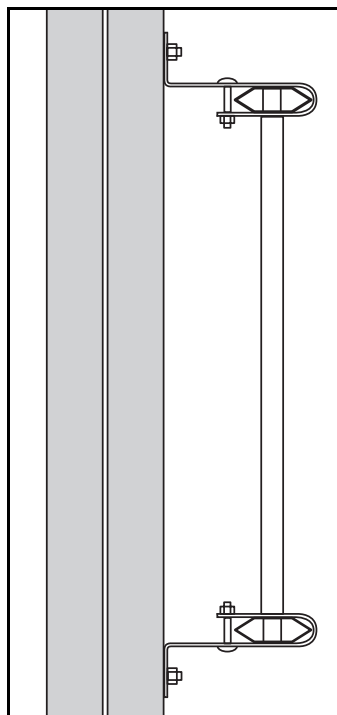
Монтируйте Опорный кронштейн 3 на Монтажном профиле 24/20, используя Винтовую пару 20S.



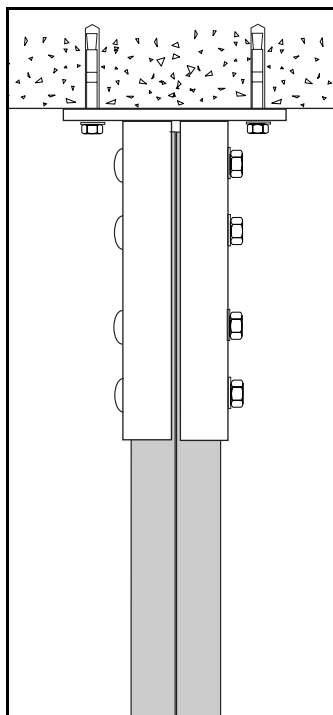
Монтажный профиль 24/20 может монтироваться к балкам перекрытия Стеновым кронштейном 20.



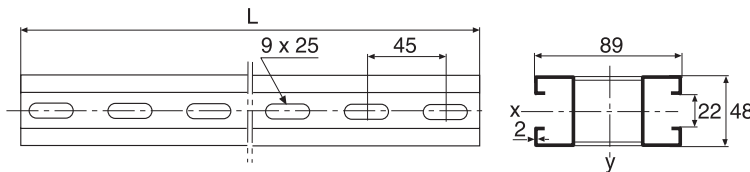
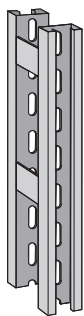
Монтажный профиль 24/20 может быть установлен между полом и потолком, используя четыре Угловых кронштейна 5L и четыре Т-болта 26F.



Кабельная лестница может быть смонтирована вертикально или горизонтально на Монтажном профиле 24/20, используя Стеновой кронштейн 11/25 или 11/75 и Т-болт.



Основание 520 может быть смонтировано как для напольного, так и потолочного крепления Монтажного профиля 24/20.

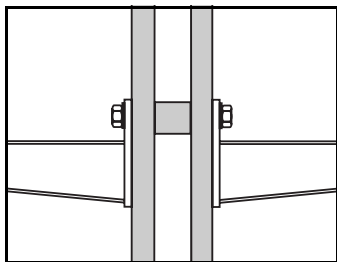


### Характеристики поперечного сечения

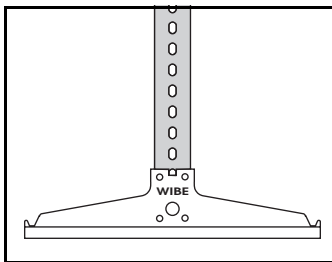
	$I_x$	$W_x$	$I_y$	$W_y$
Монтажный профиль 24/20F	15.86 $\text{cm}^4$	6.62 $\text{cm}^3$	44.00 $\text{cm}^4$	9.89 $\text{cm}^3$
	<b>L</b> мм	<b>Горячеоцинков.</b> Каталожный <sup>о</sup>	<b>ZINKPROX®</b> Цвет белый Каталожный <sup>о</sup>	<b>Вес, кг</b> 100 шт.
Монтажный профиль 24/20F-3000	2970	709798	716308**	1160
Монтажный профиль 24/20F-6000	5940	718808	720525**	2370

\*\*Изготавливается на заказ

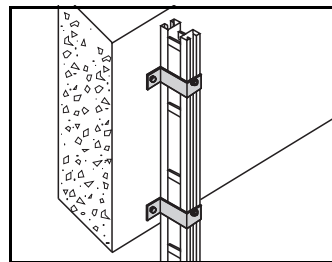
### Применение и монтаж



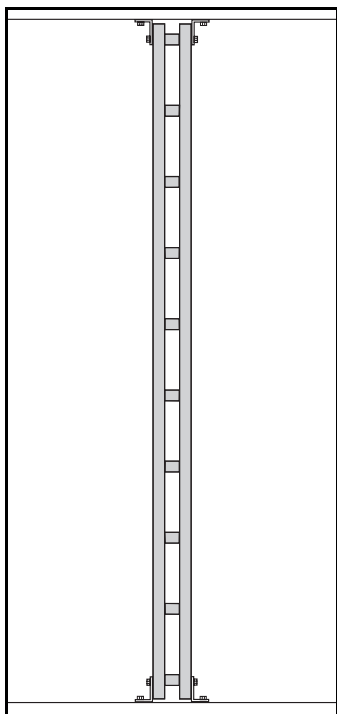
Монтируйте Консоль 50, используя Т-болт 26F.



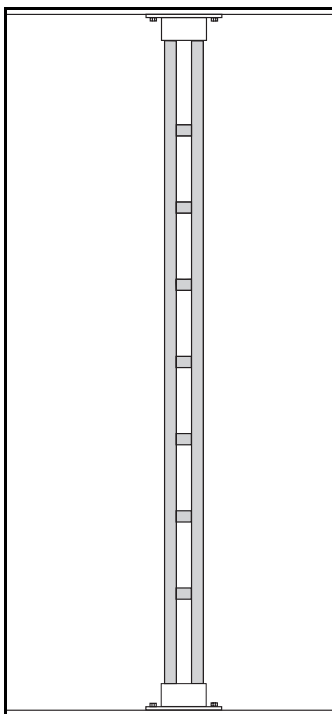
Монтируйте Опорный кронштейн 3 на Монтажный профиль 24/20F, используя Винтовую пару 2S.



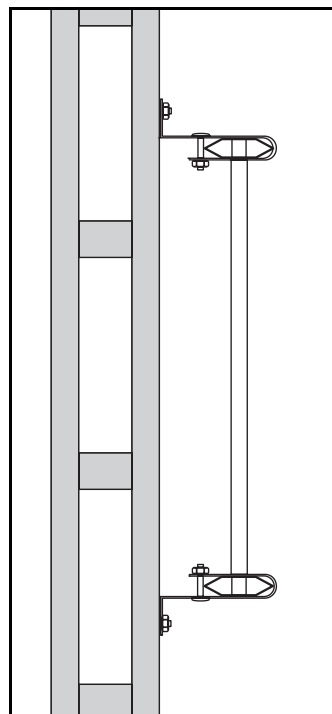
Монтажный профиль 24/20F может монтироваться к балкам перекрытия Стеновым кронштейном 20F.



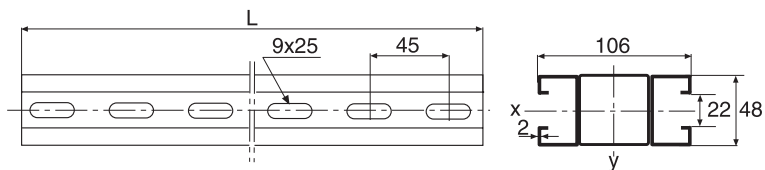
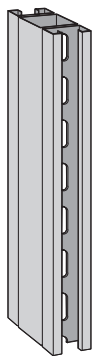
Монтажный профиль 24/20F может быть смонтирован между полом и потолком, используя четыре Угловых кронштейна 5L и четыре Т-болта 26F.



Монтируйте Монтажный профиль 24/20F между полом и потолком, используя две Опоры монтажного профиля 24/20F.



Кабельная лестница может быть смонтирована вертикально или горизонтально на Монтажном профиле 24/20FS, используя Стеновой кронштейн 11/25 или 11/75.



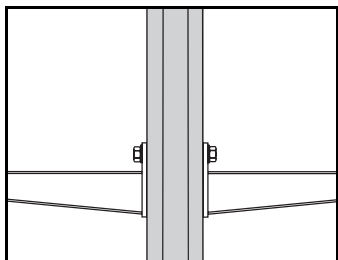
### Характеристики поперечного сечения

	$I_x$	$W_x$	$I_y$	$W_y$
Монтажный профиль 24/20FS	30.20 см <sup>4</sup>	12.55 см <sup>3</sup>	85.00 см <sup>4</sup>	16.20 см <sup>3</sup>

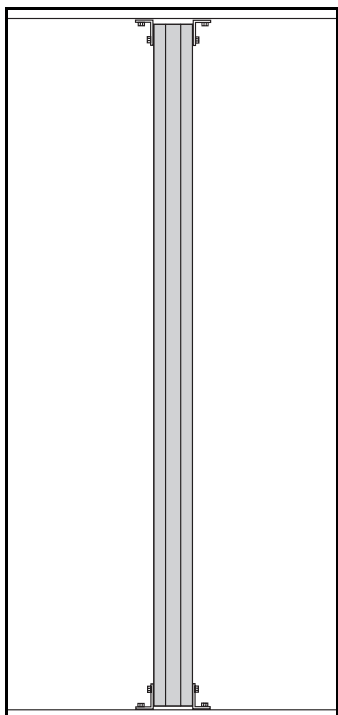
	L мм	Горячеоцинков. Каталожный °	ZINKPOX® Цвет белый Каталожный °	Вес, кг 100 шт.
Монтажный профиль 24/20FS	5940	709031	720526**	4200

\*\*Изготавливается на заказ

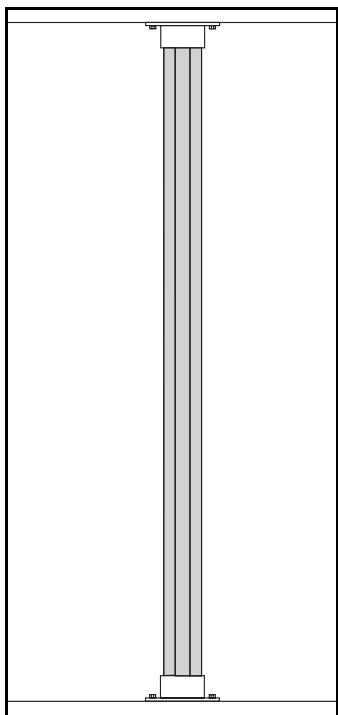
### Применение и монтаж



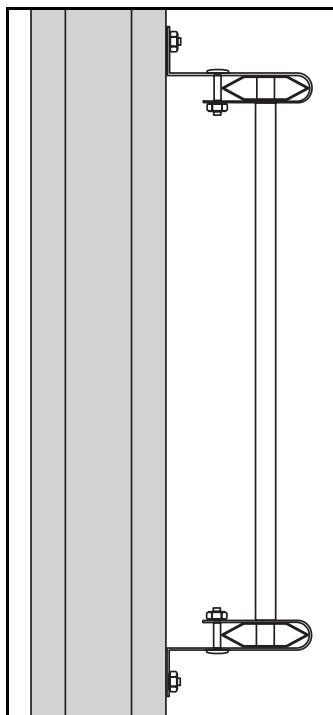
Монтируйте Консоль 50, используя Т-болт 26F.



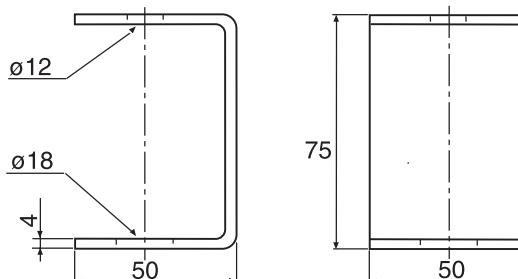
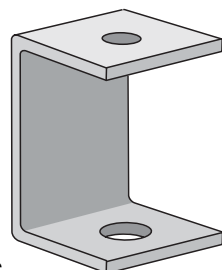
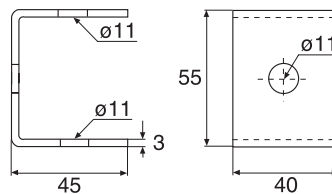
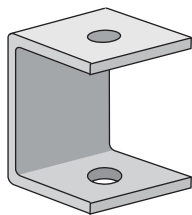
Монтажный профиль 24/20FS может быть смонтирован между полом и потолком, используя четыре Угловых кронштейна 5L и четыре Т-болта 26F.



Монтируйте Монтажный профиль 24/20FS между полом и потолком, используя две Опоры монтажной шины 24/20FS.



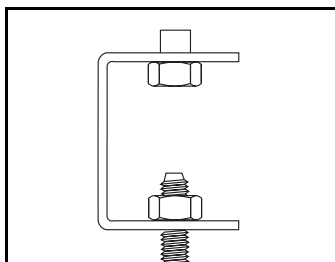
Кабельная лестница может быть смонтирована вертикально или горизонтально на Монтажном профиле 24/20FS, используя Стеновой кронштейн 11/25 или 11/75.



TF-16

	Горячеоцинков. Каталожный <sup>о</sup>	Вес, кг 100 шт.
Потолочный кронштейн TF-10 (гайка M10 вкл.)	788164	15
Потолочный кронштейн TF-16 (гайка M16 вкл.)	788165	30

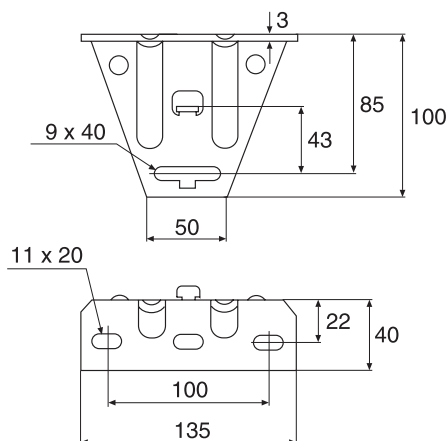
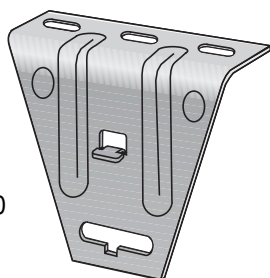
### Применение и монтаж



Резьбовая шпилька M10 W76, смонтированная на Потолочном кронштейне TF-10 или TF-16.

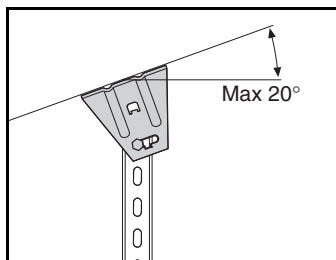


TF-10



	Предварит. оцинков. Каталожный °	Горячеоцинков. Каталожный °	Нержав. сталь AISI 316L Каталожный °	ZINKPROX® Цвет белый, 80 Каталожный °	Вес, кг 100 шт.
Потолочный кронштейн 5 (винт 22S не вкл.)	721101	718640	725573	716293	35

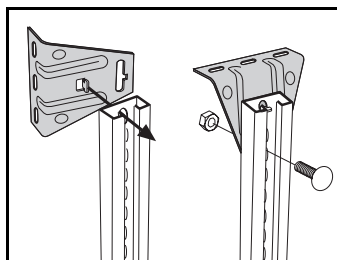
## Применение и монтаж



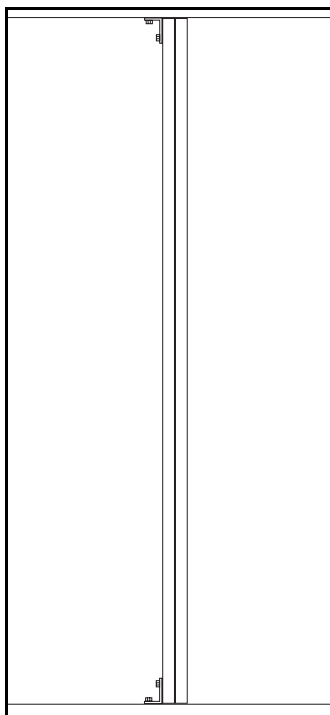
Используя Монтажный профиль 24/34 или 24/48, один Потолочный кронштейн 5 и одну Винтовую пару 22S можно сделать Вертикальный подвес, который может быть смонтирован на наклонной поверхности с отклонением от горизонтали до 20°.

Разрушающая нагрузка для Монтажного профиля 24/34: 1000кг (10кН).

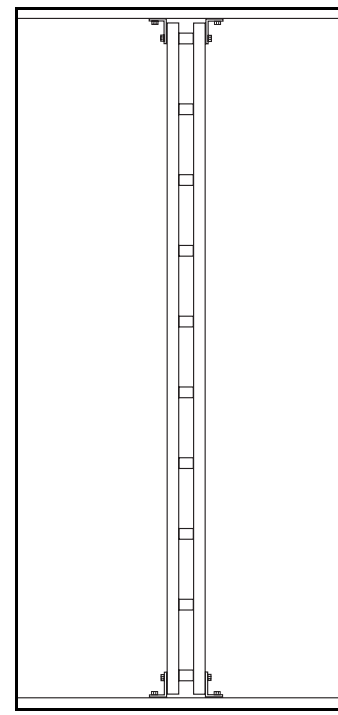
Разрушающая нагрузка для Монтажного профиля 24/48: 1200 кг (12 кН).



Монтируйте Потолочный кронштейн 5 к задней поверхности Монтажного профиля, повернув его на 90° и вставив язычок в отверстие шины. Верните Потолочный кронштейн 5 обратно в вертикальное положение и закрепите его, используя одну Винтовую пару 22S. При монтаже Потолочного кронштейна 5 к горизонтальному потолку, закрепите винтовую пару в углублении прорези кронштейна для лучшей поперечной устойчивости.



Монтажный профиль 24/20 может, используя два Потолочных кронштейна 5 и два Т-болта 26F, быть смонтирована между полом и потолком (см. также Угловой кронштейн 5L).



Монтажный профиль 24/20F может, используя два Потолочных кронштейна 5 и четыре Т-болта 26F, быть смонтирована между полом и потолком (см. также Угловой кронштейн 5L).

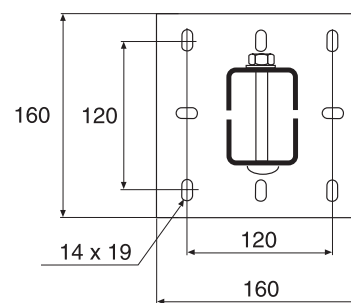
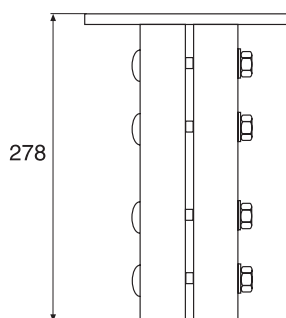
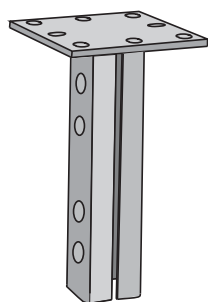
## Основание 520



**WIBE**

WEF-0001

Используется как потолочное или напольное основание для Монтажного профиля 24/20 любой требуемой длины.

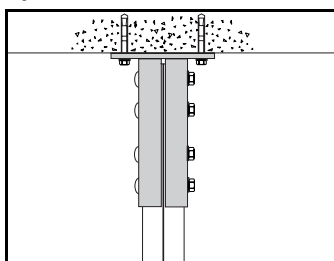


Основание 520 (4 винта MVBF 8x80 и гайки вкл.)

Горячеоцинков. Каталожный °	ZINKPOX® Цвет белый, 80 Каталожный °	Вес, кг 100 шт.
718253	718488**	400

\*\*Изготавливается на заказ

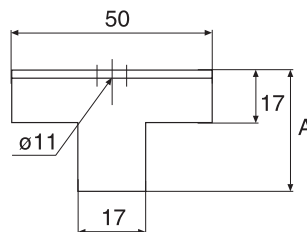
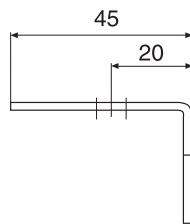
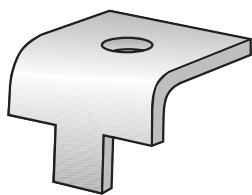
### Применение и монтаж



Вертикальный подвес требуемой длины может быть смонтирован с использованием Основания 520 и Монтажного профиля 24/20. Винты и гайки включены.

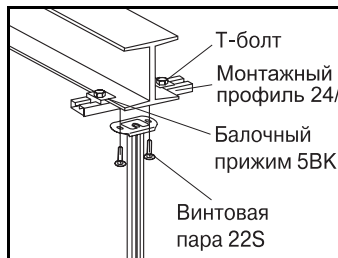
Для монтажа Вертикальных подвесов 2, 2F или 20 к стальной двутавровой балке.

WEF-0001

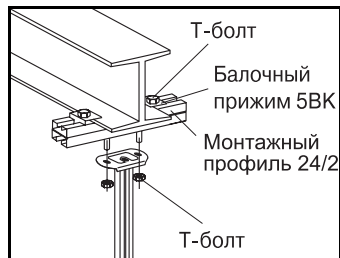


	A	Горячеоцинков.	ZINKPROX®	Вес, кг
	мм	Каталожный °	Цвет белый, 80 Каталожный °	100 шт.
Балочный прижим 5BK-10 (для толщин макс. 13 мм)	30	715675	716294	15
Балочный прижим 5BK-30 (для толщин макс. 14-30 мм)	50	718243	718487	18

## Применение и монтаж



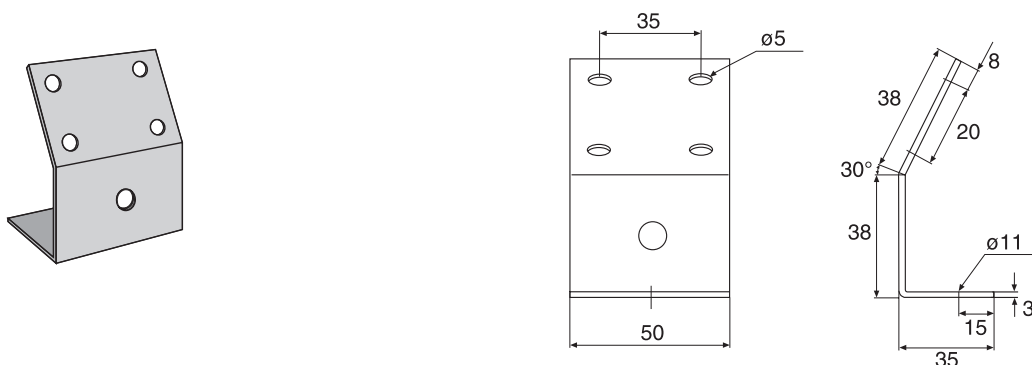
Монтируйте Вертикальный подвес 2, 2F или 20 к потолочным балкам, используя два Балочных прижима 5BK, Монтажный профиль 24/48 и Винтовую пару 22S. Для монтажа Балочного прижима 5BK-10, используйте Т-болты 26F/40. Для монтажа Балочного прижима 5BK-30, используйте Т-болты 26F/50.



Монтажный профиль 24/20 также может быть использована. Это потребует использования четырех Т-болтов 26F.

Для монтажа Вертикальных подвесов 2, 2F или 20 в потолках из трапецевидной листовой стали.

WEF-0001

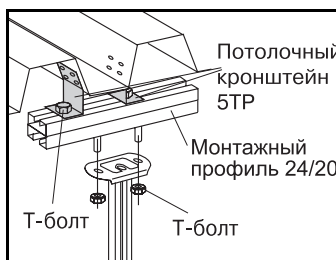


	Предварит. оцинков. Каталожный <sup>°</sup>	Горячеоцинков. Каталожный <sup>°</sup>	ZINKPROX® Цвет белый, 80 Каталожный <sup>°</sup>	Вес, кг 100 шт.
Потолочный кронштейн 5TP	725362	713153	716295	12

## Применение и монтаж

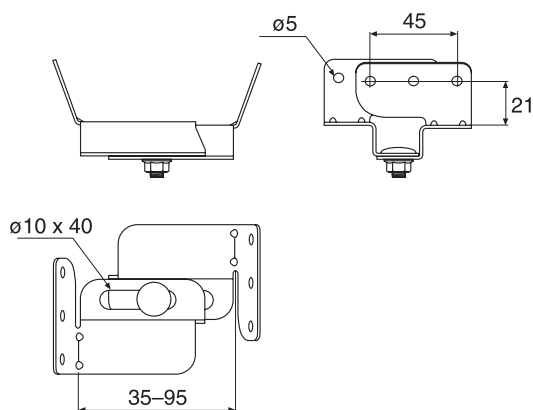
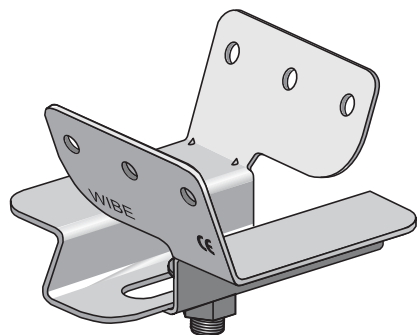


В потолках из трапецевидной листовой стали, монтируйте Вертикальный подвес 2, 2F или 20, используя два Потолочных кронштейна 5TP, Монтажный профиль 24/48, два Т-болта 26F и Винтовую пару 22S.



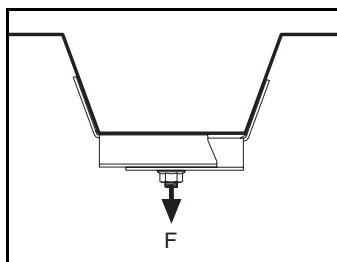
Монтажный профиль 24/20 также может быть использована. Это потребует использования четырех Т-болтов 26F.

Используется для монтажа в потолках из трапециевидной листовой стали.



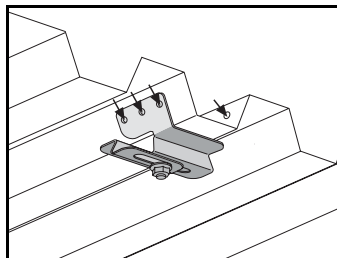
	Предварит. оцинков. Каталожный °	Горячеоцинков. Каталожный °	Предварит. оцинков. Цвет белый, 80 Каталожный °	Вес, кг 100 шт.
Потолочный кронштейн 5ТРА (винт MVBF 8x16 + гайка M6MF8 вкл.)	732177	733487	733486	14

### Разрушающая нагрузка

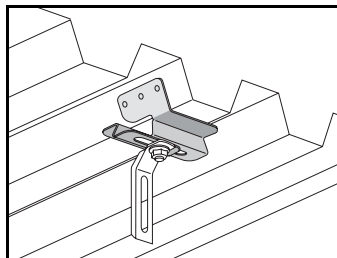


Потолочный кронштейн 5ТРА может быть нагружен  $F=150$  кг без деформирования. Что касается величин нагрузок для листового материала и крепежных элементов, следуйте рекомендациям поставщиков.

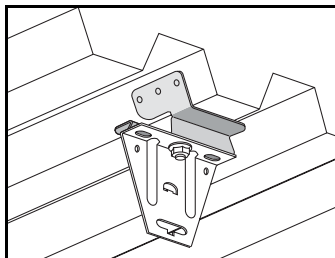
### Применение и монтаж



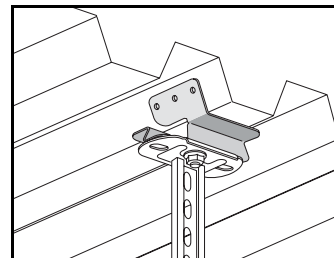
Потолочный кронштейн 5ТРА может быть смонтирован на потолках из трапециевидной листовой стали с использованием заклепок или подходящих винтов.



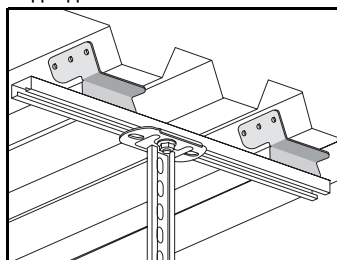
Места крепления подвеса W21 или W73 могут быть закреплены на Потолочном кронштейне 5ТРА имеющимся винтом.



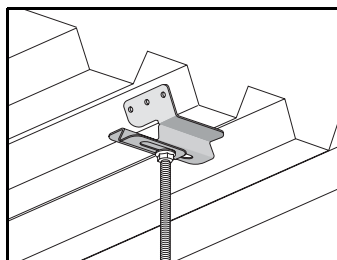
Потолочный кронштейн 5ТРА могут быть закреплены на Потолочном кронштейне 5ТРА имеющимся винтом.



Вертикальные подвесы 2 или 2F могут быть смонтированы имеющимися винтами.



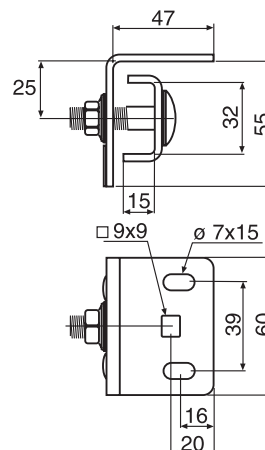
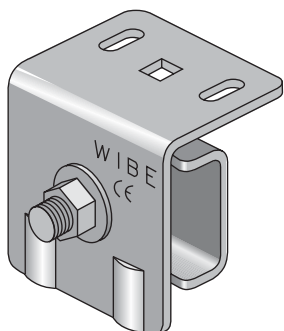
Используйте Монтажную шину 40 или кусок монтажного профиля 24/48 между двумя Потолочными кронштейнами 5ТРА, если Вертикальный подвес должен быть смещен в сторону.



Шпилька M8 или M10 W76 монтируется в Потолочный кронштейн 5ТРА.

Используется для монтажа кабельных лестниц на покрытиях крыш из листовой стали с соединительными швами и т.п

WEF-0001,-0031



	Горячеоцинков. Каталожный <sup>9</sup>	Пластик Каталожный <sup>9</sup>	Вес, кг 100 шт.
Комбинированный кронштейн 53	782353		26
Изолирующая прокладка 54		787223	2

### Разрушающая нагрузка\*

Тип кровли	Изолирующая прокладка	Допустимая нагрузка
F 1	Нет	F1=100 кг
F 2		
F 3		
F 4		
Рулонная сталь Prelac	Да	F2=50 кг
Медный лист	Нет	F3=100 кг
Рулонная сталь Prelac	Да	F4=50 кг
Медный лист	Нет	

\* Значения нагрузок на разные типы кровельных материалов - следуйте рекомендациям поставщиков.

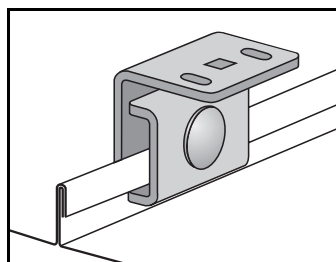
Испытания проводились для следующих материалов:

Рулонная сталь Prelac BLX, t=0.6 мм, Изготовитель: SSAB tunnplat

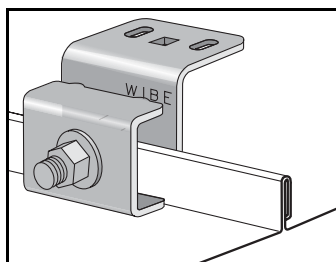
Медный кровельный лист по SS 5015-80, t=0.6 мм

Момент затяжки при испытаниях = 60Нм

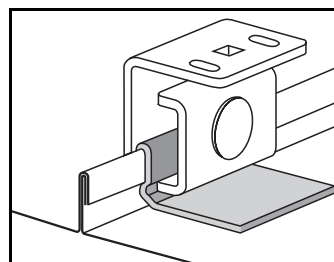
### Применение и монтаж



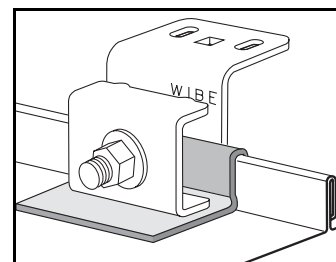
Комбинированный кронштейн 53 монтируется на кровельном листовом материале со швами.



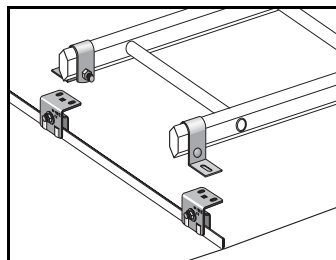
Альтернативный монтаж Комбинированного кронштейна 53.



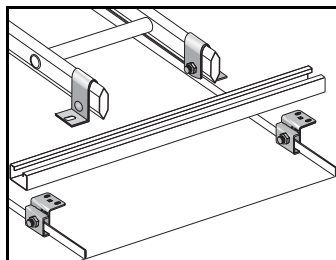
Для избежания контакта Комбинированного кронштейна 53 и медной кровли используется Изолирующая прокладка 54.



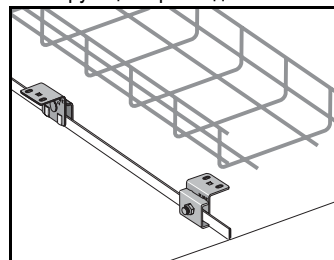
Альтернативный монтаж Комбинированного кронштейна 53 и Изолирующей прокладки 54



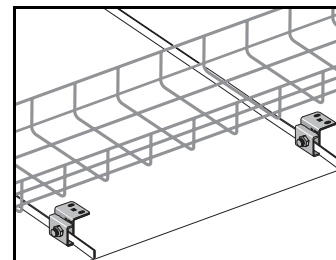
Кабельная лестница, смонтированная поперек швов кровельного листа с использованием Комбинированного кронштейна 53, Стенового кронштейна 11/25 и Винтовой пары 22S.



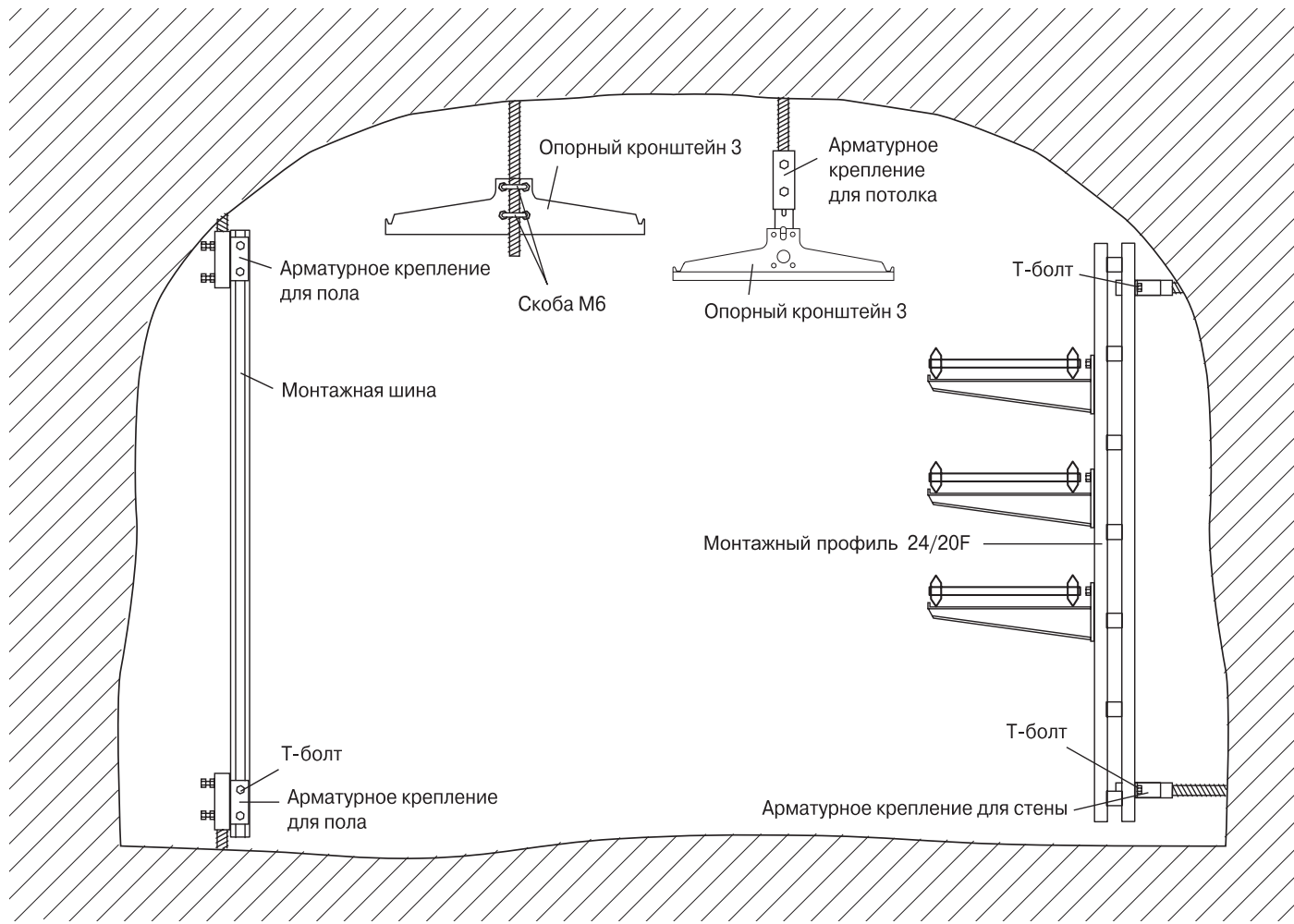
Кабельная лестница, смонтированная вдоль швов кровельного листа с использованием Комбинированного кронштейна 53, Стенового кронштейна 11/25, Винтовой пары 22S, Монтажного профиля 24/48 и Т-болта 26F.



Сетчатый лоток, смонтированный вдоль швов кровельного листа с использованием Комбинированного кронштейна 53 и монтажных аксессуаров из ассортимента сетчатых лотков.



Сетчатый лоток, смонтированный поперек швов кровельного листа с использованием Комбинированного кронштейна 53 и монтажных аксессуаров из ассортимента сетчатых лотков.

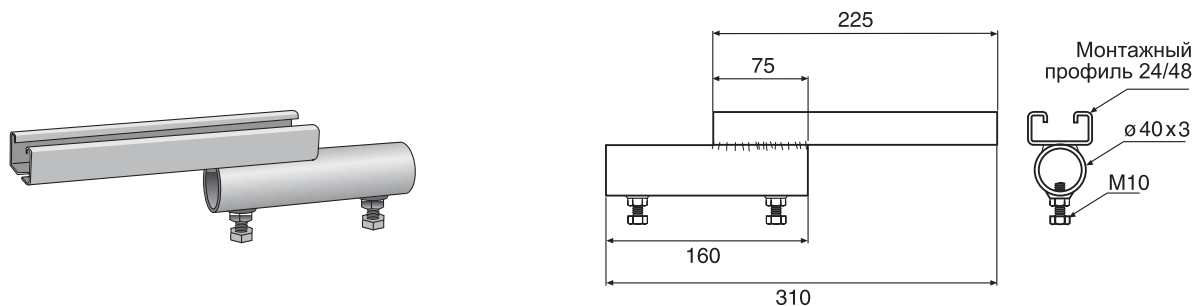


## Арматурное крепление для потолков



Крепление применяется для арматуры диаметром 15-25 мм.

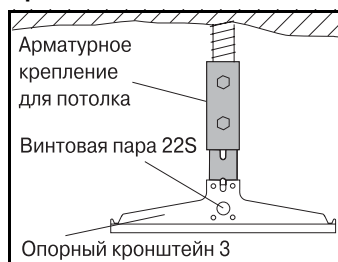
WEF-0001



	Горячеоцинков. Каталожный °	ZINKPOX® Цвет белый Каталожный °	Вес, кг 100 шт.
Арматурное крепление для потолков	718311	718489**	120

\*\*Изготавливается на заказ

### Применение и монтаж



Арматурное крепление для потолков. Применяется для арматуры диаметром 15-25 мм. Монтируется на Опорном кронштейне 3 с использованием Винтовой пары 22S.

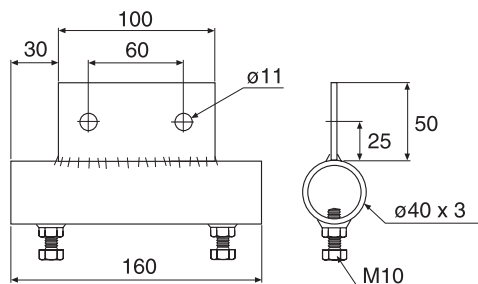
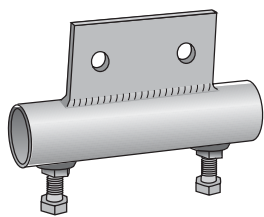
## Арматурное крепление для полов



**WIBE**

Крепление применяется для арматуры диаметром 15-25 мм.

WEF-0001

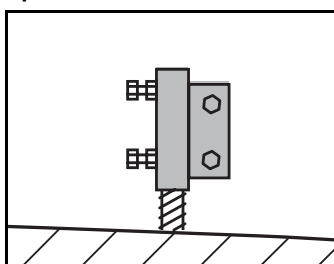


Горячеоцинков. Каталожный °	ZINKPOX® Цвет белый Каталожный °	Вес, кг 100 шт.
718312	718490**	90

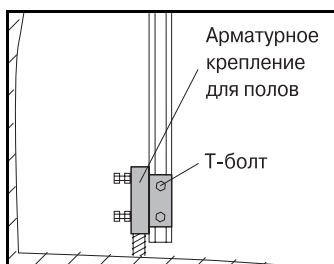
Арматурное крепление для полов

\*\*Изготавливается на заказ

### Применение и монтаж



Применяется для арматуры диаметром 15-25 мм.



Арматурное крепление для полов. Крепится к Монтажному профилю с использованием Т-болтов 26F.

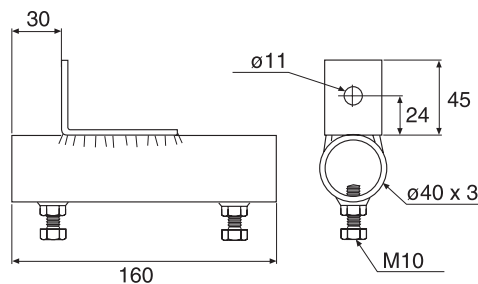
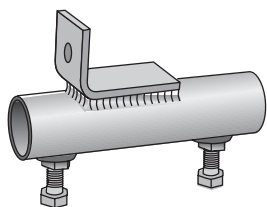
## Арматурное крепление для стен



**WIBE**

Крепление применяется для арматуры диаметром 15-25 мм.

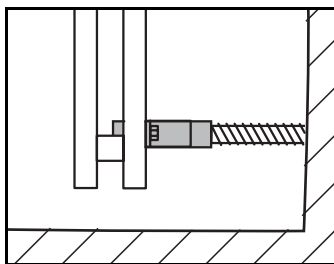
WEF-0001



Горячеоцинков. Каталожный °	ZINKPOX® Цвет белый Каталожный °	Вес, кг 100 шт.
718313	718491	86

Арматурное крепление для стен

### Применение и монтаж

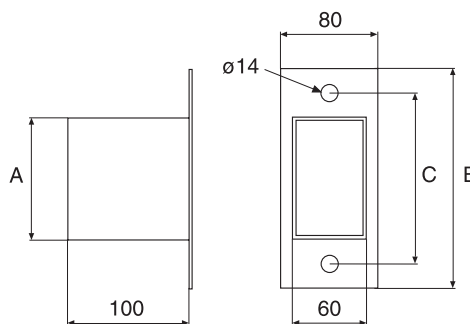
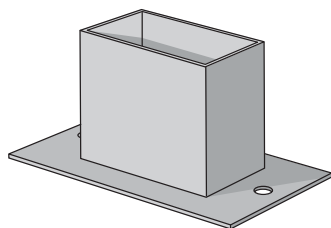


Арматурное крепление для стен. Применяется для арматуры диаметром 15-25 мм. Крепится к Монтажному профилю с использованием Т-болтов 26F.



Используется с Монтажными профилями 24/20F и 24/20FS для монтажа между полом и потолком.

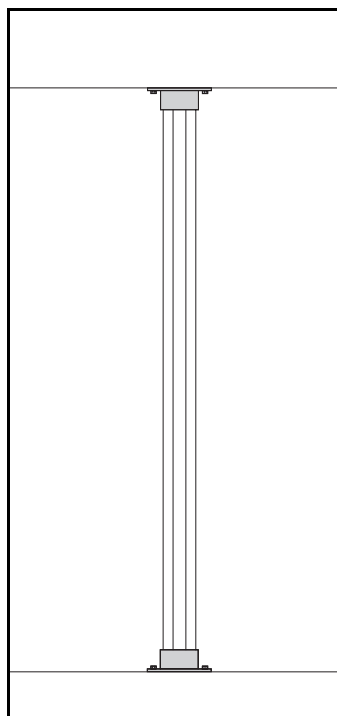
WEF-0001



	A	B	C	Горячеоцинков. Каталожный °	ZINKPROX® Цвет белый Каталожный °	Вес, кг 100 шт.
Опора монтажного профиля 24/20F	100	165	135	718850	720527**	167
Опора монтажного профиля 24/20FS	120	185	155	718851	720528**	190

\*\*Изготавливается на заказ

## Применение и монтаж



Простая установка между полом и потолком с использованием двух Опор монтажного профиля 20F или 20FS соответственно.

1. Смонтируйте одну из опор к потолку.
2. Возьмите соответствующий профиль нужной длины.
3. Смонтируйте опору на нижней части профиля.
4. Вставьте профиль в опору, смонтированную на потолке.
5. Надежно закрепите нижнюю опору к полу анкерными болтами.

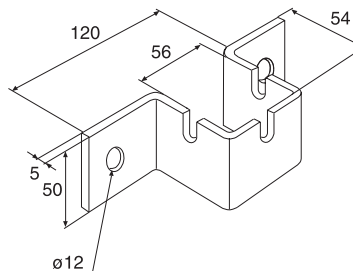
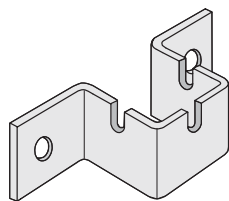
## Стеновой кронштейн 20



**WIBE**

Используется при креплении Монтажного профиля 24/20 к бетонной потолочной балке перекрытия или к стене.

WEF-0001



Горячеоцинков.  
Каталожный <sup>о</sup>

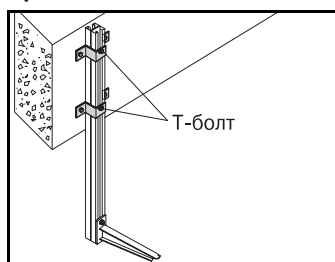
Вес, кг  
100 шт.

Стеновой кронштейн 20

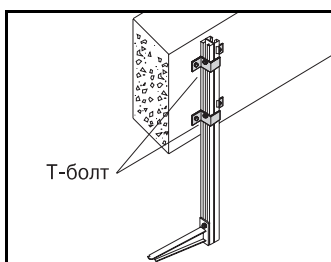
723450

47

### Применение и монтаж



Для монтажа кабельной лестницы вдоль балки. Монтажный профиль 24/20 монтируется при помощи двух стеновых кронштейнов 20 и двух Т-болтов 26F-30, установленных в центральном отверстии кронштейна. Этот способ монтажа также используется для крепления к стене. Максимальная вертикальная нагрузка 700 кг (7 кН).



Для монтажа кабельной лестницы поперек балки. Монтажный профиль 24/20 монтируется при помощи двух стеновых кронштейнов 20 и двух Т-болтов 26F-30, установленных в боковые отверстия кронштейна.

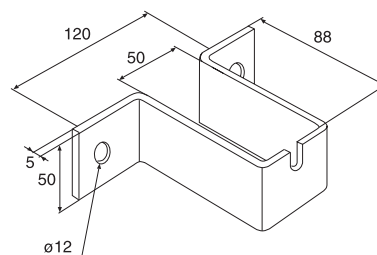
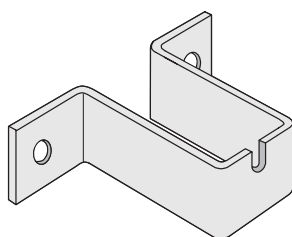
## Стеновой кронштейн 20F



**WIBE**

Используется при креплении Монтажного профиля 20F к бетонной потолочной балке перекрытия или к стене.

WEF-0001



Горячеоцинков.  
Каталожный <sup>о</sup>

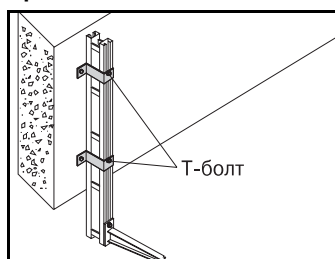
Вес, кг  
100 шт.

Стеновой кронштейн 20F

723451

69

### Применение и монтаж



Монтажный профиль 24/20 F монтируется с использованием двух Стеновых кронштейнов 20F и двух Т-болтов 26F-30 для крепления кабельных лестниц, монтируемых вдоль потолочных балок. Этот способ монтажа также используется для крепления к стене. Максимальная вертикальная нагрузка 700 кг (7 кН).

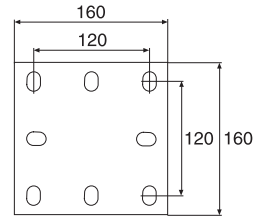
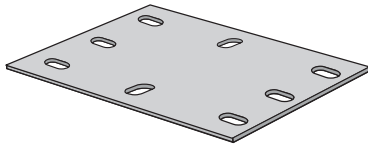
## Балочная плата 20F



WIBE

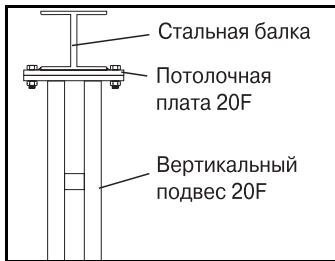
Балочная плата 20F используется как предварительно просверленное крепление Вертикального подвеса 20F к стальной балке. Балочная плата приваривается к балке по месту.

WEF-0001

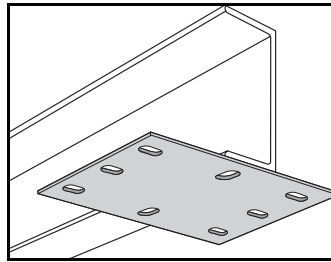


	Горячеоцинков. Каталожный <sup>o</sup>	Вес, кг 100 шт.
Балочная плата 20F	718849	200

### Применение и монтаж



Балочная плата приваривается к стальной балке по месту. Требуется разрешение на приваривание платы к стальной балке. Удалить весь цинк в месте сварки. После приваривания платы к балке обработать сварной шов, используя защитную цинковую краску Galvafröid.



Используйте Потолочную плату 20F как предварительно просверленный переходник для крепления Вертикального подвеса 20F к стальной балке. Закрепите потолочную плату сваркой. Удалить весь цинк в месте сварки. После приваривания платы к балке обработать сварной шов, используя защитную цинковую краску Galvafröid.

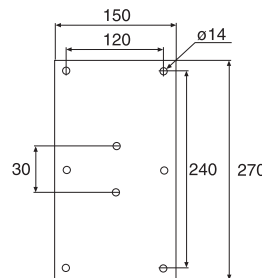
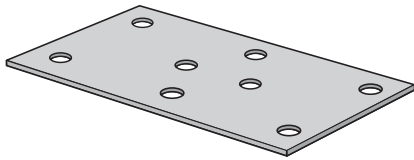
## Балочная плата 20FS



WIBE

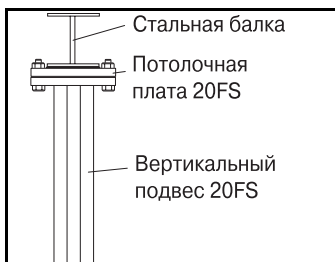
Балочная плата 20FS используется как предварительно просверленное крепление Вертикального подвеса 20FS к стальной балке. Балочная плата приваривается к балке по месту.

WEF-0001

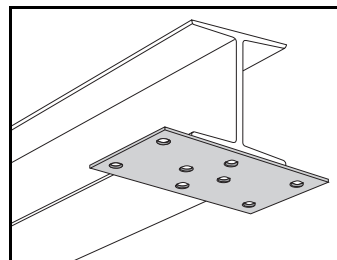


	Горячеоцинков. Каталожный <sup>o</sup>	Вес, кг 100 шт.
Потолочная плата 20FS	720536	310

### Применение и монтаж



Балочная плата приваривается к стальной балке по месту. Требуется разрешение на приваривание платы к стальной балке. Удалить весь цинк в месте сварки. После приваривания платы к балке обработать сварной шов, используя защитную цинковую краску Galvafröid.



Используйте Потолочную плату 20FS как предварительно просверленный переходник для крепления Вертикального подвеса 20FS к стальной балке. Закрепите потолочную плату сваркой. Удалить весь цинк в месте сварки. После приваривания платы к балке обработать сварной шов, используя защитную цинковую краску Galvafröid.

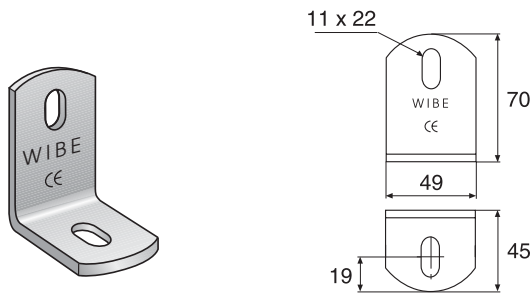
# Угловые кронштейны 5L и 5LS



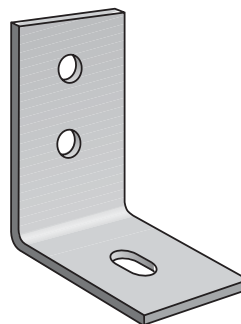
**WIBE**

WEF-0001

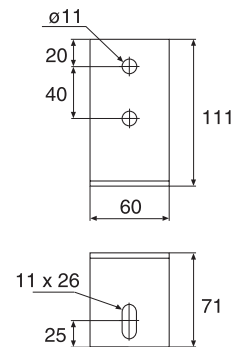
Используется при сборке Монтажных профилей с рамами для установки шкафов и щитов для электрооборудования, а так же для вертикального крепления монтажных профилей между полом и потолком. Монтируется при помощи Т-болтов 26F.



Угловый кронштейн 5L



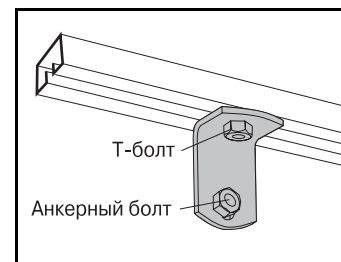
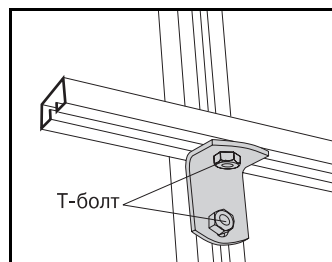
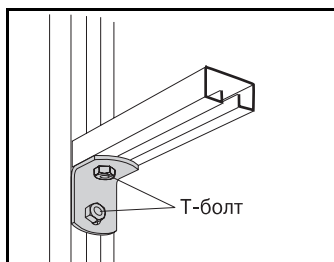
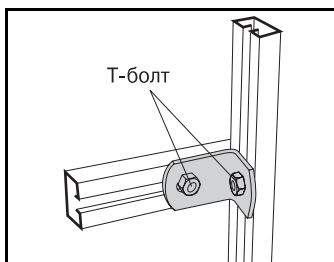
Угловый кронштейн 5LS



	Толщина листа мм	Горячеоцинков. Каталожный °	Нержав. сталь AISI 316L Каталожный °	ZINKPROX® Цвет белый Каталожный °	Вес, кг 100 шт.
Угловый кронштейн 5L	4.0	731791	731793	731792	15
Угловый кронштейн 5LS	6.0**	709801	725636	720529	50

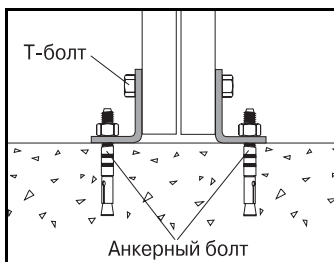
\*\*Толщина листа из нерж. стали AISI316L – 5 мм.

## Применение и монтаж

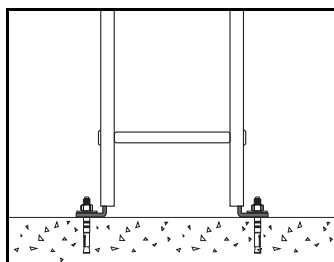


Примеры крепления Монтажных профилей к различным рамам для установки контрольных панелей, распределительных щитов, и т.д., используя Угловый кронштейн 5L.

Установку Монтажного профиля на стене, используя Угловый кронштейн 5L или 5LS.



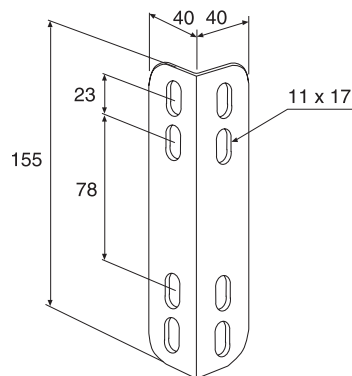
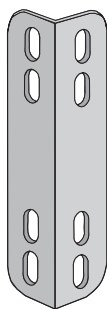
Установка Монтажного профиля на полу Угловым кронштейном 5L или 5LS.



Угловый кронштейн 5L может быть установлен внутри бокового профиля кабельной лестницы вместо Опорной пятке 10 при вертикальном монтаже к полу или потолку.

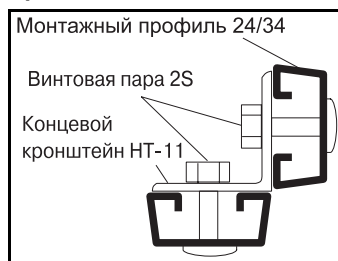
Используется для крепления Монтажных профилей к рамам для установки контрольных панелей, распределительных щитов. Также годится для установки на монтажных профилях при пересечении кабельных путей.

WEF-0001

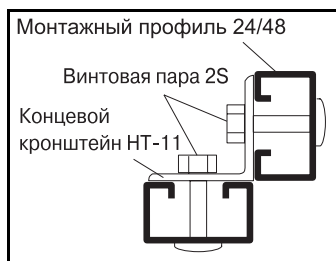


	Толщина листа мм	Горячеоцинков. Каталожный °	Вес, кг 100 шт.
Концевой кронштейн НТ-11	4.0	717618	41

## Применение и монтаж



Концевой кронштейн НТ-11 может использоваться для совместного монтажа двух Монтажных профилей 24/34, например при сборке стендов.



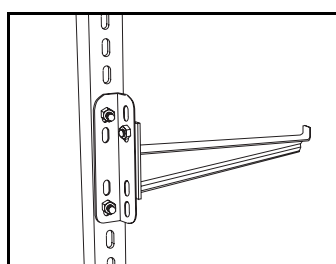
Концевой кронштейн НТ-11 может использоваться для совместного монтажа двух Монтажных профилей 24/48 с открытыми сторонами, направленными к присоединяемым элементам, например при сборке стендов.



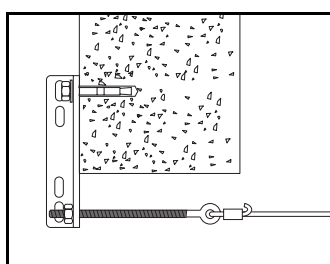
Концевой кронштейн НТ-11 может использоваться для совместного монтажа двух Монтажных профилей 24/48 с задними сторонами, направленными к присоединяемым элементам.



Концевой кронштейн НТ-11 делает возможным монтаж пересекающихся кабельных лестниц на одном Вертикальном подвесе.



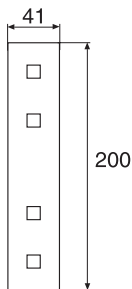
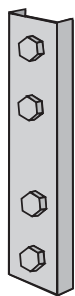
Консоль 50 может, используя Концевой кронштейн НТ-11, быть смонтирована под углом 90° к Вертикальному подвесу. Только для легких нагрузок, таких как, например, информационные кабели.



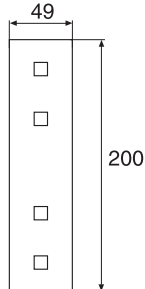
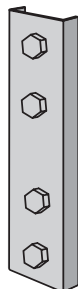
Концевой кронштейн НТ-11 должен крепиться к бетонной потолочной балке перекрытия анкерными болтами.

Используется для соединения Монтажного профиля с Вертикальным подвесом.

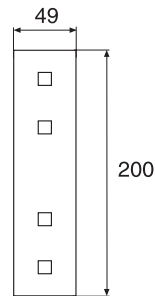
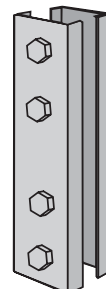
WEF-0001



Соединитель 2J



Соединитель 2FJ



Соединитель 20J

	Предварит. оцинков. Каталожный <sup>o</sup>	Горячеоцинков. Каталожный <sup>o</sup>	Нержав. сталь AISI 316L Каталожный <sup>o</sup>	ZINKPROX® Цвет белый Каталожный <sup>o</sup>	Вес, кг 100 шт.
Соединитель 2J	721119	713177	726484	716303	43
Соединитель 2FJ		713178	726485	716304	46
Соединитель 20J		713173		716302	94

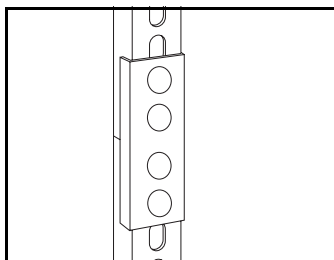
2J и 2FJ: 4 винта M8x16 + гайки вкл.,

20J: 4 винта M8x70 + гайки вкл.

Окрашенные соединения укомплектованы винтами и гайками из нержавеющей стали AISI 316L

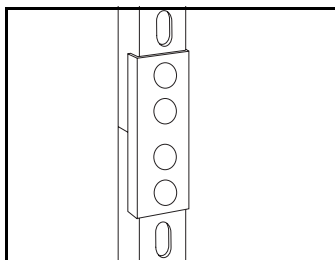
### Применение и монтаж

2J



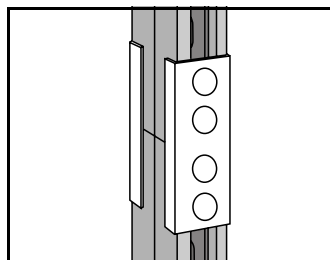
Для соединения профиля Вертикального подвеса 2 с отрезком Монтажного профиля 24/34.

2FJ



Для соединения профиля Вертикального подвеса 2F с отрезком Монтажного профиля 24/48.

20J



Для соединения профиля Вертикального подвеса 20 с отрезком Монтажного профиля 24/20.  
Только для симметричных нагрузок.

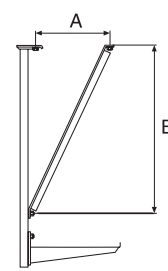
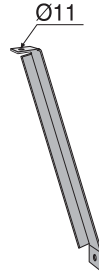
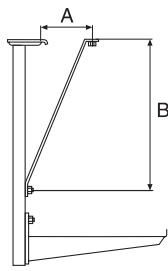
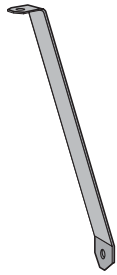
# Укосина 1



**WIBE**

Монтируется для уменьшения изгиба длинного Вертикального подвеса 2F, 20 и 20F.

WEF-0001



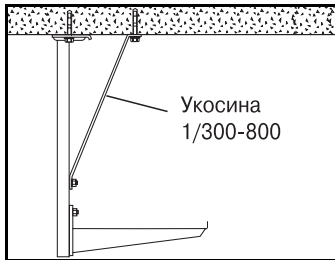
Укосина 1/300-800

Укосина 1-1500

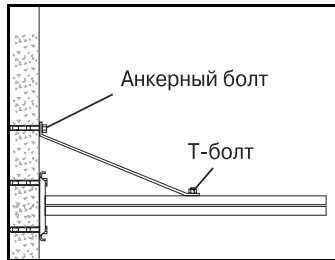
	A	B	Горячеоцинков. Каталожный °	ZINKPOX® Цвет белый Каталожный °	Вес, кг 100 шт.
	мм	мм			
Укосина 1-300	80	300	717640	717643**	50
Укосина 1-500	130	500	717641	717644**	80
Укосина 1-800	215	800	717642	717645**	125
Укосина 1-1500	Может варьироваться		718903	720530**	560

\*\*Изготавливается на заказ

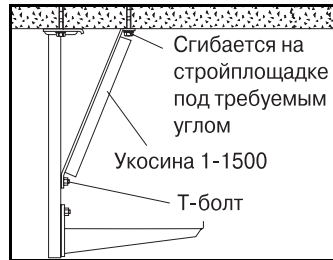
## Применение и монтаж



Укосина 1 может использоваться для уменьшения изгиба Вертикального подвеса 2F при больших нагрузках на Консоль 50. Монтируется с использованием Т-болта 26F и Анкерного болта.



Монтируется для усиления Вертикального подвеса 20, установленного горизонтально. Используйте Т-болт 26F и Анкерный болт.



Монтируется для уменьшения изгиба длинного Вертикального подвеса 2F, 20 и 20F.

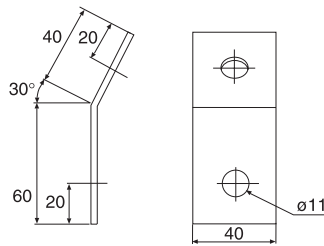
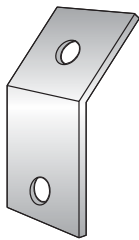
# Кронштейн 60/40



**WIBE**

Используется с Монтажным профилем 24/48 для уменьшения изгиба длинного Вертикального подвеса.

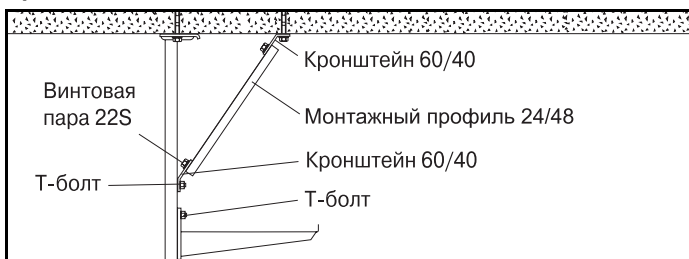
WEF-0001



	Толщина листа мм	Горячеоцинков. Каталожный °	ZINKPOX® Цвет белый Каталожный °	Вес, кг 100 шт.
Кронштейн 60/40	3.0	718904	720531**	10

\*\*Изготавливается на заказ

## Применение и монтаж



Используйте Кронштейн 60/40 вместе с отрезком Монтажного профиля 24/48 для уменьшения изгиба длинного Вертикального подвеса 2F, 20, 20F или 20FS. Отрежьте монтажный профиль требуемой длины на строительной площадке.

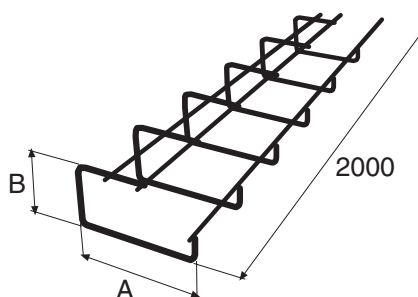
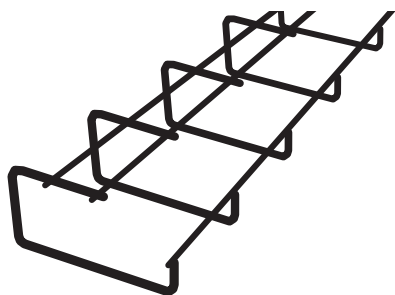
## Потолочный сетчатый лоток WN2



WIBE

WEF-0001

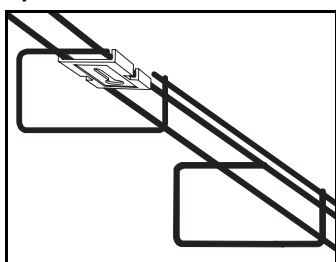
Для прямого монтажа к потолку и другим горизонтальным поверхностям. Проволока  $\varnothing$  4.4 мм.



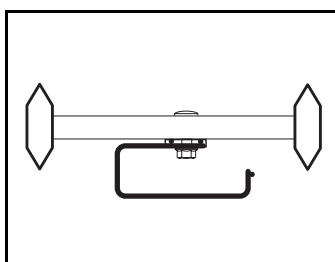
	A	B	Электрогальв. Каталожный °	Горячеоцинков. Каталожный °	Нержав. сталь AISI 316 Каталожный °	Электрогальв. Цвет белый Каталожный °	Вес, кг 100 шт.
Потолочный сетчатый лоток WN2	100	60	727991	727992**	727993**	727994**	100

\*\*Изготавливается на заказ

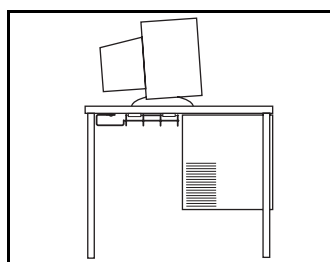
### Применение и монтаж



Монтируется к потолку Потолочным кронштейном WN16.



Монтируется под кабельной лестницей с перфорированными перемычками Потолочным кронштейном WN16 и Винтовой парой W37 или Винтовой парой 2S.



Монтируется под крышкой стола Потолочным кронштейном WN16.

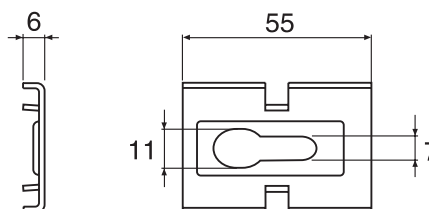
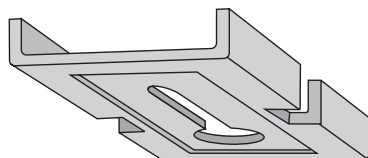
## Потолочный кронштейн WN16



WIBE

WEF-0001

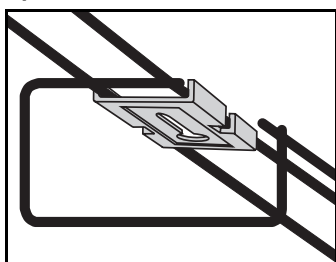
Для монтажа потолочного сетчатого лотка WN2.



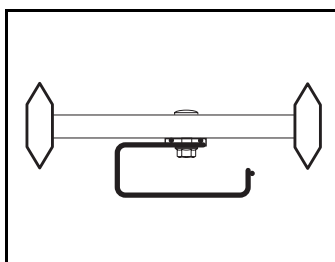
	Электрогальв. Каталожный °	Горячеоцинков. Каталожный °	Нержав. сталь AISI 316 Каталожный °	Электрогальв. Цвет белый Каталожный °	Вес, кг 100 шт.
Потолочный кронштейн WN16	727995	727996**	727997**	727998**	5

\*\*Изготавливается на заказ

### Применение и монтаж



Потолочный сетчатый лоток WN2 должен монтироваться с помощью Потолочного кронштейна WN16.



Потолочный сетчатый лоток WN2 смонтированный под кабельной лестницей с перфорированными перемычками с помощью Потолочного кронштейна WN16 и Винтовой пары W37 или Винтовой пары 2S.