

Монтажные системы каталог 2013



SaMontec

fischer® 
innovative solutions



Уважаемые партнеры,

В настоящее время неуклонно растут технические требования к сооружениям, поэтому для обеспечения оптимального функционирования здания требуется все больше и больше различных установок. При этом особенно важную роль играет надежный монтаж всех типов коммуникаций.

Имея в виду это обстоятельство, мы расширили свой ассортимент монтажных и крепежных элементов для строительной техники. При разработке этих систем мы учитывали все многочисленные отзывы, полученные в адрес нашей продукции и сделанные на основании практического опыта. Частью специальных услуг является предложение практических решений, которые значительно облегчают повседневную работу.

В нашем новом основном каталоге мы рады представить монтажные системы «SaMontec» (для монтажа систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха), «E-fix» (крепеж для монтажа электрических сетей и оборудования) и ассортимент крепежных элементов для санитарно-технических изделий в четко разработанном формате. Разделы каталога приобрели новую структуру, ориентированную на пользователя и позволяющую соединить вместе все разнообразные изделия для одной системы, что упрощает поиск необходимых элементов.

Наш полный ассортимент теперь удовлетворяет самому высокому уровню требований, предъявляемых к закреплению тяжелых элементов. Значительно дополнена универсальная система направляющих «fischer FUS», при этом расширение ассортимента деталей из нержавеющей стали новыми материалами соответствующего качества обеспечивает дополнительные важные преимущества при эксплуатации.

Мы предлагаем наиболее эффективные системы для повседневных работ. В расширенный ассортимент включены новые монтажные конструкции и элементы — невероятно легкие в использовании и чрезвычайно рентабельные. Нам очень важны ваши отзывы и поддержка, благодаря им мы можем продолжать усовершенствовать свои системы и технологические процессы. Надеемся на продолжение нашего успешного сотрудничества.

С искренним уважением,

Клаус Фишер

Мировая сеть обслуживания клиентов

Для fischer не существует границ в области крепежных систем, когда речь идет о компетенции и возможности получения сервисных услуг.



■ Дочерние предприятия fischer:

fischer Deutschland Vertriebs GmbH
Weinhalde 14-18
72178 Waldachtal
GERMANY
Tel.: (0049) 7443 12-6000
Fax: (0049) 7443 12-4500
www.fischer.de
e-mail: fischer-info@fischer.de
anwendungstechnik@fischer.de
vertriebsinnendienst@fischer.de

fischer Austria GmbH
Wiener Straße 95
25114 Traiskirchen
AUSTRIA
Tel.: (0043) 2252 53730-0
Fax: (0043) 2252 53730-70
www.fischer.at
e-mail: sales@fischer.at
technik@fischer.at
office@fischer.at

fischer fixings UK Limited
Whiteloy Road
Wallingford
OX 10 9AT
GREAT BRITAIN
Tel.: (0044) 1491 827900
Fax: (0044) 1491 827953
www.fischer.co.uk
e-mail: info@fischer.co.uk
marketing@fischer.co.uk

fischer S.A.S.
12, rue Livio
B.P. 1 82
67022 Strasbourg-Cedex
FRANCE
Tel.: (0033) 3 88 39 18 67
Fax: (0033) 3 88 39 80 44
www.fischer.fr
e-mail: info@fischer.fr

Fischer Ibérica S.A.
Klaus Fischer 1
43300 Mont-Roig del Camp
Tarragona
SPAIN
Tel.: (0034) 9 77 83 87 11
Fax: (0034) 9 77 83 87 70
www.fischer.es
e-mail: tacos@fischer.es

fischer italia s.r.l.
Corso Stati Uniti, 25
Casella Postale 391
35127 Padova Z.I. Sud
ITALY
Tel.: (0039) 04 98 06 31 11
Fax: (0039) 04 98 06 33 95
www.fischeritalia.it
e-mail: dirtec@fischeritalia.it

fischer Benelux B.V.
Amsterdamsestraatweg 45 B/C
1411 AX-Naarden
NETHERLANDS
Tel.: (0031) 3 56 95 66 66
Fax: (0031) 3 56 95 66 99
www.fischer.nl
e-mail: info@fischer.nl

fischer a/s
Sandvadsvej 17 A
4006 Køge
DENMARK
Tel.: (0045) 46 32 0220
Fax: (0045) 46 32 5052
www.fischerdenmark.dk
e-mail: fidk@fischer-skandinavien.dk

fischer s. n. c.
Schaliénhoevedeef 20 D
2800 Mechelen
BELGIUM
Tel.: (0032) 15 28 47 00
Fax: (0032) 15 28 47 10
e-mail: info@fischerbelgium.be

fischer HUNGÁRIA Bt.
Gubacsút 28
1097 Budapest
HUNGARY
Tel.: (0036) 1347 9755
Fax: (0036) 1347 9766
e-mail: info@fischerhungary.hu

fischer international s.r.o.
Průmyslová 1833
25001 Brandýs nad Labem
CZECH REPUBLIC
Tel.: (0042) 3 26 90 46 01
Fax: (0042) 3 26 90 46 00
www.fischerwerke.cz
e-mail: info@fischerwerke.cz

fischerpolska Sp. z o.o.
ul. Albatrosow 2
30-716 Kraków
POLAND
Tel.: (0048) 1 22 90 08 80
Fax: (0048) 1 22 90 08 88
www.fischerpolska.pl
e-mail: biuro@fischerpolska.pl

fischer brasil
Rua do Rócio, 84 10º andar
Vila Olímpia São Paulo - SP
CEP: 04552-000
BRAZIL
Tel. (0055) 11 30 48 86 06
Fax: (0055) 11 30 48 86 07
www.fischerbrasil.com.br
e-mail: fischer@fischerbrasil.com.br



fischer Argentina S.A.
 Armenia 3044
 1605 Munro
 Ra-PCIA: De Buenos Aires
 ARGENTINA
 Tel.: (0054) 11 47 62 27 78
 Fax: (0054) 11 47 56 13 11
www.fischer.com.ar
 e-mail: asistenciacnica@fischer.com.ar

fischer systems Asia Pte. Ltd.
 150 Kampong Ampat
 #04-03 KA Centre
 Singapore 368324
 SINGAPORE
 Tel: (0065) 6285 2207
 Fax: (0065) 6285 8310
 e-mail: Kelvin.bek@fischer.sg

fischer (Taicang) fixings Co., Ltd.
 Shanghai Rep. Office
 Rm 1503-1504,
 No. 63 Chifeng Road,
 200092 Shanghai
 Tel (0086) 21 51001668
 Fax (0086) 21 65979669
www.fischer.com.cn
 e-mail: ficsnsh@fischer.com.cn

fischer Korea Co. Ltd.
 Tae Young Bldg., 1st Floor
 243 Gunja-dong, Kwangjin-gu
 SEOUL 143-837
 SOUTH KOREA
 Tel.: (0082) 2 796 4692
 Fax: (0082) 2 796 4692
 e-mail: fischertech@korea.com

fischer Sverige AB
 Koppargatan 11
 602 23 Norrköping
 SWEDEN
 Tel. (0046) 11 31 44 50
 Fax: (0046) 11 31 19 50
www.fischersverige.se

fischer Norge AS
 Enebakkveien 117
 0680 OSLO
 NORWAY
 Tel.: (0047) 23 24 27 10
 Fax: (0047) 23 24 27 13
www.fischernorge.no

fischer Finland
 Kuutamokatu 8 A
 02210 ESPOO
 FINLAND
 Tel.: (00358) 20 7414660
 Fax: (00358) 20 7414669
 e-mail: jorma.makkonen@fischerfinland.fi

fischer Sistemas de Fijación, S.A. de C.V.
 Gustavo Baz No. 47
 Col. Xocoyualco
 TLALNEPANTLA 54080
 MEXICO
 Tel.: (0052) 55 5570978
 Fax: (0052) 55 55721590
 e-mail: info@fischermex.com.mx

fischer Japan K.K.
 Seishin Kudan Building 3rd Floor
 3-4-15 Kudan Minami
 Chiyoda-ku
 Tokyo 102-0074
 JAPAN
 Tel.: (0081) 50 3675 7782
 Fax: (0081) 50 3675 7782
 e-mail: glenz@world.odn.odn.jp

fischer Australia Pty. Ltd.
 24 Simla Street
 MITCHAM VIC 3132
 AUSTRALIA
 Tel.: (0061) 3 8892 4885
 Fax: (0061) 3 8813 0104
www.fischerfixings.com.au
 e-mail: info@fischerfixings.com.au

ООО «Фишер Крепежные системы Рус»
 129226, Россия, Москва,
 ул. Докукина, 16, стр. 1
 Тел.: (007) 495 223-03-34
 Факс: (007) 495 223-03-34
www.fischerfixing.ru
 e-mail: info@fischerfixing.ru

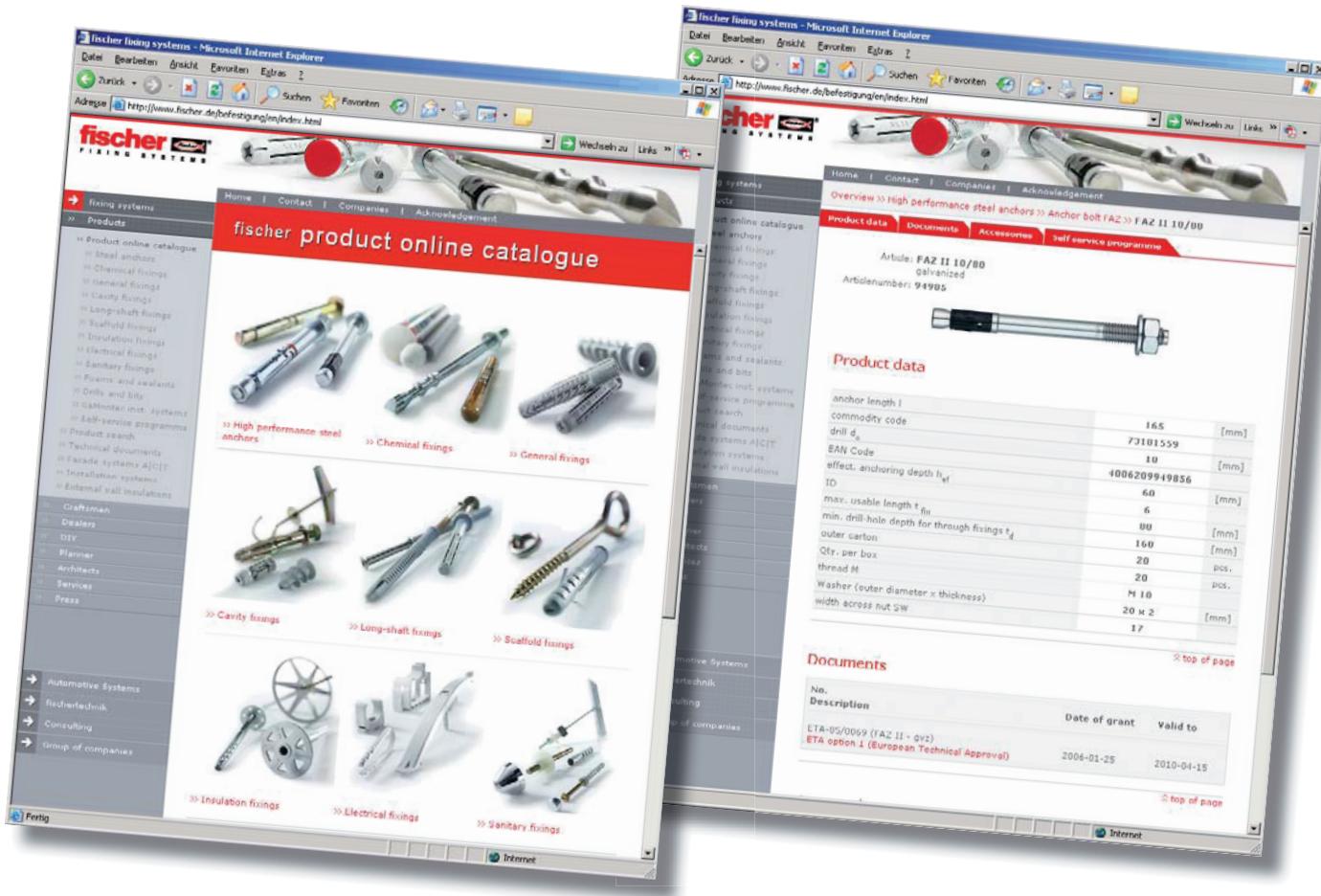
fischer FZE
 P. O. Box 261738
 Jebel Ali Free Zone
 DUBAI
 UNITED ARAB EMIRATES
 Tel.: (0097) 1 48 83 74 77
 Fax: (0097) 1 48 83 74 76
www.fischer.ae
 e-mail: jayanta@fischer.ae

fischer S. K. s. r. o.
 Vajnorská 134/A
 831 04 Bratislava
 SLOVAKIA
www.fischer-sk.sk

fischerwerke Portugal LDA.
 e-mail: info@fischer.de
www.fischer.de

fischer Greece (in foundation)
 e-mail: info@fischer.de
www.fischer.com.gr

Каталог продукции fischer Онлайн-издание



Интернет каталог продукции fischer

Достоинства каталога

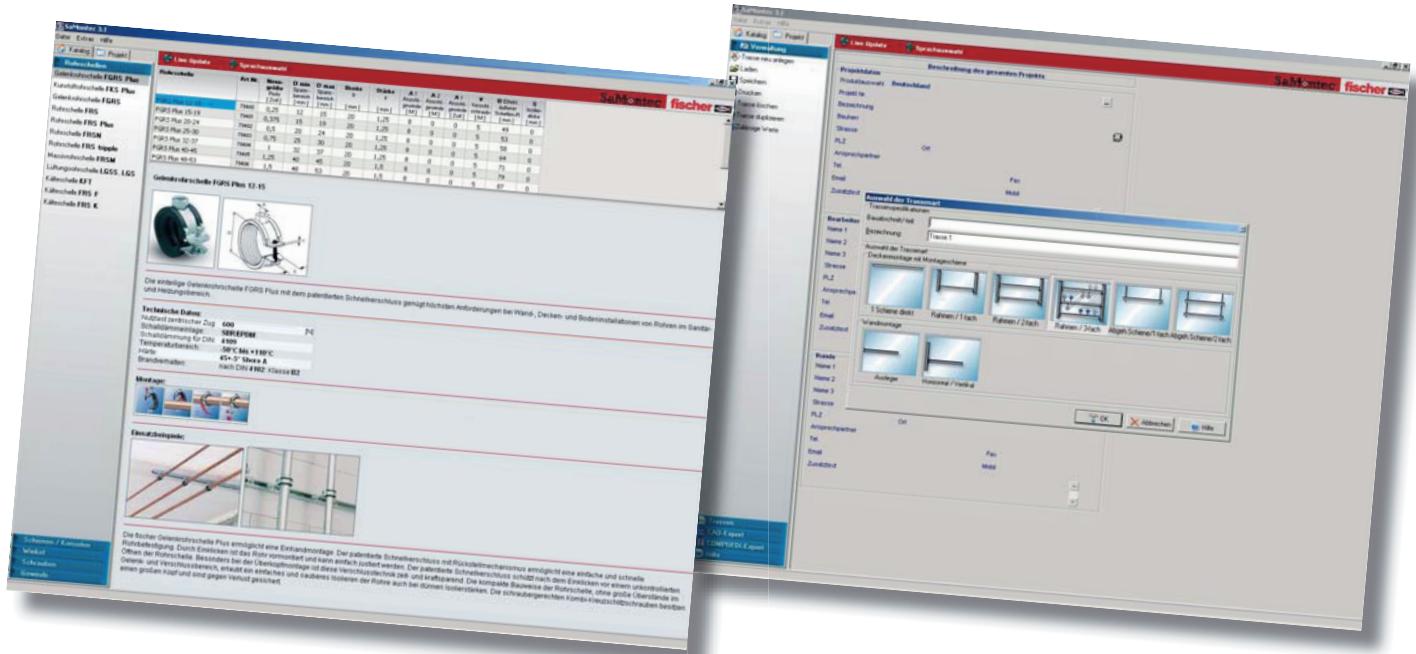
- Новейшие данные о продукции; постоянное обновление и расширение информации.
- Разработка электронного каталога на основе печатной версии; четкая организация материала.
- Простой способ навигации.
- Доступ ко всем важным техническим данным, таблицам индексов нагрузки и разрешительной документации.
- Технические таблицы подразделяются в зависимости от материала, даются ссылки на текущую разрешительную документацию.
- В таблицах приведена четкая классификация продукции.
- Функция экспорта в PDF дает возможность создания собственного каталога — файл PDF будет создан на основе текущей базы данных.
- Функция поиска обеспечивает быстрый и прямой доступ к информации о продукции.
- Вам нужна разрешительная документация? В разделе «Технические документы» вы найдете предмет вашего поиска — текущую разрешительную документацию со всеми данными (номер, срок действия, нужная языковая версия).

www.fischer.de
www.fisherfixing.ru

Услуги, которые нас соединяют

fischer SaMontec 3.2

Расчетное программное обеспечение



fischer SaMontec 3.2

ДОСТОИНСТВА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

- Все необходимые данные введены с учетом текущих значений DIN (номинальная ширина, толщина изоляции и т.д.).
- Непрерывный контроль проектирования с применением постоянных расчетов.
- Подготовка к проектированию с использованием интегрированной проектной базы данных.
- Возможность обновления текущей версии через Интернет.
- Функция многоязычных версий дает возможность переключения с одного языка на другой (например, расчет делается на одном языке, распечатка — на другом).

ПРИМЕНЕНИЕ

- Расчет всех трубопроводов с учетом места их прокладки.
- Типовые проектные схемы различных конструкций.
- Проектные схемы системы «SaMontec fischer» (трубные хомуты, рельсовые направляющие и т.д.).

Закажите бесплатно по:

электронной почте info@fischerfixing.ru или телефону: +7 (495) 223 03 34

Единицы измерения и формулы

ОСНОВНЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ И БАЗОВЫЕ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Базовая переменная	Длина	Вес	Время	Сила электрического тока	Термодинамическая температура	Количество вещества	Сила света
Условное обозначение в формуле	l	m	t	l	T	n	l _v
Базовая единица измерения	Метр	Килограмм	Секунда	Ампер	Кельвин	Моль	Кандела
Условное обозначение единицы измерения	m	kg	s	A	K	моль	кд

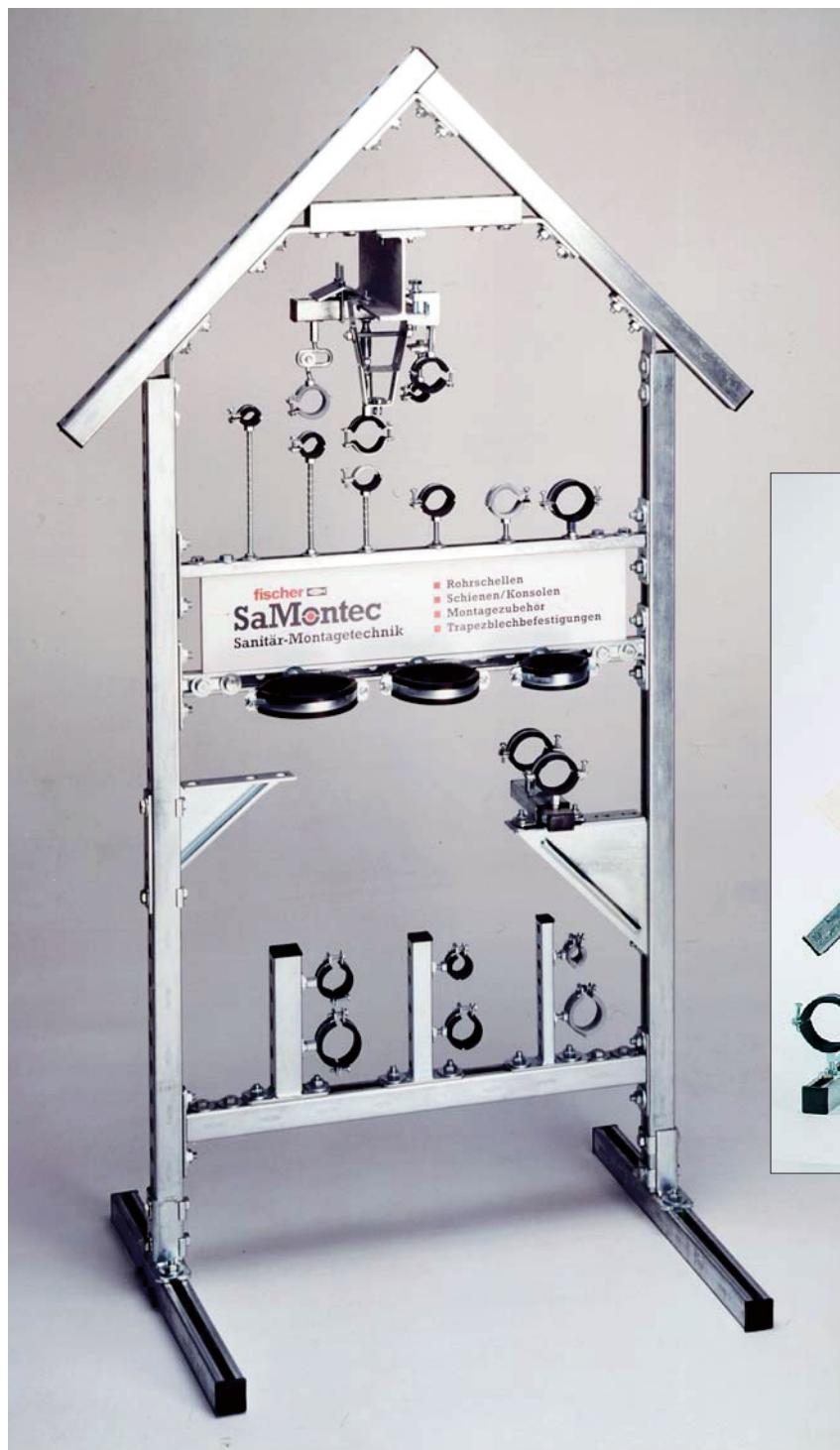
ПЕРЕМЕННЫЕ И ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Размер	Условное обозначение в формуле	Единица измерения СИ	Прочие	Соотношения	Примечания
Длина	L	m		1 м = 10 дм = 100 см = 1000 мм 1 мм = 1000 микрон 1 км = 1000 м	1 дюйм = 25,4 мм
Площадь	A; S	m ²	a; га	1 m ² = 10 000 см ² = 1 000 000 мм ² 1 а = 100 м ² 1 га = 100 а = 10 000 м ²	
Объем	V	m ³	л	1 м ³ = 1000 дм ³ = 0,001 мм ³ 1 мл = 1 см ³	
Время	t	s	мин; час; день	1 мин = 60 с 1 час = 60 мин = 3600 с 1 день = 24 часа	
Частота	f	Гц		1 Гц = 1/с	
Скорость	v	м/с	м/с; км/ч	1 м/с = 3,6 км/ч	
Ускорение	a; g	м/с ²		g = 9,81 м/с ²	Условное обозначение в формуле g только для силы тяжести
Вес	m	кг	г; т	1 кг = 1000 г 1 т = 1000 кг 1000 кг/м ³ = 1 т/м ³ = 1 кг/дм ³	
Плотность	ρ	кг/м ³			
Момент инерции, 2-я степень	J	кг·м ²		1 Н = 1 кг·м/с ²	Ранее: массовый момент инерции
Сила	F	Н			Ранее: кгс (килограмм-сила) 1 кгс = 9,80665 кг·м/с ² = 9,81 Н
Крутящий момент	M	Н·м			
Изгибающий момент	M _b	Н·м			
Скручивающий момент	T	Н·м			
Механическое напряжение	σ; τ	Н·м ²			
Момент относительно площади, 2-я степень	I	м ⁴			Ранее: момент инерции площади
Энергия, работа	E; W	Дж		1 Дж = 1 Н·м = 1 Вт·с	Ранее: кал (калория) 1 кал = 4,1868 Вт·с = 4,19 Дж
Мощность	P	Вт		1 Вт = 1 Дж/с = 1 Н·м/с	Ранее: л.с. (лошадиная сила) 1 л.с. = 75 кгс/с = 75·9,81 Н/м·с = 0,736 кВт
Термодинамическая температура	T	К		0°C = 273 К; -273°C = 0 К	
Количество тепла	Q	Дж	(Втч)	1 Дж = 1 Вт·с = 1 Н·м	
Величина удельной теплоемкости	Н	Дж/кг			
Количество вещества	n	моль		1 моль соответствует примерно 6·10 ²³	
Сила света	l _v	кд			

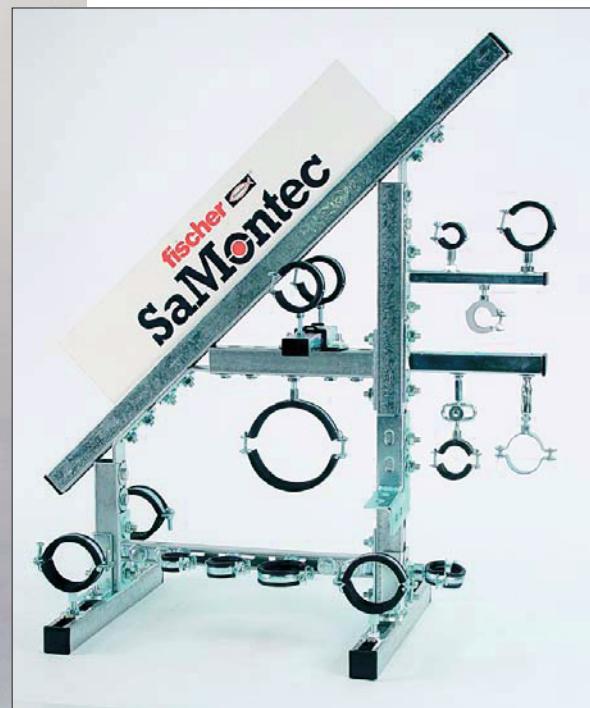
СООТВЕТСТВИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ДЛЯ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ МЕЖДУ ЕВРОПЕЙСКИМИ И АМЕРИКАНСКИМИ СТАНДАРТАМИ

DIN EN ISO		ASTM	
Описание	№ материала		
DD11	1.0332	DIN EN 10111	A 569
DC01	1.0330	DIN EN 10130	A 366
St 22	1.0320	DIN 1614-1	нет данных
DX51D+Z 275 MA-C	1.0226+Z	DIN EN 10327	A 653/С0
S235JR	1.0037	DIN EN 10025	A 283
S 355 MC	1.0976	DIN EN 10149	нет данных
4,6; 4,8; 8,8	DIN EN ISO 898-1		F 568M

Рекламные материалы SaMontec



Артикул № 45177



Артикул № 68422

ТРУБНЫЕ ХОМУТЫ

СТР.

12-39

Трубные хомуты

МОНТАЖНАЯ СИСТЕМА MS-L

СТР.

40-53

Монтажная система MS-L

МОНТАЖНАЯ СИСТЕМА MS

СТР.

54-75

Монтажная система MS

МОНТАЖНАЯ СИСТЕМА FUS

СТР.

76-99

Монтажная система FUS

МОНТАЖНАЯ СЕТКА

СТР.

100-107

Монтажная сетка

НЕПОДВИЖНЫЕ И ПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ

СТР.

108-119

Неподвижные и подвижные опоры

КРЕПЕЖ ВОЗДУХОВОДОВ

СТР.

120-129

Крепеж воздуховодов

ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

СТР.

130-153

Вспомогательное оборудование

МОНТАЖНАЯ СИСТЕМА
ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ
ТРУБНЫЕ ХОМУТЫ A2/A4
MS-L A2
FUS A2/A4

СТР.

154-167

Монтажная система из нержавеющей стали

КРЕПЕЖ БЛОКОВ КОНДИЦИОНЕРОВ

СТР.

168-171

Крепеж блоков кондиционеров

КРЕПЕЖ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
E-FIX

СТР.

172-191

Крепеж электрооборудования

КРЕПЕЖ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ

СТР.

192-203

Крепеж санитарно-технического оборудования

КРЕПЕЖ ОТОПИТЕЛЬНЫХ
РАДИАТОРОВ

СТР.

204-207

Крепеж отопительных радиаторов

ДЮБЕЛИ И АНКЕРЫ

СТР.

208-243

Дюбели и анкеры



Весь ассортимент для монтажа трубопроводов, применяемых в следующих областях:

- отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха
- водоснабжение для хозяйствственно-бытовых нужд и сточные воды
- транспортировка сжатого воздуха, технических газов, технологических жидкостей
- транспортировка газа
- спринклеры
- трубопроводы для пара
- трубопроводы для санитарных жидкостей
- электрокабели
- охлаждающие системы

С одним винтом

FRS Plus

Стр. 16



С двумя винтами

FRS Plus

Стр. 20



Для тяжелых нагрузок

FRSM с метрической гайкой

Стр. 25



Термоизолированные

KFT

Стр. 26



Спринклерные хомуты

FRSP

Стр. 30



Прочее

FTR

Стр. 31



FGRS

Стр. 18

FKS-Plus

Стр. 19



FRS

Стр. 22

FRSH

Стр. 23

FRSN

Стр. 24



FRS K

Стр. 28



SGS

Стр. 32



Трубные хомуты

БОЙЛЕРНЫЕ ТРУБЫ ПО DIN 2448/DIN EN 10220

DN	Размер	Наружный диаметр трубы, мм	Вес пустой трубы, кг/м	Вес трубы, заполненной водой, кг/м	Вес трубы, заполненной водой + изоляция ¹⁾ , кг/м	Расстояние между опорами, м
8	1/4"	13,5	0.5	0.6	1.4	2.00
10	3/8"	17,2	0.7	0.8	1.9	2.25
15	1/2"	21,3	1.0	1.2	2.2	2.75
		25,0	1.1	1.5	2.8	2.75
20	3/4"	26,9	1.4	1.8	3.1	3.00
		30,0	1.8	2.3	4.0	3.00
		31,8	1.9	2.4	4.2	3.00
25	1"	33,7	2.0	2.6	4.7	3.50
		38,0	2.3	3.1	5.2	3.50
32	1 1/4"	42,4	2.6	3.7	5.7	3.75
		44,5	2.7	3.9	6.9	3.75
40	1 1/2"	48,3	3.0	4.4	7.4	4.25
		51,0	3.1	4.8	7.7	4.40
		57,0	3.9	6.0	10.0	4.60
50	2"	60,3	4.1	6.5	10.5	4.75
		63,5	4.4	7.0	11.0	4.75
		70,0	4.8	8.1	13.4	4.75
65	2 1/2"	76,1	5.3	9.2	14.8	5.50
		82,5	6.3	10.9	19.2	5.75
80	3"	88,9	6.8	12.2	20.4	6.00
		101,6	8.8	15.8	27.0	6.00
		108,0	9.3	17.3	29.1	6.00
100	4"	114,3	9.9	18.9	30.6	6.00
		127,0	12.2	23.3	36.1	6.00
		133,0	12.8	25.1	37.8	6.00
125	5"	139,7	13.5	27.1	40.3	6.00
		152,4	16.5	32.7	47.1	6.00
		159,0	17.3	34.9	49.2	6.00
150	6"	165,1	17.9	37.1	52.0	6.00
		168,3	18.3	38.2	53.0	6.00
		177,8	21.4	43.6	58.1	6.00
		193,7	25.2	51.5	68.0	6.00
200	8"	219,1	31.2	65.0	83.3	6.00
		244,5	37.2	79.5	98.6	6.00
		267,0	40.8	91.6	112.7	6.00
250	10"	273,0	41.6	94.9	117.7	6.00
300	12"	323,9	55.6	131.0	156.6	6.00

ТРУБЫ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ ПО DIN EN 1127

DN	Размер	Наружный диаметр трубы, мм	Вес пустой трубы, кг/м	Вес трубы, заполненной водой, кг/м	Вес трубы, заполненной водой + изоляция ¹⁾ , кг/м	Расстояние между опорами, м
10		17,2	0.6	0.8	1.8	1.3
15		21,3	1.0	1.2	2.3	1.5
20		26,9	1.3	1.7	2.9	2.0
25		33,7	1.6	2.3	4.3	2.3
32		42,4	2.0	3.2	5.2	2.8
40		48,3	2.3	3.9	6.8	3.0
50		60,3	2.9	5.4	9.5	3.5
65		76,1	3.7	7.8	13.5	4.3
80		88,9	4.4	10.0	18.2	4.8
100		114,3	7.3	16.6	28.3	5.0
125		139,7	8.9	23.1	36.4	5.0
150		168,3	13.2	34.1	48.9	5.0
200		219,1	17.3	52.8	71.2	5.0
250		273,0	21.6	80.1	100.9	5.0
300		323,9	25.7	108.1	132.0	5.0
400		406,4	32.3	162.0	190.6	5.0
500		508,0	40.4	243.1	279.8	5.0

1) Теплоизоляция: плотность 120 кг/м³ + рубашка из листового металла: плотность 7865 кг/м³

2) Теплоизоляция: плотность 120 кг/м³

Следует учитывать соответствующие данные изготавителя труб.

ТРУБЫ С РЕЗЬБОЙ ПО DIN 2440/DIN EN 10255

DN	Размер	Наружный диаметр трубы, мм	Вес пустой трубы, кг/м	Вес трубы, заполненной водой, кг/м	Вес трубы, заполненной водой + изоляция ¹⁾ , кг/м	Расстояние между опорами, м
8	1/4"	13,5	0.7	0.7	1.6	2.00
10	3/8"	17,2	0.9	1.0	2.0	2.25
15	1/2"	21,3	1.2	1.4	2.5	2.75
20	3/4"	26,9	1.6	2.0	3.2	3.00
25	1"	33,7	2.4	3.0	5.1	3.50
32	1 1/4"	42,4	3.1	4.2	6.2	3.75
40	1 1/2"	48,3	3.6	5.0	8.0	4.25
50	2"	60,3	5.1	7.3	11.4	4.75
65	2 1/2"	76,1	6.5	10.2	15.9	5.50
80	3"	88,9	8.5	13.6	21.8	6.00
100	4"	114,3	12.1	20.8	32.5	6.00
125	5"	139,7	16.2	29.5	42.7	6.00
150	6"	165,1	19.2	38.2	53.1	6.00

МЕДНЫЕ ТРУБЫ ПО DIN EN 1057

DN	Размер	Наружный диаметр трубы, мм	Вес пустой трубы, кг/м	Вес трубы, заполненной водой, кг/м	Вес трубы, заполненной водой + изоляция ²⁾ , кг/м	Расстояние между опорами, м
8	10 x 1	10	0.3	0.3	0.4	1.00
10	12 x 1	12	0.3	0.4	0.5	1.25
12	15 x 1	15	0.4	0.5	0.8	1.25
15	18 x 1	18	0.5	0.7	1.0	1.50
20	22 x 1	22	0.6	0.9	1.3	2.00
25	28 x 1.5	28	1.1	1.6	2.4	2.25
32	35 x 1.5	35	1.4	2.2	3.1	2.75
40	42 x 1.5	42	1.7	2.9	4.4	3.00
50	54 x 2	54	2.9	4.9	7.3	3.50
	64 x 2	64	3.5	6.3	9.8	4.00
65	76,1 x 2	76,1	4.1	8.2	14.0	4.25
80	88,9 x 2	88,9	4.9	10.5	16.4	4.75
100	108 x 2.5	108	7.4	15.7	27.5	5.00

НАПОРНАЯ СИСТЕМА ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

DN	Размер	Наружный диаметр трубы, мм	Вес пустой трубы, кг/м	Вес трубы, заполненной водой, кг/м	Вес трубы, заполненной водой + изоляция ²⁾ , кг/м	Расстояние между опорами, м
12	15 x 1	15	0.3	0.5	0.8	1.50
15	18 x 1	18	0.4	0.6	1.0	1.50
20	22 x 1.2	22	0.6	0.9	1.3	2.50
25	28 x 1.2	28	0.8	1.3	2.4	2.50
32	35 x 1.5	35	1.2	2.0	3.1	3.50
40	42 x 1.5	42	1.5	2.7	4.4	3.50
50	54 x 1.5	54	2.0	4.0	7.3	3.50
65	76,1 x 2	76,1	3.6	7.6	14.0	5.00
80	88,9 x 2	88,9	4.2	9.8	16.4	5.00
100	108 x 2	108	5.1	13.5	27.5	5.00

ТРУБЫ ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СПЛАВОВ

DN	Размер	Наружный диаметр трубы, мм	Вес пустой трубы, кг/м	Вес трубы, заполненной водой, кг/м	Вес трубы, заполненной водой + изоляция ²⁾ , кг/м	Расстояние между опорами, м
10	14 x 2	14	0.1	0.2	0.4	1.0
12	16 x 2.25	16	0.1	0.2	0.5	1.0
15	20 x 2.5	20	0.2	0.4	0.7	1.0
20	26 x 3	26	0.3	0.6	0.9	1.5
25	32 x 3	32	0.4	0.9	1.2	2.0
32	40 x 3.5	40	0.6	1.5	2.1	2.0
40	50 x 4	50	0.9	2.3	3.2	2.5
50	63 x 4.5	63	1.3	3.6	5.2	2.5

ДРЕНАЖНЫЕ ТРУБЫ, ЧУГУН, БЕСШОВНЫЕ ПО DIN EN 877

DN	Наружный диаметр трубы, мм	Вес пустой трубы, кг/м	Вес трубы, заполненной водой, кг/м	Расстояние между опорами, м
40	48	3.1	4.5	1)
50	58	4.3	6.4	1)
70	78	5.9	9.9	1)
80	83	6.1	10.6	1)
100	110	8.4	17.7	1)
125	135	11.8	24.5	1)
150	160	14.1	32.3	1)
200	210	23.1	54.6	1)
250	274	33.3	87.7	1)
300	326	43.2	120.8	1)
400	429	60.0	193.3	1)
500	532	82.6	290.1	1)

ДРЕНАЖНЫЕ ТРУБЫ, ГА, DIN 19500

DN	Наружный диаметр трубы, мм	Толщина стенки, мм	Вес пустой трубы, кг/м	Вес трубы, заполненной водой, кг/м	Расстояние между опорами, м
50	60	3.5	5.19	7.39	1)
70	80	3.5	7.02	11.21	1)
100	112	4.0	11.33	19.83	1)
125	137	4.0	13.96	27.03	1)
150	162	5.0	20.59	38.74	1)
200	212	6.0	32.42	63.84	1)

ДРЕНАЖНЫЕ ТРУБЫ, ПВХ, DIN EN 8062

DN	Наружный диаметр трубы, мм	Вес пустой трубы, кг/м	Вес трубы, заполненной водой, кг/м	Расстояние между опорами, м	
				20°	40°
40	50	0.8	1.3	0.8	0.6
50	63	1.3	2.0	1.1	0.7
65	75	1.8	3.9	1.3	0.8
80	90	2.6	3.9	1.3	0.8
100	110	3.9	8.0	1.6	1.0
125	125	5.0	12.4	1.8	1.1
150	160	8.2	18.0	2.2	1.2

ДРЕНАЖНЫЕ ТРУБЫ ИЗ СТАЛИ LORO-X

DN	Наружный диаметр трубы, мм	Вес пустой трубы, кг/м	Вес трубы, заполненной водой, кг/м	Расстояние между опорами, м
40	42	1.5	2.7	1)
50	53	2.2	4.2	1)
70	73	3.3	7.1	1)
80	89	4.1	9.9	1)
100	102	5.8	13.3	1)
125	133	9.6	22.5	1)
150	159	11.5	30.1	1)
200	219	21.5	57.2	1)
250	273	22.5	78.5	1)
300	324	25.0	104.4	1)

ДРЕНАЖНЫЕ ТРУБЫ, ПОЛИЭТИЛЕН, DIN 19535

DN	Наружный диаметр трубы, мм	Вес пустой трубы, кг/м	Вес трубы, заполненной водой, кг/м	Расстояние между опорами, м
25	32	0.3	0.8	0.5
32	40	0.3	1.3	0.5
40	50	0.4	2.0	0.8
50	56	0.5	2.5	0.8
57	63	0.6	3.1	0.8
70	75	0.7	4.4	0.8
80	90	1.0	6.4	0.9
100	110	1.4	9.5	1.1
125	125	1.8	12.3	1.3
125	140	2.3	15.4	1.4
150	160	3.0	20.1	1.6
200	200	3.8	31.5	2.0
250	250	6.0	49.2	2.0

Примечание

Величины максимального расстояния между опорами основаны на допустимом изгибе труб под нагрузкой и соответствующих рекомендациях изготовителя труб. Допустимые нагрузки от крепежных элементов труб и монтажных приспособлений не учитываются.

1) Приблизительно 1,50–2,00 м.

Согласно данным изготовителя, для длины каждой трубы должно быть предусмотрено, по меньшей мере, две точки опоры.

Следует принять во внимание соответствующие данные изготовителя труб.

Трубный хомут FGRS-Plus

ОБЗОР

FGRS-Plus



**FGRS-Plus
M8/M10**



Технические данные

Материал	Сталь DD11 (материал № 1.0332) Согласно DIN EN 10111
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 5–9 мкм
Соединительная гайка	Сварной шов контактной сварки, SW 13
Запирающий винт	Винт с плоской комбинированной головкой со шлицем
Звукоизолирующая прокладка	Материал: SBR/EPDM; без хлора; без силикона
Звукоизоляция	Согласно DIN 4109
Температурный диапазон	От -40 до +110°C
Твердость звукоизоляции	45±5° по Шору
Пожаростойкость	DIN 4102: класс B2

ОПИСАНИЕ

- Трубный хомут с запатентованным быстродействующим замком с возвратным механизмом.

Достоинства / Преимущества

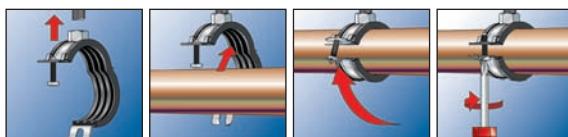
- Компактная конструкция для ограниченных пространств под установку и простота монтажа трубы.
- Экономия времени и сил при монтаже трубы в потолочных конструкциях.
- Быстродействующий замок для монтажа одной рукой.



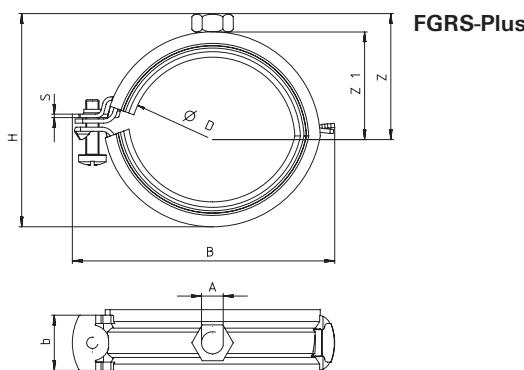
ПРЕИМУЩЕСТВА



ПОРЯДОК МОНТАЖА

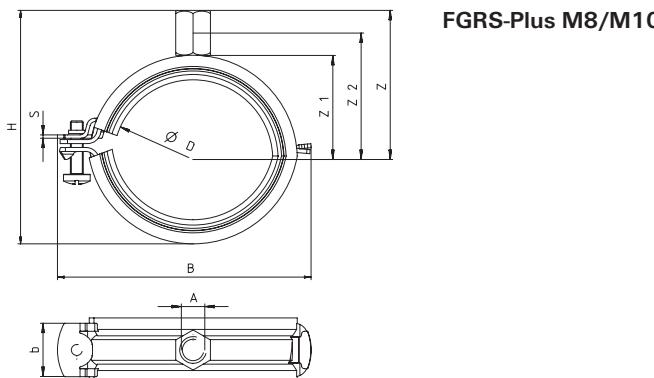


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



FGRS-Plus

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке, шт.	Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка (центральное растяжение) N _{rec.} , кН	Условный размер трубы, дюймы	Диаметр трубы, мм	Запирающий винт	Резьба	Соединительная гайка, высота, Ширина x толщина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Высота, мм	Высота, мм
									B, мм	H, мм	Z, мм	Z1, мм
FGRS Plus 12 - 15	079400	100	0.65	1/4"	12 - 15	M 5 x 25	M 8	6.8 20 x 1.25	48	35	21	14
FGRS Plus 15 - 19	079401	100	0.65	3/8"	15 - 19	M 5 x 25	M 8	6.8 20 x 1.25	52	40	24	17
FGRS Plus 20 - 24	079402	100	0.65	1/2"	20 - 24	M 5 x 25	M 8	6.8 20 x 1.25	58	45	26	19
FGRS Plus 25 - 30	079403	100	0.65	3/4"	25 - 30	M 5 x 25	M 8	6.8 20 x 1.25	63	49	28	21
FGRS Plus 32 - 37	079404	100	0.65	1"	32 - 37	M 5 x 25	M 8	6.8 20 x 1.25	72	57	32	25
FGRS Plus 40 - 45	079405	50	0.90	1 1/4"	40 - 45	M 5 x 30	M 8	6.8 20 x 1.5	79	66	37	30
FGRS Plus 48 - 53	079406	50	0.90	1 1/2"	48 - 53	M 5 x 30	M 8	6.8 20 x 1.5	88	76	42	35
FGRS Plus 54 - 58	079407	50	0.90	-	54 - 58	M 5 x 30	M 8	6.8 20 x 1.5	94	82	45	38
FGRS Plus 59 - 63	079408	50	0.90	2"	59 - 63	M 5 x 30	M 8	6.8 20 x 1.5	99	85	46	39



FGRS-Plus M8/M10

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке, шт.	Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка (центральное растяжение) N _{rec.} , кН	Условный размер трубы, дюймы	Диаметр трубы, мм	Запирающий винт	Резьба	Присоединительная гайка, высота, Ширина x толщина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Высота, мм	Высота, мм
									B, мм	H, мм	Z, мм	Z1, мм
FGRS Plus 12 - 15 M8/M10	079430	100	0.65	1/4"	12 - 15	M 5 x 25	M 8 / M 10	17 20 x 1.25	48	46	31	14
FGRS Plus 15 - 19 M8/M10	079431	100	0.65	3/8"	15 - 19	M 5 x 25	M 8 / M 10	17 20 x 1.25	52	51	34	17
FGRS Plus 20 - 24 M8/M10	079432	100	0.65	1/2"	20 - 24	M 5 x 25	M 8 / M 10	17 20 x 1.25	58	56	36	19
FGRS Plus 25 - 30 M8/M10	079433	100	0.65	3/4"	25 - 30	M 5 x 25	M 8 / M 10	17 20 x 1.25	63	60	38	21
FGRS Plus 32 - 37 M8/M10	079434	100	0.65	1"	32 - 37	M 5 x 25	M 8 / M 10	17 20 x 1.25	72	68	42	35
FGRS Plus 40 - 45 M8/M10	079435	50	0.90	1 1/4"	40 - 45	M 5 x 30	M 8 / M 10	17 20 x 1.5	79	76	47	30
FGRS Plus 48 - 53 M8/M10	079436	50	0.90	1 1/2"	48 - 53	M 5 x 30	M 8 / M 10	17 20 x 1.5	88	86	52	35
FGRS Plus 54 - 58 M8/M10	079437	50	0.90	-	54 - 58	M 5 x 30	M 8 / M 10	17 20 x 1.5	94	92	55	38
FGRS Plus 59 - 63 M8/M10	079438	50	0.90	2"	59 - 63	M 5 x 30	M 8 / M 10	17 20 x 1.5	99	95	56	39

Трубный хомут FGRS

ОБЗОР



FGRS

Технические данные

Материал	Сталь DD11 (материал № 1.0332) Согласно DIN EN 10111
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 5-9 мкм
Соединительная гайка	Сварной шов контактной сварки, M 8, SW 13
Запирающий винт	Винт с плоской головкой и комбинированным шлицем
Звукоизолирующая прокладка	Материал: SBR/EPDM; без хлора; без силикона
Звукоизоляция	Согласно DIN 4109
Температурный диапазон	От -40 до +110°C
Твердость прокладки	45±5° по Шору
Пожаростойкость	DIN 4102: класс B2

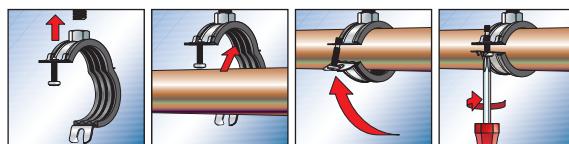
ОПИСАНИЕ

- Трубный хомут с быстросъемным замком.

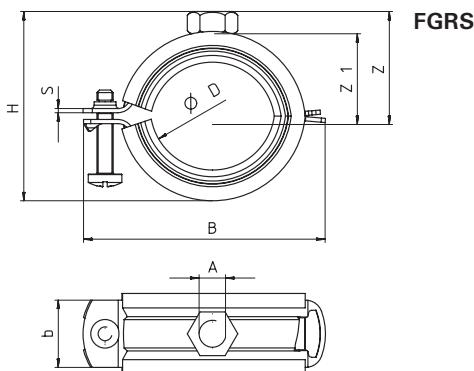
Достоинства / Преимущества

- Экономия времени и сил при монтаже трубы в потолочных конструкциях.
- Компактная конструкция.
- Комбинированные винты со шлицем имеют большую головку и поэтому прочно удерживаются.

СХЕМА МОНТАЖА



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

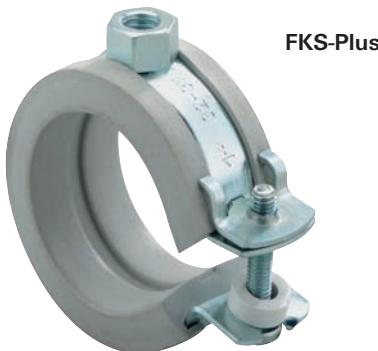


FGRS

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке, шт.	Максимальная рекомендованная статическая нагрузка (центральное растяжение)	Условный размер трубы, дюймы	Диаметр трубы, мм	Запирающий винт	Резьба	Соединительная гайка, толщина, высота	Ширина x высота, мм	Ширина, мм	Высота	Высота	Высота
			N _{rec.} , кН		D ₁ , мм		A		B, мм	H, мм	Z, мм	Z1, мм	
FGRS 12 - 15	079420	100	0.65	1/4"	12 - 15	M 5 x 25	M 8	6.8	20 x 1.25	48	35	21	14
FGRS 15 - 19	079421	100	0.65	3/8"	15 - 19	M 5 x 25	M 8	6.8	20 x 1.25	52	40	24	17
FGRS 20 - 24	079422	100	0.65	1/2"	20 - 24	M 5 x 25	M 8	6.8	20 x 1.25	58	45	26	19
FGRS 25 - 30	079423	100	0.65	3/4"	25 - 30	M 5 x 25	M 8	6.8	20 x 1.25	63	49	28	21
FGRS 32 - 37	079424	100	0.65	1"	32 - 37	M 5 x 25	M 8	6.8	20 x 1.25	72	57	32	25
FGRS 40 - 45	079425	50	0.90	1 1/4"	40 - 45	M 5 x 35	M 8	6.8	20 x 1.5	79	66	37	30
FGRS 48 - 53	079426	50	0.90	1 1/2"	48 - 53	M 5 x 35	M 8	6.8	20 x 1.5	88	76	42	35
FGRS 54 - 58	079427	50	0.90	-	54 - 58	M 5 x 35	M 8	6.8	20 x 1.5	94	82	45	38
FGRS 59 - 63	079428	50	0.90	2"	59 - 63	M 5 x 35	M 8	6.8	20 x 1.5	99	85	46	39

Хомут для монтажа пластиковых трубопроводов FKS-Plus

ОБЗОР



FKS-Plus

Технические данные

Материал	Сталь DD11 (материал № 1.0332) Согласно DIN EN 10111
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 5–9 мкм
Соединительная гайка	Сварной шов контактной сварки, M 8, SW 13
Запирающий винт	Винт с плоской головкой и комбинированным шлицем
Звукоизолирующая прокладка	Материал: NR/SBR/EPDM
Звукоизоляция	Согласно DIN 4109
Температурный диапазон	От –40 до +110°C
Твердость прокладки	60±5° по Шору
Пожаростойкость	DIN 4102: класс B2

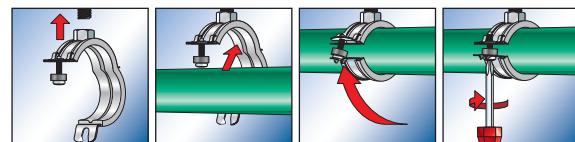
ОПИСАНИЕ

- Навесной трубный хомут.
- Для труб из пластика и металлических сплавов.

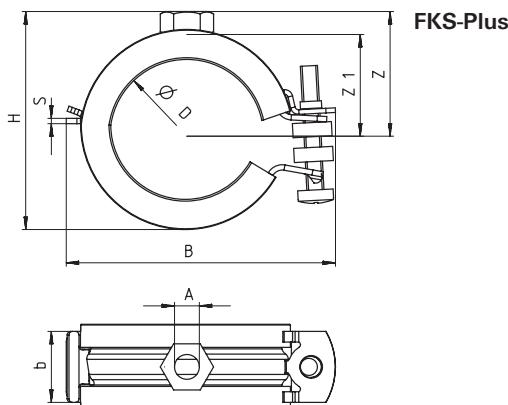
Достоинства / Преимущества

- Съемная дистанционная втулка для перехода хомута от функции скольжения к функции зажима.
- Быстродействующий замок, позволяющий выполнять монтаж одной рукой.
- Можно осуществить предварительный монтаж трубы с последующей простой юстировкой.
- Экономия времени на монтаж труб в потолочных конструкциях.
- Компактная конструкция.

СХЕМА МОНТАЖА



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке, шт.	Максимальная рекомендуемая нагрузка (центральное растяжение) N _{rec.} , кН	Условный размер трубы, дюймы	Диаметр трубы, мм	Запирающий винт	Резьба	Соединительная гайка, высота, мм	Ширина x толщина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Высота, мм
FKS Plus 15 - 19	079470	100	0.65	3/8"	15 - 19	M 5 x 25	M 8	6.8	20 x 1.25	52	40	24
FKS Plus 20 - 24	079471	100	0.65	1/2"	20 - 24	M 5 x 25	M 8	6.8	20 x 1.25	58	45	26
FKS Plus 25 - 30	079472	100	0.65	3/4"	25 - 30	M 5 x 25	M 8	6.8	20 x 1.25	63	49	28
FKS Plus 32 - 37	079473	100	0.65	1"	32 - 37	M 5 x 25	M 8	6.8	20 x 1.25	72	57	32
FKS Plus 40 - 45	079474	50	0.90	1 1/4"	40 - 45	M 5 x 30	M 8	6.8	20 x 1.5	79	66	37
FKS Plus 48 - 53	079475	50	0.90	1 1/2"	48 - 53	M 5 x 30	M 8	6.8	20 x 1.5	88	76	42
FKS Plus 54 - 58	079476	50	0.90	-	54 - 58	M 5 x 30	M 8	6.8	20 x 1.5	94	82	45
FKS Plus 59 - 63	079477	50	0.90	2"	59 - 63	M 5 x 30	M 8	6.8	20 x 1.5	99	85	46

Трубный хомут FRS-Plus

ОБЗОР



FRS-Plus

Технические данные

Материал	Сталь DD11 (материал № 1.0332) Согласно DIN EN 10111
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 5–9 мкм
Соединительная гайка	Сварной шов контактной сварки, M 8, SW 13
Запирающий винт	Винт с плоской головкой и комбинированным шлицем
Звукоизолирующая прокладка	Материал: SBR/EPDM; без хлора; без силикона
Звукоизоляция	Согласно DIN 4109
Температурный диапазон	От -40 до +110°C
Твердость прокладки	45±5° по Шору
Пожаростойкость	DIN 4102: класс B2

ОПИСАНИЕ

- Двухэлементный трубный хомут с запатентованным быстродействующим замком с возвратным механизмом.
- Соединительная гайка с комбинированной резьбой M 8/M 10.

Достоинства / Преимущества

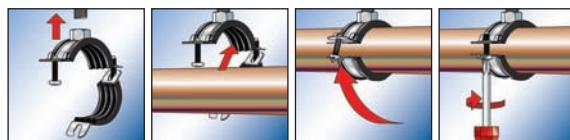
- Быстродействующий замок обеспечивает простое и быстрое закрепление труб.
- Большой угол открытия для легкого монтажа труб.
- Благодаря надежному механизму защелкивания возможно выполнить предварительный монтаж трубы с последующей простой юстировкой.
- Экономия времени и сил на монтаж труб в потолочных конструкциях.



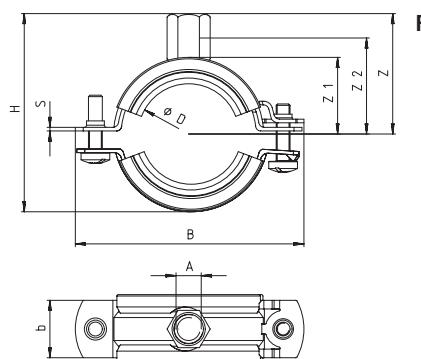
ПРЕИМУЩЕСТВА



СХЕМА МОНТАЖА



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



FRS-Plus

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке, шт.	Максимальная рекомендаемая статическая нагрузка (центральное растяжение) N _{rec.} , кН	Условный размер трубы, дюймы	Диаметр трубы D, мм	Запирающий винт	Резьба	Соединительная гайка, высота, Ширина x толщина,	Ширина B, мм	Высота H, мм	Высота Z, мм	Высота Z1, мм	Высота Z2, мм	
FRS Plus 12 - 15	079440	100	0.8	1/4"	12 - 15	M 5 x 20	M 8 / M 10	17	20 x 1.25	58	48	32	15	25
FRS Plus 15 - 19	079441	100	0.8	3/8"	15 - 19	M 5 x 25	M 8 / M 10	17	20 x 1.25	61	51	34	17	27
FRS Plus 20 - 24	079442	100	0.8	1/2"	20 - 24	M 5 x 25	M 8 / M 10	17	20 x 1.25	66	56	36	19	29
FRS Plus 25 - 30	079443	100	0.8	3/4"	25 - 30	M 5 x 25	M 8 / M 10	17	20 x 1.25	72	62	39	22	32
FRS Plus 32 - 37	079444	100	0.8	1"	32 - 37	M 5 x 25	M 8 / M 10	17	20 x 1.25	79	67	42	25	35
FRS Plus 40 - 45	079445	50	0.8	1 1/4"	40 - 45	M 5 x 30	M 8 / M 10	17	20 x 1.5	86	78	48	31	41
FRS Plus 48 - 53	079446	50	0.8	1 1/2"	48 - 53	M 5 x 30	M 8 / M 10	17	20 x 1.5	94	83	50	33	43
FRS Plus 54 - 58	079447	50	0.8	-	54 - 58	M 5 x 30	M 8 / M 10	17	20 x 1.5	101	89	53	36	46
FRS Plus 59 - 63	079448	50	1.5	2"	59 - 63	M 6 x 30	M 8 / M 10	17	25 x 2.0	114	96	57	40	50
FRS Plus 62 - 64	079449	25	1.5	-	62 - 64	M 6 x 30	M 8 / M 10	17	25 x 2.0	114	96	57	40	50
FRS Plus 68 - 73	079450	25	1.5	-	68 - 73	M 6 x 30	M 8 / M 10	17	25 x 2.0	124	108	63	46	56
FRS Plus 74 - 78	079451	25	1.5	2 1/2"	74 - 78	M 6 x 30	M 8 / M 10	17	25 x 2.0	129	113	65	48	58
FRS Plus 80 - 86	079452	25	1.5	-	80 - 86	M 6 x 30	M 8 / M 10	17	25 x 2.0	133	115	66	49	59
FRS Plus 87 - 92	079453	25	1.5	3"	87 - 92	M 6 x 30	M 8 / M 10	17	25 x 2.0	142	125	71	54	64
FRS Plus 95 - 103	079454	25	1.5	-	95 - 103	M 6 x 30	M 8 / M 10	17	25 x 2.0	156	140	79	62	72
FRS Plus 108 - 116	079455	20	1.5	4"	108 - 116	M 6 x 35	M 8 / M 10	17	25 x 2.0	169	154	86	69	79

Трубный хомут FRS

ОБЗОР



ОПИСАНИЕ

- Двухэлементный трубный хомут с резиновой звукоизолирующей прокладкой.
- Соединительная гайка с комбинированной резьбой M 8/M 10.

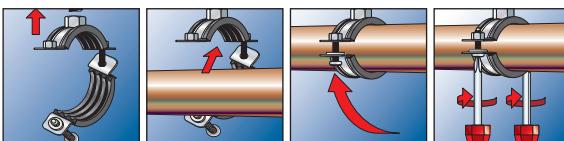
Достоинства / Преимущества

- Простой монтаж благодаря большому углу открытия.
- Запирающий винт имеет защиту от выпадания.
- Комбинированная соединительная резьба для рентабельного хранения на складе и универсальности на строительной площадке.

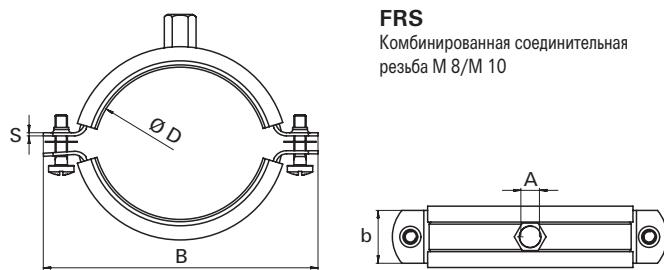
Технические данные

Материал	Сталь DD11 (материал № 1.0332) Согласно DIN EN 10111
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 5-9 мкм
Соединительная гайка	Сварной шов контактной сварки, M 8/M 10, SW 13
Запирающий винт	Винт с плоской головкой и комбинированным шлицем
Звукоизолирующая прокладка	Материал: SBR/EPDM; без хлора; без силикона
Звукоизоляция	Согласно DIN 4109
Температурный диапазон	От -40 до +110°C
Твердость прокладки	60±5° по Шору
Пожаростойкость	DIN 4102: класс B2

СХЕМА МОНТАЖА



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



FRS

Комбинированная соединительная
резьба M 8/M 10

Тип	Артикул изделия.	Количество в упаковке, шт.	Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка (центральное растяжение)	Условный размер трубы	Диапазон зажимаемых диаметров	Запирающий винт	Резьба	Соединительная гайка, высота	Ширина x толщина	
									мм	мм
FRS 12-15 M8/M10	510969	100	1.0	1/4"	12 - 15	M6 x 20	M8/M10	15	20 x 1.25	55
FRS 15-19 M8/M10	42535	100	1.0	3/8"	15 - 19	M6 x 16	M8/M10	15	20 x 1.25	59
FRS 20-24 M8/M10	42536	100	1.0	1/2"	20 - 24	M6 x 16	M8/M10	15	20 x 1.25	65
FRS 25-30 M8/M10	42537	100	1.0	3/4"	25 - 30	M6 x 16	M8/M10	15	20 x 1.25	72
FRS 32-37 M8/M10	42538	100	1.0	1"	32 - 37	M6 x 20	M8/M10	15	20 x 1.25	77
FRS 40-45 M8/M10	42554	50	1.0	1 1/4"	40 - 45	M6 x 16	M8/M10	15	20 x 1.25	89
FRS 48-54 M8/M10	510970	50	1.0	1 1/2"	48 - 54	M6 x 16	M8/M10	15	20 x 1.25	99
FRS 55-61 M8/M10	42555	50	1.0	2"	55 - 61	M6 x 20	M8/M10	15	20 x 1.25	105
FRS 63-67 M8/M10	91488	50	1.0	-	63 - 67	M6 x 16	M8/M10	15	20 x 1.25	111
FRS 72-80 M8/M10	91489	25	1.5	2 1/2"	72 - 80	M6 x 20	M8/M10	15	20 x 2.00	125
FRS 87-92 M8/M10	91505	25	1.5	3"	87 - 92	M6 x 30	M8/M10	15	20 x 2.00	137
FRS 108-116 M8/M10	91506	20	2.0	4"	108 - 116	M6 x 30	M8/M10	15	25 x 2.00	164
FRS 121-128 M8/M10	79456	10	2.5	-	121 - 128	M6 x 30	M8/M10	15	25 x 2.50	176
FRS 133-141 M8/M10	79457	10	2.5	5"	133 - 141	M6 x 30	M8/M10	15	25 x 2.50	187
FRS 159-165 M8/M10	79458	8	2.5	-	159 - 165	M6 x 30	M8/M10	15	25 x 2.50	211
FRS 165-168 M8/M10	79459	8	2.5	6"	165 - 168	M6 x 30	M8/M10	15	25 x 2.50	225

Хомут с силиконовой прокладкой FRSH

ОБЗОР



Технические данные

Материал	Сталь DD11 (материал № 1.0332) Согласно DIN EN 10111
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 5-9 мкм
Соединительная гайка (до FRSH 59-63)	Сварной шов контактной сварки, M 8, SW 13
Запирающий винт	Винт с плоской головкой и комбинированным шлицем
Звукоизолирующая прокладка	Материал: силикон
Звукоизоляция	Согласно DIN 4109
Температурный диапазон	От -50 до +220°C
Твердость прокладки	60±5° по Шору A
Пожаростойкость	DIN 4102: класс B2

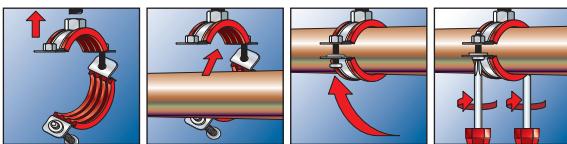
ОПИСАНИЕ

- Двухэлементный трубный хомут со звукоизолирующей прокладкой, устойчивой к высоким температурам.

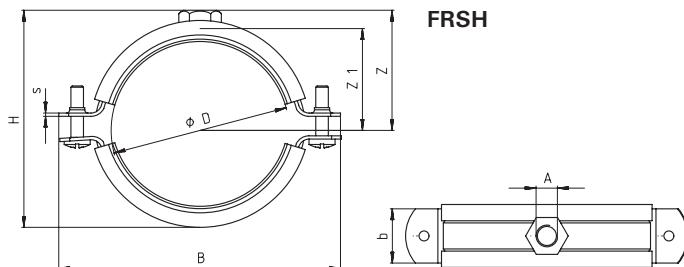
Достоинства / Преимущества

- Используется для парапроводов с максимальной температурой до +220°C.
- Простой монтаж благодаря большому углу открытия.
- Запирающий винт имеет защиту от выпадания.

СХЕМА МОНТАЖА



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке, шт.	Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка (центральное растяжение) N _{rec.} , кН	Условный размер трубы, дюймы	Диаметр трубы, мм	Запирающий винт	Резьба	Соединительная гайка, высота, мм	Ширина x толщина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Высота, мм
FRSH 15 - 19	063490	100	1.00	3/8"	15 - 19	M 5 x 20	M 8	6.8	20 x 1.25	62	38	23
FRSH 20 - 24	063492	100	1.00	1/2"	20 - 24	M 5 x 20	M 8	6.8	20 x 1.25	68	44	26
FRSH 25 - 30	063494	100	1.00	3/4"	25 - 30	M 5 x 20	M 8	6.8	20 x 1.25	75	50	29
FRSH 32 - 37	063495	100	1.00	1"	32 - 37	M 5 x 20	M 8	6.8	20 x 1.25	80	56	32
FRSH 40 - 45	063498	50	1.00	1 1/4"	40 - 45	M 5 x 20	M 8	6.8	20 x 1.25	90	64	36
FRSH 48 - 53	063499	50	1.00	1 1/2"	48 - 53	M 5 x 20	M 8	6.8	20 x 1.25	97	74	41
FRSH 54 - 59	063500	50	1.00	-	54 - 59	M 5 x 20	M 8	6.8	20 x 1.25	104	83	45
FRSH 60 - 64	063502	50	1.00	2"	60 - 64	M 5 x 20	M 8	6.8	20 x 1.25	110	89	48
FRSH 68 - 73	063504	25	1.30	-	68 - 73	M 6 x 25	M 10	8.4	25 x 1.5	124	98	51
FRSH 72 - 78	063505	25	1.30	2 1/2"	72 - 78	M 6 x 30	M 10	8.4	25 x 1.5	129	103	56
FRSH 80 - 86	063511	25	1.30	-	80 - 86	M 6 x 30	M 10	8.4	25 x 1.5	133	110	58
FRSH 87 - 92	063513	25	1.30	3"	87 - 92	M 6 x 25	M 10	8.4	25 x 1.5	142	112	60
FRSH 95 - 103	063518	25	1.30	-	95 - 103	M 6 x 25	M 10	8.4	25 x 1.5	156	120	68
FRSH 102 - 116	063520	20	2.00	4"	102 - 116	M 6 x 30	M 10	8.4	25 x 2.0	172	142	75
FRSH 121 - 127	063525	10	2.00	-	121 - 127	M 8 x 30	M 8 / M 10	21	25 x 2.5	192	175	85
FRSH 133 - 141	063537	10	2.00	5"	133 - 141	M 8 x 35	M 8 / M 10	21	25 x 2.5	198	180	88
FRSH 159 - 162	091507	8	2.00	-	159 - 162	M 8 x 30	M 8 / M 10	21	25 x 2.5	218	206	101
FRSH 165 - 168	091508	8	2.00	6"	165 - 168	M 8 x 30	M 8 / M 10	21	25 x 2.5	226	212	104

Трубный хомут FRSN

ОБЗОР



FRSN

Технические данные

Материал	Сталь DD11 (материал № 1.0332) Согласно DIN EN 10111
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 5-9 мкм
Соединительная гайка	Сварной шов контактной сварки, M 8/M 10, SW 13, M 10/M 12, SW 17
Запирающий винт	Винт с плоской головкой и комбинированным шлицем

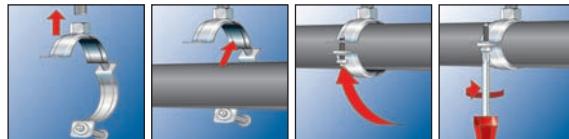
ОПИСАНИЕ

- Двухэлементный трубный хомут без резиновой прокладки.
- Соединительная гайка с комбинированной резьбой M 8/M 10 или M 10/M 12.

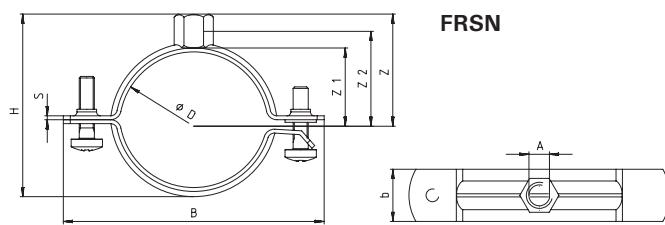
Достоинства / Преимущества

- Простой монтаж благодаря большому углу открытия.
- Компактная конструкция, обеспечивающая простую и чистую изоляцию труб.
- Запирающий винт имеет защиту от выпадания.

СХЕМА МОНТАЖА



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке, шт.	Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка (центральное растяжение), Н _{тес.} , кН	Условный размер трубы, дюймы	Диаметр трубы, мм	Запирающий винт	Резьба	Соединительная гайка, высота, ширина x толщина, мм	A					
									B, мм	H, мм	Z, мм	Z1, мм	Z2, мм	
FRSN 15 - 19 M8/M10	049459	100	1.50	3/8"	15 - 19	M 6 x 16	M 8 / M 10	15	20 x 1.5	56	30	23	6	15
FRSN 21 - 23 M8/M10	049789	100	1.50	1/2"	21 - 23	M 6 x 16	M 8 / M 10	15	20 x 1.5	60	36	25	9	17
FRSN 25 - 28 M8/M10	049790	100	1.50	3/4"	25 - 28	M 6 x 16	M 8 / M 10	15	20 x 1.5	67	40	27	11	19
FRSN 32 - 36 M8/M10	049793	100	1.50	1"	32 - 36	M 6 x 16	M 8 / M 10	15	20 x 1.5	73	47	29	15	22
FRSN 38 - 43 M8/M10	049794	50	1.50	1 1/4"	38 - 43	M 6 x 16	M 8 / M 10	15	20 x 1.5	79	53	34	18	27
FRSN 44 - 49 M8/M10	049902	50	1.50	1 1/2"	44 - 49	M 6 x 16	M 8 / M 10	15	20 x 1.5	88	59	36	21	29
FRSN 57 - 61 M8/M10	049944	50	1.50	2"	57 - 61	M 6 x 16	M 8 / M 10	15	20 x 1.5	98	72	43	27	35
FRSN 63 - 70 M8/M10	049945	50	1.50	-	63 - 70	M 6 x 16	M 8 / M 10	15	20 x 1.5	105	78	46	30	39
FRSN 70 - 77 M8/M10	049947	25	1.50	2 1/2"	70 - 77	M 6 x 16	M 8 / M 10	15	20 x 1.5	112	85	49	34	42
FRSN 80 - 83 M8/M10	049948	25	1.50	-	80 - 83	M 6 x 16	M 8 / M 10	15	20 x 1.5	115	95	53	39	45
FRSN 83 - 91 M8/M10	049979	25	2.50	3"	83 - 91	M 6 x 20	M 8 / M 10	15	20 x 2.0	127	98	55	40	48
FRSN 93 - 99 M8/M10	050005	25	2.50	-	93 - 99	M 6 x 20	M 8 / M 10	15	20 x 2.0	136	108	59	45	52
FRSN 100 - 106 M8/M10	050006	25	2.50	-	100 - 106	M 6 x 20	M 8 / M 10	15	20 x 2.0	144	115	64	49	56
FRSN 108 - 114 M8/M10	050008	25	2.50	4"	108 - 114	M 6 x 20	M 8 / M 10	15	20 x 2.0	156	123	67	53	60
FRSN 118 - 122 M8/M10	500744	25	2.50	-	118 - 122	M 6 x 20	M 8 / M 10	15	20 x 2.0	160	133	75	58	68
FRSN 123 - 128 M8/M10	050009	25	2.50	-	123 - 128	M 6 x 30	M 8 / M 10	15	25 x 2.5	165	138	79	60	72
FRSN 131 - 136 M8/M10	050010	25	2.50	-	131 - 136	M 6 x 30	M 8 / M 10	15	25 x 2.5	175	146	82	64	75
FRSN 137 - 146 M8/M10	050023	25	2.50	5"	137 - 146	M 6 x 30	M 8 / M 10	15	25 x 2.5	180	152	82	67	75
FRSN 166 - 175 M10/M12	500748	20	2.50	-	166 - 175	M 8 x 30	M 10 / M 12	21	25 x 2.5	211	181	97	82	89
FRSN 176 - 179 M10/M12	500749	15	2.50	-	176 - 179	M 8 x 30	M 10 / M 12	21	25 x 2.5	221	191	102	87	94
FRSN 185 - 191 M10/M12	500750	15	2.50	-	185 - 191	M 8 x 30	M 10 / M 12	21	25 x 2.5	233	200	106	91	99
FRSN 200 - 206 M10/M12	500751	10	2.50	-	200 - 206	M 8 x 30	M 10 / M 12	21	25 x 2.5	248	215	114	99	106
FRSN 210 - 219 M10/M12	500752	10	2.50	8"	210 - 219	M 8 x 40	M 10 / M 12	21	25 x 2.5	261	225	119	104	111

Трубный хомут для тяжелых трубопроводов FRSM с метрической резьбой M10/M12/M16

ОБЗОР

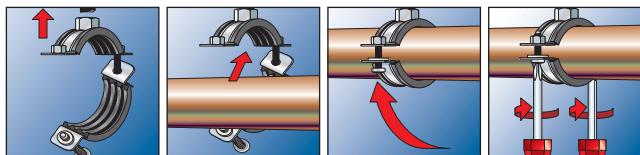


FRSM с метрической резьбой M10/M12/M16

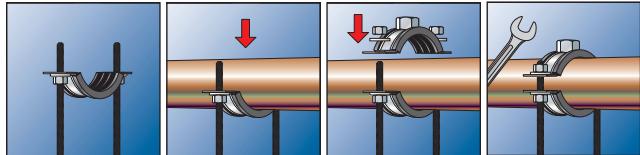
Технические данные

Материал	Сталь DD11 (материал № 1.0332) Согласно DIN EN 10111
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 5-9 мкм
Соединительная гайка	M 10/M 12 – SW 17, M 12/M 16 – SW 22, M 16 – SW 24
Запирающий винт	Винт с плоской головкой и комбинированным шлицем
Звукоизолирующая вставка	Материал: сEPDM; без хлора; без силикона
Температурный диапазон	От -50 до +110°C
Твердость прокладки	45±5° по Шору A
Пожаростойкость	DIN 4102: класс B2

СХЕМА МОНТАЖА



Стандартный монтаж



При диаметрах от 124 мм возможен монтаж при помощи двух резьбовых шпилек по бокам

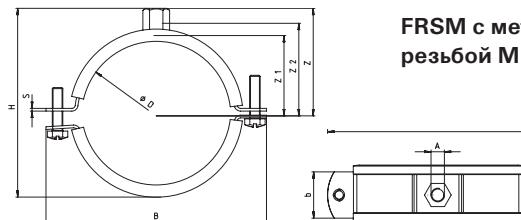
ОПИСАНИЕ

- Массивный хомут со звукоизолирующей прокладкой, для диапазона нагрузок от средней до высокой.
- Соединительная гайка с комбинированной резьбой M10/M12, M12/M16 или M16.

Достоинства / Преимущества

- Простой монтаж благодаря большому углу открытия.
- Запирающий винт имеет защиту от выпадения.
- При диаметрах от 124 мм возможен монтаж при помощи двух резьбовых шпилек.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



FRSM с метрической резьбой M10/M12/M16

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке, шт.	Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка (центральное растяжение), кН	Условный размер трубы (диаметр, дюймы)	Диаметр трубы, мм	Запирающий винт	Резьба	Соединительная гайка, высота, мм	Ширина x толщина		Ширина, высота		Высота	
									b	s	B	H	Z	Z1
FRSM 1/2" M10/M12	504589	50	2.5	1/2"	19 - 23	M6	M10 / M12	20	25 x 2.5	76	47	38	18	26.5
FRSM 3/4" M10/M12	504590	50	2.5	3/4"	24 - 29	M6	M10 / M12	20	25 x 2.5	82	53	41	21	29.5
FRSM 1" M10/M12	504591	50	2.5	1"	33 - 36	M6	M10 / M12	20	25 x 2.5	89	60	44.5	24.5	33
FRSM 1 1/4" M10/M12	504592	20	2.5	1 1/4"	40 - 45	M6	M10 / M12	20	25 x 2.5	98	69	49	29	37.5
FRSM 1 1/2" M10/M12	093700	20	2.5	1 1/2"	47 - 52	M6	M10 / M12	20	25 x 2.5	105	76	52.5	32.5	41
FRSM 2" M10/M12	093701	20	2.5	-	53 - 58	M6	M10 / M12	20	25 x 2.5	111	82	55.5	35.5	44
FRSM 2 1/2" M10/M12	093702	20	2.5	2"	60 - 65	M6	M10 / M12	20	25 x 2.5	118	89	59	39	47.5
FRSM 2 1/2" M10/M12	093703	20	3.0	2 1/2"	73 - 78	M8	M10 / M12	20	30 x 3.0	136	105	68.5	48.5	57
FRSM 79-85 M10/M12	504593	20	3.0	-	79 - 85	M8	M10 / M12	20	30 x 3.0	144	112	72	52	60.5
FRSM 3" M10/M12	093704	20	3.0	3"	88 - 93	M8	M10 / M12	20	30 x 3.0	152	120	76	56	64.5
FRSM 102 M10/M12	093705	20	3.0	-	100 - 106	M8	M10 / M12	20	30 x 3.0	166	133	82.5	62.5	71
FRSM 4" M10/M12	093707	20	3.0	4"	108 - 116	M8	M10 / M12	20	30 x 3.0	175	143	87.5	67.5	76
FRSM 124 - 129 M10/M12	093709	20	3.0	-	124 - 129	M8*	M10 / M12	20	30 x 3.0	194	154	94	74	82.5
FRSM 133 M10/M12	093710	20	3.0	-	131 - 137	M8*	M10 / M12	20	30 x 3.0	202	162	98	78	86.5
FRSM 5" M10/M12	093711	20	3.0	5"	138 - 145	M8*	M10 / M12	20	30 x 3.0	210	170	102	82	90.5
FRSM 160 M10/M12	093712	20	3.0	-	156 - 162	M8*	M10 / M12	20	30 x 3.0	227	187	111	90.5	99
FRSM 6" M10/M12	093713	20	3.0	6"	165 - 171	M8*	M10 / M12	20	30 x 3.0	255	193	115	95	103.5
FRSM 7" M10/M12	093714	10	3.0	7"	188 - 194	M8*	M10 / M12	20	30 x 3.0	278	216	127	107	115.5
FRSM 200 M10/M12	093715	10	3.0	-	196 - 203	M8*	M10 / M12	20	30 x 3.0	287	225	131	111	119.5
FRSM 212 M12/M16	505453	10	6.0	-	205 - 214	M12*	M12 / M16	30	40 x 4.0	289	244	149	119	127.5
FRSM 8" M12/M16	505454	10	6.0	8"	219 - 225	M12*	M12 / M16	30	40 x 4.0	300	255	154	124	132.5
FRSM 250 M12/M16	505455	10	6.0	-	244 - 250	M12*	M12 / M16	30	40 x 4.0	325	280	167	137	145.5
FRSM 10" M12/M16	505456	10	6.0	10"	267 - 273	M12*	M12 / M16	30	40 x 4.0	348	303	178	148	156.5
FRSM 300 M12/M16	505457	10	6.0	-	297 - 304	M12*	M12 / M16	30	40 x 4.0	379	334	194	164	172.5
FRSM 12" M12/M16	505458	10	6.0	12"	320 - 328	M12*	M12 / M16	30	40 x 4.0	403	358	206	176	184.5
FRSM 348-356 M16	504594	1	10.0	-	348 - 356	M16*	M16	24	50 x 5.0	480	394	213	189	-
FRSM 364-372 M16	504595	1	10.0	-	364 - 372	M16*	M16	24	50 x 5.0	496	410	221	197	-
FRSM 400-409 M16	504596	1	10.0	-	400 - 409	M16*	M16	24	50 x 5.0	533	447	240	216	-
FRSM 454-462 M16	504597	1	10.0	-	454 - 462	M16*	M16	24	50 x 5.0	586	500	266	242	-
FRSM 500-508 M16	504598	1	10.0	-	500 - 508	M16*	M16	24	50 x 5.0	632	546	289	265	-

* Отдельная гайка на запирающих винтах (возможен монтаж на двух резьбовых шпильках по бокам)

Хомут для монтажа «холодных» труб KFT

ОБЗОР



Технические данные

Материал	Вспененный полиуретан с закрытыми порами
Диффузионное сопротивление	2500 K
Плотность	250 кг/м ³
Прочность на сжатие	2,3 Н/мм ²
Теплопроводность	0,049 Вт/(м°К)
Температурный диапазон	От -160 до +130°C
Пожаростойкость	DIN 4102: класс B2

ОПИСАНИЕ

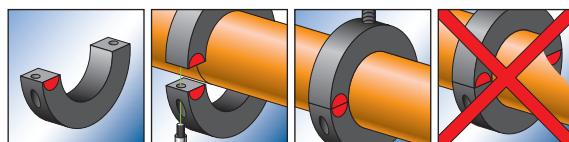
- Двухэлементный хомут для монтажа труб холодоснабжения выполнен из вспененного полиуретана с закрытыми порами, с встроенным стальным зажимом для обеспечения максимально высоких изоляционных характеристик и работы с высокими нагрузками.
- Соединительная гайка с комбинированной резьбой M8/M10 и наружной резьбой 1/2".
- Трубный хомут со смещенным приклеенным резиновым внутренним слоем.



СХЕМА МОНТАЖА

Указания по монтажу

- Вставить трубу, скрепить вместе части хомута с помощью винта.

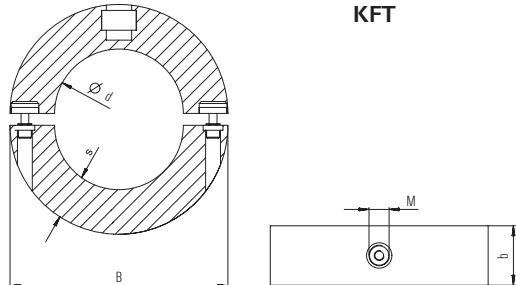


Достоинства / Преимущества

- Смешенный, приклеенный резиновый внутренний слой на двух частях трубного хомута для идеальной изоляции и удобной для пользователя сборки.
- Встроенный стальной зажим для передачи высоких нагрузок.
- Сборка с экономией времени и материалов при установке без герметизирующей пасты.
- Облегающие контактные поверхности предотвращают образование конденсата между трубопроводом и трубным хомутом.
- Комбинированная соединительная гайка для рентабельного хранения на складе и универсальности на строительной площадке.
- Запирающий винт защищен от выпадения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

KFT



Тип	Артикул изделия	Товарная единица	Количество в упаковке, шт.	Максимальная рекомендованная статическая нагрузка (центральное растяжение) N _{rec.} кН	Толщина стального листа b мм	Запирающий винт	Резьба на разъеме M	Ширина x толщина b x s мм	Ширина B мм	Внутренний диаметр горизонтальный допуск d мм		Высота соединительной гайки mm
										1*	10	
KFT 9.5*	505576		1*	0.15	30	M 6 x 20	1/2" /M10/M8	40 x 30	87.0	12.5	14/20/9	
KFT 12.7	505577		1	0.20	30	M 6 x 20	1/2" /M10/M8	40 x 30	87.0	13.5	14/20/9	
KFT 15.8*	505578		1*	0.21	30	M 6 x 20	1/2" /M10/M8	40 x 30	87.0	17.5	14/20/9	
KFT 17.2*	505579		1*	0.21	30	M 6 x 20	1/2" /M10/M8	40 x 30	87.0	18	14/20/9	
KFT 18.0	505580		1	0.21	30	M 6 x 20	1/2" /M10/M8	40 x 30	87.0	20	14/20/9	
KFT 19.5*	505581		1*	0.21	30	M 6 x 20	1/2" /M10/M8	40 x 30	87.0	20.5	14/20/9	
KFT 21.3	505582		1	0.26	30	M 6 x 20	1/2" /M10/M8	40 x 30	87.0	23.3	14/20/9	
KFT 22.0	505583		1	0.26	30	M 6 x 20	1/2" /M10/M8	40 x 30	87.0	24	14/20/9	
KFT 26.9	505584		1	0.32	30	M 6 x 20	1/2" /M10/M8	40 x 30	87.0	28.9	14/20/9	
KFT 28.0	505585		1	0.32	30	M 6 x 20	1/2" /M10/M8	40 x 30	87.0	31	14/20/9	
KFT 33.7	505587		1	0.40	30	M 6 x 20	1/2" /M10/M8	40 x 30	95.0	35.7	14/20/9	
KFT 35.0	505588		1	0.42	30	M 6 x 20	1/2" /M10/M8	40 x 30	95.0	37	14/20/9	
KFT 40.0*	505589		1*	0.42	30	M 6 x 20	1/2" /M10/M8	40 x 30	100	41.5	14/20/9	
KFT 41.2*	505591		1*	0.51	30	M 6 x 20	1/2" /M10/M8	40 x 30	100	42.5	14/20/9	
KFT 42.4	505592		1	0.51	30	M 6 x 20	1/2" /M10/M8	40 x 30	103.0	44.4	14/20/9	
KFT 44.5*	505593		1*	0.51	30	M 6 x 20	1/2" /M10/M8	40 x 30	103.0	46.4	14/20/9	
KFT 48.3	505594		1	0.58	30	M 6 x 20	1/2" /M10/M8	40 x 30	108.0	50.3	14/20/9	
KFT 50.0*	505595		1*	0.60	30	M 6 x 20	1/2" /M10/M8	40 x 30	108.0	53	14/20/9	
KFT 54.0	505596		1	0.62	30	M 6 x 20	1/2" /M10/M8	40 x 30	117.0	57	14/20/9	
KFT 57.0	505597		1	0.65	30	M 6 x 20	1/2" /M10/M8	40 x 30	117.0	60	14/20/9	
KFT 60.3	505598		1	0.72	30	M 6 x 25	1/2" /M10/M8	50 x 30	120.0	63.3	14/20/9	
KFT 64.0	505599		1	0.77	30	M 6 x 25	1/2" /M10/M8	50 x 30	120.0	66.5	14/20/9	
KFT 70.0	505901		1	1.26	30	M 8 x 25	1/2" /M10/M8	50 x 30	136.0	72	14/20/9	
KFT 74.0*	505902		1*	1.26	30	M 8 x 25	1/2" /M10/M8	50 x 30	136.0	76	14/20/9	
KFT 76.1	505903		1	1.37	30	M 8 x 25	1/2" /M10/M8	50 x 30	136.0	78	14/20/9	
KFT 80.0*	505904		1*	1.37	30	M 8 x 25	1/2" /M10/M8	50 x 30	136.0	82	14/20/9	
KFT 84.0*	505905		1*	1.60	30	M 8 x 25	1/2" /M10/M8	50 x 30	149.0	85.9	14/20/9	
KFT 88.9	505906		1	1.60	30	M 8 x 25	1/2" /M10/M8	50 x 30	149.0	90.9	14/20/9	
KFT 92.1*	505907		1*	1.60	30	M 8 x 25	1/2" /M10/M8	50 x 30	149.0	94	14/20/9	
KFT 101.0*	505908		1*	2.59	40	M 8 x 25	1/2" /M10/M8	60 x 40	188.0	102	14/20/9	
KFT 104.0*	505909		1*	2.59	40	M 8 x 25	1/2" /M10/M8	60 x 40	188.0	107	14/20/9	
KFT 108.0	505910		1	2.59	40	M 8 x 25	1/2" /M10/M8	60 x 40	188.0	109	14/20/9	
KFT 114.3	505911		1	2.74	40	M 8 x 25	1/2" /M10/M8	60 x 40	194.0	116.3	14/20/9	
KFT 129.0*	505914		1*	3.19	40	M 8 x 25	1/2" /M10/M8	60 x 40	218.0	132.2	14/20/9	
KFT 133.0	505915		1	3.19	40	M 8 x 25	1/2" /M10/M8	60 x 40	219.0	133.5	14/20/9	
KFT 139.7	505916		1	3.35	40	M 8 x 25	1/2" /M10/M8	60 x 40	219.0	141.5	14/20/9	
KFT 154.0*	505917		1*	3.83	40	M 10 x 25	1/2" /M12	60 x 40	236.8	157.5	14/27	
KFT 159.0*	505918		1*	3.83	40	M 10 x 25	1/2" /M12	60 x 40	239.0	162	14/27	
KFT 168.3*	505919		1	4.04	40	M 10 x 25	1/2" /M12	60 x 40	248.0	170.3	14/27	
KFT 193.7	505920		1	5.26	60	M 10 x 35	3/4" /M16	100 x 60	340.0	195.7	14/28	
KFT 204.0	505921		1	5.20	60	M 10 x 35	3/4" /M16	100 x 60	340.0	207	14/28	
KFT 219.1*	505922		1*	5.26	60	M 10 x 35	3/4" /M16	100 x 60	340.0	222.1	14/28	

* Время поставки по запросу и полными ящиками

Хомут для монтажа холодных труб FRS K

ОБЗОР



FRS K

Технические данные

Материал	Вспененный полиуретан с закрытыми порами
Диффузионное сопротивление	7000 К
Плотность	80 кг/м ³
Прочность на сжатие	0,67 Н/мм ²
Теплопроводность (при 0°C)	0,024 Вт/(м°К)
Запирающий винт	Винт с плоской головкой и комбинированным со шлицем
Температурный диапазон	От -45 до +105°C
Пожаростойкость	DIN 4102: класс B2

ОПИСАНИЕ

- Трубный хомут с изоляцией из эластомера с оболочкой из жесткого вспененного полиуретана, приклеенной на хомут.
- На больших диаметрах, вспененная пластина распределения нагрузки обеспечивает высокую несущую способность.
- Изоляция с самоклеющимся фиксатором.
- Комбинированная гайка M8/M10, M12/M16.

Достоинства / Преимущества

- Корпус с полиуретановой изоляцией, соответствующей стандартным толщинам изоляционного слоя.
- Корпус из жесткого вспененного полиуретана с частичной устойчивостью к сжатию, со вспененным листом распределения нагрузки для поглощения высоких нагрузок и более высоких утверждаемых нагрузок.
- Высокая долговечность.
- Ступенчатая герметизация в изоляции для лучшего уплотнения при небольших размерах.
- Простой монтаж, благодаря большому углу раскрытия и приклеенной изоляции.
- Фиксирующий винт с большой комбинированной канавкой защищен от выпадения.

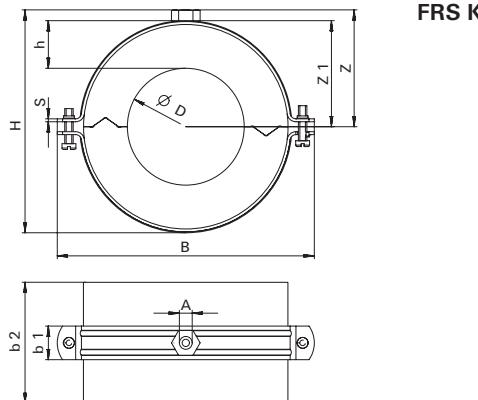
МОНТАЖ

Советы по монтажу

- Вставить трубу, снять защитную пленку, соединить половины хомута и завинтить винты.
- К торцам хомута приклеить трубную термоизоляцию.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



FRS K

Тип	Артикул изделия	Товарная единица	Количество в упаковке,	Размер	Лист распределения нагрузки (на обеих сторонах)	Максимальная рекомендованная статическая нагрузка (центральное растяжение)	Резьба	Ширина сечения гайки или головки винта	Высота соединительной гайки	Ширина	Ширина	Ширина	Толщина	Высота	Высота	Высота	
				шт.	шт.	дюйм	кН	A/F	мм	В, мм	b1, мм	b2, мм	S, мм	h, мм	H, мм	Z, мм	Z2, мм
FRS K12/13	00506486	1	15	-	нет	0.10	M8/M10	13	13.5	77	20	50	1.5	13	57.5	19.5	33
FRS K15/13	00506487	1	15	1/4"	нет	0.11	M8/M10	13	13.5	85	20	50	1.5	13	62	22	35.5
FRS K17-18/13	00506488	1	15	3/8"	нет	0.12	M8/M10	13	13.5	86	20	50	1.5	13	62	22	35.5
FRS K21-22/13	00506489	1	10	1/2"	нет	0.13	M8/M10	13	13.5	90.5	20	50	1.5	13	67	25	38
FRS K27-28/13	00506490	1	10	3/4"	нет	0.15	M8/M10	13	13.5	98.5	20	50	1.5	13.5	76	29	44
FRS K34-35/13	00506491	1	10	1"	нет	0.17	M8/M10	13	18	105	20	50	1.5	14	86	32	52
FRS K42/13	00506492	1	14	1 1/4"	да	0.36	M8/M10	13	18	115	20	50	1.5	14	99	37.5	55.5
FRS K48-49/13	00506493	1	14	1 1/2"	да	0.39	M8/M10	13	18	118	20	50	1.5	14	105	40.5	59
FRS K54/13	00507699	1	14	-	да	0.42	M8/M10	13	18	125	20	50	1.5	14	109.5	43	62
FRS K60/13	00506494	1	14	2"	да	0.45	M8/M10	13	18	132	20	50	1.5	15	119	47	65.5
FRS K12/19*	00506495	1	14	-	нет	0.14	M8/M10	13	13.5	90	20	50	1.5	19	69	25	39
FRS K15/19*	00506496	1	14	1/4"	нет	0.15	M8/M10	13	13.5	90.5	20	50	1.5	19	72	27	40.5
FRS K17-18/19	00506497	1	10	3/8"	нет	0.15	M8/M10	13	13.5	99	20	50	1.5	19.5	75	28	42
FRS K21-22/19	00506498	1	10	1/2"	нет	0.16	M8/M10	13	13.5	99	20	50	1.5	19.5	75	28	42
FRS K27-28/19	00506499	1	10	3/4"	нет	0.18	M8/M10	13	18	106	20	50	1.5	20	93	35	53
FRS K34-35/19	00506500	1	10	1"	нет	0.20	M8/M10	13	18	115	20	50	1.5	20.3	100	38	56
FRS K42/19	00506501	1	14	1 1/4"	да	0.42	M8/M10	13	18	125	20	50	1.5	21.5	112	44	62
FRS K48-49/19	00506502	1	14	1 1/2"	да	0.45	M8/M10	13	18	132	20	50	1.5	21.5	119	47.5	65.5
FRS K54/19	00507700	1	14	-	да	0.48	M8/M10	13	18	143	20	50	1.5	22	126	50.5	68.5
FRS K60/19	00506503	1	17	2"	да	0.51	M8/M10	13	18	147	20	50	1.5	22	132	54	72
FRS K64/19*	00506504	1	17	-	да	0.53	M8/M10	13	18	149	20	50	1.5	22	136.5	56	74
FRS K70/19*	00506505	1	17	-	да	0.56	M8/M10	13	18	161	20	50	1.5	22	145	59.5	78
FRS K76/19	00506506	1	14	2 1/2"	да	0.60	M8/M10	13	18	162.5	20	50	1.5	22	150	62	80
FRS K89/19	00506508	1	14	3"	да	0.66	M8/M10	17	18	188	30	50	2	22	165	68.5	86.5
FRS K102/19*	00506509	1	5	-	да	1.69	M8/M10	17	18	199	30	100	2	22.5	180	94.5	94.5
FRS K108/19*	00506510	1	5	-	да	1.77	M8/M10	17	18	204	30	100	2	22.5	185	78	97
FRS K114/19	00506511	1	5	4"	да	1.84	M12/M16	20	30	228	40	100	3	22.5	201	82	112
FRS K133/19*	00507786	1	4	-	да	2.07	M12/M16	20	30	247	40	100	3	23	221	92.5	122
FRS K139/19	00507787	1	4	5"	да	2.14	M12/M16	20	30	255	40	100	3	23	227	95	125
FRS K168/19	00507788	1	4	6"	да	2.49	M12/M16	20	30	281	40	100	3	23	256	109	139

* Время поставки по запросу и полными ящиками

Хомут для спринклерных систем FRSP

ОБЗОР



Технические данные

Материал	Сталь DX 51D+Z 275 MA-C (материал № 1.0226+Z) согласно DIN EN 10327
Оцинковка	Цинкование по способу Сендзимира, примерно 10 мкм



ОПИСАНИЕ

- Спринклерный хомут с регулировочной гайкой.

Достоинства / Преимущества

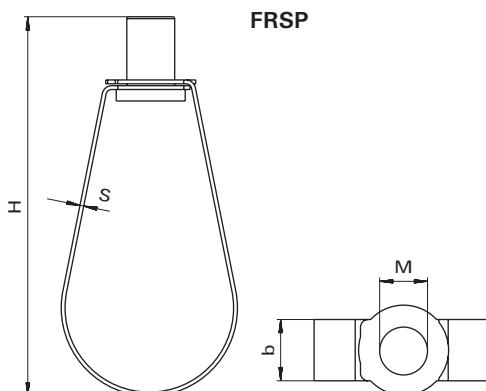
- Простой и быстрый монтаж.
- Простая последующая регулировка высоты с помощью регулировочной гайки.

МОНТАЖ

Советы по монтажу

- Вставить трубу в хомут.
- Закрыть хомут.
- Выполнить регулировку по высоте посредством регулировочной гайки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке, шт.	Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка (центральное растяжение) N _{rec} , кН	Резьба M	Ширина x толщина стяжной ленты, b x s, мм	Высота H, мм						
FRSP 1/2"	047125	100	1.8	M 10	16 x 1	86						
FRSP 3/4"	047126	100	1.8	M 10	16 x 1	86						
FRSP 1"	047127	100	1.8	M 10	16 x 1	89						
FRSP 1 1/4"	047128	100	1.8	M 10	16 x 1	98						
FRSP 1 1/2"	047167	100	1.8	M 10	16 x 1	105						
FRSP 2"	047168	100	1.8	M 10	16 x 1	117						
FRSP 2 1/2"	047169	50	2.7	M 10	22 x 2	130						
FRSP 3"	047170	50	2.7	M 10	22 x 2	143						
FRSP 4"	047172	25	4.5	M 10	22 x 2	175						
FRSP 5"	047173	20	4.5	M 12	25 x 3,0	213						
FRSP 6"	047174	15	5.6	M 12	25 x 3,0	250						
FRSP 8"	047226	10	5.6	M 12	25 x 3,0	312						

U-образная монтажная скоба ETR

ОБЗОР



Технические данные

Материал	Сталь с минимальным пределом прочности на растяжение 360 Н/мм ²
Покрытие	Гальваническое цинкование

ОПИСАНИЕ

- U-образная монтажная скоба с гальванической оцинковкой и метрической резьбой.
- В комплекте с шестигранными гайками.

Достоинства / Преимущества

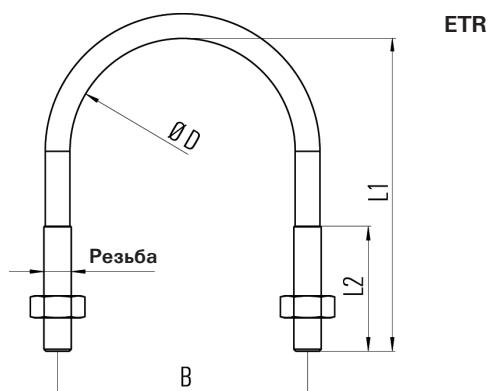
- Удобный, простой и надежный монтаж.

СХЕМА МОНТАЖА

Советы по монтажу

- U-образная монтажная скоба не должна подвергаться изгибающим напряжениям.
- При использовании в качестве направляющей для монтажа следует и далее обеспечить возможность свободного перемещения труб.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке, шт.	Наружная картонная упаковка, шт.	Резьба, M	Размер, дюймы	Ширина B, мм	Длина L1, мм	Длина L2, мм				
ETR 8 - 13	024415	10	100	M 6	1/4"	20	30	18				
ETR 12 - 17	024416	10	100	M 6	3/8"	24	35	18				
ETR 15 - 21	024417	10	100	M 6	1/2"	28	40	22				
ETR 20 - 27	024418	10	50	M 8	3/4"	36	50	30				
ETR 26 - 34	024419	10	50	M 8	1"	43	55	30				
ETR 33 - 42	024420	10	50	M 8	1 1/4"	51	68	35				
ETR 40 - 49	024421	10	50	M 8	1 1/2"	58	70	35				
ETR 50 - 60	024422	10	50	M 8	2"	69	80	35				
ETR 60 - 70	024423	10	50	M 10	-	82	100	38				
ETR 66 - 76	024424	10	50	M 10	2 1/2"	88	110	45				
ETR 70 - 82	024425	10	50	M 10	-	94	115	45				
ETR 80 - 90	024426	10	50	M 10	3"	102	115	45				
ETR 90 - 102	024427	5	50	M 12	3 1/2"	116	145	50				
ETR 100 - 108	024428	5	50	M 12	-	122	150	50				
ETR 102 - 114	024429	5	50	M 12	4"	128	156	55				
ETR 121 - 127	024430	5	50	M 12	-	141	170	55				
ETR 126 - 133	024431	5	50	M 12	-	147	180	65				
ETR 131 - 140	024432	5	25	M 14	5"	156	185	65				
ETR 143 - 153	024433	5	25	M 14	-	169	193	65				
ETR 150 - 159	024434	5	25	M 14	-	175	200	65				
ETR 168	024435	5	25	M 14	6"	184	210	65				
ETR 193,7	024436	5	25	M 14	-	209	232	65				
ETR 219	024437	5	25	M 14	8"	236	270	65				

Хомут для монтажа шлангов SGS

ОБЗОР



SGS

Технические данные

Наименование	Червяк	Корпус и Лента
W 2	CQ 15 DIN 1654	Хромированная сталь 1.4016 согласно DIN EN10088 или равноценная коррозионностойкая сталь

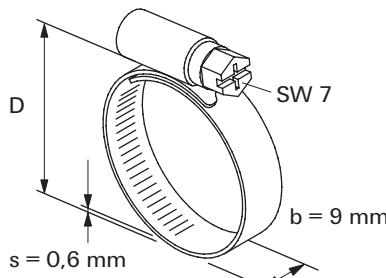
ОПИСАНИЕ

- Хомуты для шлангов, предназначенные для большого диапазона размеров, с отбортованными кромками ленты и скругленным основанием корпуса.

Достоинства / Преимущества

- Гибкая лента гарантирует оптимальное прилегание даже для соединений с отклонениями от круглой формы.
- Короткое основание корпуса служит для распределения радиальных усилий с высоким уровнем однородности.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



SGS

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Статический момент затяжки	Диапазон зажима	Ширина х толщина стяжной ленты
		шт.	Нм	мм	мм
SGS 9 W2					
SGS 9 W2 8 - 12	045517	100	2.0	8 - 12	9.0 x 0.6
SGS 9 W2 10 - 16	045518	100	2.0	10 - 16	9.0 x 0.6
SGS 9 W2 12 - 20	045519	100	3.0	12 - 20	9.0 x 0.6
SGS 9 W2 16 - 27	045520	100	3.0	16 - 27	9.0 x 0.6
SGS 9 W2 20 - 32	045521	100	3.0	20 - 32	9.0 x 0.6
SGS 9 W2 25 - 40	045522	100	3.0	25 - 40	9.0 x 0.6
SGS 9 W2 32 - 50	045523	100	3.0	32 - 50	9.0 x 0.6
SGS 9 W2 40 - 60	045524	25	3.0	40 - 60	9.0 x 0.6
SGS 9 W2 50 - 70	045525	25	3.0	50 - 70	9.0 x 0.6
SGS 9 W2 60 - 80	045526	25	3.0	60 - 80	9.0 x 0.6
SGS 9 W2 70 - 90	045527	25	3.0	70 - 90	9.0 x 0.6
SGS 9 W2 80 - 100	045528	25	3.0	80 - 100	9.0 x 0.6
SGS 9 W2 90 - 110	045529	25	3.0	90 - 110	9.0 x 0.6
SGS 9 W2 100 - 120	045530	25	3.0	100 - 120	9.0 x 0.6
SGS 9 W2 110 - 130	045531	25	3.0	110 - 130	9.0 x 0.6
SGS 9 W2 120 - 140	045532	25	3.0	120 - 140	9.0 x 0.6

МОНТАЖ

Указания по монтажу

- Оптимальный момент затяжки зависит от диаметра и материала шланга.
- Необходимо придерживаться указанных величин моментов затяжки.
- Внимание!** Превышение оптимального значения момента затяжки ставит под угрозу целостность уплотнения.

ПРЕИМУЩЕСТВА



Монтажная система MS-L



Полная монтажная система, предназначенная для монтажа:

- **электрооборудования (например, лотков для кабелей, труб электрических систем и т.д.)**
- **подводящих трубопроводов в отопительных и санитарно-технических системах**
- **воздуховодов систем вентиляции и кондиционирования воздуха**

Монтажные шины

MS 27/18, MS 28/30

Стр. 36



Консоли

ALK

Стр. 38



Соединительные элементы

FHS Clix

Стр. 41



Соединительные элементы для монтажных шин

SF

Стр. 45





Монтажная шина MS-L

ОБЗОР



Технические данные:

Материал	Сталь DX510+Z 275 MA-C (материал № 1.0226+Z) Согласно DIN EN 10327
Покрытие	Цинкование по способу Сендзимира, 20 мкм

ОПИСАНИЕ

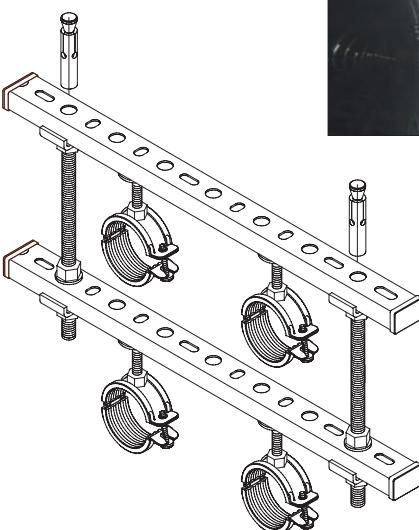
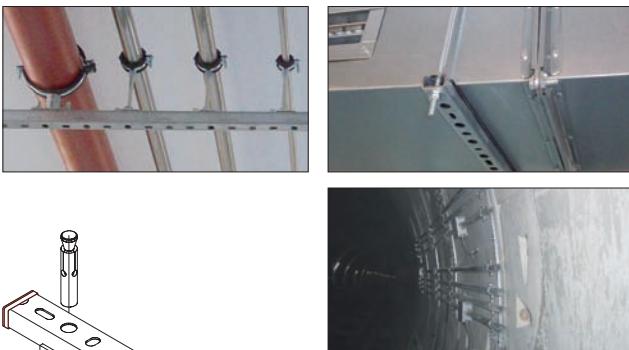
- Шина С-профиля для горизонтального и вертикального монтажа.

Достоинства / Преимущества

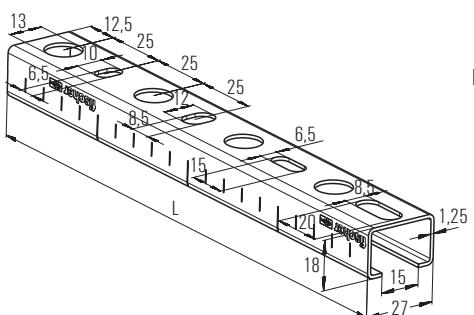
- Высокая универсальность монтажа благодаря различной геометрии отверстий.
- Специальным образом сконструированные соединительные детали обеспечивают возможность сборки простых, безопасных и многофункциональных конструкций.
- Простота обрезки и монтажа благодаря выштампованной размерной сетке на боковой стороне шины.

МОНТАЖ

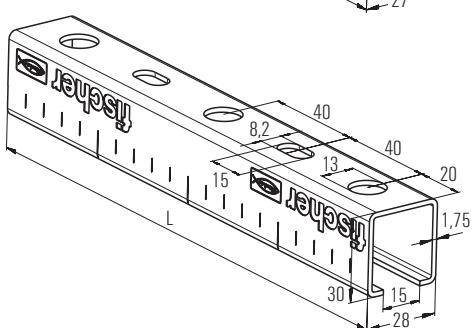
- Трубопроводы, системы вентиляции и электроснабжения.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



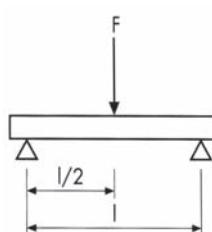
MS 27/18



MS 28/30

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Длина	Вес
		шт.	мм	кг/м
MS 27/18/1.25 - 2 м	079560	1	2000	0.66
MS 27/18/1.25 - 3 м	079557	1	3000	0.66
MS 28/30/1.75 - 2 м	079561	1	2000	1.25
MS 28/30/1.75 - 3 м	079558	1	3000	1.25

НАГРУЗКИ



Тип	Пролет L	0.5 м	0.75 м	1 м
MS 27/18/1.25	Допускаемая нагрузка F [кН]	0.43	0.29	0.19
MS 28/30/1.75	Допускаемая нагрузка F [кН]	1.30	0.87	0.65

Несущая способность монтажных шин MS-L

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

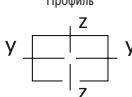
Профиль	Вес профиля	Поперечное сечение профиля	Момент инерции	Модуль упругости
	kg/m	Δ	I_y	I_z
Шина MS		cm^2	cm^4	cm^4
27/18	0.66	0.84	0.36	0.96
28/30	1.25	1.59	1.77	2.09

СХЕМА НАГРУЖЕНИЯ 1

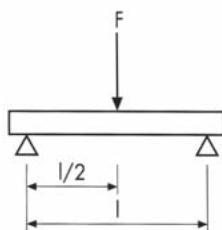


СХЕМА НАГРУЖЕНИЯ 2

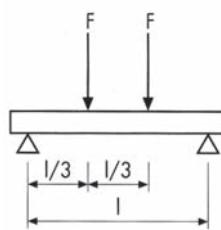
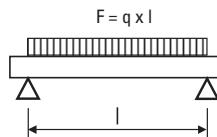
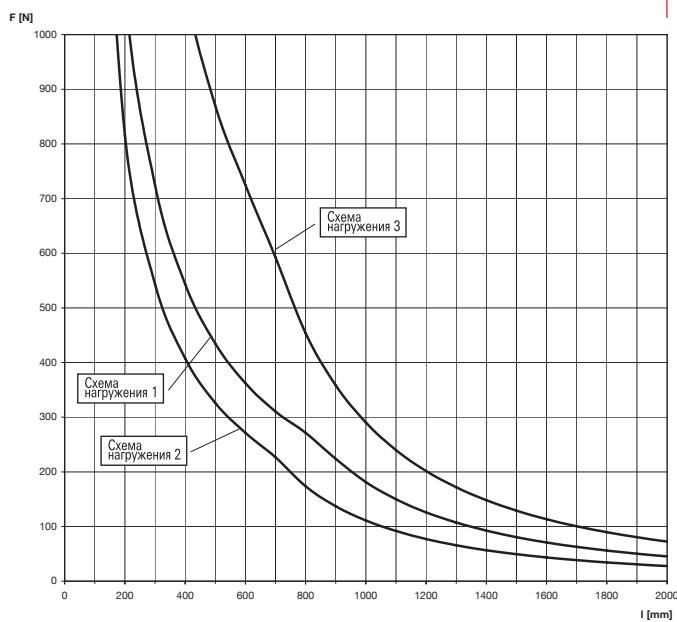


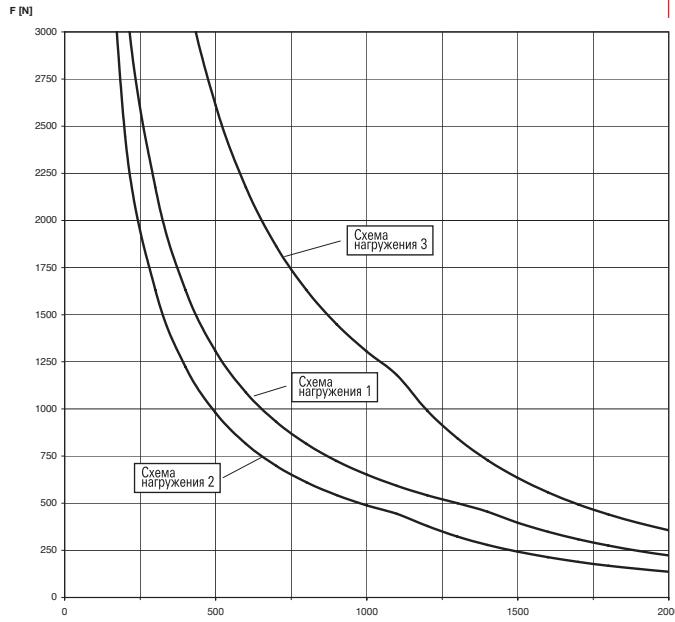
СХЕМА НАГРУЖЕНИЯ 3



MS 27/18



MS 28/30



Для кривых нагрузки допускаемое напряжение стали $\sigma_{adm.} = 160 \text{ Н/мм}^2$ и максимальный прогиб, равный $L/200$ под нагрузкой не превышаются.

Анкерные крепления и другой крепеж должны рассчитываться соответствующим образом.

Консоль ALK

ОБЗОР



Технические данные:

Материал	Основание: сталь DC01 (материал № 1.0330) согласно DIN EN 10111 Монтажная шина: сталь S235JR (материал № 1.0037) согласно DIN EN 10025
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, минимально 13 мкм

ОПИСАНИЕ

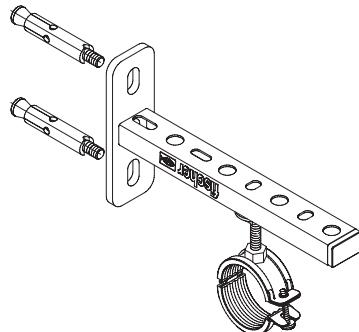
- Консоли выполнены из шин С-образного профиля.

Достоинства / Преимущества

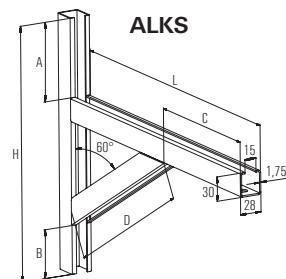
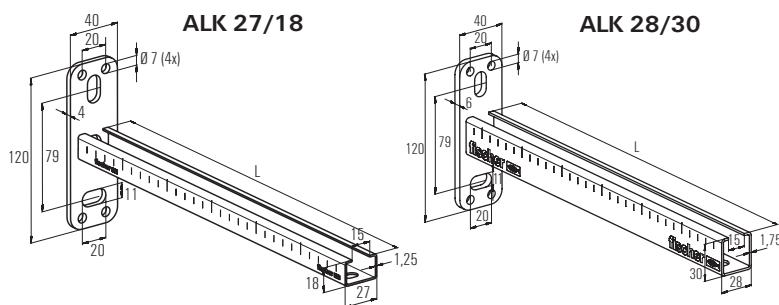
- Отверстия в профиле обеспечивают многофункциональные возможности монтажа.
- Многофункциональные эксплуатационные возможности для различных длин.

МОНТАЖ

- Хорошие возможности монтажа.
- Форма отверстий в основании обеспечивают удобную регулировку.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Профиль	Высота	Длина	Высота	Высота	Длина	Длина
Консоль ALK									
ALK 27/18 - 200	079575	20	27/18	-	200	-	-	-	-
ALK 27/18 - 300	079576	20	27/18	-	300	-	-	-	-
ALK 28/30 - 200	079577	10	28/30	-	200	-	-	-	-
ALK 28/30 - 320	079578	10	28/30	-	320	-	-	-	-
ALK 28/30 - 440	079579	10	28/30	-	440	-	-	-	-
Консоль ALKS									
ALKS 28/30 - 400	063581	5	28/30	315	400	98	60	180	254
ALKS 28/30 - 600	063594	5	28/30	400	600	100	70	254	400

Несущая способность консолей ALK

СХЕМА НАГРУЖЕНИЯ 1

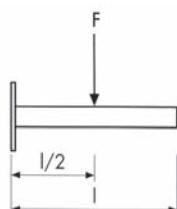


СХЕМА НАГРУЖЕНИЯ 2

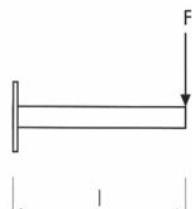
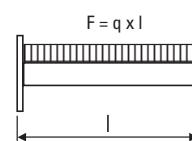
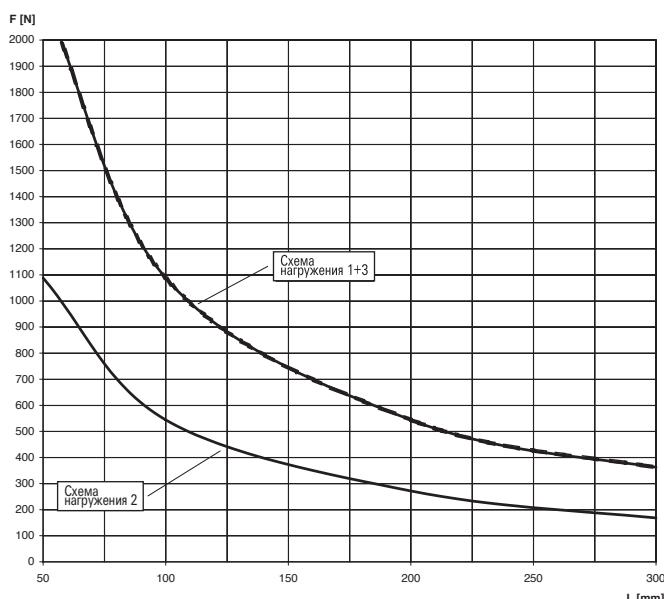


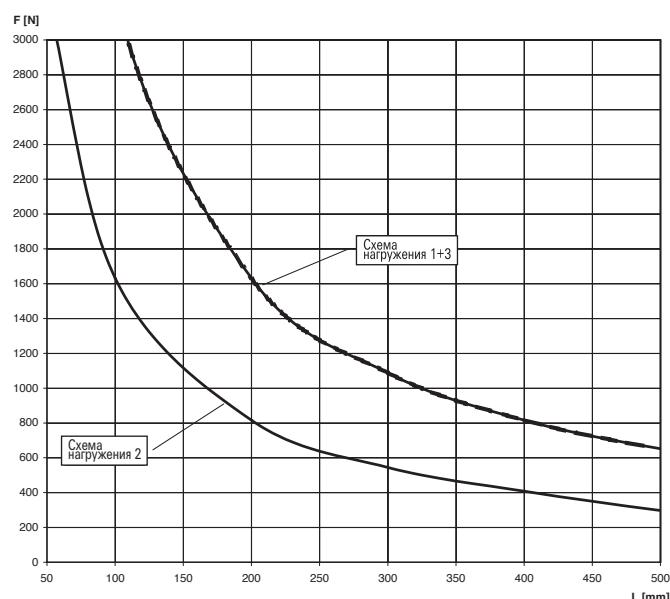
СХЕМА НАГРУЖЕНИЯ 3

Монтажная
система MS-2

ALK 27/18



ALK 28/30

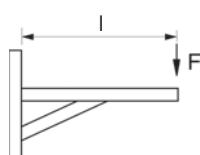


Для кривых нагрузки допускаемое напряжение стали $\sigma_{adm.} = 160 \text{ Н/мм}^2$
и максимальный прогиб, равный $L/150$ под нагрузкой не превышается.

Анкерные крепления и другой крепеж должны рассчитываться соответствующим образом.

Несущая способность консолей ALKS

НАГРУЗКИ



Консоль ALKS 28/30-400

Длина L, мм	200	400
Максимальная рекомендуемая нагрузка F_{rec} , кН	5.0	1.3

Консоль ALKS 28/30-600

Длина L, мм	300	600
Максимальная рекомендуемая нагрузка F_{rec} , кН	5.0	0.9

Колпачок AK

ОБЗОР



AK

Технические данные:

Материал	Полиэтилен, черный
----------	--------------------

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Для профиля
шт.			
AK 27/18	079565	100	27/18
AK 28/30	079566	100	28/30

Соединительный элемент SV

ОБЗОР



SV 27

Технические данные:

Материал	Сталь DC01 (материал № 1.0330) согласно DIN EN 10130
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 5 мкм

ОПИСАНИЕ

- Быстрое выполнение монтажа, предварительно собран с шайбами и винтами.

Достоинства / Преимущества

- Предварительная сборка с винтами и специальными шайбами.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке
шт.		
SV 27	079660	20

МОНТАЖ



Салазки GLK



Коды и характеристики см. на стр. 110

Резиновая прокладка EMS



Коды и характеристики см. на стр. 121

Болт с Т-образной головкой FHS Clix

ОБЗОР



FHS Clix-N

Технические данные:

Материал	Сталь S235 JR (№ материала 1.0037) согласно DIN EN 10025
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 5 мкм
Резьба	Класс прочности 4.8

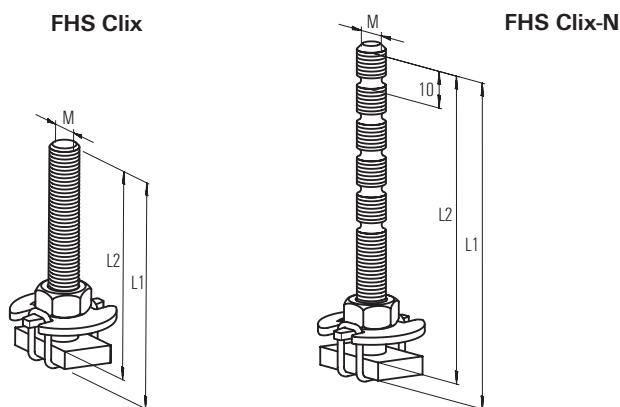
ОПИСАНИЕ

- Быстроустанавливающийся болт с Т-образной головкой.
- FHS Clix-N: запатентованный резьбовой болт с Т-образной головкой и стержнем с канавками.
- Стержень с канавками можно обрезать с помощью кусачек BOL N.

Достоинства / Преимущества

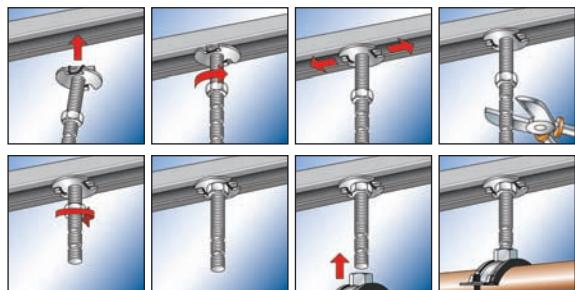
- Простой, быстро выполняемый и эффективный монтаж.
- Возможно перемещение по шине.
- Простое выполнение позиционирования в профиле.
- FHS Clix-N: простое изменение высоты, благодаря обрезке стержня.
- Подходит для обычных профилей с шириной паза 15 мм.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

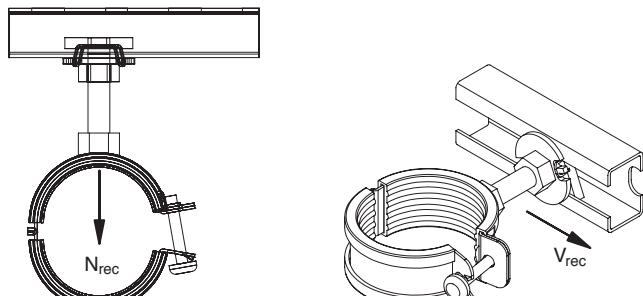


Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Резьба	Длина (L1)	Длина (L2)
		шт.	M	мм	мм
Болт с Т-образной головкой FHS Clix					
FHS Clix 8 x 20	079620	100	M 8	25	20
FHS Clix 8 x 30	079621	100	M 8	30	25
FHS Clix 8 x 40	079622	100	M 8	40	35
FHS Clix 8 x 60	079624	100	M 8	60	55
FHS Clix 8 x 80	079626	50	M 8	80	75
FHS Clix 8 x 100	079628	50	M 8	100	95
FHS Clix 10 x 30	079635	100	M 10	30	25
FHS Clix 10 x 40	079636	100	M 10	40	35
FHS Clix 10 x 60	079637	100	M 10	60	55
FHS Clix 10 x 100	505554	50	M 10	100	95
Болт с Т-образной головкой FHS Clix-N					
FHS Clix-N M 8 x 90	079605	50	M 8	90	85
FHS Clix-N M 8 x 140	079606	50	M 8	140	135
FHS Clix-N M 8 x 190	079607	50	M 8	190	185

МОНТАЖ



НАГРУЗКИ



Тип	Профиль	Максимальная рекомендаемая нагрузка (растяжение)	Максимальная рекомендаемая нагрузка (срез)	Момент затяжки
		N _{rec} , кН	V _{rec} , кН	Нм
Болт с Т-образной головкой FHS Clix				
M 8	27/18	1.7	0.2	5
	28/30	2.0	0.2	5
M 10	27/18	2.0	0.3	8
	28/30	2.2	0.3	8
Болт с Т-образной головкой FHS Clix-N				
M 8	27/18	1.7	0.2	5
	28/30	2.0	0.2	5

Кусачки BOL N

ОБЗОР



BOL N

ОПИСАНИЕ

- Подходят для обрезки резьбовых шпилек и FHS Clix-N до нужного размера.

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке
BOL N	079821	1

Шайба для профиля HK 27

ОБЗОР



HK 27

Технические данные:

Материал	Сталь (материал № 1.0037) согласно DIN EN 10025
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 5 мкм

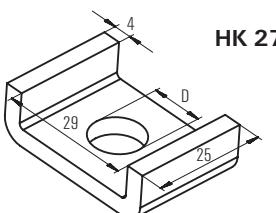
ОПИСАНИЕ

- Может применяться для монтажа шин к основаниям с помощью крепежных средств, например, анкерного болта fischer.
- Используется для фиксирования соединений.

Достоинства / Преимущества

- Предотвращает деформацию профиля.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



HK 27

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Отверстие
HK 27	079650	50	D шт. 11.5 мм

Гайка для шины HG 27

ОБЗОР

HG 27



Технические данные:

Материал	Сталь S235 JR (материал № 1.0037) согласно DIN EN 10025
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 5 мкм

ОПИСАНИЕ

- Резьбовая пластина, вставляемая в шину MS 27/18 и MS 28/30.

Достоинства / Преимущества

- Простота монтажа.
- Возможно перемещение в направляющих.

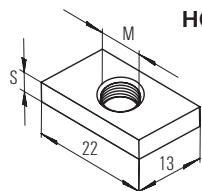
МОНТАЖ

Советы по монтажу

- После позиционирования следует закрепить резьбовую пластину с помощью гайки и шайбы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

HG 27



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Резьба	Толщина
		шт.	M	S
HG 27 M 6	049480	200	M 6	4
HG 27 M 8	079595	100	M 8	5
HG 27 M 10	079596	100	M 10	5

НАГРУЗКИ

Тип	Профиль	Максимальная рекомендуемая нагрузка (растяжение)		Момент затяжки Nm
		N_{rec} , кН	V_{rec} , кН	
HG 27 M 6	27/18	1.7	0.2	5
	28/30	2.0	0.2	5
	27/18	1.7	0.4	8
HG 27 M 8	28/30	2.0	0.4	8
	27/18	2.0	0.5	10
HG 27 M 10	28/30	2.2	0.5	10

Передвижная гайка Clix MK

ОБЗОР



Clix MK

Технические данные:

Материал	Сталь S235 JR (материал № 1.0037) согласно DIN EN 10025
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 5 мкм

ОПИСАНИЕ

- Передвижная гайка для монтажа резьбовых шпилек и трубных хомутов.

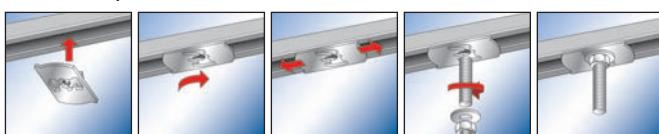
Достоинства / Преимущества

- Простой, быстро выполняемый и эффективный монтаж.
- Возможно перемещение в направляющих.

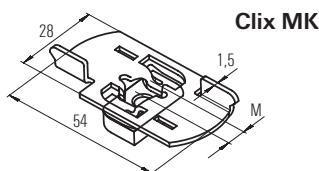
МОНТАЖ

Советы по монтажу

- Ввести fischer Clix MK в шину или консоль и повернуть на 90°.
- После выравнивания следует закрепить резьбовую пластину с помощью гайки и шайбы.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Clix MK

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Резьба
шт.			
Clix MK 6	063692	100	M 6
Clix MK 8	063693	100	M 8
Clix MK 10	063694	100	M 10

НАГРУЗКИ

Тип	Профиль	Максимальная рекомендуемая нагрузка (растяжение)	Максимальная рекомендуемая нагрузка (срез)	Момент затяжки		
				N _{rec} , кН	V _{rec} , кН	Нм
Clix MK M 6	27/18	1.7	0.3	8		
	28/30	2.0	0.4	8		
	27/18	1.7	0.3	8		
Clix MK M 8	28/30	2.0	0.4	8		
	27/18	2.0	0.3	8		
Clix MK M 10	28/30	2.2	0.4	8		
	28/30	2.2	0.4	8		

Болт с Т-образной головкой HS 38

Коды и характеристики см. на стр. 57



Прямоугольная пластина с резьбой SM

Коды и характеристики см. на стр. 58



Седельный фланец SF

ОБЗОР

SF Q 27



SF L 27



Технические данные:

Материал	Сталь DD11 (материал № 1.0332) по DIN EN 10111
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 8 мкм

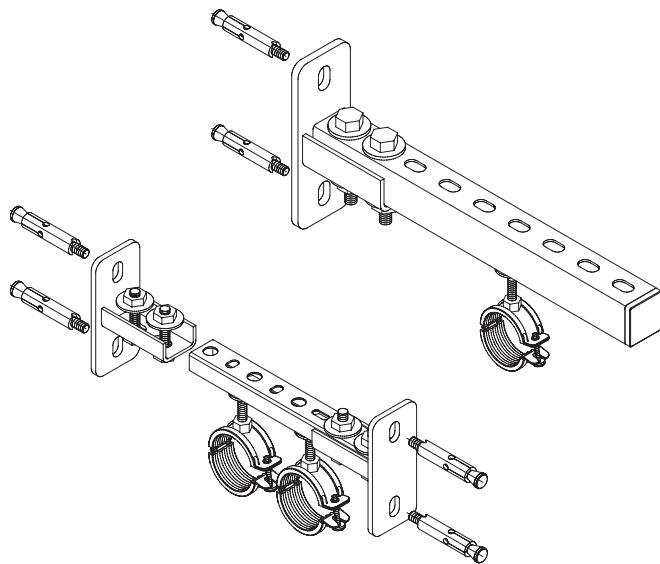
ОПИСАНИЕ

- Элемент для присоединения монтажных шин fischer к основанию и соединения шин между собой.

Достоинства / Преимущества

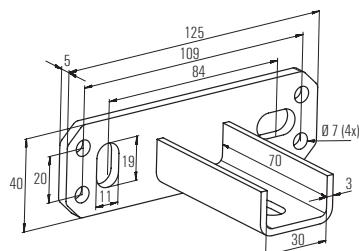
- Жесткий соединительный элемент для несущих конструкций.
- Простой монтаж.

МОНТАЖ

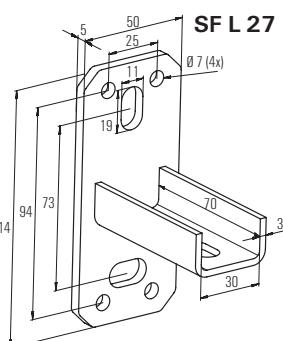


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

SF Q 27



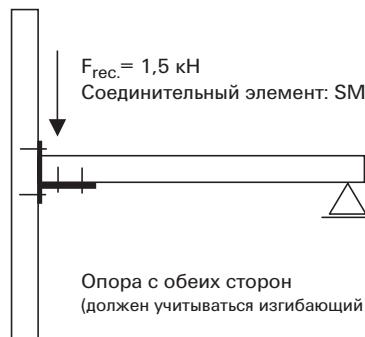
SF L 27



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Исполнение	
шт.				
SF Q 27	079409	15	горизонтальное	
SF L 27	079585	15	вертикальное	

НАГРУЗКИ

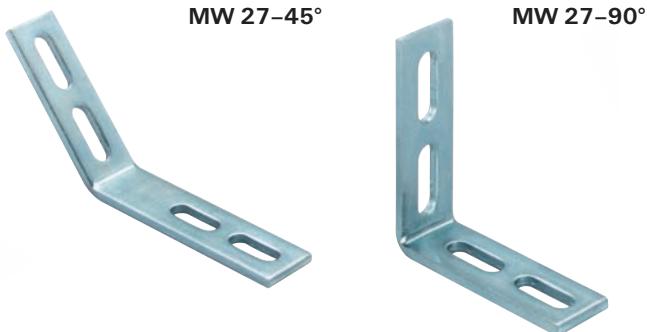
Для соединения шина — шина



Опора с обеих сторон
(должен учитываться изгибающий момент)

Сборочный уголок MW

ОБЗОР



Технические данные:

Материал	Сталь S235 JR (материал № 10037) согласно DIN EN 10025
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 8 мкм

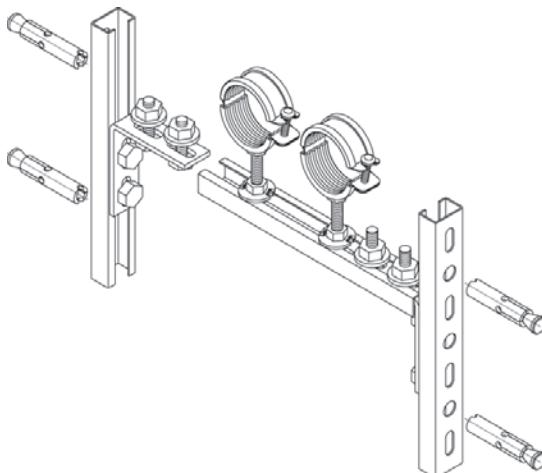
ОПИСАНИЕ

- Сборочные уголки для соединения шин.

Достоинства / Преимущества

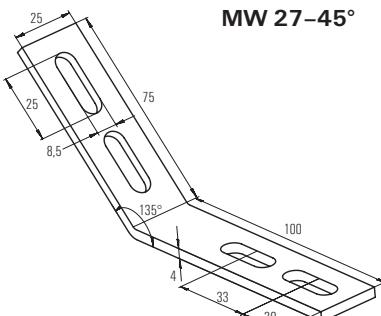
- Простой и надежный монтаж несущих конструкций, при использовании монтажных шин fischer.
- Разнообразные возможности монтажа.

МОНТАЖ

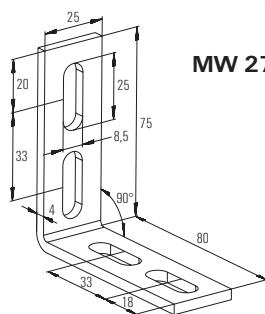


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

MW 27-45°

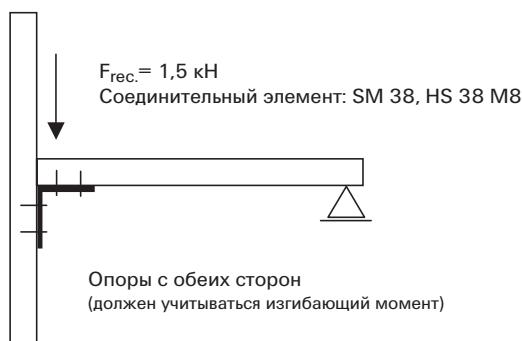


MW 27-90°



НАГРУЗКИ

Для соединения шина – шина



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	шт.
MW 27-45°	079656	25	
MW 27-90°	079655	25	

Зажимная скоба TKR

ОБЗОР

TKR 27/18



Технические данные:

Материал	Материал пластины: Сталь DD11 (материал № 1.0332) согласно DIN EN 10111 Материал U-образного болта-скобы: Сталь (материал № 10037) согласно DIN EN 10025 Шестигранная гайка: Материал: сталь согласно ISO 898-2 таблица 4
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, минимально 5 мкм

ОПИСАНИЕ

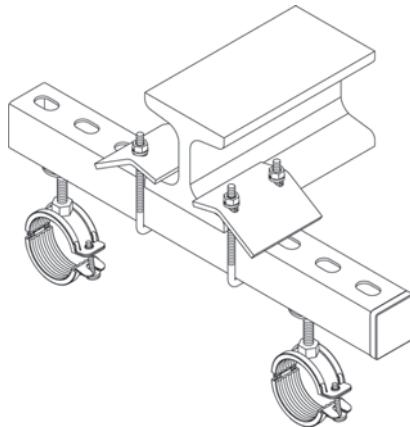
- Зажимная скоба для крепления монтажных шин к стальным балкам.

Достоинства / Преимущества

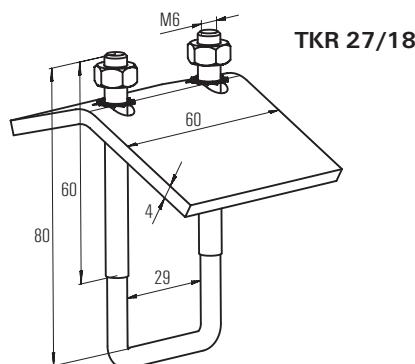
- Нет необходимости в сверлении или сварке.
- В любой момент возможна юстировка.
- Благодаря различным длинам сторон скобы можно прикрепить зажимную скобу fischer ко всем стандартным тавровым балкам.

МОНТАЖ

- Для крепления к двутавровой балке необходимы две зажимные скобы.

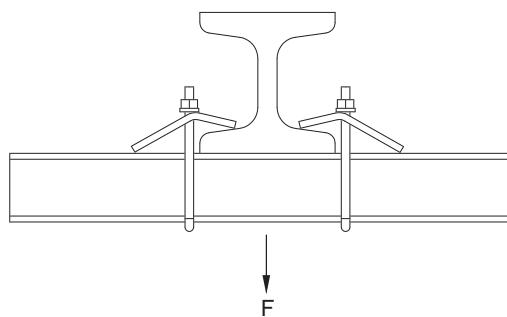


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Толщина крепежа	Для профиля
шт.	мм			
TKR 27/18	079411	25	0 - 29	27/18 + 28/30

НАГРУЗКИ



Тип	Резьба	Максимальная рекомендуемая нагрузка / на пару	Момент затяжки
	M6	F _{rec.} кН	Нм
TKR 27/18	M6	2.8	10

Монтажная система MS



Полная монтажная система, предназначенная для выполнения работ по монтажу:

- промышленных трубопроводов
- подводящих трубопроводов в отопительных и санитарно-технических системах
- вентиляции, воздухопроводов
- электрооборудования (например, желобов для кабелей, труб электрических систем и т.д.)
- панелей солнечных батарей

Монтажные шины

MS 38/40, MS 40/60, MS 40/120 Стр. 50



Консоли

ALK /ALK Q



Соединительные элементы

FHS Clix S

Стр. 56



Соединительные элементы для монтажных шин

SF

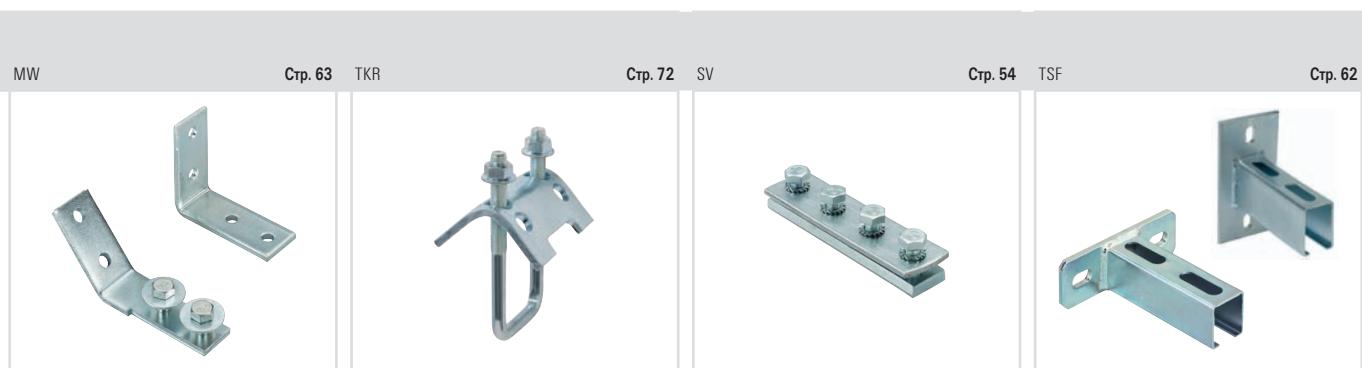
Стр. 61



UWS

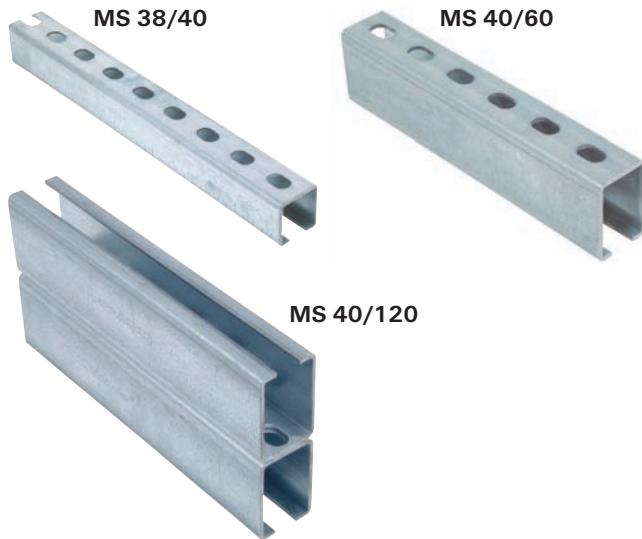
Стр. 64



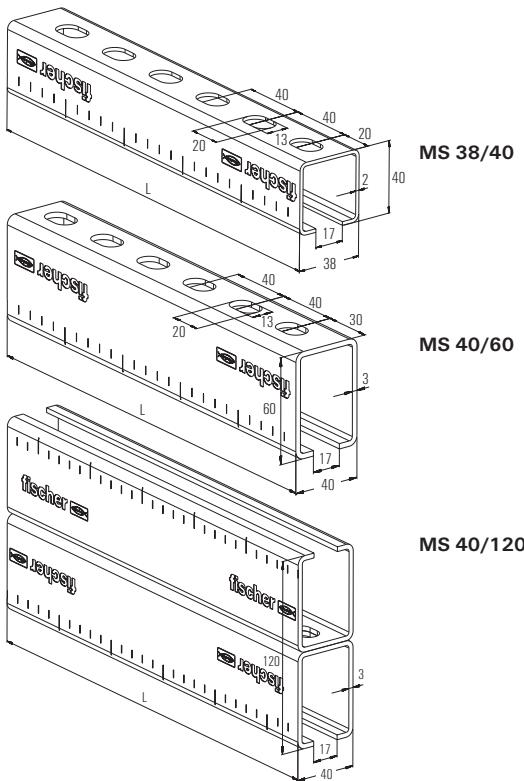
Монтажная
система MS

Монтажная шина MS

ОБЗОР



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Количество в упаковке	Длина	Поперечное сечение профиля	Вес		
				шт.	мм	см ²
MS 38/40/2.00 - 2 м	079562	1	2000	2.55	2.00	
MS 38/40/2.00 - 3 м	079559	1	3000	2.55	2.00	
MS 38/40/2.00 - 4 м	093281	1	4000	2.55	2.00	
MS 38/40/2.00 - 6 м	030075	1	6000	2.55	2.00	
MS 40/60/3.00 - 4 м	093282	1	4000	4.98	3.91	
MS 40/60/3.00 - 6 м	014314	1	6000	4.98	3.91	
MS 40/120/3.00 - 6 м	014315	1	6000	9.96	7.82	

Технические данные:

Материал	Сталь DX51D+Z 275 MA-C (материал № 1.0226+Z) согласно DIN EN 10327
Покрытие	Цинкование по способу Сендзимира, приблизительно 20 мкм

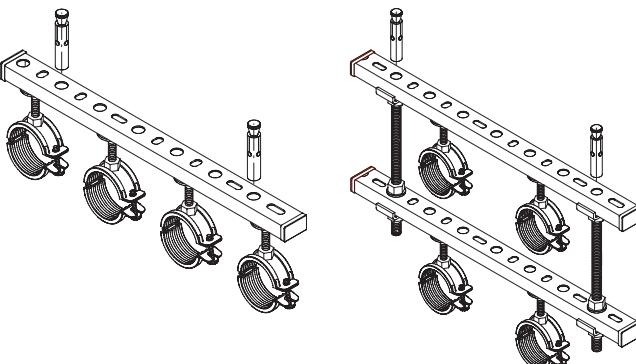
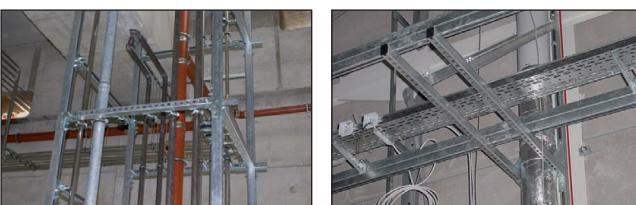
ОПИСАНИЕ

- Шина С-образного профиля для горизонтального и вертикального монтажа.
- Быстрое и удобное закрепление хомутов для труб и несущих конструкций.

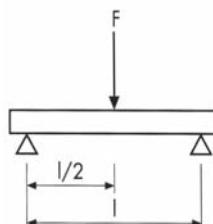
Достоинства / Преимущества

- Многофункциональные варианты для настенного, напольного и потолочного монтажа.
- Специальные соединительные элементы обеспечивают возможность сборки простых, безопасных и многофункциональных несущих конструкций.
- Простая отрезка и монтаж благодаря выштампованной размерной сетке на боковой поверхности шины.

МОНТАЖ



НАГРУЗКИ



Тип	Расстояние между опорами l			
	1.0 м	2.0 м	3.0 м	
MS 38/40/2.00	Допускаемая нагрузка F, кН	1.53	0.68	0.3
MS 40/60/3.00	Допускаемая нагрузка F, кН	4.21	2.10	1.21
MS 40/120/3.00	Допускаемая нагрузка F, кН	12.48	6.23	4.14

Несущая способность монтажных шин MS

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Профиль	Вес профиля	Поперечное сечение профиля	Момент инерции	Модуль упругости		
Y	kg/m	Δ	I_y	I_z	W_y	W_z
Шина MS						
38/40	2.00	2.55	5.39	6.18	2.40	3.25
40/60	3.91	4.98	21.56	13.54	6.58	6.77
40/120	7.82	9.96	117.08	27.08	19.51	13.54

СХЕМА НАГРУЖЕНИЯ 1

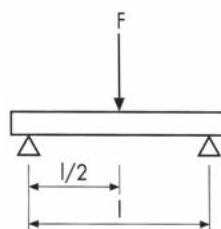


СХЕМА НАГРУЖЕНИЯ 2

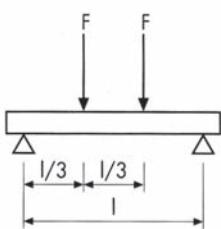
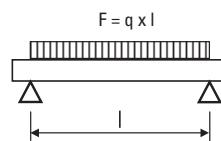
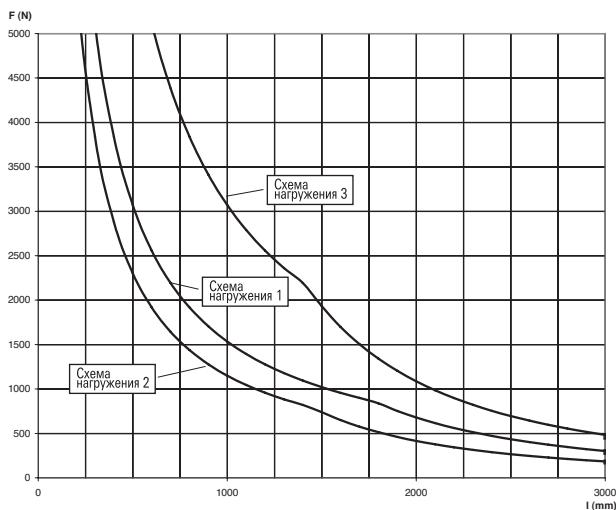


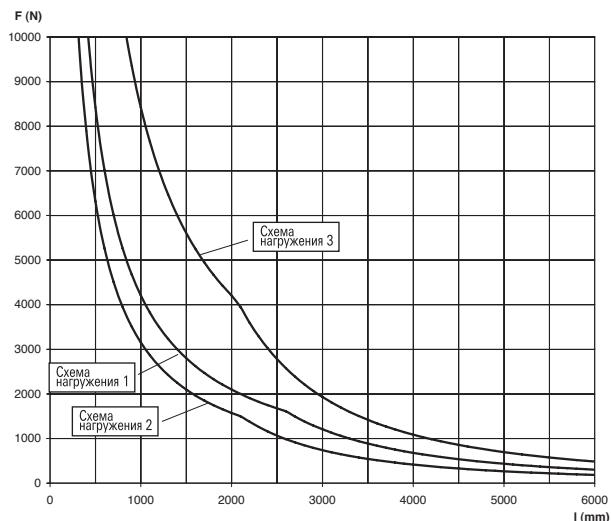
СХЕМА НАГРУЖЕНИЯ 3



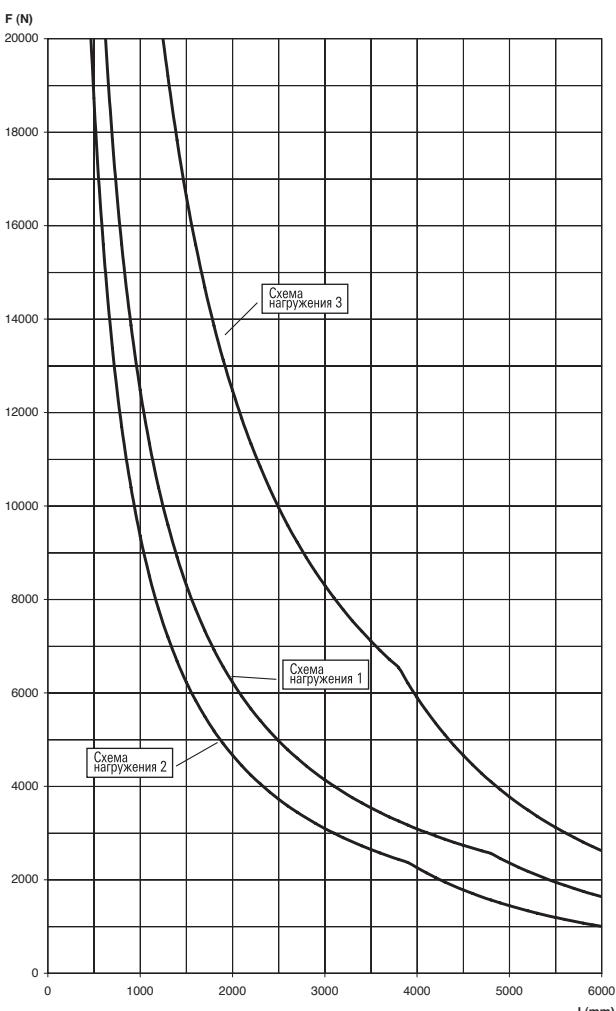
MS 38/40



MS 40/60



MS 40/120

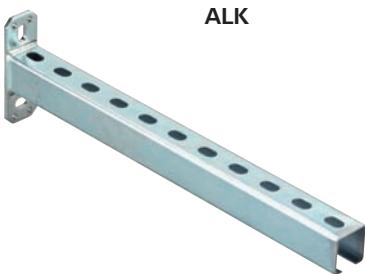


Для кривых нагрузки допускаемое напряжение стали $\sigma_{adm.} = 160$ Н/мм² и максимальный прогиб, равный $l/200$ под нагрузкой не превышается.

Анкерные крепления и другой крепеж должны рассчитываться соответствующим образом.

Консоль ALK / ALK Q

ОБЗОР

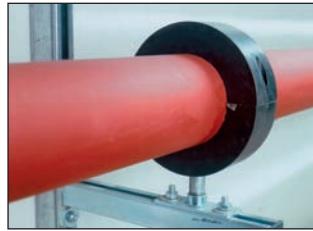


ALK

Технические данные:

Материал	Базовая пластина: сталь DCO1 (материал № 1.0330) согласно DIN EN 10111 Шина: сталь S235JR (материал № 1.0037) согласно DIN EN 10025
Покрытие	Гальванические покрытие цинком, минимум 13 мкм

МОНТАЖ

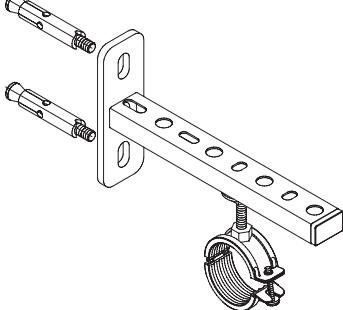


ОПИСАНИЕ

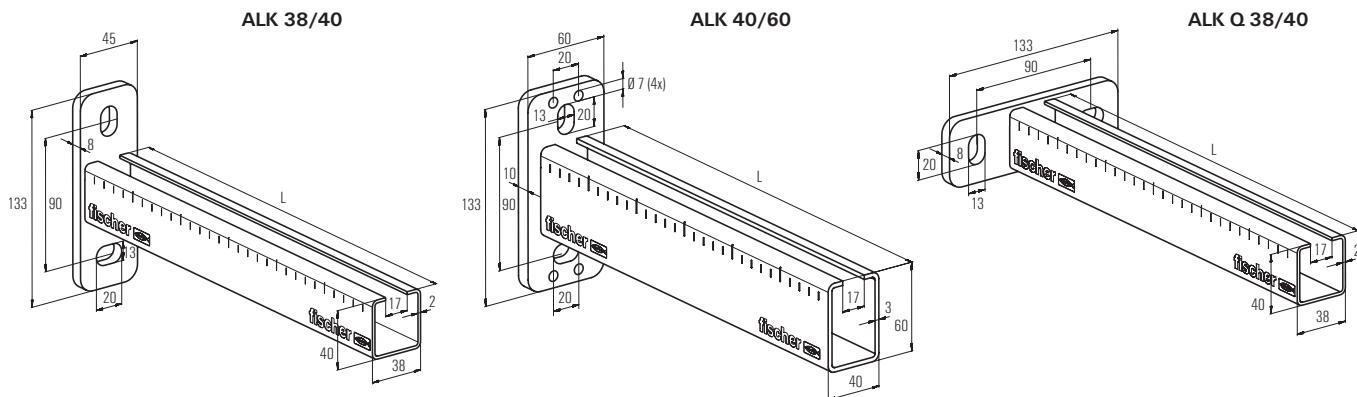
- Консоли балки выполнены из шин С-образного профиля.

Достоинства / Преимущества

- Многофункциональные эксплуатационные возможности.
- Пазы в профиле обеспечивают широкие возможности монтажа.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Профиль	Длина	L	шт.	мм
ALK 38/40 - 200	079580	10	38/40	200			
ALK 38/40 - 360	079581	10	38/40	360			
ALK 38/40 - 440	063560	10	38/40	440			
ALK 38/40 - 520	079582	10	38/40	520			
ALK 38/40 - 600	020929	10	38/40	600			
ALK 38/40 - 800	040399	1	38/40	800			
ALK 38/40 - 1000	040400	1	38/40	1000			
ALK 40/60 - 600	063561	5	40/60	600			
ALK 40/60 - 800	063562	1	40/60	800			
ALK 40/60 - 1000	063563	1	40/60	1000			
ALK Q 38/40 - 440	040401	10	38/40	440			
ALK Q 38/40 - 600	040402	10	38/40	600			

Несущая способность консоли ALK / ALK Q

СХЕМА НАГРУЖЕНИЯ 1

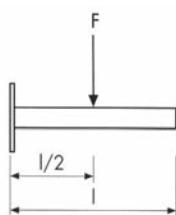


СХЕМА НАГРУЖЕНИЯ 2

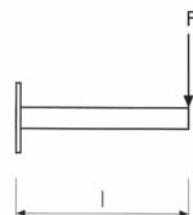
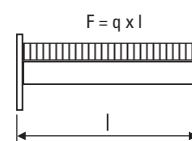
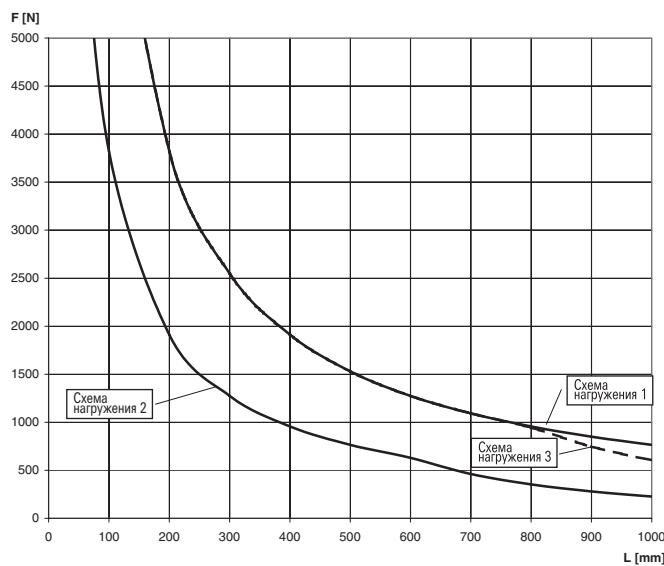


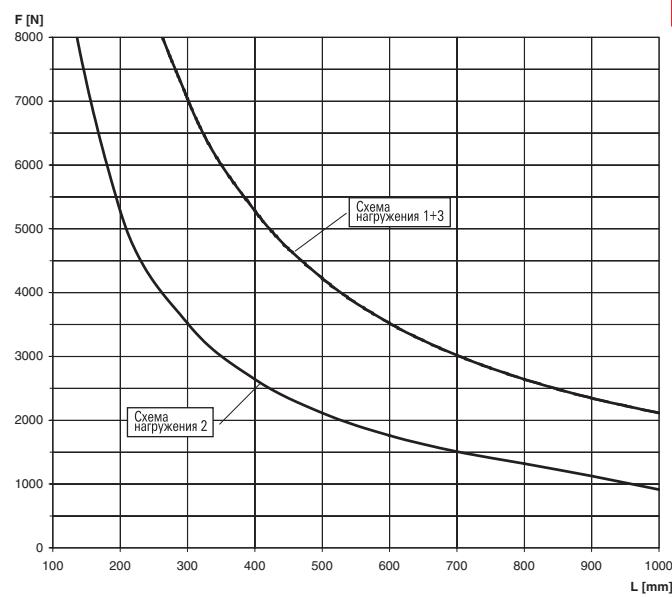
СХЕМА НАГРУЖЕНИЯ 3



ALK 38/40



ALK 40/60



Для кривых нагрузки допускаемое напряжение стали $\sigma_{adm.} = 160 \text{ Н/мм}^2$ и максимальный прогиб, равный $L/150$ под нагрузкой не превышается.

Анкерные крепления и винтовой крепеж должны рассчитываться соответствующим образом.

Колпачок AK

ОБЗОР

AK



Технические данные:

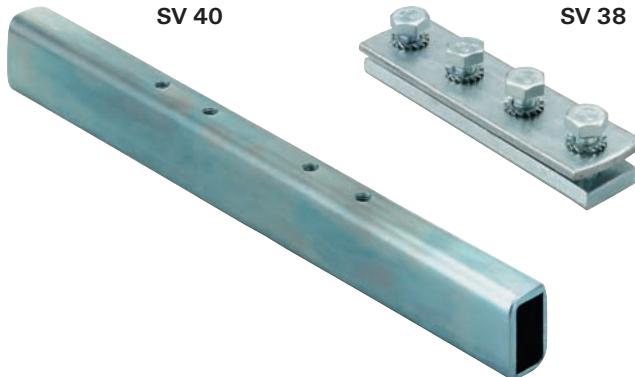
Материал	Полиэтилен, черный
----------	--------------------

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Для профиля
AK 38/40	079567	50	38/40
AK 40/60	048841	25	40/60 + 40/120

Соединительный элемент SV

ОБЗОР

SV 40



SV 38



Технические данные:

Материал SV 38	Сталь DC01 (материал № 1.0330) согласно DIN EN 10130
Материал SV 40	S235JR (материал № 1.0037) согласно DIN EN 10025
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 5 мкм

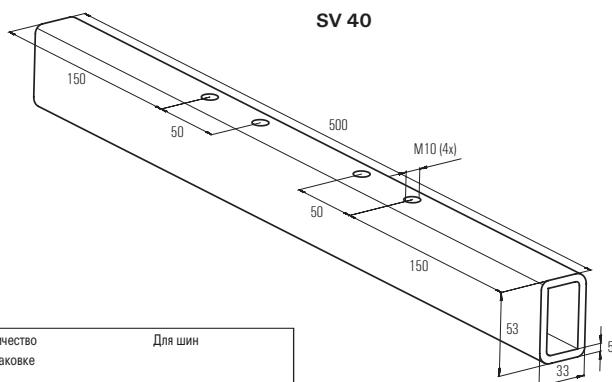
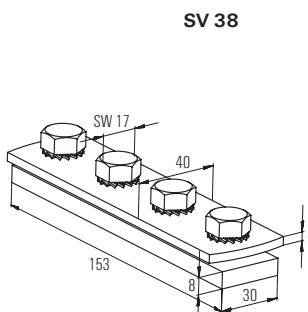
ОПИСАНИЕ

- Соединительные элементы для С-образных шин.

Достоинства / Преимущества

- SV 38 предварительно собран с винтами и шайбами (специальными).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Для шин
шт.			
SV 38	079661	10	38/40
SV 40	063643	1	40/60 + 40/120

МОНТАЖ



Соединительный элемент для шин SV 38 вставляют в торцы направляющих, а затем плотно завинчивают.

Соединительный элемент для шин SV 40 вводят в профили, которые должны быть соединены (MS 40/60 или MS 40/120), а затем фиксируют и закрепляют винтами, используя 4 шайбы для шин HK 40.

Инструкция по монтажу

- HK 40, SKS 10 × 20 и U 10 × 28 — не включены в комплект поставки.

Салазки GLK 38

Коды и характеристики см. на стр. 110



Резиновая прокладка EMS

Коды и характеристики см. на стр. 121



Универсальный держатель UHRS

Коды и характеристики см. на стр. 87



Поворотный кронштейн VB

Коды и характеристики см. на стр. 88



Кронштейн для резьбовой шпильки FSB 45°

Коды и характеристики см. на стр. 90



Болт с Т-образной головкой FHS Clix S

ОБЗОР



Технические данные:

Материал	Сталь DD11 (материал № 1.0332) согласно DIN EN 10111
Покрытие	Гальваническое цинковое покрытие, 5 мкм

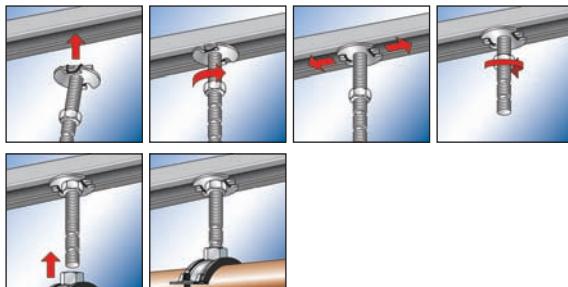
ОПИСАНИЕ

- Болт быстрого монтажа с Т-образной головкой.

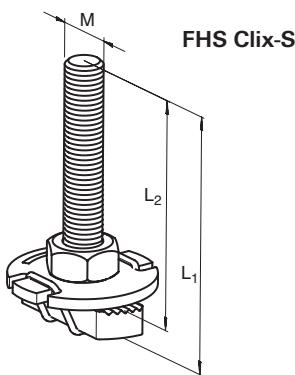
Достоинства / Преимущества

- Простой, быстро выполняемый и эффективный монтаж.
- Возможно перемещение в профиле.
- Простое выполнение позиционирования.
- Подходит для шин типов FUS и MS.

МОНТАЖ

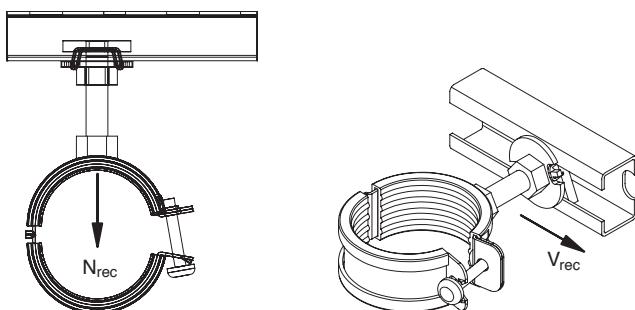


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Резьба	Длина	Длина
			M	L ₁ мм	L ₂ мм
FHS CLIX S 8 x 30	020914	50	M 8	36	30
FHS CLIX S 8 x 40	020915	50	M 8	46	40
FHS CLIX S 8 x 60	020916	50	M 8	66	60
FHS CLIX S 10 x 30	020917	50	M 10	37	30
FHS CLIX S 10 x 40	020918	50	M 10	47	40
FHS CLIX S 10 x 60	020919	50	M 10	67	60
FHS CLIX S 12 x 30	020969	50	M 12	38	30
FHS CLIX S 12 x 40	047316	50	M 12	48	40
FHS CLIX S 12 x 60	504320	50	M 12	68	60

НАГРУЗКИ



Тип	Профиль	Максимальная рекомендаемая нагрузка (растяжение)	Максимальная рекомендаемая нагрузка (срез)	Момент затяжки
		N _{rec} , кН	V _{rec} , кН	
M8	38/40	5.0	0.8	15
	40/60	6.5	0.8	
M10	38/40	5.0	2.0	20
	40/60	7.5	2.0	
M12	38/40	5.0	2.5	25
	40/60	8.5	2.5	

Болт с Т-образной головкой HS 38

ОБЗОР



HS 38

Технические данные:

Материал	Гайка для шины / шайба: Сталь S235 JR (материал № 1.0037) согласно DIN EN 10025 Резьбовой стержень: Сталь 4.8 согласно DIN 976 Шестигранная гайка: Сталь согласно ISO 898-2, таб. 4, минимальное сопротивление 4
Покрытие	Гальваническое цинковое покрытие, минимум 5 мкм

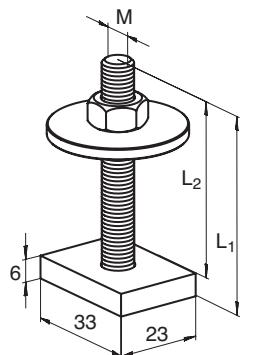
ОПИСАНИЕ

- Болт с Т-образной головкой для всех стандартных профилей, с шириной паза 15 и 17 мм.

Достоинства / Преимущества

- Простой, быстро выполняемый и эффективный монтаж.
- Меньшее количество отдельных деталей, чем у традиционных крепежных средств.
- Простое выполнение позиционирования.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



HS 38

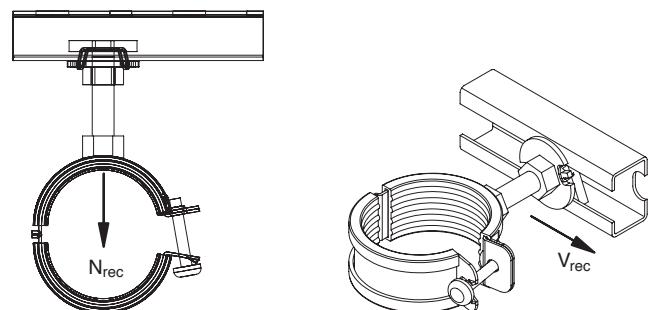
Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Резьба	Длина	Длина
			M	L ₁	L ₂
		шт.		мм	мм
HS 38 M 8 x 30	079610	50	M 8	30	24
HS 38 M 8 x 40	079611	50	M 8	40	34
HS 38 M 8 x 60	079612	50	M 8	60	54
HS 38 M 10 x 25	063956	50	M 10	25	19
HS 38 M 10 x 30	079615	50	M 10	30	24
HS 38 M 10 x 40	079616	50	M 10	40	34
HS 38 M 10 x 60	079617	50	M 10	60	54

МОНТАЖ

Советы по монтажу

- Ввести болт fischer с Т-образной головкой в направляющую со стороны торца.
- После позиционирования закрепить болт с Т-образной головкой с помощью гайки.

НАГРУЗКИ



Тип	Профиль	Максимальная рекомендуемая нагрузка (растяжение) N _{rec} , кН	Максимальная рекомендуемая нагрузка (срез) V _{rec} , кН	Момент затяжки Нм
		(спс)		
HS 38 M 8	38/40	6.0	0.8	15.0
	40/60	7.5	0.8	
HS 38 M 10	38/40	6.0	1.0	25.0
	40/60	7.5	1.0	

Скользящая гайка SM

ОБЗОР



Технические данные:

Материал	Сталь S235 JR (материал № 1.0037) согласно DIN EN 10025
Оцинковка	Гальваническое цинковое покрытие, минимум 5 мкм

ОПИСАНИЕ

- Резьбовая пластина, совместимая с шинами MS.

Достоинства / Преимущества

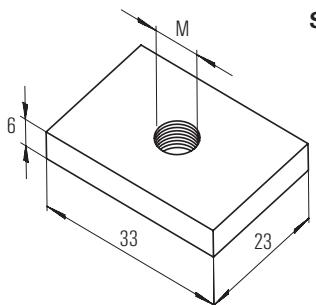
- Простой монтаж и выравнивание.

МОНТАЖ

Советы по монтажу

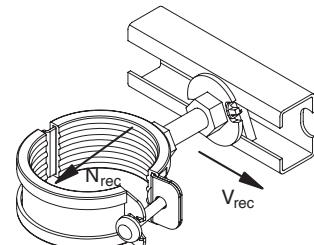
- После позиционирования закрепить резьбовую пластину с помощью гайки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Резьба	шт.
SM 38 M 8	079600	50	M 8	
SM 38 M 10	079601	50	M 10	

НАГРУЗКИ



Тип	Профиль	Максимальная рекомендуемая нагрузка (растяжение) N _{rec} , кН	Максимальная рекомендуемая нагрузка (срез) V _{rec} , кН	Момент затяжки Нм
SM 38 M 8	38/40	6.0	0.8	15.0
	40/60	7.5	0.8	15.0
SM 38 M 10	38/40	6.0	1.0	25.0
	40/60	7.5	1.0	25.0

Гайка для шины HG 38

ОБЗОР

HG 38



Технические данные:

Материал	Сталь S235 JR (материал № 1.0037) согласно DIN EN 10025
Покрытие	Гальваническое цинковое покрытие, минимум 5 мкм

ОПИСАНИЕ

- Резьбовая пластина, совместимая с шинами MS.

Достоинства / Преимущества

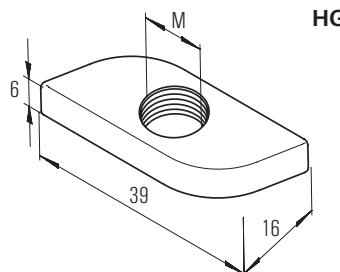
- Простой монтаж.
- Возможность переоборудования в направляющие.

МОНТАЖ

Советы по монтажу

- Вставить в шину и повернуть на 90°.

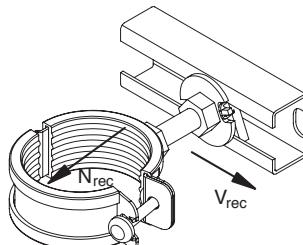
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



HG 38

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Резьба	M	шт.
HG 38 M 6	077667	100	M 6		
HG 38 M 8	024687	100	M 8		
HG 38 M 10	024688	100	M 10		

НАГРУЗКИ



Тип	Профиль	Максимальная рекомендуемая нагрузка (растяжение) N _{rec} , кН	Максимальная рекомендуемая нагрузка (срез) V _{rec} , кН	Момент затяжки Нм
HG 38 M6	38/40	3.5	0.5	5.0
	40/60	5.5	0.5	
HG 38 M8	38/40	3.5	0.7	10.0
	40/60	5.5	0.7	
HG 38 M10	38/40	3.5	0.8	15.0
	40/60	5.5	0.8	

Шайба для шины НК

ОБЗОР



Технические данные:

Материал	Сталь S235 JR (материал № 1.0037) согласно DIN EN 10025
Покрытие	Гальваническое цинковое покрытие, минимум 5 мкм

ОПИСАНИЕ

- Шайба для шины применяется для прикрепления профиля к основанию с использованием крепежного элемента, например, анкерного болта fischer.
- Используется для надежного фиксирования соединений профилей.

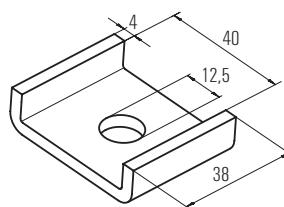
Достоинства / Преимущества

- Предотвращает деформацию шины.

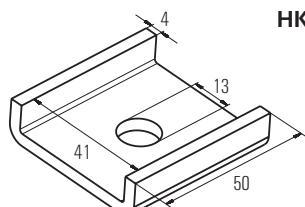
МОНТАЖ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



HK 38



HK 40

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Резьба				
HK 38	079651	50	38/40				
HK 40	020946	100	40/60; 40/120				

Седельный фланец SF

ОБЗОР

SF Q



SF L



Технические данные:

Материал	Сталь DC01 – мин. 340 (материал № 1.0037) согласно DIN EN 10139
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 8 мкм

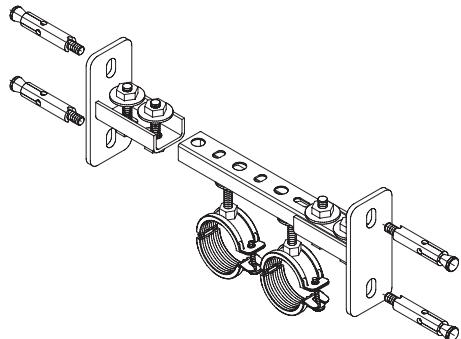
ОПИСАНИЕ

- Элемент для присоединения монтажных шин fischer к основанию.

Достоинства / Преимущества

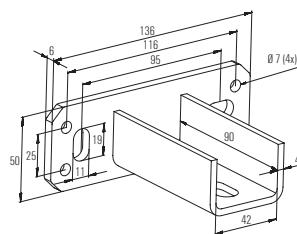
- Жесткий соединительный элемент для несущих конструкций.
- Простой и надежный монтаж.

МОНТАЖ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

SF Q

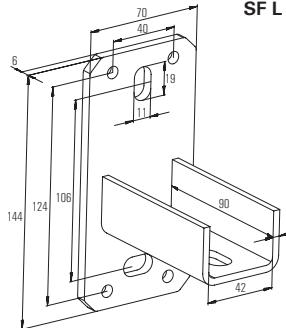


Тип

Артикул изделия

Количество
в упаковке

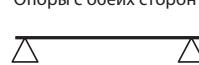
SF L



Исполнение

НАГРУЗКИ

Опоры с обеих сторон

 F_{rec} 

Соединительный элемент	Шина	Двойной	Крутящий
		кН	Нм
HG 38 M10	38/40	1,5	15
	40/--	1,5	15
SM / HS M10	38/40	2	25
	40/--	2	25
FHS Clix S 10	38/40	4	20
	40/--	4	20

шт.			
SF Q 38	079410	10	горизонтальный
SF L 38	079586	8	вертикальный

Телескопический фланец TSF

ОБЗОР



TSF Q



TSF L

Технические данные:

Материал	Базовая пластина: сталь DD11 (материал № 1.0332) согласно DIN EN 10111 Швеллерный профиль: S235JR (материал №. 1.0037) согласно DIN EN 10025
Покрытие	Гальваническое цинковое покрытие, 3 мкм

ОПИСАНИЕ

- Идеальный универсальный соединительный элемент для создания различных конструкций с использованием монтажных шин fischer.

Достоинства / Преимущества

- Простой и быстро выполняемый монтаж с использованием болта с Т-образной головкой FHS Clix S.
- Отклонения по высоте и длине до 5 см можно быстро и легко компенсировать.
- Благодаря телескопической функции применение в ограниченных пространствах является идеальным.
- Свободное перемещение крепежных элементов по пазам, например, для монтажа трубных хомутов.

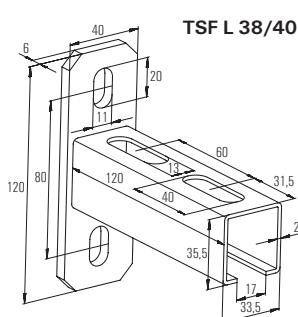
МОНТАЖ

Советы по монтажу

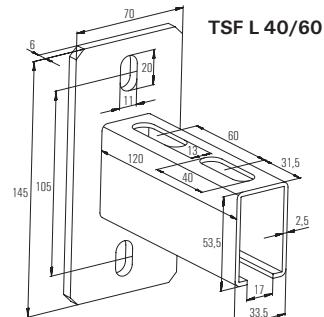
- Монтажную шину вставляется в фланец и закрепляется посредством болтов FHS Clix S.
- Хорошая возможность монтажа к основанию при использовании подходящих анкеров.
- Удобная регулировка благодаря пазам в опорной пластине.



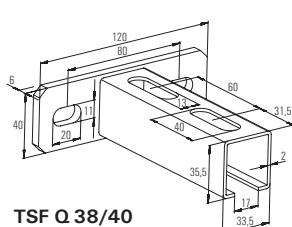
TECHNICAL DATA



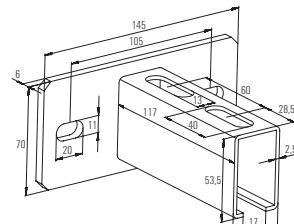
TSF L 38/40



TSF L 40/60



TSF Q 38/40



TSF Q 40/60

Соединительный элемент	Шина	Двойной		Крутящий момент
		кН	Нм	
HG 38 M10	38/40	1,5	15	
	40/--	1,5	15	
SM / HS M10	38/40	2	25	
	40/--	2	25	
FHS Clix S 10	38/40	4	20	
	40/--	4	20	

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Для шины	Исполнение
шт.				
TSF L 38/40	063611	15	38/40	вертикальное
TSF Q 38/40	063621	15	38/40	горизонтальное
TSF L 40/60	063624	15	40/60 + 40/120	вертикальное
TSF Q 40/60	063629	15	40/60 + 40/120	горизонтальное

Сборочный уголок MW

ОБЗОР

MW 38-45°



MW 38-90°



MW L2 38-90°



MW L3 38-90°

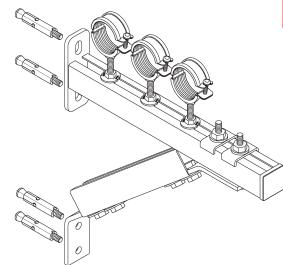


Технические данные:

Материал | Сталь S235 JR (материал № 1.0332) согласно DIN EN 10025

Покрытие | Гальваническое покрытие цинком, 8 мкм

МОНТАЖ



ОПИСАНИЕ

- Уголки для соединения шин.

Достоинства / Преимущества

- Преимущества монтажа при создании несущих конструкций с использованием монтажных направляющих fischer.
- Возможности регулируемого монтажа.
- MW 38-45° поставляется предварительно собранным с зажимными винтами.

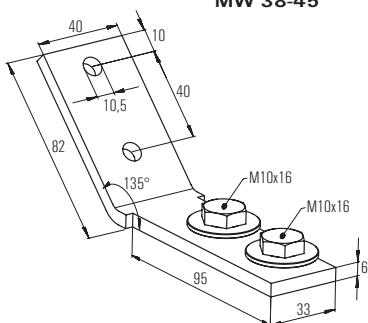
НАГРУЗКИ

MW L2, MW L3, MW 38-90°

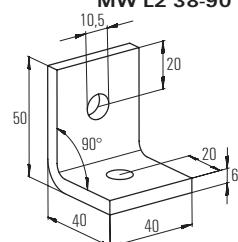
Соединительный элемент	Шина	Двойной		Крутящий момент
		кН	кН	
HG 38	38/40	1,5	0,8	15
M10	40/--	1,5	0,8	15
SM / HS	38/40	2	1	25
M10	40/--	2	1	25
FHS	38/40	4	2	20
Clix S 10	40/--	4	2	20

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

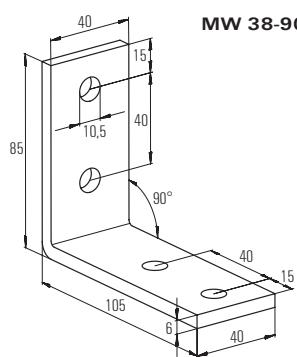
MW 38-45°



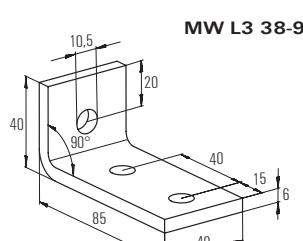
MW L2 38-90°



MW 38-90°

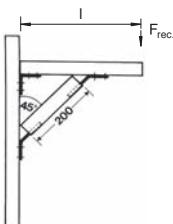


MW L3 38-90°

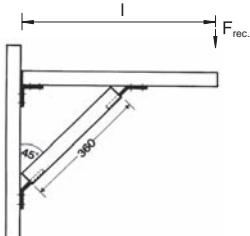


Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Угол	шт.
MW 38-45°	079658	10	45°	
MW 38-90°	079657	20	90°	
MW L2 38-90°	063599	20	90°	
MW L3 38-90°	063597	20	90°	

Тип нагрузки: кронштейны выполнены из MS 38/40 + MW 38-45° + MW 38-90°



Длина l, мм	140	280
Максимальная нагрузка F _{rec} , кН:	3.9	1.7



Длина l, мм	125	250	470
Максимальная нагрузка F _{rec} , кН:	2.4	3.9	1.4

Универсальный уголок UW S

ОБЗОР



Технические данные:

Материал	Сталь DD11 (материал № 10332) согласно DIN EN 10111
Покрытие	Гальваническое цинковое покрытие, 5 мкм

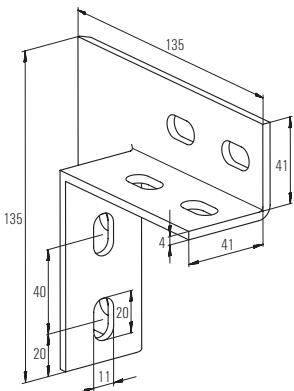
ОПИСАНИЕ

- Прочный уголок для усиления несущих конструкций.

Достоинства / Преимущества

- Идеальный универсальный конструкционный элемент благодаря возможности горизонтального и вертикального выравнивания.
- В сочетании с монтажными направляющими fischer универсальный уголок обеспечивает получение несущей конструкции с очень высокой стабильностью и безопасностью.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке
UW S	49479	10

МОНТАЖ

Советы по монтажу

- Универсальный уголок следует использовать парно.

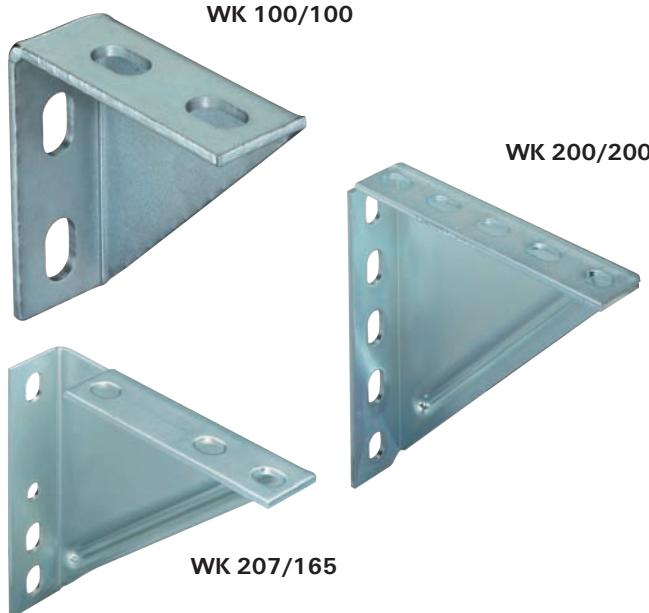


НАГРУЗКИ

Соединительный элемент	Шина	Опоры с обеих сторон	F_{rec}	F_{rec}	Кругящий момент
		Двойной	Одинарный	Одинарный	
HG 38	38/40	1,5	0,8	15	
M 10	40/--	1,5	0,8	15	
SM / HS	38/40	2	1	25	
M 10	40/--	2	1	25	
FHS	38/40	4	2	20	
Clix S 10	40/--	4	2	20	

Угловая консоль WK

ОБЗОР



Технические данные:

Материал	Сталь DD11 (материал № 1.0332) согласно DIN EN 10111
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 8 мкм

ОПИСАНИЕ

- Прочная угловая консоль для фиксирования трубопроводных магистралей и компонентов.
- Угловая консоль обеспечивает усиление несущих конструкций.

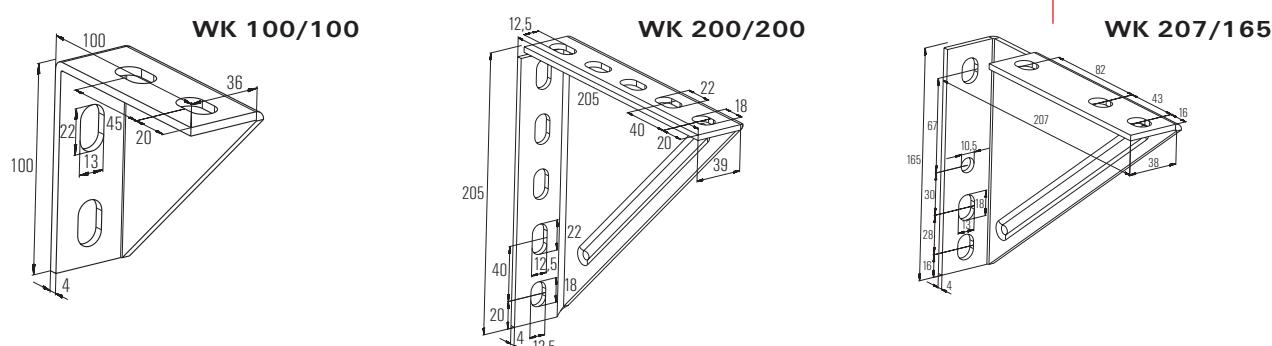
Достоинства / Преимущества

- Многофункциональные возможности для настенного, напольного и потолочного монтажа, может использоваться в шахтах, а также — в виде отдельно стоящего элемента.
- В сочетании с монтажными шинами fischer универсальный уголок обеспечивает получение несущей конструкции с очень высокой прочностью и безопасностью.

МОНТАЖ

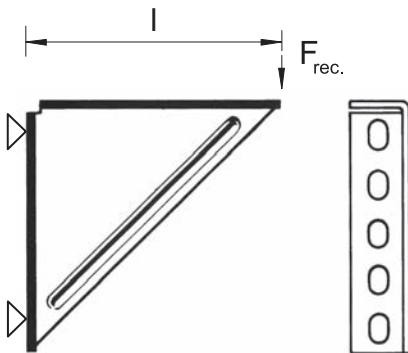


TECHNICAL DATA



Тип изделия	Артикул	Количество в упаковке	шт.	шт.	шт.	шт.	шт.
WK 100/100	63559	5					
WK 200/200	79570	5					
WK 207/165	79571	6					

Несущая способность угловых консолей



УГЛОВАЯ КОНСОЛЬ WK

Угловая консоль WK 100

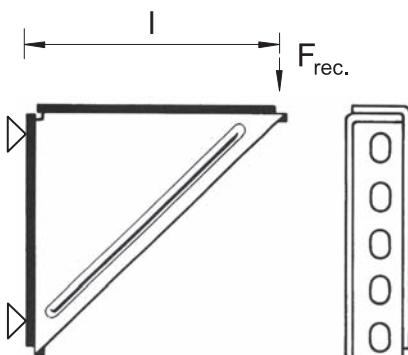
Длина l, мм	80
Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка, кН:	4.0

Угловая консоль WK 200/200

Длина l, мм	100	180
Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка F_{rec} , кН:	4.0	1.8

Угловая консоль WK 207/160

Длина l, мм	150
Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка F_{rec} , кН:	1.8



УГЛОВАЯ КОНСОЛЬ WK, СПАРЕННАЯ

Угловая консоль WK 200/200, спаренная

Длина l, мм	100	180
Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка F_{rec} , кН:	8.0	6.0

Скоба для шин SB

ОБЗОР



Технические данные:

Материал	S355 MC (материал № 1.0976) согласно DIN EN 10149
Альтернативно:	DD11 (материал № 1.0332) согласно EN 10111
Покрытие	Гальваническое цинковое покрытие, 8 мкм

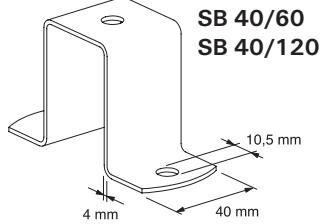
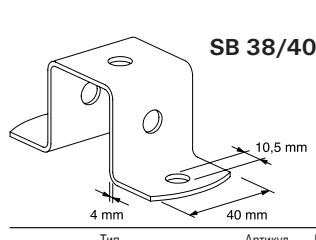
ОПИСАНИЕ

- Универсальное крестообразное соединение для шин.

Достоинства / Преимущества

- Статическое соединение без возможности вращения.
- Возможен регулируемый монтаж.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Для профилей	шт.					
SB 38/40	20926	25	38/40						
SB 40/60	20927	25	40/60						
SB 40/120	20928	25	40/120						

Зажимная скоба TKR

ОБЗОР



TKR

Технические данные:

Материал	Пластина / U-образный болт-скоба: Сталь S235 JR (материал № 1.0037) согласно DIN EN 10025
Покрытие	Гайка: Сталь согласно ISO 898-2 минимальное сопротивление 4 Покрытие Гальваническое покрытие цинком, минимум 5 мкм

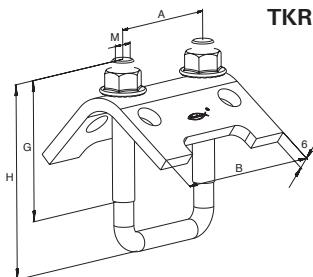
ОПИСАНИЕ

- Зажимная скоба для крепления монтажных шин к стальным балкам.

Достоинства / Преимущества

- Легко осуществлять дополнения.
- Нет необходимости в сверлении или сварке.
- В любой момент возможна юстировка.
- Возможен монтаж ко всем стандартным тавровым балкам.

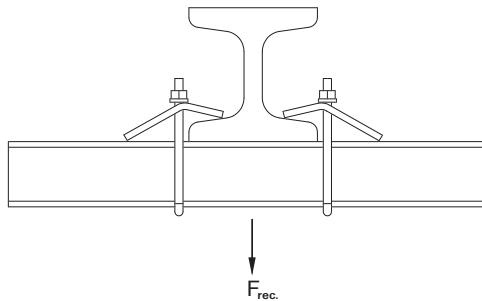
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



TKR

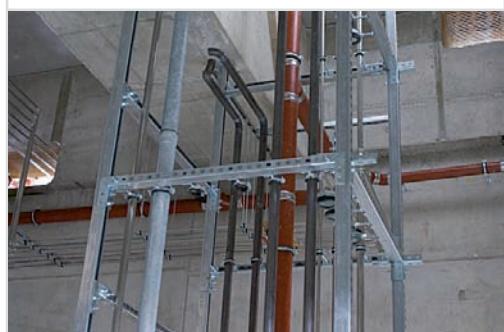
Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Для профиля MS	Ширина	Высота	Высота	Резьба	Ширина
шт.	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
TKR 21-42	504363	20	38/40	79	97	48	8	52
TKR 82	504366	20	40/60	79	80	137	10	54
TKR 124	504367	10	40/120	79	80	179	10	54

НАГРУЗКИ



Тип	Подходит для профиля	Резьба	Максимальная рекомендуемая нагрузка	Момент затяжки
шт.	мм	мм	мм	мм
TKR 21/42	38/40	M8	5.00	15
TKR 82	40/60	M10	10.00	20
TKR 124	40/120	M10	10.00	20

Монтажная система FUS



Полная монтажная система, предназначенная для выполнения работ по монтажу:

- промышленных трубопроводов
- подводящих трубопроводов в отопительных и санитарно-технических системах
- вентиляции, воздухопроводов
- электрооборудования (желобов для кабелей, труб электрических систем и т.д.)
- панелей солнечных батарей

Монтажные шины

FUS 21, FUS 41, FUS 62

Стр. 72



Консоли

FCA

Стр. 76



Соединительные элементы

FCN Clix P

Стр. 80



Соединительные элементы для монтажных шин

SF

Стр. 84



Соединительные элементы для монтажных шин

VB

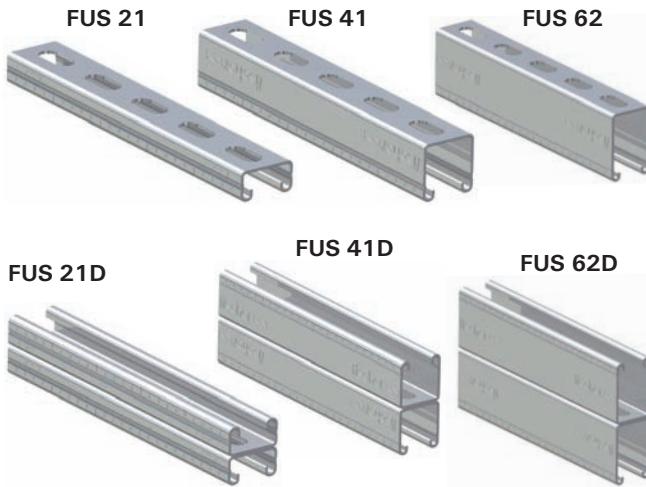
Стр. 88





Монтажная шина FUS

ОБЗОР



Технические данные

Материал	Сталь DX51D+Z 275 MA-C (материал № 1.0226+Z) согласно DIN EN 1.0346
Оцинковка	Цинкование по способу Сендзимира, приблизительно 20 мкм

МОНТАЖ



ОПИСАНИЕ

- Шина С-образного профиля для горизонтального и вертикального монтажа.
- Быстрое и рациональное закрепление направляющих для труб и несущих конструкций.

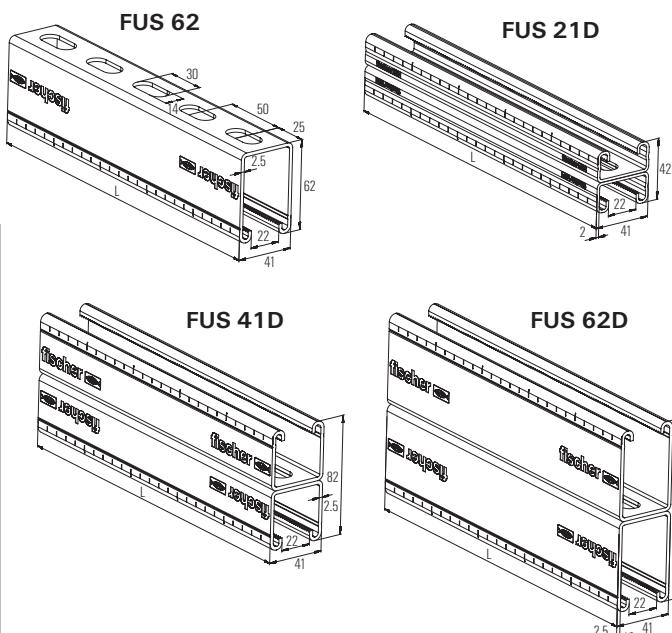
Достоинства / Преимущества

- Высокая прочность на изгиб и отрыв благодаря оптимизированному профилю поперечного сечения.

- Рифления в профиле для надежного удержания гайки шины FCN и FHS Clix S.
- Многофункциональные варианты для настенного, напольного и потолочного монтажа.
- Простота обрезки до нужного размера и монтажа благодаря проштампованным размерам сетки на боковой поверхности направляющей.

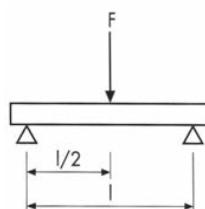
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Длина		Толщина	Вес
			шт.	м	мм	кг/м
FUS 21/2.0 - 2 м	40391	1	2	2.0	2.0	1.44
FUS 21/2.0 - 3 м	97660	1	3	2.0	2.0	1.44
FUS 21/2.5 - 2 м	92867	1	2	2.5	2.5	1.67
FUS 21/2.5 - 3 м	77349	1	3	2.5	2.5	1.67
FUS 21/2.5 - 6 м	77541	1	6	2.5	2.5	1.67
FUS 41/2.0 - 2 м	40390	1	2	2.0	2.0	2.06
FUS 41/2.0 - 3 м	97658	1	3	2.0	2.0	2.06
FUS 41/2.0 - 6 м	97659	1	6	2.0	2.0	2.06
FUS 41/2.5 - 2 м	92295	1	2	2.5	2.5	2.45
FUS 41/2.5 - 3 м	77347	1	3	2.5	2.5	2.45
FUS 41/2.5 - 6 м	77537	1	6	2.5	2.5	2.45
FUS 62/2.5 - 6 м	504457	1	6	2.5	2.5	3.27
FUS 210/2.0 - 3 м	504458	1	3	2.0	2.0	2.87
FUS 410/2.5 - 6 м	504459	1	6	2.5	2.5	4.89
FUS 620/2.5 - 6 м	504460	1	6	2.5	2.5	6.55



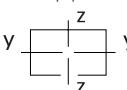
Технические характеристики FUS

НАГРУЗКИ



Тип	Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка F, кН	Длина пролета l		
		1 м	2 м	3 м
FUS 21/2.0	Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка F, кН	0.49	0.12	0.05
FUS 21/2.5	Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка F, кН	0.52	0.13	0.06
FUS 41/2.0	Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка F, кН	1.65	0.67	0.30
FUS 41/2.5	Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка F, кН	1.82	0.76	0.34
FUS 62/2.5	Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка F, кН	3.59	1.79	0.99
FUS 21D/2.0	Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка F, кН	1.67	0.69	0.31
FUS 41D/2.5	Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка F, кН	5.60	2.79	1.85
FUS 62D/2.5	Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка F, кН	11.45	5.72	3.80

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ШИН FISCHER

Профиль	Вес профиля, кг/м	Поперечное сечение профиля Δ, см ²	Момент инерции		Модуль сечения	
			I _y , см ⁴	I _z , см ⁴	W _y , см ³	W _z , см ³
						
FUS 21/2.0	1.44	1.72	0.97	4.66	0.89	2.27
FUS 21/2.5	1.67	1.99	1.03	5.28	0.93	2.58
FUS 41/2.0	2.06	2.52	5.33	7.69	2.58	3.75
FUS 41/2.5	2.45	3.00	6.00	8.99	2.85	4.38
FUS 62/2.5	3.27	4.05	17.70	12.90	5.62	6.29
FUS 21D/2.0	2.87	3.44	5.49	9.31	2.61	4.54
FUS 41D/2.5	4.89	6.00	35.01	17.90	8.76	8.78
FUS 62D/2.5	6.55	8.09	111.00	25.80	17.90	12.58

Технические характеристики FUS

НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ШИН

Схема нагружения 1

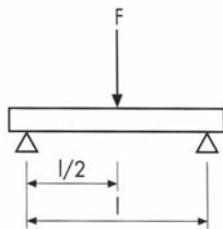


Схема нагружения 2

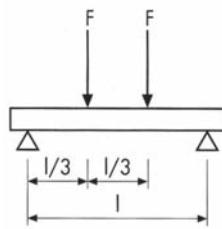
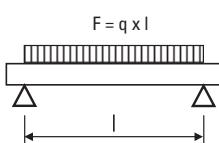
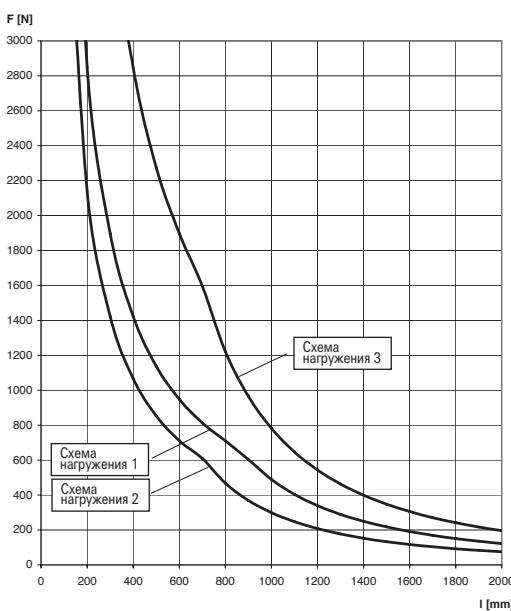


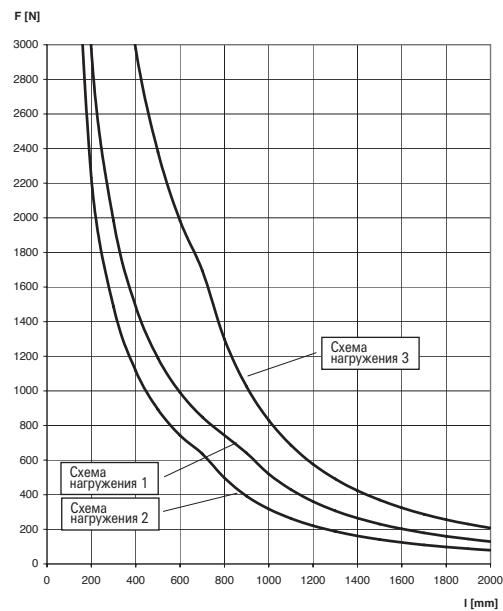
Схема нагружения 3



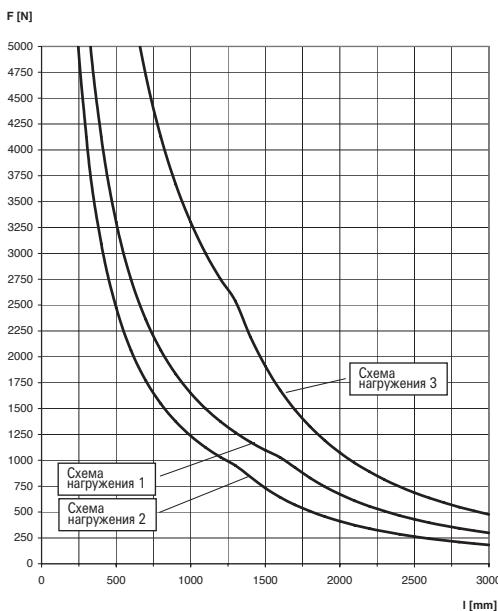
FUS 21/2.0



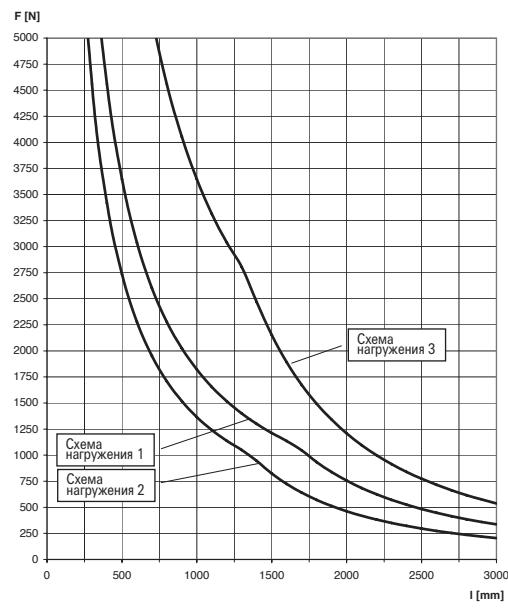
FUS 21/2.5



FUS 41/2.0



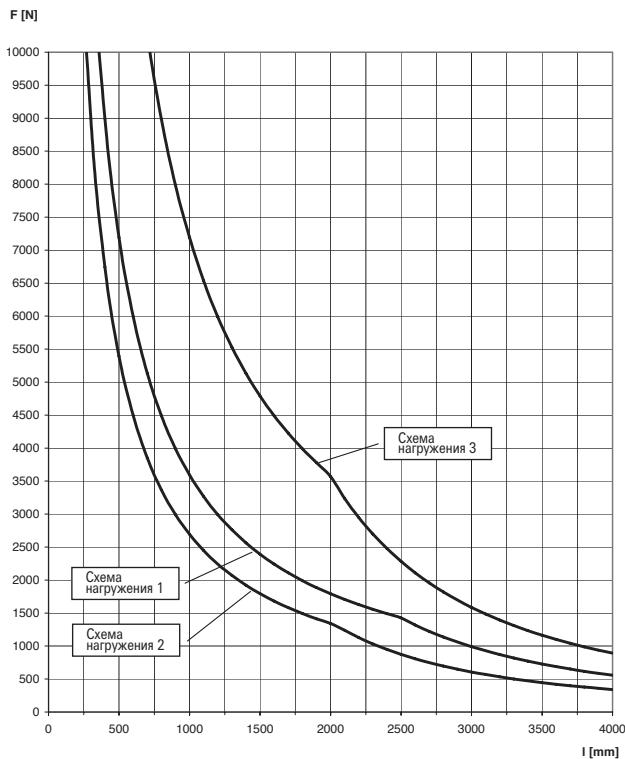
FUS 41/2.5



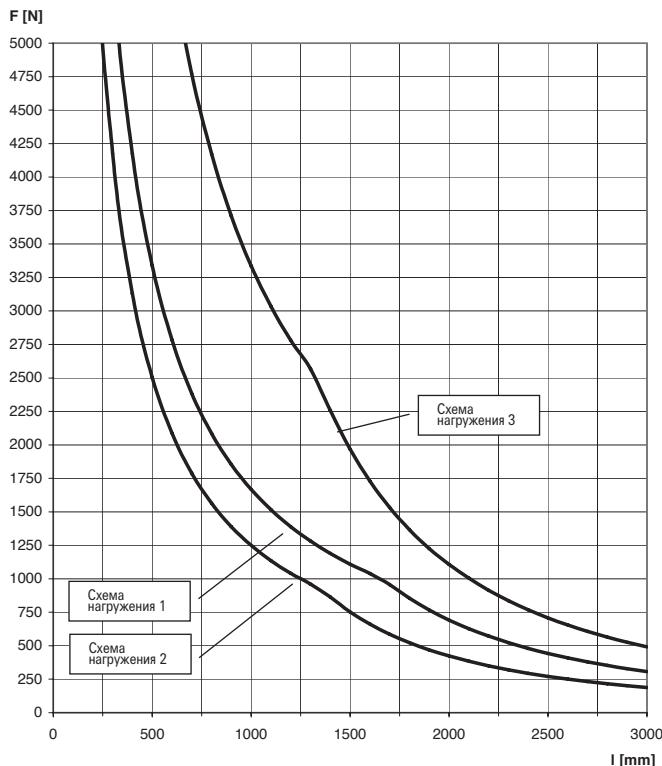
Для кривых нагрузки допускаемое напряжение для стали $\sigma_{adm.} = 160$ Н/мм² и максимальный прогиб, равный 1/200 под нагрузкой не превышаются. Анкерные крепления и винтовой крепеж должны рассчитываться соответствующим образом.

НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ШИН

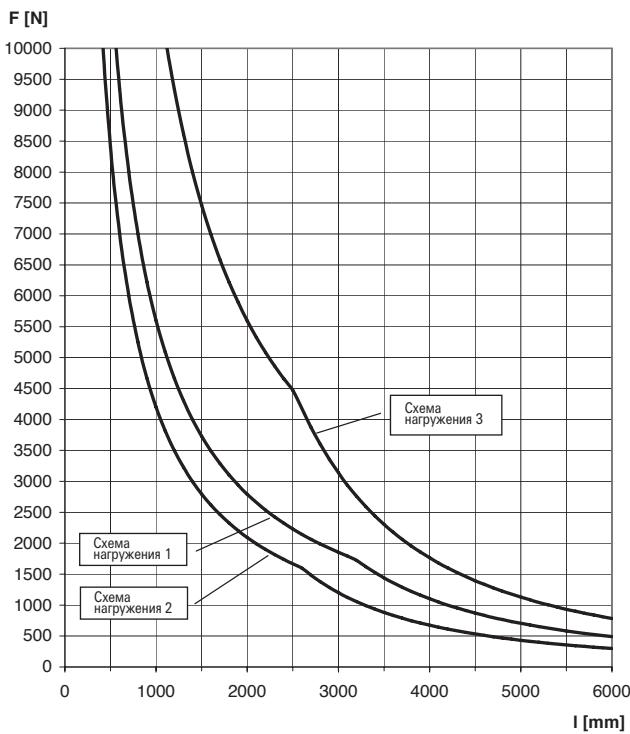
FUS 62/2.5



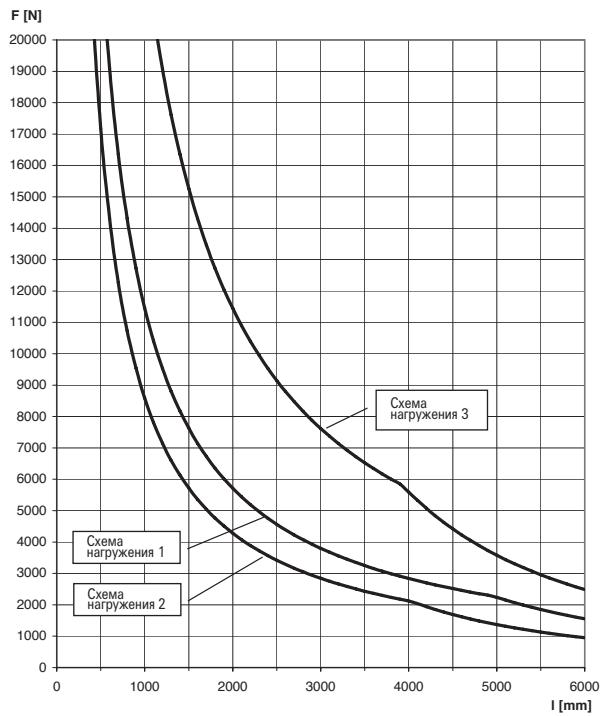
FUS 21D/2.0



FUS 41D/2.5



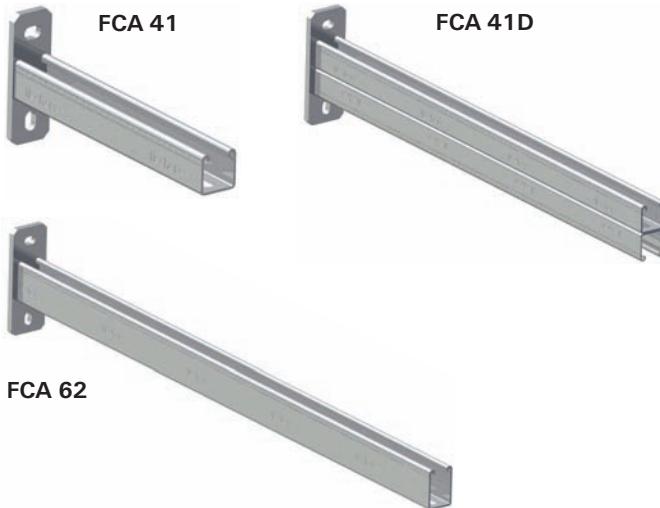
FUS 62D/2.5



Для кривых нагрузки допустимое напряжение для стали $\sigma_{adm.} = 160$ Н/мм и максимальный прогиб под нагрузкой 1/200 не превышаются.
Фиксация и винтовой крепеж должны рассчитываться соответствующим образом.

Консоль FCA

ОБЗОР



Технические данные

Материал	Базовая пластина: сталь DCO1 (материал № 1.0330) согласно DIN EN 10139 Шина: сталь S235 JR (материал № 1.0025) согласно DIN EN 10037
Оцинковка	Гальваническое покрытие цинком, минимум 13 мкм

ОПИСАНИЕ

- Консоли выполнены из шин С-образного профиля.

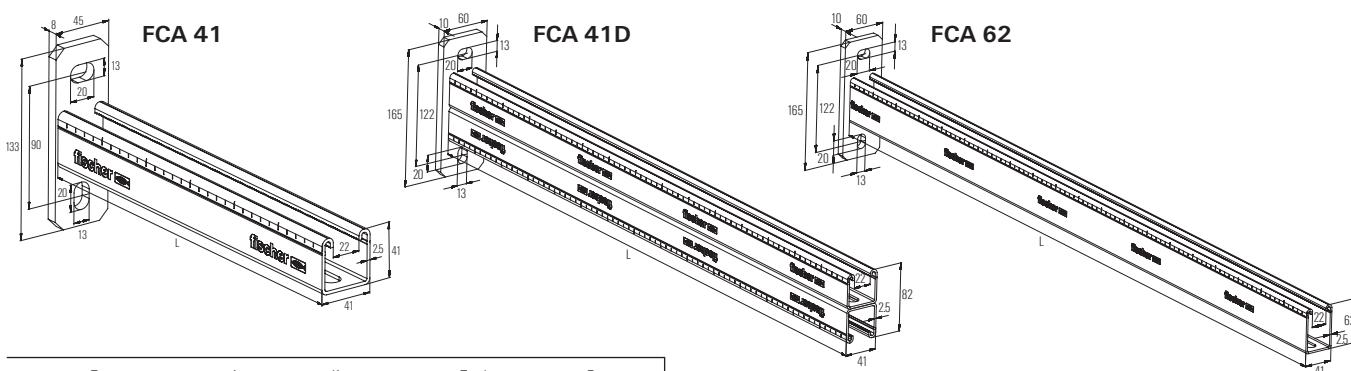
Достоинства / Преимущества

- Рифления для надежного удержания гайки шины FCN Clix и FHS Clix S.
- Прочная опорная пластина для несущих конструкций.
- Многофункциональные эксплуатационные возможности.
- Широкие возможности монтажа.

МОНТАЖ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке, шт.	Профиль	Длина L, мм
FCA 300	077359	1	41/2.5	300
FCA 450	077361	1	41/2.5	450
FCA 600	077363	1	41/2.5	600
FCA 750	077365	1	41/2.5	750
FCA 62-1000	504315	1	62/2.5	1000
FCA 41D 750	504317	1	41D/2.5	750
FCA 41D 1000	504319	1	41D/2.5	1000

Технические характеристики консолей FCA

НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ КОНСОЛЕЙ

Схема нагрузки 1

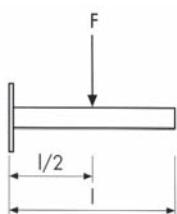


Схема нагрузки 2

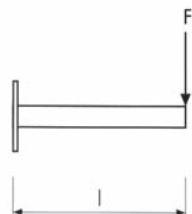
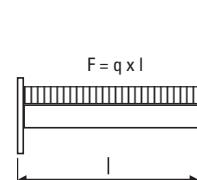
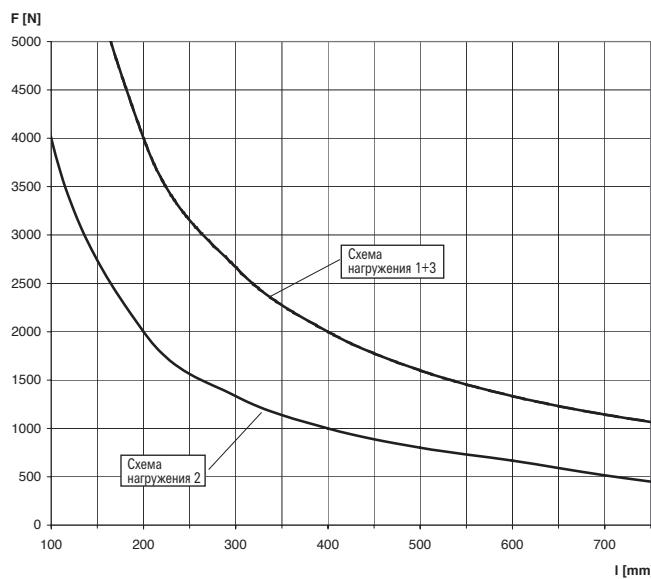


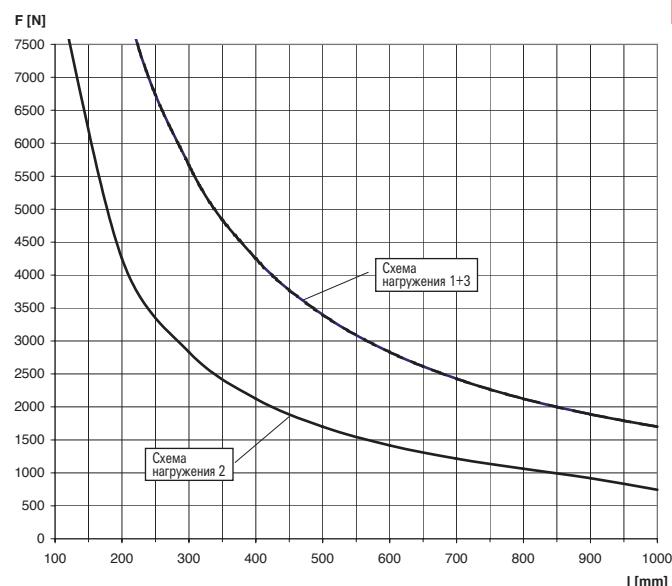
Схема нагрузки 3



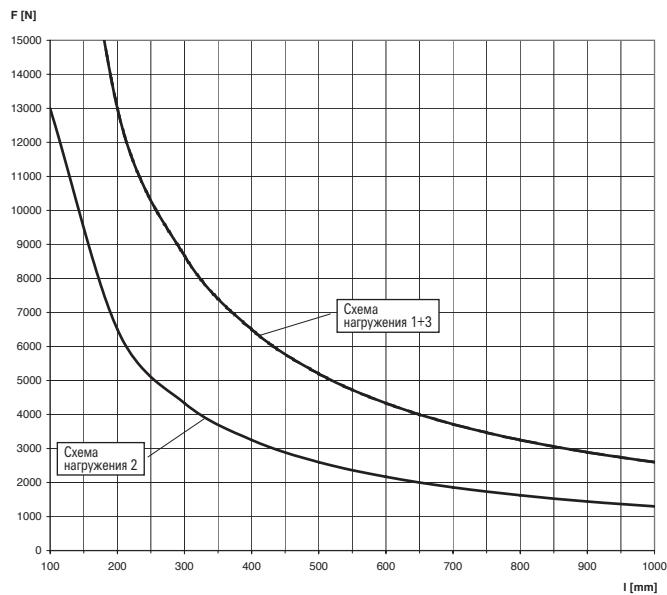
FCA 41



FCA 62



FCA 41 D



Для кривых нагрузки допускаемое напряжение для стали $\sigma_{adm.} = 160 \text{ Н/мм}^2$ и максимальный прогиб, равный $1/200$ под нагрузкой не превышается. Фиксация и винтовой крепеж должны рассчитываться соответствующим образом.

Усиленная консоль FCAM

ОБЗОР



FCAM

Технические данные

Материал	Сталь DD11 (материал № 1.0332) согласно DIN EN 10111
Оцинковка	Гальваническое покрытие цинком, минимально 13 мкм

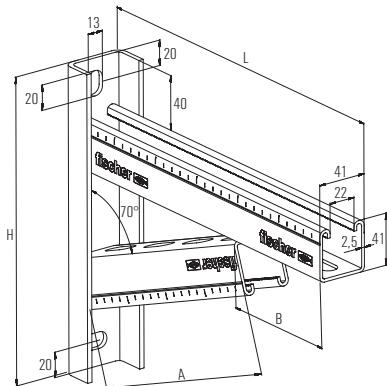
ОПИСАНИЕ

- Массивная консольная балка в виде С-образного профиля с приваренной пластиной основания.
- Главным образом применяется для монтажа тяжелых трубопроводов непосредственно к стене, но также и для крепления, потолочных и напольных конструкций.

Достоинства / Преимущества

- Прочная пластина основания для несущих конструкций.
- Пазы в профиле обеспечивают многофункциональные возможности монтажа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



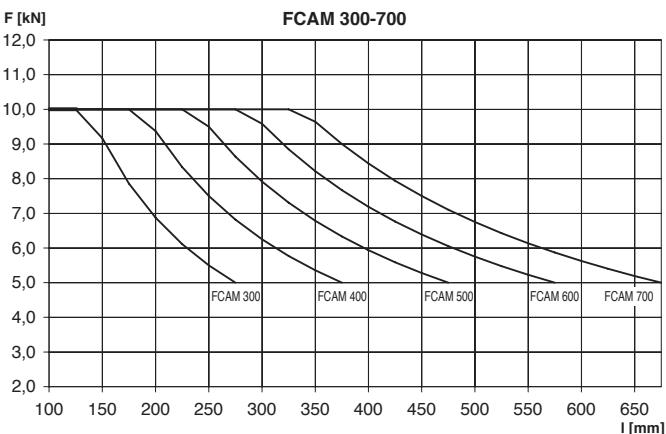
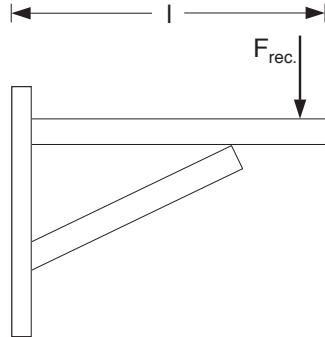
Тип	Артикул	Количество изделия в упаковке	Профиль	Длина	Высота	Длина	Длина
				L шт.	H мм	A мм	B мм
FCAM 300	504477	1	FUS 41	300	246	213	100
FCAM 400	504479	1	FUS 41	400	270	284	133
FCAM 500	504480	1	FUS 41	500	284	354	167
FCAM 600	504482	1	FUS 41	600	319	426	200
FCAM 700	505460	1	FUS 41	700	343	497	233

МОНТАЖ

Советы по монтажу

- Удобные возможности фиксации при использовании подходящих анкеров.
- Отверстия в основании обеспечивают удобную юстировку.
- Возможно закрепление FHS Clix S или FCN.

НАГРУЗКИ



Анкерный и винтовой крепеж должен быть соответствующим образом рассчитан.

Колпачок для монтажных шин FEC

ОБЗОР



FEC 21 B



FEC 41 B



FEC 62 B

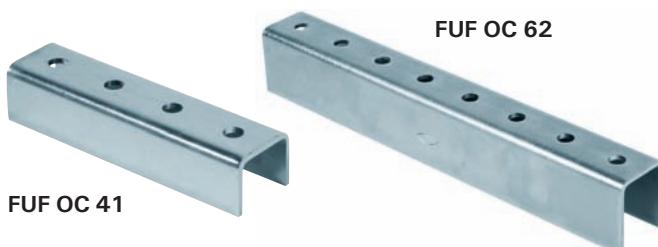
Технические данные:

Материал	Полиэтилен, черный
----------	--------------------

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке
FEC 21 B	077357	100
FEC 41 B	077355	100
FEC 62 B	505551	100

Соединительный элемент FUF

ОБЗОР



FUF OC 62

FUF OC 41

Технические данные

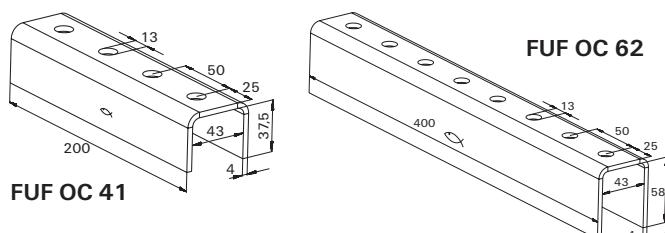
Материал	Сталь DD11 согласно DIN EN 10111
Оцинковка	Гальваническое покрытие цинком, минимум 5 мкм

ОПИСАНИЕ

Достоинства / Преимущества

- Простота монтажа с FCN Clix P.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке, шт.	Толщина, мм	Длина L, мм
FUF OC 41	504517	20	4	200
FUF OC 62	504518	10	4	400

Резиновая прокладка EMS 41

Коды и характеристики см. на стр. 121

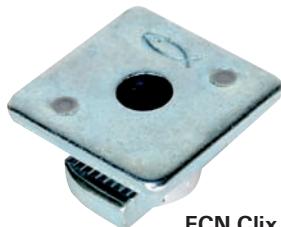


Гайка для шины FCN Clix

ОБЗОР



FCN Clix P



FCN Clix M

Технические данные

Материал	Сталь S235 JR (материал № 1.0037) согласно DIN EN 10025, пластик нейлон PA6
Оцинковка	Гальваническое цинковое покрытие, минимум 8 мкм

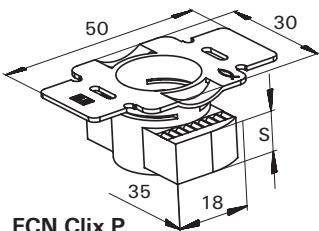
ОПИСАНИЕ

- Гайка быстрого монтажа для шин FUS.
- FCN Clix P подходит для соединения шин.
- FCN Clix M подходит для соединения шин и хомутов при помощи резьбовых шпилек.
- Использование вместе с резьбовыми шпильками G или GS см. на стр. 132.

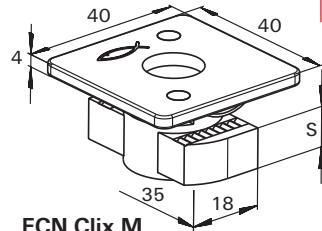
Достоинства / Преимущества

- Простое и точное позиционирование в шине.
- Для надежного удержания в шине FUS.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



FCN Clix P



FCN Clix M

МОНТАЖ

- Вставить в шину и повернуть на 90°.

Тип	Артикул	Количество в упаковке	Резьба		Толщина
			шт.	мм	
FCN Clix P 6	504326	100	M 6	6	
FCN Clix P 8	504327	100	M 8	6	
FCN Clix P 10	504329	100	M 10	8	
FCN Clix P 12	504331	100	M 12	9.5	
FCN Clix M 6	504344	100	M 6	6	
FCN Clix M 8	504345	100	M 8	6	
FCN Clix M 10	504346	100	M 10	8	
FCN Clix M 12	504347	100	M 12	9.5	

НАГРУЗКИ

FCN Clix P

Тип	Максимальная рекомендуемая нагрузка (растяжение) $N_{rec.}$		Максимальная рекомендуемая нагрузка (срез) $V_{rec.}$	Момент затяжки винта 8,8 Нм
	FUS 2,0 мм кН	FUS 2,5 мм кН		
M6	3.0	3.0	1.0	10
M8	4.0	4.0	2.0	20
M10	5.0	8.0	2.5	40
M12	5.0	8.0	3.0	50

FCN Clix M

Тип	Максимальная рекомендуемая нагрузка (растяжение) $N_{rec.}$		Момент затяжки винта 4,6 Нм
	FUS 2,0 мм кН	FUS 2,5 мм кН	
M6	3.0	3.0	5
M8	4.0	4.0	10
M10	5.0	8.0	15
M12	5.0	8.0	20

Болт с Т-образной головкой FHS Clix S

ОБЗОР



FHS Clix-S

Технические данные

Материал	Сталь DD11 (материал № 1.0332) согласно DIN EN 10111
Оцинковка	Гальваническое цинковое покрытие, 5 мкм

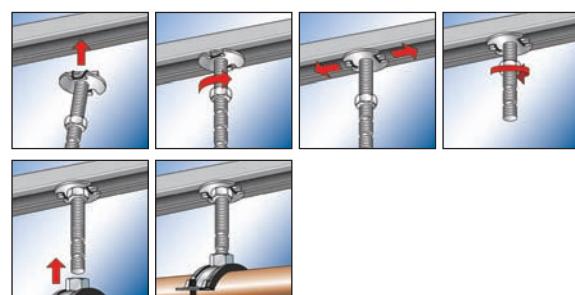
ОПИСАНИЕ

- Быстрозапорный болт с молотообразной головкой.

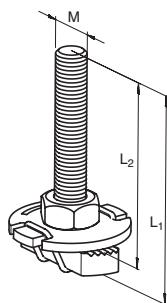
Достоинства / Преимущества

- Простой, быстро выполняемый и эффективный монтаж.
- Возможно перемещение в направляющих.
- Простое выполнение позиционирования в направляющих.
- Подходит для шин FUS и MS.

МОНТАЖ

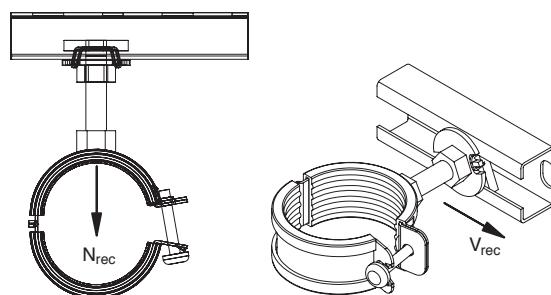


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке, шт.	Резьба D	Длина L1, мм	Длина L2, мм
FHS Clix S 8 x 30	020914	50	M 8	36	30
FHS Clix S 8 x 40	020915	50	M 8	46	40
FHS Clix S 8 x 60	020916	50	M 8	66	60
FHS Clix S 10 x 30	020917	50	M 10	37	30
FHS Clix S 10 x 40	020918	50	M 10	47	40
FHS Clix S 10 x 60	020919	50	M 10	67	60
FHS Clix S 12 x 30	020969	50	M 12	38	30
FHS Clix S 12 x 40	047316	50	M 12	48	40
FHS Clix S 12 x 60	504320	50	M 12	68	60

НАГРУЗКИ



Тип	Максимальная рекомендуемая нагрузка (растяжение) N_{rec}		Максимальная рекомендуемая нагрузка (срез) V_{rec}		Момент затяжки Нм
	FUS 2,0 мм кН	FUS 2,5 мм кН	кН	кН	
M8	4.0	4.0	1.0	5	
M10	4.0	5.0	1.2	10	
M12	4.0	5.0	1.5	10	

Гайка для шины FCN

ОБЗОР



Технические данные

Материал	Сталь 1.1121 / 1.0310 SAE 1010
Оцинковка	Гальваническое цинковое покрытие, минимум 5 мкм

ОПИСАНИЕ

- Резьбовая пластина для шин FUS.

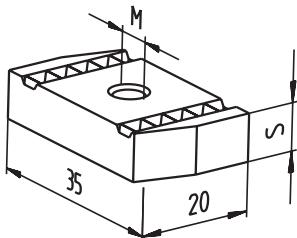
Достоинства / Преимущества

- Простой монтаж.
- Возможно перемещение в направляющих.

МОНТАЖ

- Вставить в шину и повернуть на 90°.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке, шт.	Резьба M	Толщина S, мм
FCN 6	77405	100	M 6	6
FCN 8	77407	100	M 8	6
FCN 10	77409	100	M 10	8
FCN 12	77411	100	M 12	9

НАГРУЗКИ

Тип	Максимальная рекомендуемая нагрузка (растяжение) $N_{rec.}$		Максимальная рекомендуемая нагрузка (срез) $V_{rec.}$	Момент затяжки винта 8,8, Нм		
	FUS 2.0 мм					
	кН	кН				
M6	3.0	3.0	1.0	10		
M8	4.0	4.0	2.0	20		
M10	5.0	8.0	2.5	40		
M12	5.0	8.0	2.5	50		

Шайба для шины HK 41

ОБЗОР



HK 41

Технические данные

Материал	Сталь S235 JR (материал № 1.0037) согласно DIN EN 10025
Оцинковка	Гальваническое цинковое покрытие, минимум 8 мкм

ОПИСАНИЕ

- Шайба для шины может использоваться для монтажа шины к основанию с использованием крепежного элемента, например, анкерного болта fischer.
- Используется для надежного фиксирования соединений.

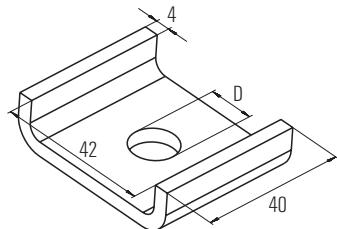
Достоинства / Преимущества

- Предотвращает деформацию направляющей.

МОНТАЖ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке, шт.	D, мм
HK 41 8,5	504348	100	8.5
HK 41 10,5	504349	100	10.5
HK 41 12,5	504354	100	12.5

Седельный фланец SF

ОБЗОР



Технические данные

Материал	Базовая пластина: DC01 (сталь 1.0330) согласно DIN EN 10139 Шина: S235JR (материал № 1.0037) согласно DIN EN 10025
Оцинковка	Гальваническое покрытие цинком, 8 мкм

ОПИСАНИЕ

- Соединительный элемент для получения прочных конструкций при использовании шин fischer.

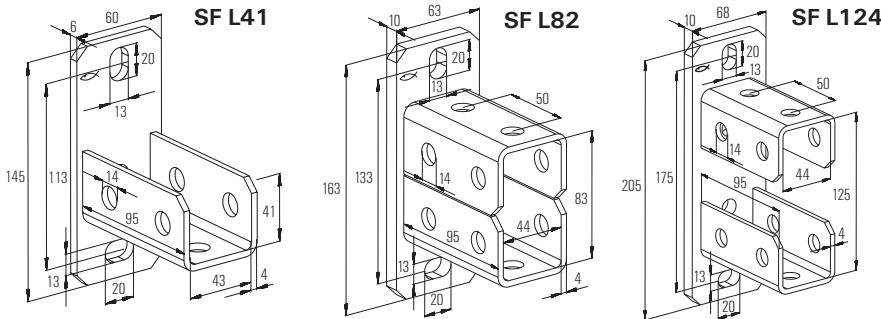
Достоинства / Преимущества

- Жесткий соединительный элемент для несущих конструкций.
- Простой монтаж и надежный монтаж.

МОНТАЖ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке, шт.	Для шины FUS
SF L 41	504355	10	21; 41; 21D; 62
SF L 82	504357	5	41D
SF L 124	504358	5	62D

НАГРУЗКИ

Опоры с обеих сторон

Соединительный элемент	Шина	Двойной	Крутящий момент
		кН	Нм
FCN P M12	41/21-2	6	50
	41/21-2.5	6	50
	41/41-2	6	50
	41/41-2.5	6	50
	41/62-2.5	6	50

Универсальный уголок UW S

ОБЗОР



Технические данные

Материал	Сталь DD11 согласно DIN EN 10111
Оцинковка	Гальваническое цинковое покрытие, минимум 5 мкм

ОПИСАНИЕ

- Прочный уголок для усиления несущих конструкций.

Достоинства / Преимущества

- Идеальный универсальный конструкционный элемент благодаря возможности горизонтального и вертикального выравнивания.
- В сочетании с монтажными шинами fischer универсальный уголок обеспечивает получение несущей конструкцией очень высокую прочность и надежность.

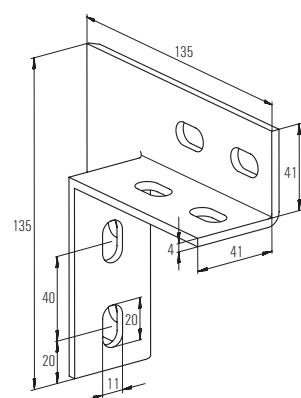
МОНТАЖ

Инструкция по монтажу

- Универсальный уголок следует использовать парно.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке, шт.
UW S	49479	10

НАГРУЗКИ

Соединительный элемент	Шина	Опоры с обеих сторон		Круглящий момент	
		Двойной			
		кН	кН		
FCN P M10	41/21-2	5	2,5	40	
	41/21-2,5	5	2,5	40	
	41/41-2	5	2,5	40	
	41/41-2,5	5	2,5	40	
	41/62-2,5	5	2,5	40	

Угловая консоль WK

ОБЗОР



WK 100/100



WK 200/200

Технические данные

Материал	Сталь DD11 (материал № 1.0332) согласно DIN EN 10111
Оцинковка	Гальваническое покрытие цинком, 8 мкм

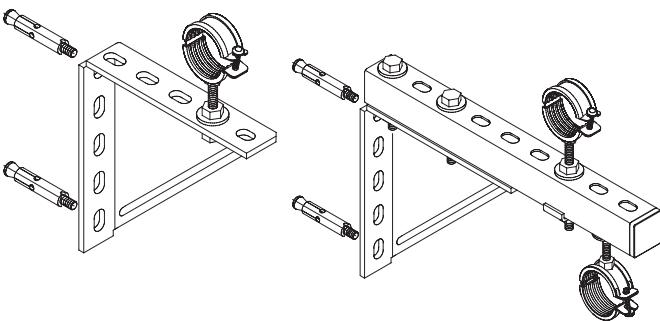
ОПИСАНИЕ

- Прочная угловая консоль для фиксирования трубопроводных магистралей и компонентов.
 - Угловая консоль обеспечивает усиление несущих конструкций.

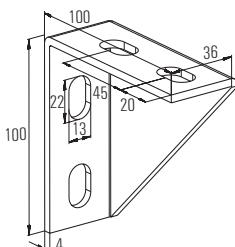
Достоинства / Преимущества

- Многофункциональные возможности для настенного, напольного и потолочного монтажа, может использоваться в шахтах, а также в виде отдельно стоящего элемента.
 - В сочетании с монтажными направляющими **fischer** универсальный уголок обеспечивает получение несущей конструкции с очень высокой прочностью и безопасностью.

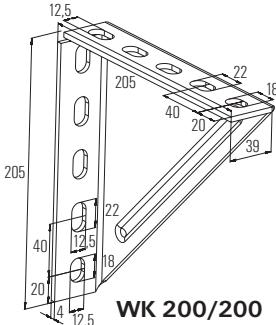
МОНТАЖ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



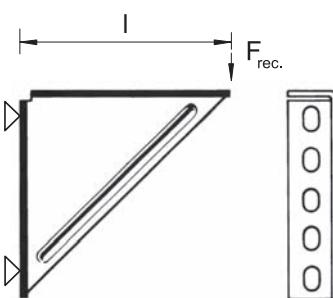
WK 100/100



WK 200/200

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке, шт.
WK 100/100	63559	5
WK 200/200	79570	5

НАГРУЗКИ



Угловая консоль WK 100

Длина l, мм	80
Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка $F_{rec.}$, кН	4.0

Угловая консоль WK 200/200

Длина l, мм	100	180
Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка F_{rec} , кН	4.0	1.8

Универсальный держатель UHRS

ОБЗОР



UHRS

Технические данные

Материал	Сталь S235 JRG (материал № 1.0338) согласно DIN EN 10025
Оцинковка	Гальваническое покрытие цинком, 3 мкм

ОПИСАНИЕ

- Регулируемый держатель для фиксации резьбовых шпилек.

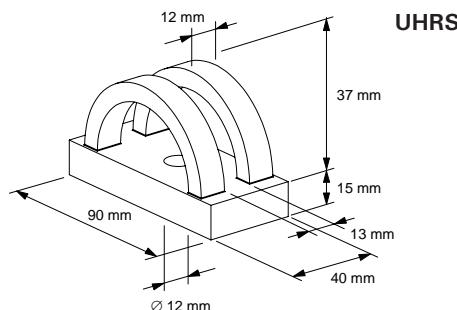
Достоинства / Преимущества

- Подходит для FHS Clix S M12.

МОНТАЖ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

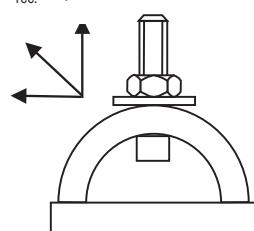


UHRS

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке, шт.
UHRS	63938	6

НАГРУЗКИ

$F_{rec.} = 8,3 \text{ кН}$



Шарнирная опора VB

ОБЗОР



Технические данные

Материал	Сталь DD11 (материал № 1.0332) согласно DIN EN 10111
Оцинковка	Гальваническое покрытие цинком, 5 мкм

ОПИСАНИЕ

- Шарнирная опора для монтажа шин MS и FUS 45–90°.

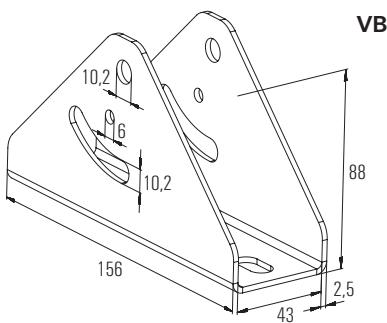
Достоинства / Преимущества

- Большая универсальность при выборе угла.
- Идеальное решение для монтажа под углом.

МОНТАЖ

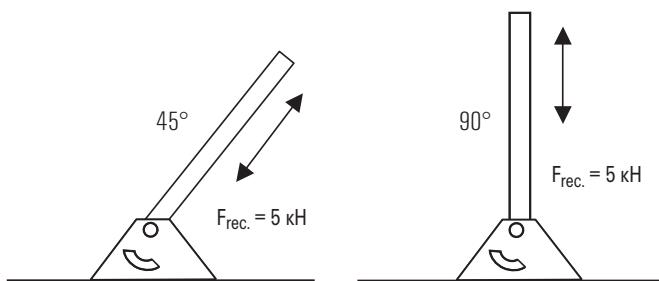


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке, шт.
VB	04850	4

НАГРУЗКИ



Зажимная скоба TKR

ОБЗОР



Технические данные

Пластина	Пластина / U-образный болт-скоба: Сталь S235 JR (материал № 1.0037) согласно DIN EN 10025, Гайка: Сталь согласно ISO 898-2 минимальное сопротивление 4
Оцинковка	Гальваническое покрытие цинком, минимум 5 мкм

ОПИСАНИЕ

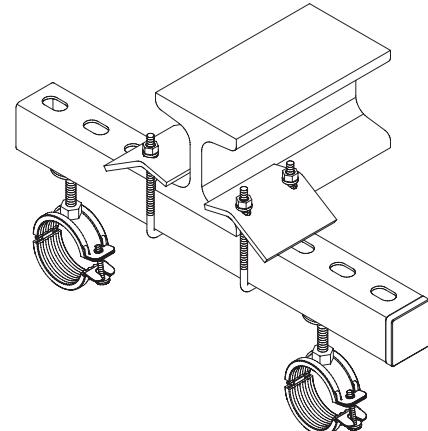
- Скоба для крепления шин к стальным балкам.

Достоинства / Преимущества

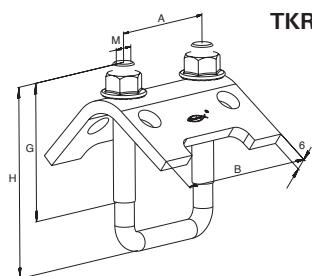
- Легко осуществлять дополнения.
- Нет необходимости в сверлении или сварке.
- В любой момент возможна юстировка.
- Подходит ко всем стандартным тавровым балкам.

МОНТАЖ

- Для крепления к балке необходимы две зажимные скобы.

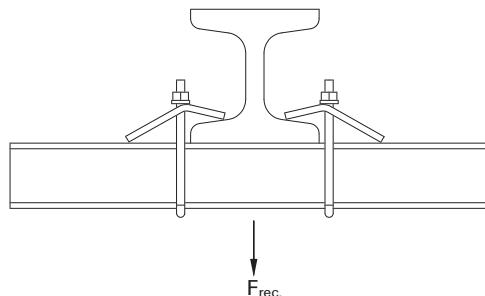


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Для профиля FUS	Ширина	Высота	Высота	Резьба	Ширина
		шт.		мм	мм	мм	мм	мм
TKR 21-42	504363	20	21, 41, 21D	79	97	48	8	52
TKR 82	504366	20	62, 41D	79	80	137	10	54
TKR 124	504367	10	62D	79	80	179	10	54

НАГРУЗКИ



Тип	Подходит для профиля	Резьба	Максимальная рекомендуемая нагрузка	Момент затяжки
TKR 21-42	21, 41, 21D	M8	F _{rec.} кН	Нм
TKR 82	62, 41D	M10	5.0	15
TKR 124	62D	M10	10.0	20

Уголок для резьбовой шпильки FSB 45°

ОБЗОР



FSB 45°

Технические данные

Материал	Сталь DD11 (материал № 1.0332) согласно DIN EN 10111
Оцинковка	Гальваническое покрытие цинком, 5 мкм

ОПИСАНИЕ

- Уголок под углом 45° для монтажа с резьбовыми шпильками M 10.

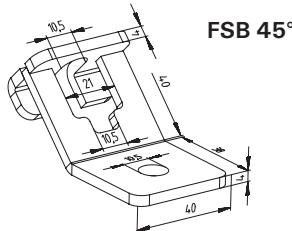
Достоинства / Преимущества

- Быстрый и удобный монтаж.

МОНТАЖ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип

Артикул изделия

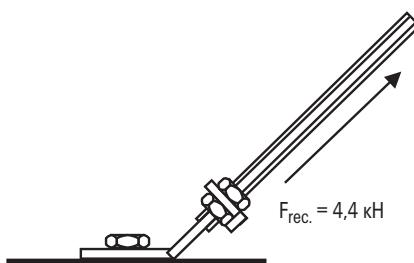
Количество в упаковке

шт.

FSB 45° 71269

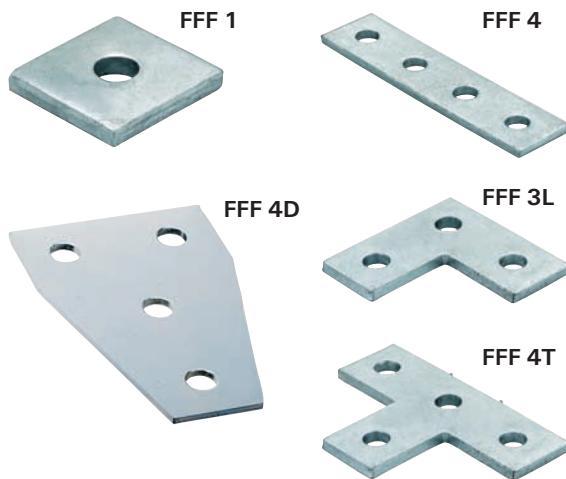
20

НАГРУЗКИ



Плоские соединительные элементы FFF

ОБЗОР



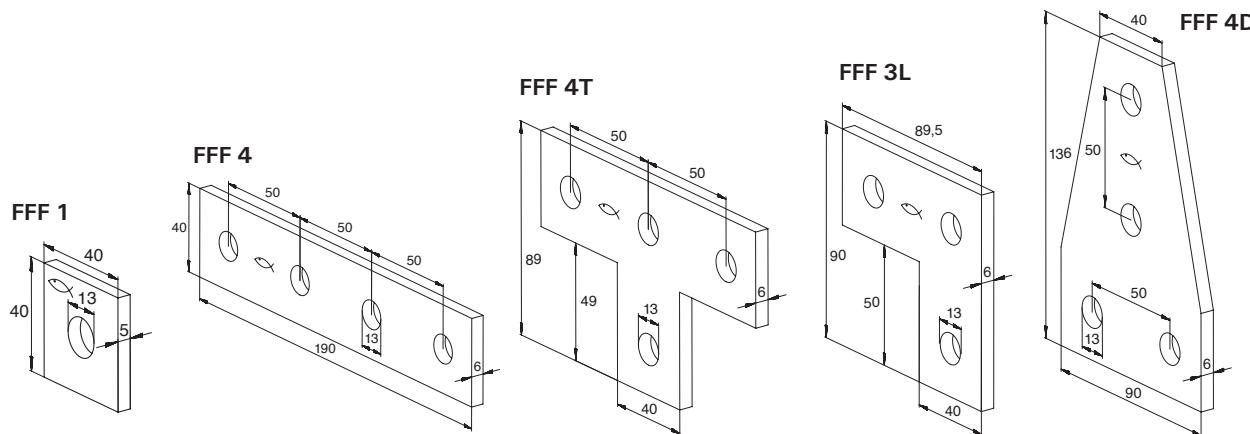
Технические данные

Материал	Сталь DD11 (материал № 1.0332) согласно DIN EN 10111
Оцинковка	Гальваническое покрытие цинком, 5 мкм

ОПИСАНИЕ

- Для монтажа с использованием шин FUS.

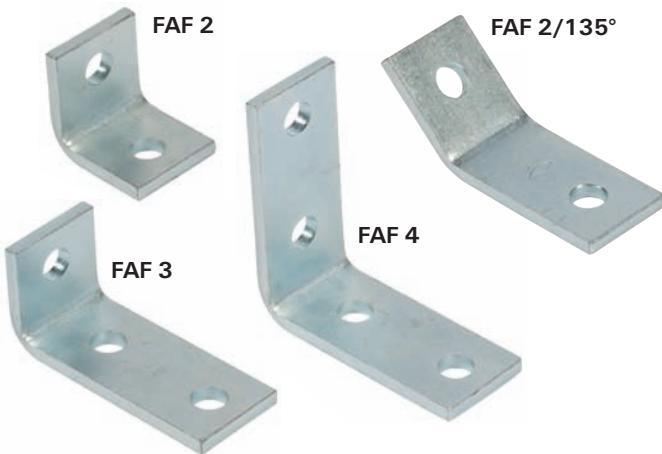
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке
шт.		
FFF 1 - плоские соединительные элементы	504494	25
FFF 3L - плоские соединительные элементы	504498	25
FFF 4 - плоские соединительные элементы	504499	25
FFF 4T - плоские соединительные элементы	504500	25
FFF 4D - плоские соединительные элементы	504368	25

Угловые соединительные элементы FAF

ОБЗОР



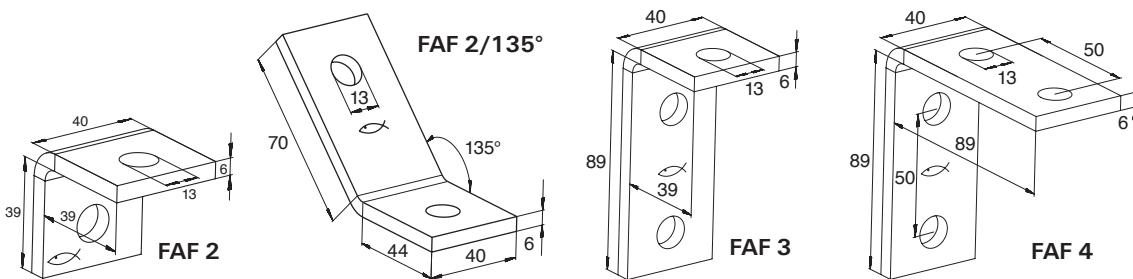
Технические данные

Материал	Сталь DD11 (материал № 1.0332) согласно DIN EN 10111
Оцинковка	Гальваническое покрытие цинком, 5 мкм

ОПИСАНИЕ

- Для монтажа в плоскости и на раме, с использованием шин FUS.

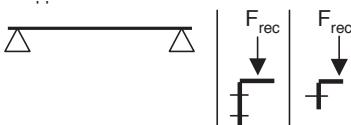
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке
шт.		
Угловой соединительный элемент FAF 2	504501	25
Угловой соединительный элемент FAF 3	504506	25
Угловой соединительный элемент FAF 4	504509	25
Угловой соединительный элемент FAF 2/135°	504369	25

НАГРУЗКИ

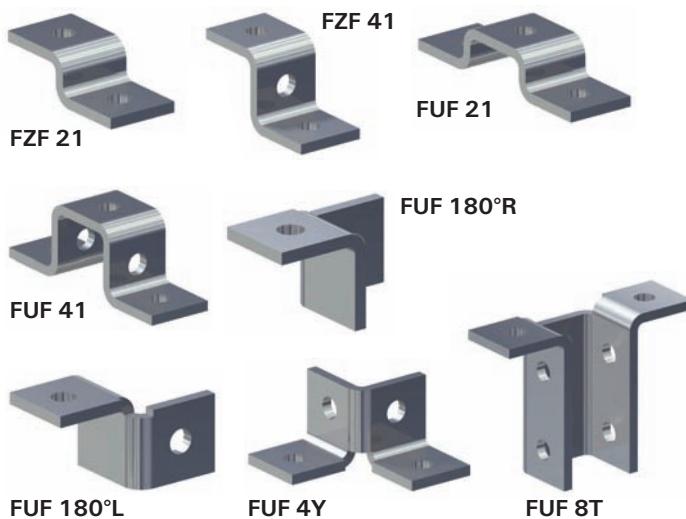
Опоры с обеих сторон



Соединительный элемент	Шина	Двойной	Одинарный	Кругящий момент
		кН	кН	
FCN P M12	41/21-2	6	3	50
	41/21-2,5	6	3	50
	41/41-2	6	3	50
	41/41-2,5	6	3	50
	41/62-2,5	6	3	50

FUS 3D фланцы FZF, FUF

ОБЗОР



Технические данные

Материал	Сталь DD11 (материал № 1.0332) согласно DIN EN 10111
Оцинковка	Гальваническое покрытие цинком, 5 мкм

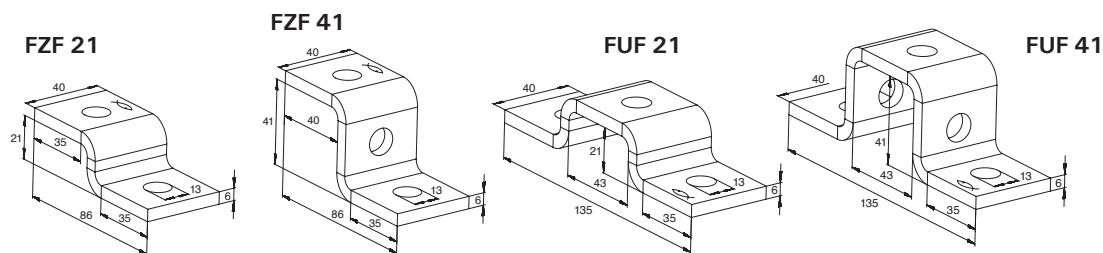
ОПИСАНИЕ

- Соединительные элементы для пространственного монтажа с использованием шин FUS.

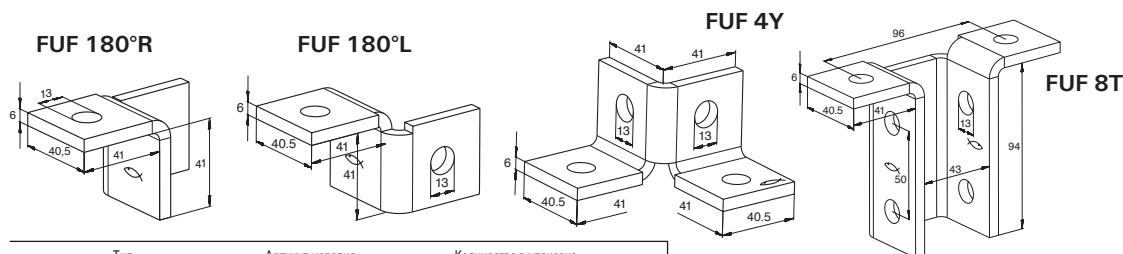
Достоинства / Преимущества

- Быстрое выполнение монтажа с использованием FCN Clix P.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

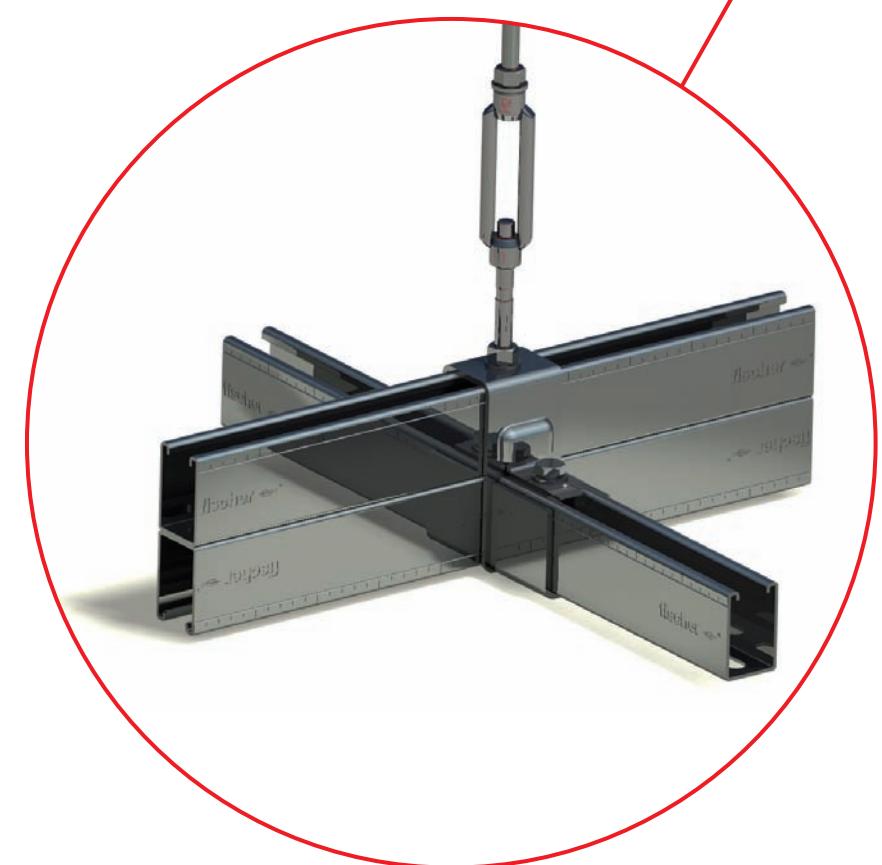


Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке
FZF 21	504375	25
FZF 41	504515	25
FUF 21	504376	25
FUF 41	504377	25



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке
FUF 4Y	504378	20
FUF 180°L	504379	20
FUF 180°R	504383	20
FUF 8T	504387	10

Монтажная сетка



Соответствует потребностям современных и будущих технологий

Планирование в расчете на будущее означает постоянную готовность к удовлетворению новых требований. Вот почему монтажная сетка fischer представляет собой монтажную систему для современной технологии подвода коммуникаций в промышленных зданиях. Она имеет следующие преимущества:

- быстрая выполнения монтажа и, следовательно, низкие затраты
- высокая универсальность и адаптируемость к изменениям в эксплуатации зданий
- хорошее состояние и организация подвода носителей
- новые проектные перспективы
- высокая экономичность на всем протяжении срока эксплуатации
- четкий расчет времени и затрат благодаря модульной конструкции
- поддержка при планировании и монтаже, оказываемая инженерами fischer

учтен весь объем «ноу-хау» и опыт ведущего изготовителя крепежных систем.

Эффективный монтаж с использованием монтажной сетки fischer

Потолок



Монтажная сетка

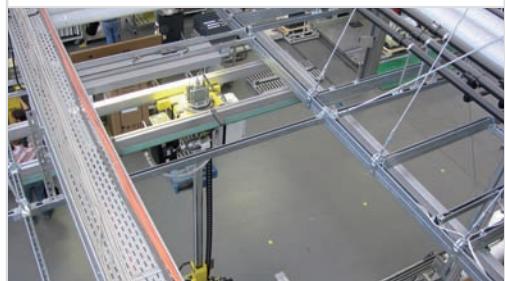
Монтажная сетка

Производственная зона

Пол

Отдельный уровень для монтажа коммуникаций и оборудования сооружается под потолком с помощью системы направляющих и специальных крепежных элементов по программе fischer SaMontec. Эта монтажная сетка может быть специально адаптирована для любого здания.

Монтажная сетка



С помощью монтажной сетки fischer можно подвести коммуникации любого вида к любой точке производственной зоны:

- трубы для вентиляции, отопления, кондиционирования и водоснабжения
- трубопроводы подвода сжатого воздуха, технических газов и удаления отработанных газов или подвода жидкостей к производственной зоне
- воздуховоды и лотки для силовых кабелей, каналов передачи данных и т.д.
- монтаж электрооборудования
- лампы, электропитание осветительного оборудования
- потолочные осветительные системы
- шумопоглощающие элементы
- промышленные конструкции

Монтажные шины
FUS

Стр. 99



Соединительные элементы
FCN Clix P

Стр. 101



Соединительные элементы
для монтажных шин
FVS

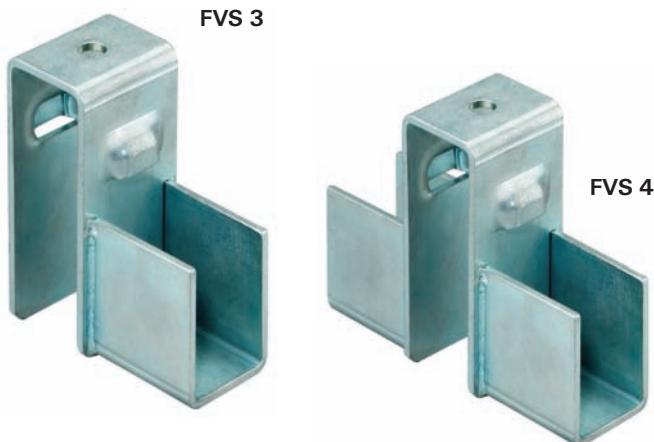
Стр. 98





Кросс-коннектор FVS

ОБЗОР



Технические данные

Материал	Сталь, материал № 1.0037 согласно DIN EN 10025
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, минимум 5 мкм

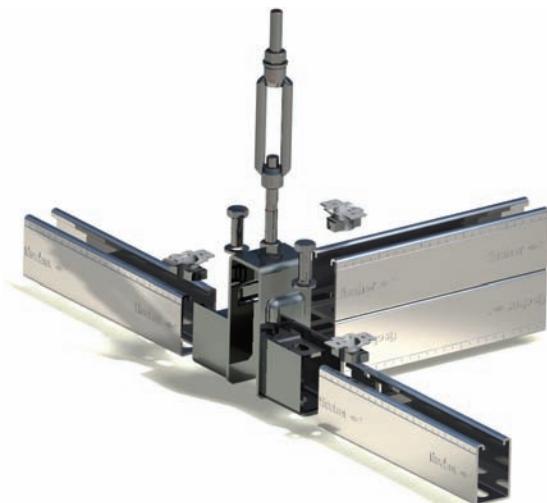
ОПИСАНИЕ

- Кросс-коннектор 90° для сборки шин FUS 41/62 и FUS 41/124.

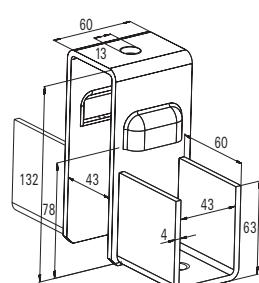
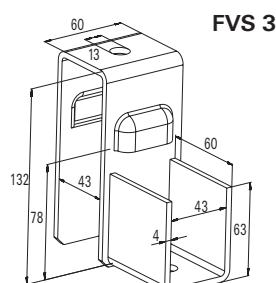
Достоинства / Преимущества

- Простое и не требующее значительных затрат времени сооружение сетки из шин.
- Простой монтаж к потолку с помощью резьбовых шпилек M 12.
- Возможность выполнения монтажа одним рабочим.

МОНТАЖ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Для профиля
-----	-----------------	-----------------------	-------------

шт.			
FVS 3	505549	8	FUS 62 + FUS 62D
FVS 4	505550	5	FUS 62 + FUS 62D

FUS

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	шт.
FUS 62/2,5 - 6 м	504457	1	
FUS 62D/2,5 - 6 м	504460	1	

Коды и характеристики см. на стр. 72

FUF OC

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Отверстия	Толщина	Длина
FUF OC 62	504518	10	14	4	400

Коды и характеристики см. на стр. 79

Шайба для шины НК 41

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	шт.
HK 41 12,5	504354	50	

Коды и характеристики см. на стр. 83

Резьбовая шпилька G

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Длина	шт.	ММ
G M12/3	064056	5	3000		

Коды и характеристики см. на стр. 128

Шестигранная гайка MU / шайба U

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	шт.
MU 12	024650	100	
U 12 x 40	024649	100	

Коды и характеристики см. на стр. 133 и 134

Соединительная гайка VM



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке
		шт.
VM M12	020971	100

Коды и характеристики см. на стр. 134

Винтовая стяжка SPS / шпилька с левой/правой резьбой BLR



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке
		шт.
SPS	064090	25
BRL	064091	25

Коды и характеристики см. на стр. 131

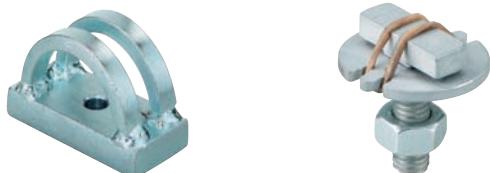
Зажимная скоба TKR



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке
		шт.
TKR 124	504367	10

Коды и характеристики см. на стр. 89

Универсальный держатель UHRS / болт с Т-образной головкой FHS Clix-S



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке
		шт.
UHRS	063938	6
FHS Clix-S 12 x 30	020969	50

Коды и характеристики см. на стр. 81 и 87

Колпачок FEC

FEC 62 B



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Для профиля	Материал
FEC 62 B	505551	100	FUS 62	полиэтилен

Коды и характеристики см. на стр. 79

Уголок для резьбовой шпильки FSB 45°



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке		
FSB 45°	71269	20		

Коды и характеристики см. на стр. 90

Гайка для шины FCN Clix



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Резьба.	Толщина	
FCN Clix P 12	504331	100	M 12	9.5	
			M	S	

Коды и характеристики см. на стр. 80

Гайка для шины FCN



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Резьба	Толщина	
FCN 12	77411	100	M 12	9	
			M	S	

Коды и характеристики см. на стр. 82

Болт с шестигранный головкой SKS



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Длина	Резьба	Ширина по гайке	
SKS 12 x 20	077610	100	20	M 12	19	
			L	D	SW	
			шт..	мм		

Коды и характеристики см. на стр. 133

Неподвижные и подвижные опоры



Полный ассортимент изделий, служащих для контроля тепловых расширений труб в следующих системах:

- отопления
- охлаждения
- транспортировке технологических жидкостей в промышленном производстве

Неподвижные опоры служат также для восприятия нагрузки от вертикальных трубопроводов.

Неподвижная опора
FFPS

Стр. 105



Подвижные опоры
GL, GLL

Стр. 107



PDH

Стр. 112



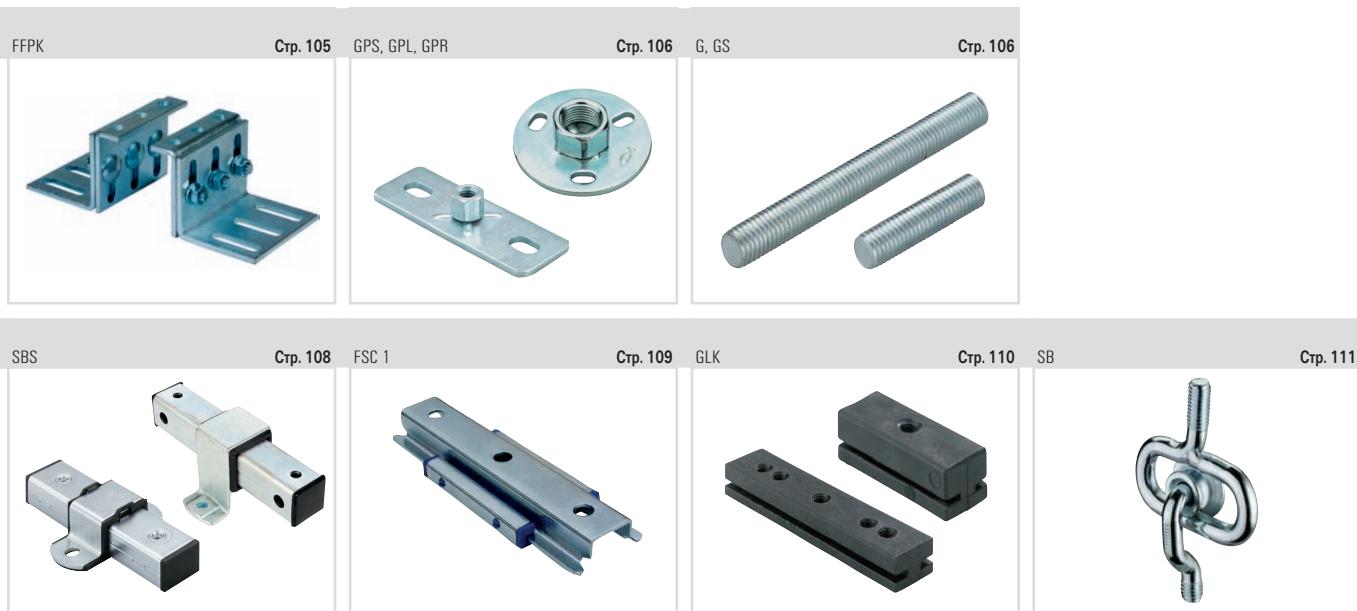
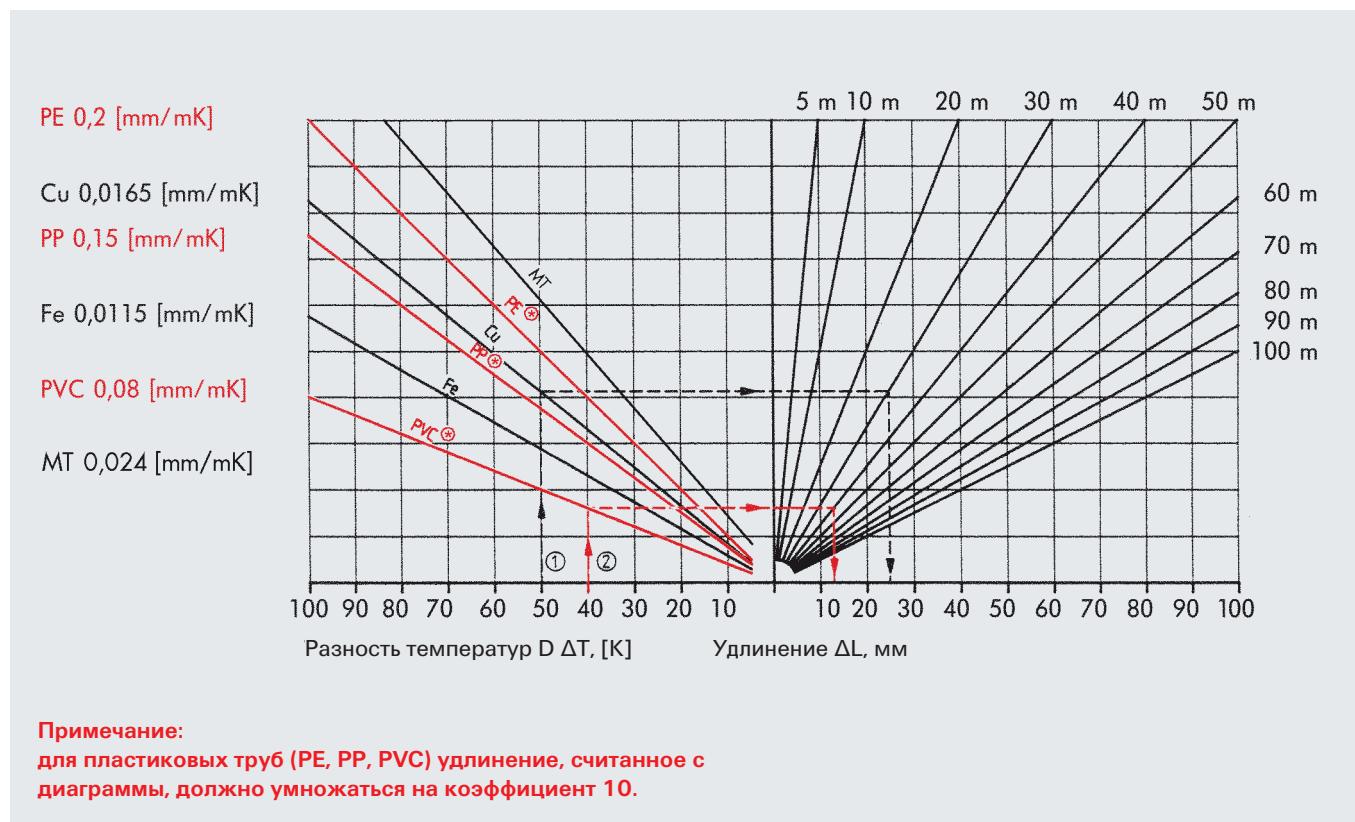


Диаграмма температурного расширения материалов трубопроводов

Металлы и **пластмассы** дают усадку на холде и расширяются в тепле. Это физическое состояние необходимо учитывать для трубопроводов подверженных постоянным колебаниям температуры.

Восприятие воздействий усилий, связанных с температурной деформацией, обеспечивается за счет использования соответствующих крепежных приспособлений для труб.



Пример:

① Медная труба, Cu – длина пролета между опорами трубы $L = 30$ м

Разность температур $\Delta T = 50$ К

Удлинение $\Delta L = 24,75$ мм

② Полихлорвиниловая труба – длина пролета между опорами трубы $L = 40$ м

Разность температур $\Delta T = 40$ К

Удлинение $\Delta L = 128$ мм (табличное значение $\times 10$)

Формула для расчета удлинения

$$\Delta L = L \cdot \Delta T \cdot \alpha$$

[мм] [м] [К] [мм/м К]

ΔL = изменение длины

L = длина пролета между опорами трубы/секции

ΔT = разность температур

α = коэффициент удлинения

Хомут для неподвижной опоры FFPS и корпус FFPK

ОБЗОР



Технические данные:

Материал	Сталь DD 11 (материал № 1.0322 согласно DIN EN 10111)
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 5 мкм

ОПИСАНИЕ

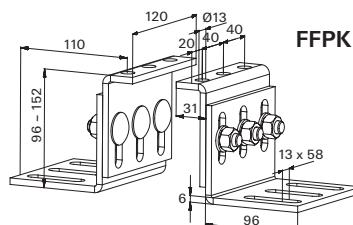
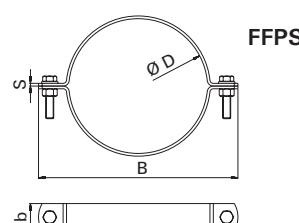
- Неподвижные опоры устраняют нежелательные перемещения труб и переводят температурное расширение в желаемое направление.

Достоинства / Преимущества

- Данная система является модульной, поэтому ее можно скомпоновать в соответствии с нагрузками.
- Возможны высокие нагрузки.
- Корпус опоры обеспечивает удобное регулирование высоты и наклона.
- Хомуты и уголки поставляются в комплекте со всеми винтами и шайбами.



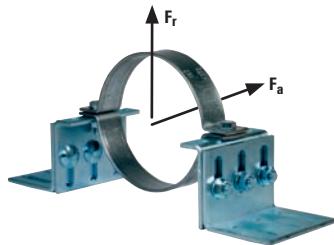
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



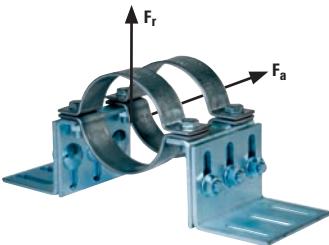
Тип	Артикул	ID изделия	Количество в упаковке	Размер	Ширина	Запирающий винт	Ширина х толщина ленты хомута	Ассортимент хомутов
			шт.	дюймы	мм		b x s	D
FFPS								
FFPS 2"	48510	1	1	2"	137	M 12	40 x 4	56 - 61
FFPS 2 1/2"	48511	8	1	2 1/2"	156	M 12	40 x 4	75 - 80
FFPS 3"	48512	5	1	3"	170	M 12	40 x 4	88 - 93
FFPS 4"	48513	2	1	4"	191	M 12	40 x 4	108 - 115
FFPS 5"	48660	3	1	5"	217	M 12	40 x 4	133 - 140
FFPS 159 - 166	48662	7	1	159 - 166	243	M 12	40 x 4	159 - 166
FFPS 6"	48663	4	1	6"	250	M 12	40 x 4	167 - 172
FFPS 8"	48664	1	1	8"	303	M 12	40 x 4	219 - 225
FFPS 10"	48665	8	1	10"	351	M 12	40 x 4	267 - 274
FFPK								
FFPK	48666	5	1	-	-	-	-	-

Хомут для неподвижной опоры FFPS и корпус FFPK

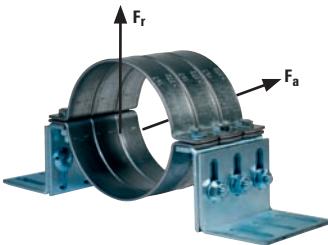
НАГРУЗКИ



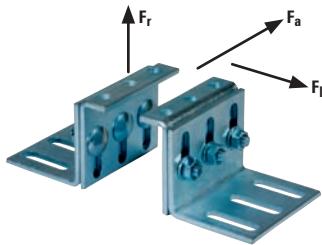
Неподвижная опора:
1 хомут
Максимальная рекомендуемая нагрузка:
осевая $F_a = 8000$ Н
радиальная $F_r = 4660$ Н



Неподвижная опора:
2 хомута
Максимальная рекомендуемая нагрузка:
осевая $F_a = 16\,000$ Н
радиальная $F_r = 9320$ Н



Неподвижная опора:
3 хомута
Максимальная рекомендуемая нагрузка:
осевая $F_a = 24\,000$ Н
радиальная $F_r = 13\,980$ Н



FFPK
Максимальные рекомендуемые нагрузки
на корпус:
радиальная $F_r = 42\,000$ Н
сдвигающая $F_l = 17\,500$ Н

Основание GPL/GPS/GPR



GPL, GPS



GPR

Коды и характеристики см. на стр. 126

Шпильки G/GS



G

GS

Коды и характеристики см. на стр. 128

Подвижная опора GL

ОБЗОР



Технические данные:

Материал	Сталь S235 JR (материал № 1.0037) согласно DIN EN 10025
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 8 мкм
Материал полос скольжения	Полиамид 6.6
Коэффициент трения сцепления	0.27 – 0.3
Коэффициент трения скольжения	0.13 – 0.17
Макс. рабочая температура	До +130 °C

ОПИСАНИЕ

- Скользящий элемент с максимальной длиной скольжения 165 мм для компенсации изменений осевой длины трубопроводов.

Достоинства / Преимущества

- Небольшая высота конструкции.
- Невозможно выскальзывание, обеспечена надежная фиксация за счет двойной опоры труб.
- Большой диапазон скольжения.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

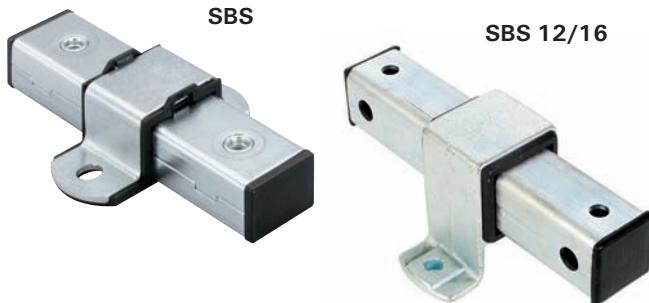
Тип	Артикул изделия
GLL 3/4"	064038
GL 3/4"	064041

НАГРУЗКИ

Тип	Максимальная рекомендуемая нагрузка (растяжение)	Максимальная рекомендуемая нагрузка (сжатие)	Максимальное рекомендуемое расстояние между трубой и опорой	Максимальный диаметр трубы
GLL 3/4"	3.50	4.00	200	до DN 200
GL 3/4"	3.50	4.00	200	до DN 200

Подвижная опора SBS

ОБЗОР



Технические данные:

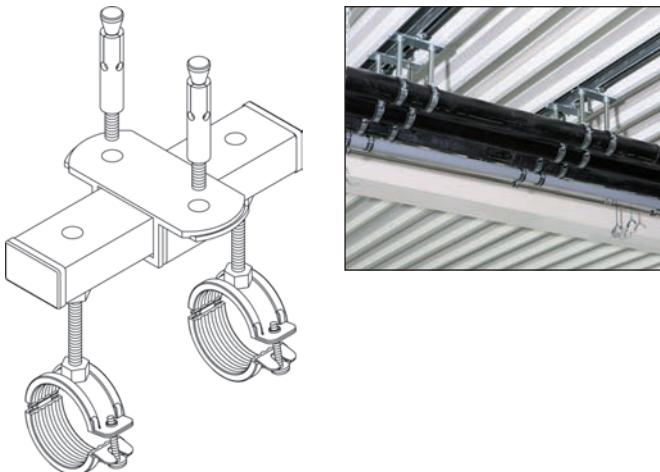
Материал	Сталь DD11 (материал № 1.0332) согласно DIN EN 10111 / PA GF 20
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 5 мкм
Коэффициент трения сцепления	0.25 – 0.30
Коэффициент трения скольжения	0.16 – 0.18
Температурный диапазон	От -40 °C до +100 °C

ОПИСАНИЕ

Достоинства / Преимущества

- Невозможно выскальзывание.
- Фиксация благодаря двойной опоре трубы.
- Небольшая высота конструкции.

МОНТАЖ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул	Количество в упаковке	Максимальное	Максимальный	Диаметр резьбы	Расстояние скольжения
			рекомендуемое	рекомендуемый		
SBS M 8	079685	8	70	до DN 80	M 8	60
SBS M 10	079686	8	70	до DN 80	M 10	55
SBS 12/16	047726	1	140		M 12 / M 16	125

НАГРУЗКИ

Тип	Максимальная рекомендуемая нагрузка (сжатие)	Максимальная рекомендуемая нагрузка (растяжение)		
			кН	кН
SBS M 8	1.50	1.50		
SBS M 10	1.50	1.50		
SBS 12/16	7.80	7.80		

Подвижная опора FSC1

ОБЗОР



FSC1

Технические данные:

Материал	Сталь DD11 (материал № 1.0322 согласно DIN EN 10111)
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 5 мкм
Температурный диапазон	От -30 °C до +120 °C

ОПИСАНИЕ

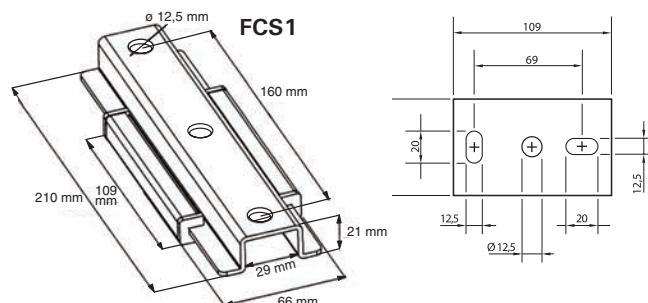
- Скользящий элемент с максимальным ходом скольжения 100 мм для компенсации изменений осевой длины трубопроводов.

МОНТАЖ

Советы по монтажу

- Отогнуть 4 элемента на базовой пластине, чтобы ограничить максимальный ход скольжения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



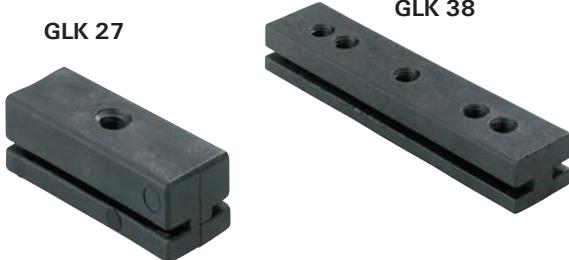
Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Максимальное рекомендуемое расстояние между трубой и опорой	Ход скольжения
		шт.	мм	мм
FSC1	507866	12	140	100

НАГРУЗКИ

Тип	Максимальная рекомендуемая нагрузка		Максимальная рекомендуемая нагрузка (сжатие)
	кН	кН	
FSC 1	1.3	1.0	

Подвижная опора GLK

ОБЗОР



Технические данные:

Материал	PA 6 GF 20
Коэффициент трения сцепления	0.25 - 0.30
Коэффициент трения скольжения	0.16 - 0.18
Температурный диапазон	От -40 °C до +120 °C

ОПИСАНИЕ

- Скользящий элемент с большим ходом для компенсации изменений осевой длины трубопроводов.

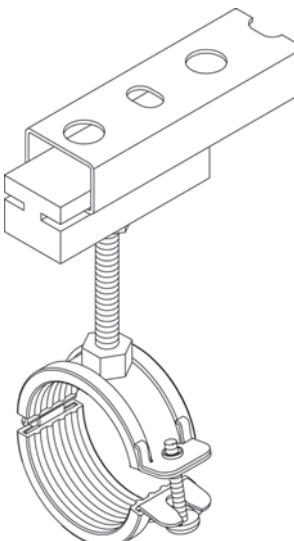
Достоинства / Преимущества

- Компенсация осевых удлинений трубопроводов.
- Возможен большой ход скольжения.

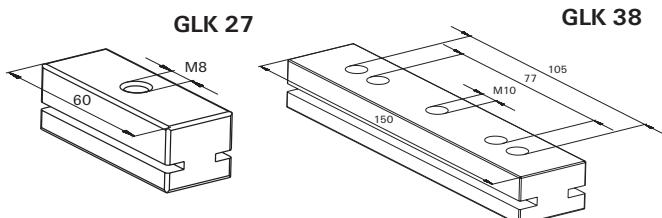
МОНТАЖ

Советы по монтажу

- Резьбовая шпилька должна быть полностью ввинчена в скользящий элемент.
- Выступающая длина резьбового участка шпильки во время эксплуатации с трубным хомутом не должна превышать 70 (M 8) и/или 100 мм (M 10).



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул	Количество изделия в упаковке	Для профиля	Резьба	Максимальное рекомендуемое расстояние между трубой и опорой	Максимальный диаметр трубы	А	шт.	мм
GLK 27	079683	50	27/18 + 28/30	M8	70	до DN 50			
GLK 38	079684	20	38/40 + 40/60 + 40/120	M10	100	до DN 80			

НАГРУЗКИ

Тип	Максимальная рекомендуемая нагрузка (сжатие)
GLK 27	1.00
GLK 38	1.00

Подвижный подвес SB

ОБЗОР



SB

Технические данные:

Материал	Сталь DD11 (материал № 1.0332) согласно DIN EN 10111
Оцинковка	Гальваническое покрытие цинком, 5 мкм

ОПИСАНИЕ

- Скользящий элемент с большим ходом для компенсации изменений осевой длины трубопроводов.

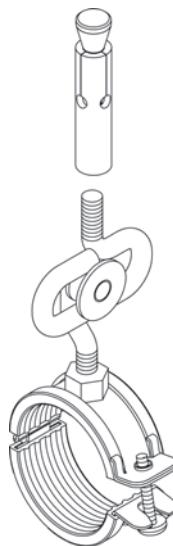
Достоинства / Преимущества

- Надежность в работе; свободно и тихо перемещается.
- Компенсирует осевые удлинения трубопроводов.

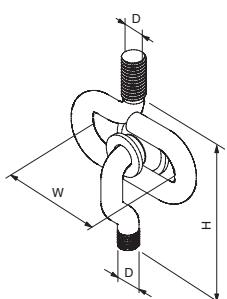
МОНТАЖ

Советы по монтажу

- Установить скользящий элемент в соответствии с ожидаемым удлинением таким образом, чтобы не происходило затруднений либо потерь хода скольжения.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул	Количество изделия в упаковке	Резьба	Ход скольжения	Общая высота
A					
SB M 8	079680	25	M 8	30	75
SB M 10	079681	25	M 10	30	90

НАГРУЗКИ

Тип	Максимальная рекомендуемая нагрузка
SB M 8	0.40
SB M 10	0.65

Маятниковый подвес PDH/PDH K

ОБЗОР



PDH

Технические данные:

Материал	Сталь DD11 (материал № 1.0332) согласно DIN EN 10111
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 5 мкм

ОПИСАНИЕ

- Одноместное крепление с эффектом гибкого маятника для компенсации изменений длины трубопроводов.

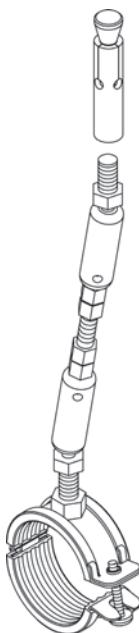
Достоинства / Преимущества

- Степень свободы — 360°
- Максимальный маятниковый эффект — 12°.
- Хорошие возможности регулирования высоты.
- Высокая прочность на разрыв.

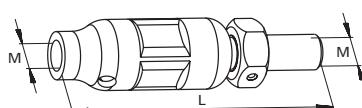
МОНТАЖ

Советы по монтажу

- Маятниковые подвески для подвижных труб, для придания большей надежности, должны быть установлены попарно.
- Зафиксировать резьбовую шпильку стопорной гайкой, чтобы предотвратить ослабление затяжки.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул	Количество изделия в упаковке	Резьба (внутренняя/наружная)	Тип	Тип
		шт.		L	мм
PDH M 8	079676	50	M 8	74	25
PDH M 10	079677	50	M 10	78	25
PDH M 12	064037	25	M 12	89	25
PDH K M 8	068267	50	M 8	48	-
PDH K M 10	068269	50	M 10	52	-

НАГРУЗКИ

Тип	Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка (центральное растяжение)
PDH M 8	2.40
PDH M 10	3.00
PDH M 12	3.50
PDH K M 8	2.40
PDH K M 10	3.00

Крепления систем вентиляции и профнастила



Крепежные системы для вентиляции

Хомут

LGS

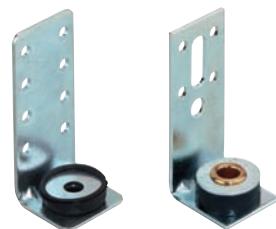
Стр. 117



Подвесы для воздуховодов

LKH / LKHN

Стр. 119



Крепежные элементы для крепления к профнастилу

Подвесы для профнастила

TZ

Стр. 122





Крепление систем
вентиляции и
профнастила

Размеры и вес воздуховодов

ВЕС ОЦИНКОВАННЫХ ВОЗДУХОВОДОВ В КГ/М БЕЗ ТЕРМОИЗОЛЯЦИИ

Листовой металл 0.75			Листовой металл 0.88					Листовой металл 1.0					Листовой металл 1.13					Листовой металл 1.25					▼ В	▼ Н		
200	224	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400	1600	1800	2000	2240	2500	2800	3150		
6.6	7.0	7.4	9.3	10.0	10.7	11.6	12.6	13.6	16.7	18.3	20.0	22.0	24.2	26.4	32.8	36.0	39.8	44.7	49.7	54.7	70.2	77.6	86.3	96.3	200	
	7.4	7.8	9.8	10.4	11.2	12.1	13.0	14.0	17.2	18.8	20.5	22.5	24.7	26.9	33.4	36.6	40.4	45.3	50.3	55.3	70.8	78.3	86.9	97.0	224	
		8.3	10.3	10.9	11.7	12.6	13.6	14.5	17.8	19.4	21.1	23.1	25.3	27.5	34.1	37.3	41.0	46.0	51.0	55.9	71.6	79.1	87.7	97.8	250	
			10.8	11.5	12.3	13.2	14.1	15.1	18.5	20.0	21.8	23.8	26.0	28.2	34.8	38.0	41.8	46.7	51.7	56.7	72.5	79.9	88.6	98.6	280	
				12.2	13.0	13.8	14.8	15.8	19.3	20.8	22.6	24.5	26.7	28.9	35.7	38.9	42.6	47.6	52.6	57.6	73.5	80.9	89.6	99.6	315	
					13.7	14.6	15.6	16.6	20.1	21.7	23.4	25.4	27.6	29.8	36.7	39.9	43.6	48.6	53.6	58.5	74.6	82.1	90.7	100.8	355	
						15.5	16.5	17.4	21.1	22.7	24.4	26.4	28.6	30.8	37.8	41.0	44.7	49.7	54.7	59.7	75.9	83.4	92.0	102.1	400	
							17.4	18.4	22.2	23.8	25.5	27.5	29.7	31.9	39.0	42.3	46.0	51.0	55.9	60.9	77.3	84.8	93.4	103.5	450	
								19.4	23.3	24.9	26.6	28.6	30.8	33.0	40.3	43.5	47.2	52.2	57.2	62.2	78.8	86.3	94.9	104.9	500	
									24.6	26.2	27.9	29.9	32.1	34.3	41.8	45.0	48.7	53.7	58.7	63.6	80.5	88.0	96.6	106.7	560	
										27.6	29.5	31.5	33.7	35.9	43.5	46.7	50.5	55.4	60.4	65.4	82.5	90.0	98.6	108.7	630	
										31.2	33.2	35.4	37.6	45.5	48.7	52.5	57.4	62.4	67.4	84.4	92.3	100.9	111.0	710		
											35.2	37.4	39.6	47.7	51.0	54.7	59.7	64.6	69.6	74.6	87.4	94.9	103.5	113.6	800	
											39.6	41.8	50.2	53.4	57.2	62.2	67.1	72.1	80.3	97.8	106.4	116.4	900			
												44.0	52.7	55.9	59.7	64.6	69.6	74.6	83.2	100.6	109.3	119.3	1000			
													55.7	58.9	62.6	67.6	72.6	77.6	96.6	104.1	112.7	122.8	1120			
														62.2	65.9	70.9	75.8	80.8	100.3	107.8	116.4	126.5	1250			
															69.6	74.6	79.6	84.5	104.7	112.1	120.8	130.8	1400			
																79.6	84.5	89.5	110.4	117.9	126.5	136.6	1600			
																	89.5	94.5	116.2	123.6	132.3	142.3	1800			
																		99.4	121.9	129.4	138.0	148.1	2000			
																			128.8	136.3	144.9	156.0	2240			
																				143.8	152.4	162.4	2500			
																					161.0	171.1	2800			
																						181.5	3150			

ВЕС ОЦИНКОВАННЫХ ВОЗДУХОВОДОВ В КГ/М С ТЕРМОИЗОЛЯЦИЕЙ

Листовой металл 0.75			Листовой металл 0.88					Листовой металл 1.0					Листовой металл 1.13					Листовой металл 1.25					▼ В	▼ Н		
200	224	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400	1600	1800	2000	2240	2500	2800	3150		
9.1	9.6	10.2	12.1	13.0	14.0	15.2	16.4	17.7	21.0	22.9	25.1	27.6	30.4	33.2	39.8	43.8	48.3	54.3	60.4	66.4	79.4	87.8	97.6	109.0	200	
	10.2	10.8	13.8	13.6	14.6	15.8	17.0	18.3	21.7	23.6	25.8	28.3	31.1	33.8	40.6	44.5	49.0	55.0	61.1	67.1	80.2	88.6	98.4	109.8	224	
		11.4	14.5	14.3	15.3	16.4	17.7	19.0	22.4	24.3	26.5	29.0	31.8	34.5	41.3	45.3	49.8	55.8	61.9	67.9	81.0	89.5	99.2	110.6	250	
			15.3	15.0	16.0	17.2	18.4	19.7	23.2	25.1	27.3	29.8	32.6	35.4	42.2	46.2	50.7	56.7	62.8	68.8	82.0	90.4	100.2	111.6	280	
				15.9	16.9	18.1	19.3	20.6	24.2	26.1	28.3	30.8	33.6	36.3	43.3	47.2	51.8	57.8	63.8	69.9	83.1	91.6	101.3	112.7	315	
					17.9	19.1	20.3	21.6	25.3	27.2	29.4	31.9	34.7	37.4	44.5	48.4	53.0	59.0	65.0	71.1	84.4	92.9	102.6	114.0	355	
						20.2	21.5	22.7	26.5	28.5	30.7	33.2	35.9	38.7	45.9	49.8	54.3	60.4	66.4	72.4	85.9	94.3	104.1	115.5	400	
							22.7	24.0	27.9	29.8	32.0	34.5	37.3	40.1	47.4	51.3	55.8	61.9	67.9	73.9	87.5	96.0	105.7	117.1	1450	
								25.3	29.3	31.2	33.4	35.9	38.7	41.4	48.9	52.8	57.3	63.4	69.4	75.4	89.1	97.6	107.4	118.7	500	
									30.9	32.9	35.1	37.6	40.3	43.1	50.7	54.6	59.1	65.2	71.2	77.3	91.1	99.5	109.3	120.7	560	
										34.8	37.0	39.5	42.3	45.0	52.8	56.7	61.3	67.3	73.3	79.4	93.4	101.8	111.6	123.0	630	
											39.2	41.7	44.5	47.2	52.2	59.1	63.7	69.7	75.7	81.8	96.0	104.4	114.2	125.6	710	
												44.2	47.0	49.7	57.9	61.9	66.4	72.4	78.5	84.5	98.9	107.4	117.1	128.5	800	
													49.7	52.5	61.0	64.9	69.4	75.4	81.5	87.5	102.1	110.6	120.4	131.8	900	
														55.3	64.0	67.9	72.4	78.5	84.5	90.5	105.4	113.9	123.6	135.0	1000	
															67.6	71.5	76.0	82.1	88.1	94.1	109.3	117.8	127.5	138.9	1120	
																75.4	80.0	86.0	92.0	98.1	113.5	122.0	131.8	143.1	1250	
																	84.5	90.5	96.6	102.6	118.4	126.9	136.6	148.0	1400	
																	96.6	102.6	108.6	124.9	133.4	143.1	154.5	1600		
																		108.6	114.7	131.4	139.9	149.6	161.0	1800		
																			120.7	137.9	146.4	156.2	167.5	2000		
																			145.7	154.2	164.0	175.3	2240			
																				162.7	172.4	183.8	2500			
																				182.2	193.6	2800				
																					204.9	3150				

КРУГЛЫЕ ВОЗДУХОВОДЫ СО СПИРАЛЬНЫМ ЗАМКОМ СОГЛАСНО DIN EN 12237

DN	71	80	

Хомут для воздуховодов LGS

ОБЗОР



LGS

Технические характеристики:

Материал	Сталь DX510+Z 275 NA-C (материал № 1.0226+Z) согласно DIN EN 10327
Покрытие	Цинкование по способу Сендзимира, примерно 20 мкм
Соединительная гайка	Сварной шов контактной сварки M 8/M 10, SW 13
Запирающий винт	Винт с овальной комбинированной головкой с пазом
Звукоизолирующая вставка	материал: SBR/EPDM; без хлора; без силикона
Звуковая изоляция	По DIN 4109
Температурный диапазон	От -50° до +110°C
Твердость	45 ± 5° по Шоу А
Пожаростойкость	DIN 4102: класс B2

ОПИСАНИЕ

- Двухэлементный трубный хомут со звукоизолирующей прокладкой.
- Соединительная гайка с комбинированной резьбой M 8/M 10.



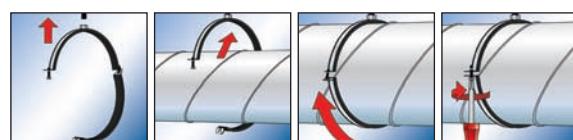
Достоинства / Преимущества

- Простой монтаж благодаря большому углу открытия.
- Запирающий винт с большой комбинированной головкой со шлицем защищен от выпадания.
- Надежная звукоизолирующая прокладка.
- Лучшая адаптация к различным поперечным сечениям труб благодаря наличию двух запирающих винтов.
- Начиная с диаметра 450 мм, возможна установка с двумя резьбовыми шпильками по бокам.

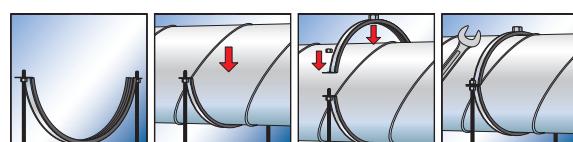
МОНТАЖ

Советы по монтажу

- Вставить трубу, завинтить до отказа части хомута.



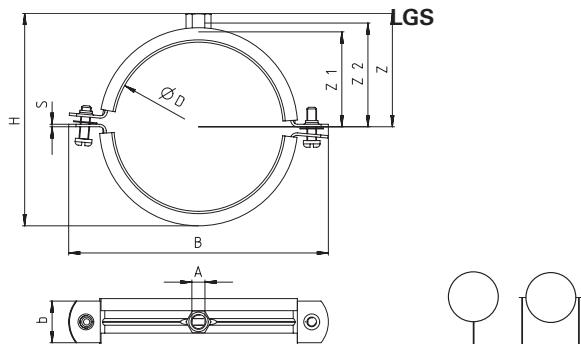
Стандартная звукоизоляция от LGS 80 до LGS 1250



Возможен монтаж с двумя резьбовыми шпильками от LGS 450 до LGS 1250

Хомут для воздуховодов LGS

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Максимальная рекомендумаемая статическая нагрузка при установке одной шпильки	Максимальная рекомендумаемая статическая нагрузка при установке двух шпилек	Размер	Запирающий винт	Резьба	Высота соединительной гайки	Ширина x толщина стяжной ленты	Ширина	Высота	Высота	Высота	Высота
		шт.	кН	кН	Ø D мм		A мм	b x s мм	B мм	H мм	Z мм	Z ₁ мм	Z ₂ мм	
LGS 80	079491	25	0.6	80	M 6	M 8 / M 10	17	25 x 1.5	124	106	62	45	55	
LGS 90	079492	25	0.6	90	M 6	M 8 / M 10	17	25 x 1.5	134	120	69	52	62	
LGS 100	079493	20	0.6	100	M 6	M 8 / M 10	17	25 x 1.5	145	131	74	57	67	
LGS 112	079494	20	0.6	112	M 6	M 8 / M 10	17	25 x 1.5	157	143	80	63	73	
LGS 125	079495	10	0.6	125	M 6	M 8 / M 10	17	25 x 1.5	170	157	87	70	80	
LGS 140	079496	10	0.6	140	M 6	M 8 / M 10	17	25 x 1.5	185	168	93	76	86	
LGS 150	079497	10	0.6	150	M 6	M 8 / M 10	17	25 x 1.5	195	180	99	82	92	
LGS 160	079498	10	0.6	160	M 6	M 8 / M 10	17	25 x 1.5	205	192	104	87	98	
LGS 180	079499	10	0.6	180	M 6	M 8 / M 10	17	25 x 1.5	225	211	114	97	107	
LGS 200	079500	15	0.6	200	M 6	M 8 / M 10	17	25 x 1.5	245	230	123	106	117	
LGS 224	079501	15	0.6	224	M 6	M 8 / M 10	17	25 x 1.5	269	257	137	120	130	
LGS 250	079502	10	0.6	250	M 6	M 8 / M 10	17	25 x 1.5	295	253	135	118	128	
LGS 280	079503	10	0.6	280	M 6	M 8 / M 10	17	25 x 1.5	325	311	164	147	157	
LGS 300	079504	10	0.6	300	M 6	M 8 / M 10	17	25 x 1.5	347	325	171	154	164	
LGS 315	079505	10	0.6	315	M 6	M 8 / M 10	17	25 x 1.5	362	345	181	164	174	
LGS 355	079506	10	0.6	355	M 6	M 8 / M 10	17	25 x 1.5	402	381	199	182	192	
LGS 400	079507	10	0.6	400	M 6	M 8 / M 10	17	25 x 1.5	447	431	224	207	217	
LGS 450*	024637	1	0.8	1.6	450	M 10	M 8 / M 10	17	25 x 2.5	497	480	249	232	242
LGS 500*	024638	1	0.8	1.6	500	M 10	M 8 / M 10	17	25 x 2.5	547	526	272	255	265
LGS 560*	024639	1	0.8	1.6	560	M 10	M 8 / M 10	17	25 x 2.5	607	594	306	289	299
LGS 600*	024640	1	0.8	1.6	600	M 10	M 8 / M 10	17	25 x 2.5	649	618	318	301	311
LGS 630*	024641	1	0.8	1.6	630	M 10	M 8 / M 10	17	25 x 3.0	679	664	341	324	334
LGS 710*	024642	1	0.8	1.6	710	M 10	M 8 / M 10	17	25 x 3.0	759	743	380	363	373
LGS 800*	024643	1	0.8	1.6	800	M 10	M 8 / M 10	17	25 x 3.0	850	833	425	408	418
LGS 900*	024644	1	0.8	1.6	900	M 10	M 8 / M 10	17	30 x 3.0	950	939	478	461	471
LGS 1000*	024645	1	0.8	1.6	1000	M 10	M 8 / M 10	17	30 x 3.0	1052	1053	535	518	528
LGS 1120*	024646	1	0.8	1.6	1120	M 10	M 8 / M 10	17	30 x 3.0	1172	1174	595	578	589
LGS 1250*	024647	1	0.8	1.6	1250	M 10	M 8 / M 10	17	30 x 3.0	1302	1319	668	651	661

* Возможен монтаж с двумя резьбовыми шпильками по бокам.

Держатели воздуховодов L и Z

ОБЗОР



Технические характеристики:

Материал	Сталь DD11 (материал № 1.0332) согласно DIN EN 10111
Покрытие	LKH/ ZKH: Гальваническое покрытие цинком, 3 мкм LKHN/ ZKHN: Гальваническое покрытие цинком, 8 мкм
Звуковая изоляция	Для DIN 4109
Температурный диапазон	От -50° до +110 °C
Твердость	45 ± 5° по Шору A
Пожаростойкость	DIN 4102: класс B2

ОПИСАНИЕ

- Крепежный элемент со звукоизолирующей вставкой.

Достоинства / Преимущества

- Наличие отверстий для быстрого и простого закрепления с использованием винтов-саморезов или заклепок.
- Снижение шумов от вибрации, создаваемой воздушным потоком.
- Высокая прочность.
- Простое выравнивание и регулирование уровня.

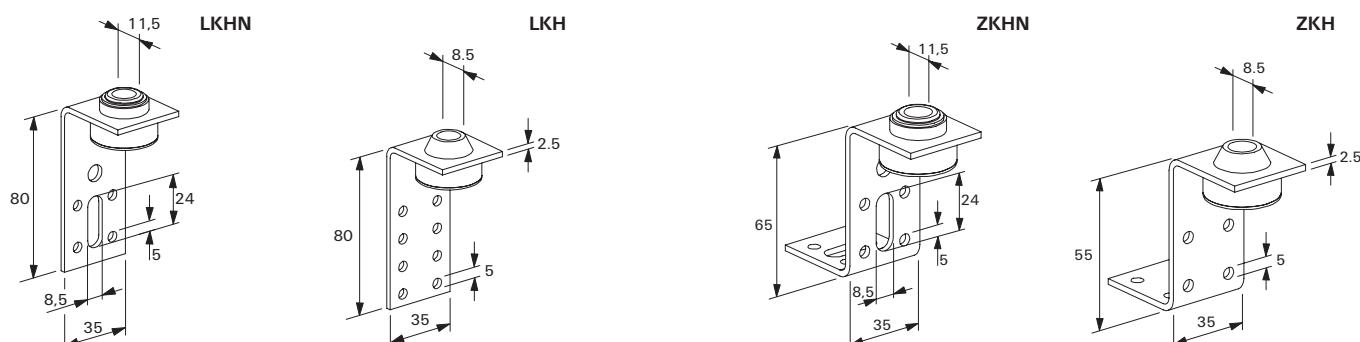


МОНТАЖ

Советы по монтажу

- Крепление с помощью саморезов или заклепок.
- Монтаж с помощью резьбовых шпилек.

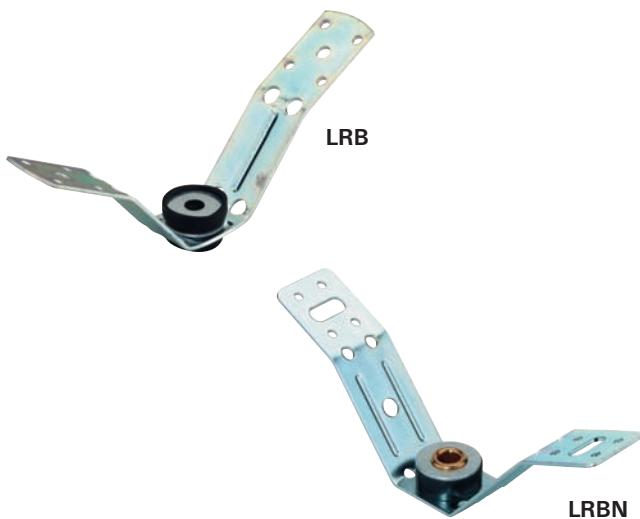
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Максимальная рекомендаемая статическая нагрузка (центральное растяжение)	Вариант	Для резьбы					
LKHN	024666	50	0.90	клепаный	M 8 / M 10					
LKH	024671	50	0.50	на саморезах	M 8					
ZKHN	024672	50	0.90	клепаный	M 8 / M 10					
ZKH	024674	50	0.50	на саморезах	M 8					

Скоба для монтажа воздуховодов LRBN / LRB

ОБЗОР

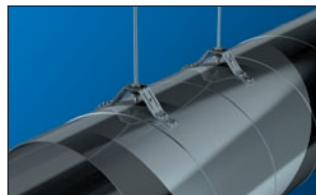


Технические характеристики:

Материал	Сталь DD11 (материал № 1.0332) согласно DIN EN 10111
Покрытие	LRB: Гальваническое покрытие цинком, 3 мкм LRBN: Гальваническое покрытие цинком, 8 мкм
Звуковая изоляция	Для DIN 4109
Температурный диапазон	От -50° до +110°C
Твердость	45 ± 5° по Шору А
Пожаростойкость	DIN 4102: класс B2

ОПИСАНИЕ

- Крепежный элемент со звукоизолирующей вставкой.



Достоинства / Преимущества

- Наличие отверстий для быстрого и простого закрепления с использованием саморезов или заклепок.
- Снижение шумов от вибрации, создаваемой протекающим воздушным потоком.
- Высокая стабильность клепанного соединения.
- Возможность альтернативного использования в качестве звукоизоляционного подвеса.
- Идеальная адаптация под необходимый диаметр воздуховода благодаря заданной точке перегиба.
- Простое выравнивание и регулирование уровня.

МОНТАЖ

Советы по монтажу

- Крепление с помощью саморезов или заклепок.
- Монтаж с помощью резьбовых шпилек.

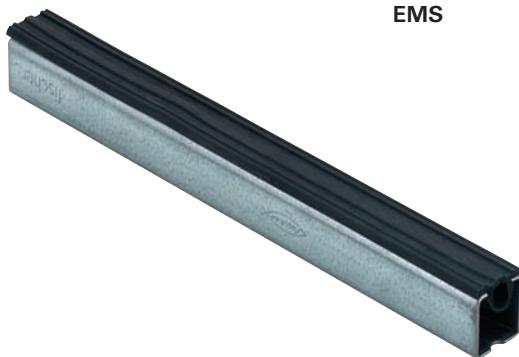
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка (центральное растяжение)	Вариант	Для резьбы						
LRB	024675	50	0.50	вставленный	M 8						
LRBN	077613	50	0.90	клепаный	M 8/M 10						

Резиновая прокладка EMS

ОБЗОР



EMS

Технические характеристики:

Звукоизолирующая вставка	Материал: SBR/EPDM; без хлора; без силикона
Звуковая изоляция	Специальное шумопоглощающее покрытие
Температурный диапазон	От -50° до +110°C
Твердость	45 ± 5° по Шору А
Пожаростойкость	DIN 4102: класс B2

ОПИСАНИЕ

- Профильная резиновая вставка для установки в монтажных шинах.
- Звуковая изоляция для резьбовых шпилек.

Достоинства / Преимущества

- Звукоизоляция и отсутствие контакта между компонентами.

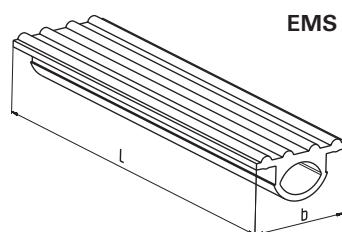


МОНТАЖ

Советы по монтажу

- Простая сборка с монтажными шинами MS и FUS.
- Резьбовые шпильки можно легко вставить в профиль.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



EMS

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Для профиля	Для резьбовой шпильки	Длина	
					L шт.	b мм
EMS 27	024664	1	27/18 + 28/30	до M 8	25	27
EMS 38	024665	1	38/40 + 40/60	до M 12	25	38
EMS 41	550806	1	все шины FUS	до M 14	6	41

Трапециевидный подвес TZ / TZH

ОБЗОР



Технические характеристики:

Материал	DX51D+Z 140-275, (материал № 1.0226+Z) согласно DIN EN 10327
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, ≥ 8 мкм



ОПИСАНИЕ

- Подвес предназначен для монтажа к профнастилу перекрытий.

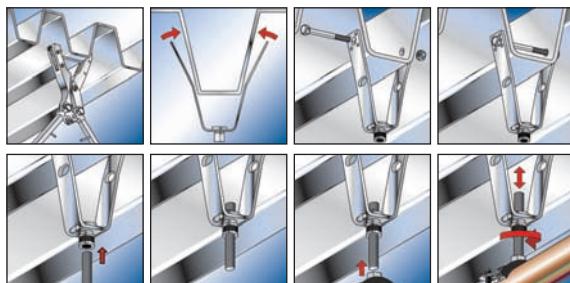
Достоинства / Преимущества

- Простая адаптация к любой трапециoidalной форме из листового металла благодаря заданным точкам перегиба.
- Простая последующая регулировка уровня при использовании TZH, благодаря регулировочным гайкам.

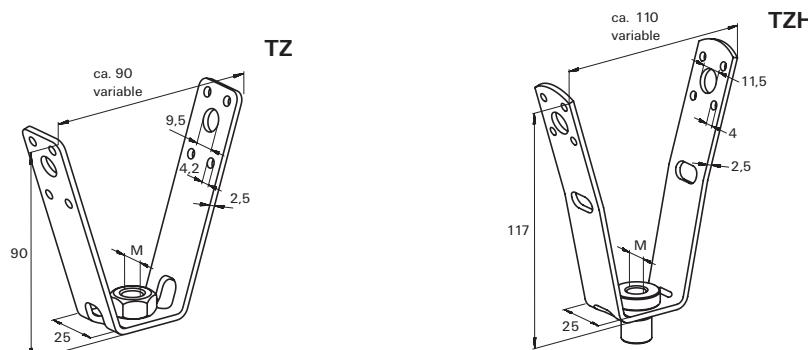
МОНТАЖ

Советы по монтажу

- Для обработки отверстий в профнастиле рекомендуется использовать перфоратор LZ.
- При монтаже рекомендуется применять болт SKS M 8 × 100, либо саморезы для листового металла или заклепки.
- При монтаже спринклерных систем не разрешается применение саморезов для листового металла и заклепок.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Резьба	Максимальная допустимая статическая нагрузка (при центральном растягивающем усилии)	M	N _{тесн.} , кН						
		шт.			шт.	шт.						
TZ M 8	064094	25	M 8	0.80								
TZH M 8	079825	25	M 8	1.30								
TZ M 10	064095	25	M 10	0.80								
TZH M 10	079826	25	M 10	1.30								

Перфоратор LZ, пробойник LST

ОБЗОР



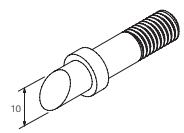
LZ

ОПИСАНИЕ

- Инструмент для обработки отверстий в профнастиле.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

LST



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Толщина трапецидального листового металла	шт.	мм							
LZ	079830	1	1.25									
LST 10	079829	2	-									

Крепления систем
вентиляции и
профнастила

Шестигранный винт SKS

SKS



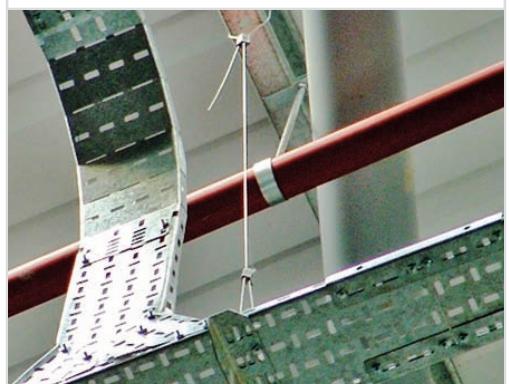
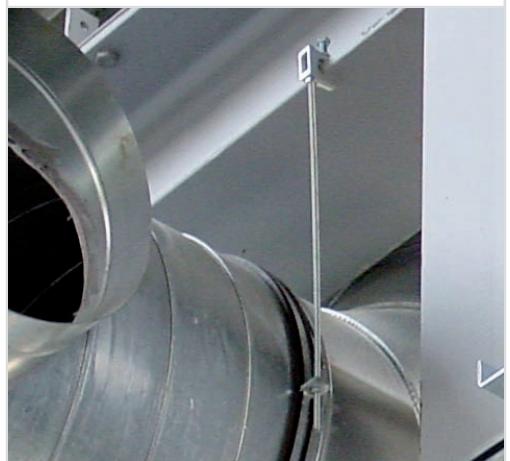
Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Резьба	Размер под ключ
SKS M 8 x 100	079827	100	M 8	13

Коды и характеристики см. на стр. 162

Монтажные приспособления



В ассортимент вспомогательного оборудования входит несколько видов крепежа для крепления трубных хомутов fischer и монтажных систем MS-L, MS и FUS.



Основания

GPL, GPS

Стр. 124



Соединительные элементы для металлоконструкций

TKL

Стр. 125



Регулировочные элементы

SPS / BLR

Стр. 131



Резьбовые соединительные элементы

G / GS

Стр. 128



Монтажные ленты

GWB

Стр. 141

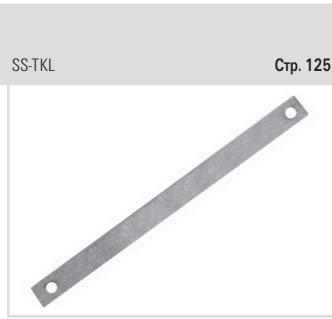


Подвесы

WIC

Стр. 144



Монтажные
приспособления

Основание GPL

ОБЗОР



GPL, GPS



GPR

Технические данные

Материал	Сталь DD11 (материал № 1.0332) согласно DIN EN 10111
Покрытие (GPL, GPS)	Гальваническое покрытие цинком, 8 мкм

ОПИСАНИЕ

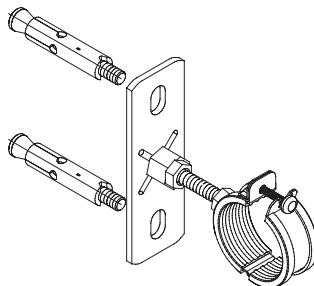
- Подпятник с приваренной резьбовой гайкой.

Достоинства / Преимущества

- Отверстия обеспечивают возможность юстировки.

МОНТАЖ

- Необходимо соблюдать допустимый изгибающий момент и максимальную нагрузку на основание.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

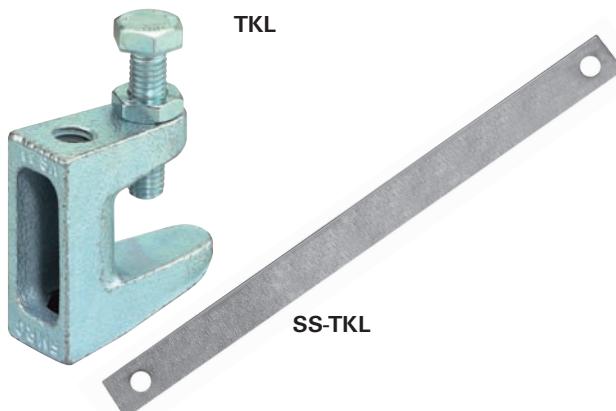
Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Резьба	Длина	Ширина	Расстояние между отверстиями	Отверстие	Толщина	GPL, GPS		GPR					
									M	L	B	A				
									(L x a x b)							
GPL																
GPL M 8	079665	25	M 8	80	30	54	9 x 16	3								
GPL M 10	079666	25	M 10	80	30	54	9 x 16	3								
GPL 1/2"	079667	25	1/2"	80	30	54	9 x 16	3								
GPS																
GPS M 10	079671	25	M 10	120	40	79	11 x 19	4								
GPS M 12	040398	25	M 12	120	40	79	11 x 19	4								
GPS M 16	504408	25	M 16	120	40	79	11 x 19	4								
GPS 1/2"	079672	25	1/2"	120	40	79	11 x 19	4								
GPS 3/4"	020968	25	3/4"	120	40	79	11 x 19	4								
GPR																
GPR 1/2"	037289	25	1/2"	-	-	-	11 x 7	4								

НАГРУЗКИ

Тип	Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка (растяжение)
GPL M 8	2.4
GPL M 10	2.4
GPL 1/2"	2.4
GPS M 10	4.0
GPS M 12	4.0
GPS M 16	4.0
GPS 1/2"	4.0
GPS 3/4"	4.0
GPR 1/2"	4.0

Струбцина TKL

ОБЗОР



Технические данные

Материал TKL	TKL: Ковкий чугун EN-GJMB-350-10 согласно DIN 1562 Болт: сталь 8.8 согласно ISO 4017 Гайки: сталь согласно ISO 4035
Материал SS-TKL	Сталь DX51D согласно EN 10214, материал № 1.0226
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 5 мкм



ОПИСАНИЕ

- Струбцина обеспечивает возможность простого монтажа путем прикрепления к стальным балкам.

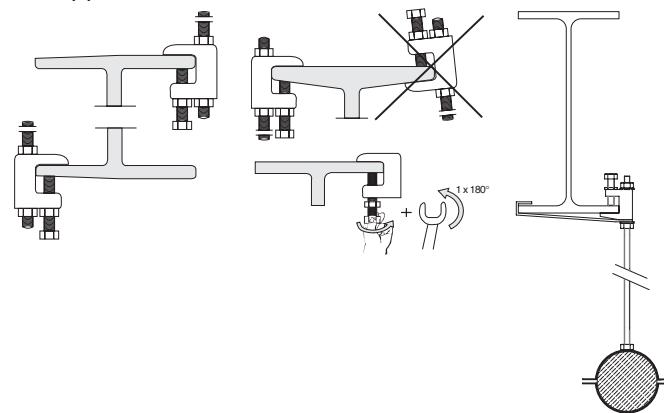
Достоинства / Преимущества

- Высокая несущая способность.
- Простая и быстро выполняемая регулировка уровня.
- Регулировку уровня возможно также выполнить позднее, с помощью сквозного отверстия.
- Сертификат VdS.
- Закрепление на стальной балке без сварки и сверления.
- Предотвращается соскальзывание со стальной балки.

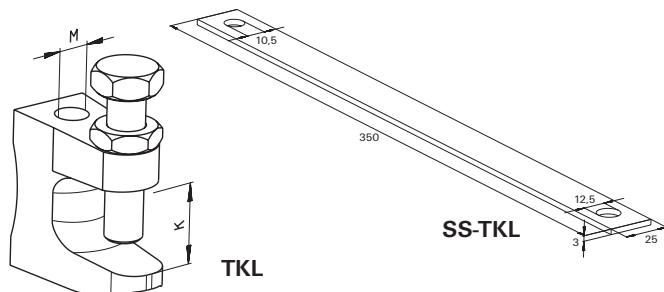
МОНТАЖ

Советы по монтажу

- SS-TKL необходима для систем VdS, начиная с трубы > DN 65.

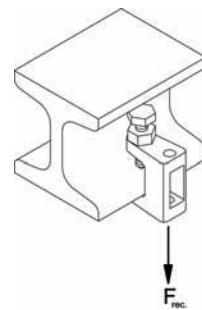


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Диапазон размеров зажимаемых деталей	Диаметр проушины	Штамп на изделии	K	D
						шт.	мм
TKL L M8	064055	50	0 - 18	M 8	TK M 8		
TKL M8	079687	50	0 - 23	M 8	TK 10		
TKL Ø 9	077605	50	0 - 18	9	TK N 8		
TKL M10	079688	50	0 - 20	M 10	TK N 10		
TKL Ø 11	079689	50	0 - 20	11	TK N 10		
TKL M12	020949	50	0 - 26	M 12	TK 12		
TKL Ø 13	043275	50	0 - 26	13	TK 12		
SS-TKL M10/M12	048154	25	-	10/12	SS-TKL		

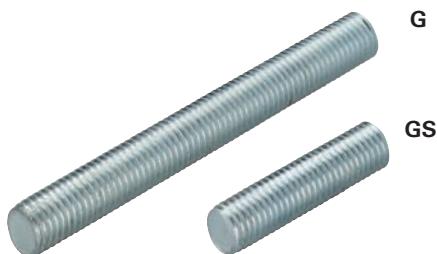
НАГРУЗКИ



Тип	Диаметр отверстия	Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка (растяжение) N_recom.
TKL L M8	M8	1.20
TKL M8	M8	2.50
TKL Ø 9	Ø 9	1.20
TKL M10	M10	2.50
TKL Ø 11	Ø 11	2.50
TKL M12	M12	3.50
TKL Ø 13	Ø 13	3.50

Резьбовая шпилька G / GS

ОБЗОР



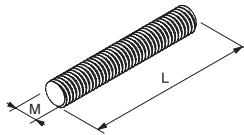
Технические данные резьбовой шпильки G

Материал (G 6-G 24)	DIN 976 сталь 4.8 согласно DIN EN ISO 898-1
Материал (G 1/2" - G 3/4")	Сталь S235 JR согласно EN 10025, материал № 1.0037
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 3-8 мкм

Технические данные резьбовой шпильки GS

Материал	DIN 976 сталь 4.6 согласно DIN EN ISO 898-1
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 3-8 мкм

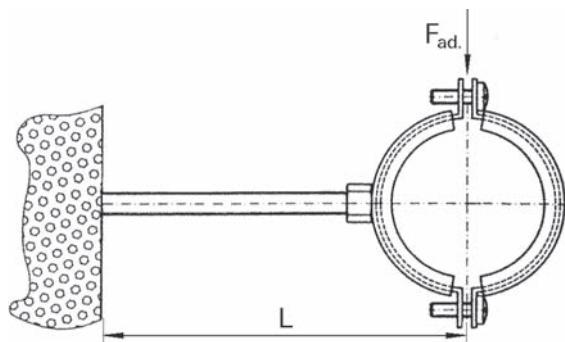
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Длина	Резьба								
					L	M						
		шт.	мм									
Резьбовая штанга G												
G 6	020956	50	1000	M 6								
G 8	079740	25	1000	M 8								
G 10	079744	25	1000	M 10								
G 12	020957	20	1000	M 12								
G 16	020958	10	1000	M 16								
G 20	557295	5	1000	M 20								
G 24	557270	5	1000	M 24								
G 8/2	079741	25	2000	M 8								
G 10/2	079745	25	2000	M 10								
G 12/2	579746	25	2000	M 12								
G 10/3	557092	5	3000	M 10								
G 12/3	064056	5	3000	M 12								
G 1/2"	064093	10	2000	1/2"								
G 3/4"	077580	5	2000	3/4"								
Резьбовая шпилька GS												
GS 8/25	079750	100	25	M 8								
GS 8/40	079751	100	40	M 8								
GS 8/50	079752	100	50	M 8								
GS 8/60	079753	100	60	M 8								
GS 8/70	079754	100	70	M 8								
GS 8/80	079755	100	80	M 8								
GS 8/100	079757	100	100	M 8								
GS 8/150	079758	50	150	M 8								
GS 8/200	079759	50	200	M 8								
GS 10/25	079765	100	25	M 10								
GS 10/40	079766	100	40	M 10								
GS 10/60	079767	100	60	M 10								
GS 10/80	079768	100	80	M 10								
GS 10/100	079769	100	100	M 10								
GS 10/120	079770	50	120	M 10								
GS 10/150	079771	50	150	M 10								
GS 10/200	079772	50	200	M 10								
GS 12/40	091442	100	40	M 12								
GS 12/60	091443	100	60	M 12								
GS 12/80	091444	100	80	M 12								
GS 12/100	091461	100	100	M 12								
GS 12/120	091462	50	120	M 12								
GS 12/150	091463	50	150	M 12								
GS 12/200	091464	50	200	M 12								

Величины нагрузок и изгиба для резьбовых шпилек

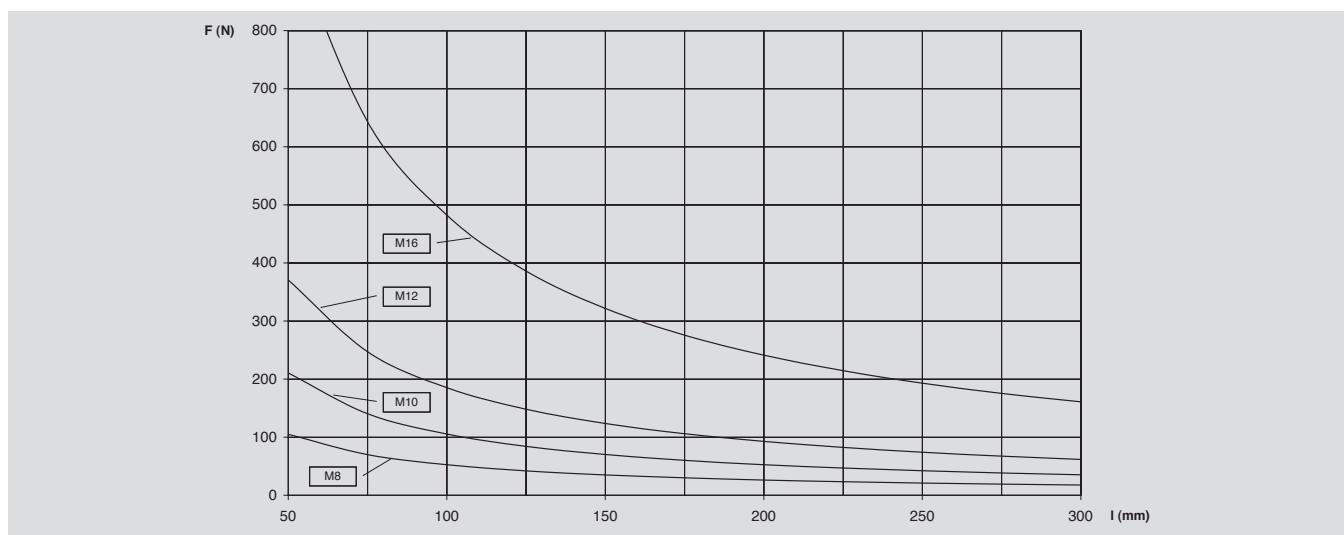
РЕКОМЕНДУЕМАЯ НАГРУЗКА



Максимальный прогиб под нагрузкой: $f_{\max} = < 3 \text{ мм}$
Допускаемое растяжение стали: $\sigma_{ad} = 160 \text{ Н/мм}^2$

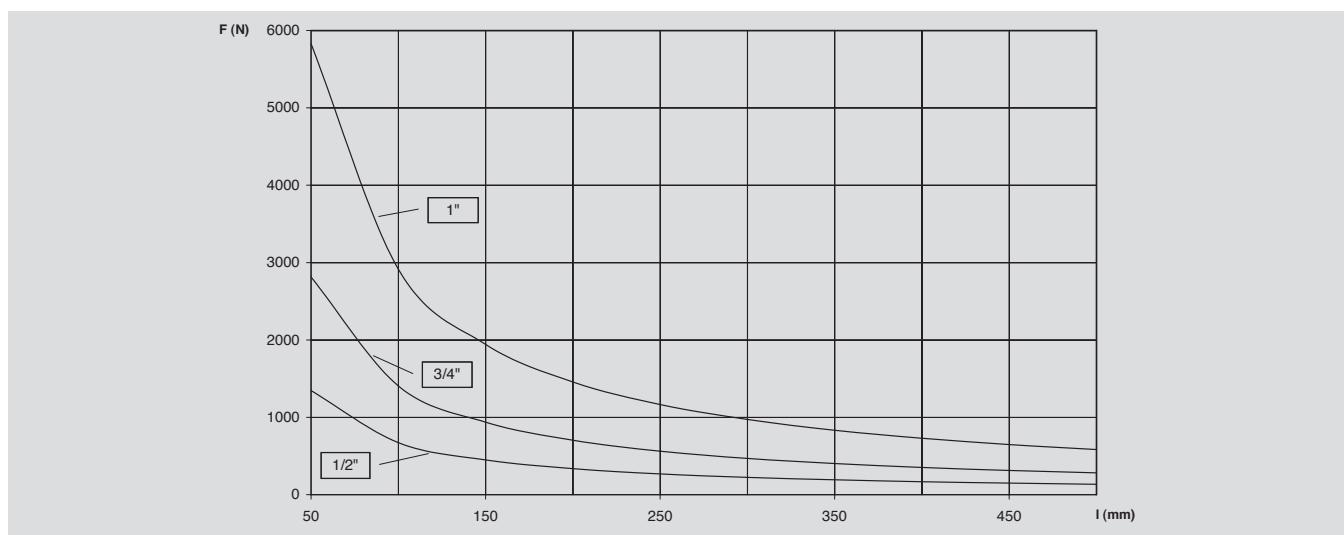
При закреплении необходимо учитывать допускаемый изгибающий момент!

РЕЗЬБОВЫЕ ШПИЛЬКИ (4.6)



Монтажные
приспособления

РЕЗЬБОВЫЕ ТРУБЫ

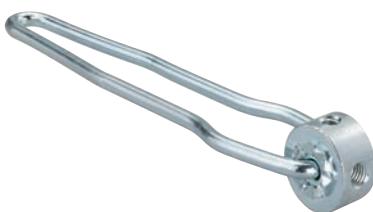


Допускаемая нагрузка для трубного хомута не учитывается!

Ручной инструмент HED

ОБЗОР

HED

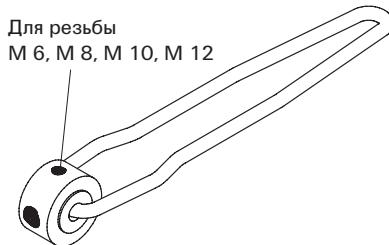


ОПИСАНИЕ

- Инструмент для завинчивания винт-шурпов.
- 4 размера резьбы в одном инструменте.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Резьба
HED	079831	1	D шт. M 6, M 8, M 10, M 12



Крепежный комплект для газового счетчика BFG

ОБЗОР

BFG



ОПИСАНИЕ

- Крепежный комплект для надежного закрепления газовых счетчиков.

Достоинства / Преимущества

- Полный крепежный комплект.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Элементы крепежного комплекта
BFG 200	45500	1	консоль 27/18/200 (2 шт.), колпачок АК 27/18 (2 шт.), FHS Ciix 8 x 30 (2 шт.), FRS Plus 32-37 (2 шт.), шестигранный винт 8 x 70 (4 шт.), шайба 8,4 DIN 125 (4 шт.), FMD 8 x 60 (4 шт.)

Соединительный элемент PV

ОБЗОР



PV

Технические данные

Материал

Отливка, полученная путем литья под давлением

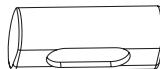
ОПИСАНИЕ

- Простой быстро соединяющий элемент для удлинения и/или соединения резьбовых шпилек.

Достоинства / Преимущества

- Быстрый выполняемый монтаж.
- Возможно простое регулирование уровня.
- Регулировка уровня возможна даже в смонтированном положении.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Для резьбы
шт.			
PV M 6	020947	100	M 6
PV M 8	079678	100	M 8

МОНТАЖ

Советы по монтажу

- Удерживая вместе резьбовые детали, надеть на них соединительный элемент.
- Зафиксировать с помощью стопорной гайки.
- Регулировка уровня возможна при вращении резьбовой шпильки.



НАГРУЗКИ

Тип	Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка (центральное растяжение) N _{recm.} кН
PV M 6	0.30
PV M 8	2.00

Винтовая стяжка SPS и болт с левой/правой резьбой BLR

ОБЗОР



Технические данные

Материал SPS

Сталь $\geq 330 \text{ Н/мм}^2$ согласно DIN 1480

Материал BLR

Сталь согласно DIN 976, сопротивление 4.6

Покрытие

Гальваническое покрытие цинком, 5 мкм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Длина	Резьба
			L	M
шт.				
SPS M 12	064090	25	125	M 12
BLR 100	064091	25	100	M 12

НАГРУЗКИ

Тип	Максимальная рекомендуемая нагрузка (растяжение) кН
SPS M 12	9.3
BLR 100	9.0

Подвесная скоба АНВ

ОБЗОР



АНВ

Технические данные

Материал	Сталь DD11 (материал № 1.0332) согласно DIN EN 10111
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком 5 мкм

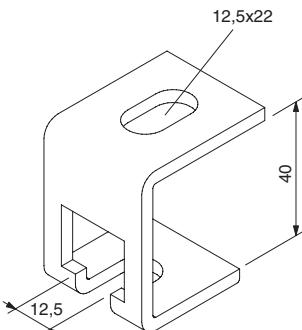
ОПИСАНИЕ

- Элемент для регулирования уровня.
- Благодаря отштампованным отверстиям элемент можно просто подвесить с помощью резьбовой шпильки и гайки, и отрегулировать.

Достоинства / Преимущества

- Элементы можно точно выровнять, при этом можно компенсировать размерные допуски конструкции.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

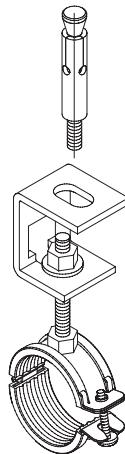


Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Для резьбы	Регулируемая высота
шт.			шт.	мм
АНВ	79675	25	M8, M10, M12	36

МОНТАЖ

Советы по монтажу

- Если применяются резьбовые шпильки размера M 8, следует использовать шайбу.



НАГРУЗКИ

Тип	Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка (центральное растяжение)
АНВ	$N_{\text{recm.}}$ кН 1.20

Болт с шестигранной головкой SKS

ОБЗОР



SKS

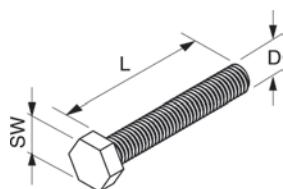
Технические данные

Покрытие

Гальваническое покрытие цинком, 3-8 мкм

Согласно DIN-EN-ISO 4017, сталь 8.8

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Длина	Резьба	Ширина по гайке	L	D	SW
			шт.	мм	мм			
SKS 6 x 20	079711	100	20	M 6	10			
SKS 8 x 16	079415	100	16	M 8	13			
SKS 8 x 30	079713	100	30	M 8	13			
SKS 8 x 45	079714	100	45	M 8	13			
SKS 8 x 55	079715	100	55	M 8	13			
SKS 8 x 100	079827	100	100	M 8	13			
SKS 10 x 20	079416	100	20	M 10	17			
SKS 10 x 30	079417	100	30	M 10	17			
SKS 10 x 55	079721	100	55	M 10	17			
SKS 10 x 85	505552	100	85	M 10	17			
SKS 12 x 20	077610	100	20	M 12	19			
SKS 12 x 55	077611	100	55	M 12	19			
SKS 12 x 85	505553	100	85	M 12	19			

Шайба U

ОБЗОР



U

Технические данные

Материал

Сталь DD11 (материал № 1.0139), согласно DIN EN 10111

Покрытие

Гальваническое покрытие цинком, 3 мкм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Толщина	Наружный диаметр	Диаметр отверстия	S	A	мм
			шт.	мм	мм			
U 6 x 24	020939	200	2	24	6.4			
U 8 x 17	091477	100	1.6	17	8.4			
U 8 x 28	079725	100	2	28	8.4			
U 8 x 40	079729	100	3	40	8.4			
U 10 x 21	091478	100	2	21	10.5			
U 10 x 28	079726	100	2	28	10.5			
U 10 x 40	079730	100	3	40	13			
U 12 x 24	557301	100	2,5	24	13			
U 12 x 40	024649	100	3	40	16.5			
U 16 x 30	557303	50	3	30	16.5			

Шестигранная гайка MU

ОБЗОР



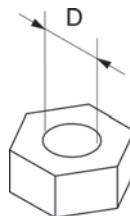
MU

Технические данные

Материал	Согласно DIN EN 20898-2; минимальная прочность – категория 04
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 5 мкм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Резьба	Ширина по гайке
		шт.	D мм	SW
MU M 6	079733	100	M 6	10
MU M 8	079734	100	M 8	13
MU M 10	079735	100	M 10	17
MU M 12	024650	100	M 12	19
MU M 16	557297	50	M 16	24



Удлинительная муфта VM

ОБЗОР



VM

Технические данные

Материал	SAE 1008 (материал № 1.0213) согласно DIN EN 10263-2
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 3 – 8 мкм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Длина	Резьба		Ширина по гайке
				L мм	D мм	
VM M 6	014319	100	25	M 6	10	
VM M 8	079690	100	30	M 8	11	
VM M 10	079691	100	30	M 10	13	
VM M 12	020971	100	40	M 12	17	
VM M 12 S*	077623	100	30	M 12	17	
VM M16	508833	50	40	M 16	24	

* С двумя предохранительными боковыми отверстиями

МОНТАЖ



НАГРУЗКИ

Тип	Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка (растяжение) N _{статом.} кН
VM M 6	6.0
VM M 8	8.3
VM M 10	10.0
VM M 12	13.0
VM M 12 S*	-

Рым-болт AG

ОБЗОР

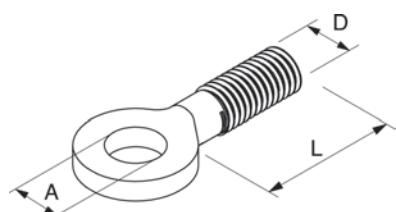


AG

Технические данные

Материал	Сталь S235 JR (материал № 1.0037) согласно DIN EN 10025
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 3-8 мкм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Длина	Наружная резьба	Диаметр проушины
		шт.	L мм	D мм	A мм
AG 8 x 25	079696	100	25	M 8	8.5
AG 10 x 25	079697	100	25	M 10	10.5

НАГРУЗКИ

Тип	Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка (центральное растяжение) N _{recom.} кН
AG 8 x 25	5.0
AG 10 x 25	8.0

Наконечник RAH

ОБЗОР

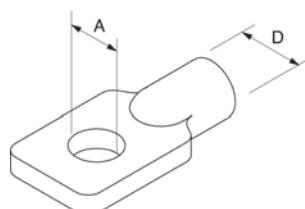


RAH

Технические данные

Материал	Отожженный чугун GJMB 350-10, согласно DIN 1592
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 3-8 мкм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Внутренняя резьба	Диаметр проушины
		шт.	D мм	A мм
RAH M 8	079698	50	M 8	12.0
RAH M 10	079699	50	M 10	12.0

НАГРУЗКИ

Тип	Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка (центральное растяжение) N _{recom.} кН
RAH M 8	4.0
RAH M 10	4.0

Переходник RD

ОБЗОР

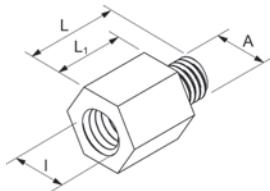


RD

Технические данные

Материал	9SMnPb28k (материал № 1.0718), согласно DIN EN 10087
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 3-8 мкм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Внутренняя резьба		Наружная резьба	Длина	Длина	Ширина по гайке
			шт.	I	A	L1	L	SW
RD M 6 / M 8	079694	100	M 6	M 8	12	20	9	
RD M 8 / M 6	020936	100	M 8	M 6	12	19	11	
RD M 10 / M 8	079692	50	M 10	M 8	15	23	13	
RD M 12 / M 10	079693	100	M 12	M 10	15	25	17	
RD M 12 / M 16	504397	50	M 12	M 16	18	32	19	
RD M 16 / M 12	504399	50	M 16	M 12	22	32	24	
RD 1/2" / M 10	079695	10	1/2"	M 10	19	29	24	

Переходная муфта RDM и GRD

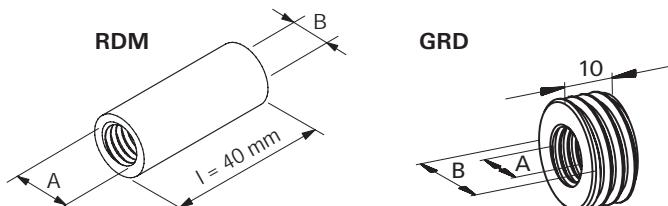
ОБЗОР



Технические данные

Материал	11SMnPb30 (материал № 1.0277), согласно DIN EN 10277
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 3-8 мкм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Резьба		Резьба	A	B	
			шт.	A	B			
RDM M 10 / M 8	079413	50	M 10	M 8				
RDM M 12 / M 10	079414	100	M 12	M 10				
GRD 1/2" / M 10	077609	100	M 10	1/2"				
GRD 1/2" / M 12	077608	100	M 12	1/2"				
GRD 3/4" / M 10	077607	100	M 10	3/4"				
GRD 3/4" / M 12	077606	100	M 12	3/4"				

Монтажный кубик MW

ОБЗОР



MW

Технические данные

Материал

Отливка, полученная путем литья под давлением

ОПИСАНИЕ

- Кубик с четырьмя резьбовыми отверстиями для многофункционального применения.

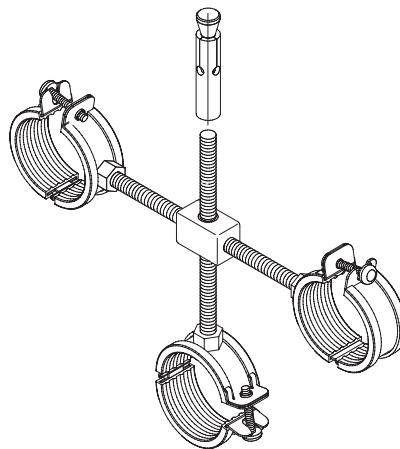
Достоинства / Преимущества

- Можно прикреплять до трех трубопроводных магистралей.
- Одна точка крепления к несущему основанию.

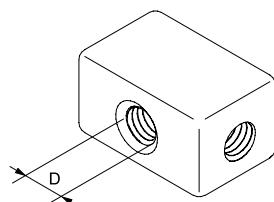
МОНТАЖ

Советы по монтажу

- В качестве соединительных элементов рекомендуется использовать резьбовые шпильки и болты.

Монтажные
приспособления

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Резьба
MW M 8	079717	50	M 8

НАГРУЗКИ

Тип	Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка $N_{recom.}$ kН
MW M 8	2.50

Шуруп с петлевой головкой LLS

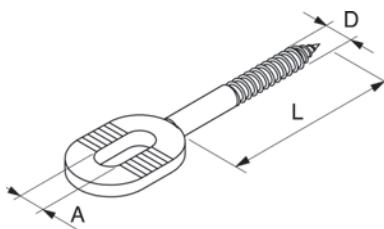
ОБЗОР



Технические данные

Материал	Сталь S235 JR (материал № 1.0037), согласно DIN EN 10025
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 5 мкм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Длина	Резьба	Диаметр проушины				
			L шт.	D мм	A мм				
LLS 6 x 50	079700	100	50	6	6.5				
LLS 8 x 50	079701	100	50	8	8.5				

Шуруп (винт) с внутренним шестигранником IK и IM

ОБЗОР



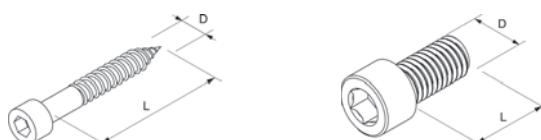
Технические данные

Материал	Сталь 18Mn84 (материал № 1.5521), согласно DIN EN 10263
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 5 мкм

Технические данные

Материал	DIN 912 сталь 8.8
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 5 мкм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Резьба	Резьба	Длина	Шестигранное углубление			
			D Резьба.	D мм	L мм	мм			
IK 6 x 50	079710	100	-	6	50	-			
IM 8 x 12	079712	100	M 8	-	12	8			
IM 10 x 16	079720	100	M 10	-	16	6			

Винт-шурп STST со шлицем под биту Torx и шестигранником

ОБЗОР



STST

Технические данные

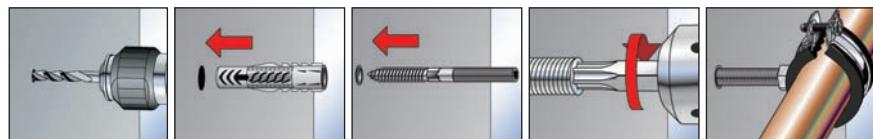
Материал	Сталь 4.6
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 5 мкм

ОПИСАНИЕ

- Винт с двойной резьбой для непосредственной установки хомутов на стене.

МОНТАЖ

- Монтаж в дюбель или в деревянную стену может быть выполнен с использованием шестигранника на стержне или биты Torx.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Длина	Резьба	Требуемая насадка								
						L шт.	D мм						
STST 6 x 60	504400	100	60	M 6	T15								
STST 6 x 80	077714	100	80	M 6	T15								
STST 8 x 50	079780	100	50	M 8	T25								
STST 8 x 60	079781	100	60	M 8	T25								
STST 8 x 80	079782	100	80	M 8	T25								
STST 8 x 100	079783	100	100	M 8	T25								
STST 8 x 120	079784	100	120	M 8	T25								
STST 8 x 140	079785	50	140	M 8	T25								
STST 8 x 180	079786	50	180	M 8	T25								
STST 10 x 60	077689	100	60	M 10	T25								
STST 10 x 80	077707	100	80	M 10	T25								
STST 10 x 100	077708	100	100	M 10	T25								
STST 10 x 120	077709	100	120	M 10	T25								
STST 10 x 140	077711	50	140	M 10	T25								
STST 10 x 180	077712	50	180	M 10	T25								

Двойная крепежная пластина DPP, DPF

ОБЗОР



Технические данные

Материал	Сталь DC04 (материал № 1.0338), согласно DIN EN 10130
Покрытие	Гальваническое покрытие цинком, 5 мкм

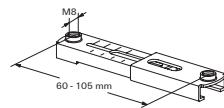
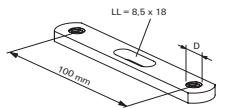
ОПИСАНИЕ

- Крепежный элемент для монтажа двух параллельных трубопроводов с одной точкой закрепления.

Достоинства / Преимущества

- Только одна точка закрепления для двух трубопроводов.
- Подходит для видимого монтажа.
- Возможность регулирования благодаря наличию паза.
- Возможна регулировка расстояния между трубами при использовании двойной крепежной пластины DPF.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Резьба		D
			шт.	мм	
DPP 65	79702	50	65	M 8	
DPP 85	79703	50	85	M 8	
DPP 105	79704	50	105	M 8	
DPF 60 - 105	24648	50	105	M 8	

НАГРУЗКИ

Тип	Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка $N_{\text{recom.}}$, кН
DPP 65	1.5
DPP 85	1.0
DPP 105	0.75
DPF 60 - 105	1.5 - 0.5

Болт-шпилька SBB



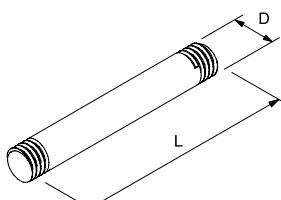
Технические данные

Материал	Сталь S235 JR (материал № 1.0037), согласно DIN EN 10025
Оцинковка	Гальваническое покрытие цинком, 5 мкм

ОПИСАНИЕ

- Идеальный соединительный элемент для двойных крепежных пластин и монтажных кубиков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Резьба		L	D
			шт.	мм		
SBB 35	79705	100	35	M 8		
SBB 45	79706	100	45	M 8		
SBB 55	79707	100	55	M 8		

Полотняная лента GWB

ОБЗОР

GWB



Технические данные

Материал

Полипропиленовое волокно с добавками полизэфира

ОПИСАНИЕ

- Текстильная лента для простого и несущего нагружки монтажа.

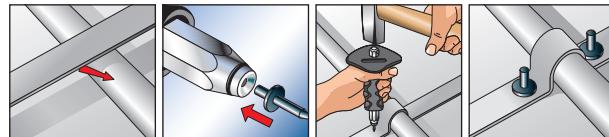
Достоинства / Преимущества

- Устойчивость на разрыв.
- Возможен экономичный, простой монтаж.
- Возможно универсальное закрепление.
- Универсальный выбор длины.

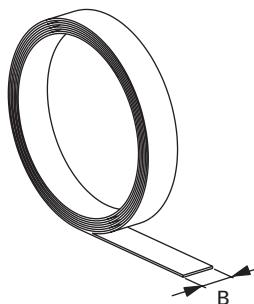
МОНТАЖ

Совет по установке

- Напольный крепеж с использованием гвоздя fischer ED.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Общая длина	Ширина		Толщина	Для крепления с использованием
				I шт.	B мм		
GWB	20959	10	10.000	15	1.1	ED 15, ED 18, ED 22	

Перфорированная стальная лента LBV / LBK

ОБЗОР



Технические данные

Материал	Сталь DX51 D+Z (материал № 1.0226) Согласно DIN EN 10327
Покрытие	Цинкование по способу Сендзимира, 7 мкм
Защитный слой (LBK)	PE (полиэтилен)

ОПИСАНИЕ

- Стальная лента с отштампованными отверстиями для упрощения монтажа, в варианте с цинковым покрытием или пластиковым покрытием.

Достоинства / Преимущества

- Возможен простой и эффективный монтаж.
- Возможно универсальное закрепление.
- Универсальный выбор длины.

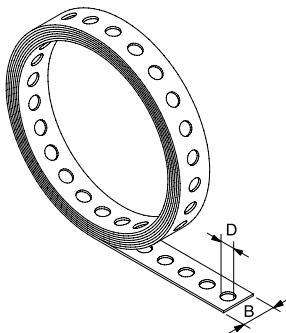
МОНТАЖ

Советы по монтажу

- Возможна простая отрезка до нужного размера с помощью ножниц для резки листового металла.
- Закрепление к полу с помощью гвоздя fischer ED.
- Для подвески к бетонному потолку рекомендуется использовать анкерный гвоздь fischer FNA.
- Закрепление с использованием наконечника с резьбой RAH.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Общая длина	Ширина	Толщина	Диаметр проушины	Для крепления с использованием
				I	B	S	
		шт.	мм	мм	мм	мм	
LBV 12	79549	10	10	12	0.75	5	ED 15, ED 18, ED 22
LBV 17	79550	10	10	17	0.75	6.5	ED 15, ED 18, ED 22
LBV 25	79551	8	10	25	0.88	8.5	ED 15, ED 18, ED 22
LBK 14	79553	10	10	14	2.6	5	ED 15, ED 18, ED 22
LBK 19	79554	8	10	19	2.4	6.5	ED 15, ED 18, ED 22
LBK 27	79555	5	10	27	2.4	8.5	ED 15, ED 18, ED 22

НАГРУЗКИ

Тип	Максимальная рекомендуемая статическая нагрузка N _{recom.} кН
LBV 12	0.60
LBV 17	0.95
LBV 25	1.50
LBK 14	0.60
LBK 19	0.95
LBK 27	1.50

Гвоздь ED

ОБЗОР



ED

Технические данные

Материал	Сталь C60D (материал № 1.0610) Согласно EN 10016-2
Поверхность	Закаленная

ОПИСАНИЕ

- Гвоздь ED для крепления трубных хомутов BSM или BSMD, перфорированной стальной ленты LBK, LBV, полотняной ленты GWB к бетону без предварительного сверления.

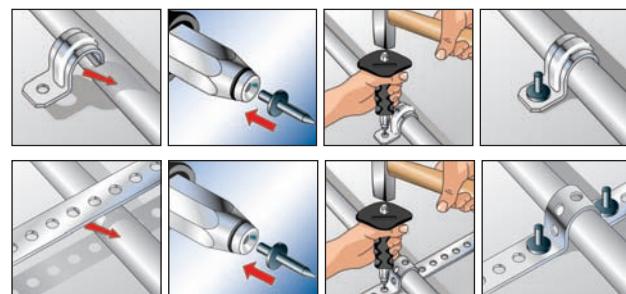
Достоинства / Преимущества

- Простой и быстрый монтаж.
- Не требуется предварительного сверления.

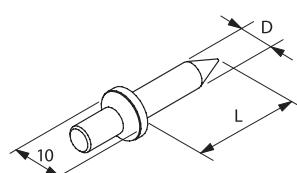
МОНТАЖ

Советы по монтажу

- Вбивается непосредственно в бетон с помощью оправки SZE для забивания гвоздей.
- Отвечает правилам по предотвращению несчастного случая во время монтажа.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Длина	Диаметр	Максимальная толщина закрепления	L шт.	D мм	t _{fix} мм
			мм	мм	мм			
ED 15	48212	200	15	4.2	2			
ED 18	79815	200	18	4.2	6			
ED 22	14570	200	22	4.2	10			

Оправка SZE для забивания гвоздей

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	шт.
SZE	79820	1	
Запасные части для оправки SZE	49365	4	

Троссовой подвес

ОБЗОР



WIC 2/3/4

Подходит для:

- подвеса элементов в области отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Для подвеса:

- осветительных приборов
- вентиляционных коробов
- кабельных лотков
- теплообменников
- вентиляционных трубопроводов

ПРЕИМУЩЕСТВА

Троссовой подвес обеспечивает быстрое, надежное и легкое решение задачи монтажа.

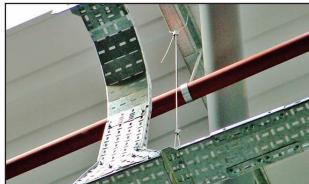


ОПИСАНИЕ

- Система со скобой для крепления проволочного троса путем его зажима спроектирована для реализации быстрого и надежного способа подвеса всех механических, электрических систем и систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Достоинства / Преимущества

- Зажим для троса представляет собой быстрое, прочное и легкое решение задачи подвеса оборудования электрических и механических систем.
- Его качества, способствующие экономии времени, продемонстрировали повышение производительности в 6 раз, по сравнению с традиционными способами подвески.
- Для осуществления монтажа не требуется специальной подготовки.
- Зажимы для троса выполнены из долговечных металлических сплавов и нержавеющей стали и обеспечивают прочность проволочного троса при высоких нагрузках на растяжение.
- Это устройство обеспечивает монтажнику возможность устанавливать подвесы вертикально или под углом к подвешиваемому объекту.
- Система мало весит. Ее легко переносить, при этом снижается риск получения травмы от случайного падения материалов во время монтажа.
- Не требуется предварительного посещения строительной площадки, чтобы рассчитать необходимую длину подвеса.



Троссовой подвес Wireclip

МОНТАЖ

Советы по монтажу

- Использовать только специальный инструмент fischer для обрезки тросов WIZ, чтобы не допустить повреждения концов троса.
- Не использовать при нагрузках, превышающих указанный диапазон для изделия.
- Не использовать при работе с тросом из проволоки с оплеткой.
- Не наносить краску или иное покрытие.
- Не наносить смазку.
- Не использовать для подъема грузов.
- Держать изделие в чистоте и не допускать его загрязнения.
- Удалить поврежденный конец троса, прежде чем вставлять его в зажим для троса.
- Не использовать в атмосфере, содержащей хлор.

Зажим для троса WIC 4



Зажим для троса WIC 2 и 3



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



WIC 2



WIC 3



WIC 4

Проволока
7 x 7

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Для диаметра троса	Длина в рулоне	Тип									
WIC 2 VE20	44559	20	2 - 2.5	-	-									
WIC 2 VE100	44560	100	2 - 2.5	-	-									
WIC 3 VE20	44561	20	2.5 - 3.5	-	-									
WIC 3 VE100	44562	100	2.5 - 3.5	-	-									
WIC 4 VE10	44563	10	3 - 4	-	-									
WIC 4 VE50	44564	50	3 - 4	-	-									
WI Ø 2 mm	44565	-	2	200	7 x 7									
WI Ø 2.5 mm	44566	-	2.5	200	7 x 7									
WI Ø 3 mm	44567	-	3	100	7 x 7									
WI Ø 4 mm	44568	-	4	100	7 x 7									
WIZ	44721	1	Инструмент для обрезки тросов до 4 мм											

НАГРУЗКИ

Рекомендуемые нагрузки, N_{rec} (кН).

Тип зажима	Диаметр троса мм	N_{rec} кН
WIC 2	2	0.6
WIC 2	2.5	1.0
WIC 3	3	1.2
WIC 4	4	2.3

Монтажные системы из нержавеющей стали



Монтажная система, устойчивая к воздействиям окружающей среды, предназначена для монтажа:

- промышленных трубопроводов, используемых, например, при производстве медикаментов и продуктов питания
- наружного монтажа труб системы отопления и канализации
- вентиляции и воздуховодов
- панелей солнечных батарей



Хомуты для трубопроводов
FRS A2 / FRS A4

Стр. 148



MS-L A2

MS 27/18

Стр. 149



FUS A2/A4

FUS

Стр. 152



Монтажные приспособления A2/A4
STS

Стр. 155



ALK	Ctr. 149	FHS-Clix	Ctr. 150	MW	Ctr. 151	SF	Ctr. 151	HG	Ctr. 150		
											
FCA	Ctr. 152	SF	Ctr. 153	TKR	Ctr. 154	HK	Ctr. 154	FCN Clix	Ctr. 155		
											
G	Ctr. 156	GS	Ctr. 156	VM	Ctr. 157	U	Ctr. 157	MU	Ctr. 158	SKS	Ctr. 158
											

Монтажные системы
из нержавеющей
стали

Хомут для монтажа трубопроводов FRS A2/A4

ОБЗОР

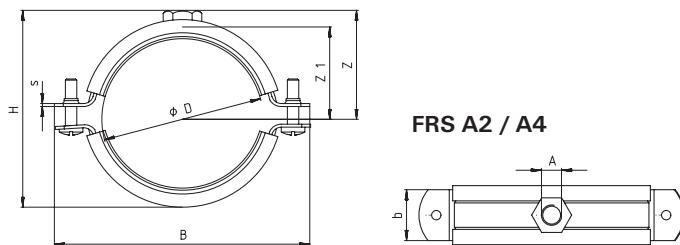


FRS A2 / A4

Технические данные

Материал	Нержавеющая сталь класса II коррозионной стойкости, н-р, A2 Нержавеющая сталь класса III коррозионной стойкости, н-р, A4
----------	---

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Максимальная допустимая статическая нагрузка (при центральном растягивающем усилии)	Номинальный размер	Диапазон зажима	Крепежный болт	Резьба	Высота соединительной гайки	Ширина x толщина	Ширина	Высота	Высота	Высота	
Нержавеющая сталь A2														
FRS 3/8" A2	64290	100	1.0	3/8"	15 - 19	M 5 x 20	M 8	6.8	20 x 1.25	62	38	23	16	
FRS 1/2" A2	64536	100	1.0	1/2"	20 - 24	M 5 x 20	M 8	6.8	20 x 1.25	68	44	26	19	
FRS 3/4" A2	64639	100	1.0	3/4"	25 - 30	M 5 x 20	M 8	6.8	20 x 1.25	75	50	29	22	
FRS 1" A2	64646	100	1.0	1"	31 - 38	M 5 x 20	M 8	6.8	20 x 1.25	80	56	32	25	
FRS 1 1/4" A2	64669	50	1.0	1 1/4"	40 - 46	M 5 x 20	M 8	6.8	20 x 1.25	90	64	36	29	
FRS 1 1/2" A2	64673	50	1.0	1 1/2"	48 - 54	M 5 x 20	M 8	6.8	20 x 1.25	97	74	41	34	
FRS 54 - 59 A2	64674	50	1.0		54 - 59	M 5 x 20	M 8	6.8	20 x 1.25	104	83	45	38	
FRS 2" A2	64675	50	1.0	2"	60 - 64	M 5 x 20	M 8	6.8	20 x 1.25	110	89	48	41	
FRS 67 - 71 A2	64688	25	1.3		67 - 71	M 5 x 20	M 10	8	25 x 1.5	124	98	51	43	
FRS 2 1/2" A2	64689	25	1.3	2 1/2"	72 - 78	M 6 x 30	M 10	8	25 x 1.5	129	103	56	48	
FRS 81 - 86 2	64693	25	1.3		81 - 86	M 6 x 30	M 10	8	25 x 1.5	133	110	58	50	
FRS 3" A2	64694	25	1.3	3"	87 - 92	M 6 x 30	M 10	8	25 x 1.5	142	112	60	52	
FRS 95 - 103 A2	64695	25	1.3		95 - 103	M 6 x 30	M 10	8	25 x 1.5	156	120	68	60	
FRS 4" A2	64697	20	2.0	4"	102 - 116	M 6 x 30	M 10	8	25 x 2.0	172	142	75	67	
FRS 121 - 127 A2	64709	10	2.0		121 - 127	M 8 x 30	M 10	8	25 x 2.0	192	162	85	77	
FRS 133 - 141 A2	64713	10	2.0	5"	133 - 141	M 8 x 30	M 10	8	25 x 2.0	198	167	88	80	
FRS 159 - 168 A2	64714	8	2.0	6"	159 - 169	M 8 x 30	M 10	8	25 x 2.0	226	199	104	96	
Нержавеющая сталь A4														
FRS 3/8" A4	64864	100	1.0	3/8"	15 - 19	M 5 x 20	M 8	6.8	20 x 1.25	62	38	23	16	
FRS 1/2" A4	64865	100	1.0	1/2"	20 - 24	M 5 x 20	M 8	6.8	20 x 1.25	68	44	26	19	
FRS 3/4" A4	64866	100	1.0	3/4"	25 - 30	M 5 x 20	M 8	6.8	20 x 1.25	75	50	29	22	
FRS 1" A4	64868	100	1.0	1"	31 - 38	M 5 x 20	M 8	6.8	20 x 1.25	80	56	32	25	
FRS 1 1/4" A4	64869	50	1.0	1 1/4"	40 - 46	M 5 x 20	M 8	6.8	20 x 1.25	90	64	36	29	
FRS 1 1/2" A4	64870	50	1.0	1 1/2"	48 - 54	M 5 x 20	M 8	6.8	20 x 1.25	97	74	41	34	
FRS 54 - 59 A4	64873	50	1.0		54 - 59	M 5 x 20	M 8	6.8	20 x 1.25	104	83	45	38	
FRS 2" A4	64874	50	1.0	2"	60 - 64	M 5 x 20	M 8	6.8	20 x 1.25	110	89	48	41	
FRS 67 - 71 A4	64875	25	1.3		67 - 71	M 5 x 20	M 10	8	25 x 1.5	124	98	51	43	
FRS 2 1/2" A4	64879	25	1.3	2 1/2"	72 - 78	M 6 x 30	M 10	8	25 x 1.5	129	103	56	48	
FRS 81 - 86 A4	64892	25	1.3		81 - 86	M 6 x 30	M 10	8	25 x 1.5	133	110	58	50	
FRS 3" A4	64893	25	1.3	3"	87 - 92	M 6 x 30	M 10	8	25 x 1.5	142	112	60	52	
FRS 95 - 103 A4	64894	25	1.3		95 - 103	M 6 x 30	M 10	8	25 x 1.5	156	120	68	60	
FRS 4" A4	64898	20	2.0	4"	102 - 116	M 6 x 30	M 10	8	25 x 2.0	172	142	75	67	
FRS 121 - 127 A4	64899	10	2.0		121 - 127	M 8 x 30	M 10	8	25 x 2.0	192	162	85	77	
FRS 133 - 141 A4	64901	10	2.0	5"	133 - 141	M 8 x 30	M 10	8	25 x 2.0	198	167	88	80	
FRS 159 - 168 A4	64903	8	2.0	6"	159 - 169	M 8 x 30	M 10	8	25 x 2.0	226	199	104	96	

Монтажная шина MS-L A2

ОБЗОР

MS 27/18

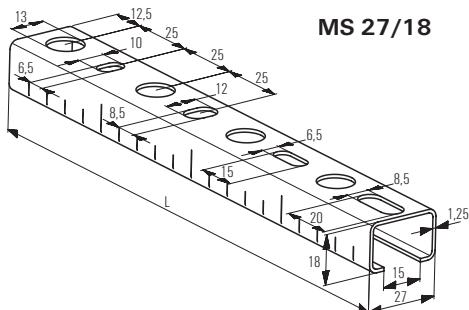


Технические данные

Материал	Нержавеющая сталь класса II коррозионной стойкости, н-р, A2
----------	---

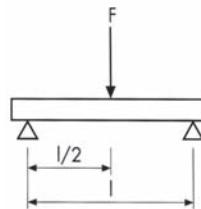
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

MS 27/18



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Длина	Площадь сечения профиля	Вес	
		L	шт.	мм	см ²	кг/м
MS 27/18/1.25	64905	1	2000	0.84	0.66	

НАГРУЗКИ



Тип	Максимальная рекомендованная статическая нагрузка F, кН	Размер между опорами			
		0.5 м	1 м	1.5 м	2 м
MS 27/18/1.25	0.44	0.16	0.07	0.04	

Консоль ALK A2

ОБЗОР

ALK 27/18



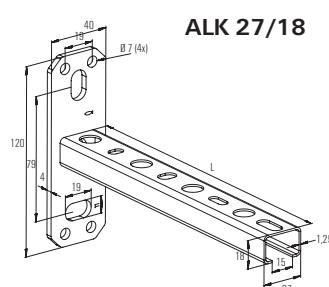
Технические данные

Материал	Нержавеющая сталь класса II коррозионной стойкости, н-р, A2
----------	---

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Длина	
		L	шт.	мм
ALK 27/18 - 200 A2	65101	20	200	

ALK 27/18



Система подвески трубопроводов FHS Clix A2 – болт с Т-образной головкой

ОБЗОР

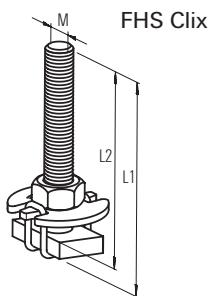


FHS Clix

Технические данные

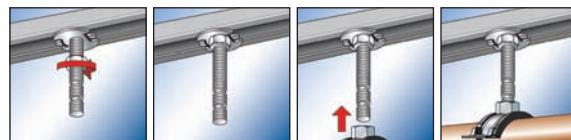
Материал	Нержавеющая сталь класса II коррозионной стойкости, н-р, A2
----------	---

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Резьба	Длина	Длина
		шт.	M	L1	L2
FHS CLIX 8 x 30 A2	77634	100	M 8	30	25
FHS CLIX 10 x 30 A2	64975	100	M 10	30	25

МОНТАЖ



НАГРУЗКИ

Тип	Максимально допустимая нагрузка (растяжение) N _{rec} , кН	Максимально допустимая нагрузка (сдвиг) V _{rec} , кН	Момент затяжки Нм
FHS Clix M 8	1.7	0.2	5
FHS Clix M 10	2.0	0.3	8

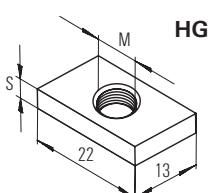
Гайка для шины HG A2

ОБЗОР



HG

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Резьба	Толщина
		шт.	M	S
HG 27 M 8 A2	77636	100	M 8	4
HG 27 M 10 A2	64977	100	M 10	4

НАГРУЗКИ

Тип	Профиль	Максимально допустимая нагрузка (растяжение) N _{rec} , кН	Максимально допустимая нагрузка (сдвиг) V _{rec} , кН	Момент затяжки Нм
HG 27 M 8	27/18	1.7	0.4	8
HG 27 M 10	27/18	2.0	0.5	10

Сборочный уголок MW A2

ОБЗОР

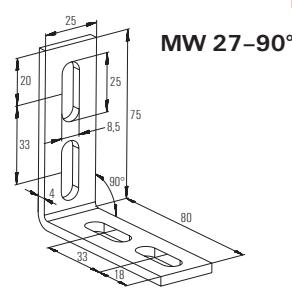
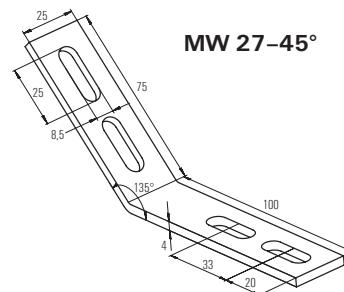


Технические данные

Материал | Нержавеющая сталь класса II коррозионной стойкости, н-р, A2

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке
шт.		
MW 27-45° A2	77626	25
MW 27-90° A2	77625	25



Седельный фланец SF A2

ОБЗОР



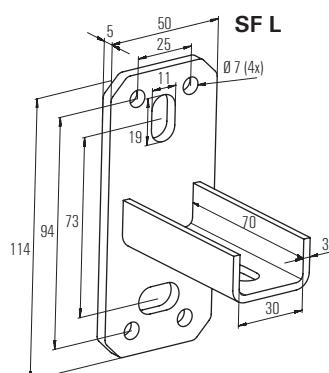
Технические данные

Материал | Нержавеющая сталь класса II коррозионной стойкости, н-р, A2

Монтажные системы
из нержавеющей
стали

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Исполнение
шт.			
SF L 27	77615	15	вертикальное



Монтажная шина A2/A4

ОБЗОР



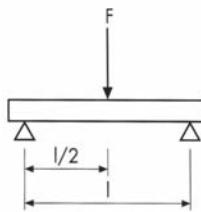
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Длина	Толщина	Вес
			L		
			шт.	мм	кг/м
A2					
FUS 21/2.0 A2 - 2 м	504466	1	2000	2.0	1.44
FUS 41/2.0 A2 - 2 м	504468	1	2000	2.0	2.06
FUS 41/2.5 A2 - 2 м	504470	1	2000	2.5	2.45
A4					
FUS 21/2.0 A4 - 2 м	504472	1	2000	2.0	1.44
FUS 41/2.0 A4 - 2 м	504474	1	2000	2.0	2.06
FUS 41/2.5 A4 - 2 м	504475	1	2000	2.5	2.45

Технические данные

Материал A2	Нержавеющая сталь класса II коррозионной стойкости, н-р, A2
Материал A4	Нержавеющая сталь класса III коррозионной стойкости, н-р, A4

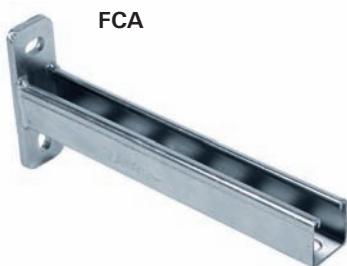
НАГРУЗКИ



Тип	Максимальная рекомендованная статическая нагрузка F, кН	Размер между опорами			
		0.5 м	1 м	1.5 м	2 м
FUS 21/2.0 2м A2/A4	1.14	0.44	0.20	0.11	
FUS 41/2.0 2м A2/A4	3.30	1.65	1.08	0.61	
FUS 41/2.5 2м A2/A4	3.65	1.82	1.21	0.68	

Консоль FCA A4

ОБЗОР



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

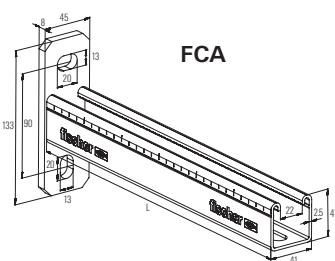
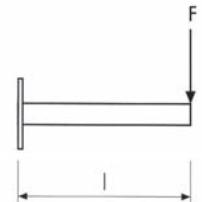
Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Длина	
			шт.	м
FCA 41 A4 - 300	505487	1	300	
FCA 41 A4 - 450	505488	1	450	
FCA 41 A4 - 600	505489	1	600	

Технические данные

Материал A4	Нержавеющая сталь класса III коррозионной стойкости, н-р, A4
-------------	--

НАГРУЗКИ

Тип	Максимально рекомендованная статическая нагрузка F, кН
FCA 41 A4 - 300	1.33
FCA 41 A4 - 450	0.90
FCA 41 A4 - 600	0.67



Седельный фланец SF L A4

ОБЗОР



SF L 41

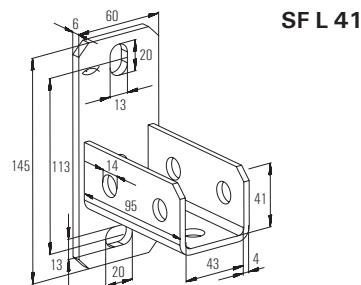
Технические данные

Материал A4

Нержавеющая сталь класса III коррозионной стойкости, н-р, A4

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Для профиля
SF L 41 A4	504522	10	FUS 21 + FUS 41



Уголок FAF A4

ОБЗОР



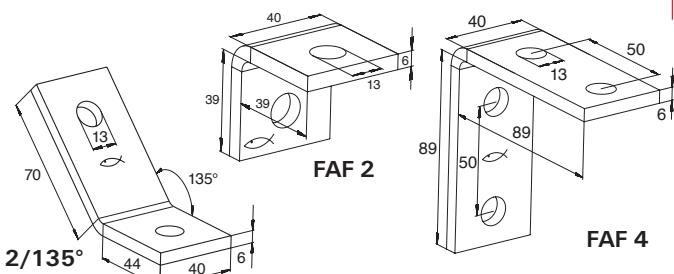
Технические данные

Материал A4

Нержавеющая сталь класса III коррозионной стойкости, н-р, A4

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке
faf 2 A4	504519	25
faf 4 A4	504520	25
faf 2/135° A4	504521	25



Зажимная скоба TKR A4

ОБЗОР



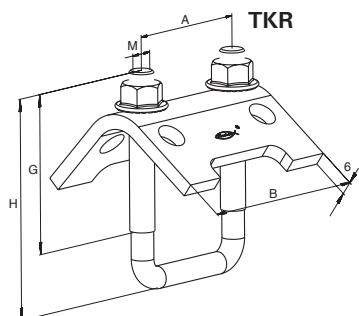
TKR

Технические данные

Материал A4	Нержавеющая сталь класса III коррозионной стойкости, н-р, A4
-------------	--

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Для профиля
TKR 21 - 42 A4	504476	20	FUS 21 - FUS 42



Крепежная шайба HK 41 A4

ОБЗОР



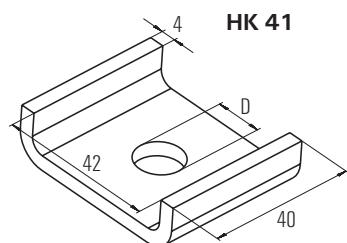
HK 41

Технические данные

Материал A4	Нержавеющая сталь класса III коррозионной стойкости, н-р, A4
-------------	--

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Для профиля	Диаметр отверстия
HK 41 12.5 - A4	504489	50	для всех профилей FUS	12.5 мм



Монтажная гайка FCN Clix A4

ОБЗОР



FCN Clix P



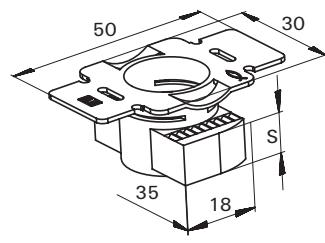
FCN Clix M

Технические данные

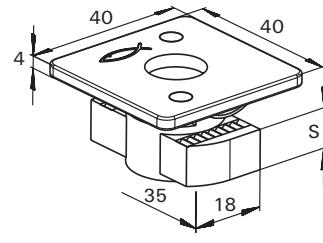
Материал A4	Нержавеющая сталь класса III коррозионной стойкости, н-р, A4
Пластик	Нейлон PA 6

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Резьба		Толщина
			M	S	
		шт.		мм	
FCN Clix P A4					
FCN Clix P 8 A4	504436	100	M 8	6	
FCN Clix P 10 A4	504437	100	M 10	8	
FCN Clix P 12 A4	504439	100	M 12	9.5	
FCN Clix M A4					
FCN Clix M 8 A4	504440	100	M 8	6	
FCN Clix M 10 A4	504447	100	M 10	8	



FCN Clix P



FCN Clix M

Винт-шуруп STS A2/A4

ОБЗОР

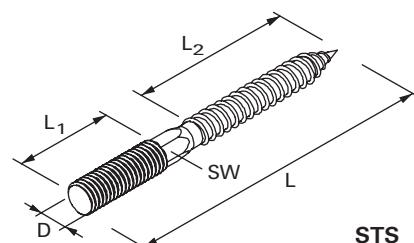


Технические данные

Материал	Нержавеющая сталь класса II коррозионной стойкости, н-р, A2
Материал	Нержавеющая сталь класса III коррозионной стойкости, н-р, A4

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Длина	Резьба	
				шт.	мм
A2					
STS 8 x 80 A2	65132	100	80	M 8	
STS 8 x 100 A2	77643	100	100	M 8	
STS 10 x 100 A2	65153	100	100	M 10	
A4					
STS 8 x 100 A4	77715	100	100	M 8	
STS 10 x 100 A4	77716	100	100	M 10	



STS

Резьбовая шпилька G A2/A4

ОБЗОР



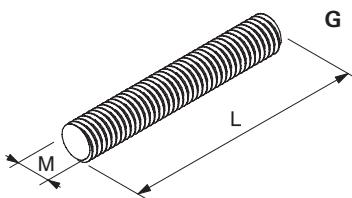
G

Технические данные

Материал	Нержавеющая сталь класса II коррозионной стойкости, н-р, A2
Материал	Нержавеющая сталь класса III коррозионной стойкости, н-р, A4

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Длина	Резьба
		шт.	L мм	M
Нержавеющая сталь A2				
G 8 A2	77644	5	1000	M 8
G 10 A2	65173	5	1000	M 10
Нержавеющая сталь A4				
G 8 A4	77645	5	1000	M 8
G 10 A4	65174	5	1000	M 10



Резьбовая шпилька GS A4

ОБЗОР



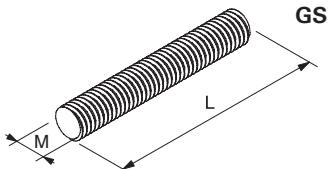
GS

Технические данные

Материал	Нержавеющая сталь класса III коррозионной стойкости, н-р, A4
----------	--

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Длина	Резьба
		шт.	L мм	M
GS 8/40 A4				
GS 8/40 A4	505536	100	40	M 8
GS 8/60 A4	505537	100	60	M 8
GS 10/40 A4	505538	100	40	M 10
GS 10/60 A4	505539	100	60	M 10



Удлинительная шестигранная муфта VM

ОБЗОР



VM

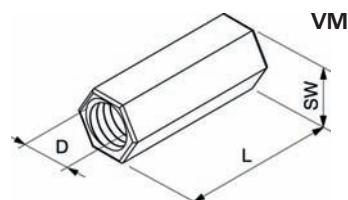
Технические данные

Материал

Нержавеющая сталь класса III коррозионной стойкости, н-р, A4

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Длина	Резьба	Толщина
		шт.	L мм	D мм	SW
VM M8 A4	505540	100	30	M 8	11
VM M10 A4	505541	100	30	M 10	13



Шайба U A4

ОБЗОР



U

Технические данные

Материал

Нержавеющая сталь класса III коррозионной стойкости, н-р, A4

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Толщина	Наружный диаметр	Диаметр отверстия
		шт.	S мм	A мм	мм
U 8 x 28 A4	505542	100	2	28	8,4
U 8 x 40 A4	505543	100	3	40	8,4
U 10 x 28 A4	505544	100	2	30	10,5
U 10 x 40 A4	505545	100	3	40	10,5
U 12 x 24 A4	505546	100	2	24	12,5

Шестигранная гайка MU

ОБЗОР

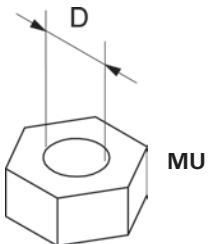


Технические данные

Материал	Нержавеющая сталь класса III коррозионной стойкости, н-р, A4
В соответствии с DIN 934	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Резьба	Толщина
		шт.	D шт.	SW мм
Нержавеющая сталь A4				
MU M 8 A4	77642	100	M 8	13
MU M 10 A4	77641	100	M 10	17



Болт с шестигранной головкой SKS A4

ОБЗОР

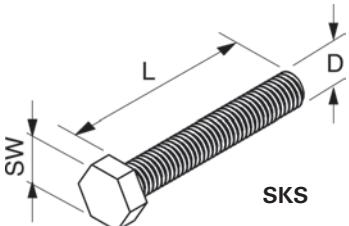


Технические данные

Материал	Нержавеющая сталь класса III коррозионной стойкости, н-р, A4
----------	--

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Резьба	Толщина
		шт.	D шт.	SW мм
Нержавеющая сталь A4				
SKS M 10 x 30 A4	505547	100	M 10	17
SKS M 12 x 30 A4	505548	100	M 12	19



КЛАССЫ КОРРОЗИОННОЙ СТОЙКОСТИ

№ материала	Марка стали			Обозначение групп стали	Класс стойкости	Условия окружающей среды, пригодные для применения стали
	Обозначение	AISI	UNS			
1.4305	X8CrNiS18-9	303	S 30300	A1	I / низкая	В помещениях с сухим климатом
1.4301	X5CrNi18-10	304	S 30400	A2	II / умеренная	В открытых конструкциях в среде с незначительным содержанием хлоридов и сернистого ангидрида, кроме промышленной атмосферы
1.4362	X2CrNiN23-4	-	S32304	A4	III / средняя	В окружающей среде с умеренным содержанием хлоридов и сернистого ангидрида, а также в изолированных конструкциях
1.4401	X5CrNiMo17-12-2	316	S 31600			
1.4404	X2CrNiMo17-12-2	316 L	S 31603			
1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	316 Ti	S 31635	A5		
1.4529	X1NiCrMoCuN25-20-7	-	N 08926	1.4529	IV / высокая	В окружающей среде с высоким содержанием хлоринов, хлоридов и/или сернистого ангидрида, при высокой влажности и скоплении вредных веществ

AISI – Американский институт черной металлургии

UNS – универсальная система обозначения металлов и сплавов

Крепеж для монтажа наружных блоков кондиционеров



**Крепеж монтажа наружных
блоков кондиционеров**

MCE LP/LPH

Стр. 162

MCE PT/PTH

Стр. 162

MCE TT

Стр. 162



Крепеж для монтажа наружных блоков кондиционеров

ОБЗОР



MCE LP/LPH

Для крепления блоков кондиционеров:

- на стене
- на наклонной крыше (MCE TT)



MCE PT/PTH



MCE TT

ОПИСАНИЕ

MCE LP/LPH

- Оцинкованные консоли предварительной сборки с порошковым покрытием для крепления к стене.
- Цвет RAL 9002.
- Высота консоли MCE PTH и LPH – 50 см.



MCE PT/PTH

- Консоль предварительной сборки.
- Оцинкованная консоль с порошковым покрытием, с горизонтальным швеллером.
- Цвет RAL 9002.

MCE TT

- Оцинкованные консоли с порошковым покрытием для монтажа на наклонной крыше.
- Цвет RAL 9002.

MCE TT

- В комплект системы входят гасители вибраций.
- Угол консоли регулируется для монтажа на крыше с наклоном 10–40°.

Достоинства / Преимущества

MCE LP/LPH

- Консоли предварительной сборки сокращают время монтажа.
- Консоли снабжены гасителем вибраций.
- В комплект входят 4 дюбеля SX 12 и 4 оцинкованных шурупа.

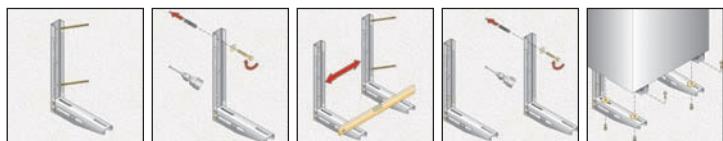
MCE PT/PTH

- Наличие горизонтальных направляющих позволяет правильно размещать и регулировать консоли.
- Консоли предварительно собраны и снабжены гасителем вибраций.
- Благодаря предварительной сборке сокращается время монтажа.
- В комплект входят 5 дюбелей SX 12 и 5 оцинкованных шурупов.

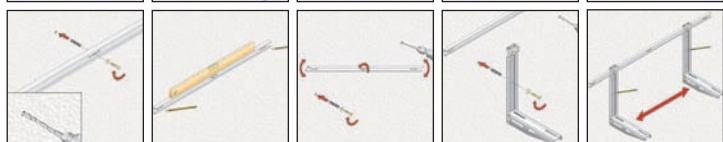
МОНТАЖ

- В целях обеспечения несущей способности крепежа, следует проверять качество и состояние основания.

MCE LP/LPH

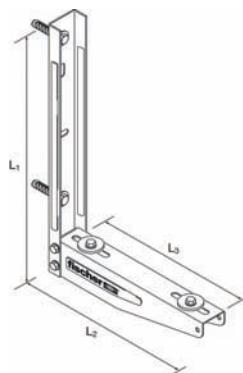


MCE PT/PTH

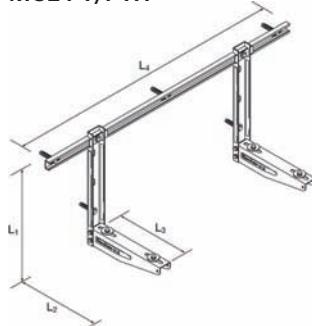


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

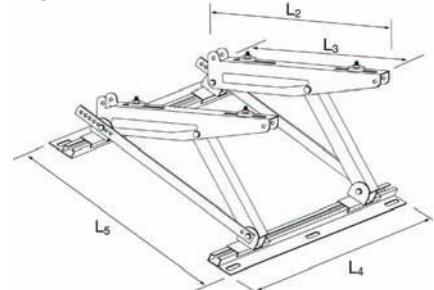
MCE LP/LPH



MCE PT/PTH

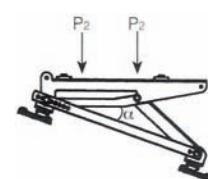
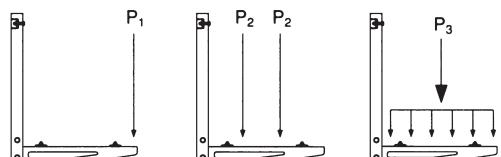


MCE TT



Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Длина	Длина		Длина	
				шт.	L ₁ мм	L ₂ мм	L ₃ мм
MCE 380 LP	046464	1	400	380	330	86	37
MCE 450 LP	046736	1	400	450	400	86	34
MCE 450 LPH	046758	1	500	450	400	89	31
MCE 380 PT	046768	1	400	380	330	850	29
MCE 450 PT	046805	1	400	450	400	850	30
MCE 450 PTH	046808	1	500	450	400	850	32
MCE 450 TT	046860	1	-	450	420	850	450 + 555

НАГРУЗКИ

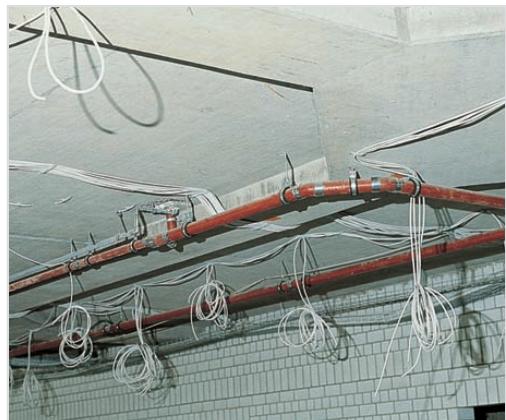


Рекомендуемая нагрузка на одну консоль

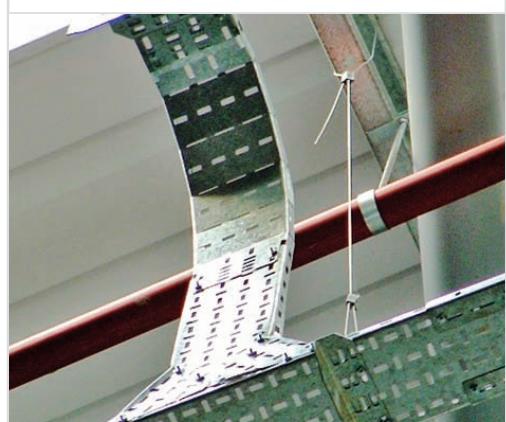
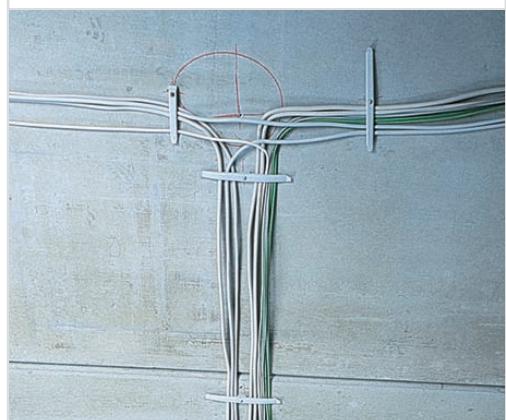
	P ₁ кН	P ₂ кН	P ₃ кН
MCE 380 LP	0.5	0.5	1.0
MCE 450 LP	0.5	0.5	1.0
MCE 450 LPH	0.5	0.5	1.0
MCE 380 PT	0.5	0.5	1.0
MCE 450 PT	0.5	0.5	1.0
MCE 450 PTH	0.5	0.5	1.0
MCE 450 TT			см. нагрузки в дополнительной таблице

	P ₂ кН
$\alpha > 15^\circ$	0.3
$\alpha > 20^\circ$	0.37
$\alpha > 25^\circ$	0.47
$\alpha > 30^\circ$	0.6

Крепление электромонтажных изделий



Система fischer E-fix представляет собой комплект изделий для крепления кабелей и элементов электрических систем



Петли для проводов и кабелей

LS

Стр. 166



Клипса

RC

Стр. 175, 176



Металлический хомут

AM

Стр. 180



Монтажная лента

GWB

Стр. 182



Монтажный инструмент

SZE

Стр. 182



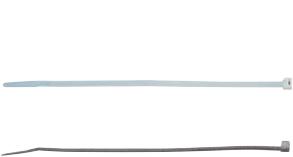
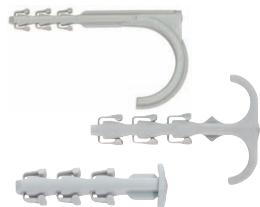
ES, ZS, SD

Стр. 167, 168 KB, SHA

Стр. 169, 171 NS, NSB

Стр. 172, 173 BN, UBN

Стр. 174



FC

Стр. 177

SCH

Стр. 178



BSM

Стр. 181



LBV

Стр. 182

LBK

Стр. 182



ED

Стр. 182



Петля для монтажа проводов и кабелей LS

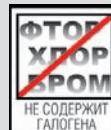
ОБЗОР



Дюбель-хомут
для кабеля
SF plus LS

Подходит для
использования
в следующих материалах:

- бетоне
- природном камне
с плотной структурой
- полнотелом кирпиче
- полнотелых блоках
из легкого бетона



Для крепления:

- кабелей
- гибких труб

ОПИСАНИЕ

- Держатель кабеля для непосредственного закрепления отдельных кабелей и пучков проводов диаметром от 3 до 40 мм.

- Огнестойкий материал, не содержащий галогена, повышает безопасность в случае возникновения пожара.
- Не содержит силикона.

Достоинства / Преимущества

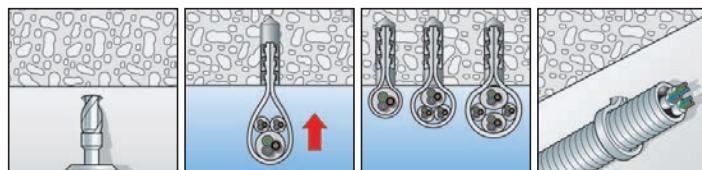
- Один крепежный элемент вместо комплекта дюбель, хомут, шуруп.
- Простой и быстрый монтаж снижает трудоемкость монтажа до 80%.
- Высококачественный материал позволяет осуществлять монтаж круглый год, даже в мороз.
- Температурный режим: от -20 до +80°C.
- Запатентованный принцип действия гарантирует высокую несущую способность.



МОНТАЖ

Тип монтажа

- Просто вставить в отверстие.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Дюбель-хомут
для кабеля SF plus LS

Тип	Артикул изделия	Диаметр отверстия	Минимальная глубина высуверленного отверстия	Диапазон захвата	Количество в упаковке
		d_0 мм	t мм	D мм	шт.
SF plus LS 3/13	058155	6	50	3 - 13	100
SF plus LS 8/28	058156	6	50	8 - 28	100
SF plus LS 20/40	058157	6	50	20 - 40	100

Минимальная глубина высуверленного отверстия указана для наименьшего поперечного сечения провода.

Разрушающая нагрузка в бетоне

Диаметр отверстия по режущей кромке мм	Разрушающая/ критическая нагрузка кН
6.0	0.41
6.1	0.36
6.2	0.32
6.3	0.27
6.4	0.23

Односторонняя скоба ES / двусторонняя скоба ZS

ОБЗОР



Скоба
двусторонняя
SF plus ZS

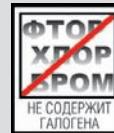
Скоба
односторонняя
SF plus ES

Подходит
для использования
в следующих материалах:

- бетоне
- природном камне с плотной структурой
- полнотелом кирпиче
- силикатном полнотелом кирпиче
- полнотелых блоках из легкого бетона

Для крепления:

- кабелепроводов



- гибких и жестких пластиковых труб

ОПИСАНИЕ

- Крепежный элемент для простого и быстрого монтажа трубопроводов, кабелей и гибких труб.
- Для крепления в полу, стене и потолке.

Достоинства / Преимущества

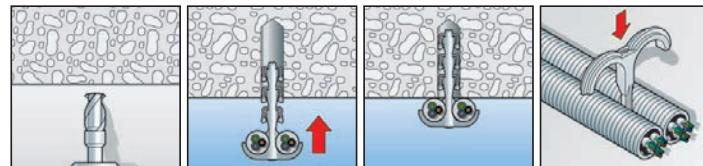
- Один крепежный элемент вместо комплекта дюбелей, держатель, шуруп.
- Простой и быстрый монтаж снижает трудоемкость монтажа до 80%.
- Температурный режим: от -20 до +80°C.
- Уникальный принцип действия гарантирует высокую несущую способность.
- Высококачественный материал позволяет осуществлять монтаж круглый год, даже в мороз.
- Огнестойкий материал, не содержащий галогена, повышает безопасность в случае возникновения пожара.
- Не содержит силикона.

МОНТАЖ

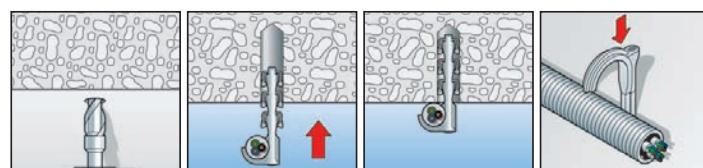
Тип монтажа

- Монтаж при помощи дюбелей.

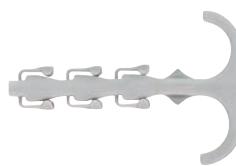
Скоба двусторонняя
SF plus ZS



Скоба односторонняя
SF plus ES



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Скоба двусторонняя
SF plus ZS



Скоба односторонняя
SF plus ES

Разрушающая нагрузка
в бетоне

Тип	Артикул изделия	Диаметр отверстия d_0 мм	Глубина просверленного отверстия h_0 мм	Диапазон креплений D мм	Количество в упаковке
					шт.
SF plus ZS 10	058184	6	35 - 45	3 - 12	100
SF plus ZS 18	048161	6	40 - 50	10 - 25	100
SF plus ZS 28	048162	6	40 - 55	15 - 31	75
SF plus ES 10	048151	6	40 - 45	3 - 12	100
SF plus ES 18	048152	6	40 - 45	10 - 25	100
SF plus ES 28	058183	6	40 - 45	15 - 31	100

Диаметр отверстия по режущей кромке мм	Разрушающая/ критическая нагрузка кН
6.0	0.60
6.1	0.56
6.2	0.52
6.3	0.48
6.4	0.42

Вставной дюбель SF plus SD

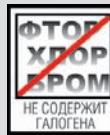
ОБЗОР



Вставной
дюбель
SF plus SD

Подходит для использования:
в следующих материалах:

- бетоне
- природном камне с плотной структурой
- полнотелом кирпиче
- силикатном полнотелом кирпиче
- полнотелых блоках из легкого бетона



Для крепления:

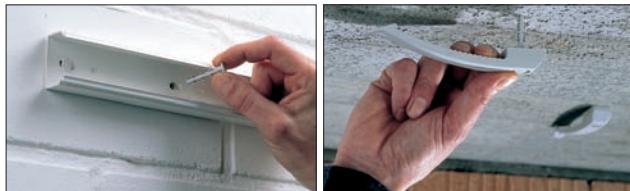
- кабельных каналов
- штрипса
- профилей
- плоских строительных элементов
- прижимных скоб КВ
- монтажных основ SHA MS

ОПИСАНИЕ

- Нейлоновый крепежный дюбель.

Достоинства / Преимущества

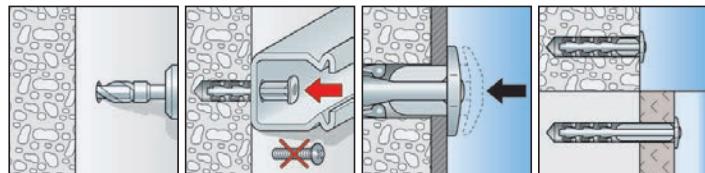
- Один крепежный элемент заменяет дюбель и шуруп.
- Простой и быстрый монтаж снижает трудоемкость монтажа.
- Температурный режим: от -20 до +80°C.
- Уникальный принцип действия гарантирует высокую несущую способность.
- Высококачественный материал позволяет осуществлять монтаж круглый год, даже при минусовой температуре.
- Огнестойкий материал, не содержащий галогена, повышает безопасность в случае возникновения пожара.
- Удлиненный вариант специально сконструирован для прохода ненесущих слоев штукатурки.
- Не содержит силикона.



МОНТАЖ

Тип монтажа

- Сквозной монтаж.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Вставной дюбель
SF plus SD

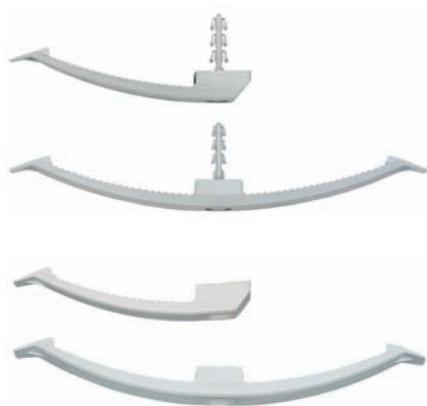
Тип	Артикул изделия	Диаметр отверстия	Минимальная глубина высуверленного отверстия	Полезная длина	Количество в упаковке
		d_0 мм	t мм	d_a мм	шт.
SF plus SD 30	058178	6	35	4	200
SF plus SD 40	058179	6	35	15	100

Разрушающая нагрузка в бетоне

Диаметр отверстия по режущей кромке мм	Разрушающая критическая нагрузка кН
6.0	0.6
6.1	0.56
6.2	0.52
6.3	0.47
6.4	0.43

Прижимная скоба SF plus KB / прижимная скоба KB

ОБЗОР



Прижимная скоба SF plus KB с дюбелем

Прижимная скоба KB

Подходит для использования в следующих материалах:

- бетоне
- природном камне с плотной структурой
- полнотелом кирпиче
- силикатном полнотелом кирпиче
- полнотелых блоках из легкого бетона



Для крепления:

- электропроводов

ОПИСАНИЕ

- Прижимная скоба предназначена для быстрого и простого закрепления электрического кабеля.
- Подходит для закрепления в потолке, стене и полу.
- Выпускается в вариантах серого цвета RAL 7035 и темно-серого RAL 7030 (огнестойкий).
- Предварительно установленный вставной дюбель SD может быть удален.
- Прижимная скоба KB (без вставного дюбеля SD) разработана для монтажа при помощи гвоздевых дюбелей N 6 (см. общий каталог креплений fischer).



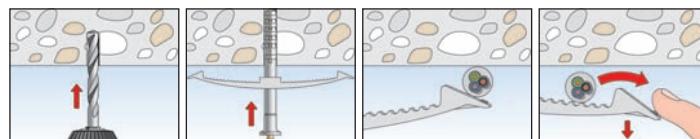
Достоинства / Преимущества

- Комплект состоит из скобы и дюбеля.
- Простой и быстрый монтаж снижает трудоемкость монтажа до 80%.
- Температурный режим: от -20 до +80°C.
- Уникальный принцип действия гарантирует высокую несущую способность.
- Высококачественный материал позволяет использовать изделие круглый год, даже в мороз.
- Огнестойкий материал, не содержащий галогена, повышает безопасность в случае возникновения пожара.
- Конструкция скобы идеально подходит для использования его в ограниченном пространстве, например, в промежуточном пространстве подвесного потолка.
- Цветом маркируется огнестойкое исполнение.
- Не содержит силикона.

МОНТАЖ

Тип монтажа

- Вставить дюбель в отверстие
- Забивной монтаж с гвоздевым дюбелем N 6.



Прижимная скоба SF plus KB / прижимная скоба KB

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



SF plus KB 8



SF plus KB 16

Тип	Артикул изделия	Максимальное количество кабелей	Диаметр отверстия	Глубина выскерленного отверстия	Количество в упаковке
			d_0 мм	h_0 мм	шт.
SF plus KB 8	048171	8 кабелей NYM 3 x 1,5	6	35	50
SF plus KB 16	048172	16 кабелей NYM 3 x 1,5	6	35	25

Разрушающая нагрузка в бетоне

Диаметр отверстия по режущей кромке мм	Разрушающая/критическая нагрузка кН
6	0.6
6.1	0.56
6.2	0.52
6.3	0.47
6.4	0.43



KB 8



KB 16

Тип	Артикул изделия	Максимальное количество кабелей	Размеры	Размер выступа	Количество в упаковке
			мм	мм	шт.
KB 8	058135	8 кабелей NYM 3 x 1,5	15 x 133	6 x 10	50
KB 16	058136	16 кабелей NYM 3 x 1,5	15 x 230	6 x 10	50

Держатель кабелей SHA

ОБЗОР

SHA, MS
+ KPУстановка базовой
модели ClipFix plus

Подходит для
использования
в следующих материалах:

- бетоне
- природном камне с плотной структурой
- полнотелом кирпиче
- силикатном полнотелом кирпиче
- полнотелых блоках из легкого бетона



- Для крепления:
- кабелепроводов
 - гибких и жестких пластиковых труб

ОПИСАНИЕ

- Сборный держатель предназначен для непосредственного монтажа с помощью дюбеля и шурупа или прижимного фиксатора MS.
- Выпускается в вариантах серого цвета RAL 7035 и темно-серого RAL 7030 (огнестойкий).



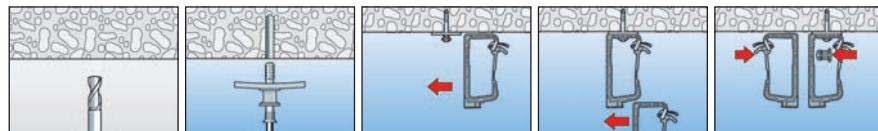
Достоинства / Преимущества

- Простой и быстрый монтаж с помощью прижимного фиксатора MS и соединителя KP.
- Температурный режим: от -20 до +80°C.
- Высококачественный материал позволяет использовать изделие круглый год, даже в мороз.

МОНТАЖ

Указания по монтажу

- С помощью соединителя SHA KP два замка соединяются вплотную тыльными сторонами и крепятся в одной точке.
- Соединительная головка в нижней части замка позволяет закреплять сразу несколько замков друг под другом.



- Замки должны крепиться друг от друга на расстоянии не более 80 см.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Кабельный
пучок
SHAМонтажное
основание
SHA MSСоединительная
деталь
SHA KPМонтажное основание
в сборе с вставным
дюбелем
SF plus MS

Тип	Артикул изделия	Максимальное количество кабелей	Размер	Количество в упаковке
			мм	шт.
SHA 15	058139	15 кабелей NYM 3 x 1,5	92 x 63	50
SHA 30	058140	30 кабелей NYM 3 x 1,5	127 x 79	25
SHA MS	058141	Монтажное основание	28 x 42	50
SHA KP	058142	Соединитель	-	50
SF plus MS	048181	Монтажное основание с дюбелем	-	50

Скоба с гвоздем NS/MNS

ОБЗОР



Скоба
с гвоздем NS

Подходит для
использования
в следующих материалах:

- древесине
- твердом картоне
- ДСП
- фанере
- газобетоне
- отштукатуренных стенах



Для крепления:

- кабелей

ОПИСАНИЕ

- Скоба для кабелей с предварительно установленным гвоздем предназначена для эффективного закрепления кабелепроводов.



Достоинства / Преимущества

- Простой и быстрый монтаж.
- Предварительно установленный гвоздь сокращает время монтажа.
- Скоба с гвоздем MNS используется для электрических кабелепроводов широкого диапазона диаметров.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Скоба
с гвоздем
NS

Тип	Артикул изделия	Для кабелей	Длина гвоздя	Количество в упаковке
NS 7	058173	7	27	100
NS 8	058174	8	27	100
NS 9	058175	9	27	100
NS 10	058176	10	30	100
NS 12	058177	12	35	100



Скоба
с гвоздем
MNS

Тип	Артикул изделия	Диапазон захвата	Длина гвоздя	Количество в упаковке
MNS 5-7	094673	4 - 7	25	100
MNS 7-12	094674	7 - 12	30	100
MNS 10-14	094675	10 - 14	35	100

Гвоздь с шайбой NSB

ОБЗОР



Гвоздь
с шайбой
NSB

Подходит для
использования
в следующих материалах:

- древесине
- твердом картоне
- ДСП
- фанере
- газобетоне
- отштукатуренных стенах

Для крепления:

- кабелей в пазах стен

ОПИСАНИЕ

- Высокопрочная полипропиленовая шайба.

Достоинства / Преимущества

- Необходима только одна шайба на два типа кабельных проходок.
- Шайбы размерами 27 и 34 мм подходят для всех проходок стандартной ширины.
- Слегка выпуклая форма шайбы с выступами по бокам способствует ее оптимальному прижиму.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Гвоздь
с шайбой NSB

Тип	Артикул изделия	Размеры		Количество в упаковке
		ММ	ММ	
NSB 2/40	048308	2 x 40	27 x 34	200
NSB 2/50	048309	2 x 50	27 x 34	150
NSB 2/60	048310	2 x 60	27 x 34	100
NSB 3/40	048311	3 x 40	27 x 34	150
NSB 3/50	048312	3 x 50	27 x 34	150
NSB 3/60	048313	3 x 60	27 x 34	100

Бандаж для кабелей BN

ОБЗОР



Для крепления:

- кабелей
- гибких и жестких пластиковых труб
- металлических трубопроводов



ОПИСАНИЕ

- Бандаж предназначен для стяжки труб и кабелей.
- Не поддерживает горения в соответствии с UL 94 класс V2.

Достоинства / Преимущества

- Заостренный конец бандажа позволяет легко его затягивать.
- Температурный режим: от -40 до +80°C.
- Рекомендуемая температура для монтажа до -25°C.
- Высококачественный нейлон позволяет использовать изделие круглый год, даже в мороз.

- Материал, устойчивый к ультрафиолетовому излучению (только черный UBN), предназначен для наружных креплений.
- Огнестойкий материал, не содержащий галоген и силикон, повышает безопасность в случае возникновения пожара.
- Цветом маркируется огнестойкое исполнение.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Бандаж для кабелей BN		Бандаж для кабелей UBN	
Тип	Артикул изделия	Размеры	Количество в упаковке
		мм	шт.
BN 2.5 x 100	087478	2.5 x 100	100
BN 2.5 x 120	087479	2.5 x 120	100
BN 2.5 x 200	087480	2.5 x 200	100
BN 3.6 x 150	087481	3.6 x 150	100
BN 3.6 x 200	019802	3.6 x 200	100
BN 3.6 x 300	037490	3.6 x 300	100
BN 4.6 x 200	087484	4.6 x 200	100
BN 4.8 x 250	037582	4.8 x 250	100
BN 4.8 x 280	087485	4.8 x 280	100
BN 4.8 x 350	037653	4.8 x 350	100
BN 4.8 x 370	037583	4.8 x 370	100
BN 4.8 x 430	037708	4.8 x 430	100
BN 7.6 x 350	087487	7.6 x 350	100
BN 7.6 x 450	037996	7.6 x 450	100
BN 7.6 x 550	037997	7.6 x 550	100
BN 8.8 x 760	037998	8.8 x 760	100
BN 8.8 x 810	038000	8.8 x 810	100
BN 8.8 x 1168	038002	8.8 x 1168	100
UBN 2.5 x 100	087488	2.5 x 100	100
UBN 2.5 x 120	087489	2.5 x 120	100
UBN 2.5 x 200	087490	2.5 x 200	100
UBN 3.6 x 150	087491	3.6 x 150	100
UBN 3.6 x 200	037573	3.6 x 200	100
UBN 3.6 x 300	069364	3.6 x 300	100
UBN 4.6 x 200	087494	4.6 x 200	100
UBN 4.8 x 250	069367	4.8 x 250	100
UBN 4.8 x 280	087495	4.8 x 280	100
UBN 4.8 x 350	069368	4.8 x 350	100
UBN 4.8 x 370	069369	4.8 x 370	100
UBN 4.8 x 430	069370	4.8 x 430	100
UBN 7.6 x 350	087497	7.6 x 350	100
UBN 7.6 x 450	069374	7.6 x 450	100
UBN 7.6 x 550	069375	7.6 x 550	100
UBN 8.8 x 760	069376	8.8 x 760	100
UBN 8.8 x 810	069377	8.8 x 810	100
UBN 8.8 x 1168	069379	8.8 x 1168	100

Клипса ClipFix plus для труб SF plus RC

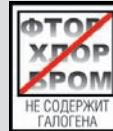
ОБЗОР



Клипса ClipFix plus
для труб
SF plus RC

Подходит для использования
в следующих материалах:

- бетоне
- природном камне с плотной структурой
- полнотелом кирпиче
- силикатном полнотелом кирпиче
- полнотелых блоках из легкого бетона



Для крепления:

- пластиковых труб, отвечающих требованиям DIN 49016.49017 и IEC 423 (бывший стандарт DIN 49026)

ОПИСАНИЕ

- Клипса с предварительно установленным дюбелем предназначена для простого и быстрого закрепления пластмассовых изоляционных труб и шлангов.
- Предварительно установленный дюбель SD может быть удален.

Достоинства / Преимущества

- Экономно: один крепежный элемент вместо комплекта дюбелей, хомут, шуруп.
- Простой и быстрый монтаж одной рукой снижает трудоемкость монтажа до 80%.
- Температурный режим: от -20 до +80°C.
- Уникальный принцип действия гарантирует высокую несущую способность.



- Высококачественный материал позволяет осуществлять монтаж круглый год, даже в мороз.
- Огнестойкий материал, не содержащий галоген, повышает безопасность в случае возникновения пожара.
- Не содержит кремниевых соединений.

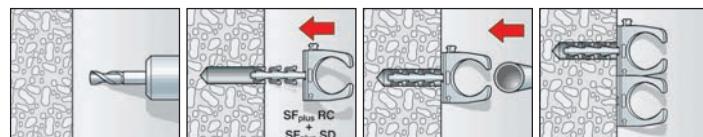
МОНТАЖ

Тип монтажа

- Монтаж при помощи дюбелей.

Советы по монтажу

- Фиксирующие выступы позволяют размещать две дополнительные клипсы парами.
- Достаточно крепления в одной точке для монтажа группы до трех труб.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Клипса ClipFix plus
для труб SF plus RC

Разрушающая нагрузка
в бетоне

Тип	Артикул изделия	Диаметр отверстия d ₀ мм	Соответствует стандарту IEC	Диапазон захвата D мм	Количество в упаковке шт.
SF plus RC IEC 12	048190	6	12	12 - 13	100
SF plus RC IEC 16	048191	6	16	15 - 16	100
SF plus RC IEC 20	048193	6	20	20 - 21	100
SF plus RC IEC 25	048197	6	25	24 - 25	50
SF plus RC IEC 32	048198	6	32	31 - 32	25
SF plus RC IEC 40	048199	6	40	38 - 40	25

Последующие типоразмеры выполняются под заказ.

Диаметр отверстия по режущей кромке мм	Разрушающая/ критическая нагрузка кН
6.0	0.6
6.1	0.56
6.2	0.52
6.3	0.47
6.4	0.43

Клипса RC для пластиковых труб

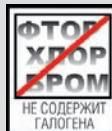
ОБЗОР



Клипса
для труб RC

Для крепления:

- пластиковых труб, отвечающих требованиям DIN 49016.49017 и IEC 423 (бывший стандарт DIN 49026)



ОПИСАНИЕ

- Полиамидная клипса предназначена для простого и быстрого закрепления пластмассовых изоляционных труб.
- Температурный режим: от -20 до +80°C.
- Огнестойкий материал, не содержащий галоген, повышает безопасность в случае возникновения пожара.
- Не содержит кремниевых соединений.

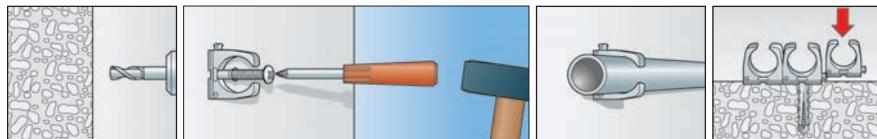
Достоинства / Преимущества

- Высококачественный материал позволяет осуществлять монтаж круглый год, даже в мороз.

МОНТАЖ

Тип монтажа

- Сквозной монтаж гвоздевого дюбеля диаметром 6 мм в отверстие диаметром 6 мм.
- Возможен монтаж в шины С-образного профиля с шириной паза 11 мм.



Советы по монтажу

- Фиксирующие выступы позволяют размещать две дополнительных клипсы парами.
- Достаточно крепления в одной точке для монтажа группы до трех труб.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Клипса
для пластиковых труб RC

Тип	Артикул изделия	Соответствует стандарту IEC	Диапазон захвата	Размер паза	Количество в упаковке
D					
мм					
RC IEC 12	058194		12	12 - 13	6 x 10
RC IEC 16	058120		16	15 - 16	6 x 10
RC IEC 20	058122		20	20 - 21	6 x 10
RC IEC 25	058198		25	24 - 25	6 x 10
RC IEC 32	058199		32	31 - 32	6 x 10
RC IEC 40	058200		40	39 - 40	6 x 10
RC IEC 50*	079194		50	50 - 51	6 x 10
RC IEC 63*	079196		63	62 - 64	6 x 10

Клипса FC для труб

ОБЗОР



Клипса
для труб FC

Для крепления:

- кабелепроводов
- гибких и жестких пластиковых труб



ОПИСАНИЕ

- Клипса предназначена для эффективного закрепления кабелей и трубопроводов.

Достоинства / Преимущества

- Простая система фиксации сокращает время монтажа.
- Эластичность изделия компенсирует изменения длины труб в результате температурных колебаний.
- Обладает высокой несущей способностью наряду с превосходной гибкостью.
- Температурный режим: от -40 до +80°C.
- Эластичный материал позволяет осуществлять монтаж круглый год, даже в мороз.

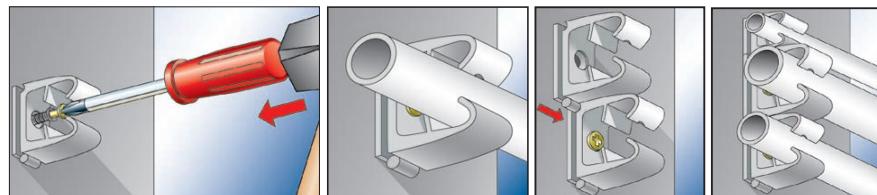


- Только четыре размера соответствуют диаметрам от 6 до 20 мм.
- Не содержит кремниевых соединений.

МОНТАЖ

Советы по монтажу

- Фиксирующие выступы позволяют размещать две дополнительных клипсы парами.
- Возможен монтаж в шины С-образного профиля с шириной паза 11 мм.

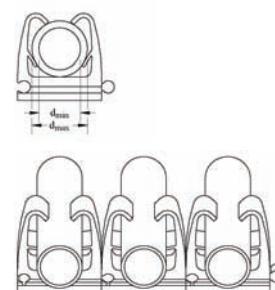


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



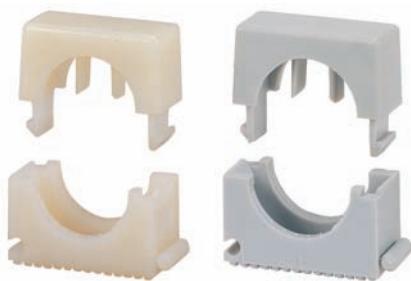
Клипса
для труб FC

Тип	Артикул изделия	Для кабелей и труб диаметром от/до	Количество в упаковке
FC 6 - 9 GR	068060	6 - 9	100
FC 9 - 12 GR	068062	9 - 12	100
FC 12 - 16 GR	068064	12 - 16	50
FC 16 - 20 GR	068066	16 - 20	25



Нейлоновый хомут-защелка SCH

ОБЗОР



Нейлоновый
хомут-защелка
SCH

Для крепления:

- кабелепроводов
- гибких и жестких пластиковых труб



ОПИСАНИЕ

- Нейлоновый хомут-защелка предназначен для эффективной прокладки кабелей и трубопроводов различных диаметров.

Достоинства / Преимущества

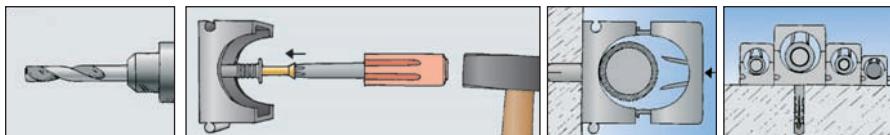
- Пружинное давление, создаваемое внутренними выступами, позволяет монтировать кабели и трубопроводы различных диаметров.
- Температурный режим: от -40 до + 80°C.
- Эластичный материал позволяет осуществлять монтаж круглый год, даже в мороз.
- Не содержит кремниевых соединений.



МОНТАЖ

Советы по монтажу

- Система соединения хомутов в основании позволяет монтировать вместе сразу несколько хомутов-застежек SCH разных размеров.



НАГРУЗКИ

Средние предельные нагрузки (кН)

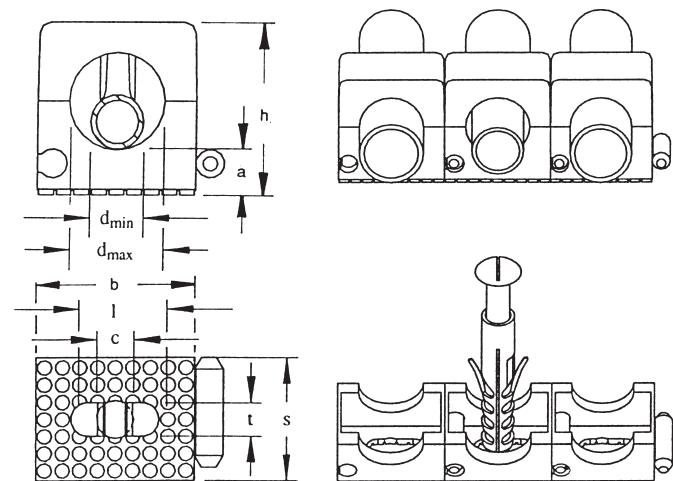
в верхней части хомута при растягивающем усилии.

Следует учитывать коэффициент запаса прочности.

Тип	кН
SCH 812	0,09
SCH 1216	0,2
SCH 1619	0,2
SCH 1623	0,2
SCH 2332	0,3

Параметры хомута fischer SCH

Тип	Диапазон захвата	h	b	s	a	l	t	c
SCH 812	8-12 Ø	23.1	21.5	16.5	6.1	12	4.5	5.1
SCH 1216	12-16 Ø	28.7	27.5	16.5	6.7	16	4.5	5.1
SCH 1619	16-19 Ø	37.6	32.5	16.5	8.0	18	4.5	5.1
SCH 1623	16-23 Ø	37.6	36.0	16.5	7.6	18	4.5	5.1
SCH 2332	23-32 Ø	50.0	46.5	16.5	10.0	28	4.5	5.1



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Нейлоновый
хомут-защелка SCH
из прозрачного
нейлона



Нейлоновый
хомут-защелка SCH
серого цвета
RAL 7035

Тип	Артикул изделия	Для кабелей и труб диаметром от/до	Размер изолируемых труб
$d_{min} - d_{max}$ мм			
Цвет: прозрачный, из нейлона			
SCH 812	060012	8 - 12	6 x 1 - 8 x 1
SCH 1216	060016	12 - 16	10 x 1 - 12 x 1
SCH 1619	069019	16 - 19	-
SCH 1623	060023	16 - 23	15 x 1 - 18 x 1
SCH 2332	060032	23 - 32	22 x 1 - 22 x 1.5
SCH 3242	060042	32 - 42	22 x 1 - 22 x 1.5
Цвет: серый RAL 7035			
SCH 812 GR	068012	8 - 12	6 x 1 - 8 x 1
SCH 1216 GR	068016	12 - 16	10 x 1 - 12 x 1
SCH 1619 GR	068019	16 - 19	-
SCH 1623 GR	068023	16 - 23	15 x 1 - 18 x 1
SCH 2332 GR	068032	23 - 32	22 x 1 - 22 x 1.5

Металлический хомут АМ

ОБЗОР



Металлический хомут АМ

Для крепления:

- кабелей, отвечающих требованиям DIN 49020

ОПИСАНИЕ

- Металлический хомут с внутренней резьбой М 6 для дистанционного монтажа кабелей и труб, отвечающих требованиям стандарта DIN 49020.

Достоинства / Преимущества

- Наполовину открытая прижимная скоба позволяет легко разъединять хомут, не выкручивая до конца соединительный винт.
- Предварительно установленный винт с прямым или крестообразным шлицем сокращает время монтажа.
- Оцинкованная поверхность защищает от коррозии.

МОНТАЖ

Советы по монтажу

- Можно установить только при использовании болта с выточкой М 6, например штифта с резьбой STST 6x80 или заглушки со шпилькой N6x40 M6, анкерного крепления со шпилькой FNA II 6x40 M6, FNA II 6x25 M6, FNA II 6x30 M6x43, Art.No. 044110.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Металлический хомут АМ

Тип	Артикул изделия	Размеры по IEC		Для монтажа труб диаметром	Количество в упаковке
		мм	шт.		
AM 8	60185	-		8	50
AM 10	60186	-		10	50
AM 12	60187	12		12	50
AM 14	60188	-		14	50
AM 15/16	60189	16		15/16	50
AM 18	60190	-		18	50
AM 20	60191	20		20	50
AM 22	60192	-		22	50
AM 24	60193	-		24	50
AM 25/26	60194	25		25/26	50
AM 28	60195	-		28	50
AM 30	60196	-		30	50
AM 32	60209	32		32	25
AM 34	60210	-		34	25
AM 37	60211	37		37	20
AM 40	90849	40		40	15
AM 50	90850	50		50	10
AM 63	90851	63		63	10

Последующие типоразмеры выполняются под заказ.

Крепежная скоба BSM

ОБЗОР



Крепежная скоба BSM

Для крепления:

- кабелей
- гибких и жестких пластиковых труб
- металлических труб

ОПИСАНИЕ

- Металлическая скоба с одной или двумя точками крепления.

Достоинства / Преимущества

- Монтаж осуществляется просто и быстро.
- Оцинкованная поверхность защищает от коррозии.

МОНТАЖ

Советы по монтажу

- При монтаже в бетон рекомендуется использовать гвоздь типа ED 15; 18 или 22 (см. раздел «Монтажные приспособления»).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Крепежная скоба BSM



Крепежная скоба BSMD



Крепежная скоба BSMZ

Тип	Артикул изделия	Размеры по IEC	Для монтажа труб диаметром		Количество в упаковке
			мм	шт.	
BSM 16	060149	16	16	50	
BSM 18	060150	-	18	50	
BSM 20	060151	20	20	50	
BSM 22	060152	-	22	50	
BSM 24	060153	-	24	50	
BSM 25	090839	25	25	50	
BSM 28	060155	-	28	50	
BSM 32	090840	32	32	50	
BSM 37	060158	-	37	25	
BSM 40	090841	40	40	25	
BSM 50	090842	50	50	20	
BSM 63	090843	63	63	15	
BSMD 16	060169	16	16	50	
BSMD 18	060170	-	18	50	
BSMD 20	060171	20	20	50	
BSMD 22	060172	-	22	50	
BSMD 25	090844	25	25	50	
BSMD 28	060175	-	28	25	
BSMD 32	090845	32	32	25	
BSMD 37	060178	-	37	25	
BSMD 40	090846	40	40	25	
BSMD 50	090847	50	50	15	
BSMD 63	090848	63	63	10	
BSMZ 20	079535	20	20	50	
BSMZ 24	079536	-	24	50	
BSMZ 28	079537	-	28	50	

Текстильная монтажная лента в рулоне GWB

Коды и характеристики см. на стр. 141



Перфорированная стальная лента LBV/LBK

Коды и характеристики см. на стр. 142



Монтажные инструменты



Коды и характеристики см. на стр. 143

Проволочный подвес



Коды и характеристики см. на стр. 144

Крепеж для санузлов



Крепеж для монтажа санитарно-технического оборудования, включающего:

- Раковины
- Унитазы и биде
- Бойлеры и электрическое оборудование
- Принадлежности

Крепеж для раковин

WD

Стр. 186



Крепеж для унитазов и санитарно-технического оборудования

WCN

Стр. 189



Принадлежности

BUM

Стр. 192

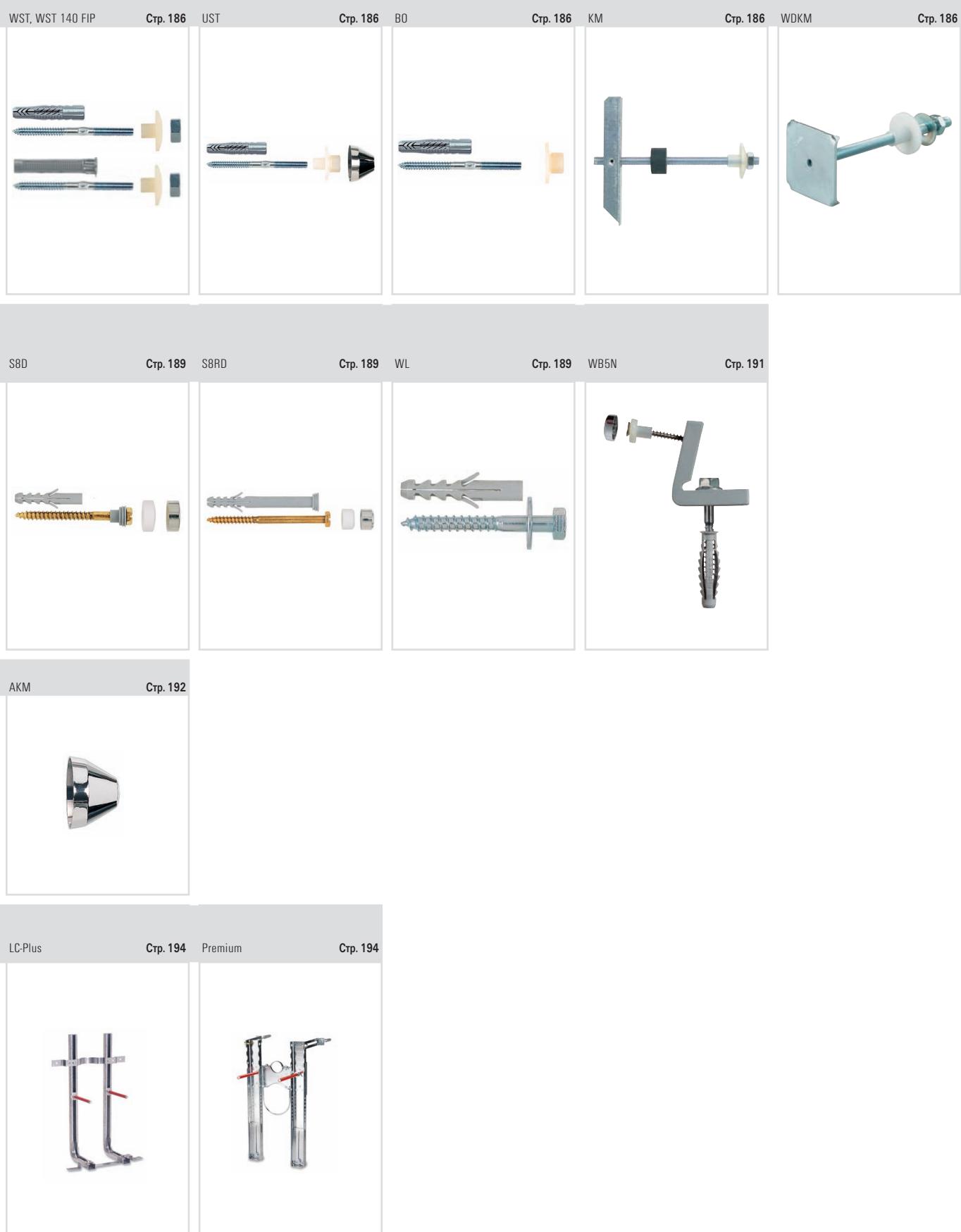


Крепеж для подвесных унитазов и биде

L-Plus

Стр. 194





Крепеж для раковин

Полный комплект креплений

ОБЗОР



WD – крепеж
для раковин
и писсуаров



WST – крепеж
для раковин



UST – крепеж
для раковин



BO – крепеж
для бойлеров



**Опрокидывающийся
дюбель KM 10** –
для крепления раковин



WDP – крепеж
для раковин

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

WD, WST, UST, BO

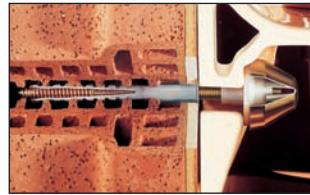
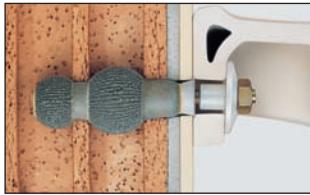
- В комплект входят UX-дюбели, шпильки-шурупы, нейлоновые гайки или фланцевые втулки с шестигранной гайкой.

KM и WDP

- Крепеж предназначен специально для монтажа раковин к пустотелым стенам.

Достоинства / Преимущества

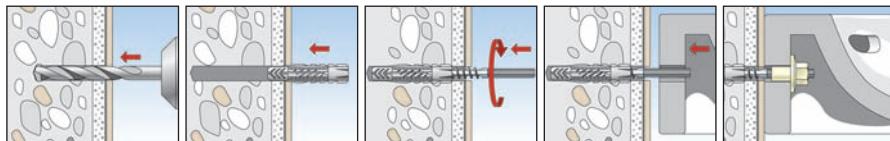
- Монтаж осуществляется быстро и просто.
- Высокопрочные нейлоновые гайки и фланцевые втулки устойчивы к старению и воздействию химических реагентов, а также гарантируют, что крепление не повредит керамику.
- Декоративные колпачки с высококачественным хромированным покрытием обеспечивают эстетичный внешний вид крепления на долгое время.



МОНТАЖ

Тип монтажа

- Сквозной или предварительный монтаж.



Советы по монтажу

- Максимальная несущая способность достигается лишь в том случае, если шпилька-шуруп выходит из дюбеля на расстояние не меньше одного диаметра шурупа, а дюбель расширяется в несущей анкерной основе по всей своей длине.
- Плитка и штукатурка не считаются несущей основой.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



WD

Тип	Артикул изделия	В комплект входят,	Количество в упаковке
		шт.	шт.
WD 8 x 90	080659	2 дюбеля для крепления в стене UX 10 x 60; 2 шпильки-шурупа M 8 x 90 оцинкованные; 2 гайки с фланцем BU M 8; инструкция по монтажу	50
WD 8 x 110	080658	2 дюбеля для крепления в стене UX 10 x 60; 2 шпильки-шурупа M 8 x 110 оцинкованные; 2 гайки с фланцем BU M 8; инструкция по монтажу	50
WD 10 x 120	080655	2 дюбеля для крепления в стене UX 14 x 75; 2 шпильки-шурупа M 10 x 20 оцинкованные; 2 гайки с фланцем BU M 10; инструкция по монтажу	50
WD 10 x 140	080656	2 дюбеля для крепления в стене UX 14 x 75; 2 шпильки-шурупа M 10 x 140 оцинкованные; 2 гайки с фланцем BU M 10; инструкция по монтажу	50



BO

Тип	Артикул изделия	В комплект входят,	Количество в упаковке
		шт.	шт.
BO 120	080654	4 дюбеля для крепления к стене UX 14 x 75; 4 шпильки-шурупа M 10 x 120 оцинкованные; 4 гайки с фланцем BU M 10; инструкция по монтажу	25



WST

Тип	Артикул изделия	В комплект входят,	Количество в упаковке
		шт.	шт.
WST 10 x 140	080660	2 дюбеля для крепления в стене UX 14 x 75; 2 шпильки-шурупа M 10 x 140 оцинкованные; 2 гайки с фланцем BDH M 10; 2 шестигранные гайки M 10; инструкция по монтажу	50
WST 12 x 150	080661	2 дюбеля для крепления в стене UX 14 x 75; 2 шпильки-шурупа M 12 x 150 оцинкованные; 2 шестигранные гайки; 2 гайки с фланцем BDH M 12; инструкция по монтажу	50
WST 12 x 180	080662	2 дюбеля для крепления в стене UX 14 x 75; 2 шпильки-шурупа M 12 x 180 оцинкованные; 2 шестигранные гайки; 2 гайки с фланцем BDH M 12; инструкция по монтажу	50

Крепеж для раковин

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



UST 8 x 110



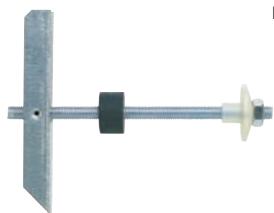
UST 10 x 120

Тип	Артикул изделия	В комплект входят:	Количество в упаковке
UST 8 x 110	083578	2 дюбеля для крепления к стене 4 x 10/60; 2 шпильки-шурупа M 8 x 110; 2 шайбы B 8,4 DIN 125; 2 пластмассовые шайбы 8,4 x 20 x 1,5; 2 колпачковые гайки FA 8; 2 хромированных колпачка	50
UST 10 x 120	080668	2 дюбеля для крепления к стене UX 14; 2 шпильки-шурупа M 10 x 120; 2 гайки с фланцем BU M 10; 2 колпачка AKM 10 CR	10



WDP

Тип	Артикул изделия	Резьба	Длина	Количество в упаковке
WDP 10 x 170	014320	M 10	L mm 170	шт. 10



KM 10

Тип	Артикул изделия	Диаметр отверстия	Длина анкера	Минимальная глубина отверстия	Максимальная толщина панели	Винт	Количество в упаковке
KM 10	050326	d_0 mm 30	l mm 240	a mm 140	d_p mm 90	$d_s \times l_s$ mm M 10 x 180	шт. 25

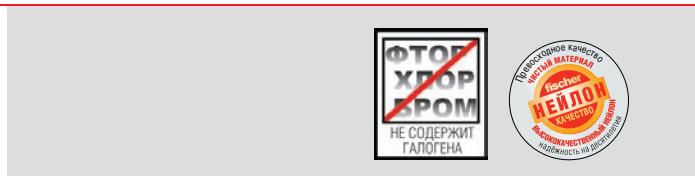
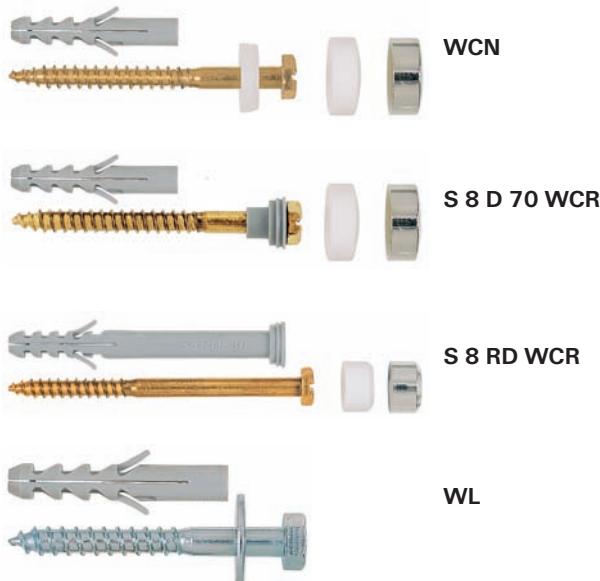
НАГРУЗКИ

Рекомендуемые нагрузки $N_{rec.}$, кН

Тип анкера	UX14 + шпилька-шуруп M 10
Строительный материал	N_{rec}
Бетон \geq C20/25	1,0
Полнотелый кирпич \geq V2	0,1

Крепеж для унитазов и санитарно-технического оборудования

ОБЗОР



ОПИСАНИЕ

WCN

- Стандартный сантехнический крепеж с хромированным или белым декоративным колпачком.
- Латунный шуруп с шестигранной головкой и прямым шлицем.
- Большая втулка с углублением для головок шурупов позволяет осуществлять крепление через довольно большие или неровные отверстия в керамических изделиях.
- Также подходит для крепления зеркал и керамических полов.

S 8 D 70

- Сантехнический крепеж с хромированным или белым декоративным колпачком.
- Латунный шуруп с шестигранной головкой и прямым шлицем.

S 8 RD

- Стандартный сантехнический крепеж с хромированным или белым декоративным колпачком.
- Латунный шуруп с шестигранной головкой и прямым шлицем.
- Специальная головка дюбеля плотно прилегает к просверленному отверстию и обеспечивает точную посадку колпачка.



WL

- В комплект входит S-дюбель, шуруп по дереву и шайбы.

Достоинства / Преимущества

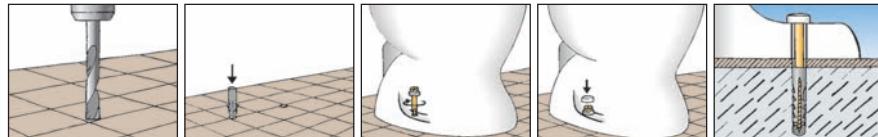
- Монтаж осуществляется быстро и просто.
- Имеет аккуратный дизайн и легко чистится.
- Втулка под головку шурупа обеспечивает плотную и герметичную посадку колпачка.

МОНТАЖ

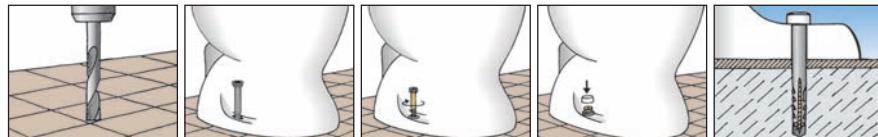
Тип монтажа

- Для WCN и S 8 D предпочтителен предварительный и сквозной монтаж.
- Для S 8 RD — сквозной монтаж.
- Для WL — предварительный монтаж.

WCN



S 8 RD



Крепеж для унитазов и санитарно-технического оборудования

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

WCN

Тип	Артикул изделия	В комплект входят:	Количество в упаковке
		шт.	шт.
WCN 1	060561	2 дюбеля для крепления к стене S 8; 2 латунных шурупа 6 × 70 с шестигранной головкой; 2 белых декоративных колпачка; 2 герметизирующие втулки	50
WCN 2	060562	2 дюбеля для крепления к стене S 8; 2 латунных шурупа 6 × 70 с шестигранной головкой; 2 хромированных декоративных колпачка; 2 герметизирующие втулки	50

S 8 D 70 WCR

Тип	Артикул изделия	В комплект входят:	Количество в упаковке
		шт.	шт.
S 8 D 70 WCR	060564	2 дюбеля для крепления к стене S 8; 2 латунных шурупа 6 × 70 с шестигранной головкой; 2 белых и хромированных декоративных колпачка; 2 герметизирующие втулки	50

S 8 RD WCR

Тип	Артикул изделия	В комплект входят:	Количество в упаковке
		шт.	шт.
S 8 RD 60 WCR	060570	2 дюбеля для крепления к стене S 8 RD 60; 2 латунных шурупа 6 × 65 с шестигранной головкой; 2 белых и хромированных декоративных колпачка	50
S 8 RD 80 WCR	060568	2 дюбеля для крепления к стене S 8 RD 80; 2 латунных шурупа 6 × 65 с шестигранной головкой; 2 белых и хромированных декоративных колпачка	50
S 8 RD 80 W	094694	2 дюбеля для крепления к стене S 8 RD 80; 2 шурупа 6 × 65 с шестигранной головкой с цинковым покрытием по DIN 571; 2 белых декоративных колпачка	50

WL

Тип	Артикул изделия	В комплект входят:	Количество в упаковке
		шт.	шт.
WL 7 x 60	080651	2 дюбеля для крепления к стене S 10; 2 шурупа 7 × 65 с шестигранной оцинкованной головкой; 2 оцинкованные шайбы	100
WL 8 x 70	080652	2 дюбеля для крепления к стене S 10; 2 шурупа 8 × 70 с шестигранной оцинкованной головкой по DIN 571; 2 оцинкованные шайбы	100
WL 10 x 70	080650	2 дюбеля для крепления к стене S 12; 2 шурупа 10 × 70 с шестигранной оцинкованной головкой по DIN 571; 2 оцинкованные шайбы	50

Крепеж для унитазов WB

ОБЗОР



ОПИСАНИЕ

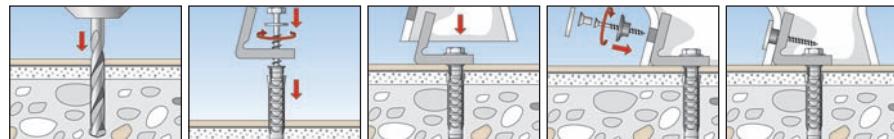
- Стандартный комплект невидимых креплений WB 5 N для монтажа унитазов и биде.

Достоинства / Преимущества

- Нейлоновая втулка с фланцами предотвращает непосредственный контакт между керамикой и шурупом, таким образом защищая керамику.
- Материал устойчив к коррозии.

МОНТАЖ

- Высверленное отверстие необходимо тщательно очистить.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул изделия	Количество в упаковке	Диаметр отверстия	Минимальная глубина отверстия	В комплект входит,
		шт.	d_0 мм	t мм	шт.
WB 5N	018652	50	10	70	2 дюбеля S 10C; 2 оцинкованных шурупа 7 x 65; 2 нейлоновых уголка; 2 шайбы 8 мм; 2 шурупа из нержавеющей стали A2; 2 втулки с фланцами; 2 хромированных декоративных колпачка

Приналежности для крепления санитарно-технического оборудования

ОБЗОР



BU M H



AKM

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул изделия	Резьба	Ширина гайки	Размер шайбы	Для применения	Количество в упаковке
		M	SW	MM		шт.
BU M 8 MH	060200	M 8	17	40	STST M 8	25
BU M 10 MH	060201	M 10	17	40	STST M10	25
BU M 12 MH	060204	M 12	19	40	STS M 12	25

BU M H



Тип	Артикул изделия	Цвет	Для применения	Количество в упаковке
AKM 10 W	080972	белый	BU M10 MH	20
AKM 10 CR	080951	хромированный	BU M10 MH	100
AKM 12 CR	080952	хромированный	BU M12 MH	100

AKM



Монтажное приспособление HED для шпильки-шурупа

ОБЗОР



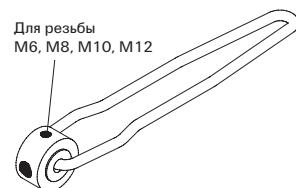
HED

ОПИСАНИЕ

- Приспособление для монтажа шпильки-шурупа.
- 4 размера резьбы в одном инструменте.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул изделия	Резьба	Количество в упаковке шт.
HED	079831	M 6, M 8, M 10, M 12	1

Для резьбы
M6, M8, M10, M12

Каркасы для монтажа сантехнического оборудования к стене

ОБЗОР



Для крепления:

- унитазов и биде к стене
- универсальных систем предварительной сборки

ОПИСАНИЕ

- Система изготовлена из оцинкованной стали и предварительно смонтирована.
- Каркас L plus может использоваться для монтажа бачков, размещаемых отдельно.
- Каркас LC plus — с вертикальной отводной трубой, ведущей к бачку.
- Premium — система креплений для отводных и впускных труб с направляющими рейками, отвечающая требованиям европейских норм UNI EN 36-38.
- Каркас Premium поставляется в комплекте с шурупами, скобами и винтами, регулирующими расстояние от пола.



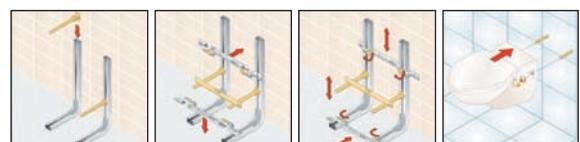
Достоинства / Преимущества

- В комплект крепежных приспособлений BUAK входят: 2 эксцентриковые втулки с фланцами; 2 большие шайбы, 2 шестигранные гайки M 12; 2 белых декоративных колпачка.
- Каркас предварительно смонтирован. Расстояние между осями, равное 180 мм, можно легко отрегулировать до 230 мм.
- Система также включает резьбовые шпильки M 12.
- Замена на полу возможна без вынимания упорных винтов.
- Система прошла испытания нагрузкой 400 кг в соответствии с требованиями норм UNI 8949/2 и 8950/2.

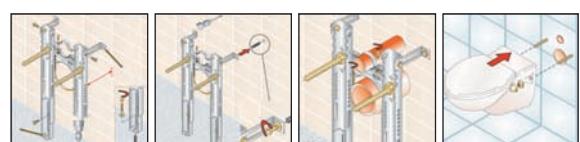
Premium

- Наличие углублений на несущей рейке обеспечивает высокую степень сцепления с цементом.
- В комплект входят дистанцирующие и монтажные хомуты.
- Имеются монтажные хомуты для крепления труб унитазов и биде.
- В комплект входит дюбель SX.

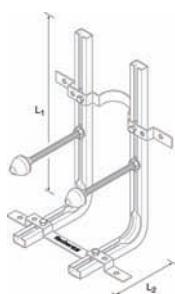
МОНТАЖ

L Plus,
LC Plus

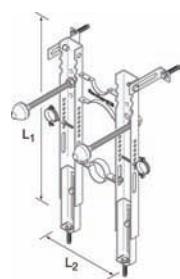
Premium



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



L Plus, LC Plus



Premium

Тип	Артикул изделия	Расстояние между осями	Длина	Длина	Количество в упаковке						
			L ₁	L ₂							
		мм	мм	мм	шт.						
L Plus	046326	180 / 230	600	200	1						
LC Plus	046462	180 / 230	600	200	1						
Premium	046463	180 / 230	600	200	1						

Крепеж для батарей отопления



Крепеж для батарей отопления

TF 8

Стр. 198

TF 10/70 BP

Стр. 198

TF 7

Стр. 198



Крепеж для батарей отопления TF

ОБЗОР



TF 8



TF 10/70 BP



TF 7

Для крепления:

- алюминиевых, чугунных и стальных батарей отопления.

ОПИСАНИЕ

TF 8

- Кронштейны диаметром 8,8 мм и дюбель Ø 12.
- Для монтажа алюминиевых батарей отопления.

TF 10/70 BP

- Кронштейны диаметром 7 мм и дюбель Ø 10.
- Для установки алюминиевых батарей отопления с плоским монтажными секциями размером 3 мм.

TF 7

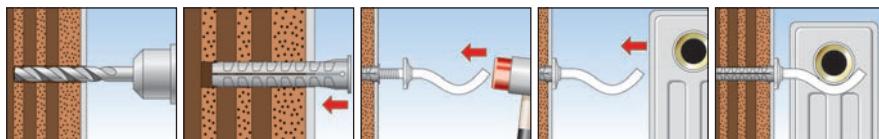
- Кронштейны диаметром 11,8 мм и дюбель Ø 16.
- Для установки чугунных и стальных батарей отопления, состоящих из 2–6 секций.



Достоинства / Преимущества

- Быстрый монтаж с помощью молотка.
- Расстояние между батареей и стеной можно регулировать за счет специальной резьбы.

МОНТАЖ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



TF 8/... B



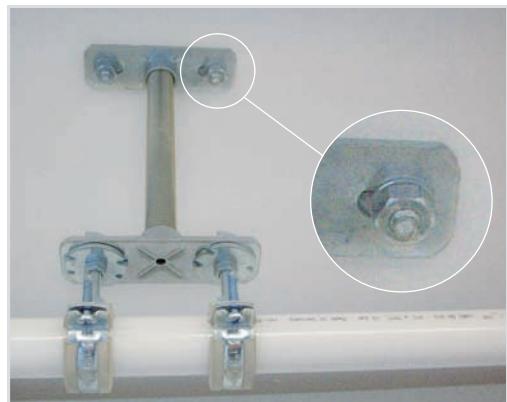
TF 10/70 BP



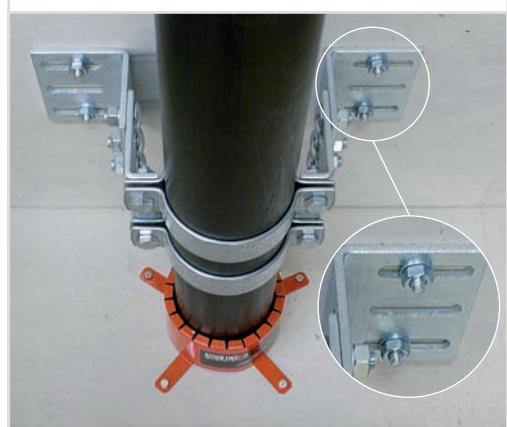
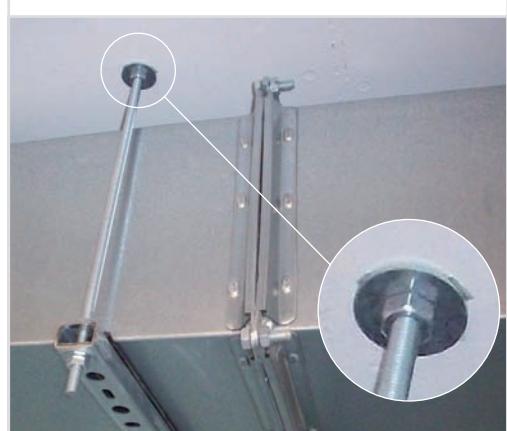
TF 7/... B

Тип	Артикул изделия	Диаметр отверстия	Полезная длина	Минимальная глубина отверстия	Цвет	Количество в упаковке								
							d_0 мм	d_g мм	t мм					
TF 8/70 B	046875	12	70	85	RAL 9010	50								
TF 8/100 B	046876	12	100	85	RAL 9010	50								
TF 10/70 BP	046877	10	70	85	RAL 9010	50								
TF 7/75 B	046878	16	75	100	RAL 9010	50								
TF 7/100 B	046879	16	100	100	RAL 9010	50								
TF 7/125 B	047123	16	125	100	RAL 9010	50								

Дюбели и анкеры



Представленные здесь крепежные элементы fischer идеально подходят для монтажных систем fischer, предназначенных для крепления инженерных сетей.



Дюбели UX

Стр. 202



Металлические анкеры FAZ II

Стр. 206



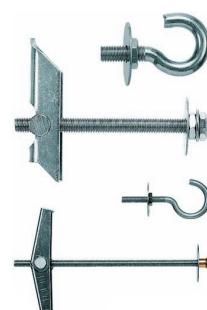
Системы химической анкеровки FIS VS 300 T

Стр. 233



Крепеж для монтажа в пустотелых материалах KD

Стр. 234



SX Стр. 204



FBN II	Стр. 211	FZEA II	Стр. 216	EA II	Стр. 219	FNA II	Стр. 223	FHY	Стр. 226	FBS	Стр. 228

FIS VT 380 C Стр. 233 FIS VS 300 T Стр. 233 FIS P 380 C Стр. 233



K Стр. 234



Универсальный дюбель UX

Универсальный крепежный элемент для монтажа в стенах всех типов.

ОБЗОР



Универсальный дюбель UX



Универсальный дюбель UX-R с кромкой



Шуруп для дерева



Шуруп для ДСП

ОПИСАНИЕ

- Нейлоновый универсальный дюбель.
- Конструкция дюбеля обеспечивает расширение в полнотелом строительном материале и образует надежный узел во всех пустотелых материалах.
- Следует использовать удлиненный дюбель UX 6 вместе с шурупом для дистанционного монтажа с целью достижения максимальной несущей способности в пустотелых материалах, гипсокартоновых листах и для соединения ненесущих слоев.

Достоинства / Преимущества

- Уникальная форма дюбеля позволяет использовать его практически во всех строительных материалах.
- Диагональные соединительные ребра обеспечивают оптимальное направление при вкручивании.
- Новый стопорный элемент предотвращает прокручивание дюбеля в просверленном отверстии.
- Низкий уровень сопротивления закручиванию и высокий момент затяжки делают этот дюбель первым универсальным по-настоящему надежным монтажным элементом.
- Может использоваться с шурупами по дереву и ДСП с размерами от 4 до 12 мм.
- Встроенный ударный стопор предотвращает преждевременный распор, например, при сквозном монтаже.
- Кромка дюбеля UX-R удерживает дюбель от нежелательного провала в отверстие.

МОНТАЖ

Тип монтажа

- Предварительный и сквозной монтаж.

Советы по монтажу

- При сквозном монтаже следует использовать шуруп максимального диаметра.
- В пустотелом кирпиче и газобетоне сверлить следует только путем вращения (с выключенным ударом). Для сверления в гипсокартоне следует использовать сверло по металлу.

Подходит для использования в следующих материалах:

- бетоне
- предварительно-напряженных пустотелых бетонных плитах
- природном камне с плотной структурой
- полнотелом кирпиче
- силикатном полнотелом кирпиче
- полнотелых блоках из легкого бетона
- газобетоне
- полнотелых гипсовых панелях
- кирпиче с вертикальными пустотами
- силикатном пустотелом кирпиче
- пустотелых блоках из легкого бетона
- плитах из пустотелого кирпича
- пустотелых бетонных блоках и т.д.
- гипсокартонных и гипсоволокнистых листах
- ДСП

Для крепления:

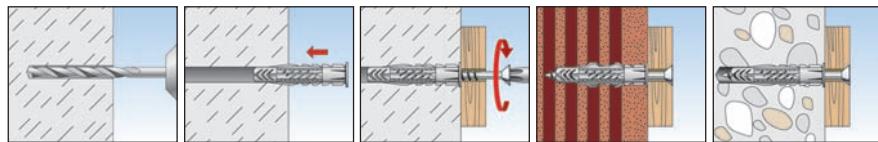
- картин
- детекторов движения
- ламп
- плинтусов
- электрических выключателей
- легких полок
- держателей для полотенец
- легких зеркал
- почтовых ящиков
- подвесных корзин
- карнизов для штор



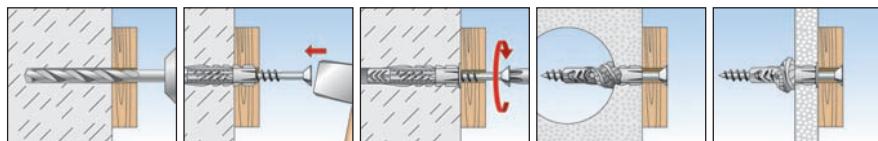
- Шуруп с крюком и шуруп с кольцом в случае их использования в пустотелом кирпиче должны иметь упорную кромку, чтобы обеспечить правильную работу дюбеля.
- Необходимая длина шурупа рассчитывается следующим образом: длина дюбеля + толщина прикрепляемого элемента + 1 диаметр шурупа.
- Часть шурупа без резьбы не может быть длиннее толщины прикрепляемого изделия.

- В целях безопасности не разрешается применять нейлоновые дюбели в конструкциях, находящихся под постоянной растягивающей нагрузкой. Поэтому нейлоновый дюбель нельзя использовать для крепления подвесных изделий на потолке, например, осветительных приборов..

Предварительный монтаж



Сквозной монтаж



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



UX – дюбель
без выступа

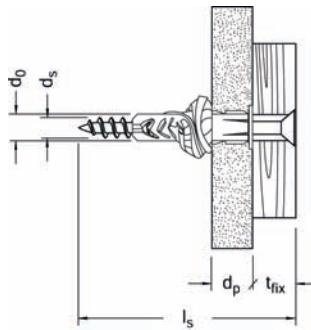
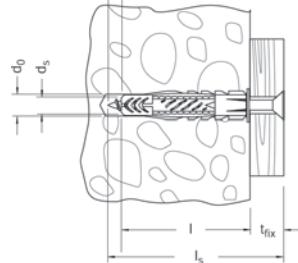


UX R – дюбель
с выступом



UX S – дюбель
с шурупом
для ДСП

1 диаметр шурупа



Тип	Артикул № изделия	Диаметр отверстия	Минимальная глубина высуверленного отверстия	Минимальная толщина панели	Длина дюбеля	Полезная длина	Размеры шурупа для ДСП	Количество в упаковке
		d ₀ мм	t мм	d _p мм	l мм	d _s мм	d _s x l _s мм	шт.
UX 5 x 30	94721 0	5	40	9.5	30	-	3 - 4	100
UX 5 x 30 R	94722 7	5	40	9.5	30	-	3 - 4	100
UX 6 x 35	62754 9	6	45	9.5	35	-	4 - 5	100
UX 6 x 35 R	62756 3	6	45	9.5	35	-	4 - 5	100
UX 6 x 50	72094 3	6	60	9.5	50	-	4 - 5	100
UX 6 x 50 R	72095 0	6	60	9.5	50	-	4 - 5	100
UX 8 x 40 R	50548 3	8	50	9.5	40	-	4.5 - 6	100
UX 8 x 50	77869 2	8	60	9.5	50	-	4.5 - 6	100
UX 8 x 50 R	77870 8	8	60	9.5	50	-	4.5 - 6	100
UX 10 x 60	77871 5	10	75	12.5	60	-	6 - 8	50
UX 10 x 60 R	77872 2	10	75	12.5	60	-	6 - 8	50
UX 12 x 70	62758 7	12	85	-	70	-	8 - 10	25
UX 14 x 75	62757 0	14	95	-	75	-	10 - 12	20
UX 6 x 35R S/20	94758 6	6	60	9.5	35	20	4.5 x 60	25
UX 6 x 50R S/20	94759 3	6	75	9.5	50	20	4.5 x 75	25
UX 8 x 50R S/15	94762 3	8	70	9.5	50	15	5 x 70	25
UX 8 x 50R S/25	94760 9	8	80	9.5	50	25	5 x 80	25
UX 10 x 60 S/20	94761 6	10	85	12.5	60	20	6 x 85	10

НАГРУЗКИ

Средние предельные нагрузки и рекомендуемые нагрузки. Эти значения действительны при использовании шурупов по дереву с указанным диаметром. При использовании шурупов для ДСП приведенные значения следует уменьшить на 30%.

Тип крепежа	UX 5 x 30 UX 5 x 30 R	UX 6 x 35 UX 6 x 35 R	UX 6 x 50 UX 6 x 50 R	UX 8 x 40 R	UX 8 x 50 UX 8 x 50 R	UX 10 x 60 UX 10 x 60 R	UX 12 x 70	UX 14 x 75
Длина дюбеля	l мм	30	35	50	40	50	60	70
Диаметр просверл. отв-ия	d ₀ мм	5	6	6	8	8	10	12
Глубина просверл. отв-ия	h ₀ мм	40	45	60	50	60	75	85
Диаметр шурупа по дереву	d _s мм	4	5	5	6	6	8	10
Анкерная основа		N _{rec}	N _u	N _{rec}	N _u	N _{rec}	N _u	N _{rec}
Бетон	≥ C12/C15	0.3	2.1	0.4	2.4	0.6	2.5	0.4
Полнотелый кирпич	≥ Mz12 (DIN 105)	0.2	2.1	0.2	2.0	0.3	2.1	0.2
Кирпич с вертикальными пустотами	≥ Hfz12 (ρ ≥ 1.0 kg/dm ³ , DIN 105)	0.2	0.9	0.2	0.9	0.2	0.9	0.2
Пустотелый силикатный кирпич	≥ KSL12 (DIN 106)	0.3	2.1	0.4	2.6	0.4	2.8	0.5
Газобетон	≥ PB2	0.05	0.4	0.1	0.5	0.05	0.4	0.15
Газобетон	≥ PB4	0.15	0.9	0.2	1.0	0.2	1.3	0.2
Гипсовый строительный картон	Толщина: 12.5 mm	0.1	0.5	0.1	0.5	0.1	0.5	0.1
Гипсокартон	Толщина: 2 x 12.5 mm	0.1	0.6	0.15	0.7	0.15	0.8	0.15
Гипсокартон	(e.g. Fermacell)	0.2	1.2	0.2	1.5	0.2	1.5	0.25

Дюбель SX

Распор в 4-х направлениях — для прочного крепления в полнотелых строительных материалах.

ОБЗОР



Подходит для использования в следующих материалах:

- бетоне
- предварительно-напряженных пустотелых бетонных плитах
- природном камне с плотной структурой
- полнотелом кирпиче
- силикатном полнотелом кирпиче
- полнотелых блоках из легкого бетона
- газобетоне
- полнотелых гипсовых панелях
- кирпиче с вертикальными пустотами
- силикатном пустотелом кирпиче
- пустотелых блоках из легкого бетона
- плитах из пустотелого кирпича
- пустотелых бетонных блоках и т.д.
- гипсокартонных и гипсоволокнистых листах
- ДСП

Для крепления:

- картин
- детекторов движения
- ламп
- линз
- электрических выключателей
- легких полок
- держателей для полотенец
- легких зеркал
- почтовых ящиков
- подвесных корзин
- карнизов для штор



ОПИСАНИЕ

- Нейлоновый распорный дюбель.
- Предназначается для использования вместе с шурупами по дереву и ДСП, с саморезами и распорными шурупами ASL.
- Удлиненный дюбель SX обеспечивает более глубокую анкеровку в пустотелых строительных материалах, газобетоне и при толстых слоях штукатурки.

Достоинства / Преимущества

- Распор в 4 стороны обеспечивает надежное сцепление с основой.
- Специальный стопорный элемент предотвращает прокручивание дюбеля в просверленном отверстии.
- Давление распора, создаваемое в отверстии, а не на шейке дюбеля, предохраняет штукатурку и плитку от повреждения.
- Легкость и скорость сквозного монтажа сокращают время установки.
- Встроенный стопорный элемент от прокручивания (с предварительно установленным шурупом) позволяет осуществлять сквозной монтаж.
- Кромка дюбеля не позволяет проникать в отверстие на глубину больше, чем предусмотрено.
- Применяется при температуре от -40 до +80°C.
- Геометрия дюбеля позволяет использовать его в комбинации с шурупами по дереву и шурупами для ДСП размером от 2 до 12 мм.

МОНТАЖ

Тип монтажа

- Предварительный и сквозной монтаж.

Советы по монтажу

- Необходимая длина шурупа рассчитывается следующим образом: длина дюбеля + толщина прикрепляемого элемента + 1 диаметр шурупа.
- При сквозном монтаже следует использовать шуруп максимального диаметра.
- В пустотелом кирпиче и газобетоне сверлить следует только вращением (с выключенным ударом).
- В целях безопасности не разрешается применять нейлоновые дюбели в конструкциях, находящихся под постоянной растягивающей нагрузкой. Поэтому нейлоновый дюбель нельзя использовать для крепления подвесных изделий на потолке, например, осветительных приборов.

SX — ПРЕИМУЩЕСТВА С ПЕРВОГО ВЗГЛЯДА

Допускаемые шурупы

Дюбель SX может применяться с шурупами разного типа и диаметра. Он особенно подходит для шурупов по ДСП.

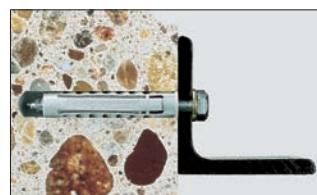


Распор
Новый распор в 4 стороны гарантирует высокое качество крепления.

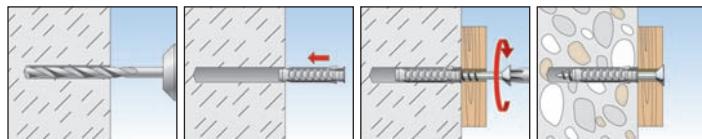
Стопор от прокручивания

Прочный стопор крепко удерживает дюбель SX в просверленном отверстии.

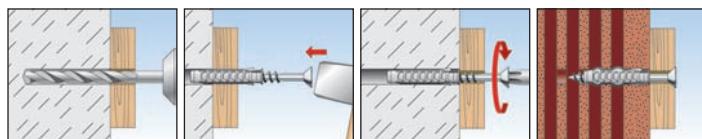
Блокировка от проскальзывания
Широкая кромка дюбеля SX предохраняет его от проскальзывания в отверстие.



Предварительный монтаж



Сквозной монтаж



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



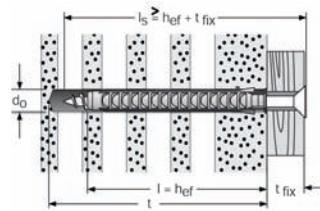
Дюбель SX



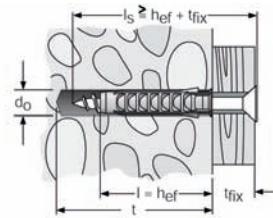
Удлиненный дюбель SX

Тип	Артикул изделия	№	Диаметр отверстия d_0 мм	Минимальная глубина выверленного отверстия t мм	Длина дюбеля = минимальной глубине анкеровки $l = h_{ef}$ мм	Размеры шурупа для ДСП $d_s \times l_s$ мм	Количество в упаковке
							шт.
SX 4 x 20	70004	4	4	25	20	2 - 3	200
SX 5 x 25	70005	1	5	35	25	3 - 4	100
SX 6 x 30	70006	8	6	40	30	4 - 5	100
SX 6 x 50 *	24827	0	6	60	50	4 - 5	100
SX 6 x 50 R	78185	2	6	60	50	4 - 5	100
SX 8 x 40	70008	2	8	50	40	4,5 - 6	100
SX 8 x 65 *	24828	7	8	75	65	4,5 - 6	50
SX 10 x 50	70010	5	10	70	50	6 - 8	50
SX 10 x 80 *	24829	4	10	95	80	6 - 8	25
SX 12 x 60	70012	9	12	80	60	8 - 10	25
SX 14 x 70	70014	3	14	90	70	10 - 12	20
SX 16 x 80	70016	7	16	100	80	12 (1/2")	10

* без кромки

Дюбель SX
с шурупом
по ДСП

Тип	Артикул изделия	№	Диаметр отверстия d_0 мм	Минимальная глубина выверленного отверстия t мм	Длина дюбеля = минимальной глубине анкеровки $l = h_{ef}$ мм	Максимальная полезная длина шурупа для ДСП t_{fix} мм	Размеры шурупа для ДСП $d_s \times l_s$ мм	Количество в упаковке
SX 6 x 30 S/10	1) 70021	1	6	40	30	10	4,5 x 40	50
SX 8 x 40 S/20	1) 70022	8	8	50	40	20	5 x 60	50



1) В крепежный комплект входит дюбель и шуруп для ДСП.

НАГРУЗКИ

Рекомендуемые нагрузки, N_{rec} (кН) и средние предельные нагрузки, N_u (кН). Эти значения действительны при использовании шурупов по дереву с указанным диаметром. При использовании шурупов для ДСП приведенные значения следует уменьшить на 30%.

Тип крепежа	SX 5 x 25	SX 6 x 30	SX 6 x 50 SX 6 x 50 R	SX 8 x 40	SX 8 x 65	SX 10 x 50	SX 10 x 80	SX 12 x 60	SX 14 x 70	SX 16 x 80
Диаметр шурупа по дереву, мм	4	5	5	6	6	8	8	10	12	12
Анкерная основа	N_{rec}	N_u	N_{rec}	N_u	N_{rec}	N_u	N_{rec}	N_u	N_{rec}	N_u
Бетон \geq C12/C15	0.3	2.0	0.65	4.9	0.8	5.8	0.7	8.5	0.7	12.0
Полнотелый кирпич \geq Mz 12 (DIN 105)	0.25	1.6	0.3	2.2	0.6	4.4	0.65	4.5	0.6	5.0
Полнотелый силикатный кирпич \geq KS12 (DIN 106)	0.3	2.0	0.5	3.5	0.8	5.4	1.2	8.5	0.6	14.1
Кирпич с вертикальными пустотами \geq Hz12 ($p \geq 1$ кг/дм ³ , DIN 105)	0.07	0.5	0.07	0.5	-1)	-1)	0.17	1.2	0.17	4.1
Пустотелый силикатный кирпич \geq KSL12 (DIN 106)	0.17	1.2	0.3	2.1	0.3	2.7	0.3	2.0	0.35	2.2
Газобетон \geq PB2	0.03	0.2	0.03	0.2	-1)	-1)	0.09	0.6	0.04	0.3
Газобетон \geq PB4	0.09	0.6	0.09	0.6	0.15	1.0	0.3	2.0	0.14	4.0

1) Из-за большого разброса результатов испытаний данные не приводятся; разрушения основы настолько разнообразны, что воспроизвести какие-либо значения невозможно.

Краевые расстояния в бетоне (a_r).

Крепеж	Диаметр шурупа, мм		Краевое расстояние, мм	
	5	6	35	40
SX 6				
SX 8				
SX 10				
SX 12				
SX 14				
SX 16				

Анкерный болт FAZ II

Надежный анкерный болт, лучший в своем классе.

ОБЗОР



Анкерный болт
FAZ II,
оцинкованная
сталь



Анкерный болт
FAZ II A4,
нержавеющая сталь
класса
III коррозионной
стойкости,
например A4



Анкерный
болт **FAZ II C**,
высококоррозионно
стойкая сталь,
класс IV,
например 1.4529

Допускается для применения в следующих материалах:

- растянутом и нерастянутом бетоне марок C20/25-C 50/60

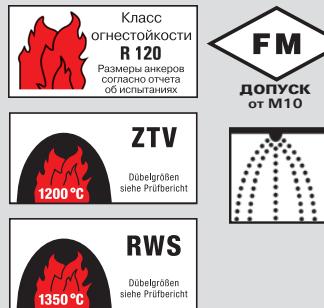


Также подходит для применения в следующих материалах:

- бетоне марки C12/15
- природном камне с плотной структурой

Для крепления:

- стальных конструкций
- ограждений
- консолей
- приставных лестниц
- желобов для кабелей
- машин и механизмов
- лестничных пролетов
- ворот
- фасадов
- оконных элементов
- деревянных конструкций



ОПИСАНИЕ

- Анкерный болт для сквозного монтажа.
- При затягивании шестигранной гайки конусный болт перемещается в распорную втулку и расширяет ее, прижимая к стенкам просверленного отверстия.
- Анкерный болт FAZ II из нержавеющей стали класса III коррозионной стойкости, например A4, подходит для наружного применения и в помещениях с повышенной влажностью. Сталь класса IV коррозионной стойкости, например 1.4529, подходит для применения в агрессивных средах.
- Анкерный болт FAZ-GS с шайбой увеличенного диаметра используется для крепления через в овальные отверстия

Достоинства / Преимущества

- Оптимизированная распорная втулка обеспечивает равномерное распределение нагрузки и малые осевые и краевые расстояния, а также контролируемый дораспор даже в растянутом бетоне.
- Удобная установка, так как требуется всего несколько поворотов гайки при затяжке.



FAZ II – ПРЕИМУЩЕСТВА С ПЕРВОГО ВЗГЛЯДА

Распорная втулка черного цвета – это знак, по которому анкерный болт FAZ II легко отличить от предыдущей версии.



Кольцевой упор обеспечивает надежную фиксацию распорной втулки даже при наличии арматуры и нежелательных полостей в отверстии.

Комбинация специального профиля конуса и распорной втулки увеличивает несущую способность на растяжение до 38% по сравнению с предыдущей версией, при уменьшенных краевых и осевых расстояниях

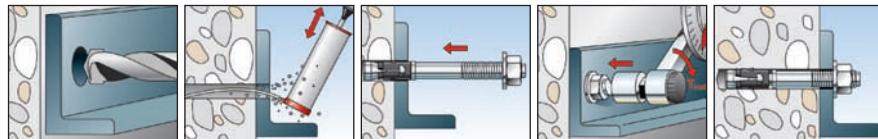
Оптимизированный стержень выдерживает поперечные нагрузки на 96% больше, чем предыдущая версия. Оптимизированный диаметр позволяет легко вставлять анкер в отверстие и при необходимости подгонять его после установки.

- Выдерживает самые высокие растягивающие и поперечные нагрузки, что означает большую прочность крепления при меньшем количестве точек крепления и, следовательно, экономичный монтаж.
- Может применяться в очень тонких бетонных панелях толщиной от 8 см.
- Может применяться при самых малых осевых и краевых расстояниях.
- Очень удобен для монтажа, так как не требуется значительных усилий для вбивания, а момент затяжки – небольшой.
- Высокая пластичность стали позволяет осуществлять дальнейшую подгонку молотком.

МОНТАЖ

Тип монтажа

- Предварительный и сквозной монтаж.



Советы по монтажу

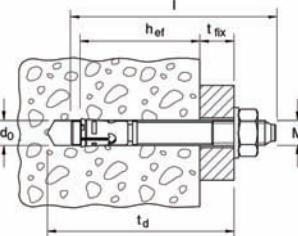
- При серийном монтаже рекомендуется использовать монтажный инструмент для анкерных болтов FABS с целью экономии времени.
- Перед забиванием анкера шестигранную гайку следует установить в оптимальное для монтажа положение (2-3 мм от конца болта).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Анкерный болт FAZ II,
оцинкованная сталь

Тип	Артикул изделия	Допуск маркировки на торце	Диаметр отверстия	Минимальная глубина отверстия для сквозного монтажа	Эффективная глубина анкеровки	Длина анкера	Максимальная полезная длина	Размеры резьбы, диаметр x длина	Размер гайки под ключ	Размер шайбы (наружный диаметр x толщина)	Количество в упаковке	■ ETA	d_0	t_d	h_{ef}	l	t_{fix}	○ SW		
												мм	мм	мм	мм	мм	мм	шт.		
FAZ II 8/10	094871	■	(B)	8	65	45	75	10	M 8 x 21	13	16 x 1,6	50								
FAZ II 8/30	094877	■	(F)	8	85	45	95	30	M 8 x 41	13	16 x 1,6	50								
FAZ II 8/50	094878	■	(K)	8	105	45	115	50	M 8 x 61	13	16 x 1,6	50								
FAZ II 8/100	094879	■	(P)	8	155	45	165	100	M 8 x 100	13	16 x 1,6	25								
FAZ II 8/160	503251	■	(T)	8	215	45	225	160	M 8 x 100	13	16 x 1,6	20								
FAZ II 10/10	094981	■	(B)	10	85	60	95	10	M 10 x 24	17	20 x 2	50								
FAZ II 10/20	094982	■	(D)	10	95	60	105	20	M 10 x 34	17	20 x 2	25								
FAZ II 10/30	094983	■	(F)	10	105	60	115	30	M 10 x 44	17	20 x 2	25								
FAZ II 10/50	094984	■	(K)	10	125	60	135	50	M 10 x 64	17	20 x 2	20								
FAZ II 10/80	094985	■	(N)	10	155	60	165	80	M 10 x 94	17	20 x 2	20								
FAZ II 10/100	094986	■	(P)	10	175	60	185	100	M 10 x 100	17	20 x 2	20								
FAZ II 10/160	503252	■	(T)	10	235	60	245	160	M 10 x 100	17	20 x 2	20								
FAZ II 12/10	095419	■	(B)	12	100	70	110	10	M 12 x 27	19	24 x 2,5	20								
FAZ II 12/20	095420	■	(D)	12	110	70	120	20	M 12 x 37	19	24 x 2,5	20								
FAZ II 12/30	095421	■	(F)	12	120	70	130	30	M 12 x 47	19	24 x 2,5	20								
FAZ II 12/50	095446	■	(K)	12	140	70	150	50	M 12 x 67	19	24 x 2,5	20								
FAZ II 12/80	095454	■	(N)	12	170	70	180	80	M 12 x 97	19	24 x 2,5	20								
FAZ II 12/100	095470	■	(P)	12	190	70	200	100	M 12 x 100	19	24 x 2,5	20								
FAZ II 12/160	503253	■	(T)	12	250	70	260	160	M 12 x 100	19	24 x 2,5	10								
FAZ II 12/200	095605	■	(V)	12	290	70	300	200	M 12 x 100	19	24 x 2,5	10								
FAZ II 16/25	095836	■	(E)	16	135	85	148	25	M 16 x 47	24	30 x 3	10								
FAZ II 16/50	095884	■	(K)	16	160	85	173	50	M 16 x 72	24	30 x 3	10								
FAZ II 16/100	095885	■	(P)	16	210	85	223	100	M 16 x 100	24	30 x 3	10								
FAZ II 16/160	503254	■	(T)	16	270	85	283	160	M 16 x 100	24	30 x 3	10								
FAZ II 16/200	095987	■	(V)	16	315	85	323	200	M 16 x 100	24	30 x 3	10								
FAZ II 16/250	095988	■	(W)	16	365	85	373	250	M 16 x 100	24	30 x 3	10								
FAZ II 16/300	096188	■	(X)	16	410	85	423	300	M 16 x 100	24	30 x 3	10								
FAZ II 20/30	046632	■	(F)	20	155	100	172	30	M 20 x 54	30	37 x 3	5								
FAZ II 20/60	046633	■	(L)	20	185	100	202	60	M 20 x 84	30	37 x 3	5								
FAZ II 20/160	503255	■	(T)	20	285	100	302	160	M 20 x 100	30	37 x 3	5								
FAZ II 24/30	046635	■	(F)	24	185	125	205	30	M 24 x 58	36	44 x 4	5								
FAZ II 24/60	046636	■	(L)	24	215	125	235	60	M 24 x 88	36	44 x 4	5								



Анкерный болт FAZ II

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Анкерный болт FAZ II-GS (с большой шайбой),
оцинкованная сталь

Тип	Артикул изделия	Одобрено	Маркировка на торце	Диаметр отверстия	Минимальная глубина отверстия для сквозного монтажа	Эффективная глубина анкеровки	Длина анкера	Максимальная полезная длина	Резьба	Размер гайки под ключ	Размер шайбы (наружный диаметр x толщина)	Количество в упаковке		
													мм	шт.
FAZ II 8/10 GS	1) 094872	■	(B)	8	65	45	75	10	M 8 x 21	13	22 x 2,5	50		
FAZ II 8/30 GS	1) 096189	■	(F)	8	85	45	95	30	M 8 x 41	13	22 x 2,5	50		
FAZ II 10/10 GS	1) 096291	■	(B)	10	85	60	95	10	M 10 x 24	17	25 x 3	50		
FAZ II 10/30 GS	1) 096297	■	(F)	10	105	60	115	30	M 10 x 44	17	25 x 3	25		
FAZ II 12/10 GS	1) 096303	■	(B)	12	100	70	110	10	M 12 x 27	19	30 x 3	20		
FAZ II 12/20 GS	1) 2) 502630	-		12	115	70	120	20	M 12	19	30 x 3	20		
FAZ II 12/30 GS	1) 096340	■	(F)	12	120	70	130	30	M 12 x 47	19	30 x 3	20		
FAZ II 12/50 GS	1) 2) 502631	-		12	145	70	150	50	M 12	19	30 x 3	20		
FAZ II 12/100 GS	1) 2) 502632	-		12	195	70	200	100	M 12	19	30 x 3	20		
FAZ II 12/120 GS	1) 096367	■	(B)	12	210	70	220	120	M 12 x 100	19	30 x 3	20		
FAZ II 16/160 GS	1) 503261	■	(T)	16	270	85	283	160	M 16 x 100	24	56 x 5	10		
FAZ II 16/200 GS	1) 096370	■	(V)	16	310	85	323	200	M 16 x 100	24	56 x 5	10		

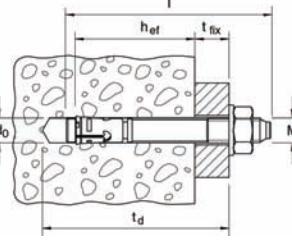
1) GS = с большой шайбой.

2) По запросу.



Анкерный болт FAZ II A4,
нержавеющая сталь
класса III коррозионной
стойкости, например A4

Тип	Артикул изделия	Допуск	Маркировка на торце	Диаметр отверстия	Минимальная глубина отверстия для сквозного монтажа	Эффективная глубина анкеровки	Длина анкера	Максимальная полезная длина	Размеры резьбы, диаметр x длина	Размер гайки под ключ	Размер шайбы (наружный диаметр x толщина)	Количество в упаковке		
													мм	шт.
FAZ II 8/10 A4	501396	■	(B)	8	65	45	75	10	M 8 x 21	13	16 x 1,6	50		
FZA II 8/10 A4 (1.4571)	501397	■	(B)	8	65	45	75	10	M 8 x 21	13	16 x 1,6	50		
FAZ II 8/30 A4	501399	■	(F)	8	85	45	95	30	M 8 x 41	13	16 x 1,6	50		
FAZ II 8/50 A4	501401	■	(K)	8	105	45	115	50	M 8 x 61	13	16 x 1,6	50		
FAZ II 10/10 A4	501403	■	(B)	10	85	60	95	10	M 10 x 24	17	20 x 2	50		
FZA II 10/10 A4 (1.4571)	501404	■	(B)	10	85	60	95	10	M 10 x 24	17	20 x 2	50		
FAZ II 10/20 A4	501406	■	(D)	10	95	60	105	20	M 10 x 34	17	20 x 2	50		
FAZ II 10/30 A4	501407	■	(F)	10	105	60	115	30	M 10 x 44	17	20 x 2	50		
FAZ II 10/50 A4	501409	■	(K)	10	125	60	135	50	M 10 x 64	17	20 x 2	20		
FAZ II 10/70 A4	501410	■	(M)	10	145	60	155	70	M 10 x 84	17	20 x 2	20		
FAZ II 10/100 A4	501411	■	(P)	10	175	60	185	100	M 10 x 100	17	20 x 2	20		
FAZ II 10/180 A4	501412	■	(T)	10	235	60	245	160	M 10 x 100	17	20 x 2	20		
FAZ II 12/10 A4	501413	■	(B)	12	100	70	110	10	M 12 x 27	19	24 x 2,5	20		
FAZ II 12/20 A4	501415	■	(D)	12	110	70	120	20	M 12 x 37	19	24 x 2,5	20		
FAZ II 12/30 A4	501416	■	(F)	12	120	70	130	30	M 12 x 47	19	24 x 2,5	20		
FAZ II 12/50 A4	501419	■	(K)	12	140	70	150	50	M 12 x 67	19	24 x 2,5	20		
FAZ II 12/60 A4	501420	■	(L)	12	150	70	160	60	M 12 x 77	19	24 x 2,5	20		
FAZ II 12/100 A4	501421	■	(P)	12	190	70	200	100	M 12 x 100	19	24 x 2,5	20		
FAZ II 12/160 A4	503180	■	(T)	12	250	70	260	160	M 12 x 100	19	24 x 2,5	20		
FAZ II 16/25 A4	501423	■	(E)	16	135	85	148	25	M 16 x 47	24	30 x 3	20		
FAZ II 16/50 A4	501424	■	(K)	16	160	85	173	50	M 16 x 72	24	30 x 3	20		
FAZ II 16/100 A4	501425	■	(P)	16	210	85	223	100	M 16 x 100	24	30 x 3	10		
FAZ II 20/30 A4	501426	■	(F)	20	155	100	172	30	M 20 x 54	30	37 x 3	4		
FAZ II 20/60 A4	503183	■	(L)	20	185	100	202	60	M 20 x 84	30	37 x 3	4		
FAZ II 24/30 A4	501427	■	(F)	24	185	125	205	30	M 24 x 58	36	44 x 4	4		
FAZ II 24/60 A4	503184	■	(L)	24	215	125	235	60	M 24 x 88	36	44 x 4	4		



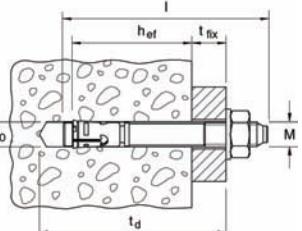
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Анкерный болт FAZ II-GS A4 (с большой шайбой),
нержавеющая сталь класса III коррозионной стойкости,
например A4

Тип	Артикул изделия	Допуск	Маркировка на торце	Диаметр отверстия	Минимальная глубина отверстия для сквозного монтажа	Эффективная глубина анкеровки	Длина анкера	Максимальная полезная длина	Размеры резьбы, диаметр x длина	Размер гайки под ключ	Размер шайбы (наружный диаметр x толщина)	Количество в упаковке
■ ETA				d_0 мм	t_d мм	h_{ef} мм	l мм	t_{fix} мм	SW мм			
FAZ II 8/10 GS A4	1) 501398	■	(B)	8	65	45	75	10	M 8 x 21	13	22 x 2,5	50
FAZ II 8/30 GS A4	1) 501400	■	(F)	8	85	45	95	30	M 8 x 41	13	22 x 2,5	50
FAZ II 10/10 GS A4	1) 501405	■	(B)	10	85	60	95	10	M 10 x 24	17	25 x 3	50
FAZ II 10/30 GS A4	1) 501408	■	(F)	10	105	60	115	30	M 10 x 44	17	25 x 3	50
FAZ II 12/10 GS A4	1) 501414	■	(B)	12	100	70	110	10	M 12 x 27	19	30 x 3	20
FAZ II 12/30 GS A4	1) 501418	■	(F)	12	120	70	130	30	M 12 x 47	19	30 x 3	20
FAZ II 12/160 GS A4	1) 503181	■	(T)	12	250	70	260	160	M 12 x 100	19	44 x 4	20
FAZ II 16/160 GS A4	1) 503182	■	(T)	16	270	85	283	160	M 16 x 100	24	56 x 5	4

1) GS = с большой шайбой



Анкерный болт FAZ II C, сталь с высокой степенью коррозионной стойкости, класс IV, например 1.4529

Тип	Артикул изделия	Допуск	Маркировка на торце	Диаметр отверстия	Минимальная глубина отверстия для сквозного монтажа	Эффективная глубина анкеровки	Длина анкера	Максимальная полезная длина	Размеры резьбы, диаметр x длина	Размер гайки под ключ	Размер шайбы (наружный диаметр x толщина)	Количество в упаковке
■ ETA				d_0 мм	t_d мм	h_{ef} мм	l мм	t_{fix} мм	SW мм			
FAZ II 8/10 C	501428	■	(B)	8	65	45	75	10	M 8 x 21	13	16 x 1,6	10
FAZ II 8/30 C	501429	■	(F)	8	85	45	95	30	M 8 x 41	13	16 x 1,6	10
FAZ II 10/10 C	501430	■	(B)	10	85	60	95	10	M 10 x 24	17	20 x 2	10
FAZ II 10/30 C	503185	■	(F)	10	105	60	115	30	M 10 x 44	17	20 x 2	10
FAZ II 12/10 C	503186	■	(B)	12	100	70	110	10	M 12 x 27	19	24 x 2,5	10
FAZ II 12/30 C	501431	■	(F)	12	120	70	130	30	M 12 x 47	19	24 x 2,5	10
FAZ II 16/25 C	501432	■	(E)	16	135	85	148	25	M 16 x 47	24	30 x 3	10
FAZ II 16/50 C	503187	■	(K)	16	160	85	173	50	M 16 x 72	24	30 x 3	10

Анкерный болт FAZ II

НАГРУЗКИ

Средние предельные нагрузки, расчетные сопротивления и рекомендуемые нагрузки для анкерного болта fischer FAZ II с большими осевыми и краевыми расстояниями

Размер анкера	h _{ef}	мм	Зона сжатия (бетон без трещин)						Зона растяжения (бетон с трещинами)							
			M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24		
Эффективная глубина анкеровки	h _{ef}	мм	45	60	70	85	100	125	45	60	70	85	100	125		
Глубина выверленного отверстия	h ₁	мм	55	75	90	110	125	155	55	75	90	110	125	155		
Диаметр выверленного отверстия	d ₀	мм	8	10	12	16	20	24	8	10	12	16	20	24		
Средние предельные нагрузки, N _u и V _u (кН)																
Растягивающая	0°	N _u	кН	gvz/A4/C	15.9	26.4	38.6	52.9	67.5	94.3	13.8	22.0	27.7	37.0	47.3	66.0
Поперечная	90°	V _u	кН	gvz/A4/C	20.7	29.5*	43.0*	78.5*	91.1*	110.0*	20.7*	29.5*	43.0*	78.5*	91.1*	110.0*
Расчетное сопротивление, N _{Rd} и V _{Rd} (кН)																
Растягивающее	0°	N _{Rd}	кН	gvz/A4/C	6.0	10.7	16.7	26.3	33.6	47.0	3.3	6.0	10.7	18.8	24.0	33.5
Поперечное	90°	V _{Rd}	кН	gvz/A4/C	9.6*	16.0*	23.6*	44.0*	56.0*	68.8*	9.6*	16.0*	23.6*	44.0*	56.0*	68.8*
Рекомендуемые нагрузки, N _{rec} и V _{rec} (кН)																
Растягивающая	0°	N _{rec}	кН	gvz/A4/C	4.3	7.6	11.9	18.8	24.0	33.5	2.4	4.3	7.6	13.4	17.1	24.0
Поперечная	90°	V _{rec}	кН	gvz/A4/C	6.9*	11.4*	16.9*	31.4*	40.0*	49.1*	6.9*	11.4*	16.9*	31.4*	40.0*	49.1*
Рекомендуемый изгибающий момент, M _{rec} (кНм)																
	M _{rec}	Нм	gvz/A4/C	14.9	33.1	52.6	133.1	278.3	439.4	14.9	33.1	52.6	133.1	278.3	439.4	
Параметры конструктивных элементов, минимальные осевые и краевые расстояния																
Стандартная толщина конструктивного элемента ($\geq 2 \times h_{ef}$)	h _{min,1}	мм		100	120	140	170	200	250	100	120	140	170	200	250	
Минимальное осевое расстояние 1)	s _{min}	мм	gvz/A4/C	40	40	50	60	95	100	35	40	45	60	95	100	
	for c \geq	мм	gvz/A4/C	50	60	70	95	180	200	50	55	70	95	140	170	
Минимальное краевое расстояние 1)	c _{min}	мм	gvz/A4/C	40	45	55	65	95	135	40	45	55	65	85	100	
	for s \geq	мм	gvz/A4/C	100	80	110	150	190	235	70	80	110	150	190	220	
Уменьшенная толщина конструктивного элемента ($< 2 \times h_{ef}$)	h _{min,2}	мм		80	100	120	140	160	200	80	100	120	140	160	200	
Минимальное осевое расстояние 1)	s _{min}	мм	gvz/A4/C	35	40	50	80	125	150	35	40	50	80	125	150	
	for c \geq	мм	gvz/A4/C	70	100	90	130	220	230	70	100	90	130	220	230	
Минимальное краевое расстояние 1)	c _{min}	мм	gvz/A4/C	40	60	65	125	135	40	60	60	65	125	135		
	for s \geq	мм	gvz/A4/C	100	90	120	180	230	235	100	90	120	180	230	235	
Необходимый момент затяжки	T _{inst}	Нм		20	45	60	110	200	270	20	45	60	110	200	270	

* Окончательное разрушение стали

1) При минимальных осевых и краевых расстояниях приведенные выше нагрузки необходимо уменьшить! (См. «Технический справочник» или расчетную программу «CC-Compufix».)

Все значения нагрузок относятся к бетону класса C20/25 без учета осевых и краевых расстояний.

Расчетные сопротивления по нагрузке: учтен коэффициент запаса прочности по материалу γ_M

Рекомендуемые нагрузки: учтены коэффициенты запаса прочности по материалу γ_M

и коэффициент запаса прочности по нагрузке $\gamma_L = 1,4$.

Настоящие условия применения могут отличаться от тех, которые приводятся в Европейском техническом допуске (ETA).

Для получения более подробной информации по допускам ETA следует обратиться в представительство компании fischer в вашей стране.

Анкерный болт FBN II

Соотношение цены и качества проверено временем.

ОБЗОР



Анкерный болт
FBN II,
оцинкованная сталь



Анкерный болт
FBN II K,
оцинкованная
сталь, укороченный



Анкерный болт
FBN II A4,
нержавеющая
сталь класса III
коррозионной
стойкости,
например A4



Анкерный болт
FBN II fvz* –
горячоцинкованная
сталь



Анкерный болт
FBN II-GS
(с большой шайбой),
оцинкованная сталь



Допускается
для применения
в следующих материалах:

- Сжатом бетоне марок
C20/25-C 50/60

Также подходит
для применения
в следующих материалах:

- бетоне марки C12/15
- природном камне
с плотной структурой

Для крепления:

- стальных конструкций
- ограждений
- консолей
- приставных лестниц
- желобов для кабелей
- машин и механизмов
- лестничных пролетов
- ворот
- фасадов
- оконных элементов
деревянных конструкций



Класс
огнестойкости

R 120

Размеры в соответствии
согласно отчета
об испытаниях

* Не имеет допуска ETA

ОПИСАНИЕ

- Анкерный болт для сквозного и предварительного монтажа.
- При затягивании шестигранной гайки конусный болт перемещается в распорную втулку и расширяет ее, прижимая к стенкам просверленного отверстия.
- Болт из нержавеющей стали класса III коррозионной стойкости, например A4, подходит для наружного применения и в помещениях с повышенной влажностью.
- Болт типа GS с большой шайбой подходит для крепления деревянных конструкций.

Достоинства / Преимущества

- Анкерный болт FBN II обеспечивает максимальную несущую способность в нерастягиваемемся бетоне — бетонное основание не может выдержать более высоких нагрузок и используется полностью.
- Уменьшенная глубина анкеровки снижает время сверления и тем самым сокращает трудозатраты и минимизирует воздействие на арматуру при сверлении.
- Длинная резьба позволяет осуществлять дистанционный монтаж и использовать различные значения полезной длины.
- Анкеры диаметром 8–20 мм также используются при уменьшенной глубине анкеровки, например, при малых нагрузках, или если в бетоне встречается арматура.
- Маркировка на торце анкера означает установочную глубину.

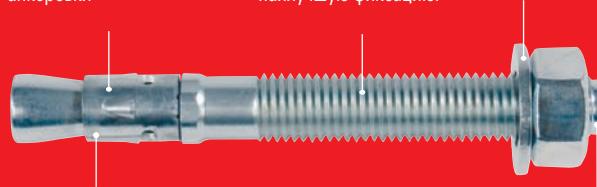


FBN II — ПРЕИМУЩЕСТВА С ПЕРВОГО ВЗГЛЯДА

Эффективно вдвойне.
Анкер любого размера
можно установить на
стандартную
или уменьшенную глубину
анкеровки**

Длинная резьба
подходит
для дистанционного
монтажа
и обеспечивает
наилучшую фиксацию.

Шайба
FBN II имеется в
наличии с большой
и стандартной
шайбами.



Совокупность распорной втулки и
конуса обеспечивает максимальную
несущую способность при
минимальных осевых и краевых
расстояниях.

При установке
анкера резьба не повреждается.
На торце нанесена маркировка,
указывающая глубину анкеровки.

** Укороченный вариант FBN II K
предлагается только для уменьшенной
глубины анкеровки.

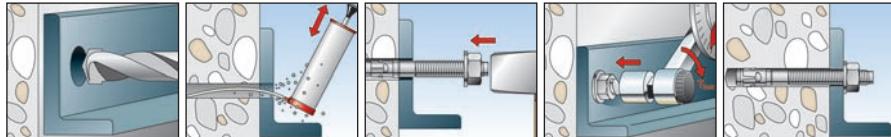
- Европейский технический Допуск (Опция 7).
- Огнестойкость класса F 120.
- Помимо стандартного ассортимента (для установки при стандартной или уменьшенной глубине анкеровки), предлагается ассортимент укороченных вариантов исполнения (маркированных буквой K), только для небольшой глубины анкерного крепления. Имеются в наличии изделия, выполненные из 3 материалов: оцинкованная сталь, горячоцинкованная и нержавеющая сталь по классу коррозионной стойкости III, например, A4.
- Малые минимальные осевые и краевые расстояния.
- Маркировка на торце анкера означает установочную глубину.
- Удобный монтаж: анкер можно установить несколькими ударами молотка. Всего лишь несколько оборотов гайки, и анкер затянут!

Анкерный болт FBN II

МОНТАЖ

Тип монтажа

- Предварительный и сквозной монтаж.



Советы по монтажу

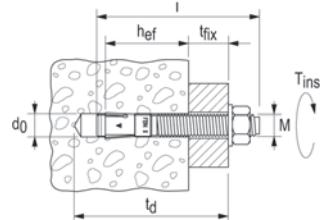
- При серийном монтаже рекомендуется использовать монтажный инструмент для анкерных болтов FABS с целью экономии времени.
- Перед забиванием анкера шестигранную гайку следует установить в оптимальное для монтажа положение (2-3 мм от конца болта).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Анкерный болт FBN II, оцинкованная сталь

Тип	Артикул изделия	Допуск на торце	Маркировка на торце	Диаметр отверстия	Максимальная полезная длина (h _{ef} , станд./h _{ef} , уменьш.)	Глубина анкеровки (h _{ef} , станд./h _{ef} , уменьш.)	Минимальная глубина отверстия для сквозного монтажа	Длина анкера	Размеры резьбы, диаметр x длина	Размер шайбы (наружный диаметр x толщина)	Количество в упаковке	■ ETA	
												d ₀ мм	t _{fix} мм
												мм	мм
FBN II 6/5	1) 505526	■	A	6	5/-	30 / -	45	50	M 6 x 12	12 x 1,6	100		
FBN II 6/10	1) 505527	■	B	6	10 / -	30 / -	50	55	M 6 x 17	12 x 1,6	100		
FBN II 6/30	1) 505528	■	F	6	30 / -	30 / -	70	75	M 6 x 35	12 x 1,6	100		
FBN II 8/5	040662	■	A	8	5/15	40 / 30	61	66	M 8 x 34	16 x 1,6	50		
FBN II 8/10	040664	■	B	8	10/20	40 / 30	66	71	M 8 x 39	16 x 1,6	50		
FBN II 8/20	040669	■	D	8	20/30	40 / 30	76	81	M 8 x 49	16 x 1,6	50		
FBN II 8/30	040700	■	F	8	30/40	40 / 30	86	91	M 8 x 59	16 x 1,6	50		
FBN II 8/50	040771	■	K	8	50/60	40 / 30	106	111	M 8 x 79	16 x 1,6	50		
FBN II 8/70	040777	■	M	8	70/80	40 / 30	126	131	M 8 x 99	16 x 1,6	20		
FBN II 8/100	040783	■	P	8	100/110	40 / 30	156	161	M 8 x 129	16 x 1,6	20		
FBN II 10/10	040827	■	B	10	10/20	50 / 40	78	86	M 10 x 46	20 x 2	50		
FBN II 10/20	040851	■	D	10	20/30	50 / 40	88	96	M 10 x 56	20 x 2	50		
FBN II 10/30	040854	■	F	10	30/40	50 / 40	98	106	M 10 x 66	20 x 2	50		
FBN II 10/50	040855	■	K	10	50/60	50 / 40	118	126	M 10 x 86	20 x 2	20		
FBN II 10/70	040931	■	M	10	70/80	50 / 40	138	146	M 10 x 106	20 x 2	20		
FBN II 10/100	040943	■	P	10	100/110	50 / 40	168	176	M 10 x 136	20 x 2	20		
FBN II 10/140	040944	■	S	10	140/150	50 / 40	208	216	M 10 x 176	20 x 2	20		
FBN II 10/160	040945	■	T	10	160/170	50 / 40	228	236	M 10 x 196	20 x 2	20		
FBN II 12/10	040950	■	B	12	10/25	65 / 50	95	106	M 12 x 59	24 x 2,5	20		
FBN II 12/20	044558	■	D	12	20/35	65 / 50	105	116	M 12 x 69	24 x 2,5	20		
FBN II 12/30	045263	■	F	12	30/45	65 / 50	115	126	M 12 x 79	24 x 2,5	20		
FBN II 12/50	045264	■	K	12	50/65	65 / 50	135	146	M 12 x 99	24 x 2,5	20		
FBN II 12/80	045265	■	N	12	80/95	65 / 50	165	176	M 12 x 129	24 x 2,5	20		
FBN II 12/100	045266	■	P	12	100/115	65 / 50	185	196	M 12 x 149	24 x 2,5	20		
FBN II 12/120	045267	■	R	12	120/135	65 / 50	205	216	M 12 x 169	24 x 2,5	20		
FBN II 12/140	045268	■	S	12	140/155	65 / 50	225	236	M 12 x 189	24 x 2,5	20		
FBN II 12/160	045269	■	T	12	160/175	65 / 50	245	256	M 12 x 189	24 x 2,5	20		
FBN II 16/25	045564	■	E	16	25/40	80 / 65	129	145	M 16 x 89	30 x 3	10		
FBN II 16/50	045565	■	K	16	50/65	80 / 65	154	170	M 16 x 114	30 x 3	10		
FBN II 16/80	045566	■	N	16	80/95	80 / 65	184	200	M 16 x 144	30 x 3	10		
FBN II 16/100	045567	■	P	16	100/115	80 / 65	204	220	M 16 x 164	30 x 3	10		
FBN II 16/140	045568	■	S	16	140/155	80 / 65	244	260	M 16 x 190	30 x 3	10		
FBN II 16/160	045569	■	T	16	160/175	80 / 65	264	280	M 16 x 190	30 x 3	10		
FBN II 16/200	045570	■	V	16	200/215	80 / 65	304	320	M 16 x 100	30 x 3	10		
FBN II 20/30	045573	■	F	20	30/55	105 / 80	165	187	M 20 x 90	37 x 3	10		
FBN II 20/60	045574	■	L	20	60/85	105 / 80	195	217	M 20 x 90	37 x 3	10		
FBN II 20/80	045575	■	M	20	80/105	105 / 80	215	237	M 20 x 90	37 x 3	10		
FBN II 20/120	045576	■	R	20	120/145	105 / 80	255	277	M 20 x 90	37 x 3	10		



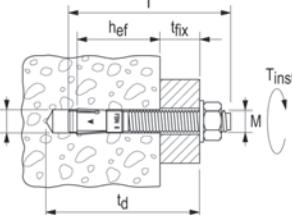
1) Используйте ограничение по анкеровке конструктивных элементов, которые являются статически неопределенными.

Гайка и шайба не поставляются в сборе.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Анкерный болт FBN II,
оцинкованная стальАнкерный болт FBN II-GS
(с большой шайбой),
оцинкованная сталь

Тип	Артикул изделия	Допуск	Маркировка на торце	Диаметр отверстия	Максимальная полезная длина (h _{ef} , станд./h _{ef} , уменьш.)	Глубина анкеровки (h _{ef} , станд./h _{ef} , уменьш.)	Минимальная глубина отверстия для сквозного монтажа	Длина анкера	Размеры резьбы, диаметр x длина	Размер шайбы (наружный диаметр x толщина)	Количество в упаковке
		■ ETA		d ₀	t _{fix}	h _{ef}	t _d	l			шт.
				мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	
FBN II 8/5 K	040806	■	-A-	8	5/-	30 / -	51	56	M 8 x 24	16 x 1,6	50
FBN II 8/10 K	040807	■	-B-	8	10/-	30 / -	56	61	M 8 x 29	16 x 1,6	50
FBN II 10/5 K	040946	■	-A-	10	5/-	40 / -	63	71	M 10 x 31	20 x 2	50
FBN II 10/10 K	040947	■	-B-	10	10/-	40 / -	68	76	M 10 x 36	20 x 2	50
FBN II 12/5 K	045272	■	-A-	12	5/-	50 / -	75	86	M 12 x 39	24 x 2,5	20
FBN II 12/10 K	045273	■	-B-	12	10/-	50 / -	80	91	M 12 x 44	24 x 2,5	20
FBN II 12/30 K	045274	■	-F-	12	30/-	50 / -	100	111	M 12 x 64	24 x 2,5	20
FBN II 16/15 K	045571	■	-C-	16	15/-	65 / -	104	120	M 16 x 64	30 x 3	10
FBN II 16/25 K	045572	■	-E-	16	25/-	65 / -	114	130	M 16 x 74	30 x 3	10
FBN II 20/10 K	045577	■	-B-	20	10/-	80 / -	120	139	M 20 x 50	37 x 3	10
FBN II 12/80 GS	045578	■	N	12	80/95	65 / 50	165	176	M 12 x 129	44 x 2,5	20
FBN II 12/100 GS	045579	■	P	12	100/115	65 / 50	185	196	M 12 x 149	44 x 2,5	20
FBN II 12/120 GS	045580	■	R	12	120/135	65 / 50	205	216	M 12 x 169	44 x 2,5	20
FBN II 12/140 GS	045581	■	S	12	140/155	65 / 50	225	236	M 12 x 189	44 x 2,5	10
FBN II 12/160 GS	045583	■	T	12	160/175	65 / 50	245	256	M 12 x 189	44 x 2,5	10
FBN II 12/180 GS	045584	■	U	12	180/195	65 / 50	265	276	M 12 x 100	44 x 2,5	10
FBN II 12/200 GS	045585	■	V	12	200/215	65 / 50	285	296	M 12 x 100	44 x 2,5	10
FBN II 12/250 GS	045586	■	W	12	250/265	65 / 50	335	346	M 12 x 100	44 x 2,5	10
FBN II 16/100 GS	045588	■	P	16	100/115	80 / 65	204	220	M 16 x 164	56 x 3	10
FBN II 16/140 GS	045590	■	S	16	140/155	80 / 65	244	260	M 16 x 190	56 x 3	10
FBN II 16/160 GS	045591	■	T	16	160/175	80 / 65	264	280	M 16 x 160	56 x 3	10
FBN II 16/200 GS	045593	■	V	16	200/215	80 / 65	304	320	M 16 x 190	56 x 3	10
FBN II 16/250 GS	052192	■	W	16	250/265	80 / 65	354	370	M 16 x 100	56 x 3	10
FBN II 16/300 GS	052204	■	X	16	300/315	80 / 65	404	420	M 16 x 100	56 x 3	10

Анкерный болт FBN A4, нержавеющая сталь класса III
коррозионной стойкости, например A4

Тип	Артикул изделия	Допуск	Маркировка на торце	Диаметр отверстия	Максимальная полезная длина (h _{ef} , станд./h _{ef} , уменьш.)	Глубина анкеровки (h _{ef} , станд./h _{ef} , уменьш.)	Минимальная глубина отверстия для сквозного монтажа	Длина анкера	Размеры резьбы, диаметр x длина	Размер шайбы (наружный диаметр x толщина)	Количество в упаковке
		■ ETA		d ₀	t _{fix}	h _{ef}	t _d	l			шт.
				мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	
FBN II 6/10 A4	1) 505532	■	B	6	10/-	30 / -	50	55	M 6 x 17	12 x 1,6	100
FBN II 6/30 A4	1) 505535	■	F	6	30/-	30 / -	70	75	M 6 x 35	12 x 1,6	100
FBN II 8/10 A4	507555	■	B	8	10/20	40 / 30	66	71	M 8 x 39	16 x 1,6	50
FBN II 8/30 A4	507556	■	F	8	30/40	40 / 30	86	91	M 8 x 59	16 x 1,6	50
FBN II 8/50 A4	507557	■	K	8	50/60	40 / 30	106	111	M 8 x 79	16 x 1,6	50
FBN II 10/10 A4	507558	■	B	10	10/20	50 / 40	78	86	M 10 x 46	20 x 2	50
FBN II 10/20 A4	507559	■	D	10	20/30	50 / 40	88	96	M 10 x 56	20 x 2	50
FBN II 10/30 A4	507560	■	F	10	30/40	50 / 40	98	106	M 10 x 66	20 x 2	50
FBN II 10/50 A4	507561	■	K	10	50/60	50 / 40	118	126	M 10 x 86	20 x 2	20
FBN II 10/100 A4	507562	■	P	10	100/110	50 / 40	168	176	M 10 x 136	20 x 2	20
FBN II 12/10 A4	507563	■	B	12	10/25	65 / 50	95	106	M 12 x 59	24 x 2,5	20
FBN II 12/20 A4	507564	■	D	12	20/35	65 / 50	105	116	M 12 x 69	24 x 2,5	20
FBN II 12/20 A4	507565	■	F	12	30/45	65 / 50	115	126	M 12 x 79	24 x 2,5	20
FBN II 12/20 A4	507566	■	K	12	50/65	65 / 50	135	146	M 12 x 99	24 x 2,5	20
FBN II 12/100 A4	507567	■	P	12	100/115	65 / 50	185	196	M 12 x 149	24 x 2,5	20
FBN II 16/10 A4	507568	■	B	16	10/25	80 / 65	114	130	M 16 x 74	30 x 3	10
FBN II 16/25 A4	507569	■	E	16	25/40	80 / 65	129	145	M 16 x 89	30 x 3	10
FBN II 16/50 A4	507570	■	K	16	50/65	80 / 65	154	170	M 16 x 105	30 x 3	10
FBN II 20/30 A4	507571	■	F	20	30/55	105 / 80	165	184	M 20 x 90	37 x 3	10
FBN II 20/60 A4	507572	■	L	20	60/85	105 / 80	195	214	M 20 x 90	37 x 3	10

1) Используйте ограничение по анкеровке конструктивных элементов, которые являются статически неопределенными.

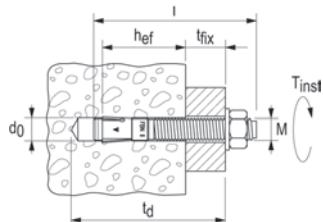
Анкерный болт FBN II

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Анкерный болт FBN II A4, нержавеющая сталь класса коррозионной стойкости III, например A4

Тип	Артикул изделия	Допуск	Маркировка на торце	Диаметр отверстия	Максимальная полезная длина ($h_{\text{ef, станд.}}/h_{\text{ef, уменьш.}}$)	Глубина анкеровки ($h_{\text{ef, станд.}}/h_{\text{ef, уменьш.}}$)	Минимальная глубина отверстия для сквозного монтажа	Длина анкера	Размеры резьбы, диаметр x длина	Размер шайбы (наружный диаметр x толщина)	Количество в упаковке
		■ ETA		d_0	t_{fix}	h_{ef}	t_d	l			
				мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	шт.
FBN II 8/5 K A4	508007	■	-A-	8	5/-	30 / -	51	56	M 8 x 24	16 x 1,6	50
FBN II 10/5 K A4	508010	■	-A-	10	5/-	40 / -	63	71	M 10 x 31	20 x 2	50
FBN II 12/5 K A4	508011	■	-A-	12	5/-	50 / -	75	86	M 12 x 39	24 x 2,5	20
FBN II 16/15 K A4	508745	■	-C-	16	15/-	65 / -	104	120	M 16 x 64	30 x 3	10

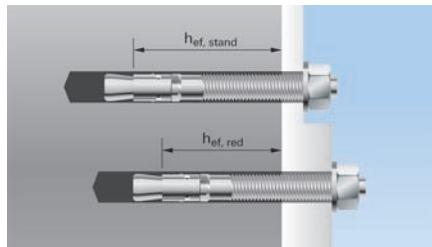


Анкерный болт FBN fvz,
горячекалиброванная сталь

Тип	Артикул изделия	Маркировка на торце	Диаметр отверстия	Максимальная полезная длина ($h_{\text{ef, станд.}}/h_{\text{ef, уменьш.}}$)	Глубина анкеровки ($h_{\text{ef, станд.}}/h_{\text{ef, уменьш.}}$)	Минимальная глубина отверстия для сквозного монтажа	Длина анкера	Размеры резьбы, диаметр x длина	Размер шайбы (наружный диаметр x толщина)	Количество в упаковке
			d_0	t_{fix}	h_{ef}	t_d	l			
			мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	шт.
FBN II 8/10 fvz	507575	B	8	10/20	40 / 30	66	71	M 8 x 39	16 x 1,6	50
FBN II 8/30 fvz	507576	F	8	30/40	40 / 30	86	91	M 8 x 59	16 x 1,6	50
FBN II 8/50 fvz	507577	K	8	50/60	40 / 30	106	111	M 8 x 79	16 x 1,6	20
FBN II 8/70 fvz	507578	M	8	70/80	40 / 30	126	131	M 8 x 99	16 x 1,6	50
FBN II 10/10 fvz	507579	B	10	10/20	50 / 40	78	86	M 10 x 46	20 x 2	50
FBN II 10/30 fvz	507580	F	10	30/40	50 / 40	98	106	M 10 x 66	20 x 2	20
FBN II 10/50 fvz	507582	K	10	50/60	50 / 40	118	126	M 10 x 86	20 x 2	20
FBN II 10/100 fvz	507583	P	10	100/110	50 / 40	168	176	M 10 x 136	20 x 2	20
FBN II 12/10 fvz	507589	B	12	10/25	65 / 50	95	106	M 12 x 59	24 x 2,5	20
FBN II 12/30 fvz	507591	F	12	30/45	65 / 50	115	126	M 12 x 79	24 x 2,5	20
FBN II 12/50 fvz	507592	K	12	50/65	65 / 50	135	146	M 12 x 99	24 x 2,5	20
FBN II 12/100 fvz	507596	P	12	100/115	65 / 50	185	196	M 12 x 149	24 x 2,5	10
FBN II 16/25 fvz	507598	E	16	25/40	80 / 65	129	145	M 16 x 89	30 x 3	10
FBN II 16/50 fvz	507553	K	16	50/60	80 / 65	154	170	M 16 x 105	30 x 3	10
FBN II 16/100 fvz	507554	P	16	100/115	80 / 65	204	220	M 16 x 164	30 x 3	10
FBN II 20/30 fvz	508015	F	20	30/55	105 / 80	165	184	M 20 x 90	37 x 3	10
FBN II 8/5 K fvz	508012	-A-	8	5/-	30 / -	51	56	M 8 x 24	16 x 1,6	50
FBN II 10/5 K fvz	508013	-A-	10	5/-	40 / -	63	71	M 10 x 31	20 x 2	50
FBN II 12/5 K fvz	508014	-A-	12	5/-	50 / -	75	86	M 12 x 39	24 x 2,5	20
FBN II 16/15 K fvz	507597	-C-	16	15/-	65 / -	104	120	M 12 x 64	30 x 3	10

ПРИМЕР FBN II 12/30

- Самые высокие нагрузки: стандартная глубина анкеровки, $h_{\text{ef, станд.}} = 65$ мм. Возможная полезная длина — до 30 мм при допустимой нагрузке на растяжение 12,6 кН.
- Оптимальная универсальность: уменьшение глубины анкеровки, $h_{\text{ef, уменьш.}} = 50$ мм. Возможная полезная длина — до 45 мм при уменьшенной нагрузке на растяжение 8,5 кН.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Монтажное приспособление FABS

Тип	Артикул изделия	Подходит для анкерных болтов	Количество в упаковке
FABS	077937	FAZ II, FBN II, EXA (с резьбой M6 - M12)	1

НАГРУЗКИ

Допускаемые нагрузки¹⁾ для одиночных анкеров в бетоне С20/25²⁾.

Тип анкера	FBN II M6 3)				FBN II M8				FBN II M10			
	gvz	A4	gvz	A4	gvz	A4	gvz	A4	gvz	A4	gvz	A4
Эффективная глубина анкеровки h_{ef} мм	30	30	30 ³⁾	40	30 ³⁾	40	40	50	40	40	40	50
Допускаемая нагрузка на растяжение N_{perm} для одиночного анкера без учета влияния краевых расстояний, т.е. расстояние до края $s \geq 1.5 \times h_{\text{ef}}$ и осевых расстояний $s \geq 3 \times h_{\text{ef}}$												
В нерастянутом бетоне С20/25 ²⁾ N_{perm} кН	2,9	2,9	2,9 ³⁾	6,1	2,9 ³⁾	6,1	6,1	8,5	6,1	6,1	8,5	8,5
Допускаемая нагрузка на срезе V_{perm} для одиночного анкера без учета влияния краевых расстояний, т.е. расстояние до края $s \geq 10 \times h_{\text{ef}}$ и осевых расстояний $s \geq 3 \times h_{\text{ef}}$												
В нерастянутом бетоне С20/25 ²⁾ V_{perm} кН	2,7	3,0	4,0 ³⁾	6,1	4,0 ³⁾	6,1	6,1	8,5	6,1	6,1	8,5	8,5
Допускаемый изгибающий момент M_{perm} Нм	4,0	4,6	10,9 ³⁾	13,1	12,0	14,9	25,1	25,7	26,9	26,9	26,9	29,7
Характеристики анкера												
Характеристическое осевое расстояние $s_{\text{cr},N}$ мм	90		90 ³⁾	120	90 ³⁾	120	120	150	120	120	150	150
Характеристическое краевое расстояние $c_{\text{cr},N}$ мм	45		45 ³⁾	60	45 ³⁾	60	60	75	60	60	75	75
Минимальное осевое расстояние s_{min} мм	50		40 ³⁾	40	50 ³⁾	40	50	50	50	50	50	70
Минимальное краевое расстояние c_{min} мм	100		40 ³⁾	40	45 ³⁾	45	80	50	80	50	80	55
Минимальная толщина конструктивного элемента h_{min} мм	100			100					100			
Номинальный диаметр сверла d_0 мм	6				8				10			
Глубина сверленного отверстия $h_1 \geq$ мм	40		46 ³⁾	56	46 ³⁾	56	58	68	58	68	68	68
Диаметр отверстия в прикрепляемой детали $d_f \leq$ мм	7			9					12			
Необходимый момент затяжки T_{inst} Нм	4		15		10		30		20			

Тип анкера	FBN II M12				FBN II M16				FBN II M20			
	gvz	A4	gvz	A4	gvz	A4	gvz	A4	gvz	A4	gvz	A4
Эффективная глубина анкеровки мм	50	65	50	65	65	80	65	80	80	105	80	105
Допускаемая нагрузка на растяжение N_{perm} для одиночного анкера без учета влияния краевых расстояний, т.е. расстояние до края $s \geq 1.5 \times h_{\text{ef}}$ и осевых расстояний $s \geq 3 \times h_{\text{ef}}$												
В нерастянутом бетоне С20/25 ²⁾ N_{perm} кН	8,5	12,6	8,5	12,6	12,6	17,2	12,6	17,2	17,2	25,8	17,2	25,8
Допускаемая нагрузка на срезе V_{perm} для одиночного анкера без учета влияния краевых расстояний, т.е. расстояние до края $s \geq 10 \times h_{\text{ef}}$ и осевых расстояний $s \geq 3 \times h_{\text{ef}}$												
В нерастянутом бетоне С20/25 ²⁾ V_{perm} кН	8,5	12,0	8,5	15,7	22,9	22,9	25,2	29,1	34,4	38,3	34,4	49,1
Допускаемый изгибающий момент M_{perm} Нм	45,1	48,6		114,3		123,4		199,4	241,1	201,7	259,4	
Характеристики анкера												
Характеристическое осевое расстояние мм	150	195	150	195	195	240	190	240	240	315	240	315
Характеристическое краевое расстояние мм	75	97,5	75	97,5	97,5	120	97,5	120	120	157,5	120	157,5
Минимальное осевое расстояние мм	70	70	70	70	90	90	90	120	120	120	140	120
Минимальное краевое расстояние мм	100	70	100	70	120	90	120	80	120	120	120	120
Минимальная толщина конструктивного элемента мм	100	120	100	120	120	160	120	160	160	200	160	200
Номинальный диаметр сверла мм		12				16				20		
Глубина сверленного отверстия мм	70	85	70	85	89	104	89	104	110	135	110	135
Диаметр отверстия в прикрепляемой детали мм		14				18				22		
Необходимый момент затяжки Нм	50	35		100		80		200		150		

Примечание: с помощью программного обеспечения COMPUFIX для расчета анкеров fischer, вы можете использовать в полном объеме эксплуатационные характеристики болта FBN fischer и выполнять проектирование при индивидуальных условиях применения.

1) Учтены коэффициенты запаса прочности по материалу γ_M и коэффициент запаса прочности по нагрузке с $\gamma_L = 1,4$.

2) Бетон считается стандартно армированным или не армированным; Для классов бетона с более высокой прочностью, возможно повышение эксплуатационных характеристик до 55%.

3) Следует применять исключительно при анкеровке конструктивных элементов, статические свойства которых неопределены.

Забивной анкер Zykron FZEA II

Анкер с внутренней резьбой для монтажа с малыми осевыми и краевыми расстояниями в растянутой зоне бетона.

ОБЗОР



Забивной анкер
Zykron FZEA II,
оцинкованная сталь



Забивной анкер
Zykron FZEA II A4 *
или FZEA II C **

До монтажа



После правильного
монтажа



Анкер установлен правильно, если анкерная гильза установлена заподлицо с поверхностью бетона и видны 4 сегмента гильзы.

Допускается для применения
в следующих материалах:

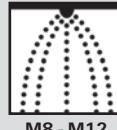
- растянутом и нерастянутом бетоне марок C20/25-C 50/60

Также подходит
для применения
в следующих материалах:

- бетоне марки C12/15
- природном камне с плотной структурой
- полнотелом кирпиче
- силикатном полнотелом кирпиче

Для крепления:

- труб
- вентиляционных систем
- спринклерных систем
- консолей
- стальных конструкций
- ограждений
- желобов для кабелей
- ворот
- фасадов
- подвесных потолков



* Нержавеющая сталь класса III коррозионной стойкости, например A4.

** Высококоррозионностойкая сталь, класс IV, например 1.4529.

ОПИСАНИЕ

- Подрезной анкер с внутренней резьбой для предварительного монтажа.
- Цилиндрическое отверстие с конической подрезкой производится с помощью сверла FZUB за один проход.
- При забивании внутреннего распорного элемента при помощи монтажного инструмента, он расширяет анкерную гильзу, которая полностью заполняет конусообразную полость в отверстии.
- Анкерный болт FZEA II из нержавеющей стали класса III коррозионной стойкости, например A4, подходит для наружного применения и в помещениях с повышенной влажностью. Сталь класса IV коррозионной стойкости, например 1.4529, подходит для применения в агрессивных средах.

Достоинства / Преимущества

- Плотность фиксации анкера обеспечивает дополнительную надежность крепления.
- Функция монтажа без распора позволяет выполнять экономичную анкеровку с малыми осевыми и краевыми расстояниями.
- Высверливание отверстия и выполнение подрезки за одну операцию сокращает время монтажа.

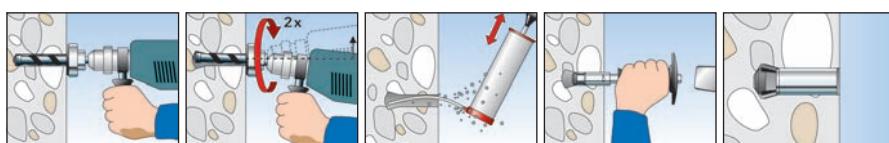


- Простой визуальный контроль снижает трудоемкость монтажа (не требуется проводить испытание под нагрузкой для проверки правильности установки анкера).
- Наличие внутренней резьбы позволяет использовать резьбовые шпильки или болты различных типов и длин.
- При монтаже нужно всего лишь несколько раз ударить молотком, что существенно экономит время и средства.

МОНТАЖ

Тип монтажа

- Предварительный монтаж.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

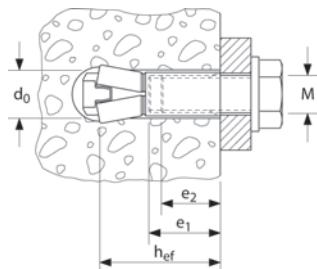


Забивной анкер
FZEA II,
оцинкованная сталь



Забивной анкер **FZEA II A4**,
нержавеющая сталь класса
III коррозионной стойкости,
например A4 или **FZEA II C**,
высококоррозионностойкая
сталь, класс IV, н-р 1.4529

Тип	Артикул изделия	Одобрено	Диаметр отверстия	Эффективная глубина анкеровки	Внутренняя резьба	Минимальная глубина закручивания болта	Максимальная глубина закручивания болта	Количество в упаковке	■ ETA	d_0	h_{ef}	d_s	e_2	e_1	шт.
									мм	мм	мм	мм	мм	мм	шт.
FZEA II 10 x 40 M 8	047303	■	10	40	M 8	11	17	100							
FZEA II 12 x 40 M10	047304	■	12	40	M 10	13	19	100							
FZEA II 14 x 40 M12	047305	■	14	40	M 12	15	21	50							
FZEA II 10 x 40 M 8 A4	047306	■	10	40	M 8	11	17	100							
FZEA II 12 x 40 M10 A4	047307	■	12	40	M 10	13	19	100							
FZEA II 14 x 40 M12 A4	047308	■	14	40	M 12	15	21	50							
FZEA II 10 x 40 M 8 C	047309	■	10	40	M 8	11	17	100							
FZEA II 12 x 40 M10 C	047310	■	12	40	M 10	13	19	100							
FZEA II 14 x 40 M12 C	047311	■	14	40	M 12	15	21	50							



Правильный монтаж анкеров fischer Zykロン в соответствии с официальным допуском возможен только с использованием оригинальных инструментов fischer Zykロン.

Инструмент для сверления и монтажа	Тип	Артикул изделия	Для монтажа забивных анкеров fischer Zykロン	Наименование	Количество в упаковке шт.
	FZUB 10 x 40	060622	FZEA II 10 x 40	Сверло FZUB	1
	FZUB 12 x 40	060623	FZEA II 12 x 40		1
	FZUB 14 x 40	060624	FZEA II 14 x 40		1
	FZED 10 Plus	044642	FZEA II 10 x 40	Установочный инструмент FZED Plus	1
	FZED 12 Plus	044643	FZEA II 12 x 40		1
	FZED 14 Plus	044644	FZEA II 14 x 40		1

Забивной анкер Zykron FZEA II

НАГРУЗКИ

Средние предельные нагрузки, расчетные сопротивления и рекомендуемые нагрузки для забивного анкера Zykron FZEA II с большими осевыми и краевыми расстояниями

			Нерастянутый бетон			Растянутый бетон		
Тип анкера			FZEA 10 x 40 M 8	FZEA 12 x 40 M 10	FZEA 14 x 40 M 12	FZEA 10 x 40 M 8	FZEA 12 x 40 M 10	FZEA 14 x 40 M 12
Эффективная глубина анкеровки	h_{ef}	мм	40	40	40	40	40	40
Средние предельные нагрузки, N_u и V_u (кН)								
Растягивающая	0°	N_u	кН	gvz A4/C	9.6* 12.2*	17.0* 17.1	17.1	9.6* 12.0
Поперечная	90°	V_u	кН	gvz A4/C	10.2* 15.1*	17.1* 19.5*	23.4* 26.0*	10.2* 12.0
Расчетное сопротивление, N_{Rd} и V_{Rd} (кН)								
Растягивающее	0°	N_{Rd}	кН	gvz A4/C	6.4 8.0 (5.5) ¹⁾	8.0 8.0	8.0	5.7 6.0
Поперечное	90°	V_{Rd}	кН	gvz A4/C	6.6 (5.2) ²⁾ 8.0 (3.8) ¹⁾	10.9 (8.5) ²⁾ 12.0 (5.8) ¹⁾	12.2 (11.9) ²⁾ 12.2 (7.9) ¹⁾	6.6 (5.2) ²⁾ 7.9 (3.8) ¹⁾
Рекомендуемые нагрузки, N_{rec} и V_{rec} (кН)								
Растягивающая	0°	N_{rec}	кН	gvz A4/C	4.6 5.7 (4.0) ¹⁾	5.7 5.7	5.7	4.0 4.3
Поперечная	90°	V_{rec}	кН	gvz A4/C	4.7 (3.7) ²⁾ 5.7 (2.7) ¹⁾	7.8 (6.1) ²⁾ 8.6 (4.1) ¹⁾	8.7 (8.5) ²⁾ 8.7 (5.7) ¹⁾	4.7 (3.7) ²⁾ 5.6 (2.7) ¹⁾
Рекомендуемый момент затяжки, M_{rec} (Нм)								
	M_{rec}		Нм	gvz A4/C	8.6 (7.7) ²⁾ 10.9 (5.4) ¹⁾	13.1 (11.7) ²⁾ 16.6 (8.3) ¹⁾	17.7 (15.8) ²⁾ 22.3 (11.1) ¹⁾	8.6 (7.7) ²⁾ 10.9 (5.4) ¹⁾
Параметры конструктивных элементов, минимальные осевые и краевые расстояния								
Характеристическое осевое расстояние	$S_{\text{cr}, N}$	мм			$= 3 \times h_{\text{ef}}$			$= 3 \times h_{\text{ef}}$
Характеристическое краевое расстояние	$C_{\text{cr}, N}$	мм			$= 1.5 \times h_{\text{ef}}$			$= 1.5 \times h_{\text{ef}}$
Минимальное осевое расстояние 3)	S_{min}	мм		40	45	50	40	45
Минимальное краевое расстояние 3)	C_{min}	мм		40	45	50	40	45
Мин. толщина конструктивного элемента	h_{min}	мм		80	80	80	80	80
Минимальная глубина закручивания болта	$\min I_s$	мм		11	13	15	11	13
Максимальная глубина закручивания болта	$\max I_s$	мм		17	19	21	17	19
Диаметр отверстия в прикрепляемой детали	d_f	мм		9	12	14	9	12
Необходимый момент затяжки	T_{inst}	Нм		≤ 10	≤ 15	≤ 20	≤ 10	≤ 15
Универсальное сверло FZUB 4)				FZUB 10 x 40	FZUB 12 x 40	FZUB 14 x 40	FZUB 10 x 40	FZUB 12 x 40
Установочный инструмент FZED 5)				FZED 10 x 40	FZED 12 x 40	FZED 14 x 40	FZED 10 x 40	FZED 12 x 40
Автоматический монтажный инструмент FZEM 5)				FZEM 10 x 40	FZEM 12 x 40	FZEM 14 x 40	FZEM 10 x 40	FZEM 12 x 40

* Окончательное разрушение стали.

1) Значения в скобках относятся к крепежным винтам и резьбовым шпилькам класса прочности, как минимум, A50.

2) Значения в скобках относятся к крепежным винтам и резьбовым шпилькам класса прочности, как минимум, 5.6.

3) При минимальных осевых и краевых расстояниях приведенные выше нагрузки необходимо уменьшить! (См. «Технический справочник fischer» или расчетную программу «CC-Compufix».)

4) Обязательно для сверления отверстия.

5) Для установки забивного анкера FZEA II обязательно использовать установочный инструмент FZED или FZEM.

Все значения нагрузок относятся к бетону класса C20/25 без учета осевых и краевых расстояний.

Расчетные сопротивления по нагрузке: учтены коэффициент запаса прочности по материалу γ_M , который зависит от типа анкера.

Рекомендуемые нагрузки: учтены коэффициенты запаса прочности по материалу γ_M и коэффициент запаса прочности по нагрузке $\gamma_L = 1.4$.

Настоящие условия применения могут отличаться от тех, которые приводятся в Европейском техническом допуске (ETA).

Для получения более подробной информации по допускам ETA следует обратиться в службу технической поддержки компании fischer.

Забивной анкер EA II

Анкер, многократно подтвердивший свою репутацию, сегодня — в исполнении с бортиком.

ОБЗОР



Забивной анкер EA II,
оцинкованная сталь



Забивной анкер EA II A4,
нержавеющая
сталь класса III
коррозионной
стойкости,
например A4

Допускается
для применения
в следующих материалах:

- нерастянутом бетоне марок B25–B55 и C20/25–C 50/60
- растянутом бетоне класса C12/15–C50/60 при групповом креплении ненесущих систем



Также подходит
для применения
в следующих материалах:

- бетоне марки B15
- природном камне с плотной структурой

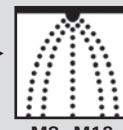


Для крепления:

- труб
- вентиляционных систем
- спринклерных систем
- решеток
- желобов для кабелей
- подвесных потолков



FM
допуск
от M10



ОПИСАНИЕ

- Забивной анкер с внутренней резьбой для предварительного монтажа.
- При забивании распорного конуса с помощью монтажного инструмента EA II H Plus анкерная втулка плотно упирается в стенки просверленного отверстия.
- Забивной анкер EA II A4 из нержавеющей стали класса III коррозионной стойкости, например A4, подходит для наружного применения и в помещениях с повышенной влажностью.

Достоинства / Преимущества

- Максимальная допустимая нагрузка: анкер EA II выдерживает максимальную нагрузку в нерастянутом бетоне с большим запасом прочности.
- Подходит для всех болтов или шпилек с метрической резьбой.
- Небольшая глубина анкеровки сокращает время сверления и позволяет осуществлять монтаж с минимальными издержками.
- Установка заподлицо позволяет в любой момент ослаблять крепление конструктивного элемента и снова закреплять его.
- Теперь не требуется проводить испытания под нагрузкой.
- Машинный монтажный инструмент EA II S-SDS позволяет сэкономить время при серийной установке.

EA II — ПРЕИМУЩЕСТВА С ПЕРВОГО ВЗГЛЯДА

Простой контроль установки: при монтаже с применением инструмента EA II H Plus происходит распор анкера EA II в отверстии и автоматически появляется видимая насечка.



Комбинация анкерной втулки и распорного конуса обеспечивает максимальную несущую способность в нерастянутом бетоне. Анкерная втулка — кованая и обладает особой прочностью.



Внутренняя резьба облегчает использование резьбовых шпилек или болтов с метрической резьбой.

Отформованный бортик предотвращает проскальзывание анкера в слишком широкое отверстие и придает эстетичный вид точке крепления.



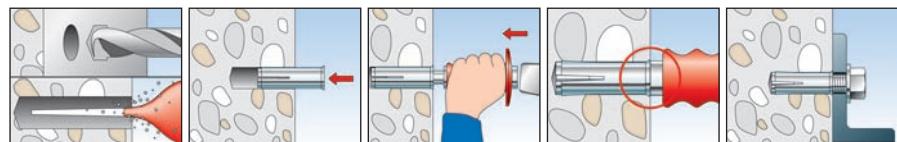
МОНТАЖ

Тип монтажа

- Предварительный монтаж.

Советы по монтажу

- При выборе болтов следует обращать внимание на минимальную и максимальную глубину ввинчивания.
- При монтаже установок алмазного сверления и алмазной резки следует использовать специальный анкер EA M 12 D с усиленной анкерной втулкой или специальное крепление FDDB.
- Следует использовать анкер EA II M 10 × 30 для резьбы M 10 и уменьшенной глубины просверленного отверстия (чтобы не повредить арматуру).
- Следует использовать анкер EA II M 8 × 40 для большей глубины анкеровки, особенно, для одиночных анкеров с резьбой M 8, где необходима большая допускаемая нагрузка.



Забивной анкер EA II

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Забивной анкер EA II,
оцинкованная сталь.
Не пригоден для монтажа
установок алмазного
сверления и алмазной резки



Забивной анкер EA II A4,
нержавеющая сталь класса III
коррозионной стойкости, н-р A4.
Не пригоден для монтажа
установок алмазного сверления
и алмазной резки

Тип	Артикул изделия	Одобрено для	Диаметр	Минимальная	Эффективная	Длина	Резьба	Мин. глубина	Макс. глубина	Количество болта
			отверстия	глубина отверстия	глубина анкеровки	анкера	М	заворачивания	заворачивания	
		ETA	d_0	h_1	h_{ef}	l		$l_{s, min}$	$l_{s, max}$	шт.
EA II M 6	048264	■	8	32	30	30	M 6	8	12	100
EA II M 8	048284	■	10	33	30	30	M 8	10	13	100
EA II M 8 x 40	048323	■	10	43	40	40	M 8	10	13	50
EA II M 10 x 30	048332	■	12	33	30	30	M 10	12	12	50
EA II M 10	048339	■	12	43	40	40	M 10	12	16	50
EA II M 12	048406	■	15	54	50	50	M 12	14	22	25
EA II M 16	048408	■	20	70	65	65	M 16	18	28	20
EA II M 20	048409	■	24	85	80	80	M 20	23	34	10
EA II M 6 A4	048410	■	8	32	30	30	M 6	8	12	100
EA II M 8 A4	048411	■	10	33	30	30	M 8	10	13	100
EA II M 8 x 40 A4	048412	■	10	43	40	40	M 8	10	13	50
EA II M 10 A4	048414	■	12	43	40	40	M 10	12	16	50
EA II M 12 A4	048415	■	15	54	50	50	M 12	14	22	25
EA II M 16 A4	048416	■	20	70	65	65	M 16	18	28	20
EA II M 20 A4	048417	■	24	85	80	80	M 20	23	34	10



Забивной анкер EA II M12 D, оцинкованная сталь.
Пригоден для установок алмазного сверления и
алмазной резки

Тип	Артикул изделия	Диаметр	Минимальная	Эффективная	Длина	Резьба	Мин. глубина	Макс. глубина	Количество болта
		отверстия	глубина отверстия	глубина анкеровки	анкера	М	заворачивания	заворачивания	
		d_0	h_1	h_{ef}	l		$l_{s, min}$	$l_{s, max}$	шт.
EA II M12 D	048407	16	54	50	50	M12	12	22	25
EA II M12 ND	500872	16	50	50	50	M12	12	22	50



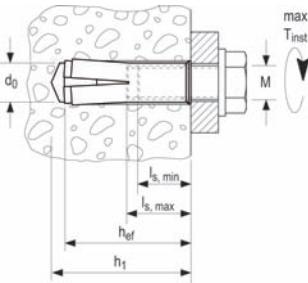
Машинный установочный инструмент EA II S-SDS

Тип	Артикул изделия	Зажимная система для ударного сверления		Подходит для анкеров следующих наименований		Количество в упаковке, шт.
		SDS plus	SDS max	EA II M 6	EA II M 8	
						шт.
EA II S-SDS 6	048065	SDS plus	SDS plus	EA II M 6	EA II M 8	1
EA II S-SDS 8	048066	SDS plus	SDS plus	EA II M 8	EA II M 8 x 40	1
EA II S-SDS 8 x 40	048067	SDS plus	SDS plus	EA II M 8 x 40	EA II M 10 x 30	1
EA II S-SDS 10 x 30	048068	SDS plus	SDS plus	EA II M 10 x 30	EA II M 10*	1
EA II S-SDS 10	048070	SDS plus	SDS plus	EA II M 10*	EA II M 12, EA II M 12, EA M 12 N D	1
EA II S-SDS 12	048071	SDS plus	SDS plus	EA II M 12, EA II M 12, EA M 12 N D	EA II M 12	1
EA II S-SDS-m 16	048072	SDS max	SDS max	EA II M 16	EA II M 16	1
EA II S-SDS-m 20	048073	SDS max	SDS max	EA II M 20	EA II M 20	1



Монтажный инструмент EAW-H Plus с противоударной
защитой для обеспечения безопасности монтажа

Тип	Артикул изделия	Подходит для анкеров следующих наименований		Количество в упаковке, шт.
		EA II M 6	EA II M 8	
				шт.
EAW H 6 Plus	044630	EA II M 6	EA II M 8	1
EAW H 8 Plus	044631	EA II M 8	EA II M 8 x 40	1
EAW H 8 x 40 Plus	044632	EA II M 8 x 40	EA II M 10 x 30	1
EAW H 10 x 30 plus	044637	EA II M 10 x 30	EA II M 10	1
EAW H 10 Plus	044633	EA II M 10	EA II M 12, EA II M 12 D	1
EAW H 12 Plus	044634	EA II M 12, EA II M 12 D	EA II M 16	1
EAW H 16 Plus	044635	EA II M 16	EA II M 20	1
EAW H 20 Plus	044636	EA II M 20		1



НАГРУЗКИ

Средние предельные нагрузки, расчетные сопротивления и рекомендуемые нагрузки для одиночных забивных анкеров fischer EA II с большими осевыми и краевыми расстояниями

Тип анкера	EA II M6 ²⁾				EA II M8 ²⁾				EA II M8 x 40				EA II M10 x 30 ⁴⁾				EA II M10			
	gvz		A4		gvz		A4		gvz		A4		gvz		A4		gvz		A4	
Прочность используемого болта	4,6	5,6	5,8	8,8	A4-70	4,6	5,6	5,8	8,8	A4-70	4,6	5,6	5,8	8,8	A4-70	4,6	5,6	5,8	8,8	A4-70
Эффективная глубина анкеровки	h_{ef} мм	30				30				40				30				40		
Глубина высуверленного отверстия	$h_1 \geq$ мм	32				33				43				33				43		
Номинальный диаметр высуверленного отверстия	d_0 мм	8				10				10				12				12		
Средние предельные нагрузки, N_u и V_u (кН)																				
Растягивающая	0°	N_u кН	8.0*	10.1*	11.1	11.1	11.1	11.1	14.6*	17.1	17.1	11.1	11.1	11.1	11.1	17.1	17.1	17.1	17.1	
Поперечная	90°	V_u кН	4.0*	5.0*	6.8*	7.7*	7.3*	8.6*	9.8*	7.3*	8.6*	9.8*	10.9*	12.4*	10.9*	12.4*	10.9*	10.9*	12.4*	
Расчетное сопротивление, N_{Rd} и V_{Rd} (кН)																				
Растягивающее	0°	N_{Rd} кН	4.0	5.1	5.5	5.5	5.5	5.5	7.3	8.5	8.5	5.5	5.5	5.5	5.5	8.5	8.5	8.5	8.5	
Поперечное	90°	V_{Rd} кН	2.0	3.0	4.0	5.4	4.5	4.4	5.5	5.5	4.4	5.5	6.9	7.8	5.5	5.5	6.9	8.5	8.5	
Рекомендуемые нагрузки, N_{rec} и V_{rec} (кН)																				
Растягивающая	0°	N_{rec} кН	2.9	3.6	3.9	3.9	3.9	3.9	5.2	6.1	6.1	3.9	3.9	3.9	3.9	6.1	6.1	6.1	6.1	
Поперечная	90°	V_{rec} кН	1.7	2.1	2.9	3.9	3.2	3.1	3.9	3.9	3.1	3.9	4.9	5.6	3.9	3.9	5.0	6.1	6.1	
Рекомендуемый изгибающий момент, M_{rec} (Нм)																				
M_{rec} Нм	2.6	3.3	4.3	6.9	5.0	6.4	8.1	10.9	17.1	11.9	6.4	8.1	10.9	17.1	11.9	12.8	15.8	21.1	34.3	23.8
Характеристики анкера																				
Характеристическое осевое расстояние	s_{cr} , мм																			
Характеристическое краевое расстояние	c_{cr} , мм																			
Минимальное осевое расстояние 1)	s_{min} мм	65				95				95				85			95			
Минимальное краевое расстояние 1)	c_{min} мм	115				140				140				140			160			
Мин. толщина конструктивного элемента	h_{min} мм	100				100				100				120			120			
Мин. глубина закручивания болта	$\min l_s$ мм	6				8				8				10			10			
Макс. глубина закручивания болта	$\max l_s$ мм	13				13				13				13			17			
Диаметр отверстия в прикрепляемой конструкции	$d_f \leq$ мм	7				9				9				12			12			
Макс. момент затяжки	$\max T_{\text{inst}}$ Нм	4				8				8				15			15			

Тип анкера	EA II M12				EA II M12 D				EA II M16				EA II M20									
	gvz		A4		gvz		A4		gvz		A4		gvz		A4							
Прочность используемого болта	4,6	5,6	5,8	8,8	A4-70	4,6	5,6	5,8	8,8	A4-70	4,6	5,6	5,8	8,8	A4-70	4,6	5,6	5,8	8,8	A4-70		
Эффективная глубина анкеровки	h_{ef} мм	50				50				65				80								
Глубина высуверленного отверстия	$h_1 \geq$ мм	54				54				70				85								
Номинальный диаметр высуверленного отверстия	d_0 мм	15				16				20				25								
Средние предельные нагрузки, N_u и V_u (кН)																						
Растягивающая	0°	N_u кН	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	35.4	35.4	35.4	35.4	48.3	48.3	48.3	48.3						
Поперечная	90°	V_u кН	16.9*	19.8*	22.6*	16.9*	21.1*	30.4*	31.3	32.4*	36.9*	49.0*	51.4*	58.6*								
Расчетное сопротивление, N_{Rd} и V_{Rd} (кН)																						
Растягивающее	0°	N_{Rd} кН	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	17.6	17.6	17.6	17.6	24.0	24.0	24.0							
Поперечное	90°	V_{Rd} кН	10.1	11.9	11.9	10.1	11.9	11.9	18.6	23.4	52.6	29.6	29.3	36.5	40.8	47.2						
Рекомендуемые нагрузки, N_{rec} и V_{rec} (кН)																						
Растягивающая	0°	N_{rec} кН	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	12.6	12.6	12.6	12.6	17.2	17.2	17.2							
Поперечная	90°	V_{rec} кН	7.2	8.5	8.5	7.2	8.5	8.5	13.3	16.7	18.3	21.1	21.0	26.1	29.1	33.7						
Рекомендуемый изгибающий момент, M_{rec} (Нм)																						
M_{rec} Нм	22.2	28.2	37.7	60.0	42.1	22.2	28.2	37.7	60.0	42.1	56.9	71.0	94.9	152.0	106.2	110.8	138.6	185.1	295.4	207.9		
Характеристики анкера																						
Характеристическое осевое расстояние	s_{cr} , мм																					
Характеристическое краевое расстояние	c_{cr} , мм																					
Минимальное осевое расстояние 1)	s_{min} мм	145				142				180				190								
Минимальное краевое расстояние 1)	c_{min} мм	200				200				240				280								
Мин. толщина конструктивного элемента	h_{min} мм	120				120				160				200								
Мин. глубина ввинчивания болта	$\min l_s$ мм	12				12				16				20								
Макс. глубина ввинчивания болта	$\max l_s$ мм	22				22				28				34								
Диаметр отверстия в прикрепляемой конструкции	$d_f \leq$ мм	14				14				18				22								
Макс. момент затяжки	$\max T_{\text{inst}}$ Нм	35				35				60				120								

Все значения нагрузок относятся к бетону класса C20/25 без учета осевых или краевых расстояний.

Расчетные сопротивления по нагрузкам: учтены коэффициенты запаса прочности по материалу γ_M и коэффициент запаса прочности по нагрузке $\gamma_L = 1.4$.

* Окончательное разрушение стали.

1) При минимальных осевых и краевых расстояниях приведенные выше нагрузки необходимо уменьшить! (См. «Технический справочник fischer» или расчетную программу «CC-Compufix».)

2) Следует применять исключительно при анкеровке конструктивных элементов, статические свойства которых неопределены.

Забивной анкер EA II

НАГРУЗКИ

Средние предельные нагрузки, расчетные сопротивления и рекомендуемые нагрузки забивных анкеров fischer EA II для многоточечного группового монтажа с большими осевыми и краевыми расстояниями

Тип анкера		EA II M6				EA II M8				EA II M8 x 40						
		gvz		A4		gvz		A4		gvz		A4				
Прочность используемого болта		4,6	5,6	5,8	8,8	A4-70	4,6	5,6	5,8	8,8	A4-70	4,6	5,6	5,8	8,8	A4-70
Эффективная глубина анкеровки	h_{ef} мм		30					30					40			
Глубина высуверленного отверстия	$h_1 \geq$ мм		32					33					43			
Номинальный диаметр высуверленного отверстия	d_0 мм		8					10					10			
Средняя предельная нагрузка, F_u 1 для одиночного анкера при комплексном монтаже без учета краевого расстояния																
Растягивающая, поперечная или их сочетание	F_u кН		7.6		7.6		7.6		7.6		11.6		11.6			
Расчетное сопротивление, F_{Rd} для одиночного анкера при комплексном монтаже без учета краевого расстояния																
Растягивающее, поперечное или их сочетание	F_{Rd} кН		1.4		1.4		2.3		2.3		2.3		2.3			
Рекомендуемая нагрузка, $F_{\text{rec.}}$ 1 для одиночного анкера при комплексном монтаже без учета краевого расстояния																
Растягивающая, поперечная или их сочетание	$F_{\text{rec.}}$ кН		1.0		1.0		1.7		1.7		1.7		1.7			
Рекомендуемый изгибающий момент, $M_{\text{rec.}}$ (Нм)																
	M_{rec} Нм	2,6	3,3	4,3	6,9	5,0	6,4	8,1	10,9	17,1	11,9	6,4	8,1	10,9	17,1	11,9
Характеристики анкера																
Характеристическое осевое расстояние	s_{cr} мм		90					90				120				
Характеристическое краевое расстояние	c_{cr} мм		45					45				60				
Мин. толщина конструктивного элемента	$h_{\min 1}$ мм		100 ²⁾					100 ²⁾				100 ²⁾				
Минимальное осевое расстояние 1)	$s_{\min 1}$ мм		65 ²⁾					95 ²⁾				95 ²⁾				
Минимальное краевое расстояние 1)	$c_{\min 1}$ мм		115 ²⁾					140 ²⁾				140 ²⁾				
Мин. толщина конструктивного элемента	$h_{\min 2}$ мм		80 ²⁾					80 ²⁾				80 ²⁾				
Минимальное осевое расстояние 1)	$s_{\min 2}$ мм		200 ²⁾					200 ²⁾				200 ²⁾				
Минимальное краевое расстояние 1)	$c_{\min 2}$ мм		150 ²⁾					150 ²⁾				150 ²⁾				
Максимальная глубина ввинчивания болта	$\min l_s$ мм		6					8				8				
Максимальная глубина ввинчивания болта	$\max l_s$ мм		13					13				13				
Диаметр отверстия в прикрепляемой конструкции	$d_f \leq$ мм		7					9				9				
Максимальный момент затяжки	$\max T_{\text{inst}}$ Нм		4					8				8				

Тип анкера	EA II M10 x 30				EA II M10				EA II M12								
	gvz		A4		gvz		A4		gvz		A4						
Прочность используемого шурупа	4,6	5,6	5,8	8,8	A4-70	4,6	5,6	5,8	8,8	A4-70	4,6	5,6	5,8	8,8	A4-70		
Эффективная глубина анкеровки	h_{eff}	MM	30		40		50		50		50						
Глубина высверленного отверстия	h_1	\geq	MM		33		43		54		54						
Номинальный диаметр высверленного отверстия	d_0	MM	12		12		15		15		15						
Средняя предельная нагрузка, F_0 ¹⁾ для одиночного анкера при комплексном монтаже без учета краевого расстояния																	
Растягивающая, поперечная или их сочетание	F_U	kН	7.6		7.6		11.6		11.6		16.3		16.3				
Расчетное сопротивление, F_{Rd} для одиночного анкера при комплексном монтаже без учета краевого расстояния																	
Растягивающее, поперечное или их сочетание	F_{Rd}	kН	2.3		2.3		3.5		3.5		5.0		5.0				
Рекомендуемая нагрузка, F_{rec} ¹⁾ для одиночного анкера при комплексном монтаже без учета краевого расстояния																	
Растягивающая, поперечная или их сочетание	F_{rec}	kН	1.7		1.7		2.5		2.5		3.6		3.6				
Рекомендуемый изгибающий момент, M_{rec} (Нм)																	
	M_{rec}	Нм	12.8	15.8	21.1	34.3	23.8	12.8	15.8	21.1	34.3	23.8	22.2	28.2	37.7	60.0	42.1
Характеристики анкера																	
Характеристическое осевое расстояние	s_{cr}	MM	90		200		300		300		300						
Характеристическое краевое расстояние	c_{cr}	MM	45		100		150		150		150						
Мин. толщина конструктивного элемента	h_{min1}	MM	120 ²⁾		120 ²⁾		120 ²⁾		120 ²⁾		120 ²⁾						
Минимальное осевое расстояние 1)	s_{min1}	MM	85 ²⁾		95 ²⁾		145 ²⁾		145 ²⁾		145 ²⁾						
Минимальное краевое расстояние 1)	c_{min1}	MM	140 ²⁾		160 ²⁾		200 ²⁾		200 ²⁾		200 ²⁾						
Мин. толщина конструктивного элемента	h_{min2}	MM	80 ²⁾		80 ²⁾		100 ²⁾		100 ²⁾		100 ²⁾						
Минимальное осевое расстояние 1)	s_{min2}	MM	200 ²⁾		250 ²⁾		300 ²⁾		300 ²⁾		300 ²⁾						
Минимальное краевое расстояние 1)	c_{min2}	MM	150 ²⁾		200 ²⁾		300 ²⁾		300 ²⁾		300 ²⁾						
Минимальная глубина ввинчивания болта	$\min I_s$	MM	10		10		12		12		12						
Максимальная глубина ввинчивания болта	$\max I_s$	MM	13		17		22		22		22						
Диаметр отверстия в прикрепляемой конструкции	d_f	\leq	MM	12		12		14		14		14					
Максимальный момент затяжки	$\max T_s$	Нм	15		15		35		35		35						

Все значения нагрузок относятся к одиночным анкерам в многоточечных комплексных крепежных системах неконструктивных элементов в растянутом и нерастянутом бетоне класса С20/25-С60/60 без учета осевых или краевых расстояний.

Расчетные сопротивления по нагрузке: учтен коэффициент запаса прочности по материалу Ум, который зависит от типа анкера.

Рекомендуемые нагрузки: учтены коэффициенты запаса прочности по материалу γ_M , который зависит от типа анкера.

Рекомендуемые нагрузки учтены коэффициенты запаса прочности по материалу γ_M и коэффициенты запаса прочности по нагрузке $\gamma_L = 1.4$.

2) Значение минимальной толщины конструктивного элемента h_{min} – действительно только для минимального осевого и краевого пастосторонних $S_{min} = 1$ и $C_{min} = 1$; а значение минимальной толщины конструктивного

2) Значение минимальной толщины конструктивного элемента t_{min1} действительно только для минимального осевого и краевого расстояний s_{min1} и c_{min1} , а значение минимальной толщины конструктивного элемента t_{min2} действительно только для минимального осевого и краевого расстояний s_{min2} и c_{min2} .

Гвоздевой анкер FNA II

Для высоких нагрузок на растяжение при небольшой глубине анкеровки.

ОБЗОР



Анкер **FNA II**
с плоской головкой,
оцинкованная сталь



Анкеры **FNA II A4 ***
и **FNA II C ****
с плоской головкой



Гвоздевой анкер
FNA II M6
с резьбой,
оцинкованная сталь



Гвоздевой анкер
FNA II M6 A4 *
и **FNA II M6 C ****
с резьбой



Анкер
FNA II-H ***
с крюком,
оцинкованная сталь



Анкер **FNA II-OE**
с проушиной,
оцинкованная сталь

Допускается для применения в следующих материалах:

- при многоточечном комплексном креплении ненесущих систем в растянутом бетоне класса C12/15-C50/60

Для крепления:

- вагонки
- металлических профилей
- кабельных лотков
- перфорированных лент
- противопожарных перегородок
- противопожарных щитов
- вентиляционных систем
- деревянных и металлических основ
- потолков
- металлических зажимов
- гипсокартонных плит

Также подходит для применения в следующих материалах:

- бетоне марки C12/15



Для многостенного крепления
ненесущих конструктивных
элементов в растянутом бетоне



Размеры анкеров
согласно отчета
об испытаниях



Размеры анкеров
согласно отчета
об испытаниях



- природном камне с плотной структурой
- силикатных полнотелых кирпичах
- предварительно напряженных пустотелых бетонных плитах

* Нержавеющая сталь класса III коррозионной стойкости, например A4.

** Сталь с высокой степенью коррозионной стойкости, класс IV, например 1.4529.

*** Не включен в программу одобрения.



ОПИСАНИЕ

- Гвоздевой анкер FNA II совмещает в себе преимущества анкерного болта и простоту ударного монтажа; момент затяжки для распора анкера не требуется.
- Гвоздевой анкер автоматически фиксируется под воздействием нагрузки, при этом конус анкера перемещается в распорную втулку и распирает ее к стенкам просверленного отверстия.
- Анкер FNA II допущен для использования при комплексном креплении, а также для крепления в зоне действия растягивающих усилий.
- Анкер FNA II используется для крепления подвесных потолков, трубопроводов, кабельных каналов, стеновых панелей, окон, противопожарных щитов и т.д.

Достоинства / Преимущества

- Очень легкая установка: нужно только просверлить отверстие и забить анкер!
- Малая энергия удара: 2–4 удара молотком и анкер FNA II установлен.
- Наименьшая глубина анкеровки составляет всего 25 мм, что сокращает время сверления и уменьшает воздействие на арматуру.
- Допускаются высокие нагрузки на растяжение до 1,6 кН.
- Малые осевые и краевые расстояния позволяют использовать анкер для элементов небольших размеров.
- Подходит для крепления в элементах с толщиной от 8 см.
- Цикл испытаний на нагрузки переменного направления составил 7 млн раз при незначительных нагрузках.
- Первый потолочный анкер с Европейским техническим допуском для использования в бетоне с низкой прочностью класса C12/15 (B15).

FNA II – ПРЕИМУЩЕСТВА С ПЕРВОГО ВЗГЛЯДА

Комбинация анкерной втулки и распорного конуса позволяет выдерживать максимально допустимые нагрузки на растяжение при самой маленькой глубине анкеровки – даже в растянутом бетоне потолочного перекрытия.

Простой
ударный монтаж:
для распора анкера
затяжка
не требуется!



Черный распорный элемент
свидетельствует о максимальной
эффективности анкера. Он также позволяет
отличить анкер из оцинкованной стали
от анкера из нержавеющей стали.

Анкер FNA II обладает
преимуществами
анкерного болта:
сечение стержня равно
диаметру сверла.

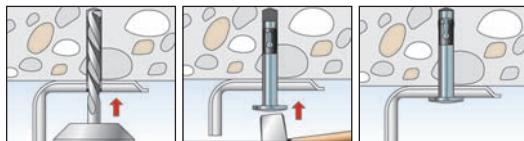
Гвоздевой анкер FNA II

МОНТАЖ

Тип монтажа

- Сквозной монтаж
- Предварительный монтаж

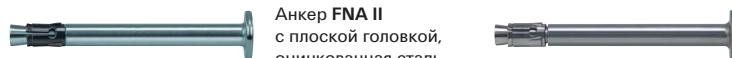
Предварительный монтаж



Сквозной монтаж



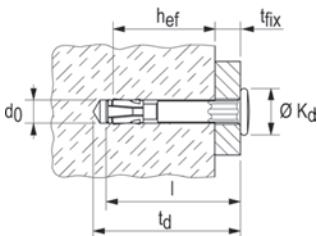
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Анкер FNA II
с плоской головкой,
оцинкованная сталь

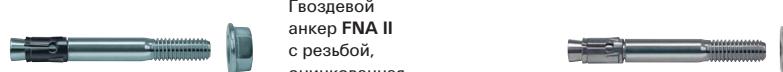
Анкер FNA II A4 и FNA II C
с плоской головкой, нержавеющая
сталь класса III коррозионной
стойкости, н-р A4; сталь с высокой
степенью коррозионной стойкости,
класс IV, например 1.4529

Тип	Артикул изделия	Одобрено	Диаметр отверстия	Минимальная глубина отверстия для сквозного монтажа	Эффективная глубина анкеровки	Длина анкера	Максимально полезная длина	Диаметр головки	Количество в упаковке	
									■ ETA	d_0 мм
FNA II 6 x 25/5	1) 044121	■	6	40	25	35	5	13	100	
FNA II 6 x 30/5	1) 044115	■	6	45	30	40	5	13	100	
FNA II 6 x 30/30	044116	■	6	70	30	65	30	13	50	
FNA II 6 x 30/50	044117	■	6	90	30	85	50	13	50	
FNA II 6 x 30/75	044118	■	6	115	30	110	75	13	50	
FNA II 6 x 30/100	044119	■	6	140	30	135	100	13	50	
FNA II 6 x 30/120	044120	■	6	160	30	155	120	13	50	
FNA II 6 x 30/5 A4	044122	■	6	45	30	40	5	13	100	
FNA II 6 x 30/30 A4	044123	■	6	70	30	65	30	13	50	
FNA II 6 x 30/50 A4	2) 046024	■	6	90	30	85	50	13	50	
FNA II 6 x 30/5 C	044124	■	6	45	30	40	5	13	25	
FNA II 6 x 30/30 C	044125	■	6	70	30	65	30	13	25	
FNA II 6 x 30/50 C	2) 500569	■	6	90	30	85	50	13	50	
FNA II 6 x 30/75 C	2) 500573	■	6	115	30	110	75	13	50	
FNA II 6 x 30/100 C	2) 500574	■	6	140	30	135	100	13	50	
FNA II 6 x 30/120 C	2) 500575	■	6	160	30	155	120	13	50	



1) С шестигранником под шляпкой для блокировки от проворачивания в отверстии и центрирования при установке с помощью монтажного инструмента FNA-S.

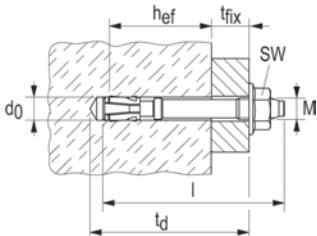
2) Поставляется под заказ.



Гвоздевой
анкер FNA II
с резьбой,
оцинкованная
сталь

Гвоздевой анкер FNA II A4
и FNA II C с резьбой,
нержавеющая сталь класса III
коррозионной стойкости,
например A4; сталь с высокой
степенью коррозионной стойкости,
класс IV, например 1.4529

Тип	Артикул изделия	Одобрено	Диаметр отверстия	Минимальная глубина отверстия для сквозного монтажа	Эффективная глубина анкеровки	Длина анкера	Максимально полезная длина	Резьба	Размер под ключ	Момент затяжки	Количество в упаковке	
											■ ETA	d_0 мм
FNA II 6 x 25 M6/5	044111	■	6	40	25	45	5	M 6	10	4	100	
FNA II 6 x 30 M6/5	044109	■	6	45	30	50	5	M 6	10	4	100	
FNA II 6 x 30 M6/10	046022	■	6	45	30	55	10	M 6	10	4	100	
FNA II 6 x 30 M6 x 43	1) 044110	■	6	40	30	43	-	M 6	-	4	100	
FNA II 6 x 30 M6/5 A4	044112	■	6	45	30	50	5	M 6	10	4	50	
FNA II 6 x 30 M6/5 C	044113	■	6	45	30	50	5	M 6	10	4	25	



1) Без гайки; например, для крепления трубных хомутов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

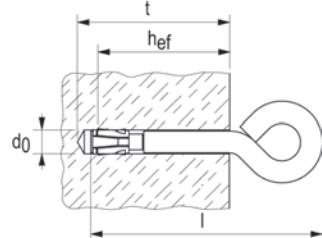


Гвоздевой анкер
FNA II-H с крюком,
оцинкованная сталь



Гвоздевой анкер **FNA II-OE**
с проушиной,
оцинкованная сталь

Тип	Артикул изделия	Одобрено	Диаметр отверстия	Минимальная глубина отверстия для сквозного монтажа	Эффективная глубина анкеровки	Длина анкера	Внутренний диаметр проушины	Величина раскрытия крюка	Количество в упаковке
		■ ETA	d_0 мм	t мм	h_{ef} мм	l мм	mm	mm	шт.
FNA II 6 x 25 H	044126		6	35	25	54	10	6.5	50
FNA II 6 x 25 OE	044127	■	6	35	25	54	10	-	50



Механическое
монтажное
приспособление
FNA S-SBO



Механическое
монтажное
приспособление
FNA S-SDS



Ручное
монтажное
приспособление
FNA S-H

Тип	Артикул изделия	Содержимое упаковки	Количество в упаковке
шт.			
Для FNA II с гвоздевой головкой			
FNA S-SBO	061548	Установочный инструмент для дрели — для простого и быстрого монтажа	1
FNA S-SDS	061547	Профессиональный монтажный инструмент для серийного монтажа с хвостовиком SDS	1
Для FNA II M6 с резьбой			
FNA S-H	095990	Приспособление для ручного монтажа	1

НАГРУЗКИ

Средние предельные нагрузки, расчетные сопротивления и рекомендуемые нагрузки на одну точку крепления ²⁾ в бетоне класса С12/15–С50/60

Тип анкера	Нерастянутый бетон			Растянутый бетон			FNA II 6 x 30	FNA II 6 x 25	FNA II 6 x 30 OE	FNA II 6 x 30
	gvz	A4	C	gvz	gvz	gvz				
	h_{ef} мм	30	25	25	25	30				
Эффективная глубина анкеровки	h_{ef} мм	30	25	25	25	30				
Глубина высуверленного отверстия	$h_1 \geq$ мм	40	35	35	35	40				
Номинальный диаметр высуверленного отверстия	d_0 мм	6	6	6	6	6				
Средние предельные нагрузки, $N_{u,m}$ $V_{u,m}$										
Бетон С12/15	0°	$N_{u,m}$ kH	5.4	6.5	4.6	4.6	4.6	4.8	5.3	
	90°	$V_{u,m}$ kH	6.0*	7.0*	4.0*	4.0*	-	4.0*	6.0	
Бетон С20/25	0°	$N_{u,m}$ kH	7.2	8.7	5.9	5.9	5.9	6.2	6.8	
	90°	$V_{u,m}$ kH	6.0*	7.0*	4.0*	4.0*	-	4.0*	7.0*	
Расчетное сопротивление, N_{Rd} и V_{Rd} для одной точки крепления	2)	для $s \geq 100$ мм, $a \geq 200$ мм	3)							
Бетон С12/15	0°	N_{Rd} kH	3.0	3.6	1.41)	1.41)	0.81)	1.71)		
	90°	V_{Rd} kH	4.0	5.1						
Бетон С20/25–С50/60	0°	N_{Rd} kH	4.0	4.8	1.71)	1.71)	0.81)	2.21)		
	90°	V_{Rd} kH	4.0	5.1						
Расчетное сопротивление, $F_{Rd,min}$ для одной точки крепления	2)	для $s \geq 50$ мм, $a \geq 100$ мм	3)							
Бетон С12/15	$F_{Rd,min}$ kH	1.21)	1.31)	0.71)	0.71)	0.71)	0.71)			
Бетон С20/25–С50/60	$F_{Rd,min}$ kH	1.51)	1.71)	0.71)	0.71)	0.71)	0.81)			
Рекомендуемые нагрузки, N_{rec} и V_{rec} для одной точки крепления	2)	для $s \geq 100$ мм, $a \geq 200$ мм	3)							
Бетон С12/15	0°	N_{rec} kH	3.0	3.6	1.01)	1.01)	0.61)	1.21)		
	90°	V_{rec} kH	4.0	5.1						
Бетон С20/25–С50/60	0°	N_{rec} kH	4.0	4.8	1.21)	1.21)	0.61)	1.61)		
	90°	V_{rec} kH	4.0	5.1						
Рекомендуемая нагрузка, $F_{rec,min}$ для одной точки крепления	2)	для $s \geq 50$ мм, $a \geq 100$ мм	3)							
Бетон С12/15	$F_{rec,min}$ kH	0.91)	0.91)	0.51)	0.51)	0.51)	0.51)			
Бетон С20/25–С50/60	$F_{rec,min}$ kH	1.11)	1.21)	0.51)	0.51)	0.51)	0.61)			
Рекомендуемый изгибающий момент, M_{rec} (Нм)										
	M_{rec} Нм	4.0	4.6	4.0	4.0	4.0	4.0	4.6		
Характеристики анкера										
Минимальная толщина конструктивного элемента	h_{min} мм	80	80	80	80	80	80			
Диаметр отверстия в прикрепляемой конструкции	$d_f \leq$ мм	74)	74)	74)	74)	-	74)			
Максимальный момент затяжки	$T_{inst} \leq$ Нм	45)	45)	45)	45)	-	45)			

Все приведенные значения нагрузок относятся к одной точке крепления 2) | в стандартном бетоне класса С12/15–С50/60. |

Примечание:

Расчетные сопротивления по нагрузке: учтены коэффициент запаса прочности по материалу.

Рекомендуемые нагрузки: учтены коэффициенты запаса прочности по материалу и коэффициент запаса прочности по нагрузке $\gamma_L = 1.4$.

* Разрушение по стали

1) Значения нагрузок действительны для растягивающих и поперечных усилий и их комбинаций.

2) Точка крепления может состоять из одного анкера, группы из двух анкеров при $s_1 \geq 50$ мм или группы из четырех анкеров при $s_1 = s_2 \geq 50$ мм.

3) s — расстояние от анкера, наиболее удаленного от точки крепления, до края бетонного элемента; a — расстояние между внешними анкерами соседних точек крепления.

4) Для FNA II 6 M8: $d_f \leq 9$ мм.

5) Только для FNA II 6 M6 и FNA II 6 M8.

Анкер для пустотелых потолочных перекрытий FHY

Предназначен специально для крепления в предварительно напряженных пустотелых плитах потолочных перекрытий.

ОБЗОР



Анкер для пустотелых потолочных перекрытий FHY, оцинкованная сталь



Анкер для пустотелых потолочных перекрытий FHY A4*, нержавеющая сталь класса III коррозионной стойкости, н-р A4

* Не имеет допуска ETA.

Допускается для применения в следующих материалах:

- в предварительно напряженных пустотелых бетонных плитах класса С50/60 (только из оцинкованной стали)

Также подходит для применения в следующих материалах:

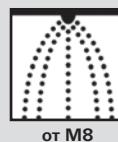
- бетоне марки С12/15-С50/60
- природном камне с плотной структурой

Для крепления:

- труб
- вентиляционных систем
- спринклерных систем
- консолей
- стальных конструкций
- решеток
- кабельных лотков
- ворот
- подвесных потолков



Класс огнестойкости R 120
Размеры анкеров согласно отчета об испытаниях



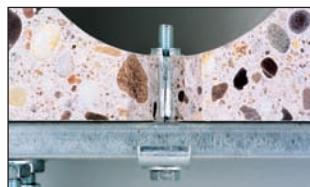
от М8

ОПИСАНИЕ

- Анкер с втулкой и внутренней резьбой предназначен специально для крепления в предварительно напряженных пустотелых плитах потолочных перекрытий.
- При затягивании болта или шестигранной гайки конус перемещается в распорную втулку и расширяет ее, прижимая к стенкам просверленного отверстия.
- Анкер из нержавеющей стали класса III коррозионной стойкости, например A4, подходит для наружного применения и в помещениях с повышенной влажностью (это исполнение не включено в программу одобрения).

Достоинства / Преимущества

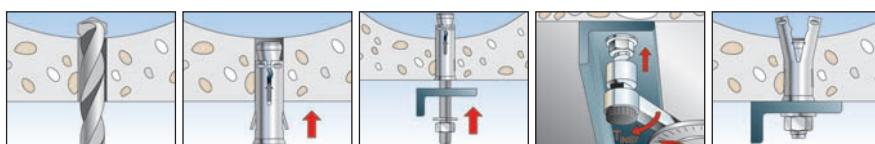
- Подходит для пустотелых и полнотелых зон потолочных перекрытий, выполненных из предварительно напряженного бетона.
- Подходит для всех типов болтов или шпилек с метрической резьбой.
- Анкер также может быть установлен за пределами оси пустотелого пространства на расстоянии 5 см от напряженной арматуры.



МОНТАЖ

Тип монтажа

- Предварительный монтаж
- Дистанционный монтаж



Советы по монтажу

- Информация о болтах и шпильках представлена в специальном каталоге SaMontec.
- Следует обращать внимание на минимально допустимую глубину ввинчивания e_2 при выборе длины болта l_s :

$$\text{минимальная глубина ввинчивания } e_2 + \text{толщина конструктивного элемента } t_{fix} + \text{толщина шайбы} = \text{длина болта}$$

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

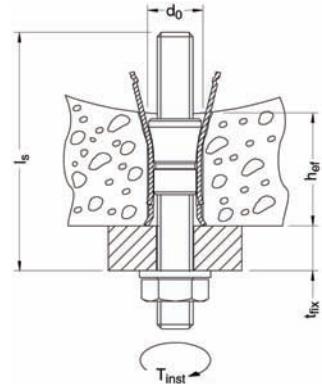


Анкер для пустотелых потолочных перекрытий
FHY, оцинкованная сталь



Анкер для пустотелых потолочных перекрытий **FHY A4**, нержавеющая сталь класса III коррозионной стойкости, н-р A4

Тип	Артикул изделия	Одобрен отверстия	Диаметр	Минимальная глубина отверстия	Эффективная глубина анкеровки	Длина анкера	Резьба	Минимальная глубина ввинчивания болта	Максимальная глубина ввинчивания болта	Количество в упаковке
			d ₀	t	h _{ef}	l	M	ε ₂	ε ₁	
			мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	шт.
FHY M 6	030138	●	10	50	30	37	M 6	37	45	50
FHY M 8	030146	●	12	60	35	43	M 8	43	55	25
FHY M 10	030148	●	16	65	40	52	M 10	52	60	20
FHY M 6 A4	030139		10	50	30	37	M 6	37	45	50
FHY M 8 A4	030147		12	60	35	43	M 8	43	55	25
FHY M10 A4	030151		16	65	40	52	M 10	52	60	20



НАГРУЗКИ

Допускаемые нагрузки 1) и размеры конструктивных элементов для растягивающей и поперечной нагрузок, а также для их комбинаций под любым углом в пустотелых плитах перекрытий из предварительно напряженного бетона класса прочности \geq C50/60.

При определении параметров следует учитывать Допуск Z-21.1-171.

Тип крепления	d _u	FHY M 6			FHY M 8			FHY M 10			
		мм	≥ 25 < 30	≥ 30 < 40	≥ 40	мм	≥ 25 < 30	≥ 30 < 40	≥ 40	≥ 30 < 40	≥ 40
Толщина основания	d _u	мм	50			60			65		
Глубина выверленного отверстия	h ₁	мм	50			60			65		
Диаметр выверленного отверстия		мм	10			12			16		
Одиночный анкер											
Допустимая F 2) при	c \geq c _{cr1.2}	кН	0.7	0.9	2.0	0.7	0.9	2.0	1.2	3.0	
Допустимая F 2) при	c = c _{min1.2}	кН	0.35	0.8	1.8	0.35	0.8	1.8	1.0	2.7	
Осевое расстояние 2)	c _{cr1.2} \geq	мм	150								
Минимальное краевое расстояние 2)	c _{min1.2} \geq	мм	100								
Осевое расстояние	s _{cr1.2} \geq	мм	300								
Пара анкеров 3)											
Допустимая F при	c \geq c _{cr1.2}	кН	0.7	1.4	2.6	0.7	1.4	2.6	2.0	4.8	
Допустимая F при	c = c _{min1.2}	кН	0.35	1.25	2.35	0.35	1.25	2.35	1.8	4.3	
Минимальное осевое расстояние	s _{min1.2} \geq	мм	70	80	100	70	80	100	80	100	
Краевое расстояние	c _{cr1.2} \geq	мм	150			150			150		
Минимальное краевое расстояние	c _{min1.2} \geq	мм	100			100			100		
Допустимый изгибающий момент											
Класс прочности 4.6		Нм	-			6.4			12.8		
Класс прочности 5.8		Нм	4.44			10.74			21.44		
Класс прочности 5.8		Нм	7.04			17.14			34.24		
Длина болта с шестигранной головкой 5)	min l _s \geq	мм	39 + t _{fix}			45 + t _{fix}			54 + t _{fix}		
Длина шпильки с резьбой	min l _B \geq	мм	62 + t _{fix}			68 + t _{fix}			77 + t _{fix}		
Необходимый момент затяжки	T _{inst}	Нм	10			10			20		
Диаметр сквозного отверстия в прикрепляемом элементе	d _f \leq	мм	7			9			12		

1) Установка анкера FHY допустима только в пустотелых плитах потолочных перекрытий, выполненных из предварительно напряженного бетона. При этом ширина пустотелого пространства не должна превышать ширину распорной части более чем в 4,2 раза. Анкер может использоваться для комплексного крепления легких потолочных обшивок и подвесных потолков в соответствии с нормами DIN 18168 в потолочных пустотелых плитах перекрытий, выполненных из предварительно напряженного бетона, а также для статичных креплений до 1 кН/м². При воздействии внешних нагрузок на плиты через анкер необходимо уменьшить значение тяговой несущей способности. При осуществлении крепления легких потолочных обшивок и подвесных потолков в соответствии с нормами DIN 18168 такое уменьшение не обязательно!

2) Для краевого расстояния $s_{min} < c \leq c_{cr1.2}$ допустимые нагрузки могут быть рассчитаны с помощью линейной интерполяции.

3) Допустимые нагрузки относятся к анкерным парам. Допустимая нагрузка на самый нагруженный анкер не должна превышать значений, относящихся к одиночному анкеру

Для анкерных пар с минимальным осевым расстоянием $s_{min1.2} < s_{1.2} \leq s_{cr1.2}$ допустимые нагрузки могут быть линейно интерполированы.

Линейное значение при $s_{1.2} = s_{cr1.2}$ для анкерных пар при воздействии растягивающей нагрузки может превышать в два раза допустимую нагрузку для отдельного анкера.

4) Допускается использование только резьбовых шпилек, маркированных в соответствии с условиями допуска.

5) В случае использования болтов с шестигранной головкой в соответствии с нормами DIN EN 24014, длина стержня должна быть $\leq t_{fix}$.

Шуруп по бетону FBS

Простой и быстрый монтаж в зоне растяжения или сжатия бетона за счет имеющейся резьбы.

ОБЗОР



Шуруп по бетону
FBS-P,
плоская головка,
оцинкованная
сталь



Шуруп по бетону
FBS-SK,
потайная головка,
оцинкованная
сталь



Шуруп по бетону
FBS-M 8/M 10,
наружный
диаметр M 8,
оцинкованная сталь



Шуруп по бетону
FBS-M 8/M 10,
с внутренней
резьбой M 8/M 10,
оцинкованная сталь



Шуруп по бетону
FBS-US,
с шестигранной
головкой
и пресс-шайбой,
оцинкованная сталь



Шуруп по бетону
FBS-S,
с шестигранной
головкой,
оцинкованная сталь

Допускается для применения в следующих материалах:

- растрескавшемся и нерастрескавшемся бетоне марок С20/25-С 50/60
- легких подвесных потолков и потолочных обшивок в соответствии с DIN 18168 и других элементов с аналогичными статическими характеристиками

Также подходит для применения в следующих материалах:

- бетоне марки С12/15
- природном камне с плотной структурой
- полнотелом кирпиче
- силикатном полнотелом кирпиче

Для крепления:

- поручней
- консолей
- приставных лестниц
- желобов для кабелей
- механизмов
- ворот
- фасадов
- оконных элементов
- вагонки
- металлического профиля
- кабелей
- цепей
- перфолент
- вентиляционных труб
- деревянных и металлических основ
- потолков



только FBS 10/... S A4



Размеры анкеров согласно отчета об испытаниях



ОПИСАНИЕ

- Самонарезающий шуруп по бетону для сквозного и предварительного монтажа.
- При ввинчивании в просверленное отверстие кромки резьбы врезаются в бетон, и таким образом создается надежное крепление.
- Шуруп из нержавеющей стали класса III коррозионной стойкости, н-р A4, подходит для наружного применения и в помещениях с повышенной влажностью.



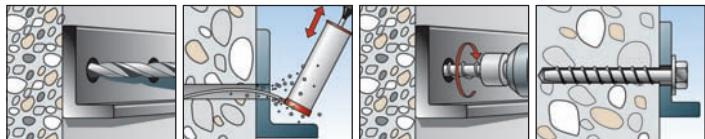
Достоинства / Преимущества

- Монтаж в один прием экономит время.
- Полностью демонтируемый анкер особенно пригоден для временного крепления (например, опора для опалубки).
- Безраспорный монтаж позволяет осуществлять экономичную анкеровку с малыми осевым и краевым расстояниями.
- Зубцы на кромке резьбы способствуют легкому вкручиванию шурупа.
- Возможность многоразового использования шурупа позволяет снизить затраты.
- Анкеры с разными вариантами исполнения головки подходят для различных областей применения.

МОНТАЖ

Тип монтажа

- Предварительный монтаж
- Сквозной монтаж



Советы по монтажу

- Рекомендуется использовать ударный гайковерт с соответствующим тангенциальным усилием (см. таблицу полезной мощности).

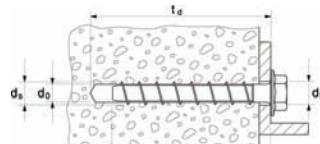
Монтаж шурупов по бетону

Тип шурупа по бетону	Рекомендуемый номинальный крутящий момент тангенциального ударного гайковерта *	Максимальный затягивающий момент гаечного ключа ζ
	Нм	Нм
FBS 5	100	10
FBS 6	150	15
FBS 8	200	40
FBS 10	300	40

- * Следует использовать гайки (черного цвета), которые подходят для отверток с ударной силой!
- При переводе значений номинальной полезной мощности в значения затягивающего момента, они получаются различными для разного оборудования. Поэтому всегда следует использовать регулятор крутящего момента.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Шуруп по бетону FBS-P, плоская головка, оцинкованная сталь		Шуруп по бетону FBS-SK, потайная головка, оцинкованная сталь								
Тип	Артикул изделия	Одобрен	Диаметр отверстия	Диаметр отверстия в объекте	Диаметр шурупа	Глубина отверстия	Глубина анкеровки	Максимально полезная длина	Эффективность воздействия	Количество в упаковке
		● DIBt	d_0	d_f	d_s	l_{d}	h_{ef}	l_{fix}		
			мм	мм	мм	мм	мм	мм		шт.
FBS 5/5 P	066774	●	5	7	6,5	65	55	5	T30	100
FBS 6/5 SK	066935	●	6	8	7,6	65	55	5	T30	100
FBS 6/5 P	066939	●	6	8	7,6	65	55	5	T30	100
FBS 6/25 P	066948	●	6	8	7,6	85	55	25	T30	100



Шуруп по бетону FBS-M 8, наружный диаметр M 8		Шуруп по бетону FBS-M 8/M 10 с внутренней резьбой M 8/M 10								
Тип	Артикул изделия	Одобрен	Диаметр отверстия	Диаметр отверстия в объекте	Диаметр шурупа	Минимальная глубина отверстия для сквозного крепления	Глубина анкеровки	Резьба	Ширина гайки	Количество в упаковке
		● DIBt	d_0	d_f	d_s	l_d	h_{ef}	M	SW	
			мм	мм	мм	мм	мм			шт.
FBS 6 M8	066949	●	6	8	7,6	60	55	M 8	SW10	100
FBS 6 M8/M10 I 1) 066950		●	6	8	7,6	60	55	M 8	SW13	100

1) Внутренняя резьба M 8/M 10.

Шуруп по бетону FBS-US с шестигранной головкой и пресс-шайбой		Шуруп по бетону FBS-S с шестигранной головкой								
Тип	Артикул изделия	Одобрен	Диаметр отверстия	Диаметр отверстия в объекте	Диаметр шурупа	Глубина отверстия	Минимальная глубина ввинчивания	Максимально полезная длина	Эффективность воздействия	Количество в упаковке
		● DIBt	d_0	d_f	d_s	l_{d}	h_{nom}	l_{fix}		
		■ ETA	мм	мм	мм	мм	мм	мм		шт.
FBS 8/5 US	066956	●	8	12	10,5	90	75	5	T40/SW13	100
FBS 8/25 US	066957	●	8	12	10,5	110	75	25	T40/SW13	100
FBS 8/15 S	066958	●	8	12	10,5	100	75	15	SW 16	100
FBS 10/5 S	067062	●	10	14	12,5	100	85	5	SW 18	50
FBS 10/15 S	067063	●	10	14	12,5	110	85	15	SW 18	50
FBS 10/25 S	067168	●	10	14	12,5	120	85	25	SW 18	50
FBS 10/15 S A4	047465	■	10	14	12,5	105	85	10	SW 17	50
FBS 10/20 S A4 1) 098336		●	10	14	12,5	115	85	20	SW 17	50

1) Имеется в наличии; пока есть на складе.

Шуруп по бетону FBS

НАГРУЗКИ

Расчетные сопротивления и рекомендуемые нагрузки для одиночных шурупов по бетону fischer FBS с большими осевыми и краевыми расстояниями.

Тип анкера	Нерастянутый бетон						
	FBS 5 ¹⁾ gvz	FBS 6 ¹⁾ gvz	FBS 8 gvz	FBS 10 gvz	FBS 10 A4	FBS 10 A4	
Дизайн в соответствии с допусками	[-]	Z-21.1-1718	Z-21.1-1718	Z-21.1-1717	Z-21.1-1717	Z-21.1-1716	ETA-06/0125
Эффективная глубина анкеровки	h_{ef} мм	50	60	50	60	60	64
Глубина высверленного отверстия	$\geq h_1$ мм	85	95	85	95	95	95
Номинальный диаметр высверленного отверстия	d_0 мм	8	10	8	10	10	10
Расчетное сопротивление, N_{Rd} и V_{Rd}							
Растягивающее	0°	N_{Rd} кН	0,42)	1,12)	7.4	9.3	9.3
Поперечное	90°	V_{Rd} кН	0,42)	1,12)	10.3	16.9	19.1
Допустимые нагрузки, N_{perm} и V_{perm}							
Растягивающая	0°	N_{perm} кН	0,32)	0,82)	5.3	6.6	6.6
Поперечная	90°	V_{perm} кН	0,32)	0,82)	7.4	12.0	13.6
Допустимый момент затяжки M_{perm} .		M_{perm} Нм	-	-	19.0	40.0	36.8
Характеристики анкера							
Характеристическое осевое расстояние	$s_{\text{cr},N}$ мм	-	-		= 3 x h_{ef}		= 3 x h_{ef}
Характеристическое краевое расстояние	$c_{\text{cr},N}$ мм	-	-		= 1.5 x h_{ef}		= 1.5 x h_{ef}
Минимальное осевое расстояние 3)	s_{min} мм	50	50	50	60	60	70
Минимальное краевое расстояние 3)	c_{min} мм	100	100	60	65	65	70
Минимальная толщина конструктивного элемента	h_{min} мм	110	110	120	130	130	130
Глубина ввинчивания шурупа	$\geq h_{\text{nom}}$ мм	55	55	75	85	85	85
Диаметр отверстия в прикрепляемой конструкции	$\leq d_f$ мм	7	8	12	14	14	14

Тип анкера	Растянутый бетон						
	FBS 5 ¹⁾ gvz	FBS 6 ¹⁾ gvz	FBS 8 gvz	FBS 10 gvz	FBS 10 A4	FBS 10 A4	
Дизайн в соответствии с допусками	[-]	Z-21.1-1718	Z-21.1-1718	Z-21.1-1717	Z-21.1-1717	Z-21.1-1716	ETA-06/0125
Эффективная глубина анкеровки	h_{ef} мм	50	60	50	60	60	64
Глубина высверленного отверстия	$\geq h_1$ мм	85	95	85	95	95	95
Номинальный диаметр высверленного отверстия	d_0 мм	8	10	8	10	10	10
Расчетное сопротивление, N_{Rd} и V_{Rd}							
Растягивающее	0°	N_{Rd} кН	0,42)	1,12)	3.5	5.6	5.6
Поперечное	90°	V_{Rd} кН	0,42)	1,12)	10.3	16.9	18.6
Допустимые нагрузки, N_{perm} и V_{perm} .							
Растягивающая	0°	N_{perm} кН	0,32)	0,82)	2.5	4.0	4.0
Поперечная	90°	V_{perm} кН	0,32)	0,82)	7.4	12.0	13.3
Допустимый момент затяжки M_{perm} .		M_{perm} Нм	-	-	19.0	40.0	36.8
Характеристики анкера							
Характеристическое осевое расстояние	$s_{\text{cr},N}$ мм	-	-		= 3 x h_{ef}		= 3 x h_{ef}
Характеристическое краевое расстояние	$c_{\text{cr},N}$ мм	-	-		= 1.5 x h_{ef}		= 1.5 x h_{ef}
Минимальное осевое расстояние 3)	s_{min} мм	50	50	50	60	60	70
Минимальное краевое расстояние 3)	c_{min} мм	100	100	60	65	65	70
Минимальная толщина конструктивного элемента	h_{min} мм	110	110	120	130	130	130
Глубина ввинчивания шурупа	$\geq h_{\text{nom}}$ мм	55	55	75	85	85	85
Диаметр отверстия в прикрепляемой конструкции	$\leq d_f$ мм	7	8	12	14	14	14

Все значения нагрузок относятся к одиночным анкерам в растягивающемся и нерастягивающемся бетоне класса C20/25-C50/60 без учета осевых или краевых расстояний.

Расчетные сопротивления по нагрузке: учтены коэффициент запаса прочности по материалу γ_M , который зависит от типа анкера.

Рекомендуемые нагрузки: учтены коэффициенты запаса прочности по материалу γ_M и коэффициент запаса прочности по нагрузке $\gamma_L = 1,4$.

1) Шурупы FBS 5 и FBS 6 следует использовать только для комплексного крепления неконструктивных элементов.

2) Для шурупов FBS 5 и FBS 6 вышеуказанные значения нагрузки относятся к растягивающим, поперечным и комбинированным нагрузкам в бетоне класса C20/25-C50/60.

3) При минимальных осевых и краевых расстояниях приведенные выше нагрузки необходимо уменьшить! (См. «Технический справочник fischer» или расчетную программу «CC-Compufix».)

Системы химической анкеровки

Детальная информация и характеристика систем химической анкеровки размещена в общем каталоге продукции fischer (см. стр. 6)

Системы химической анкеровки в основном используются с инъекционными составами следующих типов:

- FIS VS 300 T (с применением обычного выпрессовочного пистолета для герметиков)
- FIS VT 380 C
- FIS P 300 T (с применением обычного выпрессовочного пистолета для герметиков)
- FIS P 380 C



Инъекционные системы fischer. Обзор и область применения

Инъекционная система	Тип состава	Профессиональный картридж «Шаттл»	Полупрофессиональный картридж	Стандартный картридж	Кирпичная и каменная кладка	Бетон	Армирование	VBS FWS Ремонтные системы	Объем, мл	Кол-во делений шкалы на картриidge
FIS V / FIS VW	Винил-эстеровый гибридный	✓			●	●	●	●	145 360 950	70 180 500
FIS VW 360 S	Винил-эстеровый гибридный	✓			●	●	○	○	360	180
FIS VT 380 C	Винил-эстеровый		✓		○	●	○	○	380	190
FIS VS	Винил-эстеровый гибридный			✓	●	●	○	○	100 145 300	50 70 150
FIS EM 390 S	Эпоксидный	✓				○	○		390 585 1100	180 275 560
FIS P 300 T	Полиэстер-овый		✓		○				300	150
FIS P 380 C	Полиэстер-овый	✓			○				380	190

● = применение одобрено

○ = пригоден для данного применения

ИНФОРМАЦИЯ

■ **FIS** = инъекционная система **fischer** (**fischer Injection System**)

FIS V

= винилэстеровый гибридный состав

FIS VW

= сложный винилэстеровый гибридный состав для зимнего применения (более короткий период затвердевания)

FIS VS

= сложный винилэстеровый гибридный состав для летнего применения (более длительный период затвердевания)

FIS EM

= состав на основании эпоксидной смолы

FIS VT

= винилэстеровый гибридный состав

FIS P

= полиэстеровый состав для применения в каменных кладках

■ **Профессиональный картридж «Шаттл»**



Предназначен для профессиональных строителей. Снижает трудоемкость. Требуется специальный выпрессовочный пистолет (ручной, электрический или пневматический).

■ **Коаксиальный картридж**



Предназначен для применения со специальным выпрессовочным пистолетом FIS AC.

■ **Стандартный картридж**



Предназначен для работы со стандартным выпрессовочным пистолетом для герметиков. Специальные приспособления не требуются.

■ **Что такое гибридный раствор?**

Это соединение обычных органических компонентов и минеральных добавок. Гибридные системы сочетают в себе преимущества органических и минеральных растворов. Такой раствор обладает улучшенными свойствами, такими как устойчивость к температуре, химическим воздействиям и уровню нагрузки.

Самоустанавливающиеся дюбели K, KD, KDH, KDR, KM

Надежный и универсальный крепеж для монтажа в пустотелых материалах.

ОБЗОР



Дюбели K, KD, KDH, KM

Дюбели KDR

Подходит для использования в следующих материалах:

- предварительно напряженных пустотелых бетонных плитах
- гипсокартонных и гипсово-волокнистых плитах (ГВЛ)
- ДСП и плитах из пустотелого кирпича
- пустотелых бетонных блоках и т.д.
- небольших настенных полок
- полотенцедержателей
- легких зеркальных шкафов
- карнизов для штор
- хомутов для труб и кабеля
- желобов для кабелей



ОПИСАНИЕ

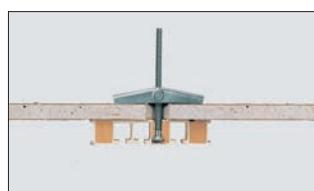
Нейлоновый дюбель K 54

- Дюбель для крепления в пустотелом материале с помощью поперечного элемента для шурупов по дереву диаметром 4 мм.



Пружинный дюбель KD/KDH 3/4

- Раскрывается под воздействием усилия пружины в любом пустотелом материале.



Опрокидывающийся дюбель KD/KDH 5/6/8

- Имеет поперечный элемент, который автоматически фиксируется в пустотелом материале.

KM 10

- Предназначен специально для крепления умывальников и унитазов в сантехнических узлах и пустотелых стенах.

- Оцинкованная поверхность защищает дюбели KD и KDH от коррозии.
- Удлиненные резьбовые шпильки обеспечивают монтаж в стенах большой толщины.

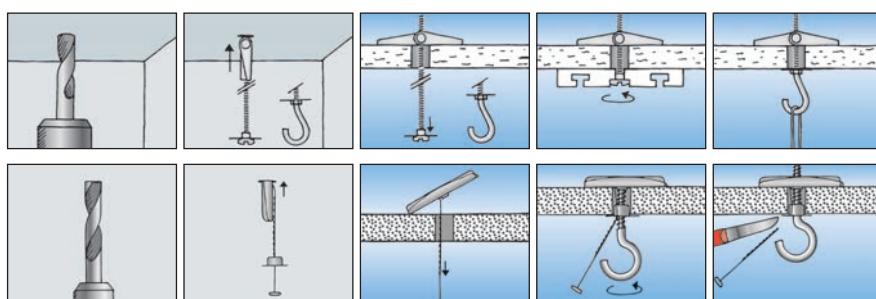
Достоинства / Преимущества

- Нейлоновый опрокидывающийся дюбель K54 позволяет неоднократно выкручивать и переустанавливать монтируемое изделие.
- Дюбели KD и KDH специально разработаны для установки в пустотелом материале на малой глубине.

МОНТАЖ

Тип монтажа

- Предварительный монтаж.



Советы по монтажу

- При монтаже следует учитывать глубину пустотелого пространства и толщину панели (см. таблицу).
- Дюбели KD и KDH от 5 до 8, а также KM 10 нельзя устанавливать по направлению «вниз» (т.е. лицом в пол).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

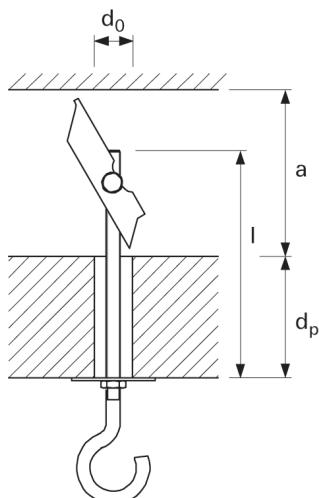
Нейлоновый дюбель K54



Тип	Артикул № изделия	Диаметр отверстия d_0 мм	Максимальная толщина панели d_p мм	Минимальная глубина полости а мм	Длина анкера l мм	Резьба M	Количество в упаковке
							шт.
K 54	50323	2	10	65	58	125	шурупная, 4 мм 25



Тип	Артикул № изделия	Диаметр отверстия d_0 мм	Максимальная толщина панели d_p мм	Минимальная глубина полости а мм	Длина анкера l мм	Резьба M	Количество в упаковке
							шт.
KD 3	80181	9	12	65	27	95	M 3 x 90 50
KDH 3	80182	6	12	51	27	105	M 3 x 80 25
KD 3 B	80192	5	12	65	27	95	M 3 x 90 10
KD 4	80183	3	14	69	34	105	M 4 x 100 25
KDH 4	80184	0	14	35	34	95	M 4 x 70 25
KD 4 B	80193	2	14	69	34	105	M 4 x 100 10
KDR 4	26437	9	14	35	34	95	M 4 x 70 25



Тип	Артикул № изделия	Диаметр отверстия d_0 мм	Максимальная толщина панели d_p мм	Минимальная глубина полости а мм	Длина анкера l мм	Резьба M	Количество в упаковке
							шт.
KD 5	80187	1	16	63	70	100	M 5 x 100 25
KDH 5	80188	8	16	60	70	130	M 5 x 90 20
KDR 5	26438	6	16	35	70	130	M 5 x 70 20
KD 6	80185	7	16	63	70	100	M 6 x 100 25
KDH 6	80186	4	16	60	70	130	M 6 x 100 20
KDR 6	26439	3	16	35	70	130	M 6 x 100 20
KD 8	80178	9	20	55	75	100	M 8 x 100 20
KDH 8	80179	6	20	55	75	130	M 8 x 100 20



Опрокидывающийся дюбель KM 10

Тип	Артикул № изделия	Диаметр отверстия d_0 мм	Максимальная толщина панели d_p мм	Минимальная глубина полости а мм	Длина анкера l мм	Размер шурупа $d_s \times l_s$ мм	Количество в упаковке
							шт.
KM 10	50326	3	30	90	140	240 M 10 x 180	25

НАГРУЗКИ

Рекомендуемые нагрузки, F_{rec} (кН) (F_{rec} включает коэффициент надежности 4)

	KD 3	KD 4	KD 5	KD 6	KD 8	KDH 3	KDH 4	KDH 5	KDH 8	KDR 8
Максимальные рекомендуемые нагрузки на основание анкера	0.35	0.5	1.5	1.9	3.2	0.05	0.10	0.17	0.32	1.0
12.5. Картон	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25
Плита ОСП (ориентированная стружечная плита) 15 мм	0.4	0.4	0.4	0.5	0.6	-	-	-	-	-
Плита ОСП 22 мм	-	-	-	0.8	1.2	-	-	-	-	-

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Type	Page	Type	Page	Type	Page
FGRS Plus	16	FAF	92	STS A2/A4	155
FGRS	18	FZF, FUF	93	G A2/A4	156
FKS Plus	19	FVS	98	GS A4	156
FRS Plus	20	FFPS, FFPK	105	VM A4	157
FRS	22	GL	107	U A4	157
FRSH	23	SBS	108	MU A4	158
FRSN	24	FSC 1	109	SKS A4	158
FRSM M10/M12/M16	25	GLK	110	MCE	162
KFT	26	PDH / PDH K	112	LS	166
FRS K	28	LGS	117	ZS / ES	167
FRSP	30	LKHN / ZKHN	119	SD	168
ETR	31	LRBN / LRB	120	KB	169
SGS	32	EMS	121	SHA	171
MS-L	36	TZ / TZH	122	NS / MNS	172
ALK	38	LZ / LST	123	NSB	173
AK 27	40	GPL, GPS, GPR	126	BN	174
SV 27	40	TKL / SS-TKL	127	RC	175, 176
FHS Clix	41	G, GS	128	FC	177
BOL N	42	HED	130, 193	SCH	178
HK 27	42	BFG	130	AM	180
HG 27	43	PV	131	BSM	181
Clix MK	44	SPS / BLR	131	WD, WST, UST, BO	186
SF 27	45	AHB	132	WCN	189
MW 27	46	SKS / U	133	WB	191
TKR 27	47	MU / VM	134	AKM	192
MS	50	AG	135	BU M H	192
ALK / ALK Q	52	RAH	135	L Plus, LC Plus, Premium	194
AK 38, 40	54	RD	136	TF	198
SV 38, 40	54	RDM / GRD	136	UX	202
FHS Clix S	56, 81	MW	137	SX	204
HS 38	57	LLS	138	FAZ II	206
SM	58	IK / IM	138	FBN II	211
HG 38	59	STST	139	FZEA II	216
HK 38, 40	60	DPP / DPF	140	EA II	219
SF 38	61	SBB	140	FNA II	223
TSF	62	GWB	141	FHY	226
MW	63	LBV / LBK	142	FBS	228
UW S	64, 85	ED	143	FIS V	233
WK	65, 86	SZE	143	K, KD, KDH, KDR, KM	234
SB	67, 111	Wireclip	144		
TKR	68, 89	FRS A2/A4	148		
FUS	72	MS-L A2	149		
FCA	76	ALK A2	149		
FCAM	78	FHS Clix A2	150		
FEC	79	HG A2	150		
FUF OC	79	MW A2	151		
FCN Clix	80	SF A2	151		
FCN	82	FUS A2/A4	152		
HK 41	83	FCA A4	152		
SF	84	SF L A4	153		
UHRS	87	FAF A4	153		
VB	88	TKR A4	154		
FSB 45°	90	HK 41 A4	154		
FFF	91	FCN Clix A4	155		

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Type	Page	Type	Page	Type	Page
AG	135	FUF OC	79	SBS	108
AHB	132	FUS	72	SCH	178
AK 27	40	FUS A2/A4	152	SD	168
AK 38, 40	54	FVS	98	SF	84
AKM	192	FZEA II	216	SF 27	45
ALK	38	FZF, FUF	93	SF 38	61
ALK / ALK Q	52	G A2/A4	156	SF A2	151
ALK A2	149	G, GS	128	SFL A4	153
AM	180	GL	107	SGS	32
BFG	130	GLK	110	SHA	171
BN	174	GPL, GPS, GPR	126	SKS / U	133
BOL N	42	GS A4	156	SKS A4	158
BSM	181	GWB	141	SM	58
BU M H	192	HED	130, 193	SPS / BLR	131
Clix MK	44	HG 27	43	STS A2/A4	155
DPP / DPF	140	HG 38	59	STST	139
EA II	219	HG A2	150	SV 27	40
ED	143	HK 27	42	SV 38, 40	54
EMS	121	HK 38, 40	60	SX	204
ETR	31	HK 41	83	SZE	143
FAF	92	HK 41 A4	154	TF	198
FAF A4	153	HS 38	57	TKL / SS-TKL	127
FAZ II	206	IK / IM	138	TKR	68, 89
FBN II	211	K, KD, KDH, KDR, KM	234	TKR 27	47
FBS	228	KB	169	TKR A4	154
FC	177	KFT	26	TSF	62
FCA	76	L Plus, LC Plus, Premium	194	TZ / TZH	122
FCA A4	152	LBV / LBK	142	UA4	157
FCAM	78	LGS	117	UHRS	87
FCN	82	LKHN / ZKHN	119	UW S	64, 85
FCN Clix	80	LLS	138	UX	202
FCN Clix A4	155	LRBN / LRB	120	VB	88
FEC	79	LS	166	VM A4	157
FFF	91	LZ / LST	123	WB	191
FFPS, FFPK	105	MCE	162	WCN	189
FGRS	18	MS	50	WD, WST, UST, BO	186
FGRS Plus	16	MS-L	36	Wireclip	144
FHS Clix	41	MS-L A2	149	WK	65, 86
FHS Clix A2	150	MU / VM	134	ZS / ES	167
FHS Clix S	56, 81	MU A4	158	ZS / ES	171
FHY	226	MW	63		
FIS V	233	MW	137		
FKS Plus	19	MW 27	46		
FNA II	223	MW A2	151		
FRS	22	NS / MNS	172		
FRS A2/A4	148	NSB	173		
FRS K	28	PDH / PDH K	112		
FRS Plus	20	PV	131		
FRSH	23	RAH	135		
FRSM M10/M12/M16	25	RC	175, 176		
FRSN	24	RD	136		
FRSP	30	RDM / GRD	136		
FSB 45°	90	SB	67, 111		
FSC 1	109	SBB	140		

