



elementa   
строительный крепёж

Каталог  
строительного  
крепёжа 2021 \ 22

E. Munch

**Федеральное агентство по управлению государственным  
имуществом**



**Акционерное общество  
"Научно-исследовательский центр  
"Строительство"  
(АО "НИЦ "Строительство")**

## **СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ**

### **АНКЕРНЫЕ КРЕПЛЕНИЯ К БЕТОНУ**

**Правила проектирования**

**Приложение А (обязательное). Книга 3**

**Книга 3\***

**СТО 36554501-048-2016\***

**Москва  
2020**



Техническое свидетельство ФАУ «ФЦС»



Стандарт организации «Анкерные крепления к бетону. Правила проектирования», 2020



Испытания на сейсмостойкость в ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко



Европейский Технический допуск. Регламентирует работу анкера в сжатой или растянутой зонах бетона



Европейский Технический допуск ETAG 029 для монтажа в кирпичную кладку



Предел огнестойкости



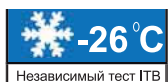
Допуск в растянутую зону бетона



Европейский Технический допуск для ненесущих конструкций зданий и сооружений с циклической нагрузкой. Ширина трещин до 0,5 мм при динамическом воздействии



Европейский Технический допуск для несущих конструкций зданий и сооружений с циклической нагрузкой. Ширина трещин до 0,8 мм при динамическом воздействии



Тест пригодности применения клеевых анкеров до указанной температуры



Допуск для анкерования во влажные отверстия и под водой



Допуск для использования в системах общего пожаротушения



Допуск для использования в системах специального пожаротушения



Программа для расчета анкеров



Соответствует BIM-стандарту 2.0

## ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

8

ОТРЕЗНЫЕ И ШЛИФОВАЛЬНЫЕ КРУГИ СЕРИИ **Cuttori**

14



Cuttori — ОТРЕЗНЫЕ КРУГИ

14



Cuttori — ШЛИФОВАЛЬНЫЕ КРУГИ

16

## КРЕПЕЖ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

18



EX — УНИВЕРСАЛЬНЫЙ НЕЙЛОНОВЫЙ ДЮБЕЛЬ

18

## МЕХАНИЧЕСКИЕ АНКЕРЫ

20

ЕНА — СТАЛЬНОЙ РАСПОРНЫЙ ВТУЛОЧНЫЙ АНКЕР  
ДЛЯ ВЫСОКИХ НАГРУЗОК

20

ЕНА-2 — СТАЛЬНОЙ РАСПОРНЫЙ ВТУЛОЧНЫЙ АНКЕР  
ДЛЯ ВЫСОКИХ НАГРУЗОК

24



ЕАЗ — СТАЛЬНОЙ РАСПОРНЫЙ КЛИНОВОЙ АНКЕР

28



ЕРА — СТАЛЬНОЙ РАСПОРНЫЙ КЛИНОВОЙ АНКЕР

34



ЕДА — СТАЛЬНОЙ ЗАБИВНОЙ АНКЕР

38



ЕДА-Т — УСТАНОВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

39



ЕХА — ЛАТУННЫЙ РАЗЖИМНОЙ АНКЕР

40



ESDB — БУР ДЛЯ АНКЕРОВ ЕДА И ЕХА

41

## ХИМИЧЕСКИЕ КЛЕЕВЫЕ АНКЕРЫ

42

ЕАF 350S, ЕАF 410С — ХИМИЧЕСКИЙ КЛЕЕВОЙ АНКЕР  
НА ОСНОВЕ ЭПОКСИАКРИЛАТНОЙ СМОЛЫ

42

ЕАF 350WS, ЕАF 410WC — ХИМИЧЕСКИЙ КЛЕЕВОЙ  
АНКЕР ДЛЯ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР НА ОСНОВЕ  
ЭПОКСИАКРИЛАТНОЙ СМОЛЫ

44

ЕАХ 350S, ЕАХ 410С — ХИМИЧЕСКИЙ КЛЕЕВОЙ АНКЕР  
ДЛЯ СЖАТОЙ И РАСТЯНУТОЙ ЗОНЫ БЕТОНА НА ОСНОВЕ  
ЭПОКСИАКРИЛАТНОЙ СМОЛЫ

48

ЕРF 410С, ЕРF 350S — ХИМИЧЕСКИЙ КЛЕЕВОЙ АНКЕР  
НА ОСНОВЕ ПОЛИЭСТЕРОВОЙ СМОЛЫ

52

	EPX 400S — ХИМИЧЕСКИЙ КЛЕЕВОЙ АНКЕР НА ОСНОВЕ ЭПОКСИДНОЙ СМОЛЫ	56
	ESE — РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ АНКЕРОВКИ	59
	ДОЗАТОРЫ	60
	EMIX — СМЕСИТЕЛЬ	61
	ABG — НАСОС ДЛЯ ПРОДУВКИ ОТВЕРСТИЙ	61
	ELS — СЕТЧАТАЯ СТАЛЬНАЯ ГИЛЬЗА	62
	ESR — ШПИЛЬКА РЕЗЬБОВАЯ, НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ А2	62
	EPS — СЕТЧАТАЯ ПОЛИМЕРНАЯ ГИЛЬЗА	63
	BS — ЩЕТКА ДЛЯ ОЧИСТКИ ОТВЕРСТИЙ	64
	FIS — ЩЕТКА ДЛЯ ОЧИСТКИ ОТВЕРСТИЙ	64
	PBV — КОНИЧЕСКОЕ СВЕРЛО	65
	PBZ — ЦЕНТРИРУЮЩАЯ ВТУЛКА	65
<b>ФАСАДНЫЕ И РАМНЫЕ ДЮБЕЛИ</b>		<b>66</b>
	EFA — ФАСАДНЫЙ АНКЕРНЫЙ ДЮБЕЛЬ	66
	EVA — ФАСАДНЫЙ АНКЕРНЫЙ ДЮБЕЛЬ	73
	GBS — ПРОБОЙНИК ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ОТВЕРСТИЙ В ЯЧЕИСТОМ БЕТОНЕ	75
	EIP TS, EIP M — ДЮБЕЛИ ТАРЕЛЬЧАТЫЕ	76
	EN — ДЮБЕЛЬ ГВОЗДЕВОЙ	78
	ESF — КРЕПЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ЛЕСОВ	80

## ЗАКЛЁПКИ ВЫТЯЖНЫЕ

82



ERV — ЗАКЛЁПКА ВЫТЯЖНАЯ

82



ER-108 — ЗАКЛЕПОЧНИК АККУМУЛЯТОРНЫЙ

85



ERLA, ERLN — ВТУЛКИ ДЛЯ ЗАКЛЕПКИ

85

## ТРУБНЫЕ ХОМУТЫ

86



ESS PLUS — ХОМУТ ДЛЯ МОНТАЖА ТРУБОПРОВОДОВ

86



ETS PLUS — ХОМУТ ДЛЯ МОНТАЖА ТРУБОПРОВОДОВ

88



ETS, ETS-A2 — ХОМУТ ДЛЯ МОНТАЖА ТРУБОПРОВОДОВ

90

EMAS — ХОМУТ ДЛЯ МОНТАЖА ТЯЖЕЛЫХ  
ТРУБОПРОВОДОВ

92

EVP — ХОМУТ ДЛЯ МОНТАЖА ВОЗДУХОВОДОВ КРУГЛОГО  
СЕЧЕНИЯ

94

ESC — ХОМУТ ДЛЯ МОНТАЖА СПРИНКЛЕРНЫХ  
СИСТЕМ ПОЖАРОТУШЕНИЯ

96

## МОНТАЖНЫЕ СИСТЕМЫ

98



EFR — ТРАВЕРСА МОНТАЖНАЯ

98



EFRM — ТРАВЕРСА МОНТАЖНАЯ, УСИЛЕННАЯ

101



ECA — КОНСОЛЬ ПЕРФОРИРОВАННАЯ

103



ECAM — КОНСОЛЬ УСИЛЕННАЯ

106



ELQ — СЕДЕЛЬНЫЙ ФЛАНЕЦ

108









ERC — СОЕДИНИТЕЛЬ МОНТАЖНЫХ ТРАВЕРС	110
EAB — КОНСОЛЬ УГЛОВАЯ	111
EMA — УГОЛКИ МОНТАЖНЫЕ	112
EBP/EBPL — ПОДПЯТНИК ОПОРНЫЙ	114
EAK — ЗАГЛУШКА ДЕКОРАТИВНАЯ	116
ESB, ESBM — БОЛТ С Т-ОБРАЗНОЙ ГОЛОВКОЙ ДЛЯ ФИКСАЦИИ ХОМУТА	117
ECN — ГАЙКА КОСОУГОЛЬНАЯ	119
EFSM — ГАЙКА ПРЯМОУГОЛЬНАЯ С ПРУЖИНОЙ	120
EUW — ЛАПКА КРЕПЁЖНАЯ	121
EDD — ОПОРА ПОДВИЖНАЯ	123
EDFP — НЕПОДВИЖНАЯ ОПОРА ДЛЯ СРЕДНИХ И ВЫСОКИХ НАГРУЗОК	124
EDFO — НЕПОДВИЖНАЯ ОПОРА	126
EBC — ПОДВЕС ДЛЯ МОНТАЖА К СТАЛЬНЫМ БАЛКАМ	128
ETKN — СТРУБЦИНА	130
ETR — СКОБА U-ОБРАЗНАЯ	132
ERHR — ПОДВЕС ДЛЯ МОНТАЖА К ПРОФНАСТИЛУ	134
ERN — ПОДВЕС ДЛЯ МОНТАЖА К ПРОФНАСТИЛУ	136





ESTS/ESTA — ВИНТ-ШУРУП	138
ESR — ШПИЛЬКА РЕЗЬБОВАЯ (DIN 975)	140
EBF — БОЛТ (DIN933)	141
ESW — ШАЙБА (DIN125)	142
ENC — ГАЙКА С МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБОЙ (DIN 934)	142
ELZ — РУЧНОЙ ПЕРФОРАТОР	143

## ПРИМЕРЫ МОНТАЖА ВНУТРЕННИХ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ 144

### БУРЫ И СВЕРЛА 146

	GRINDER-SDS PLUS — БУР ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ	146
	BRICKER-SDS PLUS — СВЕРЛО ПО ЩЕЛЕВОМУ КИРПИЧУ	147
	STINGER-SDS PLUS — БУР ПО БЕТОНУ	148
	FURIOUS SDS-MAX — БУР ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ	150
	EMK — СВЕРЛО ПО МЕТАЛЛУ	151
	EMD — ДВУСТОРОННЕЕ СВЕРЛО ПО МЕТАЛЛУ	154















### КРЕПЕЖ ДЛЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ 155

	ESM/ESMD — СКОБА ДЛЯ МОНТАЖА ТРУБОПРОВОДОВ И КАБЕЛЯ	155
	ETI — СТЯЖКА ДЛЯ МОНТАЖА КАБЕЛЕЙ	157
	EWP — ДЮБЕЛЬ ДЛЯ МОНТАЖА КАБЕЛЬНОЙ СТЯЖКИ	158
	ETIT — НАТЯЖНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ КАБЕЛЬНОЙ СТЯЖКИ	158

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРУБОПРОВОДОВ 159

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРУБ	159
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБ	160



Анкер	Средние предельные нагрузки		Материал						
	Вырывающая нагрузка $N_u$ , кН	Срезающая нагрузка $V_u$ , кН	Бетон	Растянутая зона бетона	Природный камень	Кирпич	Ячеистый бетон	Керамзитобетон	Страница
<b>EHA</b> — стальной распорный втулочный анкер для высоких нагрузок 	10.0-71.0	16.0-146.0	•	•	•				20
<b>EHA-2</b> — стальной распорный втулочный анкер для высоких нагрузок 	15.0-110.3	21.0-211.4	•	•	•				24
<b>EAZ</b> — стальной распорный клиновой анкер 	8.6-49.0	17.9-69.1	•	•	•				28
<b>ERA</b> — стальной распорный клиновой анкер 	10.1-69.1	6.8-78.0	•		•				34
<b>EDA</b> — стальной забивной анкер 	8.0-48.0	4.0-52.0	•		•				38
<b>EAX</b> — латунный разжимной анкер 	0.9-3.9*	–	•		•	•			40
<b>EAF 350S, EAF 410C</b> — химический клеевой анкер на основе эпоксикарилатной смолы 	19.0-170.0	9.5-91.8	•	•	•	•	•	•	42
<b>EAF 350WS, EAF 410WC</b> — химический клеевой анкер для отрицательных температур на основе эпоксикарилатной смолы 	$\frac{1.0^{****}-431.3}{26.6-442.0^{**}}$	$\frac{0.6-224.0}{14.0-221.0^{**}}$	•	•	•	•	•	•	44
<b>EAX 350S, EAX 410C</b> — химический клеевой анкер для сжатой и растянутой зоны бетона на основе эпоксикарилатной смолы 	$\frac{1.0^{****}-431.3}{26.6-442.0^{**}}$	$\frac{0.6-224.0}{14.0-221.0^{**}}$	•	•	•	•	•	•	48
<b>EPF 410C, EPF 350S</b> — химический клеевой анкер на основе полиэфировой смолы 	0.6****-158.0	0.6****-91.8	•			•	•	•	52
<b>EPX 400S</b> — химический клеевой анкер на основе эпоксидной смолы 	$\frac{22.5-449.0}{22.6-442.0^{**}}$	$\frac{15.0-224.0}{22.0-221.0^{**}}$	•	•	•				56
<b>EFA</b> — фасадный анкерный дюбель 	$\frac{0.9-3.3^*}{1.2-4.0^{***}}$	–	•			•	•	•	66
<b>EVA</b> — фасадный анкерный дюбель 	1.2-4.0*	–	•			•	•	•	73
<b>EIP TS</b> — дюбель тарельчатый 	0,11-0,25*	–	•			•	•		76

## Примечания:

- \* допускаемые нагрузки
- \*\* нагрузка для арматурного прутка (предел текучести 500 Мпа)
- \*\*\* допускаемые нагрузки для EFA-L, EFA-C
- \*\*\*\* блок из ячеистого бетона

## ВВЕДЕНИЕ

С начала 90-х годов строительство в России приобретает новый виток в своем развитии. В городах появляются здания сложных архитектурных форм. Улучшается качество строительства. Снижаются сроки сдачи объектов в эксплуатацию. Появляются новые технологии в строительстве и производстве строительных материалов. Огромная роль в новых технологиях отводится применению анкерной техники.

В разделах каталога elementa представлены сведения, позволяющие произвести оптимальный подбор анкеров и комплектующих монтажных систем.

## ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

Прочностные характеристики анкерного узла обусловлены прочностью базового основания, выбором анкера и действующими нагрузками.

- **Анкерное крепление (или анкерное соединение)** — узел строительной конструкции, в котором посредством анкера соединяются с необходимой прочностью базовое основание и прикрепляемый к основанию конструктивный элемент.
- **Базовое (или строительное) основание** — несущая или самонесущая составляющая здания и сооружения, воспринимающая передаваемые на нее нагрузки от закрепленных анкерами конструкций.
- **Анкер** — изделие, предназначенное для крепления конструктивных элементов различного назначения к базовому основанию.

## БАЗОВОЕ ОСНОВАНИЕ

- Полнотелые строительные материалы (рис. 1)
- Пустотелые строительные материалы (рис. 2)
- Листовые строительные материалы (рис. 3)



Рис. 1

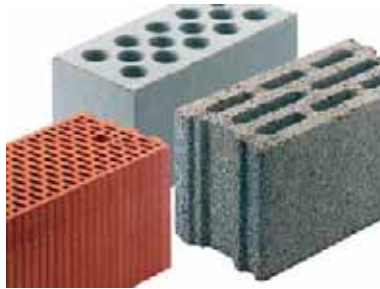


Рис. 2



Рис. 3

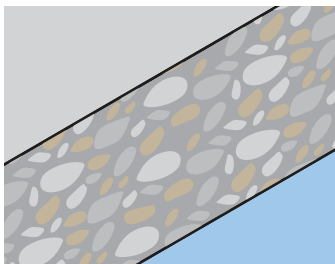


Рис. 4а

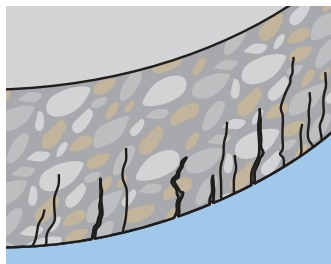


Рис. 4б

- **Сжатая зона бетонного основания** (рис. 4а) — участок, на котором бетон воспринимает сжимающие нагрузки.
- **Растянутая зона бетонного основания** (рис. 4б) — участок, на котором бетон воспринимает растягивающие нагрузки. Характеризуется образованием трещин.

## ВВЕДЕНИЕ

### ВИДЫ МОНТАЖА

- **Сквозной** (рис. 5) — через отверстие в закрепляемой детали. В случае сквозного монтажа закрепляемая деталь может служить шаблоном, что позволит уменьшить время монтажа.
- **Предварительный** (рис. 6) — закрепляемая деталь монтируется после установки анкера в базовое основание.
- **Дистанционный** (рис. 7) — монтаж на расстоянии от базового основания после предварительной установки анкера. Такой монтаж характерен для механических (клиновых, забивных) и химических анкеров с большой длиной резьбовой части.

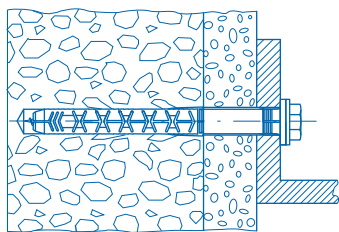


Рис. 5

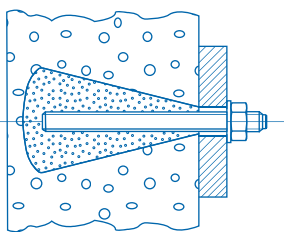


Рис. 6

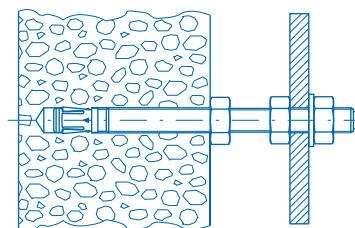


Рис. 7

### НАГРУЗКИ

По направлению действия силы:

- **Вырывающая (сжимающая) сила**, действует вдоль оси анкера (рис. 8а).
- **Срезающая (поперечная) сила**, действует перпендикулярно оси анкера (рис. 8б).
- **Комбинированная сила**, направлена под углом к оси анкера (рис. 8в).
- **Комбинированная сила**, приложенная на расстоянии от плоскости базового основания (рис. 8г).

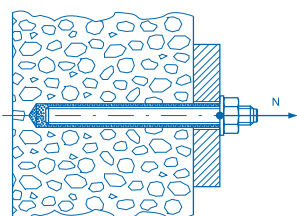


Рис. 8а

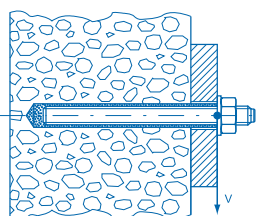


Рис. 8б

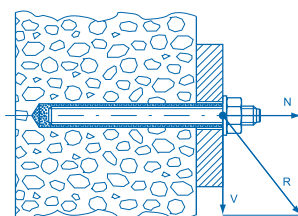


Рис. 8в

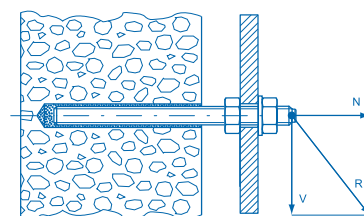


Рис. 8г

По значению:

- **Средние предельные нагрузки  $N_u$  и  $V_u$** , полученные при лабораторных испытаниях в результате разрушения узла, при последующей статистической обработке.
- **Расчетные нагрузки  $N_{rd}$ ,  $V_{rd}$**  — нагрузки, учитывающие коэффициенты запаса по материалу.
- **Допускаемые нагрузки  $N_{rec}$ ,  $V_{rec}$**  — нагрузки, учитывающие коэффициенты запаса по материалу и коэффициенты запаса по нагрузке.
- **Разрушающие нагрузки  $F_N$ ,  $F_v$**  — нагрузки, полученные в результате разрушения узла при проведении натурных испытаний на объекте.

## ВВЕДЕНИЕ

### ВИДЫ АНКЕРОВКИ:

- **Анкеровка трением** (рис. 9) — внешняя сила компенсируется за счет сил трения, возникающих при распоре анкера в базовом основании.
- **Анкеровка формой** (рис. 10) — распорная зона анкера принимает форму отверстия. Нераспорная анкеровка.
- **Анкеровка химическим составом** (рис. 11) — анкер удерживается за счет заполнения шероховатостей отверстия затвердевшим полимерным материалом химического состава.
- **Комбинированная анкеровка** (рис. 12) — совокупность двух видов анкеровки.

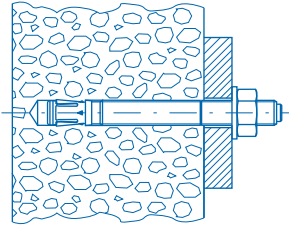


Рис. 9

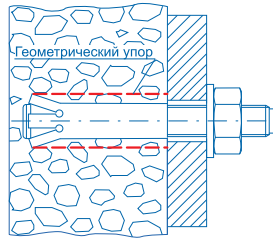


Рис. 10

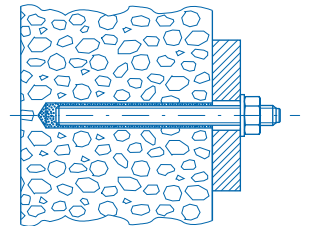


Рис. 11

**Эффективная глубина анкеровки  $h_{ef}$**  (рис. 13) — расстояние от плоскости базового основания до конца распорной зоны анкера, в случае закрепления детали максимальной толщины.

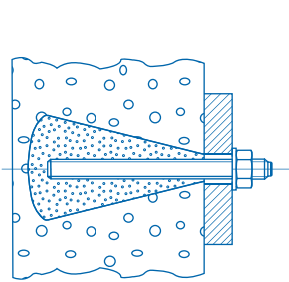


Рис. 12

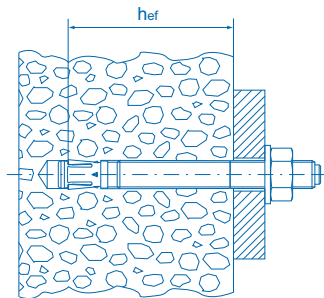


Рис. 13

**Осевое расстояние  $S$**  (рис. 14) — расстояние между осями соседних анкеров

**Краевое расстояние  $C$**  (рис. 14) — расстояние от оси анкера до «края» базового основания

**Минимальное осевое расстояние  $S_{min}^*$**  (рис. 15) — расстояние между осями соседних анкеров, при котором нагруженные анкеры оказывают влияние друг на друга, уменьшая несущие способности крепежного узла в целом, но установка их возможна.

**Минимальное краевое расстояние  $C_{min}^*$**  (рис. 15) — расстояние от оси анкера до «края» базового основания, при котором возможна установка анкера с учетом влияния «края» базового основания.

\* Коэффициенты влияния осевых и краевых расстояний приведены в техническом справочнике.

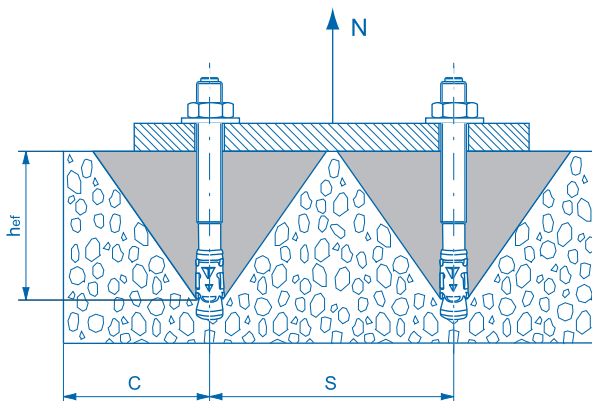


Рис. 14

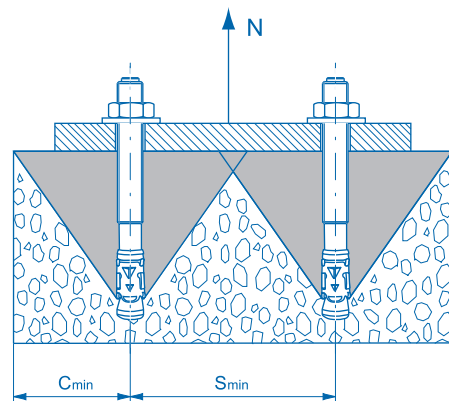


Рис. 15

## ВВЕДЕНИЕ

### ВИДЫ КОРРОЗИИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА АНКЕРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

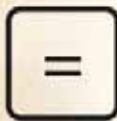
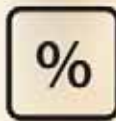
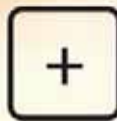
- **Коррозия** — разрушение металлов вследствие их взаимодействия с химической или электрохимической средой.
- **Сплошная коррозия** — коррозия, охватывающая всю поверхность металла (подвержены незащищенные участки стали при воздействиях окружающей среды).
- **Местная коррозия** — коррозия, охватывающая отдельные участки поверхности металла (частный случай сплошной коррозии).
- **Точечная коррозия** — местная коррозия, в виде точечных поражений (подвержены алюминиевые сплавы в результате механического нарушения защитной оксидной пленки).
- **Коррозия растрескиванием** — коррозия металла при одновременном воздействии коррозионной среды и внутренних или внешних напряжений (подвержены нержавеющие стали в агрессивных средах).
- **Электрохимическая коррозия** — коррозия, возникающая между двумя или несколькими разнородными металлами в электролите (возникает при отсутствии изоляционных материалов на площади контакта).

### ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ\*

- **Гальваническое покрытие** — нанесение слоя цинка толщиной 5-12 мкм электрохимическим методом, применяется в неагрессивной среде и сухом режиме. **Применение снаружи зданий и сооружений запрещено!**
- **Горячеоцинкованное покрытие** — термомеханическое покрытие цинком толщиной 45-60 мкм, применяется в слабоагрессивной среде в сухом и нормальном влажностном режимах внутри и снаружи возводимого объекта.
- **Крепления из коррозионностойкой стали А2** — применяются в слабоагрессивной среде, в сухом и нормальном влажностном режимах внутри и снаружи возводимого объектах.
- **Крепления из коррозионностойкой стали А4** — применяются в сухом, нормальном, влажном режимах, слабоагрессивной и среднеагрессивной среде внутри и снаружи возводимого объекта.
- **Термодиффузионное покрытие HARP** — применяется в сухом, нормальном, влажном режимах, слабоагрессивной и среднеагрессивной среде внутри и снаружи возводимого объекта, толщина покрытия 12-20 мкм.
- **Крепления из коррозионностойкой стали А5** — применяются в сильноагрессивной среде, влажном режиме внутри и снаружи возводимого объекта.

\* Требование ФАУ «ФЦС» к коррозионностойким сталям и покрытиям.

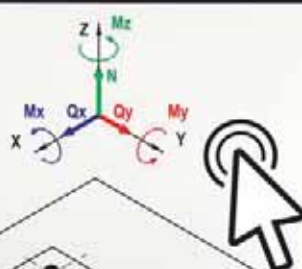
# eiler



РАСЧЕТ АНКЕРОВ

$$N_{Rd,sp} = N_{Rd,c}^0 \times f_{c,sp} \times f_{s,sp} \times f_B \times f_{h,sp}$$

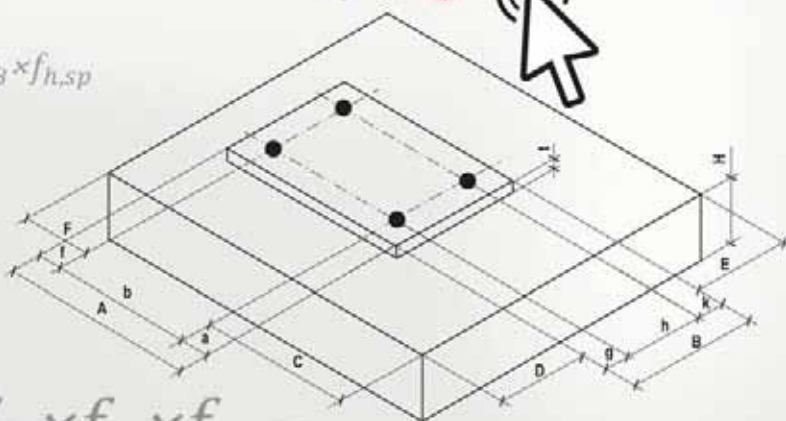
**elementa**  
elementa-russia.ru



$$N_{Rd,sp} = N_{Rd,c}^0 \times f_{c,sp} \times f_{s,sp} \times f_B \times f_{h,sp}$$

$$N_{Rd,c} = N_{Rd,c}^0 \times f_c \times f_s \times f_B$$

$$f_{cs,V}^{n=1} = \frac{c}{c_{min}} \times \sqrt{\frac{c}{c_{min}}}$$



$$V_{Rd,c} = V_{Rd,c}^0 \times f_B \times f_a \times f_{cs,V}$$

$$f_c = 0.35 + C/S_{cr,N} + 0.6(C/S_{cr,N})^2 \times 1$$

eiler (эйлер) —  
программа для расчёта  
анкерных креплений elementa

МОНТАЖ МАЧТ ОСВЕЩЕНИЯ



МОНТАЖ БАРЬЕРНЫХ ОГРАЖДЕНИЙ



МОНТАЖ КОНСТРУКЦИЙ В РАСТЯНУТЮ ЗОНУ БЕТОНА



МОНТАЖ СТАЛЬНЫХ КОЛОНН



МОНТАЖ АРМАТУРНЫХ ВЫПУСКОВ



МОНТАЖ ШУМОЗАЩИТНЫХ ЭКРАНОВ



# Cuttori — ОТРЕЗНЫЕ КРУГИ НА БАКЕЛИТОВОЙ СВЯЗКЕ ДЛЯ РЕЗКИ МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЙ



Отрезной круг для резки стальных металлоизделий



Отрезной круг для резки стальных и нержавеющей металлоизделий

## НАЗНАЧЕНИЕ

- Для резки черного и нержавеющей металлопроката
- Для резки металлоконструкций
- Для подгонки размеров профилей при сборке металлоконструкций

## СВОЙСТВА

- Высокая износостойкость
- Долговечность
- Высокая точность резки
- Возможность резки черного металлопроката и металлопроката из нержавеющей стали
- Универсальный посадочный размер
- Возможность работы с профилем любого размера

## ПРИМЕР МАРКИРОВКИ: 41 125X1X22,23 A 40 R BF 80

Тип	41	Круг отрезной плоский
Размер, мм	125x1x22,23	DxTxd
Шлифматериал	A C	Электрокорунд нормальный Карбид кремния черный
Зернистость	40	12-16-20-22 – крупная 30-36-40-46-54-56-60 – средняя 70-80-90-100-120 – мелкая
Твердость	R	H, J – мягкая M, N – средняя R, S – твердая
Основа связки	BF	Бакелитовая, с наличием упрочняющего материала
Рабочая скорость, м/с	80	16, 20, 25, 32, 35, 40, 45, 50, 63, 80, 100, 125

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОТРЕЗНОГО КРУГА **Cuttori** ДЛЯ РЕЗКИ СТАЛЬНЫХ И НЕРЖАВЕЮЩИХ МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЙ

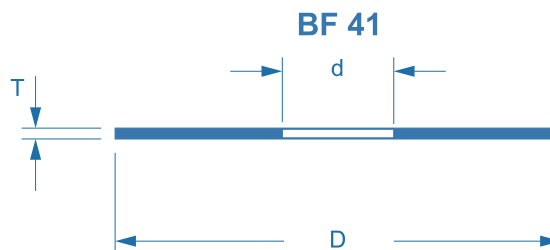
Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Тип профиля	Характеристики круга	Наружный диаметр D, мм	Толщина T, мм	Посадочный диаметр d, мм
Cuttori 41 115x0,8x22,23	904069	200	41	A60SBF80	115	0,8	22,23
Cuttori 41 115x1x22,23	904070	200	41	A60SBF80	115	1	22,23
Cuttori 41 115x1,2x22,23	904071	200	41	A54SBF80	115	1,2	22,23
Cuttori 41 115x1,6x22,23	904072	200	41	A54SBF80	115	1,6	22,23
Cuttori 41 125x0,8x22,23	904073	200	41	A60SBF80	125	0,8	22,23
Cuttori 41 125x1x22,23	904074	200	41	A60SBF80	125	1	22,23
Cuttori 41 125x1,2x22,23	904075	200	41	A54SBF80	125	1,2	22,23
Cuttori 41 125x1,6x22,23	904076	200	41	A54SBF80	125	1,6	22,23
Cuttori 41 180x1,6x22,23	904077	50	41	A46SBF80	180	1,6	22,23
Cuttori 41 180x2x22,23	904078	50	41	A36SBF80	180	2	22,23
Cuttori 41 180x2,5x22,23	904079	50	41	A36SBF80	180	2,5	22,23
Cuttori 41 180x3x22,23	904080	25	41	A30SBF80	180	3	22,23
Cuttori 41 230x2x22,23	904081	50	41	A36SBF80	230	2	22,23
Cuttori 41 230x2,5x22,23	904082	25	41	A36SBF80	230	2,5	22,23
Cuttori 41 230x3x22,23	904083	25	41	A36SBF80	230	3	22,23
Cuttori 41 300x3x32	904084	15	41	A24SBF80	300	3	32
Cuttori 41 350x4x25	904085	10	41	A24SBF80	350	4	25
Cuttori 41 350x4x32	904086	10	41	A24SBF80	350	4	32



# Cuttori — ОТРЕЗНЫЕ КРУГИ НА БАКЕЛИТОВОЙ СВЯЗКЕ ДЛЯ РЕЗКИ МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЙ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

D – наружный диаметр круга, мм  
d – диаметр посадочного отверстия, мм  
T – толщина круга, мм



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОТРЕЗНОГО КРУГА Cuttori ДЛЯ РЕЗКИ СТАЛЬНЫХ МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЙ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Тип профиля	Характеристики круга	Наружный диаметр D, мм	Толщина T, мм	Посадочный диаметр d, мм
Cuttori 41 115x0,8x22,23	904006	200	41	A60RBF80	115	0,8	22,23
Cuttori 41 115x1x22,23	904007	200	41	A60RBF80	115	1	22,23
Cuttori 41 115x1,2x22,23	904008	200	41	A54RBF80	115	1,2	22,23
Cuttori 41 115x1,6x22,23	904009	200	41	A54RBF80	115	1,6	22,23
Cuttori 41 115x2x22,23	904010	100	41	A40RBF80	115	2	22,23
Cuttori 41 115x2,5x22,23	904011	100	41	A36RBF80	115	2,5	22,23
Cuttori 41 115x3x22,23	904012	100	41	A30RBF80	115	3	22,23
Cuttori 41 125x0,8x22,23	904013	200	41	A60RBF80	125	0,8	22,23
Cuttori 41 125x1x22,23	904014	200	41	A60RBF80	125	1	22,23
Cuttori 41 125x1,2x22,23	904015	200	41	A54RBF80	125	1,2	22,23
Cuttori 41 125x1,6x22,23	904016	200	41	A54RBF80	125	1,6	22,23
Cuttori 41 125x2x22,23	904017	200	41	A40RBF80	125	2	22,23
Cuttori 41 125x2,5x22,23	904018	100	41	A36RBF80	125	2,5	22,23
Cuttori 41 125x3x22,23	904019	100	41	A30RBF80	125	3	22,23
Cuttori 41 150x1,6x22,23	904025	50	41	A54RBF80	150	1,6	22,23
Cuttori 41 150x1,6x22,23	904026	50	41	A40RBF80	150	1,6	22,23
Cuttori 41 150x2x22,23	904027	50	41	A36RBF80	150	2	22,23
Cuttori 41 150x2,5x22,23	904028	25	41	A36RBF80	150	2,5	22,23
Cuttori 41 150x3x22,23	904029	25	41	A30RBF80	150	3	22,23
Cuttori 41 180x1,6x22,23	904030	50	41	A46RBF80	180	1,6	22,23
Cuttori 41 180x2x22,23	904031	50	41	A36RBF80	180	2	22,23
Cuttori 41 180x2,5x22,23	904032	50	41	A36RBF80	180	2,5	22,23
Cuttori 41 180x3x22,23	904033	25	41	A30RBF80	180	3	22,23
Cuttori 41 200x2x22,23	904034	35	41	A36RBF80	200	2	22,23
Cuttori 41 200x2,5x22,23	904035	25	41	A36RBF80	200	2,5	22,23
Cuttori 41 200x3x22,23	904036	25	41	A30RBF80	200	3	22,23
Cuttori 41 230x2x22,23	904037	50	41	A36RBF80	230	2	22,23
Cuttori 41 230x2,5x22,23	904038	25	41	A36RBF80	230	2,5	22,23
Cuttori 41 230x3x22,23	904039	25	41	A30RBF80	230	3	22,23
Cuttori 41 300x3x32	904040	15	41	A24RBF80	300	3	32
Cuttori 41 350x3,5x25	904041	10	41	A24RBF100	350	3,5	25
Cuttori 41 350x3,5x32	904042	10	41	A24RBF100	350	3,5	32
Cuttori 41 350x4x25	904043	10	41	A24RBF100	350	4	25

## Cuttori — ШЛИФОВАЛЬНЫЕ КРУГИ НА БАКЕЛИТОВОЙ СВЯЗКЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЙ



Шлифовальный круг  
для обработки  
стальных металлоизделий



Шлифовальный круг для обработки  
стальных и нержавеющей  
металлоизделий

### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для зачистки торцов стальных заготовок от заусенцев после резки
- Для зачистки сварных швов
- Для расшивки торца заготовки под сварной шов
- Для подгонки заготовок при сборочных работах
- Для очистки поверхностей от ржавчины
- Для обработки острых кромок

### СВОЙСТВА

- Высокая износостойкость
- Долговечность
- Универсальный посадочный размер
- Обработка заготовок и изделий всеми плоскостями круга
- Возможность обработки изделий и заготовок из черного металлопроката и нержавеющей сталей
- Обработка труднодоступных поверхностей

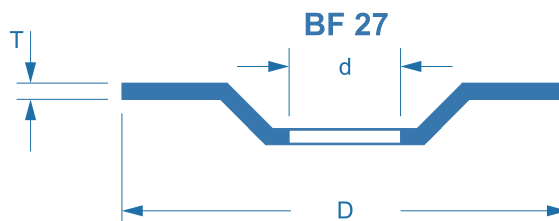
### ПРИМЕР МАРКИРОВКИ: 27 125X6X22,23 A 30 R BF 80

Тип	27	Шлифовальный круг с утопленным центром
Размер, мм	125x6x22,23	DxD
Шлифматериал	A C	Электрокорунд нормальный Карбид кремния черный
Зернистость	30	12-16-20-22 – крупная 30-36-40-46-54-56-60 – средняя 70-80-90-100-120 – мелкая
Твердость	R	H, I, J – мягкая M, N – средняя R, S – твердая
Основа связки	BF	Бакелитовая, с наличием упрочняющего материала
Рабочая скорость, м/с	80	16, 20, 25, 32, 35, 40, 45, 50, 63, 80, 100, 125

# Cuttori — ШЛИФОВАЛЬНЫЕ КРУГИ НА БАКЕЛИТОВОЙ СВЯЗКЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЙ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

D – наружный диаметр круга, мм  
d – диаметр посадочного отверстия, мм  
T – толщина круга, мм



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШЛИФОВАЛЬНОГО КРУГА Cuttori ДЛЯ ОБРАБОТКИ СТАЛЬНЫХ МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЙ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Тип профиля	Характеристики круга	Наружный диаметр D, мм	Толщина T, мм	Посадочный диаметр d, мм
Cuttori 27 100x6x16/20	904118	60	27	A30RBF80	100	6	16/20
Cuttori 27 115x6x22,23	904119	60	27	A30RBF80	115	6	22,23
Cuttori 27 125x6x22,23	904120	60	27	A30RBF80	125	6	22,23
Cuttori 27 150x6x22,23	904121	15	27	A30RBF80	150	6	22,23
Cuttori 27 150x8x22,23	904122	10	27	A30RBF80	150	8	22,23
Cuttori 27 180x6x22,23	904123	15	27	A30RBF80	180	6	22,23
Cuttori 27 180x8x22,23	904124	10	27	A30RBF80	180	8	22,23
Cuttori 27 230x6x22,23	904125	15	27	A30RBF80	230	6	22,23
Cuttori 27 230x8x22,23	904126	10	27	A30RBF80	230	8	22,23

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШЛИФОВАЛЬНОГО КРУГА Cuttori ДЛЯ ОБРАБОТКИ СТАЛЬНЫХ И НЕРЖАВЕЮЩИХ МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЙ

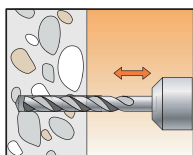
Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Тип профиля	Характеристики круга	Наружный диаметр D, мм	Толщина T, мм	Посадочный диаметр d, мм
Cuttori 27 100x6x16/20	904133	60	27	C30RBF80	100	6	16/20
Cuttori 27 115x6x22,23	904134	60	27	C30RBF80	115	6	22,23
Cuttori 27 125x6x22,23	904135	60	27	C30RBF80	125	6	22,23
Cuttori 27 150x6x22,23	904136	15	27	C30RBF80	150	6	22,23
Cuttori 27 150x8x22,23	904137	10	27	C30RBF80	150	8	22,23
Cuttori 27 180x6x22,23	904138	15	27	C30RBF80	180	6	22,23
Cuttori 27 180x8x22,23	904139	10	27	C30RBF80	180	8	22,23
Cuttori 27 230x6x22,23	904140	15	27	C30RBF80	230	6	22,23
Cuttori 27 230x8x22,23	904141	10	27	C30RBF80	230	8	22,23

## EX — УНИВЕРСАЛЬНЫЙ НЕЙЛОНОВЫЙ ДЮБЕЛЬ

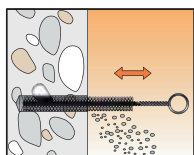


## НАЗНАЧЕНИЕ

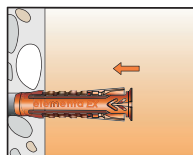
- Дюбель общего назначения для анкерки в бетон, природный камень, полнотелый и щелевой кирпич, ячеистый бетон, ДСП, ЦСП, ГКЛ
- Применяется при монтаже: светильников, зеркал, карнизов, плинтусов, строительных лесов (совместно с ESF), оконных и дверных рам, легких металлических, деревянных и пластиковых конструкций



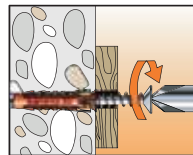
1. Пробурить отверстие необходимого диаметра на требуемую глубину.



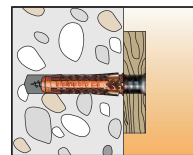
2. Прочистить отверстие от буровой крошки.



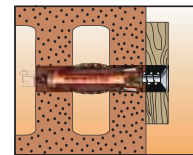
3. Установить дюбель в отверстие.



4. Затянуть деталь.



5. Дюбель установлен.



5. Дюбель установлен.

## СВОЙСТВА

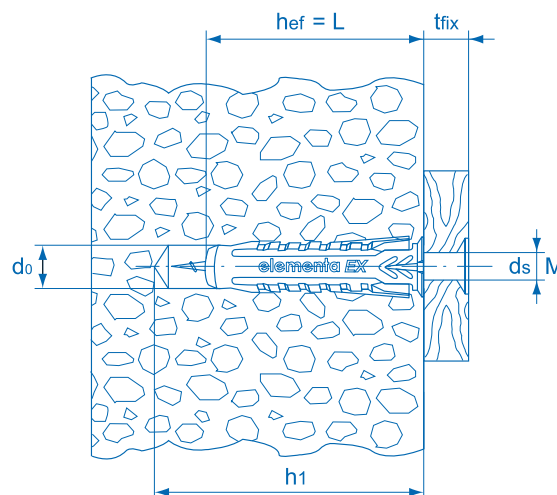
- Универсальность в применении по базовому материалу
- Изготовлен из полиамида высокой степени очистки Ра6
- Используется с любым шурупом или винтом (болтом) диаметром от 3 до 12 мм
- Подходит для винтов (болтов) с метрической резьбой
- Ламели дюбеля предотвращают прокручивание дюбеля при монтаже
- Имеет складной бортик для предотвращения провала дюбеля в отверстие
- Складной бортик позволяет установить дюбель в базовое основание, через не несущий слой
- В пустотелых основаниях и тонколистовых материалах анкеруется скручиванием в узел, за счет конструкции дюбеля
- Простота и легкость монтажа

Обозначение	Артикул, упаковка	Артикул, короб	Упаковка, шт. / короб, шт.	Диаметр бура $d_0$ , мм	Диаметр шурупа $d_s$ , мм	Диаметр резьбы винта (болта) $M$ , мм	Минимальная глубина отверстия $h_1$ , мм	Длина дюбеля $L$ , мм
EX 5x25	100005	100025	100/15000	5	3-4	-	35	25
EX 6x30	100006	100026	100/10000	6	4-5	M4	40	30
EX 8x40	100008	100028	100/4000	8	4,5-6	M5	50	40
EX 10x50	100010	100030	50/2000	10	6-8	M6	60	50
EX 12x60	100012	100032	25/1000	12	8-10	M8	70	60
EX 14x70	100014	100034	20/500	14	10-12	M10	80	70

## EX — УНИВЕРСАЛЬНЫЙ НЕЙЛОНОВЫЙ ДЮБЕЛЬ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

$d_o$  – диаметр бура, мм  
 $d_s$  – диаметр шурупа, мм  
 $M$  – резьба винта  
 $h_{ef}$  – эффективная глубина анкеровки, мм  
 $h_1$  – минимальная глубина отверстия, мм  
 $t_{fix}$  – толщина прикрепляемой детали, мм  
 $L$  – длина дюбеля, мм



### ДОПУСКАЕМЫЕ НАГРУЗКИ НА ОДИНОЧНЫЙ ДЮБЕЛЬ EX С ШУРУПОМ В РАЗЛИЧНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛАХ

Параметр		EX 5x25	EX 6x30	EX 8x40	EX 10x50	EX 12x60	EX 14x70
Диаметр шурупа	$d_s$ , мм	4	5	6	8	10	12
Минимальное осевое расстояние	$S_{min}$ , мм	45	55	70	90	110	130
Минимальное краевое расстояние	$C_{min}$ , мм	45	55	70	90	110	130
Бетон C20/25	$N_{rec}$ , кН	0,3	0,34	0,7	1,6	1,9	2,5
	$V_{rec}^*$ , кН	0,4	0,5	0,9	1,4	2	3
Полнотелый кирпич	$N_{rec}^*$ , кН	0,24	0,32	0,6	1,24	1,48	2,4
	$V_{rec}^*$ , кН	0,4	0,45	0,8	1,4	2	3
Щелевой кирпич	$N_{rec}^*$ , кН	0,16	0,28	0,3	0,65	0,75	1,1
	$V_{rec}^*$ , кН	0,2	0,32	0,36	0,7	1,4	2
Ячеистый бетон	$N_{rec}^*$ , кН	0,21	0,32	0,4	0,42	0,59	0,6
	$V_{rec}^*$ , кН	0,28	0,34	0,45	0,5	0,7	0,72

\* Допускаемые нагрузки на дюбель EX, укомплектованный шурупами других диаметров уточнять в техническом отделе ООО «Простая Механика»

### ДОПУСКАЕМЫЕ НАГРУЗКИ НА ОДИНОЧНЫЙ ДЮБЕЛЬ EX С ВИНТОМ (БОЛТОМ) С МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБОЙ В РАЗЛИЧНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛАХ

Параметр		EX 5x25	EX 6x30	EX 8x40	EX 10x50	EX 12x60	EX 14x70
Диаметр резьбы винта (болта)	$M$ , мм	-	M4	M5	M6	M8	M10
Минимальное осевое расстояние	$S_{min}$ , мм	45	55	70	90	110	130
Минимальное краевое расстояние	$C_{min}$ , мм	45	55	70	90	110	130
Бетон C20/25	$N_{rec}$ , кН	-	0,22	0,35	0,6	0,92	1,25
	$V_{rec}^*$ , кН	-	0,25	0,4	0,8	1,1	1,4
Полнотелый кирпич	$N_{rec}^*$ , кН	-	0,18	0,25	0,55	0,68	1,22
	$V_{rec}^*$ , кН	-	0,25	0,3	0,65	1,1	1,4
Щелевой кирпич	$N_{rec}^*$ , кН	-	0,18	0,3	0,42	0,5	0,6
	$V_{rec}^*$ , кН	-	0,2	0,35	0,5	0,8	1,0
Ячеистый бетон	$N_{rec}^*$ , кН	-	0,09	0,18	0,28	0,38	0,44
	$V_{rec}^*$ , кН	-	0,12	0,22	0,32	0,5	0,6

# ЕНА — СТАЛЬНОЙ РАСПОРНЫЙ ВТУЛОЧНЫЙ АНКЕР ДЛЯ ВЫСОКИХ НАГРУЗОК



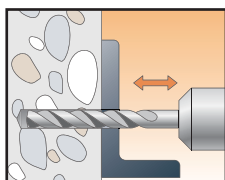
ЕНА-S – исполнение с болтом



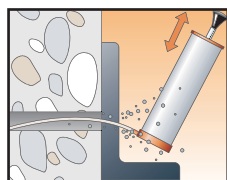
ЕНА-B – исполнение с гайкой

## НАЗНАЧЕНИЕ

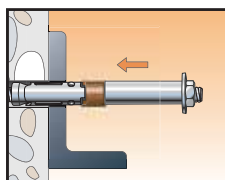
- Для анкерования в сжатую и растянутую зоны бетона класса C20/25 и выше, в природный камень плотной структуры
- Применяется при монтаже шумозащитных экранов, рекламных щитов, дорожных ограждений, вспомогательных тоннельных конструкций, колонн, стоек, балок перекрытия, направляющих лифтовых шахт, промышленного оборудования и строительных конструкций, подверженных ветровым и динамическим воздействиям



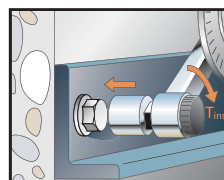
1. Пробурить отверстие необходимого диаметра на требуемую глубину.



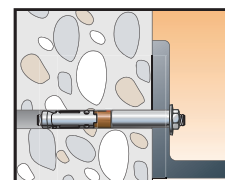
2. Прочистить отверстие от буровой крошки.



3. Установить анкер в отверстие через прикрепляемую деталь.



4. Затянуть деталь динамометрическим ключом с рекомендуемым моментом затяжки  $T_{inst}$ .



5. Анкер установлен.

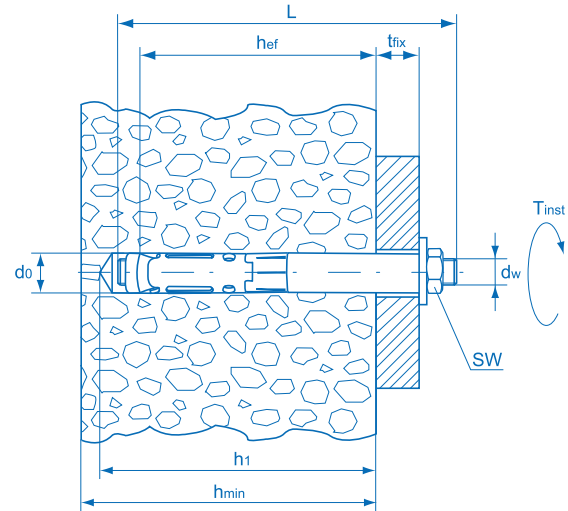
## СВОЙСТВА

- Для сквозного монтажа
- Имеет техническое свидетельство ФЦС
- Анкер изготовлен из углеродистой стали, соответствует классу прочности 8.8
- Толщина цинкового слоя  $\geq 5$  мкм
- Имеет Европейский Технический допуск для растянутой зоны бетона, высшая опция 1
- Имеет Европейский Технический допуск для применения в сейсмически активных районах
- Имеет предел огнестойкости R120
- Полимерная втулка компенсирует возможные перекосы и зазоры при монтаже
- Производит контролируемое расклинивание в отверстии при затяжке гайки или болта установленным моментом
- Уменьшенная глубина анкерования позволяет снизить трудозатраты при производстве работ, путем сокращения времени бурения отверстий и количества расходуемых буров
- Минимальные краевые и осевые расстояния достигаются за счет равномерного распора втулки анкера в отверстии

# ЕНА — СТАЛЬНОЙ РАСПОРНЫЙ ВТУЛОЧНЫЙ АНКЕР ДЛЯ ВЫСОКИХ НАГРУЗОК

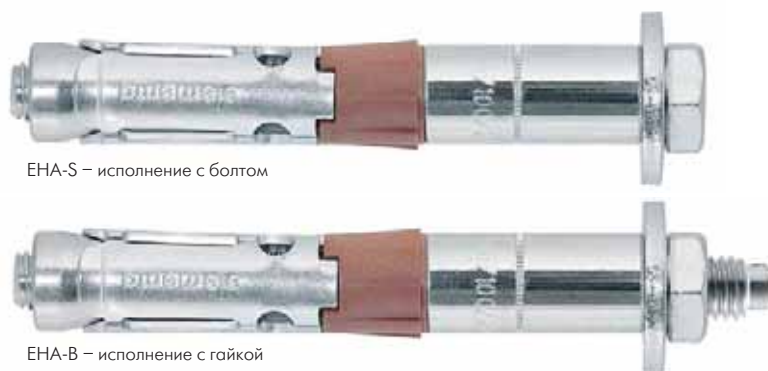
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

$d_0$  – диаметр бура, мм  
 $h_{ef}$  – эффективная глубина анкеровки, мм  
 $t_{fix}$  – максимальная толщина прикрепляемой детали, мм  
 $h_1$  – минимальная глубина отверстия в базовом основании, мм  
 $h_{min}$  – минимальная толщина базового основания, мм  
 $L$  – полная длина анкера, мм  
 $d_w$  – диаметр резьбы, мм  
 $T_{inst}$  – рекомендованный момент затяжки анкера, Нм  
 $SW$  – размер под ключ



Обозначение	Артикул ЕНА-S	Артикул ЕНА-B	Упаковка, шт.	Диаметр бура $d_0$ , мм	Минимальная глубина отверстия $h_1$ , мм	Глубина отверстия при сквозном монтаже $h_1 + t_{fix}$ , мм	Максимальная толщина прикрепляемой детали $t_{fix}$ , мм	Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ , мм	Полная длина анкера $L$ , мм	Резьба $d_w$	Размер под ключ SW
ЕНА 10/70/5	300461	300551	50	10	80	85	5	55	70	M6	10
ЕНА 10/80/15	300463	300553	50	10	80	95	15	55	80	M6	10
ЕНА 10/100/35	300465	300555	50	10	80	115	35	55	100	M6	10
ЕНА 10/120/55	300467	300557	25	10	80	135	55	55	120	M6	10
ЕНА 12/80/10	300475	300565	50	12	90	100	10	60	80	M8	13
ЕНА 12/100/30	300477	300567	25	12	90	120	30	60	100	M8	13
ЕНА 12/120/50	300479	300569	25	12	90	140	50	60	120	M8	13
ЕНА 12/140/70	300481	300571	25	12	90	160	70	60	140	M8	13
ЕНА 16/100/20	300490	300580	20	16	100	120	20	70	100	M10	17
ЕНА 16/120/40	300492	300582	20	16	100	140	40	70	120	M10	17
ЕНА 16/140/60	300494	300584	20	16	100	160	60	70	140	M10	17
ЕНА 16/160/80	300496	300586	20	16	100	180	80	70	160	M10	17
ЕНА 18/120/20	300506	300596	10	18	120	140	20	80	120	M12	19
ЕНА 18/150/50	300508	300598	10	18	120	170	50	80	150	M12	19
ЕНА 18/170/70	300510	300600	10	18	120	190	70	80	170	M12	19
ЕНА 18/200/100	300512	300602	10	18	120	220	100	80	200	M12	19
ЕНА 24/140/20	300520	300610	5	24	140	160	20	105	140	M16	24
ЕНА 24/170/50	300522	300612	5	24	140	190	50	105	170	M16	24
ЕНА 24/200/80	300524	300614	5	24	140	220	80	105	200	M16	24
ЕНА 24/220/100	300526	300616	5	24	140	240	100	105	220	M16	24

# ЕНА — СТАЛЬНОЙ РАСПОРНЫЙ ВТУЛОЧНЫЙ АНКЕР ДЛЯ ВЫСОКИХ НАГРУЗОК



## СРЕДНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ, РАСЧЕТНЫЕ И ДОПУСКАЕМЫЕ НАГРУЗКИ НА ОДИНОЧНЫЙ АНКЕР ЕНА В СЖАТОЙ ЗОНЕ БЕТОНА C20/25

Параметр	ЕНА 10 (M6)	ЕНА 12 (M8)	ЕНА 16 (M10)	ЕНА 18 (M12)	ЕНА 24 (M16)
Средние предельные нагрузки $N_u, V_u$					
Вырывающая нагрузка $N_u$ , кН	16,0	24,0	30,0	41,6	71,0
Срезающая нагрузка $V_u$ , кН	16,0*	40,0*	52,0*	75,0*	146,0*
Расчетные нагрузки $N_{rd}, V_{rd}$					
Вырывающая нагрузка $N_{rd}$ , кН	10,6	11,2	13,2	23,3	36,0
Срезающая нагрузка $V_{rd}$ , кН	10,6	17,2	29,7	40,0	73,7
Допускаемые нагрузки $N_{rec}, V_{rec}$					
Вырывающая нагрузка $N_{rec}$ , кН	7,5	8,2	9,4	16,6	25,7
Срезающая нагрузка $V_{rec}$ , кН	7,5	12,2	21,2	28,5	52,6
Рекомендованный момент затяжки $T_{inst}$ , Нм	15	30	50	100	160
Минимальное осевое расстояние $S_{min}$ , мм	70	90	105	135	165
Минимальное краевое расстояние $C_{min}$ , мм	70	90	105	135	165
Минимальная толщина базового основания $h_{min}$ , мм	110	120	140	180	210

\* Разрушение по стали



Монтаж тоннельных коммуникаций



Монтаж колонн



## ЕНА — СТАЛЬНОЙ РАСПОРНЫЙ ВТУЛОЧНЫЙ АНКЕР ДЛЯ ВЫСОКИХ НАГРУЗОК

СРЕДНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ, РАСЧЕТНЫЕ И ДОПУСКАЕМЫЕ НАГРУЗКИ НА ОДИНОЧНЫЙ АНКЕР ЕНА В РАСТЯНУТОЙ ЗОНЕ БЕТОНА С20/25

Параметр	ЕНА 10 (М6)	ЕНА 12 (М8)	ЕНА 16 (М10)	ЕНА 18 (М12)	ЕНА 24 (М16)
Средние предельные нагрузки $N_u, V_u$					
Вырывающая нагрузка $N_u$ , кН	10,0	12,0	19,7	35,8	46,0
Срезающая нагрузка $V_u$ , кН	16,0*	40,0*	52,0*	75,0*	93,2
Расчетные нагрузки $N_{rd}, V_{rd}$					
Вырывающая нагрузка $N_{rd}$ , кН	5,0	6,0	9,4	17,9	23,3
Срезающая нагрузка $V_{rd}$ , кН	7,0	8,0	26,4	35,7	46,6
Допускаемые нагрузки $N_{rec}, V_{rec}$					
Вырывающая нагрузка $N_{rec}$ , кН	3,5	4,2	9,5	12,8	16,6
Срезающая нагрузка $V_{rec}$ , кН	5,0	5,7	18,9	25,5	33,3
Рекомендованный момент затяжки $T_{inst}$ , Нм	15	30	50	100	160
Минимальное осевое расстояние $S_{min}$ , мм	70	90	105	135	165
Минимальное краевое расстояние $C_{min}$ , мм	70	90	105	135	165
Минимальная толщина базового основания $h_{min}$ , мм	110	120	140	180	210

\* Разрушение по стали



Монтаж складского оборудования



Монтаж колонн



Монтаж металлоконструкций



Монтаж металлоконструкций

## ЕНА-2 — СТАЛЬНОЙ РАСПОРНЫЙ ВТУЛОЧНЫЙ АНКЕР ДЛЯ ВЫСОКИХ НАГРУЗОК



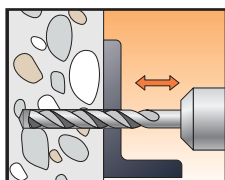
ЕНА-2S – исполнение с болтом



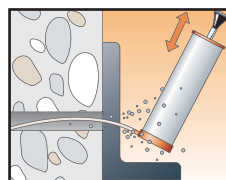
ЕНА-2В – исполнение с гайкой

### НАЗНАЧЕНИЕ

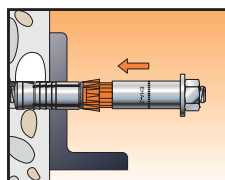
- Для анкерки в сжатую и растянутую зоны бетона класса С20/25 и выше, в природный камень плотной структуры
- Применяется при монтаже шумозащитных экранов, рекламных щитов, дорожных ограждений, вспомогательных тоннельных конструкций, колонн, стоек, балок перекрытия, направляющих лифтовых шахт, промышленного оборудования и строительных конструкций, подверженных ветровым и динамическим воздействиям



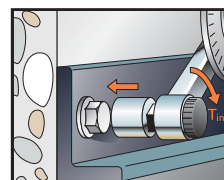
1. Пробурить отверстие необходимого диаметра на требуемую глубину.



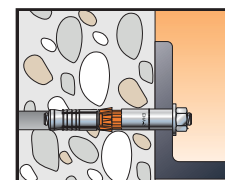
2. Прочистить отверстие от буровой крошки.



3. Установить анкер в отверстие через прикрепляемую деталь.



4. Затянуть деталь динамометрическим ключом с рекомендуемым моментом затяжки Tinst.



5. Анкер установлен.

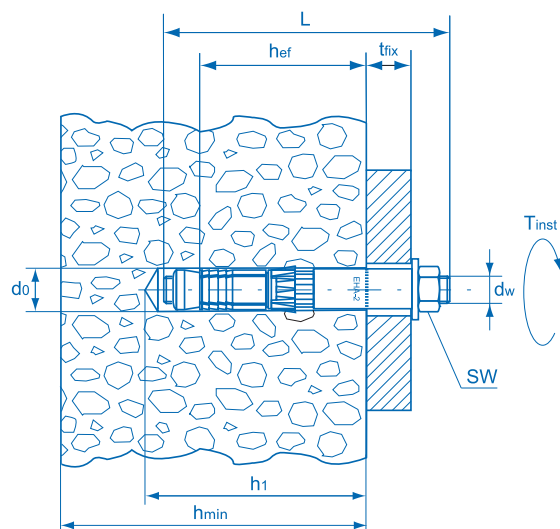
### СВОЙСТВА

- Для сквозного монтажа
- Имеет техническое свидетельство ФЦС
- Возможность расчета согласно СТО «Анкерные крепления к бетону. Правила проектирования», 2017
- Имеет Европейские Допуски для применения в сейсмически активных районах
- Анкер изготовлен из углеродистой стали, соответствует классу прочности 8.8
- Толщина цинкового слоя  $\geq 5\text{мкм}$
- Имеет Европейский Технический допуск для растянутой зоны бетона, высшая опция 1
- Имеет предел огнестойкости R120
- Полимерная втулка компенсирует возможные перекосы и зазоры при монтаже
- Производит контролируемое расклинивание в отверстии при затяжке гайки или болта установленным моментом
- Уменьшенная глубина анкерки позволяет снизить трудозатраты при производстве работ, путем сокращения времени бурения отверстий и количества расходуемых буров
- Минимальные краевые и осевые расстояния достигаются за счет равномерного распора втулки анкера в отверстии

# ЕНА-2 — СТАЛЬНОЙ РАСПОРНЫЙ ВТУЛОЧНЫЙ АНКЕР ДЛЯ ВЫСОКИХ НАГРУЗОК

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

$d_0$  – диаметр бура, мм  
 $h_{ef}$  – эффективная глубина анкеровки, мм  
 $t_{fix}$  – максимальная толщина прикрепляемой детали, мм  
 $h_1$  – минимальная глубина отверстия в базовом основании, мм  
 $h_{min}$  – минимальная толщина базового основания, мм  
 $L$  – полная длина анкера, мм  
 $d_w$  – диаметр резьбы, мм  
 $T_{inst}$  – рекомендованный момент затяжки анкера, Нм  
 $SW$  – размер под ключ



Обозначение	Артикул ЕНА-2S	Артикул ЕНА-2B	Упаковка, шт.	Диаметр бура $d_0$ , мм	Минимальная глубина отверстия $h_1$ , мм	Глубина отверстия при сквозном монтаже $h_1 + t_{fix}$ , мм	Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ , мм	Максимальная толщина прикрепляемой детали $t_{fix}$ , мм	Полная длина анкера $L$ , мм	Резьба $d_w$	Размер под ключ SW
ЕНА-2 10/10x70	301511	301462	50	10	75	85	49	10	70	M6	10
ЕНА-2 10/20x80	301513	301464	50	10	75	95	49	20	80	M6	10
ЕНА-2 10/50x110	301515	301466	50	10	75	125	49	50	110	M6	10
ЕНА-2 12/10x80	301517	301468	25	12	85	95	59	10	80	M8	13
ЕНА-2 12/20x90	301519	301470	25	12	85	105	59	20	90	M8	13
ЕНА-2 12/50x120	301521	301472	25	12	85	135	59	50	120	M8	13
ЕНА-2 15/10x90	301523	301474	20	15	95	105	67	10	90	M10	17
ЕНА-2 15/20x100	301525	301476	20	15	95	115	67	20	100	M10	17
ЕНА-2 15/50x130	301527	301478	20	15	95	145	67	50	130	M10	17
ЕНА-2 15/100x180	301529	301480	20	15	95	195	67	100	180	M10	17
ЕНА-2 18/10x110	301531	301482	20	18	115	125	88	10	110	M12	19
ЕНА-2 18/25x125	301533	301484	20	18	115	140	88	25	125	M12	19
ЕНА-2 18/50x150	301535	301486	20	18	115	165	88	50	150	M12	19
ЕНА-2 18/100x200	301537	301488	20	18	115	215	88	100	200	M12	19
ЕНА-2 24/10x125	301539	301490	10	24	130	140	99	10	125	M16	24
ЕНА-2 24/25x140	301541	301492	10	24	130	155	99	25	140	M16	24
ЕНА-2 24/50x165	301543	301494	10	24	130	180	99	50	165	M16	24
ЕНА-2 24/100x215	301545	301496	10	24	130	230	99	100	215	M16	24
ЕНА-2 28/10x160	301547	301498	4	28	165	175	125	10	160	M20	30
ЕНА-2 28/30x180	301549	301500	4	28	165	195	125	30	180	M20	30
ЕНА-2 28/60x210	301551	301502	4	28	165	225	125	60	210	M20	30
ЕНА-2 28/100x260	301553	301504	4	28	165	265	125	100	260	M20	30
ЕНА-2 32/10x180	301555	301506	4	32	185	195	150	10	180	M24	36
ЕНА-2 32/30x200	301557	301508	4	32	185	215	150	30	200	M24	36
ЕНА-2 32/60x230	301558	301509	4	32	185	245	150	60	230	M24	36

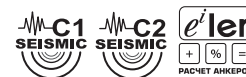
## ЕНА-2 — СТАЛЬНОЙ РАСПОРНЫЙ ВТУЛОЧНЫЙ АНКЕР ДЛЯ ВЫСОКИХ НАГРУЗОК



ЕНА-2S – исполнение с болтом



ЕНА-2В – исполнение с гайкой



### СРЕДНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ, РАСЧЕТНЫЕ И ДОПУСКАЕМЫЕ НАГРУЗКИ НА ОДИНОЧНЫЙ АНКЕР ЕНА-2 В СЖАТОЙ ЗОНЕ БЕТОНА С20/25

Параметр	10(M6)	12(M8)	15(M10)	18(M12)	24(M16)	28(M20)	32(M24)
Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ , мм	49	59	67	88	99	125	150
Средние предельные нагрузки $N_u, V_u$							
Вырывающая нагрузка $N_u$ , кН	16,0*	29,0*	37,6	50,1	66,1	82,3	110,3
Срезающая нагрузка $V_u$ , кН	21,0*	42,4*	58,8*	75,0*	129,0*	170,0	211,4
Расчетные нагрузки $N_{rd}, V_{rd}$							
Вырывающая нагрузка $N_{rd}$ , кН	10,7	15,4	18,6	28,0	33,2	39,2	52,5
Срезающая нагрузка $V_{rd}$ , кН	11,2	20,9	33,6	40,0	64,7	78,4	100,0
Допускаемые нагрузки $N_{rec}, V_{rec}$							
Вырывающая нагрузка $N_{rec}$ , кН	7,6	11,0	13,2	20,0	23,7	28,0	37,5
Срезающая нагрузка $V_{rec}$ , кН	8,0	14,9	24,0	28,6	46,2	56,0	71,4
Рекомендованный момент затяжки $T_{inst}$ , Нм	10	20	45	80	150	170	200
Диаметр бура $d_b$ , мм	10	12	15	18	24	28	32
Минимальное осевое расстояние $S_{min}$ , мм	50	60	70	80	100	125	150
Минимальное краевое расстояние $S_{min}$ , мм	50	60	70	80	100	125	150
Минимальная толщина базового основания $h_{min}$ , мм	100	120	140	180	200	240	290
Размер под ключ SW	10	13	17	19	24	30	36

\* Разрушение по стали



Монтаж балок перекрытия



Монтаж опорного столика

## ЕНА-2 — СТАЛЬНОЙ РАСПОРНЫЙ ВТУЛОЧНЫЙ АНКЕР ДЛЯ ВЫСОКИХ НАГРУЗОК

СРЕДНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ, РАСЧЕТНЫЕ И ДОПУСКАЕМЫЕ НАГРУЗКИ  
НА ОДИНОЧНЫЙ АНКЕР ЕНА-2 В РАСТЯНУТОЙ ЗОНЕ БЕТОНА С20/25

Параметр	10(M6)	12(M8)	15(M10)	18(M12)	24(M16)	28(M20)	32(M24)
Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ , мм	49	59	67	88	99	125	150
Средние предельные нагрузки $N_u, V_u$							
Вырывающая нагрузка $N_u$ , кН	15,0	16,2	21,1	33,1	46,0	58,8	77,3
Срезающая нагрузка $V_u$ , кН	21,0*	42,4*	58,8*	75,0*	94,0*	117,0	154,5
Расчетные нагрузки $N_{rd}, V_{rd}$							
Вырывающая нагрузка $N_{rd}$ , кН	6,0	8,0	10,6	16,7	23,5	28,0	36,8
Срезающая нагрузка $V_{rd}$ , кН	8,2	20,9	26,4	39,8	47,0	56,0	73,6
Допускаемые нагрузки $N_{rec}, V_{rec}$							
Вырывающая нагрузка $N_{rec}$ , кН	4,3	5,7	7,1	11,9	16,7	20,0	26,2
Срезающая нагрузка $V_{rec}$ , кН	5,9	14,9	18,9	28,4	33,6	40,0	52,5
Рекомендованный момент затяжки $T_{inst}$ , Нм	10	20	45	80	150	170	20
Диаметр бура $d_0$ , мм	10	12	15	18	24	28	32
Минимальное осевое расстояние $S_{min}$ , мм	50	60	70	80	100	125	150
Минимальное краевое расстояние $S_{tip}$ , мм	50	60	70	80	100	125	150
Минимальная толщина базового основания $h_{min}$ , мм	100	120	140	180	200	240	290
Размер под ключ SW	10	13	17	19	24	30	36

\* Разрушение по стали



Монтаж ограждений



Монтаж систем вентиляции



Монтаж складского оборудования



Монтаж кронштейнов

## EAZ — СТАЛЬНОЙ РАСПОРНЫЙ КЛИНОВОЙ АНКЕР

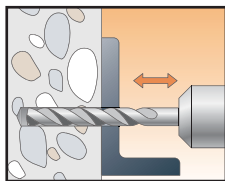


EAZ-H — коррозионностойкое покрытие HARP

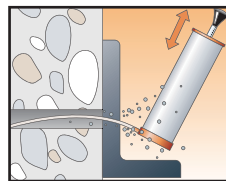
EAZ-A4 — нержавеющая сталь А4

## НАЗНАЧЕНИЕ

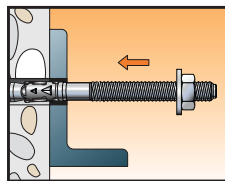
- Для анкеровки в сжатую и растянутую зоны бетона класса С20/25 и выше, в природный камень плотной структуры
- Применяется при монтаже витражей, кронштейнов НФС, направляющих лифтовых шахт, перильных ограждений, кабельных лотков, колонн, стоек, железобетонных балок, инженерных коммуникаций, потолочных конструкций и различного оборудования



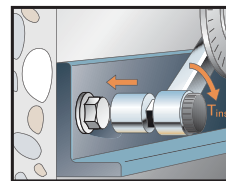
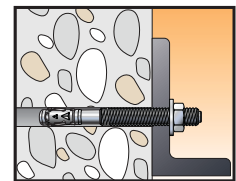
1. Пробурить отверстие необходимого диаметра на требуемую глубину.



2. Прочистить отверстие от буровой крошки.



3. Установить анкер в отверстие, через прикрепляемую деталь.

4. Затянуть деталь динамометрическим ключом с рекомендуемым моментом затяжки  $T_{inst}$ .

5. Анкер установлен.

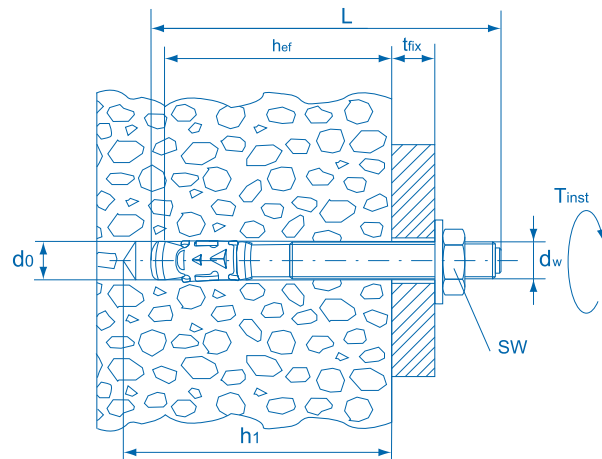
## СВОЙСТВА

- Для сквозного и предварительного монтажа
- Имеет техническое свидетельство ФТС
- Возможность расчета согласно СТО «Анкерные крепления к бетону. Правила проектирования», 2017
- Имеет Европейские Допуски для применения в сейсмически активных районах
- Имеет Европейский Технический допуск для растянутой зоны бетона, высшая опция 1
- Успешно прошел испытания на Сейсмостойкость в ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко для НФС массой до 110 кг/м<sup>2</sup>
- Анкер изготовлен из углеродистой стали, соответствует классу прочности 8.8
- Имеет предел огнестойкости R120
- Анкер EAZ-H имеет термодиффузионное коррозионностойкое покрытие HARP. Допущен для применения в среднеагрессивной среде, влажном режиме в течение 50-ти лет
- Распорная гильза, выполненная из нержавеющей стали А4, увеличивает долговечность анкерного узла
- Производит контролируемое расклинивание в отверстии при затяжке гайки установленным моментом
- Уменьшенная глубина анкерования позволяет снизить трудозатраты при производстве работ, путем сокращения времени бурения отверстий и количества расходуемых буров
- Минимальные краевые и осевые расстояния достигаются за счет равномерного распора
- Анкерный болт EAZ-A4 изготовлен из нержавеющей кислотостойкой стали А4 AISI 316, аналогичной 10X17H13M2Т ГОСТ 5949-75 и используется в агрессивных средах и приморской атмосфере

# EAZ — СТАЛЬНОЙ РАСПОРНЫЙ КЛИНОВОЙ АНКЕР

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- $d_0$  – диаметр бура, мм
- $h_{ef}$  – эффективная глубина анкерной части, мм
- $t_{fix}$  – максимальная толщина прикрепляемой детали, мм
- $h_1$  – минимальная глубина отверстия в базовом основании, мм
- $h_{min}$  – минимальная толщина базового основания, мм
- $L$  – полная длина анкера, мм
- $d_w$  – диаметр резьбы, мм
- $T_{inst}$  – рекомендованный момент затяжки анкера, Нм
- SW – размер под ключ



Обозначение	Артикул, EAZ-H, покрытие NARF	Артикул, EAZ-A4, нержавеющая сталь A4	Упаковка, шт.	Диаметр бура $d_0$ , мм	Минимальная глубина отверстия $h_1$ , мм	Глубина отверстия при сквозном монтаже $h_1 + t_{fix}$ , мм	Эффективная глубина анкерной части $h_{ef}$ , мм	Макс. толщина прикрепляемой детали $t_{fix}$ , мм	Полная длина анкера $L$ , мм	Резьба $d_w$	Размер под ключ SW
EAZ 8/3x68	300249	300361	100	8	70	73	48	3	68	M8	13
EAZ 8/10x75	300251	300363	100	8	70	80	48	10	75	M8	13
EAZ 8/25x90	300253	300365	100	8	70	95	48	25	90	M8	13
EAZ 8/50x115	300255	300367	100	8	70	120	48	50	115	M8	13
EAZ 8/70x135	300257	300369	100	8	70	140	48	70	135	M8	13
EAZ 8/100x165	300259	300371	50	8	70	170	48	100	165	M8	13
EAZ 10/10x90	300265	300377	50	10	80	90	60	10	90	M10	17
EAZ 10/25x105	300267	300379	50	10	80	105	60	25	105	M10	17
EAZ 10/35x115	300269	300381	50	10	80	115	60	35	115	M10	17
EAZ 10/55x135	300271	300383	25	10	80	135	60	55	135	M10	17
EAZ 10/75x155	300273	300385	25	10	80	155	60	75	155	M10	17
EAZ 10/105x185	300275	300387	25	10	80	185	60	105	185	M10	17
EAZ 12/10x110	300285	300397	50	12	100	110	72	10	110	M12	19
EAZ 12/20x120	300287	300399	50	12	100	120	72	20	120	M12	19
EAZ 12/45x145	300289	300401	25	12	100	145	72	45	145	M12	19
EAZ 12/70x170	300291	300403	25	12	100	170	72	70	170	M12	19
EAZ 12/100x200	300293	300405	25	12	100	200	72	100	200	M12	19
EAZ 16/10x130	300307	300419	20	16	115	125	86	10	130	M16	24
EAZ 16/30x150	300309	300421	20	16	115	145	86	30	150	M16	24
EAZ 16/60x185	300311	300423	20	16	115	175	86	60	185	M16	24
EAZ 16/100x220	300313	300425	10	16	115	215	86	100	220	M16	24

## EAZ — СТАЛЬНОЙ РАСПОРНЫЙ КЛИНОВОЙ АНКЕР



EAZ-H — коррозионностойкое покрытие HARP



EAZ-A4 — нержавеющая сталь А4



## СРЕДНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ, РАСЧЕТНЫЕ И ДОПУСКАЕМЫЕ НАГРУЗКИ НА ОДИНОЧНЫЙ АНКЕР EAZ-H ДЛЯ СЖАТОЙ ЗОНЫ БЕТОНА C20/25

Параметр	M8	M10	M12	M16
Эффективная глубина анкеровки hef, мм	48	60	72	86
Средние предельные нагрузки Nu, Vu				
Вырывающая нагрузка Nu, кН	19,9	22,3	35,3	48,6
Срезающая нагрузка Vu, кН	17,9*	29,7*	40,1*	69,1*
Расчетные нагрузки Nrd, Vrd				
Вырывающая нагрузка Nrd, кН	8,4	10,7	13,3	23,3
Срезающая нагрузка Vrd, кН	8,6	16,1	22,5	44,2
Допускаемые нагрузки Nrec, Vrec				
Вырывающая нагрузка Nrec, кН	6,0	7,6	9,5	16,7
Срезающая нагрузка Vrec, кН	6,1	11,5	16,1	31,6
Рекомендованный момент затяжки Tinst, Нм	20	40	60	120
Диаметр бура d0, мм	8	10	12	16
Минимальное осевое расстояние Smin, мм	50	60	70	80
Минимальное краевое расстояние Cmin, мм	50	60	70	85
Минимальная толщина базового основания hmin, мм	100	120	150	170
Размер под ключ SW	13	17	19	24

\* Разрушение по стали



Монтаж светопрозрачных конструкций



Монтаж лифтовых направляющих



## EAZ — СТАЛЬНОЙ РАСПОРНЫЙ КЛИНОВОЙ АНКЕР

СРЕДНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ, РАСЧЕТНЫЕ И ДОПУСКАЕМЫЕ НАГРУЗКИ НА ОДИНОЧНЫЙ АНКЕР EAZ-H ДЛЯ РАСТЯНУТОЙ ЗОНЫ БЕТОНА C20/25

Параметр	M8	M10	M12	M16
Эффективная глубина анкеровки hef, мм	48	60	72	86
Средние предельные нагрузки Nu, Vu				
Вырывающая нагрузка Nu, кН	10,4	18,4	22,3	31,1
Срезающая нагрузка Vu, кН	17,9*	29,7*	40,1*	69,1*
Расчетные нагрузки Nrd, Vrd				
Вырывающая нагрузка Nrd, кН	4,0	8,0	10,7	13,3
Срезающая нагрузка Vrd, кН	7,9	16,1	22,5	38,2
Допускаемые нагрузки Nrec, Vrec				
Вырывающая нагрузка Nrec, кН	2,9	5,7	7,6	9,5
Срезающая нагрузка Vrec, кН	5,6	11,5	15,9	31,6
Рекомендованный момент затяжки Tinst, Нм	20	40	60	120
Диаметр бура d <sub>0</sub> , мм	8	10	12	16
Минимальное осевое расстояние S <sub>min</sub> , мм	50	60	70	80
Минимальное краевое расстояние S <sub>min</sub> , мм	50	60	70	85
Минимальная толщина базового основания h <sub>min</sub> , мм	100	120	150	170
Размер под ключ SW	13	17	19	24

\* Разрушение по стали



Монтаж кресел стадионов



Монтаж инженерных систем

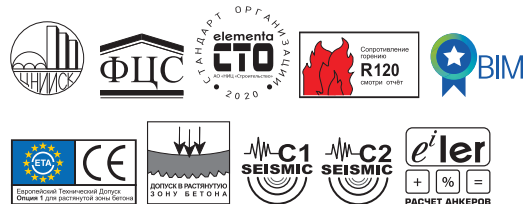


Монтаж стоек



Монтаж стропильных балок

## EAZ — СТАЛЬНОЙ РАСПОРНЫЙ КЛИНОВОЙ АНКЕР



## СРЕДНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ, РАСЧЕТНЫЕ И ДОПУСКАЕМЫЕ НАГРУЗКИ НА ОДИНОЧНЫЙ АНКЕР EAZ-A4 ДЛЯ СЖАТОЙ ЗОНЫ БЕТОНА C20/25

Параметр	M8	M10	M12	M16
Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ , мм	48	60	72	86
Средние предельные нагрузки $N_u, V_u$				
Вырывающая нагрузка $N_u$ , кН	18,0	26,4	35,3	49,0
Срезающая нагрузка $V_u$ , кН	20,7*	31,4*	40,5*	60,7*
Расчетные нагрузки $N_{rd}, V_{rd}$				
Вырывающая нагрузка $N_{rd}$ , кН	8,4	10,7	13,3	23,3
Срезающая нагрузка $V_{rd}$ , кН	9,2	14,5	21,1	39,2
Допускаемые нагрузки $N_{rec}, V_{rec}$				
Вырывающая нагрузка $N_{rec}$ , кН	6,0	7,6	9,5	16,7
Срезающая нагрузка $V_{rec}$ , кН	6,6	10,3	15,0	28,0
Рекомендованный момент затяжки $T_{inst}$ , Нм	20	40	60	120
Диаметр бура $d_b$ , мм	8	10	12	16
Минимальное осевое расстояние $S_{min}$ , мм	50	55	60	70
Минимальное краевое расстояние $C_{min}$ , мм	50	55	60	70
Минимальная толщина базового основания $h_{min}$ , мм	100	120	150	170
Размер под ключ SW	13	17	19	24



Монтаж дорожных ограждений



Монтаж витражных конструкций

## EAZ — СТАЛЬНОЙ РАСПОРНЫЙ КЛИНОВОЙ АНКЕР

СРЕДНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ, РАСЧЕТНЫЕ И ДОПУСКАЕМЫЕ НАГРУЗКИ НА ОДИНОЧНЫЙ АНКЕР **EAZ-A4** ДЛЯ РАСТЯНУТОЙ ЗОНЫ БЕТОНА C20/25

Параметр	M8	M10	M12	M16
Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ , мм	48	60	72	86
Средние предельные нагрузки $N_u, V_u$				
Вырывающая нагрузка $N_u$ , кН	8,6	13,8	16,7	39,1
Срезающая нагрузка $V_u$ , кН	20,7*	31,4*	40,5*	60,7*
Расчетные нагрузки $N_{rd}, V_{rd}$				
Вырывающая нагрузка $N_{rd}$ , кН	3,3	6,0	8,0	16,7
Срезающая нагрузка $V_{rd}$ , кН	7,9	14,5	21,1	38,2
Допускаемые нагрузки $N_{rec}, V_{rec}$				
Вырывающая нагрузка $N_{rec}$ , кН	2,4	4,3	5,7	11,9
Срезающая нагрузка $V_{rec}$ , кН	5,6	10,4	15,0	28,0
Рекомендованный момент затяжки $T_{inst}$ , Нм	20	40	60	120
Диаметр бура $d_0$ , мм	8	10	12	16
Минимальное осевое расстояние $S_{min}$ , мм	50	55	60	70
Минимальное краевое расстояние $S_{min}$ , мм	50	55	60	70
Минимальная толщина базового основания $h_{min}$ , мм	100	120	150	170
Размер под ключ SW	13	17	19	24

\* Разрушение по стали



Монтаж металлоконструкций



Монтаж автоматических ворот



Монтаж колонн



Монтаж металлоконструкций

## ERA — СТАЛЬНОЙ РАСПОРНЫЙ КЛИНОВОЙ АНКЕР



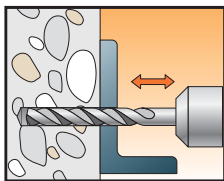
ERA – оцинкованная сталь



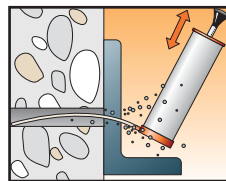
ERA-H – коррозионностойкое покрытие HARP

## НАЗНАЧЕНИЕ

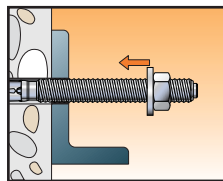
- Для анкеровки в сжатую зону бетона класса C20/25 и выше, природный камень плотной структуры
- Применяется при монтаже: витражей, кронштейнов навесных фасадных систем (НФС), лифтовых направляющих, перильных ограждений, кабельных лотков, колонн, стоек, балок, инженерных коммуникаций, оборудования и прочих конструкций



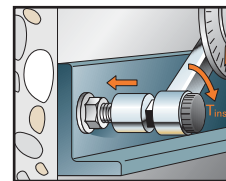
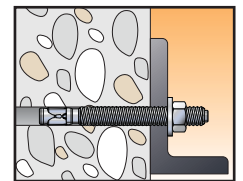
1. Пробурить отверстие необходимого диаметра на требуемую глубину.



2. Прочистить отверстие от буровой крошки.



3. Установить анкер в отверстие, через прикрепляемую деталь.

4. Затянуть деталь динамометрическим ключом с рекомендуемым моментом затяжки  $T_{inst}$ .

5. Анкер установлен.

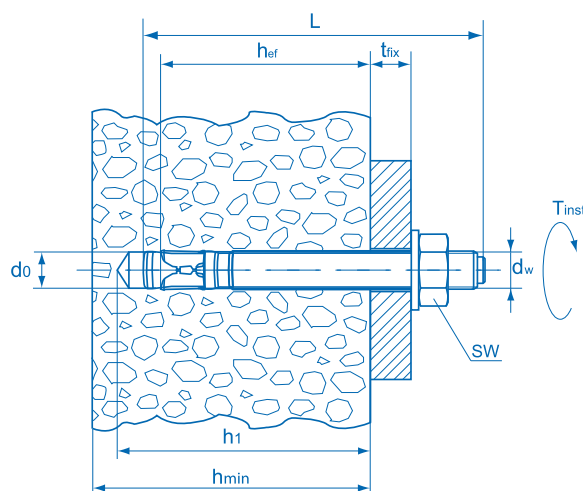
## СВОЙСТВА

- Имеет техническое свидетельство ФЦС
- Возможность расчета согласно СТО «Анкерные крепления к бетону. Правила проектирования», 2017
- Имеет Европейский Технический допуск для сжатой зоны бетона, опция 7
- Успешно прошел испытания на Сейсмостойкость в ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко
- Имеет предел огнестойкости R120
- Для сквозного и предварительного монтажа
- Анкер изготовлен из углеродистой стали, соответствует классу прочности 6.8
- Коррозионностойкое покрытие HARP допущено к применению в среднеагрессивной среде, влажном режиме на срок не менее 50-ти лет
- Анкер ERA-H имеет распорную гильзу из нержавеющей стали класса А4
- Толщина гальванического цинкового слоя анкера ERA не менее 10 мкм
- Производит контролируемое расклинивание в отверстии при затяжке гайки установленным моментом
- Уменьшенная глубина анкерования позволяет снизить трудозатраты при производстве работ, путем сокращения расхода буров
- Минимальные краевые и осевые расстояния достигаются за счет равномерного распора
- Возможен дистанционный монтаж за счет увеличенной длины резьбы

## ERA — СТАЛЬНОЙ РАСПОРНЫЙ КЛИНОВОЙ АНКЕР

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

$d_0$  – диаметр бура, мм  
 $h_{ef}$  – эффективная глубина анкеровки, мм  
 $t_{fix}$  – максимальная толщина прикрепляемой детали, мм  
 $h_1$  – минимальная глубина отверстия в базовом основании, мм  
 $h_{min}$  – минимальная толщина базового основания, мм  
 $L$  – полная длина анкера, мм  
 $d_w$  – диаметр резьбы, мм  
 $T_{inst}$  – рекомендованный момент затяжки анкера, Нм  
 $SW$  – размер под ключ



Обозначение	Артикул, ERA-H, покрытие HARP	Артикул, ERA, оцинкованная сталь	Упаковка, шт.	Диаметр бура $d_0$ , мм	Минимальная глубина отверстия $h_1$ , мм	Глубина отверстия при сквозном монтаже $h_1 + t_{fix}$ , мм	Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ , мм	Макс. толщина прикрепляемой детали $t_{fix}$ , мм	Полная длина анкера $L$ , мм	Резьба $d_w$	Размер под ключ SW
ERA 6/3x45	301301	300931	200	6	42	45	35	3	45	M6	10
ERA 6/15x65	301303	300933	100	6	50	65	35	15	65	M6	10
ERA 6/35x85	301305	300935	100	6	50	85	35	35	85	M6	10
ERA 6/50x100	301307	300937	50	6	50	100	35	50	100	M6	10
ERA 8/5x50	301309	300939	100	8	60	65	40	5	50	M8	13
ERA 8/7x65	301110	300940	100	8	60	67	40	7	65	M8	13
ERA 8/15x75	301311	300941	100	8	60	75	40	15	75	M8	13
ERA 8/30x90	301313	300943	100	8	60	90	40	30	90	M8	13
ERA 8/55x115	301315	300945	100	8	60	115	40	55	115	M8	13
ERA 8/75x135	301317	300947	100	8	60	135	40	75	135	M8	13
ERA 10/5x60	301321	300951	50	10	70	75	45	5	60	M10	17
ERA 10/5x75	301323	300953	50	10	70	75	50	5	75	M10	17
ERA 10/20x90	301325	300955	50	10	70	90	50	20	90	M10	17
ERA 10/30x100	301327	300957	50	10	70	100	50	30	100	M10	17
ERA 10/50x120	301329	300959	50	10	70	120	50	50	120	M10	17
ERA 10/75x145	301331	300961	25	10	70	145	50	75	145	M10	17
ERA 10/100x170	301333	300963	25	10	70	170	50	100	170	M10	17
ERA 10/140x210	301335	300965	25	10	70	210	50	140	210	M10	17
ERA 12/7x80	301337	300967	50	12	85	92	55	7	80	M12	19
ERA 12/10x100	301339	300969	50	12	85	95	60	10	100	M12	19
ERA 12/20x110	301341	300971	50	12	85	105	60	20	110	M12	19
ERA 12/45x135	301343	300973	25	12	85	130	60	45	135	M12	19
ERA 12/70x160	301345	300975	25	12	85	155	60	70	160	M12	19
ERA 12/100x185	301347	300977	25	12	85	185	60	100	185	M12	19
ERA 12/115x200	301349	300979	25	12	85	200	60	115	200	M12	19
ERA 12/135x220	301351	300981	25	12	85	220	60	135	220	M12	19
ERA 12/155x240	301353	300983	25	12	85	240	60	155	240	M12	19
ERA 12/170x255	301355	300985	25	12	85	255	60	170	255	M12	19
ERA 12/200x285	301357	300987	25	12	85	285	60	200	285	M12	19

## ERA — СТАЛЬНОЙ РАСПОРНЫЙ КЛИНОВОЙ АНКЕР

Обозначение	Артикул, ERA-H, покрытие NARF	Артикул, ERA, оцинкованная сталь	Упаковка, шт.	Диаметр бура $d_0$ , мм	Минимальная глубина отверстия $h_1$ , мм	Глубина отверстия при сквозном монтаже $h_1 + h_{fix}$ , мм	Эффективная глубина анкерной $h_{ef}$ , мм	Макс. толщина прикрепляемой детали $h_{fix}$ , мм	Полная длина анкера $L$ , мм	Резьба $d_w$	Размер под ключ SW
ERA 12/215x300	301359	300989	25	12	85	300	60	215	300	M12	19
ERA 12/240x325	301361	300991	25	12	85	325	60	240	325	M12	19
ERA 12/270x335	301363	300993	20	12	85	355	60	270	335	M12	19
ERA 16/10x110	301365	301007	20	16	115	125	85	10	110	M16	24
ERA 16/15x125	301367	301009	20	16	115	130	85	15	125	M16	24
ERA 16/30x145	301369	301011	20	16	115	145	85	30	145	M16	24
ERA 16/60x175	301371	301013	20	16	115	175	85	60	175	M16	24
ERA 16/100x215	301373	301015	15	16	115	215	85	100	215	M16	24
ERA 16/115x230	301375	301017	10	16	115	230	85	115	230	M16	24
ERA 16/135x250	301377	301019	10	16	115	250	85	135	250	M16	24
ERA 16/155x270	301379	301021	10	16	115	270	85	155	270	M16	24
ERA 16/205x320	301383	301025	10	16	115	320	85	205	320	M16	24
ERA 20/30x170	301385	301027	10	20	130	160	95	30	170	M20	30
ERA 20/75x215	301387	301029	10	20	130	205	95	75	215	M20	30
ERA 24/10x160	301401	301031	10	24	165	175	100	10	160	M24	36
ERA 24/10x180	301403	301033	10	24	165	175	120	10	180	M24	36
ERA 24/30x200	301405	301035	10	24	165	195	120	30	200	M24	36
ERA 24/50x220	301407	301037	10	24	165	215	120	50	220	M24	36
ERA 24/90x260	301409	301039	10	24	165	255	120	90	260	M24	36
ERA 24/140x310	301411	301041	10	24	165	305	120	140	310	M24	36

\* Для расчета ERA 24 обращаться в технический отдел ООО «Простая Механика»

## СРЕДНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ, РАСЧЕТНЫЕ И ДОПУСКАЕМЫЕ НАГРУЗКИ НА ОДИНОЧНЫЙ АНКЕР ERA ДЛЯ СЖАТОЙ ЗОНЫ БЕТОНА C20/25

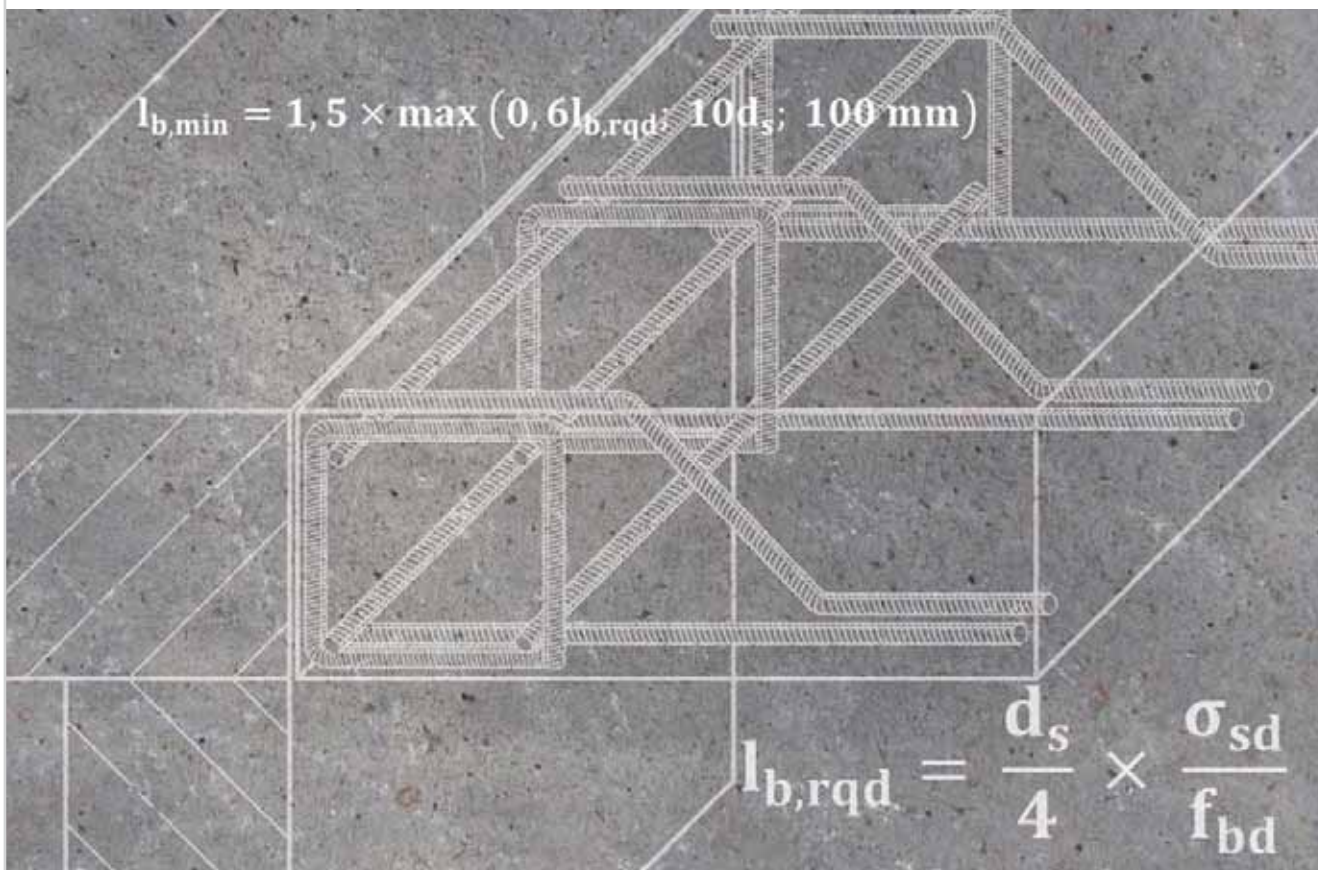
Параметр	M6	M8	M10	M12	M16	M20
Эффективная глубина анкерной $h_{ef}$ , мм	35	40	50	60	85	95
Средние предельные нагрузки $N_u$ , $V_u$						
Вырывающая нагрузка $N_u$ , кН	10,1	17,5	24,6	26,9	44,1	69,1
Срезающая нагрузка $V_u$ , кН	6,8*	12,0*	20,2*	25,0*	53,0*	78,0*
Расчетные нагрузки $N_{rd}$ , $V_{rd}$						
Вырывающая нагрузка $N_{rd}$ , кН	4,8	8,3	11,7	12,8	21,0	32,9
Срезающая нагрузка $V_{rd}$ , кН	4,5	8,0	13,5	16,7	35,3	52,0
Допускаемые нагрузки $N_{rec}$ , $V_{rec}$						
Вырывающая нагрузка $N_{rec}$ , кН	3,4	5,9	8,3	9,1	15,0	23,5
Срезающая нагрузка $V_{rec}$ , кН	3,2	5,7	9,6	11,9	25,2	37,1
Рекомендованный момент затяжки $T_{inst}$ , Нм	6	15	25	50	100	160
Диаметр бура $d_0$ , мм	6	8	10	12	16	20
Минимальное осевое расстояние $S_{min}$ , мм	50	60	75	90	130	143
Минимальное краевое расстояние $C_{min}$ , мм	50	60	75	90	130	143
Минимальная толщина базового основания $h_{min}$ , мм	100	100	100	120	170	200
Размер под ключ SW	10	13	17	19	24	30

\* Разрушение по стали



# СПРАВОЧНИК КОНСТРУКТОРА

## РАСЧЕТ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ АНКЕРНЫХ УЗЛОВ



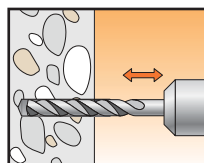
\*за подробной информацией обращаться в технический отдел ООО «Простая Механика»

## EDA — СТАЛЬНОЙ ЗАБИВНОЙ АНКЕР

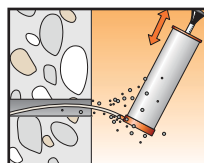


## НАЗНАЧЕНИЕ

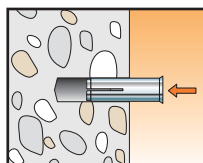
- Для анкерования в сжатую зону бетона класса C20/25 и выше, природный камень плотной структуры
- Применяется при монтаже легких потолочных конструкций, щитовой опалубки, опорных плит установок алмазного бурения, инженерных коммуникаций



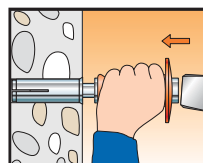
1. Пробурить отверстие необходимого диаметра на требуемую глубину.



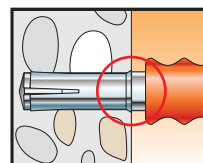
2. Прочистить отверстие от буровой крошки.



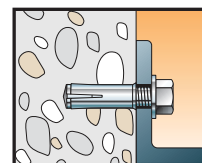
3. Забить анкер в отверстие.



4. Посадить анкер при помощи установочного инструмента EDA-T.



5. Контроль глубины посадки анкера.



6. Анкер установлен.

### СРЕДНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ, РАСЧЕТНЫЕ И ДОПУСКАЕМЫЕ НАГРУЗКИ НА ОДИНОЧНЫЙ АНКЕР EDA С РЕЗЬБОВЫМИ ШПИЛЬКАМИ КЛАССА 4.6 И 5.8 ДЛЯ СЖАТОЙ ЗОНЫ БЕТОНА C20/25

Параметр	M6		M8		M10		M12		M16		M20	
	4.6	5.8	4.6	5.8	4.6	5.8	4.6	5.8	4.6	5.8	4.6	5.8
Эффективная глубина анкерования $h_{ef}$ , мм	25		30		40		50		65		80	
Средние предельные нагрузки $N_u, V_u$												
Вырывающая нагрузка $N_u$ , кН	8,0*	10,1*	11,0	11,0	14,2	14,2	20,7	20,7	35,2	35,2	48,0	48,0
Срезающая нагрузка $V_u$ , кН	4,0*	5,5*	7,0*	9,0*	12,0*	15,0*	17,0*	21,0*	31,0*	39,0*	49,0*	52,0*
Расчетные нагрузки $N_{rd}, V_{rd}$												
Вырывающая нагрузка $N_{rd}$ , кН	3,5	3,5	4,6	4,6	7,1	7,1	9,9	9,9	17,6	17,6	24,0	24,0
Срезающая нагрузка $V_{rd}$ , кН	2,0	2,8	4,4	5,2	6,4	8,1	10,2	11,8	17,5	20,2	27,8	36,5
Допускаемые нагрузки $N_{rec}, V_{rec}$												
Вырывающая нагрузка $N_{rec}$ , кН	2,5	2,5	3,3	3,3	5,1	5,1	7,1	7,1	12,3	12,3	17,1	17,1
Срезающая нагрузка $V_{rec}$ , кН	1,4	2,0	3,1	3,7	4,6	5,8	7,3	8,4	12,5	14,4	19,4	26,0
Рекомендованный момент затяжки $T_{inst}$ , Нм	4		8		15		35		60		120	
Диаметр бура $d_b$ , мм	8		10		12		15		20		25	
Минимальное осевое расстояние $S_{min}$ , мм	50		60		80		100		130		160	
Минимальное краевое расстояние $S_{min}$ , мм	90		105		140		175		230		280	
Минимальная толщина базового основания $h_{min}$ , мм	100		100		100		110		140		170	

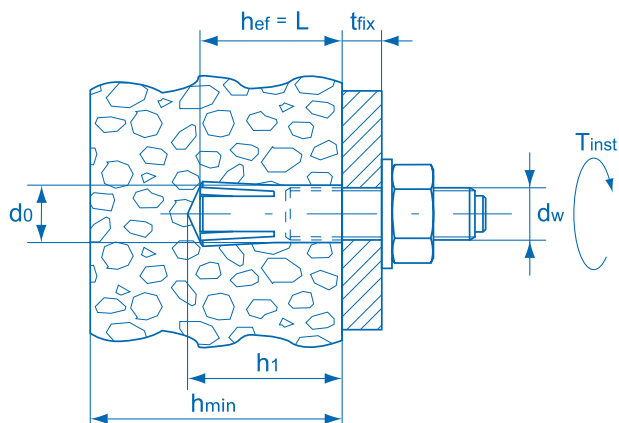
\* Разрушение по стали



## EDA — СТАЛЬНОЙ ЗАБИВНОЙ АНКЕР

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- $d_0$  – диаметр бура, мм
- $h_{ef}$  – эффективная глубина анкерки, мм
- $h_1$  – минимальная глубина отверстия, мм
- $h_{min}$  – минимальная толщина базового основания, мм
- $L$  – полная длина анкера, мм
- $d_w$  – диаметр резьбы, мм
- $T_{inst}$  – рекомендованный момент затяжки анкера, Нм
- $t_{fix}$  – толщина прикрепляемой детали, мм



### СВОЙСТВА

- Для предварительного монтажа
- Толщина цинкового слоя  $\geq 5\text{ мкм}$
- Имеет бортик для предотвращения провала анкера в отверстие
- Посадка анкера производится установочным инструментом EDA-T, который производит контролируемое расклинивание анкера внутри отверстия
- Уменьшенная глубина анкерки позволяет снизить трудозатраты при производстве работ, путем сокращения времени бурения отверстий и количества расходуемых буров
- Позволяет производить регулировку после монтажа

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Диаметр бура $d_0$ , мм	Эффективная глубина анкерки $h_{ef}$ , мм	Минимальная глубина отверстия $h_1$ , мм	Полная длина $L$ , мм	Резьба $d_w$
EDA 6x25	300879	100	8	25	28	25	M6
EDA 8x30	300881	100	10	30	33	30	M8
EDA 10x40	300883	100	12	40	43	40	M10
EDA 12x50	300885	100	15	50	53	50	M12
EDA 16x65	300887	50	20	65	68	65	M16
EDA 20x80	300889	25	25	80	83	80	M20

## EDA-T — УСТАНОВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для установки забивного анкера EDA

### ПОДБОР ИЗДЕЛИЯ

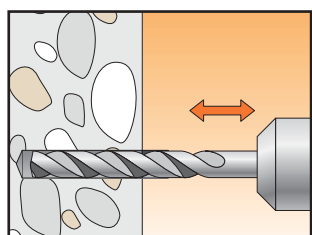
Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Предназначен для
EDA-T 6	300895	1	EDA 6x25
EDA-T 8	300897	1	EDA 8x30
EDA-T 10	300899	1	EDA 10x40
EDA-T 12	300901	1	EDA 12x50
EDA-T 16	300903	1	EDA 16x65
EDA-T 20	300905	1	EDA 20x80

## EXA — ЛАТУННЫЙ РАЗЖИМНОЙ АНКЕР

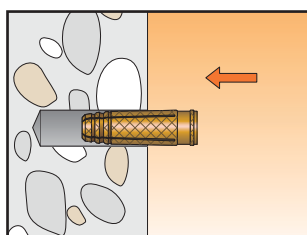


### НАЗНАЧЕНИЕ

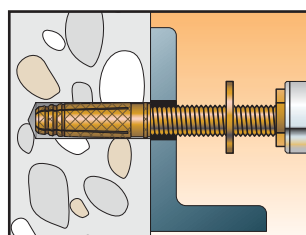
- Предназначен для анкерования в сжатую зону бетона, природный камень, полнотелый кирпич
- Применяется при монтаже: инженерных коммуникаций, лотков, карнизов, полок, деревянных и металлических конструкций
- Допускается для крепления легких потолочных конструкций



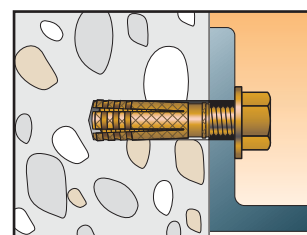
1. Пробурить отверстие.



3. Установить анкер в отверстие.



4. Затянуть анкер.



5. Анкер установлен.

### СВОЙСТВА

- Для предварительного и дистанционного монтажа
- Допущен к применению во влажном режиме и среднеагрессивной среде, т.к. сплав не подвержен поверхностной коррозии
- Производится контролируемое расклинивание
- Минимальные краевые и осевые расстояния достигаются за счет равномерного распора
- Поверхностная накатка позволяет увеличить сцепление между анкером и базовым материалом
- Уменьшенная глубина анкерования позволяет снизить трудозатраты при производстве работ, путем сокращения расхода буров
- Толщина закрепляемой детали определяется длиной болта (шпильки)

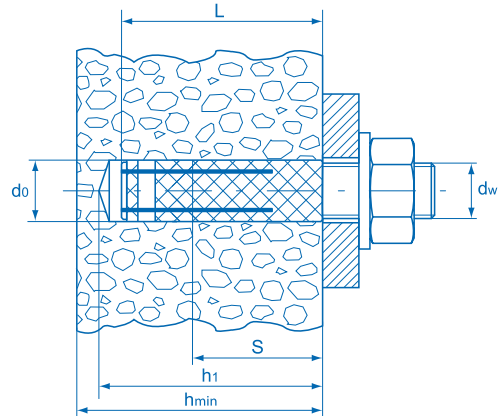
### ДОПУСКАЕМЫЕ НАГРУЗКИ НА ОДИНОЧНЫЙ АНКЕР EXA ДЛЯ СЖАТОЙ ЗОНЫ БЕТОНА C20/25

Параметр	EXA6	EXA8	EXA10	EXA12	EXA16
Выврывающая нагрузка $N_{rec}$ , кН	0,9	1,8	2,3	2,8	3,9
Минимальное осевое расстояние $S_{min}$ , мм	60	65	70	75	90
Минимальное краевое расстояние $C_{min}$ , мм	40	45	50	55	65
Минимальная толщина базового основания $h_{min}$ , мм	37	45	49	55	62

## EXA — ЛАТУННЫЙ РАЗЖИМНОЙ АНКЕР

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- $d_0$  – диаметр бура, мм
- $d_w$  – внутренняя резьба анкера
- $h_1$  – минимальная глубина отверстия, мм
- $h_{min}$  – минимальная толщина базового основания, мм
- $L$  – полная длина анкера, мм
- $S$  – длина резьбы



Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Диаметр бура $d_0$ , мм	Минимальная глубина отверстия $h_1$ , мм	Длина резьбы $S$ , мм	Полная длина анкера $L$ , мм	Резьба $d_w$
EXA 6x22	301439	100	8	27	15	22	M6
EXA 8x28	301441	100	10	33	18	28	M8
EXA 10x32	301443	100	12	39	22	32	M10
EXA 12x38	301445	100	15	45	27	38	M12
EXA 16x45	301447	100	20	52	32	45	M16

## ESDB — БУР ДЛЯ АНКЕРОВ EDA И EXA

### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для бурения отверстий в железобетоне, бетоне, природном камне под анкеры EDA и EXA



### СВОЙСТВА

- Самоцентрирующий наконечник из твердосплавного материала с углом заточки 135
- Три режущие кромки
- Ограничитель глубины бурения
- Запатентованная геометрия спирали обеспечивает быстрый вывод буровой крошки из отверстия
- Повышение производительности за счет ограничителя глубины бурения
- Долговечность
- Точность бурения

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Диаметр, мм	Глубина бурения, мм	Для анкера EDA	Артикул анкера EDA	Для анкера EXA	Артикул анкера EXA
ESDB 8	900851	1	8	28	EDA 6x25	300879	EXA 6x22	301439
ESDB 10	900853	1	10	33	EDA 8x30	300881	EXA 8x28	301441
ESDB 12	900855	1	12	43	EDA 10x40	300883	EXA 10x32	301443
ESDB 15	900857	1	15	53	EDA 12x50	300885	EXA 12x38	301445
ESDB 20	900859	1	20	68	EDA 16x65	300887	EXA 16x45	301447
ESDB 25	900861	1	25	83	EDA 20x80	300889	–	–



# ЕАФ 350S, ЕАФ 410С — ХИМИЧЕСКИЙ КЛЕЕВОЙ АНКЕР НА ОСНОВЕ ЭПОКСИАКРИЛАТНОЙ СМОЛЫ



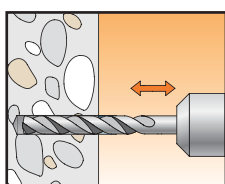
ЕАФ 350S (Картридж типа «Шоттл»)



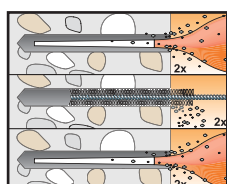
ЕАФ 410С (Коаксиальный картридж)

## НАЗНАЧЕНИЕ

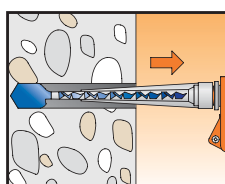
- Для анкерования в сжатую зону бетона, в природный камень, ячеистый бетон, керамзитобетон, кирпич
- Применяется при монтаже шумозащитных экранов, дорожных ограждений, мачт освещения, рекламных щитов, колонн, балок, стоек, лестниц, направляющих лифтовых шахт, оборудования, устройства арматурных выпусков, кронштейнов НФС, светопрозрачных конструкций



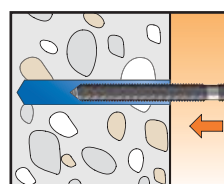
1. Пробурить отверстие необходимого диаметра на требуемую глубину.



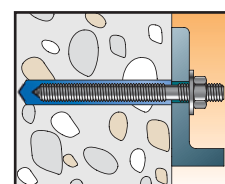
2. Продуть отверстие от буровой крошки не менее 2х раз, затем прочистить металлической щеткой 2 раза и снова продуть 2 раза.



3. Заполнить отверстие инъекционным составом, начиная от дна, примерно на 2/3 глубины.



4. Установить шпильку на требуемую глубину и выждать время полного отвердевания состава.



5. Затянуть деталь динамометрическим ключом с рекомендуемым моментом затяжки Tinst.

## СВОЙСТВА

- Не содержит стирола
- Имеет техническое свидетельство ФЦС
- Возможность расчета согласно СТО «Анкерные крепления к бетону. Правила проектирования», 2017
- Имеет Европейский Технический допуск для сжатой зоны бетона, опция 7
- Успешно прошел испытания на Сейсмостойкость в ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко
- Имеет предел огнестойкости R120
- Применяется при монтаже во влажные отверстия
- Используется совместно с резьбовыми шпильками или арматурой
- При установке не создает напряжений в базовом материале
- Минимальные осевые и краевые расстояния
- Малые усилия выпрессовки состава из картриджа
- Система многоразового использования
- Отверстия, выполненные установкой алмазного бурения, требуют увеличения шероховатости поверхности
- Применим как для наружных, так и внутренних работ

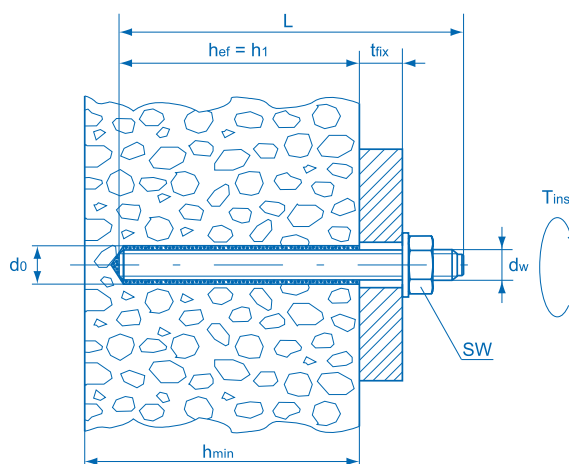
## ВРЕМЯ СХВАТЫВАНИЯ И ПОЛНОГО ОТВЕРДЕВАНИЯ СОСТАВА

Температура базового основания, °С	-5°С до 0°С	0°С до +5°С	+5°С до +10°С	+10°С до +20°С	+20°С до +30°С	+30°С до +40°С
Время схватывания	60 мин	24 мин	15 мин	8 мин	4 мин	2 мин
Время полного отвердевания	24 ч	3 ч	1,5 ч	55 мин	40 мин	15 мин

# EAF 350S, EAF 410C — ХИМИЧЕСКИЙ КЛЕЕВОЙ АНКЕР НА ОСНОВЕ ЭПОКСИАКРИЛАТНОЙ СМОЛЫ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- $d_0$  – диаметр бура, мм
- $h_{ef}$  – эффективная глубина анкеровки, мм
- $t_{fix}$  – максимальная толщина прикрепляемой детали, мм
- $h_1$  – минимальная глубина отверстия, мм
- $h_{min}$  – минимальная толщина базового основания, мм
- $L$  – общая длина шпильки, мм
- $d_w$  – диаметр резьбы шпильки, мм
- $T_{inst}$  – рекомендованный момент затяжки, Нм



## ПОДБОР ИЗДЕЛИЯ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Объем, мл	Дозатор	Срок годности, месяцев
EAF 350S	400013	12	350	EGU-1, EGU-11, EGUA-1	12
EAF 410C	400014	12	410	EGU-2, EGU-22, EGUA-2	12

## СРЕДНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ, РАСЧЕТНЫЕ И ДОПУСКАЕМЫЕ НАГРУЗКИ НА ОДИНОЧНЫЙ КЛЕЕВОЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР EAF350S И EAF410C С РЕЗЬБОВОЙ ШПИЛЬКОЙ КЛАССА 5.8 ДЛЯ СЖАТОЙ ЗОНЫ БЕТОНА C20/25

Параметр	M8	M10	M12	M16	M20	M24	
Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ , мм	64/96	80/120	96/144	128/192	160/240	192/288	
Средние предельные нагрузки $N_u, V_u$							
Вырывающая нагрузка $N_u$ , кН	19,0*/19,0*	30,0*/30,0*	44,0*/44,0*	82,0*/82,0*	105,0/115,0	157,0/170,0	
Срезающая нагрузка $V_u$ , кН	9,5*	15,1*	21,9*	40,8*	63,7*	91,8*	
Расчетные нагрузки $N_{rd}, V_{rd}$							
Вырывающая нагрузка $N_{rd}$ , кН	8,9/12,0	13,8/19,3	22,2/28,0	33,3/52,6	41,7/63,9	63,9/94,4	
Срезающая нагрузка $V_{rd}$ , кН	7,2	12,0	16,4	31,2	48,8	70,4	
Допускаемые нагрузки $N_{rec}, V_{rec}$							
Вырывающая нагрузка $N_{rec}$ , кН	6,3/8,6	9,8/13,8	15,9/20,0	23,8/37,6	29,9/45,6	45,6/67,4	
Срезающая нагрузка $V_{rec}$ , кН	5,1	8,6	11,7	22,2	34,8	50,2	
Рекомендованный момент затяжки $T_{inst}$ , Нм	10	20	40	80	150	200	
Диаметр бура $d_0$ , мм	10	12	14	20	24	28	
Минимальное осевое расстояние $S_{min}$ , мм	35/48	40/60	50/70	64/96	80/120	96/144	
Минимальное краевое расстояние $C_{min}$ , мм	35/48	40/60	50/70	64/96	80/120	96/144	
Минимальная толщина базового основания $h_{min}$ , мм						$h_{ef} + 30$ мм	$h_{ef} + 2d_0$
Размер под ключ SW	13	17	19	24	30	36	

\* Разрушение по стали

# EAF 350WS, EAF 410WC — ХИМИЧЕСКИЙ КЛЕЕВОЙ АНКЕР ДЛЯ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР НА ОСНОВЕ ЭПОКСИАКРИЛАТНОЙ СМОЛЫ



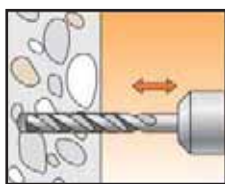
EAF 350WS (Картридж типа «Шаттл»)



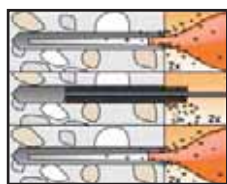
EAF 410WC (Коаксиальный картридж)

## НАЗНАЧЕНИЕ

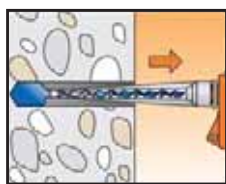
- Для анкеровки в сжатую и растянутую зону бетона, в природный камень, ячеистый бетон, керамзитобетон, кирпич
- Применяется при монтаже колонн, ферм, балок, станин оборудования, инженерных коммуникаций, кронштейнов НФС, светопрозрачных конструкций



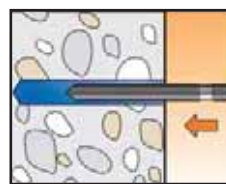
1. Пробурить отверстие необходимого диаметра на требуемую глубину.



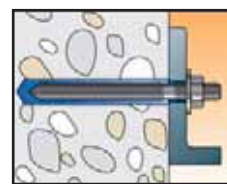
2. Продуть отверстие от буровой крошки не менее 2х раз, затем прочистить металлической щеткой 2 раза и снова продуть 2 раза.



3. Заполнить отверстие инъекционным составом, начиная от дна, примерно на 2/3 глубины.



4. Установить шпильку на требуемую глубину и выждать время полного отвердевания состава.



5. Затянуть деталь динамометрическим ключом с рекомендуемым моментом затяжки Tinst.

## СВОЙСТВА

- Не содержит стирола
- Применяется для внутренних и наружных работ при отрицательных температурах до -18°C
- Имеет техническое свидетельство ФЦС
- Возможность расчета согласно СТО «Анкерные крепления к бетону. Правила проектирования», 2017
- Имеет Европейский Технический допуск для растянутой зоны бетона, высшая опция 1
- Успешно прошел испытания на Сейсмостойкость в ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко
- Имеет предел огнестойкости R120
- Применяется при монтаже во влажные отверстия
- Используется совместно с резьбовыми шпильками и арматурными стержнями периодического профиля
- Минимальные осевые и краевые расстояния
- Малые усилия выпрессовки состава из картриджа
- Система многоразового использования
- Отверстия, выполненные установкой алмазного бурения, требуют увеличения шероховатости поверхности

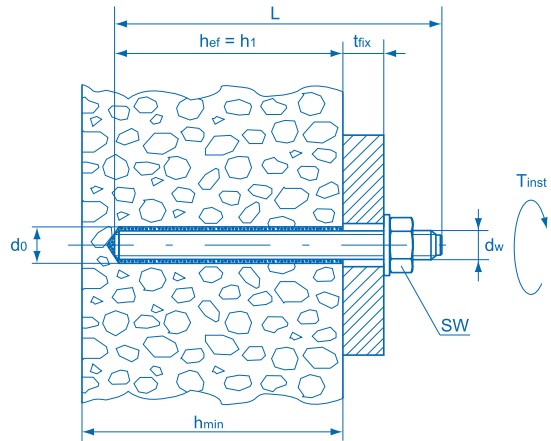
## ВРЕМЯ СХВАТЫВАНИЯ И ПОЛНОГО ОТВЕРДЕВАНИЯ СОСТАВА

Температура базового основания, °С	-18°C до -12°C	-12°C до -7°C	-7°C до 0°C	0°C до +5°C	+5°C до +10°C	+10°C до +15°C
Время схватывания	90 мин	60 мин	25 мин	12 мин	7 мин	3 мин
Время полного отвердевания	24 ч	12 ч	3 ч	90 мин	60 мин	40 мин

# EAF 350WS, EAF 410WC — ХИМИЧЕСКИЙ КЛЕЕВОЙ АНКЕР ДЛЯ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР НА ОСНОВЕ ЭПОКСИАКРИЛАТНОЙ СМОЛЫ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- $d_0$  – диаметр бура, мм
- $h_{ef}$  – эффективная глубина анкеровки, мм
- $t_{fix}$  – максимальная толщина прикрепляемой детали, мм
- $h_1$  – минимальная глубина отверстия, мм
- $h_{min}$  – минимальная толщина базового основания, мм
- $L$  – общая длина шпильки, мм
- $d_w$  – диаметр резьбы шпильки, мм
- $T_{inst}$  – рекомендованный момент затяжки, Нм



## ПОДБОР ИЗДЕЛИЯ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Объем, мл	Дозатор	Срок годности, месяцев
EAF 350WS	400015	12	350	EGU-1, EGU-11, EGUA-1	12
EAF 410WC	400016	12	410	EGU-2, EGU-22, EGUA-2	12

## СРЕДНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ, РАСЧЕТНЫЕ И ДОПУСКАЕМЫЕ НАГРУЗКИ НА ОДИНОЧНЫЙ КЛЕЕВОЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР EAF 350WS, EAF 410WC С РЕЗЬБОВЫМИ ШПИЛЬКАМИ КЛАССА 5.8, 8.8 И A4 ДЛЯ СЖАТОЙ ЗОНЫ БЕТОНА C20/25

Параметр	M8			M10			M12			M16			M20			M24			M27			M30		
	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70			
Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ , мм	$\frac{64}{160}$			$\frac{80}{200}$			$\frac{96}{240}$			$\frac{128}{320}$			160 400			$\frac{192}{480}$			$\frac{216}{540}$			$\frac{240}{600}$		
Средние предельные нагрузки $N_u, V_u$																								
Вырывающая нагрузка $N_u$ , кН	$\frac{19,0^*}{19,0^*}$	$\frac{24,5}{29,0^*}$	$\frac{24,5}{26,0^*}$	$\frac{29,0^*}{29,0^*}$	$\frac{35,0}{46,0^*}$	$\frac{35,0}{41,0^*}$	$\frac{42,0^*}{42,0^*}$	$\frac{47,8}{67,0^*}$	$\frac{47,8}{59,0^*}$	$\frac{79,0}{79,0^*}$	$\frac{80,5}{126,0^*}$	$\frac{80,5}{110,0^*}$	$\frac{118,5}{123,0^*}$	$\frac{118,5}{196,0^*}$	$\frac{118,5}{172,0^*}$	$\frac{160,0}{177,0}$	$\frac{160,0}{282,0^*}$	$\frac{160,0}{195,0^*}$	$\frac{165,0}{230,0^*}$	$\frac{165,0}{412,5}$	$\frac{165,0}{321,0^*}$	$\frac{172,5}{281,0^*}$	$\frac{172,5}{431,3}$	$\frac{172,5}{321,0^*}$
Срезающая нагрузка $V_u$ , кН	$9,5^*$	$15,0^*$	$13,0^*$	$15,1^*$	$23,0^*$	$20,0^*$	$21,9^*$	$34,0^*$	$30,0^*$	$40,8^*$	$63,0^*$	$55,0^*$	$61,0^*$	$98,0^*$	$86,0^*$	$88,0^*$	$144,0^*$	$124,0^*$	$115,0$	$184,0$	$161,0^*$	$140,0^*$	$224,0^*$	$196,0^*$
Расчетные нагрузки $N_{rd}, V_{rd}$																								
Вырывающая нагрузка $N_{rd}$ , кН	$\frac{9,8}{12,0}$	$\frac{9,8}{19,3}$	$\frac{9,8}{13,7}$	$\frac{14,0}{19,3}$	$\frac{14,0}{30,7}$	$\frac{14,0}{21,6}$	$\frac{19,1}{28,0}$	$\frac{19,1}{44,7}$	$\frac{19,1}{31,1}$	$\frac{32,2}{52,6}$	$\frac{32,2}{80,3}$	$\frac{32,2}{57,9}$	$\frac{47,4}{82,0}$	$\frac{47,4}{118,6}$	$\frac{47,4}{90,5}$	$\frac{64,3}{118,0}$	$\frac{64,3}{160,7}$	$\frac{64,3}{130,0}$	$\frac{66,1}{153,3}$	$\frac{66,1}{165,3}$	$\frac{66,1}{165,3}$	$\frac{69,0}{172,7}$	$\frac{69,0}{172,7}$	$\frac{69,0}{172,7}$
Срезающая нагрузка $V_{rd}$ , кН	7,2	12,0	8,3	12,0	18,4	12,8	16,4	27,2	19,2	31,2	50,4	35,6	48,8	78,4	56,4	70,4	112,8	79,5	92,0	147,2	103,2	112,0	179,2	125,6
Допускаемые нагрузки $N_{rec}, V_{rec}$																								
Вырывающая нагрузка $N_{rec}$ , кН	$\frac{7,0}{8,6}$	$\frac{7,0}{13,7}$	$\frac{7,0}{9,7}$	$\frac{10,0}{13,7}$	$\frac{10,0}{21,9}$	$\frac{10,0}{15,4}$	$\frac{13,6}{20,0}$	$\frac{13,6}{31,9}$	$\frac{13,6}{22,2}$	$\frac{23,0}{37,5}$	$\frac{23,0}{57,3}$	$\frac{23,0}{41,3}$	$\frac{33,9}{59,0}$	$\frac{33,9}{84,2}$	$\frac{33,9}{64,6}$	$\frac{45,9}{84,2}$	$\frac{45,9}{114,3}$	$\frac{45,9}{92,8}$	$\frac{47,2}{109,2}$	$\frac{47,2}{118,0}$	$\frac{47,2}{118,0}$	$\frac{49,2}{123,3}$	$\frac{49,2}{123,3}$	$\frac{49,2}{123,3}$
Срезающая нагрузка $V_{rec}$ , кН	5,1	8,6	5,9	8,6	13,1	9,1	11,6	19,4	13,7	22,3	36,0	25,4	34,7	56,0	40,2	50,1	80,6	56,8	65,7	105,1	73,7	80,0	128,0	89,7
Рекомендованный момент затяжки $T_{inst}$ , Нм	10			20			40			80			150			200			240			275		
Диаметр бура $d_0$ , мм	10			12			14			20			24			28			32			35		
Минимальное осевое расстояние $S_{min}$ , мм	$\frac{35}{80}$			$\frac{40}{100}$			$\frac{50}{120}$			$\frac{65}{160}$			$\frac{80}{200}$			$\frac{96}{240}$			$\frac{110}{270}$			$\frac{120}{300}$		
Минимальное краевое расстояние $S_{min}$ , мм	35 80			40 100			50 120			65 160			80 200			96 240			110 270			120 300		
Минимальная толщина базового основания $h_{min}$ , мм	$h_{ef} + 30$ мм												$h_{ef} + 2d_0$											
Размер под ключ SW	13			17			19			24			30			36			41			46		

\* Разрушение по стали

## EAF 350WS, EAF 410WC — ХИМИЧЕСКИЙ КЛЕЕВОЙ АНКЕР ДЛЯ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР НА ОСНОВЕ ЭПОКСИАКРИЛАТНОЙ СМОЛЫ

СРЕДНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ, РАСЧЕТНЫЕ И ДОПУСКАЕМЫЕ НАГРУЗКИ НА ОДИНОЧНЫЙ КЛЕЕВОЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР **EAF 350WS, EAF 410WC** С РЕЗЬБОВЫМИ ШПИЛЬКАМИ КЛАССА ПРОЧНОСТИ 5.8, 8.8 И A4 ДЛЯ РАСТЯНУТОЙ ЗОНЫ БЕТОНА C20/25

Параметр	M8			M10			M12			M16			M20			M24		
	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70
Эффективная глубина анкеровки hef, мм	64 160			80 200			96 240			128 320			160 400			192 480		
Средние предельные нагрузки Nu, Vu																		
Вырывающая нагрузка Nu, кН	11,3 19,0*	11,3 28,0	11,3 26,0*	17,5 29,0*	17,5 36,7	17,5 41,0*	25,4 42,0*	25,4 67,0*	25,4 55,6	44,6 79,0*	44,6 118,0	44,6 110,0*	62,8 123,0*	62,8 166,6	86,7 166,6	78,0 177,0*	78,0 226,0	78,0 226,0
Срезающая нагрузка Vu, кН	9,5*	15,0*	13,0*	15,1*	23,0*	20,0*	21,9*	34,0*	30,0*	40,8*	63,0*	55,0*	61,0*	98,0*	86,0*	88,0*	144,0*	124,0*
Расчетные нагрузки Nrd, Vrd																		
Вырывающая нагрузка Nrd, кН	4,5 11,2	4,5 11,2	4,5 11,2	7,0 17,5	7,0 17,5	7,0 17,5	10,0 26,5	10,0 26,5	10,0 26,5	17,9 47,2	17,9 47,2	17,9 47,2	25,1 66,7	25,1 66,7	25,1 66,7	36,2 90,4	36,2 90,4	36,2 90,4
Срезающая нагрузка Vrd, кН	7,2	12,0	8,3	12,0	18,4	12,8	16,4	27,2	19,2	31,2	50,4	35,6	48,8	78,4	56,4	70,4	112,8	79,5
Допускаемые нагрузки Nrec, Vrec																		
Вырывающая нагрузка Nrec, кН	3,2 8,0	3,2 8,0	3,2 8,0	5,0 12,5	5,0 12,5	5,0 12,5	7,2 18,9	7,2 18,9	7,2 18,9	12,9 33,7	12,9 33,7	12,9 33,7	17,9 47,6	17,9 47,6	17,9 47,6	25,9 64,6	25,9 64,6	25,9 64,6
Срезающая нагрузка Vrec, кН	5,1	8,6	5,9	8,6	13,1	9,1	11,6	19,4	13,7	22,3	36,0	25,4	34,7	56,0	40,2	50,1	80,6	56,8
Рекомендованный момент затяжки Tinst, Нм	10			20			40			80			150			200		
Диаметр бура d <sub>б</sub> , мм	10			12			14			20			24			28		
Минимальное осевое расстояние S <sub>min</sub> , мм	35 80			40 100			50 120			65 160			80 200			96 240		
Минимальное краевое расстояние S <sub>min</sub> , мм	35 80			40 100			50 120			65 160			80 200			96 240		
Минимальная толщина базового основания h <sub>min</sub> , мм	hef + 30 мм															hef + 2d <sub>б</sub>		
Размер под ключ SW	13			17			19			24			30			36		

\* Разрушение по стали

\*\* Шпильки M27 и M30 не допущены в растянутую зону бетона

### ДОПУСКАЕМЫЕ ВЫРЫВАЮЩИЕ НАГРУЗКИ В РАЗЛИЧНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛАХ НА ОДИНОЧНЫЙ КЛЕЕВОЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР **EAF 350S, EAF 410C, EAF 350WC, EAF 410WC**

Параметр	M8	M10	M12
Эффективная глубина анкеровки hef, мм	85	85	85
Минимальное осевое расстояние S <sub>min</sub> , мм	50	50	50
Минимальное краевое расстояние S <sub>min</sub> , мм	50	50	50
Полнотелый глиняный кирпич, не менее 12,5 МПа	Nrec, кН	1,9	2,4
	Vrec, кН	1,2	1,7
Полнотелый силикатный кирпич, не менее 12,5 МПа	Nrec, кН	1,9	2,4
	Vrec, кН	1,2	1,7
Глиняный щелевой кирпич, не менее 12,5 МПа	Nrec, кН	1,3	1,8
	Vrec, кН	0,8	0,8
Блок из ячеистого бетона B3,5 D600 (сверление обыкновенным сверлом мм)	Nrec, кН	1,0***	1,3***
	Vrec, кН	0,6	1,1
Блок из ячеистого бетона B3,5 D600 (сверление коническим сверлом PBB)	Nrec, кН	–	2,4****
	Vrec, кН	–	1,1

\*\*\* hef = 150 мм

\*\*\*\* hef = 95 мм



## EAF 350WS, EAF 410WC — ХИМИЧЕСКИЙ КЛЕЕВОЙ АНКЕР ДЛЯ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР НА ОСНОВЕ ЭПОКСИАКРИЛАТНОЙ СМОЛЫ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

$d_0$  – диаметр бура, мм

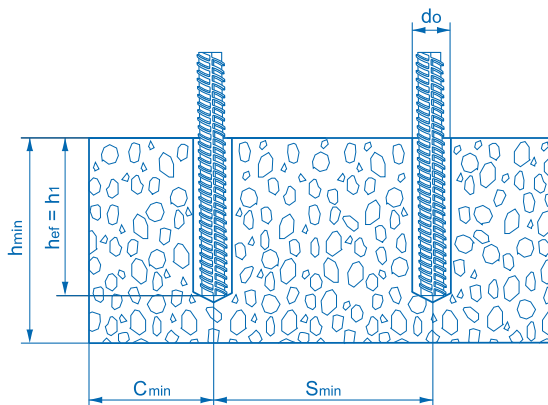
$h_1$  – минимальная толщина отверстия, мм

$h_{min}$  – минимальная толщина базового основания, мм

$h_{ef}$  – эффективная глубина анкеровки, мм

$S_{min}$  – минимальное осевое расстояние, мм

$C_{min}$  – минимальное краевое расстояние, мм



### ДОПУСКАЕМЫЕ НАГРУЗКИ НА ОДИНОЧНЫЙ КЛЕЕВОЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР EAF 350WS, EAF 410WC С АРМАТУРНЫМ ПРУТКОМ (ПРЕДЕЛ ТЕКУЧЕСТИ 500 МПА) ДЛЯ СЖАТОЙ ЗОНЫ БЕТОНА C20/25

Параметр	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Эффективная глубина анкерования $h_{ef}$ , мм	64/160	80/200	96/240	128/320	160/400	200/500	256/640
Средние предельные нагрузки $N_u, V_u$							
Вырывающая нагрузка $N_u$ , кН	26,6/43,0*	41,6/43,0*	50,0/62,0*	80,2/111,0*	125,0/173,0*	196,0/270,0*	196,0/442,0*
Срезающая нагрузка $V_u$ , кН	14,0*	22,0*	31,0*	55,0*	86,0*	135,0*	221,0*
Расчетные нагрузки $N_{rd}, V_{rd}$							
Вырывающая нагрузка $N_{rd}$ , кН	10,7/20,0	16,7/30,7	20,1/44,3	32,1/79,3	50,2/123,6	78,5/192,9	78,5/196,2
Срезающая нагрузка $V_{rd}$ , кН	9,3	14,6	20,7	36,7	57,3	90,0	147,3
Допускаемые нагрузки $N_{rec}, V_{rec}$							
Вырывающая нагрузка $N_{rec}$ , кН	7,6/14,3	11,9/21,9	14,3/31,6	22,9/56,6	35,9/88,5	56,1/137,9	56,1/140,1
Срезающая нагрузка $V_{rec}$ , кН	6,6	10,4	14,8	26,2	40,9	64,2	105,2
Диаметр бура $d_0$ , мм	12	14	16	20	25	32	40
Минимальное осевое расстояние $S_{min}$ , мм	35/80	40/100	50/120	65/160	80/200	100/250	130/320
Минимальное краевое расстояние $C_{min}$ , мм	35/80	40/100	50/120	65/160	80/200	100/250	130/320
Минимальная толщина базового основания $h_{min}$ , мм	hef + 30 мм					hef + 2d <sub>0</sub>	

\* Разрушение по стали

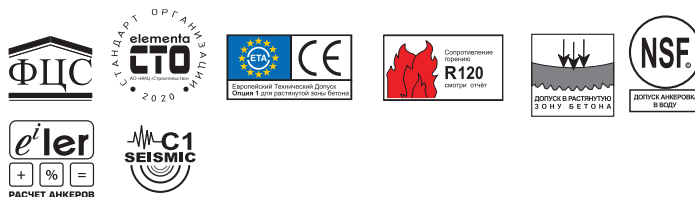


Монтаж арматурных выпусков



Монтаж арматурных выпусков

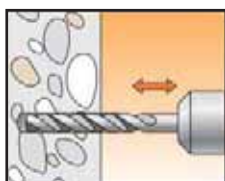
# EAX 350S, EAX 410C — ХИМИЧЕСКИЙ КЛЕЕВОЙ АНКЕР ДЛЯ СЖАТОЙ И РАСТЯНУТОЙ ЗОНЫ БЕТОНА НА ОСНОВЕ ЭПОКСИАКРИЛАТНОЙ СМОЛЫ



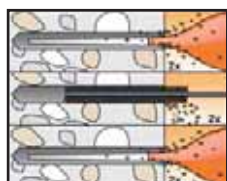
EAX 410C (Коаксиальный картридж)

## НАЗНАЧЕНИЕ

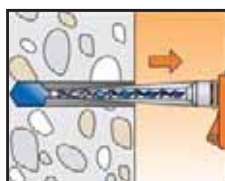
- Для анкеровки в сжатую и растянутую зону бетона, в природный камень, ячеистый бетон, керамзитобетон, кирпич
- Применяется при монтаже колонн, ферм, балок, станин оборудования, инженерных коммуникаций, кронштейнов НФС, светопрозрачных конструкций



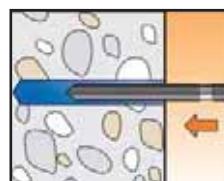
1. Пробурить отверстие необходимого диаметра на требуемую глубину.



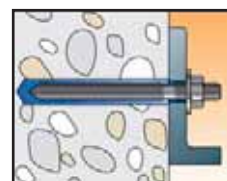
2. Продуть отверстие от буровой крошки не менее 2х раз, затем прочистить металлической щеткой 2 раза и снова продуть 2 раза.



3. Заполнить отверстие инъекционным составом, начиная от дна, примерно на 2/3 глубины.



4. Установить шпильку на требуемую глубину и выждать время полного отвердевания состава.



5. Затянуть деталь динамометрическим ключом с рекомендуемым моментом затяжки Tinst.

## СВОЙСТВА

- Не содержит стирола
- Имеет техническое свидетельство ФЦС
- Возможность расчета согласно СТО «Анкерные крепления к бетону. Правила проектирования», 2017
- Имеет Европейский Технический допуск для растянутой зоны бетона, высшая опция 1
- Имеет предел огнестойкости R120
- Применяется при монтаже во влажные и заполненные водой отверстия
- Используется совместно с резьбовыми шпильками и арматурными стержнями периодического профиля
- При установке не создает напряжений в базовом основании
- Минимальные осевые и краевые расстояния
- Малые усилия выпрессовки состава из картриджа
- Система многоразового использования
- Применим для внутренних и наружных работ
- Отверстия, выполненные установкой алмазного бурения, требуют увеличения шероховатости поверхности

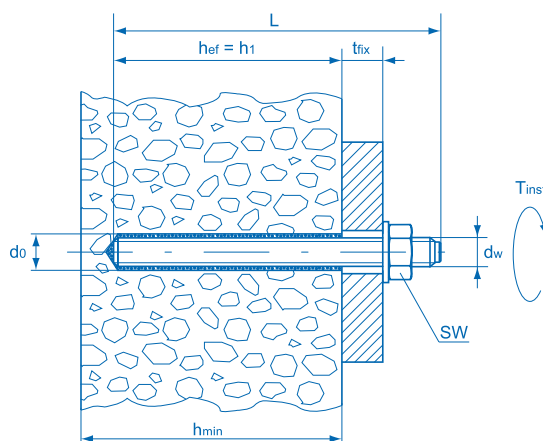
## ВРЕМЯ СХВАТЫВАНИЯ И ПОЛНОГО ОТВЕРДЕВАНИЯ СОСТАВА

Температура базового основания, °С	+5°С до +10°С	+10°С до +15°С	+15°С до +20°С	+20°С до +25°С	+25°С до +30°С
Время схватывания	10 мин	8 мин	6 мин	5 мин	4 мин
Время полного отвердевания	145 мин	85 мин	75 мин	50 мин	40 мин

# EAX 350S, EAX 410C — ХИМИЧЕСКИЙ КЛЕЕВОЙ АНКЕР ДЛЯ СЖАТОЙ И РАСТЯНУТОЙ ЗОНЫ БЕТОНА НА ОСНОВЕ ЭПОКСИАКРИЛАТНОЙ СМОЛЫ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

$d_0$  – диаметр бура, мм  
 $h_{ef}$  – эффективная глубина анкеровки, мм  
 $t_{fix}$  – максимальная толщина прикрепляемой детали, мм  
 $h_1$  – минимальная глубина отверстия, мм  
 $h_{min}$  – минимальная толщина базового основания, мм  
 $L$  – общая длина шпильки, мм  
 $d_w$  – диаметр резьбы шпильки, мм  
 $T_{inst}$  – рекомендованный момент затяжки, Нм



## ПОДБОР ИЗДЕЛИЯ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Объем, мл	Дозатор	Срок годности, месяцев
EAX 350S	400018	12	350	EGU-1, EGU-11, EGUA-1	12
EAX 410C	400019	12	410	EGU-2, EGU-22, EGUA-2	12

## СРЕДНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ, РАСЧЕТНЫЕ И ДОПУСКАЕМЫЕ НАГРУЗКИ НА ОДИНОЧНЫЙ КЛЕЕВОЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР EAX 350S, EAX 410C С РЕЗЬБОВЫМИ ШПИЛЬКАМИ КЛАССА 5.8, 8.8 И A4 ДЛЯ СЖАТОЙ ЗОНЫ БЕТОНА C20/25

Параметр	M8			M10			M12			M16			M20			M24			M27			M30		
	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70			
Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ , мм	64 160			80 200			96 240			128 320			160 400			192 480			216 540			240 600		
Средние предельные нагрузки $N_u, V_u$																								
Вырывающая нагрузка $N_u$ , кН	19,0*	24,5	24,5	29,0*	35,0	35,0	42,0*	47,8	47,8	79,0	80,5	80,5	118,5	118,5	118,5	160,0	160,0	160,0	165,0	165,0	165,0	172,5	172,5	172,5
Срезающая нагрузка $V_u$ , кН	9,5*	15,0*	13,0*	15,1*	23,0*	20,0*	21,9*	34,0*	30,0*	40,8*	63,0*	55,0*	61,0*	98,0*	86,0*	88,0*	144,0*	124,0*	115,0	184,0*	161,0*	140,0*	224,0*	196,0*
Расчетные нагрузки $N_{rd}, V_{rd}$																								
Вырывающая нагрузка $N_{rd}$ , кН	9,8	9,8	9,8	14,0	14,0	14,0	19,1	19,1	19,1	32,2	32,2	32,2	47,4	47,4	47,4	64,3	64,3	64,3	66,1	66,1	66,1	69,0	69,0	69,0
Срезающая нагрузка $V_{rd}$ , кН	7,2	12,0	8,3	12,0	18,4	12,8	16,4	27,2	19,2	31,2	50,4	35,6	48,8	78,4	56,4	70,4	112,8	79,5	92,0	147,2	103,2	112,0	179,2	125,6
Допускаемые нагрузки $N_{rec}, V_{rec}$																								
Вырывающая нагрузка $N_{rec}$ , кН	7,0	7,0	7,0	10,0	10,0	10,0	13,6	13,6	13,6	23,0	23,0	23,0	33,9	33,9	33,9	45,9	45,9	45,9	47,2	47,2	47,2	49,2	49,2	49,2
Срезающая нагрузка $V_{rec}$ , кН	5,1	8,6	5,9	8,6	13,1	9,1	11,6	19,4	13,7	22,3	36,0	25,4	34,7	56,0	40,2	50,1	80,6	56,8	65,7	105,1	73,7	80,0	128,0	89,7
Рекомендованный момент затяжки $T_{inst}$ , Нм	10			20			40			80			150			200			240			275		
Диаметр бура $d_0$ , мм	10			12			14			20			24			28			32			35		
Минимальное осевое расстояние $S_{min}$ , мм	35 80			40 100			50 120			65 160			80 200			96 240			110 270			120 300		
Минимальное краевое расстояние $C_{min}$ , мм	35 80			40 100			50 120			65 160			80 200			96 240			110 270			120 300		
Минимальная толщина базового основания $h_{min}$ , мм	hef + 30 мм															hef + 2 $d_0$								
Размер под ключ SW	13			17			19			24			30			36			41			46		

\* Разрушение по стали

## EAX 350S, EAX 410C — ХИМИЧЕСКИЙ КЛЕЕВОЙ АНКЕР ДЛЯ СЖАТОЙ И РАСТЯНУТОЙ ЗОНЫ БЕТОНА НА ОСНОВЕ ЭПОКСИАКРИЛАТНОЙ СМОЛЫ

СРЕДНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ, РАСЧЕТНЫЕ И ДОПУСКАЕМЫЕ НАГРУЗКИ НА ОДИНОЧНЫЙ КЛЕЕВОЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР **EAX 350S, EAX 410C** С РЕЗЬБОВЫМИ ШПИЛЬКАМИ КЛАССА ПРОЧНОСТИ 5.8, 8.8 И A4 ДЛЯ РАСТЯНУТОЙ ЗОНЫ БЕТОНА C20/25

Параметр	M8			M10			M12			M16			M20			M24		
	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70
Эффективная глубина анкеровки hef, мм	64 160			80 200			96 240			128 320			160 400			192 480		
Средние предельные нагрузки Nu, Vu																		
Вырывающая нагрузка Nu, кН	11,3 19,0*	11,3 28,0	11,3 26,0*	17,5 29,0*	17,5 36,7	17,5 41,0*	25,4 42,0*	25,4 67,0*	25,4 55,6	44,6 79,0*	44,6 118,0	44,6 110,0*	62,8 123,0*	62,8 166,6	86,7 166,6	78,0 177,0*	78,0 226,0	78,0 226,0
Срезающая нагрузка Vu, кН	9,5*	15,0*	13,0*	15,1*	23,0*	20,0*	21,9*	34,0*	30,0*	40,8*	63,0*	55,0*	61,0*	98,0*	86,0*	88,0*	144,0*	124,0*
Расчетные нагрузки Nrd, Vrd																		
Вырывающая нагрузка Nrd, кН	4,5 11,2	4,5 11,2	4,5 11,2	7,0 17,5	7,0 17,5	7,0 17,5	10,0 26,5	10,0 26,5	10,0 26,5	17,9 47,2	17,9 47,2	17,9 47,2	25,1 66,7	25,1 66,7	25,1 66,7	36,2 90,4	36,2 90,4	36,2 90,4
Срезающая нагрузка Vrd, кН	7,2	12,0	8,3	12,0	18,4	12,8	16,4	27,2	19,2	31,2	50,4	35,6	48,8	78,4	56,4	70,4	112,8	79,5
Допускаемые нагрузки Nrec, Vrec																		
Вырывающая нагрузка Nrec, кН	3,2 8,0	3,2 8,0	3,2 8,0	5,0 12,5	5,0 12,5	5,0 12,5	7,2 18,9	7,2 18,9	7,2 18,9	12,9 33,7	12,9 33,7	12,9 33,7	17,9 47,6	17,9 47,6	17,9 47,6	25,9 64,6	25,9 64,6	25,9 64,6
Срезающая нагрузка Vrec, кН	5,1	8,6	5,9	8,6	13,1	9,1	11,6	19,4	13,7	22,3	36,0	25,4	34,7	56,0	40,2	50,1	80,6	56,8
Рекомендованный момент затяжки Tinst, Нм	10			20			40			80			150			200		
Диаметр бура d <sub>б</sub> , мм	10			12			14			20			24			28		
Минимальное осевое расстояние S <sub>min</sub> , мм	35 80			40 100			50 120			65 160			80 200			96 240		
Минимальное краевое расстояние C <sub>min</sub> , мм	35 80			40 100			50 120			65 160			80 200			96 240		
Минимальная толщина базового основания h <sub>min</sub> , мм	hef + 30 мм															hef + 2d <sub>б</sub>		
Размер под ключ SW	13			17			19			24			30			36		

\* Разрушение по стали

\*\* Шпильки M27 и M30 не допущены в растянутую зону бетона

### ДОПУСКАЕМЫЕ ВЫРЫВАЮЩИЕ НАГРУЗКИ В РАЗЛИЧНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛАХ НА ОДИНОЧНЫЙ КЛЕЕВОЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР **EAX 350S, EAX 410C**

Параметр	M8	M10	M12
Эффективная глубина анкеровки hef, мм	85	85	85
Минимальное осевое расстояние S <sub>min</sub> , мм	50	50	50
Минимальное краевое расстояние C <sub>min</sub> , мм	50	50	50
Полнотелый глиняный кирпич, не менее 12,5 МПа	Nrec, кН	1,9	2,4
	Vrec, кН	1,2	1,7
Полнотелый силикатный кирпич, не менее 12,5 МПа	Nrec, кН	1,9	2,4
	Vrec, кН	1,2	1,7
Глиняный щелевой кирпич, не менее 12,5 МПа	Nrec, кН	1,3	1,8
	Vrec, кН	0,8	0,8
Блок из ячеистого бетона B3,5 D600 (сверление обыкновенным сверлом мм)	Nrec, кН	1,0***	1,3***
	Vrec, кН	0,6	1,1
Блок из ячеистого бетона B3,5 D600 (сверление коническим сверлом PBB)	Nrec, кН	—	2,4****
	Vrec, кН	—	1,1

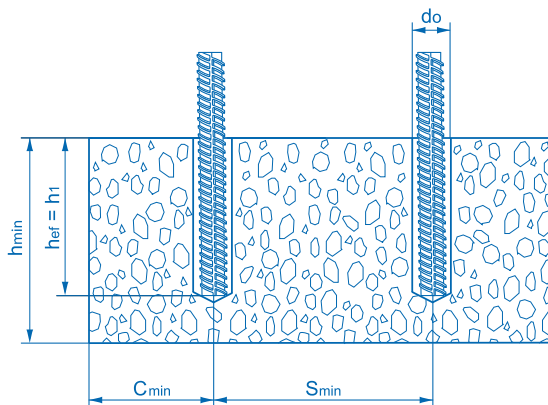
\*\*\* hef = 150 мм

\*\*\*\* hef = 95 мм

# EAX 350S, EAX 410C — ХИМИЧЕСКИЙ КЛЕЕВОЙ АНКЕР ДЛЯ СЖАТОЙ И РАСТЯНУТОЙ ЗОНЫ БЕТОНА НА ОСНОВЕ ЭПОКСИАКРИЛАТНОЙ СМОЛЫ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

$d_0$  – диаметр бура, мм  
 $h_1$  – минимальная толщина отверстия, мм  
 $h_{min}$  – минимальная толщина базового основания, мм  
 $h_{ef}$  – эффективная глубина анкеровки, мм  
 $S_{min}$  – минимальное осевое расстояние, мм  
 $C_{min}$  – минимальное краевое расстояние, мм



## ДОПУСКАЕМЫЕ НАГРУЗКИ НА ОДИНОЧНЫЙ КЛЕЕВОЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР EAX 350S, EAX 410C С АРМАТУРНЫМ ПРУТКОМ (ПРЕДЕЛ ТЕКУЧЕСТИ 500 МПА) ДЛЯ СЖАТОЙ ЗОНЫ БЕТОНА С20/25

Параметр	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ , мм	64/160	80/200	96/240	128/320	160/400	200/500	256/640
Средние предельные нагрузки $N_u, V_u$							
Вырывающая нагрузка $N_u$ , кН	26,6/43,0*	41,6/43,0*	50,0/62,0*	80,2/111,0*	125,0/173,0*	196,0/270,0*	196,0/442,0*
Срезающая нагрузка $V_u$ , кН	14,0*	22,0*	31,0*	55,0*	86,0*	135,0*	221,0*
Расчетные нагрузки $N_{rd}, V_{rd}$							
Вырывающая нагрузка $N_{rd}$ , кН	10,7/20,0	16,7/30,7	20,1/44,3	32,1/79,3	50,2/123,6	78,5/192,9	78,5/196,2
Срезающая нагрузка $V_{rd}$ , кН	9,3	14,6	20,7	36,7	57,3	90,0	147,3
Допускаемые нагрузки $N_{rec}, V_{rec}$							
Вырывающая нагрузка $N_{rec}$ , кН	7,6/14,3	11,9/21,9	14,3/31,6	22,9/56,6	35,9/88,5	56,1/137,9	56,1/140,1
Срезающая нагрузка $V_{rec}$ , кН	6,6	10,4	14,8	26,2	40,9	64,2	105,2
Диаметр бура $d_0$ , мм	12	14	16	20	25	32	40
Минимальное осевое расстояние $S_{min}$ , мм	35/80	40/100	50/120	65/160	80/200	100/250	130/320
Минимальное краевое расстояние $C_{min}$ , мм	35/80	40/100	50/120	65/160	80/200	100/250	130/320
Минимальная толщина базового основания $h_{min}$ , мм	hef + 30 мм					hef + 2d <sub>0</sub>	

\* Разрушение по стали



Монтаж стальных колонн



Монтаж стальных балок

# EPF 410C, EPF 350S — ХИМИЧЕСКИЙ КЛЕЕВОЙ АНКЕР НА ОСНОВЕ ПОЛИЭСТЕРОВОЙ СМОЛЫ

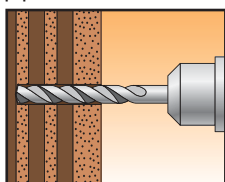


EPF 410C (Коаксиальный картридж)

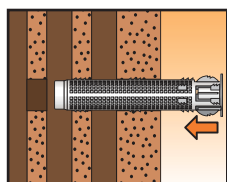
## НАЗНАЧЕНИЕ

- Для анкеровки в силикатный и керамический кирпич, в ячеистый бетон, конструкционный бетон
- Применяется при монтаже ограждающих конструкций, элементов фасада зданий, кронштейнов НФС, светопрозрачных конструкций, кабельных лотков, стоек, инженерных коммуникаций, прочих строительных конструкций

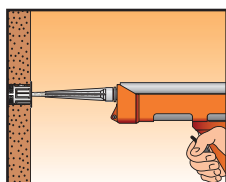
## ДЛЯ ПУСТОТЕЛЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ



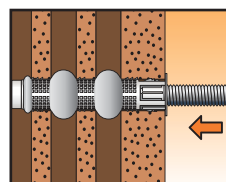
1. Просверлить отверстие необходимого диаметра на требуемую глубину.



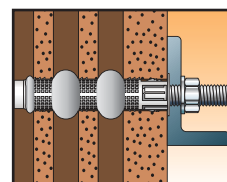
2. Установить в отверстие сетчатую гильзу.



3. Заполнить гильзу инъекционным составом полностью, начиная со дна.

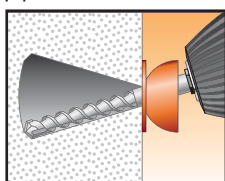


4. Установить шпильку в гильзу с составом и выждать время полного отвердевания.

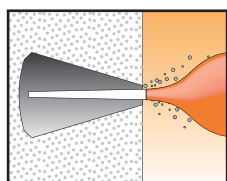


5. Затянуть деталь динамометрическим ключом с рекомендуемым моментом затяжки Tinst.

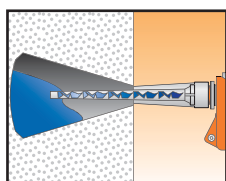
## ДЛЯ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНИЧЕСКОГО СВЕРЛА



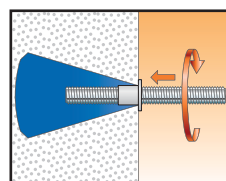
1. Просверлить коническое отверстие специальным коническим сверлом РВВ.



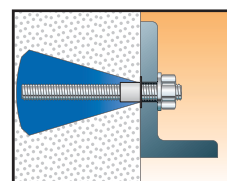
2. Продуть отверстие не менее 4х раз сжатым воздухом.



3. Заполнить отверстие инъекционным составом, начиная со дна.



4. Установить шпильку совместно с центрирующей втулкой РВЗ в отверстие с составом. Выждать время полного отвердевания состава.



5. Затянуть деталь динамометрическим ключом с рекомендуемым моментом затяжки Tinst.

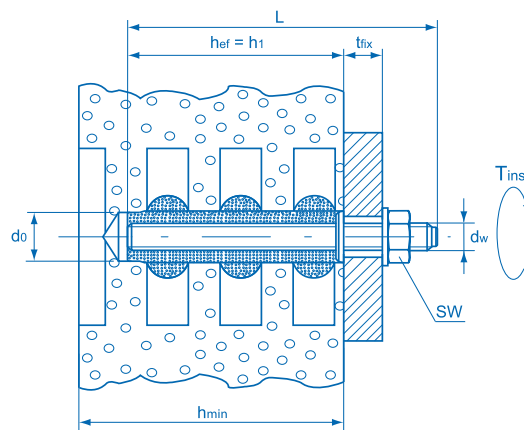
## EPF 410C, EPF 350S — ХИМИЧЕСКИЙ КЛЕЕВОЙ АНКЕР НА ОСНОВЕ ПОЛИЭСТЕРОВОЙ СМОЛЫ

### СВОЙСТВА

- Не содержит стирола
- Имеет техническое свидетельство ФЦС
- Возможность расчета согласно СТО «Анкерные крепления к бетону. Правила проектирования», 2017
- Имеет Европейский Технический допуск для сжатой зоны бетона, опция 7
- Согласно Технического отчета TR 029 допущен для монтажа в кирпичную кладку
- Имеет предел огнестойкости R120
- Применим как для наружных, так и внутренних работ
- Используется совместно с резьбовыми шпильками
- При установке не создает напряжений в базовом материале
- Минимальные осевые и краевые расстояния
- Малые усилия выпрессовки состава из картриджа
- Система многоразового использования
- Отверстия, выполненные установкой алмазного бурения, требуют увеличения шероховатости поверхности

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- $d_0$  – диаметр бура, мм  
 $h_{ef}$  – эффективная глубина анкерной анкеровки, мм  
 $t_{fix}$  – максимальная толщина прикрепляемой детали, мм  
 $h_1$  – минимальная глубина отверстия, мм  
 $h_{min}$  – минимальная толщина базового основания, мм  
 $L$  – общая длина шпильки, мм  
 $d_w$  – диаметр резьбы шпильки, мм



### ВРЕМЯ СХВАТЫВАНИЯ И ПОЛНОГО ОТВЕРДЕВАНИЯ СОСТАВА

Температура базового основания, °C	0°C	+5°C до +10°C	+10°C до +20°C	+20°C до +25°C	+25°C до 30°C	свыше +30°C
Время схватывания	30 мин	18 мин	10 мин	6 мин	4 мин	2 мин
Время полного отвердевания	180 мин	145 мин	85 мин	45 мин	35 мин	25 мин

### ПОДБОР ИЗДЕЛИЯ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Объем, мл	Дозатор	Срок годности, месяцев
EPF 350S	400008	12	350	EGU-1, EGU-11, EGUA-1	12
EPF 410C	400010	12	410	EGU-2, EGU-22, EGUA-2	12

## EPF 410C, EPF 350S — ХИМИЧЕСКИЙ КЛЕЕВОЙ АНКЕР НА ОСНОВЕ ПОЛИЭСТЕРОВОЙ СМОЛЫ



### ДОПУСКАЕМЫЕ ВЫРЫВАЮЩИЕ НАГРУЗКИ В РАЗЛИЧНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛАХ НА ОДИНОЧНЫЙ КЛЕЕВОЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР EPF 410C, EPF 350S

Параметр		M6	M8	M10	M12
Эффективная глубина анкеровки	hef, мм	50	85	85	85
Минимальное осевое расстояние	Smin, мм	50	50	50	50
Минимальное краевое расстояние	Cmin, мм	50	50	50	50
Полнотелый глиняный кирпич, не менее 12,5 МПа	Nrec, кН	1,0	1,2	1,7	1,7
	Vrec, кН				
Полнотелый силикатный кирпич, не менее 12,5 МПа	Nrec, кН	1,0	1,2	1,7	1,7
	Vrec, кН				
Глиняный щелевой кирпич, не менее 12,5 МПа	Nrec, кН	0,6	0,8	1,4	1,4
	Vrec, кН		0,8	0,8	0,8
Силикатный пустотелый кирпич, не менее 12,5 МПа	Nrec, кН	0,6	0,8	0,8	0,8
	Vrec, кН				
Пустотелый блок из легкого бетона	Nrec, кН	0,6	0,6	0,6	0,6
	Vrec, кН				
Блок из ячеистого бетона В3,5 D600 (сверление обыкновенным сверлом мм)	Nrec, кН	–	0,6*	1,3*	1,3*
	Vrec, кН		0,6	1,3	1,3

\* hef = 150 мм

### ДОПУСКАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ВЫРЫВАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ В ЯЧЕИСТОМ БЕТОНЕ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ КОНИЧЕСКОГО СВЕРЛА РВВ НА ОДИНОЧНЫЙ КЛЕЕВОЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР EPF 410C, EPF 350S

Параметр		M8	M10	M12	M8	M10	M12
Глубина анкеровки	мм	75	75	75	95	95	95
	Nrec, кН	1,6	1,6	1,6	2,4	2,4	2,4
Допускаемая нагрузка	Vrec, кН	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1



## EPF 410C, EPF 350S — ХИМИЧЕСКИЙ КЛЕЕВОЙ АНКЕР НА ОСНОВЕ ПОЛИЭСТЕРОВОЙ СМОЛЫ

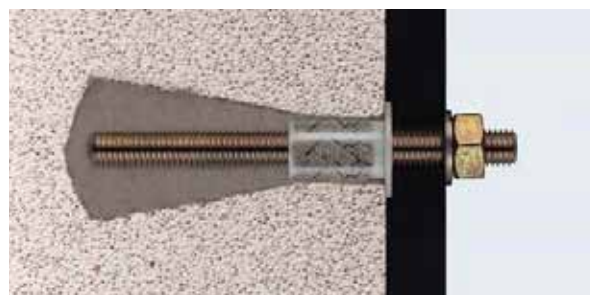
СРЕДНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ, РАСЧЕТНЫЕ И ДОПУСКАЕМЫЕ НАГРУЗКИ  
НА ОДИНОЧНЫЙ КЛЕЕВОЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР **EPF410C** И **EPF350S** С РЕЗЬБОВОЙ  
ШПИЛЬКОЙ КЛАССА ПРОЧНОСТИ 5.8 ДЛЯ СЖАТОЙ ЗОНЫ БЕТОНА C20/25

Параметр	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ , мм	64	80	96	128	160	196
Средние предельные нагрузки $N_u, V_u$						
Вырывающая нагрузка $N_u$ , кН	19,0*	28,0	42,0	79,0*	118,0	158,0
Срезающая нагрузка $V_u$ , кН	9,5	15,1	21,9	40,8	63,7	91,8
Расчетные нагрузки $N_{rd}, V_{rd}$						
Вырывающая нагрузка $N_{rd}$ , кН	8,0	11,2	18,1	33,8	47,2	63,8
Срезающая нагрузка $V_{rd}$ , кН	7,2	12,0	16,4	31,2	48,8	70,4
Допускаемые нагрузки $N_{rec}, V_{rec}$						
Вырывающая нагрузка $N_{rec}$ , кН	5,7	8,0	12,9	24,1	33,7	45,5
Срезающая нагрузка $V_{rec}$ , кН	5,1	8,6	11,7	22,2	34,8	50,2
Рекомендованный момент затяжки $T_{inst}$ , Нм	10	20	40	80	150	200
Диаметр бура $d_0$ , мм	10	12	14	20	24	28
Минимальное осевое расстояние $S_{min}$ , мм	35	40	50	65	80	96
Минимальное краевое расстояние $C_{min}$ , мм	35	40	50	65	80	96
Минимальная толщина базового основания $h_{min}$ , мм	100	110	130	160	190	250
Размер под ключ SW	13	17	19	24	30	36

\* Разрушение по стали



Анкеровка в щелевой кирпич



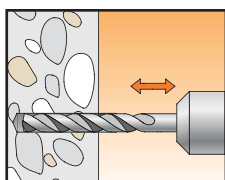
Анкеровка в ячеистый бетон

# EPX 400S — ХИМИЧЕСКИЙ КЛЕЕВОЙ АНКЕР НА ОСНОВЕ ЭПОКСИДНОЙ СМОЛЫ

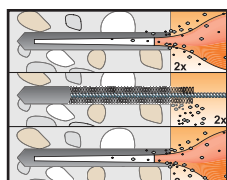


## НАЗНАЧЕНИЕ

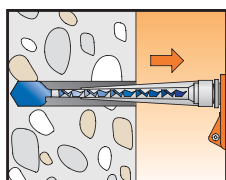
- Для анкеровки в сжатую и растянутую зону бетона класса С20/25 и выше, природный камень плотной структуры
- Применяется при монтаже колонн, стоек, балок, лестниц, поручней, мачт освещения, дорожных ограждений, рекламных щитов и шумозащитных экранов, устройства арматурных выпусков, технологического оборудования



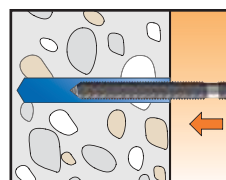
1. Пробурить отверстие необходимого диаметра на требуемую глубину.



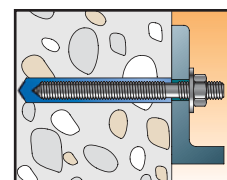
2. Продуть отверстие от буровой крошки не менее 2х раз, затем прочистить металлической щеткой 2 раза и снова продуть 2 раза.



3. Заполнить отверстие инъекционным составом, начиная от дна, примерно на 2/3 глубины.



4. Установить шпильку на требуемую глубину и выждать время полного отвердевания состава.



5. Затянуть деталь динамометрическим ключом с рекомендуемым моментом затяжки Tinst.

## СВОЙСТВА

- Не содержит стирола
- Имеет техническое свидетельство ФЦС
- Возможность расчета согласно СТО «Анкерные крепления к бетону. Правила проектирования», 2017
- Имеет Европейский Технический допуск для растянутой зоны бетона, высшая опция 1
- Имеет предел огнестойкости R240
- Применяется при монтаже во влажные отверстия и под водой
- Возможно использование со шпильками диаметром свыше М30 и тяжелой арматурой
- Применяется совместно с «гладкой арматурой» (AI)
- При установке не создает напряжений в базовом материале
- Минимальные осевые и краевые расстояния
- Малые усилия выпрессовки состава из картриджа
- Система многоразового использования
- Применяется для отверстий, выполненных установкой алмазного бурения
- Применим как для наружных, так и внутренних работ

## ВРЕМЯ СХВАТЫВАНИЯ И ПОЛНОГО ОТВЕРДЕВАНИЯ СОСТАВА

Температура базового основания, °С	0°С до +5°С	+5°С до +10°С	+10°С до +20°С	+20°С до +30°С	+30°С до +40°С
Время схватывания	3 ч	2 ч	30 мин	19 мин	7 мин
Время полного отвердевания	48 ч	40 ч	18 ч	10 ч	7 ч

## ПОДБОР ИЗДЕЛИЯ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Объем, мл	Дозатор	Срок годности, месяцев
EPX 400S	400020	12	400	EGU-3	12

## EPX 400S — ХИМИЧЕСКИЙ КЛЕЕВОЙ АНКЕР НА ОСНОВЕ ЭПОКСИДНОЙ СМОЛЫ

СРЕДНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ, РАСЧЕТНЫЕ И ДОПУСКАЕМЫЕ НАГРУЗКИ НА ОДИНОЧНЫЙ  
КЛЕЕВОЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР **EPX400S** С РЕЗЬБОВОЙ ШПИЛЬКОЙ  
КЛАССА ПРОЧНОСТИ 5.8, 8.8 И А4 ДЛЯ СЖАТОЙ ЗОНЫ БЕТОНА С20/25

Параметр	M10			M12			M16			M20			M24			M30		
	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70
Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ , мм	60 200			70 240			80 320			90 400			96 480			120 600		
Средние предельные нагрузки $N_u, V_u$																		
Вырывающая нагрузка $N_u$ , кН	29,0* 29,0*	30,0 46,0*	30,0 41,0*	39,3 42,0*	39,3 67,0*	39,3 59,0*	48,0 79,0*	48,0 126,0*	48,0 110,0*	57,6 123,0*	57,6 196,0*	57,6 172,0*	63,4 177,0*	63,4 282,0*	63,4 247,0*	79,0 281,0*	79,0 449,0*	79,0 393,0*
Срезающая нагрузка $V_u$ , кН	15,0*	23,0*	20,0*	21,0*	34,0*	30,0*	39,0*	63,0*	55,0*	61,0*	98,0*	86,0*	88,0*	141,0*	124,0*	140,0*	224,0*	196,0*
Расчетные нагрузки $N_{rd}, V_{rd}$																		
Вырывающая нагрузка $N_{rd}$ , кН	12,5 19,3	12,5 30,7	12,5 21,6	16,4 28,0	16,4 44,7	16,4 31,1	20,1 52,6	20,1 84,0	20,1 57,9	24,0 82,0	24,0 130,7	24,0 90,5	26,4 118,0	26,4 188,0	26,4 130,0	36,9 187,0	36,9 299,3	36,9 206,8
Срезающая нагрузка $V_{rd}$ , кН	12,0	18,4	12,8	16,4	27,2	19,2	31,2	50,4	35,6	48,8	78,4	56,4	70,4	112,8	79,5	112,0	179,2	125,6
Допускаемые нагрузки $N_{rec}, V_{rec}$																		
Вырывающая нагрузка $N_{rec}$ , кН	8,9 13,8	8,9 21,9	8,9 15,4	11,7 20,0	11,7 31,9	11,7 22,1	14,4 37,6	14,4 60,0	14,4 41,3	17,1 58,6	17,1 92,9	17,1 64,6	18,9 84,3	18,9 134,2	18,9 92,9	26,4 133,6	26,4 213,5	26,4 147,1
Срезающая нагрузка $V_{rec}$ , кН	8,6	13,1	15,4	11,7	19,4	13,7	22,3	36,0	25,4	34,9	56,0	40,3	50,3	80,6	56,8	80,0	127,9	89,7
Рекомендованный момент затяжки $T_{inst}$ , Нм	20			40			80			135			200			270		
Диаметр бура $d_b$ , мм	12			14			20			24			28			35		
Минимальное осевое расстояние $S_{min}$ , мм	40			40			45			50			55			65		
Минимальное краевое расстояние $S_{min}$ , мм	40			40			45			50			55			65		
Минимальная толщина базового основания $h_{min}$ , мм	100 224			100 268			115 336			130 444			160 532			200 670		
Размер под ключ SW	17			19			24			30			36			46		

\* Разрушение по стали

СРЕДНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ, РАСЧЕТНЫЕ И ДОПУСКАЕМЫЕ НАГРУЗКИ НА ОДИНОЧНЫЙ  
КЛЕЕВОЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР **EPX400S** С РЕЗЬБОВОЙ ШПИЛЬКОЙ  
КЛАССА ПРОЧНОСТИ 5.8, 8.8 И А4 ДЛЯ РАСТЯНУТОЙ ЗОНЫ БЕТОНА С20/25

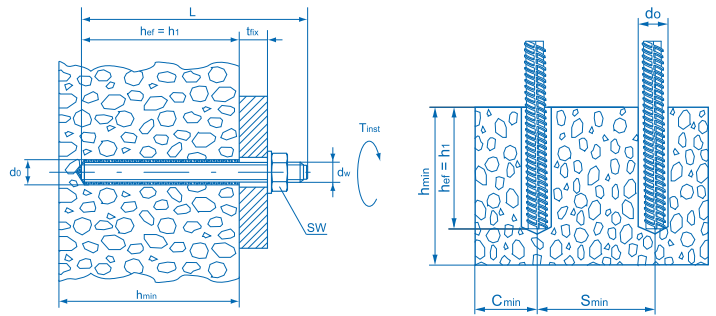
Параметр	M10			M12			M16			M20			M24			M30		
	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70	5.8	8.8	A4-70
Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ , мм	60 200			70 240			80 320			90 400			96 480			120 600		
Средние предельные нагрузки $N_u, V_u$																		
Вырывающая нагрузка $N_u$ , кН	22,5 29,0	22,5 46,0*	22,5 41,0*	28,1 42,0*	28,1 67,0*	28,1 59,0*	33,8 79,0*	33,8 120,6*	33,8 110,0*	41,0 123,0*	41,0 196,0*	41,0 172,0*	45,4 177,0*	45,4 282,0*	45,4 247,0*	80,0 281,0*	56,5 449,0*	56,5 393,0*
Срезающая нагрузка $V_u$ , кН	15,0*	23,0*	20,0*	21,0*	34,0*	30,0*	39,0*	63,0*	55,0*	61,0*	98,0*	86,0*	88,0*	141,0*	124,0*	140,0*	224,0*	196,0*
Расчетные нагрузки $N_{rd}, V_{rd}$																		
Вырывающая нагрузка $N_{rd}$ , кН	9,4 19,3	9,4 30,7	9,4 21,6	11,7 28,0	11,7 44,7	11,7 31,1	14,1 52,6	14,1 80,4	14,1 57,9	17,1 82,0	17,1 111,6	17,1 90,5	18,9 118,0	18,9 160,8	18,9 130,0	26,4 187,0	26,4 204,1	26,4 204,1
Срезающая нагрузка $V_{rd}$ , кН	12,0	18,4	12,8	16,4	27,2	19,2	31,2	50,4	35,6	48,8	78,4	56,4	70,4	112,8	79,5	112,0	179,2	125,6
Допускаемые нагрузки $N_{rec}, V_{rec}$																		
Вырывающая нагрузка $N_{rec}$ , кН	6,7 13,8	6,7 21,9	6,7 15,4	8,4 20,0	8,4 31,4	8,4 22,2	10,1 37,6	10,1 57,4	10,1 41,4	12,2 58,6	12,2 74,4	12,2 64,6	13,5 84,3	13,5 114,9	13,5 92,3	18,9 133,6	18,9 145,7	18,9 145,7
Срезающая нагрузка $V_{rec}$ , кН	8,6	13,1	15,4	11,7	19,4	13,7	22,3	36,0	25,4	34,9	56,0	40,3	50,3	80,6	56,8	80,0	127,9	89,7
Рекомендованный момент затяжки $T_{inst}$ , Нм	20			40			80			135			200			270		
Диаметр бура $d_b$ , мм	12			14			20			24			28			35		
Минимальное осевое расстояние $S_{min}$ , мм	40			40			45			50			55			65		
Минимальное краевое расстояние $S_{min}$ , мм	40			40			45			50			55			65		
Минимальная толщина базового основания $h_{min}$ , мм	100 224			100 268			115 336			130 444			160 532			200 670		
Размер под ключ SW	17			19			24			30			36			46		

\* Разрушение по стали

## EPX 400S — ХИМИЧЕСКИЙ КЛЕЕВОЙ АНКЕР НА ОСНОВЕ ЭПОКСИДНОЙ СМОЛЫ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- $d_0$  – диаметр бура, мм
- $h_{ef}$  – эффективная глубина анкеровки, мм
- $t_{fix}$  – максимальная толщина прикрепляемой детали, мм
- $h_1$  – минимальная глубина отверстия, мм
- $h_{min}$  – минимальная толщина базового основания, мм
- $L$  – общая длина шпильки, мм
- $d_w$  – диаметр резьбы шпильки, мм
- $T_{inst}$  – рекомендованный момент затяжки анкера, Нм



### ДОПУСКАЕМЫЕ НАГРУЗКИ НА ОДИНОЧНЫЙ КЛЕЕВОЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР EPX400S С АРМАТУРНЫМ ПРУТКОМ (ПРЕДЕЛ ТЕКУЧЕСТИ 500 МПА) ДЛЯ СЖАТОЙ ЗОНЫ БЕТОНА C20/25

Параметр	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ , мм	60/200	70/240	80/320	90/400	100/500	128/640
Средние предельные нагрузки $N_u, V_u$						
Вырывающая нагрузка $N_u$ , кН	31,4/43,0*	39,3/62,0*	48,2/111,0*	57,6/173,0*	60,0/270,0*	97,4/442,0*
Срезающая нагрузка $V_u$ , кН	22,0*	31,0*	55,0*	86,0*	135,0*	221,0*
Расчетные нагрузки $N_{rd}, V_{rd}$						
Вырывающая нагрузка $N_{rd}$ , кН	13,1/30,7	16,4/44,3	20,1/79,3	24,0/123,6	30,6/192,8	40,6/315,7
Срезающая нагрузка $V_{rd}$ , кН	14,7	20,7	36,7	57,3	90,0	147,3
Допускаемые нагрузки $N_{rec}, V_{rec}$						
Вырывающая нагрузка $N_{rec}$ , кН	9,4/21,9	11,7/31,6	14,4/56,6	17,1/87,6	21,8/137,7	29,0/225,5
Срезающая нагрузка $V_{rec}$ , кН	10,5	14,8	26,2	40,9	64,3	105,2
Диаметр бура $d_0$ , мм	14	16	20	25	32	40
Минимальное осевое расстояние $S_{min}$ , мм	40	40	45	50	55	65
Минимальное краевое расстояние $C_{min}$ , мм	40	40	45	50	55	65
Минимальная толщина базового основания $h_{min}$ , мм	100/228	100/272	120/360	140/450	164/564	208/720

\* Разрушение по стали

### ДОПУСКАЕМЫЕ НАГРУЗКИ НА ОДИНОЧНЫЙ КЛЕЕВОЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР EPX400S С АРМАТУРНЫМ ПРУТКОМ (ПРЕДЕЛ ТЕКУЧЕСТИ 500 МПА) ДЛЯ РАСТЯНУТОЙ ЗОНЫ БЕТОНА C20/25

Параметр	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ , мм	60/200	70/240	80/320	90/400	100/500	128/640
Средние предельные нагрузки $N_u, V_u$						
Вырывающая нагрузка $N_u$ , кН	22,6/43,0*	28,1/62,0*	34,6/111,0*	41,0/173,0*	52,6/270,0*	69,6/442,0*
Срезающая нагрузка $V_u$ , кН	22,0*	31,0*	55,0*	86,0*	135,0*	221,0*
Расчетные нагрузки $N_{rd}, V_{rd}$						
Вырывающая нагрузка $N_{rd}$ , кН	9,4/30,7	11,7/44,3	14,4/71,3	17,1/111,6	21,9/130,7	29,0/214,3
Срезающая нагрузка $V_{rd}$ , кН	14,7	20,7	36,7	57,3	90,0	147,3
Допускаемые нагрузки $N_{rec}, V_{rec}$						
Вырывающая нагрузка $N_{rec}$ , кН	6,7/21,9	8,4/31,6	10,3/50,9	12,2/79,7	15,6/92,9	20,7/153,1
Срезающая нагрузка $V_{rec}$ , кН	10,5	14,8	26,2	40,9	64,3	105,2
Диаметр бура $d_0$ , мм	14	16	20	25	32	40
Минимальное осевое расстояние $S_{min}$ , мм	40	40	45	50	55	65
Минимальное краевое расстояние $C_{min}$ , мм	40	40	45	50	55	65
Минимальная толщина базового основания $h_{min}$ , мм	100/228	100/272	120/360	140/450	164/564	208/720

\* Разрушение по стали

## ESE — РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ АНКЕРОВКИ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Применяется совместно с химическими клеевыми составами для организации крепёжного узла

### СВОЙСТВА

- Для предварительного монтажа
- Резьбовая шпилька ESE соответствует классу 5.8
- Гайка и шайба в комплекте
- Шпилька ESE-H имеет термодиффузионное коррозионностойкое покрытие HARP. Допущена для применения в среднеагрессивной среде, влажном режиме в течение 50-ти лет
- Шпилька ESE-A4 изготовлена из нержавеющей кислотостойкой стали A4 AISI 316, аналогичной 10X17H13M2T ГОСТ 5949-75, и используется в агрессивных средах

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

$d_0$  – диаметр бура, мм

$h_{ef}$  – эффективная глубина анкеровки, мм

$t_{fix}$  – максимальная толщина прикрепляемой детали, мм

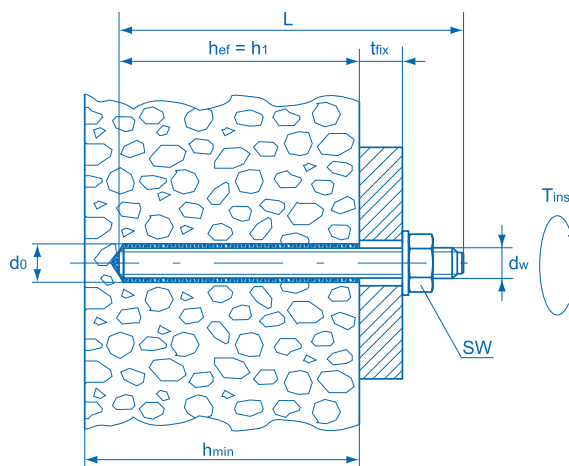
$h_1$  – минимальная глубина сверления, мм

$h_{min}$  – минимальная толщина базового основания, мм

$L$  – общая длина шпильки, мм

$d_w$  – диаметр резьбы шпильки, мм

$T_{inst}$  – рекомендованный момент затяжки анкера, Нм



Обозначение	Артикул, коррозионностойкое покрытие HARP	Артикул, коррозионностойкая сталь A4	Артикул, оцинкованная сталь	Упаковка, шт.	Диаметр бура $d_0$ , мм	Минимальная глубина отверстия $h_1$ , мм	Минимальная эффективная глубина анкерования $h_{ef}$ , мм	Макс. толщина прикрепляемой детали $t_{fix}$ , мм	Полная длина шпильки $L$ , мм	Резьба $d_w$	Размер под ключ SW	Рекомендованный момент затяжки $T_{inst}$ , Нм
ESE 8x110 H	400421	400313	400213	1	10	64	64	46	110	M8	13	10
ESE 8x130 H	400423	400315	400215	1	10	64	64	66	130	M8	13	10
ESE 10x130 H	400429	400321	400221	1	12	80	80	50	130	M10	17	20
ESE 10x150 H	400431	400323	400223	1	12	80	80	70	150	M10	17	20
ESE 12x160 H	400441	400333	400233	1	14	96	96	64	160	M12	19	40
ESE 12x180 H	400443	400335	400235	1	14	96	96	84	180	M12	19	40
ESE 16x200 H	400453	400345	400245	1	20	128	128	72	200	M16	24	80
ESE 16x250 H	400455	400347	400247	1	20	128	128	122	250	M16	24	80
ESE 20x245 H	400461	400353	400253	1	24	160	160	85	245	M20	30	150
ESE 20x290 H	400463	400355	400255	1	24	160	160	130	290	M20	30	150
ESE 24x290 H	400472	400363	400263	1	28	192	192	98	290	M24	36	200

## НЕОБХОДИМЫЕ АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ АНКЕРОВКИ

### ДОЗАТОРЫ



EGU-1 ПРОФИ



EGU-2 ПРОФИ



EGU-3 ПРОФИ



EGU-11 МАСТЕР



EGU-22 МАСТЕР



EGUA

### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для выпрессовки химического состава из картриджа

### СВОЙСТВА

- Уменьшенное усилие выпрессовки
- Минимальная масса дозатора

### ПОДБОР ИЗДЕЛИЯ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Предназначен для
EGU-1 ПРОФИ	400053	1	EAF 350S, EPF 350S, EAF 350WS, EAX 350S
EGU-2 ПРОФИ	400054	1	EAF 410C, EPF 410C, EAF 410WC, EAX 410C
EGU-3 ПРОФИ	400055	1	EPX 400S
EGU-11 МАСТЕР	400056	1	EAF 350S, EPF 350S, EAF 350WS, EAX 350S
EGU-22 МАСТЕР	400057	1	EAF 410C, EPF 410C, EAF 410WC, EAX 410C
EGUA-1	400060	1	EAF 350S, EPF 350S, EAF 350WS, EAX 350S
EGUA-2	400061	1	EAF 410C, EPF 410C, EAF 410WC, EAX 410C
EGUB-10.8V LI-ION / 1.5AH Аккумулятор	400077	1	EGUA

## НЕОБХОДИМЫЕ АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ АНКЕРОВКИ

### EMIX — СМЕСИТЕЛЬ



#### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для перемешивания двухкомпонентного химического состава

#### СВОЙСТВА

- Идеальное перемешивание составов

#### ПОДБОР ИЗДЕЛИЯ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Предназначен для
EMIX	400025	12	EAF 350S, EPF 350S, EAF 410C, EPF 410C, EAF 350WS, EAF 410WC

### ABG — НАСОС ДЛЯ ПРОДУВКИ ОТВЕРСТИЙ



#### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для продувки отверстий от буровой крошки

#### СВОЙСТВА

- Имеет защитный кожух для предотвращения попадания пыли в глаза

#### ПОДБОР ИЗДЕЛИЯ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Длина, мм
ABG	89300	1	370

## НЕОБХОДИМЫЕ АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ АНКЕРОВКИ

### ELS — СЕТЧАТАЯ СТАЛЬНАЯ ГИЛЬЗА



#### НАЗНАЧЕНИЕ

- Необходимый элемент при монтаже в кладку из щелевого кирпича и другие пустотелые материалы

#### СВОЙСТВА

- Возможность организации крепёжных узлов больших глубин анкеровки
- Экономия химического состава
- Анкеровка формой позволяет увеличить нагрузочные характеристики крепёжного узла

#### ПОДБОР ИЗДЕЛИЯ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Диаметр бура d <sub>0</sub> , мм	Длина гильзы l, мм	Для шпилек
ELS 12x1000	400065	10	12	1000	M6/M8
ELS 14x1000	400066	10	14	1000	M10
ELS 16x1000	400067	10	16	1000	M10/M12
ELS 22x1000	400069	10	22	1000	M12/M16

### ESR — ШПИЛЬКА РЕЗЬБОВАЯ, НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ А2



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Резьба	Длина, мм
ESR 8x1000 A2	800235	1	M8	1000
ESR 10x1000 A2	800237	1	M10	1000
ESR 12x1000 A2	800239	1	M12	1000
ESR 16x1000 A2	800241	1	M16	1000



## НЕОБХОДИМЫЕ АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ АНКЕРОВКИ

### EPS — СЕТЧАТАЯ ПОЛИМЕРНАЯ ГИЛЬЗА



#### НАЗНАЧЕНИЕ

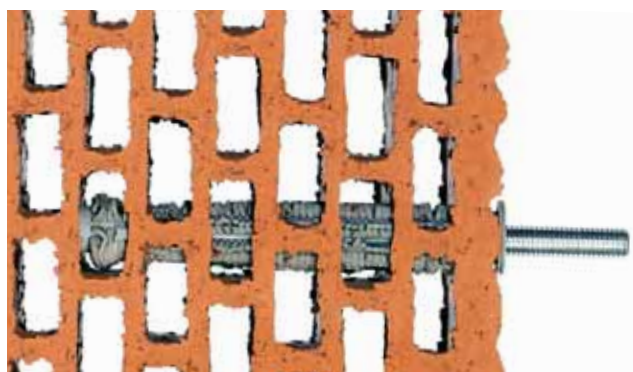
- Необходимый элемент при монтаже в кладку из щелевого кирпича и другие пустотелые материалы

#### СВОЙСТВА

- Гильза полностью готова к применению
- Экономия химического состава
- Анкеровка формой позволяет увеличить нагрузочные характеристики крепёжного узла
- Позволяет центрировать резьбовую шпильку в отверстии
- Центрирующая втулка надёжно прикреплена к гильзе

#### ПОДБОР ИЗДЕЛИЯ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Диаметр бура $d_0$ , мм	Длина гильзы $l$ , мм	Для шпилек	Глубина отверстия $h_0$ , мм
EPS 12x60	400041	10	12	60	M6/M8	70
EPS 12x80	400043	10	12	80	M6/M8	90
EPS 16x85	400045	10	16	85	M10/M12	95
EPS 16x100	400047	10	16	100	M10/M12	110
EPS 16x130	400049	10	16	130	M10/M12	140



Анкеровка в щелевой кирпич

## НЕОБХОДИМЫЕ АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ АНКЕРОВКИ

### BS — ЩЕТКА ДЛЯ ОЧИСТКИ ОТВЕРСТИЙ



#### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для очистки отверстий в бетоне от буровой крошки

#### ПОДБОР ИЗДЕЛИЯ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Для шпилек
BS 8	78177	1	M6
BS 10	78178	1	M8
BS 12	78179	1	M10
BS 14	79180	1	M12
BS 18	78181	1	M16
BS 25	97806	1	M20
BS 28	78183	1	M24/27
BS 35	78184	1	M30

### FIS — ЩЕТКА ДЛЯ ОЧИСТКИ ОТВЕРСТИЙ



#### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для очистки отверстий в кирпичной кладке от буровой крошки

#### ПОДБОР ИЗДЕЛИЯ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Для шпилек
FIS 14/20	48980	1	M8-M16
FIS 20/30	48981	1	M16-M30

## НЕОБХОДИМЫЕ АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ АНКЕРОВКИ

### РВВ — КОНИЧЕСКОЕ СВЕРЛО



#### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для производства конических отверстий, при анкеровке в ячеистых бетонах

#### СВОЙСТВА

- Применение конического сверла РВВ позволяет увеличить нагрузочные характеристики анкерного узла

#### ПОДБОР ИЗДЕЛИЯ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Для шпилек
РВВ	90634	1	М8-М12

### РВЗ — ЦЕНТРИРУЮЩАЯ ВТУЛКА



#### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для анкеровки в ячеистых бетонах, в случае конического отверстия

#### СВОЙСТВА

- Центрирующая втулка РВЗ фиксирует резьбовую шпильку относительно оси отверстия, предотвращает перекосы, позволяет создать прямой угол между резьбовой шпилькой и базовым материалом

#### ПОДБОР ИЗДЕЛИЯ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Для шпилек
РВЗ	90671	10	М8-М12

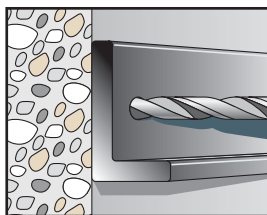
## EFA — ФАСАДНЫЙ АНКЕРНЫЙ ДЮБЕЛЬ

**EFA-FLH** — фасадный анкерный дюбель с конической резьбой «ELCON» и удлиненным распорным элементом с термомодифицированным покрытием HARP

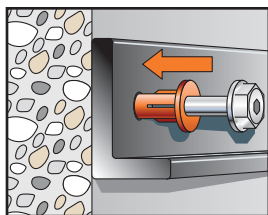


### НАЗНАЧЕНИЕ

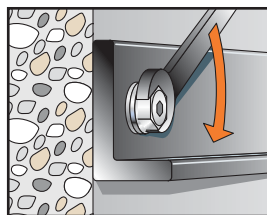
- Для монтажа кронштейнов навесных фасадных систем (НФС) и наружных блоков кондиционеров в бетон класса С12/15 и выше, полнотелый и щелевой кирпич, ячеистый бетон и в другие строительные материалы



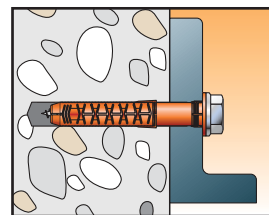
1. Пробурить отверстие необходимого диаметра на требуемую глубину.



2. Установить дюбель в отверстие, через прикрепляемую деталь.



3. Затянуть деталь.



4. Дюбель установлен.

### СВОЙСТВА

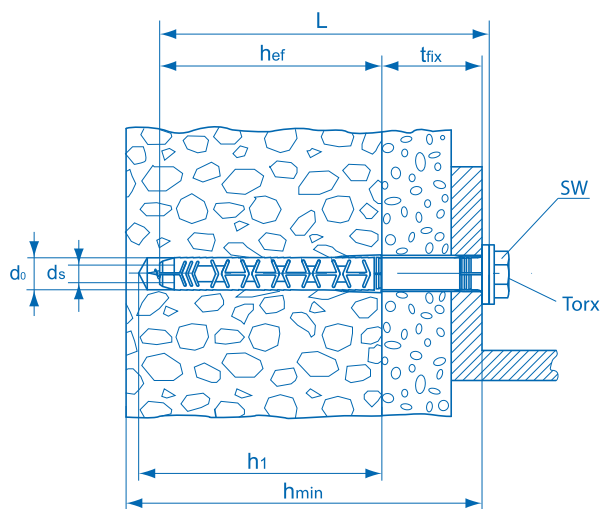
- Нейлоновый фасадный анкерный дюбель для сквозного монтажа кронштейнов НФС
- Имеет Техническое свидетельство ФЦС
- Имеет предел огнестойкости R90
- Распорный элемент изготовлен из углеродистой стали, имеет специальную конусообразную резьбу «ELCON» и соответствует классу прочности 6. 8
- Фасадный анкерный дюбель EFA-FLH имеет распорный элемент, со специальным коррозионностойким покрытием HARP
- Распорный элемент фасадного анкерного дюбеля EFA-FLA4 изготовлен из нержавеющей стали A4 AISI 316, аналогичной 10X17H13M2T ГОСТ 5949-75, используется в агрессивных средах
- Срок службы в среднеагрессивной среде и влажном режиме не менее 50-ти лет
- Удерживает нагрузку силой трения в полнотелых материалах (анкеровка трением)
- Устанавливается в собранном виде в заранее пробуренное отверстие и заворачивается до упора
- Широкий бурт предотвращает возникновение электрохимической коррозии (гальванопары)
- Распорный элемент с шестигранной головкой и прессшайбой имеет шлиц Torx 40
- Распорная гильза изготовлена из полиамида высокой степени очистки — Ра6
- Защита от проворачивания в отверстии при монтаже

## EFA — ФАСАДНЫЙ АНКЕРНЫЙ ДЮБЕЛЬ

**EFA-FLH** — фасадный анкерный дюбель с конической резьбой «ELCON» и удлиненным распорным элементом с термодиффузионным покрытием HARP

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- $d_0$  — диаметр бура, мм
- $h_{ef}$  — эффективная глубина анкеровки, мм
- $t_{fix}$  — максимальная толщина прикрепляемой детали, мм
- $h_1$  — минимальная глубина отверстия (для сквозного монтажа), мм
- $h_{min}$  — минимальная толщина материала, мм
- $L$  — полная длина анкера, мм
- $d_s$  — диаметр шурупа, мм
- SW — размер под ключ



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФАСАДНОГО АНКЕРНОГО ДЮБЕЛЯ EFA-FLH, EFA-FLA4, EFA-FL

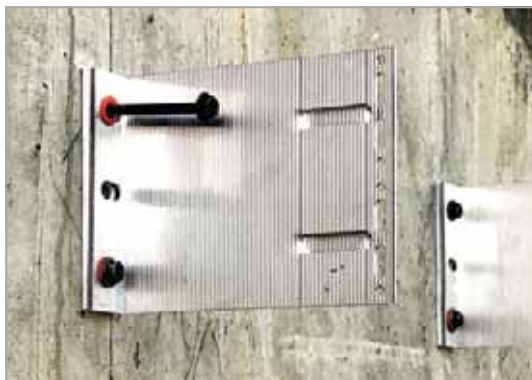
Обозначение	Артикул, EFA-FLH, покрытие HARP	EFA-FLA4, коррозионностойкая сталь	Артикул EFA-FL, гальваническое покрытие	Упаковка, шт.	Диаметр бура $d_0$ , мм	Минимальная глубина отверстия $h_1$ , мм	Глубина отверстия при сквозном монтаже $h_1 + t_{fix}$ , мм	Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ , мм	Длина дюбеля $L$ , мм	Макс. толщина прикрепляемой детали $t_{fix}$ , мм	Распорный элемент $d_s \times l_s$ , мм	Насадка
EFA10x85 FLH	200421	200481	200401	50	10	85	100	70	85	15	7,0x95	SW13/T40
EFA10x100 FLH	200423	200483	200403	50	10	85	115	70	100	30	7,0x110	SW13/T40
EFA10x115 FLH	200425	200485	200405	50	10	85	130	70	115	45	7,0x125	SW13/T40
EFA10x135 FLH	200427	200487	200407	50	10	85	150	70	135	65	7,0x145	SW13/T40
EFA10x160 FLH	200429	200489	200409	50	10	85	175	70	160	90	7,0x170	SW13/T40
EFA10x185 FLH	200431	200491	200411	50	10	85	200	70	185	115	7,0x195	SW13/T40

### ДОПУСКАЕМЫЕ ВЫРЫВАЮЩИЕ НАГРУЗКИ НА ОДИНОЧНЫЙ ФАСАДНЫЙ АНКЕРНЫЙ ДЮБЕЛЬ EFA-FLH, EFA-FLA4, EFA-FL В РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛАХ

Параметр	Минимальное осевое расстояние $S$ , мм	Минимальное краевое расстояние $C$ , мм	Минимальная толщина базового основания $h$ , мм	Допускаемая вырывающая нагрузка $N_{rec}$ , кН
Бетон > C12/15	60	60	100	4,0
Полнотелый керамический кирпич	60	60	100	2,7
Полнотелый силикатный кирпич	60	60	100	2,5
Ячеистый бетон	60	60	100	1,2
Щелевой керамический кирпич	60	60	100	1,2
Керамзитобетонный блок	60	60	100	2,0

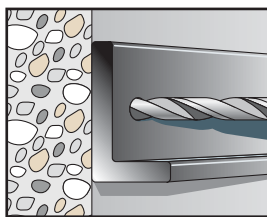
## EFA — ФАСАДНЫЙ АНКЕРНЫЙ ДЮБЕЛЬ

EFA-FCH — фасадный анкерный дюбель с конической резьбой «ELCON» и распорным элементом с термодиффузионным покрытием HARP

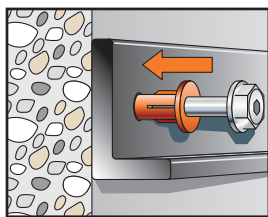


### НАЗНАЧЕНИЕ

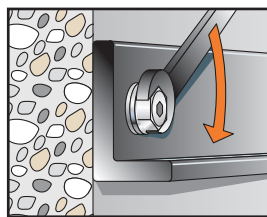
- Для монтажа кронштейнов навесных фасадных систем (НФС) и наружных блоков кондиционеров в бетон класса С12/15 и выше, полнотелый и щелевой кирпич, ячеистый бетон и в другие строительные материалы



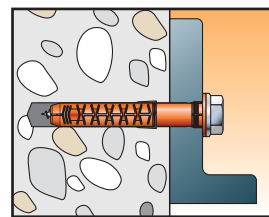
1. Пробурить отверстие необходимого диаметра на требуемую глубину.



2. Установить дюбель в отверстие, через прикрепляемую деталь.



3. Затянуть деталь.



4. Дюбель установлен.

### СВОЙСТВА

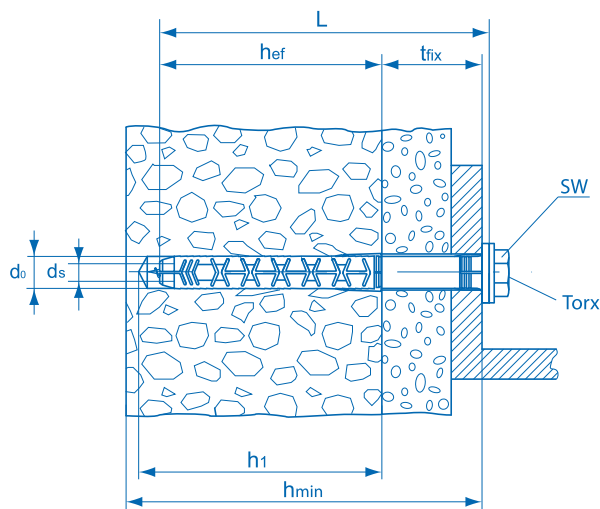
- Нейлоновый фасадный анкерный дюбель для сквозного монтажа кронштейнов НФС
- Имеет Техническое свидетельство ФЦС
- Успешно прошел испытания на Сейсмостойкость в ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко для НФС массой 110 кг/м<sup>2</sup>
- Имеет предел огнестойкости R90
- Распорный элемент изготовлен из углеродистой стали, имеет специальную конусообразную резьбу «ELCON» и соответствует классу прочности 8.8
- Фасадный анкерный дюбель EFA-FCH имеет распорный элемент, со специальным коррозионностойким покрытием HARP. Срок службы в среднеагрессивной среде и влажном режиме не менее 50-ти лет
- Удерживает нагрузку силой трения в полнотелых материалах (анкеровка трением)
- Устанавливается в собранном виде в заранее пробуренное отверстие и заворачивается до упора
- Широкий бурт предотвращает возникновение электрохимической коррозии (гальванопары)
- Распорный элемент с шестигранной головкой и прессшайбой имеет шлиц Torx 40
- Распорная гильза изготовлена из полиамида высокой степени очистки — Ра6
- Защита от проворачивания в отверстиях при монтаже

## EFA — ФАСАДНЫЙ АНКЕРНЫЙ ДЮБЕЛЬ

**EFA-FCH** — фасадный анкерный дюбель с конической резьбой «ELCON» и распорным элементом с термодиффузионным покрытием HARP

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- $d_0$  — диаметр бура, мм
- $h_{ef}$  — эффективная глубина анкерования, мм
- $t_{fix}$  — максимальная толщина прикрепляемой детали, мм
- $h_1$  — минимальная глубина отверстия (для сквозного монтажа), мм
- $h_{min}$  — минимальная толщина материала, мм
- $L$  — полная длина анкера, мм
- $d_s$  — диаметр шурупа, мм
- SW — размер под ключ



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФАСАДНОГО АНКЕРНОГО ДЮБЕЛЯ EFA-FCH, EFA-FC

Обозначение	Артикул, EFA-FCH, покрытие HARP	Артикул, EFA-FC, оцинкованная сталь	Упаковка, шт.	Диаметр бура $d_0$ , мм	Минимальная глубина отверстия $h_1$ , мм	Глубина отверстия при сквозном монтаже $h_1 + t_{fix}$ , мм	Эффективная глубина анкерования $h_{ef}$ , мм	Длина дюбеля $L$ , мм	Макс. толщина прикрепляемой детали $t_{fix}$ , мм	Распорный элемент $d_s \times l_s$ , мм	Насадка
EFA10x60 FCH	200309	200339	50	10	65	75	50	60	10	7,0x65	SW13/T40
EFA10x85 FCH	200311	200341	50	10	85	100	70	85	15	7,0x90	SW13/T40
EFA10x100 FCH	200313	200343	50	10	85	115	70	100	30	7,0x105	SW13/T40
EFA10x115 FCH	200315	200345	50	10	85	130	70	115	45	7,0x120	SW13/T40
EFA10x135 FCH	200317	200347	50	10	85	150	70	135	65	7,0x140	SW13/T40
EFA10x160 FCH	200319	200349	50	10	85	175	70	160	90	7,0x165	SW13/T40
EFA10x185 FCH	200321	200351	50	10	85	200	70	185	115	7,0x190	SW13/T40

### ДОПУСКАЕМЫЕ ВЫРЫВАЮЩИЕ НАГРУЗКИ НА ОДИНОЧНЫЙ ФАСАДНЫЙ АНКЕРНЫЙ ДЮБЕЛЬ EFA-FCH, EFA-FC В РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛАХ

Параметр	Минимальное осевое расстояние $S$ , мм	Минимальное краевое расстояние $C$ , мм	Минимальная толщина базового основания $h$ , мм	Допускаемая вырывающая нагрузка $N_{rec}$ , кН
Бетон > C12/15	60	60	100	4,0
Полнотелый керамический кирпич	60	60	100	2,7
Полнотелый силикатный кирпич	60	60	100	2,5
Ячеистый бетон	60	60	100	1,2
Щелевой керамический кирпич	60	60	100	1,2
Керамзитобетонный блок	60	60	100	2,0

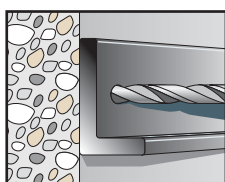
## EFA — ФАСАДНЫЙ АНКЕРНЫЙ ДЮБЕЛЬ

EFA-FH — фасадный анкерный дюбель с распорным элементом с термомодифицированным покрытием HARP

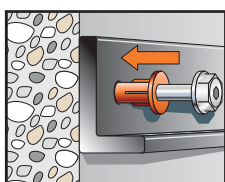


### НАЗНАЧЕНИЕ

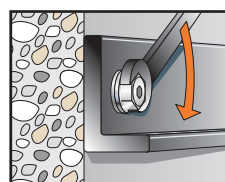
- Для монтажа кронштейнов навесных фасадных систем (НФС) и наружных блоков кондиционеров в бетон класса С12/15 - С25/30, полнотелый и щелевой кирпич, ячеистый бетон и в другие строительные материалы



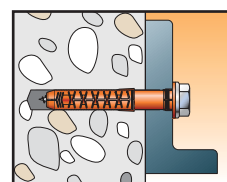
1. Пробурить отверстие необходимого диаметра на требуемую глубину.



2. Установить дюбель в отверстие, через прикрепляемую деталь.



3. Затянуть деталь.



4. Дюбель установлен.

### СВОЙСТВА

- EFA-F — универсальный нейлоновый фасадный анкерный дюбель для сквозного монтажа
- EFA-S — универсальный нейлоновый фасадный анкерный дюбель для предварительного и сквозного монтажа
- Имеет техническое свидетельство ФЦС
- Имеет Европейский Технический Допуск
- Имеет предел огнестойкости R90
- Распорный элемент изготовлен из углеродистой стали, соответствует классу прочности 6.8
- Фасадные анкерные дюбели EFA-FH, EFA-SH имеют распорный элемент, со специальным коррозионностойким покрытием HARP. Срок службы в среднеагрессивной среде, влажном режиме не менее 50-ти лет
- Распорные элементы фасадных анкерных дюбелей EFA-FA4 и EFA-SA4 изготовлены из нержавеющей стали A4 AISI 316, аналогичной 10X17H13M2T ГОСТ 5949-75, используется в агрессивных средах
- Гальваническое покрытие цинком не менее 10 мкм.
- Удерживает нагрузку силой трения в полнотелых материалах (анкеровка трением)
- Удерживает нагрузку в пустотелых материалах за счет упора распорных ламелей (анкеровка формой)
- EFA-SH применяется при монтаже кронштейнов НВФ, в том числе, с отверстиями диаметром 8 мм, например НФС "ОЛМА"
- Широкий бурт предотвращает возникновение электрохимической коррозии (гальванопары)
- Распорный элемент с шестигранной головкой и пресшайбой имеет шлиц Torx 40
- Распорная гильза изготовлена из полиамида высокой степени очистки — Ра6
- Защита от проворачивания в отверстии при монтаже

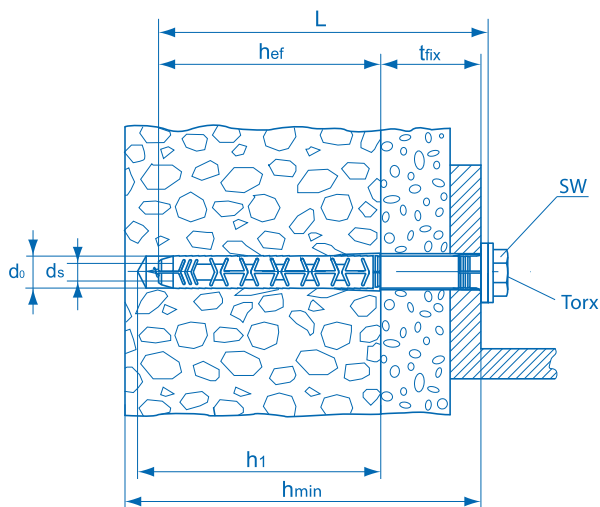


## EFA — ФАСАДНЫЙ АНКЕРНЫЙ ДЮБЕЛЬ

**EFA-FH** — фасадный анкерный дюбель с распорным элементом с термодиффузионным покрытием HARP

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- $d_0$  — диаметр бура, мм
- $h_{ef}$  — эффективная глубина анкеровки, мм
- $t_{fix}$  — максимальная толщина прикрепаемой детали, мм
- $h_1$  — минимальная глубина отверстия, мм
- $h_{min}$  — минимальная толщина базового основания, мм
- $L$  — полная длина анкера, мм
- $d_s$  — диаметр шурупа, мм
- SW — размер под ключ



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФАСАДНОГО АНКЕРНОГО ДЮБЕЛЯ EFA-FH С РАСПОРНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ С ТЕРМОДИФФУЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ HARP

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Диаметр бура $d_0$ , мм	Минимальная глубина отверстия $h_1$ , мм	Глубина отверстия при сквозном монтаже $h_1 + t_{fix}$ , мм	Эфф. глубина анкеровки $h_{ef}$ , мм	Длина дюбеля $L$ , мм	Максимальная толщина прикрепаемой детали $t_{fix}$ , мм	Распорный элемент $d_{x1s}$ , мм	Насадка
EFA10x85 FH	200231	50	10	85	100	70	85	15	7x90	SW13/T40
EFA10x100 FH	200233	50	10	85	115	70	100	30	7x105	SW13/T40
EFA10x115 FH	200235	50	10	85	130	70	115	45	7x120	SW13/T40
EFA10x135 FH	200237	50	10	85	150	70	135	65	7x140	SW13/T40
EFA10x160 FH	200239	50	10	85	175	70	160	90	7x165	SW13/T40



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФАСАДНОГО АНКЕРНОГО ДЮБЕЛЯ EFA-FA4 С РАСПОРНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ А4

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Диаметр бура $d_0$ , мм	Минимальная глубина отверстия $h_1$ , мм	Глубина отверстия при сквозном монтаже $h_1 + t_{fix}$ , мм	Эфф. глубина анкеровки $h_{ef}$ , мм	Длина дюбеля $L$ , мм	Максимальная толщина прикрепаемой детали $t_{fix}$ , мм	Распорный элемент $d_{x1s}$ , мм	Насадка
EFA10x85 FA4	200091	50	10	85	100	70	85	15	7x90	SW13/T40
EFA10x100 FA4	200093	50	10	85	115	70	100	30	7x105	SW13/T40
EFA10x115 FA4	200095	50	10	85	130	70	115	45	7x120	SW13/T40
EFA10x135 FA4	200097	50	10	85	150	70	135	65	7x140	SW13/T40
EFA10x160 FA4	200099	50	10	85	175	70	160	90	7x165	SW13/T40

## EFA — ФАСАДНЫЙ АНКЕРНЫЙ ДЮБЕЛЬ

EFA-F — фасадный анкерный дюбель с распорным элементом с гальваническим покрытием



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФАСАДНОГО АНКЕРНОГО ДЮБЕЛЯ EFA-F С РАСПОРНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ С ГАЛЬВАНИЧЕСКИМ ПОКРЫТИЕМ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Диаметр бура $d_b$ , мм	Минимальная глубина отверстия $h_1$ , мм	Глубина отверстия при сквозном монтаже $h_1 + h_{fix}$ , мм	Эфф. глубина анкеровки $h_{eff}$ , мм	Длина дюбеля $L$ , мм	Максимальная толщина приклеиваемой детали $t_{fix}$ , мм	Распорный элемент $d_{xL}$ , мм	Насадка
EFA10x85 F	200012	50	10	85	100	70	85	15	7x90	SW13/T40
EFA10x100 F	200014	50	10	85	115	70	100	30	7x105	SW13/T40
EFA10x115 F	200016	50	10	85	130	70	115	45	7x120	SW13/T40
EFA10x135 F	200018	50	10	85	150	70	135	65	7x140	SW13/T40
EFA10x160 F	200020	50	10	85	175	70	160	90	7x165	SW13/T40



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФАСАДНОГО АНКЕРНОГО ДЮБЕЛЯ EFA-SH С РАСПОРНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ С ТЕРМОДИФфуЗИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ HARP

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Диаметр бура $d_b$ , мм	Минимальная глубина отверстия $h_1$ , мм	Глубина отверстия при сквозном монтаже $h_1 + h_{fix}$ , мм	Эфф. глубина анкеровки $h_{eff}$ , мм	Длина дюбеля $L$ , мм	Максимальная толщина приклеиваемой детали $t_{fix}$ , мм	Распорный элемент $d_{xL}$ , мм	Насадка
EFA10x85 SH	200271	50	10	85	100	70	85	15	7x90	SW13/T40
EFA10x100 SH	200273	50	10	85	115	70	100	30	7x105	SW13/T40
EFA10x115 SH	200275	50	10	85	130	70	115	45	7x120	SW13/T40
EFA10x135 SH	200277	50	10	85	150	70	135	65	7x140	SW13/T40
EFA10x160 SH	200279	50	10	85	175	70	160	90	7x165	SW13/T40

### ДОПУСКАЕМЫЕ ВЫРЫВАЮЩИЕ НАГРУЗКИ НА ОДИНОЧНЫЙ ФАСАДНЫЙ АНКЕРНЫЙ ДЮБЕЛЬ EFA В РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛАХ

Параметр	Минимальное осевое расстояние $S_{min}$ , мм	Минимальное краевое расстояние $C_{min}$ , мм	Минимальная толщина базового основания $h$ , мм	Рекомендованная вырывающая нагрузка $N_{rec}$ , кН
Бетон > C12/15	60	60	100	3,3
Полнотелый керамический кирпич	60	60	100	2,4
Полнотелый силикатный кирпич	60	60	100	2,1
Ячеистый бетон	60	60	100	0,9
Щелевой керамический кирпич	60	60	100	1,0
Керамзитобетонный блок	60	60	100	1,8

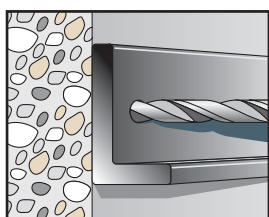
## EVA — ФАСАДНЫЙ АНКЕРНЫЙ ДЮБЕЛЬ

EVA-FH — фасадный анкерный дюбель с распорным элементом с термомодифицированным покрытием HARP

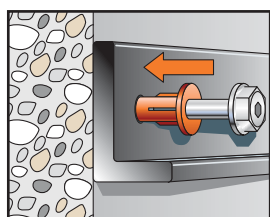


### НАЗНАЧЕНИЕ

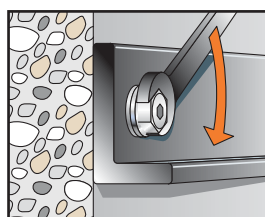
- Для монтажа кронштейнов навесных фасадных систем (НФС) и наружных блоков кондиционеров в бетон класса С12/15 и выше, полнотелый и щелевой кирпич, ячеистый бетон и в другие строительные материалы



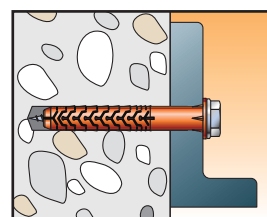
1. Пробурить отверстие необходимого диаметра на требуемую глубину.



2. Установить дюбель в отверстие, через прикрепляемую деталь.



3. Затянуть деталь.



4. Дюбель установлен.

### СВОЙСТВА

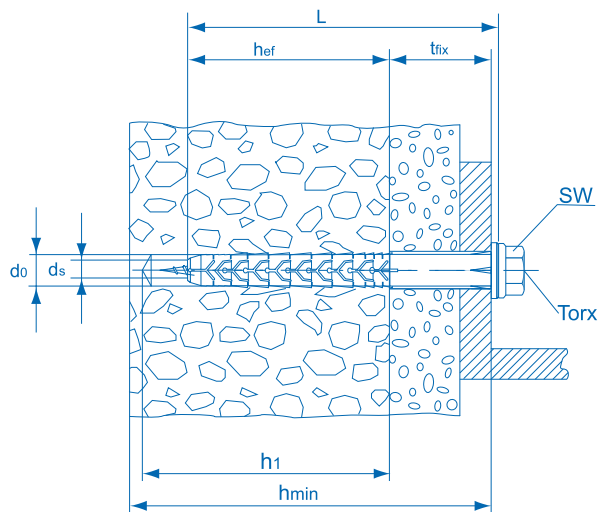
- Нейлоновый фасадный анкерный дюбель для сквозного монтажа кронштейнов НФС
- Имеет Техническое свидетельство ФЦС
- Имеет предел огнестойкости R90
- Распорный элемент изготовлен из углеродистой стали, соответствует классу прочности 6. 8
- Фасадный анкерный дюбель EVA имеет распорный элемент, со специальным коррозионностойким покрытием HARP.
- Срок службы в среднеагрессивной среде и влажном режиме не менее 50-ти лет
- Распорный элемент фасадного анкерного дюбеля EVA-FA4 изготовлен из нержавеющей стали A4 AISI 316, Аналогичной 10X17H13M2T ГОСТ 5949-75, используется в агрессивных средах
- Удерживает нагрузку силой трения в полнотелых материалах (анкеровка трением)
- Устанавливается в собранном виде в заранее пробуренное отверстие и заворачивается до упора
- Широкий бурт предотвращает возникновение электрохимической коррозии (гальванопары)
- Распорный элемент с шестигранной головкой и прессшайбой имеет шлиц Torx 40
- Распорная гильза изготовлена из полиамида высокой степени очистки — Ра6
- Защита от проворачивания в отверстиях при монтаже

## EVA — ФАСАДНЫЙ АНКЕРНЫЙ ДЮБЕЛЬ

**EVA-FH** — фасадный анкерный дюбель с распорным элементом с термомодифицированным покрытием HARP

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- $d_0$  – диаметр бура, мм
- $h_{ef}$  – эффективная глубина анкеровки, мм
- $t_{fix}$  – максимальная толщина прикрепляемой детали, мм
- $h_1$  – минимальная глубина отверстия (для сквозного монтажа), мм
- $h_{min}$  – минимальная толщина материала, мм
- $L$  – полная длина анкера, мм
- $d_s$  – диаметр шурупа, мм
- SW – размер под ключ



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФАСАДНОГО АНКЕРНОГО ДЮБЕЛЯ EVA-FH, EVA-FA4, EVA-F

Обозначение	Артикул, EVA-FH, покрытие HARP	EVA-FA4, коррозионностойкая сталь	Артикул EVA-F, гальваническое покрытие	Упаковка, шт.	Диаметр бура $d_0$ , мм	Минимальная глубина отверстия $h_1$ , мм	Глубина отверстия при сквозном монтаже $h_1 + t_{fix}$ , мм	Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ , мм	Длина дюбеля $L$ , мм	Макс. толщина прикрепляемой детали $t_{fix}$ , мм	Распорный элемент $d_{\text{расп.}}$ , мм	Насадка
EVA10x60 FH	200918	200978	200898	50	10	65	75	50	60	10	7,0x68	SW13/T40
EVA10x80 FH	200920	200980	200900	50	10	85	100	70	80	10	7,0x88	SW13/T40
EVA10x100 FH	200922	200982	200902	50	10	85	115	70	100	30	7,0x108	SW13/T40
EVA10x120 FH	200924	200984	200904	50	10	85	130	70	120	50	7,0x128	SW13/T40
EVA10x140 FH	200926	200986	200906	50	10	85	150	70	140	70	7,0x148	SW13/T40
EVA10x160 FH	200928	200988	200908	50	10	85	175	70	160	90	7,0x168	SW13/T40

### ДОПУСКАЕМЫЕ ВЫРЫВАЮЩИЕ НАГРУЗКИ НА ОДИНОЧНЫЙ ФАСАДНЫЙ АНКЕРНЫЙ ДЮБЕЛЬ EVA-FH, EVA-FA4, EVA-F В РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛАХ

Параметр	Минимальное осевое расстояние $S$ , мм	Минимальное краевое расстояние $C$ , мм	Минимальная толщина базового основания $h$ , мм	Допускаемая вырывающая нагрузка $N_{ec}$ , кН
Бетон > C12/15	70	70	100	4,0
Полнотелый керамический кирпич	70	70	100	2,8
Полнотелый силикатный кирпич	70	70	100	2,8
Ячеистый бетон	70	70	100	1,2
Щелевой керамический кирпич	70	70	100	1,2
Керамзитобетонный блок	70	70	100	1,9

## GBS — ПРОБОЙНИК ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ОТВЕРСТИЙ В ЯЧЕИСТОМ БЕТОНЕ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для производства отверстий в ячеистых бетонах (газобетоне, пенобетоне) под посадку фасадных анкерных дюбелей elementa EFA

### СВОЙСТВА

- Подходит для перфоратора с разъемом SDS-plus
- Уплотняет внутреннюю поверхность отверстия, что приводит к увеличению нагрузочных характеристик для фасадного анкерного дюбеля EFA

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Для фасадного анкерного дюбеля EFA	Для фасадного анкерного дюбеля EVA
GBS 10x85	50590	1	EFA10x60, EFA10x85	EVA10x60, EVA10x80
GBS 10x100	50591	1	EFA10x100	EVA10x100
GBS 10x115	50592	1	EFA10x115	-
GBS 10x135	50593	1	EFA10x135	EVA10x120
GBS 10x160	50594	1	EFA10x160	EVA10x140, EVA10x160



Монтаж кронштейнов НФС



Монтаж кронштейнов НФС

## EIP TS, EIP M — ДЮБЕЛИ ТАРЕЛЬЧАТЫЕ



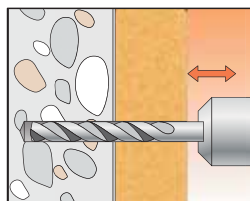
EIP TS — с термовставкой



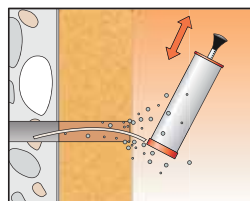
EIP M — без термовставки

### НАЗНАЧЕНИЕ

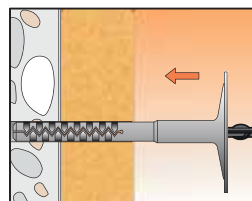
- Для анкерки в сжатую зону бетона, полнотелый кирпич, пустотелый керамический и силикатный кирпич, ячеистый бетон и другие строительные материалы
- Применяется для крепления теплоизоляции в НФС и в фасадных системах с тонким штукатурным слоем, а так же для утепления зданий и сооружений изнутри



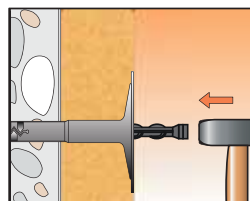
1. Пробурить отверстие.



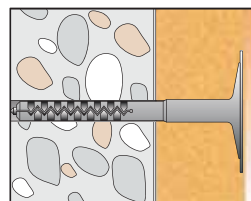
2. Прочистить отверстие от буровой крошки.



3. Установить дюбель.



4. Забить молотком термовставку.



5. Дюбель установлен.

### СВОЙСТВА

- Для сквозного монтажа
- Имеет техническое свидетельство ФЦС
- Быстрый и простой монтаж осуществляется при помощи молотка
- Оптимальная конструкция тарельчатого держателя (рондоли) позволяет надежно удерживать теплоизоляцию, не допуская ее повреждений при монтаже
- Гальваническое покрытие распорного элемента свыше 12 мкм. Допущен для применения в среднеагрессивной среде и влажном режиме
- Распорная гильза изготовлена из материала, адаптированного к низким температурам
- Наличие термовставки (EIP TS) из ударопрочного материала предотвращает образование мостика холода и скалывания при монтаже
- EIP TS имеет две глубины анкерки, что позволяет расширить диапазон толщины прикрепляемой теплоизоляции без значительного снижения нагрузочных характеристик
- EIP TS поставляется на объект в предварительно собранном состоянии, что позволяет значительно увеличить скорость монтажа

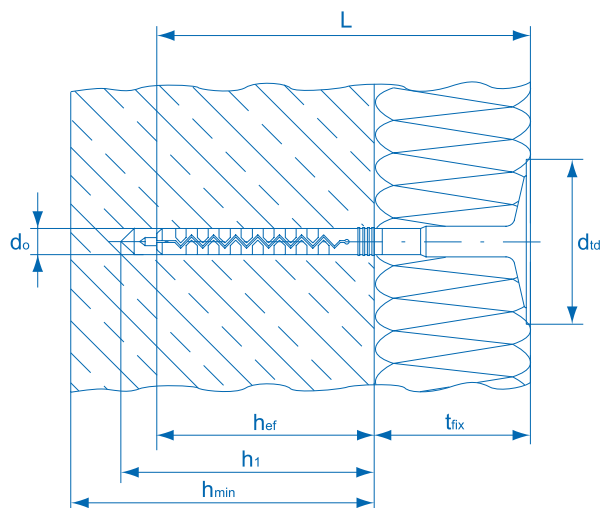
### ДОПУСКАЕМЫЕ ВЫРЫВАЮЩИЕ НАГРУЗКИ НА ОДИНОЧНЫЙ ТАРЕЛЬЧАТЫЙ ДЮБЕЛЬ EIP TS, EIP M В РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛАХ

Параметр	Минимальное осевое расстояние $S_{min}$ , мм	Минимальное краевое расстояние $S_{min}$ , мм	Допускаемая вырывающая нагрузка $N_{rec}$ , кН		
			EIP TS, $h_{ef} = 40$ мм	EIP TS, $h_{ef} = 60$ мм	EIP M
Бетон > C15/20	100	100	0,19	0,25	0,17
Полнотелый керамический кирпич	100	100	0,15	0,21	0,14
Полнотелый силикатный кирпич	100	100	0,11	0,21	0,14
Ячеистый бетон	100	100	0,15	0,17	0,14

## EIP TS, EIP M — ДЮБЕЛИ ТАРЕЛЬЧАТЫЕ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

$d_0$  – диаметр бура, мм  
 $h_{ef}$  – эффективная глубина анкеровки, мм  
 $L$  – длина тарельчатого дюбеля, мм  
 $h_1$  – минимальная глубина отверстия, мм  
 $h_{min}$  – минимальная толщина базового основания  
 $t_{fix}$  – максимальная толщина прикрепляемого материала, мм  
 $d_{td}$  – диаметр тарельчатого держателя, мм



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЮБЕЛЯ ТАРЕЛЬЧАТОГО EIP TS

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Диаметр бура $d_0$ , мм	Минимальная глубина отверстия $h_1$ , мм	Эффективная глубина анкеровки $h_{ef\ min} - h_{ef\ max}$ , мм	Длина дюбеля $L$ , мм	Максимальная толщина прикрепляемого материала $t_{fix}$ , мм	Диаметр тарельчатого держателя $d_{td}$ , мм	Минимальная толщина базового основания $h_{min}$ , мм
EIP 8x120 TS	200653	250	8	50-70	40-60	120	60-80	60	70-90
EIP 8x140 TS	200655	250	8	50-70	40-60	140	80-100	60	70-90
EIP 8x160 TS	200657	250	8	50-70	40-60	160	100-120	60	70-90
EIP 8x180 TS	200659	200	8	50-70	40-60	180	120-140	60	70-90
EIP 8x200 TS	200661	200	8	50-70	40-60	200	140-160	60	70-90
EIP 8x220 TS	200663	200	8	50-70	40-60	220	160-180	60	70-90
EIP 8x240 TS	200665	100	8	50-70	40-60	240	180-200	60	70-90
EIP 8x260 TS	200667	100	8	50-70	40-60	260	200-220	60	70-90
EIP 8x280 TS	200669	100	8	50-70	40-60	280	220-240	60	70-90
EIP 8x300 TS	200671	100	8	50-70	40-60	300	240-260	60	70-90
EIP 8x320 TS	200673	50	8	50-70	40-60	320	260-280	60	70-90

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЮБЕЛЯ ТАРЕЛЬЧАТОГО EIP M

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Диаметр бура $d_0$ , мм	Минимальная глубина отверстия $h_1$ , мм	Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ , мм	Длина дюбеля $L$ , мм	Максимальная толщина прикрепляемого материала $t_{fix}$ , мм	Диаметр тарельчатого держателя $d_{td}$ , мм	Минимальная толщина базового основания $h_{min}$ , мм
EIP 10x90 M	200541	500	10	40	30	90	60	60	60
EIP 10x120 M	200543	500	10	40	30	120	90	60	60
EIP 10x140 M	200545	500	10	70	60	140	80	60	90
EIP 10x160 M	200547	500	10	70	60	160	100	60	90
EIP 10x180 M	200549	500	10	70	60	180	120	60	90
EIP 10x200 M	200551	500	10	70	60	200	140	60	90
EIP 10x220 M	200553	500	10	70	60	220	160	60	90
EIP 10x240 M	200555	250	10	70	60	240	180	60	90
EIP 10x260 M	200557	250	10	70	60	260	200	60	90
EIP 10x280 M	200559	250	10	70	60	280	220	60	90
EIP 10x300 M	200561	250	10	70	60	300	240	60	90

## EN — ДЮБЕЛЬ ГВОЗДЕВОЙ



EN-M — дюбель гвоздевой с грибовидным буртом



EN-SK — дюбель гвоздевой с потайным буртом

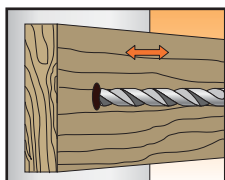


EN-CL — дюбель гвоздевой с цилиндрическим буртом

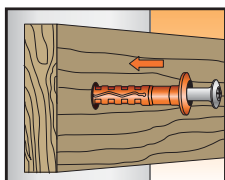


### НАЗНАЧЕНИЕ

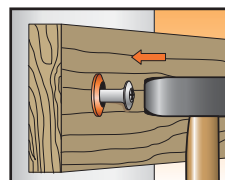
- Для анкерки в сжатую зону бетона, природный камень плотной структуры, полнотелый кирпич, ячеистый бетон.
- Применяется при монтаже профиля для ГКЛ, ГВЛ, плитусов, брусков и реек, оконных и дверных коробок и др.



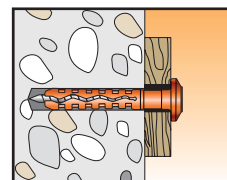
1. Пробурить отверстие через прикрепляемую деталь.



2. Установить гвоздевой дюбель в отверстие через прикрепляемую деталь.



3. Забить дюбель при помощи молотка.



4. Гвоздевой дюбель установлен.

### СВОЙСТВА

- Распорный элемент гвоздевого дюбеля изготовлен из углеродистой стали
- Толщина цинкового слоя не менее 5 мкм
- Втулка гвоздевого дюбеля изготовлена из полиамида высокой степени очистки Ра6
- Специальная зонтичная геометрия резьбы распорного элемента позволяет устанавливать дюбель одним ударом молотка
- Крестообразный шлиц Розі и зонтичная резьба позволяют демонтировать распорный элемент вращением
- В ячеистый бетон устанавливается при помощи шурупверта с установленным моментом затяжки
- Увеличенный диаметр распорного элемента под шляпкой EN-SK и EN-CL обеспечивает плотную его посадку в дюбель
- Линзовидная шляпка распорного элемента обеспечивает плотное прилегание к бурту дюбеля и улучшает эстетичный вид соединения
- Сквозной монтаж через закрепляемую деталь



Монтаж профиля для гипсокартона

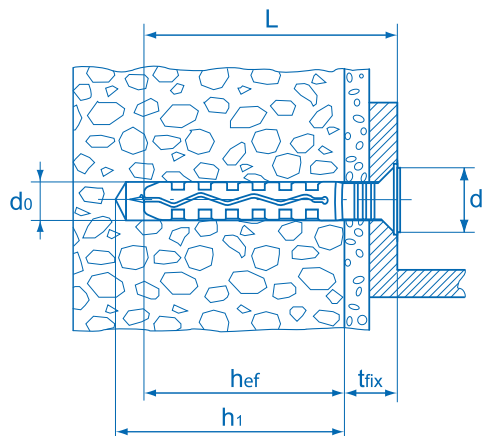


Монтаж профиля для внутренних перегородок



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- $d_0$  – диаметр бура, мм
- $h_{ef}$  – эффективная глубина анкеровки, мм
- $t_{fix}$  – максимальная толщина прикрепляемой детали, мм
- $h_1$  – минимальная глубина отверстия, мм
- $L$  – полная длина дюбеля, мм
- $d_r$  – диаметр бурта дюбеля, мм



Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Диаметр бура $d_0$ , мм	Минимальная глубина отверстия $h_1$ , мм	Эфф. глубина анкерки $h_{ef}$ , мм	Макс. толщина прикрепляемой детали $t_{fix}$ , мм	Полная длина дюбеля $L$ , мм
EN 6x40 M	100221	200	6	40	30	10	40
EN 6x60 M	100223	100	6	40	30	30	60
EN 6x35 CL	100167	200	6	40	30	5	35
EN 6x40 CL	100169	200	6	40	30	10	40
EN 6x60 CL	100173	200	6	40	30	30	60
EN 6x80 CL	100175	200	6	40	30	50	80
EN 8x60 CL	100185	100	8	50	40	20	60
EN 8x80 CL	100187	100	8	50	40	40	80
EN 5x30 SK	100081	200	5	35	25	5	30
EN 5x40 SK	100085	200	5	35	25	15	40
EN 5x50 SK	100087	200	5	35	25	25	50
EN 6x35 SK	100097	200	6	40	30	5	35
EN 6x40 SK	100099	200	6	40	30	10	40
EN 6x60 SK	100103	200	6	40	30	30	60
EN 6x80 SK	100105	200	6	40	30	50	80
EN 8x60 SK	100115	100	8	50	40	20	60
EN 8x80 SK	100117	100	8	50	40	40	80
EN 8x100 SK	100119	100	8	50	40	60	100
EN 8x120 SK	100121	100	8	50	40	80	120

## ДОПУСКАЕМЫЕ ВЫРЫВАЮЩИЕ И СРЕЗАЮЩИЕ НАГРУЗКИ НА ОДИНОЧНЫЙ ГВОЗДЕВОЙ ДЮБЕЛЬ EN В РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛАХ

Параметр	EN 5	EN 6	EN 8	
Бетон > C12/C15	Вырывающая нагрузка $N_{rec}$ , кН	0,15	0,4	0,47
	Срезающая нагрузка $V_{rec}$ , кН	0,4	0,4	0,8
Полнотелый керамический кирпич	Вырывающая нагрузка $N_{rec}$ , кН	0,1	0,3	0,3
	Срезающая нагрузка $V_{rec}$ , кН	0,4	0,4	0,8
Полнотелый силикатный кирпич	Вырывающая нагрузка $N_{rec}$ , кН	0,1	0,3	0,3
	Срезающая нагрузка $V_{rec}$ , кН	0,4	0,4	0,8
Ячеистого бетона	Вырывающая нагрузка $N_{rec}$ , кН	-	0,2	0,4
	Срезающая нагрузка $V_{rec}$ , кН	-	0,2	0,4
Минимальное осевое расстояние $S_{min}$ , мм*	40	50	50	
Минимальное краевое расстояние $C_{min}$ , мм*	40	50	50	

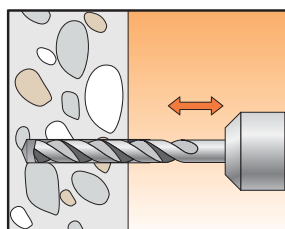
\* Шаг установки гвоздевого дюбеля EN уточняйте в техническом отделе ООО «Простая Механика»  
 – не рекомендуется для применения в данных типах оснований

## ESF — КРЕПЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ЛЕСОВ

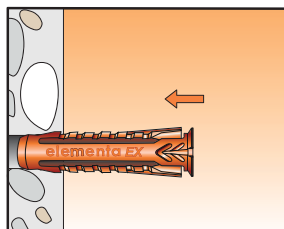


### НАЗНАЧЕНИЕ

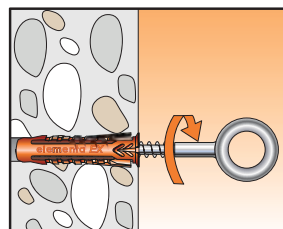
- Для крепления строительных лесов к стенам зданий и сооружений



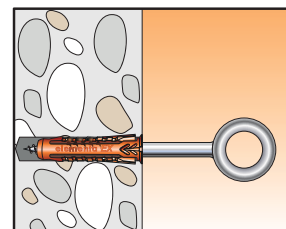
1. Пробурить отверстие



2. Установить дюбель в отверстие



3. Вкрутить крепление в дюбель



4. Крепление установлено

### СВОЙСТВА

- Универсальность применения по базовому основанию
- Класс прочности 4.8
- Антикоррозионное цинковое гальваническое покрытие 10 мкм
- Широкий размерный ряд
- Высокая надёжность
- Высокая скорость сборки

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

$d_0$  – диаметр бура, мм

$h_{ef}$  – эффективная глубина анкерки, мм

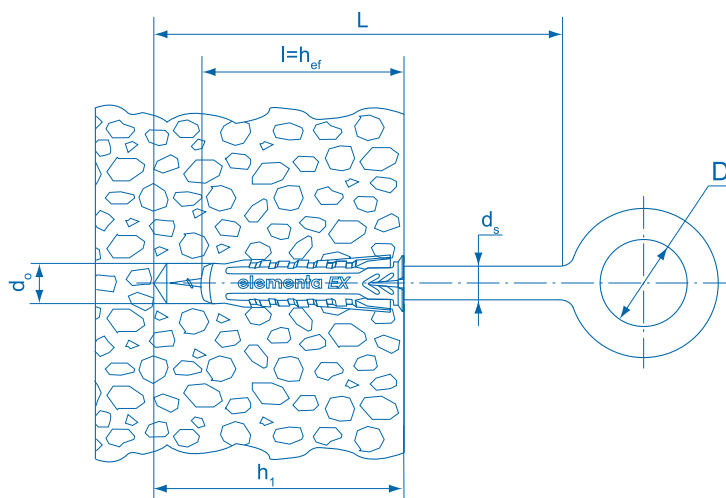
$h_1$  – минимальная глубина отверстия, мм

$l$  – длина дюбеля, мм

$L$  – длина стержня, мм

$d_s$  – диаметр стержня, мм

$D$  – диаметр проушины, мм



Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Диаметр бура $d_b$ , мм	Минимальная глубина бурения $h_1$ , мм	Эффективная глубина анкеровки $l_{\text{анк}}$ , мм	Диаметр стержня $d_s$ , мм	Длина стержня $L$ , мм	Диаметр проушины $D$ , мм
ESF 12x90	700321	150	14	85	70	12	90	23
ESF 12x120	700323	100	14	85	70	12	120	23
ESF 12x160	700325	100	14	85	70	12	160	23
ESF 12x190	700327	100	14	85	70	12	190	23
ESF 12x230	700329	100	14	85	70	12	230	23
ESF 12x300	700331	50	14	85	70	12	300	23
ESF 12x350	700333	25	14	85	70	12	350	23
ESF 12x400	700335	25	14	85	70	12	400	23
ESF 12x450	700337	25	14	85	70	12	450	23
ESF 12x500	700339	25	14	85	70	12	500	23

## ДОПУСКАЕМЫЕ ВЫРЫВАЮЩИЕ НАГРУЗКИ НА ОДИНОЧНОЕ КРЕПЛЕНИЕ ESF С ДЮБЕЛЕМ **elementa EX14** В РАЗЛИЧНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛАХ

Основание	Допускаемая вырывающая нагрузка $N_{\text{rec}}$ , кН
Бетон > C12/15	2,5
Полнотелый керамический кирпич	2,4
Полнотелый силикатный кирпич	2,4
Щелевой керамический кирпич	1,1
Ячеистые бетоны	0,6



Монтаж строительных лесов



Монтаж строительных лесов

## ERV — ЗАКЛЁПКА ВЫТЯЖНАЯ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для создания неразъемных соединений различных материалов и частей конструкции
- Для крепления кляммеров, облицовочных панелей, направляющих и кронштейнов в НФС

### СВОЙСТВА

- Обеспечивают соединение элементов конструкций, доступ к которым открыт только с одной стороны
- Имеют техническое свидетельство ФЦС
- Изготовлены в соответствии с международными стандартами ISO 14589–2000, ISO 15977–2000, ISO 15983–2002, ISO 15979–2002
- Гильза заклепки A5%/A2 изготовлена из алюминиевого сплава с содержанием магния 4,5–5,6%
- Гильза и стержень заклепки A2/A2 изготовлены из нержавеющей стали A2, AISI 304
- Гильза и стержень заклепки A4/A4 изготовлены из коррозионностойкой кислотоупорной стали A4, AISI 316
- Рифленый стержень SAFECON облегчает монтаж и увеличивает срок службы заклепочника
- Высокая надежность соединения
- Быстрый монтаж
- Высокие нагрузочные характеристики
- Применяются в различных условиях окружающей среды
- Не подвержены электрохимической коррозии

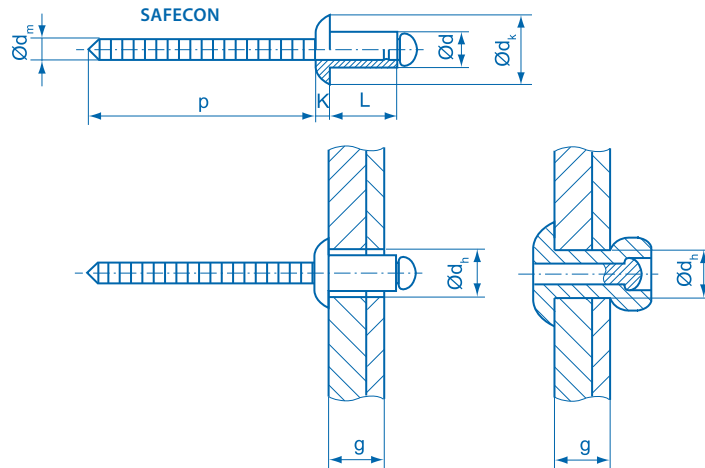
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Типы заклепок	Элемент заклепки	Материал		Характеристика окружающей среды	
		Алюминиевый сплав	Коррозионностойкая сталь	Зона влажности	Степень агрессивности
A5%/A2	Гильза	AlMg5 (5056)	-	Сухая, нормальная	Неагрессивная, слабоагрессивная
	Стержень	-	X5CrNi 18.10 AISI 304		
A2/A2	Гильза	-	X5CrNi 18.10 AISI 304	Сухая, нормальная, влажная	Неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная
	Стержень	-	X5CrNi 18.10 AISI 304		
A4/A4	Гильза	-	X2CrNiMo 17.12.2 AISI 316	Сухая, нормальная, влажная	Неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная, сильноагрессивная
	Стержень	-	X2CrNiMo 17.12.2 AISI 316		

# ERV — ЗАКЛЕПКА ВЫТЯЖНАЯ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- d – диаметр гильзы, мм
- L – длина гильзы, мм
- d<sub>к</sub> – диаметр бортика гильзы, мм
- K – толщина бортика, мм
- d<sub>м</sub> – диаметр рядовой зоны стержня, мм
- d<sub>н</sub> – диаметр отверстия, мм
- g – толщина соединяемых материалов, мм
- p – длина видимой части стержня



## ЗАКЛЕПКА ERV A5%/A2, СТАНДАРТНЫЙ БОРТИК

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	d, мм	d <sub>н</sub> , мм	L, мм	g, мм	d <sub>к</sub> , мм	K, мм	d <sub>м</sub> , мм	p, мм	Вырывающая нагрузка N, кН	Срезающая нагрузка V, кН
ERV4,0x8 A5%/A2	110053	500	4,0	4,1	8,0	2,0-4,0	8,0	1,0	2,1	27,0	1,6	1,2
ERV4,0x10 A5%/A2	110055	500	4,0	4,1	10,0	4,0-6,0	8,0	1,0	2,1	27,0	1,6	1,2
ERV4,0x12 A5%/A2	110057	500	4,0	4,1	12,0	6,0-8,0	8,0	1,0	2,1	27,0	1,6	1,2
ERV4,8x8 A5%/A2	110079	500	4,8	4,9	8,0	2,0-3,5	9,5	1,1	2,7	27	2,23	1,69
ERV4,8x10 A5%/A2	110081	500	4,8	4,9	10,0	3,5-5,5	9,5	1,1	2,7	27	2,23	1,69
ERV4,8x12 A5%/A2	110083	500	4,8	4,9	12,0	5,5-7,5	9,5	1,1	2,7	27	2,23	1,69
ERV4,8x21 A5%/A2	110093	500	4,8	4,9	21,0	13,0-15,0	9,5	1,1	2,7	27	2,23	1,69
ERV5,0x10 A5%/A2	110114	500	5,0	5,1	10,0	3,5-5,5	9,5	1,1	2,7	27	2,5	2,0
ERV5,0x12 A5%/A2	110116	500	5,0	5,1	12,0	5,5-7,5	9,5	1,1	2,7	27	2,5	2,0
ERV5,0x14 A5%/A2	110118	500	5,0	5,1	14,0	7,5-9,5	9,5	1,1	2,7	27	2,5	2,0
ERV5,0x16 A5%/A2	110120	500	5,0	5,1	16,0	9,0-11,0	9,5	1,1	2,7	27	2,5	2,0

## ЗАКЛЕПКА ERV A5%/A2, ШИРОКИЙ БОРТИК

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	d, мм	d <sub>н</sub> , мм	L, мм	g, мм	d <sub>к</sub> , мм	K, мм	d <sub>м</sub> , мм	p, мм	Вырывающая нагрузка N, кН	Срезающая нагрузка V, кН
ERV5,0x12 K11 A5%/A2	110139	500	5,0	5,1	12	5,5-7,5	11,0	2,5	2,7	27	2,5	2,0
ERV5,0x12 K14 A5%/A2	110140	500	5,0	5,1	12	5,5-7,5	14,0	2,5	2,7	27	2,5	2,0
ERV5,0x14 K11 A5%/A2	110142	500	5,0	5,1	14	7,5-9,5	11,0	2,5	2,7	27	2,5	2,0
ERV5,0x14 K14 A5%/A2	110143	500	5,0	5,1	14	7,5-9,5	14,0	2,5	2,7	27	2,5	2,0
ERV5,0x16 K11 A5%/A2	110145	500	5,0	5,1	16	9,0-11	11,0	2,5	2,7	27	2,5	2,0
ERV5,0x16 K14 A5%/A2	110146	500	5,0	5,1	16	9,0-11	14,0	2,5	2,7	27	2,5	2,0

## ERV — ЗАКЛЁПКА ВЫТЯЖНАЯ

### ЗАКЛЕПКА ERV A2/A2, СТАНДАРТНЫЙ БОРТИК

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	d, мм	d <sub>н</sub> , мм	L, мм	g, мм	d <sub>к</sub> , мм	K, мм	d <sub>т</sub> , мм	p, мм	Вырывающая нагрузка N, кН	Срезающая нагрузка Y, кН
ERV3,0x6 A2/A2	110291	500	3,0	3,1	6,0	1,5-3,5	6,5	0,8	1,9	27	2,2	1,8
ERV3,0x8 A2/A2	110293	500	3,0	3,1	8,0	3,5-5,5	6,5	0,8	1,9	27	2,2	1,8
ERV3,0x10 A2/A2	110295	500	3,0	3,1	10,0	5,5-7,5	6,5	0,8	1,9	27	2,2	1,8
ERV3,2x8 A2/A2	110313	500	3,2	3,3	8,0	3,0-5,0	6,5	0,8	2,0	27	2,5	1,9
ERV3,2x10 A2/A2	110315	500	3,2	3,3	10,0	5,0-7,0	6,5	0,8	2,0	27	2,5	1,9
ERV4,0x8 A2/A2	110333	500	4,0	4,1	8,0	2,0-4,0	8,0	1,0	2,5	27	3,8	3,1
ERV4,0x10 A2/A2	110335	500	4,0	4,1	10,0	4,0-6,0	8,0	1,0	2,5	27	3,8	3,1
ERV4,0x12 A2/A2	110337	500	4,0	4,1	12,0	6,0-8,0	8,0	1,0	2,5	27	3,8	3,1
ERV4,8x8 A2/A2	110359	500	4,8	4,9	8,0	2,0-4,0	9,5	1,1	2,9	27	6,0	4,5
ERV4,8x10 A2/A2	110361	500	4,8	4,9	10,0	4,0-6,0	9,5	1,1	2,9	27	6,0	4,5
ERV4,8x12 A2/A2	110363	500	4,8	4,9	12,0	6,0-8,0	9,5	1,1	2,9	27	6,0	4,5
ERV4,8x21 A2/A2	110373	500	4,8	4,9	12,0	13,0-15,0	9,5	1,1	2,9	27	6,0	4,5
ERV5,0x10 A2/A2	110394	500	5,0	5,1	10,0	3,5-5,5	9,5	1,1	2,9	27	6,5	5,0
ERV5,0x12 A2/A2	110396	500	5,0	5,1	12,0	5,5-7,5	9,5	1,1	2,9	27	6,5	5,0
ERV5,0x14 A2/A2	110398	500	5,0	5,1	14,0	7,5-9,5	9,5	1,1	2,9	27	6,5	5,0
ERV5,0x16 A2/A2	110400	500	5,0	5,1	16,0	9,0-11,0	9,5	1,1	2,9	27	6,5	5,0

### ЗАКЛЕПКА ERV A2/A2, ШИРОКИЙ БОРТИК

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	d, мм	d <sub>н</sub> , мм	L, мм	g, мм	d <sub>к</sub> , мм	K, мм	d <sub>т</sub> , мм	p, мм	Вырывающая нагрузка N, кН	Срезающая нагрузка Y, кН
ERV4,8x21K14 A2/A2	110383	500	4,8	4,9	20,0	13,5-16,5	14,0	2,5	2,9	27	6,0	4,5
ERV5,0x12K11 A2/A2	110419	500	5,0	5,1	12,0	5,5-7,5	11,0	2,5	2,9	27	6,5	5,0
ERV5,0x12K14 A2/A2	110420	500	5,0	5,1	12,0	5,5-7,5	14,0	2,5	2,9	27	6,5	5,0
ERV5,0x14K11 A2/A2	110421	500	5,0	5,1	14,0	7,5-9,5	11,0	2,5	2,9	27	6,5	5,0
ERV5,0x14K14 A2/A2	110422	500	5,0	5,1	14,0	7,5-9,5	14,0	2,5	2,9	27	6,5	5,0
ERV5,0x16K11 A2/A2	110423	500	5,0	5,1	16,0	9,0-11,0	11,0	2,5	2,9	27	6,5	5,0
ERV5,0x16K14 A2/A2	110424	500	5,0	5,1	16,0	9,0-11,0	14,0	2,5	2,9	27	6,5	5,0

## ER-108 — ЗАКЛЕПОЧНИК АККУМУЛЯТОРНЫЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для установки вытяжных заклёпок А/А, А/А2, А2/А2, А4/А4, УС/УС диаметром от 2,4 до 5,0 мм внутри или снаружи здания

### СВОЙСТВА

- Высокая производительность
- Простота в обслуживании и эксплуатации
- Возможность работы в любых диапазонах температур
- Не требует специальных навыков в обращении
- Подходит для любого типа вытяжной заклёпки диаметром от 2,4 до 5,0 мм
- Большая вытягивающая сила
- Максимальное количество устанавливаемых заклёпок – 1900 шт. за один заряд аккумулятора
- Предотвращает деформацию поверхностей
- Предоставляется гарантия 1 год

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Масса инструмента	2,05 кг (включая батарею 14,4 В/1,4 Ач)
Рабочий ход	20 мм
Привод	двигатель постоянного тока 14,4 В
Вытягивающая сила	> 10 кН
Твердость материала вставки	45±5° по Шору А
Пожаростойкость	По DIN 4102, класс В2

### ПОДБОР ИЗДЕЛИЯ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.
ER-108	110591	1
ERBA-4 14,4V/1,4Ah Аккумулятор LI-ION	110601	1

## ERLA, ERLN — ВТУЛКИ ДЛЯ ЗАКЛЕПКИ



### НАЗНАЧЕНИЕ

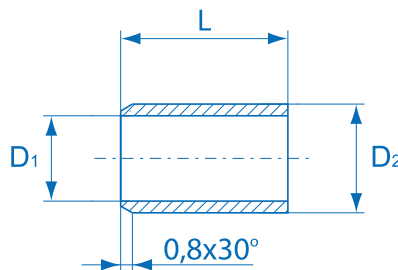
- Для монтажа фиброцементных панелей НФС

### СВОЙСТВА

- Предохраняет облицовочные панели от повреждений при монтаже
- ERLA изготовлена из алюминиевого сплава
- ERLN изготовлена из нержавеющей стали А2

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Внутренний диаметр D <sub>1</sub> , мм	Наружный диаметр D <sub>2</sub> , мм	Длина L, мм	Толщина приклеиваемой детали t, мм	Под заклёпку
ERLA 6,5x10,5	110581	1500	5,1	6,5	10,5	10	ERV 4,8x21
ERLN 6,5x10,5	110585	1500	5,1	6,5	10,5	10	ERV 4,8x21

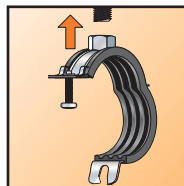


## ESS PLUS — ХОМУТ ДЛЯ МОНТАЖА ТРУБОПРОВОДОВ

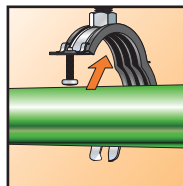


### НАЗНАЧЕНИЕ

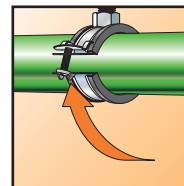
- Одноэлементный хомут для монтажа трубопроводов к потолочным и стеновым конструкциям зданий и сооружений



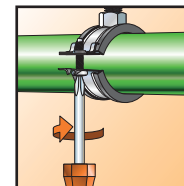
1. Навинтить хомут на шпильку и открыть его.



2. Завести трубу в хомут.



3. Закрыть хомут.



4. Затянуть винт хомута.

### СВОЙСТВА

- Хомут с быстродействующим замком с возвратным механизмом
- Простота монтажа
- Снижение стоимости монтажных работ
- Быстродействующий замок для возможности монтажа одной рукой
- Конструкция замка надежно предохраняет хомут от самопроизвольного раскрытия
- Звукоизолирующая вставка обеспечивает снижение шумов в помещении, имеет только одно размыкание и не содержит хлора
- Удобный для работы шуруповертом винт с крестообразным шлицем
- Запирающий винт имеет защиту от выпадения
- Шумоизоляционная резиновая вставка устойчива к воздействию ультрафиолетовых лучей

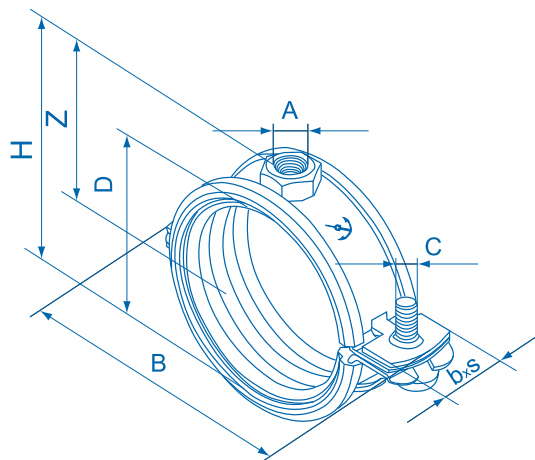
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Материал	Сталь DD 11 (материал №1.0332 по DIN EN 10111)
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 10 мкм
Звукоизолирующая вставка	Материал: SBR/EPDM
Шумопоглощение	По DIN 4109 до 18 дБ (A)
Диапазон температур эксплуатации	от -50°C до +110°C
Твердость материала вставки	45 ± 5° по Шору А
Пожаростойкость	по DIN 4102, класс B2



# ESS PLUS — ХОМУТ ДЛЯ МОНТАЖА ТРУБОПРОВОДОВ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Допускаемая нагрузка $N_{\text{рас}}$ , кН	Условное сечение трубы, дюйм	Наружный диаметр трубы $D$ , мм	Винт замка $C$	Резьба $A$	Высота гайки, мм	Ширина $h$ x $s$ , мм	Ширина $B$ , мм	Высота $H$ , мм	Высота $Z$ , мм
ESS plus 12-15	500011	100	0,8	¼"	12-15	M5x25	M8	7	20x1,25	48	35	21
ESS plus 15-19	500013	100	0,8	⅜"	15-19	M5x25	M8	7	20x1,25	52	40	24
ESS plus 20-24	500015	100	0,8	½"	20-24	M5x25	M8	7	20x1,25	58	45	26
ESS plus 25-30	500017	100	0,8	¾"	25-30	M5x25	M8	7	20x1,25	63	49	28
ESS plus 32-37	500019	100	0,8	1"	32-37	M5x25	M8	7	20x1,25	72	57	32
ESS plus 40-45	500021	100	0,8	1 ¼"	40-45	M5x35	M8	7	20x1,5	79	66	37
ESS plus 48-53	500023	50	0,8	1 ½"	48-53	M5x35	M8	7	20x1,5	88	76	42



Монтаж инженерных систем



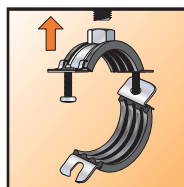
Монтаж инженерных систем

# ETS PLUS — ХОМУТ ДЛЯ МОНТАЖА ТРУБОПРОВОДОВ

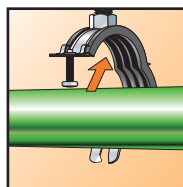


## НАЗНАЧЕНИЕ

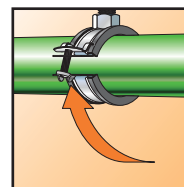
- Двухэлементный хомут с «быстрым» замком для крепления инженерных сетей к конструкционным элементам зданий и сооружений



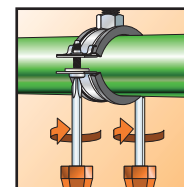
1. Навинтить хомут на шпильку и открыть его.



2. Завести трубу в хомут.



3. Закрыть хомут.



4. Затянуть винты хомута.

## СВОЙСТВА

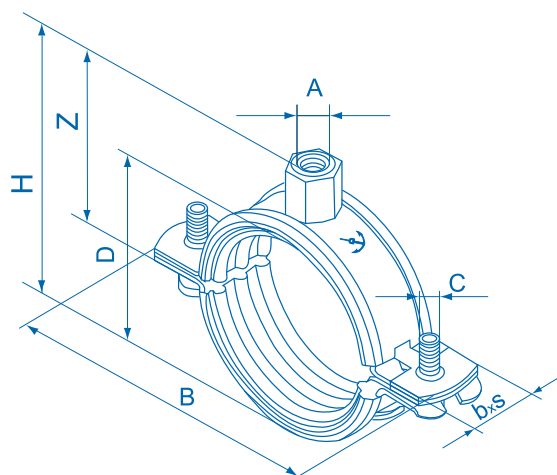
- Простота монтажа
- Быстродействующий замок для возможности монтажа одной рукой
- Снижение стоимости работ
- Два запорных винта обеспечивают лучшее примыкание к трубе при больших отклонениях от ее диаметра.
- Запирающие винты имеют защиту от выпадения
- Монтаж облегчен вследствие большого угла раскрытия хомута
- Гайка с комбинируемой резьбой М8/М10 обеспечивает универсальность применения при монтаже и снижает складские затраты
- Звукоизолирующая вставка обеспечивает снижение шумов в помещении и не содержит хлора
- Удобные для работы шуруповертом винты с крестообразным шлицем
- Шумоизоляционная резиновая вставка устойчива к воздействию ультрафиолетовых лучей

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Материал	Сталь DD 11 (материал №1.0332 по DIN EN 10111)
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 10 мкм
Звукоизолирующая вставка	Материал: SBR/EPDM
Шумопоглощение	По DIN 4109 до 18 дБ (А)
Диапазон температур эксплуатации	от -50° до +110°
Твердость материала вставки	45 ± 5° по Шору А
Пожаростойкость	по DIN 4102, класс В2

# ETS PLUS — ХОМУТ ДЛЯ МОНТАЖА ТРУБОПРОВОДОВ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Допускаемая нагрузка $N_{rec}$ , кН	Условное сечение трубы, дюйм	Наружный диаметр трубы $D$ , мм	Винт $C$	Резьба $A$	Высота гайки, мм	Ширина x толщина $b \times s$ , мм	Ширина $B$ , мм	Высота $H$ , мм	Высота $Z$ , мм
ETS Plus 12-15	500325	100	0,8	¼"	12-15	M5x20	M8/M10	17	20x1,25	58	48	32
ETS Plus 15-19	500327	100	0,8	⅜"	15-19	M5x25	M8/M10	17	20x1,25	61	51	34
ETS Plus 20-23	500329	100	0,8	½"	20-24	M5x25	M8/M10	17	20x1,25	66	56	36
ETS Plus 25-30	500331	100	0,8	¾"	25-30	M5x25	M8/M10	17	20x1,25	72	62	39
ETS Plus 32-37	500333	100	0,8	1"	32-37	M5x30	M8/M10	17	20x1,25	79	67	42
ETS Plus 40-45	500335	100	1,0	1 ¼"	40-45	M5x30	M8/M10	17	20x1,5	86	78	48
ETS Plus 48-53	500337	50	1,0	1 ½"	48-53	M5x30	M8/M10	17	20x1,5	94	83	50
ETS Plus 54-59	500339	50	1,0	-	54-59	M5x30	M8/M10	17	20x1,5	101	89	53
ETS Plus 60-64	500341	50	1,0	2"	60-64	M5x30	M8/M10	17	25x1,5	114	96	57
ETS Plus 68-73	500345	50	2,1	-	68-73	M6x30	M8/M10	17	25x2,0	124	108	63
ETS Plus 72-78	500347	25	2,1	2 ½"	72-78	M6x30	M8/M10	17	25x2,0	129	113	65
ETS Plus 80-86	500349	50	2,1	-	80-86	M6x30	M8/M10	17	25x2,0	133	115	66
ETS Plus 87-92	500351	50	2,1	3"	87-92	M6x30	M8/M10	17	25x2,0	142	125	71
ETS Plus 95-103	500353	50	2,1	-	95-103	M6x30	M8/M10	17	25x2,0	156	140	79
ETS Plus 102-116	500355	50	2,5	4"	102-116	M6x35	M8/M10	17	25x2,5	169	154	86



Монтаж инженерных систем



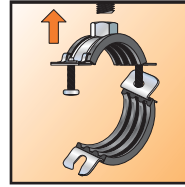
Монтаж инженерных систем

## ETS, ETS-A2 — ХОМУТ ДЛЯ МОНТАЖА ТРУБОПРОВОДОВ

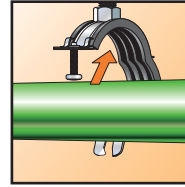


### НАЗНАЧЕНИЕ

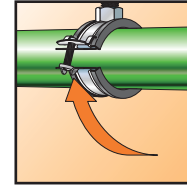
- Двухэлементный хомут для монтажа трубопроводов к конструкционным элементам зданий и сооружений



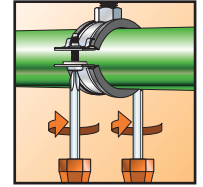
1. Навинтить хомут на шпильку и открыть его.



2. Завести трубу в хомут.



3. Закрыть хомут.



4. Затянуть винты хомута.

### СВОЙСТВА

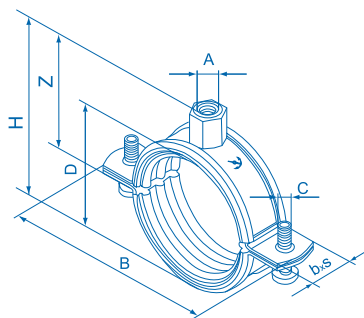
- Два запорных винта обеспечивают лучшее примыкание к трубе при больших отклонениях от ее диаметра
- Запирающие винты имеют защиту от выпадения
- Монтаж облегчен вследствие большого угла раскрытия хомута
- Гайка с комбинированной резьбой M8/M10 обеспечивает универсальность применения при монтаже и снижает складские затраты
- Звукоизолирующая вставка обеспечивает снижение шумов в помещении и не содержит хлора
- Удобные для работы шуруповертом винты с крестообразным шлицем
- Шумоизоляционная резиновая вставка устойчива к воздействию ультрафиолетовых лучей
- Хомут ETS-A2 выполнен из коррозионностойкой стали A2 CSN 17241 (1.4301 AISI 304)

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Материал	ETS	ETS-A2
	Сталь DD 11 (№1.0332 по DIN EN 10111)	CSN 17241 (1.4301 AISI 304)
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 10 мкм	Коррозионностойкая сталь A2
Звукоизолирующая вставка	Материал: SBR/EPDM	
Шумопоглощение	По DIN 4109 до 18 дБ (А)	
Диапазон температур эксплуатации	от -50°C до +110°C	
Твердость материала вставки	45±5° по Шору А	
Пожаростойкость	По DIN 4102, класс B2	

# ETS, ETS-A2 — ХОМУТ ДЛЯ МОНТАЖА ТРУБОПРОВОДОВ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Допускаемая нагрузка N <sub>рес</sub> , кН	Условное сечение трубы, дюйм	Наружный диаметр трубы D, мм	Винт С	Резьба А	Высота гайки, мм	Ширина x толщина b x s, мм	Ширина В, мм	Высота Н, мм	Высота Z, мм
ETS 40-45	500051	100	0,8	1 ¼"	40-45	M5x20	M8	7	20x1,25	90	64	36
ETS 48-53	500053	50	0,8	1 ½"	48-53	M5x20	M8	7	20x1,25	97	74	41
ETS 54-59	500055	50	0,8	-	54-59	M5x20	M8/M10	7	20x1,25	104	89	51
ETS 60-64	500057	50	0,8	2"	60-64	M5x20	M8/M10	17	20x1,25	110	100	58
ETS 67-71	500059	50	0,8	-	67-71	M5x20	M8/M10	17	20x1,25	124	106	61
ETS 72-78	500061	25	2,1	2 ½"	72-78	M6x20	M8/M10	17	25x2	130	112	65
ETS 81-86	500063	50	2,1	-	81-86	M6x20	M8/M10	17	25x2	133	116	67
ETS 87-92	500065	50	2,1	3"	87-92	M6x20	M8/M10	17	25x2	144	121	69
ETS 95-103	500067	50	2,1	-	95-103	M6x30	M8/M10	17	25x2	156	142	76
ETS 102-116	500069	50	2,5	4"	102-116	M6x30	M8/M10	17	25x2,5	172	151	84
ETS 121-127	500071	25	3,0	-	121-127	M8x35	M8/M10	21	25x2,5	192	175	98
ETS 133-141	500073	25	3,0	5"	133-141	M8x35	M8/M10	21	25x2,5	198	180	101
ETS 159-168	500075	25	3,0	6"	159-168	M8x35	M8/M10	21	25x2,5	226	212	117

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Допускаемая нагрузка N <sub>рес</sub> , кН	Условное сечение трубы, дюйм	Наружный диаметр трубы D, мм	Винт С	Резьба А	Высота гайки, мм	Ширина x толщина b x s, мм	Ширина В, мм	Высота Н, мм	Высота Z, мм
ETS 20-23 A2	500121	100	0,8	1/2"	20-23	M6x20	M8	7	20x1,2	62	44	26
ETS 25-30 A2	500123	100	0,8	3/4"	25-30	M6x20	M8	7	20x1,2	68	50	29
ETS 32-37 A2	500125	100	0,8	1"	32-37	M6x20	M8	7	20x1,2	78	56	32
ETS 40-45 A2	500127	100	0,8	1 1/4"	40-45	M6x20	M8	7	20x1,2	88	64	36
ETS 48-53 A2	500129	50	0,8	1 1/2"	48-53	M6x20	M8	7	20x1,2	96	74	41
ETS 54-59 A2	500131	50	2,1	-	54-59	M6x20	M8	7	20x1,2	101	89	51
ETS 60-64 A2	500133	50	2,1	2"	60-64	M6x20	M8	7	20x1,2	111	100	58
ETS 67-71 A2	500135	50	2,1	-	67-71	M6x20	M8	7	20x1,2	116	106	61
ETS 72-78 A2	500137	50	2,5	2 1/2"	72-78	M6x20	M10	17	25x1,5	127	112	65
ETS 81-86 A2	500139	50	2,5	-	81-86	M6x20	M10	17	25x1,5	138	116	67
ETS 87-92 A2	500141	50	2,5	3"	87-92	M6x20	M10	17	25x1,5	145	121	69
ETS 95-103 A2	500143	50	2,5	-	95-103	M6x20	M10	17	25x1,5	156	142	76
ETS 102-116 A2	500145	50	2,5	4"	102-116	M6x30	M10	17	25x2	170	151	84
ETS 121-127 A2	500147	25	3	-	121-127	M6x30	M10	21	25x2	185	175	98
ETS 133-141 A2	500149	25	3	5"	133-141	M6x30	M10	21	25x2	201	180	101
ETS 159-168 A2	500151	25	3	6"	159-168	M6x30	M10	21	25x2	230	212	117
ETS 210-219 A2	500153	25	3	8"	210-219	M6x30	M10	21	25x2	283	255	157

## EMAS — ХОМУТ ДЛЯ МОНТАЖА ТЯЖЕЛЫХ ТРУБОПРОВОДОВ



### НАЗНАЧЕНИЕ

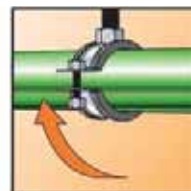
- Двухэлементный хомут для монтажа трубопроводов к конструкционным элементам зданий и сооружений



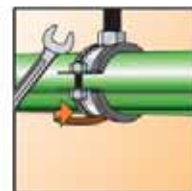
1. Навинтить хомут на шпильку и открыть его.



2. Завести трубу в хомут.



3. Закрыть хомут.

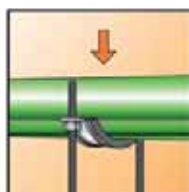


4. Затянуть болты хомута.

### ПОРЯДОК МОНТАЖА НА ДВЕ ШПИЛЬКИ



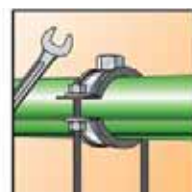
1. Установить нижнюю половину хомута на шпильки.



2. Завести трубу в хомут.



3. Смонтировать верхнюю часть хомута.



4. Затянуть гайки.

### СВОЙСТВА

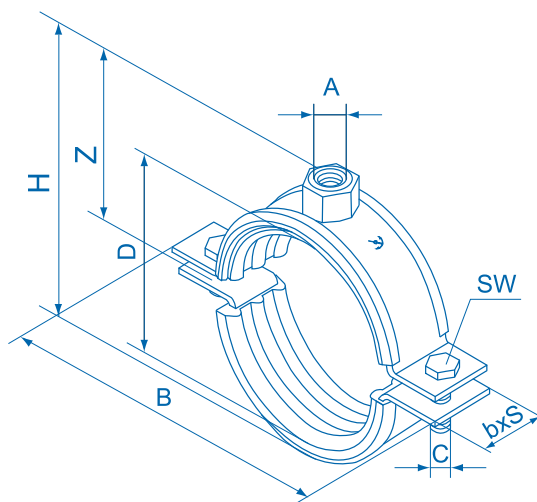
- Два запорных болта обеспечивают лучшее примыкание к трубе при больших отклонениях от ее диаметра
- Увеличены нагрузочные характеристики
- Монтаж облегчен вследствие большого угла раскрытия хомута
- Гайка М12, М16 обеспечивает надежное соединение хомута со шпилькой
- Звукоизолирующая вставка обеспечивает снижение шумов в помещении
- При диаметрах свыше 124 мм возможен монтаж при помощи двух резьбовых шпилек
- Шумоизоляционная резиновая вставка устойчива к воздействию ультрафиолетовых лучей

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Материал	Сталь DD 11 №1.0332 по DIN EN 10111
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком 10мкм
Звукоизолирующая вставка	Материал: SBR/EPDM
Шумопоглощение	По DIN4109 до 18 дБ (А)
Диапазон температур эксплуатации	от -50°C до +110°C
Твердость материала вставки	45±5° по Шору А
Пожаростойкость	По DIN 4102, класс В2

# EMAS — ХОМУТ ДЛЯ МОНТАЖА ТЯЖЕЛЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Допускаемая нагрузка, N <sub>теор.</sub> , кН	Условное сечение трубы, дюйм	Наружный диаметр трубы D, мм	Закрепляющий винт С	Резьба А	Высота соединительной гайки, мм	Ширина x толщина b x s, мм	Ширина В, мм	Высота Н, мм	Высота Z, мм	Размер под ключ SW
EMAS 108-116	500173	25	9,5	4"	108-116	M10	M12	10	40x4,0	210	122	72	17
EMAS 125-130	500175	25	9,5	-	125-130	M10	M12	10	40x4,0	227	139	80,5	17
EMAS 133-137	500177	25	9,5	5"	133-137	M10	M12	10	40x4,0	235	147	84,5	17
EMAS 138-144	500179	25	9,5	-	138-144	M10	M12	10	40x4,0	240	152	87	17
EMAS 159-164	500181	25	9,5	-	159-164	M10	M12	10	40x4,0	261	173	97,5	17
EMAS 164-170	500183	25	9,5	6"	164-170	M10	M12	10	40x4,0	266	178	100	17
EMAS 182-188	500185	20	9,5	-	182-188	M10	M12	10	40x4,0	284	196	109	17
EMAS 193-203	500187	15	9,5	-	193-203	M10	M12	10	40x4,0	295	207	114,5	17
EMAS 208-214	500189	15	9,5	-	208-214	M10	M12	10	40x4,0	310	222	122	17
EMAS 219-228	500191	15	9,5	8"	219-228	M10	M16	15	40x4,0	321	238	132,5	17
EMAS 244-254	500193	15	9,5	-	244-254	M10	M16	15	40x4,0	346	263	145	17
EMAS 267-277	500195	15	9,5	10"	267-277	M10	M16	15	40x4,0	369	286	156,5	17
EMAS 278-282	500197	10	9,5	-	278-282	M10	M16	15	40x4,0	380	297	162	17
EMAS 313-318	500199	10	9,5	-	313-318	M10	M16	15	40x4,0	415	332	179,5	17
EMAS 320-326	500201	5	9,5	12"	320-326	M10	M16	15	40x4,0	422	339	183	17
EMAS 353-360	500203	1	9,5	14"	353-360	M10	M16	15	40x4,0	455	372	199,5	17



Монтаж тяжелых инженерных систем



Монтаж тяжелых инженерных систем

## EVP — ХОМУТ ДЛЯ МОНТАЖА ВОЗДУХОВОДОВ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

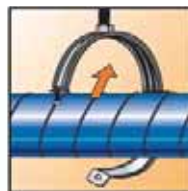


### НАЗНАЧЕНИЕ

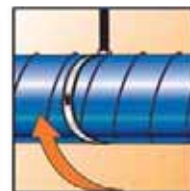
- Для монтажа магистральных воздуховодов



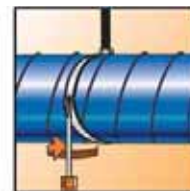
1. Навинтить хомут на шпильку и открыть его.



2. Завести трубу в хомут.



3. Закрыть хомут.

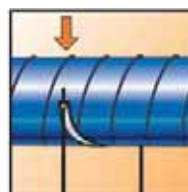


4. Затянуть болты хомута.

### ПОРЯДОК МОНТАЖА НА ДВЕ ШПИЛЬКИ



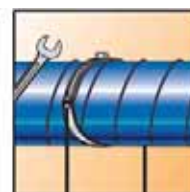
1. Смонтировать нижнюю половину хомута на шпильки.



2. Завести трубу в хомут.



3. Закрыть хомут.



4. Затянуть гайки.

### СВОЙСТВА

- Удобный монтаж за счет большого угла раскрытия хомута
- Звукоизолирующая вставка обеспечивает снижение шумов и не содержит хлора
- Гайка с комбинируемой резьбой M8/M10 обеспечивает универсальность применения при монтаже и снижает складские затраты
- Запирающие винты имеют защиту от выпадения
- Возможен монтаж двумя шпильками через отверстия запирающих замков (для диаметров 450 мм и выше)
- Удобные для работы шуруповертом винты с крестообразным шлицем
- Два запорных винта обеспечивают лучшее примыкание хомута к трубе при больших отклонениях от ее диаметра
- Шумоизоляционная резиновая вставка устойчива к воздействию ультрафиолетовых лучей

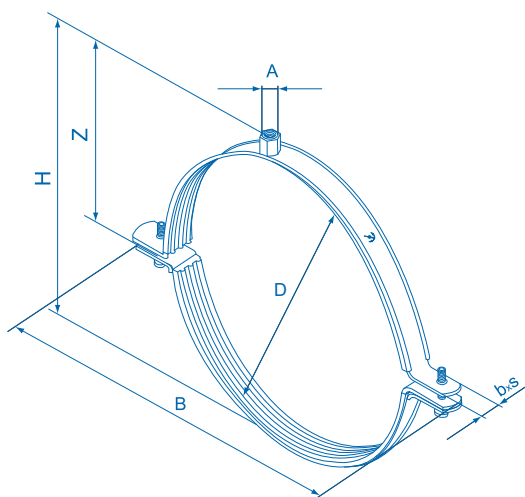
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Материал	Сталь DX5+Z275MA-C (№1.0026+Z по DIN EN 10327)
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком 10 мкм
Присоединительная гайка	Комбинируемая гайка M8/M10, SW17, приварена контактной сваркой
Звукоизолирующая вставка	Материал: SBR/EPDM
Шумопоглощение	По DIN 4109 до 18 дБ (A)
Диапазон температур эксплуатации	от -50°C до +110°C
Твердость материала вставки	45±5° по Шору А
Пожаростойкость	По DIN 4102, класс B2



# EVP — ХОМУТ ДЛЯ МОНТАЖА ВОЗДУХОВОДОВ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Допускаемая нагрузка при монтаже на две шпильки $N_{рег}$ , кН	Допускаемая нагрузка $N_{рег}$ , кН	Наружный диаметр трубы $D$ , мм	Запирающий винт	Резьба А	Высота соединительной гайки, мм	Ширина x толщина $b \times s$ , мм	Ширина $B$ , мм	Высота $H$ , мм	Высота $Z$ , мм
EVP 80	500211	25	-	0,6	80	M6	M8/M10	17	25x1,5	124	106	62
EVP 90	500213	25	-	0,6	90	M6	M8/M10	17	25x1,5	134	120	69
EVP 100	500215	20	-	0,6	100	M6	M8/M10	17	25x1,5	145	131	74
EVP 112	500217	20	-	0,6	112	M6	M8/M10	17	25x1,5	157	143	80
EVP 125	500219	10	-	0,6	125	M6	M8/M10	17	25x1,5	170	157	87
EVP 140	500221	10	-	0,6	140	M6	M8/M10	17	25x1,5	185	169	93
EVP 150	500223	10	-	0,6	150	M6	M8/M10	17	25x1,5	195	180	99
EVP 160	500225	10	-	0,6	160	M6	M8/M10	17	25x1,5	205	192	104
EVP 180	500227	10	-	0,6	180	M6	M8/M10	17	25x1,5	225	211	114
EVP 200	500229	15	-	0,6	200	M6	M8/M10	17	25x1,5	245	230	123
EVP 224	500231	15	-	0,6	224	M6	M8/M10	17	25x1,5	269	257	137
EVP 250	500233	10	-	0,6	250	M6	M8/M10	17	25x1,5	295	268	141
EVP 280	500235	10	-	0,6	280	M6	M8/M10	17	25x1,5	325	311	164
EVP 300	500237	10	-	0,6	300	M6	M8/M10	17	25x1,5	347	325	171
EVP 315	500239	10	-	0,6	315	M6	M8/M10	17	25x1,5	362	345	181
EVP 355	500241	10	-	0,6	355	M6	M8/M10	17	25x1,5	402	381	199
EVP 400	500243	10	-	0,6	400	M6	M8/M10	17	25x1,5	447	431	224
EVP 450	500245	1	1,6	0,8	450	M10	M8/M10	17	25x2,5	497	480	249
EVP 500	500247	1	1,6	0,8	500	M10	M8/M10	17	25x2,5	547	526	272
EVP 560	500249	1	1,6	0,8	560	M10	M8/M10	17	25x2,5	607	594	306
EVP 600	500251	1	1,6	0,8	600	M10	M8/M10	17	25x2,5	649	618	318
EVP 630	500253	1	1,6	0,8	630	M10	M8/M10	17	25x3	679	664	341
EVP 710	500255	1	1,6	0,8	710	M10	M8/M10	17	25x3	759	743	380
EVP 800	500257	1	1,6	0,8	800	M10	M8/M10	17	25x3	850	833	475
EVP 900	500259	1	1,6	0,8	900	M10	M8/M10	17	25x3	950	939	478
EVP 1000	500261	1	1,6	0,8	1000	M10	M8/M10	17	25x3	1052	1053	535
EVP 1120	500263	1	1,6	0,8	1120	M10	M8/M10	17	25x3	1172	1174	595
EVP 1250	500265	1	1,6	0,8	1250	M10	M8/M10	17	25x3	1302	1318	668
EVP 1400	500567	1	1,6	0,8	1400	M10	M8/M10	17	25x3	1450	1468	745

## ESC — ХОМУТ ДЛЯ МОНТАЖА СПРИНКЛЕРНЫХ СИСТЕМ ПОЖАРОТУШЕНИЯ



APPROVED



Cert.Nr.  
G 4880018

### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для монтажа спринклерных систем пожаротушения

### СВОЙСТВА

- Быстрый монтаж трубопроводов благодаря разъемной конструкции
- Регулировка по высоте с помощью специальной подвижной гайки до и после монтажа трубопровода

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Материал	Сталь DD 11 (№1.0332 по DIN EN 10111)
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 10 мкм



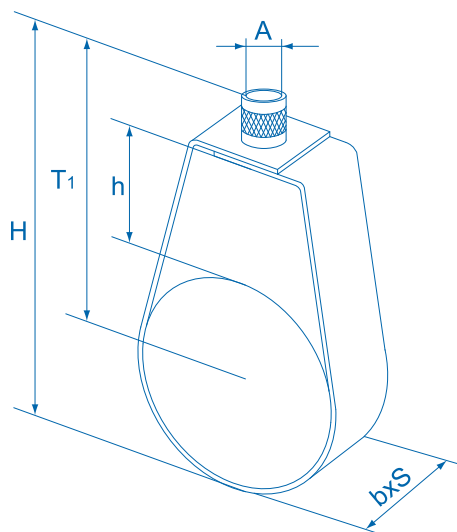
Монтаж спринклерных систем пожаротушения



Монтаж спринклерных систем пожаротушения

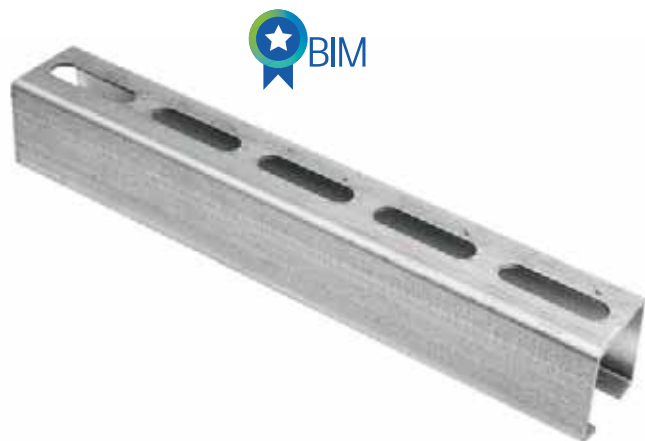
# ESC — ХОМУТ ДЛЯ МОНТАЖА СПРИНКЛЕРНЫХ СИСТЕМ ПОЖАРОТУШЕНИЯ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Допускаемая нагрузка $N_{\text{esc}}$ , кН	Условное сечение трубы, дюйм	Резьба А	Ширина x толщина $b \times s$ , мм	Высота H, мм	Высота h, мм	Высота T1, мм
ESC ½"	501027	100	1,8	½"	M10	16x1	86	37	48
ESC ¾"	501029	100	1,8	¾"	M10	16x1	86	34	48
ESC 1"	501031	100	1,8	1"	M10	16x1	89	31	48
ESC 1 ¼"	501033	100	1,8	1 ¼"	M10	16x1	98	29	49
ESC 1 ½"	501035	100	1,8	1 ½"	M10	16x1	105	30	54
ESC 2"	501037	100	1,8	2"	M10	16x1	117	32	62
ESC 2 ½"	501039	50	2,7	2 ½"	M10	22x2	133	35	70
ESC 3"	501041	50	2,7	3"	M10	22x2	146	32	76
ESC 4"	501043	25	2,7	4"	M10	22x2	178	38	95
ESC 5"	501045	20	5,6	5"	M12	25x3	222	49	121
ESC 6"	501047	15	5,6	6"	M12	25x3	251	49	133
ESC 8"	501049	10	5,6	8"	M12	25x3	308	59	168

## EFR — ТРАВЕРСА МОНТАЖНАЯ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для быстрого монтажа трубопроводов горячего и холодного водоснабжения, вентиляционных коробов и других инженерных систем
- Прокладки электрического кабеля
- Для изготовления пространственных конструкций

### СВОЙСТВА

- Возможность регулировки
- Четыре ребра жесткости позволяют увеличить устойчивость и прочность собираемой конструкции
- Увеличение скорости монтажных работ
- Упрощает работы по регулировке крепежных элементов во время монтажных работ
- Многофункциональные варианты для монтажа к конструкциям зданий и сооружений
- Возможность соединения траверс без применения сварки
- Геометрия сечения профиля адаптирована под крепежные элементы
- Снижение трудозатрат при монтаже

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

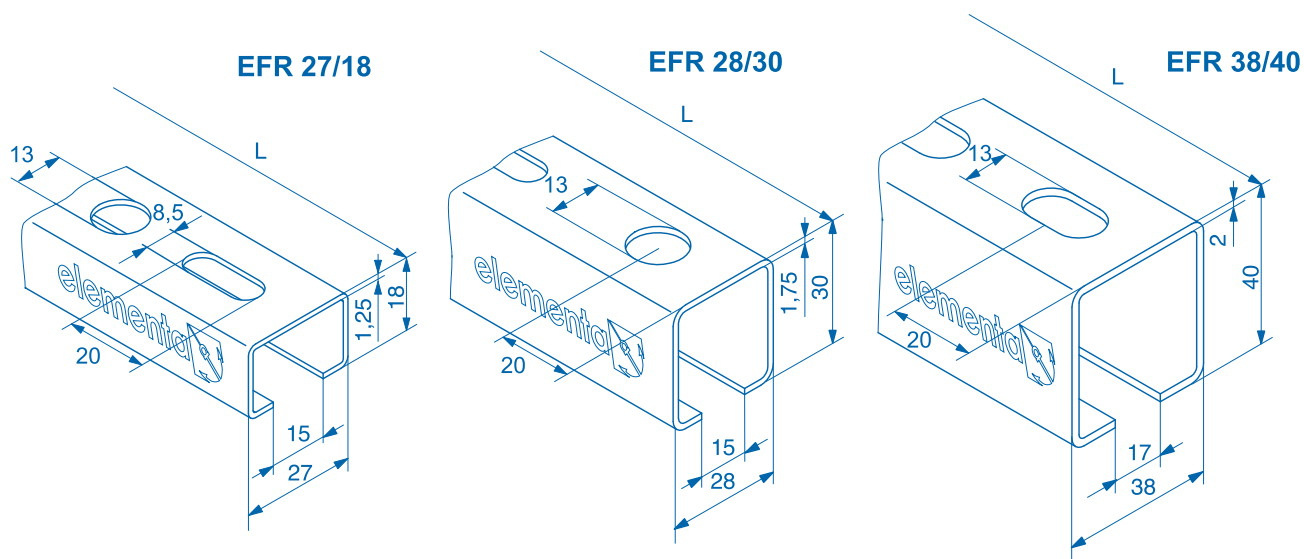
Материал	Сталь DX5+Z275MA-C (№1.0026+Z по DIN EN 10327)
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 20 мкм

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОФИЛЯ

Сечение, мм	Масса, кг/м	Площадь поперечного сечения $D$ , см <sup>2</sup>	Момент инерции сечения $I_y$ , см <sup>4</sup>	Момент инерции сечения $I_z$ , см <sup>4</sup>	Момент сопротивления сечения $W_y$ , см <sup>3</sup>	Момент сопротивления сечения $W_z$ , см <sup>3</sup>
27/18	0,66	0,84	0,36	0,96	0,34	0,71
28/30	1,25	1,59	1,77	2,09	1,02	1,49
38/40	2	2,55	5,39	6,18	2,40	3,25

# EFR — ТРАВЕРСА МОНТАЖНАЯ

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Длина L, мм	Сечение, мм
EFR27/18x2000	500461	1	2000	27/18 x 1,25
EFR27/18x3000	500463	1	3000	27/18 x 1,25
EFR28/30x2000	500465	1	2000	28/30 x 1,75
EFR28/30x3000	500467	1	3000	28/30 x 1,75
EFR38/40x2000	500469	1	2000	38/40 x 2,0
EFR38/40x3000	500471	1	3000	38/40 x 2,0



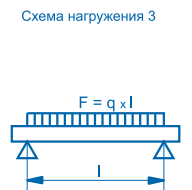
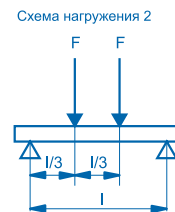
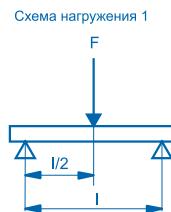
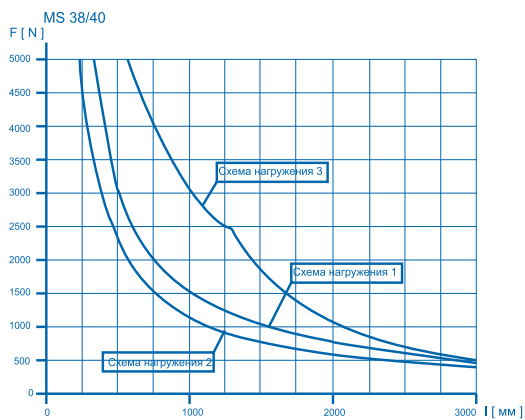
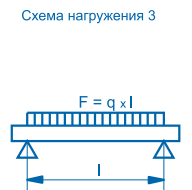
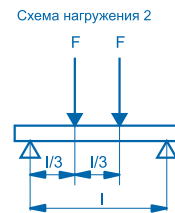
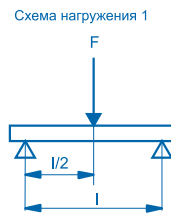
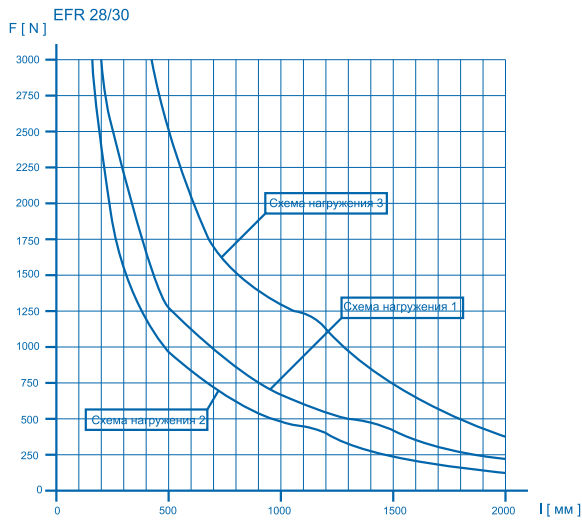
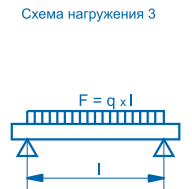
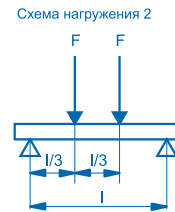
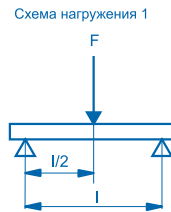
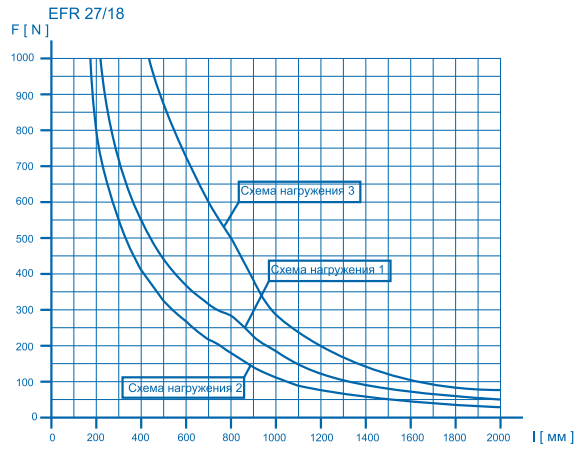
Монтаж инженерных систем



Монтаж воздуховодов

# EFR — ТРАВЕРСА МОНТАЖНАЯ

## СХЕМЫ НАГРУЖЕНИЯ ТРАВЕРС EFR



## EFRM — ТРАВЕРСА МОНТАЖНАЯ, УСИЛЕННАЯ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для быстрого монтажа трубопроводов горячего и холодного водоснабжения
- Канализационных труб
- Трубопроводов высокого давления
- Вентиляционных коробов большого сечения
- Для изготовления объемных конструкций

### СВОЙСТВА

- Возможность регулировки по высоте и вдоль оси установки
- Шесть ребер жесткости и увеличенная толщина полки позволяют уменьшить стрелу прогиба при больших пролетах и повысить нагрузочные характеристики
- Рифление на ребрах профиля для надежного закрепления Т-образного болта ESBM, геометрия профиля и перфорация адаптированы под крепежные элементы
- Соединение траверс без применения сварки
- Снижение трудозатрат при монтаже

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

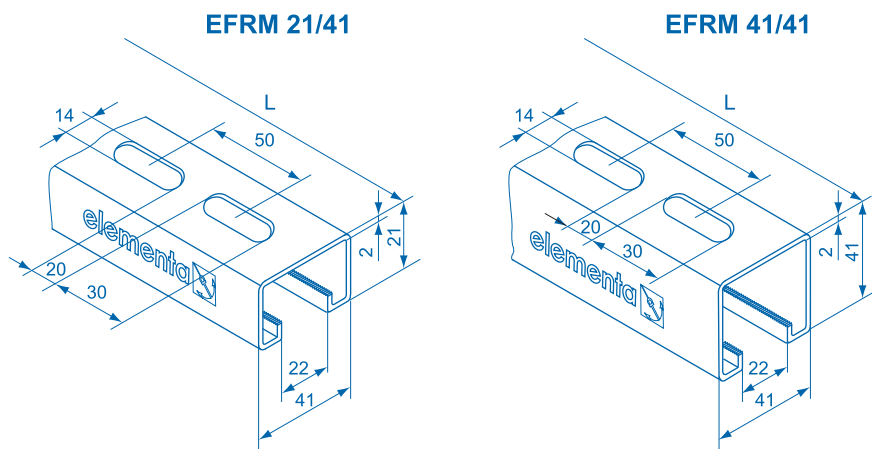
Материал	Сталь DX5+Z275MA-C (№1.0026+Z по DIN EN 10327)
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 10 мкм

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОФИЛЯ

Сечение, мм	Масса, кг/м	Площадь поперечного сечения $D$ , см <sup>2</sup>	Момент инерции сечения $I_y$ , см <sup>4</sup>	Момент инерции сечения $I_z$ , см <sup>4</sup>	Момент сопротивления сечения $W_y$ , см <sup>3</sup>	Момент сопротивления сечения $W_z$ , см <sup>3</sup>
21/41	1,44	1,72	0,97	4,66	0,89	2,27
41/41	2,06	2,52	5,33	7,69	2,58	3,75

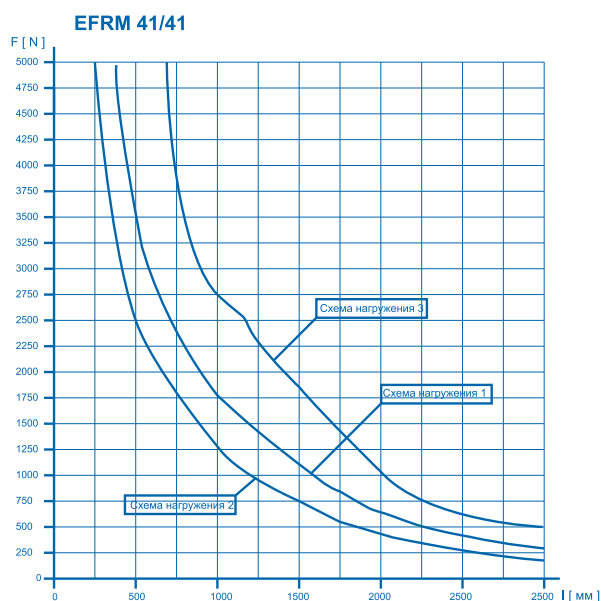
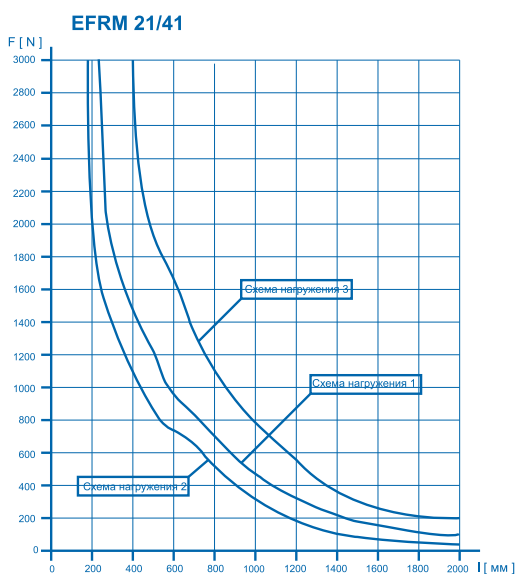
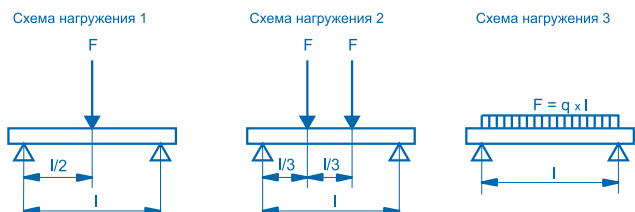
# EFRM — ТРАВЕРСА МОНТАЖНАЯ, УСИЛЕННАЯ

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



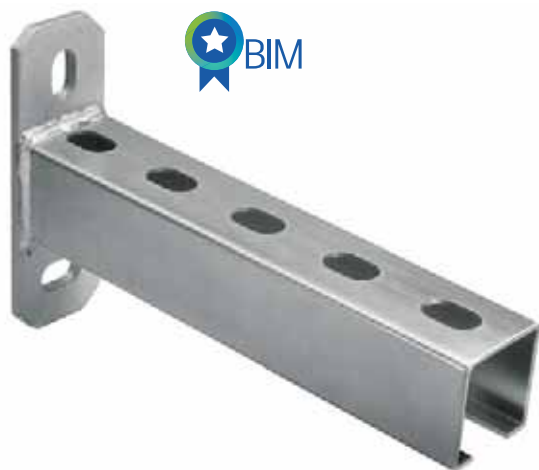
Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Длина L, мм	Сечение, мм
21/41x2000	502001	1	2000	21/41x2
21/41x3000	502003	1	3000	21/41x2
41/41x2000	502009	1	2000	41/41x2
41/41x3000	502011	1	3000	41/41x2
41/41x6000	502013	1	6000	41/41x2

## СХЕМЫ НАГРУЖЕНИЯ ТРАВЕРС EFRM





## ЕСА — КОНСОЛЬ ПЕРФОРИРОВАННАЯ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для монтажа инженерных систем на расстоянии от стеновых и потолочных конструкций зданий и сооружений
- В комбинации с трассерами и монтажными элементами с помощью консолей можно создавать различные проектные решения

### СВОЙСТВА

- Многофункциональные эксплуатационные возможности
- Отверстия в пяте консоли дают возможность регулировки её положения
- Возможность применения в качестве опорной балки для монтажа вентиляционных каналов
- Возможность большого выбора в зависимости от длины и сечения профиля

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Материал	Пята. Сталь DC 01 (№1.0330 по DIN EN 10130) Шина. Сталь S235 (№1.0037 по DIN EN 10025)
Сварка	По контуру сплошным швом
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 10 мкм



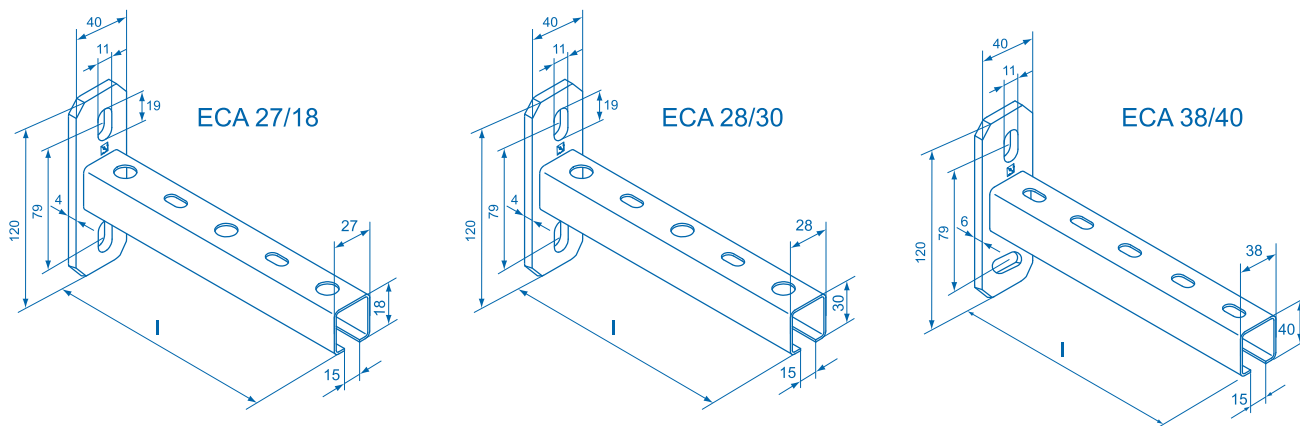
Монтаж инженерных систем



Монтаж инженерных систем

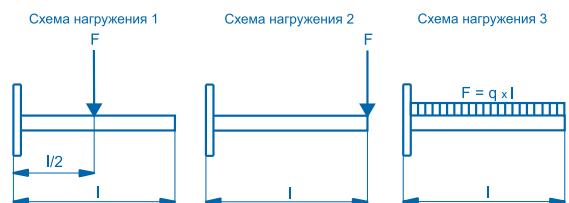
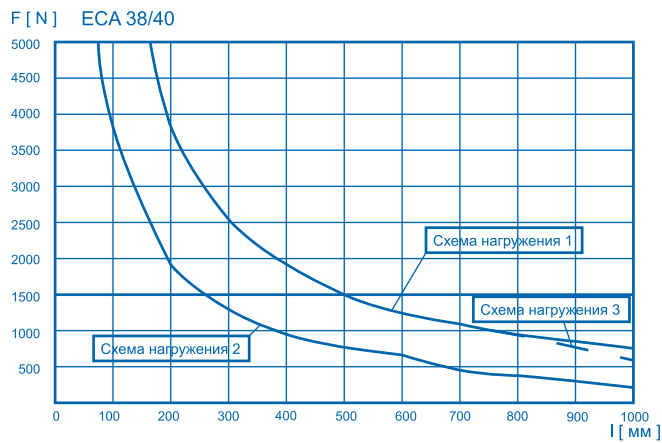
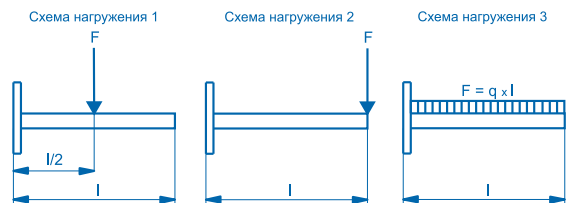
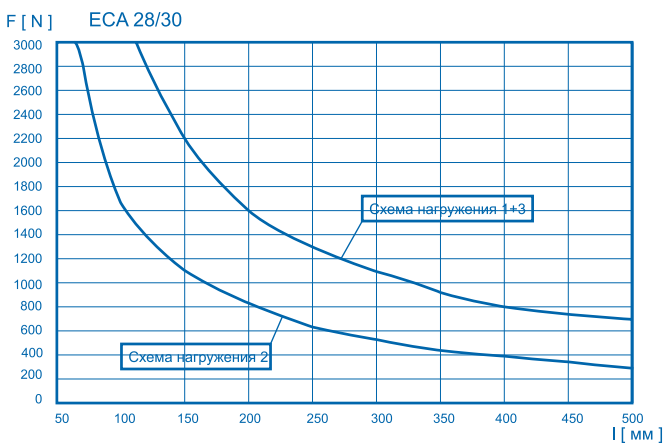
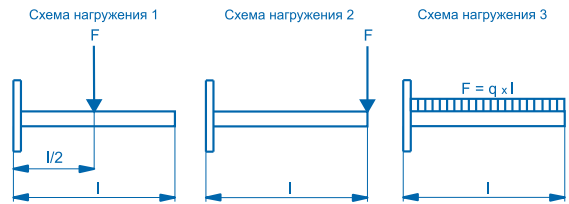
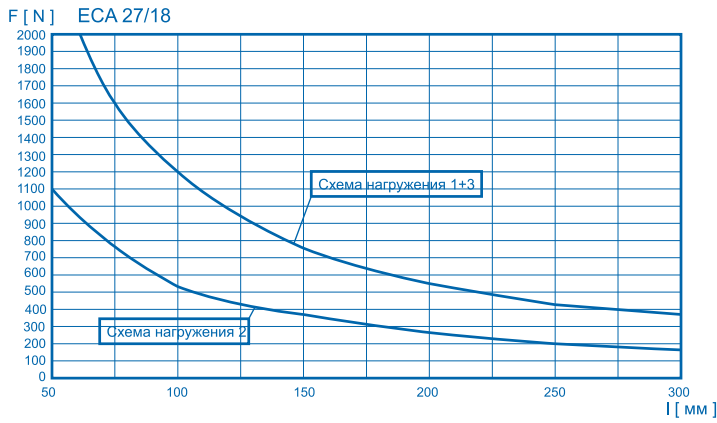
# ECA — КОНСОЛЬ ПЕРФОРИРОВАННАЯ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

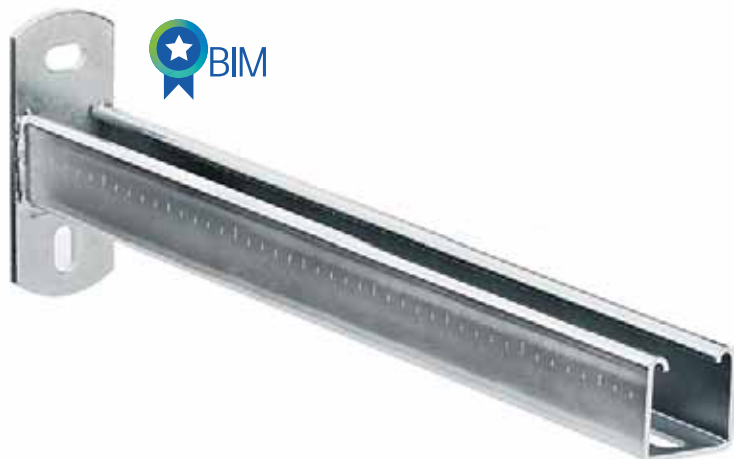


Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Сечение профиля, мм	Толщина профиля, мм	Длина l, мм
ECA 27/18x200	500521	20	27/18	1,25	200
ECA 27/18x300	500523	20	27/18	1,25	300
ECA 27/18x500	500525	10	27/18	1,25	500
ECA 27/18x600	500527	1	27/18	1,25	600
ECA 28/30x200	500534	10	28/30	1,75	200
ECA 28/30x300	500536	10	28/30	1,75	300
ECA 28/30x440	500538	10	28/30	1,75	440
ECA 28/30x500	500540	10	28/30	1,75	500
ECA 28/30x600	500542	1	28/30	1,75	600
ECA 28/30x750	500544	1	28/30	1,75	750
ECA 28/30x900	500546	1	28/30	1,75	900
ECA 38/40x200	500553	10	38/40	2,00	200
ECA 38/40x300	500555	10	38/40	2,00	300
ECA 38/40x400	500557	10	38/40	2,00	400
ECA 38/40x500	500559	10	38/40	2,00	500
ECA 38/40x600	500561	10	38/40	2,00	600
ECA 38/40x700	500563	1	38/40	2,00	700
ECA 38/40x750	500565	1	38/40	2,00	750
ECA 38/40x800	500567	1	38/40	2,00	800
ECA 38/40x900	500569	1	38/40	2,00	900
ECA 38/40x950	500571	1	38/40	2,00	950

СХЕМЫ НАГРУЖЕНИЯ КОНСОЛЕЙ ECA



## ЕСАМ — КОНСОЛЬ УСИЛЕННАЯ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для монтажа высоконагруженных инженерных систем
- Для реализации различных проектных решений

### СВОЙСТВА

- Широкий спектр применения
- Высокие нагрузочные характеристики
- Уменьшенная стрела прогиба консоли достигается за счет дополнительных ребер жесткости и увеличенной толщины профиля
- Увеличенная толщина опорной пяты и сплошной сварной шов, позволяют предотвратить разрушение конструкции
- Рифление на ребрах профиля для надежного закрепления Т-образного болта ESBM
- Отверстия в пяте консоли дают возможность регулировки её положения

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Материал	Опорная пята: Сталь DC 01 (№1.0330 по DIN EN 10130) Профиль: Сталь S235JR (№1.0037 по DIN EN 10025)
Сварка	По контуру сплошным швом
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 10 мкм



Монтаж инженерных систем

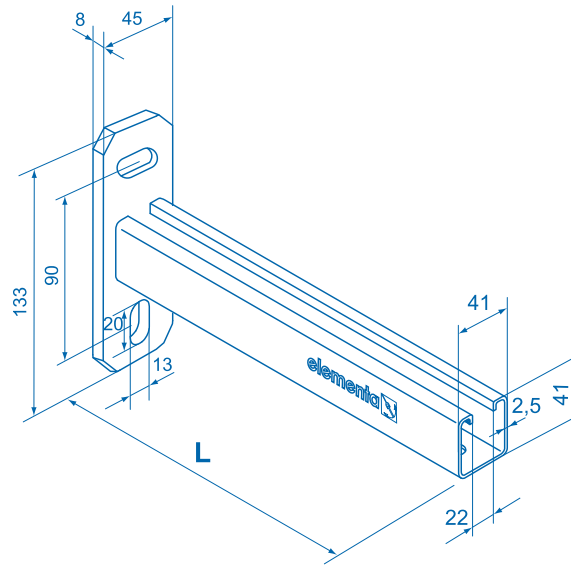


Монтаж инженерных систем

# ЕСАМ — КОНСОЛЬ УСИЛЕННАЯ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ЕСАМ 41/41



Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Сечение профиля, мм	Толщина профиля, мм	Длина L, мм
ЕСАМ 41/41/2,5x300	502041	1	41/41	2,5	300
ЕСАМ 41/41/2,5x450	502043	1	41/41	2,5	450
ЕСАМ 41/41/2,5x500	502045	1	41/41	2,5	500
ЕСАМ 41/41/2,5x600	502047	1	41/41	2,5	600
ЕСАМ 41/41/2,5x750	502049	1	41/41	2,5	750

## СХЕМЫ НАГРУЖЕНИЯ КОНСОЛЕЙ ЕСАМ

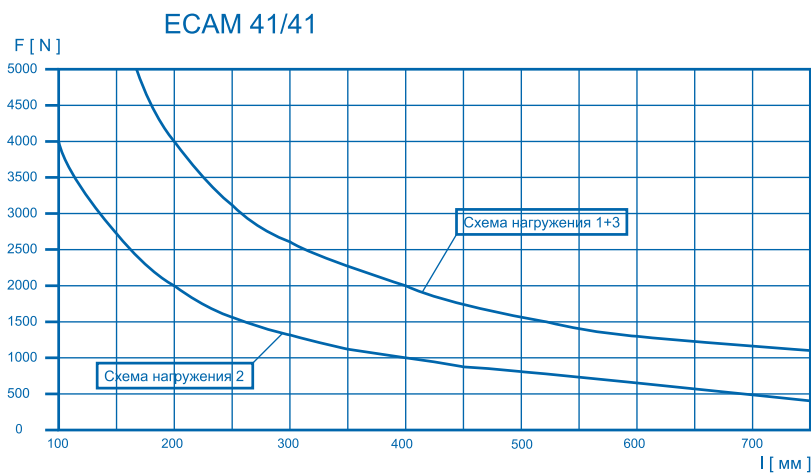


Схема нагружения 1

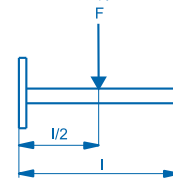


Схема нагружения 2

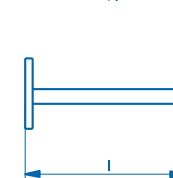
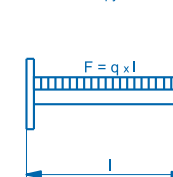


Схема нагружения 3



## ELQ — СЕДЕЛЬНЫЙ ФЛАНЕЦ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Выполняет функцию соединительного элемента между монтажной траверсой и базовым основанием

### СВОЙСТВА

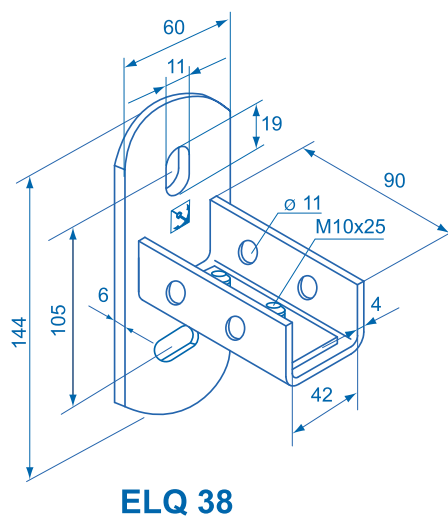
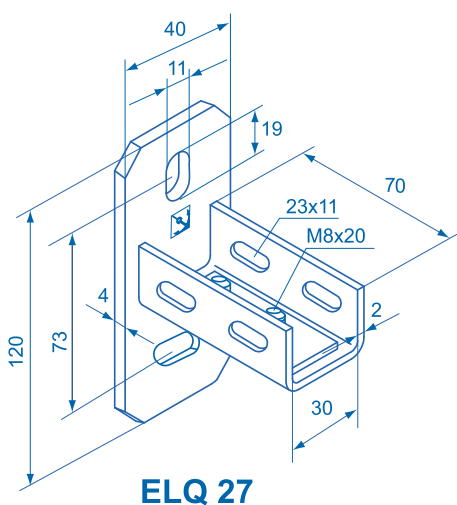
- Удобный монтаж траверс
- Компенсирует изгиб в месте присоединения траверсы
- Пазы в опорной пяте фланца и профиле дают возможность регулировки при монтаже
- Фланец поставляется в сборе с болтами, шайбами и прижимной пластиной
- Возможен монтаж в вертикальной и горизонтальной плоскости

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Материал	Опорная пята – Сталь DC 01 (№1.0330 по DIN EN 10130) Профиль – Сталь S235 (№1.0037 по DIN EN 10025)
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 10 мкм

# ELQ — СЕДЕЛЬНЫЙ ФЛАНЕЦ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул	Упаковка, шт.	Для профиля
ELQ 27	500631	50	27/18 28/30
ELQ 38	500633	20	38/40 21/41, 41/41



Монтаж инженерных систем



Монтаж инженерных систем

## ERC — СОЕДИНИТЕЛЬ МОНТАЖНЫХ ТРАВЕРС



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для соединения и выравнивания монтажных траверс относительно друг друга

### СВОЙСТВА

- Усиливает место стыка траверс
- Разъемное соединение, возможность быстрого демонтажа
- Поставляется в собранном виде вместе с болтами и специальными стопорными шайбами, что позволяет сократить время монтажа
- Не требует сварочных работ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Материал	Сталь S235 (№1.0037 по DIN EN 10025)
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 10 мкм

### ПОДБОР ИЗДЕЛИЯ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Для профиля
ERC 27	500647	50	27/18, 28/30
ERC 38	500649	50	38/40, 21/41, 41/41



## ЕАВ — КОНСОЛЬ УГЛОВАЯ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для увеличения прочностных характеристик собранных конструкций
- Для крепления трубопроводов к стеновым и потолочным конструкциям зданий и сооружений
- Для крепления оборудования внутренних инженерных сетей

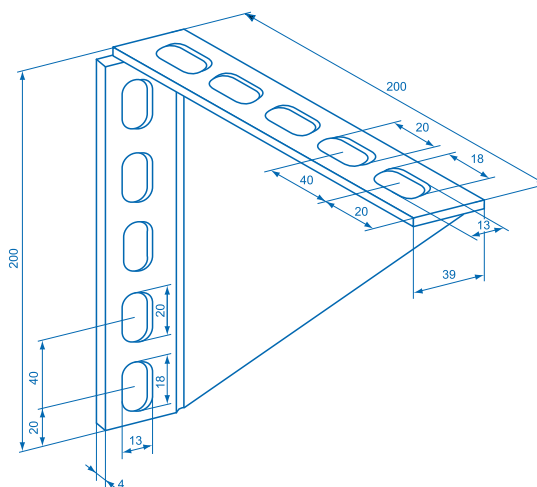
### СВОЙСТВА

- Усиление конструкций без сварки
- Быстрый монтаж
- Регулировка за счет пазов в полках консоли

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Материал	Сталь DD11 (материал №1.0332 по DIN EN 10111)
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 10мкм

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.
ЕАВ 200/200	501090	1

## EMA — УГОЛКИ МОНТАЖНЫЕ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для соединения отдельных элементов в узлы и конструкции

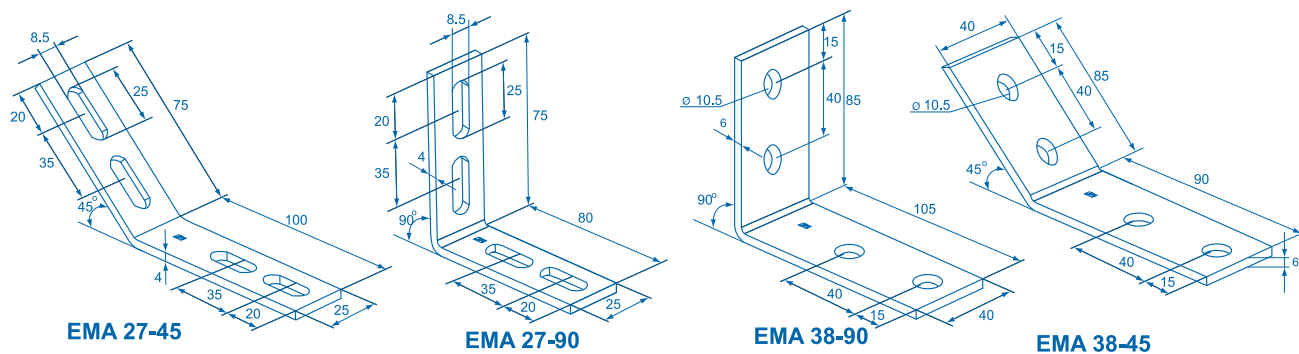
### СВОЙСТВА

- Заменяют сварные соединения
- Возможность демонтажа собранной конструкции
- Можно применять как самостоятельный крепежный элемент
- Возможность регулировки при монтаже за счет пазов в полках уголков
- Применимы в качестве кронштейнов, угловых консолей, ребер жесткости, пяточных опор

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Материал	Сталь S235 JR (№1.0037 по DIN EN 10025)
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 10 мкм

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Угол	Для профиля
EMA 27-45	500601	50	45°	27/18 28/30
EMA 27-90	500603	50	90°	27/18 28/30
EMA 38-45	500609	25	45°	38/40 21/41, 41/41 40/120
EMA 38-90	500611	25	90°	38/40 21/41, 41/41 40/120



Монтаж инженерных систем



Монтаж инженерных систем

## EBP/ EBPL — ПОДПЯТНИК ОПОРНЫЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Элемент системы крепления трубопроводов к стеновым и потолочным конструкциям зданий и сооружений

### СВОЙСТВА

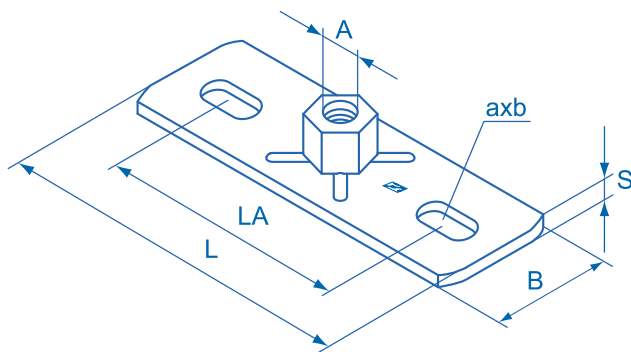
- Позволяет равномерно распределять нагрузку в точке крепления
- Возможность регулировки пластины подпятника за счет наличия пазов
- Используется как элемент неподвижной опоры
- Гайка надёжно приварена к опорной площадке

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Материал	Сталь S365 (материал № 0976 по DIN EN 10149)
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 10мкм

# EBP/ EBPL — ПОДПЯТНИК ОПОРНЫЙ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Резьба А	Длина L, мм	Ширина B, мм	Межосевое расстояние LA, мм	Размер отверстия axb, мм	Толщина S, мм
EBP M8	500843	50	M8	80	30	54	9x16	3
EBP M10	500845	50	M10	80	30	54	9x16	3
EBPL M8	500849	25	M8	120	40	79	11x19	4
EBPL M10	500851	25	M10	120	40	79	11x19	4

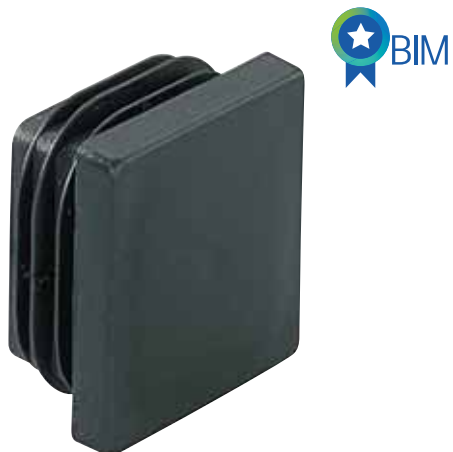


Монтаж инженерных систем



Монтаж инженерных систем

## ЕАК — ЗАГЛУШКА ДЕКОРАТИВНАЯ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для придания эстетичного вида конструкциям из монтажных шин и предотвращения случайных травм

### СВОЙСТВА

- Заглушка надёжно фиксируется в профиле

### ПОДБОР ИЗДЕЛИЯ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Для профиля
ЕАК 27/18	501061	250	27/18
ЕАК 28/30	501063	250	28/30
ЕАК 38/40	501065	250	38/40, 41/41
ЕАКМ 21/41	501067	100	21/41
ЕАКМ 41/62	501069	100	41/62



Монтаж инженерных систем



Монтаж инженерных систем

## ESB, ESBM — БОЛТ С Т-ОБРАЗНОЙ ГОЛОВКОЙ ДЛЯ ФИКСАЦИИ ХОМУТА



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для фиксации хомутов к траверсам, консолям и для монтажа оборудования

### СВОЙСТВА

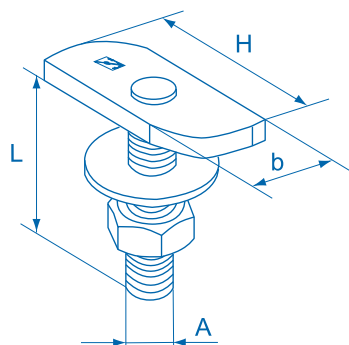
- Большая линейка длин
- Возможность регулировки по всей длине шины, подвижное соединение
- Не проворачивается в траверсе при затяжке
- Возможность демонтажа
- Возможность комбинирования разных длин и диаметров резьбы в одном профиле
- Большая площадь головки болта снижает давление на профиль в месте закрепления
- Увеличивает скорость монтажных работ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Материал головки болта	Сталь (№1.0037 по DIN EN 10025)
Резьбовая часть	Класс прочности 4.8 по DIN EN 10025
Гайка	Класс прочности 4 по DIN EN 10025
Шайба	Сталь (№1.0037 по DIN EN 10025)
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 6 мкм

## ESB, ESBM — БОЛТ С Т-ОБРАЗНОЙ ГОЛОВКОЙ ДЛЯ ФИКСАЦИИ ХОМУТА

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Для профиля	Резьба А	Длина резьбы L, мм	Длина х ширина Н х b, мм
ESB M8x20	500661	100	27/18 28/30	M8	20	35x16
ESB M8x30	500663	100	27/18 28/30	M8	30	35x16
ESB M8x50	500665	100	27/18 28/30	M8	50	35x16
ESB M8x80	500667	100	27/18 28/30	M8	80	35x16
ESB M8x100	500669	100	27/18 28/30	M8	100	35x16
ESB M10x30	500679	100	38/40	M10	30	38x15
ESB M10x50	500681	100	38/40	M10	50	38x15
ESB M10x80	500683	100	38/40	M10	80	38x15
ESB M10x100	500685	100	38/40	M10	100	38x15
ESBA M8x30	500697	100	38/40	M8	30	38x15
ESBA M8x50	500699	100	38/40	M8	50	38x15
ESBA M8x80	500701	100	38/40	M8	80	38x15
ESBM M8x40	502101	100	21/41 41/41	M8	40	32x18
ESBM M10x40	502103	100	21/41 41/41	M10	40	32x18
ESBM M10x60	502105	100	21/41 41/41	M10	60	32x18
ESBM M12x40	502113	100	21/41 41/41	M12	40	32x18

### ПОДБОР ИЗДЕЛИЯ

Обозначение	Для профиля	Допускаемая осевая нагрузка N <sub>гес.</sub> , кН	Допускаемая срезающая нагрузка V <sub>гес.</sub> , кН	Момент затяжки, Нм
ESB M8	EFR 27/18	1,7	0,8	10
	EFR 28/30	2,5	0,8	10
ESBA M8	EFR 38/40	2,7	0,8	10
	EFR 40/60	3,5	0,8	10
ESB M10	EFR 38/40	3,5	1,0	15
ESBM M8	EFRM 21/41	5,0	2,0	10
	EFRM 41/41	5,0	2,0	10
ESBM M10	EFRM 21/41	5,0	2,5	15
	EFRM 41/41	5,0	2,5	15
ESBM M12	EFRM 21/41	5,0	2,5	50
	EFRM 41/41	5,0	2,5	50



## ECN — ГАЙКА КОСОУГОЛЬНАЯ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для фиксации хомутов и резьбовых шпилек к траверсам и консолям, для монтажа оборудования

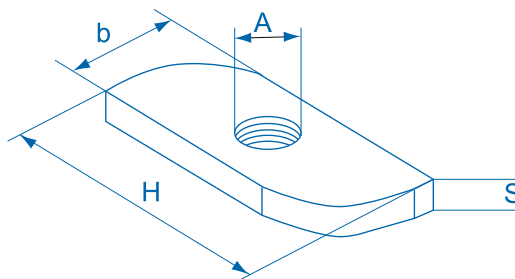
### СВОЙСТВА

- Простота монтажа
- Не проворачивается в траверсе при затяжке
- Возможность регулировки по всей длине шины
- Возможность демонтажа
- Большая площадь гайки снижает давление на профиль в месте закрепления
- Увеличивает скорость монтажных работ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Материал	Сталь (№10037 по DIN EN 10025)
Класс прочности	4. по DIN EN 10025
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 6 мкм

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Обозначение	Для профиля	Допускаемая осевая нагрузка $N_{rec}$ , кН	Допускаемая срезающая нагрузка $V_{rec}$ , кН	Момент затяжки, Нм
ECN27 M6	27/18	1,7	0,2	5
ECN27 M6	28/30	2,0	0,2	5
ECN27 M8	27/18	1,7	0,4	8
ECN27 M8	28/30	2,0	0,4	8
ECN27 M10	27/18	2,0	0,5	10
ECN27 M10	28/30	2,2	0,5	10
ECN38 M8	38/40	3,5	0,7	10
ECN38 M8	21/41	4,0	2,0	20
ECN38 M8	41/41	4,0	2,0	20
ECN38 M10	38/40	3,5	0,8	15
ECN38 M10	21/41	5,0	2,5	40
ECN38 M10	41/41	5,0	2,5	40

### ПОДБОР ИЗДЕЛИЯ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Для профиля	Резьба А	Длина x ширина Н x b, мм	Толщина S, мм
ECN27 M6	500901	500	27/18, 28/30	M6	35x16	4
ECN27 M8	500903	500	27/18, 28/30	M8	35x16	4
ECN27 M10	500905	500	27/18, 28/30	M10	35x16	4
ECN38 M8	500907	500	38/40	M8	38x15	6
ECN38 M10	500909	500	38/40	M10	38x15	6

## EFSM — ГАЙКА ПРЯМОУГОЛЬНАЯ С ПРУЖИНОЙ

### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для фиксации хомутов и резьбовых шпилек к траверсам и консолям

### СВОЙСТВА

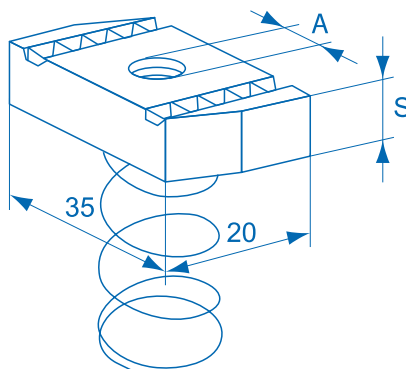
- Простота монтажа
- Не проворачивается в траверсе при затяжке
- Возможность регулировки по всей длине шины
- Возможность демонтажа
- При монтаже занимает устойчивое положение в шине за счет пружины
- Большая площадь гайки снижает давление на профиль в месте закрепления
- Увеличивает скорость монтажных работ



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Материал	Сталь DD11 (материал №1.0332 по DIN EN 10111)
Класс прочности	Гайка 4, пружинная сталь согласно DIN 17223 (Класс А)
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 6 мкм

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Для профиля	Резьба А	S, мм	Допускаемая осевая нагрузка N <sub>рес</sub> , кН
EFSM M8	890403	100	41/41	M8	6	6,0
EFSM M10	890410	100	41/41	M10	8	9,5
EFSM M12	890427	100	41/41	M12	10	10,0

## EUW — ЛАПКА КРЕПЁЖНАЯ



## НАЗНАЧЕНИЕ

- Предназначена для равномерного распределения нагрузки на профиль в месте соединения

## СВОЙСТВА

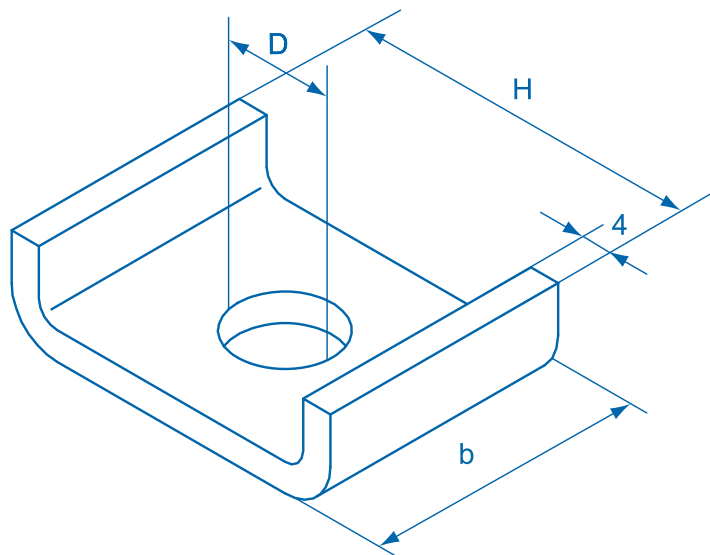
- Предотвращает деформацию монтажного профиля

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Материал	Сталь DC 01 (№1.0330 по DIN EN 10130)
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 10 мкм

# EUW — ЛАПКА КРЕПЁЖНАЯ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Для профиля	Диаметр отверстия D, мм	Длина x ширина H x b, мм
EUW 27	500717	100	27/18 28/30	11,5	35x25
EUW 38	500719	100	38/40	12,5	45x40
EUW 41	500721	100	21/41, 41/41	12,5	50x50



Монтаж инженерных систем



Монтаж инженерных систем

## EDD — ОПОРА ПОДВИЖНАЯ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для крепления труб систем отопления и горячего водоснабжения к стеновым или потолочным конструкциям зданий и сооружений

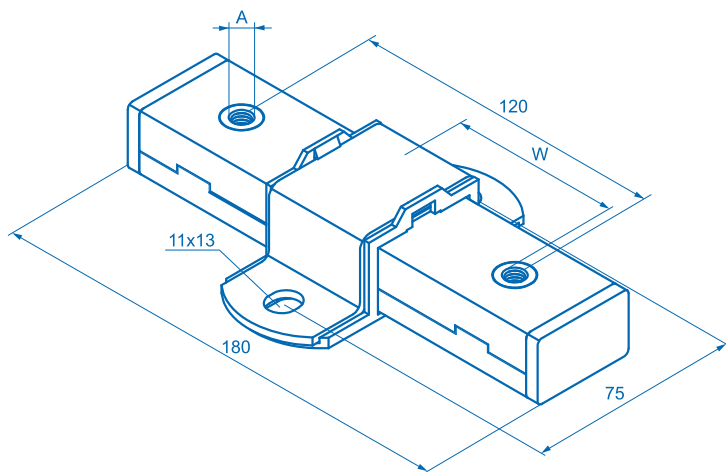
### СВОЙСТВА

- Компактные размеры
- Возможность компенсации значительных линейных деформаций
- Равномерно распределяет нагрузки
- Труба защищена от опрокидывания установкой двух хомутов

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Материал	Сталь DD11 (материал №1.0332 по DIN EN 10111)
Антикоррозийная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 10мкм
Коэффициент трения скольжения	0,16 – 0,18
Температурный диапазон эксплуатации	от -40°C до +100°C

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



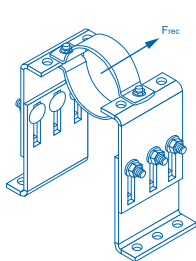
Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Ход ползуна W, мм	Резьба A	Допускаемая осевая нагрузка N <sub>рег</sub> , кН
EDD M8	601143	1	60	M8	1,5
EDD M10	601145	1	55	M10	1,5

## EDFP — НЕПОДВИЖНАЯ ОПОРА ДЛЯ СРЕДНИХ И ВЫСОКИХ НАГРУЗОК

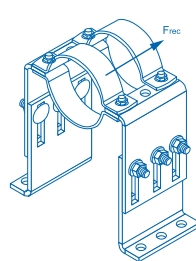


### НАЗНАЧЕНИЕ

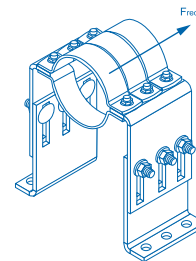
- Для устранения нежелательных перемещений трубопроводов вследствие температурных деформаций



Максимальная рекомендуемая нагрузка:  
Осевая  $F_{rec} = 5 \text{ кН}$



Максимальная рекомендуемая нагрузка:  
Осевая  $F_{rec} = 9 \text{ кН}$

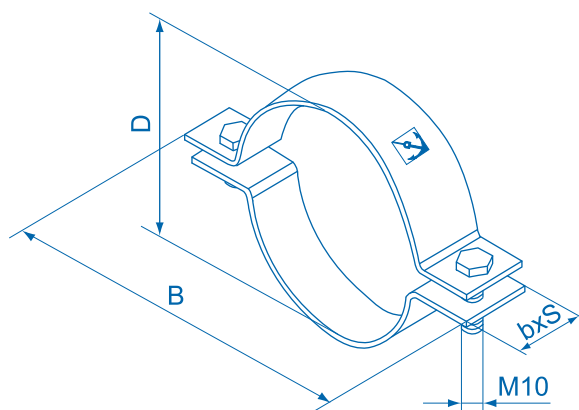


Максимальная рекомендуемая нагрузка:  
Осевая  $F_{rec} = 12 \text{ кН}$

### СВОЙСТВА

- Модульная система, состоит из кронштейнов EDSS 120 и хомутов EDP
- Можно использовать с одним, двумя или тремя хомутами
- Для средних и высоких нагрузок
- Корпус опоры обеспечивает удобное регулирование высоты
- Хомуты и кронштейны поставляются в комплекте с винтами и шайбами

## EDP — ХОМУТ НЕПОДВИЖНОЙ ОПОРЫ



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Материал	Сталь 1.0322 DIN EN 10111
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 10 мкм

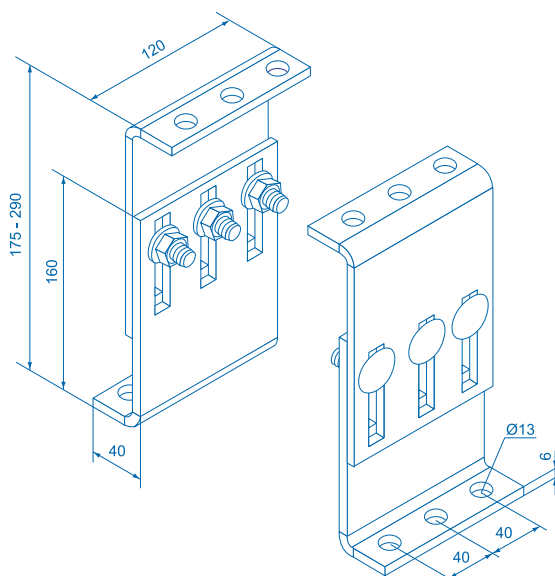
## EDFP — НЕПОДВИЖНАЯ ОПОРА ДЛЯ СРЕДНИХ И ВЫСОКИХ НАГРУЗОК

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Условное сечение трубы, дюйм	Наружный диаметр трубы D, мм	Ширина x толщина b x s, мм	Ширина В, мм
EDP 73-78	502388	1	2 ½"	73-78	40x4	165
EDP 87-92	502390	1	3"	87-92	40x4	170
EDP 100-106	502392	1	-	100-106	40x4	190
EDP 108-116	502394	1	4"	108-116	40x4	210
EDP 125-130	502396	1	-	125-130	40x4	227
EDP 133-137	502398	1	5"	133-137	40x4	228
EDP 138-144	502400	1	-	138-144	40x4	245
EDP 159-164	502402	1	-	159-164	40x4	260
EDP 164-170	502404	1	6"	164-170	40x4	272
EDP 182-188	502406	1	-	182-188	40x4	275
EDP 193-203	502408	1	-	193-203	40x4	300
EDP 208-214	502410	1	-	208-214	40x4	300
EDP 219-228	502412	1	8"	219-228	40x4	310
EDP 244-254	502414	1	-	244-254	40x4	345
EDP 267-277*	502416	1	10"	267-277	40x4	365
EDP 278-282*	502418	1	-	278-282	40x4	380
EDP 313-318*	502420	1	-	313-318	40x4	420

\* в сборе с EDSS допускается использовать только один хомут

## EDSS 120 — КРОНШТЕЙН НЕПОДВИЖНОЙ ОПОРЫ



Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.
EDSS 120	502360	1

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Материал	Сталь S235 JR
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 10 мкм

## EDFO — НЕПОДВИЖНАЯ ОПОРА



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для устранения нежелательных перемещений горизонтальных трубопроводов вследствие температурных деформаций
- Для нагрузок до 10 кН

### СВОЙСТВА

- Предназначена для пластиковых и стальных труб
- Возможно использование со шпилькой 1/2" и 1"
- Обеспечивает крепление труб на расстоянии до 2-х метров от строительной конструкции

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

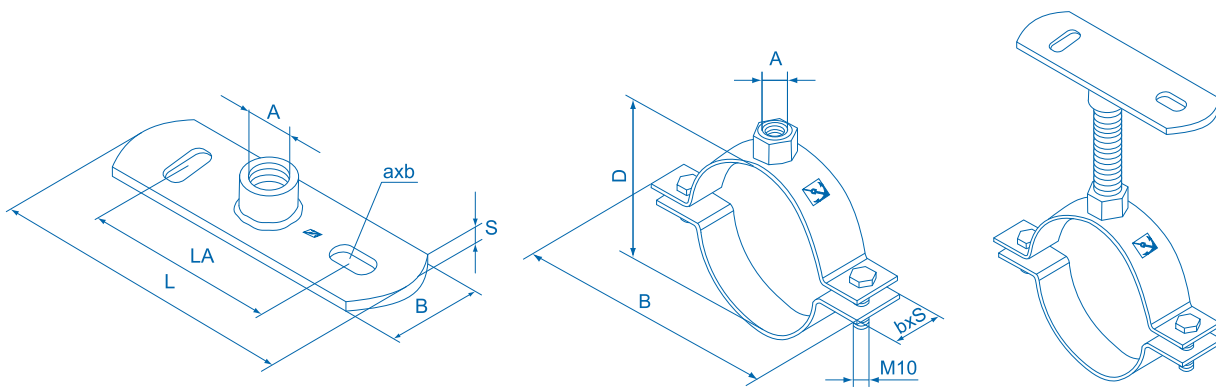
Материал	Сталь DD 11 №1.0332 по DIN EN 10111
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 10 мкм

### РЕКОМЕНДОВАННЫЕ НАГРУЗКИ ДЛЯ НЕПОДВИЖНОЙ ОПОРЫ EDFO

D, дюйм	N <sub>rec</sub> , кН								
	L, мм								
	20	50	100	150	200	250	300	400	500
1/2"	3,06	1,22	0,61	0,41	0,31	0,29	0,17	0,09	0,06
1"	10,69	5,35	2,14	1,43	1,22	0,86	0,71	0,42	0,23

\* для расчета нагрузок неподвижной опоры EDFO с длиной шпильки больше 500 мм обращаться в технический отдел ООО «Простая Механика»





## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Условное сечение трубы, дюйм	Наружный диаметр трубы D, мм	Резьба А	Габариты подпятника L x B x S, мм	Межосевое расстояние LA, мм	Размер отверстия а x б, мм	Ширина x толщина b x s, мм	Ширина В, мм
EDFO 73-78	502489	1	2 ½"	73-78	1/2"	120x40x4	79	13x23	40x4	165
EDFO 87-92	502491	1	3"	87-92	1/2"	120x40x4	79	13x23	40x4	170
EDFO 100-106	502493	1	-	100-106	1/2"	120x40x4	79	13x23	40x4	190
EDFO 108-116	502495	1	4"	108-116	1/2"	120x40x4	79	13x23	40x4	210
EDFO 125-130	502497	1	-	125-130	1/2"	120x40x4	79	13x23	40x4	227
EDFO 133-137	502499	1	5"	133-137	1/2"	120x40x4	79	13x23	40x4	228
EDFO 138-144	502501	1	-	138-144	1/2"	120x40x4	79	13x23	40x4	245
EDFO 159-164	502503	1	-	159-164	1/2"	120x40x4	79	13x23	40x4	260
EDFO 164-170	502505	1	6"	164-170	1/2"	120x40x4	79	13x23	40x4	272
EDFO 182-188	502507	1	-	182-188	1/2"	120x40x4	79	13x23	40x4	275
EDFO 193-203	502509	1	-	193-203	1/2"	120x40x4	79	13x23	40x4	300
EDFO 208-214	502511	1	-	208-214	1/2"	120x40x4	79	13x23	40x4	300
EDFO 219-228	502513	1	8"	219-228	1/2"	120x40x4	79	13x23	40x4	310
EDFO 244-254	502515	1	-	244-254	1/2"	120x40x4	79	13x23	40x4	345
EDFO 267-277	502517	1	10"	267-277	1/2"	120x40x4	79	13x23	40x4	365
EDFO 278-282	502519	1	-	278-282	1/2"	120x40x4	79	13x23	40x4	380
EDFO 313-318	502521	1	-	313-318	1/2"	120x40x4	79	13x23	40x4	420
EDFO 73-78	502589	1	2 ½"	73-78	1"	120x60x6	79	13x23	40x4	165
EDFO 87-92	502591	1	3"	87-92	1"	120x60x6	79	13x23	40x4	170
EDFO 100-106	502593	1	-	100-106	1"	120x60x6	79	13x23	40x4	190
EDFO 108-116	502595	1	4"	108-116	1"	120x60x6	79	13x23	40x4	210
EDFO 125-130	502597	1	-	125-130	1"	120x60x6	79	13x23	40x4	227
EDFO 133-137	502599	1	5"	133-137	1"	120x60x6	79	13x23	40x4	228
EDFO 138-144	502601	1	-	138-144	1"	120x60x6	79	13x23	40x4	245
EDFO 159-164	502603	1	-	159-164	1"	120x60x6	79	13x23	40x4	260
EDFO 164-170	502605	1	6"	164-170	1"	120x60x6	79	13x23	40x4	272
EDFO 160*	502607	1	-	160	1"	120x60x6	79	13x23	30x3	260
EDFO 200*	502609	1	-	200	1"	120x60x6	79	13x23	30x3	300
EDFO 250*	502611	1	-	250	1"	120x60x6	79	13x23	30x3	345
EDFO 315*	502613	1	-	315	1"	120x60x6	79	13x23	30x3	420

\* рекомендовано для пластиковых труб

## ЕВС — ПОДВЕС ДЛЯ МОНТАЖА К СТАЛЬНЫМ БАЛКАМ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для крепления монтажных траверс EFR и EFRM к стальным балкам

### СВОЙСТВА

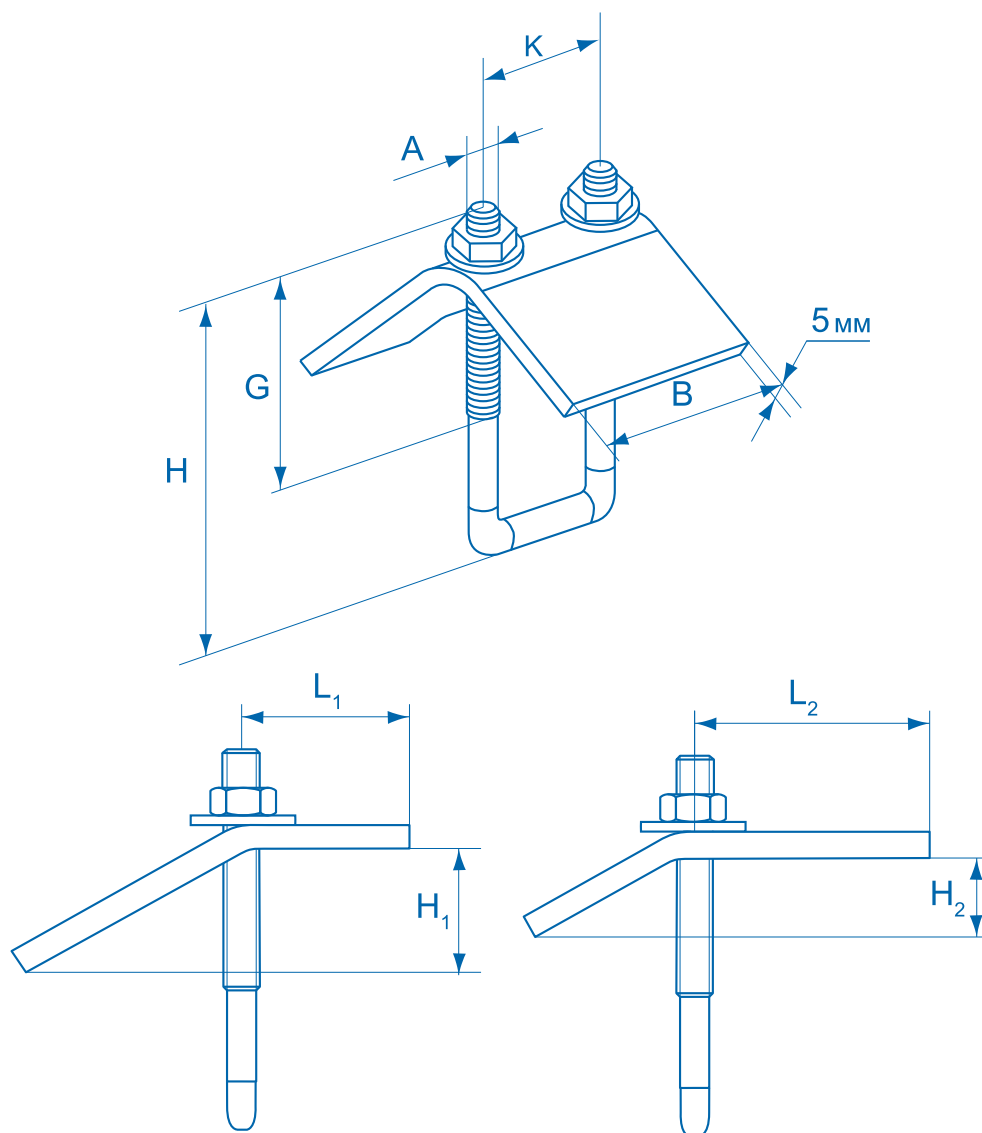
- Простота монтажа и демонтажа
- Возможен монтаж ко всем типам стальных балок
- Монтаж к стальным балкам осуществляется без сверления или сварки
- Возможна регулировка по длине балки

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Материал	Сталь S235JR (материал №10037 по DIN EN 10125)
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 6 мкм
Гайка	Класс прочности 4 по DIN EN 10025
Скоба	Сталь S235JR (материал №10037 по DIN EN 10125)

# ЕВС — ПОДВЕС ДЛЯ МОНТАЖА К СТАЛЬНЫМ БАЛКАМ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Для профиля	Резьба А	Максимальная рекомендуемая нагрузка $N_{EVC}$ , кН	Расстояние между отверстиями К, мм	Длина резьбы G, мм	Высота скобы $H_1$ , мм	Длина пластины B, мм	Толщина полки балки $H_1$ , мм	Толщина полки балки $H_2$ , мм	Длина полки $L_1$ , мм	Длина полки $L_2$ , мм
ЕВС 27	501119	50	27/18 28/30	M6	2,8	37	60	81	60	0-29	0-18	27,8	43,8
ЕВС 38	501121	20	40/60 38/40 41/41	M8	5,0	49	53	108	80	0-24,5	0-18,5	30,0	40,0
ЕВС 40	501125	10	40/120	M10	10,0	49	50	189	80	0-24,5	0-18,5	30,0	40,0

## ЕТКН — СТРУБЦИНА



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Элемент системы крепления трубопроводов, воздухопроводов, спринклерных систем к стальным балкам

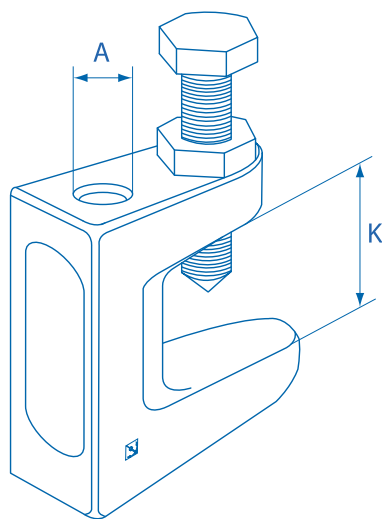
### СВОЙСТВА

- Быстрый монтаж без применения сварки и сверления отверстий
- Возможность регулировки по высоте после монтажа
- Высокая несущая способность
- Надежная фиксация закрепляемой детали
- Быстрый демонтаж

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Материал	Ковкий чугун EN-GJMB по DIN 1562 Болт класс 8.8 по ISO 4017
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 8 мкм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Толщина зажимаемой детали К, мм	Резьба А	Допускаемая осевая нагрузка $N_{rec}$ , кН
ETKN M8	500728	50	0-19	M8	1,2
ETKN M10	500730	50	0-21	M10	2,5
ETKN M12	500732	25	0-27	M12	3,5

## ETR — СКОБА U-ОБРАЗНАЯ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для монтажа трубопровода к металлоконструкциям

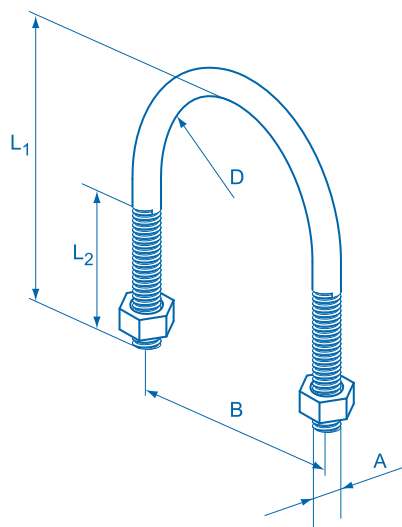
### СВОЙСТВА

- Быстрый и удобный монтаж
- Возможность регулировки стыкуемых труб
- Поставляется вместе с гайками

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Материал	Сталь S235 (№1.0037 по DIN EN 10027)
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 10 мкм

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Наружный диаметр трубы D, мм	Условное сечение трубы, дюйм	Резьба А	Ширина В, мм	Длина L <sub>1</sub> , мм	Длина L <sub>2</sub> , мм
ETR 8-13	500921	100	8-13	¼"	M6	20	30	18
ETR 12-17	500923	100	12-17	⅜"	M6	24	35	18
ETR 15-21	500925	100	15-21	½"	M6	28	40	22
ETR 20-27	500927	100	20-27	¾"	M8	36	50	30
ETR 26-34	500929	100	26-34	1"	M8	43	55	30
ETR 33-42	500931	100	33-42	1 ¼"	M8	51	68	35
ETR 40-49	500933	100	40-49	1 ½"	M8	58	70	35
ETR 50-60	500935	100	50-60	2"	M8	69	80	35
ETR 60-70	500937	100	60-70	2 ¼"	M10	82	100	38
ETR 66-76	500939	100	66-76	2 ½"	M10	88	110	45
ETR 70-82	500941	100	70-82	2 ¾"	M10	94	115	45
ETR 80-90	500943	100	80-90	3"	M10	102	115	45
ETR 90-102	500945	100	90-102	3 ½"	M12	116	145	50
ETR 100-108	500947	100	100-108	-	M12	122	150	50
ETR 102-114	500949	100	102-114	4"	M12	128	156	55
ETR 121-127	500951	100	121-127	-	M12	141	170	55
ETR 126-133	500953	100	126-133	-	M12	147	180	65
ETR 131-140	500955	100	131-140	5"	M14	156	185	65
ETR 143-153	500957	100	143-153	-	M14	169	193	65
ETR 150-159	500959	100	150-159	-	M14	175	200	65
ETR 168	500961	100	168	6"	M14	184	210	65
ETR 194	500963	100	194	-	M14	209	232	65
ETR 219	500965	100	219	8"	M14	236	270	65

## ERHR — ПОДВЕС ДЛЯ МОНТАЖА К ПРОФНАСТИЛУ

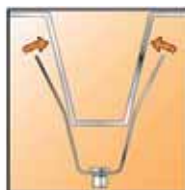


### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для монтажа инженерных коммуникаций к кровле из профнастила



1. Прошить отверстия в профнастиле при помощи ручного перфоратора ELZ.



2. Установить на профиль трапецию ERHR.



3. Установить через отверстия болт/шпильку.



4. Затянуть болт/шпильку при помощи гайки.



5. Ввернуть шпильку в соединительную гайку трапеции ERHR.



6. Отрегулировать вылет шпильки.



7. Накрутить хомут на шпильку.



8. Отрегулировать величину вылета, дополнительно закрепить гайкой, если это необходимо.

### СВОЙСТВА

- Возможность применения для кровли с различной конфигурацией профиля за счет имеющихся линий сгиба
- Возможность регулировки вылета шпильки при помощи подвижной гайки
- Возможность монтажа при помощи заклепок и саморезов
- Возможность сквозного закрепления резьбовой шпилькой или болтом через круглые отверстия в «ушках» подвеса

### УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

- Для пробивки отверстий в профнастиле использовать ручной перфоратор ELZ
- При монтаже рекомендуется применять резьбовую шпильку или болт M8x100, заклепку сталь/сталь, саморез по металлу диаметром 4,2 мм
- При монтаже спринклерных систем пожаротушения не допускается применение саморезов и заклепок

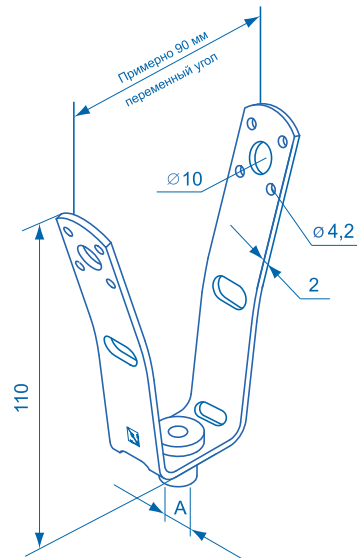
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Материал	DCO 1 (материал №1.0330 по DIN EN 10130)
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 10 мкм



# ERHR — ПОДВЕС ДЛЯ МОНТАЖА К ПРОФНАСТИЛУ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Допускаемые статические нагрузки $N_{\text{rec}}$ , кН	Резьба А
ERHR M8	500441	100	1,3	M8
ERHR M10	500443	100	1,3	M10



Монтаж инженерных систем к профнастилу

## ERH — ПОДВЕС ДЛЯ МОНТАЖА К ПРОФНАСТИЛУ

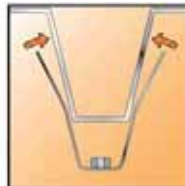


### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для крепления инженерных коммуникаций к кровле из профнастила



1. Прошить отверстия в профнастиле при помощи ручного перфоратора ELZ.



2. Установить на профиль трапецию ERH/ERH13.



3. Установить через отверстия болт/шпильку.



4. Затянуть болт/шпильку при помощи гайки.



5. Ввернуть шпильку в соединительную гайку трапеции ERH.



6. Отрегулировать вылет шпильки.



7. Накрутить хомут на шпильку.



8. Завести трубу в хомут. Затянуть винты хомута.

### СВОЙСТВА

- Возможность применения для кровли с различной конфигурацией профиля за счет имеющихся линий сгиба
- Возможность монтажа при помощи заклепок и саморезов
- Возможность сквозного закрепления резьбовой шпилькой или болтом через круглые отверстия в «ушках» подвеса

### УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

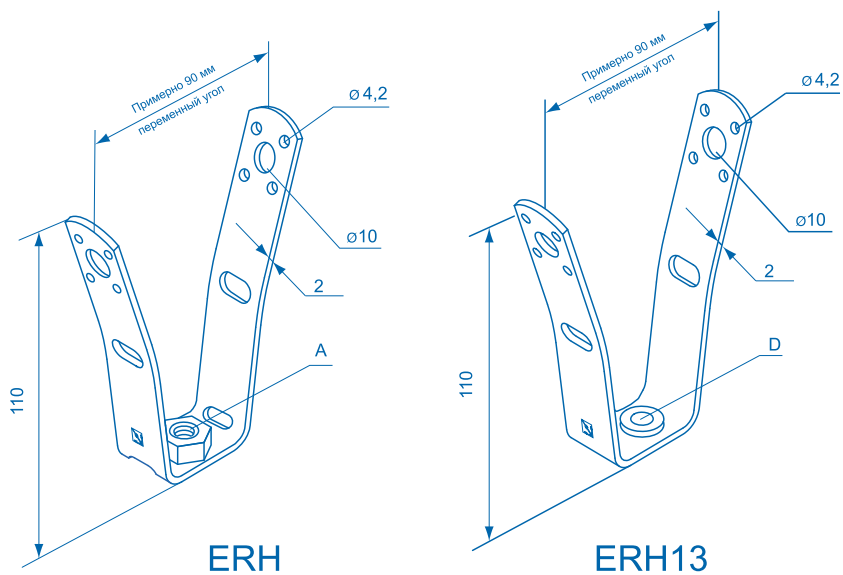
- Для пробивки отверстий в профнастиле использовать ручной перфоратор ELZ
- При монтаже рекомендуется применять резьбовую шпильку или болт М8х100, заклепку сталь/сталь, саморез по металлу диаметром 4,2 мм
- При монтаже спринклерных систем пожаротушения не допускается применение саморезов и заклепок

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Материал ERH	DX 510+Z (материал № 1.0226+ Z по DIN EN 10327)
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 10 мкм

# ERH — ПОДВЕС ДЛЯ МОНТАЖА К ПРОФНАСТИЛУ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Допускаемые статические нагрузки $N_{rec}$ , кН	Резьба А
ERH M8	500445	100	0,8	M8
ERH M10	500447	100	0,8	M10
ERH13	500449	100	1,5	Отверстие Ø13

## ESTS/ESTA — ВИНТ-ШУРУП



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для установки в деревянное основание
- Монтаж совместно с дюбелем в кирпичную кладку, бетонное основание

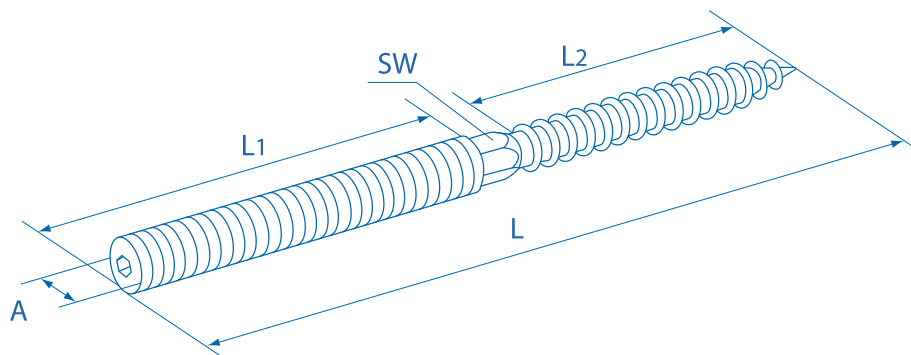
### СВОЙСТВА

- Возможен дистанционный монтаж
- Наличие торцевого шлица Torx, для ESTS

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Материал	Класс прочности стали 4.8
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 10 мкм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Шлиц Torx	Длина L, мм	Длина L1, мм	Длина L2, мм	Резьба A	Размер под ключ SW
ESTS 8x50	501183	100	Torx25	50	10	35	M8	6
ESTA 8x50	501227	100	-	50	10	35	M8	6
ESTS 8x60	501185	100	Torx25	60	15	35	M8	6
ESTA 8x60	501229	100	-	60	15	35	M8	6
ESTS 8x80	501187	100	Torx25	80	35	35	M8	6
ESTA 8x80	501231	100	-	80	35	35	M8	6
ESTS 8x100	501189	100	Torx25	100	45	45	M8	6
ESTA 8x100	501233	100	-	100	45	45	M8	6
ESTS 8x120	501191	100	Torx25	120	65	45	M8	6
ESTA 8x120	501235	100	-	120	65	45	M8	6
ESTS 8x140	501193	50	Torx25	140	85	45	M8	6
ESTA 8x140	501237	50	-	140	85	45	M8	6
ESTS 8x180	501195	50	Torx25	180	125	45	M8	6
ESTA 8x180	501239	50	-	180	125	45	M8	6
ESTS 10x60	501197	100	Torx25	60	10	50	M10	8
ESTA 10x60	501241	100	-	60	10	50	M10	8
ESTS 10x80	501199	100	Torx25	80	10	60	M10	8
ESTA 10x80	501243	100	-	80	10	60	M10	8
ESTS 10x100	501201	100	Torx25	100	30	60	M10	8
ESTA 10x100	501245	100	-	100	30	60	M10	8
ESTS 10x120	501203	100	Torx25	120	50	60	M10	8
ESTA 10x120	501247	100	-	120	50	60	M10	8
ESTS 10x140	501205	50	Torx25	140	70	60	M10	8
ESTA 10x140	501249	50	-	140	70	60	M10	8
ESTS 10x180	501207	50	Torx25	180	110	60	M10	8
ESTA 10x180	501251	50	-	180	110	60	M10	8

## ESR — ШПИЛЬКА РЕЗЬБОВАЯ (DIN 975)



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для монтажа хомутов, воздуховодов и различных строительных конструкций
- В качестве анкерного выпуска совместно с клеевым химическим анкером

### СВОЙСТВА

- Возможность подгонки длины шпильки «по месту»

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Материал	Класс прочности 4.8
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 10 мкм

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Резьба	Длина, мм
ESR 5x1000	800009	1	M5	1000
ESR 6x1000	800011	1	M6	1000
ESR 8x1000	800013	1	M8	1000
ESR 10x1000	800015	1	M10	1000
ESR 12x1000	800017	1	M12	1000
ESR 14x1000	800019	1	M14	1000
ESR 16x1000	800021	1	M16	1000
ESR 18x1000	800023	1	M18	1000
ESR 20x1000	800025	1	M20	1000
ESR 22x1000	800027	1	M22	1000
ESR 24x1000	800029	1	M24	1000
ESR 27x1000	800031	1	M27	1000
ESR 30x1000	800033	1	M30	1000
ESR 36x1000	800035	1	M36	1000
ESR 5x2000	800045	1	M5	2000
ESR 6x2000	800047	1	M6	2000
ESR 8x2000	800049	1	M8	2000
ESR 10x2000	800051	1	M10	2000
ESR 12x2000	800053	1	M12	2000
ESR 16x2000	800057	1	M16	2000
ESR 20x2000	800061	1	M20	2000
ESR 24x2000	800065	1	M24	2000
ESR 30x2000	800069	1	M30	2000
ESR 36x2000	800071	1	M36	2000

## EBF — БОЛТ (DIN933)

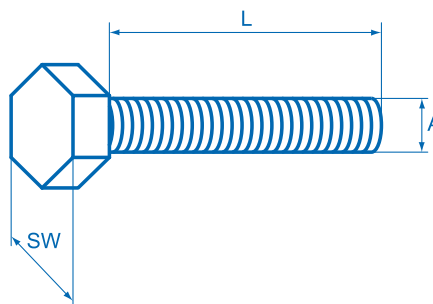


### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для применения в резьбовых соединениях

### СВОЙСТВА

- Полная длина резьбы



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Наименование	EBF	EBF A2
Материал	Класс прочности 5.8	Сталь A2, AISI 304
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 8мкм	Нержавеющая сталь класса A2

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение	Артикул EBF	Артикул EBF A2	Упаковка, шт.	Длина L, мм	Резьба A	Размер под ключ SW
EBF M6x20	800795	800585	100	20	M6	10
EBF M6x25	800796	800586	100	25	M6	10
EBF M6x30	800797	800587	100	30	M6	10
EBF M6x40	800799	800589	100	40	M6	10
EBF M8x20	800809	800599	100	20	M8	13
EBF M8x25	800810	800600	100	25	M8	13
EBF M8x30	800811	800601	100	30	M8	13
EBF M8x40	800813	800603	100	40	M8	13
EBF M8x60	800817	800607	100	60	M8	13
EBF M8x80	800821	800611	100	80	M8	13
EBF M8x100	800823	800613	100	100	M8	13
EBF M10x20	800829	800619	100	20	M10	17
EBF M10x30	800831	800621	100	30	M10	17
EBF M10x40	800833	800623	100	40	M10	17
EBF M10x50	800835	800625	100	50	M10	17
EBF M10x60	800837	800627	100	60	M10	17
EBF M10x70	800839	800629	100	70	M10	17
EBF M10x80	800841	800631	100	80	M10	17
EBF M10x100	800845	800635	100	100	M10	17
EBF 12x40	800855	800645	100	40	M12	19
EBF 12x50	800857	800647	100	50	M12	19
EBF 12x70	800861	800651	100	70	M12	19
EBF 12x80	800865	800653	100	80	M12	19
EBF 12x100	800867	800657	100	100	M12	19

## ESW — ШАЙБА (DIN 125)

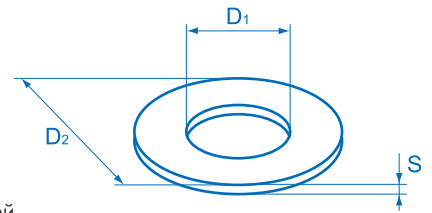


### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для равномерного распределения усилия

### СВОЙСТВА

- Предотвращает деформацию поверхностей



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Наименование	ESW	ESW A2
Материал	Сталь DD1 (материал №10332) по DIN 10111	Сталь A2, AISI 304
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 8мкм	Нержавеющая сталь класса A2

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение	Артикул ESW	Артикул ESW A2	Упаковка, шт.	Толщина S, мм	Внутренний диаметр D <sub>1</sub> , мм	Наружный диаметр D <sub>2</sub> , мм
ESW 6	800167	800427	100	1,6	6,4	12,0
ESW 8	800169	800429	100	1,6	8,4	16,0
ESW 10	800171	800431	100	2,0	10,5	20,0
ESW 12	800173	800433	100	2,5	13,0	24,0
ESW 16	800175	800435	100	3,0	17,0	30,0
ESW 20	800181	800437	100	3,0	21,0	37,0
ESW 24	800185	800445	100	4,0	25,0	44,0

## ENC — ГАЙКА С МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБОЙ (DIN 934)

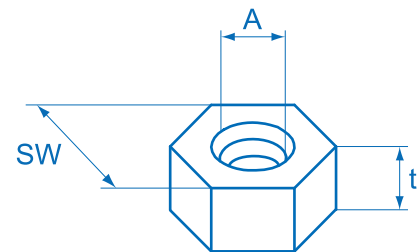


### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для фиксации деталей в резьбовых соединениях

### СВОЙСТВА

- Резьба метрическая, шаг крупный



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Наименование	ENC	ENC A2
Материал	Класс прочности 8	Сталь A2, AISI 304
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 8мкм	Нержавеющая сталь класса A2

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение	Артикул ENC	Артикул ENC A2	Упаковка, шт.	Толщина t, мм	Резьба A	Размер под ключ SW
ENC M6	800203	800387	100	5	M6	10
ENC M8	800205	800389	100	6,5	M8	13
ENC M10	800207	800391	100	8,0	M10	17
ENC M12	800209	800393	100	10,0	M12	19
ENC M16	800211	800395	100	13,0	M16	24
ENC M20	800213	800397	100	16,0	M20	30
ENC M24	800215	800399	100	19,0	M24	36



## ELZ — РУЧНОЙ ПЕРФОРАТОР



ELZH (сменный пуансон)

### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для пробивки отверстий в профнастиле и тонких листовых материалах
- ELZH используется как сменный инструмент ручного перфоратора

### СВОЙСТВА

- Кинематика перфоратора и высококачественная сталь пуансонов позволяет прошивать отверстия в профнастиле толщиной до 1,25 мм

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Максимальная толщина профнастила, мм	Ширина раскрытия, мм	Диаметр прошиваемого отверстия, мм
ELZ	501265	1	1,25	95	10,5
ELZH	501266	2	1,25	–	10,5

ПРИМЕРЫ МОНТАЖА ВНУТРЕННИХ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ





## GRINDER-SDS PLUS — БУР ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для ударного бурения железобетона, бетона, природного камня

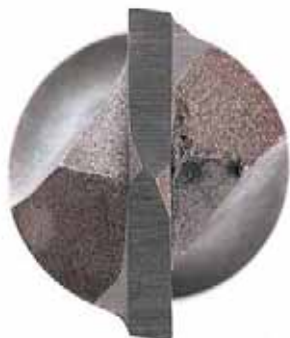
### СВОЙСТВА

- Возможность работы с армированным бетоном
- Три режущие кромки
- Зпатентованная геометрия спирали обеспечивает быстрый вывод буровой крошки из отверстия
- Высокая производительность
- Долговечность
- Точность бурения

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Диаметр, мм	Общая длина, мм	Рабочая длина, мм
Grinder 6x110	900274	1	6	110	50
Grinder 6x160	900276	1	6	160	100
Grinder 6x210	900278	1	6	210	150
Grinder 6x310	900280	1	6	310	250
Grinder 8x110	900298	1	8	110	50
Grinder 8x160	900300	1	8	160	100
Grinder 8x210	900302	1	8	210	150
Grinder 8x310	900304	1	8	310	250
Grinder 10x110	900314	1	10	110	50
Grinder 10x160	900316	1	10	160	100
Grinder 10x210	900318	1	10	210	150
Grinder 10x310	900320	1	10	310	250
Grinder 10x460	900324	1	10	460	400
Grinder 12x160	900332	1	12	160	100
Grinder 12x210	900334	1	12	210	150
Grinder 12x310	900336	1	12	310	250
Grinder 14x310	900358	1	14	310	250
Grinder 16x310	900388	1	16	310	250
Grinder 16x460	900392	1	16	460	400

## BRICKER-SDS PLUS — СВЕРЛО ПО ЩЕЛЕВОМУ КИРПИЧУ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для безударного сверления щелевого кирпича

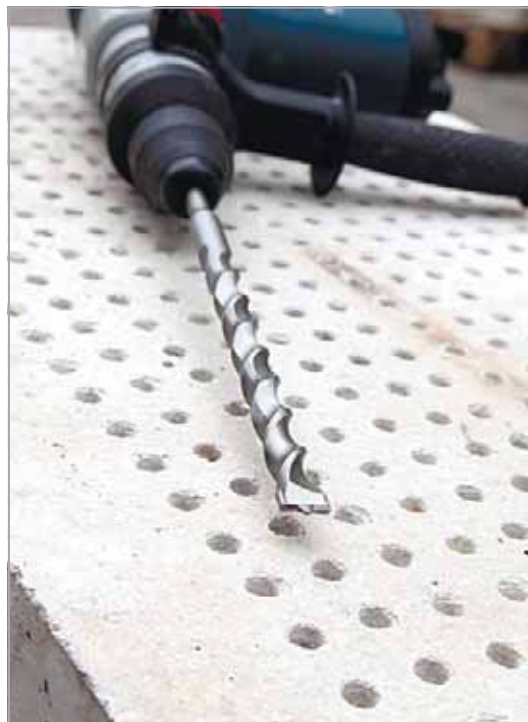
### СВОЙСТВА

- Применим для всех типов щелевого кирпича
- Высокая производительность
- Не разрушает перегородки кирпича, что увеличивает нагрузочные характеристики дюбеля
- Твердосплавный наконечник с углом заточки 120° и специальной геометрии обеспечивает самоцентрирование сверла в кирпиче

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Диаметр, мм	Общая длина, мм	Рабочая длина, мм
Bricker 6x260	900761	1	6	260	80
Bricker 8x260	900763	1	8	260	80
Bricker 10x260	900765	1	10	260	80
Bricker 12x260	900767	1	12	260	80
Bricker 15x260	900769	1	15	260	80
Bricker 16x260	900771	1	16	260	80

## STINGER-SDS PLUS — БУР ПО БЕТОНУ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для ударного бурения бетона, природного камня

### СВОЙСТВА

- Возможность работы с тяжёлыми бетонами
- Твердосплавный наконечник с тремя точками контакта снижает усилие на бур и увеличивает скорость и точность бурения.
- Запатентованная геометрия спирали обеспечивает быстрый вывод буровой крошки из отверстия
- Долговечность

# STINGER-SDS PLUS — БУР ПО БЕТОНУ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Диаметр, мм	Общая длина, мм	Рабочая длина, мм
Stinger 5x110	900014	1	5	110	50
Stinger 5x160	900016	1	5	160	100
Stinger 6x110	900024	1	6	110	50
Stinger 6x160	900026	1	6	160	100
Stinger 6x210	900028	1	6	210	150
Stinger 6x260	900030	1	6	260	200
Stinger 8x110	900054	1	8	110	50
Stinger 8x160	900056	1	8	160	100
Stinger 8x210	900058	1	8	210	150
Stinger 8x260	900060	1	8	260	200
Stinger 8x310	900062	1	8	310	250
Stinger 10x110	900078	1	10	110	50
Stinger 10x160	900080	1	10	160	100
Stinger 10x210	900082	1	10	210	150
Stinger 10x260	900084	1	10	260	200
Stinger 10x310	900086	1	10	310	250
Stinger 10x410	900088	1	10	410	350
Stinger 10x460	900090	1	10	460	400
Stinger 12x160	900104	1	12	160	100
Stinger 12x210	900106	1	12	210	150
Stinger 12x260	900108	1	12	260	200
Stinger 12x310	900110	1	12	310	250
Stinger 12x460	900114	1	12	460	400
Stinger 14x210	900132	1	14	210	150
Stinger 14x260	900134	1	14	260	200
Stinger 14x310	900136	1	14	310	250
Stinger 14x410	900138	1	14	410	350
Stinger 15x310	900152	1	15	310	250
Stinger 16x260	900162	1	16	260	200
Stinger 16x310	900164	1	16	310	250
Stinger 16x410	900166	1	16	410	350
Stinger 16x460	900168	1	16	460	400
Stinger 18x310	900180	1	18	310	250
Stinger 18x460	900184	1	18	460	400
Stinger 20x260	900194	1	20	260	200
Stinger 20x310	900196	1	20	310	250
Stinger 20x460	900200	1	20	460	400
Stinger 22x460	900214	1	22	460	400
Stinger 24x310	900224	1	24	310	250
Stinger 24x460	900228	1	24	460	400
Stinger 24x610	900230	1	24	610	550

## FURIOUS SDS-MAX — БУР ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для ударного бурения железобетона, бетона, природного камня

### СВОЙСТВА

- Для перфораторов массой более 5 кг
- Три твердосплавных наконечника с шестью режущими кромками обеспечивают высокую производительность и точность бурения, предотвращают заклинивание бура в отверстии
- Запатентованная геометрия сверла обеспечивает быстрый вывод буровой крошки из отверстия
- Долговечность

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Диаметр, мм	Общая длина, мм	Рабочая длина, мм
Furious 24x340	900559	1	24	340	220
Furious 24x540	900561	1	24	540	420
Furious 24x690	900563	1	24	690	570
Furious 28x340	900589	1	28	340	220
Furious 28x540	900591	1	28	540	420
Furious 28x690	900593	1	28	690	570
Furious 30x340	900607	1	30	340	220
Furious 30x540	900609	1	30	540	420
Furious 30x690	900611	1	30	690	570
Furious 32x340	900615	1	32	340	220
Furious 32x540	900617	1	32	540	420
Furious 32x690	900619	1	32	690	570
Furious 35x340	900627	1	35	340	220
Furious 35x540	900629	1	35	540	420
Furious 35x690	900631	1	35	690	570
Furious 40x540	900657	1	40	540	420
Furious 40x690	900659	1	40	690	570
Furious 40x920	900661	1	40	920	800



## EMK — СВЕРЛО ПО МЕТАЛЛУ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для сверления низкоуглеродистых, углеродистых и нержавеющей сталей, металлокерамики, серого и ковкого чугуна, твердой латуни и бронзы, алюминия

### СВОЙСТВА

- Крестообразная заточка значительно уменьшает усилие при сверлении, и позволяет получать отверстия больших диаметров без предварительного засверливания
- Угол при вершине режущих кромок в 135° снижает нагрузку на сверло
- Возможность работы с вязкими материалами
- Высокая производительность и долговечность
- Сверла подходят к стандартному патрону
- Используются с электродрелями и сверлильными станками

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Стандарт	DIN 338 (ГОСТ 10902-77)
Материал	Быстрорежущая сталь P6M5 (ГОСТ 19265-73)
Техника изготовления	Фрезерование
Дополнительная обработка	Шлифовка
Заточка	Крестообразная
Угол при вершине	135°
Хвостовик	Цилиндрический
Твердость	HRC 63-66
Прочность обрабатываемого материала	до 800 МПа
Точность	H12 (B1)

### ПОДБОР ИЗДЕЛИЯ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Диаметр, мм	Общая длина, мм	Рабочая длина, мм
EMK 1	901111	10	1	34	12
EMK 1,1	901112	10	1,1	36	14
EMK 1,2	901113	10	1,2	38	16
EMK 1,3	901114	10	1,3	38	16
EMK 1,4	901115	10	1,4	40	18
EMK 1,5	901116	10	1,5	40	18

## EMK — СВЕРЛО ПО МЕТАЛЛУ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Диаметр, мм	Общая длина, мм	Рабочая длина, мм
EMK 1,6	901117	10	1,6	43	20
EMK 1,7	901118	10	1,7	43	20
EMK 1,8	901119	10	1,8	46	22
EMK 1,9	901120	10	1,9	46	22
EMK 2	901121	10	2,0	49	24
EMK 2,1	901122	10	2,1	49	24
EMK 2,2	901123	10	2,2	53	27
EMK 2,3	901124	10	2,3	53	27
EMK 2,4	901125	10	2,4	57	30
EMK 2,5	901126	10	2,5	57	30
EMK 2,6	901127	10	2,6	57	30
EMK 2,7	901128	10	2,7	61	33
EMK 2,8	901129	10	2,8	61	33
EMK 2,9	901130	10	2,9	61	33
EMK 3,0	901131	10	3,0	61	33
EMK 3,1	901132	10	3,1	65	36
EMK 3,2	901133	10	3,2	65	36
EMK 3,3	901134	10	3,3	65	36
EMK 3,4	901135	10	3,4	70	39
EMK 3,5	901136	10	3,5	70	39
EMK 3,6	901137	10	3,6	70	39
EMK 3,7	901138	10	3,7	70	39
EMK 3,8	901139	10	3,8	75	43
EMK 3,9	901140	10	3,9	75	43
EMK 4,0	901141	10	4,0	75	43
EMK 4,1	901142	10	4,1	75	43
EMK 4,2	901143	10	4,2	75	43
EMK 4,3	901144	10	4,3	80	47
EMK 4,4	901145	10	4,4	80	47
EMK 4,5	901146	10	4,5	80	47
EMK 4,6	901147	10	4,6	80	47
EMK 4,7	901148	10	4,7	80	47
EMK 4,8	901149	10	4,8	86	52
EMK 4,9	901150	10	4,9	86	52
EMK 5,0	901151	10	5,0	86	52
EMK 5,1	901152	10	5,1	86	52
EMK 5,2	901153	10	5,2	86	52
EMK 5,3	901154	10	5,3	86	52
EMK 5,4	901155	10	5,4	93	57
EMK 5,5	901156	10	5,5	93	57
EMK 5,6	901157	10	5,6	93	57
EMK 5,7	901158	10	5,7	93	57
EMK 5,8	901159	10	5,8	93	57
EMK 5,9	901160	10	5,9	93	57
EMK 6,0	901161	10	6,0	93	57
EMK 6,1	901162	10	6,1	101	63

## EMK — СВЕРЛО ПО МЕТАЛЛУ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Диаметр, мм	Общая длина, мм	Рабочая длина, мм
EMK 6,2	901163	10	6,2	101	63
EMK 6,3	901164	10	6,3	101	63
EMK 6,4	901165	10	6,4	101	63
EMK 6,5	901166	10	6,5	101	63
EMK 6,6	901167	10	6,6	101	63
EMK 6,7	901168	10	6,7	101	63
EMK 6,8	901169	10	6,8	109	69
EMK 6,9	901170	10	6,9	109	69
EMK 7,0	901171	10	7,0	109	69
EMK 7,1	901172	10	7,1	109	69
EMK 7,2	901173	10	7,2	109	69
EMK 7,3	901174	10	7,3	109	69
EMK 7,4	901175	10	7,4	109	69
EMK 7,5	901176	10	7,5	109	69
EMK 7,6	901177	10	7,6	117	75
EMK 7,7	901178	10	7,7	117	75
EMK 7,8	901179	10	7,8	117	75
EMK 7,9	901180	10	7,9	117	75
EMK 8,0	901181	10	8,0	117	75
EMK 8,1	901182	10	8,1	117	75
EMK 8,2	901183	10	8,2	117	75
EMK 8,3	901184	10	8,3	117	75
EMK 8,4	901185	10	8,4	117	75
EMK 8,5	901186	5	8,5	117	75
EMK 8,6	901187	5	8,6	125	81
EMK 8,7	901188	5	8,7	125	81
EMK 8,8	901189	5	8,8	125	81
EMK 8,9	901190	5	8,9	125	81
EMK 9,0	901191	5	9,0	125	81
EMK 9,1	901192	5	9,1	125	81
EMK 9,2	901193	5	9,2	125	81
EMK 9,3	901194	5	9,3	125	81
EMK 9,4	901195	5	9,4	125	81
EMK 9,5	901196	5	9,5	125	81
EMK 9,6	901197	5	9,6	133	87
EMK 9,7	901198	5	9,7	133	87
EMK 9,8	901199	5	9,8	133	87
EMK 9,9	901200	5	9,9	133	87
EMK 10,0	901201	5	10,0	133	87
EMK 10,2	101202	5	10,2	133	87
EMK 10,5	901203	5	10,5	133	87
EMK 11	901205	5	11	142	94
EMK 11,5	901207	5	11,5	142	94
EMK 12	901209	5	12	151	101
EMK 12,5	901211	5	12,5	151	101
EMK 13	901213	5	13	151	101

## EMD — ДВУСТОРОННЕЕ СВЕРЛО ПО МЕТАЛЛУ



## НАЗНАЧЕНИЕ

- Для сверления тонколистового проката из низкоуглеродистых, углеродистых, нержавеющей сталей, алюминиевых листов

## СВОЙСТВА

- Две рабочие зоны
- Возможность перестановки в случае износа
- Крестообразная заточка значительно уменьшает усилие при сверлении, и позволяет получать отверстия больших диаметров без предварительного засверливания
- Угол при вершине режущих кромок в 135 градусов снижает нагрузку на сверло
- Возможность работы с вязкими материалами
- Высокая производительность и долговечность
- Сверла подходят к стандартному патрону
- Используются с электродрелями и сверлильными станками

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал	Быстрорежущая сталь P6M5 (ГОСТ 19265-73)
Техника изготовления	Фрезерование
Дополнительная обработка	Шлифовка
Заточка	Крестообразная
Угол при вершине	135 градусов
Твердость	HRC 63-66
Прочность обрабатываемого материала	до 800 МПа
Точность	H12 (B1)

## ПОДБОР ИЗДЕЛИЯ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Диаметр, мм	Общая длина, мм	Рабочая длина, мм
EMD 3	901021	10	3,0	46	10
EMD 3,1	901022	10	3,1	46	10
EMD 3,2	901023	10	3,2	49	12
EMD 3,3	901024	10	3,3	49	12
EMD 3,5	901026	10	3,5	52	13
EMD 4	901031	10	4,0	56	14
EMD 4,1	901032	10	4,1	56	14
EMD 4,2	901033	10	4,2	56	14
EMD 4,5	901036	10	4,5	58	16
EMD 4,8	901038	10	4,8	62	17
EMD 4,9	901040	10	4,9	62	17
EMD 5	901041	10	5,0	62	17
EMD 5,1	901042	10	5,1	62	17
EMD 5,2	901043	10	5,2	62	17

## ESM / ESMD — СКОБА ДЛЯ МОНТАЖА ТРУБОПРОВОДОВ И КАБЕЛЯ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Для прокладки кабелей, монтажа пластиковых и металлических труб, гибкой сантехнической подводки

### СВОЙСТВА

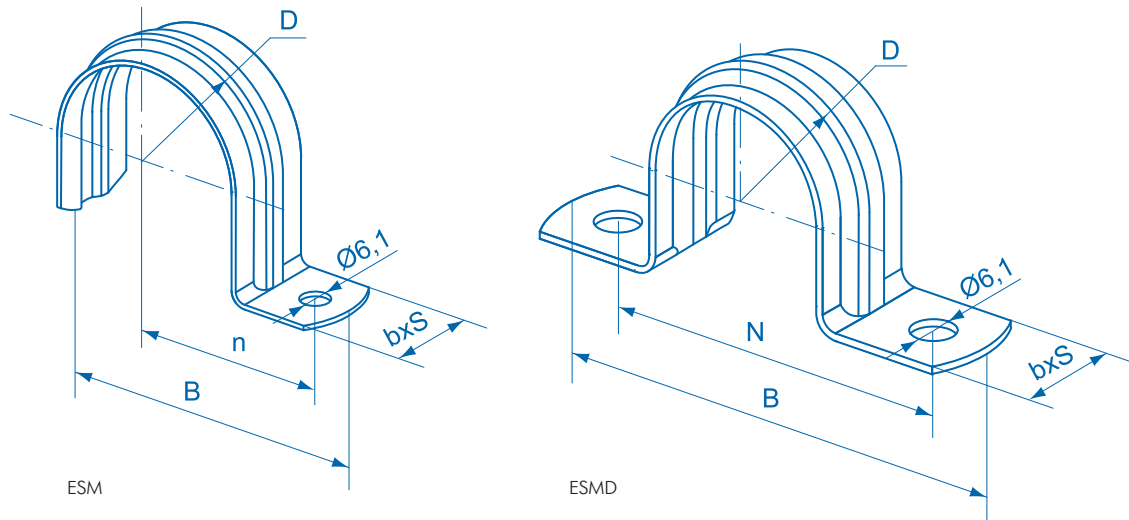
- Простота монтажа
- Широкий размерный ряд
- Ребро жесткости препятствует деформации скобы при установке
- В зависимости от базового основания возможна установка скоб с помощью гвоздевого дюбеля elementa EN 5, EN 6, болта или самореза

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Материал	Сталь DD 11 (материал №10332 по DIN EN 10111)
Антикоррозионная защита	Гальваническое покрытие цинком не менее 10 мкм

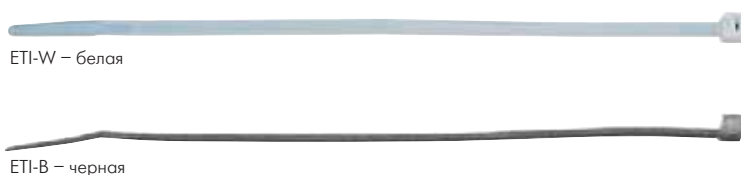
## ESM / ESMD — СКОБА ДЛЯ МОНТАЖА ТРУБОПРОВОДОВ И КАБЕЛЯ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Для трубы D, мм	Расстояние от центра до оси отверстия n, мм	Расстояние между отверстиями N, мм	Ширина x толщина b x s, мм	Габаритный размер B, мм
ESM 10	600301	400	10	15	-	16 x 1	27,2
ESM 12	600303	300	12	16	-	16 x 1	30,5
ESM 16	600305	200	16	18	-	16 x 1	33,8
ESM 18	600307	200	18	20	-	16 x 1	38,3
ESM 20	600309	150	20	23	-	16 x 1,2	44,0
ESM 22	600311	125	22	24	-	16 x 1,2	45,6
ESM 24	600313	100	24	25	-	16 x 1,2	47,4
ESM 27	600316	100	27	25	-	16 x 1,2	48,4
ESM 28	600317	100	28	26	-	16 x 1,2	52,4
ESM 30	600321	100	30	27	-	16 x 1,2	55,2
ESM 32	600319	75	32	28	-	16 x 1,2	57,2
ESM 40	600325	40	40	31	-	20 x 1,2	63,8
ESM 50	600327	25	50	40	-	20 x 1,2	72,4
ESM 63	600329	20	63	52,8	-	20 x 1,2	81,3
ESMD 16	600340	125	16	-	36	16 x 1	50,0
ESMD 18	600342	125	18	-	40	16 x 1	52,3
ESMD 20	600344	100	20	-	46	16 x 1,2	58,8
ESMD 22	600346	75	22	-	48	16 x 1,2	62,0
ESMD 25	600350	75	25	-	50	16 x 1,2	66,7
ESMD 28	600352	50	28	-	52	16 x 1,2	68,7
ESMD 30	600356	50	30	-	54	16 x 1,2	70,0
ESMD 32	600354	50	32	-	56	16 x 1,2	72,8
ESMD 40	600360	30	40	-	62	20 x 1,2	79,4
ESMD 50	600362	20	50	-	76	20 x 1,2	93,1
ESMD 63	600364	15	63	-	88	20 x 1,2	108,9

## ETI — СТЯЖКА ДЛЯ МОНТАЖА КАБЕЛЕЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Предназначена для сборки кабелей в пучки

### СВОЙСТВА

- Быстрый и удобный монтаж кабелей
- Материал стяжек — Полиамид 6.6 устойчив к воздействию ультрафиолетовых лучей
- Поперечное рифление поверхности стяжки обеспечивает надежную фиксацию пучка проводов
- Специальная конструкция замка предотвращает его раскрытие

### ПОДБОР ИЗДЕЛИЯ

Обозначение	Артикул, стяжка белая	Артикул, стяжка черная	Упаковка, шт.	Допускаемая нагрузка $N_{\text{rec}}, \text{H}$	Максимальный диаметр пучка кабелей, мм	Ширина стяжки, мм	Длина стяжки, мм
ETI 2,4x80	600111	600181	100	80	15	2,4	80
ETI 2,5x100	600113	600183	100	81	22	2,5	100
ETI 2,5x140	600115	600185	100	81	33	2,5	140
ETI 2,5x160	600117	600187	100	81	38	2,5	160
ETI 2,5x200	600119	600189	100	81	53	2,5	200
ETI 3,6x140	600121	600191	100	182	33	3,6	140
ETI 3,6x200	600123	600193	100	182	53	3,6	200
ETI 3,6x290	600125	600195	100	182	76	3,6	290
ETI 3,6x360	600127	600197	100	182	102	3,6	360
ETI 4,8x160	600129	600199	100	222	38	4,8	160
ETI 4,8x200	600131	600201	100	222	50	4,8	200
ETI 4,8x250	600133	600203	100	222	65	4,8	250
ETI 4,8x290	600135	600205	100	222	76	4,8	290
ETI 4,8x360	600137	600207	100	222	102	4,8	360
ETI 4,8x430	600139	600209	100	258	110	4,8	430
ETI 4,8x530	600141	600211	100	258	140	4,8	530
ETI 7,6x200	600143	600213	100	544	50	7,6	200
ETI 7,6x250	600145	600215	100	544	65	7,6	250
ETI 7,6x290	600147	600217	100	544	76	7,6	290
ETI 7,6x360	600149	600219	100	544	102	7,6	360
ETI 7,6x450	600151	600221	100	544	132	7,6	450
ETI 7,6x540	600153	600223	100	544	140	7,6	540
ETI 9x530	600155	600225	100	798	140	9	530
ETI 9x780	600157	600227	100	798	228	9	780
ETI 9x1500	600159	600229	100	798	460	9	1500
ETI 12,6x1000	600161	600231	100	1140	295	12,6	1000

## ETI — СТЯЖКА ДЛЯ МОНТАЖА КАБЕЛЕЙ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Материал	Полиамид 6.6
Диапазон температуры эксплуатации	от -40°C до +85°C
Диапазон температуры монтажа	от -10°C до +60°C
Пожаростойкость	по UL94 класс V2

## EWP — ДЮБЕЛЬ ДЛЯ МОНТАЖА КАБЕЛЬНОЙ СТЯЖКИ

### НАЗНАЧЕНИЕ

- Дюбель EWP 10x43 позволяет крепить стяжку к различным базовым основаниям

### ПОДБОР ИЗДЕЛИЯ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Диаметр отверстия, мм	Минимальная глубина отверстия, мм
EWP 10x43	600250	100	10	40

## ETIT — НАТЯЖНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ КАБЕЛЬНОЙ СТЯЖКИ

### НАЗНАЧЕНИЕ

- Предназначены для затяжки кабельных стяжек
- Натяжной инструмент ETIT 2 используется для монтажа кабельных стяжек шириной до 4,8 мм
- Натяжной инструмент ETIT 3 используется для монтажа кабельных стяжек шириной до 9 мм

### ПОДБОР ИЗДЕЛИЯ

Обозначение	Артикул	Упаковка, шт.	Макс. ширина стяжки, мм	Тип механизма отсечки
ETIT 2	600263	1	4,8	автоматический
ETIT 3	600265	1	9	ручной



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРУБ

## ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДОПРОВОДНЫЕ

Внутренний диаметр трубы, мм	Условный проход трубы, дюймы	Наружный диаметр трубы, мм	Масса трубы, кг/м		Масса изолированной трубы, кг/м	Расстояние между опорами, м
			Пустая	Заполненная водой		
8	1/4'	13,5	0,5	0,6	1,4	1,2
		16,0	0,6	0,8	1,8	1,4
10	3/8"	17,2	0,7	0,8	1,9	1,4
		20,0	0,9	1,1	2,1	1,5
15	1/2"	21,3	1,0	1,2	2,2	1,6
		25,0	1,1	1,5	2,8	1,8
20	3/4"	26,9	1,4	1,8	3,1	1,9
		30,0	1,8	2,3	4,0	2,0
25	1"	33,7	2,0	2,6	4,7	2,2
		38,0	2,3	3,1	5,2	2,3
32	1 1/4"	42,4	2,6	3,7	5,7	2,5
		44,5	2,7	3,9	6,9	2,6
40	1 1/2"	48,3	3,0	4,4	7,4	2,7
		51,0	3,1	4,8	7,7	2,8
50	2"	57,0	3,9	6,0	10,0	3,0
		60,3	4,1	6,5	10,5	3,1
65	2 1/2"	63,5	4,4	7,0	11,0	3,2
		70,0	4,8	8,1	13,4	3,4
80	3"	76,1	5,3	9,2	14,8	4,0
		82,5	6,3	10,9	19,2	4,2
100	4"	88,9	6,8	12,2	20,4	4,5
		101,6	8,8	15,8	27,0	4,6
125	5"	108,0	9,3	17,3	29,1	4,8
		114,3	9,9	18,9	30,6	5,0
150	6"	127,0	12,2	23,3	36,1	5,3
		133,0	12,8	25,1	37,8	5,6
200	-	139,7	13,5	27,1	40,3	6,0
		152,4	16,5	32,7	47,1	6,4
250	-	159,0	17,3	34,9	49,2	6,8
		165,1	17,9	37,1	52,0	7,0
200	-	168,3	18,3	38,2	53,0	7,0
		177,8	21,4	43,6	58,1	7,0
200	-	193,7	25,2	51,5	68,0	7,0
		219,1	31,2	65,0	83,3	7,0
250	-	244,5	37,2	79,5	98,6	7,0
		267,0	40,8	91,6	112,7	7,0

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБ

### ЧУГУННАЯ КАНАЛИЗАЦИОННАЯ ТРУБА

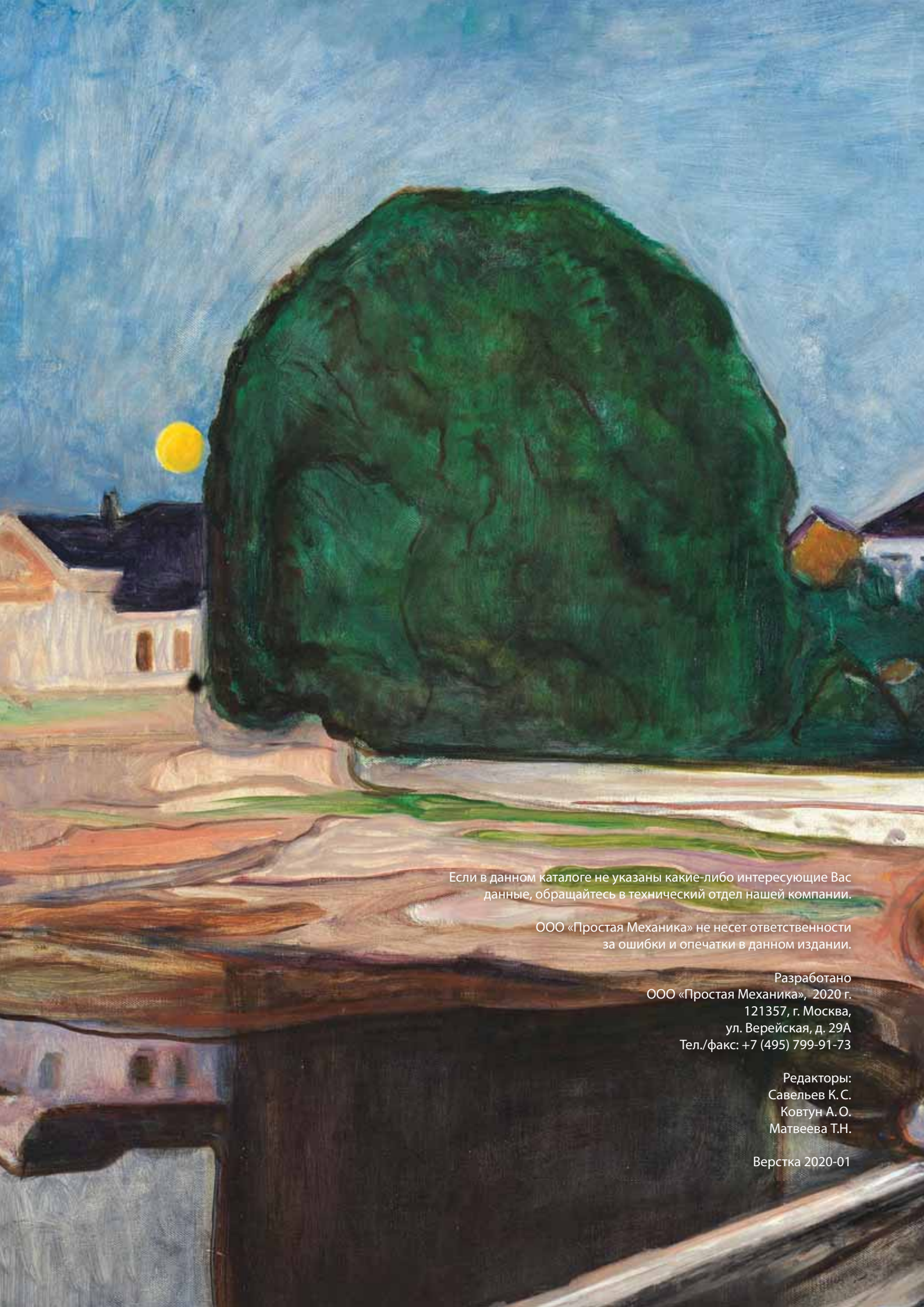
Внутренний диаметр трубы, мм	Наружный диаметр трубы, мм	Масса трубы, кг/м		Расстояние между опорами, м
		Пустая	Заполненная	
40	48	3,0	4,4	1
50	58	4,3	6,4	1
70	78	5,9	9,9	1
100	110	8,4	17,7	1
125	135	11,8	24,5	1
150	160	14,1	32,3	1
200	210	23,1	54,6	1
250	274	33,3	87,7	1
300	326	43,2	120,8	1
400	429	75,5	208,8	1
500	532	104,3	311,8	1

### КАНАЛИЗАЦИОННАЯ ТРУБА ИЗ ПВХ

Внутренний диаметр трубы, мм	Наружный диаметр трубы, мм	Масса трубы, кг/м		Расстояние между опорами, м	
		Пустая	Заполненная	Угол 20°	Угол 40°
40	50	0,2	1,3	0,8	0,6
50	63	0,3	2,0	1,1	0,7
70	75	0,5	3,9	1,3	0,8
100	110	1,0	8,0	1,6	1,0
125	135	1,4	12,4	1,8	1,1
150	160	2,2	18,0	2,2	1,2

### ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ КАНАЛИЗАЦИОННАЯ ТРУБА

Внутренний диаметр трубы, мм	Наружный диаметр трубы, мм	Масса трубы, кг/м		Расстояние между опорами, м	
		Пустая	Заполненная	Угол 20°	Угол 40°
26	32	0,3	0,8	0,8	0,6
34	40	0,3	1,3	0,9	0,7
40	50	0,4	2,0	1,0	0,7
50	56	0,5	2,5	1,0	0,8
57	63	0,6	3,1	1,2	0,9
70	75	0,7	4,4	1,2	0,9
80	90	1,0	6,4	1,2	1,0
100	110	1,4	9,5	1,4	1,1
115	125	1,8	12,3	1,4	1,1
125	140	2,3	15,4	1,4	1,1
150	160	3,0	20,1	1,5	1,2
200	215	3,8	31,5	1,7	1,3
250	265	6,0	49,2	1,8	1,5



Если в данном каталоге не указаны какие-либо интересующие Вас данные, обращайтесь в технический отдел нашей компании.

ООО «Простая Механика» не несет ответственности за ошибки и опечатки в данном издании.

Разработано  
ООО «Простая Механика», 2020 г.  
121357, г. Москва,  
ул. Верейская, д. 29А  
Тел./факс: +7 (495) 799-91-73

Редакторы:  
Савельев К. С.  
Ковтун А. О.  
Матвеева Т.Н.

Верстка 2020-01

