



## Помощь при выборе: системы анкерных креплений



Металлический распорный дюбель	170
Специальный анкер	172
Винтовой анкер	174



## Описание: металлический распорный дюбель



Анкерный болт FAZ II



Анкерный гвоздь, тип FNA II с плоской головкой



Анкерный гвоздь, тип FNA II с резьбовой насадкой



Дюбель с внутренней резьбой, тип FZEA II



Анкер FHU для полых перекрытий

Огнестойкие дюбели производства OBO Bettermann для монтажа в элементах конструкции из бетона были протестированы на огнестойкость. На выполненные тестирования выданы свидетельства.

В зависимости от огнестойкости (до 120 минут) определена максимально допустимая нагрузка при анкерном креплении в бетоне. Эти определенные данные о нагрузке содержатся в соответствующих европейских технических допусках и в соответствующей документации по испытаниям. Хотя несущая способность дюбелей в случае пожара значительно ниже несущей способности в холодном состоянии, для надежного крепления при пожаре различных конструктивных деталей при различных видах прокладки этой несущей способности вполне достаточно.

### Преимущества системы

- Дюбели, прошедшие проверку на огнестойкость
- Рассчитанная несущая способность в зависимости от огнестойкости
- Возможность крепления в бетонных конструкциях
- Возможность крепления в пустотелых перекрытиях
- Различные размеры для различных способов монтажа



## Принцип монтажа металлических распорных дюбелей



R30

R60

R90

R120

### Описание системы

<b>Вид анкерного крепления</b>	Дюбель с распорным металлическим конусом
<b>Класс огнестойкости</b>	до R120 согласно Европейской технической лицензии ETA
<b>Основание</b>	Бетон

### Допустимые параметры

Тип	Допустимая нагрузка при 30 минутах	Допустимая нагрузка при 90 минутах
<b>FAZ II M8</b>	1,30 кН	0,90 кН
<b>FAZ II 10/30</b>	2,30 кН	1,90 кН
<b>FAZ II M12</b>	4,00 кН	3,20 кН
<b>FNA II Резьба M6</b>	0,35 кН	0,30 кН
<b>FNA II Шляпка гвоздя</b>	1,60 кН	0,70 кН
<b>FZEA II M8</b>	1,00 кН	0,80 кН
<b>FZEA II M10</b>	1,80 кН	1,60 кН
<b>FZEA II M12</b>	1,80 кН	1,80 кН
<b>FHY M8</b>	1,60 кН	0,75 кН
<b>FHY M10</b>	2,50 кН	1,30 кН

Действительны допуски и при необходимости протоколы испытаний на огнестойкость.



## Описание: специальный анкер



Монтаж в кирпиче с вертикальными пустотами



Допустим монтаж с помощью пластиковых перфорированных гильз



Монтаж с центрирующей насадкой и анкерной штангой в пористом бетоне

Система специального анкера с раствором FIS V идеально подходит для огнестойкого крепления в кирпиче с вертикальными пустотами, в пустотелых блоках из бетона и даже пористого бетона. Безраспорное соединение выполняется благодаря применению пластиковой сетчатой втулки и резьбовой анкерной штанги. Система протестирована и допущена к применению при пожаре в течение 90 минут, а в пористом бетоне даже до 120 минут.

Максимально допустимая нагрузка была определена в зависимости от огнестойкости и основания крепления. Такие максимально допустимые нагрузки содержатся в соответствующей документации по испытаниям. Несущая способность дюбелей в случае пожара значительно ниже несущей способности в холодном состоянии, но для надежного крепления при пожаре различных конструктивных деталей при различных видах прокладки этой несущей способности вполне достаточно.

### Преимущества системы

- Специальные анкеры прошли испытания на огнестойкость
- Рассчитанная несущая способность в зависимости от огнестойкости
- Использование в пустотелых блоках из бетона и пористого бетона
- Различные размеры для различных способов монтажа
- Подтвержденное крепление пластиковыми перфорированными гильзами



## Принцип монтажа специальных анкеров



R30

R60

R90

R120

### Описание системы

<b>Вид анкерного крепления</b>	Соединение без распорок с помощью специального раствора
<b>Класс огнестойкости</b>	до R120 согласно Европейской технической лицензии ETA
<b>Основание</b>	Бетон, пористый бетон, кирпич с вертикальными пустотами, пустотелые блоки
<b>Классы нагрузок</b>	В зависимости от прочности основания (см. допуск)

Действительны данные допусков и протоколы испытаний на огнестойкость.



## Описание: винтовой анкер



Конструкция с полукруглой низкой головкой и приводом T-Drive



Конструкция с большой полукруглой низкой головкой и приводом T-Drive



Конструкция с шестигранной головкой



Конструкция в виде якоря со штоком с резьбовой насадкой M6



Конструкция с потайной головкой и приводом T-Drive

**Огнестойкий винтовой анкер MMS-ST производства OBO Bettermann протестирован в соответствии с DIN 4102. Максимальная несущая способность в зависимости от огнестойкости для различных монолитных типов кирпичной кладки определяется длительностью до 120 минут. Данные значения документируются в соответствующих сертификатах испытаний.**

С учетом возникающих нагрузок, определенные параметры достаточны для различных видов кирпичной кладки при прокладке кабельных трасс повышенной живучести и при монтаже в промежуточном перекрытии. Огнестойкий винтовой анкер ввинчен в просверленное отверстие. Дополнительный дюбель не требуется. Распирающие усилия не возникают, возможен монтаж в кирпичной кладке вблизи от края.

### Преимущества системы

- Винтовые анкеры, прошедшие проверку на огнестойкость
- Рассчитанная несущая способность в зависимости от огнестойкости
- Возможность крепления в монолитных типах кирпичной кладки
- Различные размеры и типы головок для различных способов монтажа



## Принцип монтажа винтового анкера



F30

F60

F90

F120

### Описание системы

<b>Вид анкерного крепления</b>	Соединение без распорок с помощью самонарезающей резьбы
<b>Класс огнестойкости</b>	до F120 согласно Общему строительному допуску
<b>Основание</b>	Бетон Кирпичная кладка: силикатный полнотелый и пустотелый кирпич, полнотелый кирпич

### Допустимые параметры

Тип	Допустимая нагрузка при 30 минутах	Допустимая нагрузка при 90 минутах
<b>MMS 10</b>	1,44 кН	0,79 кН
<b>MMS 6MMS 6</b>	0,52 кН	0,28 кН
<b>MMS 7,5</b>	0,78 кН	0,42 кН
<b>MMS-MS</b>	0,78 кН	0,42 кН
<b>MMS-ST</b>	0,52 кН	0,28 кН
<b>HMS-KS</b>	0,31 кН	0,17 кН

Действительны допуски и при необходимости протоколы испытаний на огнестойкость.

