



## Шпилька VMZ

### Применение

Применяется для установки в сжатой и растянутой зоне бетона.  
Шпилька VMZ устанавливается в пробуренное отверстие с предварительно закаченным в него химическим составом (смола).

Преимущества:

- ◆ нет внутренних напряжений в базовом материале;
- ◆ несет высокие нагрузки;
- ◆ малые межосевые и краевые расстояния.

### Конфигурация

Поставляется в комплекте с шайбой и шестигранной гайкой.

### Установка

1. Просверлить отверстие, соответствующее глубине установки.
2. Прочистить отверстие металлической щеткой и продуть насосом.
3. Заполнить химическим составом просверленное отверстие не более чем на 2/3 его глубины, начиная со дна.
4. Вставить Шпильку VMZ в заполненное химическим составом отверстие до установочной метки, при этом должен показаться химический состав (смола).
6. Нагружать шпильку можно по прошествии времени затвердевания.

Детализованная инструкция по установке приложена к продукции.

### Технические данные

	Тип	M8	M10	M12	M16
Допустимая нагрузка на вырыв <sup>1)</sup> С 20/25 <sup>2)</sup> (кН)	6.1	8.0	12.3	24.0	
Допустимая нагрузка на вырыв С 25/30 <sup>2)</sup> (кН)	6.7	8.8	13.5	26.4	
С 30/37 <sup>2)</sup> (кН)	7.4	9.7	15.0	29.2	
С 40/50 <sup>2)</sup> (кН)	8.5	11.2	17.3	33.8	
С 50/60 <sup>2)</sup> (кН)	8.6	11.9	19.0	37.1	
Допустимая нагрузка на срез С 20/25 <sup>2)</sup> (кН)	8.0	12.0	19.4	36.0	
≥ С 30/37 <sup>2)</sup> (кН)	8.0	12.0	19.4	36.0	
Допустимый изгибающий момент <sup>1)</sup> M (кН)	17.1	34.3	60	152	
Минимальная толщина бетона h <sub>мин.</sub> ≥(мм)	100	120	160	250	
Характеристич. расстояние по осям S <sub>cr,N</sub> (мм)	150	180	240	375	
Характеристич. расстояние до края C <sub>cr,N</sub> (мм)	75	90	120	187,5	
Минимальное расстояние в осях (s <sub>min</sub> ) при расстоянии до края бетона (c) S <sub>min</sub> /c (мм)	40/50	50/65	55/80	70/90	
Минимальное расстояние до края бетона (c <sub>min</sub> ) при расстоянии по осям анкеров (s) C <sub>min</sub> /s (мм)	40/50	50/65	55/80	70/110	
Эффективная глубина посадки h <sub>ef</sub> (мм)	50	60	80	125	
Диаметр бура d <sub>o</sub> (мм)	10	12	14	18	
Глубина отверстия h <sub>1</sub> (мм)	55	65	85	133	
Максимальный момент затяжки T <sub>inst</sub> (Нм)	10	20	40	60	

<sup>1)</sup> Нагрузка одиночного анкера без влияния расстояния до края и центра, если постоянная температура не выше 50°C и текущая температура 80°C

<sup>2)</sup> Растрескивающийся бетон 50°C/80°C

Без учета фактора безопасности, соответствующего ETAG.

Материал: углеродистая сталь, гальванизированная ≥ 5 мкм

**Международные сертификаты**

Сертификат ЕОТА применим для МКТ-инъекционных систем: ETA-04/0091  
 Категория огнестойкости: F60, F90, F120

Наименование	Резьбовое соединение	Макс. толщина закрепляемой детали <i>tfix</i> [мм]	Полная длина шпильки [мм]	Вес [кг]	Упаковка [шт.]	Артикул №
VMZ-A M8-15/80	M8	15	80	0.04	10	190712
VMZ-A M8-30/95	M8	30	95	0.04	10	190721
VMZ-A M10-10/85	M10	10	85	0.06	10	190739
VMZ-A M10-30/105	M10	30	105	0.06	10	190748
VMZ-A M10-60/135	M10	60	135	0.09	10	190757
VMZ-A M12-10/110	M12	10	110	0.12	10	190766
VMZ-A M12-25/125	M12	25	125	0.13	10	190775
VMZ-A M12-50/150	M12	50	150	0.15	10	190784
VMZ-A M16-30/180	M16	30	180	0.28	10	190793
VMZ-A M16-60/210	M16	60	210	0.36	10	190802