

FSL RR
Высоко-
производительный
втулочный анкер



Высокопроизводительный втулочный анкер FSL RR (FSL Red Ring)

Экономичный высокопроизводительный втулочный анкер для бетона



Стойки для велосипедов



Почтовые ящики, мусорные баки

Применение

- Перила
- Опорные площадки
- Лестничные конструкции
- Кабельные лотки
- Фасадные подконструкции
- металлоконструкции

Преимущества

- Простой и удобный монтаж
- Красная пластиковая втулка позволяет компенсировать неровности опорной поверхности, что упрощает монтаж
- Экономия времени установки при сквозном монтаже
- Временные крепления легко удаляются
- Высокие нагрузки на сдвиг
- Различные виды исполнения - с болтом, гайкой, кольцом и крюком

Материал основания

- Бетон $\geq$ C20/25 без трещин

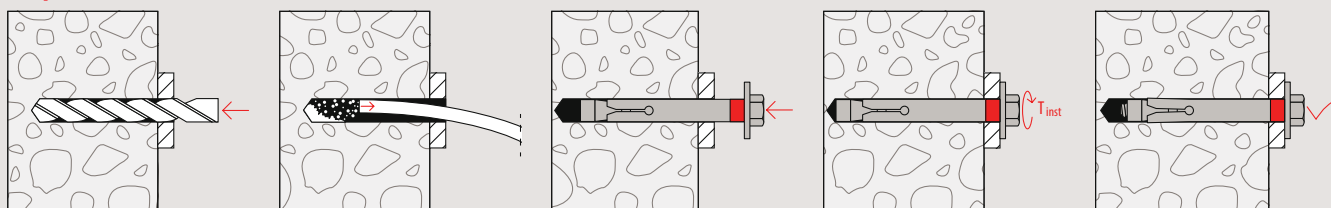
Материал анкера

- Оцинкованная сталь

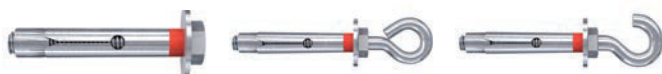
Функционирование

- При затягивании болта (гайки) анкера конус вводится в распорную гильзу, она расширяется и прижимается к стенкам отверстия в бетонном основании

Порядок монтажа



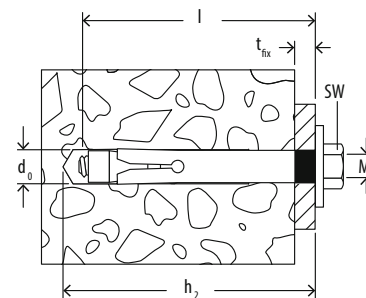
Техническая информация



FSL

FSL EY

FSL H



Тип	Оцинкованная сталь Артикул gvz	Диаметр отверстия в основании d_0 [мм]	Мин. глубина сверления при сквозном монтаже h_2 [мм]	Макс полезная длина при $h_{ef, max.} / h_{ef, min.}$ t_{fix} [мм]	Длина анкера l [мм]	Резьба M [мм]	Размер под ключ SW [мм]	Количество в упаковке [шт.]
FSL M6 x 45 D8	45650	8	55	2	45	6	10	100
FSL M6 x 60 D8	45759	8	70	15	60	6	10	100
FSL M8 x 60 D10	45652	10	70	10	60	8	13	50
FSL M8 x 80 D10	45653	10	90	30	80	8	13	50
FSL M10 x 70 D12	45654	12	80	10	70	10	17	50
FSL M10 x 100 D12	45655	12	110	35	100	10	17	50
FSL M12 x 80 D16	45656	16	95	2	80	12	19	25
FSL M12 x 110 D16	45657	16	125	35	110	12	19	25
FSL M16 x 110 D20	45658	20	130	15	110	16	24	25
FSL M6 x 45 EY D8	45766	8	55	2	45	6	10	100
FSL M8 x 60 EY D10	45768	10	70	10	60	8	13	50
FSL M10 x 70 EY D12	45770	12	80	8	70	10	17	25
FSL M12 x 80 EY D16	45772	16	95	8	80	12	19	25
FSL M6 x 45 H D8	45773	8	55	2	45	6	10	100
FSL M8 x 60 H D10	45775	10	70	10	60	8	13	50
FSL M10 x 70 H D12	45777	12	80	8	70	10	17	25

Нагрузки

Втулочный анкер FSL

Допускаемые нагрузки для одиночного¹⁾ анкера в бетоне без трещин C20/25

	Материал	Эффективная глубина анкеровки $h_{ef} \geq$ [мм]	Минимальная толщина основания h_{min} [мм]	Диаметр просверливаемого отверстия d_0 [мм]	Диаметр отверстия в закрепляемой детали d_f [мм]	Момент затяжки T_{inst} [нМ]	Бетон без трещин Допускаемые растягивающие (N_{perm}) и сдвигающие (V_{perm}) нагрузки, минимальные осевые (s_{min}) и краевые (c_{min}) расстояния			
							$N_{perm}^{2)}$ [кН]	$V_{perm}^{2)}$ [кН]	$s_{min}^{3)}$ [мм]	$c_{min}^{3)}$ [мм]
FSL M6 D8	gvz	30	100	8	7	10	2.0	1.5	90	45
FSL M8 D10	gvz	35	100	10	9	25	2.5	2.7	105	53
FSL M10 D12	gvz	45	100	12	12	40	3.0	4.3	135	68
FSL M12 D16	gvz	55	120	16	14	60	5.0	6.3	165	83
	gvz	65	130	16	14	60	5.0	6.3	195	98
FSL M16 D20	gvz	70	140	20	18	70	5.0	11.7	210	105

¹⁾ Частичные к-ты безопасности по материалу и частичный к-т безопасности по нагрузке $\gamma_L = 1.4$ учтены. Нагрузки указаны для одиночного анкера с осевым расстоянием $s \geq 3 \times h_{ef}$ и краевым расстоянием $c \geq 1.5 \times h_{ef}$

²⁾ При сквозном монтаже

³⁾ В случае совместного воздействия нагрузок на растяжение и сдвиг и изгибающих моментов, а также при малых осевых и краевых расстояниях в группах анкеров допускаемые нагрузки, указанные в таблице, должны быть уменьшены.

Нагрузки

Втулочный анкер FSL EY									
Допускаемые нагрузки для одиночного ¹⁾ анкера в бетоне без трещин C20/25									
	Материал	Эффективная глубина анкеровки	Минимальная толщина основания	Диаметр про- сверливаемого отверстия	Момент затяжки	Бетон без трещин			
		$h_{ef} \geq$ [мм]	h_{min} [мм]	d_0 [мм]	T_{inst} [Нм]	Допускаемые растягивающие (N_{perm}) и сдвигающие (V_{perm}) нагрузки, минимальные осевые (s_{min}) и краевые (c_{min}) расстояния			
						$N_{perm}^{2)}$ [кН]	$V_{perm}^{2)}$ [кН]	$s_{min}^{2)}$ [мм]	$c_{min}^{2)}$ [мм]
FSL M6 EY D8	gvz	30	100	8	5	0.8	0.8	90	45
FSL M8 EY D10	gvz	35	100	10	15	1.4	1.4	105	53
FSL M10 EY D12	gvz	45	100	12	30	1.8	1.8	135	68
FSL M12 EY D16	gvz	55	110	16	50	2.0	2.0	165	83

¹⁾Частичные к-ты безопасности по материалу и частичный к-т безопасности по нагрузке $\gamma_L = 1.4$ учтены. Нагрузки указаны для одиночного анкера с осевым расстоянием $s \geq 3 \times h_{ef}$ и краевым расстоянием $c \geq 1.5 \times h_{ef}$
²⁾При сквозном монтаже
³⁾В случае совместного воздействия нагрузок на растяжение и сдвиг и изгибающих моментов, а также при малых осевых и краевых расстояниях в группах анкеров допускаемые нагрузки, указанные в таблице, должны быть уменьшены.

Нагрузки

Втулочный анкер FSL H									
Допускаемые нагрузки для одиночного ¹⁾ анкера в бетоне без трещин C20/25									
	Материал	Эффективная глубина анкеровки	Минимальная толщина основания	Диаметр просверли- ваемого отверстия	Бетон без трещин				
		$h_{ef} \geq$	h_{min}	d_0	Допускаемые растягивающие (N_{perm}) и сдвигающие (V_{perm}) нагрузки, минимальные осевые (s_{min}) и краевые (c_{min}) расстояния				
					$N_{perm}^{2)}$	$V_{perm}^{2)}$	$s_{min}^{2)}$	$c_{min}^{2)}$	
FSL M6 H D8	gvz	30	100	8	0.8	0.8	90	45	
FSL M8 H D10	gvz	35	100	10	1.4	1.4	105	53	
FSL M10 H D12	gvz	45	100	12	1.8	1.8	135	68	

¹⁾Частичные к-ты безопасности по материалу и частичный к-т безопасности по нагрузке $\gamma_L = 1.4$ учтены. Нагрузки указаны для одиночного анкера с осевым расстоянием $s \geq 3 \times h_{ef}$ и краевым расстоянием $c \geq 1.5 \times h_{ef}$
²⁾При сквозном монтаже
³⁾В случае совместного воздействия нагрузок на растяжение и сдвиг и изгибающих моментов, а также при малых осевых и краевых расстояниях в группах анкеров допускаемые нагрузки, указанные в таблице, должны быть уменьшены.