

# fischer Шуруп по бетону FBS

Надежный монтаж за счет специальной резьбы.

## Допуск



Шуруп по бетону FBS 8 + 10  
Шуруп по бетону FBS 10 A4  
Шуруп по бетону FBS 5 + 6



Для определения размера анкера см. Отчет об испытаниях.



## Назначение

### Допущен для использования:

В растянутом и сжатом бетоне от В25 до В55, для легких подвесных потолков и потолочных обшивок в соответствии с DIN 18168.

### Также подходит для:

Бетона В15, природного камня с плотной структурой, полнотелого кирпича, силикатного полнотелого кирпича.

### Для крепления:

Перил, консолей, лестниц, кабельных трасс, фасадов, элементов окон, половых досок, металлического профиля, цепей, кабеля, перфоленты, вентиляционных труб, деревянных и металлических конструкций, потолков.

## Описание изделия

- Шуруп для бетона для сквозного и предварительного монтажа.
- При ввинчивании в просверленное отверстие кромки профиля резьбы врезаются в бетон и, таким образом создается анкеровка с геометрическим зацеплением.

## Преимущества

- Пригоден для растянутого и сжатого бетона, а также для анкерки внутренних потолочных обшивок и подвесных потолков.
- Полностью демонтируемый анкер, особенно пригоден для временного крепления (например, опора для опалубки).
- Почти безраспорный монтаж позволяет осуществлять экономичную анкерку с малыми осевым и краевым расстояниями.
- Зубцы на кромках профиля резьбы способствуют легкому вкручиванию шурупа.
- Возможность многократного использования шурупа позволяет снизить издержки.
- Анкеры с разными вариантами исполнения головки подходят для различных областей применения.

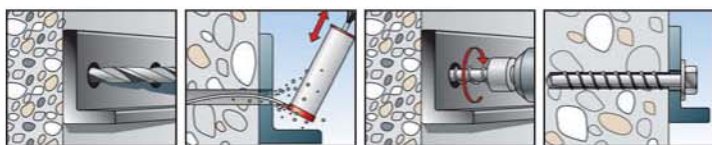
## Тип монтажа

- Предварительный или сквозной монтаж.

## Советы по монтажу

- Используйте шуруп по бетону **FBS** из нержавеющей стал А4 при монтаже на улице и в сырых помещениях.
- Мы рекомендуем использовать ударный гайковерт с соответствующим крутящим моментом (см. таблицу для рабочей мощности).

## Схема монтажа



Шуруп по бетону **FBS-P**, плоская головка



Шуруп по бетону **FBS-SK**, потайная головка



Шуруп по бетону **FBS-US**, шестигранная головка с пресс-шайбой



Шуруп по бетону **FBS-S**, шестигранная головка



Шуруп по бетону **FBS-M8**, наружная резьба М8



Шуруп по бетону **FBS-M8/M10**, внутренняя резьба М8/М10

Допущен для использования	
подходит для использования	
●	● растянутый и сжатый бетон
	● плиты пустотелых перекрытий из напряженного бетона
	● природный камень, плотная структура
	● полнотелый кирпич
	● силикатный полнотелый кирпич
●	● подвесные потолки

## Рабочий крутящий момент импульсного ударного гайковерта

Шуруп по бетону	Рекомендуемый крутящий момент при установке*
FBS 5	100 [Нм]
FBS 6	
FBS 8	200 [Нм]
FBS 10	300 [Нм]

Используйте головки (черные), которые подходят для ударного гайковерта!

\* - в случае закрепления плиты стальным анкером на уровне поверхности

## Пример монтажа



Высокоэффективные стальные анкеры

# fischer Шуруп по бетону FBS

## Технические характеристики



Шуруп по бетону **FBS-P**, плоская головка



Шуруп по бетону **FBS-SK**, потайная головка



Шуруп по бетону **FBS-US**, шестигранная головка с пресс-шайбой



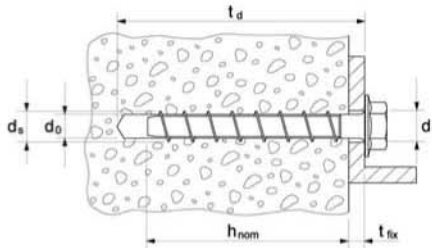
Шуруп по бетону **FBS-S**, шестигранная головка



Шуруп по бетону **FBS-M8**, внешняя резьба М8



Шуруп по бетону **FBS-M8/M10**, внутренняя резьба М8/М10



D - ● - Немецкий допуск (DIN)

Тип	Артикул ID	D	d <sub>0</sub>	d <sub>f</sub>	d <sub>5</sub>	t <sub>d</sub>	h <sub>nom</sub>	t <sub>fix</sub>	требуемые насадки (головки)	кол-во углке шт.
			диаметр сверла [мм]	диаметр отверстия в прикрепл. элементе [Ø мм]	диаметр шурупа [мм]	мин. глубина сверл. отверстия для сквозн. монтажа [мм]	мин. глубина вворачивания [мм]	макс. полезная длина [мм]		
FBS 5/5 P	66774	3	5	7	6,5	65	55	5	T30	100
FBS 6/5 SK	66935	8	6	8	7,6	85	55	5	T30	100
FBS 6/5 P	66939	6	6	8	7,6	85	55	5	T30	100
FBS 6/25 P	66948	8	6	8	7,6	85	55	25	T30	100
FBS 6 M8	66949	5	6	8	7,6	80	55	0	SW 10	100
FBS 6 M8/M10I	66950	1	6	8	7,6	80	55	0	SW 13	100
FBS 8/5 US	66956	3	8	12	10,5	90	75	5	T40/SW13	100
FBS 8/25 US	66957	0	8	12	10,5	110	75	25	T40/SW13	100
FBS 8/15 S	66958	7	8	12	10,5	100	75	15	SW 16	100
FBS 10/5 S	67062	0	10	14	12,5	100	85	5	SW 18	50
FBS 10/15 S	67063	7	10	14	12,5	110	85	15	SW 18	50
FBS 10/25 S	67168	9	10	14	12,5	120	85	25	SW 18	50
FBS 10/10 S A4	67169	6	10	14	12,5	105	85	10	SW 17	50

## Расчетные сопротивления и рекомендуемые нагрузки на отдельно установленные шурупы по бетону fischer FBS с большими осевыми и краевыми расстояниями

Размер анкера		Сжатый бетон		Растянутый бетон			
		FBS 8	FBS 10	FBS 5*	FBS 6*	FBS 8*	FBS 10
Эффективная глубина анкерования	$h_{eff}$ [мм]	50	60	55	55	50	60
Глубина сверления отверстия	$h_0 \geq$ [мм]	85	95	60	60	85	95
Глубина вворачивания	$h_{nom} \geq$ [мм]	75	85	55	55	75	85
Диаметр бурения отверстия	$d_0$ [мм]	8	10	5	6	8	10

### Расчетные сопротивления нагрузке $N_{Rd}$ и $V_{Rd}$ [кН]

Растягивающая	0°	$N_{Rd}$ [кН]	пол. ст.		0,4	1,1	3,4	5,4
			A4	-				
Поперечная	90°	$V_{Rd}$ [кН] <td>10,3</td> <td>16,9</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>10,4</td> <td>16,9</td>	10,3	16,9	-	-	10,4	16,9
			-	19,0	-	-	-	17,6

### Рекомендуемые нагрузки $N_{rec}$ и $V_{rec}$ [кН]

Растягивающая	0°	$N_{rec}$ [кН]	пол. ст.		0,3	0,8	2,4	3,9
			A4	-				
Поперечная	90°	$V_{rec}$ [кН] <td>7,4</td> <td>12,1</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>7,4</td> <td>12,1</td>	7,4	12,1	-	-	7,4	12,1
			-	13,6	-	-	-	12,6

### Рекомендуемый изгибающий момент $M_{rec}$ [Нм]

	$M_{rec}$ [Нм]	пол. ст.		8,0	19,0	40,0
		A4	-			
		19,0	40,0	-	-	-
		-	36,8	-	-	36,8

### Параметры конструктивного элемента, минимальное осевое и краевое расстояния

Минимальное осевое расстояние <sup>1)</sup>	$s_{min}$ [мм]	50	60	50	50	50	60
Минимальное краевое расстояние <sup>1)</sup>	$c_{min}$ [мм]	70	65	100	100	70	65
Мин. толщина конструктивного элемента	$h_{min}$ [мм]	120	130	110	110	120	130

\* разрушение стали

<sup>1)</sup> Только для крепления легких подвесных полочных конструкций.

<sup>2)</sup> Нагрузки не распространяются на тип анкера FNA с крюком.

<sup>3)</sup> При минимальных осевых и краевых расстояниях приведенные выше значения нагрузки должны быть уменьшены!

Все значения нагрузки относятся к бетону C20/25 без осевых и краевых расстояний.

Расчетные сопротивления нагрузке:  $\gamma_M$  - коэффициент запаса прочности материала  $\gamma_M$ . Коэффициент запаса прочности материала  $\gamma_M$  зависит от типа анкера.

Рекомендуемые нагрузки:  $\gamma_M$  и коэффициент запаса прочности по нагрузке  $\gamma_F = 1,4$ .

Настоящие условия применения отличаются от тех, которые приводятся в Немецком допуске.

Для получения более подробной информации по допускам обратитесь в отдел технической поддержки компании fischer.