Анкерный болт FAZ II Plus

Анкер для высоких нагрузок. Мощный и универсальный.





Балконные перила



Конвейерные ленты

Применение

- Стальные конструкции
- Барьерные ограждения
- Консоли
- Приставные лестницы
- Кабельные лотки
- Оборудование
- Лестничные марши
- Ворота
- Фасады
- Деревянные конструкции

Преимущества

- Быстрый и простой монтаж без необходимости прочистки отверстия (M8-M16) в соответствии с независимой технической оценкой.
- С новой технической оценкой (ETA) прочность на растяжение значительно увеличивается, следовательно, требуется меньше точек крепления.
- Новая техническая оценка ETA подтверждает применение FAZ II Plus при динамических нагрузках для диаметров M16-M24.
- Внешняя независимая техническая оценка подтверждает срок службы анкерных креплений до 120 лет. Таким образом, FAZ II Plus идеально подходит для крупных строительных объектов с длительным сроком службы (M10-M16).
- FAZ II Plus M10-M24 пригодны для использования в сейсмоопасных зонах категорий C1 и C2.
- Первый анкерный болт M6, обеспечивающий безопасную установку, согласно оценке ETA.

Допуски

ETA-19/0520 для применения в бетоне с трещинами, ETA-20/0897 для динамических нагрузок в бетоне

aBG сталефибробетон

От размера M10

M8-M20

Строительные материалы

Допущен для использования со следующими материалами:

- Бетон C20/25 - C50/60, с трещинами и без трещин

Кроме того, пригоден для:

- Бетона C12/15
- Бетона C80/95
- Сталефибробетон
- Полнотелый силикатный кирпич

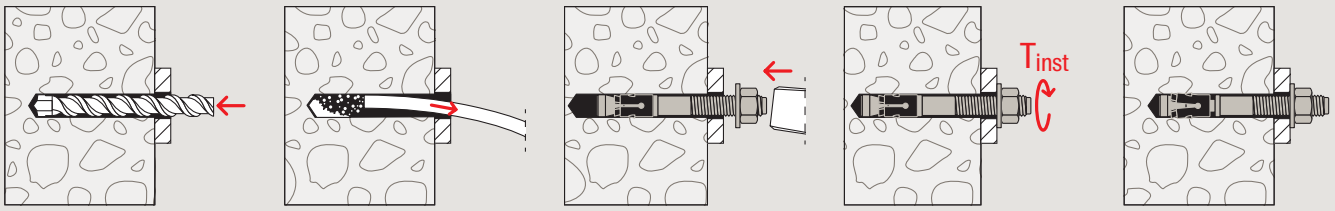
Версии

- Оцинкованная сталь
- Нержавеющая сталь R
- Высококоррозионностойкая сталь HCR

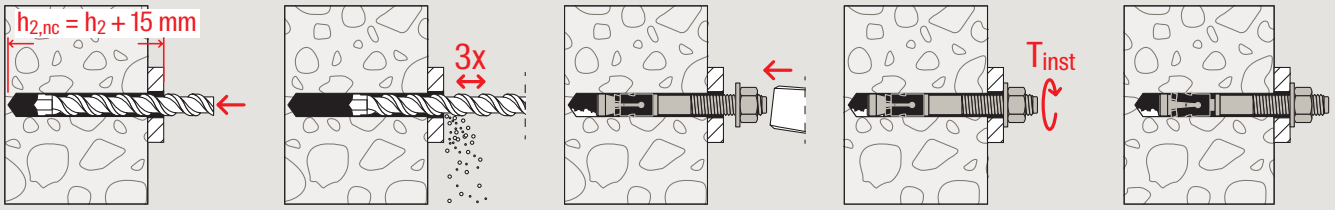
Функционирование

- Анкер FAZ II Plus пригоден для предварительного и сквозного монтажа.
- Анкер установлен правильно, когда при монтаже достигнут рекомендованный момент затяжки.
- Для серийного монтажа рекомендуется использовать монтажный инструмент для анкерных болтов FABS или FA-ST II.
- В сейсмоопасных зонах применяется при монтаже с диском для заполнения кольцевого зазора FFD.
- Для динамических нагрузок предусмотрен дополнительный «динамический набор», который после установки заполняется инъекционным составом (прочность на сжатие ≥ 50 Н/мм2, например: FIS V Plus, FIS EM Plus, FIS HB или FIS SB).

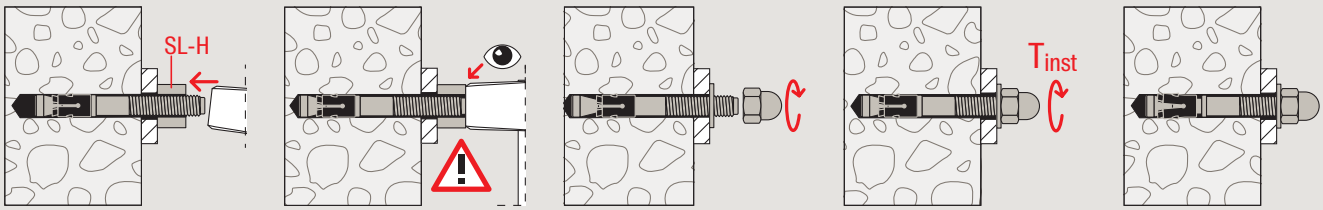
Порядок сквозного монтажа для версии анкера с шестигранной гайкой



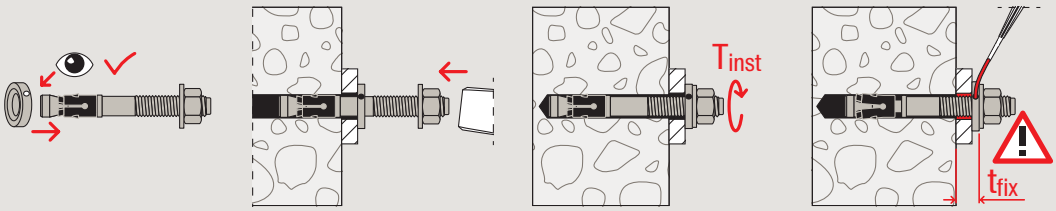
Порядок сквозного монтажа без прочистки отверстия



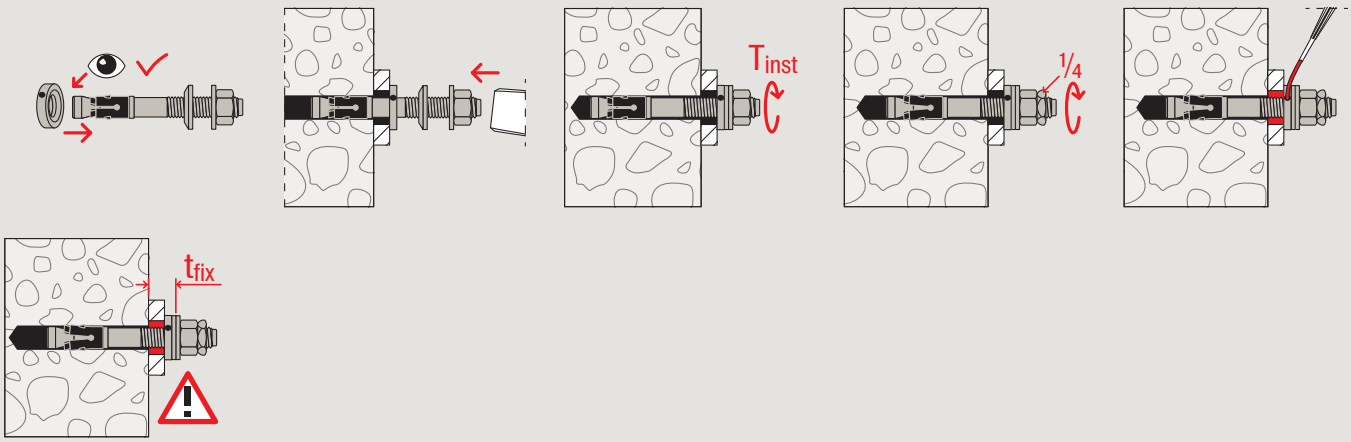
Порядок сквозного монтажа для версии анкера с колпачковой гайкой и использованием установочного калибра



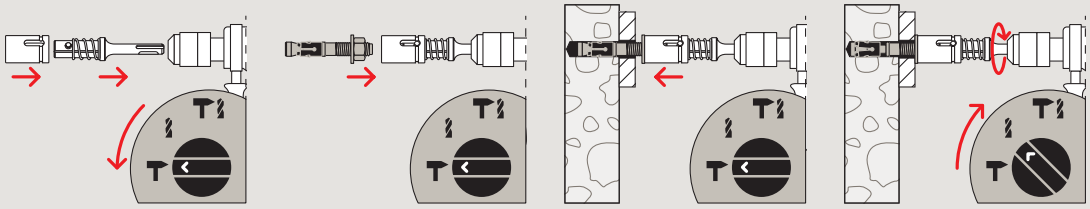
Порядок монтажа с диском для заполнения кольцевого зазора



Порядок монтажа с динамическим набором



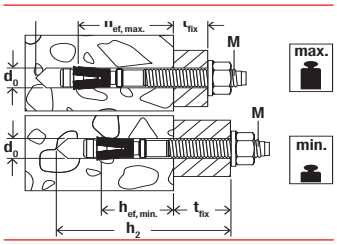
Порядок монтажа с помощью установочного инструмента



Технические данные



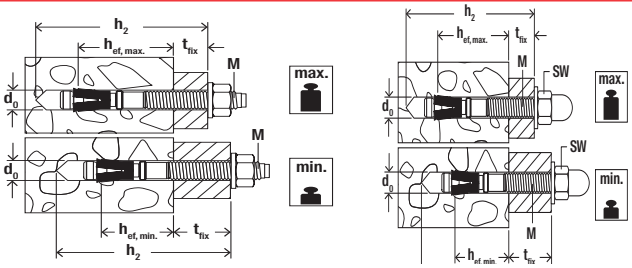
Анкерный болт **FAZ II Plus**



Тип	Оцинкованная сталь Артикул gvz	Нержавеющая сталь Артикул R	Высококоррозионностойкая сталь Артикул HCR	Техн. оценка ETA	 ICC	Сейсмостойкость по ETA	Диаметр просверливаемого отверстия d_0 [мм]	Макс. полезная длина при $h_{ef,stand.}$/$h_{ef,min.}$ t_{fix} [мм]	Длина анкера L [мм]	Резьба Ø x длина [мм]	Размер гайки под ключ SW [мм]	Кол-во в упаковке [шт.]
FAZ II Plus 6/10	564572	564607	–	●	-	-	6	10 / -	65	M6 x 25	10	50
FAZ II Plus 6/20	564573	564608	–	●	-	-	6	20 / -	75	M6 x 35	10	50
FAZ II Plus 8/10	564574	564609	–	●	●	C1	8	10 / 20	75	M8 x 38	13	50
FAZ II Plus 8/10	–	–	564635	●	●	C1	8	10 / 20	75	M8 x 38	13	10
FAZ II Plus 8/30	564575	564610	–	●	●	C1	8	30 / 40	95	M8 x 58	13	50
FAZ II Plus 8/30	–	–	564636	●	●	C1	8	30 / 40	95	M8 x 58	13	10
FAZ II Plus 8/50	564576	564611	–	●	●	C1	8	50 / 60	115	M8 x 78	13	50
FAZ II Plus 8/50	–	–	564637	●	●	C1	8	50 / 60	115	M8 x 78	13	10
FAZ II Plus 8/100	564577	–	–	●	●	C1	8	100 / 110	165	M8 x 128	13	25
FAZ II Plus 8/160	564578	–	–	●	●	C1	8	160 / 170	225	M8 x 100	13	20
FAZ II Plus 10/10	564579	564612	–	●	●	C1 / C2	10	10 / 30	95	M10 x 53	17	50
FAZ II Plus 10/10	–	–	564638	●	●	C1	10	10 / 30	95	M10 x 53	17	10
FAZ II Plus 10/20	564580	–	–	●	●	C1 / C2	10	20 / 40	105	M10 x 63	17	25
FAZ II Plus 10/20	–	564613	–	●	●	C1 / C2	10	20 / 40	105	M10 x 63	17	50
FAZ II Plus 10/30	564581	–	–	●	●	C1 / C2	10	30 / 50	115	M10 x 73	17	25
FAZ II Plus 10/30	–	564614	–	●	●	C1 / C2	10	30 / 50	115	M10 x 73	17	50
FAZ II Plus 10/30	–	–	564639	●	●	C1	10	30 / 50	115	M10 x 73	17	10
FAZ II Plus 10/50	564582	564615	–	●	●	C1 / C2	10	50 / 70	135	M10 x 93	17	20
FAZ II Plus 10/70	–	564616	–	●	●	C1 / C2	10	70 / 90	155	M10 x 113	17	20
FAZ II Plus 10/80	564583	–	–	●	●	C1 / C2	10	80 / 100	165	M10 x 123	17	20
FAZ II Plus 10/100	564584	–	–	●	●	C1 / C2	10	100 / 120	185	M10 x 143	17	20
FAZ II Plus 10/100	–	564617	–	●	●	C1 / C2	10	100 / 120	185	M10 x 100	17	20
FAZ II Plus 10/160	564585	–	–	●	●	-	10	160 / 180	245	M10 x 193	17	20
FAZ II Plus 10/160	–	564618	–	●	●	-	10	160 / 180	245	M10 x 100	17	20
FAZ II Plus 12/10	564586	564619	–	●	●	C1 / C2	12	10 / 30	110	M12 x 61	19	20
FAZ II Plus 12/10	–	–	564640	●	●	C1	12	10 / 30	110	M12 x 61	19	10
FAZ II Plus 12/20	564587	564620	–	●	●	C1 / C2	12	20 / 40	120	M12 x 71	19	20
FAZ II Plus 12/30	564588	564621	–	●	●	C1 / C2	12	30 / 50	130	M12 x 81	19	20
FAZ II Plus 12/30	–	–	564641	●	●	C1	12	30 / 50	130	M12 x 81	19	10
FAZ II Plus 12/50	564589	564622	–	●	●	C1 / C2	12	50 / 70	150	M12 x 101	19	20
FAZ II Plus 12/60	–	564623	–	●	●	C1 / C2	12	60 / 80	160	M12 x 111	19	20
FAZ II Plus 12/80	564590	–	–	●	●	C1 / C2	12	80 / 100	180	M12 x 131	19	20
FAZ II Plus 12/100	564591	564624	–	●	●	C1 / C2	12	100 / 120	200	M12 x 151	19	20
FAZ II Plus 12/160	564592	–	–	●	●	-	12	160 / 180	260	M12 x 186	19	10



Анкерный болт **FAZ II Plus**

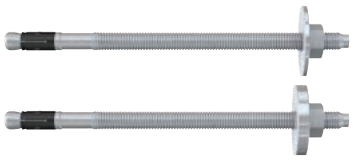


	Оцинкованная сталь	Нержавеющая сталь	Высококоррозионностойкая сталь	Техн. оценка		Сейсмостойкость по ETA	Диаметр просверливаемого отверстия	Макс. полезная длина при $h_{ef,stand.}/h_{ef,min.}$	Длина анкера	Резьба	Размер гайки под ключ	Кол-во в упаковке
	Артикул	Артикул	Артикул	ETA	ICC		d_0	t_{fix}	L	Ø x длина	SW	
Тип	gvz	R	HCR				[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[шт.]
FAZ II Plus 12/160	–	564625	–	●	●	-	12	160 / 180	260	M12 x 100	19	20
FAZ II Plus 12/200	564593	–	–	●	●	-	12	200 / 220	300	M12 x 186	19	10
FAZ II Plus 16/5	564594	–	–	●	●	C1 / C2	16	5 / 25	128	M16 x 64	24	10
FAZ II Plus 16/5	–	564626	–	●	●	C1 / C2	16	5 / 25	128	M16 x 64	24	20
FAZ II Plus 16/25	564595	–	564642	●	●	C1	16	25 / 45	148	M16 x 84	24	10
FAZ II Plus 16/25	–	564627	–	●	●	C1 / C2	16	25 / 45	148	M16 x 84	24	20
FAZ II Plus 16/50	564596	–	564643	●	●	C1 / C2	16	50 / 70	173	M16 x 109	24	10
FAZ II Plus 16/50	–	564628	–	●	●	C1	16	50 / 70	173	M16 x 109	24	20
FAZ II Plus 16/60	–	564629	–	●	●	C1 / C2	16	60 / 80	183	M16 x 119	24	20
FAZ II Plus 16/100	564597	564630	–	●	●	C1 / C2	16	100 / 120	223	M16 x 159	24	10
FAZ II Plus 16/160	564598	–	–	●	●	C1 / C2	16	160 / 180	283	M16 x 189	24	10
FAZ II Plus 16/200	564599	–	–	●	●	-	16	200 / 220	323	M16 x 189	24	10
FAZ II Plus 16/250	564600	–	–	●	●	-	16	250 / 270	373	M16 x 100	24	10
FAZ II Plus 16/300	564601	–	–	●	●	-	16	300 / 320	423	M16 x 100	24	10
FAZ II Plus 20/30	564602	–	–	●	●	C1 / C2	20	30 / -	172	M20 x 54	30	5
FAZ II Plus 20/30	–	564631	–	●	●	C1 / C2	20	30 / -	172	M20 x 54	30	4
FAZ II Plus 20/60	564603	–	–	●	●	C1 / C2	20	60 / -	202	M20 x 84	30	5
FAZ II Plus 20/60	–	564632	–	●	●	C1 / C2	20	60 / -	202	M20 x 84	30	4
FAZ II Plus 20/160	564604	–	–	●	●	C1 / C2	20	160 / -	302	M20 x 100	30	5
FAZ II Plus 24/30	564605	–	–	●	●	C1	24	30 / -	205	M24 x 58	36	5
FAZ II Plus 24/30	–	564633	–	●	●	C1	24	30 / -	205	M24 x 58	36	4
FAZ II Plus 24/60	564606	–	–	●	●	C1	24	60 / -	235	M24 x 88	36	5
FAZ II Plus 24/60	–	564634	–	●	●	C1	24	60 / -	235	M24 x 88	36	4



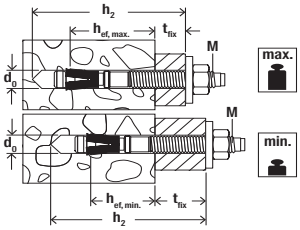
Анкерный болт **FAZ II Plus H**
(с колпачковой гайкой)

	Оцинкованная сталь	Нержавеющая сталь	Техн. оценка	Сейсмостойкость по ETA	Диаметр просверливаемого отверстия	Мин. глубина сверления при сквозном монтаже	Макс. полезная длина при $h_{ef,stand.}/h_{ef,min.}$	Длина анкера	Резьба	Размер гайки под ключ	Кол-во в упаковке
	Артикул	Артикул	ETA		d_0	h_2	t_{fix}	L	Ø x длина	SW	
Тип	gvz	R			[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[шт.]
FAZ II Plus 10/10 H	564687	564691	●	C1 / C2	10	87	10 / 30	95	M10 x 53	17	20
FAZ II Plus 10/20 H	564688	564692	●	C1 / C2	10	97	20 / 40	105	M10 x 63	17	20
FAZ II Plus 12/10 H	564689	564693	●	C1 / C2	12	99	10 / 30	109	M12 x 61	19	20
FAZ II Plus 12/20 H	564690	564694	●	C1 / C2	12	109	20 / 40	119	M12 x 71	19	20

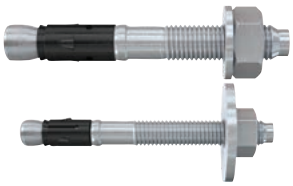


Анкерный болт **FAZ II Plus GS**
(с увеличенной шайбой)

Анкерный болт **FAZ II Plus HBS** (с шайбой, соответствующей стандарту для деревянных конструкций DIN 1052)

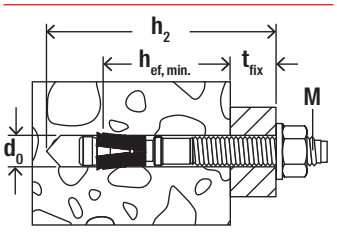


Тип	Оцинкованная сталь Артикул gvz	Нержавеющая сталь Артикул R	Техн. оценка ETA	Сейсмостойкость по ETA	Диаметр просверливаемого отверстия d_0 [мм]	Мин. глубина сверления при сквозном монтаже h_2 [мм]	Макс. полезная длина при $h_{ef,stand.}/h_{ef,min.}$ t_{fix} [мм]	Длина анкера L [мм]	Резьба Ø x длина [мм]	Размер гайки под ключ SW [мм]	Шайба (наружный диаметр × толщина) [мм]	Кол-во в упаковке [шт.]
FAZ II Plus 8/10 GS	564644	–	●	C1	8	65	10 / 20	75	M8 x 38	13	44 x 4	50
FAZ II Plus 8/10 GS	–	564663	●	C1	8	65	10 / 20	75	M8 x 38	13	22 x 2.5	50
FAZ II Plus 8/30 GS	564645	564664	●	C1	8	85	30 / 40	95	M8 x 58	13	22 x 2.5	50
FAZ II Plus 10/10 GS	564646	564665	●	C1 / C2	10	85	10 / 30	95	M10 x 53	17	25 x 3	50
FAZ II Plus 10/30 GS	564647	–	●	C1 / C2	10	105	30 / 50	115	M10 x 73	17	25 x 3	25
FAZ II Plus 10/30 GS	–	564666	●	C1 / C2	10	105	30 / 50	115	M10 x 73	17	25 x 3	50
FAZ II Plus 12/10 GS	564648	564667	●	C1 / C2	12	100	10 / 30	110	M12 x 61	19	30 x 3	20
FAZ II Plus 12/20 GS	564649	–	●	C1 / C2	12	110	20 / 40	120	M12 x 71	19	30 x 3	20
FAZ II Plus 12/30 GS	564650	564668	●	C1 / C2	12	120	30 / 50	130	M12 x 81	19	30 x 3	20
FAZ II Plus 12/50 GS	564651	–	●	C1 / C2	12	140	50 / 70	150	M12 x 101	19	30 x 3	20
FAZ II Plus 12/80 GS	564652	–	●	C1 / C2	12	170	80 / 100	180	M12 x 131	19	44 x 4	20
FAZ II Plus 12/100 GS	564654	–	●	C1 / C2	12	190	100 / 120	200	M12 x 151	19	44 x 4	20
FAZ II Plus 12/100 GS	564653	–	●	C1 / C2	12	190	100 / 120	200	M12 x 151	19	30 x 3	20
FAZ II Plus 12/120 GS	564655	–	●	C1 / C2	12	210	120 / 140	220	M12 x 171	19	30 x 3	20
FAZ II Plus 12/120 GS	564656	–	●	C1 / C2	12	210	120 / 140	220	M12 x 171	19	44 x 4	20
FAZ II Plus 12/140 GS	564657	–	●	C1 / C2	12	230	140 / 160	240	M12 x 186	19	44 x 4	20
FAZ II Plus 12/160 GS	564658	564669	●	C1 / C2	12	250	160 / 180	260	M12 x 186	19	44 x 4	20
FAZ II Plus 12/180 GS	564659	–	●	C1 / C2	12	270	180 / 200	280	M12 x 186	19	44 x 4	20
FAZ II Plus 16/160 GS	–	564670	●	C1 / C2	16	270	160 / 180	283	M16 x 100	24	56 x 5	4
FAZ II Plus 16/160 GS	564661	–	●	C1 / C2	16	270	160 / 180	283	M16 x 189	24	56 x 5	10
FAZ II Plus 12/200 GS	564660	–	●	C1 / C2	12	290	200 / 220	300	M12 x 186	19	44 x 4	20
FAZ II Plus 16/200 GS	564662	–	●	C1 / C2	16	310	200 / 220	323	M16 x 189	24	56 x 5	10
FAZ II Plus 12/100 HBS	564683	–	●	C1 / C2	12	190	100 / 120	205	M12 x 151	19	58 x 6	20
FAZ II Plus 12/120 HBS	564684	–	●	C1 / C2	12	210	120 / 140	225	M12 x 171	19	58 x 6	20
FAZ II Plus 16/160 HBS	564685	–	●	C1 / C2	16	270	160 / 180	278	M16 x 189	24	68 x 6	10
FAZ II Plus 16/200 HBS	564686	–	●	–	16	310	200 / 220	328	M16 x 189	24	68 x 6	10



Анкерный болт **FAZ II Plus K**

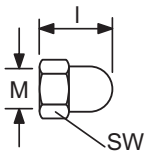
Анкерный болт **FAZ II Plus K GS** (укороченная версия)



Тип	Оцинкованная сталь Артикул gvz	Нержавеющая сталь Артикул R	Техн. оценка ETA	Диаметр просверливаемого отверстия d_0 [мм]	Мин. глубина сверления при сквозном монтаже h_2 [мм]	Длина анкера L [мм]	Резьба Ø x длина [мм]	Шайба (наружный диаметр × толщина) [мм]	Кол-во в упаковке [шт.]
FAZ II Plus 8/5 K	564671	564676	●	8	45	60	M8 x 23	16 x 1.6	50
FAZ II Plus 10/10 K	564672	564677	●	10	65	75	M10 x 33	20 x 2	50
FAZ II Plus 10/20 K	564673	–	●	10	75	85	M10 x 43	20 x 2	25
FAZ II Plus 10/20 K	–	564678	●	10	75	85	M10 x 43	20 x 2	50
FAZ II Plus 12/10 K	564674	564679	●	12	80	90	M12 x 41	18 x 2	20
FAZ II Plus 12/20 K	564675	564680	●	12	90	100	M12 x 51	18 x 2	20
FAZ II Plus 10/10 K GS	564681	–	●	10	65	75	M10 x 33	25 x 3	50
FAZ II Plus 12/10 K GS	564682	–	●	12	80	90	M12 x 41	30 x 3	20



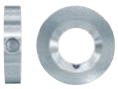
Колпачковая гайка **FAZ II Plus**



	Оцинкованная сталь	Нержавеющая сталь	Техн. оценка		Резьба	Высота колпачковой гайки	Размер гайки под ключ	Кол-во в упаковке
					Ø x длина		SW	
	Артикул	Артикул	ETA	DIBt	[мм]	[мм]	[мм]	[шт.]
Тип	gvz	R						
Колпачковая гайка FAZ II Plus M10	569126[1)]	569127[1)]	●	●	M10	23	17	20
Колпачковая гайка FAZ II Plus M12	569128[1)]	569129[1)]	●	●	M12	29	19	20

[1)] Может использоваться со всеми анкерными болтами FAZ II M10 и M12 в соответствии с допуском.

Принадлежности



Диск для заполнения кольцевого зазора FDD



Установочный инструмент FABS



Установочный инструмент FA-ST II

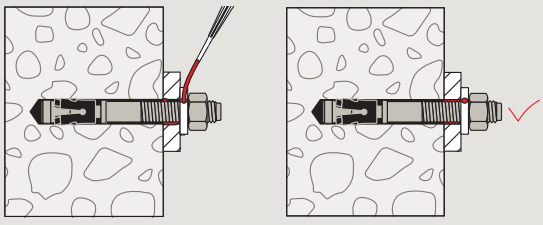


Установочный инструмент (набор) FA-ST II Set

	Артикул	Внутренний диаметр D [мм]	Внешний диаметр d [мм]	Пригоден для анкеров	Содержимое упаковки	Кол-во в упаковке [шт.]
Тип						
FFD 26 x 12 x 6	538458	12	26	FAZ II Plus M8/M10		4
FFD 26x12x6 R	541986	12	26	FAZ II Plus M8/M10 R		4
FFD 30 x 14 x 6	538459	14	30	FAZ II Plus M12		4
FFD 30x14x6 R	541987	14	30	FAZ II Plus M12 R		4
FFD 38 x 19 x 7	538460	19	38	FAZ II Plus M16		4
FFD 38x19x7 R	541988	19	40	FAZ II Plus M16 R		4
FFD 46 x 23 x 8	538461	23	46	FAZ II Plus M20		4
FFD 46x23x8 R	541989	23	50	FAZ II Plus M20 R		4
FFD 54 x 28 x 10	538462	28	54	FAZ II Plus M24		4
FFD 54x28x10 R	541990	28	55	FAZ II Plus M24 R		4
FABS	077937	–	–	FAZ II Plus диаметром от M6 до M12		1
FA-ST II M10	558790	–	–	FAZ II Plus M10, FBN II M10, EXA M10	SDS адаптер; головка SW17	1
FA-ST II M12	558791	–	–	FAZ II Plus M12, FBN II M12, EXA M12	SDS адаптер; головка SW19	1
FA-ST II M16	558792	–	–	FAZ II Plus M16, FBN II M16, EXA M16	SDS адаптер; головка SW24	1
FA-ST II Set	558789	–	–	FAZ II Plus M10, FAZ II Plus M12, FAZ II Plus M16	SDS адаптер; головка SW17, SW19, SW24	1

Диск для заполнения кольцевого зазора fischer FFD

Опционально, например, для применения при сейсмических нагрузках C2 или для уменьшения зазора в отверстии: Кольцевой зазор в отверстии между анкером и закрепляемой деталью может быть заполнен инъекционным составом с прочностью на сжатие ≥ 50 Н/мм2, например, FIS V Plus, FIS EM Plus, FIS HB и FIS SB. Диск для заполнения кольцевого зазора может быть использован в дополнение к стандартной шайбе. Толщина диска должна учитываться в соответствии с t_{fix}. Зенковка в диске должна быть направлена в сторону закрепляемой детали.



Принадлежности динамического набора



Динамический набор

Тип	Артикул	Внешний диаметр d [мм]	Толщина [мм]	Мин. толщина закрепляемой детали t_{fix} [мм]	Пригоден для анкеров	Кол-во в упаковке [шт.]
Динамический набор M16	**568785**	38	11	15	FAZ II Plus M16	10
Динамический набор M20	**568786**	46	13	20	FAZ II Plus M20	10
Динамический набор M24	**568787**	54	17	24	FAZ II Plus M24	10
Динамический набор M16 R	**568788**	40	11	15	FAZ II Plus M16 R	10
Динамический набор M20 R	**568789**	50	13	20	FAZ II Plus M20 R	10
Динамический набор M24 R	**568790**	55	17	24	FAZ II Plus M24 R	10

Нагрузки

Анкерный болт FAZ II Plus

Максимальные допускаемые нагрузки для одиночного анкера [1] в бетоне C20/25.
При проектировании необходимо учитывать полную техническую оценку ETA-19/0520 от 21.02.2022

					Бетон с трещинами				Бетон без трещин			
					Допускаемое растягивающее усилие (N_{perm}) и допускаемое срезающее усилие (V_{perm}); мин. осевое расстояние (S_{min}) и мин. краевое расстояние (C_{min})				Допускаемое растягивающее усилие (N_{perm}) и допускаемое срезающее усилие (V_{perm}); мин. осевое расстояние (S_{min}) и мин. краевое расстояние (C_{min})			
Тип	**Материал исполнения** [2]	**Эффективная глубина анкеровки** h_{ef} [мм]	**Минимальная толщина конструктивного элемента** h_{min} [мм]	**Момент затяжки** T_{inst} [кН]	N_{perm} [3] [кН]	V_{perm} [3] [кН]	s_{min} [3] [мм]	c_{min} [3] [мм]	N_{perm} [3] [кН]	V_{perm} [3] [кН]	s_{min} [3] [мм]	c_{min} [3] [мм]
FAZ II Plus 6	gvz	40	80	8	0.7	4.3	35	40	5.0	4.3	35	40
	gvz	80	120	8	0.7	4.3	35	40	5.0	4.3	35	40
	R	40	80	8	0.7	5.0	35	40	5.0	5.0	35	40
	R	80	120	8	0.7	5.0	35	40	5.0	5.0	35	40
FAZ II Plus 8	gvz	35	80	20	2.6	8.5	35	40	4.8	9.3	40	40
	gvz	90	140	20	3.8	9.3	35	40	6.7	9.3	40	40
	R	35	80	20	2.6	8.5	35	40	4.8	10.1	40	40
	R	90	140	20	3.8	10.1	35	40	6.7	10.1	40	40
FAZ II Plus 10	gvz	40	80	45	4.1	10.8	40	45	5.9	15.0	40	45
	gvz	100	150	45	6.2	15.0	40	45	9.5	15.0	40	45
	R	40	80	45	4.1	10.8	40	45	5.9	15.1	40	45
	R	100	150	45	6.2	15.1	40	45	9.5	15.1	40	45
FAZ II Plus 12	gvz	50	100	60	5.8	18.0	50	55	8.3	21.1	50	55
	gvz	125	190	60	9.5	21.1	50	55	10.5	21.1	50	55
	R	50	100	60	5.8	18.0	50	55	8.3	24.1	50	55
	R	125	190	60	9.5	24.1	50	55	10.5	24.1	50	55
FAZ II Plus 16	gvz	65	140	110	8.6	27.5	65	65	12.3	39.1	65	65
	gvz	160	240	110	12.9	39.1	65	65	18.4	39.1	65	65
	R	65	140	110	8.6	27.5	65	65	12.3	39.3	65	65
	R	160	240	110	12.9	40.6	65	65	18.4	40.6	65	65
FAZ II Plus 20	gvz	100	160	200	16.4	47.4	95	85	23.4	47.4	95	95
	gvz	180	270	200	16.4	47.4	95	85	23.4	47.4	95	95
	R	100	160	200	16.4	52.5	95	85	23.4	61.7	95	95
	R	180	270	200	16.4	61.7	95	85	23.4	61.7	95	95
FAZ II Plus 24	gvz	125	200	270	22.9	73.3	100	100	32.7	73.3	100	135
	R	125	200	270	22.9	73.3	100	100	32.7	90.3	100	135

[1] Согласно положениям EN 1992-4:2018 (для статических или квазистатических нагрузок). Учитываются коэффициенты запаса по материалу и нагрузке $\gamma_L = 1{,}4$ как указано в ETA. Нагрузки даны для одиночного анкера с осевым расстоянием $s \geq 3 \times h_{ef}$ и краевым расстоянием $c \geq 1{,}5 \times h_{ef}$. Точные данные приводятся в ETA.

[2] Дополнительные версии из стали и технические данные см. ETA, например, для сухих условий внутри помещения подойдет оцинкованная сталь (gvz); для влажных помещений и для наружного применения - нержавеющая сталь (R).

[3] Данные при совместном воздействии растягивающих сил, срезывающих сил, изгибающих моментов, а также при уменьшении краевого или осевого расстояний (при установке нескольких анкеров) приводятся в оценке ETA и в положениях EN 1992-4:2018. Мы рекомендуем использовать наше программное обеспечение для проектирования анкеров C-FIX.

Нагрузки

Анкерный болт FAZ II Plus динамический

Расчетные значения для циклической нагрузки [1] одиночного анкера в бетоне с трещинами или без трещин C20/25 [2].
При проектировании необходимо учитывать полную оценку ETA-20/0897 от 20.12.2022.

					Бетон с трещинами				Бетон без трещин			
					Допускаемое растягивающее усилие (N_{perm}) и допускаемое срезающее усилие (V_{perm}); мин. осевое расстояние (S_{min}) и мин. краевое расстояние (C_{min})				Допускаемое растягивающее усилие (N_{perm}) и допускаемое срезающее усилие (V_{perm}); мин. осевое расстояние (S_{min}) и мин. краевое расстояние (C_{min})			
Тип	**Материал исполнения**	**Эффективная глубина анкеровки** h_{ef} [мм]	**Минимальная толщина конструктивного элемента** h_{min} [мм]	**Момент затяжки** T_{inst} [кН]	$\Delta N_{Ed,max}$ [3] [кН]	$\Delta V_{Ed,max}$ [3] [кН]	s_{min} [3] [мм]	c_{min} [3] [мм]	$\Delta N_{Ed,max}$ [3] [кН]	$\Delta V_{Ed,max}$ [3] [кН]	s_{min} [3] [мм]	c_{min} [3] **[mm]**
FAZ II Plus 16	gvz	65	140	110	6.0	4.7	65	65	6.4	4.7	65	65
	gvz	85	140	110	6.4	4.7	65	65	6.4	4.7	65	65
	gvz	160	240	110	6.4	4.7	65	65	6.4	4.7	65	65
	R	65	140	110	3.1	6.0	65	65	3.1	6.0	65	65
	R	85	140	110	3.1	6.0	65	65	3.1	6.0	65	65
	R	160	240	110	3.1	6.0	65	65	3.1	6.0	65	65
FAZ II Plus 20	gvz	100	160	200	8.8	6.1	95	85	8.8	6.1	95	95
	gvz	180	270	200	8.8	6.1	95	85	8.8	6.1	95	95
	R	100	160	200	4.7	9.4	95	85	4.7	9.4	95	95
	R	180	270	200	4.7	9.4	95	85	4.7	9.4	95	95
FAZ II Plus 24	gvz	125	200	270	14.7	9.5	100	100	14.7	9.5	100	135
	R	125	200	270	6.9	13.6	100	100	6.9	13.6	100	135

[1] Расчетные значения циклической нагрузки действительны для циклов нагрузки > 108 в соответствии с методом расчета I в соотв. по TR061 – для неизвестной статической нижней нагрузки. Если известна более низкая статическая нагрузка и/или для меньшего числа циклов нагрузки допускается увеличение значения нагрузки. Учитываются частные коэффициенты безопасности, регламентированные стандартом проектирования. Нагрузки даны для одиночного анкера с осевым расстоянием $s \geq 3 \times h_{ef}$. Прочистка отверстия производится в соотв. с Оценкой ETA.

[2] При более высоких классах прочности бетона до C50/60 можно применять более высокие допускаемые нагрузки. - см. ETA. Предполагается использование стандартного армированного бетона.

[3] В случае сочетаний растягивающих сил, срезывающих сил, изгибающих моментов, а также при уменьшении краевого или осевого расстояний (при установке нескольких анкеров) расчет должен выполняться в соответствии с положениями оценки ETA.