

## Эффективное крепление для растянутого бетона



Перила балконов



Кабельные лотки

### ВЕРСИИ

- Оцинкованная сталь
- Нержавеющая сталь
- Высококоррозионностойкая сталь

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Допущен для использования со следующими материалами:

- Бетон от C20/25 до C50/60, растянутый и сжатый

Кроме того, пригоден для:

- Бетона C12/15
- Строительного камня плотной структуры

### ДОПУСКИ



### ПРЕИМУЩЕСТВА

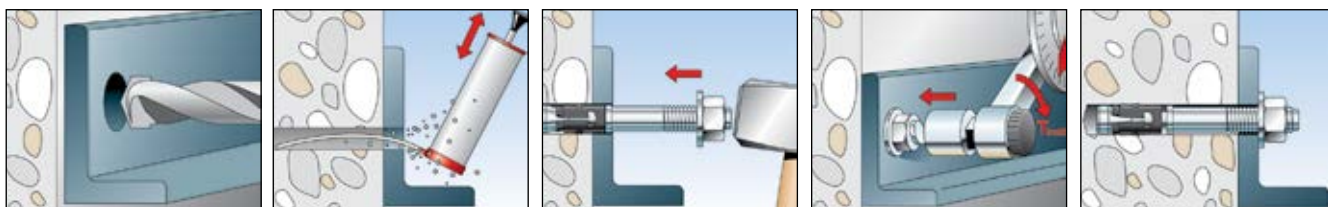
- Оптимизированная распорная втулка обеспечивает высокую несущую способность. Это позволяет уменьшить количество точек крепления и число анкерных пластин.
- Международные допуски гарантируют максимальную надежность и самые высокие эксплуатационные характеристики.
- Геометрия болта обеспечивает оптимальное распределение нагрузки и позволяет использовать его близко к краям и в тонких элементах.
- Упрощенная установка с минимальным количеством оборотов при затяжке и несколькими ударами молотка.
- Выступ на торце защищает резьбу от повреждения и обеспечивает легкий демонтаж крепления.

### ПРИМЕНЕНИЕ

- Стальные конструкции
- Барьерные ограждения
- Консоли
- Приставные лестницы
- Кабельные каналы
- Машины
- Лестничные марши
- Ворота
- Фасады
- Деревянные конструкции

### ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

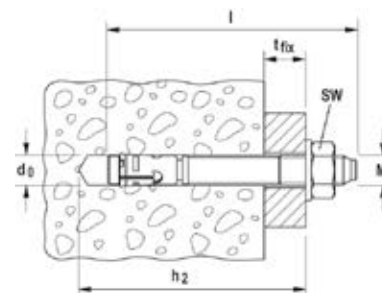
- Анкер FAZ II пригоден для предварительного и сквозного монтажа; при определенных условиях пригоден для дистанционного монтажа.
- Перед монтажом необходимо установить шестигранную гайку в оптимальное положение (забивной болт выступает из шестигранной гайки прибл. на 3 мм).
- Во время затяжки конический болт перемещается в распорную втулку и расширяет ее, прижимая к стенкам просверленного отверстия.
- Маркировка на торце анкера означает установочную глубину.
- Для серийного монтажа рекомендуется использовать монтажный инструмент для анкерных болтов FABS.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Анкерный болт FAZ II

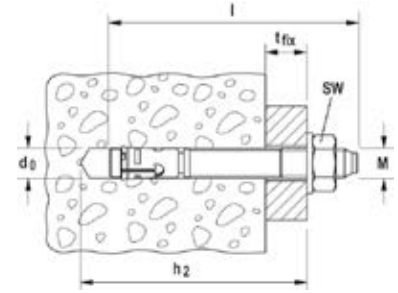


Марка	Оцинкованная сталь Артикул.	Нержавеющая сталь Артикул.	Высокорррозионно- стойкая сталь Артикул.	Допуск		Диаметр просверливаемого отверстия d <sub>0</sub> [мм]	Мин. глубина сверления при сквозном монтаже h <sub>2</sub> [мм]	Длина анкера l [мм]	Макс. полезная длина t <sub>fix</sub> [мм]	Резьба Ø x length [мм]	Размер гайки под ключ ○ SW [мм]	Кол-во в упаковке [шт]
				ETA	ICC							
FAZ II 8/10	094871	501396	—	■	▲	8	65	75	10	M 8 x 21	13	50
FAZ II 8/10	—	—	501428	■	▲	8	65	75	10	M 8 x 21	13	10
FAZ II 8/30	094877	501399	—	■	▲	8	85	95	30	M 8 x 41	13	50
FAZ II 8/30	—	—	501429	■	▲	8	85	95	30	M 8 x 41	13	10
FAZ II 8/50	094878	501401	—	■	▲	8	105	115	50	M 8 x 61	13	50
FAZ II 8/100	094879	—	—	■	▲	8	155	165	100	M 8 x 100	13	25
FAZ II 8/160	503251	—	—	■	▲	8	215	225	160	M 8 x 100	13	20
FAZ II 10/10	094981	501403	—	■	▲	10	85	95	10	M 10 x 24	17	50
FAZ II 10/10	—	—	501430	■	▲	10	85	95	10	M 10 x 24	17	10
FAZ II 10/20	094982	—	—	■	▲	10	95	105	20	M 10 x 34	17	25
FAZ II 10/20	—	501406	—	■	▲	10	95	105	20	M 10 x 34	17	50
FAZ II 10/30	094983	—	—	■	▲	10	105	115	30	M 10 x 44	17	25
FAZ II 10/30	—	501407	—	■	▲	10	105	115	30	M 10 x 44	17	50
FAZ II 10/30	—	—	503185	■	▲	10	105	115	30	M 10 x 44	17	10
FAZ II 10/50	094984	501409	—	■	▲	10	125	135	50	M 10 x 64	17	20
FAZ II 10/70	—	501410	—	■	▲	10	145	155	70	M 10 x 84	17	20
FAZ II 10/80	094985	—	—	■	▲	10	155	165	80	M 10 x 94	17	20
FAZ II 10/100	094986	501411	—	■	▲	10	175	185	100	M 10 x 100	17	20
FAZ II 10/160	503252	501412	—	■	▲	10	235	245	160	M 10 x 100	17	20
FAZ II 12/10	095419	501413	—	■	▲	12	100	110	10	M 12 x 27	19	20
FAZ II 12/10	—	—	503186	■	▲	12	100	110	10	M 12 x 27	19	10
FAZ II 12/20	095420	501415	—	■	▲	12	110	120	20	M 12 x 37	19	20
FAZ II 12/30	095421	501416	—	■	▲	12	120	130	30	M 12 x 47	19	20
FAZ II 12/30	—	—	501431	■	▲	12	120	130	30	M 12 x 47	19	10
FAZ II 12/50	095446	501419	—	■	▲	12	140	150	50	M 12 x 67	19	20
FAZ II 12/60	—	501420	—	■	▲	12	150	160	60	M 12 x 77	19	20
FAZ II 12/80	095454	—	—	■	▲	12	170	180	80	M 12 x 97	19	20
FAZ II 12/100	095470	501421	—	■	▲	12	190	200	100	M 12 x 100	19	20
FAZ II 12/160	503253	—	—	■	▲	12	250	260	160	M 12 x 100	19	10
FAZ II 12/160	—	503180	—	■	▲	12	250	260	160	M 12 x 100	19	20
FAZ II 12/200	095605	—	—	■	▲	12	290	300	200	M 12 x 100	19	10
FAZ II 16/25	—	501423	—	■	▲	16	135	148	25	M 16 x 47	24	20
FAZ II 16/25	095836	—	501432	■	▲	16	135	148	25	M 16 x 47	24	10
FAZ II 16/50	095864	—	503187	■	▲	16	160	173	50	M 16 x 72	24	10
FAZ II 16/50	—	501424	—	■	▲	16	160	173	50	M 16 x 72	24	20
FAZ II 16/100	095865	501425	—	■	▲	16	210	223	100	M 16 x 100	24	10
FAZ II 16/160	503254	—	—	■	▲	16	270	283	160	M 16 x 100	24	10
FAZ II 16/200	095967	—	—	■	▲	16	310	323	200	M 16 x 100	24	10
FAZ II 16/250	095968	—	—	■	▲	16	360	373	250	M 16 x 100	24	10
FAZ II 16/300	096188	—	—	■	▲	16	410	423	300	M 16 x 100	24	10
FAZ II 20/30	046632	—	—	■	▲	20	155	172	30	M 20 x 54	30	5
FAZ II 20/30	—	501426	—	■	▲	20	155	172	30	M 20 x 54	30	4
FAZ II 20/60	046633	—	—	■	▲	20	185	202	60	M 20 x 84	30	5
FAZ II 20/60	—	503183	—	■	▲	20	185	202	60	M 20 x 84	30	4
FAZ II 20/160	503255	—	—	■	▲	20	285	302	160	M 20 x 100	30	5
FAZ II 24/30	046635	—	—	■	▲	24	185	205	30	M 24 x 58	36	5
FAZ II 24/30	—	501427	—	■	▲	24	185	205	30	M 24 x 58	36	4

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Анкерный болт **FAZ II**



	Оцинкованная сталь Артикул.	Нержавеющая сталь Артикул.	Высокорезистентно- стойкая сталь Артикул.	Допуск		Диаметр просверливаемого отверстия d <sub>0</sub> [мм]	Мин. глубина сверления при сквозном монтаже h <sub>2</sub> [мм]	Длина анкера l [мм]	Макс. полезная длина t <sub>fix</sub> [мм]	Резьба Ø x length [мм]	Размер гайки под ключ ○ SW [мм]	Кол-во в упаковке [шт]
				ETA	ICC							
Марка	gvz	A4	C									
FAZ II 24/60	046636	—	—	■	▲	24	215	235	60	M 24 x 88	36	5
FAZ II 24/60	—	503184	—	■	▲	24	215	235	60	M 24 x 88	36	4

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Монтажный инструмент для анкерных болтов fischer **FABS**

Марка	Артикул.	Пригоден для анкеров	Кол-во в упаковке [шт]
FABS	077937	FAZ II, FBN II, EXA диаметром от М6 до М12	1

## НАГРУЗКИ

### Анкерный болт FAZ II

Максимально допустимые нагрузки для одиночного анкера<sup>1)</sup> в бетоне C20/25<sup>4)</sup>

При проектировании необходимо учитывать полный Допуск ETA - 05/0069.

Тип	Эффективная глубина анкеровки h <sub>ef</sub> [мм]	Минимальная толщина элемента <sup>5)</sup> h <sub>min</sub> [мм]	Момент затяжки при монтаже T <sub>inst</sub> [Nm]	Растянутый бетон				Сжатый бетон			
				Допустимое растягивающее усилие N <sub>perm</sub> <sup>3)</sup> [кН]	Допустимое срезающее усилие V <sub>perm</sub> <sup>3)</sup> [кН]	Мин. межосевое расстояние s <sub>min</sub> <sup>2)</sup> [мм]	Мин. расстояние от края c <sub>min</sub> <sup>2)</sup> [мм]	Допустимое растягивающее усилие N <sub>perm</sub> <sup>3)</sup> [кН]	Допустимое срезающее усилие V <sub>perm</sub> <sup>3)</sup> [кН]	Мин. межосевое расстояние s <sub>min</sub> <sup>2)</sup> [мм]	Мин. расстояние от края c <sub>min</sub> <sup>2)</sup> [мм]
FAZ II 8	45	100	20,0	2,4	6,9	35	40	4,3	6,9	40	40
FAZ II 10	60	120	45,0	4,3	11,4	40	45	7,6	11,4	40	45
FAZ II 12	70	140	60,0	7,6	16,9	45	55	11,9	16,9	50	55
FAZ II 16	85	170	110,0	13,4	31,4	60	65	18,8	31,4	60	65
FAZ II 20	100	200	200,0	17,1	40,0	95	85	24,0	40,0	95	95
FAZ II 24	125	250	270,0	24,0	49,1	100	100	33,6	49,1	100	135

1) Учитываются коэффициенты запаса прочности по сопротивлению материалов, как указано в Допуске, а также коэффициент запаса по нагрузке  $\gamma_L = 1.4$ . Принимается как одиночный анкер, например, анкер с межосевым расстоянием  $s \geq 3 \times h_{ef}$  и расстоянием от края  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Точные данные приводятся в Допуске.

2) Минимально возможные межосевые расстояния соответствуют расстоянию от края с одновременным снижением допустимой нагрузки при минимальной толщине элемента ( $h_{min} \geq 2 \times h_{ef}$ ). Сочетание данного мин. межосевого расстояния и мин. расстояния от края невозможно. Одно из них должно быть увеличено согласно Допуску.

3) Данные при совместном воздействии растягивающих сил, срезающих сил, изгибающих моментов, а также при уменьшении расстояния от края или межосевого расстояния (при установке нескольких анкеров) приводятся в Допуске.

4) При более высоких классах прочности бетона до C50/60 можно применять более высокие допустимые нагрузки.

5) Согласно Допуску минимальная толщина элемента ( $h_{min} \geq 2 \times h_{ef}$ ) может быть уменьшена при определенных условиях.

## НАГРУЗКИ

### Анкерный болт FAZ II A4

Максимально допустимые нагрузки для одиночного анкера<sup>1)</sup> в бетоне C20/25<sup>4)</sup>

При проектировании необходимо учитывать полный Допуск ETA - 05/0069.

Тип	Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ [мм]	Мин. толщина элемента <sup>5)</sup> $h_{min}$ [мм]	Момент затяжки при монтаже $T_{inst}$ [Nm]	Растянутый бетон				Сжатый бетон			
				Допустимое растягивающее усилие $N_{perm}$ <sup>3)</sup> [кН]	Допустимое срезающее усилие $V_{perm}$ <sup>3)</sup> [кН]	Мин. межосевое расстояние $s_{min}$ <sup>2)</sup> [мм]	Мин. расстояние от края $c_{min}$ <sup>2)</sup> [мм]	Допустимое растягивающее усилие $N_{perm}$ <sup>3)</sup> [кН]	Допустимое срезающее усилие $V_{perm}$ <sup>3)</sup> [кН]	Мин. межосевое расстояние $s_{min}$ <sup>2)</sup> [мм]	Мин. расстояние от края $c_{min}$ <sup>2)</sup> [мм]
FAZ II 8 A4	45	100	20,0	2,4	6,9	35	40	4,3	6,9	40	40
FAZ II 10 A4	60	120	45,0	4,3	11,4	40	45	7,6	11,4	40	45
FAZ II 12 A4	70	140	60,0	7,6	16,9	45	55	11,9	16,9	50	55
FAZ II 16 A4	85	170	110,0	13,4	31,4	60	65	18,8	31,4	60	65
FAZ II 20 A4	100	200	200,0	17,1	40,0	95	85	24,0	40,0	95	95
FAZ II 24 A4	125	250	270,0	24,0	49,1	100	100	33,6	49,1	100	135

1) Учитываются коэффициенты запаса прочности по сопротивлению материалов, как указано в Допуске, а также коэффициент запаса по нагрузке  $\gamma_L = 1,4$ . Считается, как одиночный анкер, например, анкер с межосевым расстоянием  $s \geq 3 \times h_{ef}$  и расстоянием от края  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Точные данные приводятся в Допуске.

2) Минимально возможные межосевые расстояния соответствуют расстоянию от края с одновременным снижением допустимой нагрузки при минимальной толщине элемента ( $h_{min} \geq 2 \times h_{ef}$ ). Сочетание данного мин. межосевого расстояния и мин. расстояния от края невозможно. Одно из них должно быть увеличено согласно Допуску.

3) Данные при совместном воздействии растягивающих сил, срезающих сил, изгибающих моментов, а также при уменьшении расстояния от края или межосевого расстояния (при установке нескольких анкеров) приводятся в Допуске.

4) При более высоких классах прочности бетона до C50/60 можно применять более высокие допустимые нагрузки.

5) Согласно Допуску минимальная толщина элемента ( $h_{min} \geq 2 \times h_{ef}$ ) может быть уменьшена при определенных условиях.

## НАГРУЗКИ

### Анкерный болт FAZ II C

Максимально допустимые нагрузки для одиночного анкера<sup>1)</sup> в бетоне C20/25<sup>4)</sup>

При проектировании необходимо учитывать полный Допуск ETA - 05/0069

Тип	Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ [мм]	Мин. толщина элемента <sup>5)</sup> $h_{min}$ [мм]	Момент затяжки при монтаже $T_{inst}$ [Nm]	Растянутый бетон				Сжатый бетон			
				Допустимое растягивающее усилие $N_{perm}$ <sup>3)</sup> [кН]	Допустимое срезающее усилие $V_{perm}$ <sup>3)</sup> [кН]	Мин. межосевое расстояние $s_{min}$ <sup>2)</sup> [мм]	Мин. расстояние от края $c_{min}$ <sup>2)</sup> [мм]	Допустимое растягивающее усилие $N_{perm}$ <sup>3)</sup> [кН]	Допустимое срезающее усилие $V_{perm}$ <sup>3)</sup> [кН]	Мин. межосевое расстояние $s_{min}$ <sup>2)</sup> [мм]	Мин. расстояние от края $c_{min}$ <sup>2)</sup> [мм]
FAZ II 8 C	45	100	20,0	2,4	6,9	35	40	4,3	6,9	40	40
FAZ II 10 C	60	120	45,0	4,3	11,4	40	45	7,6	11,4	40	45
FAZ II 12 C	70	140	60,0	7,6	16,9	45	55	11,9	16,9	50	55
FAZ II 16 C	85	170	110,0	13,4	31,4	60	65	18,8	31,4	60	65
FAZ II 20 C	100	200	200,0	17,1	40,0	95	85	24,0	40,0	95	95
FAZ II 24 C	125	250	270,0	24,0	49,1	100	100	33,6	49,1	100	135

1) Учитываются коэффициенты запаса прочности по сопротивлению материалов, как указано в Допуске, а также коэффициент запаса по нагрузке  $\gamma_L = 1,4$ . Считается, как одиночный анкер, например, анкер с межосевым расстоянием  $s \geq 3 \times h_{ef}$  и расстоянием от края  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Точные данные приводятся в Допуске.

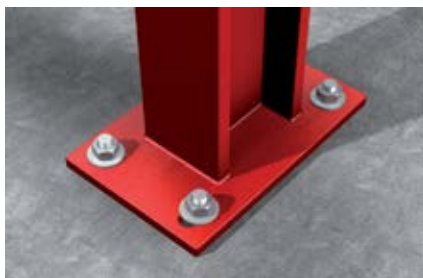
2) Минимально возможные межосевые расстояния соответствуют расстоянию от края с одновременным снижением допустимой нагрузки при минимальной толщине элемента ( $h_{min} \geq 2 \times h_{ef}$ ). Сочетание данного мин. межосевого расстояния и мин. расстояния от края невозможно. Одно из них должно быть увеличено согласно Допуску.

3) Данные при совместном воздействии растягивающих сил, срезающих сил, изгибающих моментов, а также при уменьшении расстояния от края или межосевого расстояния (при установке нескольких анкеров) приводятся в Допуске.

4) При более высоких классах прочности бетона до C50/60 можно применять более высокие допустимые нагрузки.

5) Согласно Допуску минимальная толщина элемента ( $h_{min} \geq 2 \times h_{ef}$ ) может быть уменьшена при определенных условиях.

## Экономичный крепеж для растянутого бетона с увеличенной шайбой



Основания колонн с продолговатыми отверстиями



Стальные подконструкции

### ВЕРСИИ

- Оцинкованная сталь
- Нержавеющая сталь

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

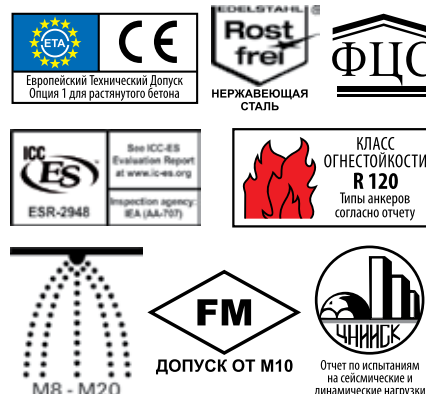
Допущен для использования со следующими материалами:

- Бетон от C20/25 до C50/60, растянутый и сжатый

Кроме того, пригоден для:

- Бетона C12/15
- Строительного камня плотной структуры

### ДОПУСКИ



### ПРЕИМУЩЕСТВА

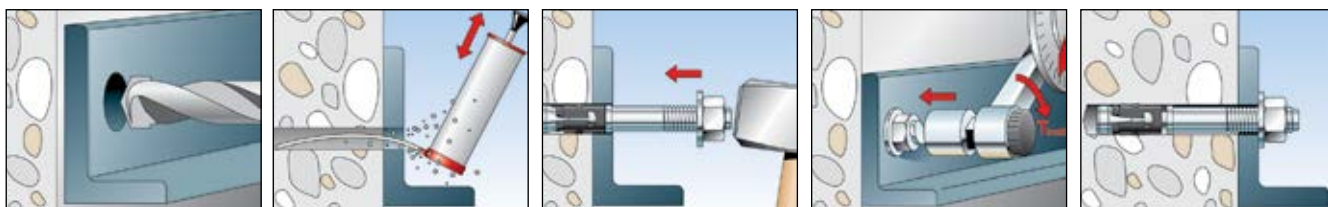
- Анкерный болт FAZ II GS диаметром 8, 10 и 12 мм пригоден для крепления стальных конструкций с продолговатыми отверстиями благодаря специальной шайбе, существенно снижает усилия при монтаже.
- Существенно увеличенный наружный диаметр шайб для анкерных болтов FAZ II 16 GS обеспечивает увеличенную опорную поверхность и позволяет использовать их в деревянных конструкциях.
- Предварительная установка шайбы обеспечивает быстрый монтаж.
- Кроме того, анкерные болты FAZ II GS обладают всеми преимуществами анкерных болтов FAZ II.

### ПРИМЕНЕНИЕ

- Анкерные пластины с продолговатыми отверстиями.
- Фасадные подконструкции с продолговатыми отверстиями.
- Деревянные конструкции.

### ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

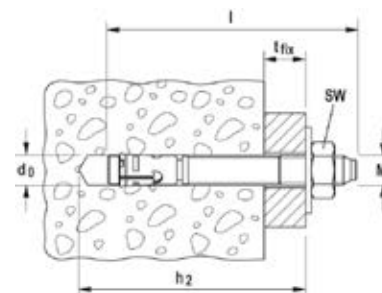
- Анкер FAZ II пригоден для предварительного и сквозного монтажа; при определенных условиях пригоден для дистанционного монтажа.
- Перед монтажом необходимо установить шестигранную гайку в оптимальное положение (забивной болт выступает из шестигранной гайки прибл. на 3 мм).
- Во время затяжки конический болт перемещается в распорную втулку и расширяет ее, прижимая к стенкам просверленного отверстия.
- Маркировка на торце анкера означает установочную глубину.
- Для серийного монтажа рекомендуется использовать монтажный инструмент для анкерных болтов FABS.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



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



Марка	Сталь, оцинкованная, с увеличенной шайбой Артикул.	Нержавеющая сталь, с увеличенной шайбой Артикул.	Допуск ETA	Диаметр просверливаемого отверстия $d_0$ [мм]	Мин. глубина сверления при сквозном монтаже $h_2$ [мм]	Длина анкера $l$ [мм]	Макс. полезная длина $t_{fix}$ [мм]	Резьба $\emptyset \times$ length [мм]	Размер гайки под ключ $\emptyset$ SW [мм]	Шайба (наружный диаметр x толщина) [мм]	Кол-во в упаковке [шт]
FAZ II 8/10 GS	094872	501398	■	8	65	75	10	M 8 x 21	13	22 x 2,5	50
FAZ II 8/30 GS	096189	501400	■	8	85	95	30	M 8 x 41	13	22 x 2,5	50
FAZ II 10/10 GS	096291	501405	■	10	85	95	10	M 10 x 24	17	25 x 3	50
FAZ II 10/30 GS	096297	—	■	10	105	115	30	M 10 x 44	17	25 x 3	25
FAZ II 10/30 GS	—	501408	■	10	105	115	30	M 10 x 44	17	25 x 3	50
FAZ II 12/10 GS	096303	501414	■	12	100	110	10	M 12 x 27	19	30 x 3	20
FAZ II 12/20 GS	502530	—	■	12	110	120	20	M 12 x 37	19	30 x 3	20
FAZ II 12/30 GS	096340	501418	■	12	120	130	30	M 12 x 47	19	30 x 3	20
FAZ II 12/50 GS	502531	—	■	12	140	150	50	M 12 x 67	19	30 x 3	20
FAZ II 12/100 GS	502532	—	■	12	190	200	100	M 12 x 100	19	30 x 3	20
FAZ II 12/120 GS	096367	—	■	12	210	220	120	M 12 x 100	19	30 x 3	20
FAZ II 12/160 GS	—	503181	■	12	250	260	160	M 12 x 100	19	44 x 4	20
FAZ II 16/160 GS	503261	—	■	16	270	283	160	M 16 x 100	24	56 x 5	10
FAZ II 16/160 GS	—	503182	■	16	270	283	160	M 16 x 100	24	56 x 5	4
FAZ II 16/200 GS	096370	—	■	16	310	323	200	M 16 x 100	24	56 x 5	10

## НАГРУЗКИ

### Анкерный болт FAZ II GS

Максимально допустимые нагрузки для одиночного анкера<sup>1)</sup> в бетоне C20/25<sup>4)</sup>

При проектировании необходимо учитывать полный Допуск ETA - 05/0069.

Тип	Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ [мм]	Мин. толщина элемента <sup>5)</sup> $h_{min}$ [мм]	Момент затяжки при монтаже $T_{inst}$ [Nm]	Растянутый бетон				Сжатый бетон			
				Допустимое растягивающее усилие $N_{perm}^{3)}$ [кН]	Допустимое срезающее усилие $V_{perm}^{3)}$ [кН]	Мин. межосевое расстояние $s_{min}^{2)}$ [мм]	Мин. расстояние от края $c_{min}^{2)}$ [мм]	Допустимое растягивающее усилие $N_{perm}^{3)}$ [кН]	Допустимое срезающее усилие $V_{perm}^{3)}$ [кН]	Мин. межосевое расстояние $s_{min}^{2)}$ [мм]	Мин. расстояние от края $c_{min}^{2)}$ [мм]
FAZ II 8 GS	45	100	20,0	2,4	6,9	35	40	4,3	6,9	40	40
FAZ II 10 GS	60	120	45,0	4,3	11,4	40	45	7,6	11,4	40	45
FAZ II 12 GS	70	140	60,0	7,6	16,9	45	55	11,9	16,9	50	55
FAZ II 16 GS	85	170	110,0	13,4	31,4	60	65	18,8	31,4	60	65

1) Учитываются коэффициенты запаса прочности по сопротивлению материалов, как указано в Допуске, а также коэффициент запаса по нагрузке  $\gamma_L = 1,4$ . Считается, как одиночный анкер, например, анкер с межосевым расстоянием  $s \geq 3 \times h_{ef}$  и расстоянием от края  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Точные данные приводятся в Допуске.

2) Минимально возможные межосевые расстояния соответствуют расстоянию от края с одновременным снижением допустимой нагрузки при минимальной толщине элемента ( $h_{min} \geq 2 \times h_{ef}$ ). Сочетание данного мин. межосевого расстояния и мин. расстояния от края невозможно. Одно из них должно быть увеличено согласно Допуску.

3) Данные при совместном воздействии растягивающих сил, срезающих сил, изгибающих моментов, а также при уменьшении расстояния от края или межосевого расстояния (при установке нескольких анкеров) приводятся в Допуске.

4) При более высоких классах прочности бетона до C50/60 можно применять более высокие допустимые нагрузки.

5) Согласно Допуску минимальная толщина элемента ( $h_{min} \geq 2 \times h_{ef}$ ) может быть уменьшена при определенных условиях.

## НАГРУЗКИ

### Анкерный болт FAZ II GS A4

Максимально допустимые нагрузки для одиночного анкера<sup>1)</sup> в бетоне C20/25<sup>4)</sup>

При проектировании необходимо учитывать полный Допуск ETA - 05/0069.

Тип	Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ [мм]	Мин. толщина элемента <sup>5)</sup> $h_{min}$ [мм]	Момент затяжки при монтаже $T_{inst}$ [Nm]	Растянутый бетон				Сжатый бетон			
				Допустимое растягивающее усилие $N_{perm}$ <sup>3)</sup> [кН]	Допустимое срезающее усилие $V_{perm}$ <sup>3)</sup> [кН]	Мин. межосевое расстояние $s_{min}$ <sup>2)</sup> [мм]	Мин. расстояние от края $c_{min}$ <sup>2)</sup> [мм]	Допустимое растягивающее усилие $N_{perm}$ <sup>3)</sup> [кН]	Допустимое срезающее усилие $V_{perm}$ <sup>3)</sup> [кН]	Мин. межосевое расстояние $s_{min}$ <sup>2)</sup> [мм]	Мин. расстояние от края $c_{min}$ <sup>2)</sup> [мм]
<b>FAZ II 8 GS A4</b>	45	100	20,0	2,4	6,9	35	40	4,3	6,9	40	40
<b>FAZ II 10 GS A4</b>	60	120	45,0	4,3	11,4	40	45	7,6	11,4	40	45
<b>FAZ II 12 GS A4</b>	70	140	60,0	7,6	16,9	45	55	11,9	16,9	50	55
<b>FAZ II 16 GS A4</b>	85	170	110,0	13,4	31,4	60	65	18,8	31,4	60	65

1) Учитываются коэффициенты запаса прочности по сопротивлению материалов, как указано в Допуске, а также коэффициент запаса по нагрузке  $\gamma_L = 1,4$ . Принимается как одиночный анкер, например, анкер с межосевым расстоянием  $s \geq 3 \times h_{ef}$  и расстоянием от края  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Точные данные приводятся в Допуске.

2) Минимально возможные межосевые расстояния соответствуют расстоянию от края с одновременным снижением допустимой нагрузки при минимальной толщине элемента ( $h_{min} \geq 2 \times h_{ef}$ ). Сочетание данного мин. межосевого расстояния и мин. расстояния от края невозможно. Одно из них должно быть увеличено согласно Допуску.

3) Данные при совместном воздействии растягивающих сил, срезающих сил, изгибающих моментов, а также при уменьшении расстояния от края или межосевого расстояния (при установке нескольких анкеров) приводятся в Допуске.

4) При более высоких классах прочности бетона до C50/60 можно применять более высокие допустимые нагрузки.

5) Согласно Допуску минимальная толщина элемента ( $h_{min} \geq 2 \times h_{ef}$ ) может быть уменьшена при определенных условиях.