

НАГРУЗКИ

Инъекционная система FIS VL: Инъекционный состав FIS VL с анкерной шпилькой FIS A 1)
гальванически оцинкованная сталь / нержавеющая сталь

Допустимые нагрузки на одиночный дюбель в растянутом обыкновенном бетоне (растянутая зона бетона) с прочностью C20/25 (~B25) 2) 3) 4) 5) 11)										Минимальные расстояния при одновременном снижении нагрузки			
Тип	Материал крепежного элемента	Мин. толщина детали	Эффективная глубина анкеровки	Макс. момент затяжки	Допустимая тяговая сила	Допустимая поперечная сила	Необходимое краевое расстояние (при наличии края) для		Необходимое межосевое расстояние для макс. нагрузки	Мин. межосевое расстояние	Мин. краевое расстояние		
		h _{min} [мм]	hef ₆) [мм]	T _{max} [Н·м]	N _{доп 7)} [кН]	V _{доп 7)} [кН]	Макс. тяговая сила с [мм]	Макс. поперечная сила с [мм]	ser [мм]	s _{min} 8) 9) [мм]	c _{min} 8) 9)		
M10	5.8	100	60	20	4,5	8,6	90	185	180	45	45		
		120	90		6,7		125	160	270				
		230	200		13,8		110	125	600				
	8.8	100	60		4,5	10,8	90	235	180			45	45
		120	90		6,7	13,3	125	260	270				
		230	200		15,0	125	180	600					
	A4-70	100	60		4,5	9,3	90	200	180			45	45
		120	90		6,7		125	175	270				
		230	200		15,0		125	180	600				
M12	5.8	100	70	40	6,3	12,0	105	255	210	55	55		
		140	110		9,9		145	200	330				
		270	240		20,5		140	150	720				
	8.8	100	70		6,3	15,1	105	330	210			55	55
		140	110		9,9	19,3	145	345	330				
		270	240		21,5	145	235	720					
	A4-70	100	70		6,3	13,5	105	290	210			55	55
		140	110		9,9		145	230	330				
		270	240		21,5		145	230	720				

Настоящим все предыдущие издания данной памятки утрачивают силу. Информация в данном техническом паспорте подготовлена на основании новейших лабораторных данных. Технические характеристики могут быть скорректированы или изменены. Полнота информации не гарантируется. Перед использованием важно провести тесты, чтобы полностью удостовериться в пригодности продукта для Вашей задачи. Применяются наши общие Условия продаж.

Допустимые нагрузки на одиночный дюбель в растянутом обыкновенном бетоне (растянутая зона бетона) с прочностью C20/25 (~B25) 2) 3) 4) 5) 11)										Минимальные расстояния при одновременном снижении нагрузки					
Тип	Материал крепежного элемента	Мин. толщина детали	Эффективная глубина анкеровки	Макс. момент затяжки	Допустимая тяговая сила	Допустимая поперечная сила	Необходимое краевое расстояние (при наличии края) для		Необходимое межосевое расстояние для макс. нагрузки	Мин. межосевое расстояние	Мин. краевое расстояние				
		h _{min} [мм]	hef ₆ [мм]	T _{max} [Н·м]	N _{доп 7} [кН]	V _{доп 7} [кН]	Макс. тяговая сила с [мм]	Макс. поперечная сила с [мм]	s _{cr} [мм]	s _{min 8) 9} [мм]	c _{min 8) 9}				
M16	5.8	120	80	60	9,6	22,3	120	445	240	65	65				
		170	125		15,0		185	350	375						
		360	320		37,6		185	225	960						
	8.8	120	80		9,6	23,0	120	460	240						
		170	125		15,0	35,9	185	600	375						
		360	320		38,3	185	380	960							
	A4-70	120	80		9,6	23,0	120	460	240						
		170	125		15,0	25,2	185	400	375						
		360	320		38,3	185	250	960							
	M20	5.8	140		90	120	12,2	29,3	135			530	270	85	85
			220		170		23,3	34,9	225			460	510		
			450		400		54,9	300	1200						
8.8		140	90	12,2	29,3		135	530	270						
		220	170	23,3	56,0		225	785	510						
		450	400	54,9	520		1200								
A4-70		140	90	12,2	29,3		135	530	270						
		220	170	23,3	39,3		225	525	510						
		450	400	54,9	345		1200								

Для определения параметров должна полностью учитываться оценка ETA-10/0352 (Европейская техническая оценка). 10)

- 1) Также действительно для анкерной шпильки RGM того же класса прочности.
- 2) Учтены установленные в ETA-10/0352 коэффициенты надежности по нагрузке для сопротивлений, а также коэффициент надежности по нагрузке для воздействия $\gamma_F = 1,4$. Одиночным дюбелем считается, например, дюбель с межосевым расстоянием $s \geq 3 \cdot hef$ и краевым расстоянием $c \geq 1,5 \cdot hef$. Точные данные см. в ETA-10/0352.
- 3) Указанные нагрузки действительны для инъекционного состава FIS VL для анкеровки в сухом и влажном бетоне для температур материала основания до 50 °C (или на короткий срок до 80 °C) и очистки засверленного отверстия согласно ETA-10/0352.
- 4) Для бетона с более высокой прочностью до C50/60 допускаются более высокие нагрузки.
- 5) Метод сверления - ударное сверление. Прочие разрешенные условия эксплуатации см. в ETA-10/0352.
- 6) Для размеров анкера M10 - M20 указаны минимальная глубина анкеровки и максимальная глубина анкеровки. В этих пределах можно свободно выбирать глубину анкеровки.
- 7) Для сочетаний тяговой и поперечной силы, изгибающих моментов, а также уменьшенных краевых и межосевых расстояний (групп дюбелей) см. ETA-10/0352.
- 8) Минимальное возможное межосевое или краевое расстояние при одновременном уменьшении допустимой нагрузки.
- 9) Минимальное возможное межосевое или краевое расстояние при одновременном уменьшении допустимой нагрузки при указанной минимальной толщине детали. Сочетание минимального краевого и межосевого расстояний не допускается. Одно из этих двух минимальных значений необходимо увеличить согласно ETA-10/0352.
- 10) Указанные нагрузки соответствуют оценке ETA-10/0352, дата выдачи 10.08.2017. Расчет нагрузок согласно ETAG (Европейская директива по технической сертификации) 001, Технический отчет TR029 (для статической или псевдостатической нагрузки).
- 11) В бетонной детали предполагается наличие арматуры, воспринимающей главные растягивающие напряжения, которая с учетом раскалывающего усилия ограничивает ширину трещин значением $w_k \leq 0,3$ мм.

Настоящим все предыдущие издания данной памятки утрачивают силу. Информация в данном техническом паспорте подготовлена на основании новейших лабораторных данных. Технические характеристики могут быть скорректированы или изменены. Полнота информации не гарантируется. Перед использованием важно провести тесты, чтобы полностью удостовериться в пригодности продукта для Вашей задачи. Применяются наши общие Условия продаж.

НАГРУЗКИ

Инъекционная система FIS VL: Инъекционный состав FIS VL с анкерной шпилькой FIS A 1)

гальванически оцинкованная сталь / нержавеющая сталь

Допустимые нагрузки на одиночный дюбель в растянутом обыкновенном бетоне (растянутая зона бетона) с прочностью C20/25 (~B25) 2) 3) 4) 5) 11)										Минимальные расстояния при одновременном снижении нагрузки							
Тип	Материал крепежного элемента	Мин. толщина детали	Эффективная глубина анкеровки	Макс. момент затяжки	Допустимая тяговая сила	Допустимая поперечная сила	Необходимое краевое расстояние (при наличии края) для		Необходимое межосевое расстояние для макс. нагрузки	Мин. межосевое расстояние	Мин. краевое расстояние						
		h _{min} [мм]	hef _б [мм]	T _{max} [Н·м]	N _{доп 7)} [кН]	V _{доп 7)} [кН]	Макс. тяговая сила с [мм]	Макс. поперечная сила с [мм]	с _{cr} [мм]	s _{min} 8) 9) [мм]	c _{min} 8) 9)						
M6	5.8	100	50	5	3,4	2,9	65	50	150	40	40						
			60		4,0												
		110	72		4,8												
	8.8	100	50		3,4	4,6		4,0				70	150	40	40		
			60		4,0												
		110	72		4,8												
	A4-70	100	50		3,4	3,2		4,0				55	150	40	40		
			60		4,0												
		110	72		4,8												
	M8	5.8	100		60	10		6,6				5,1	90	70	180	40	40
					80			8,8									
			190		160			9,0									
8.8		100	60	6,6	8,4		90	125	180	40	40						
			80	8,8													
		190	160	13,9													
A4-70		100	60	6,6	5,9		90	85	180	40	40						
			80	8,8													
		190	160	9,8													
M10		5.8	100	60	20		8,2	8,6	90	125	180	45	45				
				90			12,3										
			230	200			13,8										
	8.8	100	60	8,2		13,3	90	200	180	45				45			
			90	12,3													
		230	200	22,1													
	A4-70	100	60	8,2		9,3	90	130	600	45				45			
			90	12,3													
		230	200	15,5													
	M12	5.8	100	70		40	11,5	12,0	140	175				210	55	55	
				110			18,1										
			270	240			20,5										
8.8		100	70	11,5	19,3		140	295	210	55	55						
			110	18,1													
		270	240	32,1													
A4-70		100	70	11,5	13,5		140	200	210	55	55						
			110	18,1													
		270	240	22,5													
M16		5.8	120	80	60		14,3	22,3	160	305	240	65	65				
				125			24,9										
			360	320			37,6										
	8.8	120	80	14,3		34,4	160	495	240	65				65			
			125	24,9													
		360	320	59,8													
	A4-70	120	80	14,3		25,2	160	350	240	65				65			
			125	24,9													
		360	320	59,8													
			120	80			14,3		160	350				240			

Настоящим все предыдущие издания данной памятки утрачивают силу. Информация в данном техническом паспорте подготовлена на основании новейших лабораторных данных. Технические характеристики могут быть скорректированы или изменены. Полнота информации не гарантируется. Перед использованием важно провести тесты, чтобы полностью удостовериться в пригодности продукта для Вашей задачи. Применяются наши общие Условия продаж.

НАГРУЗКИ

Инъекционная система FIS VL: Инъекционный состав FIS VL с анкерной шпилькой FIS A 1)
гальванически оцинкованная сталь / нержавеющая сталь

Допустимые нагрузки на одиночный дюбель в растянутом обыкновенном бетоне (растянутая зона бетона) с прочностью C20/25 (~B25) 2) 3) 4) 5) 11)										Минимальные расстояния при одновременном снижении нагрузки	
Тип	Материал крепежного элемента	Мин. толщина детали	Эффективная глубина анкеровки	Макс. момент затяжки	Допустимая тяговая сила	Допустимая поперечная сила	Необходимое краевое расстояние (при наличии края) для		Необходимое межосевое расстояние для макс. нагрузки	Мин. межосевое расстояние	Мин. краевое расстояние
		h _{min} [мм]	hef ₆ [мм]	T _{max} [Н·м]	N _{доп 7} [кН]	V _{доп 7} [кН]	Макс. тяговая сила с [мм]	Макс. поперечная сила с [мм]	ser [мм]	s _{min 8) 9} [мм]	c _{min 8) 9}
M20	5,8	140	90	120	17,1	34,9	170	435	270	85	85
		220	170		40,3		340	305	510		
		450	400		58,6		110	230	1200		
	8,8	140	90		17,1	41,1	170	525	270		
		220	170		40,3	56,0	340	530	510		
		450	400		93,3		375	350	1200		
	A4-70	140	90		17,1	39,3	170	500	270		
		220	170		40,3		340	350	510		
		450	400		65,5		135	255	1200		
M24	5,8	160	96	150	18,8	50,9	170	540	290	105	105
		270	210		56,5		435	400	630		
		540	480		84,3		140	295	1440		
	8,8	160	96		18,8	45,2	170	540	290		
		270	210		56,5	80,7	435	685	630		
		540	480		129,3		505	455	1440		
	A4-70	160	96		18,8	56,6	170	540	290		
		270	210		56,5		435	455	630		
		540	480		94,4		205	320	1440		
M27	5,8	170	108	200	22,5	65,7	195	605	325	125	125
		310	250		71,5		495	475	750		
		600	540		109,5		200	345	1620		
	8,8	170	108		22,5	54,0	195	605	325		
		310	250		71,5	104,9	495	825	750		
		600	540		154,5		570	560	1620		
	A4-70	170	108		22,5	54,0	195	605	325		
		310	250		71,5	73,6	495	545	750		
		600	540		122,7		315	380	1620		
M30	5,8	190	120	300	26,3	80,6	210	660	360	140	140
		350	280		89,0		595	545	840		
		670	600		133,8		270	395	1800		
	8,8	190	120		26,3	63,2	210	660	360		
		350	280		89,0	128,2	595	940	840		
		670	600		190,7		700	645	1800		
	A4-70	190	120		26,3	63,2	210	660	360		
		350	280		89,0	89,9	595	620	840		
		670	600		150,0		400	430	1800		

Настоящим все предыдущие издания данной памятки утрачивают силу. Информация в данном техническом паспорте подготовлена на основании новейших лабораторных данных. Технические характеристики могут быть скорректированы или изменены. Полнота информации не гарантируется. Перед использованием важно провести тесты, чтобы полностью удостовериться в пригодности продукта для Вашей задачи. Применяются наши общие Условия продаж.

Для определения параметров должна полностью учитываться оценка ETA-10/0352 (Европейская техническая оценка). 10)

- 1) Также действительно для анкерной шпильки RGM того же класса прочности.
- 2) Учтены установленные в ETA-10/0352 коэффициенты надежности по нагрузке для сопротивлений, а также коэффициент надежности по нагрузке для воздействия $\gamma_F = 1,4$. Одиночным дюбелем считается, например, дюбель с межосевым расстоянием $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ и краевым расстоянием $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Точные данные см. в ETA-10/0352.
- 3) Указанные нагрузки действительны для инъекционного состава FIS VL для анкерной в сухом и влажном бетоне для температур материала основания до 50 °C (или на короткий срок до 80 °C) и очистки засверленного отверстия согласно ETA-10/0352.
- 4) Для бетона с более высокой прочностью до C50/60 допускаются более высокие нагрузки.
- 5) Метод сверления - ударное сверление. Прочие разрешенные условия эксплуатации см. в ETA-10/0352.
- 6) Для размеров анкера M6 - M30 указаны минимальная глубина анкерной и максимальная глубина анкерной. В этих пределах можно свободно выбирать глубину анкерной.
- 7) Для сочетаний тяговой и поперечной силы, изгибающих моментов, а также уменьшенных краевых и межосевых расстояний (групп дюбелей) см. ETA-10/0352.
- 8) Минимальное возможное межосевое или краевое расстояние при одновременном уменьшении допустимой нагрузки.
- 9) Минимальное возможное межосевое или краевое расстояние при одновременном уменьшении допустимой нагрузки при указанной минимальной толщине детали. Сочетание минимального краевого и межосевого расстояний не допускается. Одно из этих двух минимальных значений необходимо увеличить согласно ETA-10/0352.
- 10) Указанные нагрузки соответствуют оценке ETA-10/0352, дата выдачи 10.08.2017. Расчет нагрузок согласно ETAG (Европейская директива по технической сертификации) 001, Технический отчет TR029 (для статической или псевдостатической нагрузки).

НАГРУЗКИ

Инъекционная система FIS VL: Инъекционный состав FIS VL с анкером с внутренней резьбой RG M I
 гальванически оцинкованная сталь / нержавеющая сталь

Допустимые нагрузки на одиночный дюбель в растянутом обыкновенном бетоне (растянутая зона бетона) с прочностью C20/25 (~B25) 2) 3) 4) 5) 11)										Минимальные расстояния при одновременном снижении нагрузки	
Тип	Материал крепежного элемента	Мин. толщина детали	Эффективная глубина анкерной	Макс. момент затяжки	Допустимая тяговая сила	Допустимая поперечная сила	Необходимое краевое расстояние (при наличии края) для		Необходимое межосевое расстояние для макс. нагрузки	Мин. межосевое расстояние	Мин. краевое расстояние
		h_{min} [мм]	h_{ef6} [мм]	T_{max} [Нм]	$N_{доп 7}$ [кН]	$V_{доп 7}$ [кН]	Макс. тяговая сила s [мм]	Макс. поперечная сила c [мм]	s_{cr} [мм]	$s_{min 8) 9}$ [мм]	$c_{min 8) 9}$
RG M8 I	5.8	120	90	10	9,0	5,3	95	65	270	55	55
	8.8										
	A4-70										
RG M10 I	5.8	130	90	20	13,8	8,3	140	90	270	65	65
	8.8										
	A4-70										
RG M12 I	5.8	170	125	40	19,8	12,1	190	110	375	75	75
	8.8										
	A4-70										
RG M16 I	5.8	210	160	80	29,8	22,4	240	180	480	95	95
	8.8										
	A4-70										
RG M20 I	5.8	290	200	120	45,6	35,4	330	245	600	125	125
	8.8										
	A4-70										

Для определения параметров должна полностью учитываться оценка ETA-10/0352 (Европейская техническая оценка). 7)

- 1) Учтены установленные в ETA-10/0352 коэффициенты надежности по нагрузке для сопротивлений, а также коэффициент надежности по нагрузке для воздействия $\gamma_F = 1,4$. Одиночным дюбелем считается, например, дюбель с межосевым расстоянием $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ и краевым расстоянием $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Точные данные см. в ETA-10/0352.
- 2) Для бетона с более высокой прочностью до C50/60 возможны более высокие допустимые нагрузки.
- 3) Метод сверления - ударное сверление. Прочие разрешенные условия эксплуатации см. в ETA-10/0352.
- 4) Для сочетаний тяговой и поперечной силы, изгибающих моментов, а также уменьшенных краевых и межосевых расстояний (групп дюбелей) см. ETA-10/0352.
- 5) Минимальное возможное межосевое или краевое расстояние при одновременном уменьшении допустимой нагрузки.
- 6) Минимальное возможное межосевое или краевое расстояние при одновременном уменьшении допустимой нагрузки при указанной минимальной толщине детали. Сочетание минимального краевого и межосевого расстояний не допускается. Одно из этих двух минимальных значений необходимо увеличить согласно ETA-10/0352.
- 7) Указанные нагрузки соответствуют оценке ETA-10/0352, дата выдачи 10.08.2017. Расчет нагрузок согласно ETAG (Европейская директива по технической сертификации) 001, Технический отчет TR029 (для статической или псевдостатической нагрузки).

Настоящим все предыдущие издания данной памятки утрачивают силу. Информация в данном техническом паспорте подготовлена на основании новейших лабораторных данных. Технические характеристики могут быть скорректированы или изменены. Полнота информации не гарантируется. Перед использованием важно провести тесты, чтобы полностью удостовериться в пригодности продукта для Вашей задачи. Применяются наши общие Условия продаж.

НАГРУЗКИ

Инъекционная система FIS VL с анкерной шпилькой FIS A 4)

Максимальные допустимые нагрузки^{1) 5)} на одиночный дюбель в кладке из полнотелого кирпича (без анкерной гильзы) при предварительном или сквозном монтаже. Для определения параметров должна полностью учитываться Европейская Техническая Оценка ETA-15/0263.

Тип	Прочность кирпича на сжатие	Плотность кирпича	Минимальный формат кирпича б)	Мин. эффективная глубина анкеровки	Мин. Толщина детали	Максимальный момент затяжки	Допустимая тяговая сила 3)	Допустимая поперечная сила 3)	Хар. межосевое расстояние параллельно постельному шву	Хар. межосевое расстояние перпенд. постельному шву	Минимальное межосевое расстояние 2)	Хар. или мин. краевое расстояние 2)								
	f_b [Н/мм ²]	ρ [кг/дм ³]	(Д x Ш x В) [мм]	hef [мм]	h _{min} [мм]	T _{inst,max} [Нм]	N _{доп} [кН]	V _{доп} [кН]	scr _l [мм]	scr _t [мм]	s _{min} / s _{min} [мм]	c _{cr} = c _{min} [мм]								
Строительный кирпич Ск, NF согласно EN 771-1																				
M8	≥10	≥1,8	240x115x71	50	115	10	1,14	0,71	150	75	150 / 75	100								
M10				50			1,00	1,14	150		150 / 75	100								
M10				80			1,43	1,14	240		240 / 75	100								
M10				200			2,43	3,40	240		240 / 75	150								
M12				50			0,86	1,14	150		150 / 75	100								
M12				80			1,51	1,14	240		240 / 75	100								
M12				200			3,20	2,43	240		240 / 75	150								
M8				≥20			≥1,8	240x115x71	50		115	10	1,57	1,14	150	75	150 / 75	100		
M10									50				1,43	1,71	150		150 / 75	100		
M10									80				2,00	1,71	240		240 / 75	100		
M10									200				2,43	2,43	240		240 / 75	150		
M12									50				1,29	1,57	150		150 / 75	100		
M12	80	2,29	1,57		240	240 / 75			100											
M12	200	2,43	2,43		240	240 / 75			150											
M12	200	2,43	2,43		240	240 / 75			150											
Силикатный полнотелый кирпич KS согласно EN 771																				
M8	≥10	≥1,8	240x115x71	50	115	10	0,71	1,14	240	75	240 / 75	100								
M10				50			0,71	1,14				100								
M10				80			0,71	1,14				100								
M10				200			2,43	1,14				150								
M12				50			0,71	1,43				100								
M12				80			0,71	1,43				100								
M12				200			2,43	1,43				150								
M8				≥20			≥1,8	240x115x71				50	115	10	1,00	1,57	240	75	240 / 75	100
M10												50			1,00	1,57				100
M10												80			1,00	1,57				100
M10												200			2,43	1,57				150
M12												50			1,00	2,00				100
M12	80	1,00	2,00		100															
M12	200	2,43	2,00		150															
M12	200	2,43	2,00		150															

- 1) Учтены установленные в Оценке коэффициенты надежности по нагрузке для сопротивлений, а также коэффициент надежности по нагрузке для воздействия $\gamma_F = 1,4$.
- 2) Минимальное возможное межосевое или краевое расстояние. Подробную информацию об этом и о расстоянии до швов см. в Оценке.
- 3) Для сочетаний тяговой и поперечной силы, изгибающих моментов, а также уменьшенных краевых и межосевых расстояний (групп дюбелей) см. Оценку.
- 4) Гальванически оцинкованная сталь, нержавеющая сталь A4 и сталь с высокой антикоррозионной устойчивостью S.
- 5) Указанные допустимые нагрузки действительны для монтажа и применения анкеров в сухой кладке - категория использования d/d - для температур до +50 °C (или на короткий срок до +80 °C) и очистки засверленного отверстия согласно Оценке. Указанные типы кирпича в сочетании с допустимыми нагрузками представляют собой выдержку из Европейской Технической Оценки.
- 6) Геометрию отверстий см. в Оценке.

Настоящим все предыдущие издания данной памятки утрачивают силу. Информация в данном техническом паспорте подготовлена на основании новейших лабораторных данных. Технические характеристики могут быть скорректированы или изменены. Полнота информации не гарантируется. Перед использованием важно провести тесты, чтобы полностью удостовериться в пригодности продукта для Вашей задачи. Применяются наши общие Условия продаж.

НАГРУЗКИ

Инъекционная система FIS VL с анкерной шпилькой FIS A5) и анкерной гильзой FIS H...K

Максимальные допустимые нагрузки^{1) б)} на одиночный дюбель в кладке из полнотелого кирпича (с анкерной гильзой) при предварительном монтаже. Для определения параметров должна полностью учитываться Европейская Техническая Оценка ETA-15/0263.

Тип	Прочность кирпича на сжатие	Плотность кирпича	Минимальный формат кирпича б)	Мин. эффективная глубина анкеровки	Мин. Толщина детали	Максимальный момент затяжки	Допустимая тяговая сила 3)	Допустимая поперечная сила 3)	Хар. межосевое расстояние параллельно постельному шву	Хар. межосевое расстояние перпенд. постельному шву	Минимальное межосевое расстояние 2)	Хар. или мин. краевое расстояние 2)
	f _b [Н/мм ²]	ρ [кг/дм ³]	(Д x Ш x В) [мм]	hef [мм]	h _{min} [мм]	T _{inst,max} [Нм]	N _{доп} [кН]	V _{доп} [кН]	scr _l [мм]	scr _t [мм]	s _{min} / s _{min} [мм]	c _{cr} = c _{min} [мм]
Строительный кирпич Ск, NF согласно EN 771-1												
12x85 M8	≥ 10	≥ 1,8	240x115x113	85	115	2	1,71	0,86	240	115	240 / 115	100
16x85 M10							1,00	1,00				
20x85 M12							2,43	1,00				
12x85 M8	≥ 20			85	115		2,43	1,29				
16x85 M10							1,57	1,57				
20x85 M12							2,43	1,57				

- 1) Учтены установленные в Оценке коэффициенты надежности по нагрузке для сопротивлений, а также коэффициент надежности по нагрузке для воздействия uF = 1,4.
- 2) Минимальное возможное межосевое или краевое расстояние. Подробную информацию об этом и о расстоянии до швов см. в Оценке.
- 3) Для сочетаний тяговой и поперечной силы, изгибающих моментов, а также уменьшенных краевых и межосевых расстояний (групп дюбелей) см. Оценку.
- 4) Максимальная глубина анкеровки определяется соответствующими анкерными гильзами FIS H...K (см. Технические характеристики).
- 5) Гальванически оцинкованная сталь, нержавеющая сталь A4 и сталь с высокой антикоррозионной устойчивостью С.

НАГРУЗКИ

Инъекционная система FIS VL с анкерной шпилькой FIS A5) и анкерной гильзой FIS H...K

Максимальные допустимые нагрузки^{1) б)} на одиночный дюбель в кладке из пустотелого кирпича (с анкерной гильзой) при предварительном монтаже. Для определения параметров должна полностью учитываться Европейская Техническая Оценка ETA-15/0263.

Тип	Прочность кирпича на сжатие	Плотность кирпича	Минимальный формат кирпича б)	Мин. эффективная глубина анкеровки	Мин. Толщина детали	Максимальный момент затяжки	Допустимая тяговая сила 3)	Допустимая поперечная сила 3)	Хар. межосевое расстояние параллельно постельному шву	Хар. межосевое расстояние перпенд. постельному шву	Минимальное межосевое расстояние 2)	Хар. или мин. краевое расстояние 2)
	f _b [Н/мм ²]	ρ [кг/дм ³]	(Д x Ш x В) [мм]	hef [мм]	h _{min} [мм]	T _{inst,max} [Нм]	N _{доп} [кН]	V _{доп} [кН]	scr _l [мм]	scr _t [мм]	s _{min} / s _{min} [мм]	c _{cr} = c _{min} [мм]
Кирпич с вертикальными пустотами Квп, согласно EN 771-1												
12x85 M8	≥ 10	≥ 1,8	240x115x113	85	115	2	1,71	0,86	240	115	240 / 115	100
16x85 M10							1,00	1,00				
20x85 M12							2,43	1,00				
Силикатный пустотелый кирпич KSL согласно EN 771-2												
12x85 M8	≥ 12	≥ 1,4	240x175x113	85	175	2,0	0,71	0,71	240	115	100 / 115	100
16x85 M8/M10							0,86	1,29				
20x85 M12							1,00	1,29				
12x85 M8	≥ 20			85	175		1,29	1,29				
16x85 M8/M10							1,43	2,14				
20x85 M12							1,71	2,14				
Пустотелый блок из легкого бетона Пбл согласно EN 771-3												
12x85 M8	≥ 4	≥ 1,0	362x240x240	85	240	2,0	0,86	0,57	365	240	365 / 240	80
16x85 M10												
20x85 M12												

- 1) Учтены установленные в Оценке коэффициенты надежности по нагрузке для сопротивлений, а также коэффициент надежности по нагрузке для воздействия uF = 1,4.
- 2) Минимальное возможное межосевое или краевое расстояние. Подробную информацию об этом и о расстоянии до швов см. в Оценке.
- 3) Для сочетаний тяговой и поперечной силы, изгибающих моментов, а также уменьшенных краевых и межосевых расстояний (групп дюбелей) см. Оценку.
- 4) Максимальная глубина анкеровки определяется соответствующими анкерными гильзами FIS H...K (см. Технические характеристики).
- 5) Гальванически оцинкованная сталь, нержавеющая сталь A4 и сталь с высокой антикоррозионной устойчивостью С.
- 6) Указанные допустимые нагрузки действительны для монтажа и применения анкером в сухой кладке - категория использования d/d - для температур до +50 °C (или на короткий срок до +80 °C) и очистки засверленного отверстия согласно Оценке. Указанные типы кирпича в сочетании с допустимыми нагрузками представляют собой выдержку из Европейской Технической Оценки.
- 7) Геометрию отверстий см. в Оценке.

Настоящим все предыдущие издания данной памятки утрачивают силу. Информация в данном техническом паспорте подготовлена на основании новейших лабораторных данных. Технические характеристики могут быть скорректированы или изменены. Полнота информации не гарантируется. Перед использованием важно провести тесты, чтобы полностью удостовериться в пригодности продукта для Вашей задачи. Применяются наши общие Условия продаж.

НАГРУЗКИ

Инъекционная система FIS VL с анкерной шпилькой FIS A 4)

Максимальные допустимые нагрузки 1) 5) на одиночный дюбель в ячеистом бетоне.

Для определения параметров должна полностью учитываться Европейская Техническая Оценка ETA-15/0263.

Тип	Прочность кирпича на сжатие	Плотность кирпича	Минимальный формат кирпича ⁹⁾	Мин. эффективная глубина анкеровки	Мин. Толщина детали	Максимальный момент затяжки	Допустимая тяговая сила ⁹⁾	Допустимая поперечная сила ⁹⁾	Хар. межосевое расстояние параллельно постельному шву	Хар. межосевое расстояние перпенд. постельному шву	Минимальное межосевое расстояние ⁹⁾	Хар. или мин. краевое расстояние ⁹⁾	
	f_b [Н/мм ²]	ρ [кг/дм ³]	(Д x Ш x В) [мм]	h_{ef} [мм]	h_{min} [мм]	T_{max} [Нм]	N_{rep} [кН]	V_{rep} [кН]	s_{cr} [мм]	s_{cr} [мм]	s_{min} / s_{min} [мм]	$c_{cr} = c_{min}$ [мм]	
Ячеистый бетон согласно EN 771-4													
M8	≥ 2	≥ 0,35	-	100	130		1	0,54	0,43	250	250	250	100
M10							2	0,54	0,43				
M12							2	0,54	0,54				
M8	≥ 4	≥ 0,50					1	0,71	0,89				
M10							2	0,89	0,71				
M12							2	0,89	0,89				
M8	≥ 6	≥ 0,65					1	1,25	1,07				
M10							2	1,79	1,07				
M12							2	1,79	1,25				

1) Учтены установленные в Оценке коэффициенты надежности по нагрузке для сопротивлений, а также коэффициент надежности по нагрузке для воздействия $\gamma_F = 1,4$.

2) Минимальное возможное межосевое или краевое расстояние Подробную информацию об этом и о расстоянии до швов см. в Оценке.

3) Для сочетаний тяговой и поперечной силы, изгибающих моментов, а также уменьшенных краевых и межосевых расстояний (групп дюбелей) см. Оценку.

4) Гальванически оцинкованная сталь, нержавеющая сталь A4 и сталь с высокой антикоррозионной устойчивостью C.

5) Указанные допустимые нагрузки действительны для монтажа и применения анкеров в сухой кладке - категория использования d/d - для температур до +50 °C (или на короткий срок до +80 °C) и очистки засверленного отверстия согласно Оценке. Указанные типы кирпича в сочетании с допустимыми нагрузками представляют собой выдержку из Европейской Технической Оценки.

Настоящим все предыдущие издания данной памятки утрачивают силу. Информация в данном техническом паспорте подготовлена на основании новейших лабораторных данных. Технические характеристики могут быть скорректированы или изменены. Полнота информации не гарантируется. Перед использованием важно провести тесты, чтобы полностью удостовериться в пригодности продукта для Вашей задачи. Применяются наши общие Условия продаж.