

# AKFIX C900 ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР

## Описание

Akfix C900 представляет собой двухкомпонентный полиэфировый химический анкер для применения в широком спектре строительных работ.

PE предназначен для тяжелых условий эксплуатации в бетоне без трещин и кирпичной кладке, а также во многих других базовых материалах, таких как газобетон, легкие полнотелые или пустотелые бетонные блоки или силикатный кирпич.

## Свойства

- Используется для средних и высоких нагрузок, которые могут быть статическими или квазистатическими.
- Срок службы 50-100 лет.
- Для сухих, мокрых и затопленных отверстий.
- Температурный диапазон: от -40°C до +80°C (долговременная максимальная температура +50°C).
- Совместимость с многими строительными материалами, в том числе с пустотелым кирпичом.
- Компоненты не требуют отдельного смешивания.
- Быстрое отверждение.

## Область применения

- Крепление тяжеловесных элементов конструкций к таким материалам как: бетон, легкий бетон, природный камень, пустотелый и полнотелый кирпич, силикатный кирпич, пемзовый кирпич и т. д.
- Крепление элементов средней тяжести к пустотелым кирпичам и газоблокам.
- Крепление анкерных, арматурных стержней, шурупов и крюков различных типов.
- В качестве ремонтного и связующего состава для ж/б конструкций.
- Установка лестниц, ограждений, оконных элементов и т. д.
- В качестве заполнителя трещин, образующихся в результате сверления

## Рекомендации по применению

### ВРЕМЯ СХВАТЫВАНИЯ И ПОЛНОГО ОТВЕРЖДЕНИЯ

Время схватывания представляет собой время, в течение которого продукт остается в виде жидкого геля при самой высокой температуре в данном диапазоне.

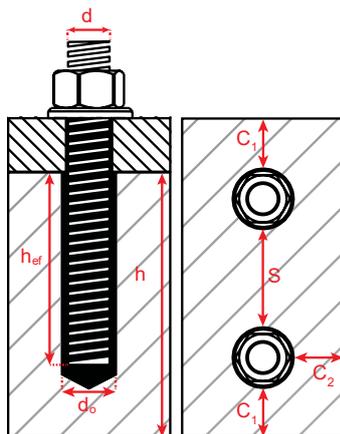
Время полного отверждения – это время полного отверждения с набором заявленной прочности при самой низкой температуре из заданного диапазона.

Температура основания	+5°C	+5°C +10°C	+10°C +20°C	+20°C +25°C	+25°C +30°C	+30°C
Температура картриджа	+5°C	+5°C +10°C	+10°C +20°C	+20°C +25°C	+25°C +30°C	+30°C
Время схватывания (мин)	18	10	6	5	4	3
Время полного отверждения (мин)	150	150	85	50	40	35



**КРЕПКОЕ, НАДЕЖНОЕ  
КРЕПЛЕНИЕ  
БЫСТРО СХВАТЫВАЕТ  
ШКАЛА НА БАЛЛОНЕ  
ОБЕСПЕЧИВАЕТ  
ТОЧНОСТЬ ДОЗИРОВКИ**

## ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ



Параметр установки - Резьбовой стержень

Размер анкера		M8	M10	M12	M16	M20	M24	
d	Диаметр анкерного болта или диаметр резьбы	мм	8	10	12	16	20	24
d0	Номинальный диаметр сверла	мм	10	12	14	18	24	28
df	Диаметр отверстия в креплении ( $\leq$ )	мм	9	12	14	18	22	26
db	Диаметр стальной щетки ( $\geq$ )	мм	12	14	16	20	26	30
hef, min	Минимальная эффективная глубина анкеровки	мм	64	80	96	128	160	192
hef	Стандартная эффективная глубина анкеровки	мм	80	90	110	128	170	210
hef, min	Максимальная эффективная глубина анкеровки ( $12 \cdot d$ )	мм	96	120	144	192	240	288
hmin	Минимальная толщина бетонного элемента	мм	hef+30mm $\geq 100$ mm			hef + 2d0		
Tinst	Номинальный крутящий момент	Нм	10	20	40	80	120	160
smin	Минимальное расстояние ( $5 \cdot d$ )	мм	40	50	60	80	100	120
scr,N	Расстояние	мм	184	252	304	376	506	582
cmin	Минимальное расстояние до края ( $5 \cdot d$ )	мм	40	50	60	80	100	120
ccr,N	Расстояние до края	мм	92	126	152	188	253	291

## Технические свойства

### Значения нагрузки – Номинальное сопротивление – Резьбовой стержень

Характеристические сопротивления бетона C20/25 для изолированного анкера (без учета влияния расстояния между анкером и анкером или анкером до края) и шпилек класса 5.8, 8.8, 10.9 или из нержавеющей стали А4-70 и А4-80, 1,4529 представлены в таблицах ниже

Характеристические значения сопротивления растягивающей нагрузке – резьбовой стержень								
Разрушение стали - характеристическое сопротивление								
Размер			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Сталь марки 5.8	NRk,s	[кН]	18	29	42	79	123	177
Коэффициент запаса прочности	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,5					
Сталь марки 8.8	NRk,s	[кН]	29	46	67	126	196	282
Коэффициент запаса прочности	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,5					
Сталь марки 10.9	NRk,s	[кН]	37	58	84	157	245	353
Коэффициент запаса прочности	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,4					
Нержавеющая сталь марки А4-70	NRk,s	[кН]	26	41	59	110	172	247
Коэффициент запаса прочности	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,9					
Нержавеющая сталь марки А4-80	NRk,s	[кН]	29	46	67	126	196	282
Коэффициент запаса прочности	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,6					
Нержавеющая сталь марки 1,4529	NRk,s	[кН]	26	41	59	110	172	247
Коэффициент запаса прочности	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,5					

Характеристические значения сопротивления сдвигающей нагрузке – резьбовой стержень								
Разрушение стали – без рычага								
Размер			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Сталь марки 5.8	VRk,s	[кН]	9	15	21	39	61	88
Коэффициент запаса прочности	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,25					
Сталь марки 8.8	VRk,s	[кН]	15	23	34	63	98	141
Коэффициент запаса прочности	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,25					
Сталь марки 10.9	VRk,s	[кН]	18	29	42	79	123	177
Коэффициент запаса прочности	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,5					
Нержавеющая сталь марки А4-70	VRk,s	[кН]	13	20	30	55	86	124
Коэффициент запаса прочности	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,56					
Нержавеющая сталь марки А4-80	VRk,s	[кН]	15	23	34	63	98	141
Коэффициент запаса прочности	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,33					
Нержавеющая сталь марки 1,4529	VRk,s	[кН]	13	20	30	55	86	124
Коэффициент запаса прочности	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,25					

Разрушение стали – с рычагом								
Размер	M8	M10	M12	M16	M20	M24		
Сталь марки 5.8	MOR <sub>k,s</sub>	[кН]	19	37	66	166	325	561
Коэффициент запаса прочности	γ <sub>Ms</sub>	[-]	1,25					
Сталь марки 8.8	MOR <sub>k,s</sub>	[кН]	30	60	105	266	519	898
Коэффициент запаса прочности	γ <sub>Ms</sub>	[-]	1,25					
Сталь марки 10.9	MOR <sub>k,s</sub>	[кН]	37	75	131	333	649	1123
Коэффициент запаса прочности	γ <sub>Ms</sub>	[-]	1,5					
Нержавеющая сталь марки А4-70	MOR <sub>k,s</sub>	[кН]	26	52	92	233	454	786
Коэффициент запаса прочности	γ <sub>Ms</sub>	[-]	1,56					
Нержавеющая сталь марки А4-80	MOR <sub>k,s</sub>	[кН]	30	60	105	266	519	898
Коэффициент запаса прочности	γ <sub>Ms</sub>	[-]	1,33					
Нержавеющая сталь марки 1,4529	MOR <sub>k,s</sub>	[кН]	26	52	92	233	454	786
Коэффициент запаса прочности	γ <sub>Ms</sub>	[-]	1,25					
Отрыв бетона								
Фактор сопротивления отрыву	k <sub>3</sub>	[-]	2,0					
Коэффициент безопасности монтажа	γ <sub>2</sub> = γ <sub>inst</sub>	[-]	1,0					

Разрушение бетонной кромки – стержень с резьбой								
Размер			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Внешний диаметр крепления	d <sub>nom</sub>	[мм]	8	10	12	16	20	24
Эффективная длина крепления	ℓ <sub>f</sub>	[мм]	min (h <sub>ef</sub> , 8*d <sub>nom</sub> )					
Коэффициент безопасности монтажа	γ <sub>2</sub> = γ <sub>inst</sub>	[-]	1,00					

Характеристическое сопротивление растягивающей нагрузке – резьбовой стержень <sup>(1)</sup>									
Характеристическое сопротивление сцепления в бетоне без трещин C20/25									
Класс бетона	Температурный диапазон <sup>(2)</sup>	Глубина посадки	Размер	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Бетон без трещин	24 °С / 40 °С	h <sub>ef,min</sub>	N <sub>Rk,p</sub> [кН]	15,0	21,4	31,5	52,8	78,4	104,2
		h <sub>ef,standard</sub>	N <sub>Rk,p</sub> [кН]	18,7	24,0	36,1	52,8	83,3	114,0
		h <sub>ef,max</sub> = 12*d	N <sub>Rk,p</sub> [кН]	22,4	32,0	47,2	79,1	117,6	156,3
	50 °С / 80 °С	h <sub>ef,min</sub>	N <sub>Rk,p</sub> [кН]	10,5	14,6	21,7	37,4	60,3	80,2
		h <sub>ef,standard</sub>	N <sub>Rk,p</sub> [кН]	13,1	16,4	24,9	37,4	64,1	87,7
		h <sub>ef,max</sub> = 12*d	N <sub>Rk,p</sub> [кН]	15,7	21,9	32,6	56,1	90,5	120,3

(1) Для получения более подробной информации о нагрузке см. Декларацию о характеристиках (DOP).

(2) Кратковременная температура/долгосрочная температура. Долгосрочная температура бетона примерно постоянна в течение значительных периодов времени. Краткосрочные повышения температуры – это те, которые возникают через короткие промежутки времени, например в результате суточной цикличности.

### Значения нагрузки – Рекомендуемая максимальная нагрузка – Резьбовой стержень

Рекомендуемые нагрузки действительны только для одного анкера грубой конструкции, если выполняются следующие условия:

$$c \geq c_{cr,N} \quad s \geq s_{cr,N} \quad h \geq 2 \cdot h_{ef}$$

Коэффициенты безопасности уже включены в рекомендуемые нагрузки.

Рекомендуемые максимальные нагрузки - Растягивающая нагрузка – резьбовой стержень									
Разрушение стали - расчетное сопротивление									
Размер				M8	M10	M12	M16	M20	M24
Сталь марки 5.8	NRec,s	[кН]		9	14	20	38	59	84
Сталь марки 8.8	NRec,s	[кН]		14	22	32	60	93	134
Сталь марки 10.9	NRec,s	[кН]		19	30	43	80	125	180
Нержавеющая сталь марки А4-70	NRec,s	[кН]		10	15	22	41	65	93
Нержавеющая сталь марки А4-80	NRec,s	[кН]		13	21	30	56	88	126
Нержавеющая сталь марки 1,4529	NRec,s	[кН]		12	20	28	52	82	118

Рекомендуемые максимальные нагрузки – сдвигающая нагрузка – резьбовой стержень									
Разрушение стали - расчетное сопротивление									
Размер				M8	M10	M12	M16	M20	M24
Сталь марки 5.8	VRec,s	[кН]		5	9	12	22	35	50
Сталь марки 8.8	VRec,s	[кН]		9	13	19	36	56	81
Сталь марки 10.9	VRec,s	[кН]		9	14	20	38	59	84
Нержавеющая сталь марки А4-70	VRec,s	[кН]		6	9	14	25	39	57
Нержавеющая сталь марки А4-80	VRec,s	[кН]		8	12	18	34	53	76
Нержавеющая сталь марки 1,4529	VRec,s	[кН]		7	11	17	31	49	71

Рекомендуемые максимальные нагрузки - Растягивающая нагрузка – резьбовой стержень (1)									
Максимальная нагрузка в бетоне без трещин C20/25									
Класс бетона	Температурный диапазон (2)	Глубина посадки	Размер	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Бетон без трещин	24 °С / 40 °С	hef,min	NRec,p [кН]	7,1	8,5	12,5	20,9	31,1	41,4
		hef,standard	NRec,p [кН]	8,9	9,5	14,3	20,9	33,1	45,2
		hef,max = 12*d	NRec,p [кН]	10,7	12,7	18,7	31,4	46,7	62,0
	50 °С / 80 °С	hef,min	NRec,p [кН]	5,0	5,8	8,6	14,8	23,9	31,8
		hef,standard	NRec,p [кН]	6,2	6,5	9,9	14,8	25,4	34,8
		hef,max = 12*d	NRec,p [кН]	7,5	8,7	12,9	22,3	35,9	47,7

(1) Для получения более подробной информации о нагрузке см. Декларацию о характеристиках (DOP).

(2) Кратковременная температура/долгосрочная температура. Долгосрочная температура бетона примерно постоянна в течение значительных периодов времени. Краткосрочные повышения температуры – это те, которые возникают через короткие промежутки времени, например в результате суточной цикличности.

Химическая стойкость отвержденного анкера

Химическая среда	Концентрация	Результат	Химическая среда	Концентрация	Результат
Водный раствор уксусной кислоты	10%	G	Гептан	100%	C
Ацетон	100%	F	Гексан	100%	C
Водный раствор хлорида алюминия	Насыщенный	G	Соляная кислота	10%	G
Водный раствор нитрата алюминия	10%	G	Соляная кислота	15%	G
Водный раствор аммиака	5%	F	Соляная кислота	25%	C
Реактивное топливо	100%	F	Сероводород	100%	G
Бензол	100%	F	Изопропиловый спирт	100%	F
Бензойная кислота	Насыщенный	G	Льняное масло	100%	G
Бензиловый спирт	100%	F	Смазочное масло	100%	G
Раствор гипохлорита натрия	15%	G	Минеральное масло	100%	G
Бутиловый спирт	100%	C	Парафин/керосин	100%	C
Водный раствор сульфата кальция	Насыщенный	G	Водный раствор фенола	1%	F
Монооксид углерода	100%	G	Фосфорная кислота	50%	G
Четыреххлористый углерод	100%	C	Гидроксид калия	10% pH13	C
Хлорная вода	Насыщенный	F	Морская вода	100%	C
Хлорбензол	100%	F	Стирол	100%	F
Водный раствор лимонной кислоты	Насыщенный	G	Раствор диоксида серы (Сернистая кислота)	10%	G
Циклогексанол	100%	G	Серная кислота	10%	G
Дизельное топливо	100%	G	Серная кислота	50%	G
Диэтиленгликоль	100%	G	Скипидар	100%	C
Водный раствор этанола	95%	F	Уайт спирт	100%	G
Водный раствор этанола	20%	C	Ксилол	100%	F

Стойкость до 75°C с сохранением не менее 80% свойств	G
Стойкость до 25°C с сохранением не менее 80% свойств	C
Не стойкий	F

## Физические свойства

Плотность (при +20°C)	1.7 г/мл ASTM D1875
Деформационная теплостойкость (при +20°C)	83°C ASTM D648
Прочность на растяжение (при +20°C)	12.1 Н/мм <sup>2</sup> ASTM D638
Модуль растяжения	4.2 Гн/мм <sup>2</sup> ASTM D638
Прочность на сжатие	82 Н/мм <sup>2</sup> BS 6319
Содержание ионов хлорида	0.0056% EN 1015-17
Рабочая температура	-40°C - +80°C* *максимальная долговременная температура 50°C

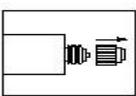
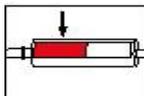
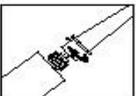
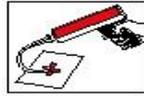
## Таблица расхода

Расход химического анкера зависит от размеров стержня с резьбой и просверленного отверстия. В приведенной ниже таблице показан теоретический расход химического анкера с рекомендуемыми параметрами применения.

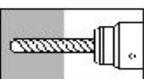
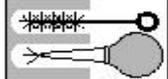
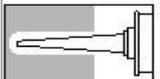
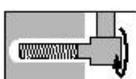
Резьбовой стержень	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Диаметр резьбового стержня (мм)	8	10	12	16	20	24
Диаметр отверстия в бетоне (мм)	10	12	14	18	24	28
Глубина анкеровки (мм)	80	90	110	125	170	210
Расход на отверстие (мл)	3	4	6	9	31	45
Количество отверстий с картриджем 300 мл	87	63	44	29	8	6
Количество отверстий с картриджем 345 мл	100	73	50	34	10	7
Количество отверстий с картриджем 410 мл	119	86	60	40	11	8

## Инструкция по применению

### Подготовка картриджа

	1) Откройте крышку на кончике картриджа.		2) Поместите картридж в пистолет для нанесения.
	3) Поместите смесительную насадку в картридж (завинтите и затяните)		4) Выдавите продукт на 10 см, чтобы обеспечить однородное смешивание.

### Применение продукта

	1) Выберите сверло, соответствующее диаметру анкера, указанному в таблице расхода.		2) Очистите внутреннюю часть отверстия с помощью воздушного насоса или щетки.
	3) Заполните 2/3 отверстия путем введения химического анкера.		4) Установите анкерный стержень, вращая его. Лишняя смола должна вылиться из отверстия.

## Упаковка, транспортирование и хранение

Продукт	Объём	Упаковка	Кол-во в коробке	Кол-во коробок на паллете
Akfix C900	300 мл	Картридж	12	160

На каждый картридж в коробке два статических смесителя.

Храните продукт в оригинальной упаковке при температуре 22°C и избегайте попадания прямых солнечных лучей. Хранение при температуре +5°C и выше +25°C может отрицательно сказаться на свойствах продукта.

Материал, извлеченный из оригинального контейнера, может быть загрязнен во время использования, что влияет как на эффективность клея, так и на срок хранения. Поэтому не возвращайте зараженный продукт в исходную тару.

Наша компания не несет никакой ответственности за продукт, который был загрязнен или хранился в условиях, отличных от указанных ранее.

Срок годности: 18 месяцев при 22°C.

## Ограничения и безопасность

- Для получения дополнительной информации, пожалуйста, ознакомьтесь с паспортом безопасности (SDS) перед использованием.

## Примечание об ограничении ответственности

Технические данные, содержащиеся в настоящем документе, основаны на наших нынешних знаниях, исследованиях и опыте, и мы не можем нести ответственность за любые ошибки, неточности, упущения или недостатки, являющиеся результатом технологических изменений или исследований между датой выпуска этого документа и датой приобретения продукта. Перед использованием продукта пользователь должен провести все необходимые тесты, чтобы убедиться, что продукт подходит для предполагаемого применения. Более того, все пользователи должны связаться с продавцом или изготовителем продукта для получения дополнительной технической информации относительно его использования, если они считают, что информация, находящаяся в их распоряжении, нуждается в разъяснении любым способом, будь то для обычного использования или для конкретного применения нашего продукта. Наша гарантия распространяется на действующие законодательные и нормативные акты, действующие профессиональные стандарты и в соответствии с положениями, изложенными в наших общих условиях продажи. Информация, приведенная в настоящем техническом описании, дана в качестве указания и не является исчерпывающей. То же самое относится к любой информации, предоставленной устно по телефону любому потенциальному или существующему клиенту.