



КМП

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ
КРЕПЕЖ**

A-EX 400
BEST QUALITY

Pure
Epoxy



A-VE 410
BEST QUALITY

Vinylester
Styrene Free



www.kmp.ru
Made in England

A-PE 410
BEST QUALITY

Polyester
Styrene Free



A-PE 410
BEST QUALITY



EA 410
BEST QUALITY



EA 410
BEST QUALITY



Химические анкеры «КМП»

Двухкомпонентные синтетические составы позволяют создать крепления, которые не вызывают дополнительного напряжения в базовом материале. Это позволяет осуществлять монтаж точек крепления близко друг к другу, а также близко к краю материала основания. Химические анкеры «КМП» показывают высокие значения допустимых нагрузок практически во всех строительных материалах: бетон, натуральный камень, полнотелый и пустотелый керамический и силикатный кирпич, керамзитобетон и т.д.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗНАЧЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА ОТВЕРСТИЙ, НА 1 КАРТРИДЖ

Объем картриджа	Глубина заделки	M8	M10	M12	M16	M20	M24
		Диаметр сверления 10мм	Диаметр сверления 12мм	Диаметр сверления 14мм	Диаметр сверления 18мм	Диаметр сверления 22мм	Диаметр сверления 26мм
300 мл	8d	106	65	43	23	13	8
	10d	85	52	34	18	11	7
	12d	71	43	29	15	9	5
410мл	8d	148	91	60	32	19	12
	10d	118	72	48	26	15	9
	12d	98	60	40	21	12	8

В случае, если Вы не нашли Ваши параметры установки в таблице – обратитесь к Вашему менеджеру для получения программы по расчету расхода массы.

* При расчетах допустимой нагрузки анкерного крепления необходимо принимать минимальное значение по различным видам разрушения крепления. Подбирайте шпильку в соответствии с требованиями проекта по несущей способности.

ХАРАКТЕРНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ШПИЛЕК ИЗ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ растягивающим нагрузкам *

Размер		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Шпилька кл.пр. 4.6	$N_{RK,s}$ [кН]	15	23	34	63	98	141	184	224
Частный коэф. надёжности	γ_{Ms} [-]	2							
Шпилька кл.пр. 5.8	$N_{RK,s}$ [кН]	18	29	42	79	123	177	230	281
Частный коэф. надёжности	γ_{Ms} [-]	1,5							
Шпилька кл.пр. 8.8	$N_{RK,s}$ [кН]	29	46	67	126	196	282	367	449
Частный коэф. надёжности	γ_{Ms} [-]	1,5							
Шпилька кл.пр. 10.9	$N_{RK,s}$ [кН]	37	58	84	157	245	353	459	561
Частный коэф. надёжности	γ_{Ms} [-]	1,4							
Шпилька из нерж. стали A4-70	$N_{RK,s}$ [кН]	26	41	59	110	172	247	321	393
Частный коэф. надёжности	γ_{Ms} [-]	1,9							
Шпилька из нерж. стали A4-80	$N_{RK,s}$ [кН]	29	46	67	126	196	282	367	449
Частный коэф. надёжности	γ_{Ms} [-]	1,6							
Шпилька из нерж. стали 1.4529	$N_{RK,s}$ [кН]	26	41	59	110	172	247	321	393
Частный коэф. надёжности	γ_{Ms} [-]	1,5							

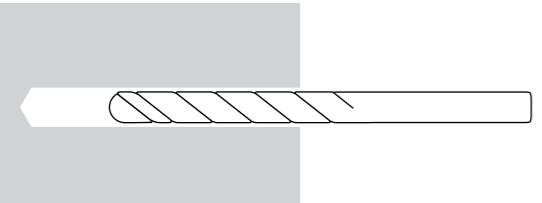
ХАРАКТЕРНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ШПИЛЕК ИЗ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ поперечным нагрузкам без рычага *

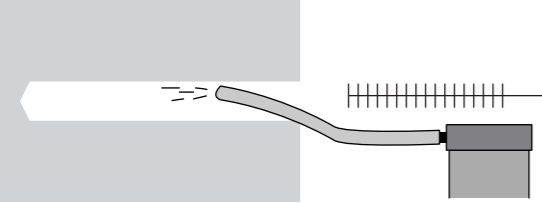
Размер		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Шпилька кл.пр. 4.6	$N_{RK,s}$ [кН]	7	12	17	31	49	71	92	112
Частный коэф. надёжности	γ_{Ms} [-]	1,67							
Шпилька кл.пр. 5.8	$N_{RK,s}$ [кН]	9	15	21	39	61	88	115	140
Частный коэф. надёжности	γ_{Ms} [-]	1,25							
Шпилька кл.пр. 8.8	$N_{RK,s}$ [кН]	15	23	34	63	98	141	184	224
Частный коэф. надёжности	γ_{Ms} [-]	1,25							
Шпилька кл.пр. 10.9	$N_{RK,s}$ [кН]	18	29	42	79	123	177	230	281
Частный коэф. надёжности	γ_{Ms} [-]	1,5							
Шпилька из нерж. стали A4-70	$N_{RK,s}$ [кН]	13	20	30	55	86	124	161	196
Частный коэф. надёжности	γ_{Ms} [-]	1,56							
Шпилька из нерж. стали A4-80	$N_{RK,s}$ [кН]	15	23	34	63	98	141	184	224
Частный коэф. надёжности	γ_{Ms} [-]	1,33							
Шпилька из нерж. стали 1.4529	$N_{RK,s}$ [кН]	13	20	30	55	86	124	161	196
Частный коэф. надёжности	γ_{Ms} [-]	1,25							

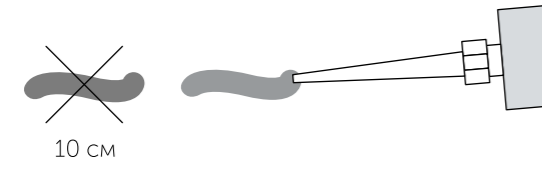
ХАРАКТЕРНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ШПИЛЕК ИЗ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ поперечным нагрузкам с рычагом *

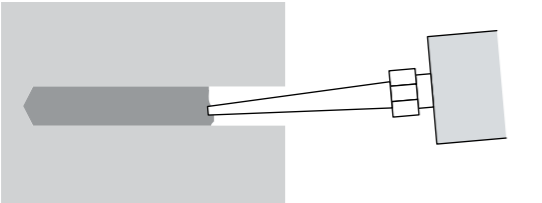
Размер		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Шпилька кл.пр. 4.6	$M^0_{RK,s}$ [Н·м]	15	30	52	133	260	449	666	900
Частный коэф. надёжности	γ_{Ms} [-]	1,67							
Шпилька кл.пр. 5.8	$M^0_{RK,s}$ [Н·м]	19	37	66	166	325	561	832	1125
Частный коэф. надёжности	γ_{Ms} [-]	1,25							
Шпилька кл.пр. 8.8	$M^0_{RK,s}$ [Н·м]	30	60	105	266	519	898	1332	1799
Частный коэф. надёжности	γ_{Ms} [-]	1,25							
Шпилька кл.пр. 10.9	$M^0_{RK,s}$ [Н·м]	37	75	131	333	649	1123	1664	2249
Частный коэф. надёжности	γ_{Ms} [-]	1,5							
Шпилька из нерж. стали A4-70	$M^0_{RK,s}$ [Н·м]	26	52	92	233	454	786	1165	1574
Частный коэф. надёжности	γ_{Ms} [-]	1,56							
Шпилька из нерж. стали A4-80	$M^0_{RK,s}$ [Н·м]	30	60	105	266	519	898	1332	1799
Частный коэф. надёжности	γ_{Ms} [-]	1,33							
Шпилька из нерж. стали 1.4529	$M^0_{RK,s}$ [Н·м]	26	52	92	233	454	786	1165	1574
Частный коэф. надёжности	γ_{Ms} [-]	1,25							

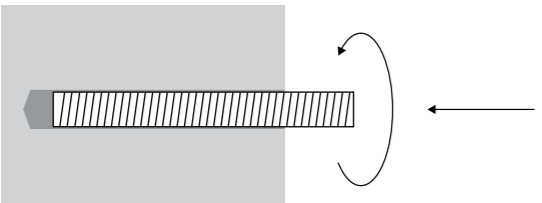
МОНТАЖ – ПОЛНОТЕЛЫЕ МАТЕРИАЛЫ

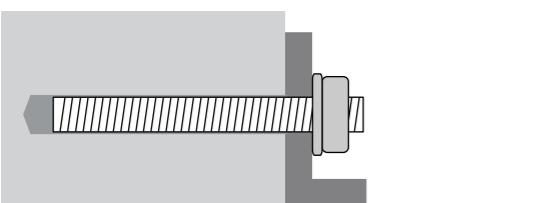
- 

Просверлите отверстие необходимого диаметра и глубины (см. Параметры установки).
- 

Тщательно прочистить и продуть отверстие!
- 

Удалить первые 10 см смолы.
- 

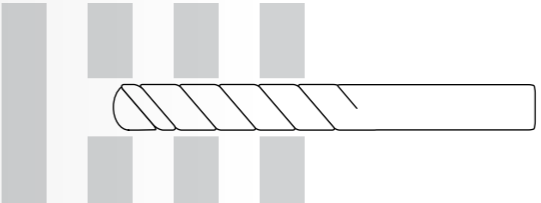
Наполнить отверстие на 2/3 объема.
- 

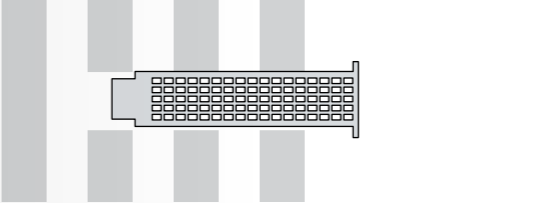
Вставить шпильку медленным вращением.
- 

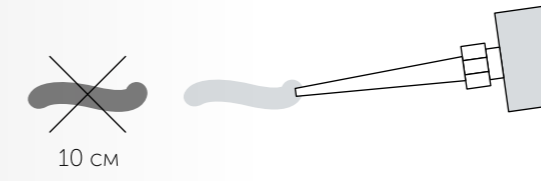
По окончании времени отвердевания притянуть прикрепляемую деталь.

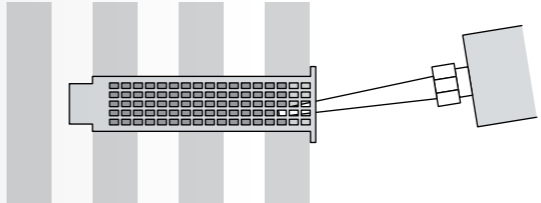
Важно! Тщательная прочистка отверстия от пыли – гарантия высокого качества крепления!

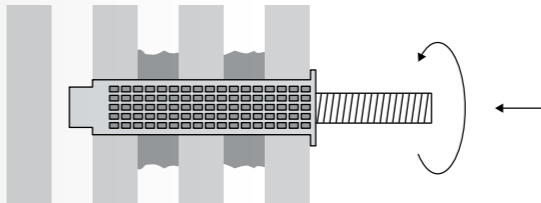
МОНТАЖ – ПУСТОТЕЛЫЕ МАТЕРИАЛЫ

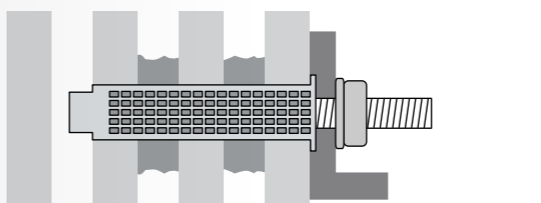
- 

Просверлите отверстие необходимого диаметра и глубины (см. Параметры установки).
- 

Установить сетчатую гильзу, чтобы избежать протекания массы в пустоты.
- 

Удалить первые 10 см смолы.
- 

Полностью заполнить отверстие инъекционной массой,
- 

Вставить шпильку медленным вращением.
- 

По окончании времени отвердевания притянуть прикрепляемую деталь.

Важно! Тщательная прочистка отверстия от пыли – гарантия высокого качества крепления!

Химические анкеры А-ЕА, Arctic «КМП»



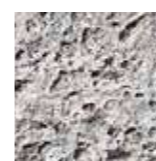
Линейка инъекционных масс на основе эпоксикарилата подходит для внутренних и наружных работ в сухих и влажных отверстиях.

Несут средние и большие нагрузки.

Пригодны для монтажа в потолок.

Имеют Европейское Одобрение ETA Option 1 для применения с резьбовыми стержнями и арматурой в области растянутого бетона.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ



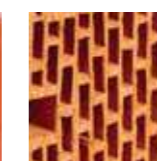
Бетон



Природный камень



Полнотельный кирпич



Пустотельный кирпич



Силикатный кирпич



Газобетон



Керамзитобетон

ПРЕИМУЩЕСТВА

Благодаря низким усадочным характеристикам инъекционные массы «КМП» на основе эпоксикарилата одобрены для применения как с резьбовыми стержнями, так и с арматурой.

Не содержат стирола. Абсолютно безопасны в использовании.

Не имеют запаха, следовательно, идеально подходят для работ в закрытых помещениях.

Изготовлены в Великобритании. Имеют Европейское одобрение ETA Opt.1, что гарантирует высочайший уровень качества.

Одобрение ETA Opt.1 дает возможность применения инъекционной массы в зоне растянутого бетона (бетона с трещинами), а также в сейсмически опасных районах 7-9 баллов.

Могут применяться при повышенных глубинах анкеровки от 8 до 20 диаметров резьбового элемента.

В ETA приведены расчеты нагрузочных характеристик для шпилек от M8 до M30 из различных материалов и классов прочности, а также для сжатого и растянутого бетона различного класса прочности, что делает массы на основе эпоксикарилата незаменимыми в самых ответственных креплениях.

Рабочий диапазон температур: от -40°C до +80°C удовлетворяет климатическим требованиям практически на всей территории Российской Федерации.

Имеют повышенную огнестойкость (до 100°C), что позволяет осуществлять сварные работы на арматурных выпусках.

Минимальная температура установки массы «КМП» Arctic составляет -26°C, что значительно превосходит показатели большинства аналогов.

Инъекционные массы на основе эпоксикарилата допускаются использовать в случае прямого контакта с питьевой водой.

ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ И КРАЕВЫЕ РАССТОЯНИЯ

РЕЗЬБОВЫЕ СТЕРЖНИ

			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Номинальный диаметр отверстия	Ød0	[мм]	10	12	14	18	22	26	30	35
Диаметр нейлоновой щетки для чистки	db	[мм]	14	14	20	20	29	29	40	40
Крутящий момент	Tinst	[Нм]	10	20	40	80	150	200	240	275

hef,min = 8d

Глубина отверстия	h0	[мм]	64	80	96	128	160	192	216	240
Минимальное расстояние до края	Cmin	[мм]	35	40	50	65	80	96	110	120
Минимальный интервал	Smin	[мм]	35	40	50	65	80	96	110	120

Минимальная толщина детали

$h_{ef} + 30 \text{ мм} \geq 100 \text{ мм}$

$h_{ef} + 2d_0$

hef,max = 20d

Глубина отверстия	h0	[мм]	160	200	240	320	400	480	540	600
Минимальное расстояние до края	Cmin	[мм]	80	100	120	160	200	240	270	300
Минимальный интервал	Smin	[мм]	80	100	120	160	200	240	270	300

Минимальная толщина детали

$h_{ef} + 30 \text{ мм} \geq 100 \text{ мм}$

$h_{ef} + 2d_0$

АРМАТУРНЫЕ СТЕРЖНИ

			Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Номинальный диаметр отверстия	Ød0	[мм]	12	14	16	20	25	32	40
Диаметр нейлоновой щетки для чистки	db	[мм]	14	14	19	22	29	40	42

hef,min = 8d

Глубина отверстия	h0	[мм]	64	80	96	128	160	200	256
Минимальное расстояние до края	Cmin	[мм]	35	40	50	65	80	100	130
Минимальный интервал	Smin	[мм]	35	40	50	65	80	100	130

Минимальная толщина детали

$h_{ef} + 30 \text{ мм} \geq 100 \text{ мм}$

$h_{ef} + 2d_0$

hef,max = 20d

Глубина отверстия	h0	[мм]	160	200	240	320	400	500	640
Минимальное расстояние до края	Cmin	[мм]	80	100	120	160	200	250	320
Минимальный интервал	Smin	[мм]	80	100	120	160	200	250	320

Минимальная толщина детали

$h_{ef} + 30 \text{ мм} \geq 100 \text{ мм}$

$h_{ef} + 2d_0$

ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ В ПУСТОТЕЛЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Размер гильзы	Размер шпильки	Диаметр сверления, мм	Глубина сверления, мм
12x50	M6	12	50
16x85	M8-M10-M12	16	85
16x130	M8-M10-M12	16	130
20x85	M12	20	85

ТЕМПЕРАТУРА МОНТАЖА

A-EA

Температура при применении	Время схватывания	Время затвердевания
+5 - +10°C	10 мин	145 мин
+10 - +15°C	8 мин	85 мин
+15 - +20°C	6 мин	75 мин
+20 - +25°C	5 мин	50 мин
+25 - +30°C	4 мин	40 мин

ARCTIC

Температура картриджа при применении	Температура основания	Время схватывания	Время затвердевания
min 0°C	-26°C	50 мин	36 часов
min 0°C	-10 - -5°C	50 мин	12 часов
min 0°C	-5 - 0°C	15 мин	100 мин
0 - +5°C	0 - +5°C	10 мин	75 мин
+5 - +10°C	+5 - +10°C	5 мин	50 мин
+10 - +20°C	+10 - +20°C	2,5 мин	50 мин
+20°C	+20°C	100 сек	20 мин

РАСЧЕТНЫЕ ХАРАКТЕРНЫЕ НАГРУЗКИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ГЛУБИНАХ ЗАДЕЛКИ АНКЕРНЫХ КРЕПЛЕНИЙ В ОСНОВАНИЕ ИЗ ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА БЕЗ ТРЕЩИН В20 (С20/25) БЕЗ УЧЕТА ВЛИЯНИЯ КРАЕВЫХ ЭФФЕКТОВ

A-EA, ARCTIC

Размер			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
Эффективная глубина анкеровки = 8d	h _{ef}	[мм]	64	80	96	128	160	192	216	240	
Характерная нагрузка	N ⁰ _{Rk,p}	[кН]	17,69	25,13	34,38	57,91	85,45	115,81	119,09	124,41	
Частный коэффициент надёжности	γ _{Ms}	[-]	1,8							2,1	
Эффективная глубина анкеровки = 10d	h _{ef}	[мм]	80	100	120	160	200	240	270	300	
Характерная нагрузка	N ⁰ _{Rk,p}	[кН]	22,12	31,42	42,98	72,38	106,81	144,76	148,86	155,51	
Частный коэффициент надёжности	γ _{Ms}	[-]	1,8							2,1	
Эффективная глубина анкеровки = STD	h _{ef}	[мм]	80	90	110	128	170	210	270	300	
Характерная нагрузка	N ⁰ _{Rk,p}	[кН]	22,12	28,27	39,40	57,91	90,79	126,67	148,86	155,51	
Частный коэффициент надёжности	γ _{Ms}	[-]	1,8							2,1	
Эффективная глубина анкеровки = 12d	h _{ef}	[мм]	96	120	144	192	240	288	324	360	
Характерная нагрузка	N ⁰ _{Rk,p}	[кН]	26,54	37,70	51,57	86,86	128,18	173,72	178,64	186,61	
Частный коэффициент надёжности	γ _{Ms}	[-]	1,8							2,1	
Эффективная глубина анкеровки = 14d	h _{ef}	[мм]	112	140	168	224	280	336	378	420	
Характерная нагрузка	N ⁰ _{Rk,p}	[кН]	30,96	43,98	60,17	101,34	149,54	202,67	208,41	217,71	
Частный коэффициент надёжности	γ _{Ms}	[-]	1,8							2,1	
Эффективная глубина анкеровки = 16d	h _{ef}	[мм]	128	160	192	256	320	384	432	480	
Характерная нагрузка	N ⁰ _{Rk,p}	[кН]	35,39	50,27	68,76	115,81	170,90	231,62	238,18	248,81	
Частный коэффициент надёжности	γ _{Ms}	[-]	1,8							2,1	
Эффективная глубина анкеровки = 18d	h _{ef}	[мм]	144	180	216	288	360	432	486	540	
Характерная нагрузка	N ⁰ _{Rk,p}	[кН]	39,81	56,55	77,36	130,29	192,27	260,58	267,96	279,92	
Частный коэффициент надёжности	γ _{Ms}	[-]	1,8							2,1	
Эффективная глубина анкеровки = 20d	h _{ef}	[мм]	160	200	240	320	400	480	540	600	
Характерная нагрузка	N ⁰ _{Rk,p}	[кН]	44,23	62,83	85,95	144,76	213,63	289,53	297,73	311,02	
Частный коэффициент надёжности	γ _{Ms}	[-]	1,8							2,1	

Характерные нагрузки действительны в комбинированном бетонном конусе. Характерные нагрузки для бетона с трещинами, а также для арматуры в рамках данного каталога не приводятся. Все остальные режимы отказа, в том числе разрушение стали, раскалывания бетона и комбинированный эффект растяжения и сдвига, должны быть рассмотрены в соответствии с TR029. Значения действительны для диапазона температур от -40 до +80°C.