

ХИМИЧЕСКИЕ АНКЕРЫ

ИНЖЕКЦИОННАЯ МАССА / ITH 150 P, 300 P, 380 P



ITH 150 P смола на основе полиэстера, без стирола, 165 мл, с системой АВТОМАТИЧЕСКОГО ОТКРЫВАНИЯ тубуса из фольги

ITH 300 P смола на основе полиэстера, без стирола, 300 мл, с системой АВТОМАТИЧЕСКОГО ОТКРЫВАНИЯ тубуса из фольги

ITH 380 P смола на основе полиэстера, без стирола, 410 мл
SORMAT ITH имеют техническое свидетельство РОССТРОЙ

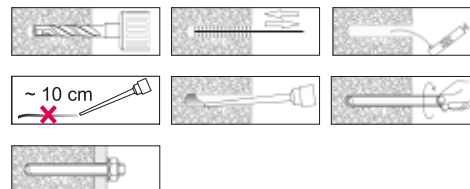
Инжекционная масса Sormat ITH P – это простой, экономичный, надежный способ крепления в сплошные и пористые материалы (бетон, кирпич, камень и т.д.). Без сильного запаха. Может использоваться близко от края при креплении анкеров для облицовки, арматурных выпусков, шпилек, болтов и больших винтов.

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ

АРТИКУЛ	ИЗДЕЛИЕ	ШТ.В УПАКОВКЕ		ВЕС
		КОРОбКА/ ОПТ.КОРОбКА	КГ/1000 ШТ.	
72600	Смола ITH 150 P	1/12	315,0	
72640	Смола ITH 300 P	1/12	550,0	
72641	Смола ITH 380 P	1/12	737,0	
72603	ISL смеситель	10/100	6,5	
72610	ISL EXT 250 мм удлинитель	10/100	4,8	
72620	Ручной пистолет IPU 150/300	1/12	779,0	
72602	Ручной пистолет IPU 380	1/10	1191,0	
72694*	IPU 380 A Электр. Пистолет - набор	1/-	3200,0	
72695*	Пневматический пистолет IPU 380 PI	1/-	2100,0	
72604	IOV Сетчатая гильза М6-М8 (12x50)	50/250	0,9	
72605	IOV Сетчатая гильза М8-М10 (16x85)	20/100	2,3	
72606	IOV Сетчатая гильза М8-М10 (16x135)	20/100	3,2	
72607	IOV Сетчатая гильза М12-М16 (20x85)	20/100	3,5	
72615	IOV-M метал.рукав М6-М8 (12x1000)	1/50	47,0	
72617	IOV-M метал.рукав М10 (16x1000)	1/50	63,0	
72618	IOV-M метал.рукав М12-М16 (22x1000)	1/25	89,6	
72622	ISH Втулка с внутр.резьбой М6x48	10/-	8,0	
72623	ISH втулка с внутр.резьбой М8x80	10/-	35,0	
72624	ISH Втулка с внутр.резьбой М10x80	10/-	42,0	
72625	ISH Втулка с внутр.резьбой М12x80	10/-	52,0	
72621	IPUM насос 280 мм	1/24	251,0	
79179	Метал.щетка Ø 10x300	1/10	24,6	
79180	Метал.щетка Ø 13x300	1/10	41,0	
79181	Метал.щетка Ø 18x300	1/10	43,0	
79182	Метал.щетка Ø 28x300	1/5	55,0	

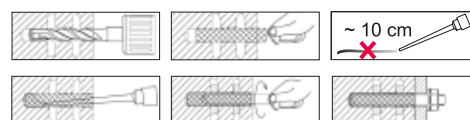
*под заказ

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ В ПОЛНОТЕЛЫЕ МАТЕРИАЛЫ



Просверлите отверстие в соответствии с таблицей. Стенки отверстий, просверленных алмазным сверлом должны быть сделаны шероховатыми. Очистите отверстие от пыли с помощью щетки и насоса. Не рекомендуется промывать отверстия, так как это удваивает время отверждения. Наденьте смеситель. Заполните отверстие на 2/3. Установите шпильку в отверстие и проверните несколько раз, чтобы смола равномерно распределилась вокруг шпильки. Нагрузите по прошествии времени указанного в таблице. Закрепите материал и затяните гайку в соответствии с моментом затяжки, указанным в таблице.

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ В ПУСТОТЕЛЫХ МАТЕРИАЛАХ



Просверлите отверстие(я) перфоратором, для вращательного бурения. При сверлении в кирпиче выключите ударную функцию. Вставьте гильзу IOV или сетчатый рукав IOV-M в отверстие. Заполните отверстие смолой полностью. Установите шпильку в отверстие и проверните несколько раз, чтобы смола равномерно распределилась вокруг шпильки. Нагрузите по прошествии времени, указанного в таблице. Прикрепите материал, когда смола окончательно отвердела.

ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ И ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ

ТИП ШПИЛЬКИ	ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ										ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ ¹⁾²⁾ В КН СЖАТЫЙ БЕТОН C20/25		
	ДАННЫЕ ОБ АНКЕРЕ И ПРИКРЕПЛЯЕМОМ МАТЕРИАЛЕ				ДАННЫЕ ПО УСТАНОВКЕ						T _{inst}	ВЫРЫВ	СРЕЗ ³⁾
	размер	d _f	SW	d ₀	h ₁	h _{nom}	h _{ef}	h _{мин}	vol	N _{sk}		V _{sk}	
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мл	Нм	кН	кН	
M8 x ...	M8	9	13	10	80	80	80	110	5	11	5,8	5,4	
M10 x ...	M10	12	17	12	90	90	90	120	7	22	8,1	8,6	
M12 x ...	M12	14	19	14	110	110	110	140	12	38	11,6	12,5	
M16 x ...	M16	18	24	18	125	125	125	161	22	95	19,8	23,3	
M20 x ...	M20	22	30	24	170	170	170	218	52	170	29,1	36,6	
M24 x ...	M24	26	36	28	210	210	210	266	87	260	33,1	52,4	

¹⁾ Нагрузки даны для шпильки 5.8 / A4-70. Ассортимент шпилек "сормат" можно найти в конце секции "Химические анкеры". ²⁾ Бетон считается ненапряженным при внутреннем напряжении $\sigma_t + \sigma_r \leq 0$. При отсутствии точных данных можно принять $\sigma_r = 3 \text{ Н/мм}^2$ (σ_t включает напряжение в бетоне вследствие внешних нагрузок, а также силы, действующие на анкер; σ_r включает напряжение возникшее при усадке или ползучести бетона, а также при смещении опорных стоек или смене температуры). ³⁾ Нагрузка на срез рассчитана без учета краевых расстояний. Для срезающих нагрузок при расстоянии ближе чем ($c \leq 10 \times h_{ef}$), разрушение бетона по кромке рассчитывается по ETAG, приложение С, метод расчетов А.

ТИП ШПИЛЬКИ	ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ										ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ * в ПОЛНОТЕЛОМ И ПУСТОТЕЛОМ КИРПИЧЕ			
	ТИП основание	ДАННЫЕ ОБ АНКЕРЕ И ПРИКРЕПЛЯЕМОМ МАТЕРИАЛЕ				ДАННЫЕ ПО УСТАНОВКЕ						T _{inst}	КИРПИЧН. КЛАДКА	ПУСТОТЕЛЬИ КИРПИЧ
		размер	d _f	SW	d ₀	h ₁	h _{nom}	h _{ef}	vol	20,5 Н/мм ²	7 Н/мм ²			
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мл	Нм	кН	кН		
M8	полнотелое	-	9	13	10	80	80	80	5	3	1,7	0,8		
M8	пустотелое	IOV	12x50	9	13	12	50	50	50	6	3	1,7	0,8	
M8	пустотелое	IOV	16x85	9	13	16	85	85	85	18	3	1,7	0,8	
M8	пустотелое	IOV	16x135	9	13	16	135	135	135	28	3	1,7	0,8	
M8	пустотелое	IOV-M	12x1000	9	13	12	> 50	> 50	> 50	> 6	3	1,7	0,8	
M10	полнотелое	-	12	17	12	90	90	90	7	13	3,4	1,7		
M10	пустотелое	IOV	16x85	12	17	16	85	85	85	18	13	3,4	1,7	
M10	пустотелое	IOV	16x135	12	17	16	135	135	135	28	13	3,4	1,7	
M10	пустотелое	IOV-M	16x1000	12	17	16	> 85	> 85	> 85	> 18	13	3,4	1,7	
M12	полнотелое	-	14	19	14	110	110	110	12	24	4,8	2,7		
M12	пустотелое	IOV	20x85	14	19	20	85	85	85	27	24	4,8	2,7	
M12	пустотелое	IOV-M	22x1000	14	19	22	> 85	> 85	> 85	> 33	24	4,8	2,7	
M16	полнотелое	-	18	24	18	125	125	125	22	43	5,6	3,6		
M16	пустотелое	IOV	20x85	18	24	20	85	85	85	27	43	5,6	3,6	
M16	пустотелое	IOV-M	22x1000	18	24	22	> 85	> 85	> 85	> 33	43	5,6	3,6	

* Соппротивление кирпича при вырывающей нагрузке не учитывается в данных нагрузок и должно проверяться дополнительно.

ТЕМПЕРАТУРА МАТЕРИАЛА ОСНОВАНИЯ

Время схватывания (M12)	Время отвердения (M12)
+25 3 мин	45 мин
+15 8 мин	60 мин
5 18 мин	120 мин
-5 50 мин	240 мин

°C

Размер номинальный размер
d_f отверстие в прикрепляемом материале Ø
SW размер гайки под ключ
d₀ диаметр сверла
h₁ мин. глубина сверления
h_{nom} мин. глубина анкеровки
h_{ef} эффективная глубина анкеровки
h_{мин} min толщина бетона
vol теор. объем заполнения отверстия;
 в полнотелой конструкции 2/3
 в пустотельной конструкции 1/1
T_{inst} момент затяжки

ХИМИЧЕСКИЕ АНКЕРЫ

ИНЖЕКЦИОННАЯ МАССА / ITH 300 V, 345 V, 380 V, 825 V



- ITH 300 V** смола на основе винилэстера, без стирола, 300 мл, с системой АВТОМАТИЧЕСКОГО ОТКРЫВАНИЯ тубуса из фольги
- ITH 345 V** смола на основе винилэстера, без стирола, 345 мл
- ITH 380 V** смола на основе винилэстера, без стирола, 410 мл
- ITH 825 V** смола на основе винилэстера, без стирола, 825 мл
- SORMAT ITH** имеют техническое свидетельство РОССТРОЙ

Инжекционная масса ITH-V - это быстроотвердевающий состав для сверхвысоких нагрузок. Идеально подходит для крепления в бетоне и природном камне. Применяется в установках близко от края, для крепления анкеров для облицовки, арматурных выпусков, шпилек, болтов и больших винтов. Может устанавливаться во влажных отверстиях и под водой. Благодаря низким усадочным свойствам подходит для использования с арматурой.

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ

Артикул	Изделие	Шт. в упаковке		Вес
		Коробка/Опт. коробка	кг/1000 шт.	
72644	Смола ITH 300 V	1/12	580,0	
72613	Смола ITH 345 V	1/10	670,0	
72601	Смола ITH 380 V	1/12	800,0	
72642*	Смола ITH 825 V	1/6	1464,0	
72603	Смеситель ISL	10/100	6,5	
72610	Удлинитель ISL EXT 250 мм	10/100	4,8	
72620	Ручной пистолет IPU 150/300	1/12	779,0	
72619*	Ручной пистолет IPU 345	1/-	1162,0	
72602	Ручной пистолет IPU 380	1/10	1191,0	
72694*	Пистолет с аккумулятором (полный набор) IPU 380 A	1/-	3200,0	
72695*	Пневматический пистолет IPU 380 PI	1/-	2100,0	
72698*	Пневматический пистолет IPU 825 PI	1/-	3400,0	
72621	Насос IPUM 280 мм	1/24	251,0	
79179	Мет. щетка Ø 10x300	1/10	24,6	
79180	Мет. щетка Ø 13x300	1/10	41,0	
79181	Мет. щетка Ø 18x300	1/10	43,0	
79182	Мет. щетка Ø 28x300	1/5	55,0	

*под заказ

ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ И ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ

ТИП ШПИЛЬКИ	ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ										ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ ¹⁾²⁾³⁾ в кН СЖАТЫЙ БЕТОН C20/25	
	ДАННЫЕ ОБ АНКЕРЕ И ПРИКРЕПЛЯЕМОМ МАТЕРИАЛЕ			ДАННЫЕ ПО УСТАНОВКЕ							Опция 7 - метод расчетов А	
	размер	d _f	SW	d ₀	h ₁	h _{nom}	h _{ef}	h _{мин}	vol	T _{inst}	ВЫРЫВ N _{sk}	СРЕЗ ⁴⁾ V _{sk}
		мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мл	Нм	кН	кН
M8 x ...	M8	9	13	10	80	80	80	110	5	10	8,6 (9,6)	5,1 (6,0)
M10 x ...	M10	12	17	12	90	90	90	120	7	20	12,8	8,6 (9,2)
M12 x ...	M12	14	19	14	110	110	110	140	12	30	17,8	12,0 (13,7)
M16 x ...	M16	18	24	18	125	125	125	161	22	60	23,9	22,3 (25,2)
M20 x ...	M20	22	30	24	170	170	170	218	52	90	38,1	34,9 (39,4)
M24 x ...	M24	26	36	28	210	210	210	266	87	140	52,8	50,3 (56,8)
M30 x ... ⁵⁾	M30	32	46	35	280	280	280	350	180	260	81,7 (70,1)	80,1 (42,1)

¹⁾ Величина нагрузок рассчитана с учетом коэффициента безопасности согласно одобрениям и коэффициентом безопасности по действию исходя из $\gamma^2 = 1.4$. Нагрузки действительны при расстоянии между прутками арматуры $s \geq 15$ см, или $s \geq 10$ см, если диаметр арматуры $ds \leq 10$ мм. Нагрузки даны для шпильки 5.8 / A4-70. Ассортимент шпилек «сормат» можно найти в конце секции «Химические анкеры». ²⁾ Бетон считается ненапряженным при внутреннем напряжении $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$. При отсутствии точных данных можно принять $\sigma_R = 3$ Н/мм² (σ_L включает напряжение в бетоне вследствие внешних нагрузок, а также силы, действующие на анкер; σ_R включает напряжение возникшее при усадке или ползучести бетона, а также при смещении опорных стоек или смене температуры). ³⁾ Данные в скобках для шпильки из нержавеющей стали A4-70 (M30 = A4-50) / HCR. ⁴⁾ Нагрузка на срез рассчитана без учета краевых расстояний. Для срезающих нагрузок при расстоянии ближе чем ($c \leq 10 \times h_{ef}$), разрушение бетона по кромке рассчитывается по ЕТАГ, приложение С, метод расчетов А. ⁵⁾ Не попадает в одобрение ЕТА. Данные являются рекомендацией производителя.

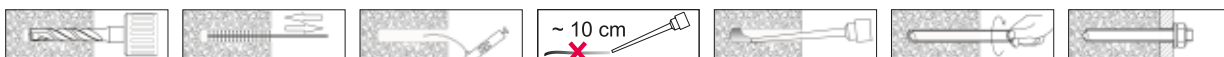
ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	d ₀	h _{nom}	vol	РЕКОМЕНДУЕМАЯ НАГРУЗКА* в кН В СЖАТОМ БЕТОНЕ C20/25
	мм	мм	мл	
8	10-12	80	6	10,1
10	12-14	100	11	15,3
12	16-18	120	21	21,1
14	18-20	160	34	31,5
16	20-22	180	46	38,6
20	25-28	200	83	41,9
25	30-32	250	134	55,2
32	39-42	300	278	59,2
40	48-52	400	567	89,8

* Данные являются рекомендациями производителя.

ТЕМПЕРАТУРА МАТЕРИАЛА ОСНОВАНИЯ

Температура (°C)	Время схватывания (M12)	Время отверждения (M12)
+35	3 мин	45 мин
+25	6 мин	60 мин
+15	12 мин	65 мин
+ 5	17 мин	90 мин
- 5	80 мин	480 мин
-10	125 мин	480 мин

Размер номинальный размер
d_f отверстие в прикрепляемом материале Ø
SW размер гайки под ключ
d₀ диаметр сверла
h₁ мин. глубина сверления
h_{nom} мин. глубина анкеровки
h_{ef} эффективная глубина анкеровки
h_{мин} min толщина бетона
vol теор. объем заполнения отверстия
T_{inst} момент затяжки



Просверлите отверстие в соответствии с таблицей. Стенки отверстий, просверленных алмазным сверлом, должны быть сделаны шероховатыми. Очистите отверстие от пыли с помощью щетки и насоса. Не рекомендуется промывать отверстия, так как это удваивает время отверждения. Наденьте смеситель. Заполните отверстие на 2/3. Установите шпильку в отверстие и проверните несколько раз, чтобы смола равномерно распределилась вокруг шпильки. Нагрузайте по прошествии времени указанного в таблице. Закрепите материал и затяните гайку в соответствии с моментом затяжки, указанным в таблице.

ХИМИЧЕСКИЕ АНКЕРЫ

ИНЖЕКЦИОННАЯ МАССА / ITN 380 W



ITN 380 W инъекционная масса «ЗИМНЯЯ», без стирола, 410 мл

SORMAT ITN имеют техническое свидетельство РОССТРОЙ

Комплект для инъекции ITN W – это простой и надежный способ крепления в сплошные материалы. Двухкомпонентный состав на основе ненасыщенных смол благодаря специальным добавкам позволяет использовать состав при низких температурах (до 18°C). Применяется в установках близко от края, для крепления анкеров для облицовки, арматурных выпусков, шпилек, болтов и больших винтов. Без запаха. Благодаря низким усадочным свойствам подходит для использования с арматурой.

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ

Артикул	Изделие	Шт. в упаковке		Вес
		Коробка / опт. коробка	кг / 1000 шт.	
72611	Смола ITN 380 W	1/12	670,0	
72603	Смеситель ISL	10/100	6,5	
72610	Удлинитель ISL EXT 250 мм	10/100	4,8	
72602	Ручной пистолет IPU 380	1/10	1191,0	
72694*	Набор с аккумулят. пистолетом IPU 380 A	1/-	3200,0	
72695*	Пневмат. пистолет IPU 380 PI	1/-	2100,0	
72621	Насос IPUM 280 мм	1/24	251,0	
79179	Мет. щетка Ø 10x300	1/10	24,6	
79180	Мет. щетка Ø 13x300	1/10	41,0	
79181	Мет. щетка Ø 18x300	1/10	43,0	
79182	Мет. щетка Ø 28x300	1/5	55,0	

*под заказ



ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ И ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ

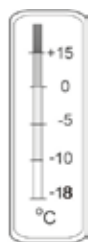
ТИП ШПИЛЬКИ	ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ										ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ ^{1) 2)} В КН СЖАТЫЙ БЕТОН C20/25		
	ДАННЫЕ ОБ АНКЕРЕ И ПРИКРЕПЛЯЕМОМ МАТЕРИАЛЕ			ДАННЫЕ ПО УСТАНОВКЕ							T _{inst}	ВЫРЫВ	СРЕЗ ³⁾
	размер	d _f	SW	d ₀	h ₁	h _{nom}	h _{ef}	h _{мин}	vol	N _{sk}		V _{sk}	
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мл	Нм	кН	кН	
M8 x ...	M8	9	13	10	80	80	80	110	5	11	9,1	5,4	
M10 x ...	M10	12	17	12	90	90	90	120	7	22	11,4	8,6	
M12 x ...	M12	14	19	14	110	110	110	140	12	38	14,5	12,5	
M16 x ...	M16	18	24	18	125	125	125	161	22	95	20,3	23,3	
M20 x ...	M20	22	30	24	170	170	170	218	52	170	27,8	36,6	
M24 x ...	M24	26	36	28	210	210	210	266	87	260	36,0	52,4	
M30 x ...	M30	32	46	35	280	280	280	350	180	480	50,9	80,1 (42,1)	

¹⁾ Нагрузки даны для шпильки 5.8 / A4-70 (M30 = A4-50). Ассортимент шпилек "сормат" можно найти в конце секции "Химические анкеры". ²⁾ Бетон считается ненапряженным при внутреннем напряжении $\sigma_c + \sigma_r \leq 0$. При отсутствии точных данных можно принять $\sigma_r = 3 \text{ Н/мм}^2$ (σ_c включает напряжение в бетоне вследствие внешних нагрузок, а также силы, действующие на анкер; σ_r включает напряжение возникшее при усадке или ползучести бетона, а также при смещении опорных стоек или смене температуры). ³⁾ Нагрузка на срез рассчитана без учета краевых расстояний. Для срезающих нагрузок при расстоянии ближе чем ($c \leq 10 \times h_{ef}$), разрушение бетона по кромке рассчитывается по ETAG, приложение С, метод расчетов А.

ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	d ₀	h _{nom}	vol	РЕКОМЕНДУЕМАЯ НАГРУЗКА* В КН В СЖАТОМ БЕТОНЕ C20/25
	мм	мм	мл	
8	10-12	80	6	8,7
10	12-14	100	11	11,9
12	16-18	120	21	14,8
14	18-20	160	34	22,1
16	20-22	180	46	27,0
20	25-28	200	83	30,5
25	30-32	250	134	41,7
32	39-42	300	278	54,3
40	48-52	400	567	82,1

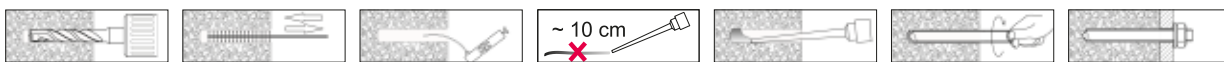
* Данные являются рекомендациями производителя.

ТЕМПЕРАТУРА МАТЕРИАЛА ОСНОВАНИЯ



Время схватывания (M12)	Время отверждения (M12)
+15 6 мин	50 мин
0 8 мин	90 мин
-5 30 мин	180 мин
-10 60 мин	540 мин
-18 75 мин	600 мин

Размер номинальный размер
d_f отверстие в прикрепляемом материале Ø
SW размер гайки под ключ
d₀ диаметр сверла
h₁ мин. глубина сверления
h_{nom} мин. глубина анкеровки
h_{ef} эффективная глубина анкеровки
h_{мин} min толщина бетона
vol теор. объем заполнения отверстия
T_{inst} момент затяжки



Просверлите отверстие в соответствии с таблицей. Стенки отверстий, просверленных алмазным сверлом, должны быть сделаны шероховатыми. Очистите отверстие от пыли с помощью щетки и насоса. Не рекомендуется промывать отверстия, так как это удваивает время отверждения. Наденьте смеситель. Заполните отверстие на 2/3. Установите шпильку в отверстие и проверните несколько раз, чтобы смола равномерно распределилась вокруг шпильки. Нагружайте по прошествии времени указанного в таблице. Закрепите материал и затяните гайку в соответствии с моментом затяжки, указанным в таблице.

ХИМИЧЕСКИЕ АНКЕРЫ

ИНЖЕКЦИОННАЯ МАССА «ЛЕТНЯЯ» / ITN 380 T



ITN 380 T Инжекционная масса на основе эпоксикакрлата и ненасыщенных смол без стирола (тропическая), 410 мл

SORMAT ITN имеют техническое свидетельство РОССТРОЙ

Комплект для инъекции ITN 380 T – это простой и надежный способ крепления в сплошные материалы. Двухкомпонентный состав на основе ненасыщенных смол специально предназначен для использования в теплом климате до 45°C. Применяется в установках близко от края, для крепления анкеров для облицовки, арматурных выпусков, шпилек, болтов и больших винтов. Без запаха. Благодаря низким усадочным свойствам подходит для использования с арматурой.

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ

АРТИКУЛ	ИЗДЕЛИЕ	ШТ.В УПАКОВКЕ		ВЕС
		КОРОБКА/ ОПТ.КОРОБКА	КГ/1000 ШТ.	
72643*	Смола ITN 380 T	1/12		722,0
72603	Смеситель ISL	10/100		6,5
72610	Удлинитель ISL EXT 250 мм	10/100		4,8
72602	Ручной пистолет IPU 380	1/10		1191,0
72694*	Набор с пистол.на аккумулят. IPU 380 A	1/-		6100,0
72695*	Пневмат.пистолет IPU 380 PI	1/-		2100,0
72621	Насос IPUM 280 мм	1/24		251,0
79179	Мет.щетка Ø 10x300	1/10		24,6
79180	Мет.щетка Ø 13x300	1/10		41,0
79181	Мет.щетка Ø 18x300	1/10		43,0
79182	Мет.щетка Ø 28x300	1/4		55,0

*под заказ



ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ И ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ

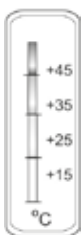
ТИП ШПИЛЬКИ	ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ										ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ ^{1) 2)} В кН СЖАТЫЙ БЕТОН C20/25		
	ДАННЫЕ ОБ АНКЕРЕ И ПРИКРЕПЛЯЕМОМ МАТЕРИАЛЕ			ДАННЫЕ ПО УСТАНОВКЕ							T _{inst}	ВЫРЫВ	СРЕЗ ³⁾
	размер	d _f	SW	d ₀	h ₁	h _{nom}	h _{ef}	h _{мин}	vol	N _{sk}		V _{sk}	
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мл	Нм	кН	кН	
M8 x ...	M8	9	13	10	80	80	80	110	5	11	9,1	5,4	
M10 x ...	M10	12	17	12	90	90	90	120	7	22	11,4	8,6	
M12 x ...	M12	14	19	14	110	110	110	140	12	38	14,5	12,5	
M16 x ...	M16	18	24	18	125	125	125	161	22	95	20,3	23,3	
M20 x ...	M20	22	30	24	170	170	170	218	52	170	27,8	36,6	
M24 x ...	M24	26	36	28	210	210	210	266	87	260	36,0	52,4	
M30 x ...	M30	32	46	35	280	280	280	350	180	480	50,9	80,1 (42,1)	

¹⁾ Нагрузки даны для шпильки 5.8 / A4-70 (M30 = A4-50). Ассортимент шпилек "сормат" можно найти в конце секции "Химические анкеры". ²⁾ Бетон считается ненапряженным при внутреннем напряжении $\sigma_c + \sigma_s \leq 0$. При отсутствии точных данных можно принять $\sigma_r = 3 \text{ Н/мм}^2$ (σ_c включает напряжение в бетоне вследствие внешних нагрузок, а также силы, действующие на анкер; σ_s включает напряжение возникшее при усадке или ползучести бетона, а также при смещении опорных стоек или смене температуры). ³⁾ Нагрузка на срез рассчитана без учета краевых расстояний. Для срезающих нагрузок при расстоянии ближе чем ($c \leq 10 \times h_d$), разрушение бетона по кромке рассчитывается по ETAG, приложение С, метод расчетов А.

ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	d ₀	h _{nom}	vol	РЕКОМЕНДУЕМАЯ НАГРУЗКА* В кН В СЖАТОМ БЕТОНЕ C20/25
	мм	мм	мл	
8	10-12	80	6	8,7
10	12-14	100	11	11,9
12	16-18	120	21	14,8
14	18-20	160	34	22,1
16	20-22	180	46	27,0
20	25-28	200	83	30,5
25	30-32	250	134	41,7
32	39-42	300	278	54,3
40	48-52	400	567	82,1

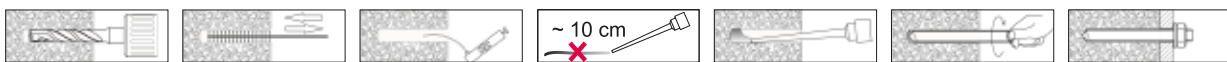
* Данные являются рекомендациями производителя.

ТЕМПЕРАТУРА МАТЕРИАЛА ОСНОВАНИЯ



Время схватывания (M12)	Время отверждения (M12)
2 мин	15 мин
5 мин	30 мин
10 мин	45 мин
18 мин	75 мин

Размер номинальный размер
d_f отверстие в прикрепляемом материале Ø
SW размер гайки под ключ
d₀ диаметр сверла
h₁ мин. глубина сверления
h_{nom} мин. глубина анкеровки
h_{ef} эффективная глубина анкеровки
h_{мин} min толщина бетона
vol теор. объем заполнения отверстия
T_{inst} момент затяжки



Просверлите отверстие в соответствии с таблицей. Стенки отверстий, просверленных алмазным сверлом, должны быть сделаны шероховатыми. Очистите отверстие от пыли с помощью щетки и насоса. Не рекомендуется промывать отверстия, так как это удваивает время отверждения. Наденьте смеситель. Заполните отверстие на 2/3. Установите шпильку в отверстие и проверните несколько раз, чтобы смола равномерно распределилась вокруг шпильки. Нагружайте по прошествии времени указанного в таблице. Закрепите материал и затяните гайку в соответствии с моментом затяжки, указанным в таблице.

ХИМИЧЕСКИЕ АНКЕРЫ

ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР / ITN 400 EPOX



ITN 400 EPOX эпоксидная смола, картридж 400 мл SORMAT ITN имеют техническое свидетельство РОССТРОЙ

Инжекционная система «Эпокси» в картридже для бетона на основе эпоксидной смолы – это оптимальное решение для монтажа в бетон резьбовой шпильки и арматуры. Высокоэффективная система гарантирует самые высокие нагрузки в бетоне. Возможно применение как под водой, так и во влажных отверстиях, а также в глубоких отверстиях. Смола не обладает запахом и не содержит растворителей. Одобрена ассоциацией WRAS (комитетом по правилам водопользования в Великобритании) для использования в контакте с питьевой водой. ITN 400 EPOX может также быть использован в отверстиях, просверленных алмазным сверлом.

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ

АРТИКУЛ	ИЗДЕЛИЕ	ШТ.В УПАКОВКЕ	ВЕС	
			КОРОБКА/ ОПТ.КОРОБКА	КГ/1000 ШТ.
72645*	Смола ITN 400 EPOX	1/12		678,0
72603	Смеситель ISL	10/100		6,5
72610	Удлинитель ISL EXT 250 мм	10/100		4,8
72696*	Ручн. пистолет IPU 400	1/10		1346,0
72697*	Пневм.пистолет IPU 400 PI	1/-		1990,0
72621	Насос IPUM 280 мм	1/24		251,0
79179	Мет.щетка Ø 10x300	1/10		24,6
79180	Мет.щетка Ø 13x300	1/10		41,0
79181	Мет.щетка Ø 18x300	1/10		43,0
79182	Мет.щетка Ø 28x300	1/5		55,0

*под заказ

ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ И ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ

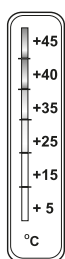
ТИП ШПИЛЬКИ	ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ										ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ ^{1) 2)} В КН СЖАТЫЙ БЕТОН C20/25		
	ДАННЫЕ ОБ АНКЕРЕ И ПРИКРЕПЛЯЕМОМ МАТЕРИАЛЕ			ДАННЫЕ ПО УСТАНОВКЕ							T _{inst}	ВЫРЫВ	СРЕЗ ³⁾
	размер	d _f	SW	d ₀	h ₁	h _{nom}	h _{ef}	h _{мин}	vol	N _{sk}		V _{sk}	
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мл	Нм	кН	кН	
M8 x ...	M8	9	13	10	80	80	80	110	5	11	9,1	5,4	
M10 x ...	M10	12	17	12	90	90	90	120	7	22	14,4	8,6	
M12 x ...	M12	14	19	14	110	110	110	140	12	38	20,9	12,5	
M16 x ...	M16	18	24	18	125	125	125	161	22	95	38,8	23,3	
M20 x ...	M20	22	30	24	170	170	170	218	52	170	60,7	36,6	
M24 x ...	M24	26	36	28	210	210	210	266	87	260	87,4	52,4	
M30 x ...	M30	32	46	35	280	280	280	350	180	480	133,6 (70,1)	80,1 (42,1)	

¹⁾ Нагрузки даны для шпильки 5.8 / A4-70 (M30 = A4-50). Ассортимент шпилек "сормат" можно найти в конце секции "Химические анкеры". ²⁾ Бетон считается ненапряженным при внутреннем напряжении $\sigma_c + \sigma_p \leq 0$. При отсутствии точных данных можно принять $\sigma_p = 3 \text{ Н/мм}^2$ (σ_p включает напряжение в бетоне вследствие внешних нагрузок, а также силы, действующие на анкер; σ_p включает напряжение возникшее при усадке или ползучести бетона, а также при смещении опорных стоек или смене температуры). ³⁾ Нагрузка на срез рассчитана без учета краевых расстояний. Для срезающих нагрузок при расстоянии ближе чем ($c \leq 10 \times h_{ef}$), разрушение бетона по кромке рассчитывается по ETAG, приложение С, метод расчетов А.

ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	d ₀	h _{nom}	vol	РЕКОМЕНДУЕМАЯ НАГРУЗКА* В КН В СЖАТОМ БЕТОНЕ C20/25
	мм	мм	мл	
8	10-12	120	9	14,6
10	12-14	140	15	22,8
12	16-18	160	28	32,8
14	18-20	180	38	44,6
16	20-22	220	56	58,3
20	25-28	275	113	91,1
25	30-32	350	188	142,0
32	39-42	450	416	233,0
40	48-52	550	780	364,0

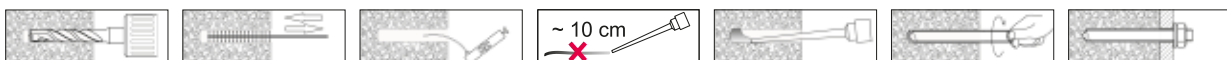
* Данные являются рекомендациями производителя.

ТЕМПЕРАТУРА МАТЕРИАЛА ОСНОВАНИЯ



Время схватывания (M12)	Нагружать через (M12)
+45 6 мин	90 мин
+40 9 мин	120 мин
+35 12 мин	180 мин
+25 20 мин	300 мин
+15 60 мин	600 мин
+5 120 мин	960 мин

Размер номинальный размер
d_f отверстие в прикрепляемом материале Ø
SW размер гайки под ключ
d₀ диаметр сверла
h₁ мин. глубина сверления
h_{nom} мин. глубина анкеровки
h_{ef} эффективная глубина анкеровки
h_{мин} min толщина бетона
vol теор. объем заполнения отверстия
T_{inst} момент затяжки



Просверлите отверстие в соответствии с таблицей. Очистите отверстие от пыли с помощью щетки и насоса. Не рекомендуется промывать отверстия, так как это удваивает время отверждения. Наденьте смеситель. Заполните отверстие на 2/3. Установите шпильку в отверстие и проверните несколько раз, чтобы смола равномерно распределилась вокруг шпильки. Нагружайте по прошествии времени указанного в таблице. Закрепите материал и затяните гайку в соответствии с моментом затяжки, указанным в таблице.

ХИМИЧЕСКИЕ АНКЕРЫ

КЕМ-VE



КЕМ-VE стеклянная ампула со смолой на основе винилэстера

Химический анкер КЕМ-VE используется в комбинации с резьбовыми штангами и шпильками. Как и другие химические анкеры, КЕМ-VE не создает напряжения в материале основания, поэтому позволяет производить монтаж близко к краю. 100% гарантия полного заполнения отверстия и минимализация ошибок при установке.

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ

АРТИКУЛ	ИЗДЕЛИЕ	ШТ.В УПАКОВКЕ		ВЕС
		КОРОБКА/ ОПТ.КОРОБКА	КГ/1000 ШТ.	
72808	КЕМ-VE 8	10 / 500	8,2	
72810	КЕМ-VE 10	10 / 500	11,5	
72812	КЕМ-VE 12	10 / 200	18,0	
72816	КЕМ-VE 16	10 / 200	32,0	
72820	КЕМ-VE 20	6 / 60	107,0	
72824	КЕМ-VE 24	6 / 60	148,0	
72830*	КЕМ-VE 30	6 / 30	374,7	
72621	Насос IPUM 280 мм	1 / 24	251,0	
79179	Мет.щетка Ø 10x300	1 / 10	24,6	
79180	Мет.щетка Ø 13x300	1 / 10	41,0	
79181	Мет.щетка Ø 18x300	1 / 10	43,0	
79182	Мет.щетка Ø 28x300	1 / 5	55,0	

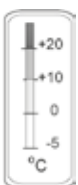
*Не входит в ETA

ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ И ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ

ТИП ШПИЛЬКИ	ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ										ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ ¹⁾²⁾³⁾ в кН СЖАТОМ БЕТОНЕ C20/25			
	ДАННЫЕ ОБ АНКЕРЕ И ПРИКРЕПЛЯЕМОМ МАТЕРИАЛЕ			ДАННЫЕ ПО УСТАНОВКЕ							T _{inst}	Опция 8 - метод расчетов А		
	размер	d _f	SW	d ₀	h ₁	h _{nom}	h _{ef}	h _{мин}	vol	Вырыв		СРЕЗ ⁴⁾		
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мл	Нм	N _{sk}	V _{sk}		
											кН	кН		
M8 x ...	M8	9	13	10	80	80	80	110	4,0	10	7,9	5,1	5,9 ⁶⁾	
M10 x ...	M10	12	17	12	90	90	90	120	5,5	20	11,9	8,0	9,2 ⁶⁾	
M12 x ...	M12	14	19	14	110	110	110	140	9,0	40	15,9	12,0	13,3 ⁶⁾	
M16 x ...	M16	18	24	18	125	125	125	160	15,8	80	19,8 (22,2)	22,3	25,2 ⁶⁾	
M20 x ...	M20	22	30	25	170	170	170	220	53,0	120	29,8 (33,3)	34,9	39,4 ⁶⁾	
M24 x ...	M24	26	36	28	210	210	210	260	76,0	180	35,7 (41,6)	50,3	56,8 ⁶⁾	
M30 x ... ⁵⁾	M30	32	46	35	280	280	280	350	191,0	300	59,0	80,1	42,1 ⁶⁾	

¹⁾ Величина нагрузок рассчитана с учетом коэффициента безопасности согласно одобрениям и коэффициентом безопасности по действию исходя из $\gamma_f = 1.4$. Нагрузки действительны при расстоянии между прутками арматуры $s \geq 15$ см, или $s \geq 10$ см, если диаметр арматуры $d_s \leq 10$ мм. Нагрузки даны для шпильки 5.8 / A4-70 (M30 = A4-50). Ассортимент шпилек "сормат" можно найти в конце секции "Химические анкеры". ²⁾ Бетон считается ненапряженным при внутреннем напряжении $\sigma_c + \sigma_p \leq 0$. При отсутствии точных данных можно принять $\sigma_p = 3$ Н/мм² (σ_p включает напряжение в бетоне вследствие внешних нагрузок, а также силы, действующие на анкер; σ_p включает напряжение возникшее при усадке или ползучести бетона, а также при смещении опорных стоек или смене температуры). ³⁾ Данные в скобках (!) являются рекомендацией производителя для расчетов аналогичным методом А. ⁴⁾ Нагрузка на срез рассчитана без учета краевых расстояний. Для срезающих нагрузок при расстоянии ближе чем ($c \leq 10 \times h_1$), разрушение бетона по кромке рассчитывается по ETAG, приложение С, метод расчетов А. ⁵⁾ Не попадает в одобрение ETA. Данные являются рекомендацией производителя. ⁶⁾ Срезающие нагрузки на шпильку из нержавеющей стали A4-70 (M30 = A4-50).

ТЕМПЕРАТУРА МАТЕРИАЛА ОСНОВАНИЯ



Время схватывания
 20 мин
 1 час
 5 часа
 5 часа

ВНИМАНИЕ! Установка во влажное отверстие удваивает время полимеризации

Размер номинальный размер
d_f отверстие в прикрепляемом материале Ø
SW размер гайки под ключ
d₀ диаметр сверла
h₁ мин. глубина сверления
h_{nom} мин. глубина анкеровки
h_{ef} эффективная глубина анкеровки
h_{мин} min толщина бетона
vol объем смолы / ампулы
T_{inst} момент затяжки



Просверлите отверстие в соответствии с таблицей. Стенки отверстий, просверленных алмазным сверлом, должны быть сделаны шероховатыми. Очистите отверстие от пыли с помощью щетки и насоса. Вставьте ампулу в отверстие. Убедитесь, что содержимое перемещается внутри ампулы, при нагревании до температуры тела. Установите шпильку в отверстие с помощью перфоратора и установочного инструмента. Нагрузите по прошествии времени указанного в таблице. Закрепите материал и затяните гайку в соответствии с моментом затяжки, указанным в таблице.

ХИМИЧЕСКИЕ АНКЕРЫ

КЕМЛА



КЕМЛА стеклянная ампула со смолой на основе полиэстера

Стеклянная ампула КЕМЛА – это простой и надежный способ крепления в сплошные материалы. Данная система используется в комбинации с резьбовыми шпильками и арматурными стержнями. Не требует специального оборудования для монтажа – просто вставьте ампулу в просверленное отверстие и забейте шпильку молотком. Как и другие химические анкеры, КЕМЛА не создает напряжения в материале основания и позволяет производить монтаж близко от края. КЕМЛА также хорошо выдерживает динамические нагрузки.

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ

Артикул	Изделие	Шт. в упаковке		Вес
		Коробка/ опт. коробка	кг/1000 шт.	
72360	КЕМЛА 10	10 / 500	11,0	
72361	КЕМЛА 12	10 / 200	18,0	
72362	КЕМЛА 16	10 / 200	34,0	
72363	КЕМЛА 20	6 / 60	78,0	
72621	Насос IPUM 280 мм	1 / 24	251,0	
79179	Мет. щетка Ø 10x300	1 / 10	24,6	
79180	Мет. щетка Ø 13x300	1 / 10	41,0	
79181	Мет. щетка Ø 18x300	1 / 10	43,0	
79182	Мет. щетка Ø 28x300	1 / 5	55,0	

ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ И ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ

ТИП ШПИЛЬКИ	ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ										ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ ^{1) 2)} в кН В СЖАТОМ БЕТОНЕ C20/25		
	ДАННЫЕ ОБ АНКЕРЕ И ПРИКРЕПЛЯЕМОМ МАТЕРИАЛЕ			ДАННЫЕ ПО УСТАНОВКЕ							T _{inst}	ВЫРЫВ	СРЕЗ
	размер	d _f	SW	d ₀	h ₁	h _{nom}	h _{ef}	h _{мин}	vol	N _{sk}		V _{sk}	
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мл	Нм	кН	кН	
M10 x ...	M10	12	17	12	100	100	100	130	6,4	12	5,6	5,6	
M12 x ...	M12	14	19	14	120	120	120	150	11,3	20	7,0	7,0	
M16 x ...	M16	18	24	18	160	160	160	200	23,1	45	11,9	11,9	
M20 x ...	M20	22	30	25	200	200	200	250	53,0	100	18,9	18,9	

¹⁾ Нагрузки даны для шпильки 5.8 / A4-70. Ассортимент шпилек "сормат" можно найти в конце секции "Химические анкеры". ²⁾ Бетон считается ненапряженным при внутреннем напряжении $\sigma_t + \sigma_R \leq 0$. При отсутствии точных данных можно принять $\sigma_R = 3 \text{ Н/мм}^2$ (σ_t включает напряжение в бетоне вследствие внешних нагрузок, а также силы, действующие на анкер; σ_R включает напряжение возникшее при усадке или ползучести бетона, а также при смещении опорных стоек или смене температуры).

ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	d ₀	h _{nom}	РЕКОМЕНДУЕМАЯ НАГРУЗКА* в кН В СЖАТОМ БЕТОНЕ C20/25
	мм	мм	
10	13	100	8,0
12	15	120	10,0
16	20	160	17,0
20	25	200	27,0

* Данные являются рекомендациями производителя.

ТЕМПЕРАТУРА МАТЕРИАЛА ОСНОВАНИЯ



Время схватывания
 1 час
 2 часа
 5 часа
 10 часа

Размер номинальный размер
d_f отверстие в прикрепляемом материале Ø
SW размер гайки под ключ
d₀ диаметр сверла
h₁ мин. Глубина сверления
h_{nom} мин. глубина анкеровки
h_{ef} эффективная глубина анкеровки
h_{мин} min толщина бетона
vol объем смолы / ампулы
T_{inst} момент затяжки

ВНИМАНИЕ! Установка во влажное отверстие удваивает время полимеризации.



Просверлите отверстие в соответствии с таблицей. Стенки отверстий, просверленных алмазным сверлом, должны быть сделаны шероховатыми. Очистите отверстие от пыли с помощью щетки и насоса. Вставьте ампулу в отверстие стрелочкой вниз. Убедитесь, что содержимое перемещается внутри ампулы, при нагревании до температуры тела. Забейте шпильку или арматурный стержень в отверстие молотком. Нагрузайте по прошествии времени указанного в таблице. Закрепите материал и затяните гайку в соответствии с моментом затяжки, указанным в таблице.