

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

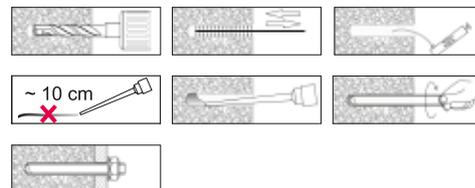
Инжекционная масса Sormat ITH P – это простой, экономичный, надежный способ крепления в сплошные и пористые материалы (бетон, кирпич, камень и т.д.). Без сильного запаха. Может использоваться близко от края при креплении анкеров для облицовки, арматурных выпусков, шпилек, болтов и больших винтов.

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 M6-M8 (12x50)	50/250	0,9	
72605	IOV Сетчатая гильза M8-M10 (16x85)	20/100	2,3	
72606	IOV Сетчатая гильза M8-M10 (16x135)	20/100	3,2	
72607	IOV Сетчатая гильза M12-M16 (20x85)	20/100	3,5	
72615	IOV-M метал.рукав M6-M8 (12x1000)	1/50	47,0	
72617	IOV-M метал.рукав M10 (16x1000)	1/50	63,0	
72618	IOV-M метал.рукав M12-M16 (22x1000)	1/25	89,6	
72622	ISH Втулка с внутр.резьбой M6x48	10/-	8,0	
72623	ISH втулка с внутр.резьбой M8x80	10/-	35,0	
72624	ISH Втулка с внутр.резьбой M10x80	10/-	42,0	
72625	ISH Втулка с внутр.резьбой M12x80	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	

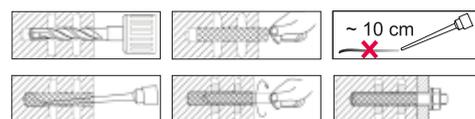
*под заказ

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 ПУСТОТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ



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	

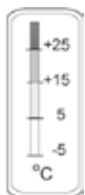
¹⁾ Нагрузки даны для шпильки 5.8 / A4-70. Ассортимент шпилек "сормат" можно найти в конце секции "Химические анкеры". ²⁾ Бетон считается ненапряженным при внутреннем напряжении $\sigma_t + \sigma_r \leq 0$. При отсутствии точных данных можно принять $\sigma_r = 3 \text{ Н/мм}^2$ (σ_t включает напряжение 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	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	6	3	1,7	0,8		
M8	пустотелое	IOV	16x85	9	13	16	85	85	18	3	1,7	0,8		
M8	пустотелое	IOV	16x135	9	13	16	135	135	28	3	1,7	0,8		
M8	пустотелое	IOV-M	12x1000	9	13	12	> 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	18	13	3,4	1,7		
M10	пустотелое	IOV	16x135	12	17	16	135	135	28	13	3,4	1,7		
M10	пустотелое	IOV-M	16x1000	12	17	16	> 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	27	24	4,8	2,7		
M12	пустотелое	IOV-M	22x1000	14	19	22	> 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	27	43	5,6	3,6		
M16	пустотелое	IOV-M	22x1000	18	24	22	> 85	> 85	> 33	43	5,6	3,6		

* Сопротивление 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



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 пустотелый конструкции 1/1
T_{inst} момент затяжки

ХИМИЧЕСКИЕ АНКЕРЫ

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



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

Инжекционная масса ITN-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 ITN 300 V	1/12	580,0	
72613	Смола ITN 345 V	1/10	670,0	
72601	Смола ITN 380 V	1/12	800,0	
72642*	Смола ITN 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.

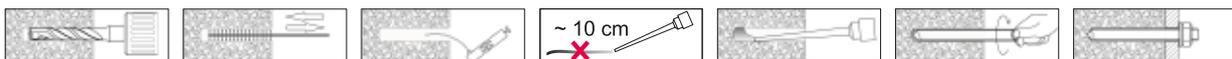
ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	d ₀	h _{nom}	vol	РЕКОМЕНДУЕМАЯ НАГРУЗКА* в кН В СЖАТОМ БЕТОНЕ C20/25
	мм	мм	мл	
8	10-12	80	6	10,1
10	12-14	100	11	15,3
12	16-18	120	21	21,1
14	18-20	160	34	31,5
16	20-22	180	46	38,6
20	25-28	200	83	41,9
25	30-32	250	134	55,2
32	39-42	300	278	59,2
40	48-52	400	567	89,8

* 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



IPU 380



IPU 380 A



IPU 380 PI



IPUM



МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ
ЩЕТКА ДЛЯ ПРО-
ЧИСТКИ ОТВЕРСТИЙ



ISL СМЕСИТЕЛЬ



ISL EXT УДЛИНИТЕЛЬ

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

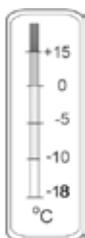
ТИП ШПИЛЬКИ	ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ										ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ ^{1) 2)} В КН СЖАТЫЙ БЕТОН C20/25		
	ДАННЫЕ ОБ АНКЕРЕ И ПРИКРЕПЛЯЕМОМ МАТЕРИАЛЕ			ДАННЫЕ ПО УСТАНОВКЕ							T _{inst}	ВЫРЫВ	СРЕЗ ³⁾
	размер	d _f	SW	d ₀	h ₁	h _{nom}	h _{ef}	h _{мин}	vol	N _{sk}		V _{sk}	
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мл	Нм	кН	кН	
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

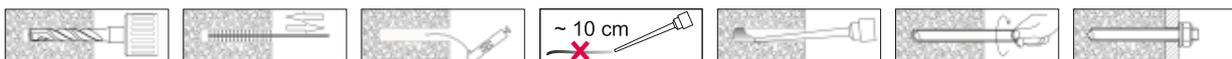
* Данные являются рекомендациями производителя.

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 Инъекционная 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

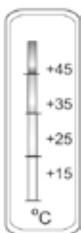
ТИП ШПИЛЬКИ	ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ										ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ ^{1) 2)} В кН СЖАТЫЙ БЕТОН C20/25		
	ДАННЫЕ ОБ АНКЕРЕ И ПРИКРЕПЛЯЕМОМ МАТЕРИАЛЕ			ДАННЫЕ ПО УСТАНОВКЕ							T _{inst}	ВЫРЫВ	СРЕЗ ³⁾
	размер	d _f	SW	d ₀	h ₁	h _{nom}	h _{ef}	h _{мин}	vol	N _{sk}		V _{sk}	
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мл	Нм	кН	кН	
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

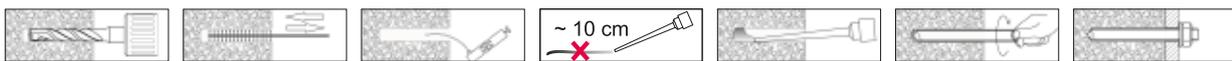
* Данные являются рекомендациями производителя.

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

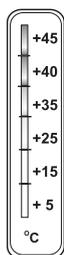
ТИП ШПИЛЬКИ	ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ										ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ ^{1) 2)} В КН СЖАТЫЙ БЕТОН C20/25		
	ДАННЫЕ ОБ АНКЕРЕ И ПРИКРЕПЛЯЕМОМ МАТЕРИАЛЕ			ДАННЫЕ ПО УСТАНОВКЕ							T _{inst}	ВЫРЫВ	СРЕЗ ³⁾
	размер	d _f	SW	d ₀	h ₁	h _{nom}	h _{ef}	h _{мин}	vol	N _{sk}		V _{sk}	
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мл	Нм	кН	кН	
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

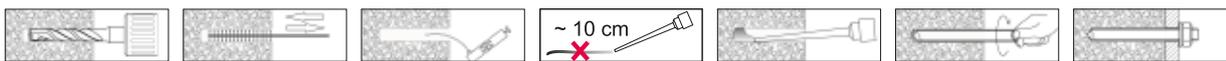
* Данные являются рекомендациями производителя.

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	

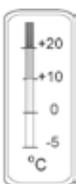
*Не входит в ETA

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 $\sigma_c + \sigma_r \leq 0$. При отсутствии точных данных можно принять $\sigma_r = 3$ Н/мм² (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⁾ 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

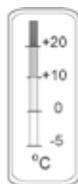
ТИП ШПИЛЬКИ	ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ										ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ ^{1) 2)} в кН В СЖАТОМ БЕТОНЕ C20/25		
	ДАННЫЕ ОБ АНКЕРЕ И ПРИКРЕПЛЯЕМОМ МАТЕРИАЛЕ			ДАННЫЕ ПО УСТАНОВКЕ							T _{inst}	ВЫРЫВ	СРЕЗ
	размер	d _f	SW	d ₀	h ₁	h _{nom}	h _{ef}	h _{мин}	vol	N _{sk}		V _{sk}	
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мл	Нм	кН	кН	
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. Нагрузите по прошествии времени указанного в таблице. Закрепите материал и затяните гайку в соответствии с моментом затяжки, указанным в таблице.