



**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
«ТЕХНОПОЛИС»**

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ
органа по аккредитации «МОССТРОЙСЕРТИФИКАЦИЯ»

№ RU.МСС.АЛ. 983 от «23» декабря 2019 г.

111033, г. Москва, Таможенный проезд, д.6, стр.3, офис. 119
тел. (495) 362-10-74

Всего листов 6

Лист 1

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ИЛ
«Технополис»



С.Г. Рыков

ПРОТОКОЛ
лабораторных испытаний
самонарезающих винтов торговой марки «Skrep»
ООО «Скреп»

№ 051 от «31» марта 2021 г.

Настоящий протокол касается только образцов, подвергнутых испытаниям.
Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного
согласия ИЛ «Технополис»

Москва, 2021

Протокол № 051 от «31» марта 2021 г.		Всего листов 6
		Лист 2
Заказчик	ООО «Скреп».	
Изготовитель	SHENZHEN DAHE INDUSTRIAL CO.,LTD HEBEI BRANCH OFFICE (Китай).	
Наименование продукции	Винты самосверлящие самонарезающие и самонарезающие.	
Основание для проведения испытаний	Договор №ЛИ/21-03 от 12.01.2021 г.	
Акт отбора образцов	От 26.01.2021 г.	
Акт приемки образцов	От 04.02.2021 г. и 16.02.2021 г.	
Дата проведения испытаний	Начало: 24.02.2021 г. Окончание: 29.03.2021 г.	
Определяемые показатели	Разрушающие усилия при растяжении, срезе, скручивании стержня, вырыве винта из стального листа, продавливании головки винта через стальной лист.	
Методика испытаний	Приложение испытательной нагрузки к винтам с помощью специальной оснастки. Скорость нагружения 5-10 мм/мин.	
Описание образцов	1. Винты из углеродистой стали с антикоррозийным покрытием и коррозионностойкой стали (КС):	
	№	Обозначение
	1	Ss 5×5,5×24
	2	SsWp 5×5,5×24
	3	Ss 14×5,5×32
	4	SsWp 14×5,5×32
	5	SsWp (EPDM) 16×5,5(6,3)×115
	6	SsWp (EPDM) 16×6,3(7,1)×280
	Диаметр резьбы	
	5,5	
	5,5	
	5,5	
	5,5 (6,3)	
	5,5(6,3)	
	6,3(7,1)	
	6,3(7,1)	
Испытательное оборудование и средства измерения	Машина разрывная РМС-5МГ4. Ключ динамометрический КД60-10 (ГОСТ Р 51254-99). Штангенциркуль ШЦ-1-0,05 (ГОСТ 166-89).	

1. Результаты испытаний.

1.1. Винт Ss 5×5,5×24. Разрушающие усилия представлены в таблице 1.

Таблица 1

Растяжение, кН	18,333	18,078	18,133	18,283	18,518	
Срез, кН	13,024	11,076	12,759	13,391	12,583	
Скручивание стержня, Нм	14,0	14,2	14,5	14,0	14,2	
Вырыв из листа, кН	2 мм	3,215	3,396	3,443	3,356	3,740
	3 мм	5,992	6,561	6,325	6,279	6,161
	5 мм	13,237	12,189	14,504	14,052	13,702
Продавливание головки через лист, кН	0,8 мм	4,544	4,606	4,458	4,527	4,534
	1 мм	6,954	7,522	6,987	7,855	7,657

1.2. Винт SsWp 5×5,5×24. Разрушающие усилия представлены в таблице 2.

Таблица 2

Вырыв из листа, кН	0,8 мм	1,196	1,152	1,284	1,364	1,304
	1,2 мм	2,189	2,169	2,384	2,386	2,360
	1,5 мм	3,576	3,381	3,143	3,183	3,191
	2 мм	4,695	4,118	4,274	4,643	4,724

1.3. Винт Ss 14×5,5×32. Разрушающие усилия представлены в таблице 3.

Таблица 3

Вырыв из листа, кН	4 мм	10,212	8,653	9,908	9,313	9,628
	6 мм	16,900*	16,352*	17,018*	15,799*	16,157
	10 мм	17,752*	16,385*	17,062*	17,047*	16,742*
	12 мм	17,452*	17,548*	16,651*	17,111*	15,632*

*Разрушение (разрыв) винта по стали при вырыве из листа.

1.4. Винт SsWp 14×5,5×32. Разрушающие усилия представлены в таблице 4.

Таблица 4

Продавливание головки с шайбой EPDM через лист, кН	0,8мм	5,023	4,928	4,280	4,575	4,573
	1 мм	7,868	8,387	8,189	8,432	8,185

1.5. Винт SsWp (EPDM) 16×5,5(6,3)×115. Разрушающие усилия представлены в таблице 5.

Таблица 5

Растяжение, кН		16,324	16,103	15,632	16,031	16,251
Срез, кН		10,028	9,901	9,992	10,154	9,777
Скручивание стержня, Нм		13,9	13,2	13,2	14,5	13,4
Вырыв из листа, кН	4 мм	8,731	8,960	8,866	8,475	9,340
	6 мм	13,647	14,823	14,553	14,234	13,862
	10 мм	15,934*	15,505*	15,308*	15,995*	16,254*
	12 мм	15,620*	15,850*	15,904*	14,970*	16,015*
Продавливание головки с шайбой EPDM через лист, кН	0,8 мм	4,289	4,625	4,630	4,860	4,617
	1 мм	5,471	6,277	6,226	6,251	6,212

*Разрушение (разрыв) винта по стали при вырыве из листа.

1.6. Винт SsWp (EPDM) 16×6,3(7,1)×280. Разрушающие усилия представлены в таблице 6.

Таблица 6

Растяжение, кН		18,846	18,424	18,272	18,580	18,756
Срез, кН		10,419	11,028	10,594	11,099	11,673
Скручивание стержня, Нм		14,7	15,0	14,8	14,5	14,7
Вырыв из листа, кН	4 мм	9,795	9,966	8,815	8,983	8,751
	6 мм	18,972*	18,709*	18,138	17,681	18,185
	10 мм	18,731*	19,015*	18,479*	18,387*	18,875*
	12 мм	19,051*	18,683*	18,726*	18,699*	18,706*
Продавливание головки с шайбой EPDM через лист, кН	0,8 мм	4,573	4,558	4,417	4,509	4,294
	1 мм	6,235	6,301	5,877	6,367	6,181

*Разрушение (разрыв) винта по стали при вырыве из листа.

2. Статистическая обработка результатов испытаний.

2.1. Винт Ss 5×5,5×24. По таблице 1.

Вид испытания	Статистические величины							Отбракованный единичный результат
	Среднее арифметическое значение параметра (M)		Среднее квадратическое отклонение параметра (S)		Коэффициент вариации (v), %	Нормативное значение разрушающей нагрузки (N ⁿ)		
Растяжение	18,269	кН	0,174	кН	0,953	17,677	кН	-
Срез	12,567	кН	0,887	кН	7,059	9,550	кН	-
Скручивание стержня	14,18	Нм	0,21	Нм	1,45	13,48	Нм	-
Вырыв из листа 2 мм	3,430	кН	0,193	кН	5,629	2,774	кН	-
Вырыв из листа 3 мм	6,264	кН	0,210	кН	3,356	5,549	кН	-
Вырыв из листа 5 мм	13,537	кН	0,885	кН	6,540	10,527	кН	-
Продавливание головки через лист 0,8 мм	4,534	кН	0,053	кН	1,162	4,355	кН	-
Продавливание головки через лист 1 мм	7,395	кН	0,405	кН	5,482	6,017	кН	-

2.2. Винт SsWp 5×5,5×24. По таблице 2.

Вид испытания	Статистические величины							Отбракованный единичный результат
	Среднее арифметическое значение параметра (M)		Среднее квадратическое отклонение параметра (S)		Коэффициент вариации (v), %	Нормативное значение разрушающей нагрузки (N ⁿ)		
Вырыв из листа 0,8 мм	1,260	кН	0,085	кН	6,768	0,970	кН	-
Вырыв из листа 1,2 мм	2,298	кН	0,109	кН	4,743	1,927	кН	-
Вырыв из листа 1,5 мм	3,295	кН	0,182	кН	5,531	2,675	кН	-
Вырыв из листа 2 мм	4,491	кН	0,276	кН	6,151	3,552	кН	-

2.3. Винт Ss 14×5,5×32. По таблице 3.

Вид испытания	Статистические величины							Отбракованный единичный результат
	Среднее арифметическое значение параметра (M)		Среднее квадратическое отклонение параметра (S)		Коэффициент вариации (v), %	Нормативное значение разрушающей нагрузки (N ⁿ)		
Вырыв из листа 4 мм	9,543	кН	0,599	кН	6,272	7,508	кН	-
Вырыв из листа 6 мм	16,445	кН	0,511	кН	3,107	14,708	кН	-
Вырыв из листа 10 мм	16,998	кН	0,504	кН	2,965	15,284	кН	-
Вырыв из листа 12 мм	16,879	кН	0,780	кН	4,624	14,225	кН	-

2.4. Винт SsWp 14×5,5×32. По таблице 4.

Вид испытания	Статистические величины							Отбракованный единичный результат
	Среднее арифметическое значение параметра (M)		Среднее квадратическое отклонение параметра (S)		Коэффициент вариации (v), %	Нормативное значение разрушающей нагрузки (N ⁿ)		
Продавливание головки с шайбой EPDM через лист 0,8 мм	4,674	кН	0,301	кН	6,430	3,654	кН	-
Продавливание головки с шайбой EPDM через лист 1 мм	8,212	кН	0,223	кН	2,713	7,455	кН	-

2.5. Винт SsWp (EPDM) 16×5,5(6,3)×115. По таблице 5.

Вид испытания	Статистические величины							Отбракованный единичный результат
	Среднее арифметическое значение параметра (M)		Среднее квадратическое отклонение параметра (S)		Коэффициент вариации (v), %	Нормативное значение разрушающей нагрузки (N ⁿ)		
Растяжение	16,068	кН	0,270	кН	1,681	15,150	кН	-
Срез	9,970	кН	0,141	кН	1,414	9,491	кН	-
Скручивание стержня	13,64	Нм	0,56	Нм	4,10	11,74	Нм	-
Вырыв из листа 4 мм	8,874	кН	0,318	кН	3,582	7,794	кН	-
Вырыв из листа 6 мм	14,224	кН	0,482	кН	3,392	12,583	кН	-
Вырыв из листа 10 мм	15,799	кН	0,384	кН	2,433	14,492	кН	-
Вырыв из листа 12 мм	15,672	кН	0,418	кН	2,667	14,251	кН	-
Продавливание головки с шайбой EPDM через лист 0,8 мм	4,604	кН	0,204	кН	4,425	3,911	кН	-
Продавливание головки с шайбой EPDM через лист 1 мм	6,087	кН	0,345	кН	5,675	4,913	кН	-

2.6. Винт SsWp (EPDM) 16×6,3(7,1)×280. По таблице 6.

Вид испытания	Статистические величины							Отбракованный единичный результат
	Среднее арифметическое значение параметра (M)		Среднее квадратическое отклонение параметра (S)		Коэффициент вариации (v), %	Нормативное значение разрушающей нагрузки (N ^н)		
Растяжение	18,576	кН	0,235	кН	1,265	17,777	кН	-
Срез	10,962	кН	0,490	кН	4,467	9,297	кН	-
Скручивание стержня	14,74	Нм	0,18	Нм	1,23	14,12	Нм	-
Вырыв из листа 4 мм	9,262	кН	0,574	кН	6,199	7,310	кН	-
Вырыв из листа 6 мм	18,337	кН	0,509	кН	2,774	16,608	кН	-
Вырыв из листа 10 мм	18,697	кН	0,263	кН	1,409	17,802	кН	-
Вырыв из листа 12 мм	18,773	кН	0,156	кН	0,832	18,242	кН	-
Продавливание головки с шайбой EPDM через лист 0,8 мм	4,470	кН	0,116	кН	2,591	4,076	кН	-
Продавливание головки с шайбой EPDM через лист 1 мм	6,192	кН	0,190	кН	3,061	5,548	кН	-

Зам. руководителя ИЛ



А.И. Сидоров