

**Общество с ограниченной ответственностью**

**«Испытательный центр ВНИИГС»**

192019, Россия, Санкт-Петербург, ул. Хрустальная, 18, лит. А, тел / факс 412-87-93, 412-68-43  
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21СЛ 35 действителен с 22.09.2014 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель ИЦ «ВНИИГС»

 И.А. Яковлева

02 июня 2016 г.



**ПРОТОКОЛ № 247-1-16**

от 02 июня 2016 г.

- Основание для проведения испытаний: договор № 77-16 от 21.03.2016 г. с ООО «АЛЬФАПОЛ»
- Наименование продукции: композиция эпоксидная АЛЬФАПОЛ ЭП-2Х
- Цель испытаний: определение показателей:
  - стираемость на приборе Табера;
  - прочность при растяжении (скорость подвижного захвата 10 мм/мин);
  - относительное удлинение при разрыве;
  - твердость по Шору D;
  - стойкость к действию химических сред:
    - 20 % - ного водного раствора азотной кислоты;
    - 10 % - ного водного раствора лимонной кислоты;
    - 40 % - ного водного раствора серной кислоты;
    - 20 % - ного водного раствора соляной кислоты;
    - 5 % - ного водного раствора уксусной кислоты;
    - 20 % - ного водного раствора фосфорной кислоты;
    - 10 % - ного водного раствора гидроксида натрия;
    - 50 % - ного водного раствора гидроксида натрия;
    - керосина;
    - моторного масла;
    - тормозной жидкости;
    - ацетона;
    - сольвента;
    - 20 % - ного водного раствора хлорида натрия;
    - 50 % - ного водного раствора соды.
- Представитель материала: ООО «АЛЬФАПОЛ»
- Дата поступления на испытания: 07.04.2016 г.
- Регистрационный номер ИЦ: 87/2
- Сведения о представленном материале: двухкомпонентная композиция эпоксидная АЛЬФАПОЛ ЭП-2Х, партия № 020, дата изготовления 02.03.2016 г.:
  - компонент А в количестве 2,4 кг;
  - компонент Б в количестве 0,6 кг.Кварцевый песок фракции 0,1 - 0,4 мм в количестве 3 кг.  
Акт отбора образцов от 04.04.2016 г.

• Изготовитель образцов: ИЦ «ВНИИГС».  
Образец № 87-1 – композиция эпоксидная АЛЬФАПОЛ ЭП-2Х соотношение компонентов А:Б-1:0,25 вес. частей.

Образец № 87-2 – композиция эпоксидная АЛЬФАПОЛ ЭП-2Х с кварцевым песком. На 1 вес. часть смеси компонента (А+Б) добавлена 1 вес. часть кварцевого песка фракции 0,1-0,4 мм.

Внешний вид образцов: твердые пленки серого цвета, глянцевые.

Выдержка образцов до испытаний в течение 7 сут.

• Дата проведения испытаний: 15.04.2016 г. – 01.06.2016 г.

• Методика испытаний: ГОСТ 11262-80, ГОСТ 12020-72, ГОСТ 24621-91, Руководство по эксплуатации прибора Табера

• Условия проведения испытаний: температура окружающей среды -  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ ;  
относительная влажность -  $(60 \pm 5)\%$ .

• Используемое оборудование:

- испытательная машина Н50К-Т с датчиком 2,5 кН, свидетельство о поверке № 0056496, действительно до 10.06.2016 г.;

- микрометр МК 25, 0-25 мм, свидетельство о поверке № 0116142, действительно до 29.06.2016 г.;

- прибор Табера МТ 192, протокол аттестации № 42-16, действителен до 14.01.2017 г. (истирающие диски CS-10, груз 1000 г, количество циклов 1000, площадь истирания  $25\text{ см}^2$ );

- весы лабораторные GX-4000, свидетельство о поверке № 00050, действительно до 25.01.2017 г.;

- весы лабораторные ВСЛ-200/0,1А, свидетельство о поверке № 00049, действительно до 25.01.2017 г.;

- прибор для определения твердости материалов по Шору D, свидетельство о поверке № 57/6, действительно до 25.01.2017 г.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Таблица 1 - Физико-механические свойства

Наименование показателя	Значение для композиции эпоксидной ЭП-2Х	
	87-1	87-2
Истираемость на приборе Табера, $\text{мг}/\text{см}^2$	1,4	1,2
Прочность при растяжении, МПа	17,2	11,4
Относительное удлинение при разрыве, %	6,9	0,3
Твердость по Шору D, ед	73	78

Таблица 2 – Стойкость к действию химических сред композиции эпоксидной АЛЪФАПОЛ ЭП-2Х

Наименование сред	Изменение массы через сут, %										Визуальная оценка внешнего вида
	1	3	7	14	21	28	35	42			
20 % - ный водный раствор азотной кислоты	0,70	1,80	2,00	3,00	3,90	4,50	5,00	5,30	Значительное изменение цвета на серо-желтый		
10 % - ный водный раствор лимонной кислоты	0,18	0,45	0,54	0,80	0,92	0,98	1,05	1,03	Незначительное неравномерное пожелтение		
40% - ный водный раствор серной кислоты	0,28	0,64	0,76	1,15	1,46	1,60	1,78	1,83	Изменение цвета на белый		
20% - ный водный раствор соляной кислоты	0,20	0,80	0,80	1,20	1,40	1,40	1,70	1,67	Изменение цвета на лимонно-желтый		
5% - ный водный раствор уксусной кислоты	0,45	1,10	1,40	2,30	2,90	3,30	3,70	3,90	Поверхность стала шероховатой с желтыми разводами		
20% ный водный раствор фосфорной кислоты	2,00	4,70	5,90	9,10	12,20	14,60	16,70	18,80	Изменение цвета на белый, деформация образца, местами есть вздутия		
10 % - ный водный раствор гидроксида натрия	0,03	0,06	0,07	0,12	0	- 0,02	- 0,02	- 0,05	Без изменений		
50 % - ный водный раствор гидроксида натрия	- 0,02	- 0,03	- 0,04	- 0,01	- 0,04	- 0,03	- 0,04	- 0,02	Без изменений		
Керосин	0	0	0,14	0,31	0,32	0,31	0,39	0,33	Без изменений		
Моторное масло	0,06	0,11	0,12	0,18	0,28	0,31	0,48	0,59	Незначительное пожелтение		

Продолжение таблицы

	1	3	7	14	21	28	35	42	
Тормозная жидкость	0,12	0,56	0,77	1,19	1,74	2,19	2,53	2,86	Потеря блеска
Ацетон	9,00	7,92	8,38	11,8	8,63	7,67	8,54	7,34	Незначительное пожелте- ние, размягчение образцов
Сольвент	6,80	14,20	14,20	16,30	14,00	12,90	14,10	12,70	Цвет без изменений, размягчение образцов
20 % - ный раствор хлорид натрия	0,05	0,20	0,29	0,47	0,56	0,61	0,66	0,67	Без изменений
50 % водный раствор соды	0,13	0,40	0,48	0,69	0,67	0,67	0,67	0,60	Без изменений

Частичная перепечатка протокола запрещается.  
Протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых испытаниям.

Зав. лабораторией № 1

Л.С. Альбицкая



Инженер

О.Ю. Соколова

