

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
АО «НЦ ВостНИИ»

Ю.М. Филатов

2019 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 60-19-Л от 09.04.2019 г.

1. Исполнитель Лаборатория борьбы с пылью и пылевзрывозащиты
650002, г. Кемерово, ул. Институтская, 3.
2. Заказчик Акционерное общество «Научно-производственное предприятие «Алтик»
3. Характеристика и обозначение испытуемого образца Материал стеклопластика
КППН-Д10 (ТУ 22.21.21-003-29726373-2019) производства АО «НПП «Алтик»
с целью определения кислородного индекса и группы горючести.
4. Дата получения испытуемого образца 15.03.2019 г.
5. Дата выдачи результатов 10.04.2019 г.
6. Заключение Материал стеклопластика КППН-Д10 относится к группе
горючих трудновоспламеняемых (Таблица 1).
Кислородный индекс материала стеклопластика КППН-Д10
составляет (51,3±0,8) % об. (Таблица 2).

ВНИМАНИЕ! Распечатка документов запрещена АО «НЦ ВостНИИ».
Копии результатов испытаний недействительны.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
(продолжение)

№ 60-19-Л от 09.04.2019 г.

1. Образцы материала стеклопластика КППН-Д10 размерами:
(наименование испытуемого материала - тип, размер, марка)
длина (60±1) мм, ширина (150±3) мм, толщина (15±0,1) мм;
длина (150±0,5) мм, ширина (10,0±0,5) мм, толщина (10±0,1) мм.
2. АО «НПП «Алтик»
(наименование предприятия-заказчика, адрес)
659316, Алтайский край, г. Бийск, пер. Николая Липового, 9а
3. Сведения о нормативных документах ГОСТ 12.1.044-89 (п. 4.3),
ГОСТ 12.1.044-89 (п. 4.14).
4. Количество испытанных образцов № 208 образцы в количестве
(номера образцов, количество проб,
18 штук, дата отбора 28.02.2019 г.
их масса, дата отбора проб)
5. Предъявитель образцов для испытаний АО «НПП «Алтик»,
письмо № 44/1 от 28.02.2019 г. на проведение испытаний.
(наименование предъявителя, номер и дата сопроводительного письма)

ТАБЛИЦА 1

результатов испытаний материала стеклопластика КППН-Д10 (ТУ 22.21.21-003-29726373-2019) производства АО «НПП «Алтик»

на определение группы горючести

Дата: 08.04.2019 г.

Условия испытаний: температура, °C – 20,2
атмосферное давление, кПа – 100,3
относительная влажность, % – 61,0

Используемые приборы и оборудование: четырехканальный регулятор температуры с графическим дисплеем Термодат-17МЗ № TD0BC27611 (свидетельство о поверке № 8580 от 06.04.2018 г., действительно до 05.04.2020 г.); установка определения группы труднотгорючих и горючих материалов «ОТМ» (аттестат № 735 от 17.04.2018 г., действителен до 17.04.2019 г.); весы лабораторные электронные ВСТ-1,2/0,02 № 7298 (свидетельство о поверке № НФ 9486 от 16.04.2018 г., действительно до 15.04.2019 г.); секундомер механический СОПР-2а-2-010 № 2330 (свидетельство о поверке № 12267 от 07.05.2018 г., действительно до 06.05.2019 г.); штангенциркуль электронный ИЩЦ-1-150 № 23140602633 (паспорт от 24.01.2019 г., действителен до 24.01.2020 г.); действующий параметров микроклимата «Метеоскоп» № 71810 (свидетельство о поверке № 42923 от 07.12.2017 г., действительно до 06.12.2019 г.); измеритель БАММ-1 № 4230 (свидетельство о поверке № 11952 от 23.04.2018 г., действительно до 22.04.2019 г.).

Наименование образца	Номер образца для испытания	Температура газодухтов горения до введения образца, t_o , °C	Максимальная температура газобразных продуктов горения материала, t_{max} , °C	Максимальное приращение температуры, Δt_{max} , °C	Время достижения максимальной температуры, с	Масса образца, г		Потеря массы образца, Δm , %
						до испытания, m_n	после испытания, m_k	
Материал стеклопластика КППН-Д10	1	200,0	266,5	66,5	295	303,24	295,16	2,7
	2	200,0	342,0	142,0	299	303,52	287,48	5,3
	3	200,0	275,0	75,0	300	302,72	292,64	3,3

$$\Delta t_{max} = t_{max} - t_o > 60^\circ\text{C} \quad \text{и} \quad \Delta m = \frac{m_n - m_k}{m_n} \cdot 100 < 60\%$$

Вывод: материал стеклопластика КППН-Д10 (ТУ 22.21.21-003-29726373-2019) производства АО «НПП «Алтик» по значению максимального приращения температуры и потере массы классифицируют как горючий трудновоспламеняемый.

Заведующий лабораторией борьбы с пылью и пылевзрывозащиты

С.И. Голоскоков

Ответственный за оформление протокола старший научный сотрудник

М.С. Сазонов

ВНИМАНИЕ! Распечатка документов запрещена АО «НЦ ВостНИИ».
Копии результатов испытаний недействительны.

ТАБЛИЦА 2
 результатов испытаний материала стеклопластика КППН-Д10 (ТУ 22.21.21-003-29726373-2019) производства АО «НПП «Алтик»
 на определения кислородного индекса

Дата: 08.04.2019 г.

Условия испытаний:

температура, °С
 атмосферное давление, кПа
 относительная влажность, %

- 22,2
 - 100,3
 - 61,0

Режим зажигания:

высота пламени, мм
 длительность воздействия пламени, с

-(16±4)
 - 30

Используемые приборы и оборудование: газоанализатор кислорода ФЛЮОРИТ-Ц № 718 (свидетельство о поверке № 19593 от 03.07.2018 г., действительно до 02.07.2019 г.); установка определения кислородного индекса «КИ» (аттестат № 903 от 28.04.2018 г., действителен до 28.04.2019 г.); секундомер механический СОПР-2а-2-010 № 2330 (свидетельство о поверке № 12267 от 07.05.2018 г., действительно до 06.05.2019 г.); линейка металлическая Л-300 № 74 (паспорт от 12.10.2018 г., действителен до 12.10.2019 г.); штангенциркуль электронный ШЦЦ-1-150 № 23140602633 (паспорт от 24.01.2019 г., действителен до 24.01.2020 г.); измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп» № 71810 (свидетельство о поверке № 42923 от 07.12.2017 г., действительно до 06.12.2019 г.); барометр-анероид БАММ-1 № 4230 (свидетельство о поверке № 11952 от 23.04.2018 г., действительно до 22.04.2019 г.).

Наименование образца	Номер образца	Концентрация кислорода, % об.	Время горения после зажигания, с	Длина сгоревшей части, мм	Процессы, сопровождающие горение	Отметка о воспламенении (×) или отказе (0) испытания
1	2	3	4	5	6	7
Материал стеклопластика КППН-Д10	1	21,0	-	-	Без изменений.	0
	2	29,8	-	-	Плавление кромки.	0
	3	32,0	-	1	Неустойчивое горение.	0
	4	38,1	6	2	Неустойчивое горение, слабое дымовыделение.	0
	5	47,4	61	6	Неустойчивое горение, дымовыделение, треск, обугливание.	0
	6	54,0	180	32	Свечеобразное горение, белый дым, треск, копоть, обугливание, хлопья.	×
	7	52,1	180	20	Свечеобразное горение, белый дым, треск, обугливание, хлопья.	×
	8	51,8	180	26	Свечеобразное горение, белый дым, треск, обугливание, хлопья.	×
	9	51,6	180	29	Свечеобразное горение, белый дым, треск, обугливание, хлопья.	×
	10	51,3	180	20	Свечеобразное горение, белый дым, треск, обугливание, хлопья.	×
	11	51,1	123	12	Неустойчивое горение, белый дым, треск, обугливание, хлопья.	0

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7
Материал стеклопластика КППН-Д10	12	51,1	147	14	Неустойчивое горение, белый дым, треск, обугливание, хлопья.	0
	13	51,1	148	15	Неустойчивое горение, белый дым, треск, обугливание, хлопья.	0
	14	51,3	180	20	Свечеобразное горение, белый дым, треск, обугливание, хлопья.	×
	15	51,3	180	21	Свечеобразное горение, белый дым, треск, обугливание, хлопья.	×

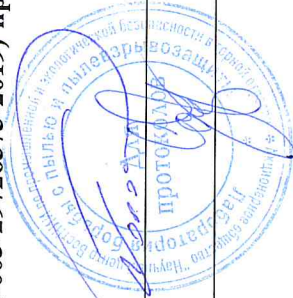
ВЫВОД: кислородный индекс материала стеклопластика КППН-Д10 (ТУ 22.21.21-003-29726373-2019) производства АО «НПП «Алтик» составляет (51,3±0,8) % об.

Заведующий лабораторией борьбы с пылью и пылевзрывозащиты

С.И. Голоскоков

Ответственный за оформление протокола старший научный сотрудник

М.С. Сазонов



ВНИМАНИЕ! Распечатка документов запрещена АО «НЦ ВостНИИ».
Копии результатов испытаний недействительны.

Зависимость температуры газообразных продуктов горения от времени испытания

