

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий лабораторией

механических испытаний

АНО «ЦИСИС ФМТ»



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5/8309-SGB-M

от « 24 » апреля 2023 г.

1. Заказчик	ООО "Акрид", 622051, Свердловская обл., г. Нижний Тагил, ул. Трикотажников, д. 1, помещение 128.
2. Основание для выполнения работ	Договор № 2021.05.12/МСП от 12.05.2021. Спецификация № 5 от 30.03.2023. Акт приема-передачи образцов от 30.03.2023.
3. Дата получения образцов	30.03.2023
4. Объект испытаний	Образцы клеевого соединения в количестве 6 штук (металлические пластины, склеенные внахлест) с маркировкой AcriBond 3515. Изготовитель: ООО "Акрид". Метод изготовления: полный цикл приготовления компонента А и В.
5. Идентификационный номер	230413_8309_5_AcriBond3515_SGB_RTD
6. НД на метод испытаний	ГОСТ 14759-69: «Клеи. Метод определения прочности при сдвиге (с Изменениями N 1, 2, 3)»
7. Определяемые показатели	Предел прочности при сдвиге клеевого соединения – τ Максимальная нагрузка, выдерживаемая образцом – F
8. Дата проведения испытаний	20.04.2023
9. Условия кондиционирования образцов	Выдержка образцов, подготовленных к испытаниям, в условиях помещения лаборатории не менее 16 часов.
10. Условия в помещении испытательной лаборатории	Температура: 23,0 °С, относительная влажность: 21,3 %, атмосферное давление: 99,593 кПа.
11. Подготовка к испытаниям	На образцы, переданные Заказчиком, приклеивались компенсирующие накладки из стеклотекстолита для испытаний при соосном нагружении. Маркировка образцов: 1÷6.
12. Средства измерения и испытательное оборудование	Машина универсальная испытательная LFM модификация LFM-100, зав. № 2060. В составе: с датчиком силы зав. №588188 (125кН). Пределы допускаемой относительной погрешности силоизмерителя: $\pm 0,5\%$ Свидетельство о поверке №С-ВЮМ/05-09-2022/184693021 от 05.09.2022 до 04.09.2023. Микрометр гладкий цифровой от 0 до 25 мм, зав. № 135663. Свидетельство о поверке №С-ТТ/26-10-2022/197437375 от 26.10.2022 до 25.10.2023. Штангенциркуль Туламаш мод. Штангенциркуль ШЦЦ-1 0-250, зав. № 13101417. Свидетельство о поверке № С-ГЖЕ/09-03-2023/228779173 от 09.03.2023 до 08.03.2024.

	Прибор комбинированный Testo 608-H1, зав. № 83385388. Свидетельство о поверке №С-МА/07-11-2022/199685955 от 07.11.2022 до 06.11.2023. Барометр-анероид метеорологический БАММ-1, зав. № 40. Свидетельство о поверке № С-ВЧ/13-03-2023/234645646 от 13.03.2023 до 12.03.2024.
13.Оборудование для сбора данных	Персональный компьютер с программным обеспечением Dion Pro.
14. Условия проведения испытаний / Параметры испытаний	Скорость перемещения активного захвата – 10 мм/мин Температура: 23,0 °С.

Результаты испытаний представлены в табл.1 и на рис.1

Таблица 1

№	Маркировка образцов	b, мм	l, мм	t, мм	P, кН	τ, МПа	Характер разрушений
1	1	19,92	15,45	1,769	4,68	15,2	По плоскости склеивания, по клею
2	2	19,74	15,23	1,874	3,57	11,9	По плоскости склеивания, по клею
3	3	19,81	15,09	1,854	4,45	14,9	По плоскости склеивания, по клею
4	4	19,91	15,43	1,677	4,55	14,8	По плоскости склеивания, по клею
5	5	19,70	14,91	1,893	4,04	13,8	По плоскости склеивания, по клею
6	6	19,84	15,49	2,002	3,46	11,3	По плоскости склеивания, по клею
	Среднее арифметическое значение					13,6	
	Стандартное отклонение					1,7	
	Коэффициент вариации, %					12,3	
	Границы доверительного интервала среднего значения для P = 0,95					от 11,9 до 15,4	

b – ширина нахлестки, l – длина нахлестки, t – толщина клеевого шва

Значения перемещения на рис.1 соответствуют перемещению траверсы (захватов) разрывной машины, значения максимальной нагрузки при разрушении (F) табл.1 соответствуют максимумам на рис.1.

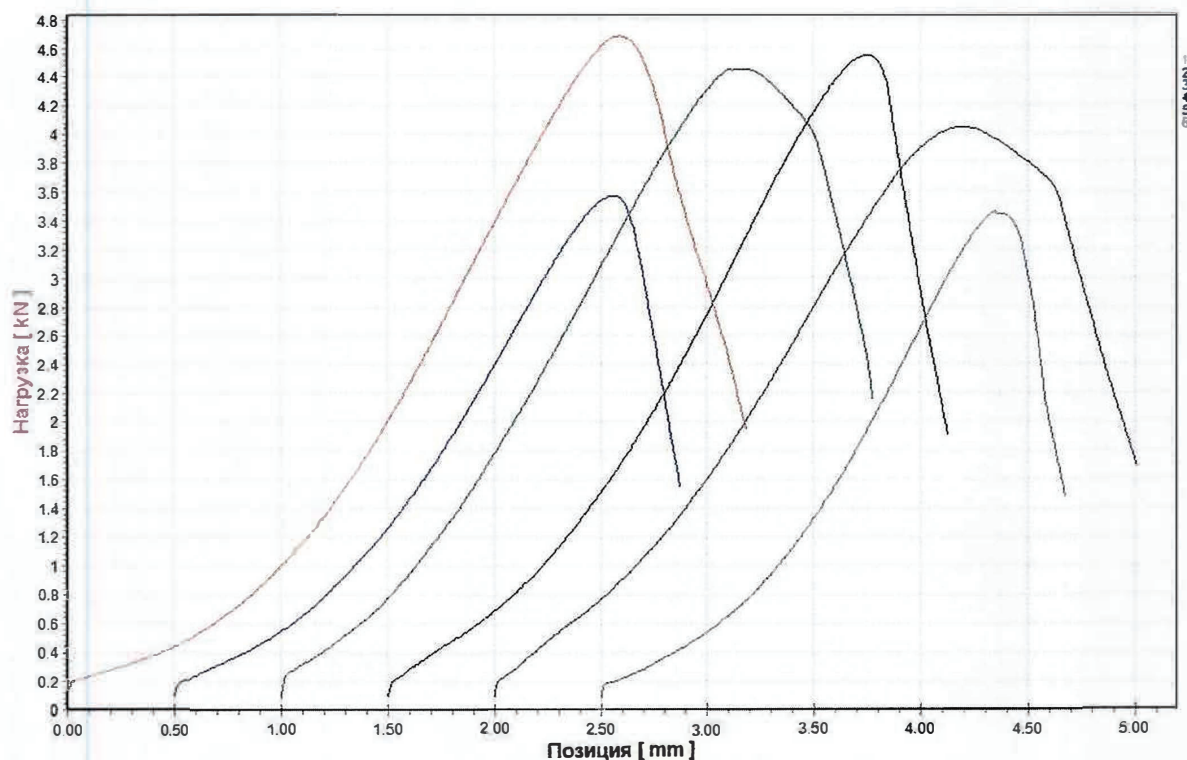
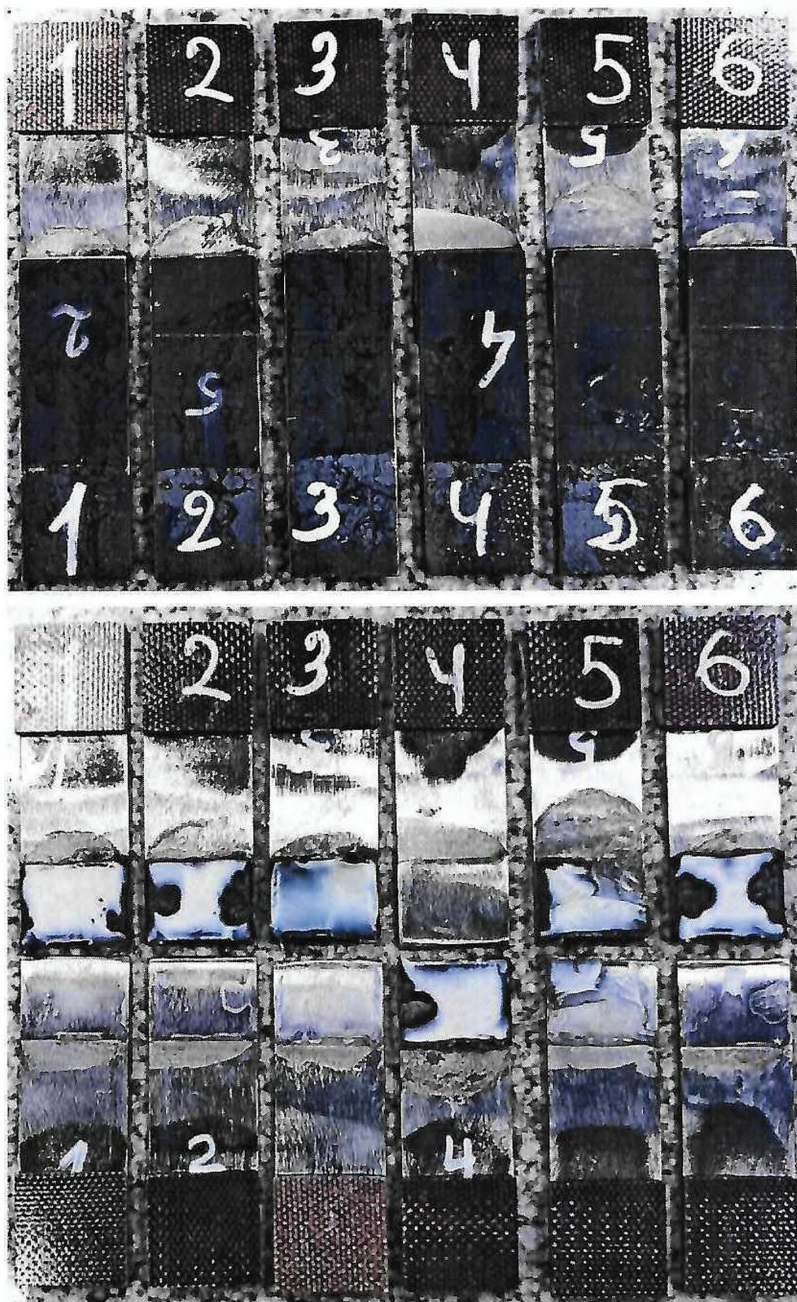


Рис 1. Зависимость нагрузки от перемещения для образцов 1÷6



Фотографии образцов 1+6 до (сверху) и после (снизу) испытаний.

Руководитель группы лаборатории МИ

 / В.С. Снытко /

Примечание:

Результаты испытаний распространяются только на представленные образцы, подвергнутые испытаниям. Воспроизведение настоящего протокола не в полном объеме без разрешения АНО «ЦИСИС ФМТ» запрещено. Сведения о Заказчике были предоставлены Заказчиком. Образцы для испытаний отобраны и переданы Заказчиком.

«Конец протокола испытаний»