



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЦ ФМ
«АНО «ЦИСИС ФМТ»

А.В. Солопченко

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 29/A/3/9-СД-К-М

от « 12 » июля 2021 г.

1. Заказчик	ООО "Акрид", 622051, Свердловская обл., г. Нижний Тагил, ул. Трико-тажников, д. 1, помещение 128
2. Основание для выполнения работ	Договор №2021.05.12/МСП от 12 мая 2021 г., спецификация №3 от 30 июня 2021 г.
3. Объект испытаний	6 образцов клеевого соединения с маркировкой AcriBond 3515
4. Идентификационный номер	20210707_29A3_AcriBond-3515_СД-К_RTD
5. НД на метод испытаний	ГОСТ 14759-69: «Клеи. Метод определения прочности при сдвиге»
6. Определяемые показатели	Предел прочности при сдвиге клеевого соединения – τ Максимальная нагрузка, выдерживаемая образцом – F
7. Дата проведения испытаний	08 июля 2021 г.
8. Условия кондиционирования образцов	Выдержка образцов, подготовленных к испытаниям, в условиях помеще-ния лаборатории (по п.9) не менее 16 часов.
9. Условия в помещении ис-пытательной лаборатории	Температура: 24,3°С, относительная влажность: 46,1%.
10. Подготовка к испытаниям	На образцы, полученные от Заказчика, приклеивались компенсирую-щие накладки из стеклотекстолита для испытания при соосном нагру-жении. Маркировка образцов: 1+6.
11. Средства измерения и ис-пытательное оборудование	Машина испытательная универсальная электромеханическая Tinius Olsen серии ST, модификация 300ST, зав. № ST-AF-0278GB, с датчи-ком силы № AP49425 (до 300 кН), свидетельство о поверке № С-ВЮМ/01-02-2021/33441939 до 31.01.2022 г. Микрометр гладкий типа МКЦ-25 Micron, зав. № 135663, свидетельство о поверке № ТТ-0082987 до 14.10.2021 г. Штангенциркуль ТУЛАМАШ типа ШЦЦ-1, зав. № 13101417, свидете-льство о поверке № С-ТТ/28-01-2021/33346321 до 27.01.2022 г. Прибор комбинированный Testo 608-H1, зав. № 45033039, свидете-льство о поверке № МА 0016544, до 27.10.2021 г.
12. Оборудование для сбора данных	Персональный компьютер с программным обеспечением Horizon.
13. Условия проведения испы-таний / Параметры испытаний	Скорость перемещения активного захвата – 10 мм/мин Температура: 24,3°С.

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

Таблица 1

№	Маркировка образцов	b, мм	l, мм	t, мм	P, Н	τ, МПа	Характер разрушений
1	1	20,12	15,30	1,751	4978,5	16,2	адгезионный
2	2	20,07	16,00	2,052	4011,9	12,5	адгезионный
3	3	20,08	15,20	1,876	4666,9	15,3	адгезионный
4	4	20,06	15,90	1,751	4412,4	13,8	адгезионный
5	5	20,25	15,70	1,497	5219,1	16,4	адгезионный
6	6	20,04	15,30	1,888	4806,1	15,7	адгезионный
	Среднее арифметическое значение					15,0	
	Стандартное отклонение					1,5	
	Коэффициент вариации, %					10,2	
	Границы доверительного интервала среднего значения для P = 0.95					от 13,4 до 16,6	

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.

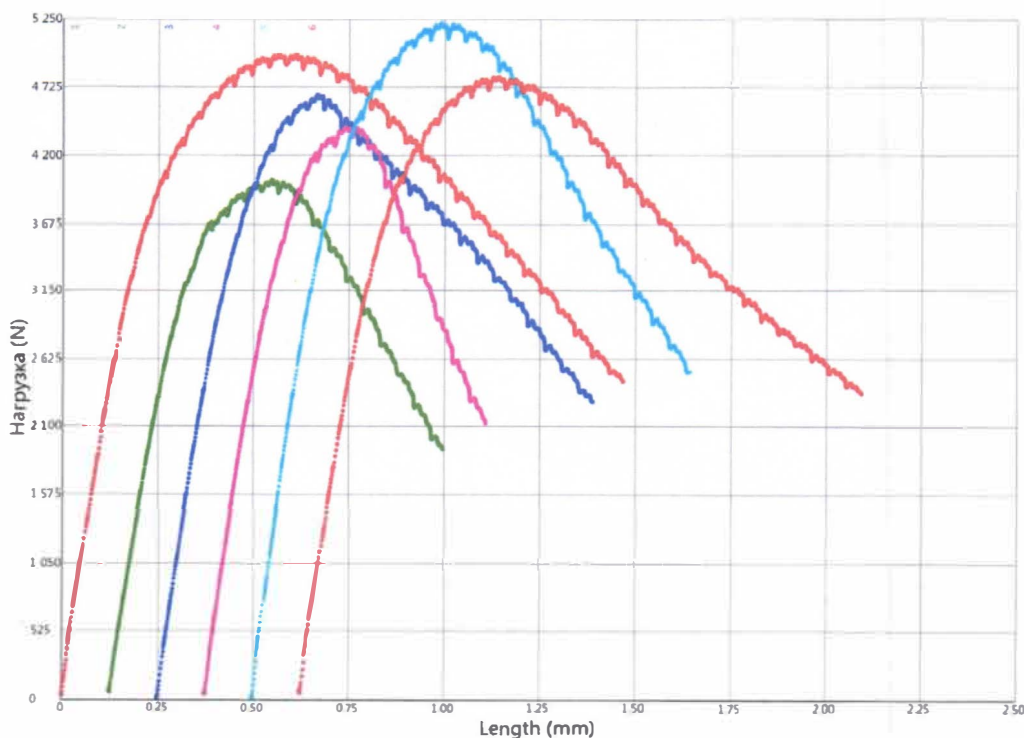
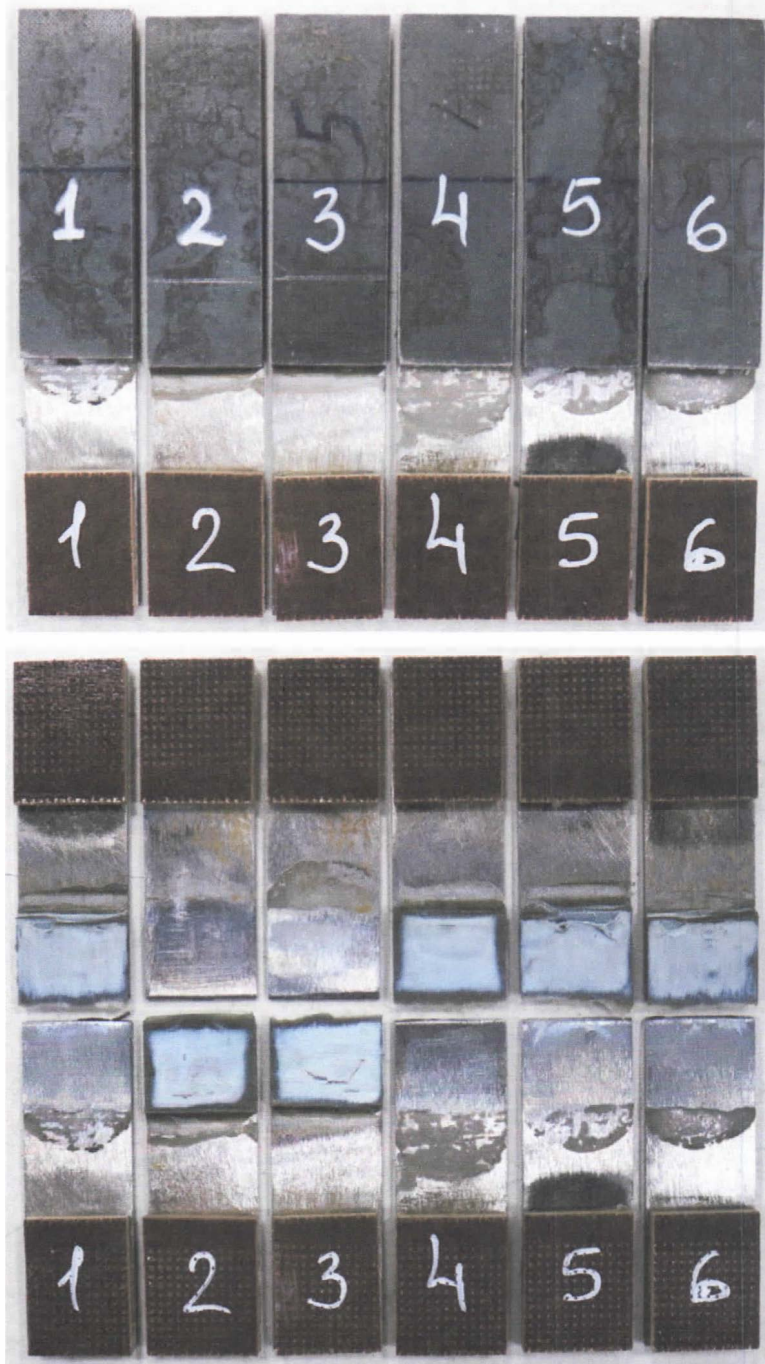


Рис 1. Зависимость нагрузки от перемещения для образцов 1+6



Фотографии образцов 1+6 до и после испытаний

Заведующий лабораторией МИ

 /P.A.Кокряков/

Примечание:

*Результаты испытаний распространяются только на представленные образцы.
Копирование и частичная перепечатка протокола без разрешения АНО «ЦИСИС ФМТ» запрещена.
Сведения о Заказчике были предоставлены Заказчиком.
Образцы для испытаний отобраны и переданы Заказчиком.*




УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЦ ФМ
«АНО «ЦИСИС ФМТ»
А.В. Солопченко

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 29/А/3/10-ОК-М

от « 12 » июля 2021 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 мая 2021 г., спецификация №3 от 30 июня 2021 г.
3. Объект испытаний	5 образцов клеевого соединения с маркировкой AcriBond 3515
4. Идентификационный номер	20210707_29A3_AcriBond-3515_OK_RTD
5. НД на метод испытаний	ГОСТ Р 14760-69: «Метод определения прочности при отрыве»
6. Определяемые показатели	Прочность при отрыве – $\sigma_{отр}$ Максимальная нагрузка, выдерживаемая образцом – F
7. Дата проведения испытаний	07 июля 2021 г.
8. Условия кондиционирования образцов	Выдержка образцов, подготовленных к испытаниям, в условиях помещения лаборатории (по п.9) не менее 16 часов.
9. Условия в помещении испытательной лаборатории	Температура: 25,0°C, относительная влажность: 44,4%.
10. Подготовка к испытаниям	Образцы, переданные Заказчиком, не подвергались дополнительной подготовке. Маркировка образцов: 1+5.
11. Средства измерения и испытательное оборудование	Машина испытательная универсальная электромеханическая Tinius Olsen серии ST, модификация 50ST, зав. № ST-AF-00723GB, с датчиком силы № AP56185 (до 50 кН), свидетельство о поверке № 400044 до 06.11.2021 г. Штангенциркуль ТУЛАМАШ типа ШЦЦ-1, зав. № 13101417, свидетельство о поверке № С-ТТ/28-01-2021/33346321 до 27.01.2022 г. Прибор комбинированный Testo 608-H1, зав. № 45038006, свидетельство о поверке № СП 2936008, до 02.07.2021 г.
12. Оборудование для сбора данных	Персональный компьютер с программным обеспечением Horizon.
13. Условия проведения испытаний / Параметры испытаний	Скорость перемещения активного захвата – 10 мм/мин Температура: 25,0°C.

Результаты испытаний представлены в табл.1.

Таблица 1

№	Маркировка образцов	S, мм ²	F, Н	$\sigma_{отр}$, МПа	Характер разрушений
1	1	491	8550	17,4	адгезионный
2	2	491	7460	15,2	адгезионный
3	3	491	8840	18,0	адгезионный
4	4	491	9050	18,4	адгезионный
5	5	491	8250	16,8	адгезионный
	Среднее арифметическое значение			17,2	
	Стандартное отклонение			1,3	
	Коэффициент вариации, %			7,4	
	Границы доверительного интервала среднего значения для P = 0.95			от 15,6 до 18,7	

S – площадь поперечного сечения

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

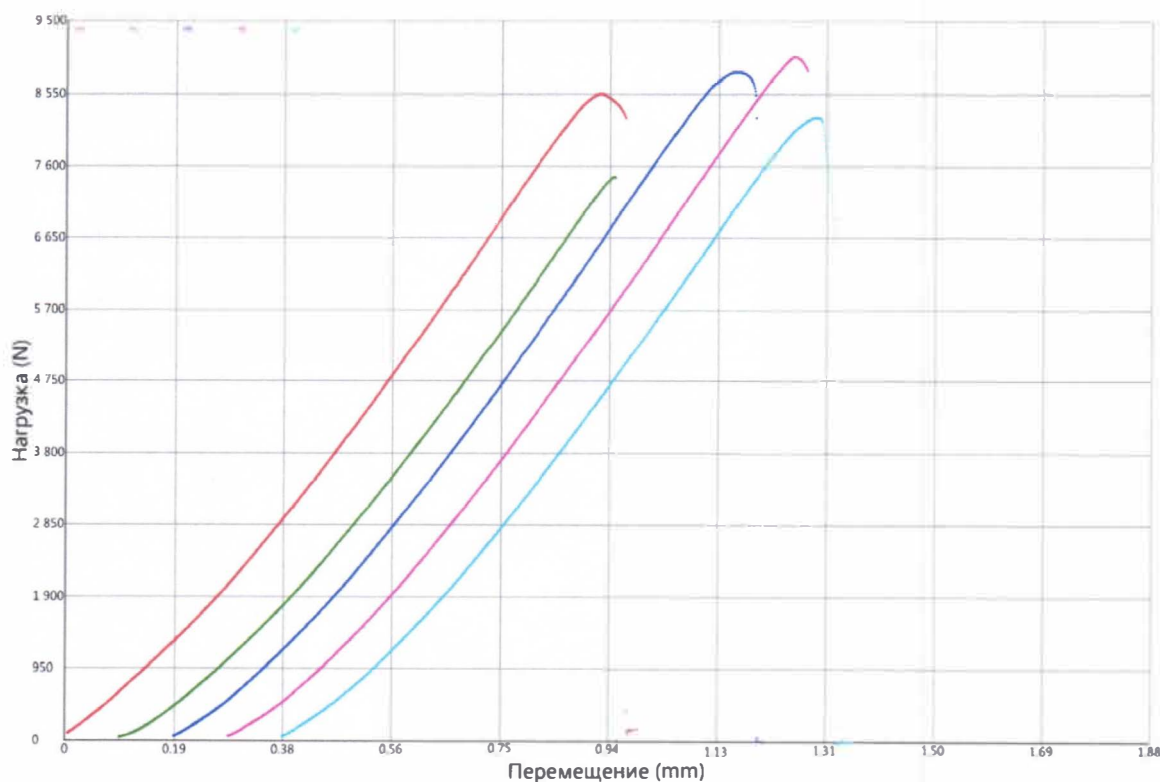


Рис 1. Зависимость нагрузки от перемещения для образцов 1+6



Фотографии образцов 1+5 до и после испытаний

Заведующий лабораторией МИ



Р.А. Кокряков/

Примечание:

*Результаты испытаний распространяются только на представленные образцы.
Копирование и частичная перепечатка протокола без разрешения АНО «ЦИСИС ФМТ» запрещена.
Сведения о Заказчике были предоставлены Заказчиком.
Образцы для испытаний отобраны и переданы Заказчиком.*