

Единая система оценки соответствия в области промышленной,  
экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве  
(Регистрационный № РОСС RU.3327.04БШ00)

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Научно-исследовательский испытательный центр КузНИУИ»  
(ООО «НИИЦ КузНИУИ»)**

**Испытательный центр горно-шахтного оборудования**

Юридический адрес: 653033, г. Прокопьевск,  
Кемеровской области, ул. Крупской, 8  
Почтовый адрес: 653033, г. Прокопьевск  
Кемеровской области, ул. Крупской, 8  
тел: (3846) 62-38-02; т/факс (3846) 62-16-60

Свидетельство об аккредитации  
№ ИЛ/ЛИП-00003 от 02.07.2015 г.



ИЛ/ЛИП-00003  
ИЛ/ЛРИ-00058  
ИЛ/ЛНК-00093

**ИСПЫТАНИЯ**  
ISO/IEC 17025



**Утверждаю:**

Генеральный директор  
ООО «НИИЦ КузНИУИ»

С.В. Лобков

«10» октября 2016 г.

**ПРОТОКОЛ № 06 - 2016**

**стендовых испытаний**

**конвейерной ленты: 2ШТС(ТГ)-1200-5-EP-400-4-4-ТСО-РБ**

**и механического стыкового соединения: СПК-ШС 2500**

Полная или частичная перепечатка  
протокола без разрешения ООО  
«НИИЦ КузНИУИ» запрещается.

г. Прокопьевск – 2016 г.

## **1. Основание для проведения испытаний**

Работа выполнялась на основании заявки № 2, от 05.10.2016 г к договору № 093НИИЦ -16 от 29.06.2016.

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «СПК-Стык» (ООО «СПК Стык»).

## **2. Объект испытаний**

Конвейерная лента: 2ШТС(ТГ)-1200-5-EP-400-4-4-ТСО-РБ (изготовитель ОАО «Курскрезинотехника») - 1 образец.

Механическое стыковое соединение: СПК-ШС 2500 (изготовитель ООО «СПК-Стык») – 1 образец.

Образцы подготовлены и представлены на испытания ООО «СПК Стык».

## **3. Сведения о заказчике, изготовителе**

Организация-заказчик испытаний: ООО «СПК-Стык».

Изготовитель механического стыка: ООО «СПК-Стык».

Адрес: 654034, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, ул. Защитная, д.28.

Тел./факс: 8 (3843) 99-14-26/ 8 (3843) 9910-27.

Генеральный директор Иванов Леонид Михайлович.

## **4. Место, дата, время проведения испытания**

Испытания проведены на производственной базе ООО «СПК-Стык», 06 октября 2016г (с 10-00 до 16-00).

## **5. Цель испытания**

Определение фактической прочности механического стыкового соединения конвейерной ленты СПК-ШС 2500 и соответствие соединения требованиям нормативной документации.

## **6. Нормативные документы, на соответствие которым проводятся испытания**

РД 03-423-01 «Нормы безопасности на конвейерные ленты для опасных производственных объектов и методы испытаний», п.2.4.

РД 05-526-03 (п. 5.3.) «Инструкция по безопасной перевозке людей ленточными конвейерами в подземных выработках угольных и сланцевых шахт, п.5.3



## 7. Программа и методы испытаний

Приложение № К, РД 03-423-01 «Нормы безопасности на конвейерные ленты для опасных производственных объектов и методы испытаний».

## 8. Условия проведения испытаний

Температура: + 21° С, относительная влажность: 65 %, атмосферное давление: 735 мм. рт. ст., освещенность: 503-507 Лк.

## 9. Применяемые средства измерения и испытательное оборудование

1. Машина испытательная универсальная РГМ-1000-1, рег. № 5786014, заводской № 60486, свидетельство о поверке №13/1704, от 21.04.2016;
2. Штангенциркуль ШЦ-1-150-0,05, зав.№ 20803015, ГОСТ 169-89, поверен ФБУ «Кемеровский ЦСМ», 18.08.2016 г.;
3. Линейка измерительная металлическая Л-300 №609, поверена ФБУ «Кемеровский ЦСМ» 18.02.2016 г.
4. Барометр-анероид контрольный М67, зав.№442, поверен ФБУ «Кемеровский ЦСМ», 09.03.2016 г.
5. Психрометр аспирационный «МВ-4М», зав. № 8339 (термометры ТМ-6 №№ 2043 и 2062), поверен ФБУ НФ «Кемеровский ЦСМ», 18.11.2015 г.
6. Люксметр Ю-116, № 008361, МИ 1882-88, поверен ФБУ «Новосибирский ЦСМ», 08.02.2016 г.

## 10. Описание объекта испытаний

Техническая характеристика конвейерной ленты приведена в таблице № 1.

Таблица № 1-Техническая характеристика конвейерной ленты  
2ШТС(ТГ)-1200-5-ЕР-400-4-4-ТСО-РБ

Параметр	Норма
1. Тип ленты	2ШТС
2. Количество прокладок, шт.	5
3. Наименование ткани	ЕР-400
4. Толщина наружных резиновых обкладок: -рабочей поверхности, мм. -нерабочей поверхности, мм.	-4,0 -4,0
5. Длина образца, мм	430
6. Ширина образца, мм	150
7. Толщина образца, мм	18

Техническая характеристика механического стыкового соединения приведена в таблице № 2.

Таблица 2 - Техническая характеристика механического стыкового соединения

Параметр	Норма
1. Тип	СПК-ШС 2500
2. Количество пар соединителей, шт.	10
3. Диаметр троса, мм	9,5
4. Длина стыка, мм	430
5. Ширина стыка, мм	150
6. Толщина ленты в месте разделки ленточного полотна под стык, мм	14 (при монтаже соединителей сняты 2,5 мм с рабочей резиновой обкладки и 1,5 мм с не рабочей резиновой обкладки, согласно руководства по монтажу стыкового соединения СПК-ШС 2500)

## 11. Результаты испытаний

Результаты испытаний приведены в таблицах № 3-4

Таблица № 3 – Результат испытаний конвейерной ленты  
2 ШТС(ТГ)-1200-5-EP-400-4-4-ТСО-РБ

Номинальная прочность ленты, кН/м	Ширина образца, мм.	Разрывное усилие, кН.	Фактическая прочность ленты, кН/м	Характер разрушения
2000	150	204,53	1363,53	Поперечный разрыв ленты, представлен на Фото № 2

Таблица № 4 – Результат испытаний механического стыкового соединения конвейерной ленты СПК-ШС 2500

Номинальная прочность ленты, кН/м	Ширина образца, мм.	Разрывное усилие, кН.	Фактическая прочность стыка, кН/м	Характер разрушения
2000	150	138,62	924,13	Вычесывание ленты у основания стыка, разрыв представлен на Фото № 4

**Выводы:**

1. Фактическая прочность механического стыкового соединения СПК-ШС 2500 от фактической прочности конвейерной ленты 2 ШТС(ТГ)-1200-5-ЕР-400-4-4-ТСО-РБ составила - 67,77 %.

2. Стыковое соединение СПК-ШС 2500 соответствует требованиям п. 2.4 РД 03-423-01 (не менее 50% от разрывной прочности ленты) и требованиям п. 5.3 РД 05-526-03 (не менее 60 % от фактической прочности ленты).

Испытатель:

Научный сотрудник ООО «НИИЦ КузНИУИ» Е.В. /Е.Б. Войнов/

Согласовано:

И.о. технического директора  
ООО «НИИЦ КузНИУИ»

Е.Л. /Е.Л. Митусов/

Фотография образца конвейерной ленты 2 ШТС(ТГ)-1200-5-ЕР-400-4-4-ТСО-РБ  
до испытаний

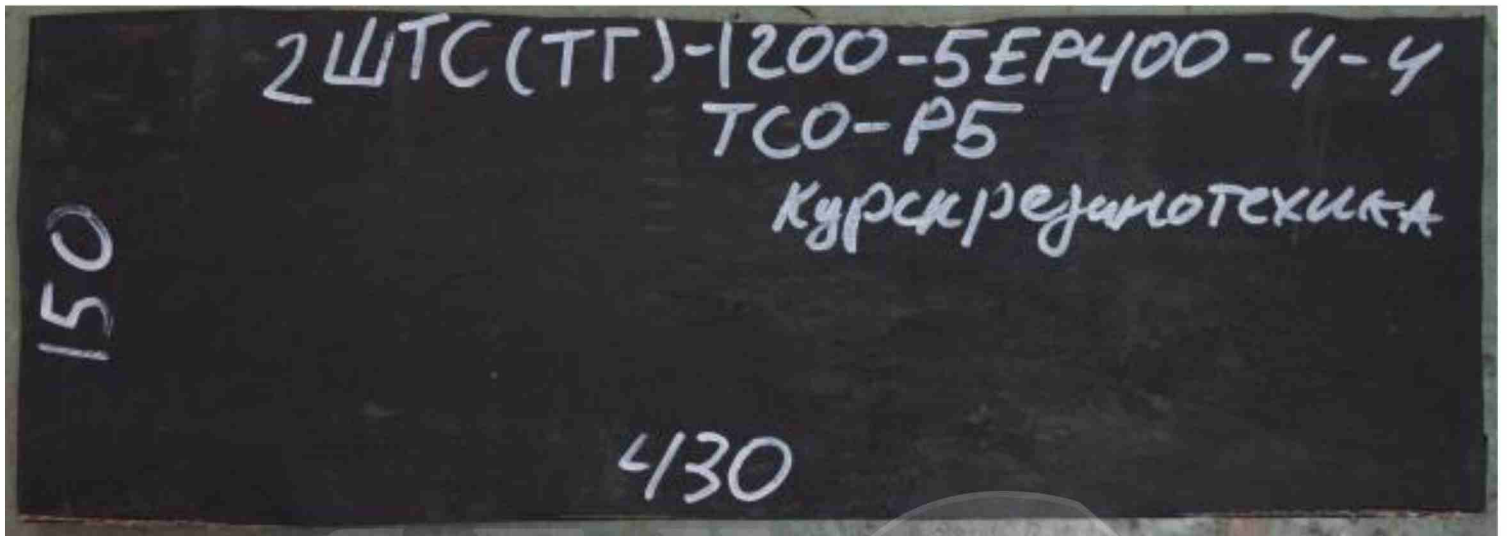
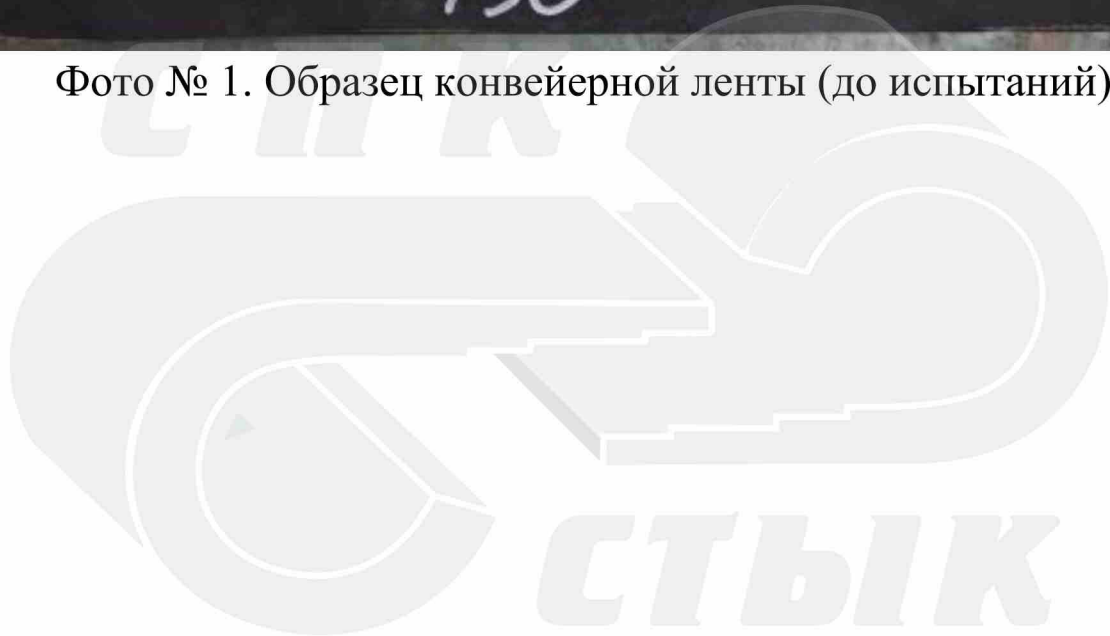


Фото № 1. Образец конвейерной ленты (до испытаний)

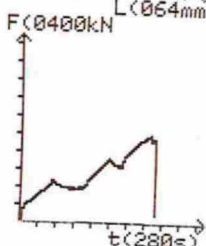
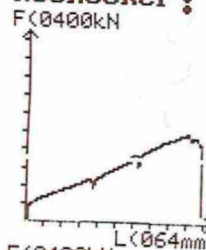




Протокол испытания конвейерной ленты 2 ШТС(ТГ)-1200-5-EP-400-4-4-ТСО-РБ  
 выданный системой измерения и управления на испытательной машине

Испытание конвейерной  
 ленты

Test Data:  
 NO.: 000124  
 Upper yield  
 force:  
 FeH(kN): 0.00  
 Lower yield  
 force:  
 FeL(kN): 0.00  
 maximum  
 force:  
 Fm(kN): 204.53  
 at. Maximum force  
 displacement:  
 ΔLm(mm): 58.350  
 maximum  
 displacement:  
 Lm(mm): 38.225  
 Upper yield  
 strength:  
 ReH(MPa): 0.00  
 Lower yield  
 strength:  
 ReL(MPa): 0.00  
 Tensile  
 strength:  
 Rm(MPa): 75.75  
 Section area:  
 So(mm<sup>2</sup>): 2700.00  
 10:56 06-10-2016  
 Checker: 01  
 Rechecker: 02



Фотография образца конвейерной ленты 2 ШТС(ТГ)-1200-5-EP-400-4-4-ТСО-РБ,  
после испытания

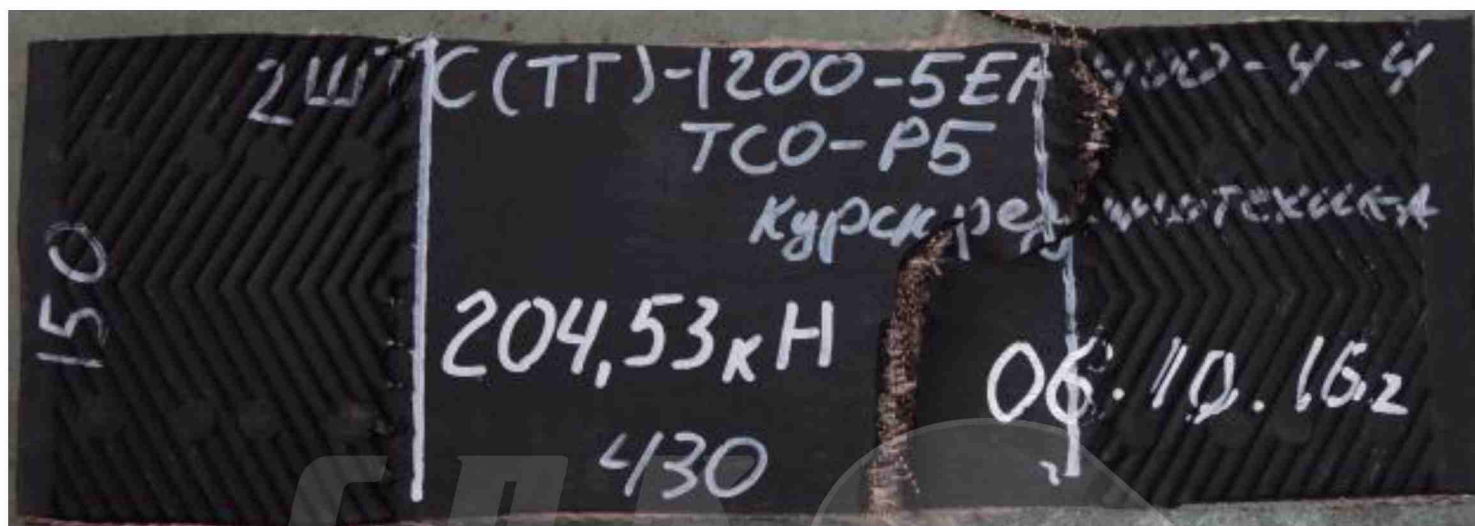
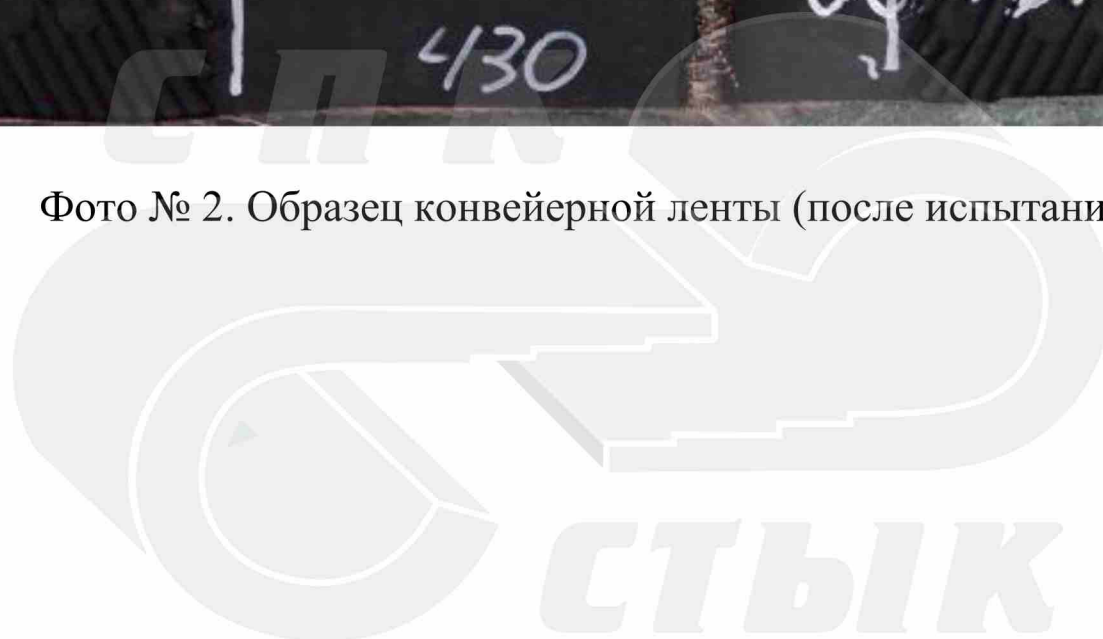


Фото № 2. Образец конвейерной ленты (после испытаний)





Фотография образца механического стыкового соединения конвейерной ленты  
СПК-ШС 2500 до испытания

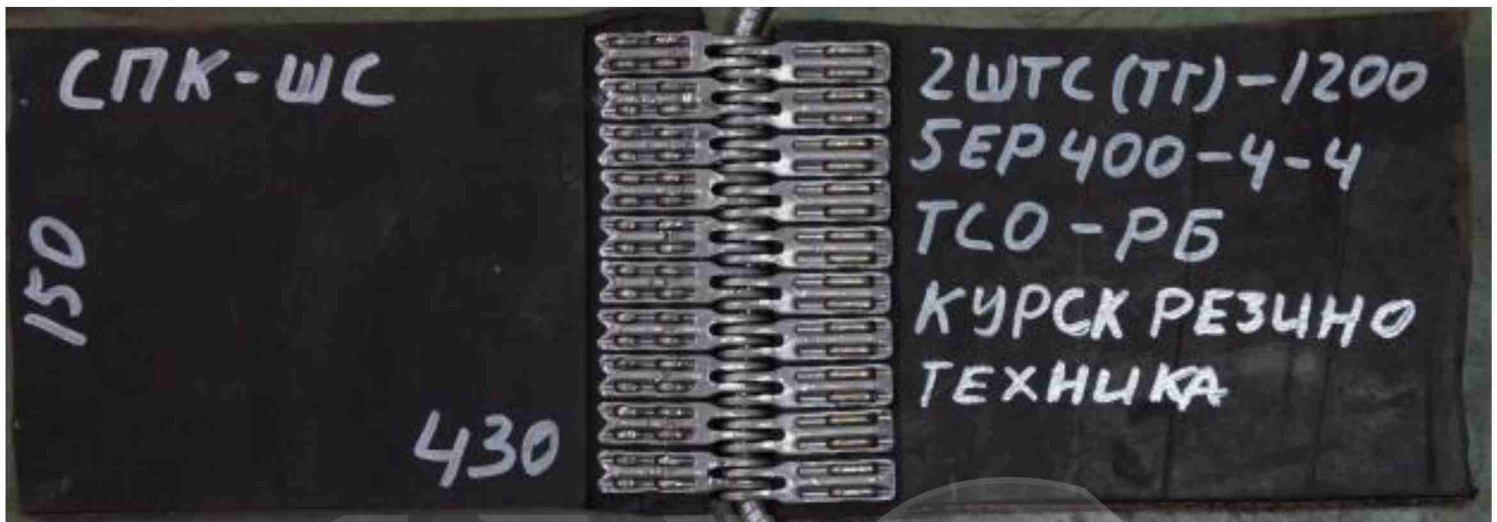
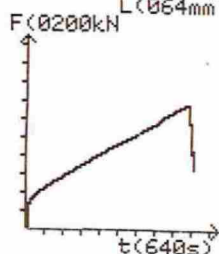


Фото № 3. Образец стыкового соединения (до испытаний)

Протокол испытания механического стыкового соединения конвейерной ленты СПК-ШС 2500, выданный системой измерения на испытательной машине

Испытание соединения  
СПК-ШС 2500

Test Data:  
 10.:000125  
 Upper yield  
 force:  
 FeH(kN): 75.07  
 Lower yield  
 force:  
 FeL(kN): 75.06  
 Maximum  
 force:  
 Fm(kN): 138.62  
 at Maximum force  
 displacement:  
 $\Delta L_n(\text{mm})$ : 55.718  
 maximum  
 displacement:  
 $L_n(\text{mm})$ : 60.011  
 Upper yield  
 strength:  
 ReH(MPa): 27.80  
 Lower yield  
 strength:  
 ReL(MPa): 27.80  
 Tensile  
 strength:  
 Rm(MPa): 51.34  
 Section area:  
 $S_0(\text{mm}^2)$ : 2700.00  
 11:11 06-10-2016  
 Checker: 01  
 Rechecker: 02



Фотография образца механического стыкового соединения конвейерной ленты  
СПК-ШС 2500 после испытания

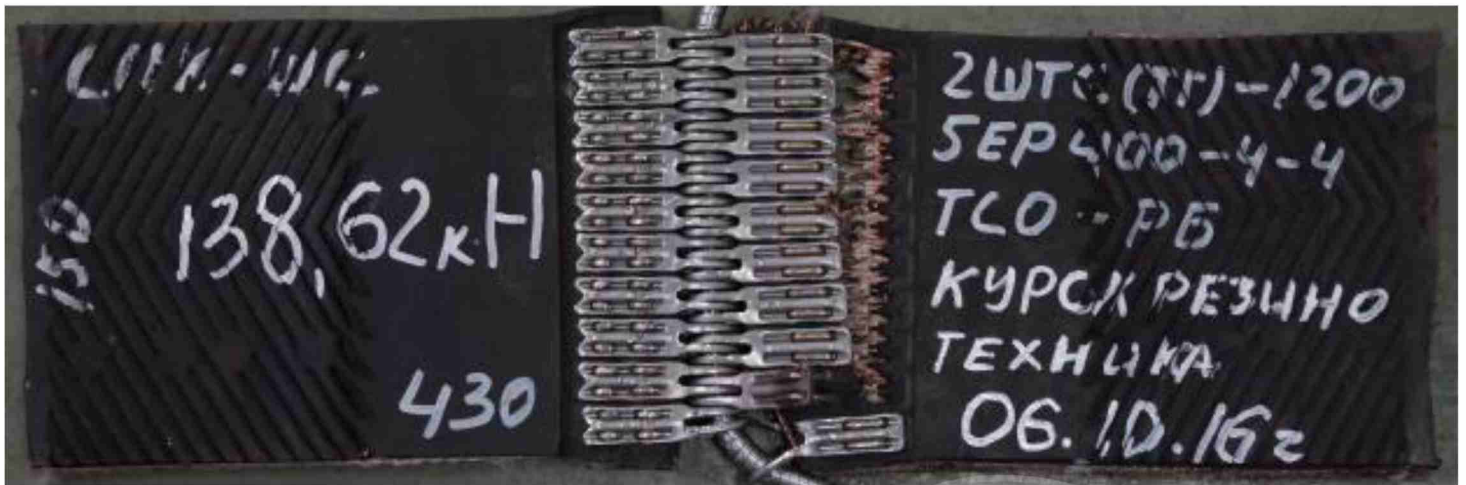


Фото № 4. Образец стыкового соединения (после испытаний)

