



Интегрированная система менеджмента качества, безопасности труда и  
охраны здоровья, экологии сертифицирована на соответствие требованиям  
ГОСТ Р ИСО 9001:2015 (ISO 9001:2015), ISO 45001:2018, ISO 14001:2015

## СЕРТИФИКАТ О КАЧЕСТВЕ №110000026947/80684925



Ацетон  
Классификационный шифр 3212  
ГОСТ 2768-84

Партия № 110000026947  
Сорт: Высший  
Масса нетто: 56960 кг

Цистерна № 76781889  
Дата изготовления: 15.03.2021  
Дата отгрузки: 16.03.2021  
Номер накладной: 80684925

Получатель: Высокогорский район, ООО "Виразж"

№ п/п	Наименование показателей	Норма	Установлено анализом
1	Внешний вид	Бесцветная прозрачная жидкость	Бесцветная прозрачная жидкость
2	Массовая доля ацетона, %, не менее	99,75	99,76
3	Плотность при 20 0С, р4 20, г/см <sup>3</sup>	0,789 - 0,791	0,790
4	Массовая доля воды, %, не более	0,2	0,2
5	Массовая доля метилового спирта, %, не более	0,05	0,03
6	Массовая доля кислот в пересчёте на уксусную кислоту, %, не более	0,001	0,001
7	Устойчивость к окислению марганцевокислым калием, ч, не менее	4	4

Качество соответствует ГОСТ 2768-84 с изменениями 1,2

Гарантийный срок хранения технического ацетона в стальных, алюминиевых и оцинкованных емкостях и бочках - три месяца, в стеклянной таре - один год со дня изготовления.

Гарантийный срок хранения технического ацетона высшего сорта в оцинкованных емкостях из углеродистой стали - один месяц со дня изготовления.



Представитель управления качества

Представитель цеха

Представитель железнодорожного цеха, оператор ЭВМ и ВМ

Действителен с печатью: "Принято управлением качества"

Файзуллина А.Р.

Латыпов А.А.

СУРЕЛЬ И.А.

**ИЗМЕРИТЕЛЬНО ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
ООО «УКРХИМРЕСУРС»**

Украина, 22400, Винницкая обл. г. Калиновка, ул. В.Нестерчука,1, тел./факс: 04333 4-04-77

**УДОСТОВЕРЕНИЕ О КАЧЕСТВЕ № 99**

от 04.07 2020г.

Получено от (заказчика):	ООО «Укрхимресурс»
Наименование продукции:	Глицерин Дистиллированный
Номер партии :	030720-1
Марка :	ПК-94
Изготовитель:	ООО «Укрхимресурс»
Дата изготовления :	03. 07.20 г
Дата поступления для испытания:	04.07.2020г.
Вид контроля:	по просьбе заказчика
НД, соответственно к которому	
Проводили испытание:	ГОСТ 6824-96
Срок хранения	пять лет

Наименование показателя	Норма	Результат анализа
Цветное число, мг I <sub>2</sub> /100 см <sup>3</sup> , не более	0	0
Прозрачность	прозрачный	прозрачный
Запах, не свойственный глицерину	отсутствие	отсутствие
Относительная плотность при 20 °С по отношению к воде этой же температуры, не менее	1,2481	1,2623
Плотность при 20 °С, г/см <sup>3</sup> , не менее	1,244	1,2600
Реакция глицерина, 0,1 моль/дм <sup>3</sup> раствора HCl или KOH, см <sup>3</sup> , не более	1,5	0,5
Массовая доля чистого глицерина, %, не менее	94,0	99,6
Массовая доля золы, %, не более	0,01	0
Коэффициент омыления (сложные эфиры), мг KOH на 1г глицерина, не более	0,7	0,25
Содержание свинца, мг/кг, не более	5,0	< 0,10
Хлориды	отсутствие	отсутствие
Сернокислые соединения	отсутствие	отсутствие
Углеводы	отсутствие	отсутствие
Акролеин и другие восстанавливающие вещества	отсутствие	отсутствие
Белковые вещества	отсутствие	отсутствие
Железо	отсутствие	отсутствие
Мышьяк	отсутствие	отсутствие

☂ Беречь от влаги

**Заключение :** Проконтролированный образец ГЛИЦЕРИН ДИСТИЛЛИРОВАННЫЙ, партии № 030720-1, изготовления ООО «Укрхимресурс», Украина, г. Калиновка соответствует требованиям ГОСТ 6824-96

Инженер лаборант

Григоренко О.А.





ПАСПОРТ ПРОДУКЦИИ № 204-3-05-13

Топливо для реактивных двигателей марки РТ, высший сорт

ГОСТ 10227-86 С ИЗМ. 1-6

ОКП 0251240201

Дата изготовления 9.05.13

Дата отбора пробы 10.05.13

Номер резервуара (емкости) - 357

Уровень наполнения, см - 791

Масса нетто, т - 5631,315

Дата проведения испытаний 10.05.13

Дата выдачи паспорта 10.05.13



Сертификат соответствия № С-РУ.А.882.В.41967 г  
22.06.2012г. по 22.06.2015г. ОС продукция  
ООО «ПЭМБ»

ООО «ЛУКОЙЛ-  
ПЕРМНЕФТЕОРГСИНТЕЗ»

КОПИЯ ВЕРНА  
РАБОТНИК ПО  
ДОКЕРЕНКОСТЬ № 2 ОТ 12.11.12

Продукция изготовлена под контролем системы  
менеджмента качества, сертифицированной на  
соответствие требованиям ISO 9001.

№	Наименование показателей	Нормы по ТР	Нормы по ГОСТ 10227-86 С ИЗМ. 1-6	Фактические значения	Методы испытаний
1	Плотность при 20 гр.С, кг/м3		не менее 775	788	ГОСТ 3900
2	Фракционный состав:				
	- Температура начала перегонки, гр.С		в пределах 135 - 155	149	ГОСТ 2177
	- 10 % перегоняется при температуре, гр.С	не выше 220	не выше 175	165	ГОСТ 2177
	- 50 % перегоняется при температуре, гр.С		не выше 225	187	ГОСТ 2177
	- 90 % перегоняется при температуре, гр.С	не выше 290	не выше 270	215	ГОСТ 2177
	- 98 % перегоняется при температуре, гр.С		не выше 280	230	ГОСТ 2177
	- Остаток от разгонки, %	не норм.	не более 1,5	1,0	ГОСТ 2177
	- Потери от разгонки, %	не норм.	не более 1,5	0,5	ГОСТ 2177
3	Вязкость кинематическая при 20 гр.С, мм2/с		не менее 1,25	1,44	ГОСТ 33
4	Кинематическая вязкость при температуре минус 20 гр.С, мм2/с	не более 16	не более 8	3,2	ГОСТ 33
5	Теплота сгорания низшая, кДж/кг		не менее 43120	43 272	ГОСТ 11065
6	Высота некоптящего пламени, мм	не менее 20	не менее 25	25	ГОСТ 4338
7	Кислотность, мг КОН/100 см3		не более 0,7	0,1	ГОСТ 5985
8	Йодное число, г йода/100 г топлива		не более 0,5	0,2	ГОСТ 2070
9	Температура вспышки, определяемая в закрытом тигле, гр.С	не ниже 28	не ниже 28	42	ГОСТ 6356
10	Температура начала кристаллизации, гр.С	не выше минус 50	не выше минус 50	ниже 59	ГОСТ 5066
11	Термоокислительная стабильность в статических условиях при 150 гр.С - концентрация осадка, мг/100 см3.		не более 6	1,0	ГОСТ 11802
	- концентрация растворимых смол, мг/100 см3		не более 30	10	ГОСТ 11802
	- концентрация нерастворимых смол, мг/100 см3		не более 3.	0,0	ГОСТ 11802

№	Наименование показателей	Нормы по ТР	Нормы по ГОСТ 10227-86 С ИЗМ. 1-6	Фактические значения	Методы испытаний
12	Объемная доля ароматических углеводородов, %	не более 25	не более 20	15	ГОСТ P 52063
13	Концентрация фактических смол, мг/100 см <sup>3</sup>	не более 7	не более 4	1	ГОСТ 1567
14	Массовая доля общей серы, %	не более 0,1	не более 0,10	менее 0,015	ГОСТ P 51947
15	Массовая доля меркаптановой серы, %	не более 0,001	не более 0,001	0,0002	ГОСТ 17323
16	Массовая доля сероводорода		отсутствует	0,0	ГОСТ 17323
17	Испытание на медной пластине при 100°С в течение 3 ч		выдерживает	6,9	ГОСТ 6321
18	Зольность, %		не более 0,003	0,0	ГОСТ 1461
19	Содержание водорастворимых кислот и щелочей		отсутствует	0,0	ГОСТ 6307
20	Содержание воды и механических примесей	отсутствует	отсутствует	0,0	ГОСТ 10227
21	Массовая доля нафтеновых углеводородов, %		не более 1,5	0,3	ГОСТ 17349
22	Люминесцентрическое число		не более 50	62	ГОСТ 17350
23	Взаимодействие с водой - состояние поверхности раздела, баллы		не более 1	1	ГОСТ 27154
	- состояние разделенных фаз, баллы		не более 1	1	ГОСТ 27154
24	Удельная электрическая проводимость без антистатической присадки при температуре 20 гр.С, пСм/м	не более 10	не более 10	1	ГОСТ 25950
25	Термоокислительная стабильность при контрольной температуре не более 275 гр.С: перепад давления на фильтре, мм рт.ст.	не более 25	не более 25	1	ГОСТ P 52954
	- цвет отложений на трубке, баллы	не более 3	не более 3	0	ГОСТ P 52954

Присадки:

- Антиокислительная Акидол марка А ЧУ 38.5801237-90, % масс. 0,00305
- Противозносовая Хайтек 580, % масс. 0,0022

Заключение: Качество продукции соответствует ГОСТ 10227-86 С ИЗМ. 1-6 и техническому регламенту "О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и топочному мазуту".

Изготовитель гарантирует соответствие качества продукта требованиям указанного стандарта в течение 5 лет со дня изготовления при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения.

Первый заместитель генерального директора-Главный инженер

ООО "ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез"

В.И. Якунин

Начальник ИЛ

Е.П. Корганова

Лаборант

Т.Н. Калашова





1896



1900

# ЦНИИПСК

им. МЕЛЬНИКОВА

(Основан в 1880 г.)



1971



1990

## Испытательный центр «ЦНИИПСК-ТЕСТ»

117997, Москва, ул. Архитектора Власова, д.49. Тел. 8-499-128-83-26

Аттестат аккредитации № ИЛ/ЛРИ 00899 до 6 октября 2021 г



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова»

В.М. Горичкий

» \_\_\_\_\_ 2020 г.

### Заключение №70-1108

по результатам проведения испытаний болтов М24х80  
из стали 30Г1Р на замедленное хрупкое разрушение  
(договор №70-66 от 26.05.2020 г.)

В соответствии с договором № 70-66 от 26.05.2020 г. между ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова» и ООО «ОСПАЗ» проведены испытания болтов М24х80 на замедленное хрупкое разрушение по ГОСТ 32484.1- 2013 (приложение ДА), ГОСТ Р 52643-2006 (приложение Б).

Исследования болтов М24 проводили в Испытательном Центре «ЦНИИПСК-ТЕСТ» (аттестат аккредитации № ЛИ/ЛРИ 00899 до 06 октября 2021 г.).

Заказчиком (ООО «Орловский сталепрокатный завод») представлены болты М24х80 собственного производства с термодиффузионным цинковым покрытием из стали 30Г1Р кл. прочности 10.9 с условным номером плавки ОС2007 в количестве 15 шт.

В соответствии с Техническим заданием к договору 70-66 от 26.05.2020 г. проведены следующие работы:

- испытание образцов с резьбой М10, выточенных из готовых болтов М24х80, на замедленное хрупкое разрушение.

Дополнительно проведено определение прочности болтов на косой шайбе, твердости болтов М24 по Бринеллю в соответствии с требованиями ГОСТ 32484.1- 2013, приложение ДА (ГОСТ Р 52643-2006, приложение А) на грани головки болтов.

Внешний вид головки болта, испытанные болт М24 и образец с резьбой М10 после статического растяжения, показаны на рис.1.

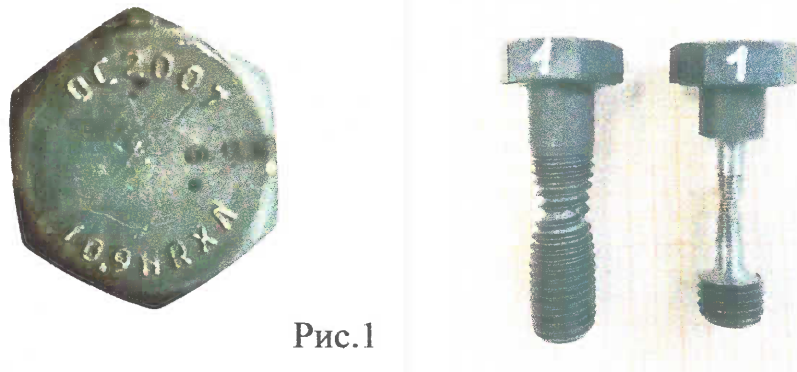


Рис.1

### 1. Определение механических свойств высокопрочных болтов М24 в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52643-2006 ( приложение А)

Определены механические характеристики болтов (твердость по Бринеллю) и образцов М10, выточенных из готовых болтов.

Для проведения испытаний использовали:

- твердомер полуавтоматический 2109 ТБ (зав. № 1363, свидетельство о поверке № АБ 02257897, действительно до 10 февраля 2021 г.);
- штангенциркуль ШЦ-1-125-01, 2 кл. (зав. № 447307, свидетельство о поверке № АБ 0260188, действительно до 03.03.2021 г.);
- машина разрывная Р-5, (зав. № 228, свидетельство о поверке № АБ 0257898, действительно до 10 февраля 2021 г.);
- машина испытательная универсальная ЦД-40 (зав. № 282/74/24, свидетельство о поверке № АБ 02257899, действительно до 10 февраля 2021 г.);
- пресс гидравлический П-250 (зав. № 2171, сертификат о калибровке № АБ 0301497, дата проведения калибровки 26 декабря 2019 г.).

Свидетельства на испытательное оборудование выданы Коломенским филиалом ФБУ «Ростест Москва».

Результаты испытаний высокопрочных болтов М24 и образцов М10 по определению механических свойств по ГОСТ Р 52643-2006 (приложение А) приведены в табл. 1.

Таблица 1

Механические параметры	Виды изделий	
	Болт М24	Образец с резьбой М10
Коэффициент концентрации напряжений, $K_t$	2,50	2,75
Временное сопротивление разрыву $\sigma_b$ , Н/мм <sup>2</sup>	1040; 1041; 1052 (1044)	1245; 1249; 1246 (1247)
Твердость по Бринеллю на грани головки болта, НВ	321; 318; 325 (321)	316; 318; 325 (319)

## 2. Испытания высокопрочных болтов на замедленное хрупкое разрушение

Испытания на замедленное хрупкое разрушение (ЗХР) проводили на образцах, выточенных из болтов М24х80 из стали марки 30Г1Р, согласно ГОСТ ГОСТ 32484.1- 2013, приложение ДА, (ГОСТ Р 52643-2006, приложение Б).

На рис. 2 представлена конструкция образца с резьбой М10 и захватные приспособления для испытаний.

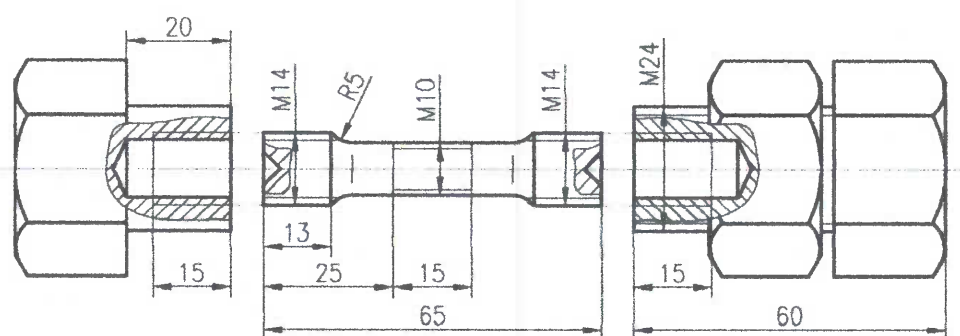


Рис.2 – конструкция образца с резьбой М10 и захватные приспособления для испытаний

Испытания образцов с резьбой М10 проводили на оборудовании, обеспечивающем натяжение образца, закрепленного совместно с захватными приспособлениями в электрохимической ячейке, заполненной наводороживающим раствором.

Необходимое растягивающее усилие создавали в образце с резьбой М10 на разрывной машине Р-5 и в специальном приспособлении, путем закручивания гайки обычным ключом. Для предотвращения прокручивания образца в ячейке предусмотрена приваренная контргайка.

Релаксация напряжений в образце при нагружении компенсировалась упругой деформацией динамометра. Уровень растягивающего напряжения устанавливали по автоматическому электронному измерителю деформаций АИД-4М, протарированному с помощью тензодатчиков сопротивления на универсальной испытательной машине ЦД-40 до нагрузки

$$P = \sigma_B \cdot F, \text{ где}$$

$\sigma_B$  – временное сопротивление разрыву образца,

$F$  – площадь сечения образца,

с построением тарировочного графика в координатах: усилие натяжения образца в кН (Тс) – показания регистрирующего прибора (АИД-4М).

Наводороживающей средой служил 0,05 н. раствор  $H_2SO_4$  с добавкой 20 мг/л стимулятора наводороживания  $SeO_2$ . Катодную поляризацию осуществляли источником постоянного тока с плотностью 45-50  $mA/cm^2$ . Уровень напряжений в образцах составлял (0,60-0,80)  $\sigma_B$ .

## ЦНИИПСК - ТЕСТ

В качестве анода при катодной поляризации использовали платину. Площадь поверхности анода была соизмерима с площадью поляризуемой поверхности образца и составляла примерно  $2 \text{ см}^2$ .

Предварительно были определены механические свойства образцов с резьбой М10 (см. табл. 1).

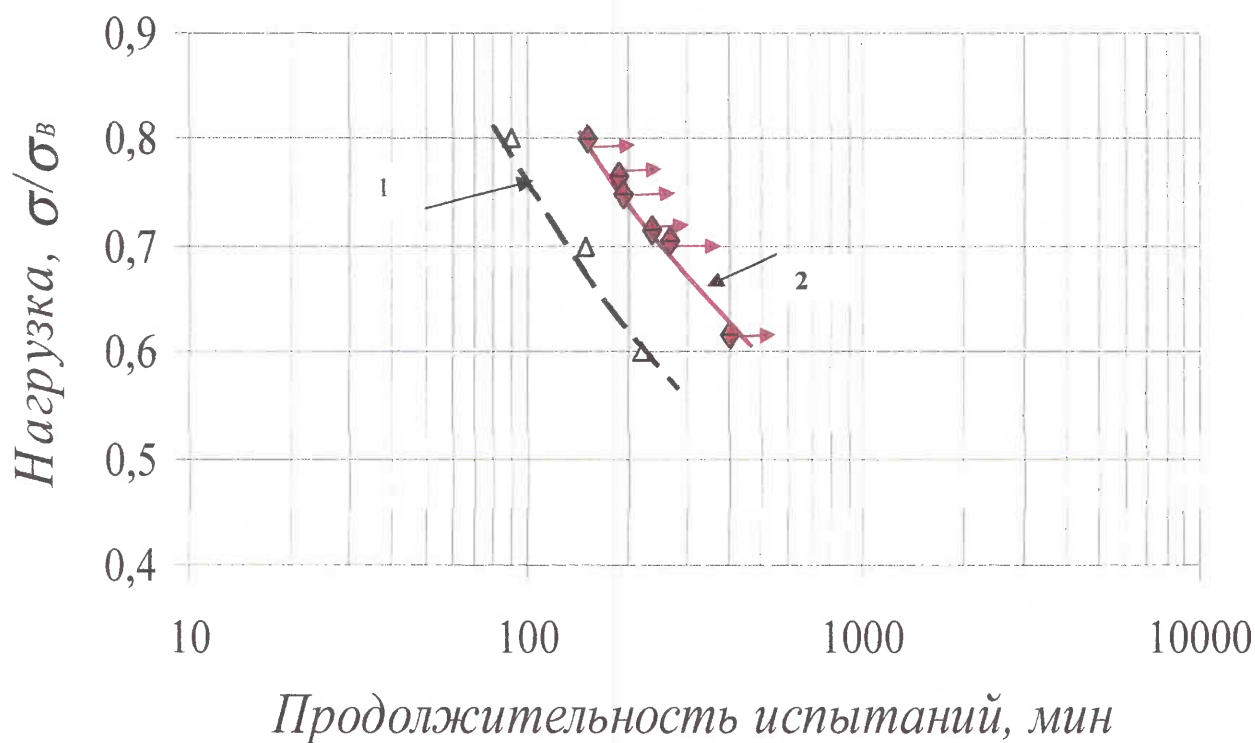
В табл. 2 представлены результаты испытаний образцов с резьбой М10 под нагрузкой  $(0,6-0,8) \sigma_B$  при катодной поляризации в наводороживающем растворе на ЗХР по ГОСТ 32484.1- 2013 ( ГОСТ Р52643-2006).

Таблица 2

Маркировка образца	Усилие нагружения в рабочей зоне образца Р, кгс	Нагрузка в рабочей зоне образца $\sigma / \sigma_B$	Критерии стойкости к ЗХР	
			Время до разрушения исследованного образца, мин	Время до разрушения по ГОСТ Р52643-2006, мин, не менее
4	5360	<b>0,80</b>	<b>180*</b>	<b>90</b>
5	5029	<b>0,75</b>	<b>215*</b>	-
6	4943	<b>0,74</b>	<b>225*</b>	-
7	4400	<b>0,70</b>	<b>285*</b>	<b>150</b>
8	4596	<b>0,70</b>	<b>300*</b>	<b>150</b>
9	3718	<b>0,60</b>	<b>400*</b>	<b>240</b>

Примечание. \*) - образец не разрушился

На рис. 3 представлены кривые соотношения времени до разрушения образцов с резьбой М10 изготовленных из болтов М24х80 от приложенной нагрузки при катодной поляризации в 0,05 н. растворе  $\text{H}_2\text{SO}_4$  с добавкой 20 мг/л  $\text{SeO}_2$  и плотности тока 45-50  $\text{mA}/\text{cm}^2$ .



1 - по ГОСТ 32484.1- 2013, ГОСТ Р 52643-2006

2 - исследуемая сталь 30Г1Р

3-  $\rightarrow$  образец не разрушился

Рис.3

Заключение №70-1108



Из табл. 2 и рис. 3 видно, что образцы с резьбой М10 исследуемой стали не разрушались при нагрузке от  $0,60 \sigma_B$  до  $0,8 \sigma_B$  выше нормативных значений по ГОСТ 32484.1- 2013 ( ГОСТ Р 52643-2006).

На рис. 4 а, б представлены изломы образцов после статического растяжения (а-исходная нагрузка в резьбе  $0,75 \sigma_B$ , б-исходная нагрузка в резьбе  $0,7 \sigma_B$ ).

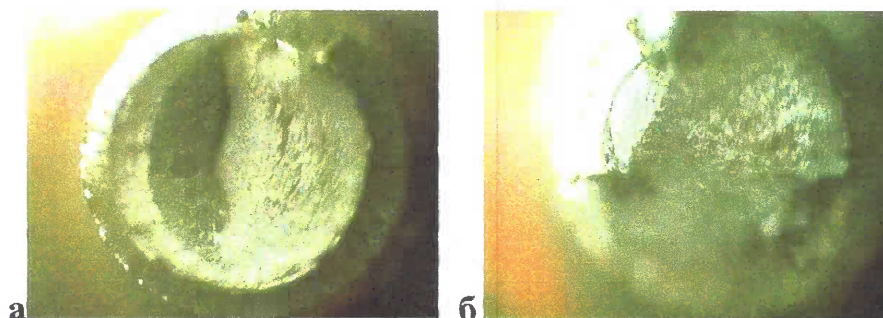


Рис.4 а, б

#### Заключение:

По результатам испытания представленных для исследования болтов **М24х80** из стали 30Г1Р кл. прочности 10.9 на замедленное хрупкое разрушение в соответствии с ГОСТ 32484.1- 2013 , ( ГОСТ Р 52643-2006) установлено:

1. Разрушение образцов в процессе наводороживания при нагрузках ( $0,60 - 0,8$ )  $\sigma_B$  выше нормативных значений, регламентированных указанными ГОСТами по времени не происходило.

2. Представленные для исследования высокопрочные болты М24х80 из стали марки 30Г1Р с кл. прочности 10.9 характеризуются высокой стойкостью к замедленному хрупкому разрушению и соответствуют НД на ЗХР.

Руководитель ИЦ «ЦНИИПСК-ТЕСТ», к.т.н.

Шнейдеров Г.Р.

Заведующий лабораторией ЛИСК ОЭМ, к.т.н.

Сотсков Н.И.

# ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

## ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 0017592

К сертификату соответствия № РОСС RU.Я2331.04ПВКО.Н00102

код ОК код ТИ ВЭД	Наименование и обозначение продукции, ее изготовитель	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
25.94.11.110 7318 15 8100 7318 15 8900	Болты высокопрочные с шестигранной головкой с увеличенным размером под ключ для металлических конструкций	ГОСТ Р 52644-2006, ГОСТ Р 52643-2006
25.94.1 1.130 7318 16 9900	Гайки высокопрочные шестигранные с увеличенным размером под ключ для металлических конструкций	ГОСТ Р 52645-2006, ГОСТ Р 52643-2006
25.94.12.110 7318 22 0009	Шайбы к высокопрочным болтам для металлических конструкций	ГОСТ Р 52646-2006, ГОСТ Р 52643-2006
25.94.11.110 25.94.11.130 25.94.12.110 7318 15 8900 7318 15 9009 7318 16 9900 7318 22 0009	Болты высокопрочные цилиндрические и конические для мостостроения, гайки и шайбы к ним	ГОСТ Р 53664-2009
25.94.11.110 25.94.11.130 7318 15 8900 7318 16 9900	Болтокомплекты высокопрочные для предварительного натяжения конструкционные. Система HR - комплекты шестигранных болтов и гаек	ГОСТ 32484.3-2013, ГОСТ 32484.1-2013
25.94.12.110 7318 22 0009 7318 21 0009	Болтокомплекты высокопрочные для предварительного натяжения конструкционные. Плоские шайбы	ГОСТ 32484.5-2013, ГОСТ 32484.1-2013
25.94.12.110 7318 22 0009 7318 21 0009	Болтокомплекты высокопрочные для предварительного натяжения конструкционные. Плоские шайбы с фланкой	ГОСТ 32484.6-2013, ГОСТ 32484.1-2013
	Изготовитель: Открытое акционерное общество "Магнитогорский метизно-калывочный завод "ММК-МЕТИЗ"	



Руководитель органа

Эксперт

*Ю.А. Соловьев*  
подпись  
*С.Д. Чалый*  
подпись

Ю.А. Соловьев

С.Д. Чалый

## ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ



### СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.Я2331.04ПВКО.Н00102

Срок действия с 01.03.2021 по 29.02.2024

№ 0042120

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Общество с ограниченной ответственностью «МФЦС».  
Место нахождения: 115191, г. Москва, ул. Рошинская 2-я, д.4, ЭТ/ПОМ/КОМ/ОФ 5/1А/1/ХIV  
Телефон: +7 (495) 320-52-59, Адрес электронной почты: info@mfcc.ru.  
Аттестат аккредитации № РОСС RU.Я2331.04ПВКО

**ПРОДУКЦИЯ** Болты высокопрочные, гайки и шайбы к ним, болтокомплекты высокопрочные, согласно приложению на 1 л. (бланк № 0017592). Серийный выпуск.

КОД ОК  
25.94.11.110,  
25.94.11.130,  
25.94.12.110.

#### СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ Р 52643-2006, ГОСТ Р 52644-2006, ГОСТ Р 52645-2006, ГОСТ Р 52646-2006,  
ГОСТ Р 53664-2009, ГОСТ 32484.1-2013, ГОСТ 32484.3-2013, ГОСТ 32484.5-2013, ГОСТ 32484.6-2013

КОД ТН ВЭД  
7318 15 8100, 7318 15 8900, 7318 16 9900,  
731822 0009, 7318 15 9009, 7318 21 0009

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Открытое акционерное общество «Магнитогорский метизно-калибровочный завод «ММК-МЕТИЗ» (ОАО «ММК-МЕТИЗ») Адрес: 455002, г. Магнитогорск, Челябинская обл., ул. Метизников, 5.  
Телефон: +7 (3519) 24-66-25, 24-88-26  
ОГРН: 1027402169057. E-mail: sokolova.lr@mmk-metiz.ru

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** Открытое акционерное общество «Магнитогорский метизно-калибровочный завод «ММК-МЕТИЗ» (ОАО «ММК-МЕТИЗ») Адрес: 455002, г. Магнитогорск, Челябинская обл., ул. Метизников, 5.  
Телефон: +7 (3519) 24-66-25, 24-88-26  
ОГРН: 1027402169057. E-mail: sokolova.lr@mmk-metiz.ru

**НА ОСНОВАНИИ** Протоколов испытаний №№ 10399/МФЦС/012021 от 01.03.2021 года, 10400/МФЦС/012021 от 01.03.2021 года, 10401/МФЦС/012021 от 01.03.2021 года, 10402/МФЦС/012021 от 01.03.2021 года, 10403/МФЦС/012021 от 01.03.2021 года, выданных Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «Миллениум-Тест» (аттестат аккредитации РОСС RU.Я2331.04ПВКО, действителен до 30.10.2023 г.)

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 1с



Руководитель органа

Эксперт

*Ю.А. Соловьев*  
подпись

Ю.А. Соловьев  
инициалы, фамилия

С.Д. Чалый  
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



# СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.НВ61.Н27347

Срок действия с 12.08.2021 по 11.08.2024

№ 0635759

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** RA.RU.11НВ61

Орган по сертификации ООО "ЦЕТРИМ". Адрес: 153000, РОССИЯ, Ивановская область, город Иваново, улица Богдана Хмельницкого, дом 36В. Телефон +7 4932773165. Адрес электронной почты info@cetrim.ru

**ПРОДУКЦИЯ** Крепежные изделия торговая марка BERVEL. Болты высокопрочные, гайки и шайбы к ним, болтокомплекты высокопрочные. Серийный выпуск.

код ОК  
26.91.57

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

ГОСТ Р 53664-2009, ГОСТ 32484.1-2013, ГОСТ 32484.3-2013, ГОСТ 32484.5-2013, ГОСТ 32484.6-2013

код ТН ВЭД  
7318

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** ООО ЗВК «БЕРВЕЛ». ОГРН: 1126234005370, ИНН: 6234103281. Адрес: 390000, РОССИЯ, Область Рязанская, город Рязань, улица Право-Лыбедская, 40, Н29, телефон: +7 (4912) 55-90-00, адрес электронной почты: zvk@bervel.ru.

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** ООО ЗВК «БЕРВЕЛ». ОГРН: 1126234005370, ИНН: 6234103281. Адрес: 390000, РОССИЯ, Область Рязанская, город Рязань, улица Право-Лыбедская, 40, Н29, телефон: +7 (4912) 55-90-00, адрес электронной почты: zvk@bervel.ru.

**НА ОСНОВАНИИ**

Протокола испытаний № 47190.050821 от 05.08.2021 года, выданного Испытательной лабораторией «Оникс», аттестат аккредитации № ОНПС RU.04ОПС0.ИЛЮ2

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: Ic



Руководитель органа

Эксперт

*[Handwritten signature]*  
подпись

подпись

П.Г. Рухлядев  
инициалы, фамилия

В.П. Широков  
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



# СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.НВ61.Н27359

Срок действия с 13.08.2021 по 12.08.2024

№ 0635762

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** RA.RU.11НВ61

Орган по сертификации ООО "ЦЕТРИМ". Адрес: 153000, РОССИЯ, Ивановская область, город Иваново, улица Богдана Хмельницкого, дом 36В. Телефон +7 4932773165. Адрес электронной почты info@cetrim.ru

**ПРОДУКЦИЯ** Крепежные изделия торговая марка BERVEL. Болты и винты с шестигранной головкой класса точности А и В. Серийный выпуск.

код ОК  
25.94.11

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

ГОСТ Р ИСО 4014-2013, ГОСТ Р ИСО 8765-2013, ГОСТ Р ИСО 4017-2013, ГОСТ Р ИСО 8676-2013

код ТН ВЭД  
7318

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** ООО ЗВК «БЕРВЕЛ». ОГРН: 1126234005370, ИНН: 6234103281. Адрес: 390000, РОССИЯ, Область Рязанская, город Рязань, улица Право-Лыбедская, 40, Н29, телефон: +7 (4912) 55-90-00, адрес электронной почты: zvk@bervel.ru.

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** ООО ЗВК «БЕРВЕЛ». ОГРН: 1126234005370, ИНН: 6234103281. Адрес: 390000, РОССИЯ, Область Рязанская, город Рязань, улица Право-Лыбедская, 40, Н29, телефон: +7 (4912) 55-90-00, адрес электронной почты: zvk@bervel.ru.

**НА ОСНОВАНИИ**

Протокола испытаний № 47180.050821 от 05.08.2021 года, выданного Испытательной лабораторией «Оникс», аттестат аккредитации № ОНПС RU.04ОПСО.ИЛЮ2

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Схема сертификации: 1с



Руководитель органа \_\_\_\_\_

подпись

П.Г. Рухлядев  
инициалы, фамилия

Эксперт \_\_\_\_\_

подпись

В.П. Широков  
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

# ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.Я2331.04ПВК0.Н00122

Срок действия с 17.03.2021 по 16.03.2024

№ 0042141

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Общество с ограниченной ответственностью «МФЦС».  
Место нахождения: 115191, г. Москва, ул. Рошинская 2-я, д.4, ЭТ/ПОМ/КОМ/ОФ 5/1А/1/Х/IV  
Телефон: +7 (495) 320-52-59, Адрес электронной почты: info@mfcc.ru.  
Аттестат аккредитации № РОСС RU.Я2331.04ПВК0

**ПРОДУКЦИЯ** Винты с цилиндрической головкой классов точности А и В, Винты с полукруглой головкой классов точности А и В, Винты с потайной головкой классов точности А и В, Винты самонарезающие рожковой формы с крестообразным шлицем. Серийный выпуск.

код ОК  
25.94.11.190

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**  
ГОСТ 1491-80; ГОСТ 17473-80; ГОСТ 17475-80;  
ТУ 1640-041-00187240-2013

код ТН ВЭД  
7318 15 5900  
7318 14 9900

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Открытое акционерное общество «Магнитогорский метизно-калибровочный завод «ММК-МЕТИЗ» (ОАО «ММК-МЕТИЗ») Адрес: 455002, г. Магнитогорск, Челябинская обл., ул. Метизников, 5.  
Телефон: +7 (3519) 24-66-25, 24-88-26  
ОГРН: 1027402169057. E-mail: sokolova.lr@mmk-metiz.ru

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** Открытое акционерное общество «Магнитогорский метизно-калибровочный завод «ММК-МЕТИЗ» (ОАО «ММК-МЕТИЗ») Адрес: 455002, г. Магнитогорск, Челябинская обл., ул. Метизников, 5.  
Телефон: +7 (3519) 24-66-25, 24-88-26  
ОГРН: 1027402169057. E-mail: sokolova.lr@mmk-metiz.ru

**НА ОСНОВАНИИ** Протоколов испытаний № 10466/МФЦС/032021, 10467/МФЦС/032021, 10468/МФЦС/032021, 10469/МФЦС/032021 от 17.03.2021 года, выданных Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «Мицленум-Тест» (аттестат аккредитации РОСС RU.Я2331.04ПВК0, действителен до 30.10.2023 г.)

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Ссылка на протокол аккредитации: 1с



Руководитель органа

Эксперт

Ю.А. Соловьев  
инициалы, фамилия

С.Д. Чалый  
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.Я2331.04ПВКО.Н00118

Срок действия с 12.03.2021 по 11.03.2024

№ 0042135

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Общество с ограниченной ответственностью «МФЦ».  
Место нахождения: 115191, г. Москва, ул. Ропинская 2-я, д. 4, ЭТ/ЛОМ/КОМ/ОФ 5/А/1/ХIV  
Телефон: +7 (495) 320-52-59, Адрес электронной почты: info@mfc.ru.  
Аттестат аккредитации № РОСС RU.Я2331.04ПВКО

**ПРОДУКЦИЯ** Гайки шестигранные нормальные (тип 1). Классы точности А и В  
Гайки шестигранные нормальные (тип 1) с мелким шагом резьбы. Классы точности А и В  
Серийный выпуск.

КОД ОК  
25.94.11.130

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**  
ГОСТ ISO 4032-2014, ГОСТ ISO 8673-2014

КОД ТН ВЭД  
7318 16 9109  
7318 16 9900

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Открытое акционерное общество «Магнитогорский метизно-калибровочный завод «ММК-МЕТИЗ» (ОАО «ММК-МЕТИЗ») Адрес: 455002, г. Магнитогорск, Челябинская обл., ул. Метизников, 5.  
Телефон: +7 (3519) 24-66-25, 24-88-26  
ОГРН: 1027402169057. E-mail: sokolova.lr@mmk-metiz.ru

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** Открытое акционерное общество «Магнитогорский метизно-калибровочный завод «ММК-МЕТИЗ» (ОАО «ММК-МЕТИЗ») Адрес: 455002, г. Магнитогорск, Челябинская обл., ул. Метизников, 5.  
Телефон: +7 (3519) 24-66-25, 24-88-26  
ОГРН: 1027402169057. E-mail: sokolova.lr@mmk-metiz.ru

**НА ОСНОВАНИИ** Протокола испытаний № 10453/МФЦ/032021 от 12.03.2021 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «Миллениум-Тест» (аттестат аккредитации РОСС RU.Я2331.04ПВКО, действителен до 30.10.2023 г.)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 1с



Руководитель органа

Эксперт

*Ю.А. Соловьев*  
подпись

Ю.А. Соловьев  
инициалы, фамилия

С.Д. Чалый  
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



1896



1900

# ЦНИИПСК

им. МЕЛЬНИКОВА

(Основан в 1880 г.)



1971



1990

## Испытательный центр «ЦНИИПСК-ТЕСТ»

117997, Москва, ул. Архитектора Власова, д.49. Тел. 8-499-128-83-26

Аттестат аккредитации № ИЛ/ЛРИ 00899 до 6 октября 2021 г



УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова»

В.М. Горицкий

2020 г.

### Заключение №70-1109

по результатам проведения испытаний болтов М24х80  
из стали 30Г1Р на трещиностойкость

(договор №70-66 от 26.05.2020 г.)

В соответствии с договором № 70-66 от 26.05.2020 г. между ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова» и ООО «ОСПАЗ» проведены испытания болтов М24х80 на трещиностойкость по ГОСТ 32484.1-2013, приложение ДБ (ГОСТ Р 52643-2006).

Исследования болтов М24 проводили в Испытательном Центре «ЦНИИПСК-ТЕСТ» (свидетельство об аккредитации № ЛИ/ЛРИ 00899 от 06 октября 2016 г.).

Заказчиком (ООО «Орловский сталепрокатный завод») представлены болты М24х80 собственного производства с термодиффузионным цинковым покрытием из стали 30Г1Р кл. прочности 10.9 с условным номером плавки ОС2007 в количестве из стали марки 30Г1Р, кл. прочности 10.9 в количестве 18 шт.

Внешний вид головки исследованного болта показан на рис.1.



Рис.1



Испытания по определению пороговых значений коэффициента интенсивности напряжений ( $K_{Isc}$ ) проводили на цилиндрических образцах, изготовленных из высокопрочных болтов М24х80 кл. прочности 10.9 из стали марки 30Г1Р с V-образным кольцевым надрезом (коэффициент концентрации напряжений  $K_t=2,90$  определяли по таблицам Петерсона [Петерсон Р. Коэффициенты концентрации напряжений. М. «Мир», 1977].

На рис. 2 представлен чертеж образца с V-образным кольцевым надрезом в соответствии с ГОСТ Р 52643, приложением В (ГОСТ 32484.1-2013, приложение ДБ).

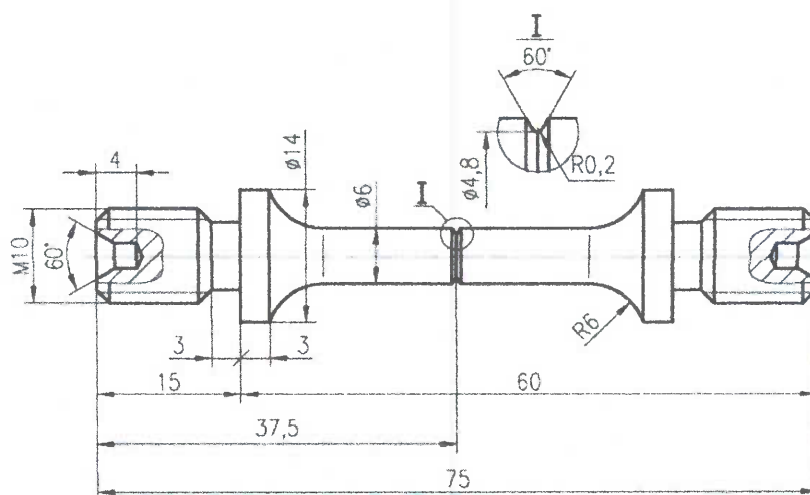


Рис. 2

Оптимальный вариант соотношения диаметра в надрезе и диаметра цилиндрической части образца 0,7 [Панасюк В.В., Андрейкив Н.Е. и др. «ФХММ», 1977, № 5, с. 23-25].

Коэффициент интенсивности напряжений ( $K_{Ii}$ ) рассчитывали по известной формуле Яремы [Ярема С.Я. и др. Коэффициенты интенсивности напряжений для цилиндрических образцов с наружной трещиной переменной глубины. «ФХММ», 1970, № 1, с. 87-89].

Коэффициенты интенсивности напряжений для цилиндрических образцов с наружной трещиной переменной глубины:

$$K_{Ii} = \sigma_{net} (\pi D)^{1/2} \cdot [1/2 \varepsilon \cdot 1 - \varepsilon/4 - 3.200 \cdot \varepsilon]^{1/2},$$

где –  $K_{Ii}$  – коэффициент интенсивности напряжений;

$\sigma_{net}$  – растягивающее напряжение в нетто-сечении;

значение  $\varepsilon$  определяется как  $\varepsilon = \alpha/R$ ,

где  $\alpha$  – радиус в надрезанной части образца с учетом наведенной трещины;

$R$  – радиус цилиндра.

Кольцевую усталостную трещину в образце с V-образным кольцевым надрезом наводили на усталостной машине с консольным изгибом УКИ-10М

при скорости 3000 циклов в минуту и нагрузке 2,3 кг. Для замера времени использовали секундомер (зав. No 2437, свидетельство о поверке No СП 1879283, действительно до 09 декабря 2021 г.), а для контроля груза – электронные весы VIC-5100d1 (зав. No 18753669, свидетельство о поверке No АБ 0257894 действительно до 10 февраля 2021г.). При наведении в образцах с кольцевым надрезом усталостных трещин предварительно подбирали оптимальное количество циклов с нагрузкой на консоль. При появлении трещины в образце его дорывали на испытательной машине ИМ-4Р (зав. No 282, сертификат о калибровке No АБ 022557893, дата проведения калибровки 11 февраля 2020г.) и определяли глубину усталостной трещины на бинокулярном микроскопе МБС-2 (зав. No 723920, сертификат о калибровке No АА 2289901, дата проведения калибровки 10 мая 2020г.).

Образцы с наведенными кольцевыми усталостными трещинами нагружали до напряжений в брутто-сечении  $\sigma = (0,4-0,70)\sigma_b$  в испытательной машине Р-5 (зав. No 228, свидетельство о поверке No АБ 0257898, действительно до 10 февраля 2021г.) в электрохимической ячейке и испытывали в условиях, имитирующих воздействие слабоагрессивной промышленной атмосферы (ГОСТ 26294-1984. Соединения сварные. Методы испытаний на коррозионное растрескивание. Приложение 1) при постоянном погружении в 0,001н. раствор  $H_2SO_4$  (рН3).

После разрушения образцов в коррозионной среде определяли их минимальное время до разрушения, уточняли исходные длины усталостных трещин и значения растягивающих напряжений в нетто-сечении.

Неразрушившиеся образцы после базового периода испытаний разрывали и также уточняли значения растягивающих напряжений в нетто-сечении и длины усталостных трещин. Полученные значения подставляли в формулу и определяли коэффициент интенсивности напряжений.

В табл. 1 представлены результаты испытаний образцов с наведенной усталостной трещиной в 0,001н. раствор  $H_2SO_4$  (рН3).

На рис.3 представлена зависимость времени до разрушения образцов от коэффициента интенсивности напряжений.

Таблица 1

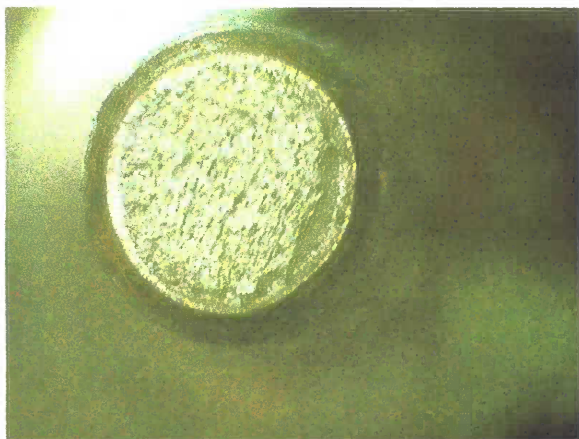
Результаты испытаний образцов с наведенной усталостной трещиной в 0,001н. раствор  $H_2SO_4$  (рН 3).

$\sigma/\sigma_b$ в нетто сечении	Напряжение в нетто сечении, МПа	Время до разрушения образцов, мин	Коэффициент интенсивности напряжений $K_{II}$ , МПа $\cdot$ м <sup>1/2</sup>
0,93	1490	10	50,3
0,89	1420	240	48,0
0,87	1378	2820, образец не разрушился	46,5
0,86	1367	6200, образец не разрушился	46,2

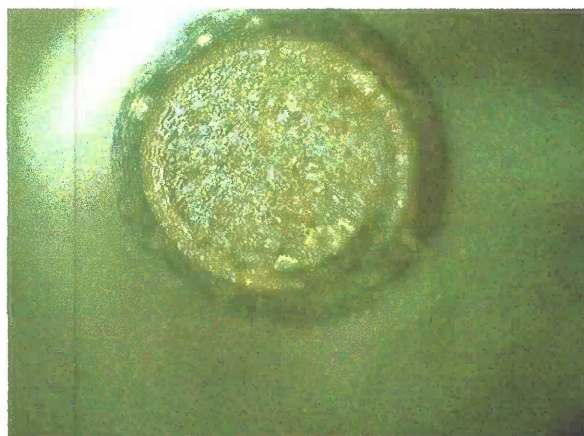
## ЦНИИПСК им. Мельникова

0,82	1310	10000, образец не разрушился	44,3
0,76	1208	10000, образец не разрушился	40,8
Нормативное значение $K_{IScc}$ для высокопрочных болтов с кл. прочности 10.9 по ГОСТ Р 52646-2006		10000	не менее 38,0

На рис.3 а, б представлены изломы образцов после испытаний (а- 240 мин, б- $10^4$  мин)



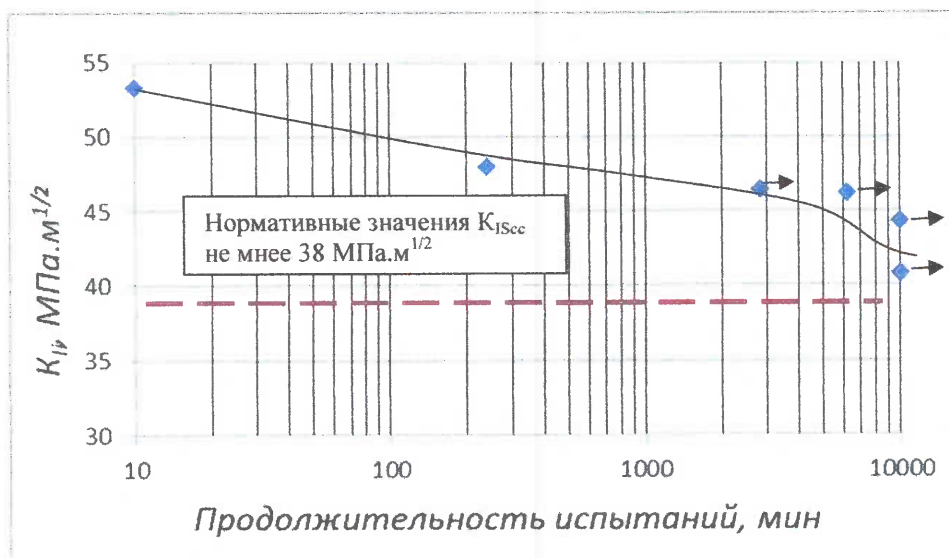
а



б

Рис 3 а, б

На рис.4 представлена зависимость времени до разрушения образцов от коэффициента интенсивности напряжений.



→ - образец не разрушился

Рис. 3

Пороговое значение коэффициента интенсивности напряжений  $K_{II}$  определяли из графика по минимальному значению коэффициента интенсивности напряжений и базовому времени, при котором образцы не разрушаются. Для высокопрочных болтов из данной марки стали среднее значение  $K_{Isc}$  составило  $42,5 \text{ МПа} \cdot \text{м}^{1/2}$  за время испытаний 167 часов ( $10^4$  мин).

Нормативное значение  $K_{Isc}$  в соответствии с ГОСТ 32484.1, (ГОСТ 52643) должно быть не менее  $38 \text{ МПа} \cdot \text{м}^{1/2}$ .

### Заключение.

По результатам испытаний на трещиностойкость в соответствии с ГОСТ 32484.1-2013, (ГОСТ Р 52643-2006), представленных для исследования болтов М24х80 класса прочности 10.9 из стали марки 30Г1Р установлено:

1. Высокопрочные болты М24х80 класса прочности 10.9 из стали марки 30Г1Р испытания на трещиностойкость выдержали.

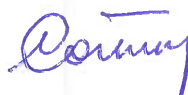
2. Пороговое значение коэффициента интенсивности напряжений данной марки стали составило на базе  $10^4$  мин  $42,5 \text{ МПа} \cdot \text{м}^{1/2}$ , что выше нормативного значения ( $38 \text{ МПа} \cdot \text{м}^{1/2}$ ), регламентированного ГОСТ 32484.1-2013, приложение ДБ, (ГОСТ Р 52643-2006, приложение В) и соответствует требованиям НД по трещиностойкости.

Руководитель испытательного центра  
«ЦНИИПСК-ТЕСТ», к.т.н.



Шнейдеров Г.Р.

Испытания провел:  
заведующий ЛИСКО ЭМ, к.т.н.



Сотсков Н.И.

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

№ 0072988

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

К сертификату соответствия № РОСС RU.AM05.H02696

**Перечень конкретной продукции, на которую распространяется  
действие сертификата соответствия**

код ОК код ТН ВЭД	Наименование и обозначение продукции, ее изготовитель	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
----------------------	--	---

22.19.40 4010120000	Ленты конвейерные резиноканевые: 1. Вид ленты: общего назначения, морозостойкие вида М 2. Тип 2, 3 и 4 назначения сквиджевая резина, обкладочная резина, клей для горячей вулканизации - для лент морозостойких сквиджевая резина, обкладочная резина, клей для горячей вулканизации 3. Ширина до 1400 мм 4. Прочность прокладок не менее 55Н/мм 5. Количество прокладок 2-8 6. Толщина обкладок 0-5 мм 7. Тип ткани БКНЛ-65 (полиэфир-хлопок) 8. Ремонтные и стыковочные материалы: - для лент общего назначения сквиджевая резина, обкладочная резина, клей для горячей вулканизации - для лент морозостойких сквиджевая резина, обкладочная резина, клей для горячей вулканизации	ГОСТ 20-2018 (п 5.2.3, табл. 3, п.п. 1-6)
------------------------	---	---



Руководитель органа

Эксперт

  
подпись  
  
подпись

А.А. Белянин

инициалы, фамилия

А.Ю. Батюков

инициалы, фамилия

**СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА № 114-60780**

Грузополучатель и его код

Сервис код=303042; ЕКАТЕРИНБУРГ



Открытое акционерное общество "Магнитогорский металлургический комбинат"  
455000 г. Магнитогорск  
Челябинская обл. ул. Кирова 93

Наименование продукции Прокат листовой горячекатаный

Цех/стан отгрузки ЛПЦ4 / 2500 Вагон № 56878507

Номер заказа 222391-3 Упаковка ПАЧКИ

№ п/п	Поз. №	Код про-дукции	Плавка №	Партия №	Дерул/Упак	Марка стали и категория	Групп прочн	Кл точн пол/шир/дл	Размеры (мм) тол x шир x длина	СоГрупп рт назн	Вид пов	Групп повер	Выгя жка	Плос кост	Хар кром	НД	Форм раск	Упаковка		Вес листа П/М
																		Масса (г) факт нетто	Колич лист/м	
1	3	97112	320585	45720	1	Ст3сп-5		//	6.000x1500*6000	1				ПН	О	ГОСТ 14637-89; ГОСТ 19903-74; ГОСТ 380-2006	IV	7.640	7.650	
2	-	-	-	-	2	-		-	-	1				ПН	О	-	IV	6.310	6.320	
3	-	-	220591	45721	1	-		-	-	1				ПН	О	-	IV	7.930	7.940	
4	4	-	-	45726	1	-		-	8.000x1500*6000	1				ПН	О	-	IV	7.810	7.820	
5	-	-	-	-	2	-		-	-	1				ПН	О	-	IV	7.810	7.820	
6	-	-	-	-	3	-		-	-	1				ПН	О	-	IV	8.320	8.330	
7	-	-	-	-	4	-		-	-	1				ПН	О	-	IV	8.320	8.330	
8	-	-	-	-	5	-		-	-	1				ПН	О	-	IV	7.680	7.690	

61.820 61.900

Химический состав, %

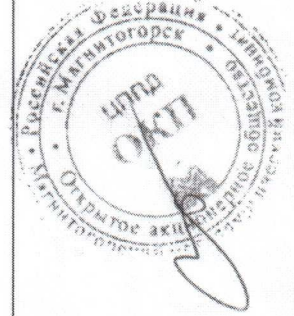
Плавка	Химический состав, %														Улар вазк КСЧ t+20	Улар вазк КСЧ t-20	Улар вазк после м.ст t+20	Иагиб	Относ уапан 5	Предел текуч	Предел прочн	Партия	Улар вазк КСЧ t+20	Улар вазк КСЧ t-20	Улар вазк после м.ст t+20			
	C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Cu	As	N	X	X	X	X												X	X	X
320585	17	20	60	11	13	5	3	5	0	6								45720	450	305	32.0	УЛ	76	113	149	Дискм2	Дискм2	Дискм2
220591	16	23	46	9	12	4	3	3	0	7								45721	440	295	33.0	УЛ	86	117	123	Дискм2	Дискм2	Дискм2
220591	16	23	46	9	12	4	3	3	0	7								45726	445	305	33.5	УЛ	82	112	131	Дискм2	Дискм2	Дискм2

Приме- Без термообработки. чание

Указанная в сертификате продукция соответствует действующим в РФ стандартам и техническим условиям. Действителен на территории РФ и стран СНГ. При переносе по вопросам качества ссылаться на номер сертификата.

Дата выдачи 21.09.14 12:39

Подпись Плохова Н.А. Бельтюкова



## ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Закрытое акционерное общество «АВС Фарбен»

наименование организации или фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя, принявших декларацию о соответствии

Зарегистрирован(а) Межрайонной инспекцией МНС РФ №4 по Воронежской области, 06.08.2003, ОГРН: 1023601232379

сведения о регистрации организации или индивидуального предпринимателя (наименование регистрирующего органа, дата регистрации, регистрационный номер)

Адрес: 396689, Российская Федерация, Воронежская область, Ольховатский район, поселок Бугаёвка, улица Ломоносова, дом 84, телефон: 84733003630, E-mail: info@abcfarben.ru

адрес, телефон, факс

в лице Генерального директора Ащеулова Олега Витальевича

(должность, фамилия, имя, отчество руководителя организации, от имени которой принимается декларация)

заявляет, что Олифа «Оксоль» марки ПВ. ГОСТ 190-78 с изм. №№ 1-2

(наименование, тип, марка продукции, на которую распространяется декларация,

Серийный выпуск, Код ОКПД2 20.30.12.130, Код ТН ВЭД 3210 00 100 0

сведения о серийном выпуске или партии (номер партии, номера изделий, реквизиты договора (контракта), накладная, код ОК 005-93 и (или) ТН ВЭД или ОК 002-93 (ОКУН)

Изготовитель: Закрытое акционерное общество «АВС Фарбен», Адрес: 396689, Российская Федерация, Воронежская область, Ольховатский район, поселок Бугаёвка, улица Ломоносова, дом 84

наименование изготовителя, страны и т.п.)

соответствует требованиям ГОСТ 32389-2013 Таблица 2 (показатели 6–8), п. 5.5

(обозначение нормативных документов, соответствие которым подтверждено

данной декларацией, с указанием пунктов этих нормативных документов, содержащих требования для данной продукции)

Декларация принята на основании: протокола испытаний № 003-01/12-ЦСТ от 25.01.2019 года, выданного испытательной лабораторией «ЦСТ-Испытания» Общества с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР-СТАНДАРТ», регистрационный № РОСС RU.31485.04ИДЮ0.004; Свидетельства о государственной регистрации № RU.36.ВЦ.40.015.Е.000021.03.11 от 18.03.2011г., выданного управлением Роспотребнадзора по Воронежской области

(информация о документах, являющихся основанием

для принятия декларации)

Дата принятия декларации 30.01.2019

Декларация о соответствии действительна до 29.01.2022



М.П.

(подпись)

Ащеулов Олег Витальевич

(инициалы, фамилия)

Сведения о регистрации декларации о соответствии

Регистрационный номер RA.RU.11AM03, Орган по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР-СТАНДАРТ»

(наименование и адрес органа по сертификации, зарегистрировавшего декларацию)

адрес: Место нахождения: 119119, Российская Федерация, город Москва, проспект Ленинский, дом 42, корпус 1-2-3, этаж 1, помещение 1, комната 43

Регистрационный номер декларации о соответствии РОСС RU Д-RU.AM03.B.00350/19 от 30.01.2019

(дата регистрации и регистрационный номер декларации)

М.П.

Игорь Кириллович Богословов

(подпись, инициалы, фамилия руководителя органа по сертификации)





ООО «НЛМК-Метиз»

Грузополучатель: ООО «МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ»

Проволока: 1,4 I ГОСТ 3282-74

Проволока: 1,8 I ГОСТ 3282-74

Проволока: 2,0 I ГОСТ 3282-74

Проволока: 2,5 I ГОСТ 3282-74

Проволока: 3,0 I ГОСТ 3282-74

Проволока: 1,6 I ГОСТ 3282-74

Масса нетто, т. – 20,337/206

Результаты заводских лабораторных испытаний

Условное обозначение	Вес нетто, т.	Кол-во шт.	Временное сопротивление разрыву, Н/мм <sup>2</sup>	Относительное удлинение, %	Число перегибов	Число погружений	Продолжительность погружения, с	Поверхностная плотность цинка, г /м <sup>2</sup>	Навивка на стержень, мм
Проволока 1,4 I ГОСТ 3282-74	3,091	3	1090	-	11	-	-	-	-
Проволока 1,8 I ГОСТ 3282-74	3,050	3	960	-	15	-	-	-	-
Проволока 2,0 I ГОСТ 3282-74	3,087	3	880-940	-	9	-	-	-	-
Проволока 2,5 I ГОСТ 3282-74	3,059	3	940-950	-	12	-	-	-	-
Проволока 3,0 I ГОСТ 3282-74	2,985	3	780-800	-	10	-	-	-	-
Проволока 1,6 I ГОСТ 3282-74	5,065	5	890-990	-	12	-	-	-	-

Примечание:

Проволока удовлетворяет требованиям ГОСТ 3282-74

Химический состав по СТО 55791017-007-2014

Представитель ОТК


 ОТК  
Власова И.А.






# СЕРТИФИКАТ

Настоящим удостоверяется, что система менеджмента качества

**ОАО "Курскрезинотехника"**  
пр. Ленинского Комсомола, 2, Курск, 305018, Россия

была проверена и признана соответствующей требованиям стандарта

**ISO 9001:2015**

в отношении разработки и производства резиновых технических  
изделий различного назначения

№: 21.1436.026  
от 17 августа 2021 г.

Система менеджмента сертифицирована с 2000 года

Сертификат действителен до **24 июля 2024 г.**



Генеральный директор Ассоциации  
по сертификации "Русский Регистр"

Действие сертификата распространяется только на площадки компании, указанные в настоящем сертификате. Сертификат теряет силу в случае невыполнения условий сертификации (<http://www.rusregister.ru/doc/004.00-105.pdf>).



ПЕРЕЧЕНЬ ГОСУДАРСТВ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ В IAF И ПОДПИСАВШИХ МНОГОСТОРОННЕЕ СОГЛАШЕНИЕ О ПРИЗНАНИИ IAF MLA\*: Австралия и Новая Зеландия JAS-ANZ, Аргентина OAA, Австрия AA, Бельгия BELAC, Болгария EA-BAS, Бразилия CGCRE, Великобритания UKAS, Венгрия NAB, Вьетнам VoA, Германия DAkK, Гонг-Конг HKAS, Греция ESYD, Дания DANAK, Египет EGAC, Индия NABCB, Индонезия KAN, Иран NACI, Ирландия INAB, Испания ENAC, Италия ACCREDIA, Казахстан NCA, Канада SCC, Китай CNAS, Колумбия ONAC Корея KAB, Коста-Рика ECA, Люксембург OLAS, Малайзия DSM, Мексика EMA, Нидерланды RvA, Норвегия NA, ОАЭ DAC, ARAC, Пакистан PNAC, Перу INACAL-DA, Польша PCA, Португалия IPAC, Румыния RENAR, Сербия ATS, Сингапур SAC, Словакия SNAS, Словения SA, США ANAB, IAS, Таиланд NSC, Тайвань TAF, Тунис TUNAC, Турция TURKAK, Украина NAAU, Уругвай OUA, Филиппины PAB, Финляндия FINAS, Франция COFRAC, Чехия CAI, Чили INN, Швейцария SAS, Швеция SWEDAC, Шри-Ланка SLAB, Эквадор SAE, Южная Африка SANAS, Япония JAB

\* Перечень членов IAF, подписавших MLA, может меняться. Актуальный перечень органов по аккредитации - членов IAF MLA доступен на официальном сайте IAF: [www.iaf.eu](http://www.iaf.eu)

# СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АД07.Н00836

Срок действия с 17.09.2019

по 16.09.2022

№ 0491315

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Орган по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС». Место нахождения: 195009, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, улица Академика Лебедева, дом 12, корпус 2, литера А, этаж 2, комната 26. Место осуществления деятельности: 190068, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, улица Большая Подьяческая, дом 37, литера А, помещение 5Н. Телефон: +7 (495)-221-18-10, адрес электронной почты: info@velessert.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.10АД07. Дата регистрации аттестата аккредитации: 24.03.2016 года

**ПРОДУКЦИЯ** Болты высокопрочные, гайки и шайбы к ним, болтокомплекты высокопрочные конструкционные для предварительного натяжения системы HR (смотри приложение - бланк № 0066124) ГОСТ, СТО (смотри приложение - бланк № 0066124) Серийный выпуск

код ОК  
034-2014 (КПЕС 2008)  
25.94.11

### СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ Р 53664-2009, ГОСТ 32484.1-2013, ГОСТ 32484.2-2013,  
ГОСТ 32484.3-2013, ГОСТ 32484.6-2013, СТО 03362949-ТУ 004-2019

код ТН ВЭД  
7318

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «Орловский сталепрокатный завод» Адрес: 302209, область Орловская, район Орловский, сельское поселение Платоновское, улица Раздольная, дом 105 ИНН: 5720022487

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** Общество с ограниченной ответственностью «Орловский сталепрокатный завод» Адрес: 302209, область Орловская, район Орловский, сельское поселение Платоновское, улица Раздольная, дом 105 Телефон: 8 (4862) 391057. Факс: 8 (4862) 391346. E-mail: im.serebryakova@severstal.com ИНН: 5720022487

**НА ОСНОВАНИИ** протокола испытаний № 364-09/12-В от 16.09.2019 года, выданного испытательной лабораторией «Велес» Общества с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «Велес», регистрационный № РОСС RU.31485.04ИДЮ0.006.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Схема сертификации: 3.



Руководитель органа

подпись

К.А. Экхарт  
инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

И.В. Михайлов  
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

№ **0066124**

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

К сертификату соответствия № РОСС RU.АД07.Н00836

**Перечень конкретной продукции, на которую распространяется  
 действие сертификата соответствия**

код ОК код ТН ВЭД	Наименование и обозначение продукции, ее изготовитель	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
	Болты высокопрочные, гайки, шайбы, болтокомплекты высокопрочные конструкционные для предварительного натяжения системы HR	
034-2014 (КПЕС 2008) 25.94.11 7318 15 890 0, 7318 16 990 0, 7318 22 000 9	Болты высокопрочные цилиндрические и конические для мостостроения. Гайки и шайбы к ним.	ГОСТ Р 53664-2009
034-2014 (КПЕС 2008) 25.94.11 7318 15 890 0, 7318 16 990 0	Болтокомплекты высокопрочные для предварительного натяжения конструкционные. Система HR-комплекты шестигранных болтов и гаек	ГОСТ 32484.3-2013 (EN 14399.3-2005)
034-2014 (КПЕС 2008) 25.94.11 7318 22 000 9	Плоские шайбы с фаской к высокопрочным болтокомплексам для предварительного натяжения конструкционным	ГОСТ 32484.6-2013 (EN 14399.6-2005)
034-2014 (КПЕС 2008) 25.94.11 7318 15 890 0, 7318 16 990 0, 7318 22 000 9	Болтокомплекты высокопрочные с покрытием Билдквик для металлических конструкций	СТО 03362949-ТУ 004-2019
	ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Общество с ограниченной ответственностью «Орловский сталепрокатный завод» Адрес: 302209, область Орловская, район Орловский, сельское поселение Платоновское, улица Раздольная, дом 105	



Руководитель органа

Эксперт

*E. F. ...*  
подпись  
*U. V. ...*  
подпись

К.А. Экхарт

инициалы, фамилия

И.В. Михайлов

инициалы, фамилия



**СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА № 02175**

Договор № 93910036

Номер вагона (машины) 68591866

Количество мест 15

Дата выписки сертификата 04.07.13

Грузоприемитель:  
ОАО "Гурьевский металлургический завод"  
Контактный телефон: (8-384-63)6-51-66

Станция назначения Аппаратная

Железная дорога Свердлов. жд.

Грузополучатель

№№ п/п	№ плавки	Условные обозначения	Сорт	Брутто, тн	Нетто, тн	Длина, мм	Кол-во мест
1	1486	Уголок равнополочный 50х50х5 в ГОСТ 8509-93 С-Зел св 5 ГОСТ 535-05	1-й сорт	4,680	4,665	11700	1
2	1463	Уголок равнополочный 50х50х5 в ГОСТ 8509-93 С-Зел св 5 ГОСТ 535-05	1-й сорт	4,325	4,310	11700	1
3	1487	Уголок равнополочный 50х50х5 в ГОСТ 8509-93 С-Зел св 5 ГОСТ 535-05	1-й сорт	4,785	4,770	11700	1
4	1453	Уголок равнополочный 50х50х5 в ГОСТ 8509-93 С-Зел св 5 ГОСТ 535-05	1-й сорт	4,640	4,625	11700	1
5	1463	Уголок равнополочный 50х50х5 в ГОСТ 8509-93 С-Зел св 5 ГОСТ 535-05	1-й сорт	4,625	4,610	11700	1
6	1487	Уголок равнополочный 50х50х5 в ГОСТ 8509-93 С-Зел св 5 ГОСТ 535-05	1-й сорт	4,650	4,635	11700	1
7	1460	Уголок равнополочный 50х50х5 в ГОСТ 8509-93 С-Зел св 5 ГОСТ 535-05	1-й сорт	4,625	4,610	11700	1
8	1468	Уголок равнополочный 50х50х5 в ГОСТ 8509-93 С-Зел св 5 ГОСТ 535-05	1-й сорт	4,585	4,570	11700	1
9	1487	Уголок равнополочный 50х50х5 в ГОСТ 8509-93 С-Зел св 5 ГОСТ 535-05	1-й сорт	4,680	4,665	11700	1
10	1460	Уголок равнополочный 50х50х5 в ГОСТ 8509-93 С-Зел св 5 ГОСТ 535-05	1-й сорт	4,770	4,755	11700	1
11	1460	Уголок равнополочный 50х50х5 в ГОСТ 8509-93 С-Зел св 5 ГОСТ 535-05	1-й сорт	4,695	4,680	11700	1
12	1459	Уголок равнополочный 50х50х5 в ГОСТ 8509-93 С-Зел св 5 ГОСТ 535-05	1-й сорт	3,605	3,590	11700/4	1
13	1463	Уголок равнополочный 50х50х5 в ГОСТ 8509-93 С-Зел св 5 ГОСТ 535-05	1-й сорт	4,490	4,475	11700	1
14	1487	Уголок равнополочный 50х50х5 в ГОСТ 8509-93 С-Зел св 5 ГОСТ 535-05	1-й сорт	4,695	4,680	11700	1
15	1486	Уголок равнополочный 50х50х5 в ГОСТ 8509-93 С-Зел св 5 ГОСТ 535-05	1-й сорт	4,615	4,600	11700	1
				Итого	68,465	68,240	15

**КОЛЕН ВЕРИМ**

ВНН СЕРТИФИКАТОМ



Система добровольной сертификации  
в строительстве в Российской Федерации  
**«ФЦС-стройсертификация»**

Включена в единый реестр зарегистрированных систем добровольной сертификации  
за Рег. № РОСС RU.В1447.04ИГФ0 от 04.03.2016 г.

№ 001714

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ФЦС RU.В1447.ПР20.0032

СРОК ДЕЙСТВИЯ с 22.06.2020 по 21.06.2023

### ПРОДУКЦИЯ

**Фанера березовая общего назначения марки ФК,  
класс эмиссии формальдегида Е 0,5**  
Выпускаются серийно по СТО 52654419-001-2018

КОД ОКП

16.21.12.111

**НАЗНАЧЕНИЕ** Фанера березовая общего назначения марки ФК применяется  
для внутренних строительных и отделочных работ и для изготовления мебели

**ОБЛАСТЬ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ** – в соответствии с действующими строительными  
нормами и правилами

### СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

СТО 52654419-001-2018 п.5.2 табл.3; п.5.3 табл.4 пп.1, 2, 3; табл. 5; п. 5.5;  
п.п.7.1, 7.11; раздел 10: п.п.10.1, 10.5.

КОД ТН ВЭД

4412 33 000 0

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Непубличное акционерное общество "СВЕЗА Верхняя Сиячиха"  
Россия, 624690, Свердловская область, Алапаевский район, поселок городского типа  
Верхняя Сиячиха, улица Кедровая, дом 1, тел./факс (34346)97-3-18, (34346)97-0-26,  
e-mail: SVEZA\_VS@sveza.com; ИНН 6635000195

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** Непубличному акционерному обществу "СВЕЗА Верхняя Сиячиха"

**НА ОСНОВАНИИ:** протокола испытаний №69 от 16.06.2020, выданного Испытательным центром Тюменского  
некоммерческого фонда сертификации (аттестат аккредитации №РА.RU.21АЯ89); протоколов лабораторных ис-  
пытаний: №11979 от 16.04.2020, №13643 от 08.05.2020, №12675 от 16.04.2020, выданных Испытательным лабо-  
раторным центром Федерального учреждения здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в  
Тюменской области" (аттестат аккредитации №РОСС RU.0001.510119); экспертных заключений: №11979 от  
16.04.2020 о соответствии "Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежа-  
щим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)", утвержденные Решением Комиссии Таможенного союза от 28  
мая 2010 года №299; №13643 от 08.05.2020, выданных Федеральным бюджетным учреждением здравоохранения  
"Центр гигиены и эпидемиологии в Тюменской области" Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потре-  
бителей и благополучия человека; экспертного заключения №12675 от 16.04.2020, выданного Федеральным бюд-  
жетным учреждением здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Тюменской области" Федеральной  
службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, акта анализа состояния производства  
№05-0033 от 16.06.2020

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

 Сертификация по схеме 4с

Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией осуществляется один раз в год по плану-  
графику ОС промышленной продукции в строительстве ООО «ТюменьСтройСерт»

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** промышленной продукции в строительстве ООО «ТюменьСтрой-Серт»,  
№ ФЦС RU.В1447.01ПР20, Россия, 625046, г. Тюмень, ул. Евгения Богдановича, д.11, корп.3/4,  
тел.: 89044975715, e-mail: sert.rss.tmn@mail.ru

РУКОВОДИТЕЛЬ ОРГАНА

Т.Н. Чувашова

ЭКСПЕРТ

Е.А. Шешукова





Общество с ограниченной ответственностью  
"ВИРАЖ"

420054 Республика Татарстан, г. Казань, ул. Складская, 2  
Тел/факс (843) 239-92-58, 230-07-07, E-mail: prom.info@mail.ru

ПАСПОРТ

Эмаль марки НЦ-132 П черная

ГОСТ 6631-74

№ партии 07

Дата изготовления 23.04.2013

Партия упакована в бочки металлические по ГОСТ 13950-91

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА

№ п/п	Наименование показателей	Норма		Результаты испытаний
		1 сорт	2 сорт	
1	Цвет пленки эмали	Должен находиться в пределах допустимых отклонений, установленных образцами (эталоном) цвета "Картошки" или контрольными образцами цвета		Соотв.
2	Внешний вид пленки	После высыхания пленка эмали должна быть гладкой, однородной, без морщин и посторонних включений		Соотв.
3	Блеск пленки, % ,не менее	55	40	40
4	Условная вязкость при температуре (20±0,5)°С по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4),с	60-100		60
5	Массовая доля нелетучих веществ, % для эмали Черной Красной Остальных цветов	22-28 29-35 32-40		28,0
6	Укрывистость высушенной пленки, г/м3, не более, для эмали	По ГОСТ 6631-74		30,0
7	Время высыхания при температуре (20±2)°С,ч , не более До степени 3 До степени 4	2 24		2 24
8	Эластичность пленки при изгибе, мм, не более	1		1
9	Прочность пленки при ударе по прибору типа У-1, см, не менее	50		50
10	Твердость пленки, условные единицы не менее, по маятниковому прибору типа ТМЛ (маятник А)	0,15		0,15
11	Стойкость пленки эмали при температуре (20±2)°С, к статическому воздействию воды,ч, не менее	1		1
12	Стойкость пленки эмали при температуре (20±2)°С, к статическому воздействию индустриального масла,ч, не менее	6		6

Заключение: Качество продукции соответствует требованиям ГОСТ 6631-74.

Анализ произвел  Мамонкина И.В.

Начальник лаборатории  Валтева О.В.

ООО НПК «КраскаВо»  
 141013, Россия, Московская обл., г. Мытищи, Силикатная ул., д.36  
 Тел. (495) 592-12-04,  
 www.pfgfru, e-mail: [kraskavo@list.ru](mailto:kraskavo@list.ru)

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

Эмаль ГФ-92ГС

ГОСТ 9151-75

Партия  
 № 2042 Цвет: серый

Дата  
 изготовления: сентябрь 2019 г.

Масса  
 нетто: 300 кг

Характеристика	Норма	Результат испытаний
1. Цвет пленки эмали	Должен находиться в пределах допустимых отклонений, установленных образцами (эталоном) цвета «картотеки»	Соотв.
2. Внешний вид пленки	После высыхания пленка эмали должна быть ровной, гладкой, глянцевой	Соотв.
3. Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 6 мм при температуре (20±0,5) °С, с	20-70	22
4. Массовая доля нелетучих веществ, %	55-60	56,7
5. Степень перетира, мкм, не более	20	20
6. Время высыхания до степени 4 при температуре (105-110) °С, ч, не более	3	3
7. Укрывистость высушенной пленки, г/м <sup>2</sup> , не более	140	128
8. Твердость пленки по маятниковому прибору типа ТМЛ (маятник Б), усл. ед., не менее	0,4	0,41
9. Термоэластичность пленки при температуре (150±2) °С, ч, не менее	10	10
10. Стойкость пленки к разбрызгиванию при температуре (130±2) °С	Не разбрызгивается	Соотв.
11. Электрическая прочность пленки, МВ/м, не менее при температуре (20±2) °С после действия воды в течение 24 ч при температуре (23±0,5) °С	30	45
	10	16
12. Удельное объемное сопротивление, Ом*м, не менее при температуре (20±2) °С после действия воды в течение 24 ч при температуре (23±0,5) °С	1*10 <sup>10</sup>	4,0*10 <sup>12</sup>
	1*10 <sup>9</sup>	2,0*10 <sup>9</sup>
13. Дугостойкость пленки, с, не менее	3	Соотв.
14. Маслостойкость, Н, не менее	98	Соотв.

Примечание:  
 Допускается увеличение вязкости эмали при хранении, если после разбавления растворителем эмаль будет соответствовать требованиям ГОСТ 9151-75.

Эмаль имеет Санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Санкт-Петербургу № 78.01.06.231.П.013054.07.09 от 29.07.2009 г.

Гарантийный срок – 12 месяцев со дня изготовления.

Заключение ОТК: эмаль ГФ-92 ГС соответствует требованиям ГОСТ 9151-75.

Начальник ОТК

«18» сентября 2019



Мисайловская Т.В.

