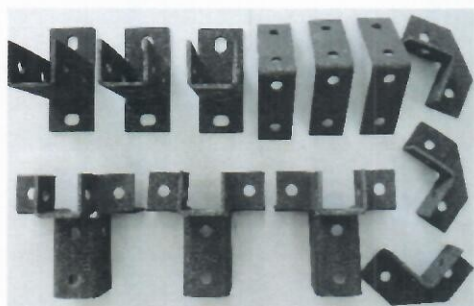




**Протокол испытаний**  
№ KIP-432/2020 от 05.08.2020 г.

- Исполнитель:** Испытательный центр ООО «КИПСАЛ», г. Екатеринбург, ул. Свердлова, 11а
- Заказчик:** ООО «ПромРегион», 454000, г. Челябинск, пр. Свердловский, дом 7, помещение 6
- Объект испытаний:**
  - Термодиффузия цинк с алюминием – 12 образцов;
  - Гальваника – 3 образца;
  - Горячий цинк – 3 образца.
- Идентификация объекта испытаний:**



Термодиффузия цинк с  
алюминием



Горячий цинк



Гальваника

- Отбор образцов:** образцы для испытаний отобраны Заказчиком испытаний.
- Цель испытаний:** испытания по ГОСТ 9.308-85; ГОСТ 9.908-85 (подтверждение срока эксплуатации 20 лет).
- Дата начала испытаний:** 22.06.2020 г.  
**Дата окончания испытаний:** 04.08.2020 г.
- Основание для проведения испытаний:** счет № 147 от 09.06.2020 г.

Примечания:

- Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории КИПСАЛ
- Сведения, приведенные в протоколе, относятся только к данным образцам, прошедшим испытания

## 9. Испытательное и измерительное оборудование:

9.1 Камера комбинированных испытаний соляного тумана и конденсируемой влаги SKB 2000 A-SC зав. № 345219 (аттестат № 663/18/20-2 дата выдачи 18.02.2020 г.).

9.2 Весы лабораторные аналитические ВЛКТ-500г –М, Зав. №154 (свидетельство № 822784 от 05.11.2019 г.)

## 10. Методика испытаний:

10.1 Изделия поместить в камеру с установленной температурой плюс  $25 \pm 2$  °С;

10.2 Выдержать изделия в условиях солевого тумана в течение 1000 часов;

10.3 Извлечь образцы из камеры и провести внешний осмотр;

10.4 Выдержать изделия в нормальных условиях в течении 12 часов, после произвести промывку изделия для удаления агрессивной среды и просушить;

10.5 Произвести удаление следов коррозии с изделий.

## 11. Результаты испытаний:

Покрытие	Фактическое значение показателей
<b>Выдержка 150 часов</b>	
Термодиффузия цинк с алюминием	На образцах отсутствуют следы коррозионного повреждения, антикоррозионное покрытие не разрушено
Горячий цинк	На образцах отсутствуют следы коррозионного повреждения, антикоррозионное покрытие не разрушено
Гальваника	На образцах отсутствуют следы коррозионного повреждения, антикоррозионное покрытие не разрушено
<b>Выдержка 300 часов</b>	
Термодиффузия цинк с алюминием	На образцах отсутствуют следы коррозионного повреждения, антикоррозионное покрытие не разрушено
Горячий цинк	На образцах отсутствуют следы коррозионного повреждения, антикоррозионное покрытие не разрушено
Гальваника	На образцах отсутствуют следы коррозионного повреждения, антикоррозионное покрытие не разрушено
<b>Выдержка 450 часов</b>	
Термодиффузия цинк с алюминием	На образцах отсутствуют следы коррозионного повреждения, антикоррозионное покрытие не разрушено
Горячий цинк	На образцах отсутствуют следы коррозионного повреждения, антикоррозионное покрытие не разрушено
Гальваника	На образцах отсутствуют следы коррозионного повреждения, антикоррозионное покрытие не разрушено

Примечания:

1. Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории КИПСАЛ

2. Сведения, приведенные в протоколе, относятся только к данным образцам, прошедшим испытания



Покрытие	Фактическое значение показателей
<b>Выдержка 600 часов</b>	
Термодиффузия цинк с алюминием	На образцах отсутствуют следы коррозионного повреждения, антикоррозионное покрытие не разрушено
Горячий цинк	На образцах отсутствуют следы коррозионного повреждения, антикоррозионное покрытие не разрушено
Гальваника	На образцах обнаружены точечные коррозионные пятна (образцы Г1, Г2, Г3)
<b>Выдержка 750 часов</b>	
Термодиффузия цинк с алюминием	На образцах отсутствуют следы коррозионного повреждения, антикоррозионное покрытие не разрушено
Горячий цинк	На образцах отсутствуют следы коррозионного повреждения, антикоррозионное покрытие не разрушено
Гальваника	На образцах обнаружена значительная область коррозионного повреждения, антикоррозионное покрытие разрушено (образцы Г1, Г2, Г3)
<b>Выдержка 900 часов</b>	
Термодиффузия цинк с алюминием	На образцах отсутствуют следы коррозионного повреждения, антикоррозионное покрытие не разрушено
Горячий цинк	На образцах отсутствуют следы коррозионного повреждения, антикоррозионное покрытие не разрушено
Гальваника	На образцах обнаружена значительная область коррозионного повреждения, антикоррозионное покрытие разрушено (образцы Г1, Г2, Г3)
<b>Выдержка 1000 часов</b>	
Термодиффузия цинк с алюминием	На образцах обнаружены точечные коррозионные пятна на сварных участках (образцы № Т1, Т2, Т3)
Горячий цинк	На образцах отсутствуют следы коррозионного повреждения, антикоррозионное покрытие не разрушено
Гальваника	На образцах обнаружена значительная область коррозионного повреждения, антикоррозионное покрытие разрушено (образцы Г1, Г2, Г3)

Приложение 1 – Внешний вид образцов после завершения испытания.

**Вывод:** Результаты испытаний показали, что образцы с покрытием горячий цинк и термодиффузия не имеют коррозионных повреждений и разрушений покрытия после испытаний на воздействие соляного тумана по ускоренному методу, согласно ГОСТ 9.308-85, для образцов с

Примечания:

1. Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории КИПСАЛ
2. Сведения, приведенные в протоколе, относятся только к данным образцам, прошедшим испытания



искусственным нанесением защитного антикоррозионного покрытия. Данные образцы соответствуют сроку эксплуатации в течении 20 лет.

Образцы с гальваническим покрытие не соответствуют сроку эксплуатации в течении 20 лет.

Руководитель испытаний





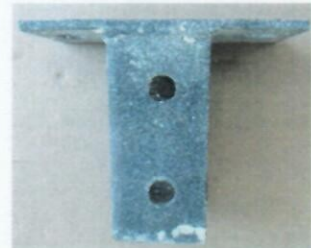

Д.С. Дульцев

Примечания:

1. Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории КИПСАЛ
2. Сведения, приведенные в протоколе, относятся только к данным образцам, прошедшим испытания



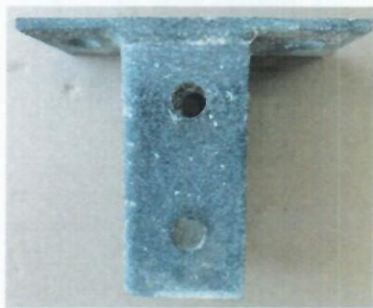
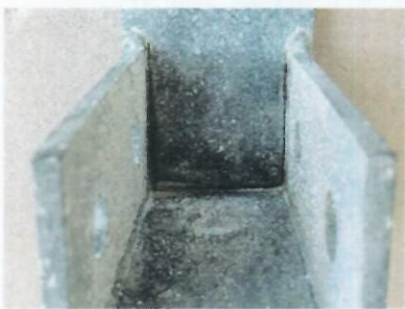


Приложение 1  
 к протоколу испытаний  
 № КИР-432/2020 от 05.08.2020 г.

№	Покрытие	Маркировка	Толщина покрытия	Вид образца после испытания
1	2	3	4	5
1	Термодиффузия цинк с алюминием	Т1	29 мкн	
				
2	Термодиффузия цинк с алюминием	Т2	27 мкн	
				

Примечания:

1. Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории КИПСАЛ
2. Сведения, приведенные в протоколе, относятся только к данным образцам, прошедшим испытания








№	Покрытие	Маркировка	Толщина покрытия	Вид образца после испытания
1	2	3	4	5
3	Термодиффузия цинк с алюминием	Т3	26 мкн	
				
4	Термодиффузия цинк с алюминием	T4	28 мкн	
5		T5	26 мкн	

Примечания:

1. Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории КИПСАЛ
2. Сведения, приведенные в протоколе, относятся только к данным образцам, прошедшим испытания







№	Покрытие	Маркировка	Толщина покрытия	Вид образца после испытания
1	2	3	4	5
6	Термодиффузия цинк с алюминием	T6	27 мкн	
7		T7	24 мкн	
8		T8	26 мкн	
9		T9	25 мкн	
10		T10	24 мкн	

Примечания:

1. Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории КИПСАЛ
2. Сведения, приведенные в протоколе, относятся только к данным образцам, прошедшим испытания







№	Покрытие	Маркировка	Толщина покрытия	Вид образца после испытания
1	2	3	4	5
11	Термодиффузия цинк с алюминием	T11	26 мкн	
12		T12	24 мкн	
13	Горячий цинк	Ц1	50 мкн	
14		Ц2	51 мкн	

Примечания:

1. Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории КИПСАЛ
2. Сведения, приведенные в протоколе, относятся только к данным образцам, прошедшим испытания





№	Покрытие	Маркировка	Толщина покрытия	Вид образца после испытания
1	2	3	4	5
15	Горячий цинк	ЦЗ	51 мкн	
16	Гальваника	Г1	13 мкн	
17		Г2	13 мкн	
18		Г3	13 мкн	

Примечания:

1. Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории КИПСАЛ
2. Сведения, приведенные в протоколе, относятся только к данным образцам, прошедшим испытания

