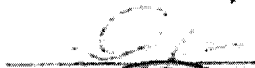


ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ
«КОМПОЗИТНЫЕ ПУТЕВЫЕ СИСТЕМЫ»
(ООО НПК «КПС»)

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО НПК «КПС»

 Д.В. Гвидонский

«20» 04 2015



Инструкция

на сборку, укладку и эксплуатацию пути с рельсовым скреплением
ЖБР-50ПШ-Д, ЖБР-65ПШ-Д на железобетонном основании

Главный конструктор
ООО НПК «КПС»

 Н.Н. Долгова

«20» 04 2015

Ведущий инженер
ООО НПК «КПС»

 О.Ю. Воробьев

«20» 04 2015

на 15ти листах			
Привязан:		Приложение Т л.1	
Электродело "Выхино" (реконструкция) этап 2.2			
Разраб.	Рябых		20.10.14
Нач. отд.	Величина		22.11.18
Н.конр.	Новожилов		2.11.18
Инв. №			

ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ
АО «ИПРОМАШПРОМ»

1727-1/9-52-КН1.71

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общие положения.....	3
2. Конструктивные особенности скрепления.....	3
3. Сборка скреплений на смотровых канавах.....	4
4. Текущее содержание пути.....	6
5. Меры по обеспечению безопасности движения поездов и охраны труда.....	7
Приложение № 1. Узел скрепления ЖБР-50ПШ-Д, ЖБР-65ПШ-Д.....	9
Приложение № 2. Детали скрепления ЖБР-50ПШ-Д, ЖБР-65ПШ-Д.....	11
Приложение № 3. Визуальное определение правильности сборки скрепления.....	15

ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

АО «ИПРОМАШПРОМ»

1727-1/9-52-КНН.П11

1. Общие положения

1.1. Настоящая Инструкция является нормативным документом на сборку, укладку и эксплуатацию смотровых канав с рельсовым креплением ЖБР-50ПШ-Д, ЖБР-65ПШ-Д (далее – крепление) на железобетонном основании.

1.2. Крепление предназначено для использования на смотровых канавах и звеньевом пути с рельсами типа Р50, Р65, с годовыми амплитудами температуры рельсов до 121 °С, в том числе с максимальными температурами до плюс 65 °С и с минимальными до минус 63 °С.

1.3. Схема узла крепления приведена в приложении № 1, вид деталей крепления в приложении № 2.

2. Конструктивные особенности крепления

2.1. Узел крепления ЖБР-50ПШ-Д; ЖБР-65ПШ-Д (проект № МКС-016.000; МКС-018.000) состоит из подкладки полимерной МКС-013 ЖБР50-Д; МКС-043ЖБР65-Д – далее подкладка, прокладки для рельсовых креплений МКС-007У; МКС-008 – далее прокладка, двух клемм пружинных Vossloh Skl 21 – далее клемма, двух шайб электроизоляционных МКС-026 – далее шайба и двух путевых шурупов ЦП 54 - далее шуруп.

2.2. Сборка узла крепления производится в следующем порядке - между ребрами подкладки укладывается прокладка, рельс, далее устанавливаются клеммы, которые прижимают рельс к железобетонному основанию при помощи шурупов и шайб.

2.3. Изоляция одной рельсовой нити от другой осуществляется за счет установки подкладки, прокладки, электроизоляционных шайб и дюбелей, замоноличенных в железобетонное основание.

ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

АО «ИПРОМАШПРОМ»

1727-1/9-52-КНИЛ.П1

2023.50/3п № 23.04.2023

3. Сборка скрепления на смотровых канавах

3.1 Подготовка площадки перед монтажом.

Общее для всех площадок - очистка каждой площадки от лишнего бетона и других посторонних предметов.

3.1.1 Геодезическая съемка каждой площадки под монтаж рельсового скрепления, маркировка площадки с фактическими высотами, имея в виду, что на каждом бетонном основании (стене) длиной в 150 метров определяется наивысшая площадка, которая определяется как уровень «0». Данное определение обязательно для удобства при монтаже рельсового скрепления и подбора регулировочных прокладок до высотных отметок «0».

Набор регулировочных прокладок подобран таким образом, что на каждый метр пути разрешен и возможен перепад высот не более 1(одного) мм. Прокладки поставляются ООО НПК «КПС» на строй площадки следующих размеров по толщине: 1мм; 2мм; 5мм; 10мм.

3.1.2 Для обеспечения точного координатного сверления и бурения отверстий Ø 40мм применять кондукторы, в которых обеспечена точность координат 0,1мм. Предельный допуск отклонений от координат при бурении - не более 1мм.

Подготовка к работе с кондуктором осуществляется следующим порядком:

- на 1-ой площадке прочно закрепляется лебёдка, одновременно на «0» (нулевой) площадке устанавливается кондуктор, на (крайней) последней площадке устанавливается кронштейн для прикрепления троса диаметром 1мм, идущего от лебёдки. Высотная составляющая троса определяется устройством кондуктора, в котором в отверстия Ø 2мм вставлен калиброванный прутки длиной 150 мм, равномерно выступающий из отверстий (по 25 мм с каждой из сторон). Высота натянутого троса должна находится над калиброванным прутком 15-25 мм. На натянутый трос надеваются шупы (2шт., через 120 мм), которые охватывают прутки, не

ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

АО «ИЭО АЭШПРОМ»

1727-1/9-52-КНИТ.П1

2023.50/4п
27.04.2023

касаясь его.

3.1.3 Далее с усилием закрепляется кондуктор боковыми прижимами, осуществляется сверление закладного швеллера, сменив инструмент бурятся два отверстия Ø 40 мм последовательно на глубину 160 мм. Допустимый минусовой допуск по глубине не более 5 мм. Кондуктор оснащен уровнем как в горизонталь, так и в вертикали, и упорами для достижения показателей уровня вертикальности и горизонтальности.

3.1.4 Технологическая операция системно повторяется. Для более жесткого фиксирования кондуктора в пробуренные отверстия вставляются штифты.

В случае смещения закладных швеллеров важно устанавливать кондуктор посередине закладного швеллера, не взирая на шаг в 540 мм.

3.2 Монтаж дюбеля и узла рельсового крепления

3.2.1 После бурения отверстий производится монтаж дюбелей предварительно продувается отверстия. Необходимо подготовить до 50-ти отверстий одновременно.

3.2.2 Подготовить достаточное количество закрепляющего клеевого состава для 50-ти отверстий.

3.2.3 Дюбели оснащаются центрирующей заглушкой с нижней части, с верхней части должна быть одета пробка, которая предохраняет отверстие дюбеля от попадания посторонних предметов.

3.2.4 В отверстия бетонной площадки заливается состав, состоящий из основной части (клеевой) и арматуры в виде сечки волокон из полотна базальтовой ткани. Оптимальная пропорция состава 50/50 %.

3.2.5 Утопленный дюбель под усилием руки работника, придавить прессом, массой до 1 кг., на 72 часа. В течении одних суток после бурения должны быть установлены и залиты дюбеля, обеспечив проектное положение (не находятся выше плоскости опорной стены и не заглублены ниже).

ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

АО «ИПРОМАШПРОМ»

1727-1/9-52-КН/1.П/1

2023.50/5п В27042023

Спустя 72 часа должны быть собраны рельсовые скрепления в проектном положении, строго соблюдая «0» - ой уровень каждого рельсового скрепления, используя регулировочные прокладки п.3.1.1 настоящей инструкции. Монтаж рельсового скрепления производится в соответствии с пунктом 2.2 настоящей инструкции. Клеммы должны быть сдвинуты таким образом, чтобы свободно можно было уложить рельс в постель подкладки. Уложенный рельс проверяется по верхней плоскости по уровню, в соответствии с требованиями исполнительной документации.

3.2.6 Проектная ширина рельсовой колеи должна быть 1520 мм.

3.2.7 Перед закреплением рельса следует соединить его со следующим рельсом, предварительно проведя с ним те же технологические операции. Усилие затяжки шурупа в проектном положении должно быть 15 кг/см² (150кН) и в монтажном (в рабочем) положении 30-35 кг/см² (300-350кН) до контакта шайбы опорной площадки подкладки (приложение №3). Проверку усилия затяжки производить динамометрическим ключом.

4. Текущее содержание пути

4.1. Контроль за величиной крутящего момента затяжки шурупов осуществляется динамометрическими ключами по обеим рельсовым нитям не менее, чем на 10 опорных площадках подряд.

Контроль крутящего момента шурупа и усилия прижатия дополняется простукиванием молоточком. Если при простукивании будет обнаружено более 10% ослабших клемм назначается инструментальная проверка. Если при этой проверке выявлено, что более 30% скреплений обеспечивают прижатие рельса к основанию ниже нормативных значений, то на всем полигоне проверки назначается сплошная протяжка гаек закладных болтов.

4.3. Содержание железнодорожного пути осуществляют в соответствии с «Инструкцией по текущему содержанию пути и контактного рельса метрополитенов».

ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

АО «ИПРОМАШПРОМ»

1727 - 1/9 - 52 - КН1.П1

4.4. При выполнении работ по замене рельсов, сплошной замене прокладок, выправке пути в плане и профиле должен осуществляться контроль величины крутящего момента шурупа в соответствии с п. 3.2.7. настоящей Инструкции.

4.5. Выправка пути осуществляется в соответствии с ЦПТ-52 «Правила и технология выполнения основных работ при текущем содержании пути» от 30 июля 1997 года.

4.6. При обнаружении в пути деталей рельсовых скреплений со сверхнормативным износом необходимо организовать работы по их замене в плановом порядке.

5. Меры по обеспечению безопасности движения поездов и охраны труда

5.1. Работы по монтажу скрепления на вновь строящихся смотровых канавах в депо, а также эксплуатируемых смотровых канавах, расположенных в тоннелях, должны производиться по технологическим картам, разработанным в структурных подразделениях на основе типовых технологических карт.

В технологических картах структурных подразделений должны быть прописаны меры безопасного производства работ с учётом требований:

1) «Правил технической эксплуатации метрополитенов Российской Федерации»;

2) «Правил и технологии выполнения основных работ при текущем содержании пути» от 30.06.1997г;

2) «Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ на метрополитенах»;

3) «Инструкции по сигнализации на метрополитенах Российской Федерации»;

ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

АО «ИПРОМАШПРОМ»

1727-1/9-52-КН/1.П1

2023.50/7п 2023.06.22

4) «Инструкция по текущему содержанию пути и контактного рельса метрополитенов Российской Федерации»;

5) «Правил по охране труда при содержании и ремонте железнодорожного пути и сооружений» ПОТ РО-32-ЦП-652-99;

6) «Правил по безопасному нахождению работников» в метрополитенах РФ;

7) «Инструкции по охране труда для монтеров пути» от 29.12.2012 г. № 2769р;

8) и других нормативных документов по вопросам охраны труда, действующих на метрополитенах Российской Федерации».

ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

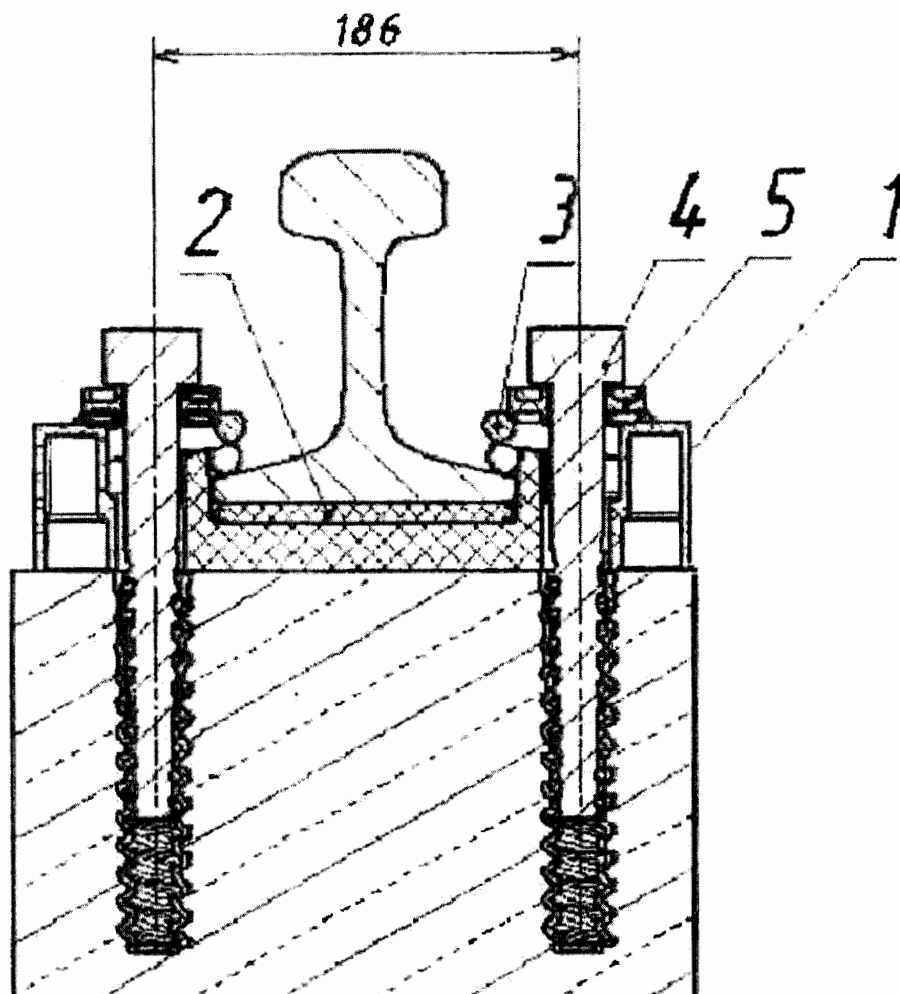
АО «ИПРОМАШПРОМ»

1727-1/9-52-КН/1.П1

15.12.2023

2023.50/87

Приложение № 1
(Справочное)



Узел рельсового крепления ЖБР-50 ПШ-Д

1 Подкладка композитная ЖБР-50ПШ-Д	КПС-013
2 Прокладка для рельсовых креплений Р65	КПС-008
3 Клемма клемма пружинная Vossloh Skl 21	14040с
5 Шайба электроизоляционная	КПС-026
6 Шуруп	ЦП54

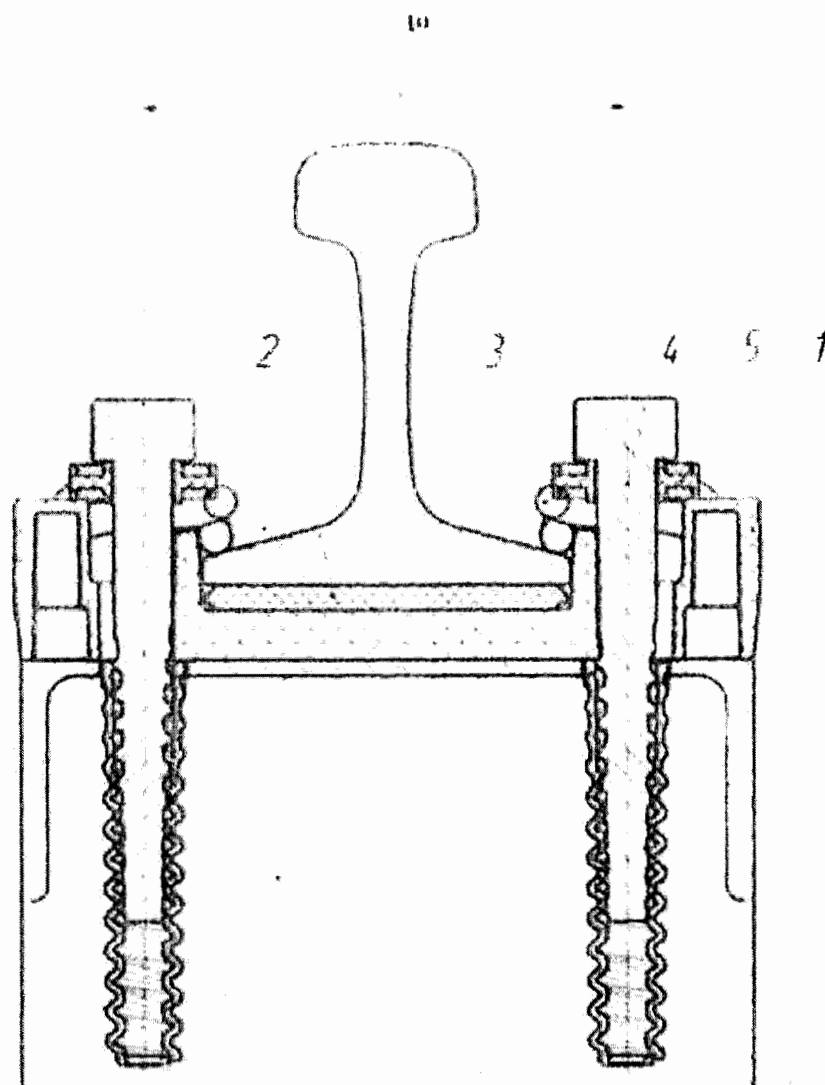
ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

АО «ИПРОМАШПРОМ»

1727-1/9-52-КН11.П1

ЖБР-50ПШ-Д

2023.50/9П



Узел рельсового крепления ЖБР-65 ПШ-Д

1 Подкладка композитная ЖБР-50ПШ-Д	КПС-043
2 Прокладка для рельсовых креплений Р65	КПС-008
3 Клемма клемма пружинная Vossloh Skl 21	14040с
5 Шайба электроизоляционная	КПС-026
6 Шуруп	ЦП54

ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

АО «ИПРОМАШПРОМ»

1727-1/9-52-КН/1.П1

11

Приложение № 2
(Справочное)

Детали узла рельсового скрепления ЖБР-50ШШ-Д

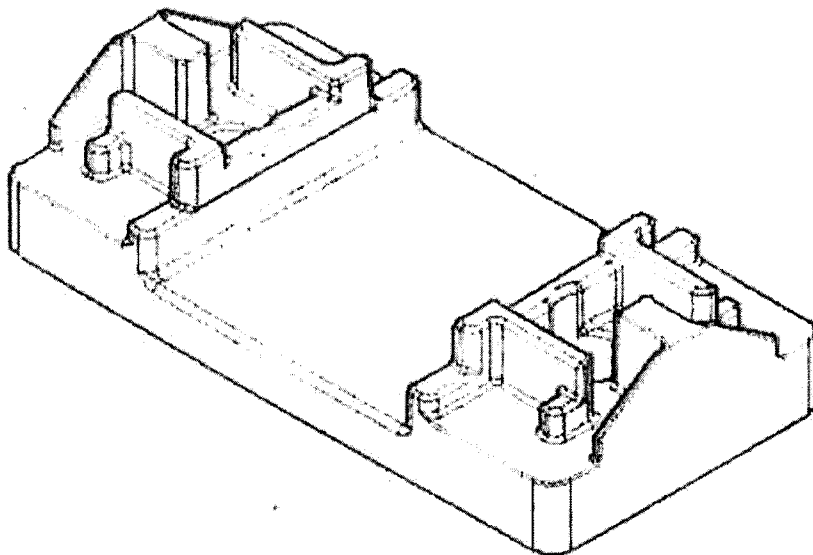


Рисунок 2.1. – Подкладка полимерная Р50

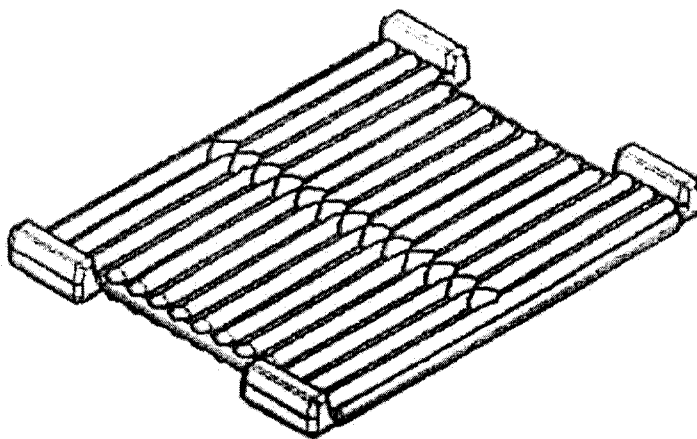


Рисунок 2.2. – Прокладка для рельсовых креплений Р50

ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

АО «ИНРОМАШПРОМ»

1727-1/9-52-КН1.П1

2023.50/11n
А527042023

12

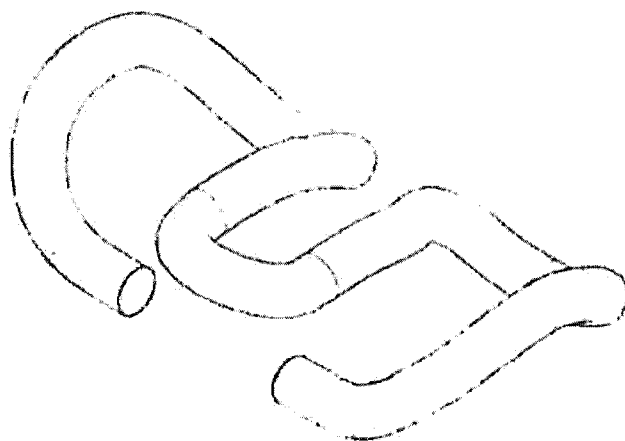


Рисунок 2.3. – Клемма Vossloh SKI 21

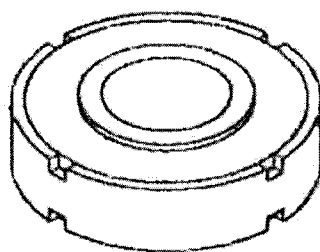


Рисунок 2.4. – Шайба электроизоляционная

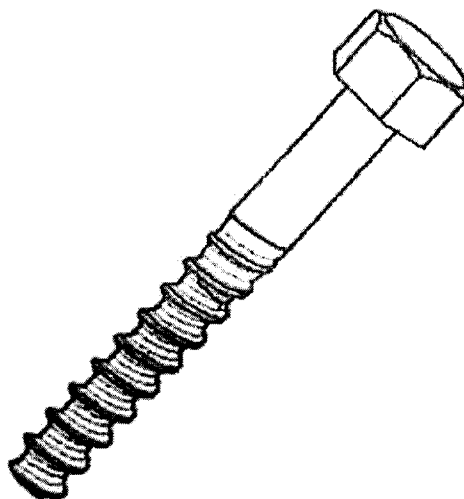


Рисунок 2.5. – Шуруп ЦП54

ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

АО «ИПРОМАШПРОМ»

1727-1/9-52-КН11. П1

№ 28042023

2023.50/12п

Детали узла рельсового крепления ЖБР-65ПП-Д

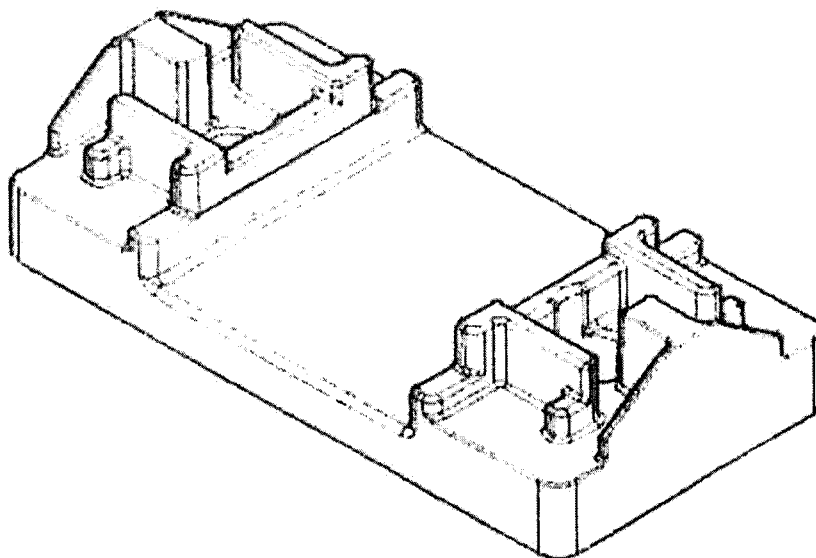


Рисунок 2.6. – Подкладка полимерная Р65

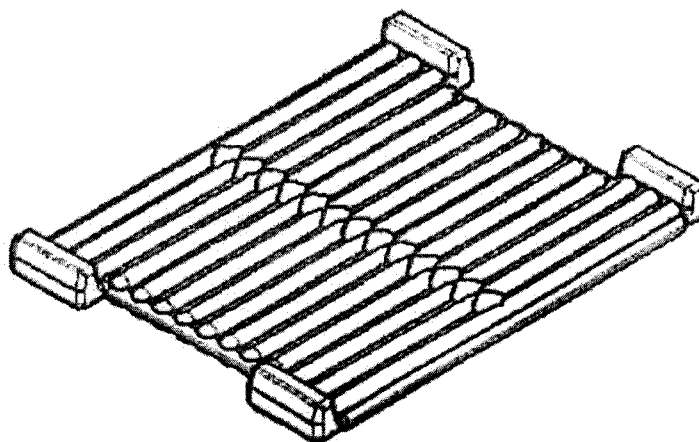


Рисунок 2.7. – Прокладка для рельсовых креплений Р65

ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

АО «ИПРОМАШПРОМ»

1727-1/9-52-КН/1. П1

№27042013

2023.50/13п

14

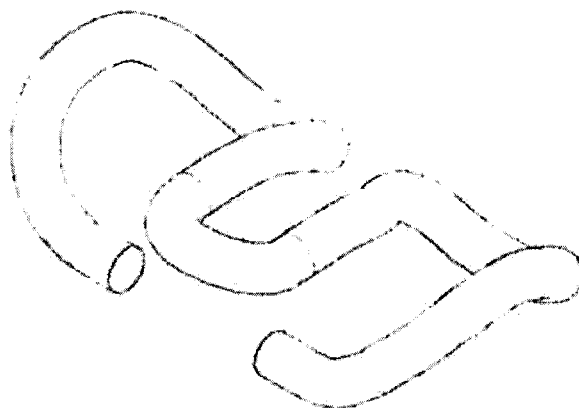


Рисунок 2.8. – Клемма Vossloh Skl 21

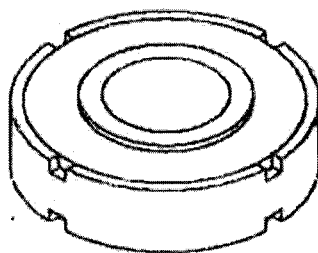


Рисунок 2.9. – Шайба электроизоляционная

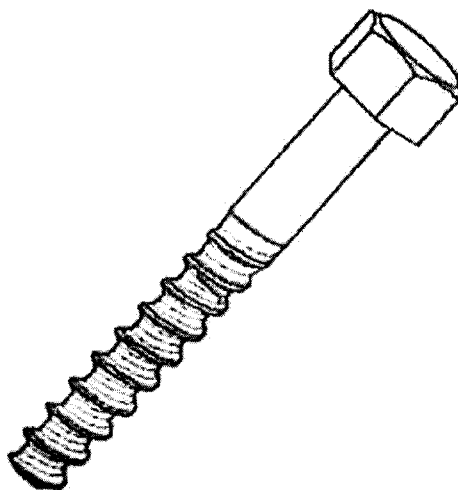


Рисунок 2.10. – Шуруп ЦП54

ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

АО «ИПРОМАШПРОМ»

1727-1/9-52-КНМ.ПМ

14

А527041073

2023.50/14п

15

Приложение № 3
(Справочное)

Визуальное определение правильности сборки и затяжки крепления

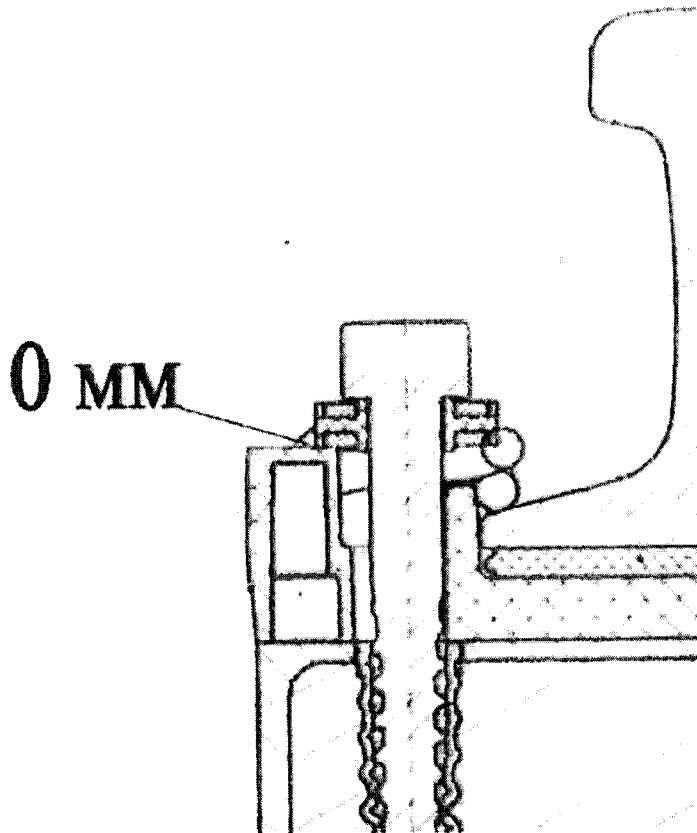


Рисунок 3.1. - Отсутствие зазора между шайбой
и опорной площадкой подкладки

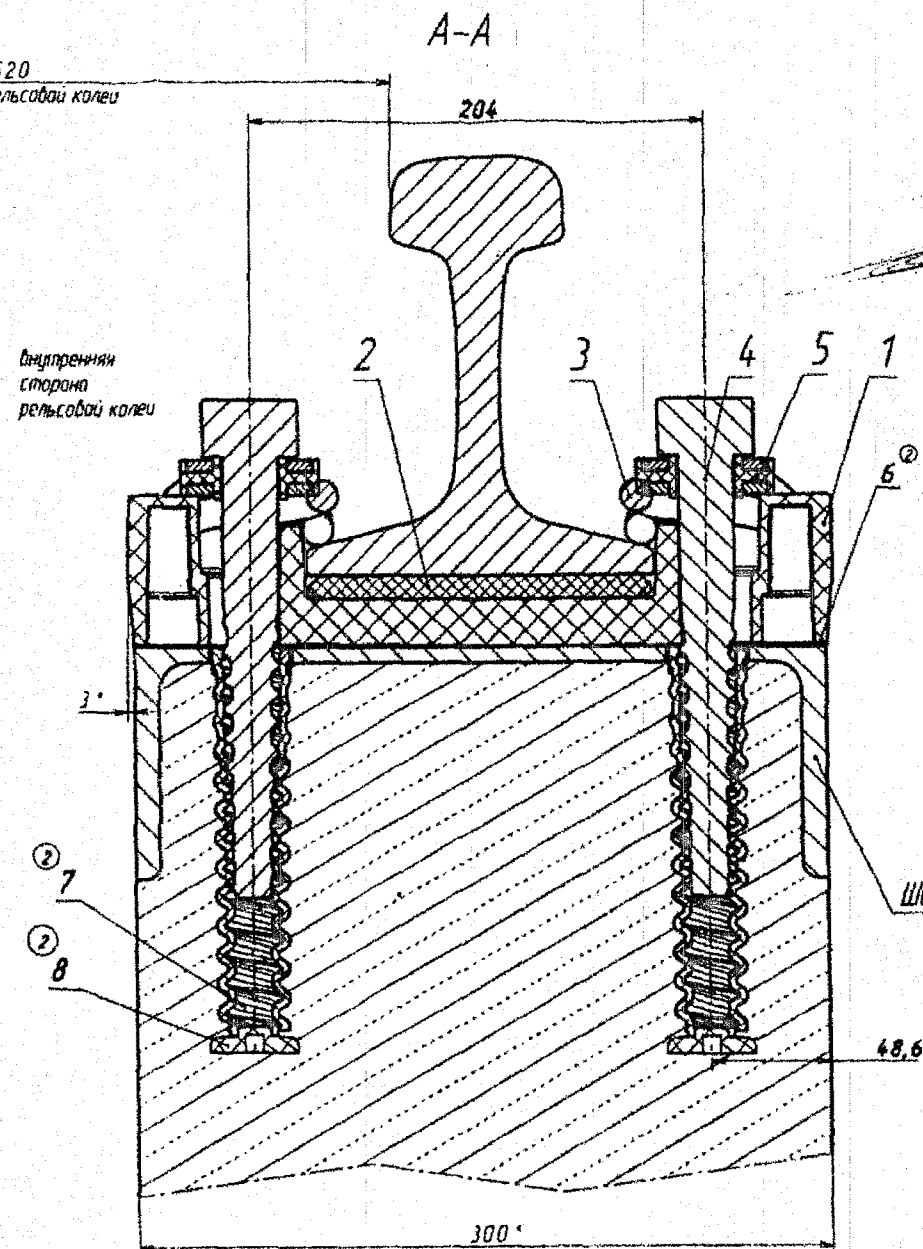
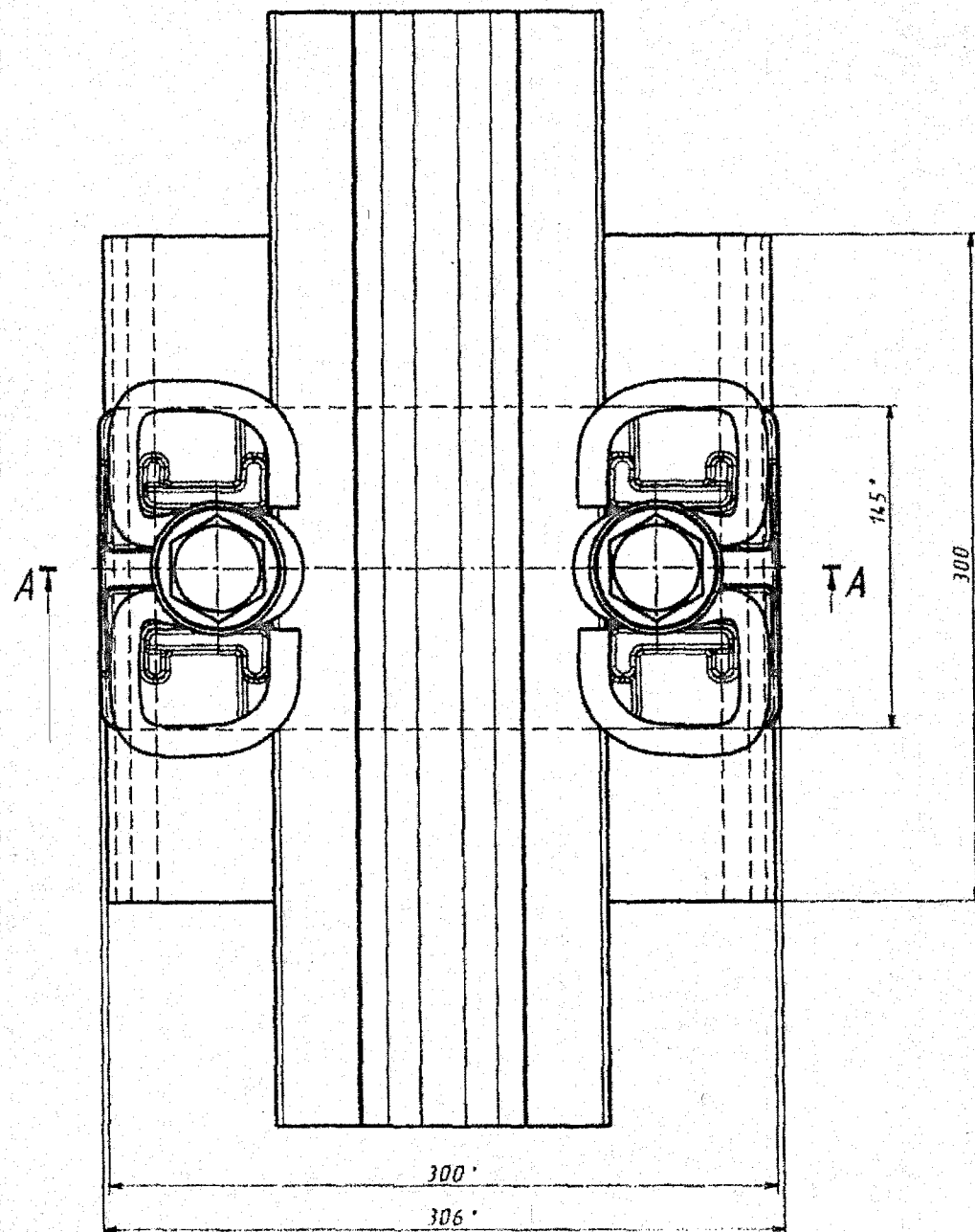
ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

АО «ИПРОМАШПРОМ»

1727-1/9-52-КН1.П1

2023.50/167 8527042013

МКС-018.000 СБ



УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель Начальника
ГУП "Московский метрополитен"
Главный инженер

СОГЛАСОВАНО
Заместитель Начальника ГУП
"Московский метрополитен"
Начальник Дирекции строящегося метрополитена

Сеславенский А.С.

Начальник службы пути ГУП
"Московский метрополитен"

Сильянов Ю.Н.

Шпеллер №30 ПП

ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

АО "ИПРОМАШПРОМ"

- 1 *Размеры для справок
2. Выравнивание высоты головки ходового рельса произвести с помощью регулировочных прокладок, дет.поз.б, из комплекта регулировочных прокладок.

1727-1/9-52-КНИЛ.П2

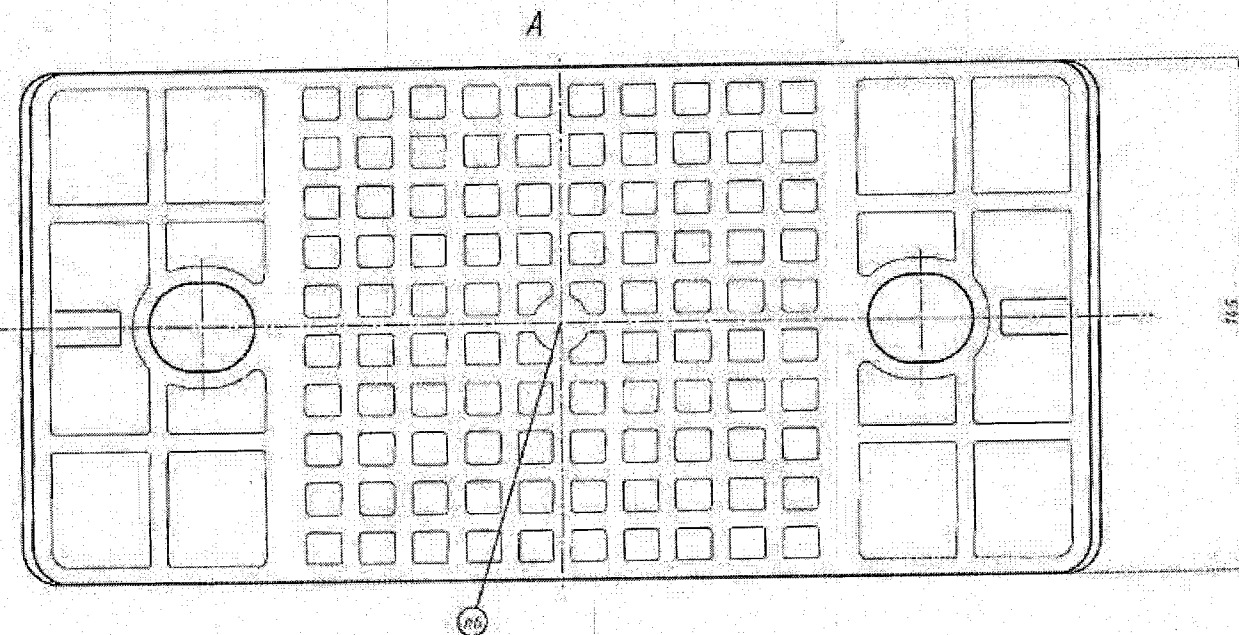
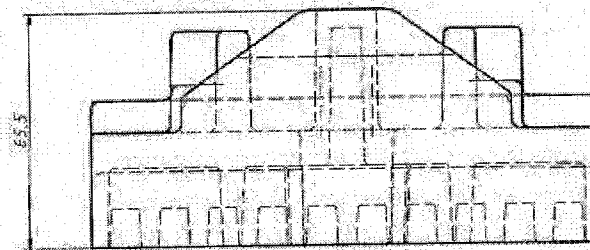
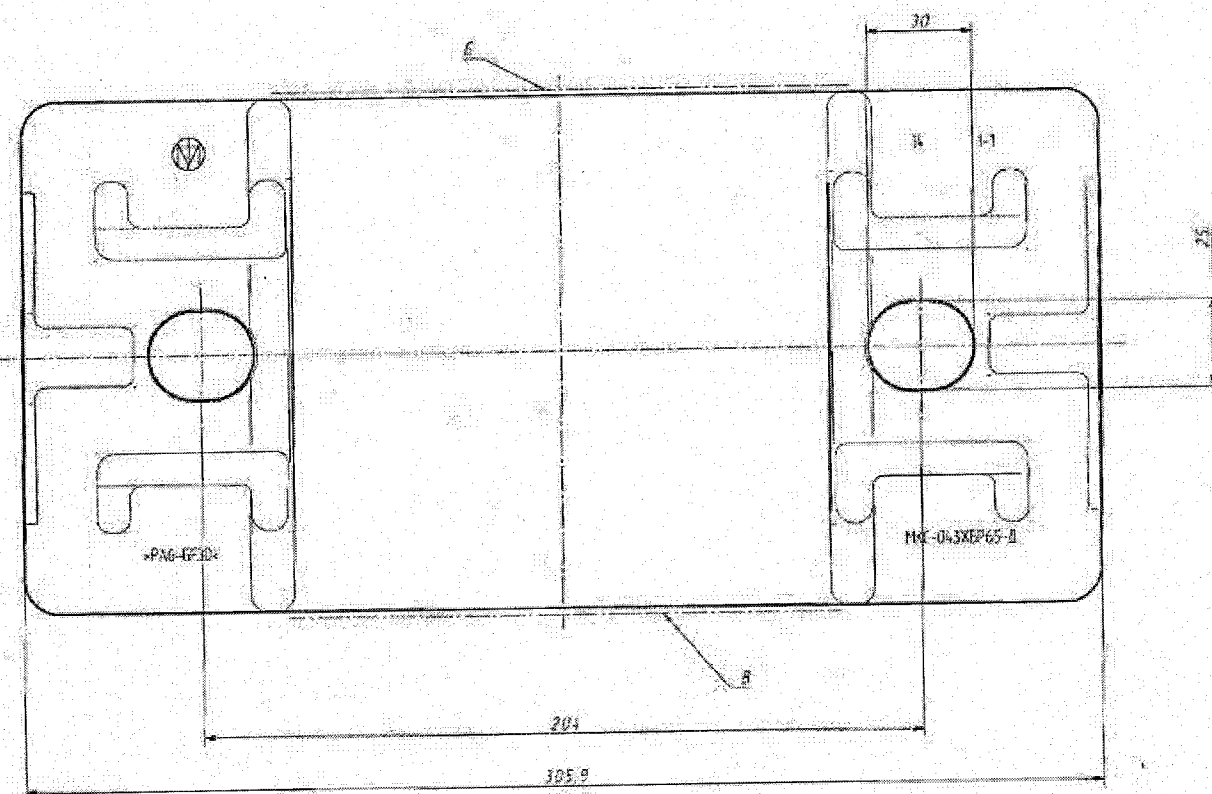
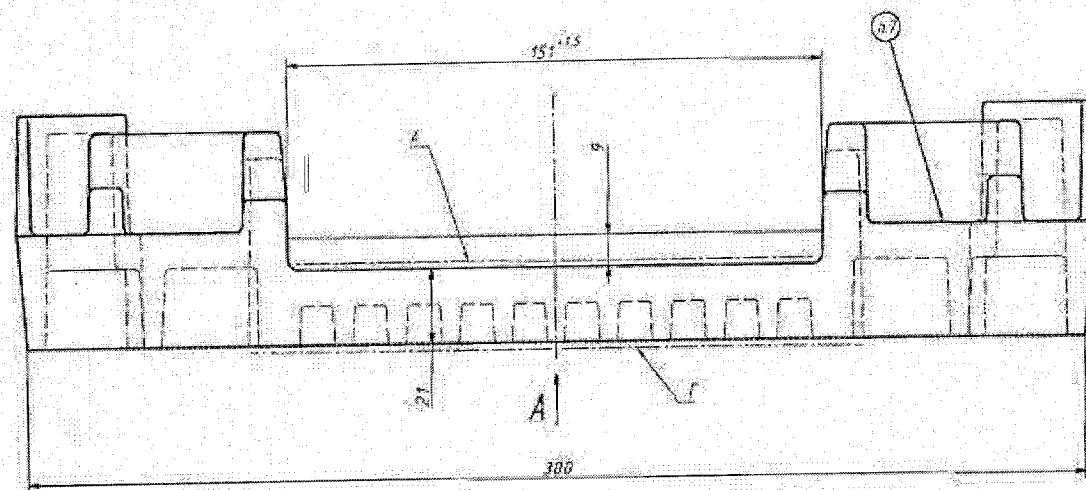
МКС-018.000 СБ			
Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Долгова	И.С.	01.01.84
Проб.	Гуданский	И.С.	01.01.84
Т.контр.	Душин	И.С.	01.01.84
И.контр.	Гуданский	И.С.	01.01.84
Утв.	Гуданский	И.С.	01.01.84
Скрепление рельсовое ЖБР-65 ПШ-Д			
Лист	Масса	Масштаб	
1	432	1:2	
ООО НПФ "Мастер Класс"			
Формат А2			

2023.50/17п 6527041013

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A2			МКС-018.000 СБ	Сборочный чертеж	1	
				<u>Сборочные единицы</u>		
	5		МКС-026	Шайба электроизоляционная	2	
				<u>Детали</u>		
A1	1		МКС-043 ЖБР 65-Д	Подкладка композитная ЖБР 65-Д	1	
A3	① 2		МКС-008У КТС-013	Пакладка для рельсовых скреплений Р65	1	
A4	② 8		МКС-027	Заглушка дюбеля центровая	2	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	3		14040с	Клемма пружинная Vossloh Skd 21	2	
	4		ЦП 54	Шуруп путевой		
				ТУ-1293-165-01124323-2005	2	L=195мм
	② 7		ТУ-2254-207-01124323-05 ③ 2005-01.01.000	Дюбель пластмассовый	2	
				② Комплекты		
A3	6		МКС-048-01 ②	Пакладка регулировочная		
			МКС-048-02	Пакладка регулировочная		ТЕХНИЧЕСКИЙ АРХИВ
			МКС-048-05	Пакладка регулировочная		АВТОПРОМ
			МКС-048-10	Пакладка регулировочная		
③			КТС-027.000.19	1427-1/9-52-КН 1.172		
②	Изм	КТС-09.000.03	02.19	МКС-018.000		
①	Изм	КТС-03.000.03	02.16			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Скрепление рельсовое ЖБР 65 ПШ-Д		
Разраб.	Долгав	Изм	Дата			
Проб.	Гвиданский		04.04.04	Лит.	Лист	Листов
Гл.инж.	Дугин		04.04.04	101		1
Н.инж.	Дугин		04.04.04	НГК КТС		
Учт.	Гвиданский		04.04.04	Формат А4		

2023.50/18п Аксютин

МКС-04ЗЖБР65-Д



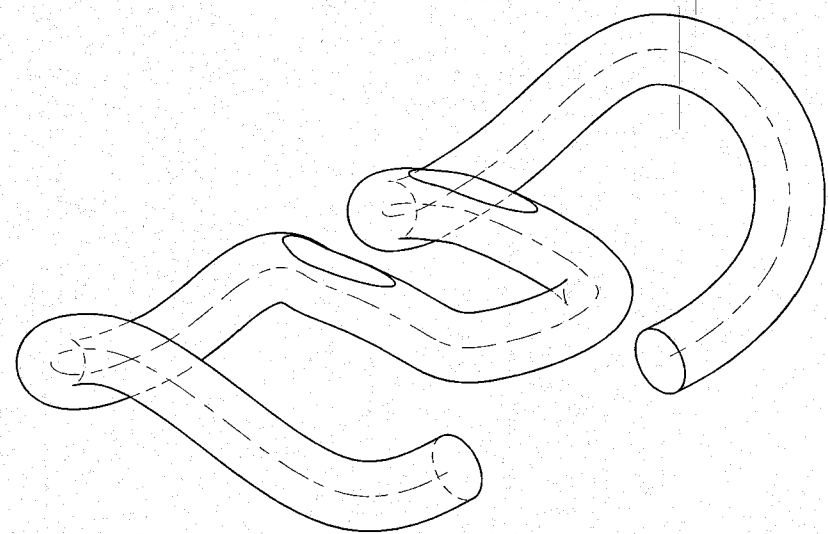
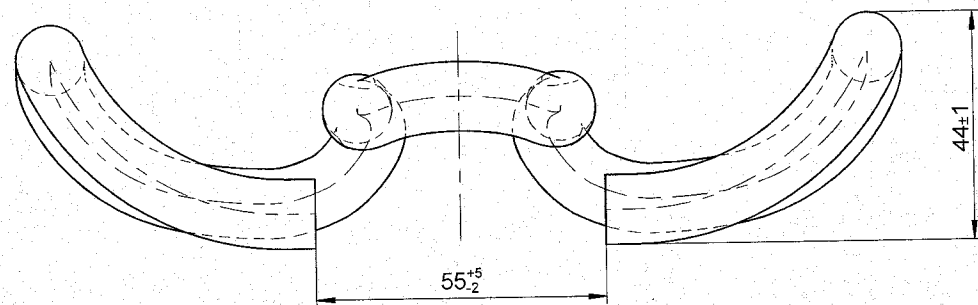
УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель Начальника
ГУП «Московский метрополитен»
Главный инженер
Лобанов И.Ю.

СОГЛАСОВАНО
Начальник службы пути ГУП
«Московский метрополитен»
Сильянов Ю.Н.

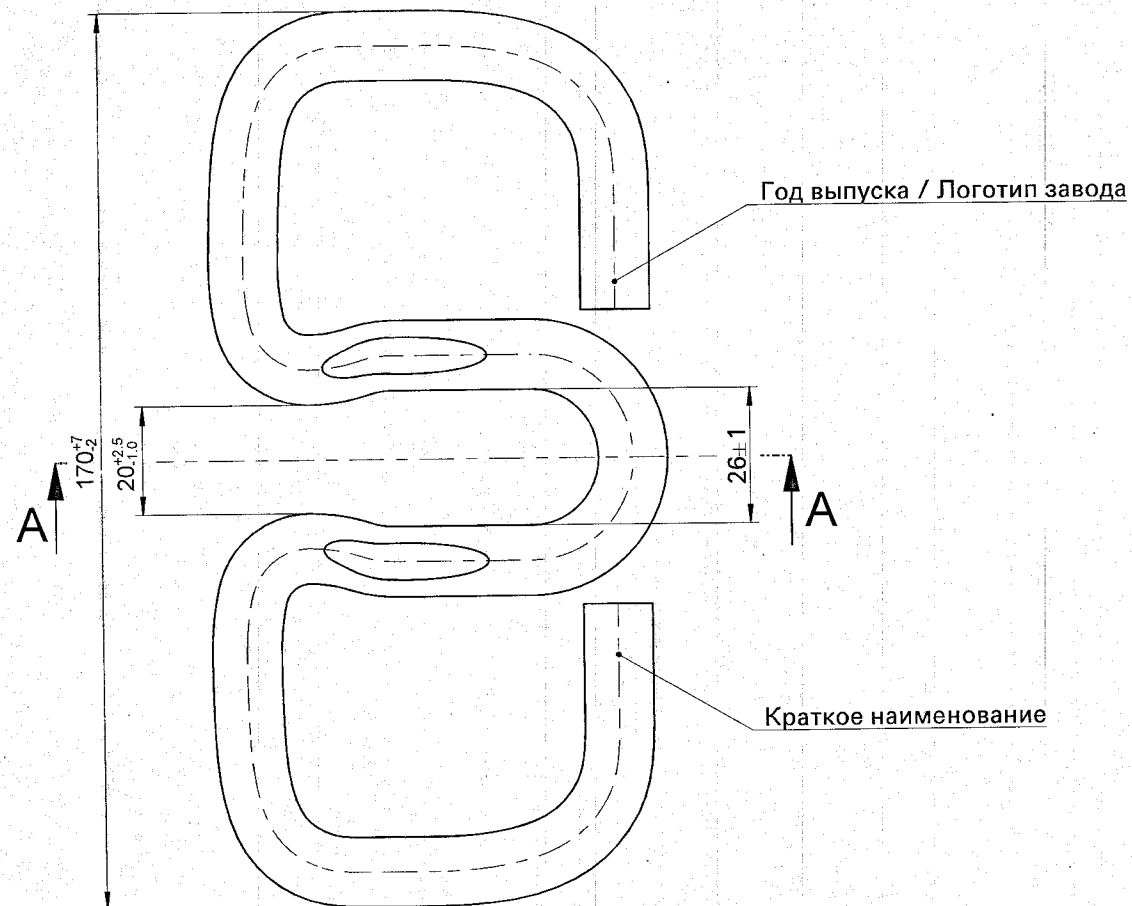
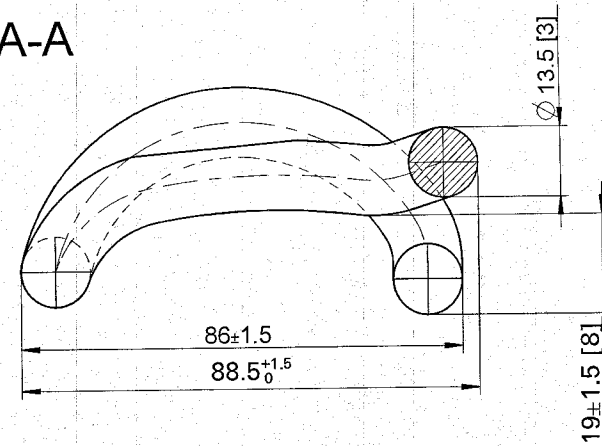
1. Чертеж разработан в соответствии с 3D-моделью МКС-04З 2014.04.14.
2. Общие допуски по ГОСТ 30893-1-с
3. Тиснение поверхностей А, Б и В МТ9000 по каталогу MOLO TECH
4. Тиснение поверхности Г МТ1055 по каталогу MOLO TECH или аналог
5. На поверхностях Б и В допускается наличие незначительных следов от контакта с пресс-формой при изготовлении изделия после литья.
6. Допускается след от блужка
7. Маркировать обозначение изделия, условное обозначение материала «РА6-ГФ30», товарный знак предприятия, номер зная, номер комплекта пресс-формы, год выпуска ТУ 2296-008-21250729-2015
8. Остальные технические требования по ТУ МКС-04-2012

МКС-04ЗЖБР65-Д			
№	Изм.	Дата	Внесено
1	1	12.12.2015	12.12.2015
Подкладка композиционная ЖБР65			
РА-6ГФ30			
МКС МПС			

1727-1/9-52-КН1.П2



A-A



ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ
АО «ИПРОМАШПРОМ»

Примечания:

1. Размеры на момент поставки (без обжатия, без покрытия).
2. Краткое наименование, логотип изготовителя и две последние цифры года изготовления - тиснение.
3. Пруток $\varnothing 13.5 \pm 0.3 \text{ mm}$.
4. Термообработка: 413-498 HV 30.
5. Состояние при поставке: первичное
альтернатива: - KTL-покрытие
- Nirotec-покрытие
6. после 4 mm пути разгрузки деформации пружины из предварительной нагрузки силой 25 kN остаточное зажимное усилие равно или более 6.5 kN.
7. Производство и контроль качества в соответствии с DBS 918 127
8. Замерено как среднее расстояние до обоих концов пружины, разница по высоте которых не должна превышать 3 mm.

Skl 21	0.596	G01.01060
Skl 21 NiroTec	0.606	000042458
Skl 21 KTL	0.606	G01.01061
Краткое наименование	Вес [kg]	Артикул Nr.

Применять для:				SCHWIBAG AG CH-8274 Taegervillen, Lebernstrasse 3 Тел.: ++41 71 / 566 88 00 Факс: ++41 71 / 566 88 01 E-mail: info@schwibag.com Web: www.schwibag.com			
Рельс	-	Zw / Zwр [mm]:		- / -		Техника Пути и Стрелочные переводы	
Крепеж	Skl 21	C (stat.) [kN/mm]		-		Нормы	Поверхность
Система	-	-		-		Масштаб	1:1
Ном.	Изменение	Дата	Имя	-		Материал	38Si7
2	P11534	15.02.17	Arbe	-		Вес	- Kg
				Дата	Имя	Наименование	
				Черт.	29.09.2015	Lienhard	Spannklemme
				Пров.	29.09.2015	Danneberg	-
				Утв.	30.09.2015	Meyer	Skl 21
				11163_SKL_21		Чертеж Nr.	P11534.RU
				Модель индекс:		Лист	1/1
				Источники:		Замена для:	-
						заменен:	-

1727-1/9-52-KH1.1.12

2023.50/191 ВАРУЧ2023

2023.50/201 А 24042013

КПС-013

Перв. примен

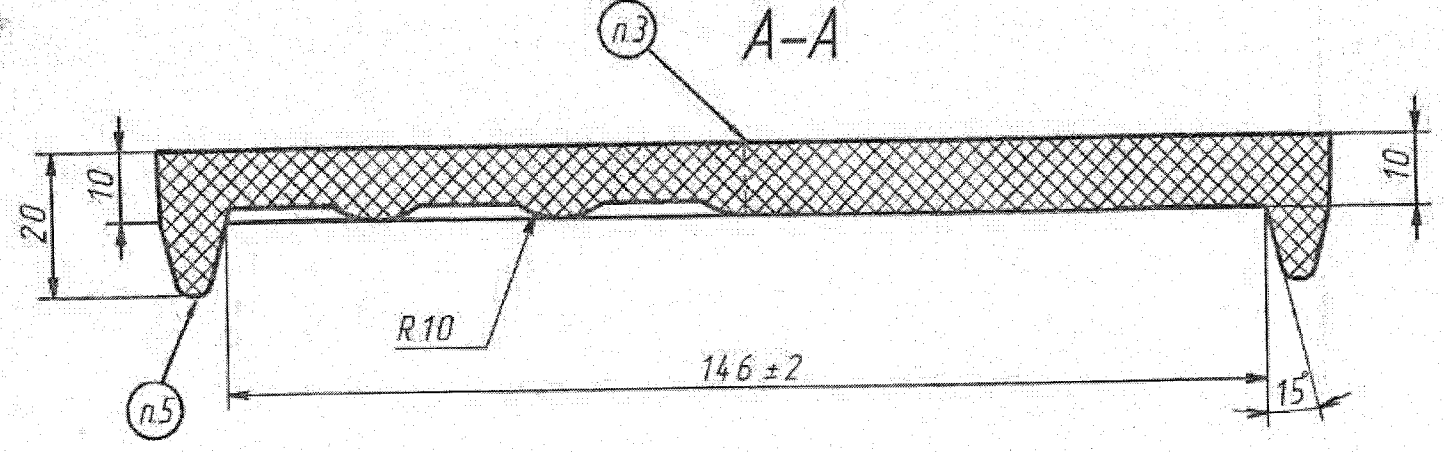
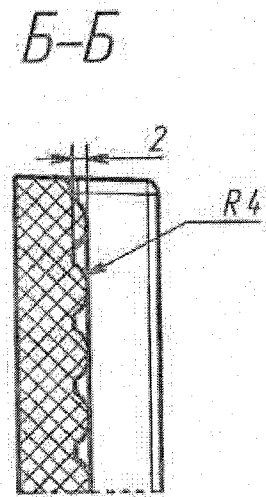
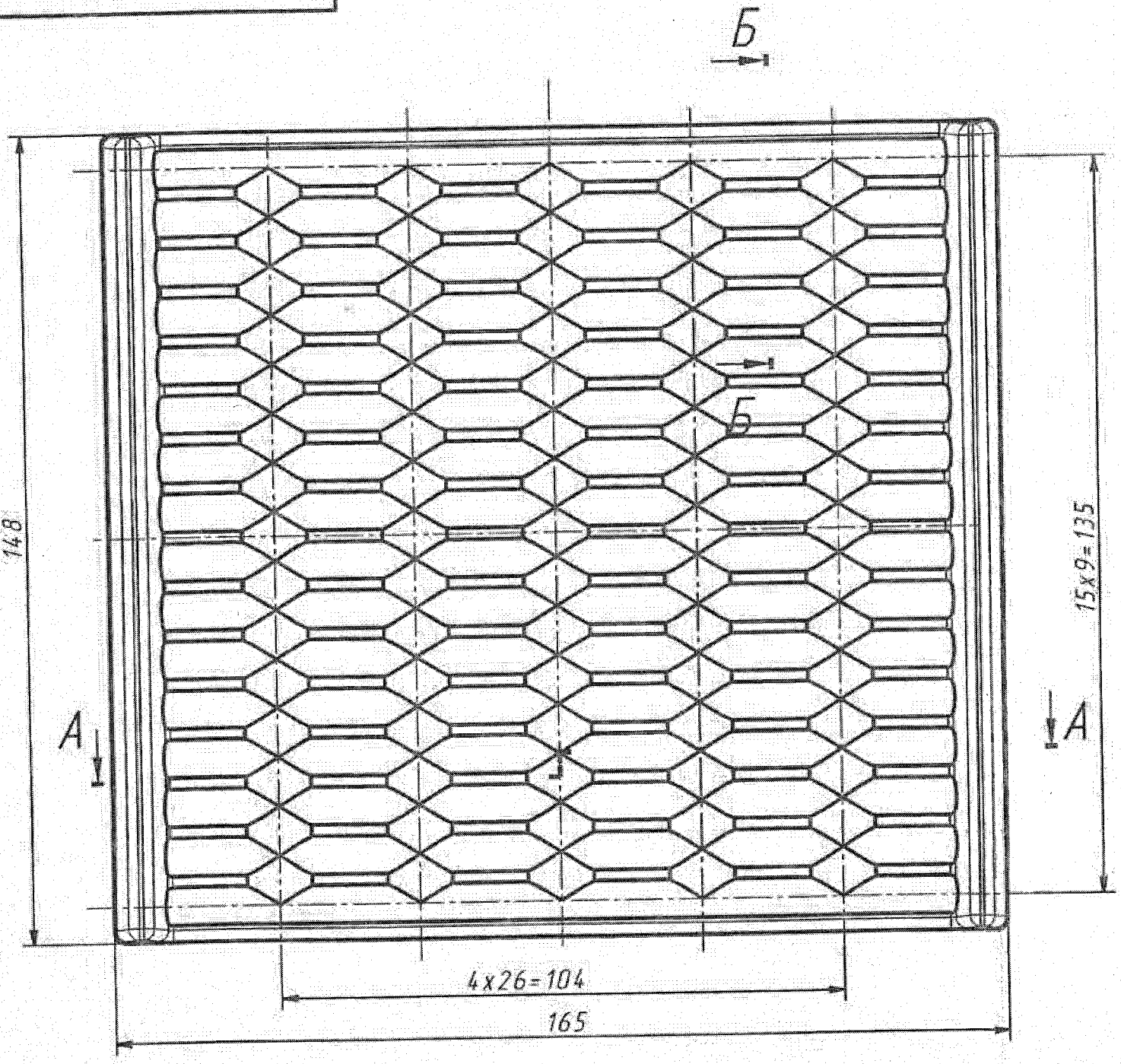
Справ. №

Подп. и дата

Взам. инв. № инв. № докл.

Подп. и дата

Инв. № подл. 007



1. Общие допуски по ГОСТ 30893.1-с.
2. Недостающие элементы размеров и форм поверхности брать по математической модели КПС-013.
3. Допускается след от впуска.
4. Формообразующие поверхности матрицы и пуансона подвергнуть пескоструйной обработке.
5. Маркировать обозначение изделия, условное обозначение материала, категорию и исполнение, товарный знак и год изготовления (две последние цифры), номер гнезда.
6. Остальные ТТ по ГОСТ Р 56291-2014.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор НПК "Композитные
путевые системы"

С.М. Макашова
ООО НПК "КПС"
СОГЛАСОВАНО

Начальник Управления проектирования филиала
АО «НК «КТЖ» – «Дирекция магистральной сети»

С.М. Макашова
Заместитель Генерального директора
ОАО "ВНИИХТ"
А.Б. Косарев

Заместитель директора ПТКБ ЦП ОАО "РЖД"
А.К. Гучков

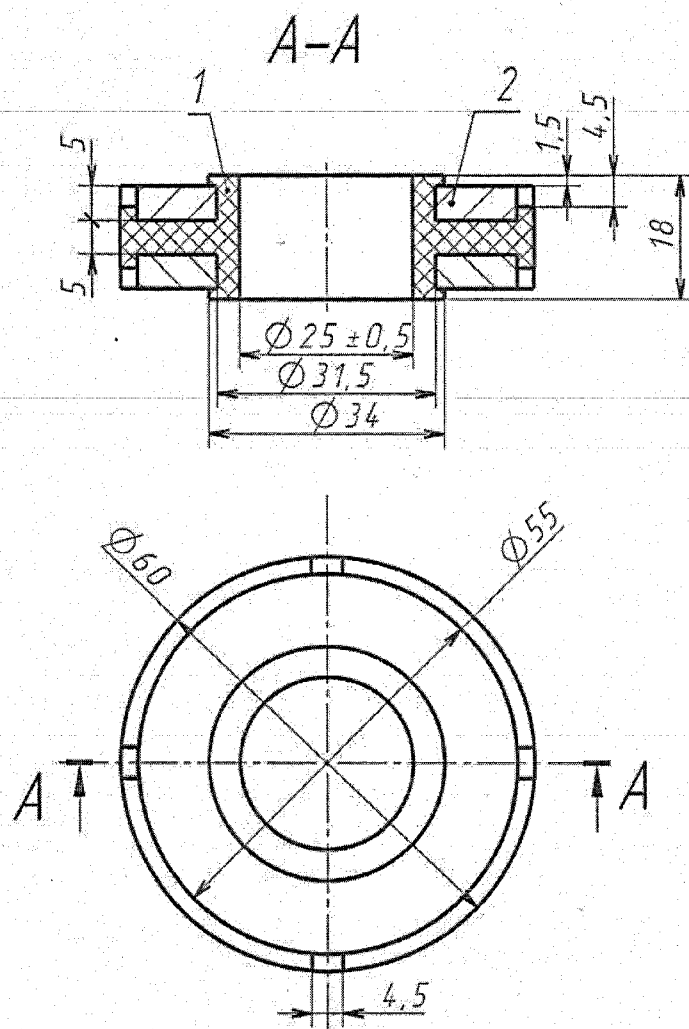


1727-1/9-52-КН/1.72

КПС-013

						КПС-013		
						Прокладка для рельсовых скреплений Р65		
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата			Лит.	Масса	Мас
Разраб.	Долгова		01/15			A	0,28	
Проб.	Ермиличев		01/15					
Т.контр.	Дугин		02/15			Лист	Листов 1	
Н.контр.	Дугин		02/15			ТРУ		
						НПК "КПС"		

МКС-026 СБ



1. Чертеж выполнен в соответствии с математической моделью МКС-026 2015 02 10.
2. Общие допуски по ГОСТ 30893.1-с.
3. Изделие выполнено методом заливки двух закладных элементов из стали 10 (поз.2) композитным материалом Полиамд-6 трудногорючим по ТУ 2243-021-11378612-2005 (поз.1).
4. Суммарная масса закладных элементов 0,126 кг.

1727-1/9-52-ЖН1.П2

МКС-026 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Долгова		07.15
Пров.		Ермиличев		07.2015
Т.контр.		Дугин		07.2015
Н.контр.		Дугин		07.2015
Утв.		Гвиданский В		07.2015

Шайба
электроизолирующая

ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

Лит.	Масса	Масштаб
A	0,15	1:1
Лист 1		Листов 1
НПК КПС		

Формат А4

АО «ИПРОМАШПРОМ»

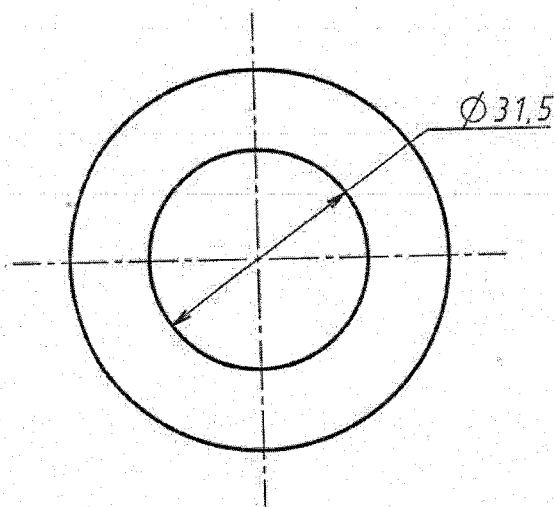
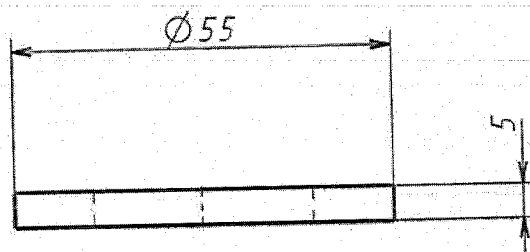
2023.50/227 *Автоматиз*

Перв. примен.

Справ. №

ПР - 0026

✓ Ra 6,3 ✓



1. Общие допуски по ГОСТ 30893.1-т.

1727-1/9-52-КН1.П2

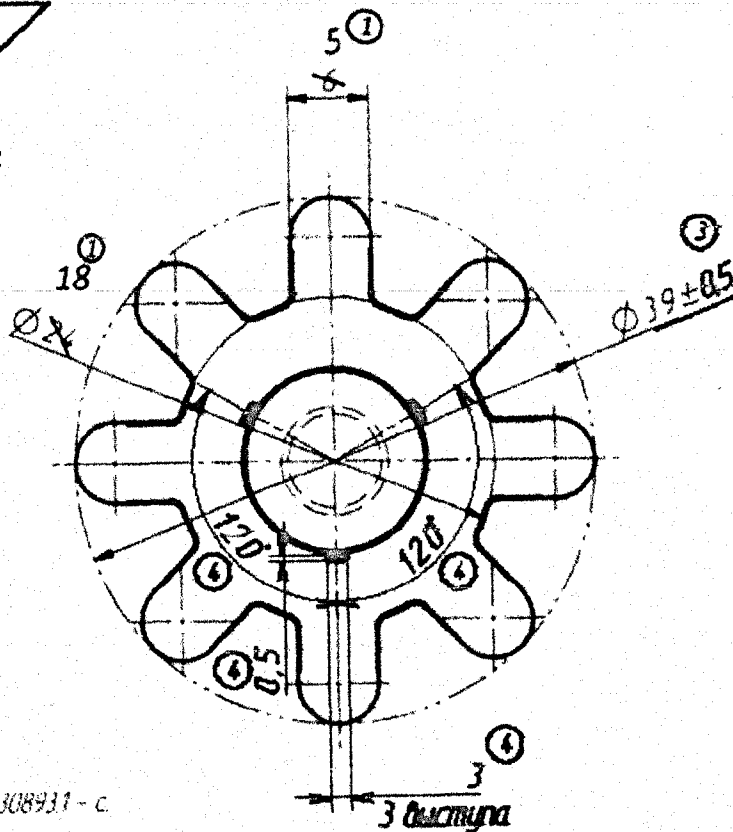
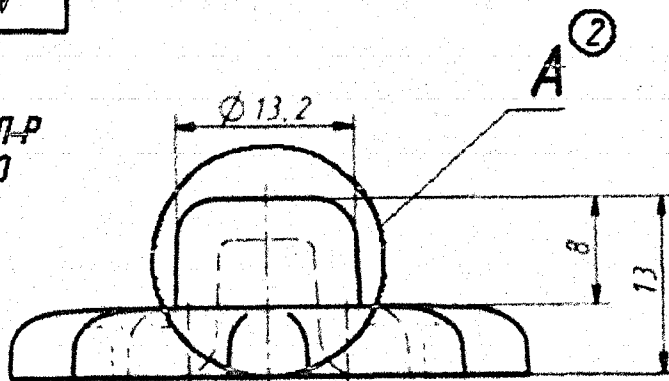
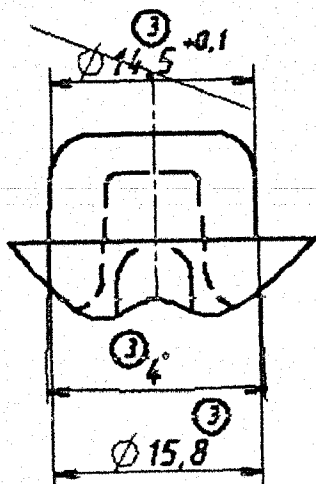
ПР - 0026

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дудл.	Подп. и дата	Лист	Масса	Масштаб
009	10.07.15г.				1	0,063	1:1
Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Закладной элемент Шайба металлическая			
Разраб.	Долгова		07.15				
Проб.	Ермиличев		07.2015				
Т.контр.	Дугин		07.2015				
Н.контр.	Дугин		07.2015	Сталь 10			
Утв.	Гвидонский		07.2015				
					Лист 1 из 1		

АО «ИПРОМАШПРОМ» Формат А4

МКС-027

исполнение 01 для дюбеля ДП-Р
по ТУ 2291-Ю-11731965-2010



Одноразовые допуски по ГОСТ 30893.1 - с.

Контрольный
экземпляр

1727-1/9-52-КНН.П2

МКС-027

Изм.	ИЗМ	ИИ-0002-5	05.16
Изм.	ИЗМ	ИИ-0001-5	05.16
Изм.	ИЗМ	ИИ-0000-15	05.16
Изм.	ИЗМ	ИИ-0000-15	05.16
Разраб.	Коваленко	В.С.	05.16
Проб.	Левченко	В.С.	05.16
Контр.	Левченко	В.С.	05.16
Исконтр.	Левченко	В.С.	05.16
Утв.	Левченко	В.С.	05.16

Заглушка дюбеля
центровочная

Лист	Масса	Масштаб
4	2р	21
Лист	Листов 1	

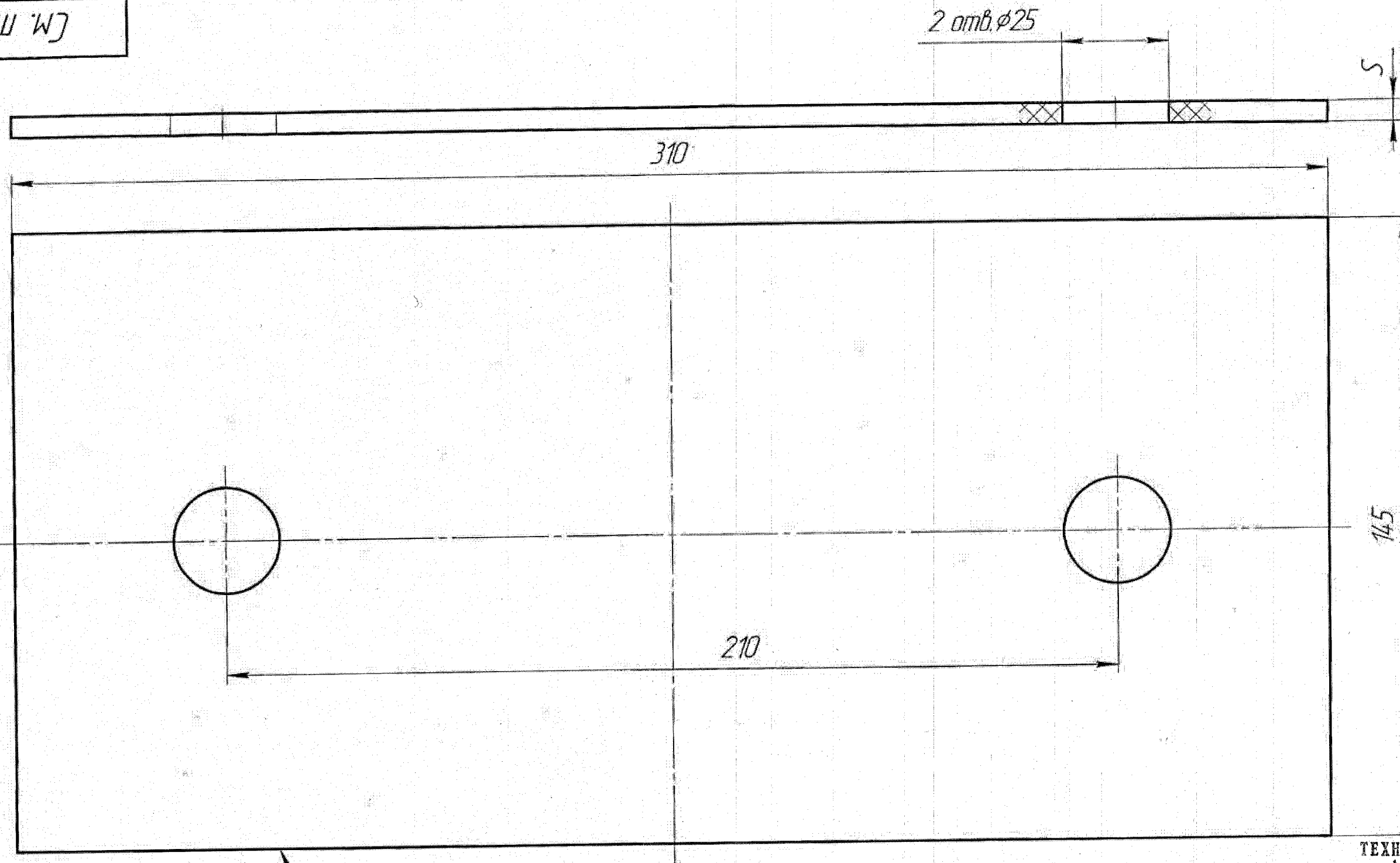
ООО НПО "МК"
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
Формат А4

АО «ИПРОМАШПРОМ»

2023.50/2411 17.08.2023

Изм. №	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Инд. №	Подп. и дата	Спраб. №	Перв. примеч.
--------	-------	------	--------------	--------	--------------	----------	---------------

Грехтсрмш WJ



Кромки по периметру притупить

Обозначение	Материал	S, мм	Масса, кг
МКС-048-01	ПЭНД	1,0	0,05
МКС-048-02	ПЭНД	2,0	0,09
МКС-048-05	ПЭНД	5,0	0,2
МКС-048-10	ПЭНД	10,0	0,4

1. Общие допуски по ГОСТ 30893.1-с

ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

Контрольный
экземпляр

АО «ИПРОМАШПРОМ»

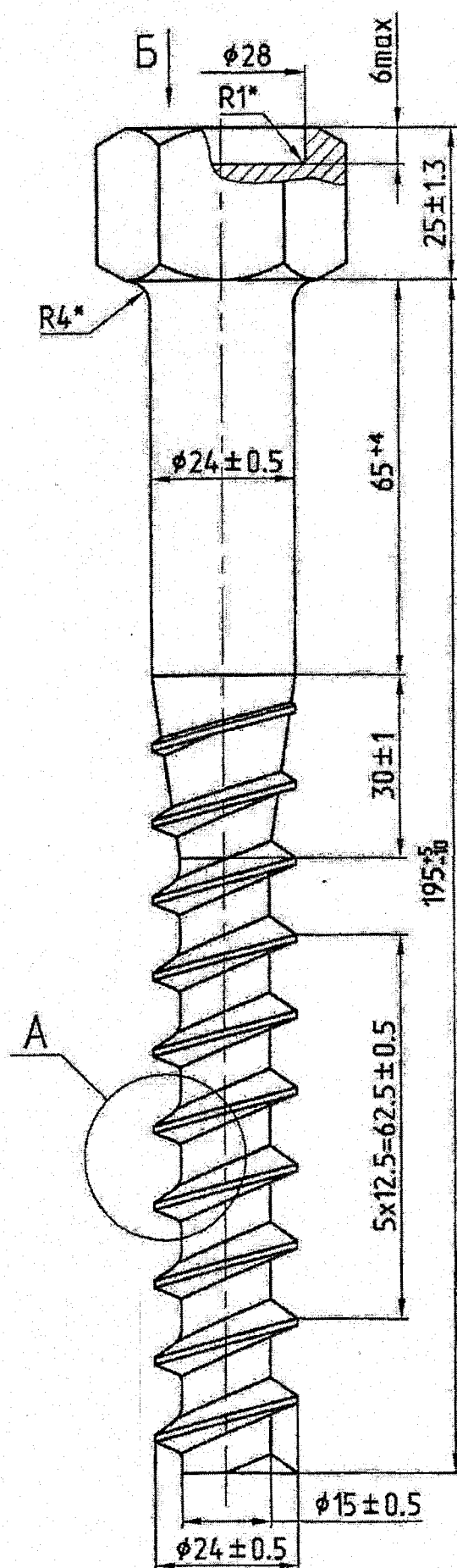
1727-1/9-52-КН1.172

					См. таблицу			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Прокладка регулировочная			
Разраб.	Долгова	Резу	22.11					
Пров.	Дугин	22.11						
Т.контр.	Дугин	22.11						
Н.контр.	Дугин	22.11	См. таблицу			Лист	Масса	Масштаб
Утв.	Гвидонский	22.11						См. таблицу
					Лист		Листов	1
					НПК КПС			
Копировал					Формат А3 24			

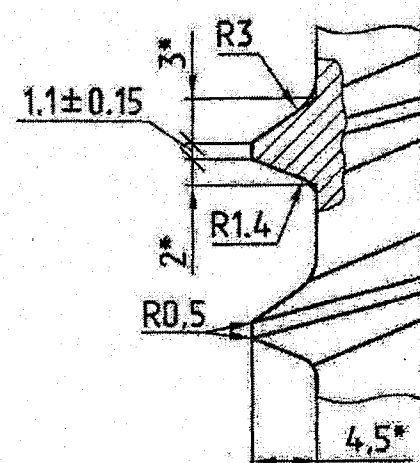
2023.50/26п *выпущен*

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
2749	20.12.04	2535		

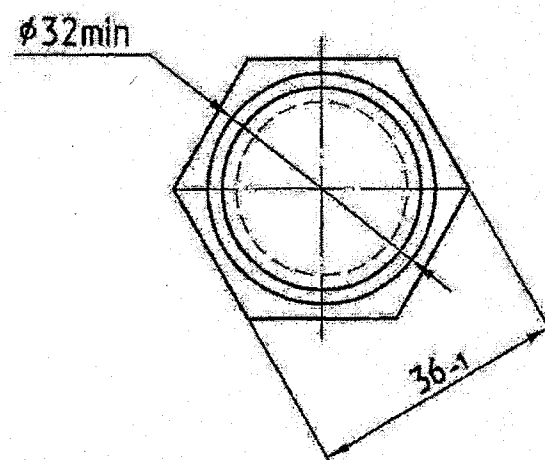
75 ЦП



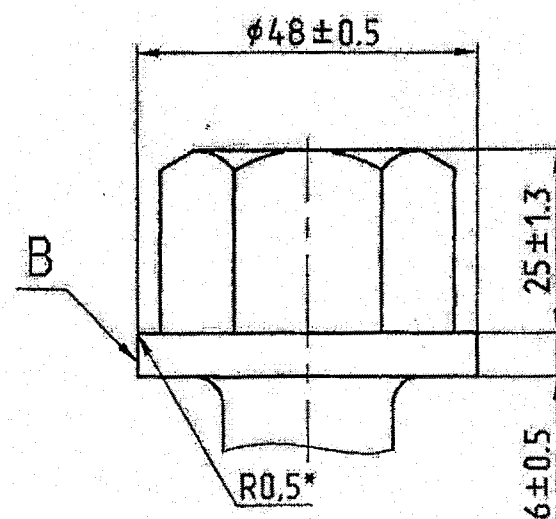
A (2:1)



Б



Вариант исполнения



УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
Департамента пути и сооружений
ОАО "РЖД"

М. 12.07 В.С. Сорока

- 1.*Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров по $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. На поверхности "В" допускается след от штамповки высотой до 0.5мм.
4. Технические требования по ТУ 1293-165-01124323-2003.
5. При записи в конструкторскую документацию наименование указывается сокращенно:
Шуруп путево́й.

ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

АО "ИПРОМАШПРОМ"

2014.

1427-1/9-52-КН1.П2

ЦП 54

						ЦП 54				
3	Зам.	ЦП54.2832	<i>Дав</i>	12.07	Шуруп путево́й с шестигранной головкой			Лит.	Масса	Масштаб
Изм/Лист	N докум.		Подп.	Дата				A	0,66	1:1
Разраб.	Радугин		<i>Радугин</i>	11.07				Лит	Листов 1	
Проб.	Гучков		<i>Гучков</i>	11.07						
Т.контр.			<i>Гучков</i>							
Рук.	Гучков		<i>Гучков</i>	11.07	Материал по ТУ 1293-165-01124323-2003			Лит	Листов 1	
Н.контр.	Малышева		<i>Малышева</i>	11.07						
Умб.	Скрипка		<i>Скрипка</i>							
								ПТКБ ЦП ОАО*РЖД		

КТ гиперфлекс

Эластичный, однокомпонентный герметик на основе полиуретана, обладающий высокой стойкостью к механическим нагрузкам. Предназначен для внутреннего и наружного применения

Общие сведения

Область применения

Возведение зданий и сооружений

- Герметизация деформационных швов со степенью подвижки шва до 25 %.
- Герметизация мест вводов коммуникаций.
- Герметизация и уплотнение наружных и внутренних компенсационных швов.
- Герметизация и уплотнение стыков, подверженных механическим воздействиям, температурным расширениям и вибрации.

Работы по устройству полов и потолков

- Герметизации компенсационных, температурных швов в промышленных бетонных полах производств, торговых, складских, спортивных и развлекательных комплексах, общественных зданиях.
- Герметизация швов в пешеходных зонах, автостоянках, туннелях, мостах, парапетах.

Кровельные работы

- Герметизация и закрепление черепицы, шифера, цементных панелей, деревянного настила, кровельных аксессуаров: конька, карнизных и фронтонных профилей, примыканий.
- Скрепление и герметизация водосточных воронок, желобов и труб.
- Герметизация и ремонт стыков металлических и мембранных кровель.

Фасадные работы

- Герметизация компенсационных термошвов при монолитном строительстве, а также фасадных межпанельных швов с низкой степенью подвижки.
- Контактная герметизация стыков при монтаже металлоконструкций.
- Ремонт и гидроизоляция швов и трещин в стенах, герметизация дверных и оконных проемов.

Описание

«КТ гиперфлекс» - однокомпонентный полиуретановый высокомодульный герметик для профессионального применения в ПГС и при сооружении гидротехнических сооружений.

«КТ гиперфлекс» - специализированный герметик для швов при работах с бетоном и металлами.

Возможно применение в контакте с основными строительными материалами: бетон, цемент, керамика, стекло, камень, алюминий, сталь, дерево.

Герметик «КТ гиперфлекс» стоек к воде, а также химически и биологически агрессивным растворам умеренных концентраций. Отвердевает на воздухе. Применение герметика возможно во всех климатических зонах.

Характеристики

Твердость по Шору, высота отскока	35-40 см
Модуль при 100 % растяжении	0,35 - 0,45 МПа
Сопротивление разрыву	0,6 МПа
Ширина раскрытия шва	10-30 мм
Подвижность шва	не более 25 %
Время образования пленки (+22 °С, относительная влажность 50 %)	45 минут
Отвердевание за сутки (+22 °С, относительная влажность 50 %)	3 мм
Температура эксплуатации	от - 40 °С до +80 °С
Температура нанесения	от +5 °С до +40 °С
Цвет пленки в наличии	Серый
Возможность окрашивания: (Стандартные цвета под заказ)	Белый, бежевый, темно-бежевый, темно-серый, алюминий, терракот, оранжевый, тик, черный

Достоинства

Экономичность

- Готов к употреблению сразу после вскрытия упаковки.
- Экономичная упаковка - туба 600 мл.
- Одной тубы достаточно для герметизации 6 погонных метров шва 10X10 мм
- Не требует специального грунтования поверхностей перед нанесением.

Удобство применения

- Герметик «КТ гиперфлекс» произведен в заводских условиях, что исключает ошибки рабочих при работах по герметизации (не надо дозировать и смешивать компоненты).
- Герметик прост в применении - быстро схватывается, легко наносится на поверхности, что позволяет экономить на времени и квалификации рабочих.

Безопасность

- Применяется без растворителей.
- Не имеет запаха.
- Не оказывает раздражающего и вредного воздействия.

Выгоды при эксплуатации

- Сохраняет все свои свойства при эксплуатации при температурах от -40 °С до +80 °С

ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

АО «ИПРОМАШПРОМ»

1927-1/9-52-КН1.173

Страница 1 из 3

Редакция 02/15

26

2023.50/26 62035492.007



КТ гиперфлекс

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ № 402

ТУ 2257-026-27705993-2007

СТО 62035492.007-2014

Общие сведения

- При растяжении шва запоминает первоначальную форму.
- Водно- и химически стоек.
- Сохраняет свою целостность и герметизацию шва при расчетных смещениях до 25 %.
- Ремонтпригоден.

Упаковка

Герметик «КТ гиперфлекс» упакован в тубы по 600 мл.

Гарантия изготовителя

Гарантийный срок хранения 12 месяцев.

Хранение

Коробки с тубами хранить на поддонах, предохраняя от влаги при температуре от +5 °C до + 50 °C и влажности воздуха не более 70 %.

Поддоны с коробками должны быть укрыты плотной пленкой со всех сторон на весь период хранения.

Стойкость к агрессивным средам

Материал стоек:

- к сильноагрессивной аммонийной среде, с концентрацией NH_4^+ более 2000 г/м³;
- к магниальной среде, с концентрацией до 10000 г/м³;
- к сульфатной среде с концентрацией SO_3 до 5000 г/м³;
- к щелочной среде, 8%-ый раствор едкого натра;
- к газовой среде с концентрацией:
 - сероводорода до 0,0003 г/м³,
 - метана до 0,02 г/м³;
- к морской воде;
- к темным и светлым нефтепродуктам, минеральному маслу.

Транспортировка

Материал транспортируется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

АО «ИПРОМАШПРОМ»

3.50/27 Авангард

1323-1/9-52-КН12 ПЗ

КТ гиперфлекс

Руководство по применению

1 Требования к основанию

- Основания для нанесения должны быть чистыми и прочными.
- Поверхность строительных конструкций необходимо очистить от пыли, грязи, масел, жира, битумных пятен, остатков краски и т.п. Цементное молочко необходимо удалить.
- Для удаления разрушающихся частей и очистки поверхности необходимо произвести пескоструйную обработку. Очистить поверхность от пыли при помощи сжатого воздуха.
- Металлические поверхности очистить от следов ржавчины, масел и краски при помощи пескоструйной обработки до «чистого» металла.
- Не рекомендуется наносить на свежий бетон (до достижения бетоном возраста 28 суток).

2 Расчет количества материала

Расход «КТ гиперфлекс» зависит от ширины шва и глубины его заполнения.

При нанесении герметика в подготовленный шов следует соблюдать соотношение ширины шва и глубины заложения (толщины) герметика. Соотношение ширина/глубина должно быть в пределах 1:1 – 1:0,8.

Ширина шва, мм	10	15	20	25	30
Толщина герметика, мм	10	12	15	20	25
Расход герметика при заданных размерах шва на 1 мп, мл	100	180	300	500	750

Толщина герметика при производстве работ определяется предварительным заложением в полость шва специального заполнителя на необходимую глубину.

Внимание!

В качестве заполнителя шва разрешается использовать только шнуры из вспененного полиэтилена с закрытыми порами.

3 Нанесение герметика

Герметик «КТ гиперфлекс» поставляется готовым к использованию.

В предварительно подготовленный шов установить заполнитель из вспененного полиэтилена на необходимую глубину.

Герметик из тубы подается в полость шва при помощи специального пистолета.

При нанесении необходимо обеспечить полный контакт герметика со сторонами шва. Избегать образования воздушных пустот в заполненном шве.

Для аккуратного оформления линии стыка рекомендуется наклеивать на лицевые поверхности вдоль шва малярный скотч. Удалять его рекомендуется, когда герметик все еще находится в мягком состоянии.

4 Меры предосторожности и очистка инструмента

В связи с высокой адгезией композиции к любым основаниям, поверхности, находящиеся в непосредственной близости от проведения работ, необходимо защитить.

Инструменты и оборудование должны быть вымыты растворителем сразу после применения.

Затвердевший материал можно удалить только механическим способом.

5 Контроль при производстве работ

При производстве работ необходимо контролировать:

- Качество подготовки поверхности.
- Температуру воздуха основания.
- Проверять качество нанесения герметика:
 - на отсутствие воздушных и иных включений;
 - на тщательность прилегания герметика к обеим сторонам шва.

Данное техническое описание содержит общую информацию.

Более подробную информацию о материале и аспектах его применения смотрите в СТО 62035492.007-2014.

Для получения консультации обратитесь в представительство «Завода КТТрон» вашего региона.