

ПТК ЛЕКСМАРК +



УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «ПТК «Лексмарк Плюс»

Мицукова Е.И.

ПАСПОРТ

Подложка для хранения и транспортировки
колёсных пар



1. Назначение и область применения

Подложка для хранения и транспортировки колёсных пар (далее — подложка) предназначена для:

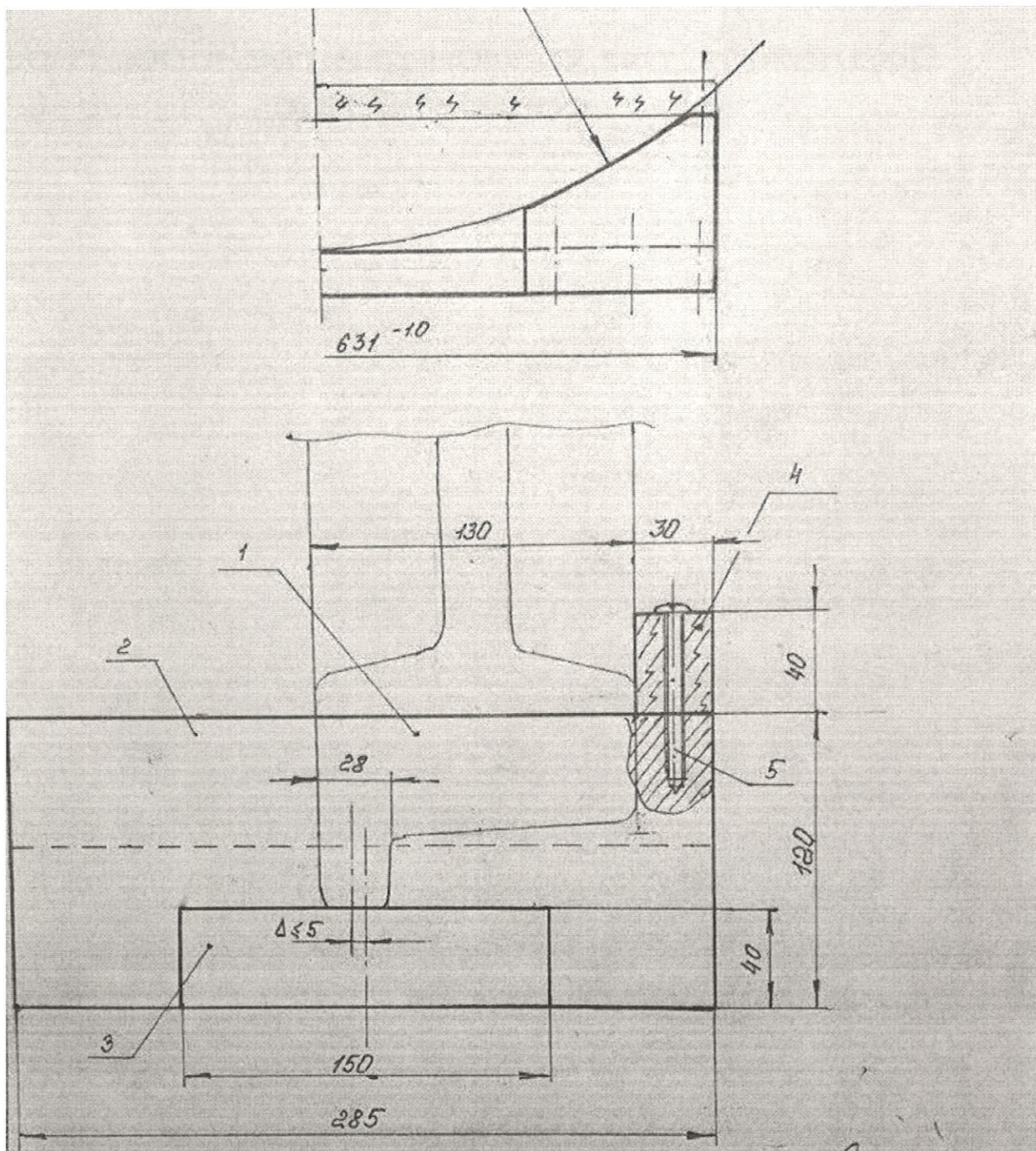
- безопасной перевозки колёсных пар железнодорожного подвижного состава с соблюдением требований ГОСТ 11018–2011;
- временного хранения колёсных пар на закрытых складах и открытых площадках;
- предотвращения повреждений колёсных пар при транспортировке и хранении за счёт демпфирования ударных и вибрационных нагрузок.

Изделие относится к категории изделий многократного применения длительного пользования. Подходит для всех видов транспорта при соблюдении правил погрузки и крепления.

2. Комплектность

Одна подложка состоит из следующих элементов:

Рис. 1. Подложка для колёсных пар. Элементы конструкции.



- планка, направляющая 150*40*630 (основание) — 1 шт. (износостойкий композитный материал);

- башмак упорный 150*120*285 — 2 шт. (резино-пластиковая основа, профиль усиленный);
- упорный брус 40*60*630 — 1 шт. (резино-пластиковая основа, повышенная жёсткость);
- крепёжная система (болты, гайки, шайбы класса прочности не ниже 8.8) — комплект согласно ведомости;

В состоянии поставки подложка представляет собой сборную конструкцию, готовую к эксплуатации. Паспорт выписывается на партию поставки по одному счёту.

3. Устройство и принцип работы

Подложка представляет собой сборную демпфирующую конструкцию (рис. 1), включающую:

- планку-направляющую 150*40*630 — несущий элемент, воспринимающий нагрузку от колёсной пары, с вибропоглощающим слоем;
- башмак упорный 150*120*285 — обеспечивают боковое удержание колёсной пары, предотвращают смещение при транспортировке (имеют геометрию, повторяющую контур обода колеса);
- упорный брус 40*60*630 — ограничивает динамическое смещение колёсной пары вбок, служит дополнительным демпфером;
- крепёжную систему — позволяет надёжно фиксировать элементы между собой, обеспечивает жёсткость конструкции;

Принцип работы:

1. Подложка устанавливается на ровную твёрдую поверхность транспортной платформы или складской площадки.
2. Колёсная пара укладывается на подложку, фиксируется боковыми упорами и брусом.
3. Геометрическое совпадение профиля упоров и контура обода колеса обеспечивает надёжную фиксацию.
4. Демпфирующие свойства материалов подложки гасят вибрации и удары, предотвращая повреждения колёсной пары.

Материалы:

- основная платформа и упоры — композитный эластомер с высоким коэффициентом трения (износостойкость $\geq 100\ 000$ циклов);
- упорный брус — армированный резино-пластиковый композит;
- крепёж — оцинкованная сталь.

Преимущества:

- мобильность и простота установки;
- защита колёсных пар от механических повреждений (включая искробезопасность);
- компактность в сложенном виде (коэффициент компактности 0,7);
- отсутствие необходимости в специальном инструменте для сборки;
- снижение уровня шума и вибраций при транспортировке на 70–80%.

4. Технические характеристики

Таблица 1. Основные параметры

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Допустимый диаметр колёсной пары, мм	в соответствии с ГОСТ для колёс ж/д вагонов (диапазон 850–1050 мм)
2	Максимальная нагрузка, т	5,0 (распределённая)
3	Габаритные размеры в сборе (Д × Ш × В), мм	285 × 120 × 631
4	Масса подложки в сборе, кг	13,5
5	Предел прочности демпферного материала на сжатие, кг/см ²	не менее 80
6	Коэффициент трения демпферного материала	0,45–0,55
7	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150–69	У1 (рабочие температуры от –60 °С до +60 °С)
8	Допустимая динамическая нагрузка (кратковременная), т	6,5 (до 3 сек)
9	Срок службы демпфирующих элементов, циклов	≥ 100 000

Б. Сборка и эксплуатация

К работе с подложкой допускаются лица, ознакомленные с её устройством, принципом работы и правилами безопасности.

Порядок сборки:

1. Разместить платформу на ровной твёрдой поверхности.
2. Проверить надёжность всех соединений (момент затяжки болтов — согласно ведомости).

Эксплуатация:

1. Подложка устанавливается на месте укладки колёсной пары (на транспортной платформе или складе).
2. Колёсная пара размещается на платформе между упорами, с опорой на боковой брус.
3. Убедиться в полном совпадении геометрии упоров и обода колеса.
4. При транспортировке зафиксировать подложку с колёсной парой страховочными ремнями.
5. После укладки проверить устойчивость и отсутствие перекосов (допустимый наклон ≤ 3°).

Требования к площадке:

- ровная твёрдая поверхность (допустимый уклон ≤ 2%);
- отсутствие жидкостей с антифрикционными свойствами (масло, топливо);

- в зимний период — очистка от снега и льда, посыпка противоскользящим материалом при необходимости.

Контроль состояния (перед каждым использованием):

- отсутствие трещин, сколов, деформаций демпфирующих элементов;
- целостность крепёжных элементов (отсутствие повреждений резьбы, трещин);
- отсутствие износа рабочих поверхностей упоров (допустимый износ ≤ 3 мм);

6. Меры безопасности

Соблюдать требования:

- ГОСТ 12.3.009–76 «Работы погрузочно-разгрузочные»;
- ГОСТ 12.3.010–82 «Работы транспортные»;
- ГОСТ 11018–2011 (в части размещения и крепления колёсных пар).
- Контроль за электрооборудованием. Нельзя эксплуатировать электропровода и кабели с видимыми нарушениями изоляции, повреждённые розетки, рубильники и другие электроустановочные изделия. Запрещено использовать электронагревательные приборы без устройств тепловой защиты или с неисправными терморегуляторами.
- Запрет на хранение легковоспламеняющихся материалов. Нельзя размещать в непосредственной близости от систем хранения горючие жидкости, аэрозоли, бумагу, текстиль и другие материалы, которые могут способствовать быстрому распространению огня.
- Регулярный осмотр систем. Необходимо периодически проверять резинопластиковые элементы на предмет повреждений, трещин, сколов или других дефектов, которые могут увеличить риск возгорания. Повреждённые элементы следует своевременно заменять.

Организация рабочего пространства

- Соблюдение расстояний. Нельзя размещать системы хранения в непосредственной близости от источников тепла, электрощитов, горючих материалов или в зонах с повышенной запылённостью.
- Чистота помещений. Необходимо регулярно удалять пыль, мусор и другие горючие отходы из зоны хранения. Запрещено складировать их вблизи резино-пластических систем.
- Вентиляция. Помещения, где хранятся горючие материалы, должны быть обеспечены естественной или принудительной приточно-вытяжной вентиляцией для снижения концентрации горючих паров.

Средства пожаротушения и действия при пожаре

- Наличие первичных средств пожаротушения. В помещении должны быть огнетушители, ящики с песком, ведра с водой и другие средства, соответствующие виду пожарной техники, указанному в документации (например, по ГОСТ 12.4.009).
- Обучение сотрудников. Все работники должны пройти инструктаж по пожарной безопасности, знать расположение средств пожаротушения и порядок действий при возгорании.
- Действия при пожаре. При обнаружении возгорания необходимо немедленно сообщить в пожарную охрану, указать место происшествия и принять меры по эвакуации людей. При отсутствии угрозы жизни и здоровью можно попытаться потушить пожар в начальной стадии.

Запрещается:

- превышать допустимую нагрузку (п. 3, табл. 1);

- использовать подложку с повреждёнными элементами (трещины, сколы, деформации);
- эксплуатировать подложку на неровных или скользких поверхностях (уклон > 2%, наличие льда/масла);
- перемещать колёсную пару вместе с подложкой вручную;
- применять подложку вне диапазона рабочих температур (–40 °С +60 °С);
- курить и использовать открытый огонь. В помещениях, где размещены резинопластиковые системы хранения, строго запрещено курить, использовать открытый огонь, зажигалки, свечи и другие источники воспламенения.

7. Транспортировка и хранение

Транспортировка:

- любыми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов;
- элементы должны быть уложены на ровную поверхность без острых выступов;
- запрещено сбрасывать элементы при разгрузке;
- при перевозке в разобранном виде элементы должны быть упакованы в защитные чехлы для предотвращения повреждений.

Хранение:

- по ГОСТ 15150–69, раздел 10, условия Б (ОЖ4) — предпочтительно;
- допускается хранение в условиях В (ОЖ3) не более 12 месяцев (включая срок хранения у изготовителя);
- в отапливаемых помещениях — на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов;
- хранить в сухом помещении с относительной влажностью ≤ 80%;
- избегать контакта с агрессивными химическими веществами (кислоты, щёлочи).

8. Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям паспорта при соблюдении правил эксплуатации, транспортировки и хранения.

- срок службы — не менее 10 лет (при соблюдении графика технического обслуживания);
- гарантийный срок эксплуатации — 5 лет (с даты ввода в эксплуатацию);
- периодичность технического осмотра — каждые 6 месяцев (проверка состояния демпфирующих элементов, крепёжных соединений).

9. Утилизация

Изделие не содержит опасных для здоровья и окружающей среды веществ.

Утилизация осуществляется в соответствии с:

- ФЗ № 89-ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления»;
- ФЗ № 52-ФЗ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- региональными нормами и правилами.

Свидетельство об упаковывании.

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ		
<u>Подложка для хранения</u> и транспортировки колесных пар		_____ шт. количество
Упакован _____ наименование или код изготовителя		
согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.		
_____	_____	_____
должность	подпись	расшифровка подписи

год, месяц, число		

Свидетельство о приемке.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ		
<u>Подложка для хранения</u> и транспортировки колесных пар		_____ шт. количество
изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов, действующий технической документацией и признан годным для эксплуатации.		
Начальник ОТК		
МП _____	_____	_____
личная подпись	расшифровка подписи	_____

год, месяц, число		

