

**ОРГАНИЗАЦИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ (ОСЖД)**

I издание

Разработано экспертами Комиссии ОСЖД по инфраструктуре и подвижному составу 30 сентября –2 октября 2008 г., Комитет ОСЖД, г. Варшава

Согласовано совещанием Комиссии ОСЖД по инфраструктуре и подвижному составу 3-6 ноября 2008 г., Комитет ОСЖД, г. Варшава

Утверждено на заседании Конференции Генеральных директоров (ответственных представителей) железных дорог ОСЖД 20-24.04.2009 г., г. Москва, Российская Федерация

Дата вступления в силу: 24 апреля 2009 г.

**О  
529/1**

**БУФЕРНЫЕ УСТРОЙСТВА С РАБОЧИМ ХОДОМ 105 ММ  
ДЛЯ ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ, КУРСИРУЮЩИХ  
В МЕЖДУНАРОДНОМ СООБЩЕНИИ**

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Все грузовые вагоны, оборудованные буферными устройствами с рабочим ходом 105 мм, должны иметь следующие характеристики буферных устройств.

Буферные устройства с рабочим ходом 105 мм классифицируются в зависимости от энергоемкости:

Категория буферного устройства	Энергоемкость ( $W_e$ )
<b>А</b>	не менее 30 кДж
<b>В</b>	не менее 50 кДж
<b>С</b>	не менее 70 кДж

Буферные устройства, установленные на одном грузовом вагоне, должны иметь одну категорию и быть однотипными (иметь одинаковые присоединительные габаритные размеры и характеристики).

### 1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БУФЕРНЫХ УСТРОЙСТВ

1.1. Рабочий ход должен быть 105 мм.

1.2. Основные геометрические размеры буферных устройств приведены в *Приложении 1*.

1.3. Буферные устройства с прямоугольными тарелями должны быть оборудованы устройством, ограничивающим поворот тарели вокруг продольной оси в пределах  $\pm 2^\circ$ .

1.4. Высота оси буферного устройства над уровнем головки рельсов грузового вагона в порожнем и груженом состоянии должна быть 940-1065 мм.

1.5. Расстояние между центрами стаканов буферных устройств должно составлять 1750 мм  $\pm 10$  мм.

1.6. Расстояние между упорной поверхностью тарели буферного устройства и поверхностью зацепления крюка должно быть 355 мм  $^{+45}_{-20}$  мм (*Приложение 2*).

1.7. Буферное устройство в сборе должно выдерживать следующие нагрузки:

- полную продольную силу на тарель буферного устройства ( $F_1$ ) – не менее 2500 кН;
- продольную эксцентрическую силу на тарель буферного устройства ( $F_2$ ) – не менее 500 кН;
- вертикальную силу ( $F_3$ ), действующую на буферный стакан, – не менее 200 кН.

Схема действия сил приведена в *Приложении 3*.

1.8. Буферные устройства должны быть прикреплены к буферному брусу вагона 4-мя болтами диаметром М24 и с пределом текучести 350 Н/мм<sup>2</sup>.

1.9. Ширина буферной тарели определяется расчетным путем.

1.10. Рабочие поверхности тарелей буферного устройства должны быть выпуклыми, и радиус кривизны поверхности должен составлять  $2750 \text{ мм} \pm 100 \text{ мм}$ .

## **2. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ БУФЕРНЫХ ТАРЕЛЕЙ**

2.1. Шероховатость поверхности буферных тарелей должна быть  $\leq Ra 25$ . Твердость ударяемых поверхностей измеряется на глубине 0,5 мм и должна составлять  $HV \geq 160$ .

2.2. Материалы буферных тарелей должны обеспечивать их работу в диапазоне температур от  $-40^\circ\text{C}$  до  $+50^\circ\text{C}$ .

2.3. Буферные тарели должны быть изготовлены из материалов, устойчивых к воздействию смазок, масел, химикатов для мойки поездов и атмосферных влияний.

2.4. В случае упрочнения буферных тарелей, их характеристики не должны снижаться от заданных при изготовлении.

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К БУФЕРНЫМ УСТРОЙСТВАМ**

Характеристики всех категорий буферных устройств с рабочим ходом 105 мм, определяемые при температуре наружного воздуха  $15^\circ\text{C}$ , составляют:

- усилие предварительного сжатия – 10-50 кН;
- усилие сжатия на 25 мм – 30-130 кН;
- усилие сжатия на 60 мм – 100-400 кН;
- усилие сжатия на 100 мм – 400-1000 кН;
- энергия ( $W_a$ ), поглощенная буферными устройствами при приложенном усилии 1000 кН, должна составлять 12500 Дж, но не менее 0,5 от общей энергии ( $W_e$ ), возникшей при приложении усилий;
- скорость хода втулки буферного устройства при приложении и снятии усилия не должна превышать величины между 0,01 м/с и 0,05 м/с;
- после полного снятия нагрузки буферное устройство должен вернуться в исходное состояние.

## **4. МАРКИРОВКА**

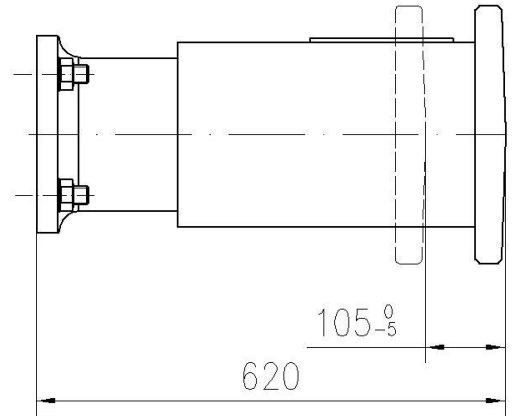
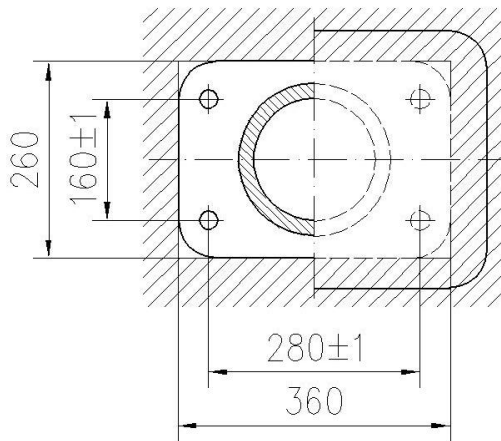
Буферные устройства должны иметь следующую маркировку:

- знак унификации „U”;
- код собственника вагона;
- год изготовления;
- товарный знак завода-изготовителя;
- величина рабочего хода буферного устройства;
- категория буферного устройства;
- радиус кривизны буферной тарели.

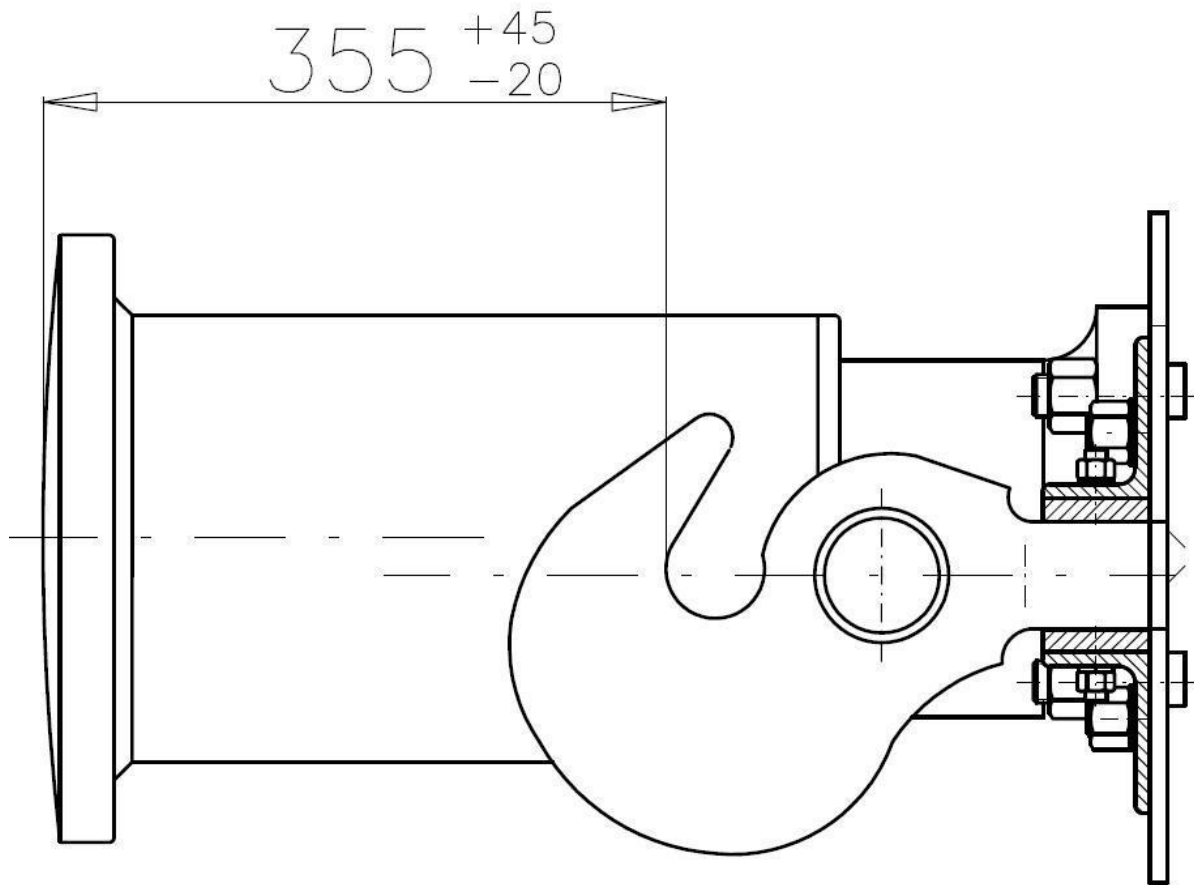
Маркировка может наноситься литейным способом при изготовлении корпуса буферного устройства, либо путем надежно закрепленной таблички.

Нанесенная маркировка должна сохраняться весь срок службы буферного устройства.

Маркировка приведена в *Приложении 4*.

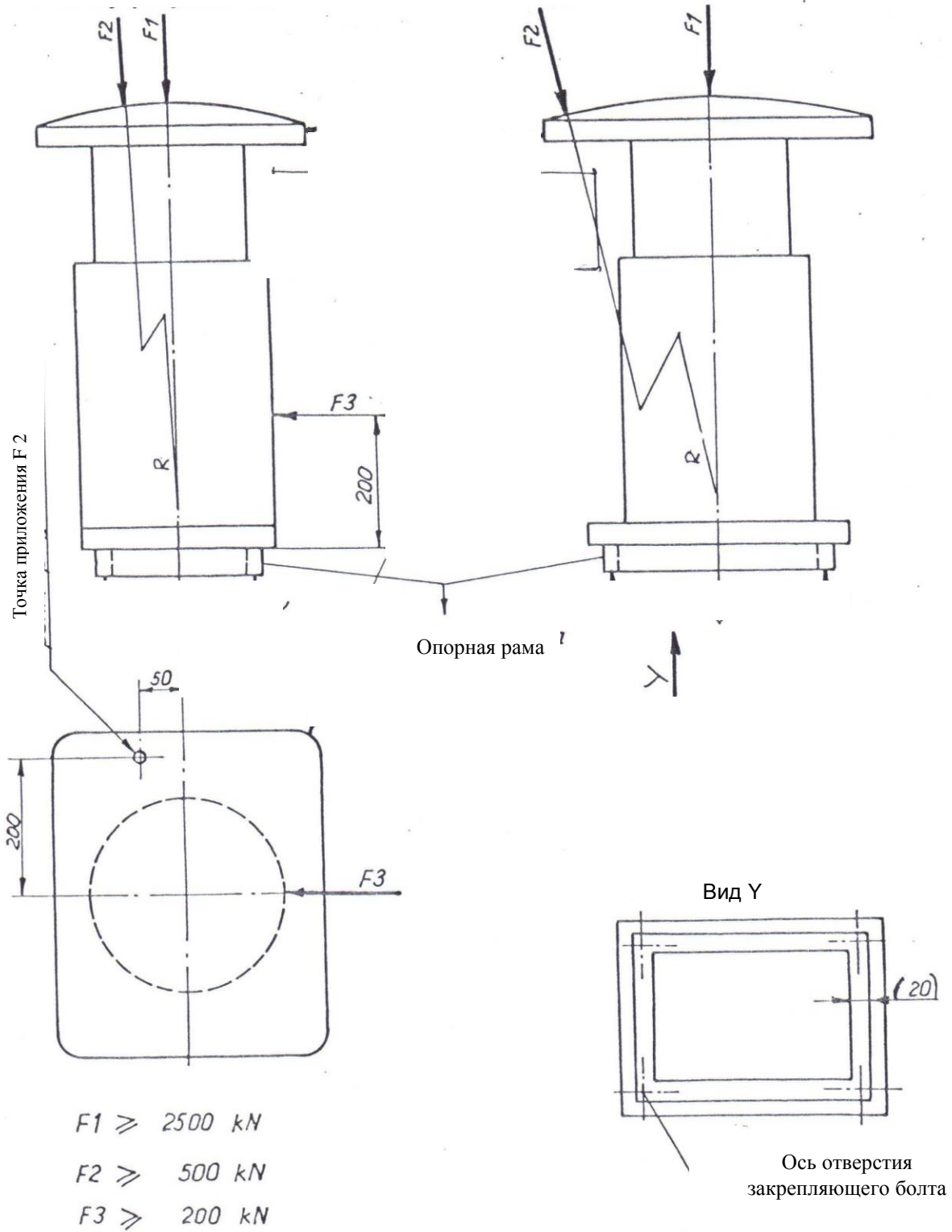
**ОСНОВНЫЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ  
БУФЕРНЫХ УСТРОЙСТВ**

**РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ УПОРНОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ ТЕРЕЛИ БУФЕРНОГО  
УСТРОЙСТВА И ПОВЕРХНОСТЬЮ ЗАЦЕПЛЕНИЯ КРЮКА**

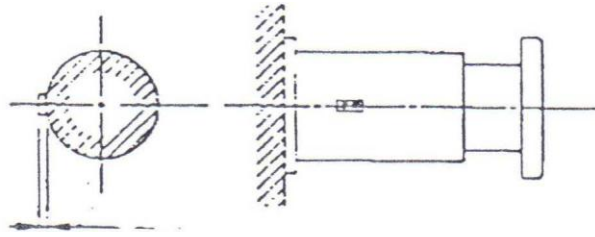


## СХЕМА ДЕЙСТВИЯ СИЛ

Точки приложения сил



## МАРКИРОВКА

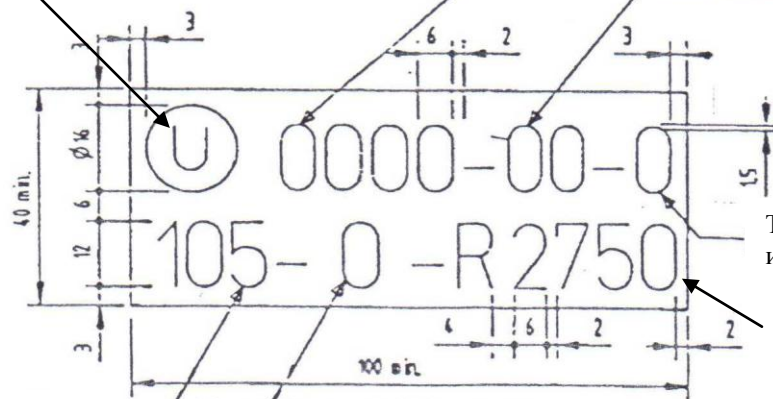


Высота маркировки – 3 мм

Знак унификации „U”

Код собственника вагона

Год изготовления



Товарный знак завода-изготовителя

Радиус кривизны буферной тарели

Величина рабочего хода буфера

Категория буфера