



ИНДУСТРИАЛЬНАЯ
ГРУППА
УПЭК

ПРОДУКТЫ И УСЛУГИ УПЭК ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ПОДШИПНИКОВЫЕ УЗЛЫ HARP

с увеличенным ресурсом впервые специально разработаны под условия эксплуатации «пространства 1520»:

кассетные узлы для букс грузовых и пассажирских вагонов - **CRU Duplex и TBU 1520**

кассетные узлы для букс локомотивов - **CRU HARP**

закрытые узлы для тяговых электродвигателей локомотивов - **CRB HARP**

и обеспечивают следующие преимущества по сравнению с традиционными цилиндрическими подшипниками (CRB):

- увеличенный межремонтный пробег от 800 000 км до 1 000 000 км
- уникальная смазка Klüberplex HARP - совместная разработка немецкой компании Klüber Lubrication (Freudenberg Group) и ИГ УПЭК. Выдерживает диапазон внешних температур от -60°C до +50°C, обеспечивает продолжительный период эксплуатации и энергоэффективность

- оптимизированная конструкция, учитывающая высокие динамические нагрузки на ходовую часть подвижного состава, связанные с состоянием верхнего строения пути
- повышенная надежность
- снижение стоимости жизненного цикла вагона

ДЛЯ БУКС ГРУЗОВЫХ И ПАССАЖИРСКИХ ВАГОНОВ

CRU DUPLEX (Cylindrical Roller Unit)

подшипник роликовый радиальный с короткими цилиндрическими роликами и защитными шайбами сдвоенный

Предназначен для установки в буксы грузовых вагонов с нагрузкой от оси на рельсы 23,5 тонно-сил и челюстным проемом боковой рамы 320 мм, а также в буксы пассажирских вагонов.



Межремонтный пробег	800 тыс.км
Габаритные размеры (d x D x B), мм	130 x 250 x 160/161,2
Масса, кг	34,9
Допустимый диапазон рабочих температур	-60°C...+120°C

TBU 1520 (Tapered Bearing Unit)

подшипник двухрядный с коническими роликами кассетного типа

Предназначен для установки в буксы / под адаптеры грузовых вагонов с нагрузкой от оси на рельсы 23,5, 25 тонно-сил и выше с челюстным проемом боковой рамы 260 мм, а также пассажирских вагонов.



	TBU 130 x 230	TBU 130 x 250	TBU 150 x 250
Межремонтный пробег	до 800 тыс. км		
Габаритные размеры (d x D x C), мм	130 x 230 x 150	130 x 250 x 160	150 x 250 x 160
Масса, кг	38,5	47,9	42,3
Допустимый диапазон рабочих температур	-60°C...+120°C		

ДЛЯ ЛОКОМОТИВОВ

CRU HARP для букс локомотивов

подшипник роликовый радиальный с короткими цилиндрическими роликами
двухрядный с защитными шайбами, уплотнениями

Предназначен для установки в буксовые узлы локомотивов.



	CRU 160 x 270	CRU 160 x 290	CRU 180 x 320	CRU 178,815 x 276,27
Межремонтный пробег	не менее 1 млн.км			
Габаритные размеры (d x D x B), мм	160 x 270 x 170	160 x 290 x 206/178	180 x 320 x 215,4	178,815 x 276,27 x 200/186
Взаимозаменяемость	F-801804 (FAG)	30-32532K1M	30-42536ЛМ, 30-52536ЛМ	CTBU Class G7"x9" (SKF)

CRB HARP для тяговых электродвигателей локомотивов

подшипник роликовый радиальный однорядный с короткими цилиндрическими роликами закрытого типа

Предназначен для установки в тяговые двигатели железнодорожного подвижного состава.



Межремонтный пробег	до 1 млн.км
Габаритные размеры (d x D x B), мм	
H0-42830K1МУС44	150 x 320 x 90
H0-32830K1МУС44	150 x 320 x 90
H0-92817K1МУС44	85 x 210 x 70
H0-32832K1МУС44	160 x 340 x 92

БУКСОВЫЙ УЗЕЛ С ЭЛАСТИЧНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ

Одним из направлений исследований и разработок Объединенного инженерного центра (ОИЦ) УПЭК является оптимальное проектирование конструкции буксового узла (адаптера или корпуса буксы) с эластичным элементом.

Концепция ОИЦ УПЭК исходит из того, что коническая «кассета» TBU 1520 и адаптер (также, как и корпус буксы с CRU Duplex) являются двумя частями единого буксового узла с высокой степенью взаимовлияния и должны проектироваться с использованием единой математической модели, интегрированной в комплексную модель тележки.

Наличие эластичного элемента оптимальной конструкции за счет его дополнительных податливостей допускает «управление» перемещениями боковой рамы относительно колесной пары, что дает дополнительные возможности ее самоустановки в кривых и обеспечивает:

- снижение износа в контакте «рельс - гребень колеса» на стандартных кривых
- повышение динамической устойчивости и сопротивляемости вилянию
- снижение максимальных напряжений в боковой раме, в том числе в режимах «виляния» и «забегания»

Индустриальная группа УПЭК - одна из крупнейших в Украине частных компаний, специализирующаяся в машиностроительном бизнесе. Создана в 1995 году. Является одним из ведущих в СНГ производителей комплектующих, узлов и оборудования для железнодорожной, автомобильной, сельскохозяйственной, машиностроительной и металлургической отраслей.

Продукты для железнодорожного транспорта:

- **подшипники HARP** вагонные и локомотивные
- **поглощающие аппараты** повышенной энергоемкости
- энергоэффективные и экологичные **климат системы** для пассажирских вагонов, производственных и бытовых помещений
- **поковки и отливки** для буксовых узлов, автосцепного устройства, энергопоглощающих аппаратов
- **электровибраторы** для путевого инструмента