

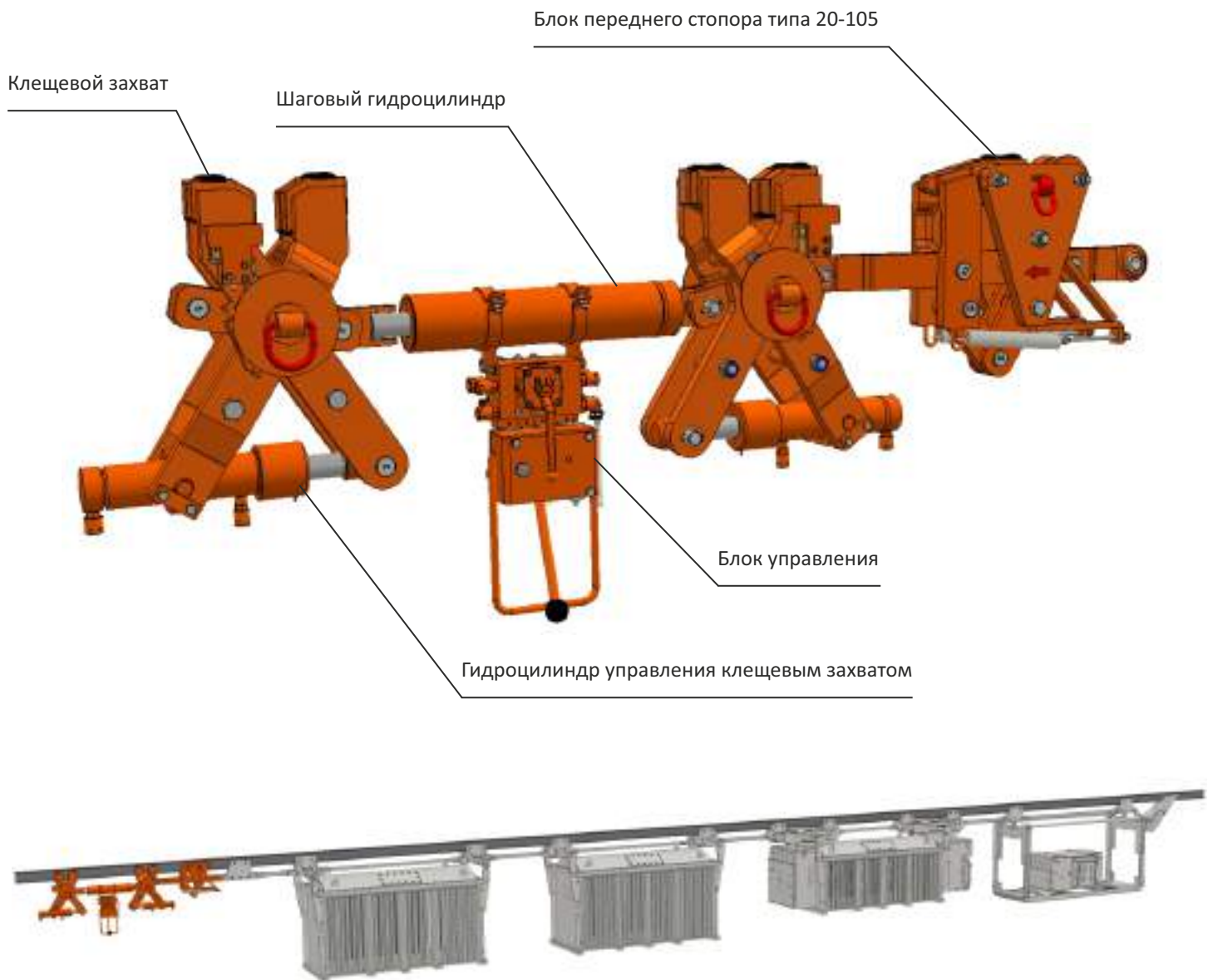
**Наименование: Устройство передвижное самотормозящее**

**Тип: 20-101-105**

**Технические характеристики**

Масса	495 кг
Максимальная сила тяги	60 кН
Скорость перемещения	40-70 м/ч
Минимальное давление питания	21,0 МПа
Максимальное давление питания	25,0 Мпа
Рабочая жидкость	гидравлическое масло, эмульсия HFA
Профиль рельса	I 155, I 140E, I 140V
Уклон пути	макс. 27°

**Рисунок**



Наименование: Устройство передвижное самотормозящее

Тип: 20-101-105

### Расчет максимальной массы транспортного комплекса вместе с грузом.

Максимальная масса транспортного комплекса устройства передвижного самотормозящегося может быть вычислена по формуле:

$$M = \frac{F}{(\sin\alpha + \mu\cos\alpha) \cdot g}$$

где:

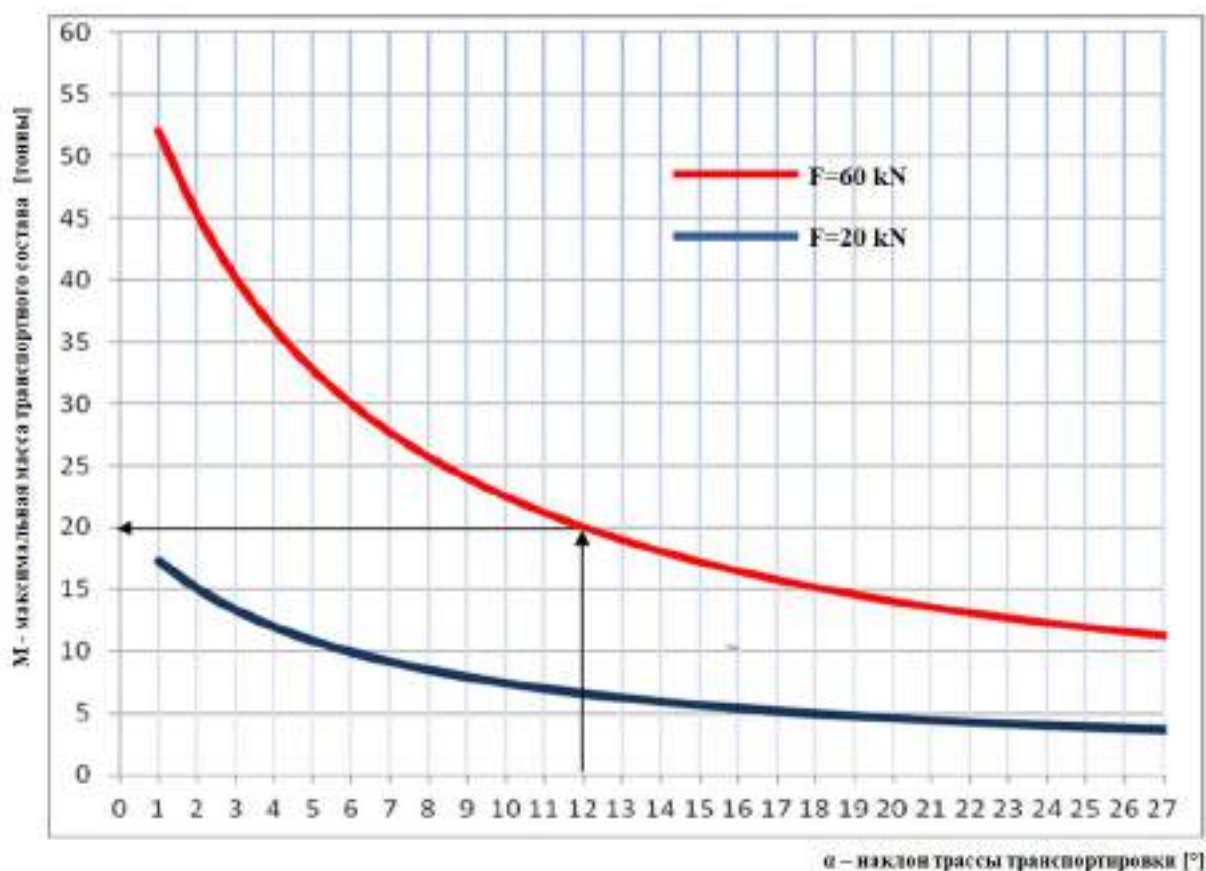
F – максимальная сила тяги/толкания F = 60 кН/20 кН,

$\alpha$  – максимальный, локальный наклон трассы,

$\mu$  – коэффициент трения дорожного полотна;  $\mu = 0,1$ ,

g – ускорение силы тяжести; g = 9,81 м/с<sup>2</sup>

Указанная зависимость, а также метод выбора максимальной M в зависимости от угла указаны на диаграмме.



### Назначение

Устройство передвижное самотормозящее типа 20-101-105 предназначено в качестве привода для перемещения поезда - грузовой транспортной системы (напр. поезда с электроаппаратурой, пылеуловителями, охладителями) - и другого оборудования с подвиганием забоя (штрека или лавы) по направляющим подвесных монорельсовых путей профиля I 155, I 140E или I 140V. В устройстве использован привод, максимальное тяговое или толкающее усилие которого для типа 20-101-105 составляет 60 кН.

Устройство передвижное самотормозящее типа 20-101-105 может применяться в неметановых и метановых шахтных лавах.

### Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

- » декларацию соответствия ЕС,
- » сертификат соответствия (TP TC 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19
- » декларацию соответствия (TP TC 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19

Наименование: Задний стопор

Тип: 1-107

### Технические характеристики

Длина стопора	1300 мм
Ширина стопора	240 мм
Масса стопора	84 кг
Тяговое или толкающее усилие	60 кН
Скорость перемещения	макс. 70 м/ч.
Профиль рельса	I 155, I 140E, I 140V
Уклон пути	макс. 27°

### Рисунок

Тормозной вкладыш

Соединительная тяга

Корпус стопора



### Назначение

Задний стопор типа 1-107 предназначен для установки в конце транспортной системы, перемещающейся по направляющим монорельсовым путям, проложенных в неметановых и метановых шахтных лавах, в качестве тормозного устройства.

Стопор приспособлен для установки в транспортной системе машинного поезда, приводящегося в движение самотормозящимся транспортным устройством типа 20-101-105. Он может быть соединен непосредственно или в транспортной системе с другим приводом, допущенным к применению в шахтах.

### Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

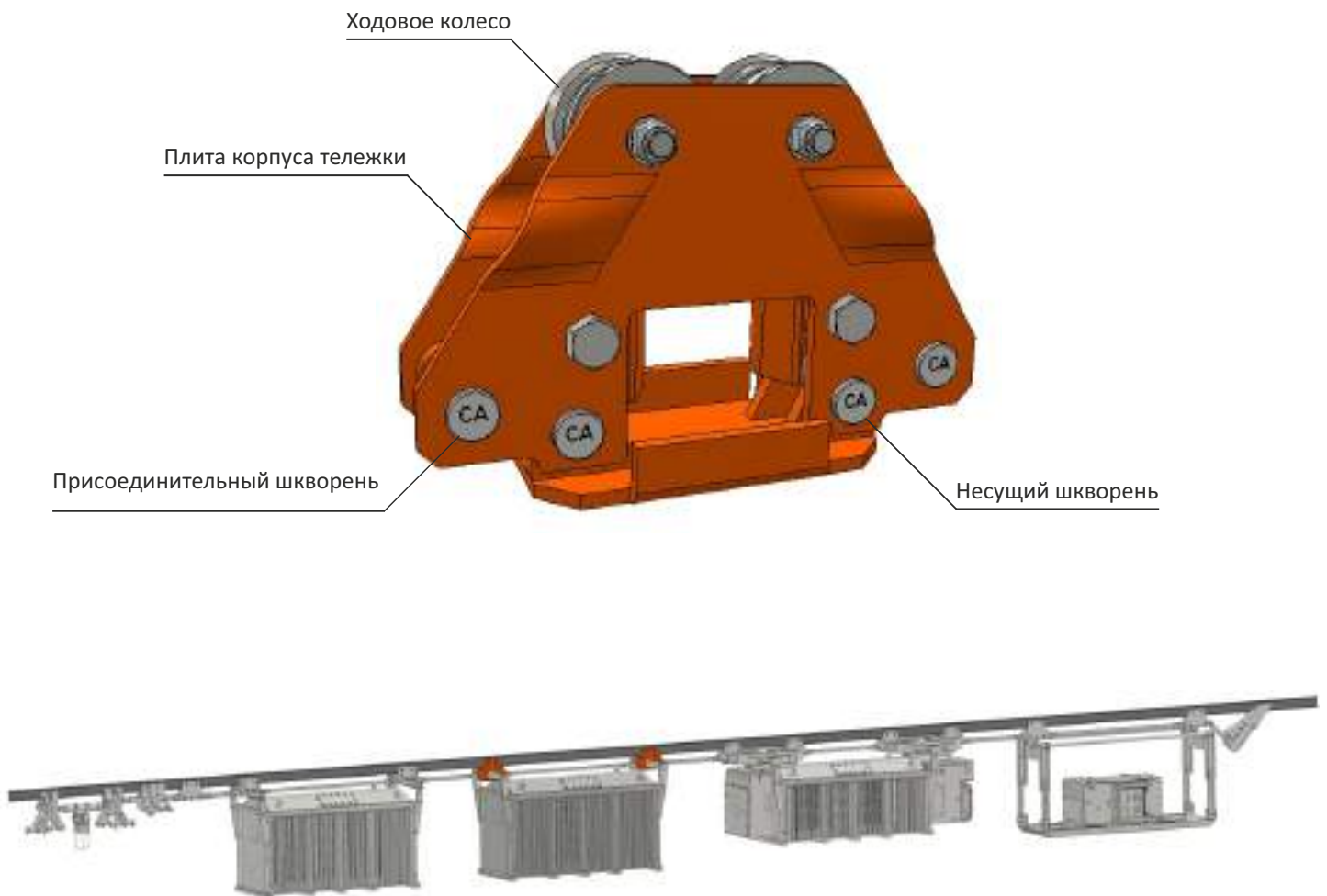
- » сертификат соответствия (ТР ТС 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19
- » декларацию соответствия (ТР ТС 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19

Наименование: Несущая тележка

Тип: 20-360.4

**Технические характеристики**

Грузоподъемность тележки	4000 кг
Вес	40 кг
Тяговое или толкающее усилие	60 кН
Скорость перемещения	макс. 2 м/с
Профиль рельса	I 155, I 140E, I 140V
Уклон пути	макс. 27°

**Рисунок****Назначение**

Тележка типа 20-360.4 предназначена для транспортировки грузов по направляющим подвесных монорельсовых путей, проложенных в неметановых и метановых шахтных лавах. Тележки приспособлены для установки в транспортной системе машинного поезда, приводящегося в движение самотормозящимся транспортным устройством типа 20-101-105. Они могут быть соединены непосредственно или в транспортной системе с тепловозом, маневровой тележкой, а также другим приводным механизмом, допущенным к применению в шахтах.

**Дополнительные сведения**

Описанное изделие имеет:

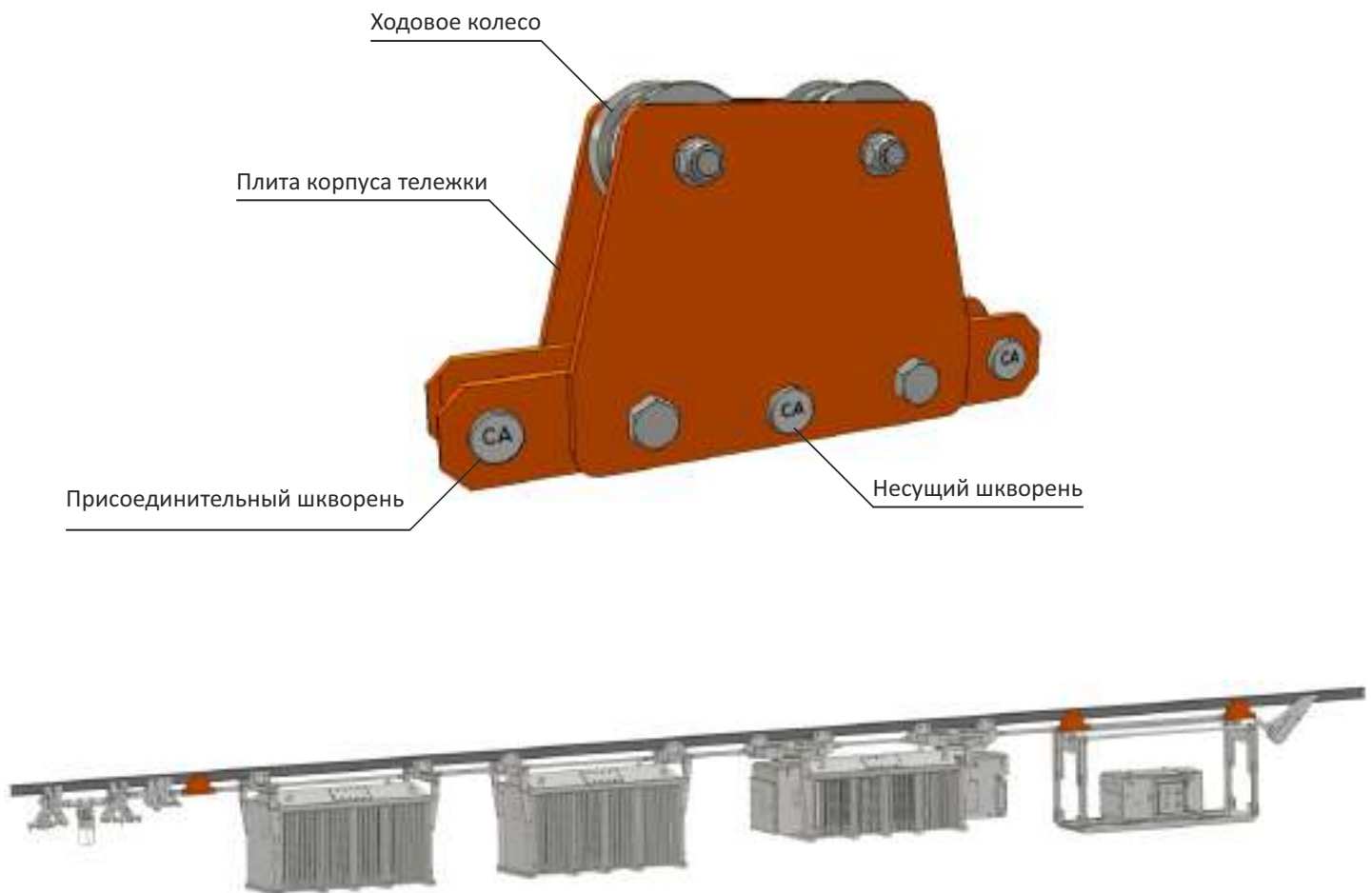
- » сертификат соответствия (ТР ТС 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19
- » декларацию соответствия (ТР ТС 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19

Наименование: Несущая тележка

Тип: 20-363

**Технические характеристики**

Грузоподъемность тележки	4000 кг
Вес	43 кг
Тяговое или толкающее усилие	60 кН
Скорость перемещения	макс. 2 м/с
Профиль рельса	I 155, I 140E, I 140V
Уклон пути	макс. 27°

**Рисунок****Назначение**

Тележка типа 20-363 предназначена для транспортировки грузов по направляющим подвесных монорельсовых путей, проложенных в неметановых и метановых шахтных лавах. Тележки приспособлены для установки в транспортной системе машинного поезда, приводящегося в движение самотормозящимся транспортным устройством типа 20-101-105. Они могут быть соединены непосредственно или в транспортной системе с тепловозом, маневровой тележкой, а также другим приводным механизмом, допущенным к применению в шахтах.

**Дополнительные сведения**

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (ТР ТС 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.HA 65.B.00389/19
- » декларацию соответствия (ТР ТС 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.HA 65.B.00389/19



Наименование: Тележка с консолью

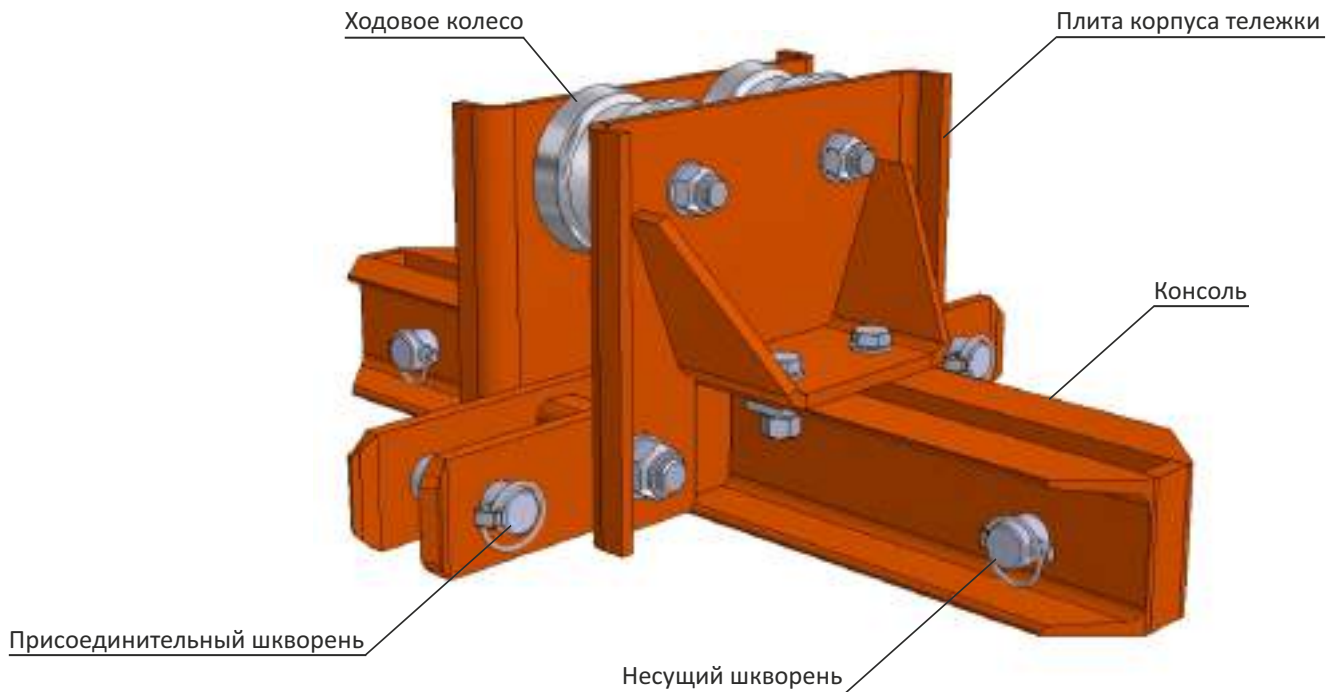
Тип: 20-364

**Технические характеристики**

Грузоподъемность тележки	4000 кг
Вес	50-72 кг
Длина консоли	600-1100 мм
Высота	280 мм
Тяговое или толкающее усилие	60 кН
Скорость перемещения	макс. 2 м/с
Профиль рельса	I 155, I 140E, I 140V
Уклон пути	макс. 27°

**Рисунок**

Тележка с консолью типа 20-364



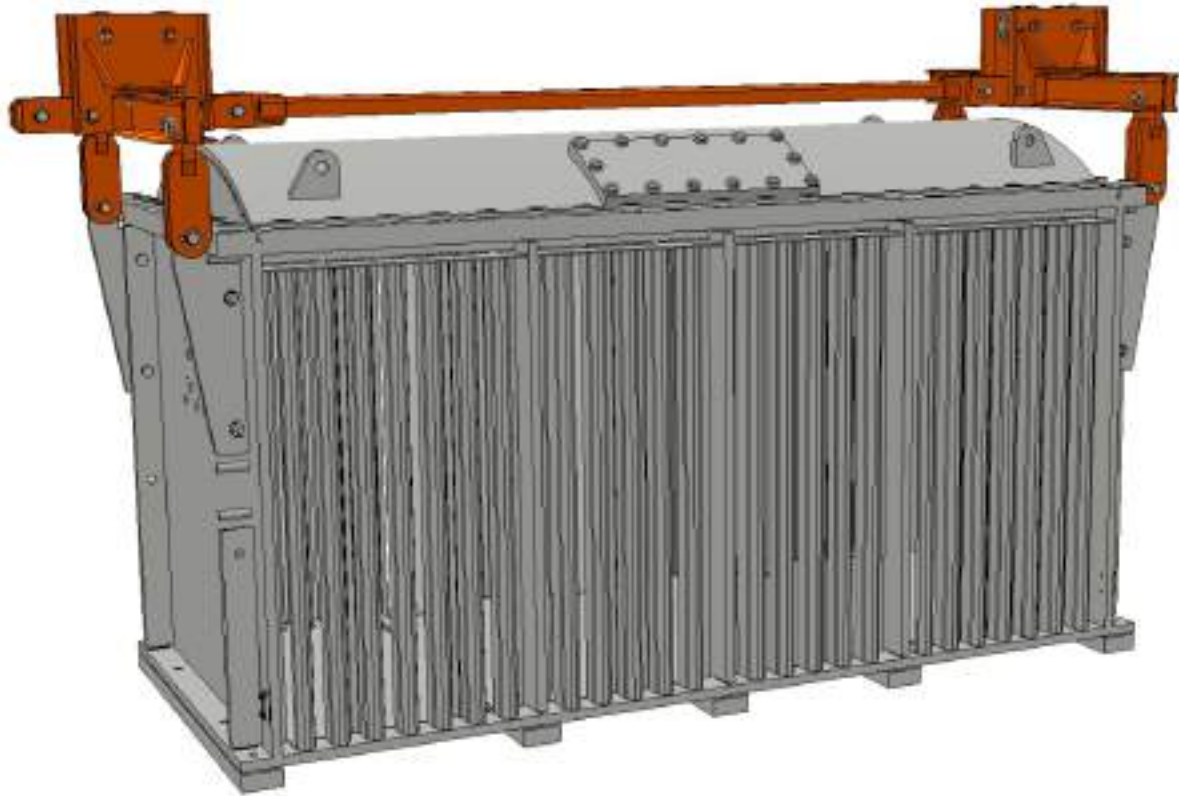
Тележка с консолью типа 20-364, соединенная в двойной состав



Наименование: Тележка с консолью

Тип: 20-364

Тележка с консолью типа 20-364, соединенная в двойной состав с подвешенной компактной или трансформаторной подстанцией



## Назначение

Тележка с консолью типа 20-364 предназначена для транспортировки грузов по направляющим подвесных монорельсовых путей, проложенных в неметановых и метановых шахтных лавах. Тележки приспособлены для установки в транспортной системе машинного поезда, приводящегося в движение самотормозящимся транспортным устройством типа 20-101-105. Они могут быть соединены непосредственно или в транспортной системе с тепловозом, маневровой тележкой, а также другим приводным механизмом, допущенным к применению в шахтах.

## Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (TP TC 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19
- » декларацию соответствия (TP TC 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19

Наименование: Тележка с консолью

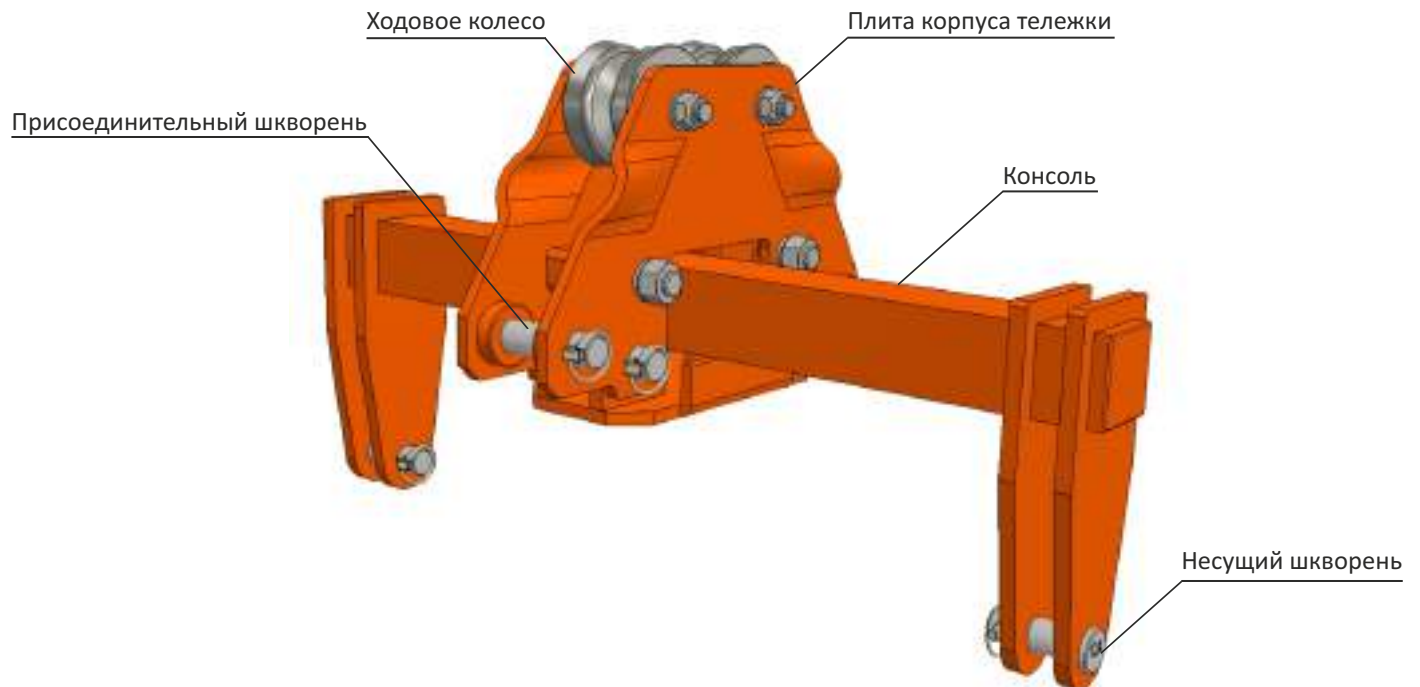
Тип: 20-160

**Технические характеристики**

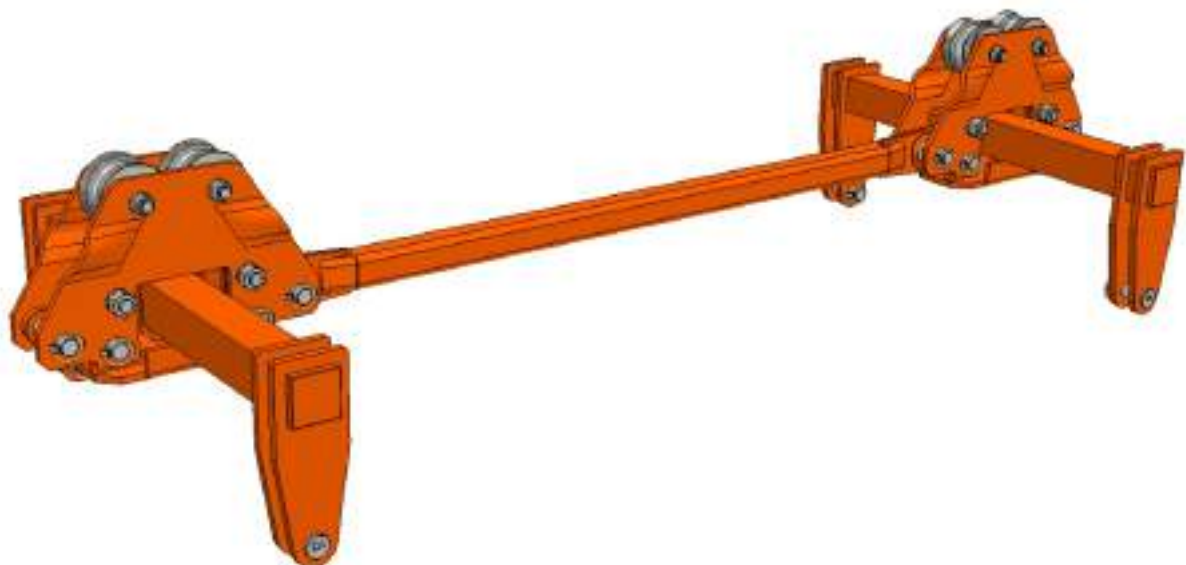
Грузоподъемность тележки	4000 кг
Вес	106-125кг
Длина консоли	800-1250мм
Высота	500мм
Тяговое или толкающее усилие	60 кН
Скорость перемещения	макс. 2 м/с
Профиль рельса	I 155, I 140E, I 140V
Уклон пути	макс. 27°

**Рисунок**

Тележка с консолью типа 20-160

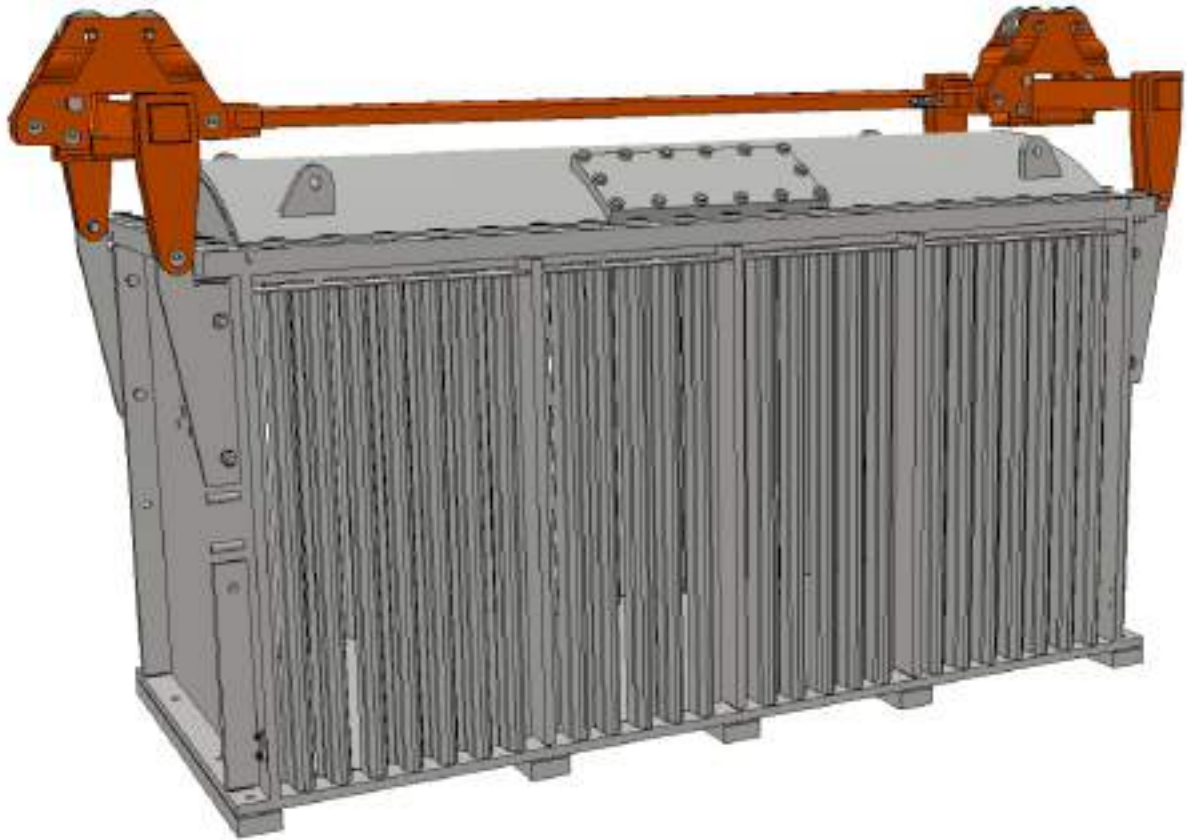


Тележка с консолью типа 20-160, соединенная в двойной состав





Тележка с консолью типа 20-160, соединенная в двойной состав с подвешенной трансформаторной подстанцией



## Назначение

Тележка с консолью типа 20-160 предназначена для транспортировки грузов по направляющим подвесных монорельсовых путей, проложенных в неметановых и метановых шахтных лавах. Тележки приспособлены для установки в транспортной системе машинного поезда, приводящегося в движение самотормозящимся транспортным устройством типа 20-101-105. Они могут быть соединены непосредственно или в транспортной системе с тепловозом, маневровой тележкой, а также другим приводным механизмом, допущенным к применению в шахтах.

## Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (TP TC 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.HA 65.B.00389/19
- » декларацию соответствия (TP TC 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.HA 65.B.00389/19

**Технические характеристики**

Тип штанги	Длина L [мм]	Масса m [кг]	Тягово-толкающее усилие [кН]
20-371	330 – 4000	5 – 40	60
20-374	300 – 1500	2,5 – 7,5	
20-374.1	300 – 1500	2,5 – 7,5	
20-375	300 – 1500	1,5 – 6,5	
20-383	330 – 4000	5,5 – 50	
20-391	300 – 1200	7,5 – 12,7	

**Рисунок**

Рисунок 1 – 20-371

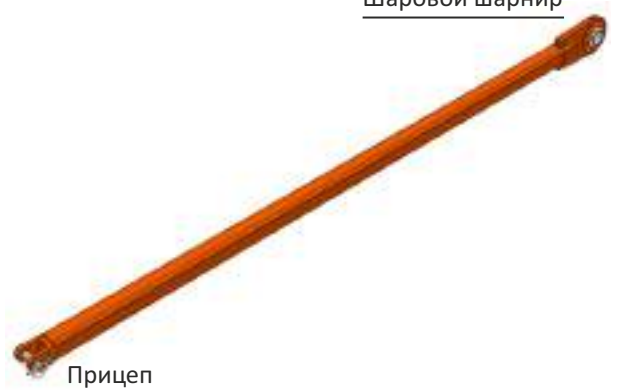
Шаровой шарнир



Шаровой шарнир

Рисунок 2 – 20-374

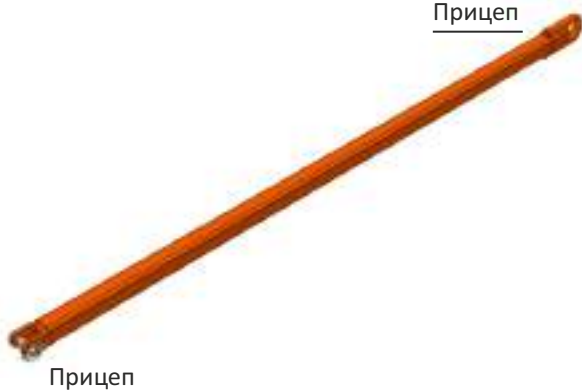
Шаровой шарнир



Прицеп

Рисунок 3 – 20-374.1

Прицеп



Прицеп

Рисунок 4 – 20-375

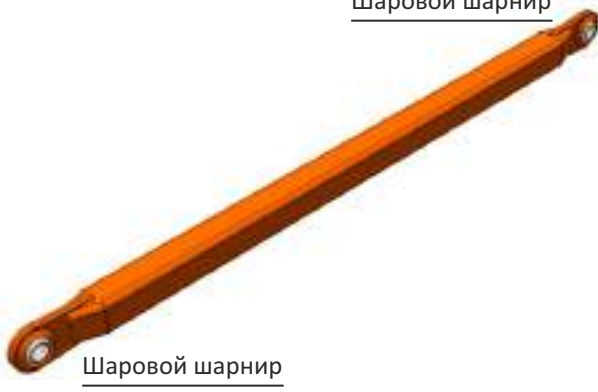
Прицеп



Прицеп

Рисунок 5 – 20-383

Шаровой шарнир



Шаровой шарнир

Рисунок 6 – 20-391

Шаровой шарнир



Пластина с отверстием



### Назначение

Соединительные штанги типа 20-371 20-374 20-374.1 20-375 20-383 20-391 предназначены для соединения транспортных средств в транспортную систему, движущуюся по направляющим подвесных монорельсовых путей, проложенных в неметановых и метановых шахтных лавах.

Соединительные штанги приспособлены для установки в транспортной системе машинного поезда, приводящегося в движение самотормозящимся транспортным устройством типа 20-101-105. Они могут также соединять транспортную систему с тепловозом, маневровой тележкой, а также другим приводным механизмом, допущенным к применению в шахтах

### Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (ТР ТС 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19
- » декларацию соответствия (ТР ТС 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19

Наименование: Двухтележная рама

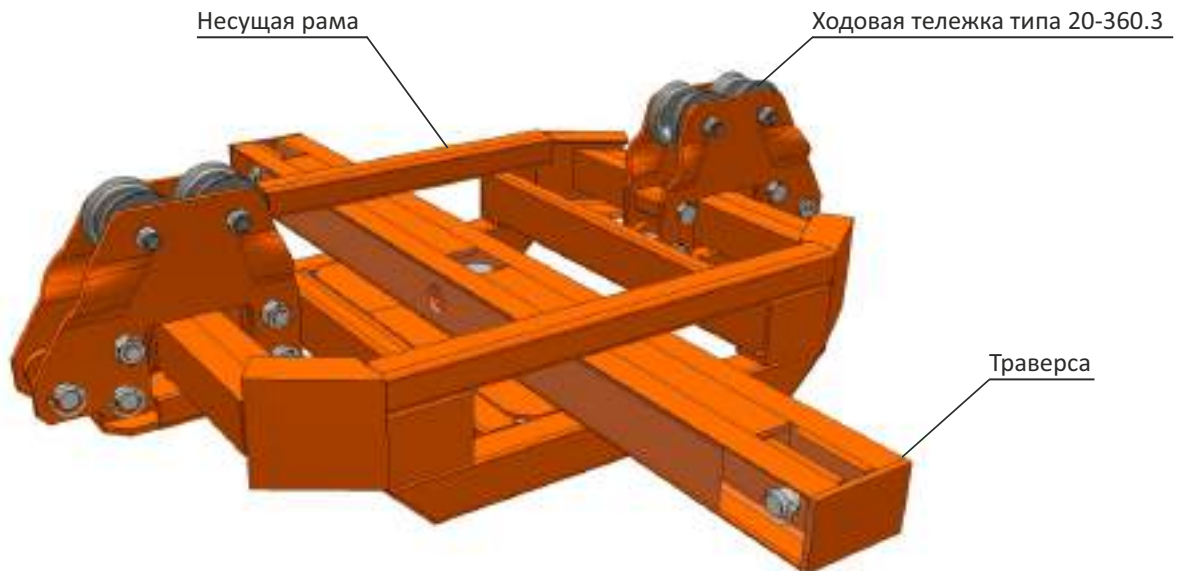
Тип: 20-60.4

**Технические характеристики**

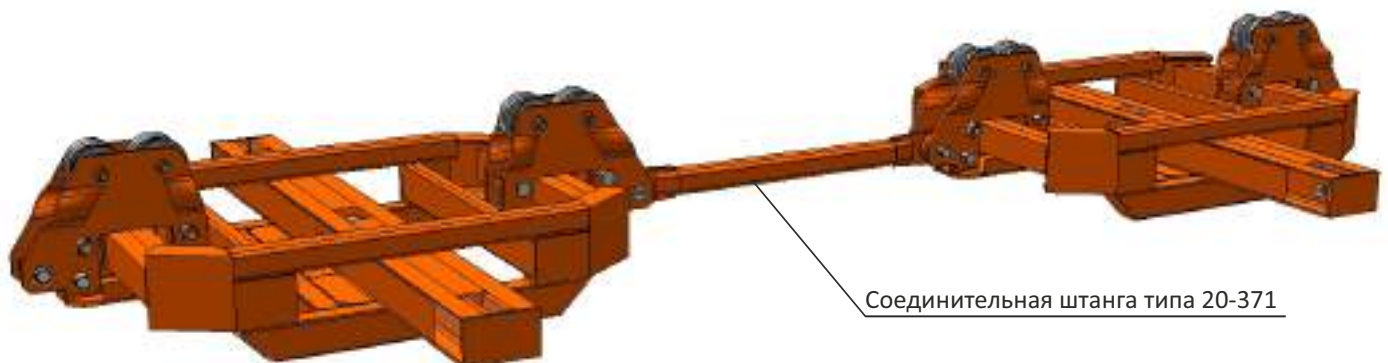
Грузоподъемность	5990 кг
Вес	255-328кг
Длина рамы	1100-1500мм
Ширина рамы	600 и 800мм
Длина траверсы	975-1650мм
Тяговое или толкающее усилие	60 кН
Скорость перемещения	макс. 2 м/с
Профиль рельса	I 155, I 140E, I 140V
Уклон пути	макс. 27°

**Рисунок**

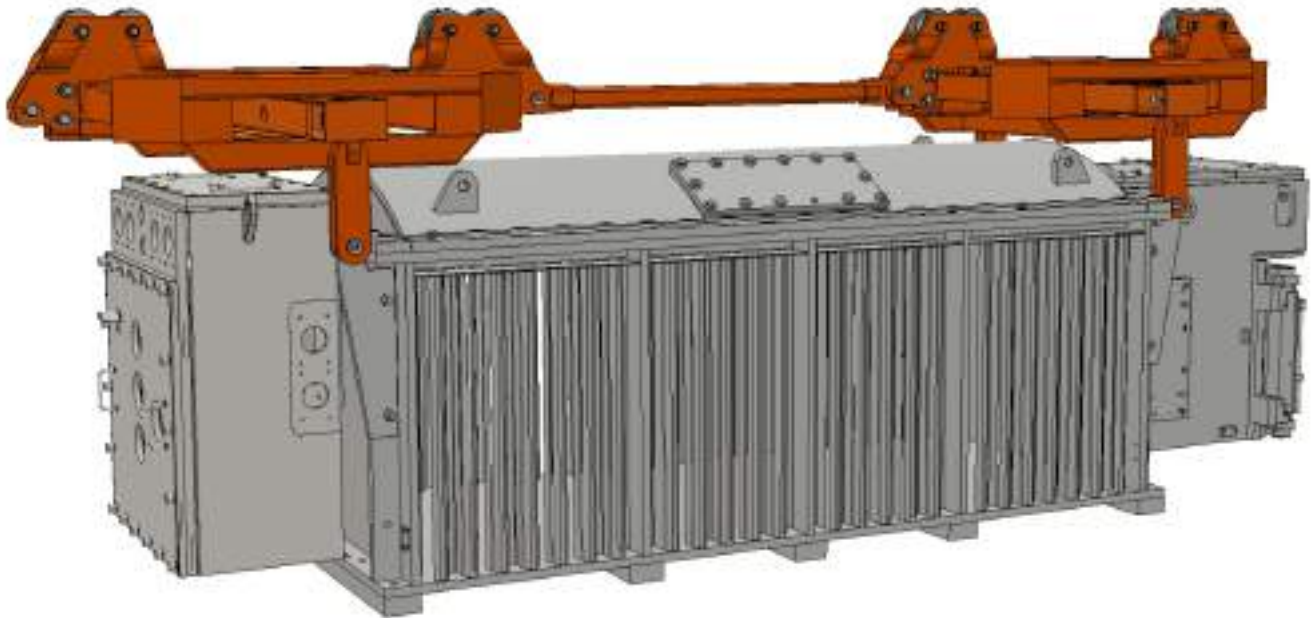
Двухтележная рама типа 20-60.4



Двухтележная рама типа 20-60.4, соединенная в двойной состав



Подвешивание трансформаторной подстанции с использованием двухтележной рамы типа 20-60.4, соединенной в двойной состав



## Назначение

Двухтележная рама типа 20-60.4 предназначена для перемещения грузов и материалов по монорельсовым дорогам, смонтированным в подземных выработках угольных шахт. Оборудование может применяться в подземных горных работах неметановых и метановых шахт.

Двухтележная рама типа 20-60.4 для использования в комплекте оборудования для транспортировки оборудования и грузов по шахтным монорельсовым дорогам в составе устройства передвижного самотормозящего типа 20-101-105. Кроме этого, может использоваться в качестве соединительного устройства в составе дизельного локомотива подвесной дороги (монорельса), маневровой тележки или иным устройством, допущенным к эксплуатации в подземных выработках шахт.

## Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (TP TC 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.HA 65.B.00389/19
- » декларацию соответствия (TP TC 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.HA 65.B.00389/19



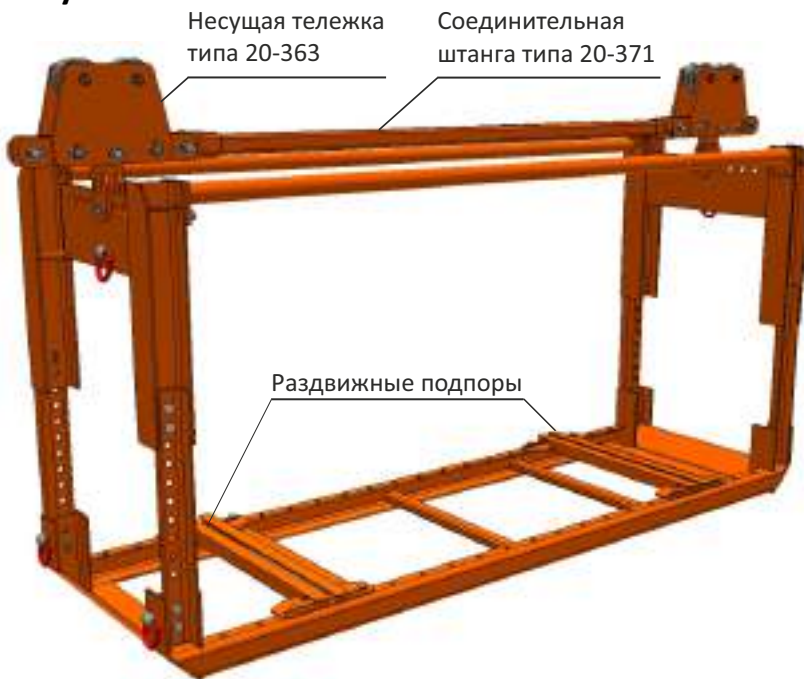
Наименование: Поддон

Тип: 20-316

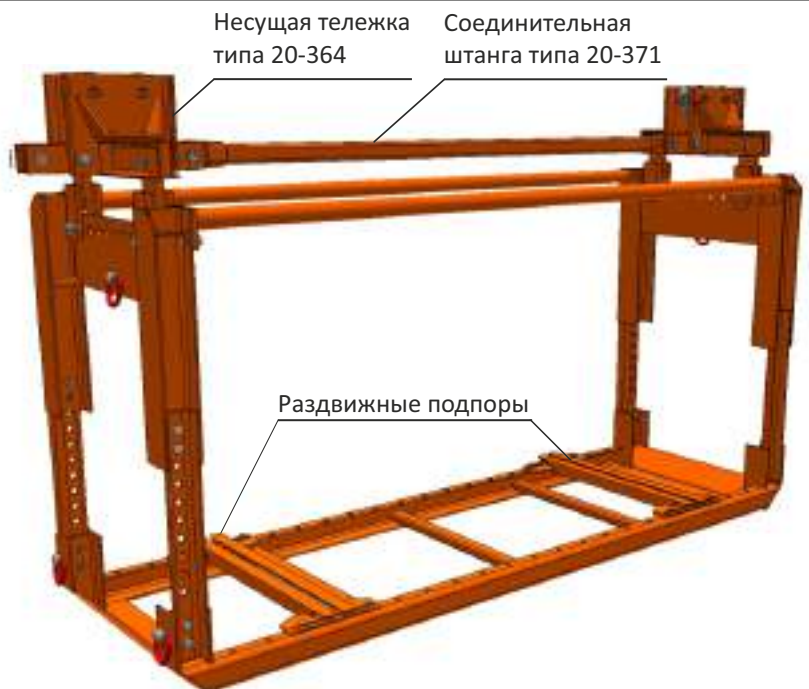
**Технические характеристики**

Грузоподъемность	3200 кг
Длина	2500-3600 мм
Ширина	800 – 1400 мм
Высота	1000-2500 мм
Вес	455-670 кг
Тяговое или толкающее усилие	60 кН
Скорость перемещения	макс. 2 м/с
Профиль рельса	I 155, I 140E, I 140V
Уклон пути	макс. 27°

**Рисунок**



Поддон типа 20-316  
с тележками типа 20-363

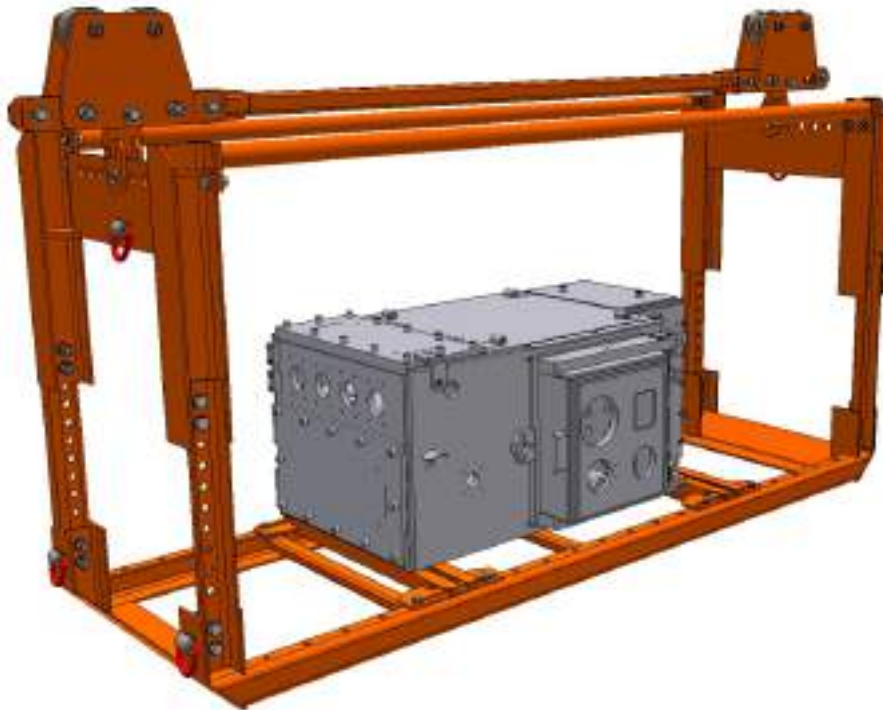


Поддон типа 20-316  
с тележками типа 20-364

Наименование: Поддон

Тип: 20-316

Поддон типа 20-316 со встроенной компактной станцией



## Назначение

Поддон типа 20-316 предназначена для перемещения электрооборудования, грузов и материалов по монорельсовым дорогам, смонтированным в подземных выработках угольных шахт. Оборудование может применяться в подземных горных работах неметановых и метановых шахт.

Поддон типа 20-316 предназначен для использования в комплекте оборудования для транспортировки оборудования и грузов по шахтным монорельсовым дорогам в составе устройства передвижного самотормозящего типа 20-101-105. Кроме этого, может использоваться в качестве соединительного устройства в составе дизельного локомотива подвесной дороги (монорельса), маневровой тележки или иным устройством, допущенным к эксплуатации в подземных выработках шахт.

## Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (TP TC 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19
- » декларацию соответствия (TP TC 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19

Наименование: Поддон

Тип: 20-318

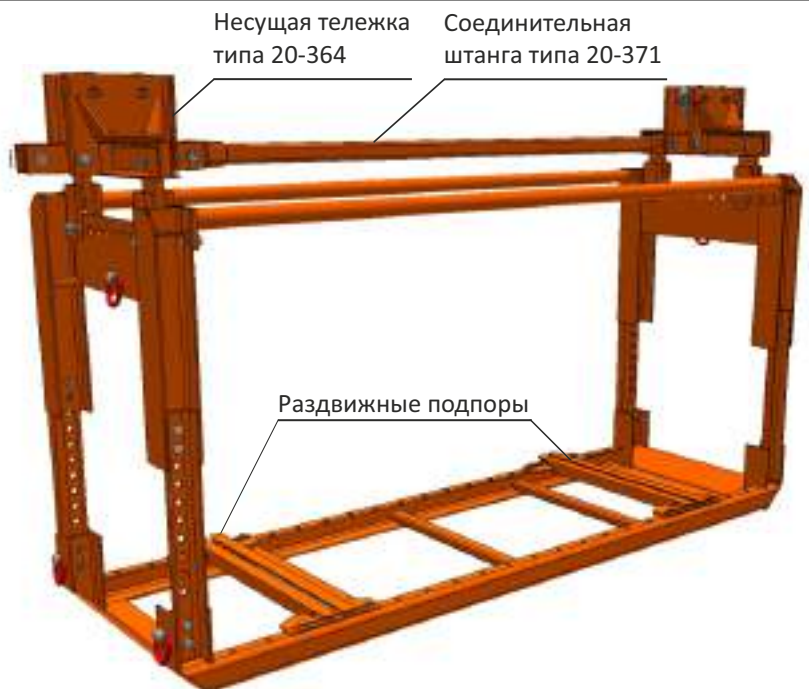
**Технические характеристики**

Грузоподъемность	5000 кг
Длина	2500-3600 мм
Ширина	800 – 1400 мм
Высота	1000-2500 мм
Вес	455-680 кг
Тяговое или толкающее усилие	60 кН
Скорость перемещения	макс. 2 м/с
Профиль рельса	I 155, I 140E, I 140V
Уклон пути	макс. 27°

**Рисунок**



Поддон типа 20-318  
с тележками типа 20-363

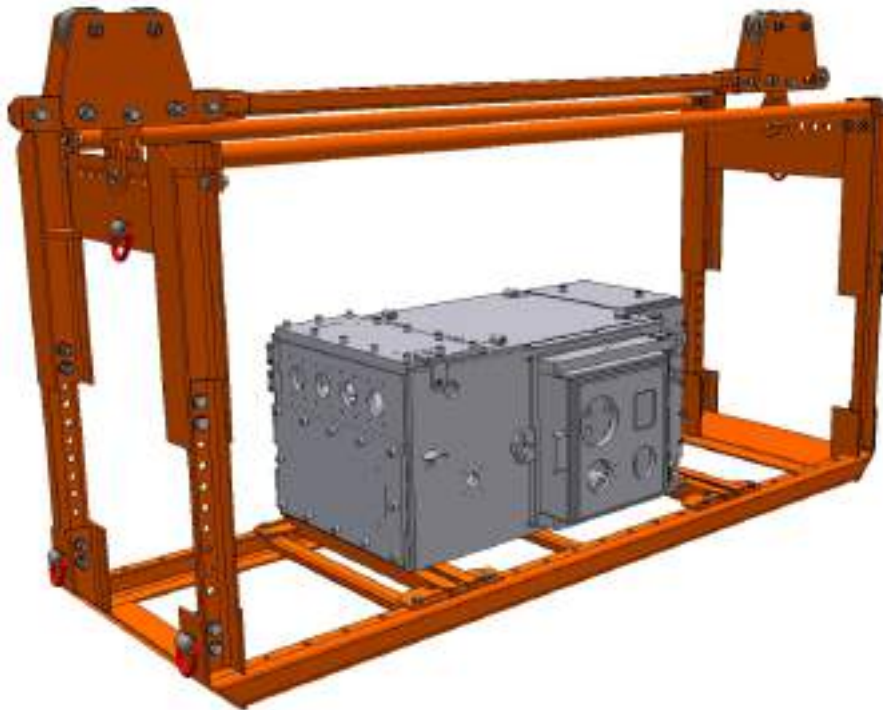


Поддон типа 20-318  
с тележками типа 20-364

Наименование: Поддон

Тип: 20-318

Поддон типа 20-318 с компактной станцией



## Назначение

Поддон типа 20-318 предназначена для перемещения электрооборудования, грузов и материалов по монорельсовым дорогам, смонтированным в подземных выработках угольных шахт. Оборудование может применяться в подземных горных выработках неметановых и метановых шахт.

Поддон типа 20-318 предназначен для использования в комплекте оборудования для транспортировки оборудования и грузов по шахтным монорельсовым дорогам в составе устройства передвижного самотормозящего типа 20-101-105. Кроме этого, может использоваться в качестве соединительного устройства в составе дизельного локомотива подвесной дороги (монорельса), маневровой тележки или иным устройством, допущенным к эксплуатации в подземных выработках шахт.

## Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (TP TC 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19
- » декларацию соответствия (TP TC 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19



**Наименование: Устройство передвижное самотормозящее**

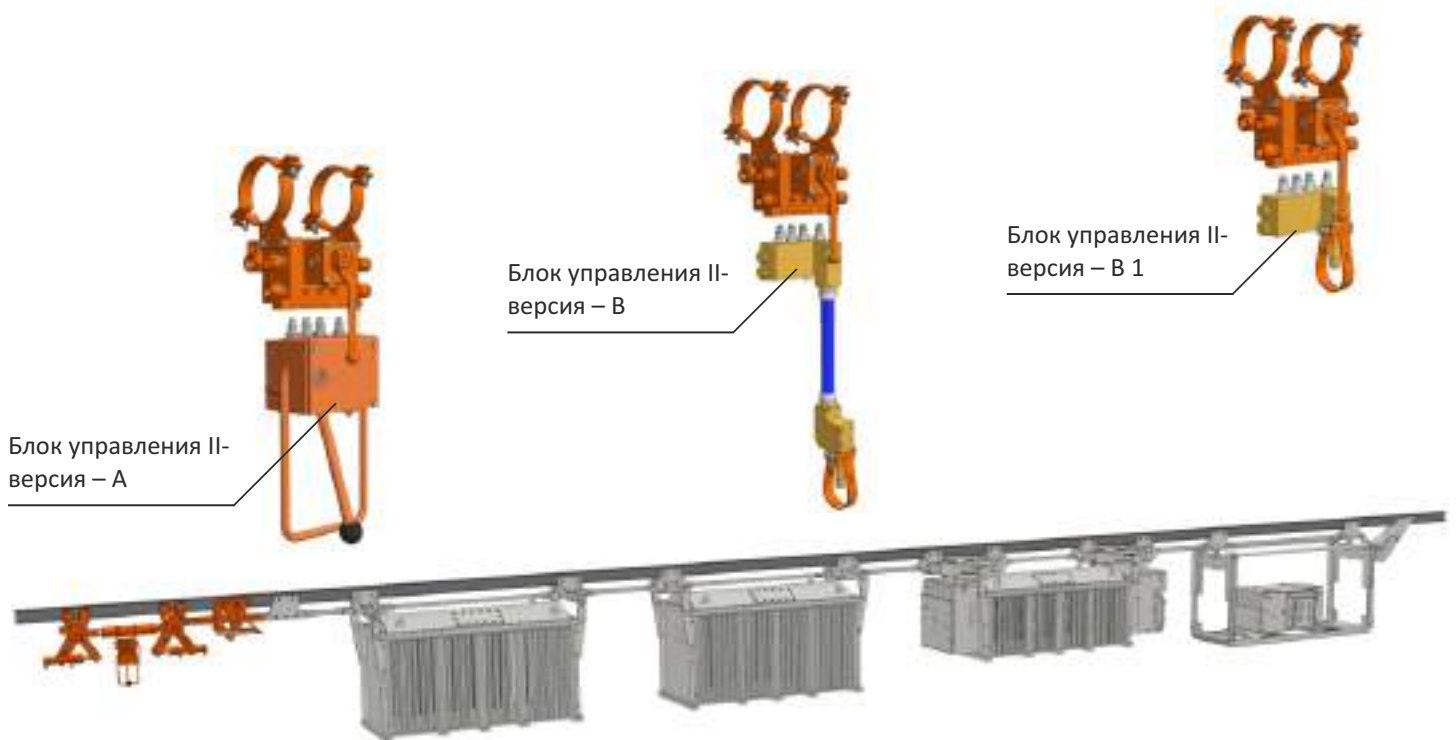
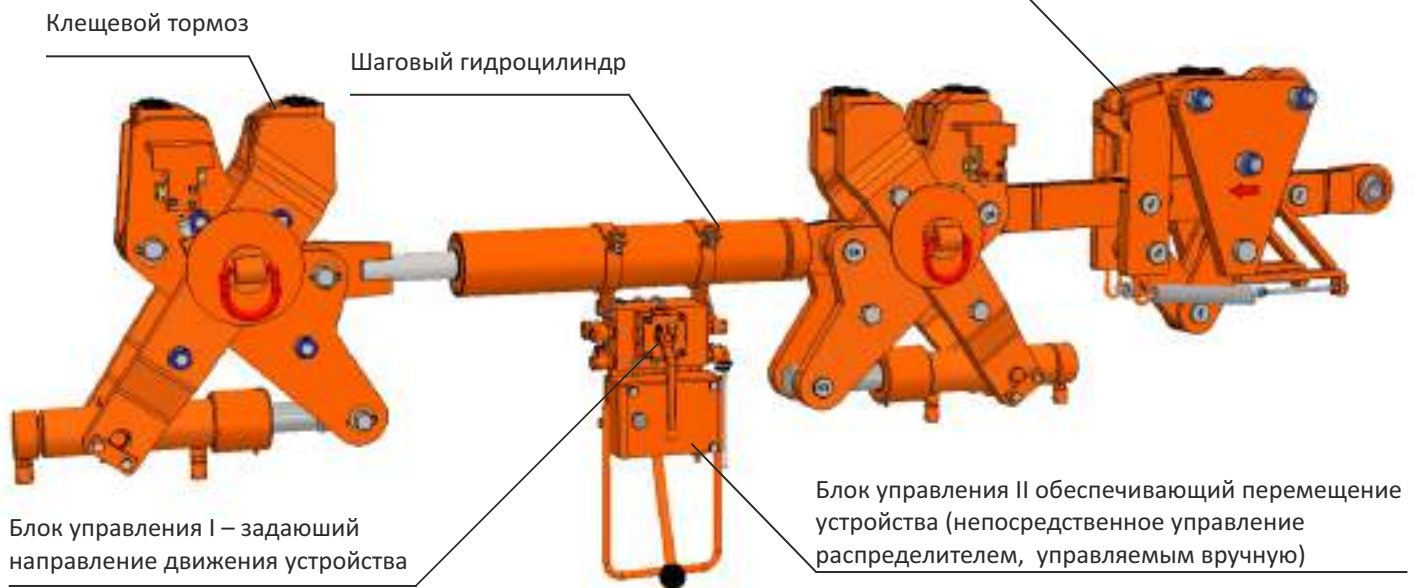
**Тип: 11-101-105**

**Технические характеристики**

Масса	695 кг
Максимальная сила тяги	110 кН
Скорость перемещения	35 м/ч
Минимальное давление питания	21,0 МПа
Максимальное давление питания	25,0 МПа
Рабочая жидкость	гидравлическое масло, эмульсия HFA
Профиль рельса	I 155, I 140E, I 140V
Уклон пути	макс. 27°

**Рисунок**

Блок переднего тормоза типа 11-105





**Наименование: Устройство передвижное самотормозящее****Тип: 11-101-105****Расчет максимальной массы транспортного комплекса вместе с грузом.**

Максимальная масса транспортного комплекса устройства передвижного самотормозящегося может быть вычислена по формуле:

$$M = \frac{F}{(\sin\alpha + \mu\cos\alpha) \cdot g}$$

где:

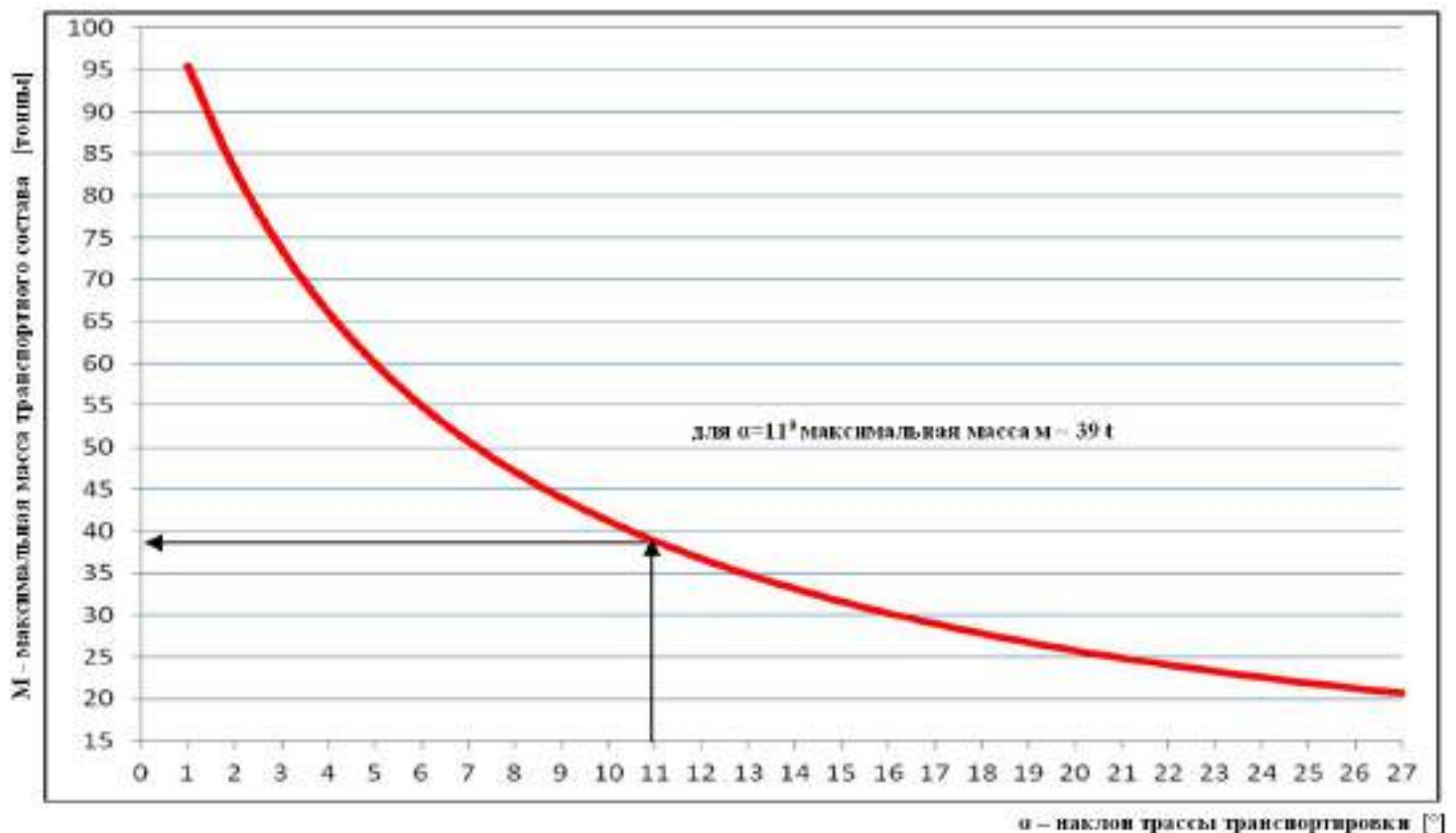
F – максимальная сила тяги/толкания F = 110 кН,

$\alpha$  – максимальный, локальный наклон трассы,

$\mu$  – коэффициент трения дорожного полотна;  $\mu = 0,1$ ,

g – ускорение силы тяжести; g = 9,81 м/с<sup>2</sup>

Указанная зависимость, а также метод выбора максимальной M в зависимости от угла указаны на диаграмме.

**Назначение**

Устройство передвижное самотормозящее типа 11-101-105 предназначено в качестве привода для перемещения транспортного состава по ходовым путям подвесных дорог профиля I 155, I 140E или I 140V.

Типовым применением устройства является его использование для перемещения поезда с электрической аппаратурой, пылеудаляющими устройствами, охлаждающими установками и т.п. по мере продвижения забоя.

Устройство может использоваться на ходовом пути, выполненном из рельсов с допустимой продольной нагрузкой на стык не менее 110 кН.

Устройство передвижное самотормозящее типа 11-101-105 может применяться в неметановых и метановых шахтных лавах.

**Дополнительные сведения**

Описанное изделие имеет:

- » декларацию соответствия ЕС,
- » сертификат соответствия (TP TC 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19
- » декларацию соответствия (TP TC 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19

Наименование: Задний стопор

Тип: 11-107

**Технические характеристики**

Длина стопора	950 мм
Ширина стопора	244 мм
Масса стопора	88 кг
Тяговое или толкающее усилие	110 кН
Скорость перемещения	макс. 70 м/ч.
Профиль рельса	I 155, I 140E, I 140V
Уклон пути	макс. 27°

**Рисунок**

Тормозной вкладыш

Соединительная тяга

Корпус стопора

**Назначение**

Задний стопор типа 11-107 предназначен для установки в конце транспортной системы, перемещающейся по направляющим монорельсовым путям, проложенных в неметановых и метановых шахтных лавах, в качестве тормозного устройства.

Стопор предназначен для установки в транспортной системе энергопоезда, приводимого в движение самотормозящим транспортным устройством типа 11-101-105. Он может быть соединен непосредственно или в транспортной системе с другим приводом, допущенным к применению в шахтах.

**Дополнительные сведения**

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (ТР ТС 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19
- » декларацию соответствия (ТР ТС 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19

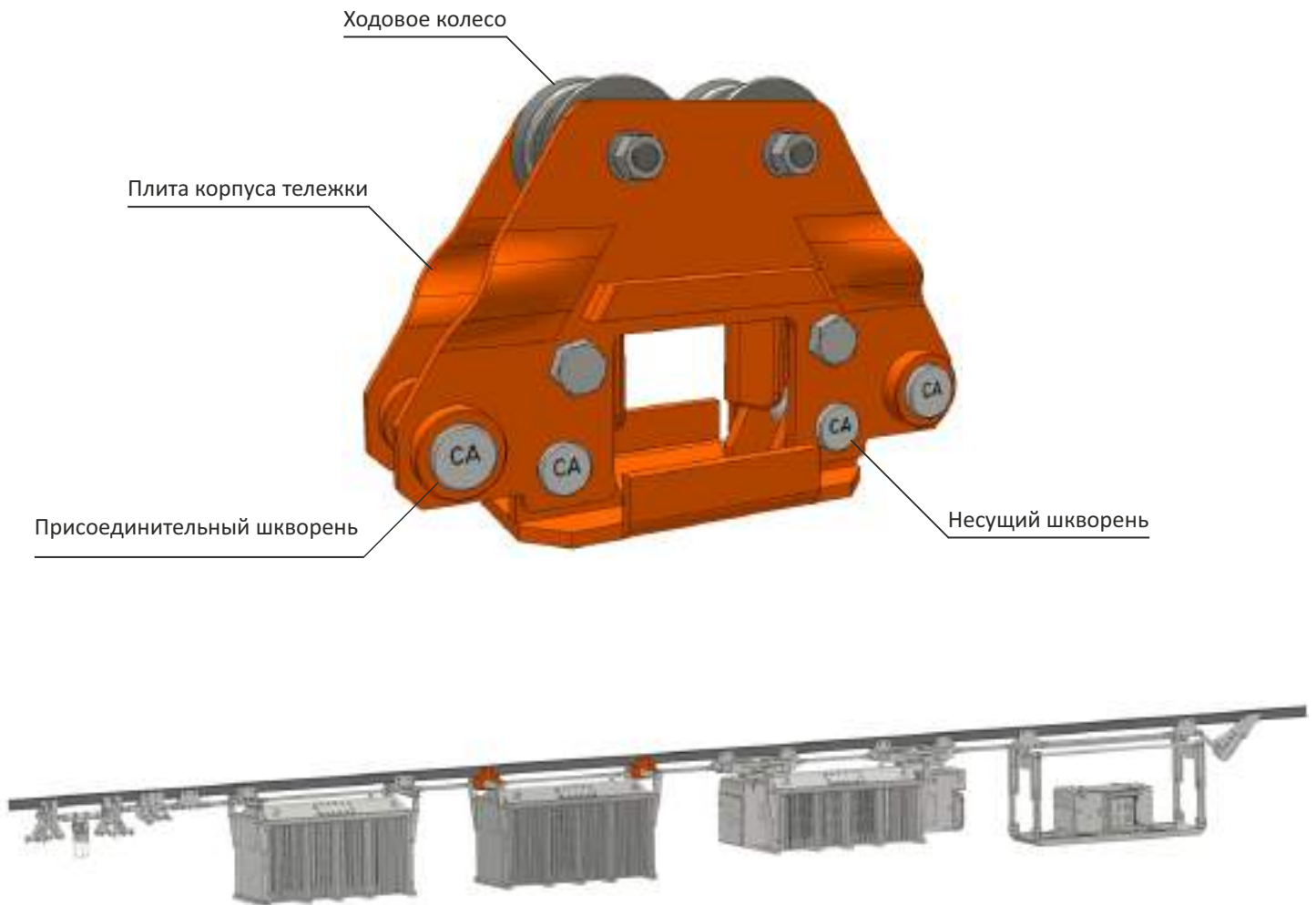
Наименование: Несущая тележка

Тип: 11-360.4

### Технические характеристики

Грузоподъемность тележки	4000 кг
Вес	46 кг
Тяговое или толкающее усилие	110 кН
Скорость перемещения	макс. 2 м/с
Профиль рельса	I 155, I 140E, I 140V
Уклон пути	макс. 27°

### Рисунок



### Назначение

Тележка типа 11-360.4 предназначена для транспортировки грузов по направляющим подвесных монорельсовых путей, проложенных в неметановых и метановых шахтных лавах. Тележки приспособлены для установки в транспортной системе энергопоезда, приводимого в движение самотормозящим транспортным устройством типа 11-101-105. Кроме этого, может использоваться в качестве подвешенного устройства в составе дизельного локомотива подвешенной дороги (монорельса), маневровой тележки, или иного устройства, допущенного к эксплуатации в подземных выработках шахт.

### Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

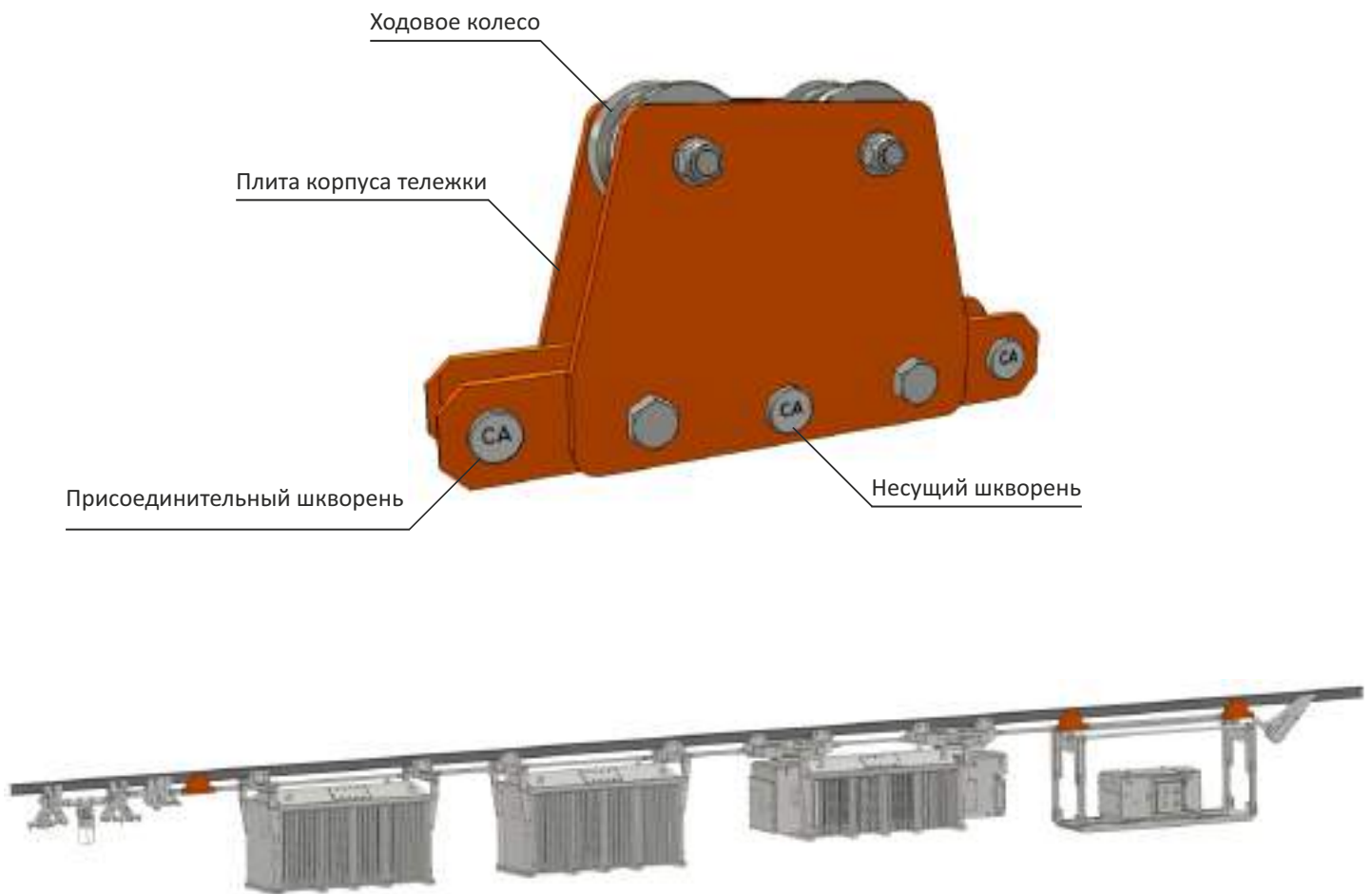
- » сертификат соответствия (ТР ТС 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19
- » декларацию соответствия (ТР ТС 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19

Наименование: Несущая тележка

Тип: 11-363

**Технические характеристики**

Грузоподъемность тележки	4000 кг
Вес	45 кг
Тяговое или толкающее усилие	110 кН
Скорость перемещения	макс. 2 м/с
Профиль рельса	I 155, I 140E, I 140V
Уклон пути	макс. 27°

**Рисунок****Назначение**

Тележка типа 11-363 предназначена для транспортировки грузов по направляющим подвесных монорельсовых путей, проложенных в неметановых и метановых шахтных лавах. Тележки приспособлены для установки в транспортной системе энергопоезда, приводимого в движение самотормозящим транспортным устройством типа 11-101-105. Кроме этого, может использоваться в качестве подвесного устройства в составе дизельного локомотива подвесной дороги (монорельса), маневровой тележки, или иного устройства, допущенного к эксплуатации в подземных выработках шахт.

**Дополнительные сведения**

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (ТР ТС 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.HA 65.B.00389/19
- » декларацию соответствия (ТР ТС 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.HA 65.B.00389/19

**Наименование: Тележка с консолью**

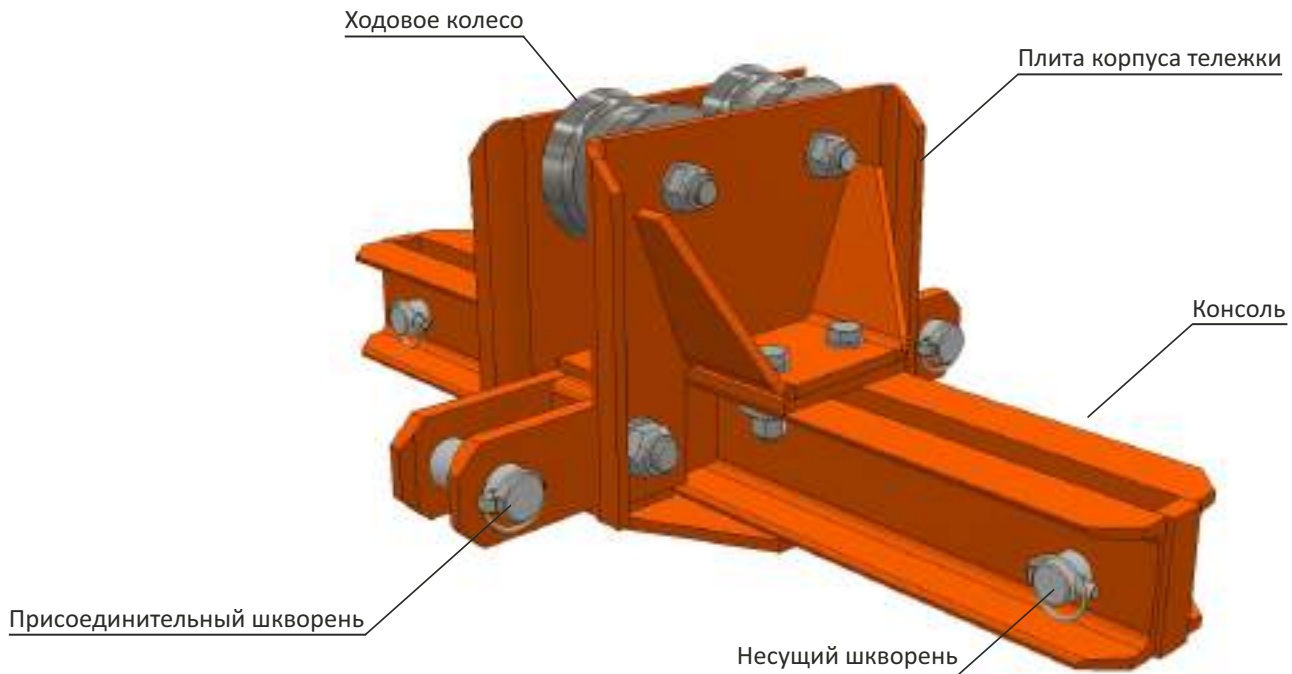
**Тип: 11-364**

**Технические характеристики**

Грузоподъемность тележки	4000 кг
Вес	67-72 кг
Длина консоли	624-924 мм
Высота	327 мм
Тяговое или толкающее усилие	110 кН
Скорость перемещения	макс. 2 м/с
Профиль рельса	I 155, I 140E, I 140V
Уклон пути	макс. 27°

**Рисунок**

Тележка с консолью типа 11-364.



Тележка с консолью типа 11-364, соединенная в двойной состав

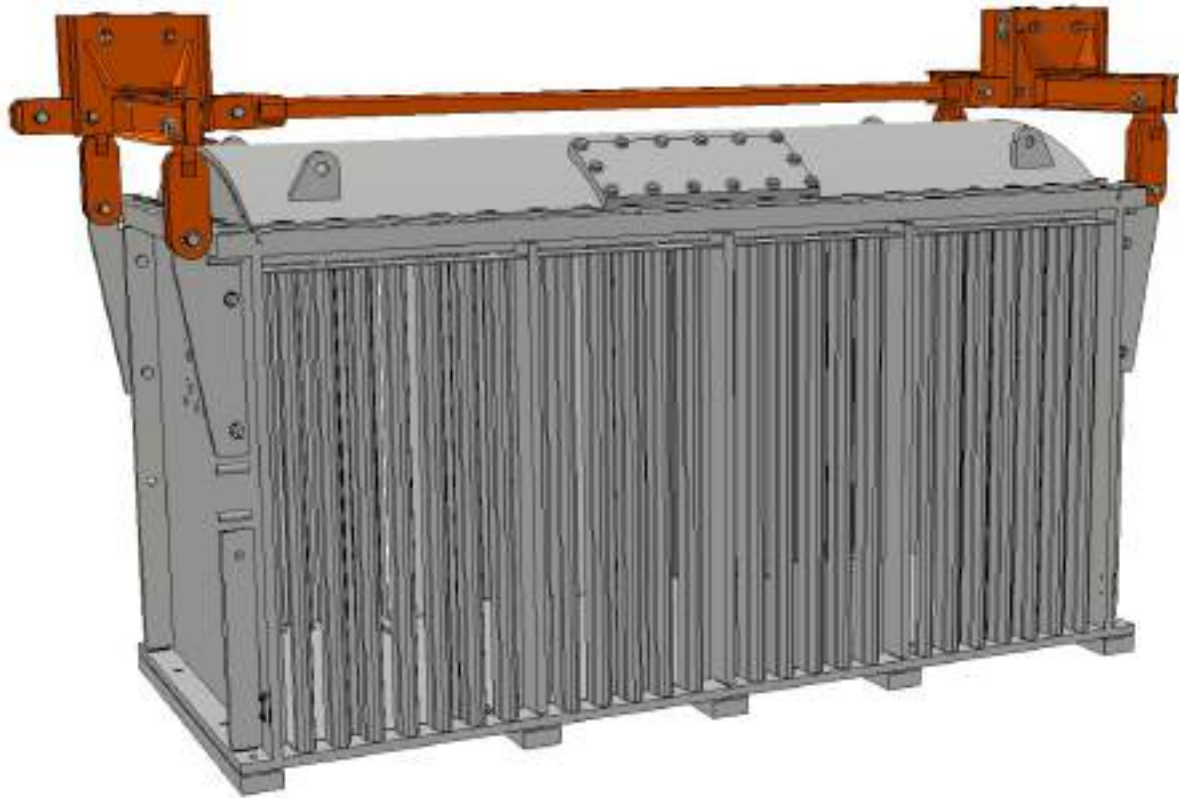




Наименование: Тележка с консолью

Тип: 11-364

Тележка с консолью типа 11-364, соединенная в двойной состав с подвешенной компактной или трансформаторной подстанцией.



## Назначение

Тележка с консолью типа 11-364 предназначена для транспортировки грузов по направляющим подвесных монорельсовых путей, проложенных в неметановых и метановых шахтных лавах. Тележки приспособлены для установки в транспортной системе энергопоезда, приводимого в движение самотормозящим транспортным устройством типа 11-101-105. Кроме этого, может использоваться в качестве подвешенного устройства в составе дизельного локомотива подвесной дороги (монорельса), маневровой тележки, или иного устройства, допущенного к эксплуатации в подземных выработках шахт.

## Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (TP TC 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.HA 65.B.00389/19
- » декларацию соответствия (TP TC 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.HA 65.B.00389/19

Наименование: Тележка с консолью

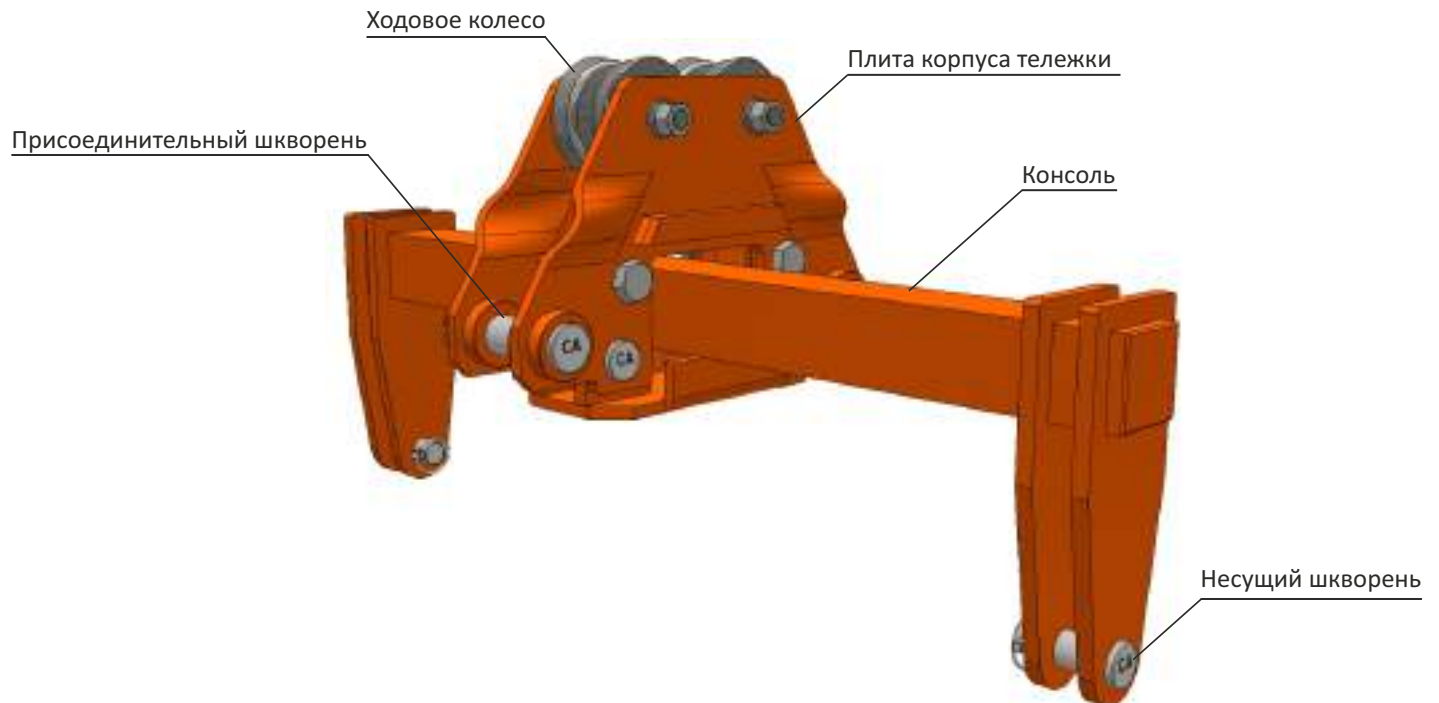
Тип: 11-160

**Технические характеристики**

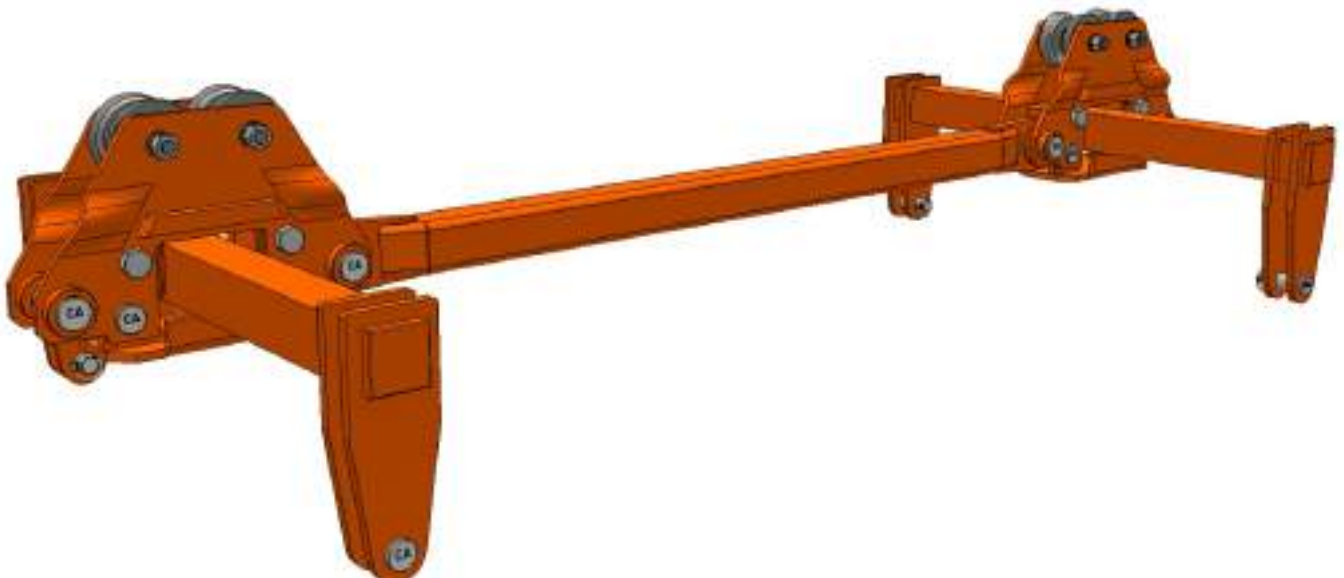
Грузоподъемность тележки	4000 кг
Вес	106-125 кг
Длина консоли	800-1250 мм
Высота	520 мм
Тяговое или толкающее усилие	110 кН
Скорость перемещения	макс. 2 м/с
Профиль рельса	I 155, I 140E, I 140V
Уклон пути	макс. 27°

**Рисунок**

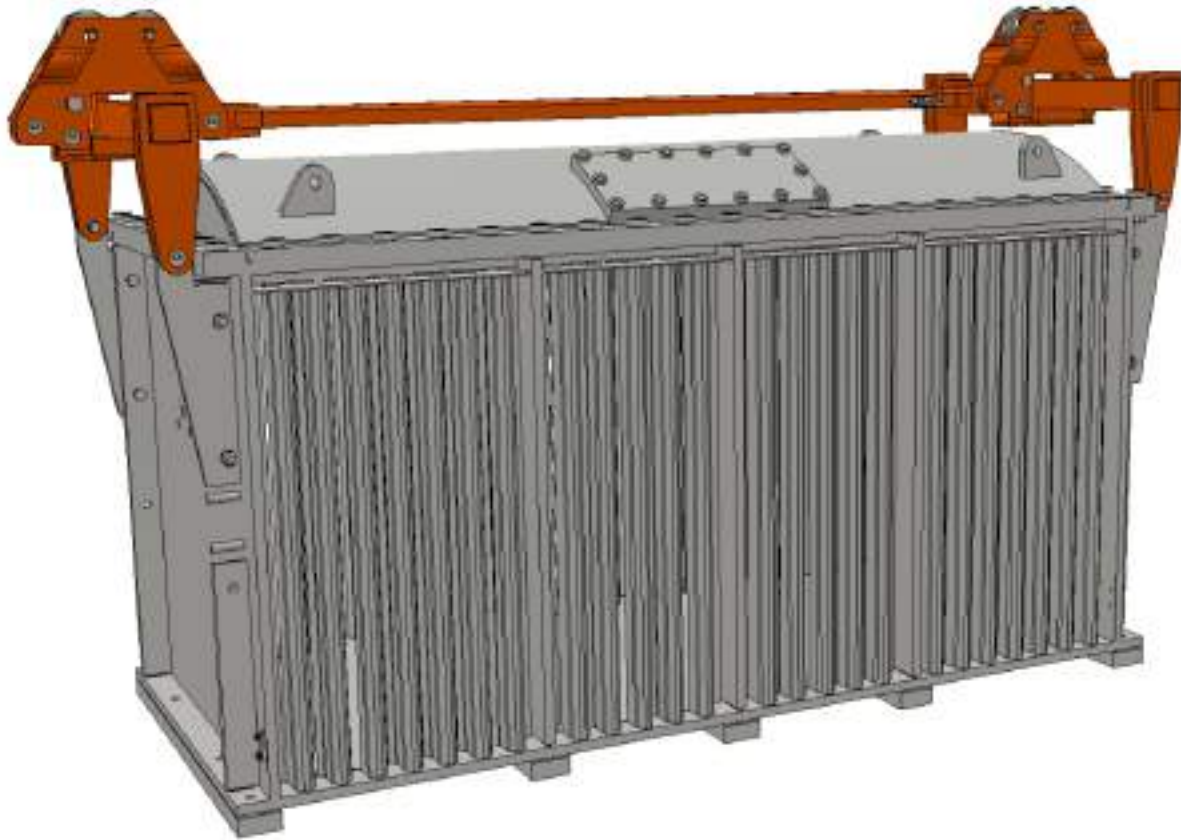
Тележка с консолью типа 11-160.



Тележка с консолью типа 11-160, соединенная в двойной состав



Тележка с консолью типа 11-160, соединенная в двойной состав с подвешенной трансформаторной подстанцией



## Назначение

Тележка с консолью типа 11-160 предназначена для транспортировки грузов по направляющим подвесных монорельсовых путей, проложенных в неметановых и метановых шахтных лавах. Тележки приспособлены для установки в транспортной системе энергопоезда, приводимого в движение самотормозящим транспортным устройством типа 11-101-105. Кроме этого, может использоваться в качестве подвешенного устройства в составе дизельного локомотива подвесной дороги (монорельса), маневровой тележки, или иного устройства, допущенного к эксплуатации в подземных выработках шахт.

## Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (TP TC 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.HA 65.B.00389/19
- » декларацию соответствия (TP TC 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.HA 65.B.00389/19

**Технические характеристики**

Тип штанги	Длина L [мм]	Масса m [кг]	Тягово-толкающее усилие [кН]
11-386	330 – 800	9 – 15	110
11-387	800 – 1600	17 – 29	
11-388	1600 – 3000	2,5 – 7,5	

**Рисунок**

Рисунок 1 – 11-386



Рисунок 2 – 11-387



Рисунок 3 – 11-388



**Наименование: Соединительная штанга****Тип: 11**

### Назначение

Соединительные штанги типа 11 (модификации 11-386, 11-387, 11-388) предназначены для использования в комплекте оборудования для транспортировки оборудования и грузов по шахтным монорельсовым дорогам в составе устройства передвижного самотормозящего типа 11-101-105. Кроме того, может использоваться в качестве соединительного устройства в составе дизельного локомотива подвесной дороги (монорельса), маневровой тележки или иного устройства, допущенного к эксплуатации в подземных выработках шахт.

Соединительная штанга типа 11 (модификации 11-386, 11-387, 11-388) может применяться в подземных горных выработках неметановых и метановых шахт.

### Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (ТР ТС 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19
- » декларацию соответствия (ТР ТС 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19



Наименование: Двухтележная рама

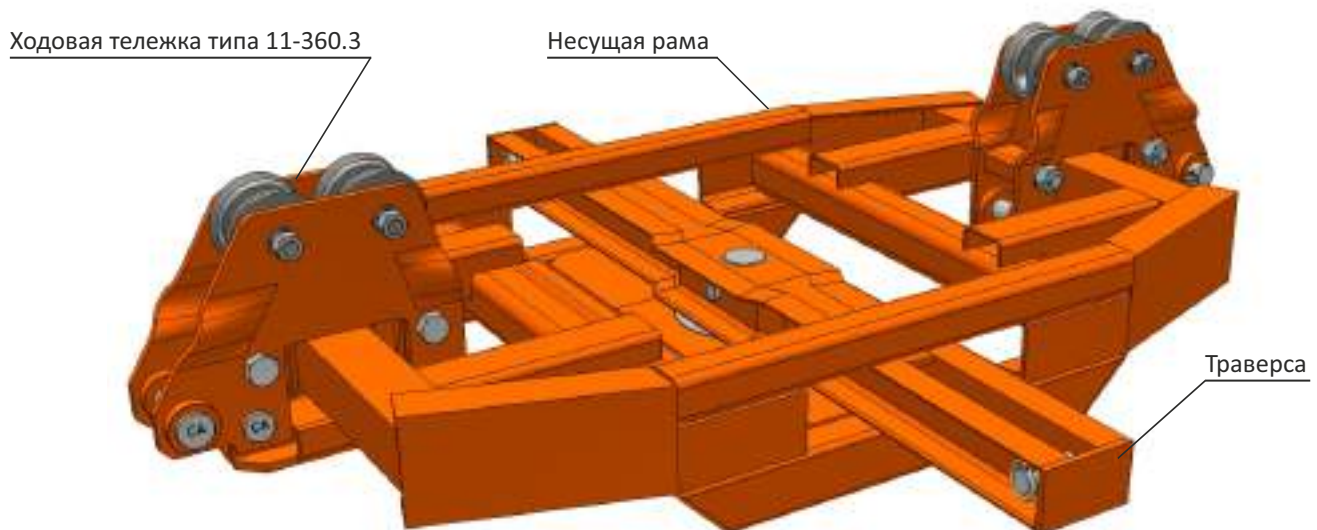
Тип: 11-60.4

**Технические характеристики**

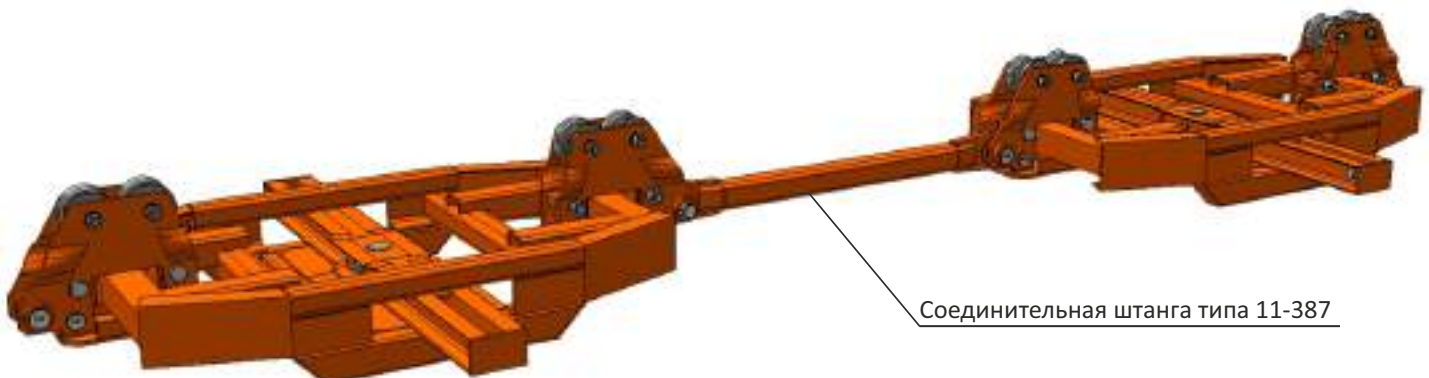
Грузоподъемность	5000 кг
Вес	308-323 кг
Длина рамы	1100-1500 мм
Ширина рамы	800 мм
Длина траверсы	1050-1500 мм
Тяговое или толкающее усилие	110 кН
Скорость перемещения	макс. 2 м/с
Профиль рельса	I 155, I 140E, I 140V
Уклон пути	макс. 27°

**Рисунок**

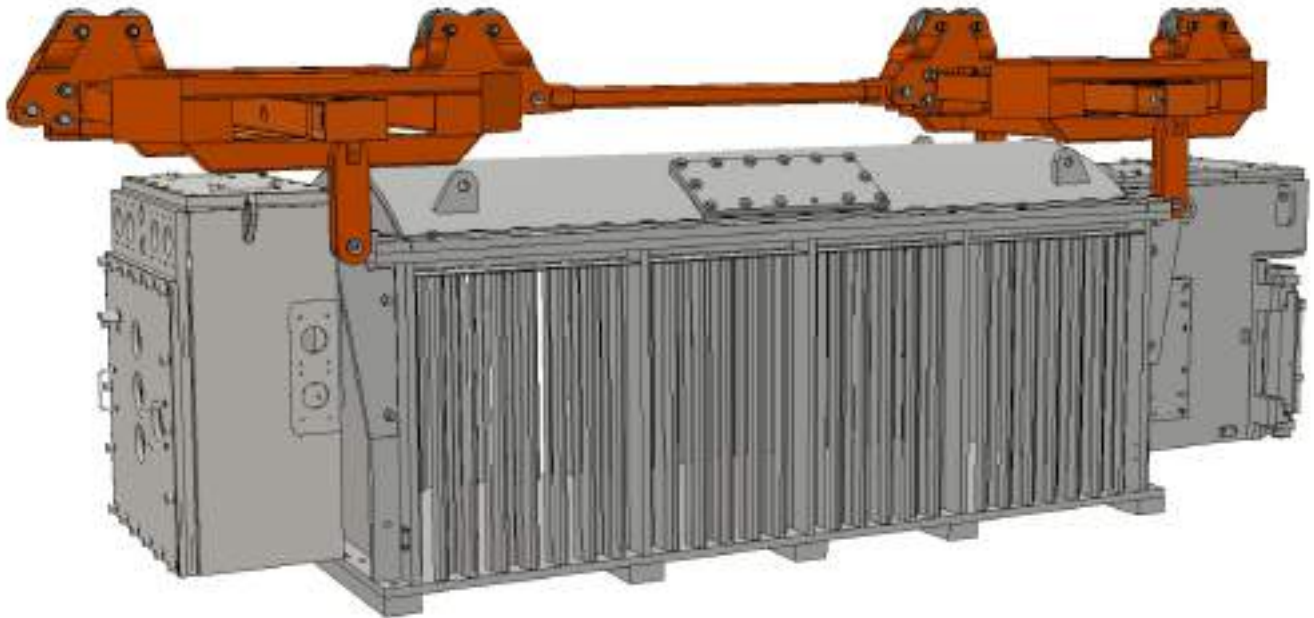
Двухтележная рама типа 11-60.4



Двухтележная рама типа 11-60.4 соединенная в двойной состав



Подвешивание трансформаторной подстанции с использованием двухтележной рамы типа 11-60.4, соединенной в двойной состав.



## Назначение

Двухтележная рама типа 11-60.4 предназначена для перемещения грузов и материалов по монорельсовым дорогам, смонтированным в подземных выработках угольных шахт. Оборудование может применяться в подземных горных выработках неметановых и метановых шахт.

Двухтележная рама типа 11-60.4 для использования в комплекте оборудования для транспортировки оборудования и грузов по шахтным монорельсовым дорогам в составе устройства передвижного самотормозящего типа 11-101-105. Кроме того, может использоваться в качестве соединительного устройства в составе дизельного локомотива подвесной дороги (монорельса), маневровой тележки или иного устройства, допущенного к эксплуатации в подземных выработках шахт.

## Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (TP TC 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19
- » декларацию соответствия (TP TC 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19

Наименование: Двухтележная рама

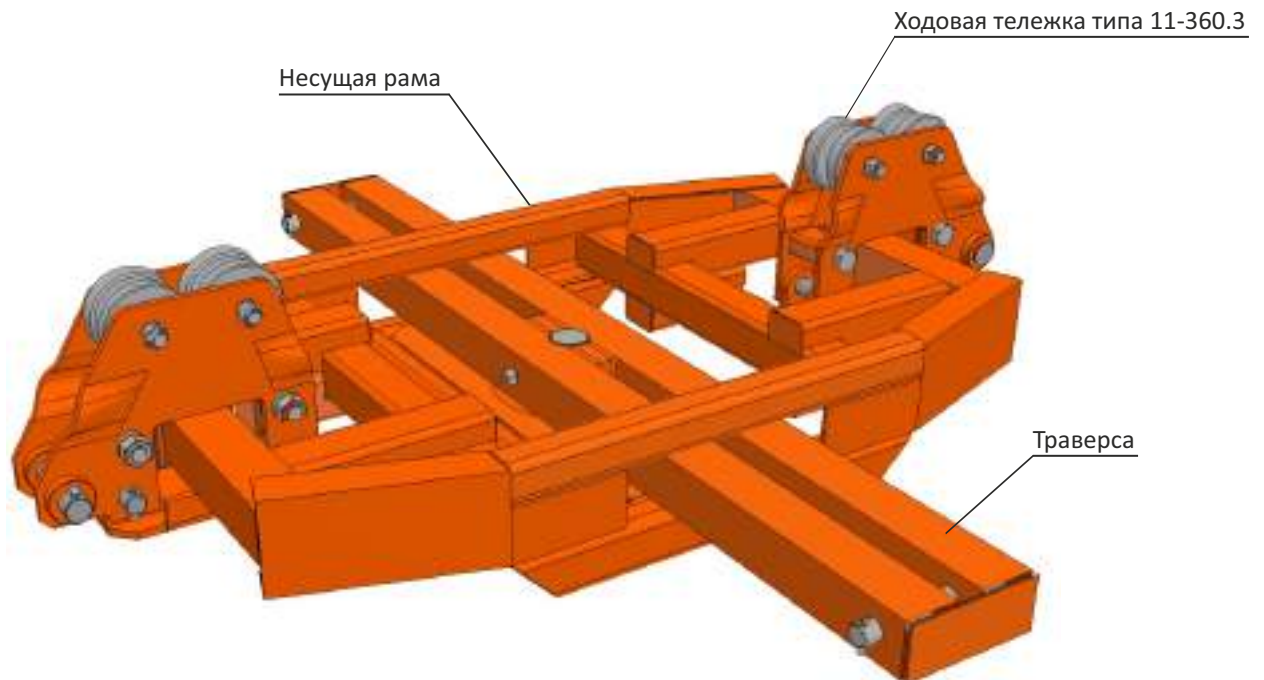
Тип: 11-60.5

**Технические характеристики**

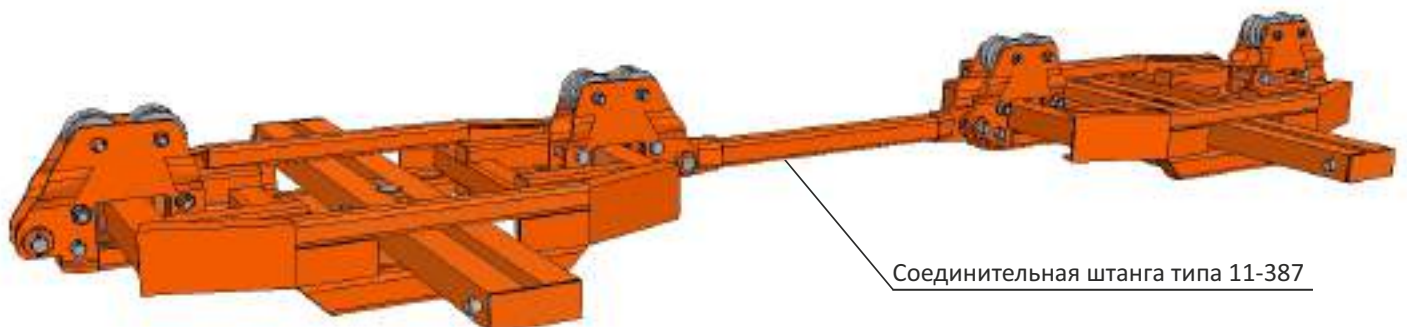
Грузоподъемность	8000 кг
Вес	448-534 кг
Длина рамы	1300-1500 мм
Ширина рамы	800 мм
Длина траверсы	1050-1800 мм
Тяговое или толкающее усилие	110 кН
Скорость перемещения	макс. 2 м/с
Профиль рельса	I 155, I 140E, I 140V
Уклон пути	макс. 27°

**Рисунок**

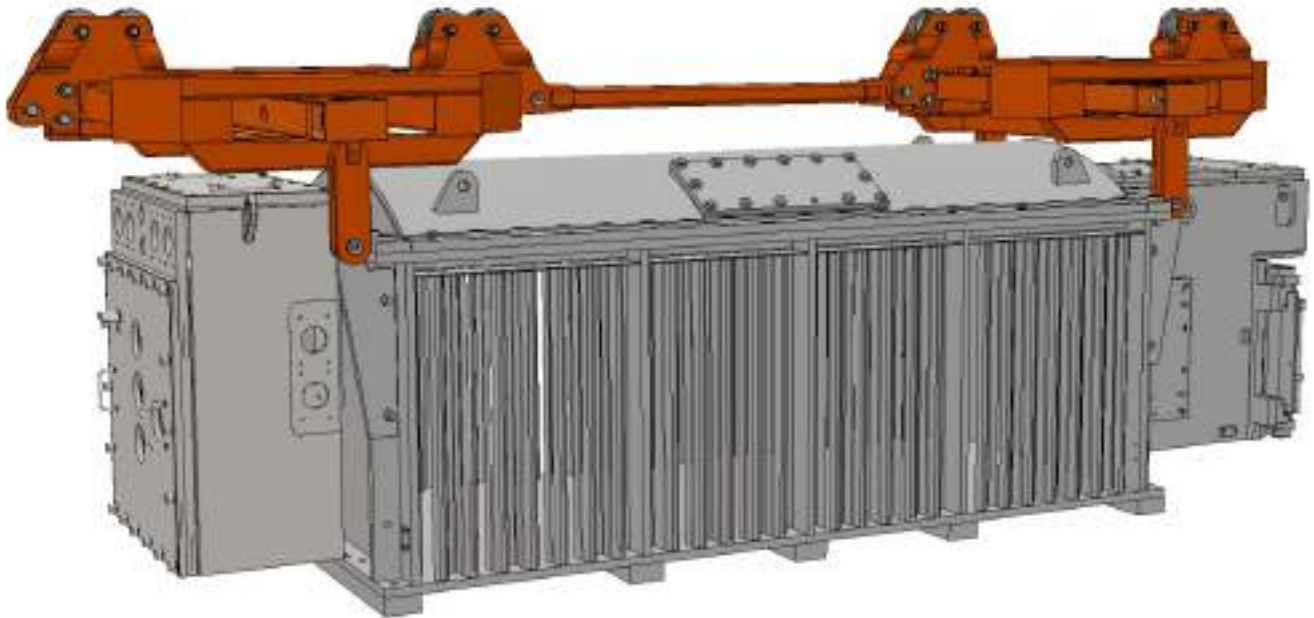
Двухтележная рама типа 11-60.5



Двухтележная рама типа 11-60.5 соединенная в двойной состав



Подвешивание трансформаторной подстанции с использованием двухтележной рамы типа 11-60.5, соединенной в двойной состав.



## Назначение

Двухтележная рама типа 11-60.5 предназначена для перемещения грузов и материалов по монорельсовым дорогам, смонтированным в подземных выработках угольных шахт. Оборудование может применяться в подземных горных выработках неметановых и метановых шахт.

Двухтележная рама типа 11-60.5 для использования в комплекте оборудования для транспортировки оборудования и грузов по шахтным монорельсовым дорогам в составе устройства передвижного самотормозящего типа 11-101-105. Кроме этого, может использоваться в качестве соединительного устройства в составе дизельного локомотива подвесной дороги (монорельса), маневровой тележки или иного устройства, допущенного к эксплуатации в подземных выработках шахт.

## Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (TP TC 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.HA 65.B.00389/19
- » декларацию соответствия (TP TC 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.HA 65.B.00389/19



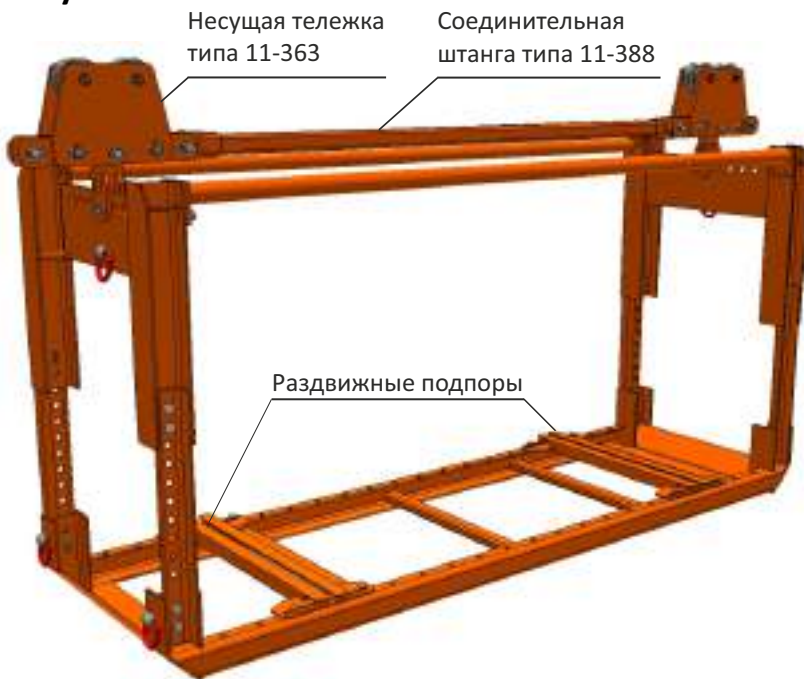
Наименование: Поддон

Тип: 11-316

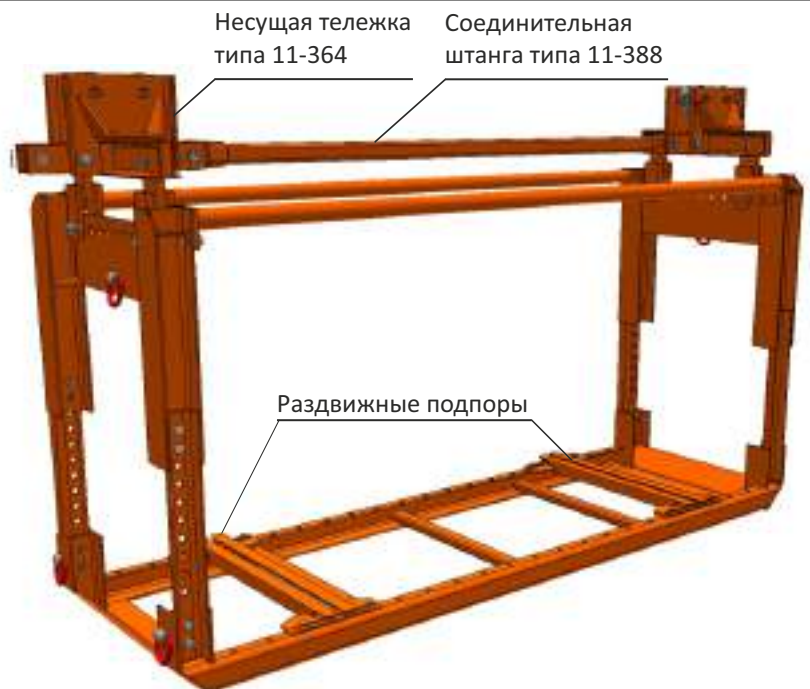
**Технические характеристики**

Грузоподъемность	3200 кг
Длина	2500-3600 мм
Ширина	800 – 1400 мм
Высота	1337-2837 мм
Вес	462-709 кг
Тяговое или толкающее усилие	110 кН
Скорость перемещения	макс. 2 м/с
Профиль рельса	I 155, I 140E, I 140V
Уклон пути	макс. 27°

**Рисунок**



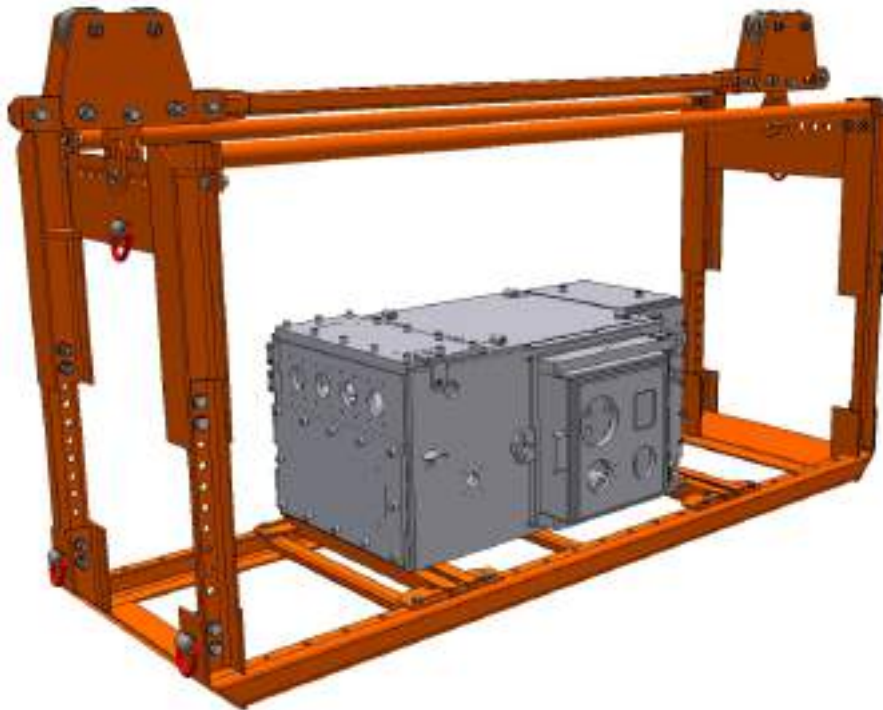
Поддон типа 11-316 с несущими тележками типа 11-363



Поддон типа 11-316 с несущими тележками типа 11-364



Поддон типа 11-316 со встроенной компактной станцией



## Назначение

Поддон типа 11-316 предназначен для перемещения электрооборудования, грузов и материалов по монорельсовым дорогам, смонтированным в подземных выработках угольных шахт. Оборудование может применяться в подземных горных выработках неметановых и метановых шахт.

Поддон типа 11-316 предназначен для использования в комплекте оборудования для транспортировки оборудования и грузов по шахтным монорельсовым дорогам в составе устройства передвижного самотормозящего типа 11-101-105. Кроме того, может использоваться в качестве соединительного устройства в составе дизельного локомотива подвесной дороги (монорельса), маневровой тележки или иного устройства, допущенного к эксплуатации в подземных выработках шахт.

## Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (TP TC 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19
- » декларацию соответствия (TP TC 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19

Наименование: Поддон

Тип: 11-318

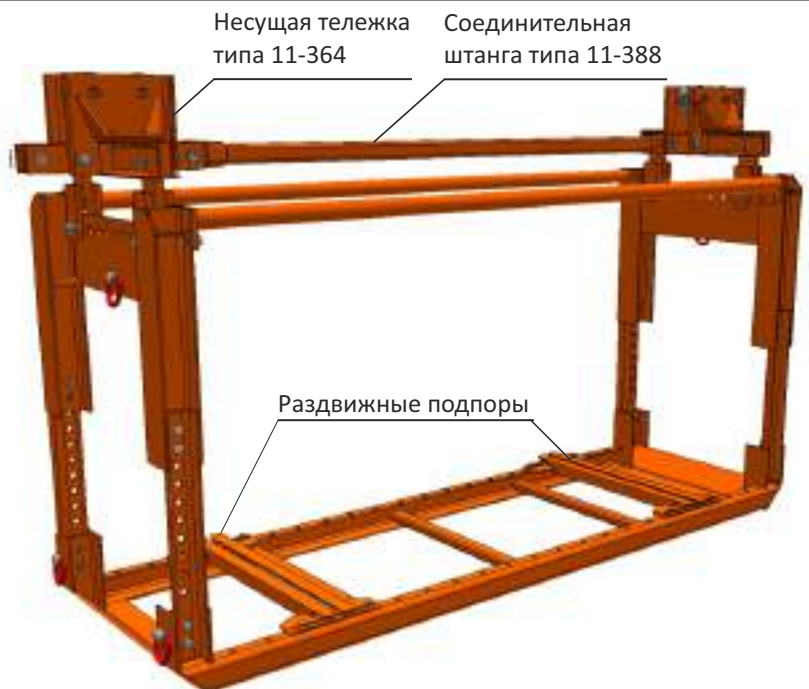
**Технические характеристики**

Грузоподъемность	5000 кг
Длина	2500-3600 мм
Ширина	800 – 1400 мм
Высота	1337-2837 мм
Вес	488-737 кг
Тяговое или толкающее усилие	110 кН
Скорость перемещения	макс. 2 м/с
Профиль рельса	I 155, I 140E, I 140V
Уклон пути	макс. 27°

**Рисунок**

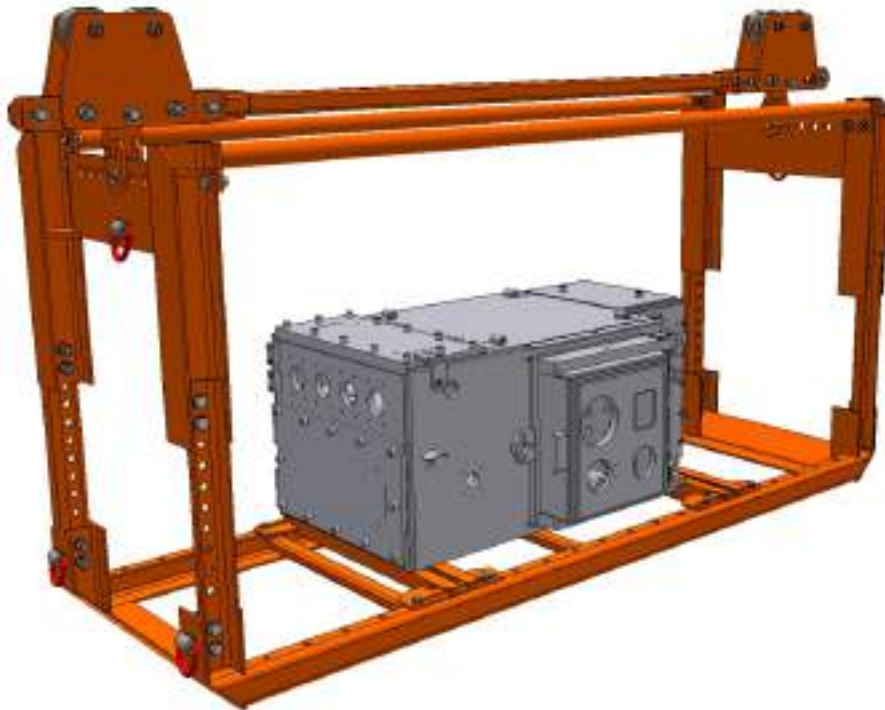


Поддон типа 11-318 с несущими тележками типа 11-363



Поддон типа 11-318 с несущими тележками типа 11-364

Поддон типа 11-318 со встроенной компактной станцией



## Назначение

Поддон типа 11-318 предназначен для перемещения электрооборудования, грузов и материалов по монорельсовым дорогам, смонтированным в подземных выработках угольных шахт. Оборудование может применяться в подземных горных выработках неметановых и метановых шахт.

Поддон типа 11-318 предназначен для использования в комплекте оборудования для транспортировки оборудования и грузов по шахтным монорельсовым дорогам в составе устройства передвижного самотормозящего типа 11-101-105. Кроме того, может использоваться в качестве соединительного устройства в составе дизельного локомотива подвесной дороги (монорельса), маневровой тележки или иного устройства, допущенного к эксплуатации в подземных выработках шахт.

## Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (TP TC 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.HA 65.B.00389/19
- » декларацию соответствия (TP TC 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.HA 65.B.00389/19

Наименование: Поддон

Тип: 11-319

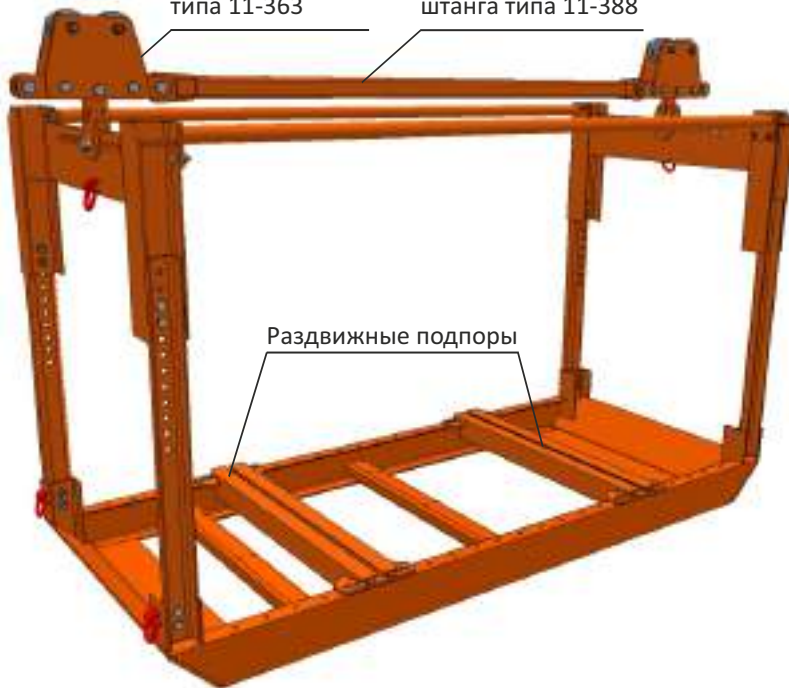
**Технические характеристики**

Грузоподъемность	7000 кг
Длина	1400-4700 мм
Ширина	800 – 1800 мм
Высота	1200-3000 мм
Вес	610-1063 кг
Тяговое или толкающее усилие	110 кН
Скорость перемещения	макс. 2 м/с
Профиль рельса	I 155, I 140E, I 140V
Уклон пути	макс. 27°

**Рисунок**

Несущая тележка  
типа 11-363

Соединительная  
штанга типа 11-388

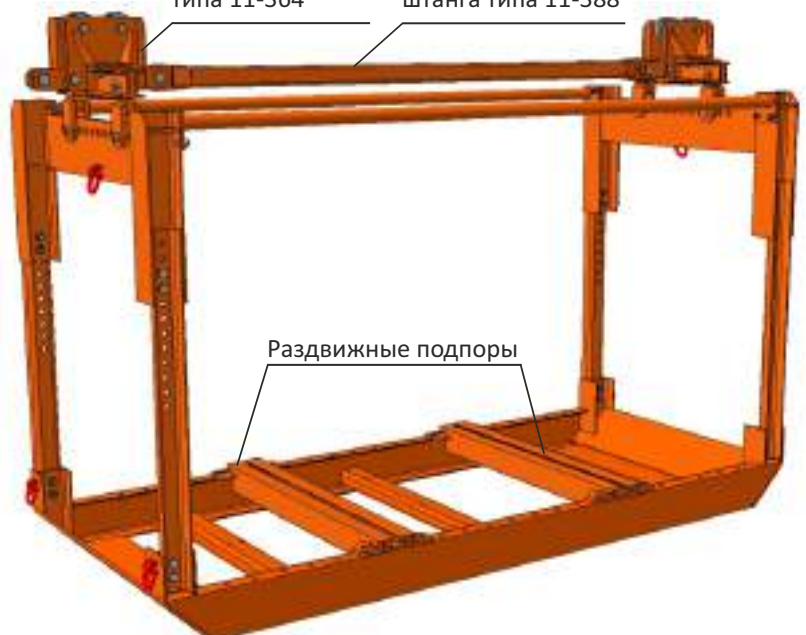


Раздвижные подпоры

Поддон типа 11-319 с несущими тележками типа 11-363

Несущая тележка  
типа 11-364

Соединительная  
штанга типа 11-388



Раздвижные подпоры

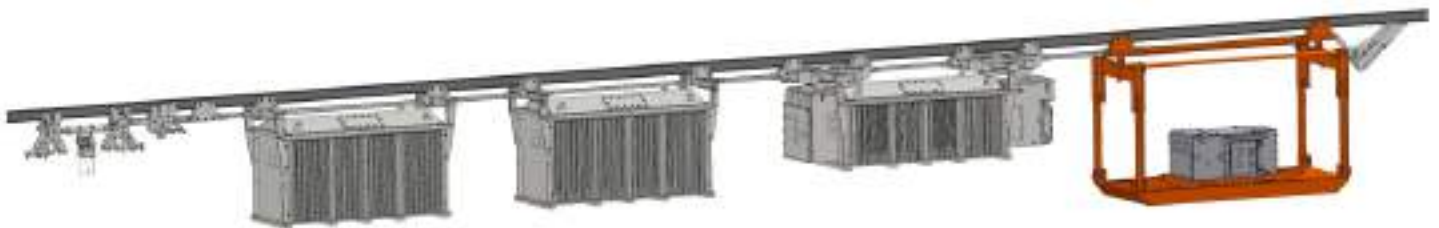
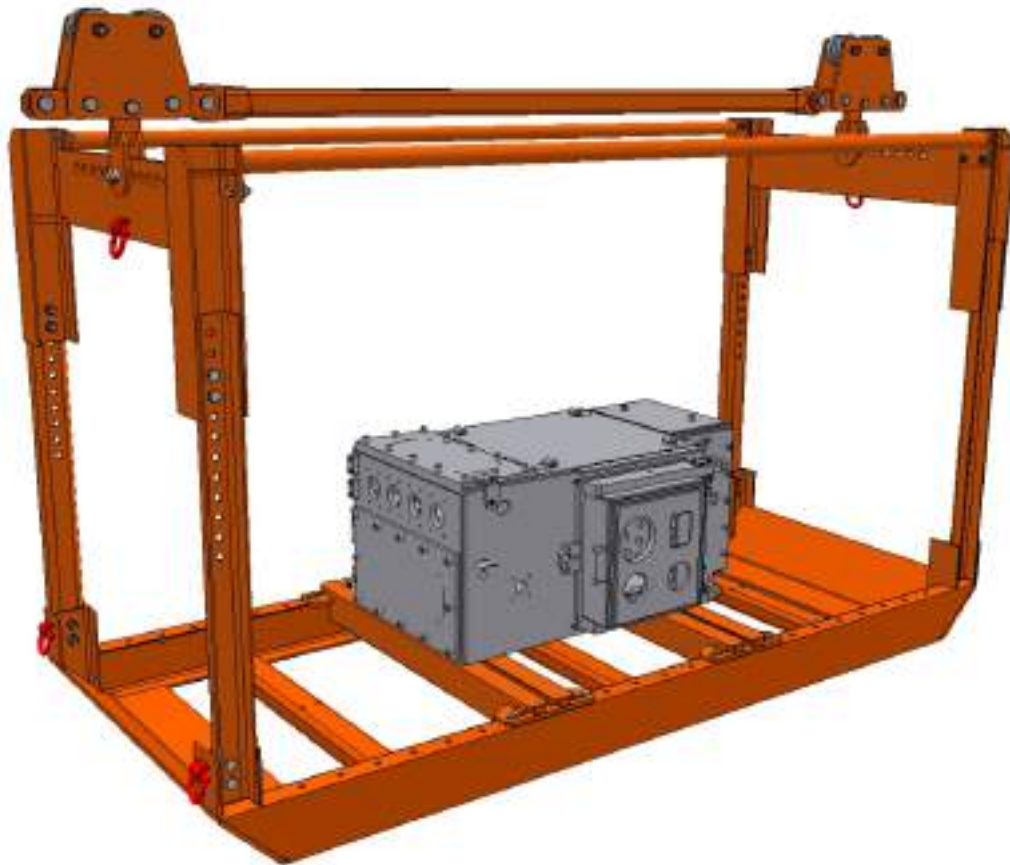
Поддон типа 11-319 с несущими тележками типа 11-364



Наименование: Поддон

Тип: 11-319

Поддон типа 11-319 со встроенной компактной станцией



## Назначение

Поддон типа 11-319 предназначен для перемещения электрооборудования, грузов и материалов по монорельсовым дорогам, смонтированным в подземных выработках угольных шахт. Оборудование может применяться в подземных горных выработках неметановых и метановых шахт.

Поддон типа 11-319 предназначен для использования в комплекте оборудования для транспортировки оборудования и грузов по шахтным монорельсовым дорогам в составе устройства передвижного самотормозящего типа 11-101-105. Кроме этого, может использоваться в качестве соединительного устройства в составе дизельного локомотива подвесной дороги (монорельса), маневровой тележки или иного устройства, допущенного к эксплуатации в подземных выработках шахт.

## Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (TP TC 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.HA 65.B.00389/19
- » декларацию соответствия (TP TC 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.HA 65.B.00389/19



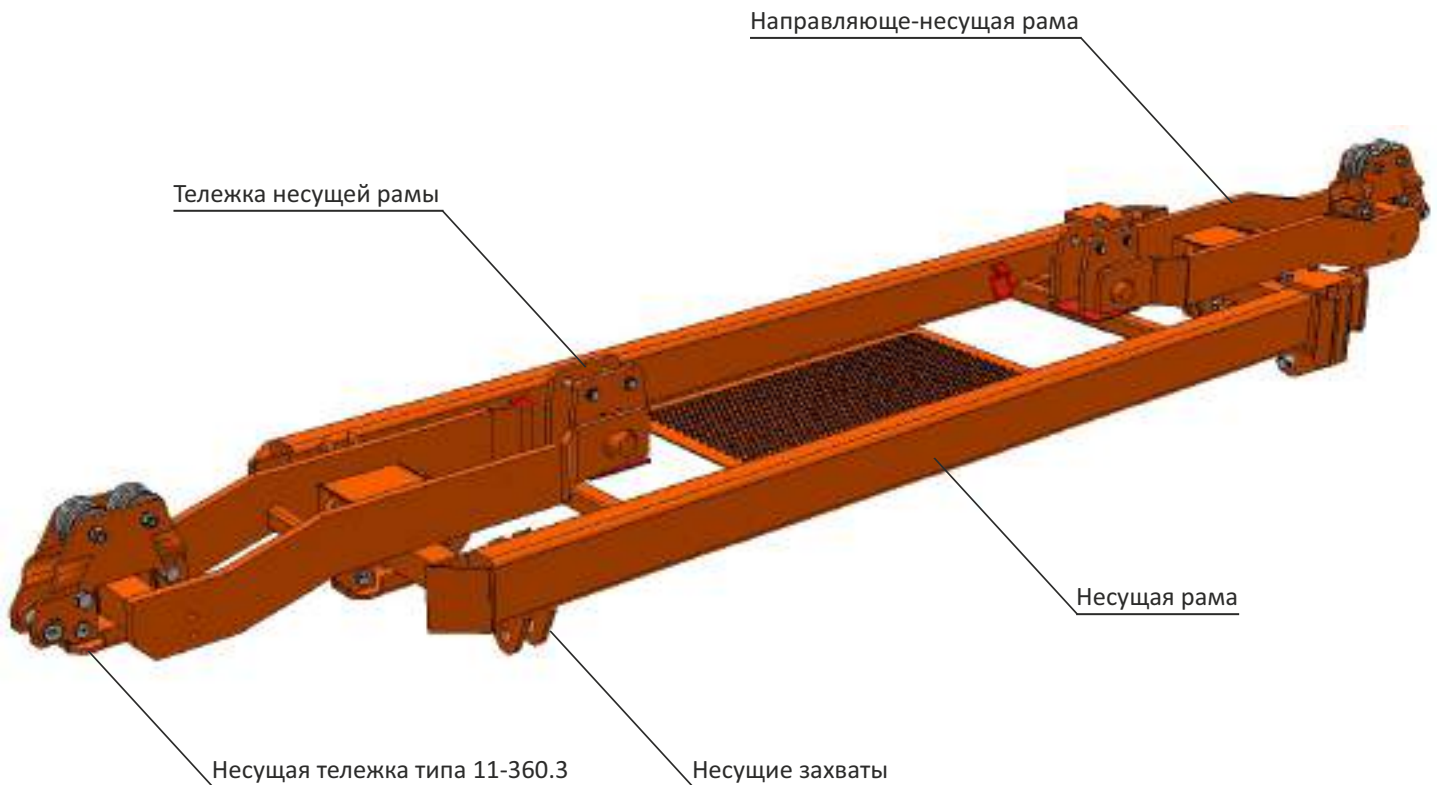
Наименование: Рама

Тип: 11-325

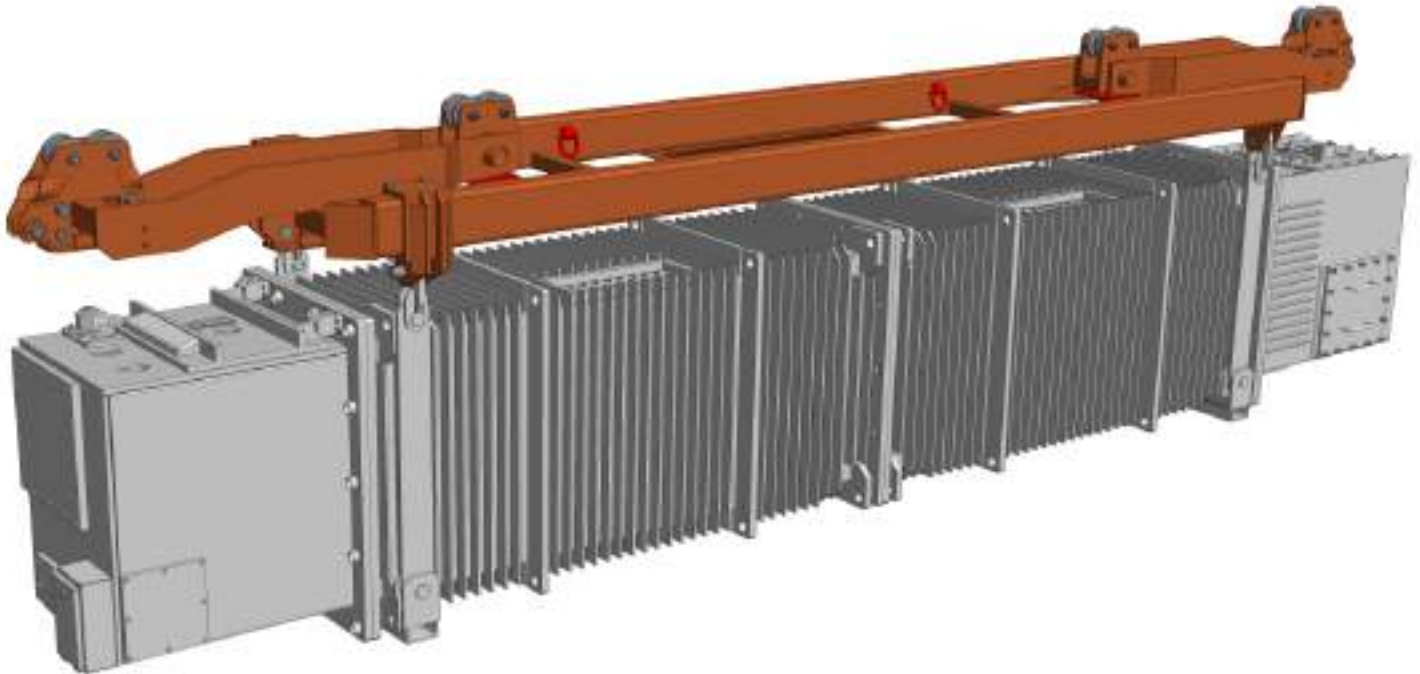
**Технические характеристики**

Максимальная несущая способность рамы	10500 кг
База тележек ходового узла	1400 мм
Длина несущей рамы	5240-6440 мм
Ширина несущей рамы	800-1000 мм
Вес	1084-1251 кг
Тяговое или толкающее усилие	110 кН
Скорость перемещения	макс. 2 м/с
Профиль рельса	I 155, I 140E, I 140V
Уклон пути	макс. 27°

**Рисунок**



Рама типа 11-325 со встроенной трансформаторной станцией



## Назначение

Рама типа 11-325 предназначена для перемещения электрооборудования, грузов и материалов по монорельсовым дорогам, смонтированным в подземных выработках угольных шахт. Оборудование может применяться в подземных горных выработках неметановых и метановых шахт.

Рама типа 11-325 предназначена для использования в комплекте оборудования для транспортировки оборудования и грузов по шахтным монорельсовым дорогам в составе устройства передвижного самотормозящего типа 11-101-105. Кроме того, может использоваться в качестве соединительного устройства в составе дизельного локомотива подвесной дороги (монорельса), маневровой тележки или иного устройства, допущенного к эксплуатации в подземных выработках шахт.

## Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (TP TC 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.HA 65.B.00389/19
- » декларацию соответствия (TP TC 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.HA 65.B.00389/19

### Технические характеристики

- Подвеска типа 11-100 состоит из следующих элементов:
- тележка типа 1-606
  - однослойный ленточный строп со звеньями на концах типа ZP-7,5 или подвесок кабелеукладчика типа 5-3 (версия I или II)
  - ленточная тяга типа CP-20

### Рисунок

Рисунок 1. Тележка типа 1-606, ленточная стропа типа ZP-7,5, ленточная тяга типа CP-20

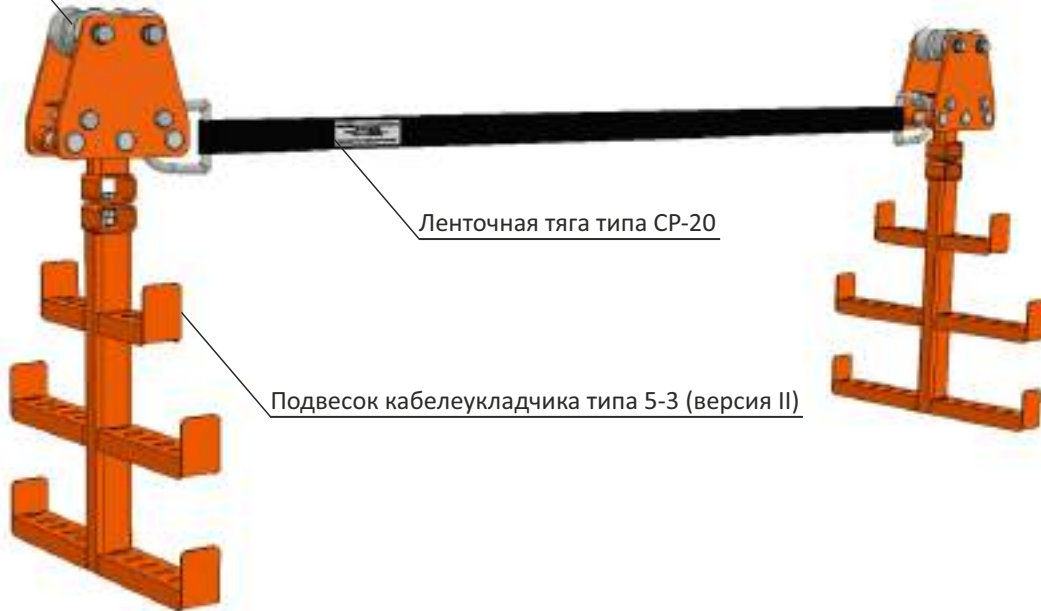


Рисунок 2. Тележка типа 1-606, подвесок кабелеукладчика типа 5-3 (версия I), ленточная тяга типа CP-20

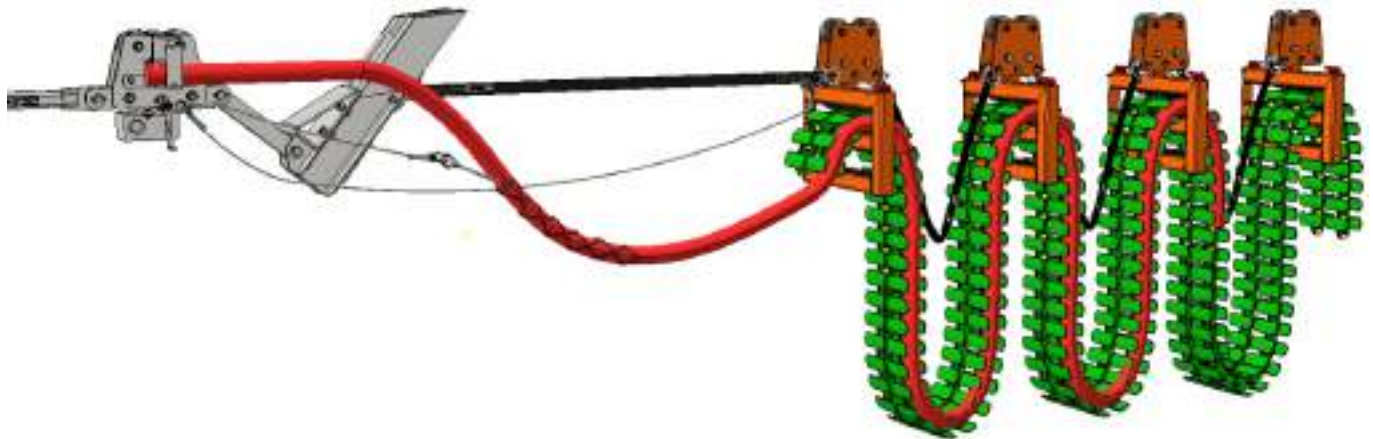


Рисунок 3. Тележка типа 1-606, подвесок кабелеукладчика типа 5-3 (версия II, ленточная тяга типа CP-20)

Тележка типа 1-606



Пример использования



## Назначение

Подвеска типа 11-100 предназначена для подвешивания электрических кабелей и проводов, а также гидравлических рукавов в выделенном месте штрека, перемещающихся по мере проведения горных работ.

Подвеска типа 11-100 обеспечивает защиту проложенных в ней кабелей и рукавов от механических повреждений и скручивания в процессе работы. Использование подвески типа 11-100 предохраняет от короткого замыкания или разрыва электрических кабелей, что значительно повышает безопасность работ в подземных выработках шахт.

Подвеска типа 11-100 может применяться в подземных горных выработках неметановых и метановых шахт.

## Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

- » декларация соответствия ЕС,
- » сертификат соответствия (ТР ТС 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19
- » декларация соответствия (ТР ТС 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19

### Технические характеристики

- Подвеска типа 11-200 состоит из следующих элементов:
- тележка типа 1-605
  - однослойный ленточный строп со звеньями на концах типа ZP-7,5 или подвесок кабелеукладчика типа 5-3 (версия I или II)
  - ленточная тяга типа CP-20

### Рисунок

Рисунок 1. Тележка типа 1-605, ленточная стропа типа ZP-7,5, ленточная тяга типа CP-20

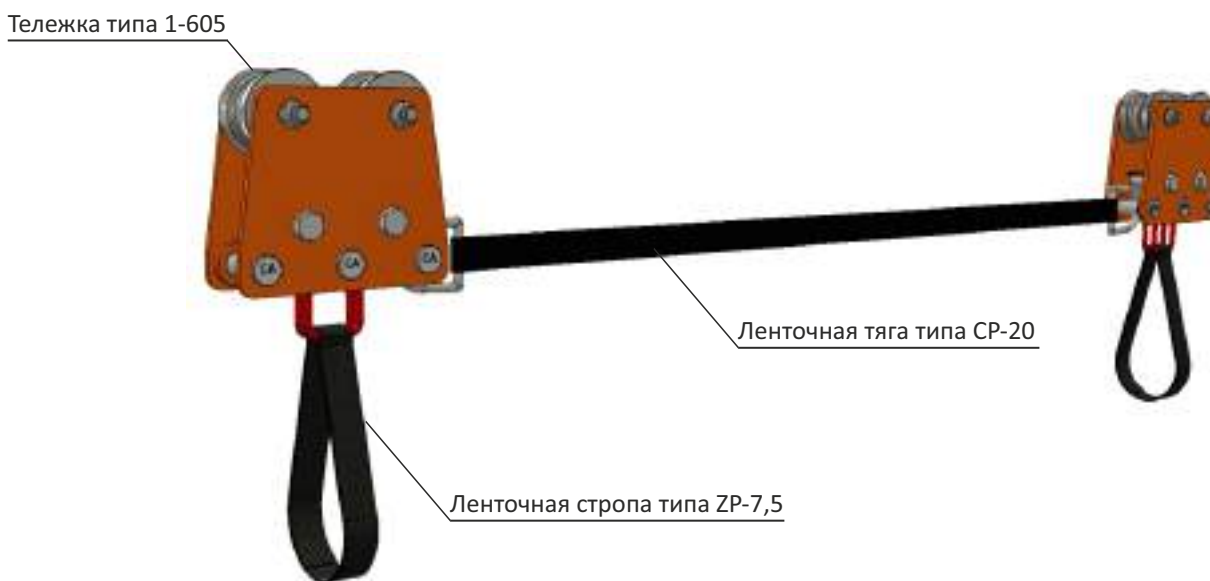


Рисунок 2. Тележка типа 1-605, подвесок кабелеукладчика типа 5-3 (версия I), ленточная тяга типа CP-20

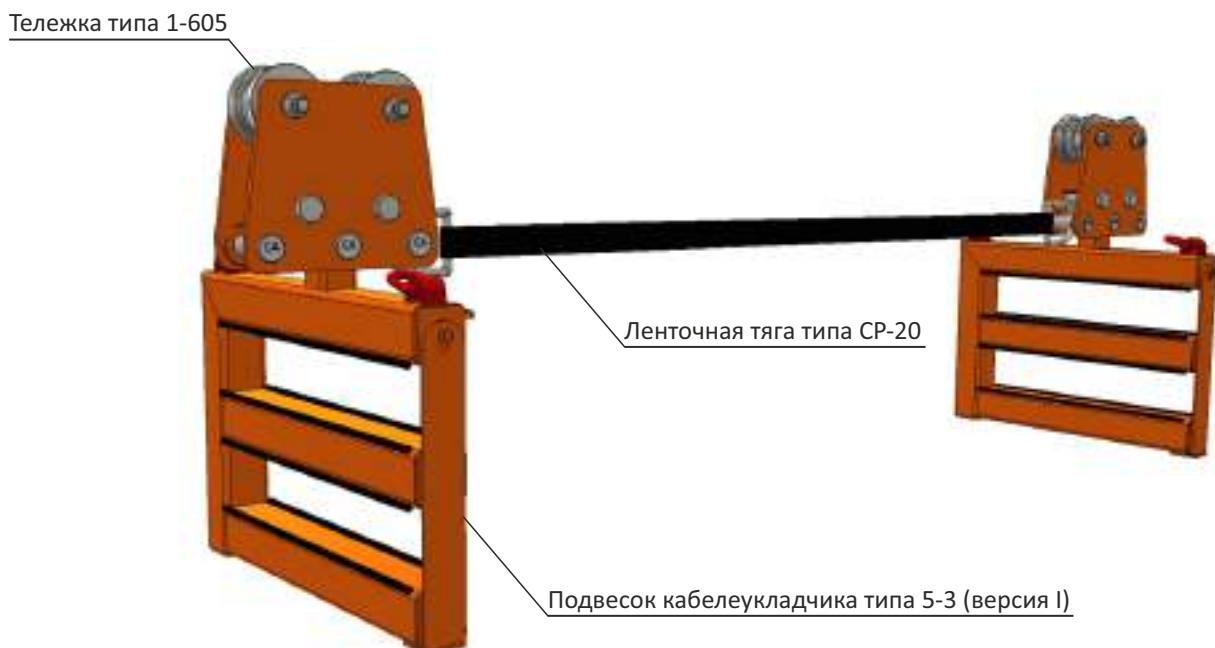
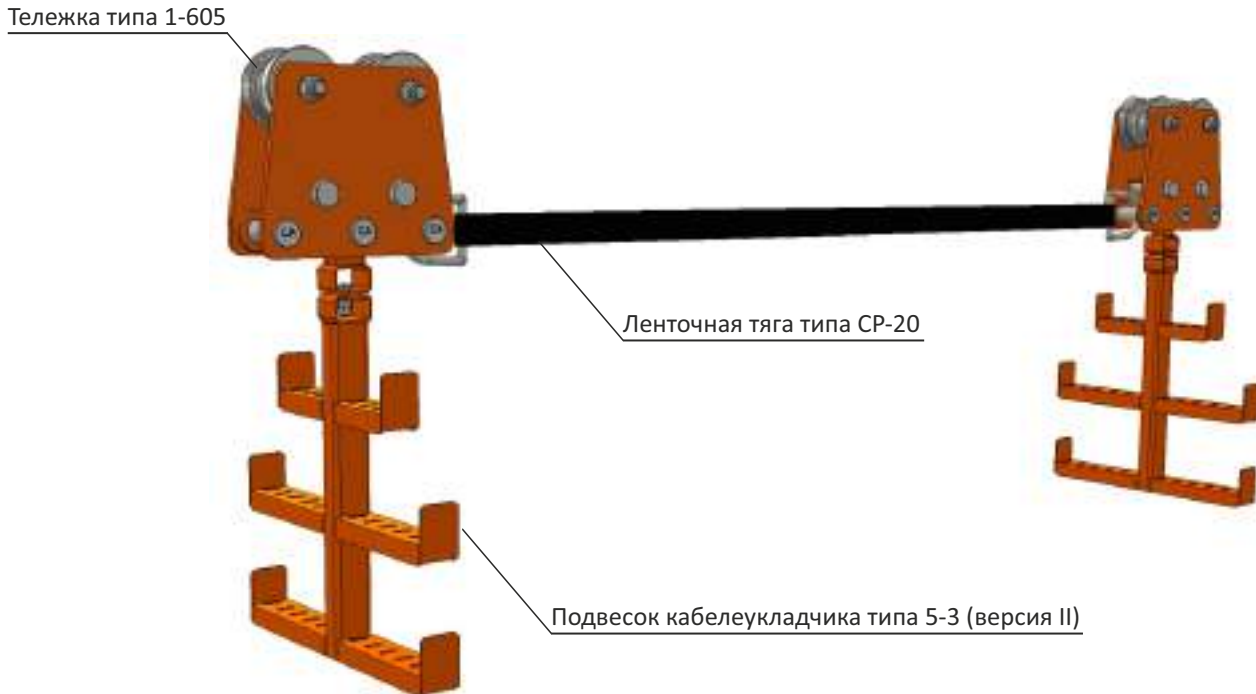




Рисунок 3. Тележка типа 1-605, подвесок кабелеукладчика типа 5-3 (версия II, ленточная тяга типа CP-20



Пример использования



## Назначение

Подвеска типа 11-200 предназначена для подвешивания электрических кабелей и проводов, а также гидравлических рукавов в выделенном месте штрека, перемещающихся по мере проведения горных работ.

Подвеска типа 11-200 обеспечивает защиту проложенных в ней кабелей и рукавов от механических повреждений и скручивания в процессе работы. Использование подвески типа 11-200 предохраняет от короткого замыкания или разрыва электрических кабелей, что значительно повышает безопасность работ в подземных выработках шахт.

Подвеска типа 11-200 может применяться в подземных горных выработках неметановых и метановых шахт.

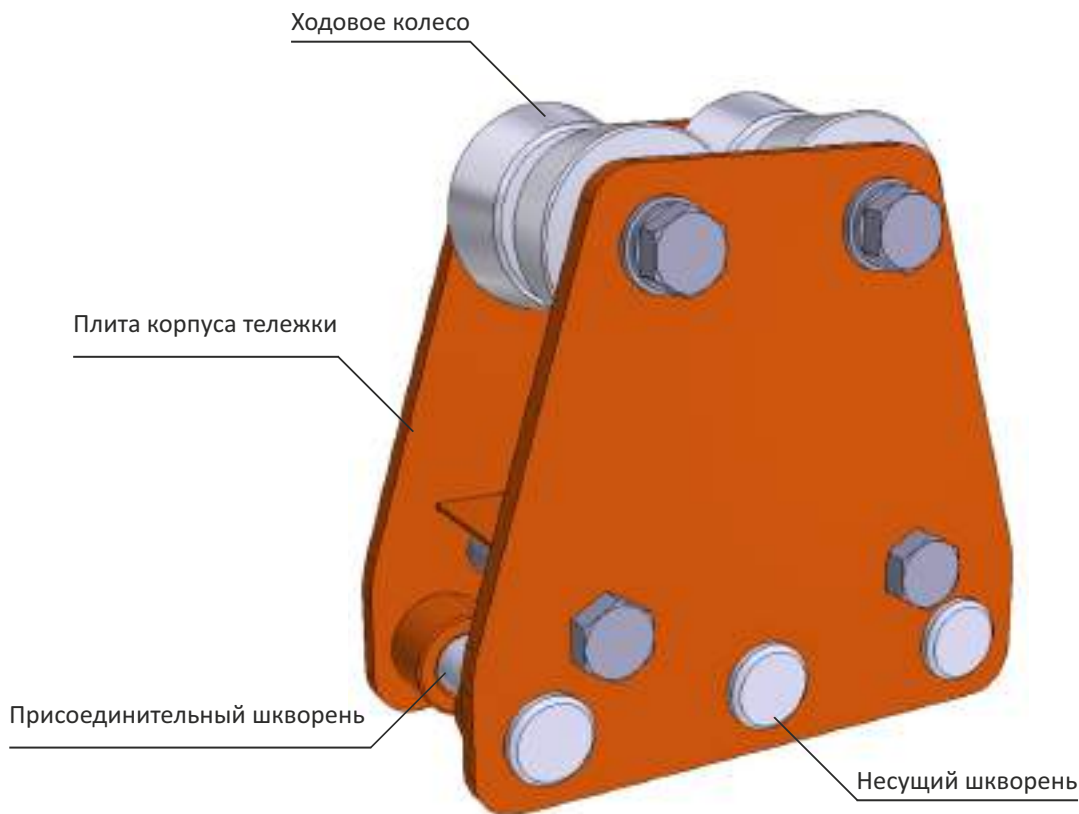
## Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

- » декларация соответствия ЕС,
- » сертификат соответствия (TP TC 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19
- » декларация соответствия (TP TC 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19

Наименование: **Ходовая тележка**Тип: **1-606****Технические характеристики**

Грузоподъемность тележки	1500 кг
Вес	9 кг
Тяговое или толкающее усилие	20 кН
Скорость перемещения	макс. 2 м/с
Профиль рельса	I 155, I 140E, I 140V
Уклон пути	макс. 27°

**Рисунок****Назначение**

Тележка типа 1-606 предназначена для транспортировки грузов по подвесным рельсам в подземных горных выработках. Оборудование может применяться в подземных горных выработках неметановых и метановых шахт. Тележка типа 1-606 применяется в основном для подвешивания кабелей и проводов. Тележка приспособлена к установке в транспортном составе энергопоезда, приводимого в движение самотормозящим передвижным устройством типа 20-101-105 или 11-101-105. Может быть также непосредственно соединена с дизелевозом, маневровой тележкой или другим оборудованием, допущенного к применению в подземных горных выработках.

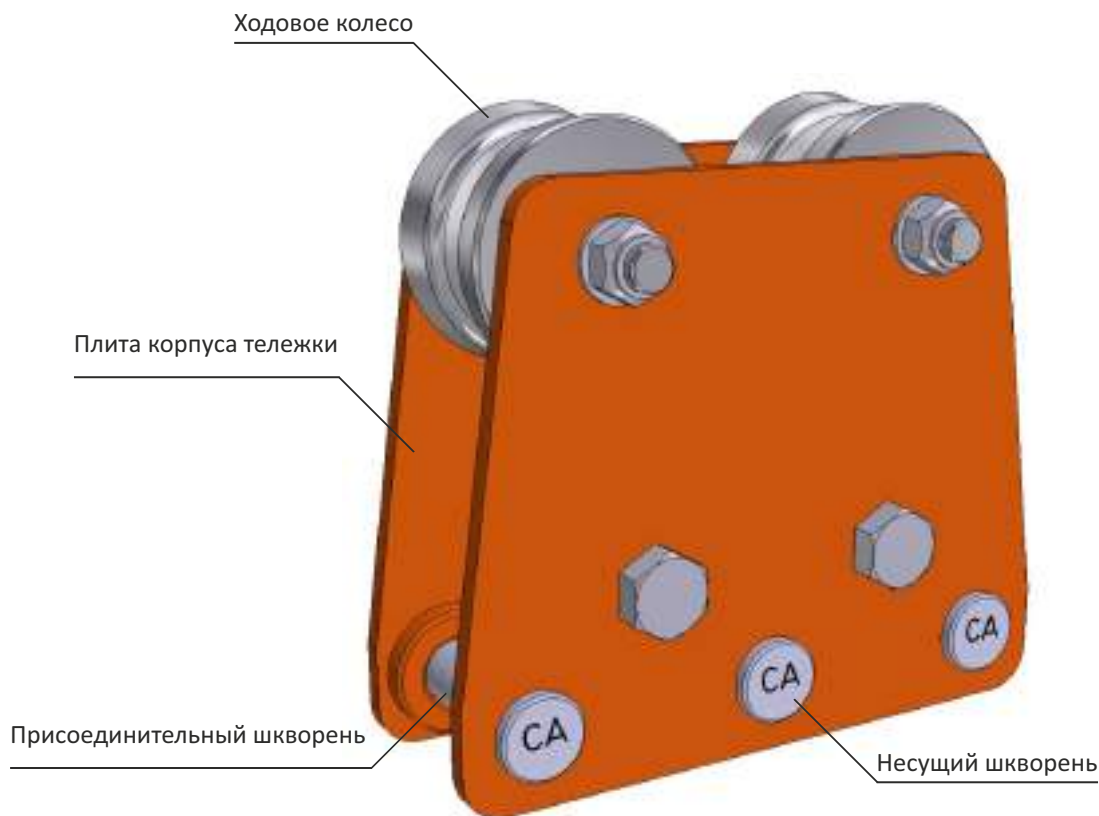
**Дополнительные сведения**

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (ТР ТС 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19
- » декларацию соответствия (ТР ТС 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19

Наименование: **Ходовая тележка**Тип: **1-605****Технические характеристики**

Грузоподъемность тележки	2000 кг
Вес	28 кг
Тяговое или толкающее усилие	60 кН
Скорость перемещения	макс. 2 м/с
Профиль рельса	I 155, I 140E, I 140V
Уклон пути	макс. 27°

**Рисунок****Назначение**

Тележка типа 1-605 предназначена для транспортировки грузов по подвесным рельсам в подземных горных выработках. Оборудование может применяться в подземных горных выработках неметановых и метановых шахт. Тележка типа 1-605 применяется в основном для подвешивания кабелей и проводов. Тележка приспособлена к установке в транспортном составе энергопоезда, приводимого в движение самотормозящим передвижным устройством типа 20-101-105 или 11-101-105. Может быть также непосредственно соединена с дизелевозом, маневровой тележкой или другим оборудованием, допущенным к применению в подземных горных выработках.

**Дополнительные сведения**

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (ТР ТС 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19
- » декларацию соответствия (ТР ТС 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19

**Наименование: Ленточная тяга**

**Тип: CP-20**

### Технические характеристики

Минимальная длина	750 мм
Максимальная длина	3000 мм
Масса тяги	0,9-1,2 кг
Максимальная скорость перемещения тележек, соединённых тягой	1 м/с
Максимальное тяговое усилие (при коэффициенте безопасности $n=3$ )	20 кН

### Рисунок



### Назначение

Ленточные тяги типа CP-20 предназначены для соединения ходовых тележек типа 1-604, 1-605, 1-606, служащих для транспортировки электрических кабелей и проводов, а также гидравлических рукавов. Соединение ходовых тележек гибкими тягами в транспортный состав энергопоезда обеспечивает безопасную прокладку кабелей, проводов, а также гидравлических рукавов по мере продвижения рабочей лавы и разрабатываемых горных выработок

### Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (ТР ТС 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19
- » декларацию соответствия (ТР ТС 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19

**Наименование: Ленточный строп****Тип: ZP-7,5****Технические характеристики**

Минимальная длина	750 мм
Максимальная длина	10000 мм
Масса тяги	0,9-4,0 кг
Максимальная скорость подъёма	0,5 м/с (избегать резкого подъёма)
Температура эксплуатации стропы	от -40 до 100°C (в соответствии с PN-EN 1492-1 A1)

**Допустимая рабочая нагрузка WLL**

прямолинейное расположение под углом 0°	7,5 кН
при петле	6,0 кН
под углом отклонения до 45°	10,5 кН
под углом отклонения от 45° до 60°	7,5 кН

**Коэффициент безопасности**

для ленточного стропы	n=5
для полиэфирной ленты	n=7
для металлических элементов	n=4

**Рисунок****Назначение**

Однослойные ленточные стропы со звеньями на концах типа ZP-7,5 предназначены для подвешивания и подъёма грузов – например, в транспортных составах подвесных дорог, грузовых подъёмниках и т. п.

Однослойные ленточные стропы со звеньями на концах типа ZP-7,5 предназначены для эксплуатации в подземных горнопромышленных предприятиях на негасовых и газовых участках в горных выработках.

**Дополнительные сведения**

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (ТР ТС 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19
- » декларацию соответствия (ТР ТС 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19



**Технические характеристики**

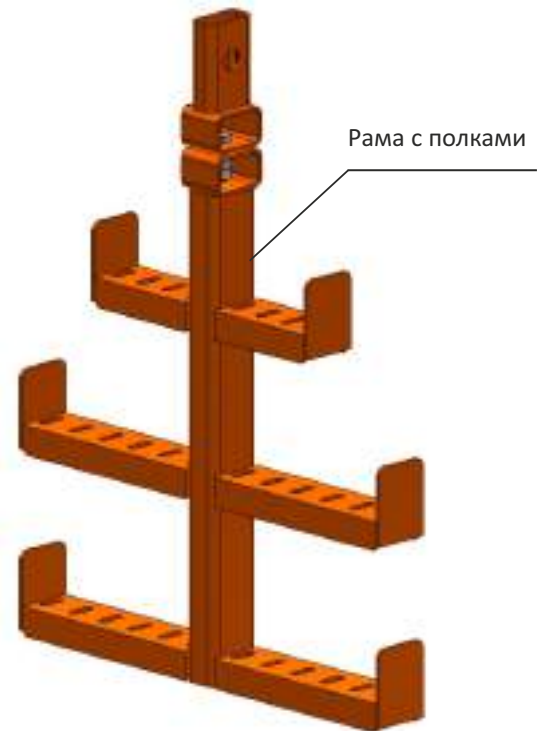
	5-3 (Версия I)	5-3 (Версия II)
Грузоподъемность	720 кг	300 кг
Масса	34 кг	9 кг
Емкость	6 кабелеукладчиков	50 кг/полка

**Рисунок**

Рисунок 1 - Подвеска кабелеукладчика типа 5-3  
(Версия 5-3/I)



Рисунок 2 - Подвеска кабелеукладчика типа 5-3  
(Версия 5-3/II)



**Назначение**

Кабельные подвески типа 5-3 предназначены для подвешивания кабелей, электрических проводов и водяных шлангов, расположенных в кабелеукладчике типа UKT-... (или аналогичных с такими же параметрами).

Конструкция подвесок типа 5-3 позволяет подвешивать их к несущим тележкам типа 1-606 или 1-605, передвигающимся по подвесной железной дороге.

Оборудование можно применять в выработках неметановых и метановых шахт.

**Дополнительные сведения**

Описанное изделие имеет:

» сертификат соответствия (ТР ТС 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НA 65.В.00389/19

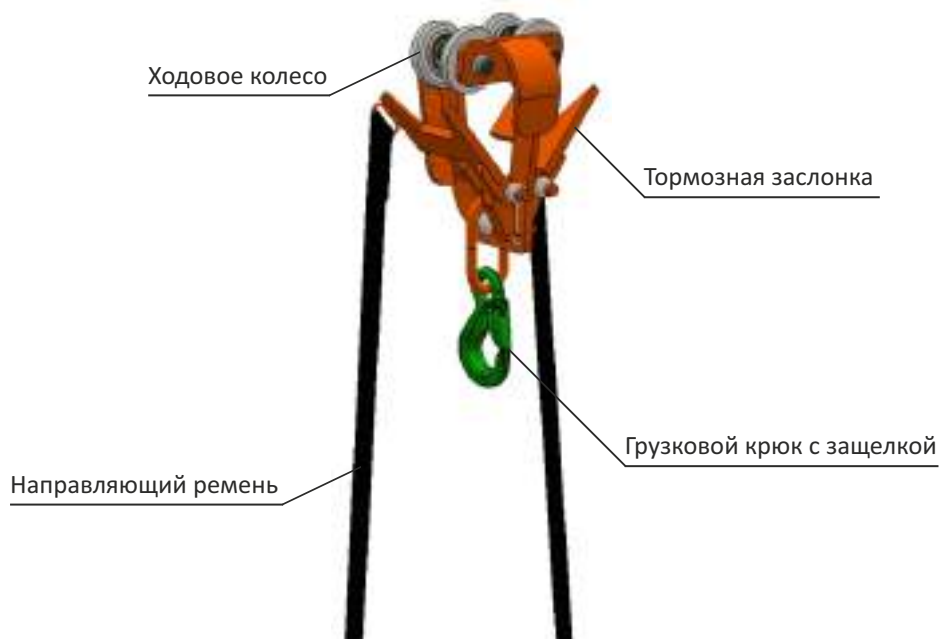
» декларацию соответствия (ТР ТС 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НA 65.В.00389/19

**Технические характеристики**

Характеристики	R-150	R-250
Грузоподъемность тележки	150 кг	250 кг
Грузоподъемность тележек, объединенных в двойную систему	300 кг	500 кг
<b>Место установки</b>	<b>Трасса подвесной дороги</b>	
Скорость тяги	0 ÷ 1,0 м/с	0 ÷ 1,0 м/с
Масса тележки	5,7 кг	6,0 кг

**Рисунок**

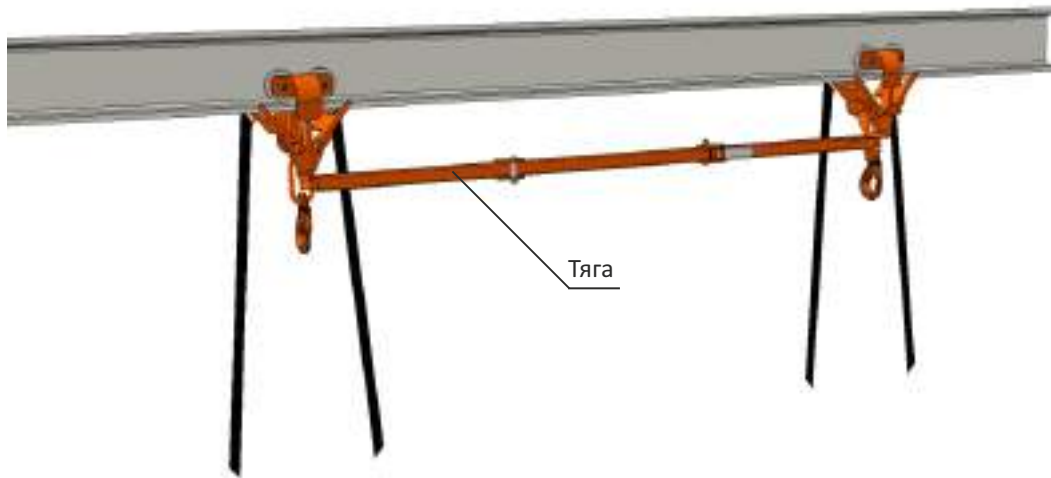
**Рисунок 1 – Ручная ходовая тележка типа R-150**



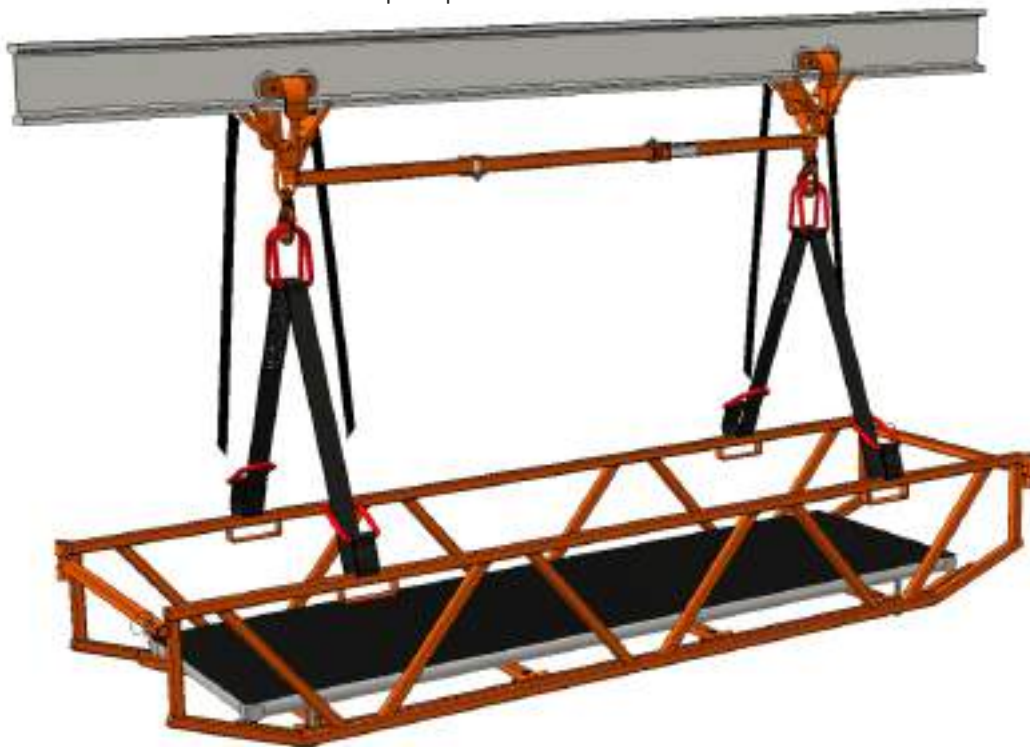
**Рисунок 2 – Ручная ходовая тележка типа R-250**



Рисунок 3. Система двух тележек R-150/R-250, соединенных тягой



Пример использования



### Назначение

Ручная ходовая тележка с немедленным торможением типа R-150/R-250 предназначена для перевозки грузов до 150 кг (для тележки R-150) и 250 кг (для тележки R-250) по дорогам подвесных локомотивов, установленных горизонтально.

Для транспортировки длинных деталей можно использовать систему двух тележек R-150/R-250, соединенных складной тягой.

Тележка типа R-150/R-250 предназначена для работы в подземных горных выработках на метановых и неметановых участках.

### Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (ТР ТС 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.....
- » декларацию соответствия (ТР ТС 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.....

**Технические характеристики**

Профиль рельса равнобедренный тавр Т70 (согласно PN-EN 10055:1999),	
Максимальная длина рельсов	2,0 м
Максимальный наклон дороги:	
при ручной транспортировке	± 4
при перемещении связки проводов	± 27
Угол преломления рельсов на стыке в вертикальной плоскости	макс. ±7°
Угол преломления рельсов на стыке в горизонтальной плоскости	макс. ±0,5°
Минимальный радиус кривой дороги в горизонтальной плоскости	R = 4 м
Высота нижнего соединения	≤ 40 мм
Несущая способность рельсового соединения в направлении подвески	5 кН
Несущая способность рельсового соединения вдоль дороги	10 кН
Максимальная скорость движения транспортных составов	1 м/сек

**Назначение**

Легкая дорога предназначена для ручной транспортировки с помощью ходовых тележек с немедленным торможением типа R-150 или R-250, работающих по отдельности или в комплектах (две тележки, соединенные штангой длиной 1400 мм).

Легкая дорога может также использоваться для перемещения связки кабелей и электрических и гидравлических рукавов, подвешенных на тележках типа 1-604. Элементы легкой дороги можно эксплуатировать в подземных выработках горнодобывающих предприятий, в метановых и метановых месторождениях.

Легкая дорога является системой рельсов, соединенных между собой в порядке, установленном пользователем, в зависимости от потребностей и условий месторасположения. Она подвешивается с помощью подвесных устройств и стабилизируется с помощью оттяжек.

Профиль дороги - равнобедренный тавр Т70 (согласно PN-EN 10055: 1999), из которого произведены все прямые и арочные рельсы. В зависимости от назначения, к концам рельсов привариваются соответствующие фланцы рельсовых соединений.

Конструкция соединений прямых рельсов позволяет отклонять соединения до ±7° по вертикали и макс. ± 0,5° по горизонтали. Арочные и соединительные рельсы оснащены фланцевыми соединениями, жестко скрученными болтами. Грузоподъемность всех используемых в дороге соединений составляет 5 кН в направлении подвески и 10 кН в продольном направлении.

Для подвешивания дороги к штрековой крепи используются подвесные устройства с цепями. Дорога также может быть подвешена с помощью цепных подвесных устройств к анкерам, закрепленным в верхняке выработки. Цепи подвесных устройств можно соединить или укоротить. Концы дороги подвешиваются с помощью концевых подвесок или ограничителей движения. Соединители рельсов приспособлены для их подвешивания техническими цепями типа 13X82X50 (согласно PN-75/M-84543).

Для стабилизации дороги используются прямые или крестообразные оттяжки, прикрепленные к держателям в горизонтальной плоскости или слегка отклоненные от нее вверх. Оттяжки крепятся с одной стороны к дороге, а с другой - к аркам штрековой крепи.

Для предотвращения выезда транспортного состава с дороги или проезда за пределы указанного участка дороги используются ограничители движения.

**Дополнительные сведения**

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (TP TC 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL .....
- » декларацию соответствия (TP TC 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL .....

**Рисунок**

Рисунок 1 – Установка легкой дороги – версия I

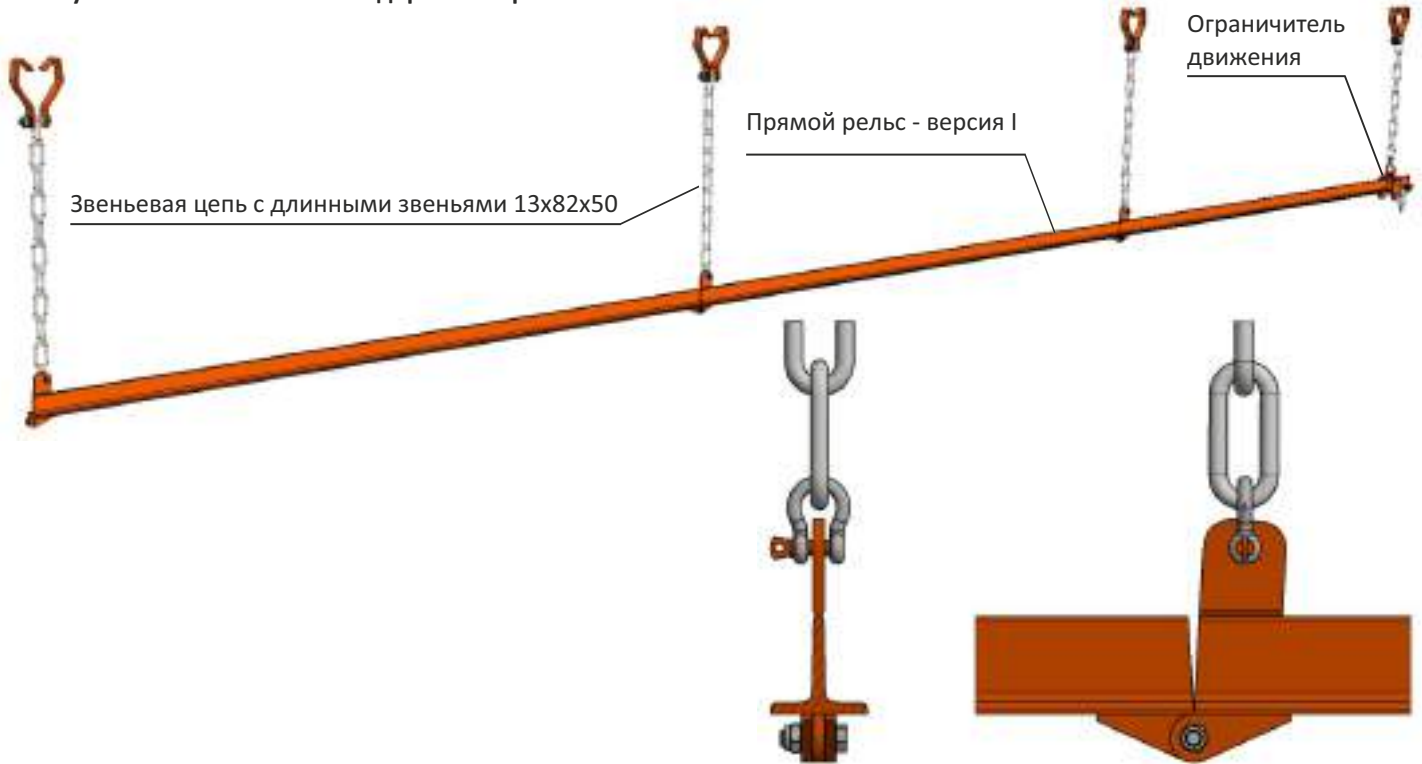


Рисунок 2 – Соединение рельсов – версия I

Рисунок 3 – Установка легкой дороги – версия II

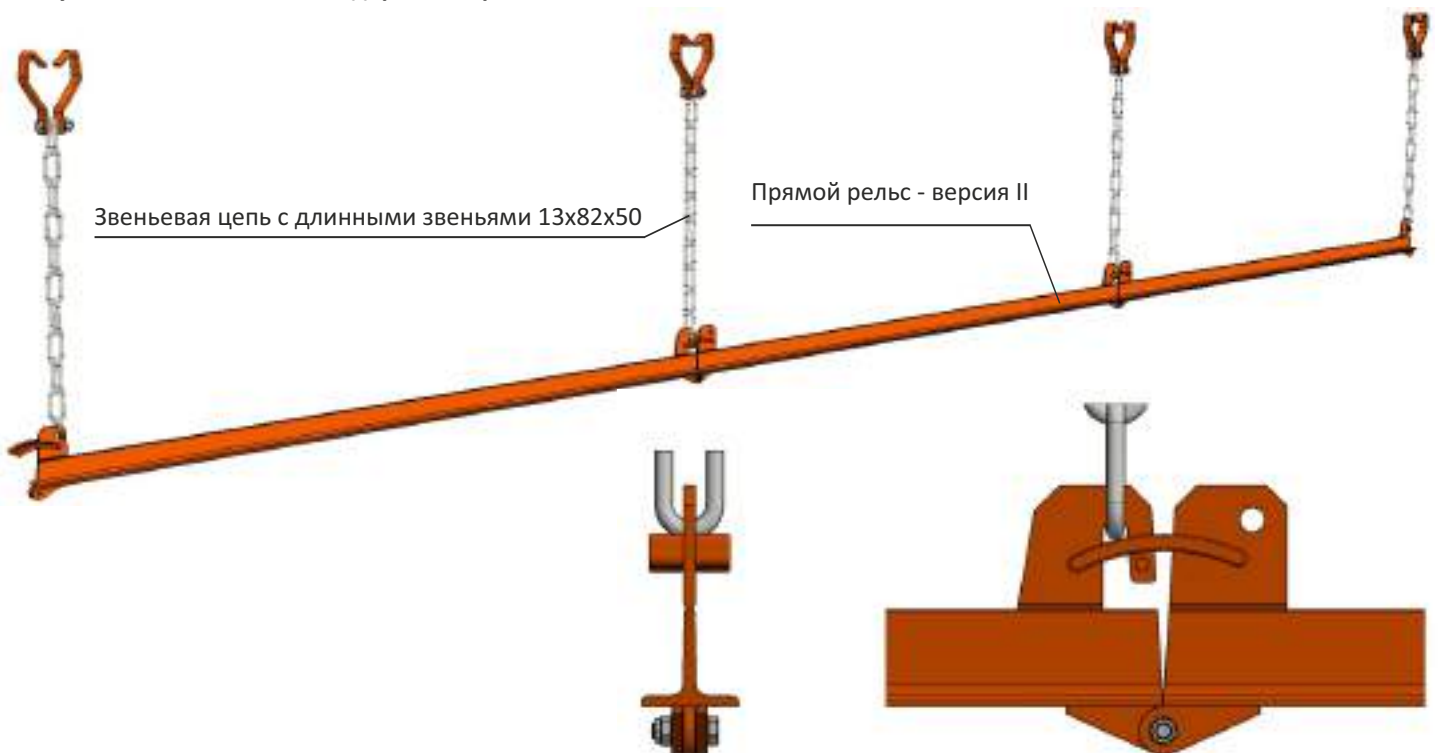


Рисунок 4 – Соединение рельсов – версия II



**Технические характеристики**

Грузоподъемность	макс. 500 кг
Длина	2,5 м
Высота	1,3 м
Масса	185 кг

**Рисунок**



**Назначение**

Подцепное устройство для аппаратуры типа 20-300/11-300 предназначено для монтажа и транспортировки различных видов оборудования, аппаратуры и электрооборудования.

Оборудование можно применять в выработках неметановых и метановых шахт.

**Дополнительные сведения**

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (ТР ТС 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19
- » декларацию соответствия (ТР ТС 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19

**Технические характеристики**

Крепящие элементы типа 11-502/Н, 11-503/Н это элементы, вмонтированные между грузом и несущими захватами подузла транспортного состава несущих тележек или рам. Крепящие элементы предназначены для удерживания подвешенного груза.

**Рисунок**

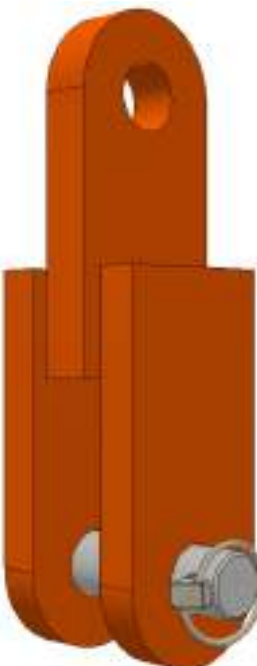
Рисунок 1. Перекрёстный соединительный элемент типа 11-502/Н



Максимальная несущая способность элемента 40 кН

Высота Н 160 ÷ 500 мм

Рисунок 2. Параллельный соединительный элемент типа 11-503/Н



Максимальная несущая способность элемента 40 кН

Высота Н 160 ÷ 500 мм

**Наименование: Вспомогательные элементы.  
Крепящие элементы.**

### Назначение

Перекрёстные и параллельные соединительные элементы предназначены для подвешивания грузов к несущим захватам подузлов подвесных дорог и выполнены как сварные конструкции. Для соединения соединительных элементов с грузом и крепящими захватами применено стержневое соединение.

Соединительные элементы должны быть установлены таким образом, чтобы они передавали только осевую нагрузку. В ходе эксплуатации соединительный элемент не должен подвергаться изгибающим нагрузкам. Несущая способность соединительных элементов установлена с применением коэффициентов безопасности  $n=4$ .

### Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (ТР ТС 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19
- » декларацию соответствия (ТР ТС 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19

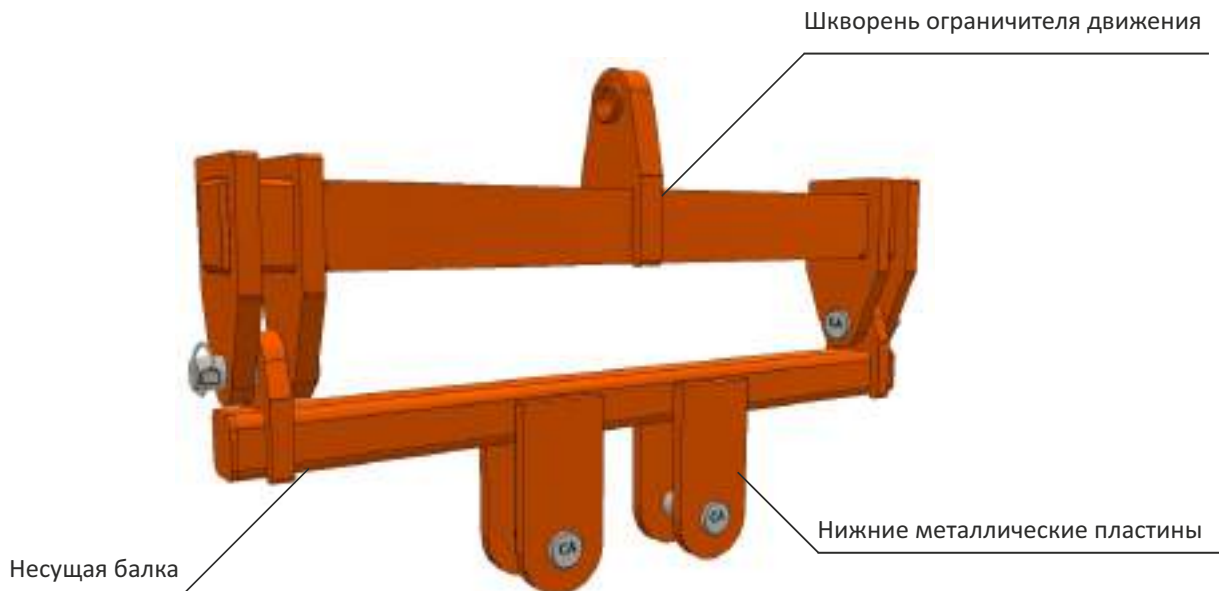
**Наименование: Вспомогательные элементы.  
Крепящие элементы.**

**Технические характеристики**

Крепящие элементы типа 11-505/L  
это элементы, вмонтированные между грузом и несущими захватами подузла  
транспортного состава несущих тележек или рам.  
Крепящие элементы предназначены для удерживания подвешенного груза.

**Рисунок**

Рисунок 3. Траверса типа 11-505/L



Полная нагрузка [кН]	Ширина траверсы L [мм]										
	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800
Q	40	40	40	37,5	34,5	32	29,5	27,5	26	24,5	23

**Назначение**

Траверса типа 11- 505/L служит для подвешивания и транспортировки оборудования.  
Её подвешивают к несущей тележке типа 20-363/11-363.

**Дополнительные сведения**

Описанное изделие имеет:  
» сертификат соответствия (TP TC 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19  
» декларацию соответствия (TP TC 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19



**Наименование: Вспомогательные элементы.  
Крепящие элементы.**

### Технические характеристики

Крепящие элементы типа 20-60.4/11-60.4/11-60.5 это элементы, вмонтированные между грузом и несущими захватами подузла транспортного состава несущих тележек или рам.  
Крепящие элементы предназначены для удерживания подвешенного груза.

### Рисунок

Рисунок 4. Хомут типа 20-60.4/11-60.4/11-60.5



### Назначение

В состав хомута типа 20-60.4/11-60.4/11-60.5 входят нижняя рама 11-60.5/xxx, четыре тяги типа 11-60.5/Н и четыре перекрёстных соединительных элемента типа 11-502/Н. Символ «xxx», содержащийся в типе рамы, означает вид и тип устройства, устанавливаемого на раме (компактной станции, трансформаторной подстанции и т.п.).

Хомут крепится к консоли, состоящей из двух тележек комплекта типа 20-60.4/11-60.4/11-60.5, при помощи стержневого соединения. Отдельные элементы хомута соединены друг с другом шарнирно при помощи стержней.

Несущим элементом рамы являются нижние траверсы, несущая способность которых зависит от применённых профилей, конфигурации профилей и от её ширины.

Допустимая нагрузка на хомут зависит от несущей способности отдельных его составных частей (нижней траверсы, перекрёстного соединительного элемента и стержней).

### Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

» сертификат соответствия (ТР ТС 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19

» декларацию соответствия (ТР ТС 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19



**Наименование: Вспомогательные элементы.  
Крепящие элементы.**

### Технические характеристики

Крепящие элементы типа 11-409.3  
это элементы, вмонтированные между грузом и несущими захватами подузла  
транспортного состава несущих тележек или рам.  
Крепящие элементы предназначены для удерживания подвешенного груза.

### Рисунок

Рисунок 5. Ограничитель движения с захватом 30 кН типа 11-409.3



### Назначение

Ограничитель движения с захватом 30 кН типа 11-409.3 предназначено для использования в качестве:

- элемента безопасности против возможности случайного движения вагонов или грузов, присутствующих на монорельсовой дороге,
- для определения отрезка трассы,
- для защиты рабочих мест или мест для погрузки и разгрузки в любой точке маршрута от случайного столкновения транспортных средств, которые работают на маршруте.

Крепящие элементы можно применять в выработках неметановых и метановых шахт.

### Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (ТР ТС 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19
- » декларацию соответствия (ТР ТС 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19

**Технические характеристики**

Дополнительные элементы представляют собой дополнение к коммерческому предложению в объеме оснащения поезда с аппаратурой.

**Рисунок**

Рисунок 1. Кабельный лоток для тележки типа 20-363/11-363.



Рисунок 1а. Тележка типа 20-363/11-363 с кабельными лотками

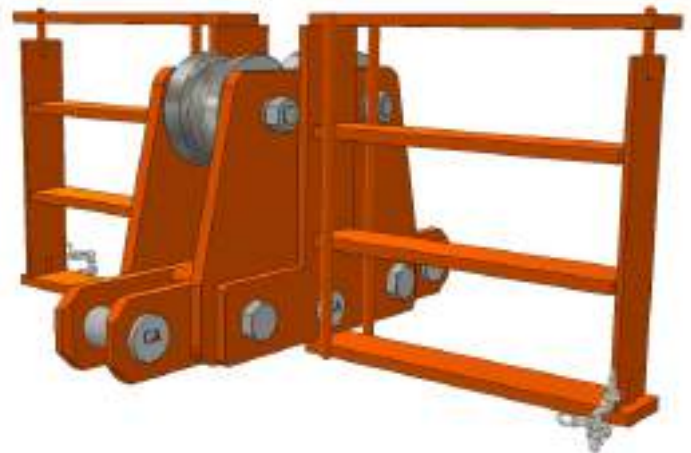
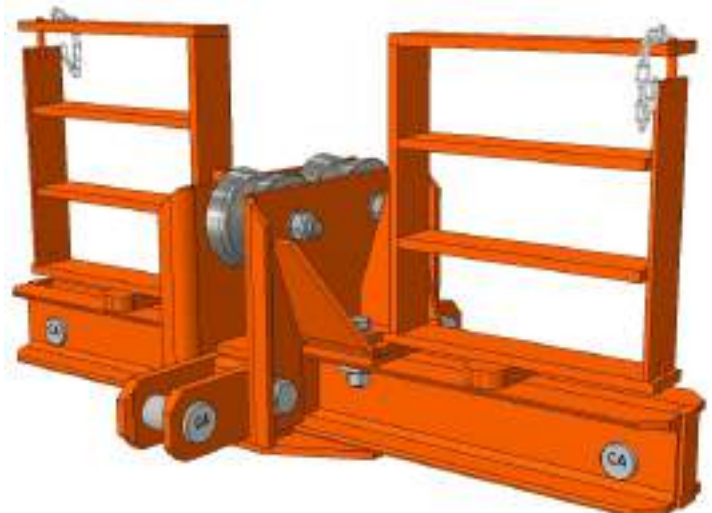


Рисунок 2. Кабельный лоток для тележки с консолью типа 20-364/11-364



Рисунок 2а. Тележка с консолью типа 20-364/11-364 с кабельными лотками

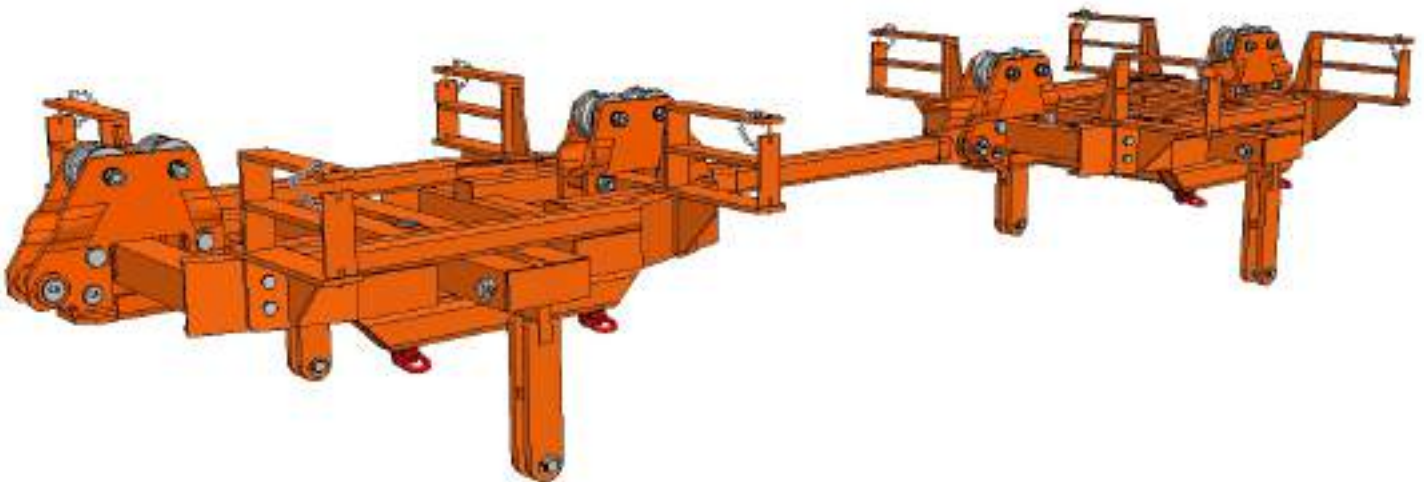


**Наименование: Вспомогательные элементы.  
Дополнительные элементы.**

Рисунок 3. Кабельный лоток для двухтележной рамы типа 20-60.4/11-60.4/11-60.5



Рисунок 3а. Двухтележная рама типа 20-60.4/11-60.4/11-60.5 с кабельными лотками



### Назначение

Кабельные лотки предназначены для подвешивания и прокладки кабелей, а также электрических и гидравлических проводов вдоль пути, энергопоезда.

Кабельные лотки могут быть прикреплены к тележкам, поддонам или рамам

### Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

» сертификат соответствия (TP TC 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19

» декларацию соответствия (TP TC 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19

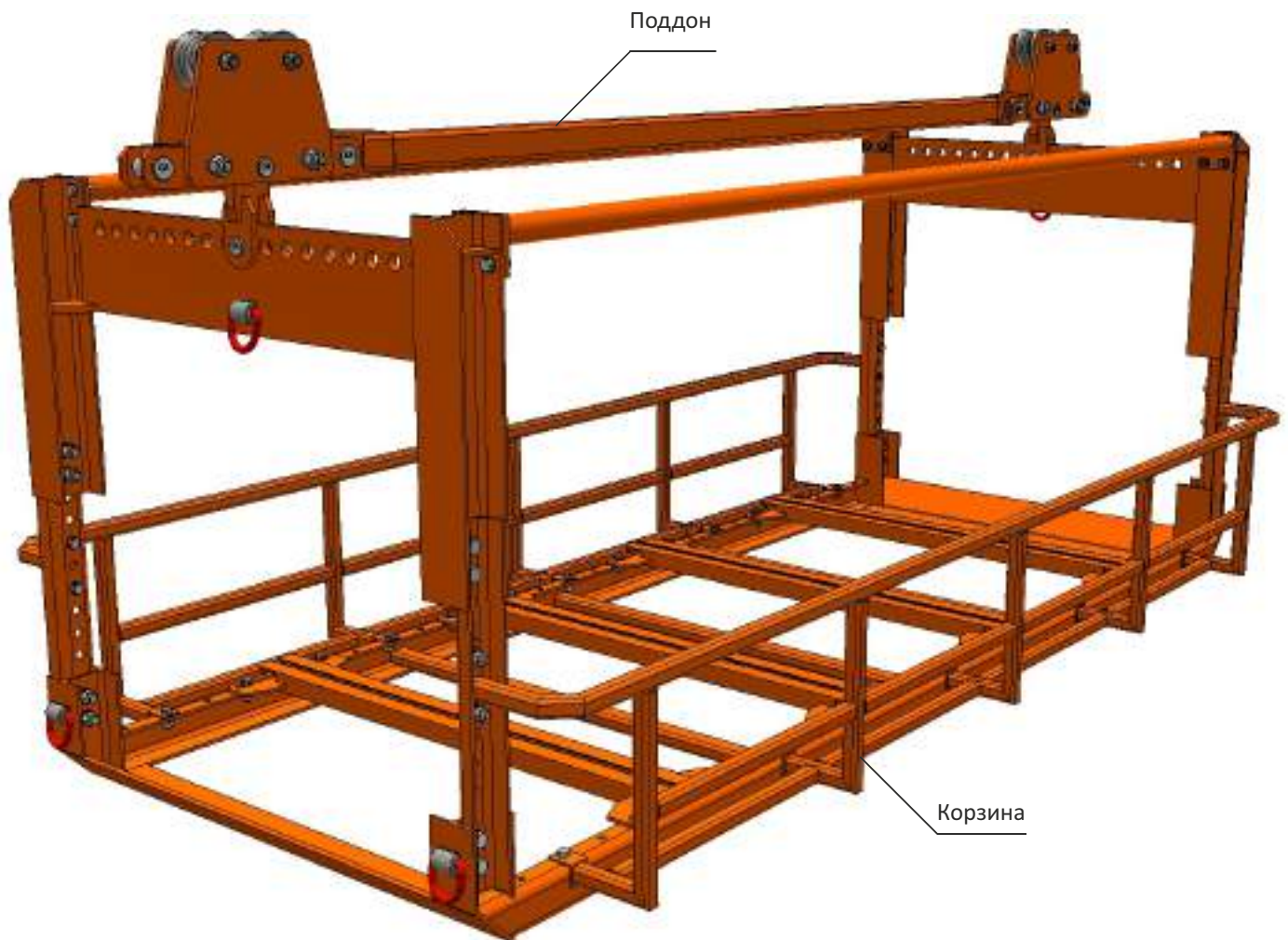
**Наименование: Вспомогательные элементы.  
Дополнительные элементы.**

### Технические характеристики

Дополнительные элементы представляют собой дополнение к коммерческому предложению в объёме оснащения поезда с аппаратурой.

### Рисунок

Рисунок 4. Контейнер для приводов и силовых кабелей  
- поддон типа 20-316/11-316 с корзиной для кабелей



### Назначение

Контейнер для проводов привинчивается к элементам конструкции поддона типа 20-316/11-316. Боковая корзина служит для хранения запаса кабелей и проводов.

### Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (ТР ТС 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19
- » декларацию соответствия (ТР ТС 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19

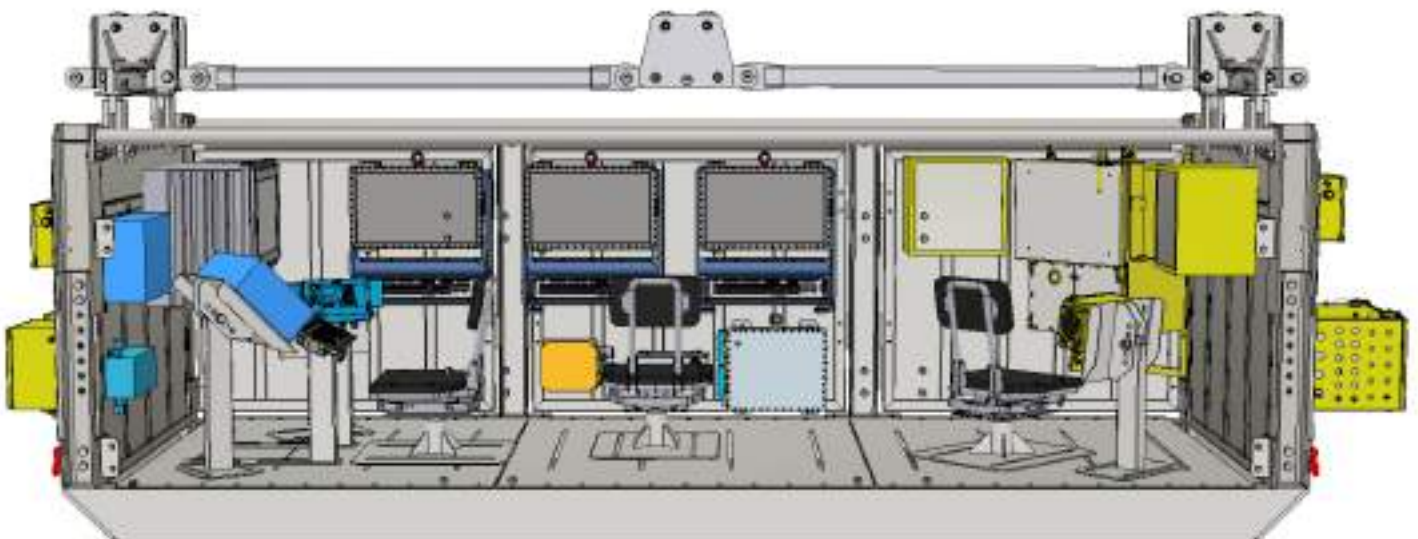
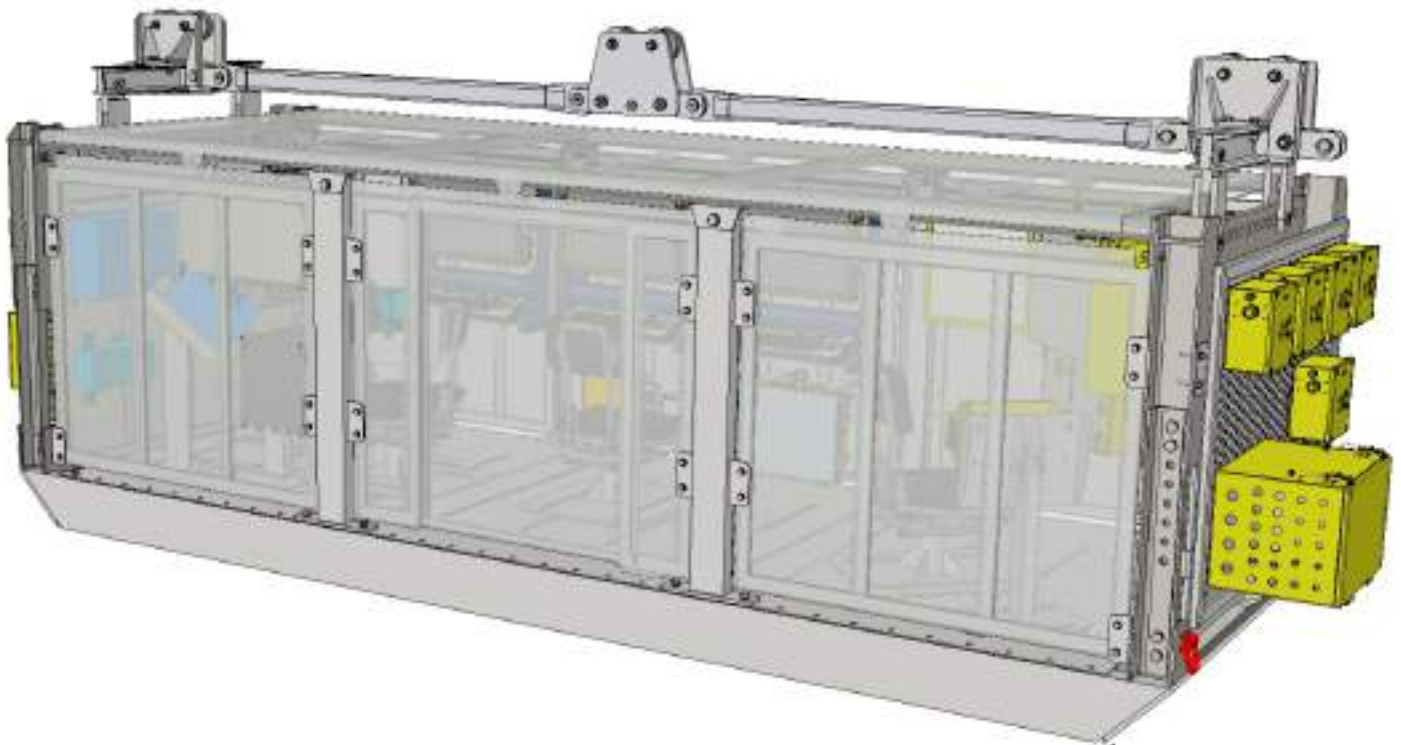


### Технические характеристики

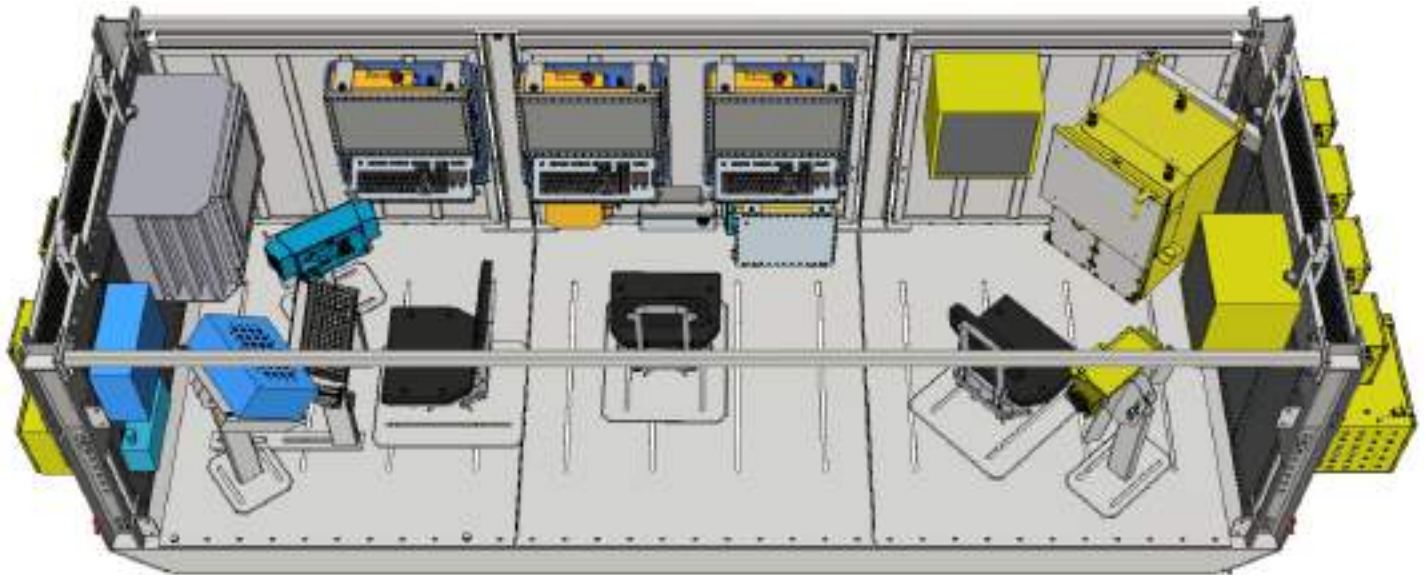
Дополнительные элементы представляют собой дополнение к коммерческому предложению в объеме оснащения поезда с аппаратурой.

### Рисунок

Рисунок 5. Поддон типа 20-316/11-316/20-318/11-318/11-319 с дополнительным оборудованием – кабина оператора механизированного комплекса







## Назначение

Поддон типа 20-316/11-316/20-318/11-318/11-319 с дополнительным оборудованием служит для кабины оператора механизированного комплекса.

Дополнительное оборудование может составлять следующие подузлы:

- сиденья оператора,
- ажурные металлические пластины, служащие для установки лёгкой электронной аппаратуры управления и визуализации или соединительной аппаратуры.

## Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (ТР ТС 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19
- » декларацию соответствия (ТР ТС 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19

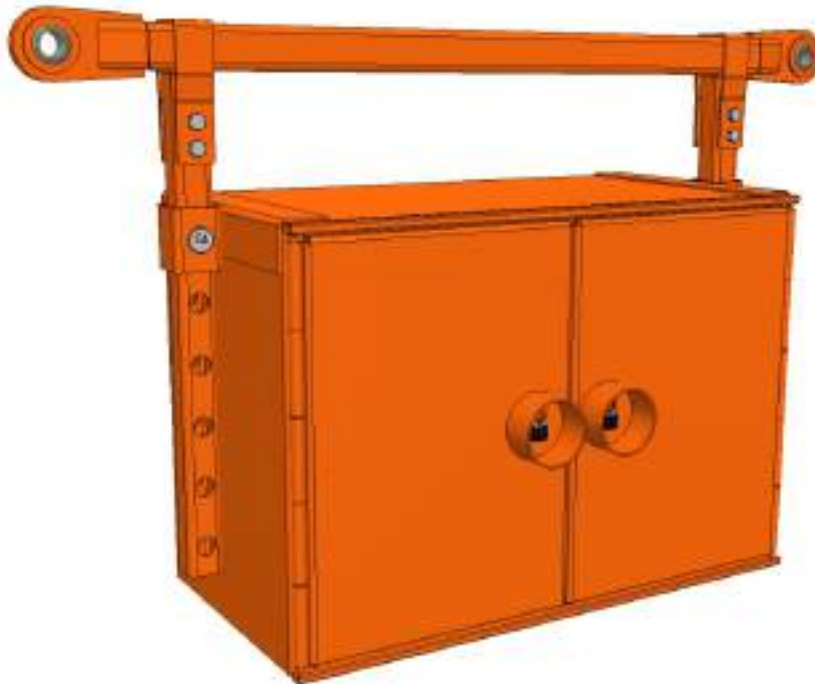
**Наименование: Вспомогательные элементы.  
Дополнительные элементы.**

### Технические характеристики

Дополнительные элементы представляют собой дополнение к коммерческому предложению в объёме оснащения поезда с аппаратурой.

### Рисунок

Рисунок 6. Шкафчик для запасных частей или инструмента типа 20-351/11-351



Максимальная грузоподъемность	300 кг
Длина	1250 мм
Ширина	556 мм
Высота	710 мм

### Назначение

Шкафчик типа 20-351/11-351 предназначен для запасных частей или инструмента. Он может быть установлен вместо тяги 20/11 между транспортными средствами состава.

Середина шкафа разделена на две или четыре части. Двери шкафа отрываются нараспах.

### Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (ТР ТС 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19
- » декларацию соответствия (ТР ТС 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19

### Технические характеристики

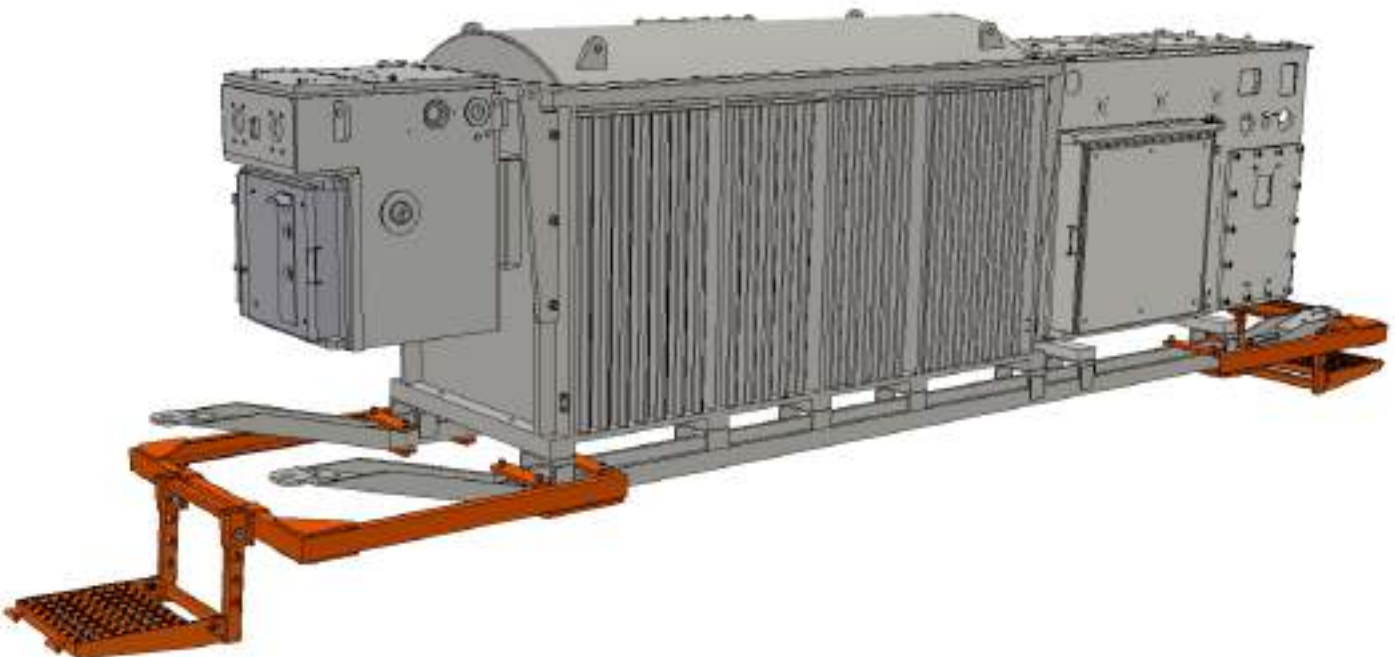
Дополнительные элементы представляют собой дополнение к коммерческому предложению в объёме оснащения поезда с аппаратурой.

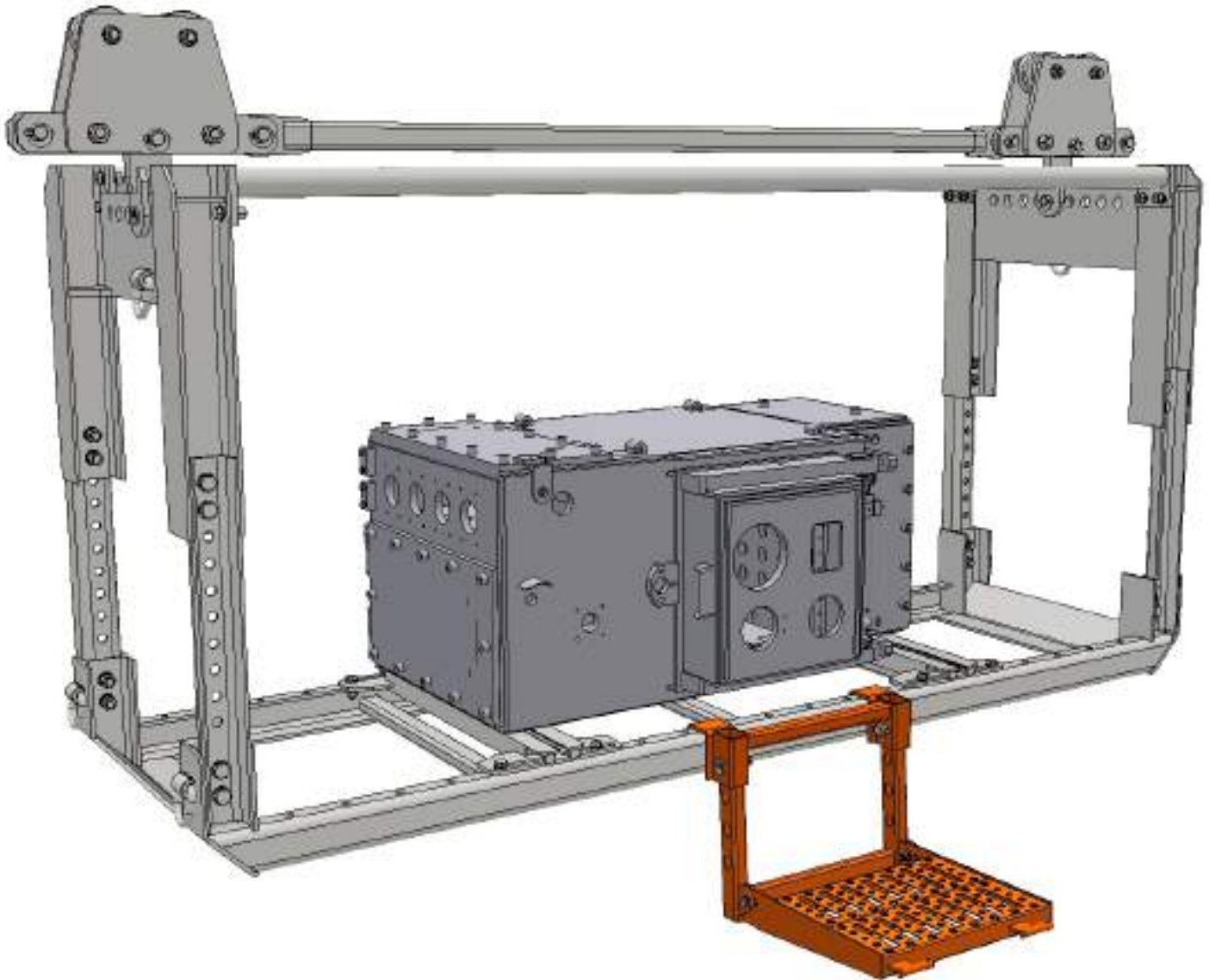
### Рисунок

Рисунок 7. Ступенька типа 20-408



Рисунок 7а. Ступенька типа 20-408 подвешена на промежуточной раме трансформаторной подстанции





## Назначение

Ступенька типа 20-408 предназначена для осуществления кратковременной работы, выполняемой только одним работником – например, консервации, осмотра машин и оборудования. Ступенька типа 20-408 может быть подвешена непосредственно на поддонах или промежуточных рамах в трансформаторных подстанциях, прикреплена болтами к несущей конструкции.

## Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (TP TC 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19
- » декларацию соответствия (TP TC 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19



**Технические характеристики**

Дополнительные элементы представляют собой дополнение к коммерческому предложению в объёме оснащения поезда с аппаратурой.

**Рисунок**

Рисунок 8а. Лестница (версия I)

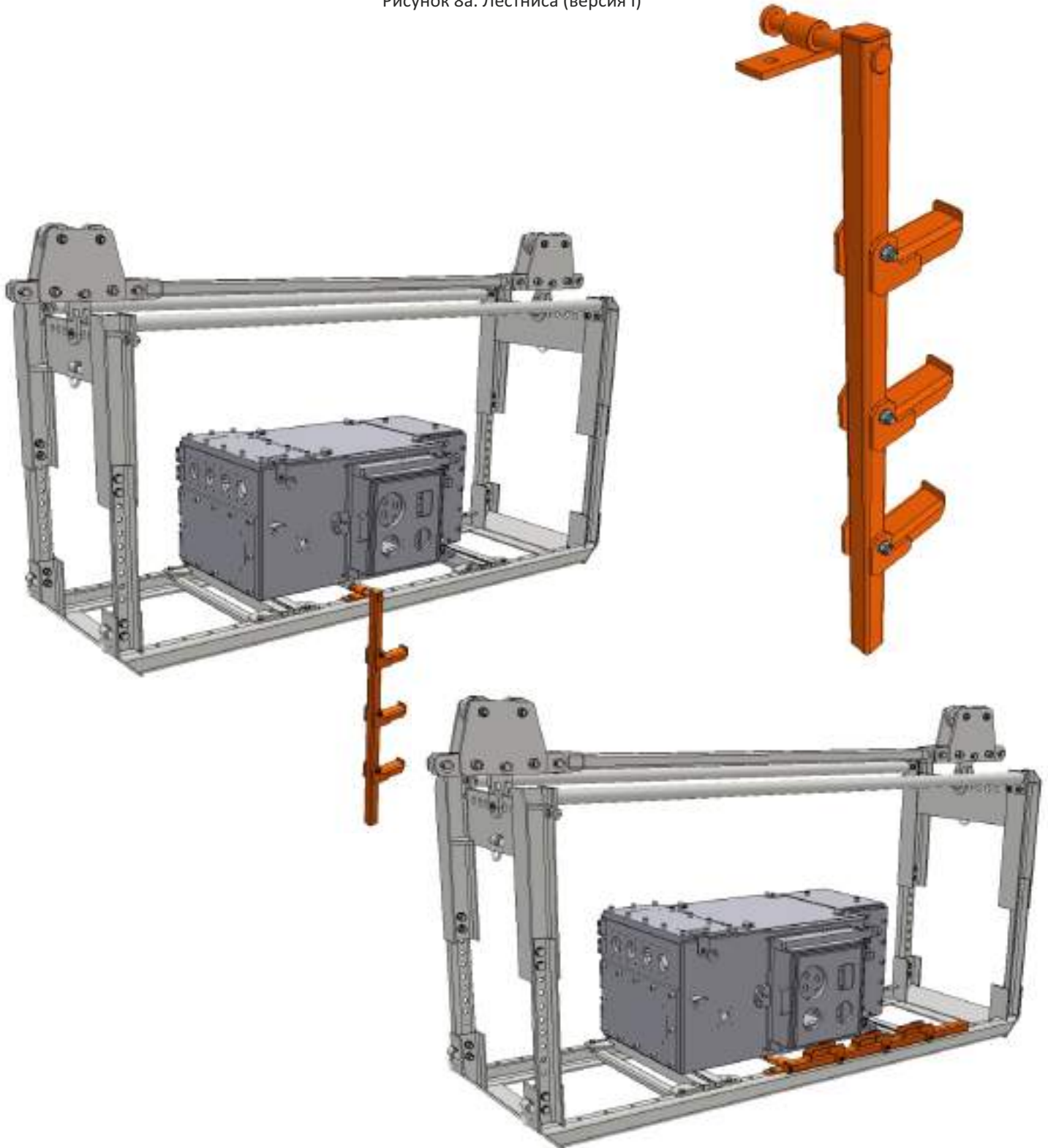




Рисунок 8b. Лестница (версия II)



### Назначение

Лестница (версия I) позволяет получить доступ к поддону. Конструкция лестницы позволяет поднимать её до положения, параллельного раме, и её блокировать.

Лестница (версия II) подвешена непосредственно до ступеньки типа 20-408.

### Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (ТР ТС 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19
- » декларацию соответствия (ТР ТС 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19

**Наименование: Вспомогательные элементы.  
Дополнительные элементы.**

### Технические характеристики

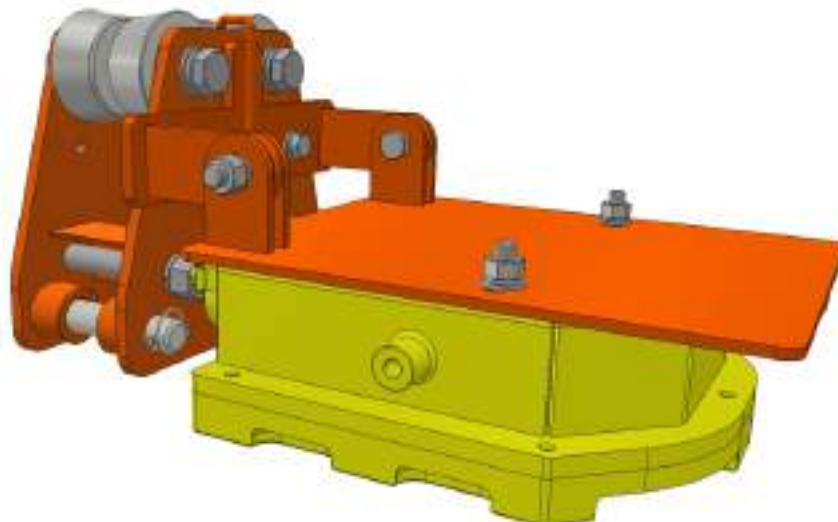
Дополнительные элементы представляют собой дополнение к коммерческому предложению в объеме оснащения поезда с аппаратурой.

### Рисунок

Рисунок 9а. Держатель для светильника, установленный на тяге типа 20/11.



Рисунок 9а. Держатель для светильника, установленный на тележке типа 1-606 или 1-605.



### Назначение

Держатель для светильника может быть установлен на тяге 20/11 или тележке.  
Все дополнительные элементы можно применять в выработках неметановых и метановых шахт.

### Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:  
» сертификат соответствия (ТР ТС 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.НА 65.В.00389/19  
» декларацию соответствия (ТР ТС 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.НА 65.В.00389/19

Наименование: Мобильная рабочая платформа для монтажа, демонтажа рельсов или ремонта дорог подвесных локомотивов

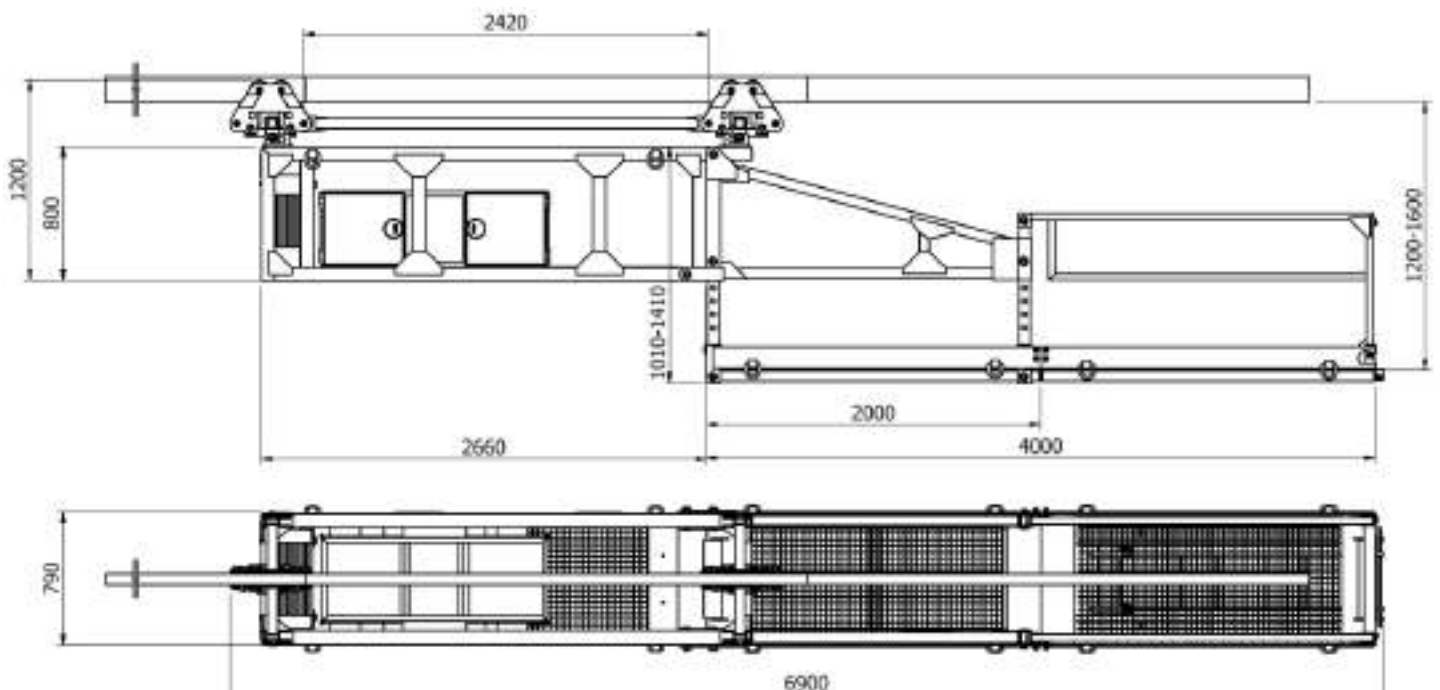
Тип: 8-351.1

**Технические характеристики**

Место установки	дорога подвесного локомотива: - профиль рельса I 155 (I 140E согласно DIN), 140V - максимальная длина рельса 3000 мм
Масса пола рабочей платформы	520 кг (без лестницы)
Масса опорной рамы	335 кг (без ящика для инструментов и балансира)
Масса балансира	600 кг
Грузоподъемность платформы с обслуживающим персоналом	350 кг
Масса комплектной платформы	~ 1720 кг (с двумя тележками 20-360.4 и тягой 20-371) ~ 1770 кг (с двумя тележками 11-360.4 и тягой 11-388)
Тяговое или толкающее усилие платформы не превышает значения тягового или толкающего усилия для используемых ходовых тележек и соединительных тяг	- для тележек 20-360.4 и тяги 20-371 - 60 кН - для тележек 11-360.4 и тяги 11-388 - 110 кН
Скорость перемещения платформы в конфигурации для транспортировки с демонтированной рабочей площадкой	не может превышать 2 м/с
Допустимая скорость движения платформы в технологическом цикле на расстояние одного рельса	не может превышать 0,2 м/с
Допустимый наклон дороги	не может превышать значений, разрешенных для применяемого передвижного устройства, ходовых тележек и тяги, при этом составляет не более $\pm 12^\circ$ в связи с необходимостью сохранения устойчивости платформы с работающим обслуживающим персоналом
	при наклоне дороги до $\pm 4^\circ$ для перемещения мобильной платформы можно использовать передвижное устройство с ручным приводом

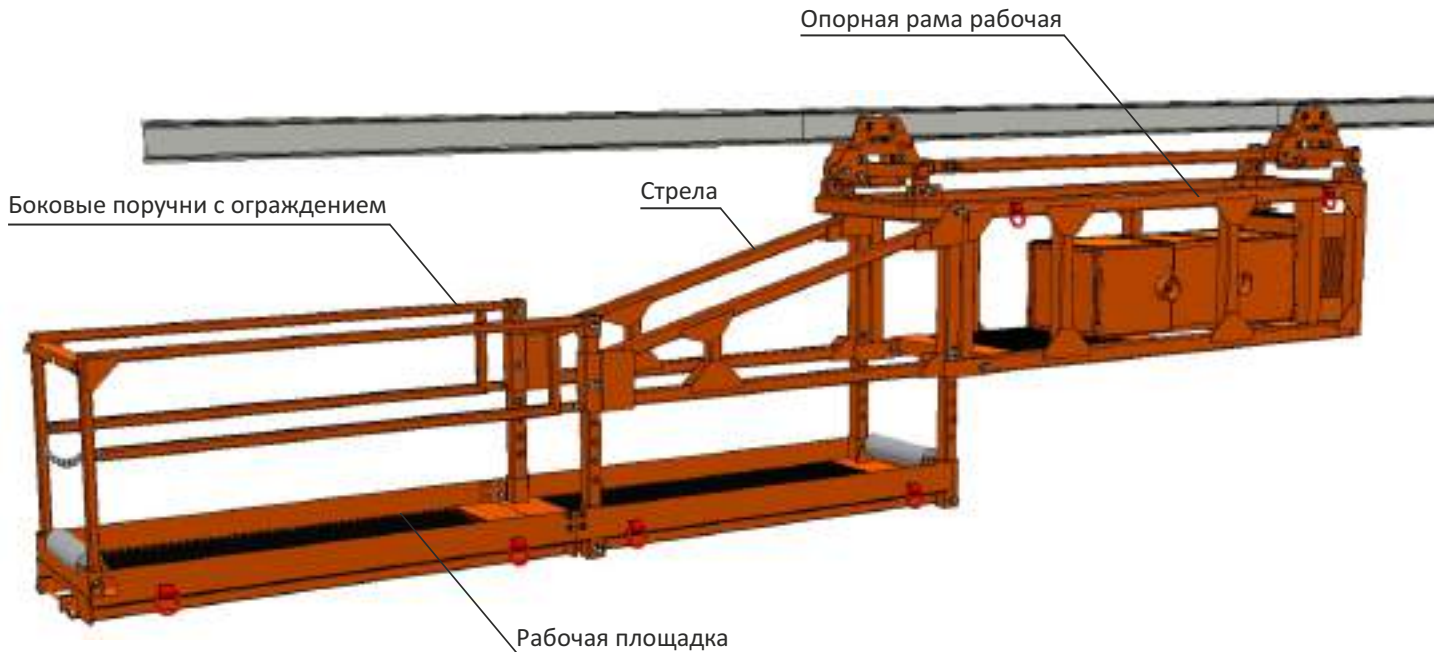
**Рисунок**

Рис. 1 Мобильная рабочая платформа типа 8-351.1 - габариты.



**Наименование: Мобильная рабочая платформа для монтажа, демонтажа рельсов или ремонта дорог подвесных локомотивов****Тип: 8-351.1**

Рис. 2. Мобильная платформа для монтажа, демонтажа рельсов и ремонта дороги типа 8-351.1.



## Назначение

Мобильная рабочая платформа типа 8-351.1 предназначена для монтажа, демонтажа рельсов или ремонта дороги подвесных локомотивов, произведенной из рельсов длиной до 3 м. Конструкция мобильной платформы позволяет подвешивать ее к ходовым тележкам типа 20-360.4 или 11-360.4, соединенным в двойную систему с помощью тяги типа 20-371 или 11-388. Платформа приспособлена для работы с передвижным самотормозящим устройством типа 20-101 или 11-101. Ее можно также соединить с дизель-гидравлическим локомотивом, маневровой тележкой, а также с другим механическим приводом, разрешенным для применения в шахтах. В горных выработках, в которых наклон дороги не превышает  $\pm 40$ , для перемещения мобильной платформы можно использовать передвижное устройство с ручным приводом.

Мобильная рабочая платформа типа 8-351.1 предназначена для работы в подземных горных выработках метановых и неметановых шахт.

## Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

- » сертификат соответствия (TP TC 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.....
- » декларацию соответствия (TP TC 010/2011) – ЕАЭС N RU-D-PL.....

## Технические характеристики

Характеристика	Единица	Значение
Масса агрегата	кг	225
Емкость бака	дм <sup>3</sup>	110
Габаритные размеры (Д/Ш/В)	мм	980/490/700
Номинальная производительность насоса	л/мин	~ 12,0
Максимальное давление масла	МПа	24,0
Гидравлическая жидкость	Гидравлическое масло HLP-46	
Мощность приводного двигателя	кВт	5,5
Обороты двигателя	мин <sup>-1</sup>	1450
Напряжение питания	В	660 или 1140
Условия применения:		
температура окружающей среды	°С	10÷40
относительная влажность воздуха при +25°С	%	95
рабочее положение	горизонтальное	
допустимое отклонение по вертикали	град.	±5

## Назначение

Гидравлический агрегат типа 11-001 предназначен для питания самотормозящего передвижного устройства типа 20-101-105 или 11-101-105, а также для питания другого оборудования и машин с гидравлическим приводом с параметрами указанными выше.

Для гидравлического агрегата проведен анализ угрозы воспламенения, и машина классифицирована как устройство группы I категории М2.

Агрегат может эксплуатироваться в подземных горнодобывающих предприятиях в неметановых и метановых месторождениях, в выработках класса „а”, „b” или „с” угрозы взрыва метана, а также в выработках класса „А” или „В” угрозы взрыва угольной пыли.

## Дополнительные сведения

Описанное изделие имеет:

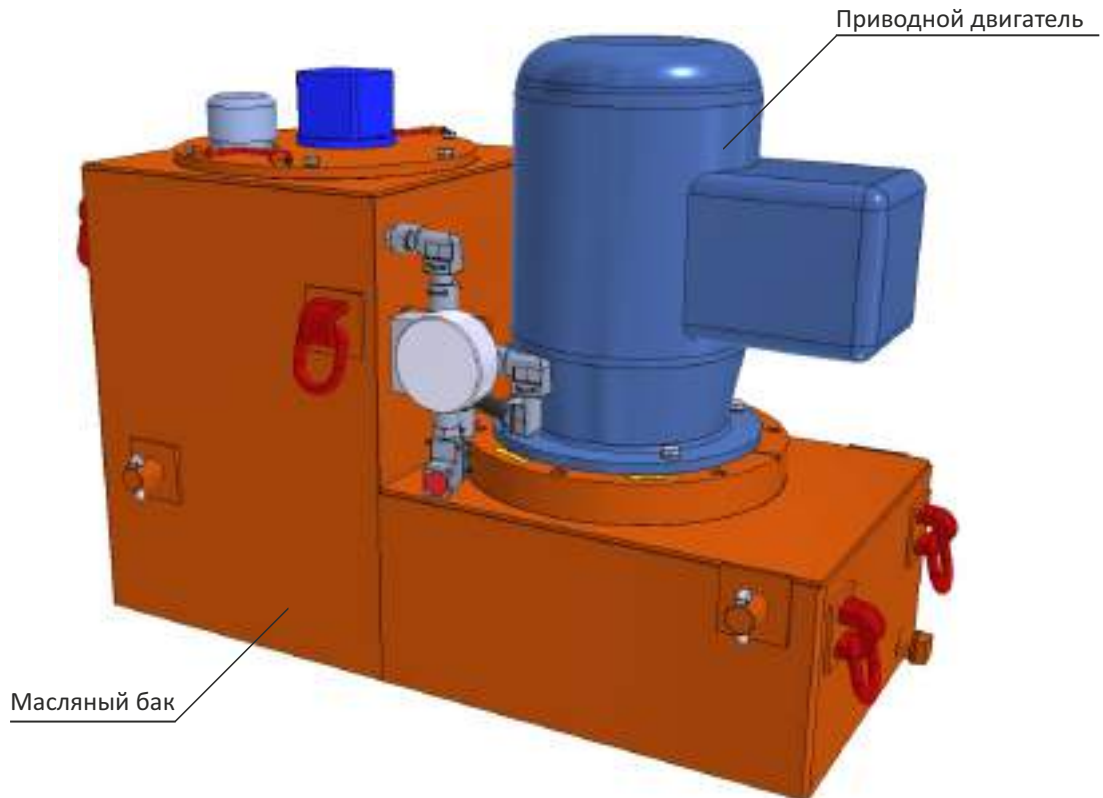
- » сертификат соответствия (ТР ТС 012/2011) – ЕАЭС RU-C-PL.....
- » декларацию соответствия (ТР ТС 010/2011) – ЕАЭС N RU-Д-PL.....





**Рисунок**

Рисунок 1. Гидравлический агрегат типа 11-001



Контрольно-измерительное оборудование



**Наименование: Самозажимающиеся ствольные кабеледержатели**

**Тип: 3-201 до 3-212 (.S; .L; .C)**

### Технические характеристики

Сила удерживания кабеля: конструкция ствольных кабеледержателей из нержавеющей стали обеспечивает силу удерживания кабеля с коэффициентом безопасности 6 по отношению к нагрузке от отрезка кабеля длиной, равной расстоянию между кронштейнами.

Механическая прочность держателя: конструкция держателя обеспечивает его несущую способность (прочность), превышающую силу удерживания кабеля.

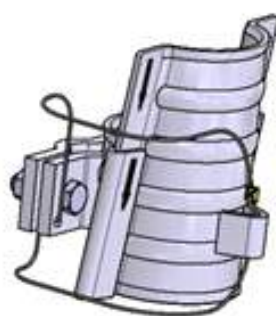
### Объём применения кабеледержателей

Вид держателя	Назначение держателя	Масса [кг]
3-201, 3-201.S, 3-201.L, 3-201.C	для кабелей наружным диаметром 10÷13 mm	0,28 - 0,29
3-202, 3-202.S, 3-202.L, 3-202.C	для кабелей наружным диаметром 14÷17 mm	0,30 - 0,31
3-203, 3-203.S, 3-203.L, 3-203.C	для кабелей наружным диаметром 18÷21 mm	0,32 - 0,33
3-204, 3-204.S, 3-204.L, 3-204.C	для кабелей наружным диаметром 22÷27 mm	0,33 - 0,35
3-205, 3-205.S, 3-205.L, 3-205.C	для кабелей наружным диаметром 28÷33 mm	0,37 - 0,40
3-206, 3-206.S, 3-206.L, 3-206.C	для кабелей наружным диаметром 34÷39 mm	0,40 - 0,45
3-207, 3-207.S, 3-207.L, 3-207.C	для кабелей наружным диаметром 40÷47 mm	0,49 - 0,52
3-208, 3-208.S, 3-208.L, 3-208.C	для кабелей наружным диаметром 48÷55 mm	0,57 - 0,60
3-209, 3-209.S, 3-209.L, 3-209.C	для кабелей наружным диаметром 56÷63 mm	0,64 - 0,70
3-210, 3-210.S, 3-210.L, 3-210.C	для кабелей наружным диаметром 64÷73 mm	1,48 - 1,50
3-211, 3-211.S, 3-211.L, 3-211.C	для кабелей наружным диаметром 74÷83 mm	1,59 - 1,60
3-212, 3-212.S, 3-212.L, 3-212.C	для кабелей наружным диаметром 84÷94 mm	1,68 - 1,70

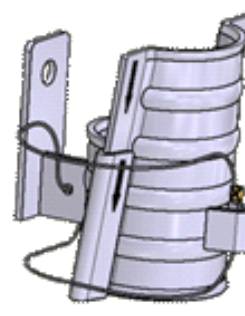
### Рисунок



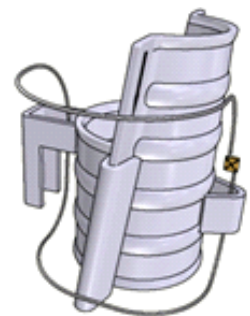
Держатель для ствольных кабелей вариант 3-201 ÷ 3-212.



Держатель для ствольных кабелей вариант 3-201.S ÷ 3-212.S



Держатель для ствольных кабелей вариант 3-201.L ÷ 3-212.L



Держатель для ствольных кабелей вариант 3-201.C ÷ 3-212.C

### Использование по назначению

Самозажимающиеся ствольные кабеледержатели изготовлены из нержавеющей стали. Они предназначены для крепления кабелей связи, оптических, сигнальных и электросиловых кабелей в шахтных стволах и выработках с уклоном более 45°. Держатели можно применять на подземных горнопромышленных предприятиях на негазовых и газовых участках в выработках, отнесённых к степени «а», «b» или «с» взрывоопасности по метану, и в выработках, отнесённых к классу А или В взрывоопасности по угольной пыли.