



**КАТАЛОГ  
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ  
ПРИБОРОВ И ОБОРУДОВАНИЯ**



**MTL ASCO RAIL Sp. z o.o.**  
**44 – 120 PYSKOWICE**  
**тел. 032 233 33 33**  
**факс. 032 233 21 34**

Целью данного каталога является ознакомление компаний по ремонту и эксплуатации подвижного состава, с полным комплексом измерительного оборудования и инструментов находящихся в продаже MTL ASCO RAIL Sp. z o.o.

## **О фирме**

С момента ее создания т.е. с 1991 года, компания **MTL ASCO RAIL Sp. z o.o** связана с проблематикой эксплуатации и ремонта подвижного состава.

### **Отдел технологического и контрольно-измерительного оборудования предлагает:**

- Изготовление комплексных диагностических станций с водным реостатом для диагностики тепловозов (с регулировкой сопротивления уровнем жидкости).
- Поставки контрольно-измерительных инструментов и приборов для диагностики дизельных двигателей совместно с главным генератором.
- Поставки измерительного оборудования а также контрольно-измерительных стендов.
- Поставки полного спектра инструментов (в механическом и цифровом исполнении) используемых для измерения узлов и деталей подвижного состава.
- Поставки оборудования используемого для ремонта деталей и узлов подвижного состава.
- Поставки измерительных стендов используемых для технического контроля при проведении ремонта тормозного оборудования подвижного состава.

**MTL ASCO RAIL Sp. z o.o.**  
**ул. Wielowiejska 53, 44 – 120 Pyskowice**

**Контактные телефоны:**

**Отдел диагностики подвижного состава**  
**(32) 332 70 14, (32) 332 70 15, (32) 332 70 24**

**Отдел проектирования и производства технологического и контрольно-**  
**измерительного оборудования**

**(32) 230 45 70, (32) 239 59 32, (32) 332 70 22**

**[www.ascorail.eu](http://www.ascorail.eu)**

**e-mail: [rail@ascorail.eu](mailto:rail@ascorail.eu)**

Оборудование предлагаемое MTL ASCO RAIL Sp. z o.o. классифицируется в следующие группы:

- I. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС С ВОДНЫМ РЕОСТАТОМ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОВЗОВ.**
- II. ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПРУЖИНИСТЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПОДВИЖНОМ СОСТАВЕ.**
- III. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ КУЗОВОВ, ТЕЛЕЖЕК И ПРОЧИХ СВЯЗАННЫХ С НИМИ ЭЛЕМЕНТОВ.**
- IV. ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ КОЛЕСНЫХ ПАР.**
- V. ОБОРУДОВАНИЕ ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ДЛЯ РЕМОНТА КОЛЕСНЫХ ПАР.**
- VI. ОБОРУДОВАНИЕ ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ДЛЯ РЕМОНТА МЕХАНИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТОВ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА.**

Номенклатура оборудования состоит из номера группы и номера карты. Каталог будет систематически обновляться с появлением новых технологических решений.



## Содержание

### Группа I – ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС С ВОДНЫМ РЕОСТАТОМ

1.1 Диагностический комплекс с водным реостатом для диагностики и настройки дизельных двигателей локомотивов.

### Группа II – ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ПРУЖИНИСТЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПОДВИЖНОМ СОСТАВЕ.

- 2.1 Стенд для контроля листовых рессор.
- 2.2 Стенд для испытания пружин.
- 2.2а. Универсальный стенд для исследования характеристик спиральных пружин.
- 2.3 Многофункциональный пресс для исследований железнодорожных поглощающих аппаратов
- 2.4 Стенд для испытаний под нагрузкой вагонных тележек с тензометрическими датчиками для измерения давления колес на рельсы.
- 2.5 Стенд для исследования тяговых элементов.
- 2.5b Стенд для динамических испытаний тяговых элементов.

### Группа III –ОБОРУДОВАНИЕ ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ДЛЯ РЕМОНТА КОЛЕСНЫХ ПАР

- 3.1 Пресс для распрессовки и запрессовки колесных пар и роторов электромашин.
- 3.2 Оборудование для сухой очистки колесных пар

### Группа IV – ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА, ТЕЛЕЖЕК И ПРОЧИХ СВЯЗАННЫХ С НИМИ ЭЛЕМЕНТОВ.

- 4.1 Стенд для контроля геометрических параметров вагонов с комплексом

измерительных приборов (лазерных и механических).

- 4.2 Измерительно-диагностический стенд для измерения давления колес на рельсы.
- 4.3 Приспособление для определения центра буксового проема рамы тележки.
- 4.4 Штанген для измерений геометрических параметров рам тележек подвижного состава.
- 4.5 Приспособление для измерения корпуса буксы при ремонте тележек–параметр С
- 4.6 Приспособление для контроля размеров корпуса буксы – Параметр Н

#### Группа V – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ КОЛЕСНЫХ ПАР.

- 5.1 Шаблон для измерения профилей бандажных и цельнокатанных колес колесных пар.
- 5.2 Электронный прибор для измерения диаметра колёсных пар по кругу катания
- 5.3 Инструмент для измерения межбандажного расстояния
- 5.4 Инструмент для определения разности расстояний от торца оси до внутренней поверхности ободьев колес

#### ГРУППА VI – ОБОРУДОВАНИЕ ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ДЛЯ РЕМОНТА МЕХАНИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТОВ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

- 6.1 Стенд для распрессовки с буксы внешнего кольца подшипника качения.
- 6.2 Гидравлическая тележка для установки, демонтажа и перевозки поглощающих аппаратов и прочих элементов
- 6.3 Гидравлическая тележка для установки, демонтажа и перевозки рессор.

Приложения:

- 1. Сертификат Nr: 39055 – 2008 – AQ – POL – FINAS Rev.1 ISO 9001 : 2008.
- 2. Свидетельство выданное PKP CARGO S.A.
- 3. Сертификат для выбранного оборудования выданный Deutsche Bahn AG в Chemnitz.
- 4. Сертификат для оборудования выданный Железнодорожным Научно-техническим центром метрологии в Варшаве.

Группа I – ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС С ВОДНЫМ РЕОСТАТОМ

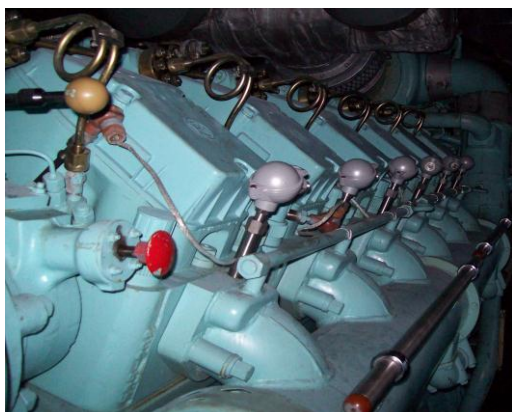


**Карта № 1.1**  
**Диагностический комплекс с водным реостатом для**  
**диагностики и настройки дизельных двигателей**  
**ЛОКОМОТИВОВ**



Локомотив М-62 установленный для испытаний на диагностической станции.

Управляющее помещение диагностического  
комплекса----->



<----- Измерительное оборудование установленное на  
двигателе тепловоза.

### **Технические характеристики диагностического комплекса**

Диагностический комплекс с водным реостатом изготовленный MTL ASCO Rail дает возможность диагностировать локомотивы следующих серий: TEM-2, М-62 (двигатель 14D40), М-62 (двигатель 12CzN26/26), SU-45, SU-46, BR-231, BR-232, ST-43, SM-42, SP-42, SU-42.

### **Диагностический комплекс состоит из следующих узлов:**

1. Управляющего и складского помещения (для измерительных преобразователей, адаптеров и присоединительных проводов)
2. водного реостата с управляющим и сигнальным устройствами для нагрузки агрегатов локомотива.
3. компьютерной измерительной системой с соответствующими преобразователями,
4. оборудование для измерения расхода топлива,
5. оборудования для определения химического состава выхлопных газов.

### **Диагностика включает следующие элементы:**

6. Сопротивление изоляции, тяговые параметры локомотива, параметры электромашин, работу электрогенерирующих агрегатов локомотива – в пределах их регулировки.
7. Часовой и удельный расход топлива в установившемся режиме двигателя, часовой и удельный расход топлива в переходном состоянии работы двигателя, измерение расхода топлива в длительных испытаниях, погрешность измерений менее 1%, топливное давление – 400 кПа.
8. Компьютерная программа обеспечивает измерение, выведение на экран, архивизацию, печать и пересылку данных полученных в результате диагностики.

### **Параметры водного реостата:**

- Максимальная рассеиваемая мощность при температуре окружающей среды	
-30°С до+30 °С	3000 kW
-Максимальный ток	6500 A
-Длительный ток	3500 A
-Максимальное напряжение	1500 В

Технические параметры соответствуют требованиям польских железных дорог, компания также изготавливает стенды соответствующие нормам и требованиям клиента.

Группа II – ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ПРУЖИНИСТЫХ ЭЛЕМЕНТОВ  
ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПОДВИЖНОМ СОСТАВЕ.



**Карта № 2.1**

**Стенд контроля листовых рессор и спиральных  
пружин – PRS-180-P-PC**



Рис.1 стенд с интегрированной гидросистемой



Рис. 2,3 сертификат DB

Стенд предназначен для статического испытания под нагрузкой всех типов листовых рессор и пружин используемых в подвижном составе. В результате испытания получаем зависимость прогиба испытываемого элемента от заданной силы, необходимую для сортировки и расчета жесткости рессор.

Изготавливаем стенд с выводением на цифровое табло результатов измерений и возможностью компьютерной регистрации данных.

**Технические характеристики:**

- Максимальное усилие 160 кН (по желанию клиента до 250 кН).
- Габаритные размеры (дл./шир./выс.) 1970/680/2500

Технические параметры соответствуют требованиям польских железных дорог, компания также изготавливает стенды соответствующие нормам и требованиям клиента.

Наши стенды успешно используются в странах ЕС, на фотографии 2 и 3 сертификат стенда выданный Deutsche Bahn AG в Chemnitz.



## Карта № 2.2

### Стенд для испытания пружин – PS-60-P-PC



Стенд предназначен для статического испытания цилиндрических пружин используемых в подвеске подвижного состава. При испытании измеряется зависимость прогиба пружины от заданной силы. Стенд может быть использован при ремонте и сортировки пружин.

Габариты и максимальное усилие зависят от параметров исследуемых пружин (максимальный диаметр, максимальная высота пружины без нагрузки, максимально возможные нагрузки на пружину).

#### **Технические характеристики:**

-Максимальное усилие	60 кН
-Габаритные размеры (дл./шир./выс.)мм	600/600/1910

Технические параметры соответствуют требованиям польских железных дорог, компания также изготавливает стенды соответствующие нормам и требованиям клиента.



**Карта № 2.2a**  
**Универсальный стенд для исследования**  
**характеристик спиральных пружин – PS-60-P-PC**



Стенд предназначен для статического испытания цилиндрических пружин используемых в подвеске подвижного состава. При испытании измеряется зависимость прогиба пружины от заданной силы. Стенд может быть использован при сортировке и проверки пружин на производстве.

Габариты и максимальное усилие зависят от параметров исследуемых пружин (максимальный диаметр, максимальная высота пружины без нагрузки, максимально возможные нагрузки на пружину).

**Технические характеристики:**

- |  |               |
|--|---------------|
| - Максимальное усилие                  | 60 кН         |
| - Габаритные размеры (дл./шир./выс.)мм | 1200/600/1910 |

Технические параметры соответствуют требованиям польских железных дорог, компания также изготавливает стенды соответствующие нормам и требованиям клиента.



## Карта № 2.3

### Многофункциональный пресс для исследований железнодорожных бамперов – PZ-1000-PDM-PC



Пресс предназначен для статического исследования характеристик всех типов железнодорожных бамперов, а также их сборку и разборку. В результате измерений получаем характеристику амортизации бампера-необходимую для проверки его пригодности для дальнейшего использования.

Главными элементами пресса являются: закрытая конструкция рамы, датчики, гидропривод и блок управления.

**Стенд может быть использован для запрессовки любых деталей со снятием диаграммы сила – перемещение**

#### Технические характеристики:

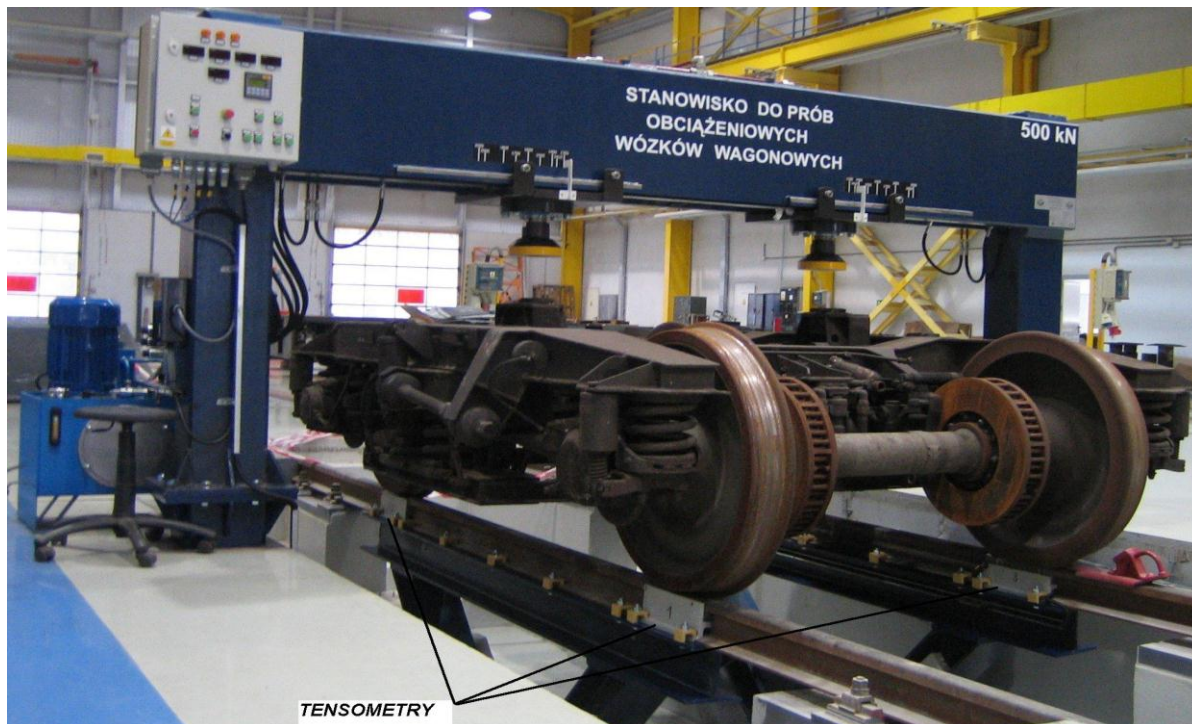
- Максимальное усилие	1000 кН
- Габаритные размеры (дл./шир./выс.)мм	1460/650/1843

Технические параметры соответствуют требованиям польских железных дорог, компания также изготавливает стенды соответствующие нормам и требованиям клиента.



## Карта № 2.4

### Стенд для испытаний под нагрузкой вагонных тележек с тензометрическими датчиками для измерения давления колес на рельсы- PW-500-P-PC



Стенд предназначен для измерения статической нагрузки вагонных тележек, а также для измерения давления каждого колеса колесной пары на рельсы. Компьютерная система стенда обеспечивает регистрацию данных, и на основе этих данных регулирование подвески тележки, для минимализации разницы между давлением колес. Стенд состоит из рельс на тензометрических датчиках и основания с достаточной прочностью а также силовой рамы.

#### Технические характеристики:

- |  |               |
|--|---------------|
| - Максимальное усилие                  | 600 кН        |
| - Габаритные размеры (дл./шир./выс.)мм | 560/4500/1400 |

Технические параметры соответствуют требованиям польских железных дорог, компания также изготавливает стенды соответствующие нормам и требованиям клиента.



**Карта № 2.5**  
**Стенд для исследования тяговых элементов -**  
**- PH-P-C-1000**



Стенд предназначен для проведения исследований на прочность тяговых элементов и упряжных устройств. Стенд, в соответствии с принципами исследования, позволяет достижения напряжения при растяжении плавно от 30 до 1000 кН, поддержание нагрузки в течение определенного времени и постепенное снижение до значений указанных в стандартах – продолжая измерять растяжение исследуемого элемента. Компьютерная система стенда анализирует и записывает измеренные данные.

Стенд позволяет исследовать:

1. Винтовые соединения системы передачи силы тяги после ремонта.
2. Проверку тяговых крюков после ремонта.
3. Исследование на растяжение прочих тяговых элементов.

**Технические характеристики:**

- Максимальное усилие	1000 кН
- Габаритные размеры (дл./шир./выс.)мм	2100/600/750

Технические параметры соответствуют требованиям польских железных дорог, компания также изготавливает стенды соответствующие нормам и требованиям клиента



## Карта № 2.5b

### Стенд для динамического исследования тяговых элементов – PH-P-C1000+D450



Стенд является модифицированной версией стенда 2.7 так как позволяет статическое исследование на растяжение: винтовых пружин автосцепки, тяговых крюков и прочих систем передачи силы тяги. Кроме того на стенде установлен гидропривод и система управления, позволяющее динамическое исследование амортизирующих устройств тяговых элементов и компьютерную регистрацию данных.

Динамическое исследование позволяет получить из измерений следующие параметры:

- Максимальную силу затухания, полученную при данном рабочем ходе
- Энергию поглощаемую упругими устройствами  $W_a$  [kJ]

#### Технические характеристики:

- |  |              |
|--|--------------|
| - Максимальное усилие                  | 1100 кН      |
| - Габаритные размеры (дл./шер./выс.)мм | 2000/650/750 |

Стенд может быть использован для исследований автосцепки и элементов автосцепки, а также для прочих изделий поглощающих энергию.

Технические параметры соответствуют требованиям польских железных дорог, компания также изготавливает стенды соответствующие нормам и требованиям клиента.

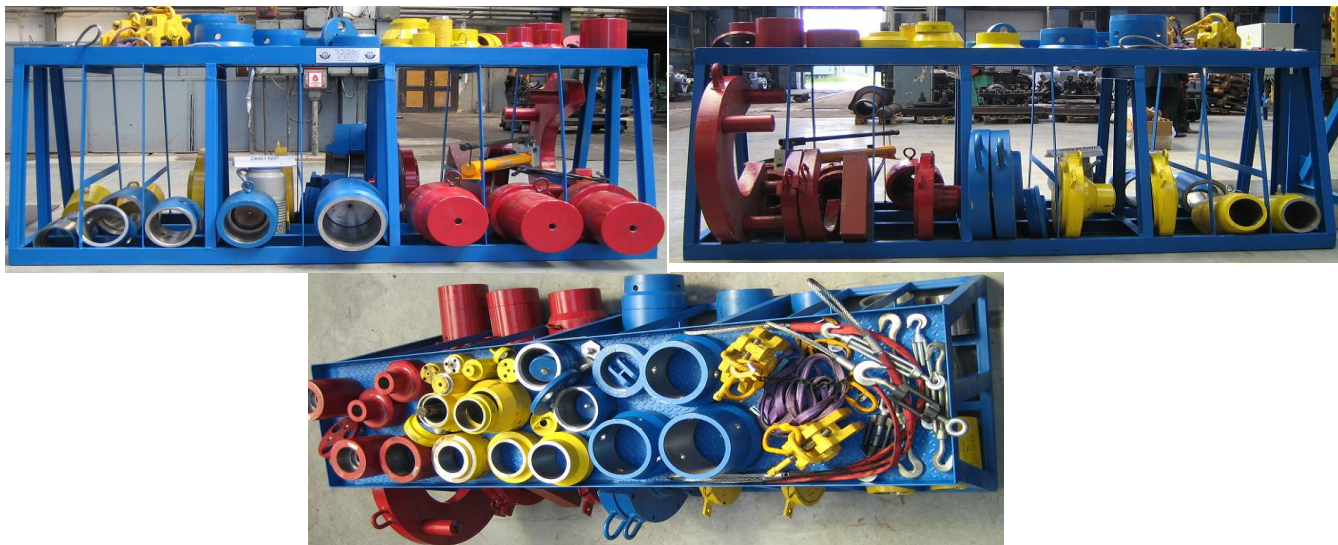


**Карта № 3.1**

**Пресс для распрессовки и запрессовки колесных пар  
и роторов электромашин**

**– PP-2500-R-PC**





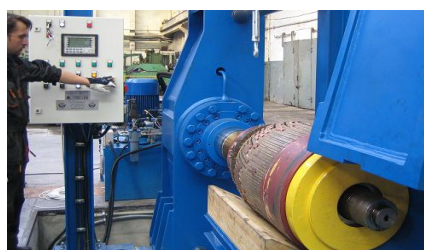
Набор оборудования для распрессовки и запрессовки

Маркировка оборудования:

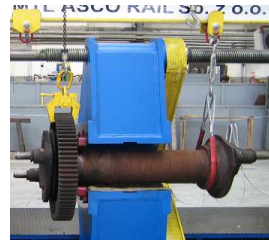
Красный цвет – набор для привода с передачей типа Альстома,  
 Синий цвет – набор для вагонных и локомотивных колесных пар  
 Желтый цвет – набор для валов роторов электромашин.



Оборудование для транспортировки и размещения



Распрессовка ротора



### Распрессовка колесных пар Alstoma



### Запрессовка колесной пары

Пресс предназначен для распрессовки и запрессовки зубчатых колес, цельнокатанных и бандажных колес вагонной и локомотивной колесной пары (в том числе колесной пары Alstoma).

Кроме того пресс позволяет запрессовку и распрессовку валов роторов тяговых двигателей. Движение обеспечивается гидравлической системой.

Система управления обеспечивает полный контроль над процессом запрессовки и распрессовки, по отношению к силе, скорости и хода поршня.

#### Технические характеристики:

Максимальное усилие:	4000 кН
Ход штока:	500 мм
Максимально допустимое рабочее давление:	200 Bar
Напряжение питания:	3 x 400 В, 50 Hz

Технические параметры соответствуют требованиям польских железных дорог, компания также изготавливает станды соответствующие нормам и требованиям клиента.



## Карта № 3.2

### Оборудование для сухой очистки колесных пар



Предназначено для мойки и механической очистки вращающимися щетками оси и дисков колесных пар грузовых вагонов (без редукторов и дисковых тормозов со снятыми буксами). Устройство с пневмоприводом обеспечивает подвод щеток к оси колесной пары и регулируемое прижатие в процессе очистки.

Оборудование включает:

- Камеру очистки колесных пар
- Систему автоматического управления
- Систему вытяжной вентиляции

Моющее оборудование может быть изготовлено в разных вариантах для очистки:

- Оси колесной пары.
- Предподступичной части колесной пары.
- Дисков колес (с внутренней и внешней стороны).

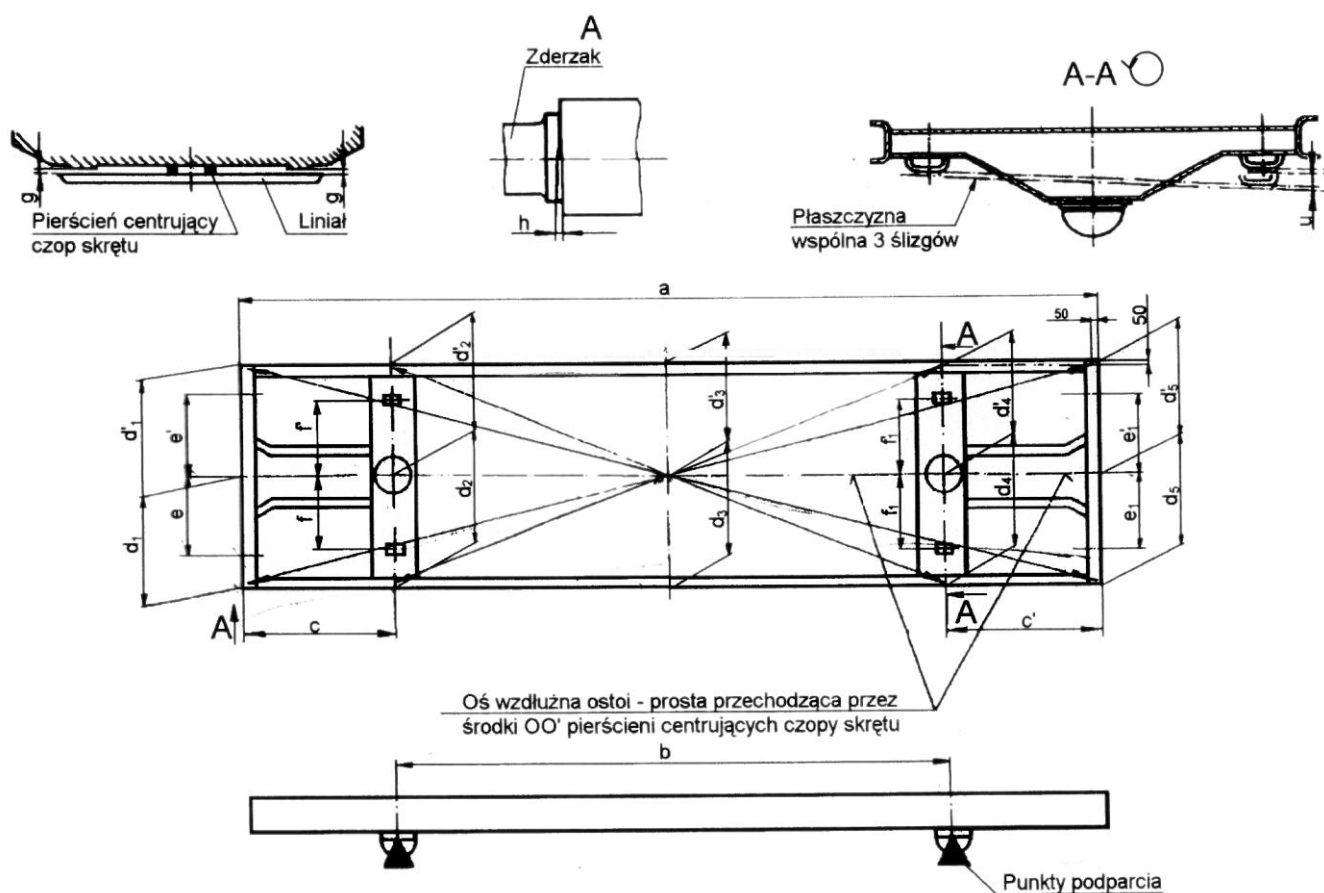
Диаметр колесной пары 800 - 1100 мм



### Карта № 4.1

## Стенд для контроля геометрических параметров вагонов с комплексом измерительных приборов

(Лазерных или механических) -  
- UT-P-PUD



Рама 4-х и более осевого вагона

Стенд предназначен для измерения геометрических размеров кузова вагона. Стенд может быть оснащен лазерными или механическими измерительными приборами.

Измерительно-диагностический стенд дает возможность измерения широкого спектра подвижных составов в том числе: тележек пассажирских вагонов, вагонов и локомотивов.



## Карта № 4.2

### Измерительно диагностический стенд для измерения давления колес на рельс - SP-NK

Оборудование предназначено для измерения давления колесных пар на рельсы в условиях железнодорожных депо. Стенд производится в стационарном и мобильном вариантах. Преимуществом нестационарного варианта стенда является его мобильность и возможность установки на любом ровном участке депо, за пределами депо или железнодорожном пути.

В железнодорожных парках стенд может быть использован для проверки правильного распределения груза в вагоне, для соблюдения максимальной нагрузки на ось, а также для измерения общей массы или массы груза. Стенд оснащен собственным аккумуляторным источником питания.



Оборудование характеризуется тем что оснащено:

- Системой беспроводной передачи данных
- Способом отображения данных – РС

Система измерения позволяет проведение следующих измерений:

- **измерение давления колес подвижного состава на рельсы(путь)**
- **измерения давления отдельных колесных пар на рельсы**
- **измерение и указывание различий между давлением отдельных колес**
- **взвешивание подвижного состава (вагонов)**

## Технические характеристики:

Способ измерения	Статичный или динамичный
Направление движения	двустороннее
Ширина колеи:	Стандартная 1435 мм или по желанию клиента
Максимальная скорость движения через весы, км/ч:	5 км/ч
Предельная нагрузка:	150 кН / колесо
Точность разрешения:	0,1 кН
Длина весоизмерительного участка:	120 мм
Тип датчика:	Тензометрический датчик
Электрическое питание:	аккумулятор – 8 часов работы или сеть
Диапазон рабочих температур	-25° С до +45° С

Технические параметры соответствуют требованиям польских железных дорог, компания также изготавливает стенды соответствующие нормам и требованиям клиента.



### Карта № 4.3

## Приспособление для определения центра буксового проема рамы тележки 1ХТ - PR-D-1ХТ



модель А



модель В

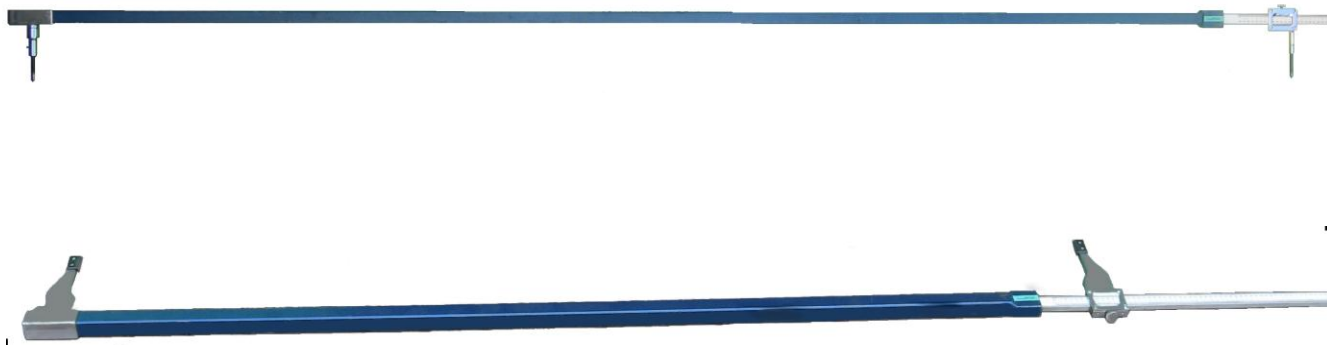
Приспособление предназначено для определения центра буксового проема тележки 1ХТ. Данный инструмент необходим для проведения измерений рамы тележки. Инструмент может быть изготовлен в двух вариантах: А или В – по желанию клиента.

Приспособление соответствует требованиям польских железных дорог, компания также изготавливает инструменты соответствующие нормам и требованиям клиента.



#### Карта 4.4

### Штанген для измерения геометрических параметров рам тележек подвижного состава - PR-P-DR



Штанген предназначен для контроля и измерения геометрических параметров рам тележек подвижного состава.

Приспособление соответствует требованиям польских железных дорог, компания также изготавливает инструменты соответствующие нормам и требованиям клиента

Изготавливаем приспособление и с электронными измерительными датчиками.





**Карта № 4.5**  
**Приспособление для контроля размеров корпуса**  
**буксы при ремонте тележек**  
**– параметр С– PR-P-МС**



Приспособление для измерения параметра «С» корпуса буксы при ремонте тележек 1ХТ и 1ХТа.

Измерительный диапазон                      55 – 75 мм.

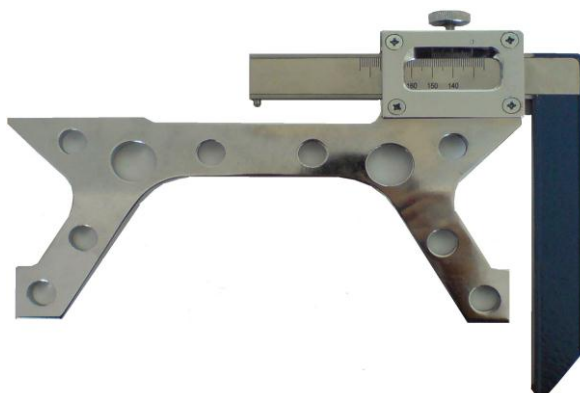
Точность измерения                              0,1 мм

Приспособление соответствует требованиям польских железных дорог, компания также изготавливает инструменты соответствующие нормам и требованиям клиента.



#### Карта 4.6

### Приспособление для измерения размеров корпуса буксы – Параметр Н - PR-P-MH



Приспособление для измерения параметра «Н» корпуса буксы тележек 1ХТ и 1ХТа.

Диапазон измерения 140 – 160 мм.

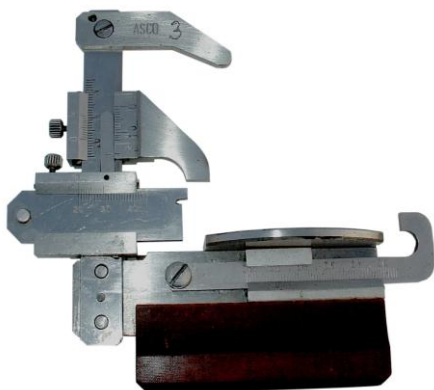
Точность измерения 0,1 мм

Приспособление соответствует требованиям польских железных дорог, компания также изготавливает инструменты соответствующие нормам и требованиям клиента.



### Карта № 5.1

## Шаблон для измерения профилей бандажных и цельнокатанных колес колесных пар – PR-P-SUW



Шаблон предназначен для измерения профиля бандажных и цельнокатанных колес колесных пар. Этим прибором можно измерить следующие параметры.

Высота гребня  $O_w$ ,  
Толщина гребня  $O_g$ ,  
Крутизна гребня  $qR$ ,  
Толщина бандажа  $O$ .

Шаблон изготовлен из нержавеющей стали

### Технические параметры:

- |   |          |
|---|----------|
| ○ Диапазон измерения высоты гребня $O_w$  | 20-36 мм |
| ○ Диапазон измерения толщины гребня $O_g$ | 15-36 мм |
| ○ Диапазон измерения крутизны гребня $qR$ | 0-13 мм  |
| ○ Диапазон толщины бандажа                | 25-80 мм |
| ○ Точность измерения                      | 0,1 мм   |

Приспособление соответствует требованиям польских железных дорог, компания также изготавливает инструменты соответствующие нормам и требованиям клиента.



## Карта № 5.2

### Электронный прибор для измерения диаметра колёсных пар по кругу катания



Прибор предназначен для измерения диаметра колесных пар по кругу катания.

Комплект включает в себя: прибор, скобу (калибр) для калибровки и контроля оборудования, компьютерную программу, кабель для подключения к компьютеру, аккумулятор и зарядное устройство.

Используемые в приборе технические решения делают возможным чтение измеренных данных (диаметра) с дисплея, их учет и идентификацию в базе данных. (память хранит 2000 результатов)

Компьютерная система позволяет передавать результаты измерений непосредственно на измерительную карту, ее архивацию и печать.

#### Технические параметры:

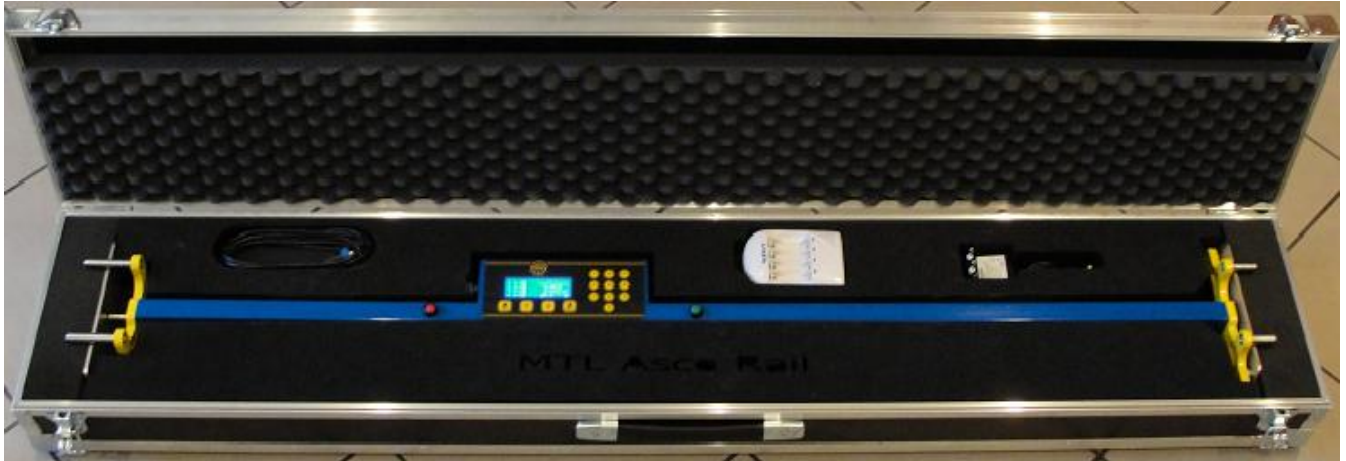
- диаметр: 650 – 1250 мм
- точность измерений:  $\pm 0,1$  мм

Технические параметры соответствуют требованиям польских железных дорог, компания также изготавливает приборы соответствующие техническим нормам и требованиям клиента.



## Карта № 5.3

### Инструмент для измерения межбандажного расстояния



Прибор предназначен для измерения межбандажного расстояния колесных пар железнодорожного подвижного состава. Инструмент поставляется с программным обеспечением которое позволяет определить разности между эталонным и текущим измерением, рассчитать среднюю величину из результатов нескольких измерений, запись измерений во внутренней памяти прибора.

#### Комплектность поставки

- программное обеспечение,
- руководства по эксплуатации и калибровке,
- аккумулятор и зарядное устройство,
- кабели для подключения к компьютеру
- футляр.

#### Основные технические характеристики:

- Диапазон измерения:  $1360 \pm 15$  мм,
- Точность: 0,1 мм,
- Вес: 1,92 кг



#### Карта № 5.4

**Инструмент для определения разности расстояний от торца оси до внутренней поверхности ободьев колес**



Инструмент предназначен для определения разности расстояний от торца оси до внутренней поверхности ободьев колес с одной и другой стороны колесной пары и определения эксцентрисичности круга катания при ремонте колесных пар.



**Карта № 6.1**

**Стенд для распрессовки с буксы внешнего кольца подшипника качения - РН-R-P-Ł-120**



Стенд предназначен для распрессовки и запрессовки внешних колец подшипника качения с буксы. Стенд состоит из гидравлического оборудования и закрытой рамочной конструкции. Значительно ускоряет ремонтные работы по регенерации букс, а также обеспечивает равномерное распределение силы при запрессовки. Возможен вариант стенда с системой указывающей силу давления.

**Технические характеристики:**

- |                              |               |
|------------------------------|---------------|
| ○ максимальное усилие пресса | 120 кН        |
| ○ габариты (дл./шир./выс.)   | 700/1200/2000 |

Технические характеристики соответствуют требованиям польских железных дорог, компания также изготавливает стенды соответствующие нормам и требованиям клиента.



## Карта № 6.2

### Гидравлические тележки для установки демонтажа и перевозки поглощающих аппаратов и прочих элементов– UT-R-WZ



Тележка предназначена для демонтажа, перевозки и установки поглощающих аппаратов. Тележка состоит из двухколесной тележки, гидравлического устройства для подъема и опускания, а также подвижного захвата для поглощающего аппарата. Управление осуществляется ножным гидравлическим насосом что позволяет легко поднимать поглощающие аппараты. Такой подход позволяет одному работнику монтировать и демонтировать поглощающие аппараты и прочие элементы с грузовых и пассажирских вагонов. В отличие от предыдущих версий характеризуется значительным облегчением процесса подъема и повышенной эргономичностью, тем самым ускоряя процесс демонтажа и установки поглощающих аппаратов.

#### Технические характеристики:

- максимальный подъемный вес 150 кг
- габариты (дл./шир./выс) 1495/600/1825 мм
- высота подъема(от земли до нижней опоры поглощающего аппарата)1500 мм

Технические характеристики соответствуют требованиям польских железных дорог, компания также изготавливает тележки соответствующие нормам и требованиям клиента.



### Карта № 6.3

## Гидравлическая тележка для установки демонтажа и перевозки рессор – UT-R-WR



Тележка предназначена для демонтажа, перевозки и установки рессор. Устройство позволяет выполнение этих операций одним сотрудником при соблюдении максимальной безопасности. Тележка состоит из рамы с колесами, захвата, держателей и гидравлического насоса. Механизм подъема основан на ножном гидравлическом насосе, благодаря чему подъем осуществляется легко и плавно. В отличие от более ранних моделей это устройство характеризуется значительным облегчением процесса подъема и повышенной эргономичностью, тем самым ускоряя процесс демонтажа и установки рессор.

#### Технические характеристики:

- максимальный подъемный вес	150 кг
- габариты (дл./шир./выс.)	1720/720/1510 мм
- высота подъема (от земли до нижней опоры рессоры на тележке)	980 мм

Технические данные соответствуют требованиям польских железных дорог. Компания также изготавливает тележки соответствующие нормам и требованиям клиента.



## Приложение №: 1

### Сертификат IRIS



## C E R T I F I C A T E

awarded to

MTL ASCO RAIL Sp. z o.o.  
Wielowiejska 53  
44-120 Pyskowice  
Poland

BUREAU VERITAS  
Certification



Bureau Veritas Certification

confirms, as an IRIS approved certification body, that the Management System of the above organization has been assessed and found to be in accordance with the

### International Railway Industry Standard (IRIS) Revision 02, May 2009

for the activity of Maintenance  
for the scopes of certification 3 (Guidance), 18 (Rolling stock)  
for the products of bogies and locomotives

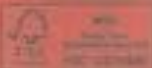
Date of the audit: 20/04/2012

Date of issue of the certificate: 22/04/2012

Certificate valid until: 22/04/2015

Current date: 24/05/2012

Certificate-Register-No.: POL-IR-000 254



This document has been produced on 26/05/2012 by the Audit-Tool V. 4.0.1.18 licensed to Bureau Veritas Certification

© 2010 UNIFE. All rights reserved.



## Приложение №: 2

Сертификат

Nr: 39055 – 2008 – AQ – POL – FINAS Rev.1 ISO 9001 : 2008.



# DET NORSKE VERITAS MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate No. 39055-2008-AQ-POL-FINAS Rev.1

*This is to certify that*

**MTL ASCO RAIL Sp. z o.o.**

*at*

ul. Wielowiejska 53, 44-120 Pyskowice, Poland

*and*

ul. Piaskowa 2, 44-120 Pyskowice, Poland

*has been found to conform to the Management System Standard:*

**ISO 9001:2008**

*This Certificate is valid for the following product or service ranges:*

DESIGNING, PRODUCTION AND DISTRIBUTION OF MEASURING INSTRUMENTS  
AND DEVICES-NECESSARY IN PROCESSES OF REPAIRS AND EXPLOITATION  
OF ROLLING STOCK. LOCOMOTIVES INSPECTION AND SERVICE. WHEELSETS REPAIRS.

*Initial Certification date:*

24 September 2008

*This Certificate is valid until:*

30 September 2011

*The audit has been performed under the  
supervision of*

**Ireneusz Łupicki**  
*Lead Auditor*



*Place and date:*

Gdynia, 21 October 2010

*for the Accredited Unit:*

DNV CERTIFICATION OY/AB,  
FINLAND

**Tomasz Słupek**  
*Management Representative*

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.

HEAD OFFICE: Det Norske Veritas AS, Veritasveien 1, 1322 Hovik, Norway. Tel: +47 67 57 99 00 Fax: +47 67 57 99 11 - [www.dnv.com](http://www.dnv.com)



Приложение №: 3  
Свидетельство выданное PKP CARGO S.A.

PKP CARGO  
Spółka Akcyjna  
ul. Grójecka 17, 02-021 Warszawa  
-12-  
/pieczęć PKP CARGO S.A./  
Nr CEOa-621/018/2008

**ŚWIADECTWO**  
uznanego przez PKP CARGO S.A. wykonawcy usługi

Na podstawie przeprowadzonego audytu stwierdza się, że:

**MTL ASCO RAIL Sp. z o.o.**

/nazwa zakładu/

**44-120 - Pyskowice,**

**ul. Wielowiejska 53**

/adres/

posiada organizację, wyposażenie techniczne, zatrudnia pracowników o odpowiednich kwalifikacjach i stosuje technologie zgodnie z wymaganiami przepisów i instrukcji obowiązujących w PKP CARGO S.A. w zakresie naprawy:

- zestawów kołowych (reprofilacji i obręczowanie) wraz z maźnicami dla wózków wagonowych typu 1XT, 1XTa, 2XT, 2XTa, 25TNa, 25TNb.

Świadectwo ważne do dnia 17 kwietnia 2011 r.

W przypadku stwierdzenia złej jakości usług, nieprzestrzegania obowiązujących norm, przepisów i instrukcji lub niezgodności stanu faktycznego z deklarowanym, świadectwo może zostać anulowane.

Warszawa, dnia 24.04.2008

CZŁONEK ZARZĄDU  
DIREKTOR  
ds. Eksploatacji i Zaplecza Technicznego  
Wojciech Zawojski  
/podpis Członka Zarządu - Dyrektora ds. Eksploatacji  
i Zaplecza Technicznego PKP CARGO S.A./



## Приложение №: 4

# Сертификат выданный Deutsche Bahn AG в Chemnitz

Akkreditiertes  
Kalibrierlabor  
nach DIN EN ISO/IEC 17025  
für mechanische und  
elektrische Messgrößen  
Anerkannt für eisenbahntechnische Prüfungen

**Deutsche Bahn AG**  
**Qualitätssicherung Prüfmittel**  
**Kalibrier- und Prüfstelle**



Emilienstraße 45, 09131 Chemnitz Tel.: 0371 / 493 2010 Fax: 0371 / 493 2030

### PRÜFBERICHT 000379-16210600-1187-11

Prüfgegenstand: Messgerät für Spkrd., Spkrh., Spkrf. mit Anschlagbacke  
Kunde: MTL Asco Rail Sp. z o.o. Pyskowice

Identnummer: 1187  
DB MM-Barcode: 20051187  
Seriennummer: 02/02/11

Hersteller: MTL Asco Rail Sp.z.o.o.  
Herstellertyp: Messz.f.Spkrh., Spkrd.Spkrf.mit Anschlag  
Nennmaß/Messbereich: Spkrh., Spkrd., Spkrf. mit Anschlag

#### Angaben zur Prüfung

Tag der Prüfung: 23.02.2011  
nächste Prüfung am: 23.02.2012  
Bestätigungsintervall: 12 Monat(e)  
Grundlage der Prüfung: Herstellerangaben

Ort der Prüfung: KPs Chemnitz  
Umgebungsbedingung: (20+/- 1)°C  
Messunsicherheit des Normales: 0,030 mm

verwendete Normale: "siehe DB MM-Barcode der Normale"  
DB MM-Barcode der Normale: 10015149 / 10000077  
Rückführung: "Die verwendeten Normale sind rückgeführt auf nationale Normale."

Bemerkung: keine

#### Spezielle Bauformen und Prüfbedingungen

Zeichnungsnummer: ZN-94/PKP-3509-03-3

#### Prüfergebnisse

Bezeichnung des Prüfmerkmals	zulässige Abweichung in mm	ermittelte Abweichung in mm
Spurkranzhöhe (Sh) 30,00 mm	± 0,10	0,02
Spurkranzdicke (Sd) 30,00 mm	± 0,10	-0,03
qR-Maß 10,00 mm	+ 0,10	-0,08
Sd - Sh 10,00 mm	± 0,10	0,02

Ergebnis der Sichtkontrolle: neuwertig  
Ergebnis der Funktionsprüfung: in Ordnung

Prüfergebnis: Prüfling toleranzhaltig

erstellt: KPs Chemnitz, 23.02.2011

Prüfer:

gez. Langer F.

**Gültigkeitsdauer:** Dieser Prüfbericht wird ungültig, wenn technische Veränderungen am Prüfgegenstand vorgenommen werden, Fehler des Prüfgegenstandes einschließlich der Anzeigeeinrichtung erkannt oder vermutet werden; im Übrigen nach Ablauf der Prüffrist.



## Приложение №: 5

### Сертификат выданный Железнодорожным Научно-техническим центром метрологии в Варшаве



CENTRUM NAUKOWO - TECHNICZNE KOLEJNICTWA

LABORATORIUM METROLOGII

04-275 Warszawa, ul. J. Chłopickiego 50

tel. 022 473-13-79; 022 473-13-71; 022 473-15-42; fax. 022 610-75-97

e-mail: metrologia@cntk.pl

## ŚWIADECTWO WZORCOWANIA

Data wydania: 16 lutego 2010 roku

Nr świadectwa: CNTK.LM-4510-045/018-10/10

Strona: 1/2

#### PRZEDMIOT WZORCOWANIA

Suwmiarka do pomiaru zużycia zarysów zewnętrznych obręczy i wieńców kół bezobrotowych zestawów kołowych.

Typ: MAS 40/01-1, nr fabr.: brak, nr inw.: AR/05/01/10, wytwórca: brak danych, rok produkcji: brak danych, zakres pomiarowy: Ow :  $(20 \div 31)$  mm, Og :  $(20 \div 31)$  mm, qr :  $(0 \div 11)$  mm.

#### ZGŁASZAJĄCY

MTL ASCO RAIL Sp. z o. o.  
ul. Wielowiejska 53,  
44-120 Pyskowice.

#### METODA WZORCOWANIA

Bezpośrednie porównanie z wzorcem długości.

#### WARUNKI ŚRODOWISKOWE

Temperatura otoczenia:  $(20,7 \div 21,1)$  °C.

#### DATA WYKONANIA WZORCOWANIA

20 stycznia 2010 roku.

#### SPÓJNOŚĆ POMIAROWA

Wyniki wzorcowania zostały odniesione do państwowego wzorca jednostki miary długości utrzymywanego w GUM poprzez zastosowanie płytek wzorcowych typu S3 TGL 12015, nr fabr.: 34245/83.

#### WYNIKI WZORCOWANIA

Podano na stronie 2 niniejszego świadectwa wraz z wartościami niepewności pomiaru.

#### NIEPEWNOŚĆ POMIARU

Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/02. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia  $k = 2$ .

KIEROWNIKA  
LABORATORIUM METROLOGII  
*Andrzej Aniszewicz*  
mgr inż. Andrzej Aniszewicz



Приложение №: 6  
Сертификат выданный Железнодорожным Научно-техническим центром метрологии в Варшаве.

ŚWIADECTWO WZORCOWANIA

Data wydania: 16 lutego 2010 roku

Nr świadectwa: CNTK.LM-4510-045/018-10/10 Strona: 2/2

WYNIKI  
WZORCOWANIA

Wyniki przeprowadzonego wzorcowania przedstawiono poniżej:

Nazwa parametru	Wartość poprawna	Odchyłka od wymiaru nominalnego	Niepewność pomiaru
			[ mm ]
Błąd wskazań przy pomiarze wysokości obrzeża $O_w$	22,3	+ 0,2	0,1
	25,4	+ 0,2	
	27,6	+ 0,2	
	29,8	+ 0,2	
Błąd wskazań przy pomiarze grubości obrzeża $O_g$	22,3	+ 0,1	0,1
	26,4	+ 0,1	
	30,6	+ 0,1	
	32,9	-	
Błąd wskazań przy pomiarze podcięcia obrzeża $q_r$	9,5	0,0	0,3
	10,0	0,0	
	11,0	0,0	

Sprawdził:

Andrzej Klak



## Приложение №: 7

### Сертификат выданный Железнодорожным Научно-техническим центром метрологии в Варшаве.



#### INSTYTUT KOLEJNICTWA

##### LABORATORIUM METROLOGII

04-275 Warszawa, ul. J. Chłopickiego 50  
tel.: 22 473-13-79; 22 473-13-71; 22 473-15-42; fax.: 22 610-75-97  
e-mail: metrologia@ikolej.pl

## ŚWIADECTWO WZORCOWANIA

Data wydania: 14 kwietnia 2011 roku

Nr świadectwa: IK.LM-4510-138/183-11/11

Strona: 1/2

#### PRZEDMIOT WZORCOWANIA

Suwmiarka do pomiaru zużycia zarysów zewnętrznych obręczy i wieńców kół bezobrózcowych zestawów kołowych.  
Typ: MAS 40/01-1, nr fabr.: nie posiada, nr inw.: AR/1/04/11,  
wytwórca: MTL Asco Rail Sp. z o. o., rok produkcji: brak danych,  
zakres pomiarowy: Ow:  $(20 \div 31)$  mm, Og:  $(20 \div 31)$  mm, qr:  $(0 \div 10)$  mm.

#### ZGŁASZAJĄCY

MTL ASCO RAIL Sp. z o. o.  
ul. Wielowiejska 53,  
44-120 Pyskowice.

#### METODA WZORCOWANIA

Bezpośrednie porównanie z wzorcem długości.

#### WARUNKI ŚRODOWISKOWE

Temperatura otoczenia:  $(22,0 \div 22,7)$  °C.

#### DATA WYKONANIA WZORCOWANIA

13 ÷ 14 kwietnia 2011 roku.

#### SPÓJNOŚĆ POMIAROWA

Wyniki wzorcowania zostały odniesione do państwowego wzorca jednostki miary długości utrzymywanego w GUM poprzez zastosowanie płytek wzorcowych typu S3 TGL 12015, nr fabr.: 34245/83.

#### WYNIKI WZORCOWANIA

Podano na stronie 2 niniejszego świadectwa wraz z wartościami niepewności pomiaru.

#### NIEPEWNOŚĆ POMIARU

Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/02. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia  $k = 2$ .

KIEROWNIK  
LABORATORIUM METROLOGII  
  
mgr inż. Andrzej Aniszewicz

Niniejsze świadectwo może być okazywane lub kopiowane tylko w całości.