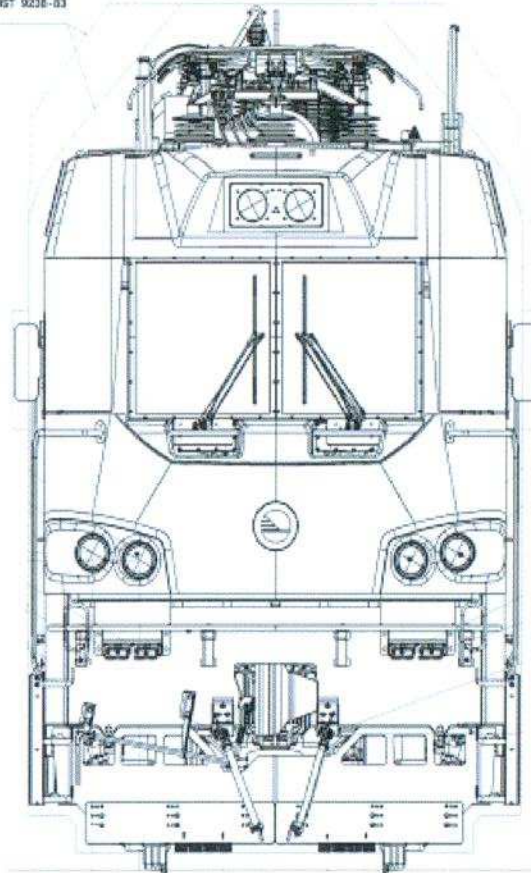


Locomotive presentation

Gauge

Gauge outline 1-T
According to GOST 9238-83
Drawing 10/11b



According to GOST 9238-83 outline 1-T

Compatible with drawing 10 for upper parts

Compatible with drawing 11b for lower parts

ALSTOM - 0

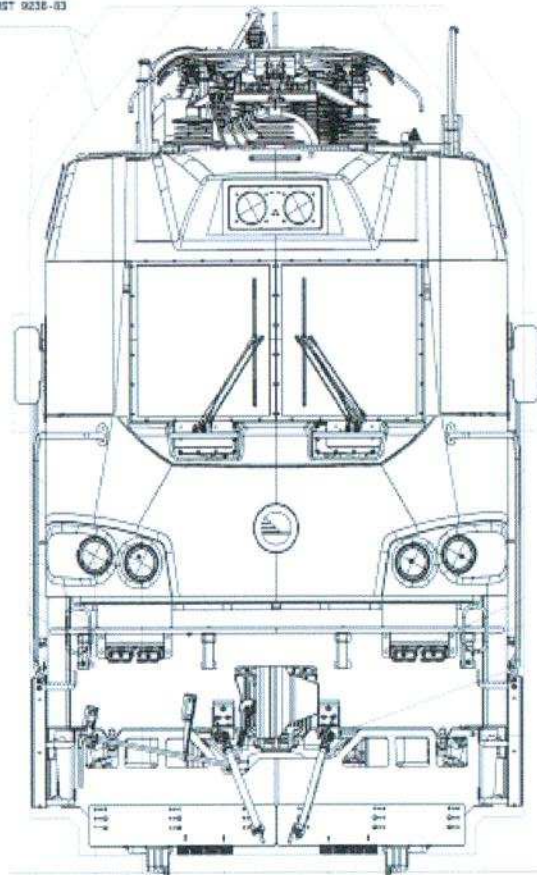
© ALSTOM SA, 2015. Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies uniquement à titre indicatif. Aucune assurance ni garantie n'est donnée quant à leur exactitude ou leur exhaustivité, ni à leur application à un projet en particulier. Cela dépendra des circonstances techniques et commerciales. Les présentes informations sont fournies à titre d'information uniquement et sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable. Toute reproduction, utilisation ou divulgation à des fins sans autorisation écrite expresse est strictement interdite.

ALSTOM

Презентация локомотива

Ширина колеи

Gauge outline 1-1
According to GOST 9238-83
Drawing 10/11b



Согласно ГОСТ 9238-83 схема 1-1

Сходно с чертежом 10 по частям верхней секции

Сходно с чертежом 11b по частям нижней секции

ALSTOM - 0

© ALSTOM SA, 2015. Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies uniquement à titre indicatif. Aucune assurance ni garantie n'est donnée quant à leur exactitude ou leur exhaustivité, ni à leur application à un projet en particulier. Cela dépendra des circonstances techniques et commerciales. Les présentes informations sont fournies à titre d'information uniquement et sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable. Toute reproduction, utilisation ou divulgation à des tiers sans autorisation écrite expresse est strictement interdite.

ALSTOM

Locomotive presentation

Fitting elements

ALSTOM - 03/02/2016 - P 10

© ALSTOM SA, 2015. Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies uniquement à titre indicatif. Aucune assurance ni garantie n'est donnée quant à leur exactitude ou leur exhaustivité, ni à leur application à un projet en particulier. Cela dépendra des circonstances techniques et commerciales. Les présentes informations sont fournies à titre d'information uniquement et sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable. Toute reproduction, utilisation ou divulgation à des tiers sans autorisation écrite expresse est strictement interdite.

ALSTOM

Презентация локомотива

Монтажные элементы

ALSTOM - 03/02/2016 - P 11

© ALSTOM SA, 2015. Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies uniquement à titre indicatif. Aucune assurance ni garantie n'est donnée quant à leur exactitude ou leur exhaustivité, ni à leur application à un projet en particulier. Cela dépendra des circonstances techniques et commerciales. Les présentes informations sont fournies à titre d'information uniquement et sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable. Toute reproduction, utilisation ou divulgation à des tiers sans autorisation écrite expresse est strictement interdite.

ALSTOM

Locomotive presentation

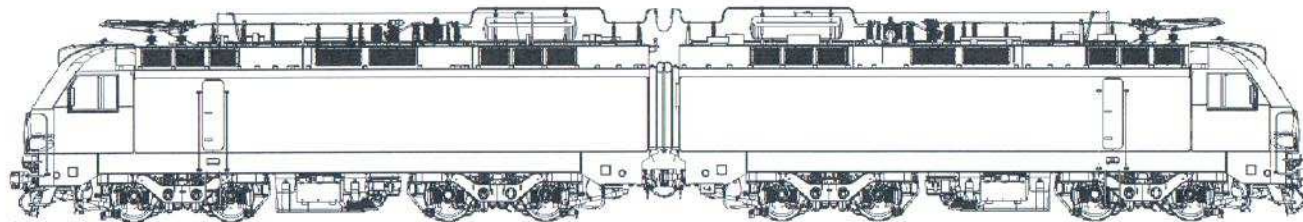
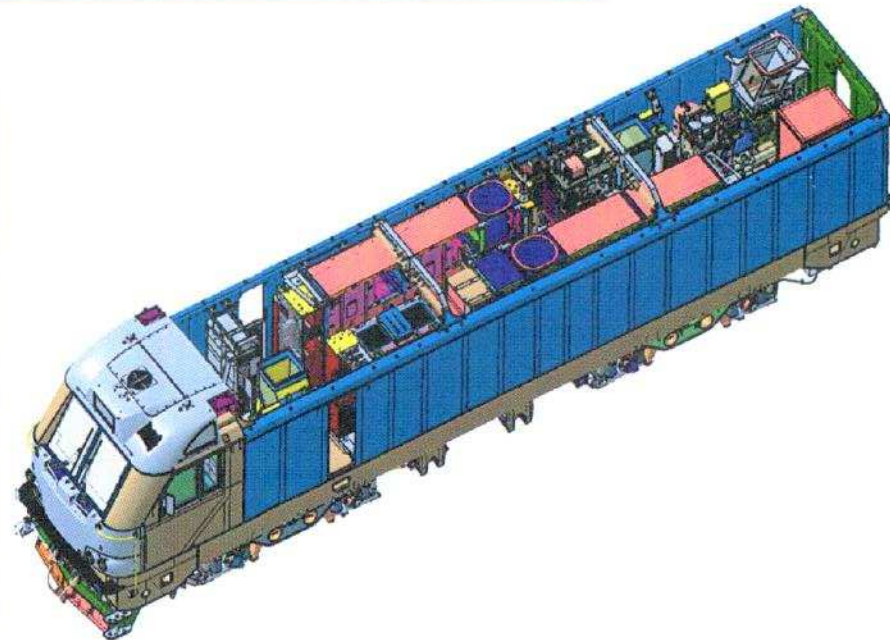
Fitting elements

Overall

- One driver's cab in each section
- Access doors providing access to machine room
- Machine room arrangement with wide (700 mm) central corridor
- Machine room cooling air filtered using «maintenance-free» cyclonic filter
- Completely removable roof

Fire protection

- Compliance with Russian fire and smoke regulation or EN 45545 / NF F16-101 for products which are not subject to Russian regulation
- Automatic fire detection and extinguishment system with neutral gas



ALSTOM - 03/02/2016 - P 12

© ALSTOM SA, 2015. Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies uniquement à titre indicatif. Aucune assurance ni garantie n'est donnée quant à leur exactitude ou leur exhaustivité, ni à leur application à un projet en particulier. Cela dépendra des circonstances techniques et commerciales. Les présentes informations sont fournies à titre d'information uniquement et sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable. Toute reproduction, utilisation ou divulgation à des tiers sans autorisation écrite expresse est strictement interdite.

ALSTOM

Презентация локомотива

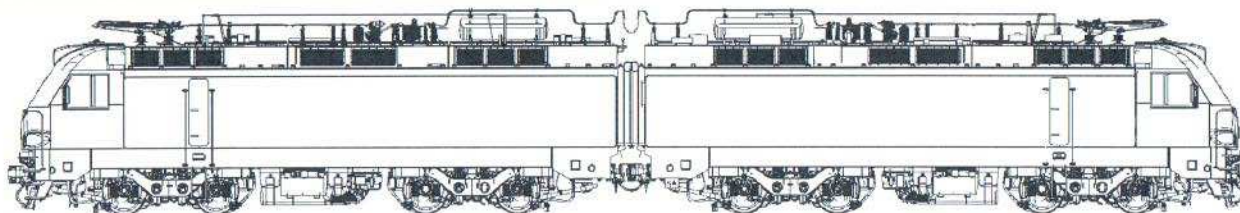
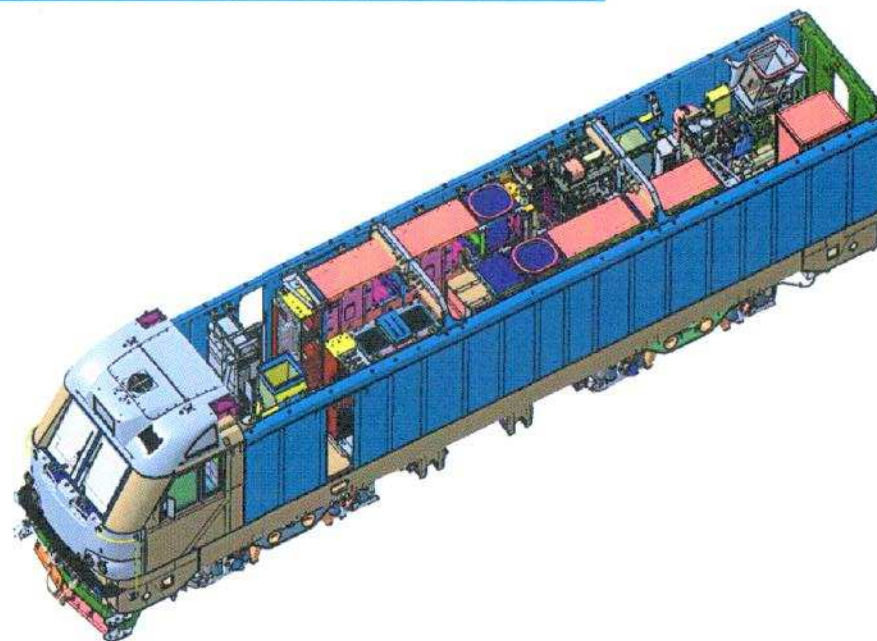
Монтажные элементы

Общее описание

- По одной кабины машиниста в каждой секции
- Входные двери расположены рядом машинным отделением
- Машинное отделение разделено широким (700 мм) центральным проходом
- Воздух для охлаждения машинного отделение фильтруется «не требующим обслуживания» циклоническим фильтром
- Полностью съемная крыша

Противопожарная защита

- Соответствие требованиям пожарной безопасности или EN 45545 / NF F16-101 для продуктов не подпадающих по регулирование Российским законодательством
- Автоматическая пожарная сигнализация и система пожаротушения с нейтральным газом



ALSTOM - 03/02/2016 - P 13

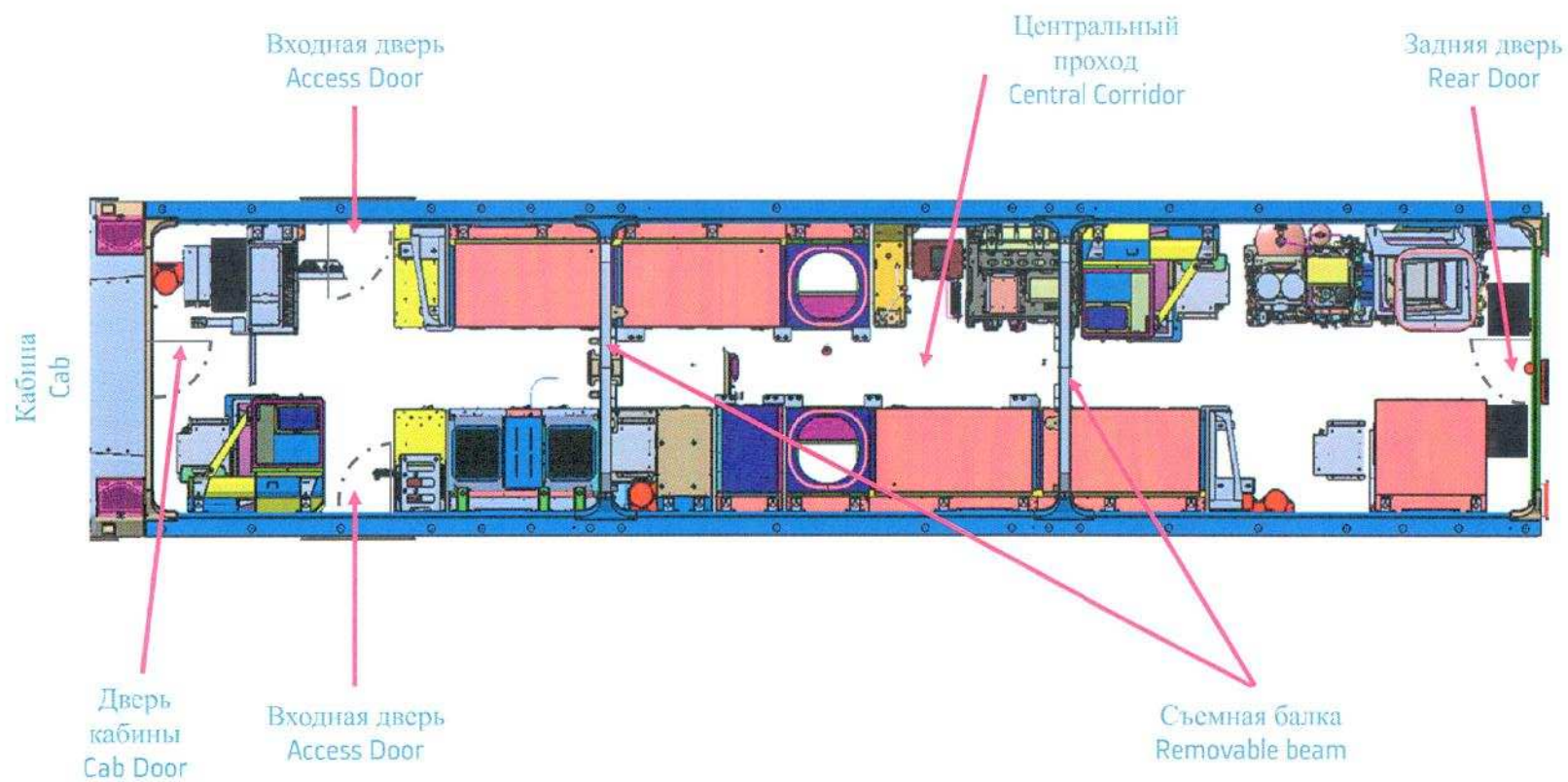
© ALSTOM SA, 2015. Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies uniquement à titre indicatif. Aucune assurance ni garantie n'est donnée quant à leur exactitude ou leur exhaustivité, ni à leur application à un projet en particulier. Cela dépendra des circonstances techniques et commerciales. Les présentes informations sont fournies à titre d'information uniquement et sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable. Toute reproduction, utilisation ou divulgation à des tiers sans autorisation écrite expresse est strictement interdite.

ALSTOM

Locomotive presentation



Locomotive access \ Монтажные элементы



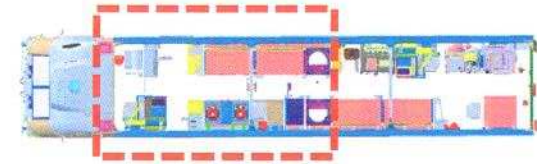
ALSTOM - 03/02/2016 - P. 14

© ALSTOM SA, 2015. Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies uniquement à titre indicatif. Aucune assurance ni garantie n'est donnée quant à leur exactitude ou leur exhaustivité, ni à leur application à un projet en particulier. Cela dépendra des circonstances techniques et commerciales. Les présentes informations sont fournies à titre d'information uniquement et sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable. Toute reproduction, utilisation ou divulgation à des fins sans autorisation écrite expresse est strictement interdite.

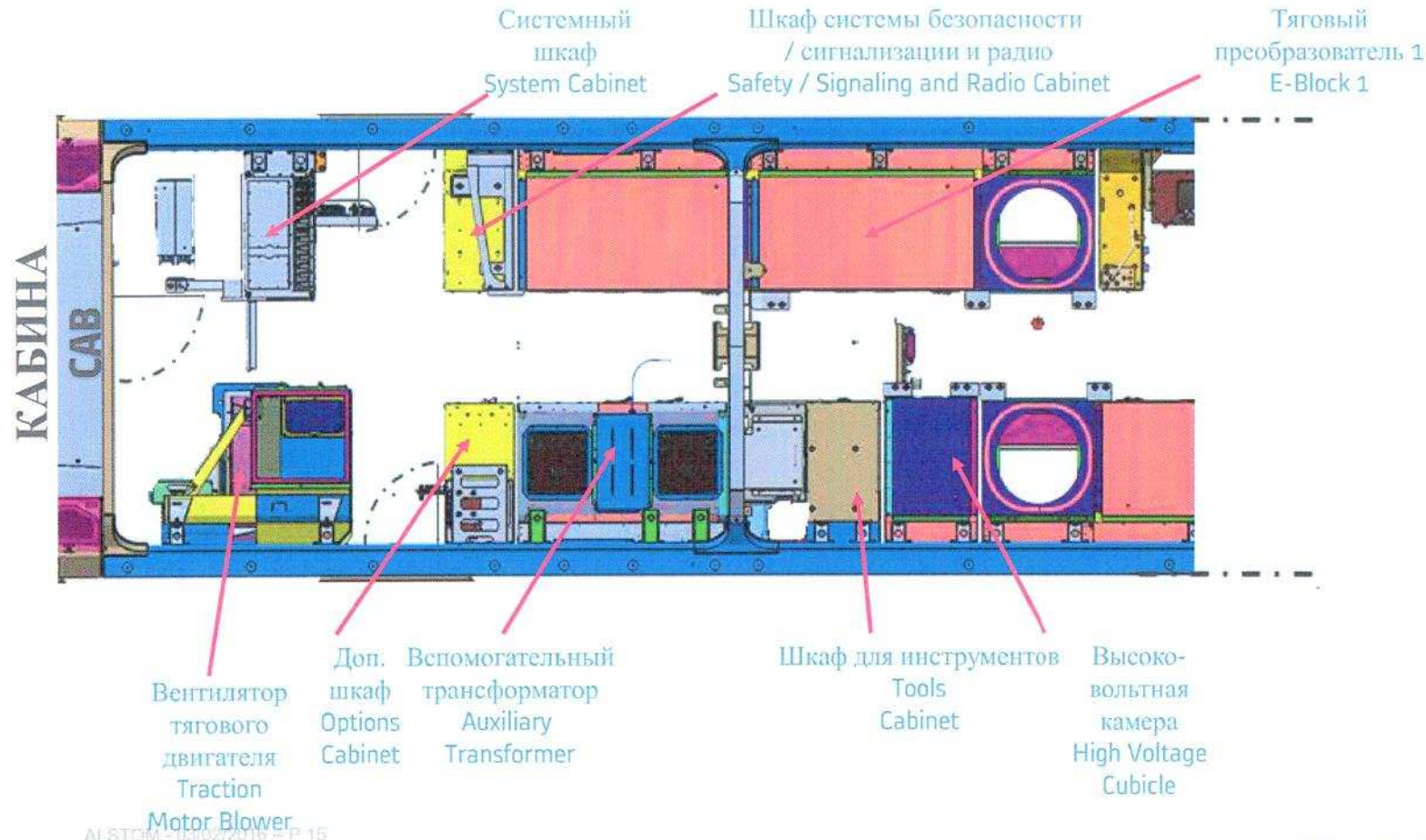
ALSTOM

69

Locomotive presentation



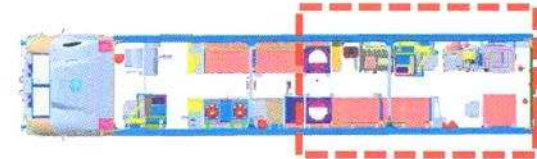
Fitting elements \ Монтажные элементы



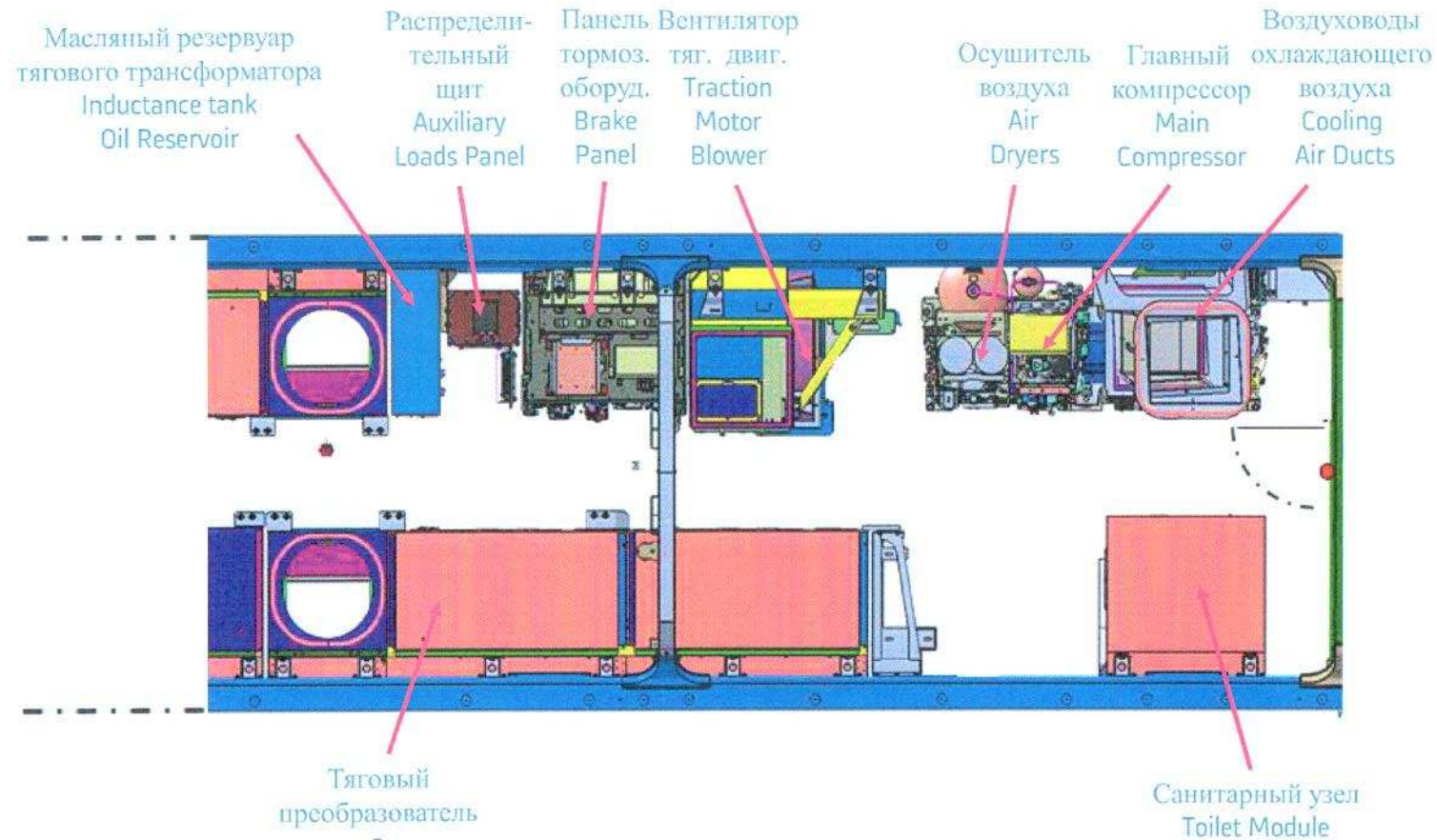
© ALSTOM SA, 2015. Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies uniquement à titre indicatif. Aucune assurance ni garantie n'est donnée quant à leur exactitude ou leur exhaustivité, ni à leur application à un projet en particulier. Cela dépendra des circonstances techniques et commerciales. Les présentes informations sont fournies à titre d'information uniquement et sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable. Toute reproduction, utilisation ou divulgation à des tiers sans autorisation écrite expresse est strictement interdite.

ALSTOM

Locomotive presentation



Fitting elements \ Монтажные элементы



ALSTOM - 03/02/2016 - P 16

2
E-Block 2

© ALSTOM SA, 2015. Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies uniquement à titre indicatif. Aucune assurance ni garantie n'est donnée quant à leur exactitude ou leur exhaustivité, ni à leur application à un projet en particulier. Cela dépendra des circonstances techniques et commerciales. Les présentes informations sont fournies à titre d'information uniquement et sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable. Toute reproduction, utilisation ou divulgation à des tiers sans autorisation écrite expresse est strictement interdite.

ALSTOM

71

35

Locomotive presentation

Driving cab and comfort equipment

Презентация локомотива

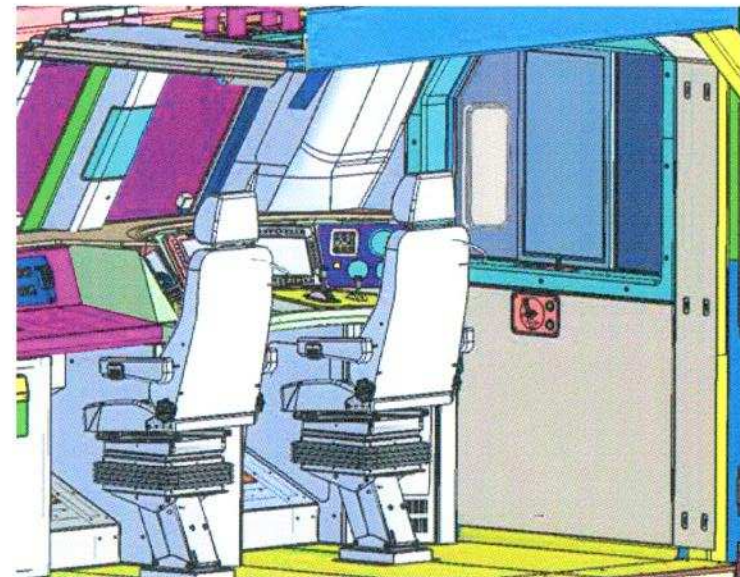
Кабина машиниста и оборудование для обеспечения комфорта

Locomotive presentation

Cab arrangement

Cab

Driver's desk	Lateral position, includes side start up equipment Right side driving desk
Configuration	Designed for one driver and one assistant
Type	Compliant with Russian regulation (and based on UIC 612)
Rearview	Mirrors with electrical folding
Side windows	Horizontal sliding
Floor	Heating
Driver seat	Vertical and longitudinal adjustment Backrest adjustment Heating
Assistant	Same as driver seat
Instructor	Folding seat



ALSTOM - 03/02/2016 - P 19

© ALSTOM SA, 2015. Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies uniquement à titre indicatif. Aucune assurance ni garantie n'est donnée quant à leur exactitude ou leur exhaustivité, ni à leur application à un projet en particulier. Cela dépendra des circonstances techniques et commerciales. Les présentes informations sont fournies à titre d'information uniquement et sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable. Toute reproduction, utilisation ou divulgation de ces liens sans autorisation écrite expresse est strictement interdite.

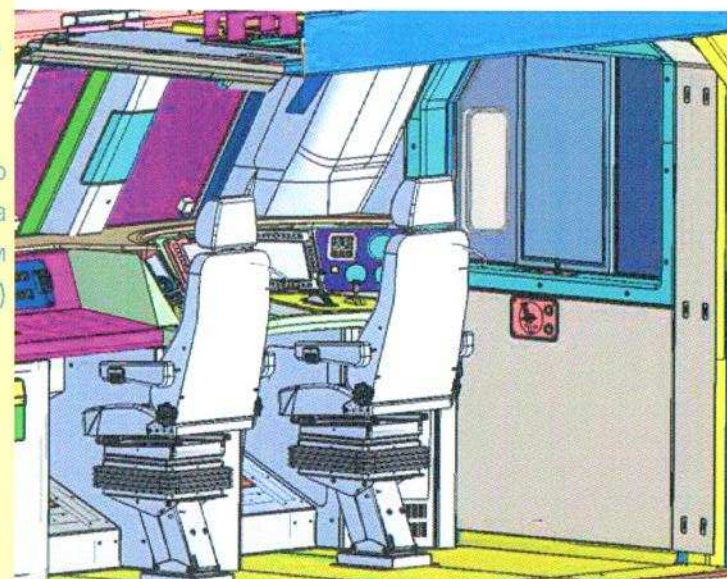
ALSTOM

Презентация локомотива

Компоновка кабины машиниста

Кабина

Пульт машиниста оборудование	Латеральное положение, включая боковое пусковое
Конфигурация	Правосторонний пульт машиниста Спроектировано под одного машиниста и одного помощника
Тип	Соответствует Российским нормам и требованиям (за основу взято UIC 612)
Вид сзади	Зеркала с электроприводом
Боковые зеркала	Горизонтальное перемещение
Пол	Обогрев
Сиденье машиниста	Вертикальная и горизонтальное регулирование Регулировка спинки Подогрев
Помощник машиниста	Идентично сиденью машиниста Складное сиденье



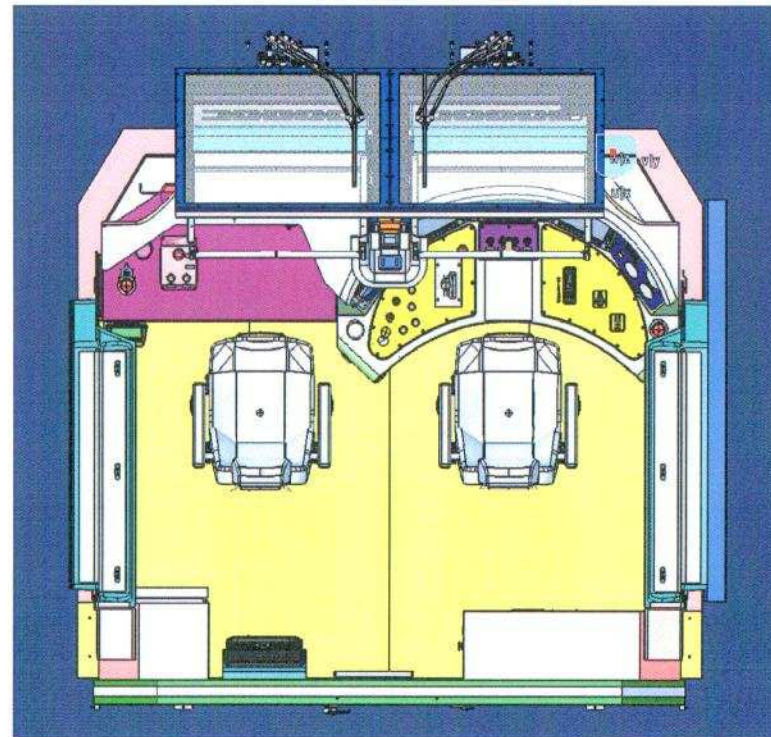
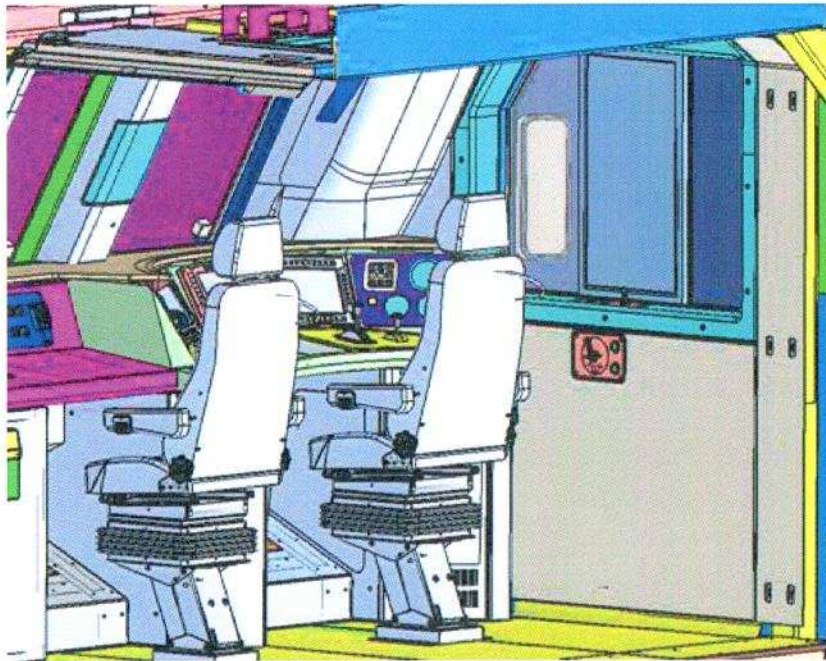
ALSTOM - 03/02/2016 - P 20

©ALSTOM SA, 2015. Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies uniquement à titre indicatif. Aucune assurance ni garantie n'est donnée quant à leur exactitude ou leur exhaustivité, ni à leur application à un projet en particulier. Ces données sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable. Toute reproduction, utilisation ou divulgation à des tiers sans autorisation écrite expresse est strictement interdite.

ALSTOM

Locomotive presentation

Cab arrangement



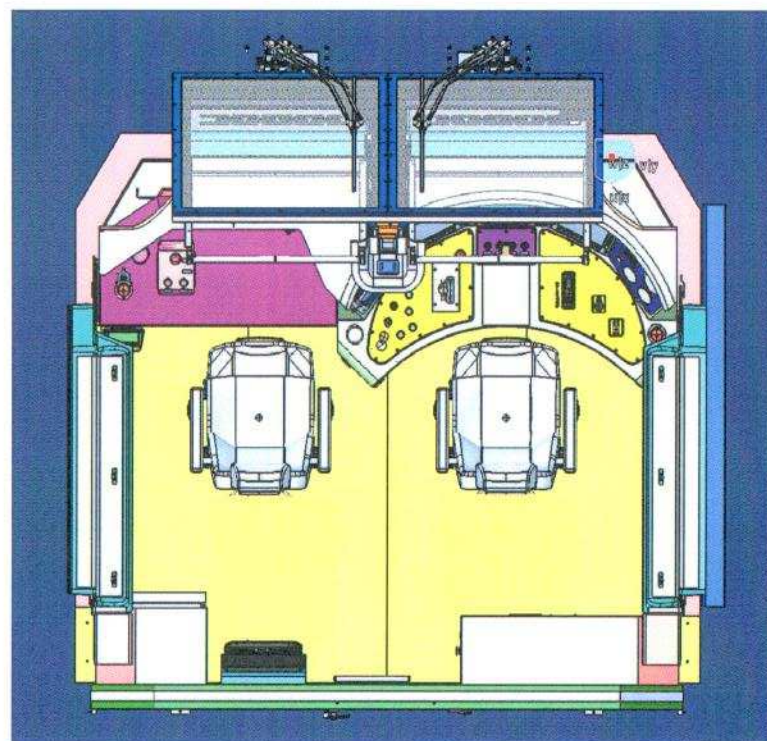
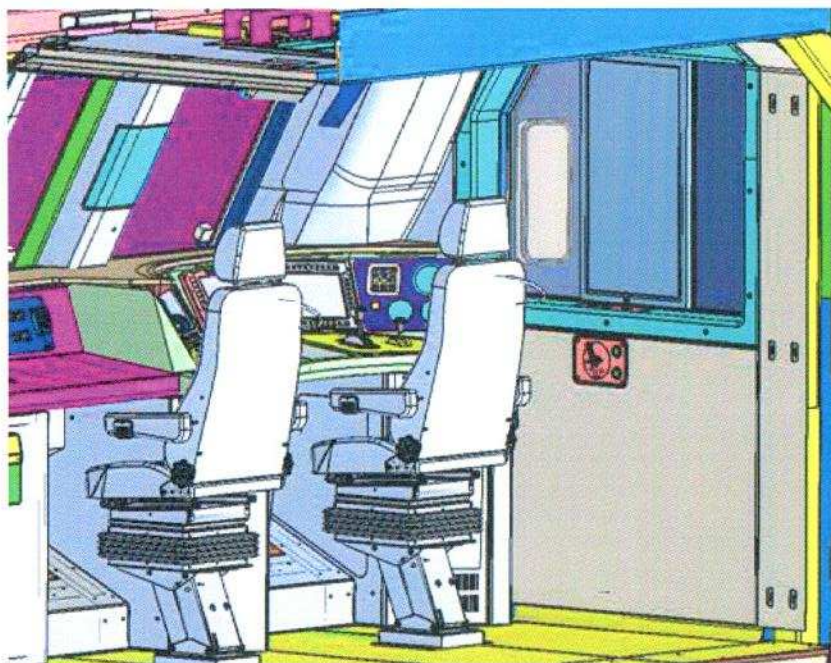
ALSTOM - 03/02/2016 - P 21

© ALSTOM SA, 2015. Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies uniquement à titre indicatif. Aucune assurance ni garantie n'est donnée quant à leur exactitude ou leur exhaustivité, ni à leur application à un projet en particulier. Cela devient des circonstances techniques et commerciales. Les présentes informations sont fournies à titre d'information uniquement et sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable. Toute reproduction, utilisation ou divulgation à des fins sans autorisation écrite expresse est strictement interdite.

ALSTOM

Презентация локомотива

Компоновка кабины машиниста



ALSTOM - 03/02/2016 - P 22

© ALSTOM SA, 2015. Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies uniquement à titre indicatif. Aucune assurance ni garantie n'est donnée quant à leur exactitude ou leur exhaustivité, ni à leur application à un projet en particulier. Cela dépendra des circonstances techniques et commerciales. Les présentes informations sont fournies à titre d'information uniquement et sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable. Toute reproduction, utilisation ou divulgation à des tiers sans autorisation écrite expresse est strictement interdite.

ALSTOM

77

45

Locomotive presentation

Comfort equipment and Cab partition

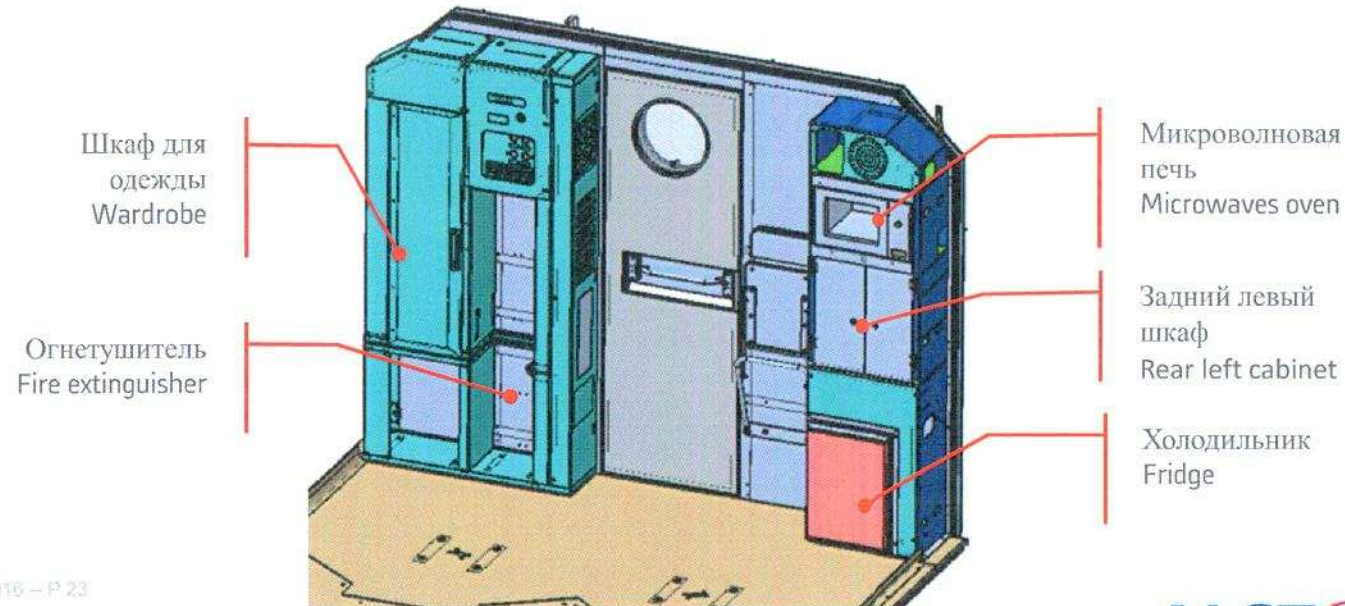
Comfort equipment

Cab HVAC (1 unit / section)

Comfort cabinets located in cab including

- micro-waves oven
- fridge
- wardrobe

Toilet (1 unit / locomotive)



ALSTOM - 03/02/2016 - P 23

© ALSTOM SA. 2015. Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies uniquement à titre indicatif. Aucune assurance ni garantie n'est donnée quant à leur exactitude ou leur exhaustivité, ni à leur application à un projet en particulier. Cela dépendra des circonstances techniques et commerciales. Les présentes informations sont fournies à titre d'information uniquement et sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable. Toute reproduction, utilisation ou divulgation à des tiers sans autorisation écrite expresse est strictement interdite.

ALSTOM

Презентация локомотива

Оборудование для обеспечения комфорта и компоновка кабины

Оборудование для обеспечения комфорта

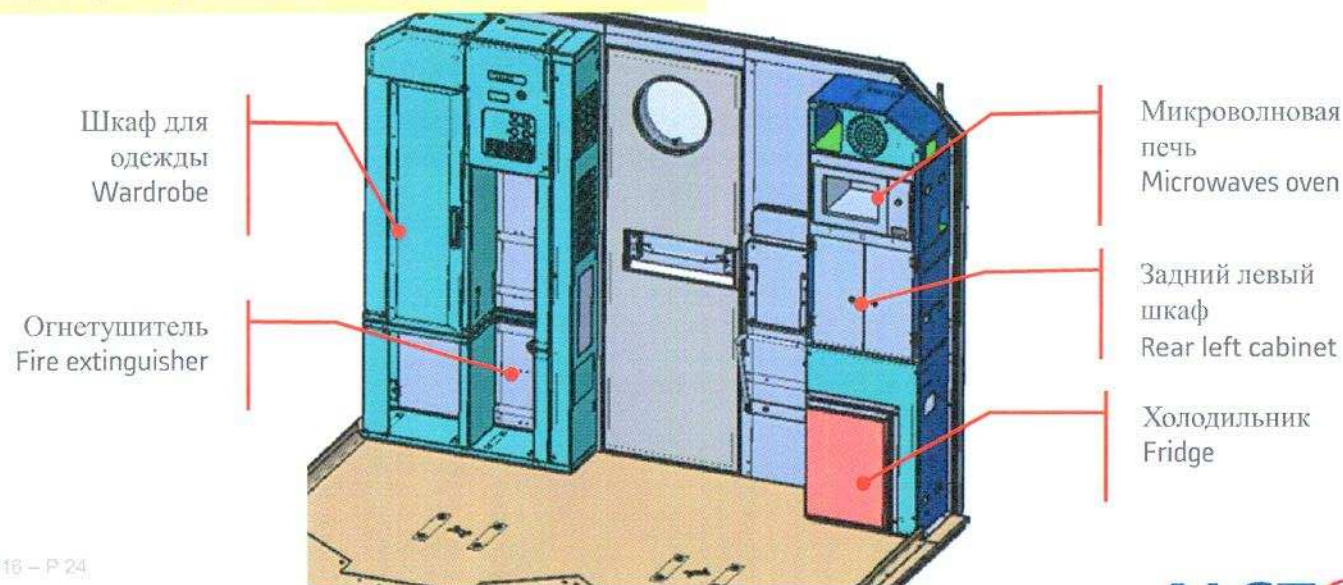
Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

Кабины (1 устройство на секцию)

Шкафы для обеспечения комфорта в кабине, включая:

- Микроволновая печь
- Холодильник
- шкаф для одежды

Санитарный модуль (1 модуль на локомотив)



ALSTOM - 03/02/2016 - P 24

© ALSTOM SA, 2015. Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies uniquement à titre indicatif. Aucune assurance ni garantie n'est donnée quant à leur exactitude ou leur exhaustivité, ni à leur application à un projet en particulier. Cela oblige les circonstances techniques et commerciales. Les révisions informationnelles sont fournies à titre d'information uniquement et sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable. Toute reproduction, utilisation ou divulgation à des tiers sans autorisation écrite expresse est strictement interdite.

ALSTOM

79

Locomotive presentation

Carbody & passive safety

Презентация локомотива

Кузов и пассивная безопасность

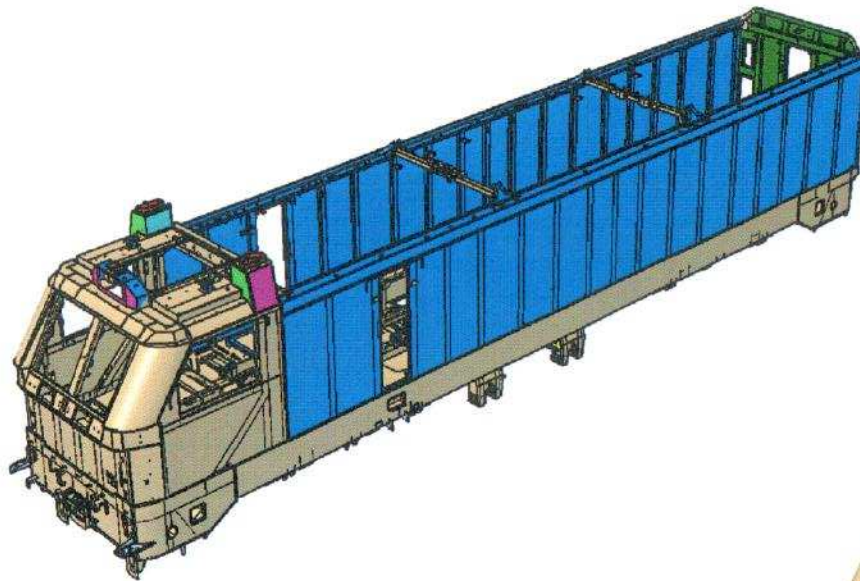
ALSTOM - 03/02/2016 - P 25

© ALSTOM SA, 2015. Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies uniquement à titre indicatif. Aucune assurance ni garantie n'est donnée quant à leur exactitude ou leur exhaustivité, ni à leur application à un projet en particulier. Cela dépendra des circonstances techniques et commerciales. Les présentes informations sont fournies à titre d'information uniquement et sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable. Toute reproduction, utilisation ou divulgation à des tiers sans autorisation écrite expresse est strictement interdite.

ALSTOM

Locomotive presentation

Carbody & Passive safety



Carbody

Bodyshell of each section is made of:

- 1 underframe
- 1 cab
- 2 side walls
- 1 rear wall

Steel welded structure

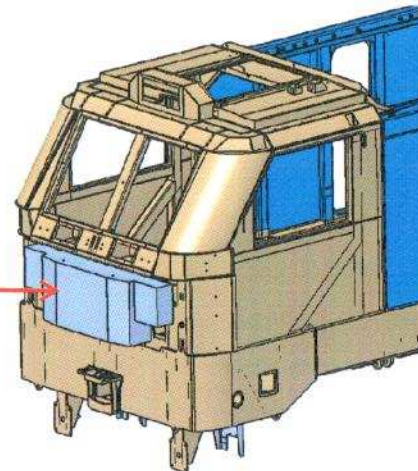
Compliant with:

- Structural resistance EN12663 category L
- Static compression effort on coupler 2500 kN

Passive safety

Front energy absorber

- Honeycomb absorber
- Absorbed energy: 750 kJ



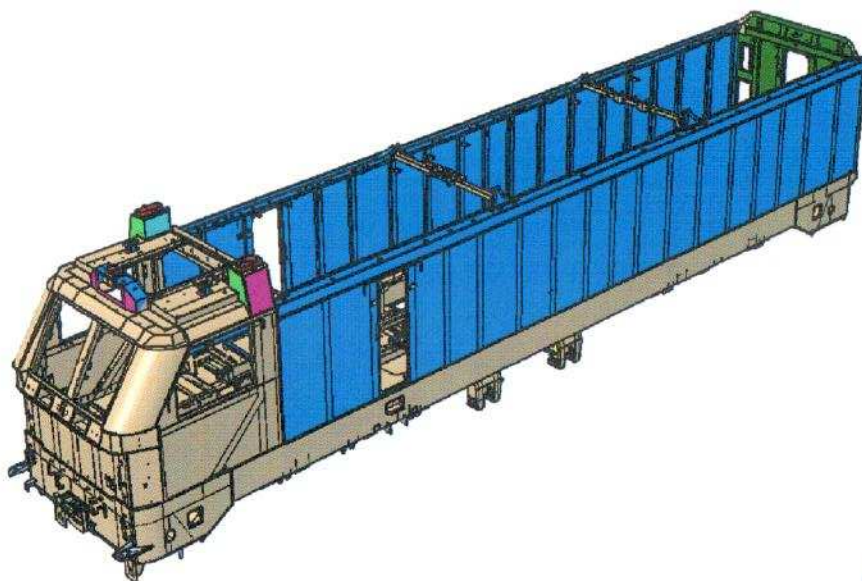
ALSTOM - 03/02/2016 - P 27

© ALSTOM SA, 2015. Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies uniquement à titre indicatif. Aucune assurance ni garantie n'est donnée quant à leur exactitude ou leur exhaustivité, ni à leur application à un projet en particulier. Cela dépendra des circonstances techniques et commerciales. Les présentes informations sont fournies à titre d'information uniquement et sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable. Toute reproduction, utilisation ou divulgation à des tiers sans autorisation écrite expresse est strictement interdite.

ALSTOM

Презентация локомотива

Кузов и пассивная безопасность



Кузов

Корпус кузова каждой секции состоит из::

- 1 подрамник
- 1 кабина
- 2 боковые стенки
- 1 задняя стена

Стальная сварная конструкция

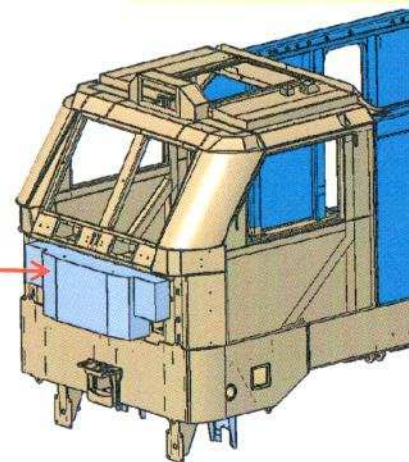
Соответствует:

- Сопротивление материалов EN12663 категория L
- Усилие стояночного обжатия сцепки 2500 kN

Пассивная безопасность

Передний гаситель энергии

- Сотовый абсорбер
- Поглощённая энергия: 750 kJ



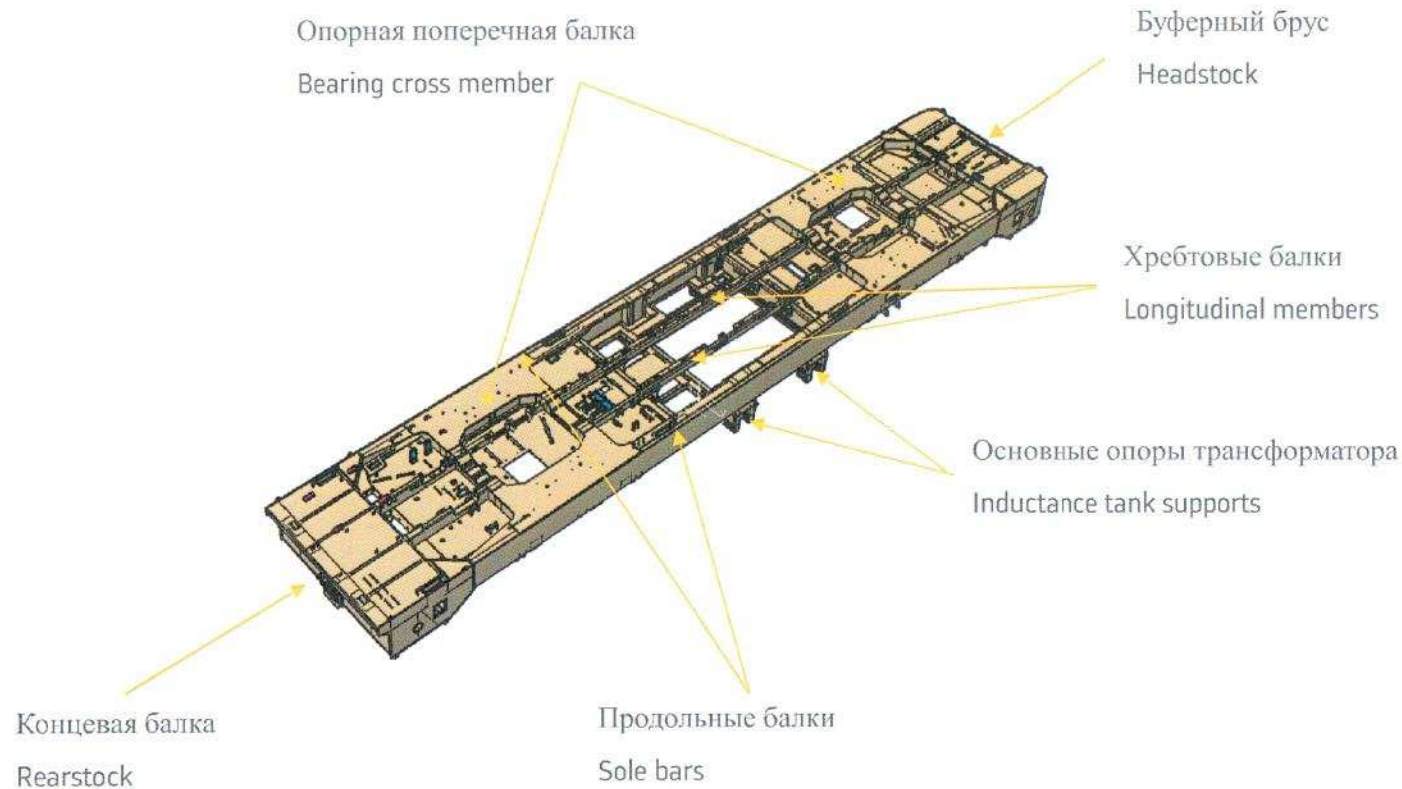
ALSTOM - 03/02/2016 - P 28

© ALSTOM SA, 2015. Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies uniquement à titre indicatif. Aucune assurance ni garantie n'est opérée quant à leur exactitude ou leur exhaustivité, ni à leur application à un projet en particulier. Cela dépendra des circonstances techniques et commerciales. Les présentes informations sont fournies à titre d'information uniquement et sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable. Toute reproduction, utilisation ou divulgation de ces tiers sans autorisation écrite expresse est strictement interdite.

ALSTOM

Locomotive presentation

Locomotive underframe – Main subassemblies



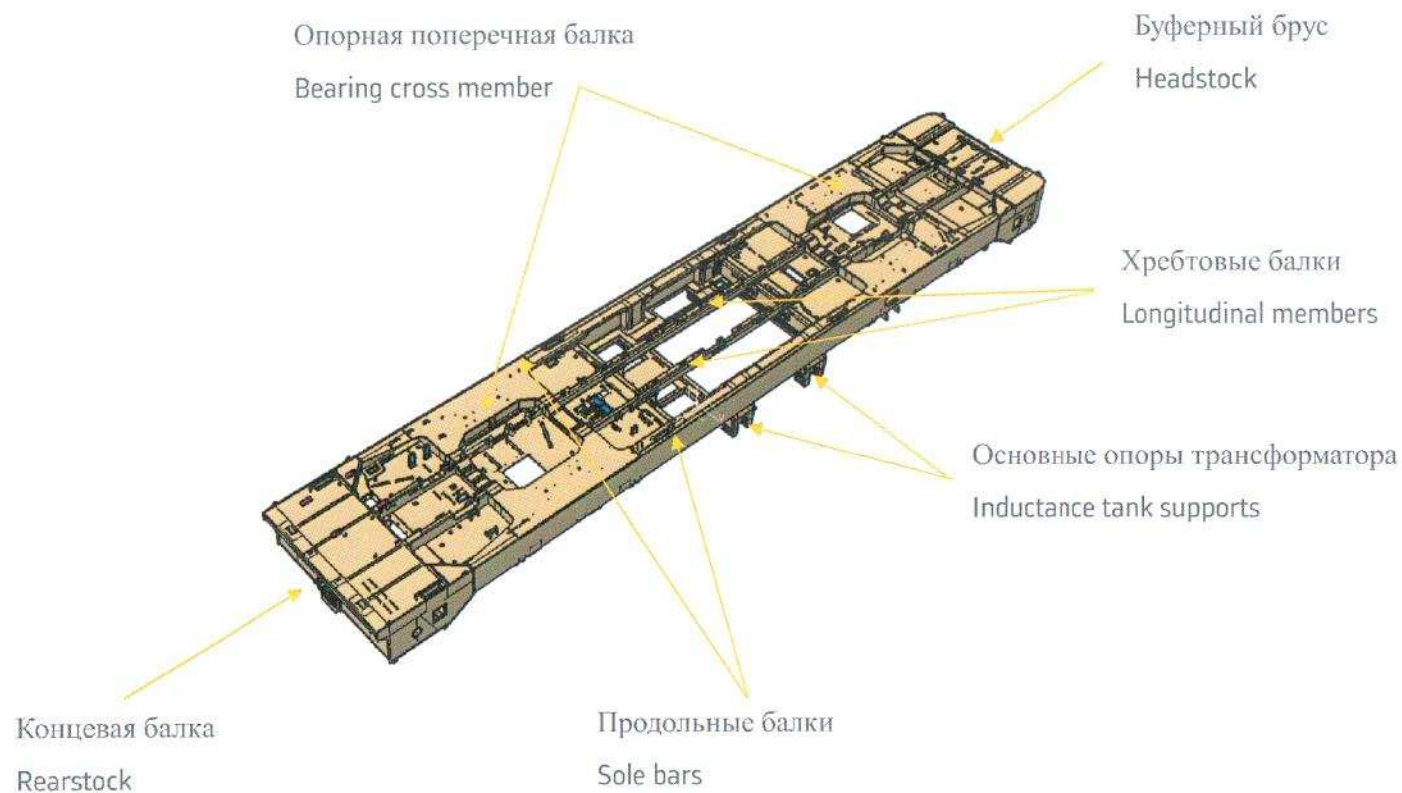
ALSTOM - 03/02/2016 - P 29

© ALSTOM SA, 2015. Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies uniquement à titre indicatif. Aucune assurance ni garantie n'est donnée quant à leur exactitude ou leur exhaustivité, ni à leur application à un projet en particulier. Cela dépendra des circonstances techniques et commerciales. Les présentes informations sont fournies à titre d'information uniquement et sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable. Toute reproduction, utilisation ou divulgation à des tiers sans autorisation écrite expresse est strictement interdite.

ALSTOM

Презентация локомотива

Подрамник локомотива – Основные сборочные узлы



ALSTOM - 03/02/2016 – P 30

© ALSTOM SA, 2015. Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies uniquement à titre indicatif. Aucune assurance ni garantie n'est donnée quant à leur exactitude ou leur exhaustivité, ni à leur application à un projet en particulier. Cela dépendra des circonstances techniques et commerciales. Les présentes informations sont fournies à titre d'information uniquement et sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable. Toute reproduction, utilisation ou divulgation à des fins sans autorisation écrite expresse est strictement interdite.

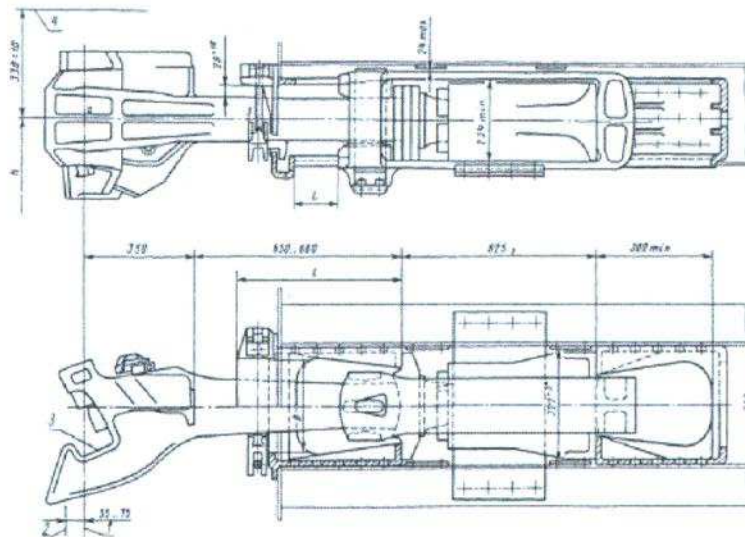
ALSTOM

Locomotive presentation

Coupler

Automatic coupler

- .SA3 type
- .Head compliant with GOST 21447
- .Withstand 2500 kN in compression and 1500 kN in traction
- .Energy absorption : 35 kJ



ALSTOM - 03/02/2016 - P 31

© ALSTOM SA, 2015. Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies uniquement à titre indicatif. Aucune assurance ni garantie n'est donnée quant à leur exactitude ou leur exhaustivité, ni à leur application à un projet en particulier. Cela dépendra des circonstances techniques et commerciales. Les présentes informations sont fournies à titre d'information uniquement et sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable. Toute reproduction, utilisation ou divulgation à des fins sans autorisation écrite expresse est strictement interdite.

ALSTOM

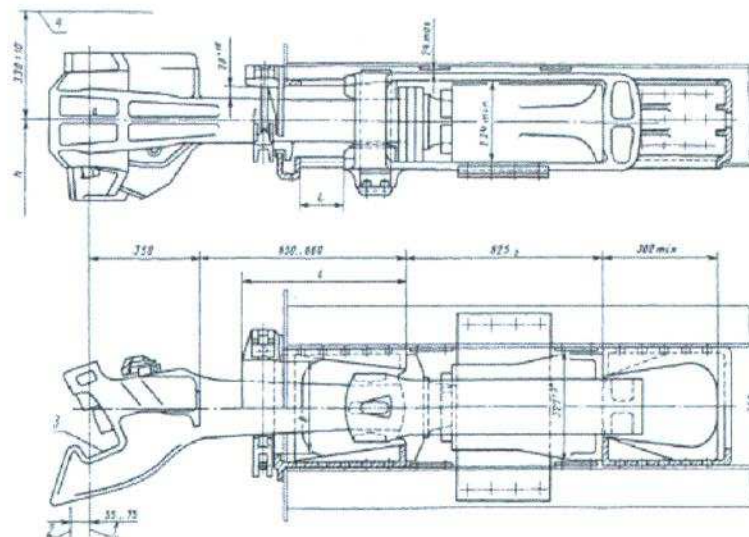
Сцепка

Тип SA3

Соответствует стандарту ГОСТ 21447

-Выдерживает 2500 кН при сжатии и 1500 кН при тяге.

Поглощение энергии : 35 кДж

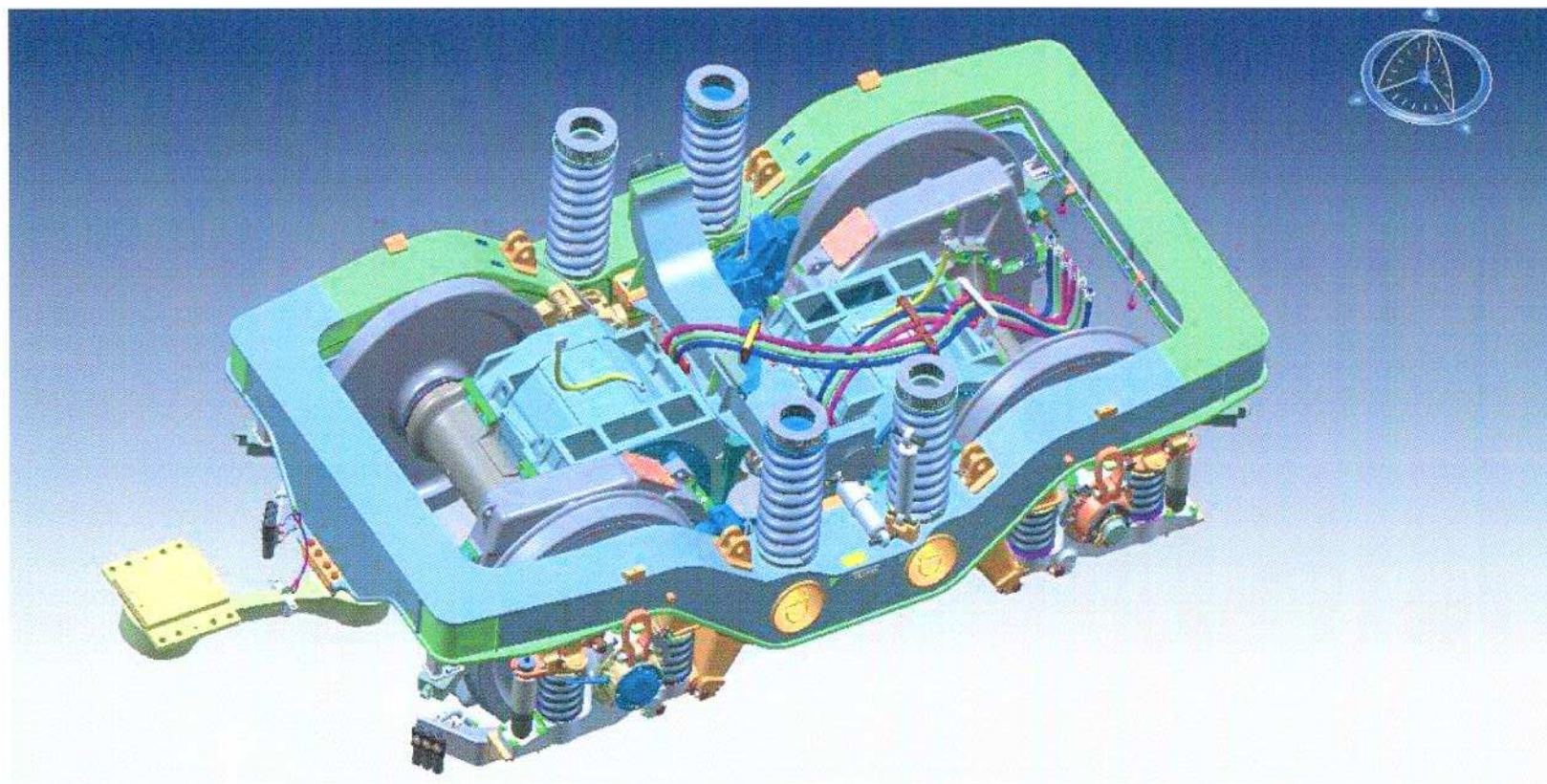


© ALSTOM SA, 2015. Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies uniquement à titre indicatif. Aucune assurance ni garantie n'est donnée quant à l'exactitude ou leur exhaustivité, ni à leur application à un projet en particulier. Ces données dépendent des circonstances techniques et commerciales. Les présentes informations sont fournies à titre d'information uniquement et sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable. Toute reproduction, utilisation ou divulgation de ces liens sans autorisation écrite expresse est strictement interdite.

ALSTOM

Locomotive presentation

Bogie 120 km/h



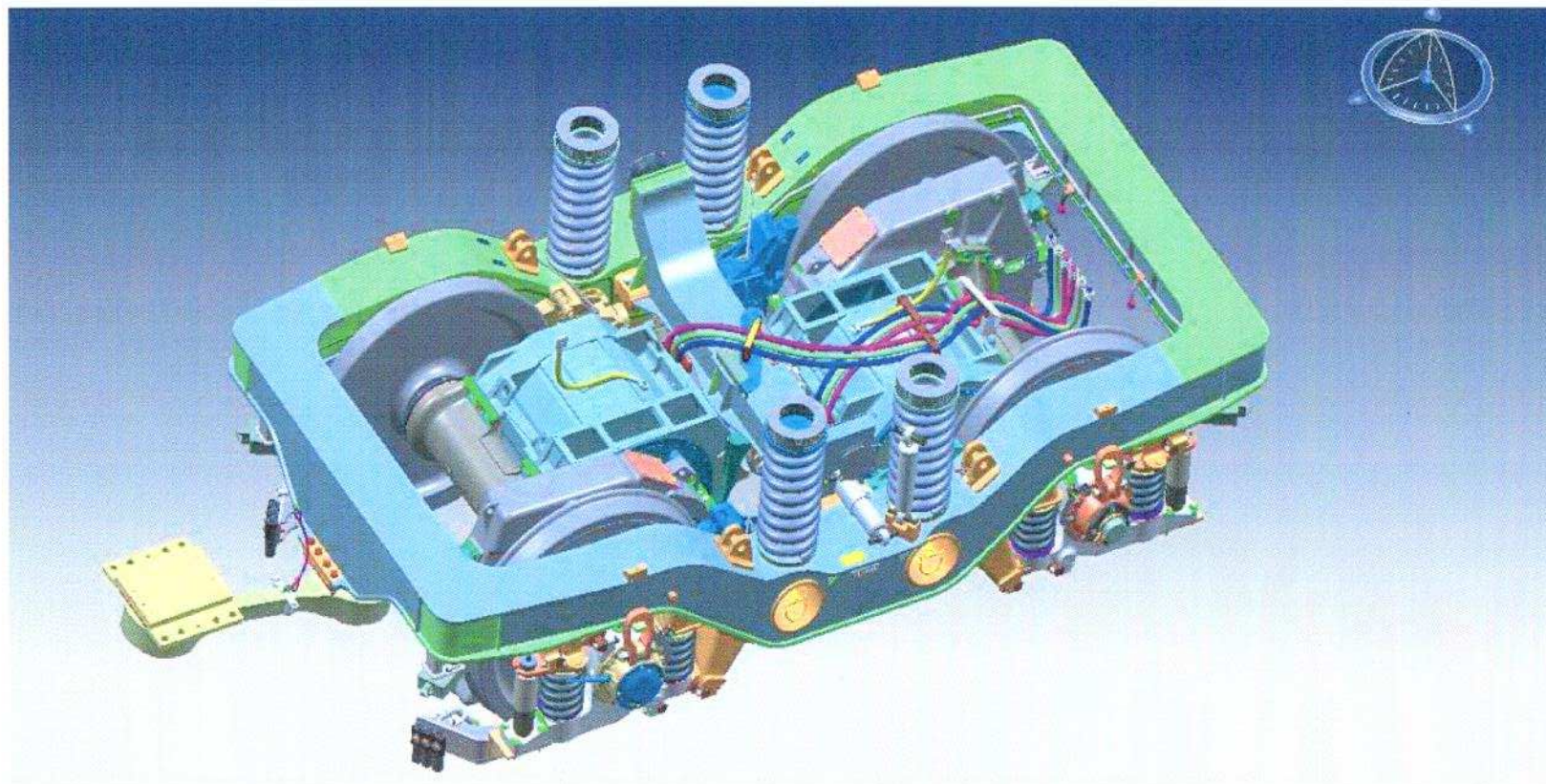
ALSTOM - 03/02/2016 - P 33

© ALSTOM SA, 2015. Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies uniquement à titre indicatif. Aucune assurance ni garantie n'est donnée quant à leur exactitude ou leur exhaustivité, ni à leur application à un projet en particulier. Cela dépendra des circonstances techniques et commerciales. Les présentes informations sont fournies à titre d'information uniquement et sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable. Toute reproduction, utilisation ou divulgation à des tiers sans autorisation écrite expresse est strictement interdite.

ALSTOM

Презентация локомотива

Тележка 120 км/ч



ALSTOM - 03/02/2016 - P 34

© ALSTOM SA, 2015. Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies uniquement à titre indicatif. Aucune assurance ni garantie n'est donnée quant à leur exactitude ou leur exhaustivité, ni à leur application à un projet ou particulier. Ces données sont des données techniques et commerciales. Les présentes informations sont fournies à titre d'information uniquement et sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable. Toute reproduction, utilisation ou divulgation à des fins sans autorisation écrite expresse est strictement interdite.

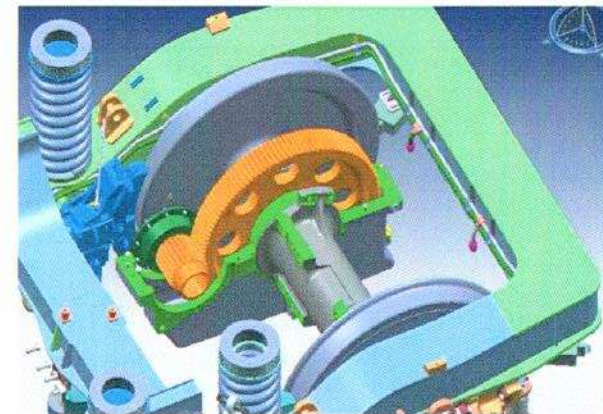
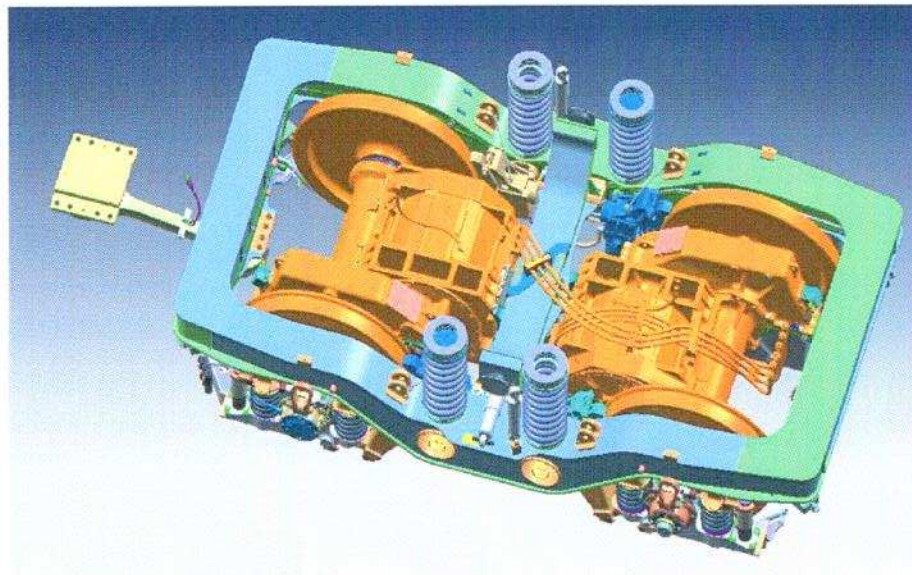
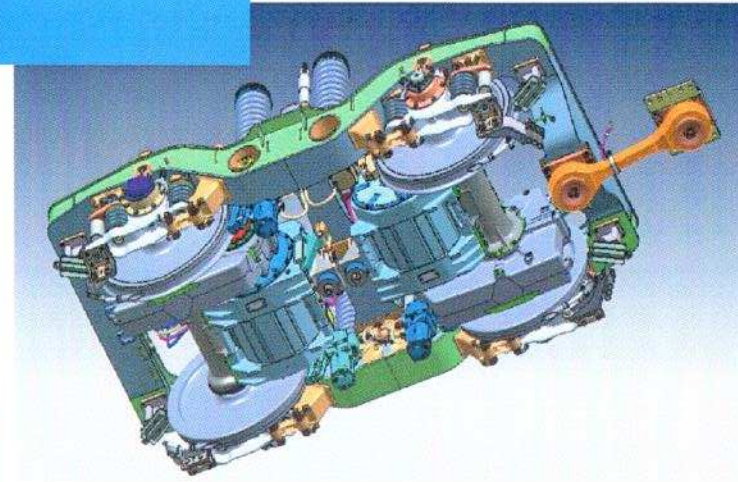
ALSTOM

Locomotive presentation

Bogie 120 km/h

-Bogie 120 km/h

- Single bar bogie/bodyshell link
- Tread brake integration
- 1250 mm new wheel diameter (1150 mm worn wheels)



ALSTOM - 03/02/2016 - P.36

© ALSTOM SA, 2015. Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies uniquement à titre indicatif. Aucune assurance ni garantie n'est donnée quant à leur exactitude ou leur exhaustivité, ni à leur application à un projet en particulier. Ces données des circonstances techniques et commerciales. Les présentes informations sont fournies à titre d'information uniquement et sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable. Toute reproduction, utilisation ou divulgation à des fins sans autorisation écrite expresse est strictement interdite.

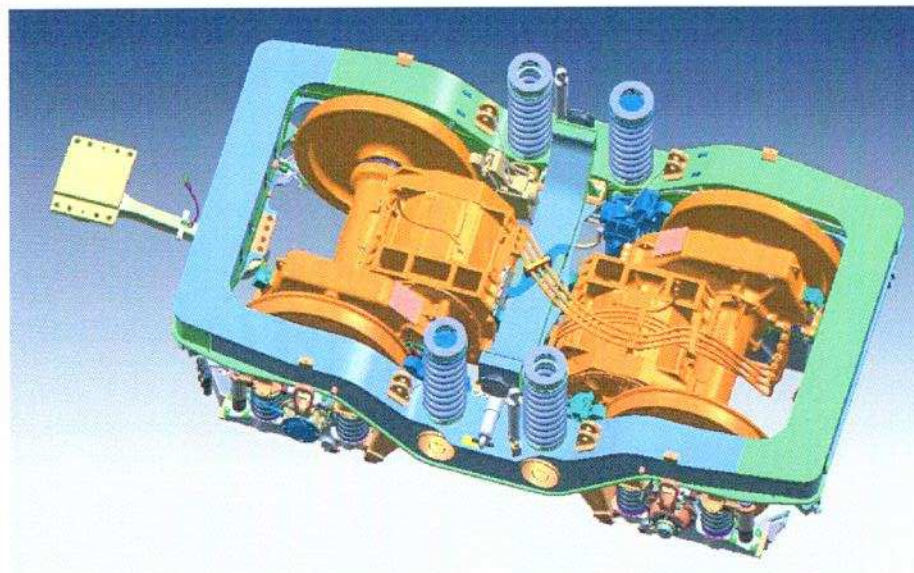
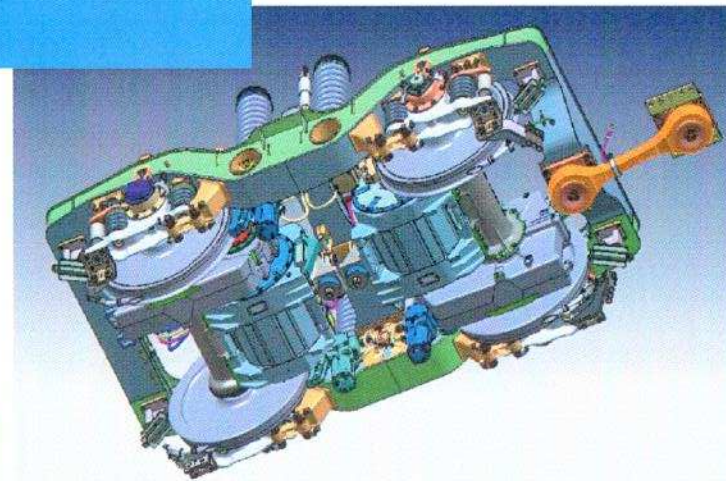
ALSTOM

Презентация локомотива

Тележка 120 км/ч

-Тележка 120 км/ч

- Одно-стержневая тележка / крепление с кузовом
- Интегрированный колодочный тормоз
- 1250 мм диаметр нового колеса (1150 мм износ колеса)



ALSTOM - 03/02/2016 - P 36

© ALSTOM SA, 2015. Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies uniquement à titre indicatif. Aucune assurance ni garantie n'est donnée quant à leur exactitude ou leur exhaustivité, ni à leur application à un projet en particulier. Ceci dépendra des circonstances techniques et commerciales. Les présentes informations sont fournies à titre d'information uniquement et sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable. Toute reproduction, utilisation ou divulgation à des tiers sans autorisation écrite expresse est strictement interdite.

ALSTOM

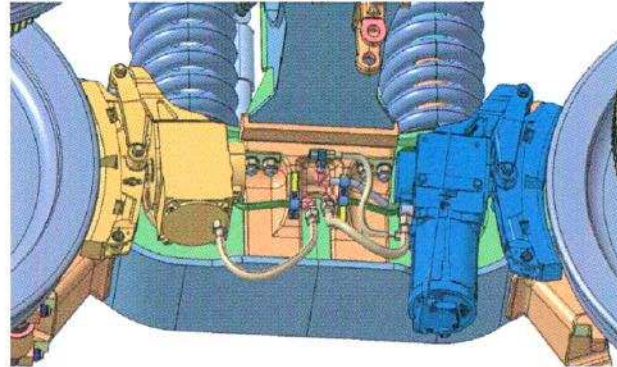
Locomotive presentation

Bogie 120 km/h - Main sub-assemblies

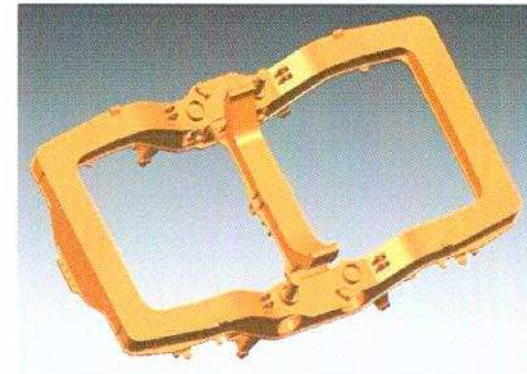
Equipped Axle



Tread brake units



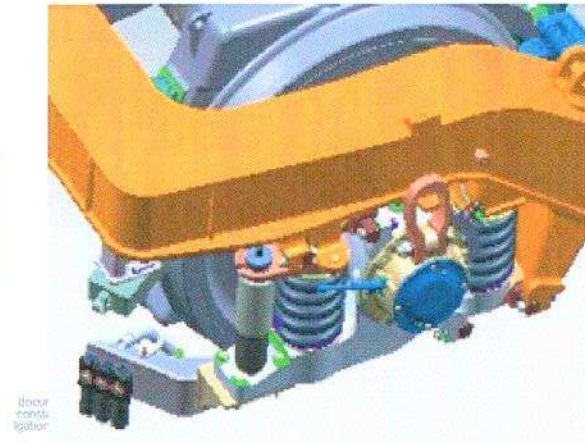
Bogie Frame



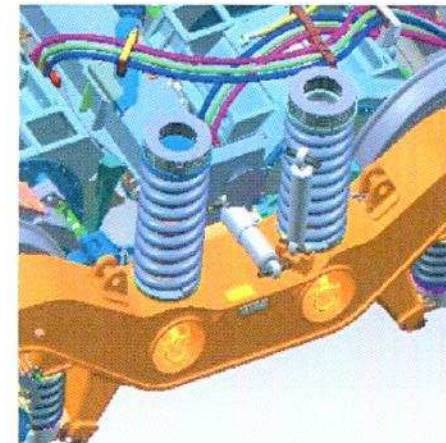
Gear box and Motor



Primary suspensions



Secondary suspensions



Презентация локомотива

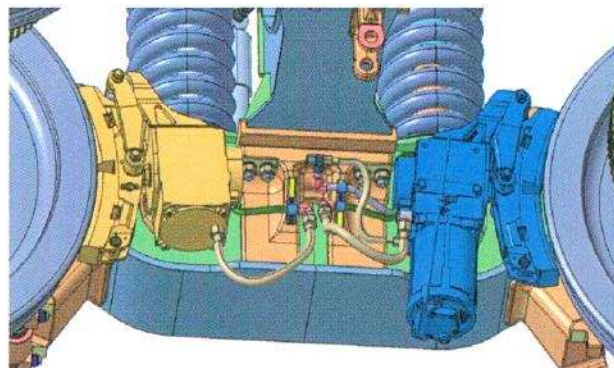
Тележка 120 км/ч

- Основные сборочные узлы

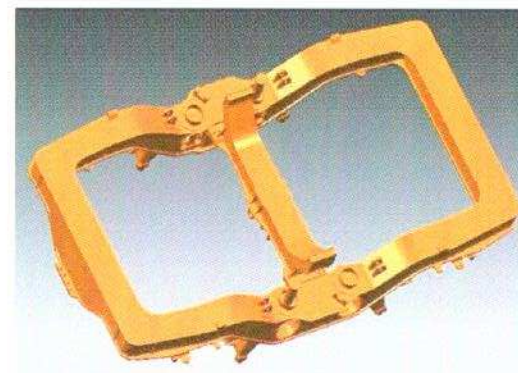
Ось в сборе



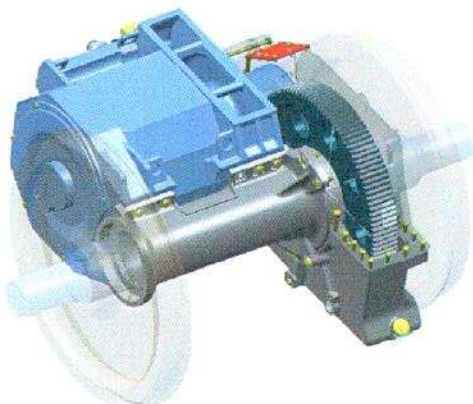
Колодочный тормоз



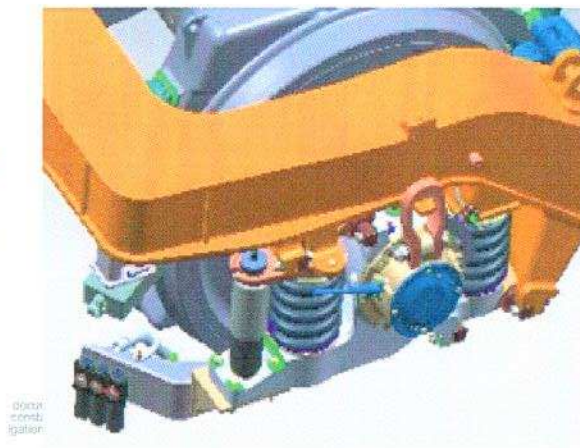
Рама тележки



Редуктор и двигатель



Первичное подвешивание



Вторичное подвешивание

