

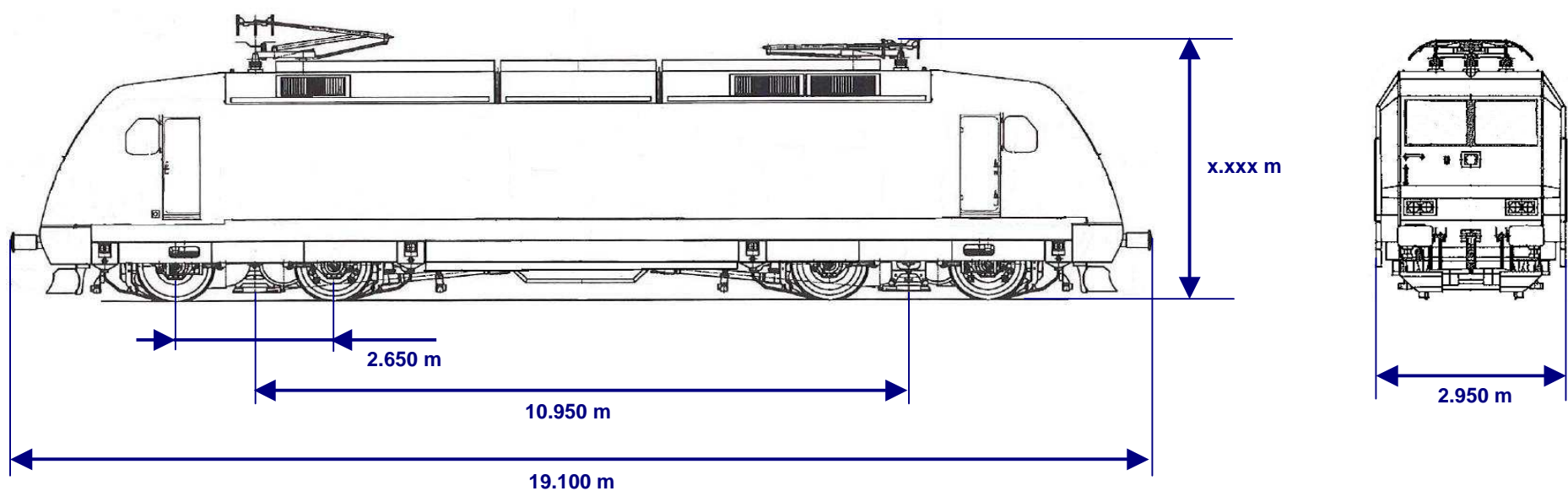
**Opérateurs**  
*Operators*

DB

**Constructeurs**  
*Builders*

ADTranz

<b>Généralités</b> <i>General</i>	
Type <i>Type</i>	Locomotive <i>Locomotive</i>
Nombre d'engins construits <i>Number of engines built</i>	145
Date de livraison du premier engin <i>Date of delivery of first engine</i>	01/07/1996
Date de livraison du dernier engin <i>Date of delivery of last engine</i>	21/06/1905
Vitesse maximale en service <i>Max speed in service</i>	220 km/h
Puissance maximale à la jante en traction <i>Max traction power at wheel rim</i>	6 600 kW
Tensions d'alimentation <i>Supply voltage</i>	15 kV 16.7 Hz CA <i>15 kV 16.7 Hz AC</i>
Type de traction <i>Traction type</i>	Electrique <i>Electric</i>
Masse à vide en ordre de marche <i>Empty weight in working order</i>	84 000 kg
Equipements de signalisation <i>Signaling equipment</i>	LZB / PZB
Couplabilité en Unité Multiple <i>Multiple unit operation</i>	Oui, entre elles et avec d'autres séries d'engins modernes de la DBAG <i>Yes, with same engines and with other modern series operated by DBAG</i>

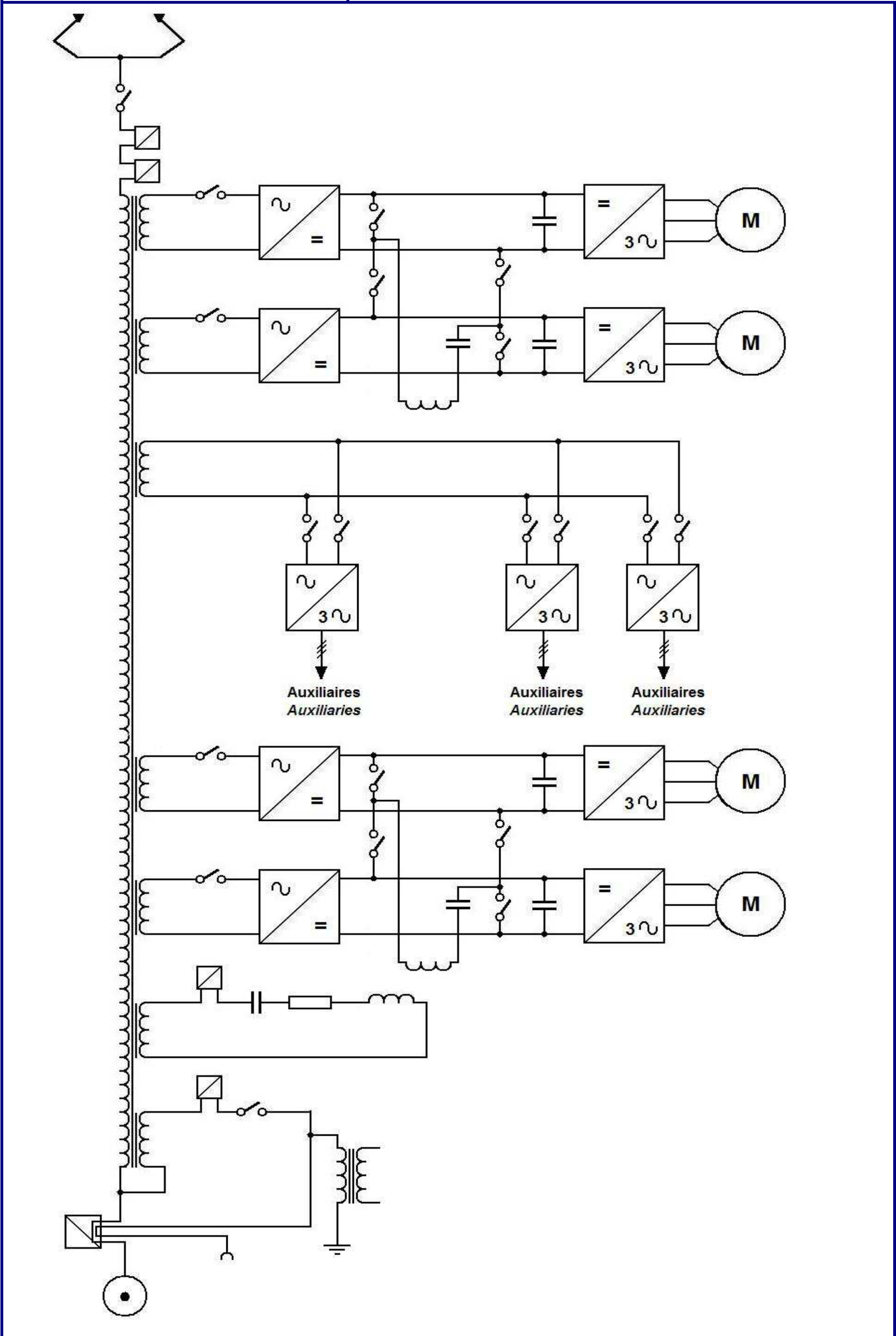


<b>Performances</b> <i>Performances</i>	
Effort de traction à la jante au démarrage <i>Traction force at wheel rim at starting</i>	300 kN
Effort de traction à la jante au régime continu <i>Traction force at wheel rim at constant power</i>	250 kN (à 93 km/h) <i>250 kN (at 93 kph)</i>
Effort de traction à la jante à vitesse maximale <i>Traction force at wheel rim at max speed</i>	104 kN
Capacités de traction <i>Traction capacities</i>	Remorque d'un train de voyageurs de 500 tonnes (10 voitures) à 220 km/h en rampe de 5 ‰ Remorque d'un train de fret de 800 tonnes à 160 km/h en rampe de 3 ‰ Remorque d'un train de fret de 2200 tonnes à 100 km/h en rampe de 3 ‰  <i>Hauling a 500 tons (10 cars) passenger train at 220 kph in 5‰ gradient Hauling a 800 tons freight train at 160 kph in 3‰ gradient Hauling a 2200 tons freight train at 100 kph in 3‰ gradient</i>
Distance d'arrêt depuis 160 km/h <i>Stopping distance from 160 kph</i>	1 010 m
Distance d'arrêt depuis 120 km/h <i>Stopping distance from 120 kph</i>	550 m

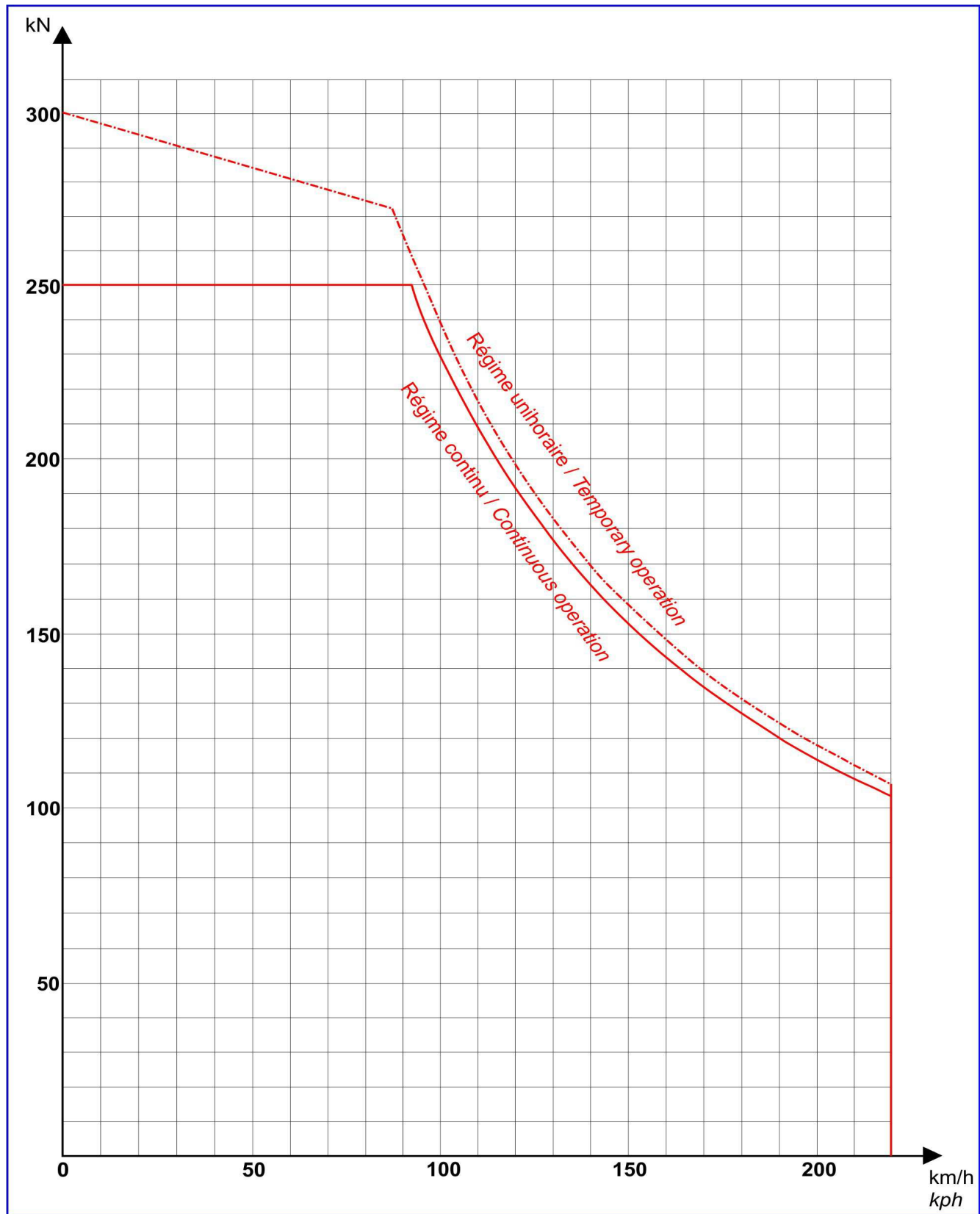
<b>Chaudron</b> <i>Car bodyshell</i>	
<b>Matériau du châssis</b> <i>Frame material</i>	Acier <i>Steel</i>
<b>Matériau de la caisse</b> <i>Car bodyshell material</i>	Acier <i>Steel</i>
<b>Bogie</b> <i>Bogie</i>	
<b>Type</b> <i>Type</i>	
<b>Châssis</b> <i>Frame</i>	Cadre <i>Frame</i>
<b>Matériau du châssis</b> <i>Frame material</i>	Acier <i>Steel</i>
<b>Construction</b> <i>Building</i>	Mécano-soudure <i>Welded</i>
<b>Entraînement caisse-bogie</b> <i>Car body to bogie link</i>	Par barres de traction basses <i>Low hanging traction links</i>
<b>Diamètre de roue neuve</b> <i>New wheel diameter</i>	1 250 mm
<b>Diamètre de roue usée</b> <i>Worn wheel diameter</i>	1 170 mm
<b>Type de transmission</b> <i>Transmission type</i>	Par arbre creux et accouplement élastique <i>Hollow shaft and elastic coupling</i>
<b>Rapport global de transmission</b> <i>Transmission global ratio</i>	3.95
<b>Suspension primaire</b> <i>Primary suspension</i>	Ressorts hélicoïdaux sur boîte d'essieux <i>Helical springs on axles boxes</i>
<b>Suspension secondaire</b> <i>Secondary suspension</i>	Ressorts hélicoïdaux <i>Helical springs</i>
<b>Amortissement</b> <i>Damping</i>	Amortisseurs anti-galop sur suspension primaire / Amortisseurs anti-lacets caisse-bogie / Amortisseurs transversaux caisse-bogie <i>Vertical dampers on primary suspension / Anti-yaw dampers and transverse dampers between car body and bogie</i>

<b>Equipement de traction</b> <b>Traction equipment</b>	
<b>Captage</b> <b>Current collection</b>	
<b>Nombre de pantographes</b> <b>Number of pantographs</b>	2
<b>Type de pantographe</b> <b>Pantograph type</b>	DSA 350 SEK
<b>Contrôle-commande</b> <b>Control</b>	
<b>Contrôle-commande de l'engin</b> <b>Engine control</b>	Commande manuelle par manipulateur traction-freinage dynamique / Consignes d'effort transmises par réseau informatique <i>Manual control by traction-dynamic brake master controller / Force demands transmitted by digital network</i>
<b>Contrôle-commande de la chaîne de traction</b> <b>Traction equipment control</b>	Electronique à micro-processeurs <i>Micro-processors based control electronic</i>
<b>Equipement de puissance</b> <b>Power equipment</b>	
<b>Transformateur</b> <b>Transformer</b>	15 kV à 8 enroulements secondaires : 4 pour la traction, 2 pour les auxiliaires locomotive, 1 pour la ligne de train haute tension, 1 pour le filtre principal <i>15 kV with 8 secondary outputs : 4 for traction, 2 for locomotive auxiliaries, 1 for train auxiliaries, 1 for main filter</i>
<b>Tension d'alimentation des équipements de traction</b> <b>Traction equipment supply voltage</b>	2 800 V CC 2 800 V DC
<b>Technologie des équipements de puissance</b> <b>Power equipment technology</b>	Onduleurs et ponts monophasés à GTO / Semi-conducteurs refroidis par circulation de fluide frigorigène <i>Inverters and AC rectifiers with GTO / Power components cooled by circulation of cooling fluid</i>
<b>Moteur de traction</b> <b>Traction motor</b>	
<b>Type</b> <b>Type</b>	Triphasé asynchrone <i>Three-phase asynchronous</i>
<b>Masse</b> <b>Weight</b>	2 186 kg
<b>Nombre</b> <b>Number</b>	2 par bogie <i>2 per bogie</i>
<b>Installation</b> <b>Installation</b>	Dans le bogie <i>In the bogie</i>
<b>Puissance unitaire maximale</b> <b>Max unit power</b>	1 632 kW
<b>Vitesse maximale de rotation</b> <b>Max rotational speed</b>	3 940 tr/mn 3 940 rd/mn
<b>Réducteur</b> <b>Gear</b>	Flasqué sur le moteur de traction <i>Flanged on traction motor</i>

Schéma de la chaîne de traction  
Traction package synoptic diagram



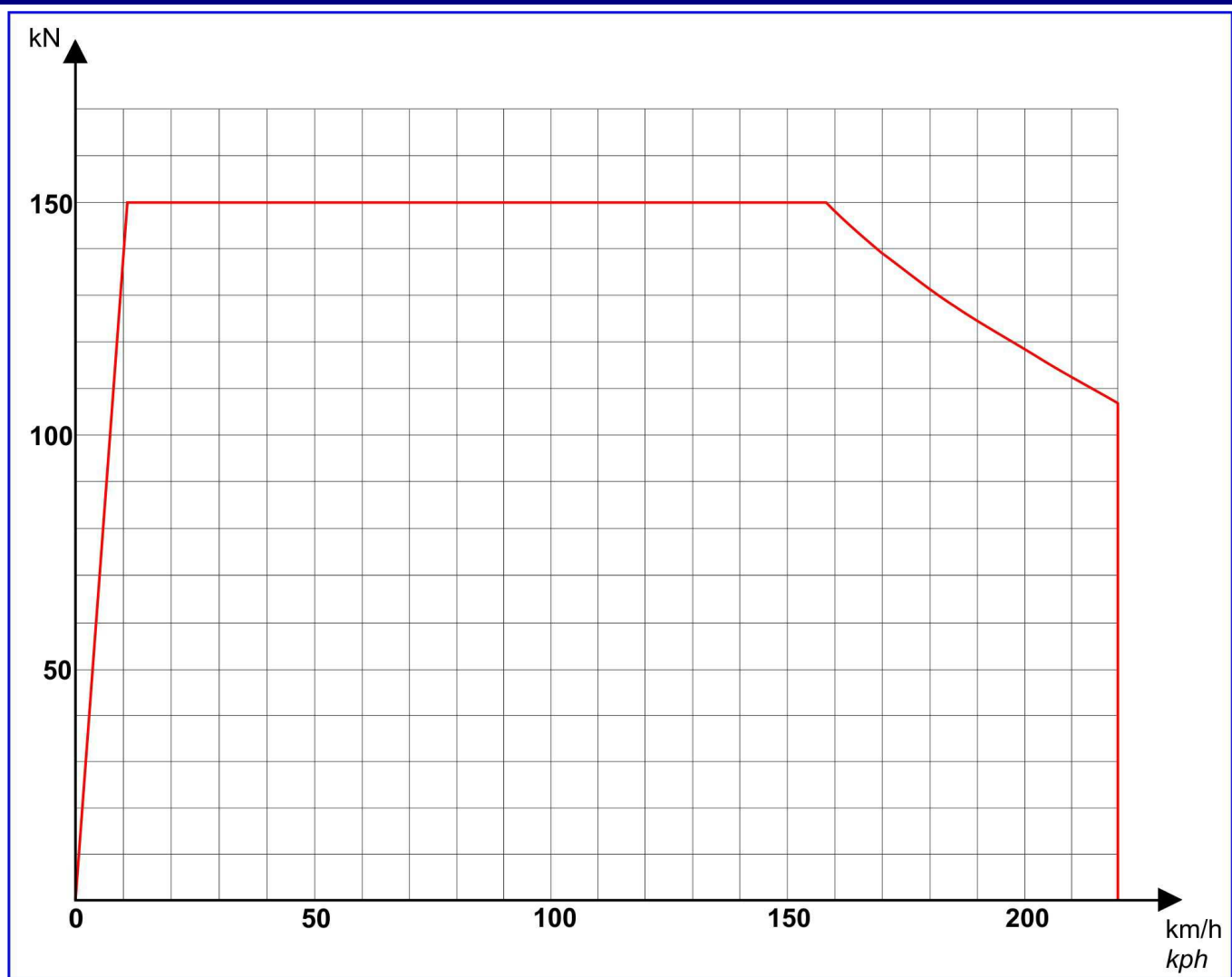
Caractéristique effort-vitesse en traction  
Force vs speed traction characteristics



**Equipement de freinage**  
**Brake equipment**

<b>Contrôle-commande</b> <i>Control</i>	
<b>Type de frein</b> <i>Brake type</i>	Pneumatique à deux conduites type UIC avec commande de l'assistance électrique sur le train (FEP) / Commande de frein direct  <i>Pneumatic two pipes, UIC type, with train EP assist control (FEP) / Direct brake control</i>
<b>Commande du frein bogie</b> <i>Bogie brake control</i>	Conjugaison globale des freins dynamique et à friction par l'électronique de commande + distributeur UIC (1 par engin)  <i>Global blending of dynamic and friction brakes by control electronic + UIC distributor valve (1 per engine)</i>
<b>Equipements de frein</b> <i>Brake equipment</i>	
<b>Frein dynamique</b> <i>Dynamic brake</i>	Type à récupération  <i>Regenerative type</i>
<b>Puissance en freinage dynamique</b> <i>Dynamic brake power</i>	6 470 kW à la jante  <i>6 470 kW at wheel rim</i>
<b>Frein mécanique</b> <i>Mechanical brake</i>	2 disques en acier ventilés calés sur l'arbre creux de la transmission associés à deux unités de frein à disque + 1 sabot nettoyeur par roue actionnée par un cylindre de frein  <i>2 ventilated steel brake discs mounted on hollow shaft associated to two disc brake units + 1 cleaning brake shoe per wheel, actuated by a brake cylinder</i>
<b>Frein de parking</b> <i>Parking brake</i>	A ressort, à application automatique  <i>Spring applied, automatic application</i>
<b>Nombre de freins de parking</b> <i>Number of parking brake</i>	1 par essieu  <i>1 per axle</i>
<b>Equipement d'antienrayage</b> <i>Wheel slide protection equipment</i>	Antienrayeur à régulation de glissement, action essieu par essieu  <i>Slide regulation type wheel slide protection, action axle per axle</i>

**Caractéristique effort-vitesse en freinage électrodynamique**  
**Force vs speed electrodynamic brake characteristics**



<b>Production d'énergie</b> <b>Energy production</b>	
---	--

<b>Energie électrique</b> <b>Electric energy</b>	
<b>Alimentation des auxiliaires train</b> <b>Train auxiliaries supply</b>	Ligne de train 1 500 V CC sur l'enroulement secondaire spécifique du transformateur principal  <i>1 500 V DC train line onto the dedicated secondary output of the main transformer</i>
<b>Alimentation des auxiliaires de l'engin</b> <b>Engine auxiliaries supply</b>	Convertisseur statique de type redresseur ou onduleur, à IGBT  <i>Rectifier or inverter type static converter, with IGBT</i>
<b>Nombre de convertisseurs</b> <b>Number of converters</b>	3
<b>Puissance unitaire des convertisseurs</b> <b>Power of each converter</b>	90 kVA
<b>Tension d'alimentation des auxiliaires de l'engin</b> <b>Supply voltage of engine auxiliaries</b>	460 V 60 Hz triphasé et 200 V 16.7 Hz monophasé  <i>460 V 60 Hz three phases and 200 V 16.7 hz single phase</i>
<b>Type de batteries</b> <b>Battery type</b>	Plomb  <i>Lead</i>
<b>Nombre de blocs batteries</b> <b>Number of battery modules</b>	1
<b>Réseau basse tension</b> <b>Low voltage supply network</b>	110 V CC  <i>110 V DC</i>

<b>Energie pneumatique</b> <b>Pneumatic energy</b>		
	<b>Auxiliaire</b> <b>Auxiliary</b>	<b>Principale</b> <b>Main</b>
<b>Nombre d'unités de production d'air</b> <b>Number of air production units</b>	1	1
<b>Type de compresseur</b> <b>Compressor type</b>	A piston  <i>Piston type</i>	A vis  <i>Screw type</i>
<b>Débit nominal du compresseur</b> <b>Nominal air delivery of compressor</b>		
<b>Sécheur d'air</b> <b>Air dryer</b>		Oui  Yes
<b>Type de sécheur d'air</b> <b>Type of air dryer</b>		Bi-colonne, à adsorption  <i>Twin tower, adsorption type</i>



**Cabine de conduite**  
**Driving cab**

Poste de conduite <i>Driver's desk</i>	A droite <i>Right side</i>
Protection anti-crash <i>Protection against crash</i>	Par bouclier absorbeur <i>By energy absorbing protection shield</i>
Confort thermique <i>Thermal comfort</i>	Chauffage / Soufflage d'air réfrigéré <i>Heating / Cooled air bleeding</i>
Nombre d'unités de confort thermique <i>Number of thermal comfort units</i>	1 par cabine <i>1 per cab</i>

**Informations complémentaires**  
**Additional information**

La BR 101 constitue la dernière génération de locomotive grande vitesse commandée par la DBAG pour le service voyageurs. Néanmoins, compte-tenu des importantes commandes de la DBAG en rames automotrices électriques (ICE3 et IC-T) ou diesel (ICE-TD), certaines BR 101 sont utilisées sur des services mixtes voyageurs et fret.

Une version moins puissante destinée au fret a vu le jour (BR 145), commandée par la DBAG en 80 exemplaires

*BR101 is the last generation of high speed locomotive ordered by DBAG for passenger service. Anyway, taking into consideration large orders of DBAG in terms of electric (ICE3 and IC-T) or diesel (ICE-TD) multiple units, some BR101 operated in passenger and freight mixed traffic.*

*A less powerful version dedicated to freight (BR145) have been issued, which 80 engines have been orderd by DBAG*

**Livrées**  
**Liveries**



Graphiques : Marc Le-Gad

Nota - Seules certaines livrées publicitaires sont représentées, celles-ci étant régulièrement renouvelées  
*Note - Only some advertising liveries are represented, these being regularly changed*