

Automotrice à plancher bas pour service régional Mise en service : 1996

Nombre : 3 Immatriculation : Bm 596.671 – 596.673

Constructeurs :

– mécaniciens : SF, SLM

– électriciens : SF, ADtranz

Ecartement : 1435 mm

Vitesse maximale : 120 km/h

Masse : 47,5 t

Places : assises : 1^{ère} : 12, 2^e : 106, debout : 118.

Effort en régime continu : $Z = 30,5$ kN à 50 km/h

Effort maximal : $Z = 61$ kN

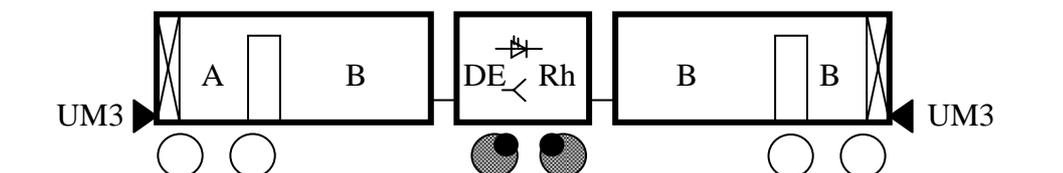
Puissance continue aux arbres des moteurs: 444 kW

Puissance au moteur diesel: 550 kW

Diamètre des roues : $D_m = 800$ mm Réduction : 1 : 4.227

Transmission : moteurs suspendus par le nez, essieux radiants

Frein mécanique : epna



Raison du choix :

Prototype de véhicule léger adapté aux dessertes régionales.

Remarques :

Dès 1999, des rames semblables, de puissance continue à la jante 420 kW, aux moteurs asynchrones pilotés par onduleurs à IGBT, sont livrés en Allemagne : HLB (30) et DB (66), en Grèce OSE (12 + 17 à voie métrique) et aux Etats-Unis : NJT (20). Dès 2004, plus de 80 automotrices sont livrées en Italie, aux Pays-Bas et aux USA ; leur puissance à la jante atteint 600 kW, fournie par deux groupes « moteur diesel-génératrice asynchrone ».

Pour voie métrique alimentée par ligne de contact à tension continue, on livre dès 1997 des véhicules de même concept, mais de 320 kW avec onduleurs à GTO en Suisse : BTI (7), CEV (4) et CJ (4) et en Slovaquie : ZSR (14). Dès 2002, la puissance passe à 600 kW pour des véhicules à crémaillère (Espagne) ou adhérence (France).

Pour voie normale ou métrique alimentée par ligne de contact monophasée 15 kV~, on livre dès 1998 pour des puissances de 520 à 750 kW en Suisse : Turbo (90), RM (13) et YSC (2, métrique) et en Autriche : LILO (8 bisystème avec 750 kV=).

Les convertisseurs étaient d'abord à GTO et sont désormais à IGBT.

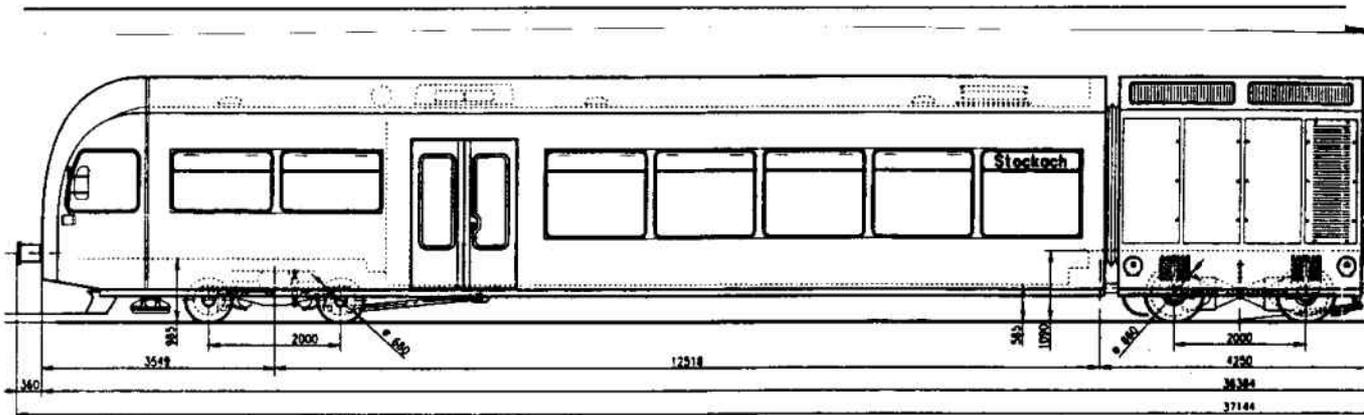
Théorie :

Entraînement électrique : D2 ; § 4.10.3

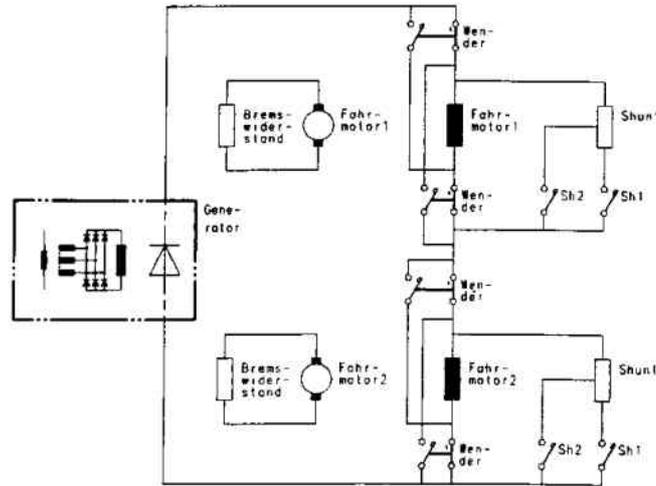
Entraînement mécanique : N2 ; § 5.3.2

Bibliographie :

U. WIESER, A. MEIER, B. MEIER, U. MEIER: Dieselelektrischer Gelenktriebwagen GTW 2/6 in Niederflurbauweise, *Schweizer Eisenbahn-Revue*, N° 5/1996, pp. 177 – 189.



Echelle
1:115



Generator

Fahr-motor

Shunt

Brems-wider-stand

Wen-der

Groupe électrogène: moteur diesel, génératrice synchrone, excitatrice et redresseur principal

Moteur de traction

Résistance d'affaiblissement du champ

Résistance de freinage

Inverseur de sens de marche

