

## SBB HOCHLEISTUNGS - TRIEBWAGEN RBe 4/4 1401 - 1482

Zum Ersatz veralteter Triebwagen und Lokomotiven mit drei Treibachsen beschafften die SBB 1959 vorerst 6 Prototypen und ab 1963 eine Serie von 76 schweren Triebwagen, die auch für Pendelzugbetrieb ausgerüstet waren. Mit den im Triebwagen vorhandenen 64 Sitzplätzen konnte im Zug ein Personenwagen eingespart werden. Diese Disposition bedingte allerdings den Einbau der elektrischen Einrichtung unter dem Wagenboden, zusammengefasst in leicht ausbaubaren Blöcken.

Die Steuerung der Fahrmotoren durch einen mit Luftmotor angetriebenen Stufenschalter sowie der elektrischen Rekuperationsbremse, geschieht durch den Lokführer erstmalig über einen Steuerhebel anstelle des üblichen Handrades. Die Führerstände sind mit Stirntüren und Faltenbälgen ausgerüstet, so dass die Triebwagen an beliebiger Stelle im Zug eingereiht werden können. Seit 1991 durchlaufen diese Triebwagen die Revision R4 und werden dabei für den Einsatz im Regionalverkehr (S-Bahn Zürich) umgebaut. Dazu erhalten Sie, analog der NPZ-Triebwagen, mit den Seitenwänden bündige Aussenschwingtüren, den grau-blauen Seiten- und roten Frontanstrich. Die Bezeichnung nach dem Umbau lautet RBe 540.

### Abmessungen und technische Daten

Länge über Puffer	23'700 mm	Max. Anfahrzugkraft	19'200 kg
Totaler Achsstand	19'600 mm	Stundenleistung am Rad	2'720 PS
Drehgestell-Achsstand	3'000 mm	Dienstgewicht	69 t
Triebraddurchmesser	1'040 mm	Höchstgeschwindigkeit	125 km/h
Achsfolge	Bo'Bo'		

## ZERTIFIKAT

### DIE LEMACO-MODELLE IN SPUR O - MASSTAB 1 : 45

Neue Super-Modelle der Lemaco-Modellbauer, in präziser Handarbeit ausschliesslich aus Messing hergestellt und bis ins kleinste Detail dem grossen Vorbild aus über 1'100 Teilen nachgebaut, fein lackiert und beschriftet. Jedes Modell ist einzeln numeriert und datiert.

### Technische Daten

Länge über Puffer	526 mm
Gewicht	3 kg
Stromaufnahme ohne Belastung	400 mA bei 12V
Min. Radius	1'400 mm

### Folgende Versionen wurden gebaut

Kat.-Nr O-041	RBe 4/4 1409, grün, Ursprungs Ausführung	1 - 75	75 Exemplare	1994
Kat.-Nr O-041/1a	RBe 4/4 1412, grün/rot, neues SBB-Logo	1 - 25	25 Exemplare	1994
Kat.-Nr O-041/1b	RBe 4/4 1461, grün, neues SBB-Logo	1 - 10	10 Exemplare	1994
Kat.-Nr O-041/2	RBe 4/4 1407, grün/gelb/rot, Seetal Ausführung	1 - 10	10 Exemplare	1994
Kat.-Nr O-041/3	RBe 540 055-1, grau/blau/rot, NPZ-Ausführung	1 - 55	55 Exemplare	1994

- Radreifen aus Neusilber sorgen für ausgezeichnete Stromaufnahme und Reibung.
- Vorbildgetreue Nachbildung bis ins kleinste Detail der Drehgestelle, Bremsgestänge und Räder.
- Abfederung wie beim Vorbild.
- Kugelgelagerte Achsen.
- Vorbildliche Wiedergabe der Führerstandseinrichtung.
- Federpuffer.
- Freilauf-Einzelachsantrieb mit 4 CANON EN-20 Präzisions-Gleichstrommotoren 12/14V verleihen den Modellen ein perfektes, dem Vorbild ebenbürtiges Fahrverhalten.
- Abschaltbare Innenraum- und Führerstandsbeleuchtung, Motorabschaltung.
- Vom RBe 4/4 auf den Steuerwagen umschaltbare Stromaufnahme.
- Drei fahrtrichtungsabhängige Front- und Rückbeleuchtungsmöglichkeiten.
- Stromaufnahme über alle Treibräder, umschaltbar auf Oberleitung.

## AUTOMOTRICE A HAUTE PUISSANCE CFF RBe 4/4 1401 - 1482

Pour remplacer des automotrices vieillissantes et des locomotives à 3 essieux-moteurs, les CFF commandèrent en 1959 6 prototypes, puis en 1963 une série de 76 automotrices lourdes, dotées de l'équipement nécessaire à la conduite de trains-navettes. Les 64 places assises installées permirent d'économiser une voiture-voyageurs par composition. Par contre, cette disposition nécessita l'installation de tous les équipements électriques sous le plancher en modules facilement amovibles.

La commande des moteurs par un commutateur pneumatique, ainsi que l'enclenchement du frein à récupération, s'effectuent, en grande première, au moyen d'un levier de commande remplaçant le volant traditionnel.

Les cabines de conduite sont équipées de soufflets permettant le placement du véhicule à n'importe quelle position dans la composition.

Depuis 1991 ces automotrices passent la révision R4, lors de laquelle elles sont transformées pour le RER zurichois. Elles reçoivent les mêmes portes que les rames NPZ, ainsi que la livrée gris/bleu/rouge. La nouvelle dénomination après révision est RBe 540.

### Dimensions et données techniques

Longueur hors tampons	23'700 mm	Effort de traction au démarrage	19'200 kg
Empattement total	19'600 mm	Puissance unihoraire	2'720 CV
Empattement du bogie	3'000 mm	Poids en service	69 t
Diamètre des roues	1'040 mm	Vitesse max.	125 km/h
Disposition des essieux	Bo'Bo'		

## CERTIFICAT

### LES MODELES LEMACO EN ECARTEMENT O - ECHELLE 1 : 45

De construction artisanale en laiton, reproduits jusque dans les plus petits détails, finement peints et décorés, ces nouveaux super-modèles des ateliers Lemaco se composent de plus de 1'100 pièces. Chaque automotrice est numérotée et datée individuellement.

### Données techniques

Longueur hors tampons	526 mm
Intensité du courant à vide	400 mA à 12V
Poids	3 kg
Rayon min.	1'400 mm

### Les versions suivantes sont produites

No cat. O-041	RBe 4/4 1409, vert, version d'origine	1 - 75	75 exemplaires	1994
No cat. O-041/1a	RBe 4/4 1412, vert/rouge, nouveau logo CFF	1 - 25	25 exemplaires	1994
No cat. O-041/1b	RBe 4/4 1461, vert, nouveau logo CFF	1 - 10	10 exemplaires	1994
No cat. O-041/2RBe 4/4 1407,	vert/rouge/jaune, vers. Seetal	1 - 10	10 exemplaires	1994
No cat. O-041/3RBe 540 055-1	gris/bleu/rouge, vers. NPZ	1 - 55	55 exemplaires	1994

- Bandages en maillechort pour une excellente adhésion et prise de courant.
- Bogies, timonerie de freins et roues conformes à la réalité.
- Suspension à ressorts comme sur l'original.
- Essieux à roulements à billes.
- Reproduction fidèle de la cabine de conduite.
- Tampons à ressorts.
- Roulement libre, entraînement individuel des essieux par 4 moteurs de précision CANON EN-20, courant continu 12/14V, assurant une marche silencieuse et régulière.
- Eclairage constant de l'intérieur et des cabines de conduite, déclenchable. Moteur déclenchable.
- Trois possibilités d'éclairage constant avant et arrière bi-directionnel, déclenchables.
- Prise de courant commutable entre automotrice et voiture-pilote.
- Prise de courant par toutes les roues, commutateur pour alimentation par la caténaire.