

## SBB Bo' Bo' Universallokomotive Re 4/4<sup>II</sup> 11101 - 11397.

Zu Beginn der sechziger Jahre benötigten die SBB dringend Lokomotiven die sowohl schwere Städtezüge im Flachland mit 140km/h, als auch Güterzüge auf Bergstrecken zu befördern imstande waren.

1964 kamen 6 Prototypen (Nrn 11101 - 11106) in Betrieb, deren eingehende Erprobung ab 1967 zur Beschaffung von schliesslich 276 Re 4/4<sup>II</sup> (sowie von 20 Re 4/4<sup>III</sup> mit geänderter Getriebeübersetzung und 5 Loks für Privatbahnen) führte. Dieser Auftrag war die umfangreichste je von den SBB für eine Loktype vergebene Bestellung.

Die Lokomotiven - ausgerüstet mit Direktmotoren und Hochspannungs-Stufenschalter - sind vor allen Zugsgattungen anzutreffen. Sie sind unter sich, im Verbund mit Re 6/6, RBe 4/4 oder von Steuerwagen aus fernsteuerbar.

Die Loks 11101 - 11155 verfügen über nur einen Scheren-Stromabnehmer. Einige Maschinen dieser ersten Serie wurden versuchsweise mit Einholm-Pantografen ausgerüstet. Die mit diesen gemachten guten Erfahrungen führten zum Einbau von 2 Einholm-Stromabnehmern auf der zweiten Serie 11156 - 11397.

Seit 1985 werden die grünen Re 4/4<sup>II</sup> anlässlich der Hauptrevision rot gestrichen und mit eckigen Scheinwerfern, Rangierritten und UIC-Steckern ausgerüstet. Die Nummern 11377 - 11397 wurden bereits rot abgeliefert.

### Technische Daten

Achsfolge	Bo' Bo'	Dienstgewicht	80 t
Länge über Puffer		Stundenleistung bei 100 km/h	4'700kW/6'320 PS
11101 - 11155	14'800 mm	Stundenzugkraft " "	17 t
übrige	15'410 mm	Anfahrzugkraft	26 t
Achsstand	10'700 mm	Höchstgeschwindigkeit	140 km/h
Drehgestellachsstand	2'800 mm	Elektrische Bremse	Rekuperation
Raddurchmesser	1'260 mm		

## ZERTIFIKAT

### Die LEMACO - Modelle in Spur I - Massstab 1 : 32

Neue Supermodelle der Lemaco-Modellbauer. In präziser Handarbeit ausschliesslich aus Messing hergestellt und bis ins kleinste Detail dem grossen Vorbild aus über 1'200 Teilen nachgebaut, fein lackiert und beschriftet. Jedes Modell ist einzeln nummeriert und datiert.

### Technische Daten

Länge über Puffer	484 mm	Stromverbrauch bei 12 V ohne Belastung, (Gleichstrom)	550 mA
Gewicht	6'700 g	Mindestradius	1'600 mm

### Folgende Versionen wurden gebaut

<b>Kat.-No I-016</b>	SBB Re 4/4 <sup>II</sup> 11164, grün, Ablieferungszustand	1 - 15	15 Exemplare 1998
<b>Kat.-No I-016/1</b>	SBB Re 4/4 <sup>II</sup> 11161, creme/rot, TEE	1 - 15	15 Exemplare 1998
<b>Kat. No I-016/2</b>	SBB Re 4/4 <sup>II</sup> 11179, rot, nach Hauptrevision	1 - 25	25 Exemplare 1998
<b>Kat. No I-016/3</b>	SBB Re 4/4 <sup>II</sup> 11181, "Bourret"	1 - 10	10 Exemplare 1998

- Radreifen aus Neusilber sorgen für ausgezeichnete Reibung und Stromaufnahme
- Nachbildung bis ins kleinste Detail der Drehgestelle, Bremsgestänge und Räder
- Abfederung wie beim Vorbild
- Alle Achsen sind kugelgelagert
- Türen zum Öffnen, vorbildgetreue Wiedergabe der Führerstandseinrichtung
- Federpuffer
- Freilauf-Einzelachsenantrieb mit vier CANON EN 35 Präzisions-Gleichstrommotoren 12/14 V verleihen dem Modell ein perfektes, dem Vorbild ebenbürtiges Fahrverhalten
- Abschaltbare Motoren ermöglichen Beleuchtung des stehenden Modells
- Fahrtrichtungsabhängige, abschaltbare Konstantbeleuchtung 1,5 V mit verschiedenen Beleuchtungsvarianten, abschaltbare Führerstandsbeleuchtung
- Stromaufnahme über alle Räder, umschaltbar auf Oberleitungsbetrieb
- Ausgerüstet mit einem Decoder für das **Märklin-Motorola Digitalsystem**, umschaltbar zwischen Gleich- Wechselstrom- und Digitalbetrieb, letzterer mit automatischem Lastausgleich. In allen drei Funktionsarten können Beschleunigungs- und Bremsverzögerung, sowie die Höchstgeschwindigkeit individuell eingestellt werden. Eine zu- und abschaltbare elektrodynamische Bremse ist ebenfalls eingebaut.
- Märklin-Kupplungsadapter für Märklin-Kupplung 58308 liegen bei

01/1999

## Locomotive universelle des CFF Bo' Bo' Re 4/4<sup>II</sup> 11101 - 11397.

Au début des années soixante la nécessité d'acquérir une locomotive capable de remorquer des trains intervilles lourds en plaine aussi bien que des convois marchandises sur les lignes accidentées se faisait sentir aux CFF.

En 1964 ils prirent livraison de 6 prototypes d'une locomotive à 4 essieux-moteurs logés dans deux bogies. Ce furent les premières Re 4/4<sup>II</sup>, nos 11101 - 11106. Les essais furent couronnés de succès et une commande fut passée à l'industrie suisse pour un total de 276 unités (dont 20 Re 4/4<sup>III</sup> munies d'un autre rapport de transmission, ainsi que 5 machines pour des chemins de fers privés). Cette série représente la plus importante commande jamais passée par les CFF pour un seul type de locomotive.

En véritables "bonnes à tout faire" les Re 4/4<sup>II</sup> - équipées de moteurs directs et d'un gradateur haute tension - se voient attribuées tous les types de trains rencontrés sur le réseau CFF. Elles sont munies d'un système de traction multiple permettant non seulement la double, voire triple traction entre elles-mêmes, mais également en conjonction avec les Re 6/6 et RBe 4/4.

Les locomotives 11101 - 11155 ne disposèrent que d'un seul pantographe conventionnel. Cependant, quelques unités furent équipées à titre d'essai de pantographes uni-jambistes. Les expériences faites avec ceux-ci furent positives et les nos 11156 - 11397 furent dotés de deux pantographes de ce nouveau type.

A partir de 1985, et lors des révisions principales, les Re 4/4<sup>II</sup> vertes sont repintes en rouge et munies de phares oblongues échelles de manœuvre, ainsi qu'une prise UIC. Les nos 11377 - 11397 sortaient d'usine dans cette nouvelle livrée.

### Données techniques

Disposition des essieux	Bo' Bo'	Poids en service	80 t
Longueur hors tampons		Puissance unihoraire à 100 km/h	4'700kW/6'320 CV
11101 - 11155	14'800 mm	Effort " " "	17 t
11156 - 11397	15'410 mm	Effort de traction au démarrage	26 t
Empattement total	10'700 mm	Vitesse maximale	140 km/h
Empattement du bogie	2'800 mm	Frein électrique	à récupération
Diamètre des roues	1'260 mm		

## CERTIFICAT

### Les modèles LEMACO en écartement I - échelle 1 : 32

De construction artisanale en laiton, reproduits jusque dans les plus petits détails, finement peints et décorés, ces nouveaux super-modèles des ateliers Lemaco sont composés de plus de 1'200 pièces. Chaque locomotive est numérotée et datée individuellement.

### Données techniques

Longueur hors tampons	484 mm	Consommation à 12 V sans charge, courant continu	550 mA
Poids	6'700 g	Rayon min.	1'600 mm

### La production comprend les versions suivantes

<b>No cat. I-016</b>	CFF Re 4/4 <sup>II</sup> 11164, vert, état d'origine	1 - 15	15 exemplaires 1998
<b>No cat. I-016/1</b>	CFF Re 4/4 <sup>II</sup> 11161, crème/rouge, TEE	1 - 15	15 exemplaires 1998
<b>No cat. I-016/2</b>	CFF Re 4/4 <sup>II</sup> 11179, rouge, après révision principale	1 - 25	25 exemplaires 1998
<b>No cat. I-016/3</b>	CFF Re 4/4 <sup>II</sup> 11181, "Bourret"	1 - 10	10 exemplaires 1998

- Bandages en maillechort assurant une prise de courant et une adhérence excellentes
- Bogies, timonerie de freins et roues conformes à la réalité
- Suspension des essieux à ressorts comme sur l'original
- Essieux montés sur roulements à billes
- Portes ouvrantes. Reproduction fidèle des cabines de conduite
- Tampons à ressorts
- Roulement libre, entraînement individuel des essieux par 4 moteurs de précision Canon EN 35, courant continu 12/14 V, assurant un roulement comparable à l'original
- Interrupteur coupe-moteur permettant l'éclairage du modèle à l'arrêt ou en vitrine
- Eclairage constant 1,5 V commuté selon le sens de marche, plusieurs variantes d'éclairage, éclairage des cabines de conduite déclenchable
- Prise de courant par toutes les roues, commutateur pour l'alimentation par la caténaire
- Les modèles sont équipés d'un décodeur pour le système digital **Märklin-Motorola**, commutable entre le fonctionnement analogique en courant continu ou alternatif, ainsi qu'en digital avec compensation automatique de charge. Dans les trois modes les taux d'accélération et de ralentissement, ainsi que la vitesse maximale sont individuellement réglables. Un système de freinage électro-dynamique est également disponible
- Des adaptateurs pour attelages Märklin 58308 sont annexés