

# Lemaco

## prestige models

### SBB UNIVERSALLOK Ae 4/6 10801 – 10812

Nach der Ablieferung der grossen Lokomotivserien von den Typen Ae 3/6 und Ae 4/7 kam im Jahre 1940 nur noch die Doppellok Ae 8/14 11852 zur Auslieferung. Als Universallok für den Betrieb auf der Gotthardlinie wurde als Weiterentwicklung eine halbe "Landi-Lok" während des zweiten Weltkrieges die Ae 4/6 in Betrieb genommen. Trotz eines zweiten Führerstandes gelang es soviel Gewicht einzusparen, dass auf die mittlere Laufachse verzichtet werden konnte. Der Kupfermangel gebot die Verwendung von Aluminium für das Kastengehäuse, bei den el. Kabeln und selbst für die Statorwicklungen der acht Motoren. Die Ae 4/6 war die letzte Rahmenlok mit Einzelachsantrieb, alle später gebauten Streckenloks sind auf Drehgestellen aufgebaut. Die für das Fahrwerk bisher gewohnten Gleitlager und der MFO-Einzelachsantrieb bereiteten dem Lokomotiv-Depotpersonal immer grösste Sorgen und trugen dazu bei, dass dieser Loktyp nie beliebt war. Eine von Ursprung eingebaute Vielfachsteuerung funktionierte praktisch nie, und wurde auch nach dem Umbau auf Vst III wenig gebraucht. Problemlos war hingegen die Traktionsausrüstung mit Hochspannungssteuerung und el. Rekuperationsbremse, wobei Motor 1 als Erreger für die Motoren 3 und 4 gebraucht wurde. In den Jahren 1961-66 wurden 10807-10812 modernisiert und im mechanischen und elektrischen Teil verbessert. Es wurden neue Radsätze mit BBC-Federantrieb anstelle des SLM-Universalantriebs sowie neue Getriebe eingebaut und der Führerstand wurde analog der Ae 6/6 für sitzende Bedienung umgebaut. Eine noch umfangreichere Erneuerung für die Lok 10801-10806 war geplant, gelangte jedoch nie zur Ausführung. Im Jahre 1980 als schon vier Einheiten ausrangiert waren, plante die SOB eine Übernahme der Lok 10812. Da jedoch bei schlechten Schienenverhältnissen bei Regen und Schnee die Minimalanforderungen von 180 t in Steilstrecken nicht erfüllt wurde, konnte die Lok nicht übernommen werden. Leider konnte kein Exemplar dieser Serie für die Nachwelt gerettet werden, alle 12 Einheiten wurden abgebrochen.

#### Technische Daten

Achsfolge	(1'A) Bo (A 1')	10801-10806	10807-10812	Stundenleistung total	5540 PS
Länge über Puffer	17'260 mm			Stundenzugkraft am Rad	17,6 t bei 85 km/h
Totaler Achsstand	12'200 mm			Maximale Anfahrzugkraft	22,2 t
Treibrad-Durchmesser	1'350 mm			Höchstgeschwindigkeit	125 km/h jedoch nur 110 km/h betrieblich zulässig
Lauftrad-Durchmesser	950 mm			Erbauer	SLM BBC MFO SAAS
Dienstgewicht		105 t	111 t	Inbetriebnahme	10801-04 1941
Adhäsionsgewicht		79 t	83 t		10805-06 1942
Übersetzungsverhältnis		1:3,22	1:3,19		10807-08 1944
Anzahl Fahrmotoren	8				10809-12 1945

## ZERTIFIKAT

### DIE LEMACO MODELLE IN SPUR O - MASSSTAB 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 1200 Teilen nachgebaut, fein lackiert und beschriftet. Jedes Modell ist einzeln numeriert und datiert.

#### Technische Daten

Länge über Puffer	383,5 mm
Gewicht	3000 g / 3250 g Ursprungsausführung
Stromaufnahme ohne Belastung	250 - 300 mA
Mind. Radius	1500 mm

#### Folgende Versionen wurden gebaut:

Kat.Nr. O-012/1	SBB Ae 4/6 10802, Ursprungsausführung, grün	1-80	80 Exemplare	1992/93
Kat.Nr. O-012/2	SBB Ae 4/6 10808, grün	1-80	80 Exemplare	1992

- Radreifen aus Neusilber sorgen für ausgezeichnete Reibung und Zugkraft
- Nachbildung bis ins kleinste Detail des Rahmens, Lenkgestelle, Bremsgestänge und der Räder.
- Funktionierende Blattfederung mit Ausgleichshebel. Treibräder mit Kugellager.
- Alle Türen zum Öffnen. Vorbildliche Wiedergabe der Führerstandseinrichtung
- Federpuffer mit beweglichen Uebergangsblechen
- Freilauf-Einzelachsantrieb mit acht EN-20 CANON Präzisions-Gleichstrommotoren 12/14 Volt ermöglichen ein perfektes, dem grossen Vorbild ebenbürtiges Fahrverhalten
- Abschaltbare Konstantbeleuchtung 1,5 Volt mit Fahrtrichtungswechsel
- Stromaufnahme über alle Treibräder, umschaltbar auf Oberleitungsbetrieb

03/1993

## LOCOMOTIVE UNIVERSELLE DES CFF Ae 4/6 10801 – 10812

Les grandes séries de locomotives de types Ae 3/6 I et Ae 4/7 furent les dernières à être livrées avant la deuxième guerre mondiale. En effet, pendant cette période, les CFF ne mirent en service que la locomotive double Ae 8/14, vedette de l'exposition nationale de 1939 à Zurich et les locomotives Ae 4/6, destinées à la traction électrique sur la ligne du Gotthard. Pour les concevoir, les ingénieurs utilisèrent l'Ae 8/14, en séparèrent les deux corps pour en faire deux locomotives complètes. Malgré l'adjonction d'une deuxième cabine, ils réussirent encore à réduire le poids total de la machine. Ils purent ainsi supprimer l'essieu porteur médian. En raison de la pénurie de matières premières, notamment celle de cuivre, l'aluminium fut utilisé pour construire la caisse, le câblage et même les enroulements des stators des moteurs de traction. L'Ae 4/6 constituait la dernière série de locomotives à châssis rigide et à commande individuelle des essieux de traction. Les caisses des autres locomotives de lignes, construites plus tard, reposent sur les bogies. Les paliers lisses des essieux moteurs ainsi que la commande individuelle des essieux du système MFO étaient la source de soucis permanents et de désagréments pour le personnel d'entretien. La commande en unités multiples, montée d'origine, fut rarement utilisée. Par contre, la partie électrique, avec notamment le gradateur à haute tension et le frein électrique à récupération (système par lequel le moteur 1 servait à l'excitation des moteurs 3 et 4) offrait de réels avantages. Entre 1961 et 1966, les locomotives No 10807 à 10812 subirent une modernisation et une amélioration des parties mécanique et électrique, en particulier le remplacement du système d'entraînement des essieux de type SLM par un genre de commande élastique (à ressort) de type BBC, le montage d'un mécanisme de transmission et l'aménagement des cabines pour la conduite en position assise, semblable à celle que l'on rencontre dans l'Ae 6/6. Ces modifications ne furent pas aussi intéressantes que prévu si bien que les CFF renoncèrent à apporter des modifications sur les locomotives No 10801 à 10806. En 1980, alors que 4 unités de la série avaient déjà été mises au rebut, la compagnie SOB manifesta l'intention d'acquérir la locomotive 10812. Mais le projet fut abandonné car cette machine n'arrivait pas à remorquer la charge de 180 tonnes, charge minimale exigée pour les locomotives roulant sur des rampes à forte déclivité et sur des rails mouillés. Aucun exemplaire de cette série n'a malheureusement pu être conservé.

### Données techniques

Disposition des essieux	(1'A) Bo (A 1')	10801-10806	10807-10812	Puissance unihoraire à la jante	5540 PS
Longueur hors tampons	17'260	mm		Force de traction unihoraire à la jante	17,6 t à 85 km/h
Ecartement des essieux extrêmes	12'200	mm		Effort de traction max. à la jante	22,2 t
Diamètre des roues motrices	1'350	mm		Vitesse maximale	125 km/h
Diamètre des roues porteuses	950	mm			110 km/h dans la pratique
Poids on ordre de marche	105 t	111 t		Constructeurs	SLM BBC MFO SAAS
Poids adhérent	79 t	83 t		Mise en service	10801-04 1941
Rapport d'engrenage	1:3,22	1:3,19			10805-06 1942
Nombre de moteurs de traction	8				10807-08 1944
					10809-12 1945

## CERTIFICAT

### LES MODELES LEMACO EN ECARTEMENT 0 - A L'ECHELLE 1:45

Ces modèles en laiton, de fabrication artisanale et composés de plus de 1200 pièces, se distinguent par les nombreux détails reproduits à l'échelle et par la qualité de leur marquage. Chaque modèle est daté et numéroté individuellement.

### Données techniques

Longueur hors tampons	383,5 mm
Poids	3000 g / 3250 g version d'origine
Consommation de courant sans charge	250 - 300 mA
Rayon minimal de courbe	1500 mm

### La production comprend les versions suivantes:

Cat.No	O-012/1	CFF Ae 4/6 10802, version d'origine, vert	1-80	80 exemplaires	1992/93
Cat.No	O-012/2	CFF Ae 4/6 10808, vert	1-80	80 exemplaires	1992

- Roulements à billes et bandages en maillechort assurent une adhésion et une traction excellentes
- La qualité de reproduction du châssis, des essieux, des leviers de compensation et de la timonerie est remarquable
- Suspension fonctionnelle par ressorts à lames et balanciers de compensation. Roues motrices avec roulements à billes

- Portes de cabines fonctionnelles avec une reproduction authentique de la table de conduite
- Tampons à ressorts et passerelles fonctionnelles
- Entraînement par huit moteurs de précision à courant continu 12/14 V, CANON EN-20.  
Entraînement libre et la commande individuelle des essieux garantissent une bonne qualité de marche
- Eclairage constant et commutable 1,5 V
- Prise de courant par toutes les roues motrices ou par la caténaire grâce à un commutateur

03/1993