

SBB UNIVERSALLOK Ae 4/6 10801 - 10812

Nach der Ablieferung der grossen Lokomotivserien von den Typen Ae 3/6¹ 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 ABMESSUNGEN UND 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
Triebtrad-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

DIE LEMACO PRESTIGE MODELLE KAT.NR. HO-022 UND HO-022/1

Diese Modelle wurden von LEMACO-Modellbauern in präziser Handarbeit aus Messing hergestellt und bis ins kleinste Detail dem grossen Vorbild aus über 400 Teilen nachgebaut, fein lackiert und beschriftet.

- 150 Exemplare Nr. 10809 grün
- 150 Exemplare Nr. 10811 grün

Alle Modelle sind einzeln numeriert und datiert.

- Führerstand mit Inneneinrichtung
- Konstantbeleuchtung 1,5 Volt, mit Fahrtrichtungswechsel
- Massstab 1 : 87
- Antrieb : 5-poliger Rundmotor mit präzis ausbalancierter Schwungmasse
12 - 14 Volt Gleichstrom
- Antrieb über alle acht Triebräder
- Kupplung : Modellkupplung sowie auswechselbare Kupplungshaken für Märklin und Fleischmann

Stromaufnahme	300 mA
Länge über Puffer	198 mm
Gewicht	550 g
Min. Radius	358 mm

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 Gothard. 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 ressorts) 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.

DONNEES ET DIMENSIONS TECHNIQUES

Disposition des essieux:	(1'A) Bo (A 1')	10801 -10806	10807 - 10812	Puissance unihoraire à la jante:	5540 CV
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, 110 km/h dans la pratique
Diamètre des roues porteuses:	950 mm			Constructeurs:	SLM, BBC, MFO, SAAS
Poids en ordre de marche:		105 t	111 t		
Poids adhérent:		79 t	83 t		
Rapport d'engrenage:		1:3,22	1:3,19		
Nombre de moteurs de traction:	8				
Mise en service:	10801-04	1941	10805-06	1942	
	10807-08	1944	10809-12	1945	

LES MODELES LEMACO EN HO, NOS DE CATALOGUE HO-022 ET HO-022/1

Ces modèles en laiton, de fabrication artisanale et composés de plus de 400 pièces, se distinguent par les nombreux détails reproduits à l'échelle et par la qualité de leur marquage. La production comprend deux versions, datées et numérotées individuellement:

- 1) Locomotive No 10809, verte, produite en 150 exemplaires
- 2) Locomotive No 10811, verte, produite en 150 exemplaires

Le modèle à l'échelle 1:87 est équipé de deux cabines avec aménagement intérieur ainsi que d'un éclairage constant de 1,5 V et commutable conformément à la réalité. Il est entraîné par un moteur de précision 5 pôles à courant continu 12 - 14 V avec volant d'inertie. En plus, il possède un attelage à choquelles avec crochet interchangeable pour les systèmes Märklin et Fleischmann.

Ampérage maximal:	300 mA
Longueur hors tampons:	198 mm
Poids:	550 g
Rayon de courbe minimal:	358 mm