

Modelleisenbahnen
Modèles de chemins
de fer

HAG

SWISS MADE



AUSGABE
EDITION

87-88

sFr. 3.-

Vorwort

Schon in den dreissiger Jahren haben die Gebrüder Hugo und Alwin Gahler begonnen, nebenberuflich Modelleisenbahnen zu bauen. Mit handwerklich präzise hergestellten Blechfahrzeugen in Spur «O» (32mm) hatten sie sich bald einen Namen gemacht. 1944 wurde das Hobby zum Beruf, und die Firma H. & A. Gahler (HAG) Metallspielwaren wurde gegründet. Bis Mitte der fünfziger Jahre hatte man mit Hilfe weniger Angestellten ein komplettes Spur-«O»-Programm auf die Beine gestellt. Doch der plötzliche Trend nach Spur «HO» (16,5mm) zwang die beiden Brüder, ganz neu anzufangen. An der damals eingeschlagenen Richtung im Modelleisenbahnbau wurde bis heute festgehalten. Das Ziel, welches damals wie heute angestrebt wurde und wird, ist einerseits, dem weltweiten Ruf der Schweizer Industrie gerecht werdend, ein qualitativ hochstehendes Produkt zu einem vernünftigen Preis einem möglichst breiten Publikum anbieten zu können, und andererseits, die Grossindustrie auf dieser Branche nicht etwa zu konkurrenzieren, sondern sie zu ergänzen, um so den Wünschen vieler Modelleisenbahnfreunde entgegenzukommen.

Heute, wo bereits die zweite Generation der Familie Gahler an der Spitze der kleinen Firma HAG Modelleisenbahnen AG steht, wissen wir, dass der damals eingeschlagene Weg der richtige war, und wir versichern Ihnen, dass wir diesen Weg weiter verfolgen werden!

Avant-propos

Dans les années 30 déjà, les frères Hugo et Alwin Gahler se mettaient à construire des modèles réduits de chemin de fer en dehors de leur profession principale. Avec leurs modèles en tôle à l'écartement «O» (32mm), réalisés d'une façon artisanale et précise, ils se firent vite un nom. En 1944, leur passe-temps devient profession, et la maison H. & A. Gahler (HAG), jouets métalliques, fut fondée. Ainsi, jusque vers le milieu des années 50, les deux frères – assistés par quelques employés seulement – furent en mesure d'offrir un programme complet en écartement «O». Cependant, l'essor soudain de l'écartement «HO» (16,5mm) les forçait alors de recommencer à zéro. Leur conception du modélisme de cette époque est restée maintenue jusqu'à ce jour. Leur but – hier comme aujourd'hui – est double: d'une part, il s'agit de pouvoir offrir à un large public un produit de haute qualité – conforme à la réputation mondiale de l'industrie suisse – à un prix raisonnable, et d'autre part, de ne pas faire concurrence à la grande industrie dans ce domaine, mais plutôt de la compléter afin de répondre aux désirs de nombreux modélistes ferroviaires.

Aujourd'hui, tandis que la petite entreprise HAG est dirigée par la deuxième génération de la famille Gahler déjà, nous avons la certitude que le chemin pris autrefois était le bon, et nous vous assurons de notre détermination à le poursuivre!



Qualität ist Trumpf

Um den wachsenden Ansprüchen der Anwender zu genügen, werden modernste Produktionstechniken angewandt, naturgetreue und massstabgerechte Nachbildungen von elektrischen Eisenbahnen aus Zinkspritzguss herzustellen.

HAG-Modelle zeichnen sich durch ihre robuste und fein detaillierte Ausführung aus. Die enorme Zugkraft der Lokomotiven sowie deren Laufruhe ist bei unzähligen Freunden von Modelleisenbahnen sprichwörtlich geworden. Laufende Kontrollen während des Produktionsprozesses an Baugruppen und Fertigware garantieren höchste Präzision und Zuverlässigkeit, deshalb gewähren wir auf jedes HAG-Produkt ein volles Jahr Garantie auf Fabrikationsfehler.

Ob Wechsel- oder Gleichstrom, ob Strom aus den Schienen oder aus der Oberleitung, alle unsere Lokomotiven funktionieren tadellos auf allen handelsüblichen Modellbahn-Systemen. Vorsprung durch Überlegenheit – die ungebrochene Nachfrage bestätigt, wir sind auf dem richtigen Weg.

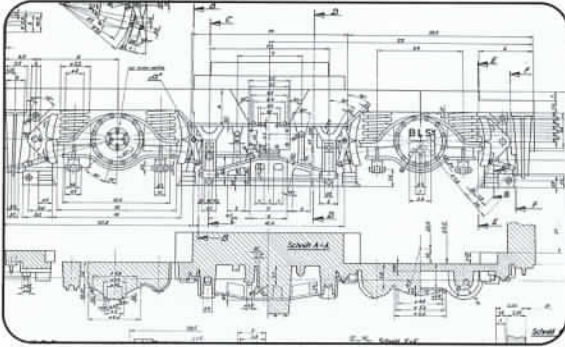
Werfen Sie auf Seite 3 einige Blicke hinter die Kulissen.

La qualité: un atout

Afin de répondre à toutes les nouvelles exigences des utilisateurs, les techniques de production les plus modernes sont appliquées dans la fabrication des modèles réduits de chemins de fer en alliage injecté sous pression, modèles qui sont des répliques fidèles et à l'échelle des originaux. Les modèles HAG se distinguent par une exécution robuste et un grand soin apporté à chaque détail. La puissance élevée des locomotives et leur silence de marche sont devenus proverbiaux auprès d'innombrables adeptes des modèles réduits. Les contrôles qui sont effectués sans relâche tout au long de la production, tant des divers éléments que des produits finis, garantissent la plus haute précision et la plus grande fiabilité – aussi sommes-nous en mesure d'accorder une garantie d'un an pour chaque produit HAG, relativement à un défaut de fabrication.

Qu'il s'agisse de courant alternatif ou de courant continu, d'alimentation par les rails ou par conduite aérienne, toutes nos locomotives fonctionnent à la perfection sur tous les systèmes de modèle de chemin de fer courants. En avance, grâce à une qualité supérieure – la demande ininterrompue le confirme bien: nous avons choisi la bonne voie! La page 3 vous donnera un aperçu de notre travail.

Szenen aus der Fabrikation



Genaueste Konstruktionspläne sind die Grundlage der hohen Qualität

Plans de construction d'une précision extrême: base d'une qualité élevée



Die Montage, zum grössten Teil Handarbeit

Le montage, un travail essentiellement manuel



Auf modernste Art werden Rotoren ausgewuchtet

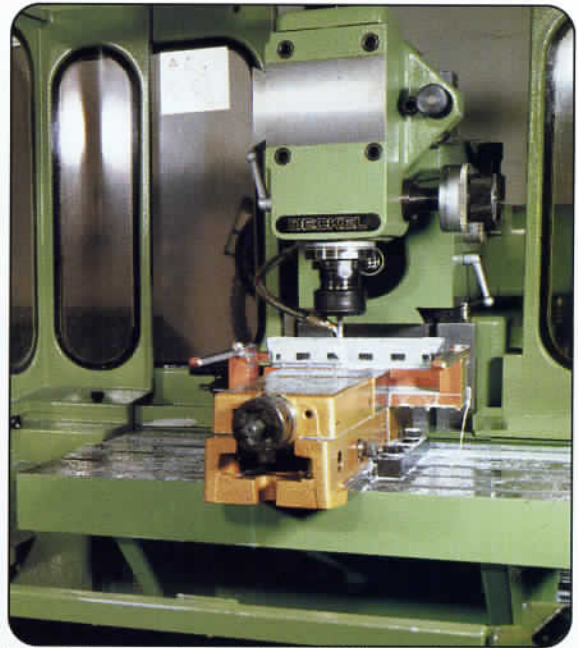
Les rotors sont équilibrés selon les méthodes les plus modernes



Bearbeitungs-Abteilung für Druckgussteile

Département de traitement des pièces en fonte injectée

Quelques aspects de la fabrication



Lokgehäuse werden auf der CNC Fräsmaschine bearbeitet

Les carrosseries de locomotive sont travaillées sur machine à fraiser CNC



Jede Lokomotive wird eingehend geprüft

Chaque locomotive est contrôlée minutieusement



Optische Endkontrolle

Contrôle optique final

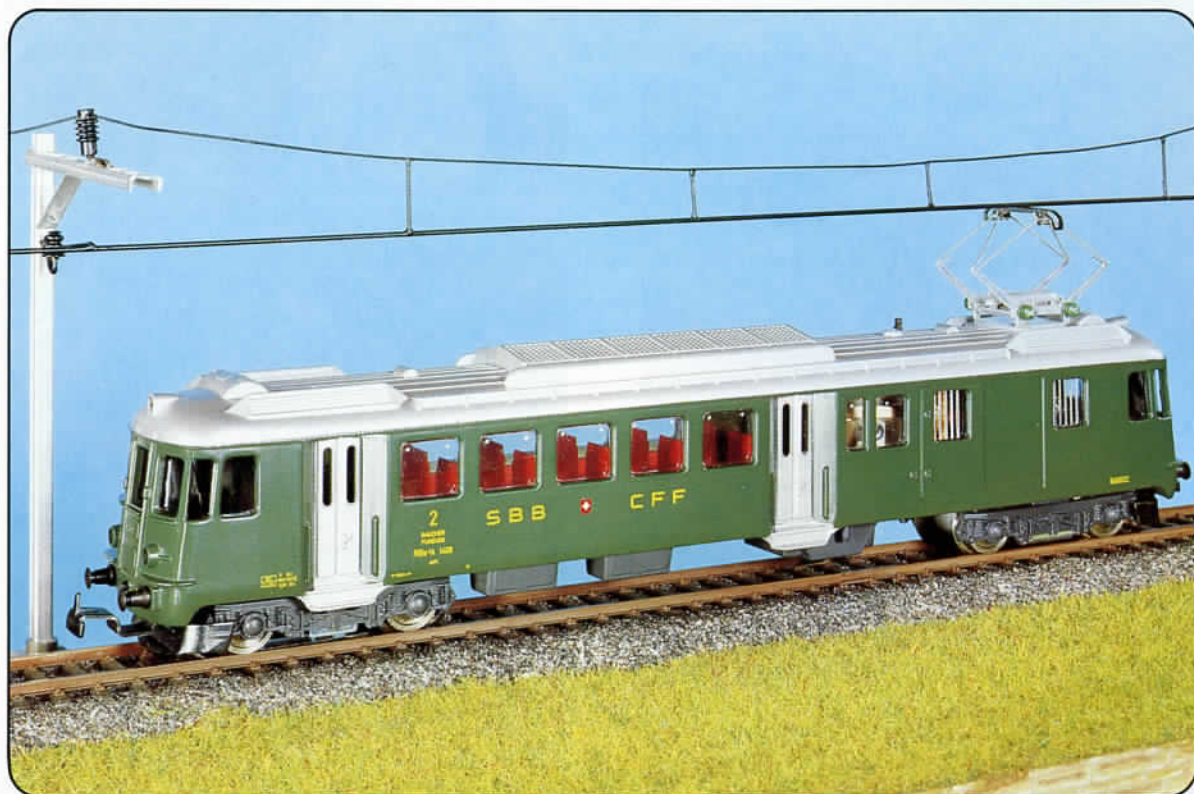


Te 101 Nr. 131 Gleichstrom

Auf den meisten Schweizer Bahnhöfen wird der Schienen-
traktor für den täglichen Rangier- und auch für den
Werkverkehr eingesetzt. Inbetriebnahme 1941–1945, 340 PS,
28 t, 60 km/h.

Te 101 n° 131 courant continu

Ce tracteur électrique de manœuvre est utilisé chaque jour
dans les gares suisses de moyennes importances et sur les
voies de raccordements des CFF. Mise en service en
1941–1945, 340 CV, 28 t, 60 km/h.



SBB-Triebwagen BDe 4/4 Nr. 150 Wechselstrom,
Nr. 151 Gleichstrom. Im Einsatz mit Pendelzügen befördert
dieser Triebwagen Personen und Reisegepäck von Vororten
zu den Hauptbahnhöfen der ganzen Schweiz. 1600 PS, 57 t,
110 km/h.

Automotrice BDe 4/4 CFF n° 150 courant alternatif,
n° 151 courant continu. Cette motrice remorque les trains de
voyages et de bagages faisant la navette entre la banlieue
et les gares principales de Suisse. 1600 CV, 57 t, 110 km/h.



Re 4/4^{II} Nr. 160 Wechselstrom, **Nr. 161** Gleichstrom. Im Jahre 1967 nahm die SBB die ersten Lokomotiven dieses Typs in Betrieb. Diese Re 4/4^{II} mit einem Scherenpantographen und noch kürzerem Lokkasten stehen nach wie vor in Dienst. 6320 PS, 80t, 140 km/h.

Re 4/4^{II} n° 160 c. a., **n° 161** c. c. C'est en 1967 que les CFF mirent les premières locomotives de ce type en service. Dotées d'un pantographe traditionnel et d'un carénage encore plus court, ces Re 4/4^{II} sont toujours en exploitation. 6320 CV, 80t, 140 km/h.



Re 4/4^{II} Nr. 162 Wechselstrom, **Nr. 163** Gleichstrom. Seit Mitte 1984 werden auch ältere SBB-Lokomotiven wie z. B. diese Re 4/4^{II} der ersten Serie bei ihrer nächsten Generalüberholung auf Rot umlackiert. Hier die bereits renovierte Lok Nr. 11116. Inbetriebnahme 1967/68, 6320 PS, 80t, 140 km/h.

Re 4/4^{II} n° 162 c. a., **n° 163** c. c. Depuis le milieu de 1984, d'anciennes locomotives CFF telles que, par exemple, ces Re 4/4^{II} de la première série seront lors de leur prochaine révision générale revernies en rouge. Voici la loco n° 11116 déjà rénoverée. Mise en service en 1967/68, 6320 CV, 80t, 140 km/h.



Re 4/4 II neue Ausführung Nr. 165 Wechselstrom, **Nr. 166** Gleichstrom. Die neueste Ausführung der Re 4/4 II mit 2 Stromabnehmern, rechteckigen Halogenscheinwerfern und der neuen roten Lackierung. Auch das HAG-Modell ist eine komplett neue Konstruktion. Inbetriebnahme 1984, 6320 PS, 80t, 140 km/h.

Re 4/4 II nouvelle exécution n° 165 c. a., **n° 166** c. c. La plus récente exécution des Re 4/4 II, avec deux pantographes, phares halogène rectangulaires et le nouveau vernis rouge. Le modèle HAG est aussi une toute nouvelle construction. Mise en service en 1984, 6320 CV, 80t, 140 km/h.



Re 4/4 II Nr. 167 Wechselstrom, **Nr. 168** Gleichstrom. Die ersten 7 der 1984 an die SBB ausgelieferten neuen Re 4/4 II wurden noch grün lackiert und werden bis zu ihrer ersten Generalrevision auch so bleiben. Inbetriebnahme 1984, 6320 PS, 80t, 140 km/h.

Re 4/4 II n° 167 c. a., **n° 168** c. c. Les 7 premières nouvelles Re 4/4 II livrées aux CFF en 1984 étaient encore vernies vert et le resteront jusqu'à leur première révision générale. Mise en service en 1984, 6320 CV, 80t, 140 km/h.



Re 4/4^{II} TEE Nr. 216 Wechselstrom, **Nr. 217** Gleichstrom.
Nur noch wenige Loks mit dieser Lackierung stehen zur Verfügung um internationale Züge mit der gleichen Farbgebung durch die Schweiz zu befördern.

Re 4/4^{II} TEE n° 216 c. a., **n° 217** c. c. Seules quelques rares locomotives pourvues de cette peinture sont encore à disposition pour tracter des trains internationaux de même habillage à travers la Suisse.



Re 4/4^{II} Nr. 212 AC, **Nr. 213** DC. Rote SBB Ausführung mit runden Stirnlampen und Wappen «Porrentruy».
Type CFF rouge avec des phares ronds et l'emblème de «Porrentruy».



Re 4/4^{II} Nr. 214 AC, **Nr. 215** DC. Grüne SBB Ausführung mit runden Stirnlampen.
Type CFF verte avec des phares ronds.



Re 4/4^{II} MThB Nr. 272 AC, **Nr. 273** DC. Die «Mittel-Thurgau-Bahn» verkehrt zwischen Konstanz am Bodensee und Wil.
Le chemin de fer «Mittel-Thurgau-Bahn» (Chemin de fer thurgovien) circule entre Constance au bord du Lac de Constance et Wil.



Re 4/4^{II} EBT Nr. 274 AC, **Nr. 275** DC. Auch die «Emmental-Burgdorf-Thun-Bahn» ist im Besitz dieses Loktyps.
Le chemin de fer «Emmental-Berthoud-Thoune» également possède ce type de locomotive.



Re 4/4^{III} SOB Nr. 270 Wechselstrom, **Nr. 271** Gleichstrom.
Eine der 3 Re 4/4 der Südostbahn trägt die Betriebsnummer 44 und das Wappen von «Pfäffikon». Die SOB bedient die Strecke Romanshorn–Lucern und fährt dabei zum Teil auf BT-Strecken. Die Zahl ^{III} hinter Re 4/4 weist auf eine Gebirgsübersetzung hin.

Re 4/4^{III} SOB n° 270 c. a., **n° 271** c. c. L'une des trois Re 4/4 des chemins de fer du sud-ouest porte le numéro de service 44 et l'emblème de «Pfäffikon». La SOB dessert le parcours Romanshorn–Lucerne et circule ainsi en partie sur lignes BT. Le chiffre ^{III} derrière Re 4/4 indique une démultiplication pour lignes de montagne.



Re 4/4^{II} SMB Nr. 276 Wechselstrom, **Nr. 277** Gleichstrom.
Re 4/4^{II} der «Solothurn–Münster–Bahn».

Re 4/4^{II} SMB n° 276 c. a., **n° 277** c. c. Re 4/4^{II} du chemin de fer «Soleure–Moutier».



Re 4/4^{II} VHB Nr. 278 Wechselstrom, **Nr. 279** Gleichstrom.
Eine wenig bekannte schweizerische Normalspur-Privatbahn, die «Vereinigte Huttwil–Bahnen».

Re 4/4^{II} VHB n° 278 c. a., **n° 279** c. c. Une compagnie suisse de chemin de fer privé à voie normale, peu connue, la «Vereinigte Huttwil–Bahnen» (Compagnie des chemins de fer de Huttwil).



Nr. 511 Zurüstsatz

Passend zu allen neuen Re 4/4^{II} und Re 6/6 der neuen Generation ist dieser nachträglich montierbare Zurüstsatz. Mit seiner Hilfe lassen sich den Lokfronten (Schneeräumer, Kupplung, Bremsschläuche) ein absolut originalgetreues Aussehen verleihen. Ein Beutel enthält 2 Garnituren für die 2 Fronten einer Lok.

N° 511 jeu d'équipement

Conçu pour toutes les nouvelles Re 4/4^{II} et Re 6/6 de la nouvelle génération, cet équipement peut être monté ultérieurement. Il permet de donner à l'avant et à l'arrière des modèles réduits une ressemblance absolument parfaite avec les locomotives originales (chasse-neige, attelage, tuyaux de frein). Un sachet contient 2 jeux, un pour chaque extrémité de la locomotive.

Modell überarbeitet modèle modifié



Re 4/4 BLS Nr. 180 Wechselstrom, **Nr. 181** Gleichstrom. Auf einer der wichtigsten Nord-Süd-Verbindungen der Schweiz verkehrt diese zugkräftige Bo-Bo-Lok. Teilweise in Doppeltraktion befördert sie Schnell- und schwerste Güterzüge auf der Bern-Lötschberg-Simplon-Linie täglich durch den längsten Tunnel Europas, welcher die Schweiz mit Italien verbindet. Inbetriebnahme 1964, 6240 PS, 80t, 140 km/h.

Re 4/4 BLS n° 180 c. a., **n° 181** c. c. Cette puissante locomotive Bo-Bo circule sur la ligne du Lötschberg qui relie Berne au Simplon et qui est l'une des plus importantes de Suisse. Elle traverse chaque jour le plus long tunnel d'Europe, menant de Suisse en Italie et elle remorque, en partie en double traction, des express ou des convois de marchandises extrêmement lourds. Mise en service en 1964, 6240 CV, 80t, 140 km/h.

neues Modell nouveau modèle



Ae 4/4 BLS Nr. 182 Wechselstrom, **Nr. 183** Gleichstrom. Dieser Loktyp der «Bern-Lötschberg-Simplon-Bahn» ist der Vorgänger der Re 4/4 (180/181). Von den ursprünglich 8 Stück wurden 1965-66 4 Stück in 2 Ae 8/8 umgebaut. Inbetriebnahme 1944, 4000 PS, 80t, 120 km/h.

Ae 4/4 BLS n° 182 c. a., **n° 183** c. c. Ce type de locomotive de la ligne «Berne-Lötschberg-Simplon» a été le prédécesseur de la Re 4/4 (180/181). Des 8 unités existant à l'origine, 4 ont été transformées, en 1965-66, en 2 Ae 8/8.



BT-Triebwagen BDe 4/4 Nr. 190 Wechselstrom, **Nr. 191** Gleichstrom. Es handelt sich hier um das gleiche Modell wie beim SBB-Triebwagen. Die Farben des BT-Triebwagens wurden der Bodensee-Toggenburg-Bahn angepasst. 1600 PS, 57t, 110km/h.

Automotrice BDe 4/4 BT n° 190 c. a., **n° 191** c. c. Il s'agit du même modèle que la motrice CFF mais dans les couleurs de la ligne BT. 1600 CV, 57t, 110 km/h.



Re 6/6 Nr. 200 Wechselstrom, **Nr. 201** Gleichstrom. Von den insgesamt 45 bestellten Lokomotiven wurden nur die ersten zwei Prototypen in zweiteiliger Ausführung gebaut. Die Re 6/6 zählt zu den stärksten Lokomotiven Europas und wird vorwiegend für schwerste Züge auf der Gotthard-Linie eingesetzt. Inbetriebnahme 1972, 10600 PS, 120t, 140 km/h. Auch dieses Modell wird zu gegebener Zeit mit roter Lackierung erhältlich sein!

Re 6/6 n° 200 c. a., **n° 201** c. c. Sur les 45 locomotives qui ont été commandées, seuls deux prototypes ont été réalisés en deux parties. La Re 6/6 compte au nombre des locomotives les plus puissantes d'Europe et elle est utilisée avant tout pour remorquer les trains les plus lourds sur la ligne du St-Gothard. Ce modèle également deviendra disponible avec peinture rouge! Mise en service en 1972, 10600 CV, 120t, 140 km/h.



Re 6/6 Nr. 205 Wechselstrom, **Nr. 206** Gleichstrom. Die seit 1975 an die SBB gelieferten 43 Gotthard-Lokomotiven mit ungeteiltem Lokkasten tragen Namen und Wappen von Schweizer Ortschaften, die eine besondere verkehrliche Bedeutung oder eine besondere Beziehung zur Eisenbahn haben. Jede Serie des Modells wird mit anderer Betriebsnummer und Wappen geliefert. Inbetriebnahme 1975–1979, 10600 PS, 120 t, 140 km/h.

Re 6/6 n° 205 c. a., **n° 206** c. c. Les 43 locomotives du St-Gothard avec caisse en une seule pièce livrées depuis 1975 aux CFF portent les noms et les armoiries de localités suisses qui ont une signification particulière du point de vue du trafic ou une relation particulière avec les chemins de fer. Chaque série du modèle est livrée avec numéro de service et emblème différents. Mise en service en 1975–1979, 10600 CV, 120 t, 140 km/h.



Re 6/6 rot Nr. 207 Wechselstrom, **Nr. 208** Gleichstrom. Gleiche Lokomotive wie oben in neuer roter Lackierung. Nur Betriebsnummern und Wappen, die im Original anlässlich einer grossen Revision umlackiert wurden, werden auch im Modell in rot angeboten.

Re 6/6 rouge n° 207 c. a., **n° 208** c. c. Même locomotive que ci-dessus avec nouvelle peinture rouge. Seuls les numéros de service et emblèmes, repeints sur l'original lors d'une grande révision, seront également offerts en rouge en modèle réduit.



Re 4/4^{II} Swiss Express Nr. 210 Wechselstrom, **Nr. 211** Gleichstrom. Speziell umlackiert und mit vollautomatischen Kupplungen ausgerüstet wurden diese älteren Re 4/4^{II} für den Grossversuch «Swiss Express» mit den eigens dafür entwickelten Einheitswagen Typ III. Jetzt, nach Abbruch des Experimentes sind die Re 4/4 wieder im normalen Dienst und die Wagen im Pendelverkehr eingesetzt. Inbetriebnahme 1975, 6320 PS, 80t, 140 km/h.

Re 4/4^{II} Swiss Express n° 210 c. a., **n° 211** c. c. Ces anciennes Re 4/4^{II} ont été repeintes et équipées de systèmes d'attelage entièrement automatiques pour le grand essai «Swiss Express», avec voitures du type rame III spécialement conçues dans ce but. Aujourd'hui, après qu'il ait été mis fin à l'essai, les Re 4/4 sont à nouveau utilisées en service normal et les voitures dans le trafic de navette. Mise en service en 1975, 6320 CV, 80t, 140 km/h.



Re 4/4^I Serie 2 Nr. 220 Wechselstrom, **Nr. 221** Gleichstrom. Zusammen mit ihrer Vorgängerin und Schwestermodell (Nr. 225/226) galt diese erste Bo-Bo-Lokomotive als revolutionär im schweizerischen Lokomotivenbau. War sie doch die erste zierliche und elegant aussehende Schnellzuglok. Inbetriebnahme 1950/51, 2520 PS, 58t, 125 km/h.

Re 4/4^I série 2 n° 220 c. a., **n° 221** c. c. Cette première locomotive de la série Bo-Bo a été considérée, avec sa devancière (n° 225/226) comme une révolution dans la construction de locomotives suisse. Ce fut la première locomotive de trains directs à la fois gracieuse et élégante. Mise en service en 1950/51, 2520 CV, 58t, 125 km/h.



Re 4/4! Serie 2 Nr. 222 Wechselstrom, Nr. 223 Gleichstrom. Der gleiche Loktyp wie die Nr. 220/221 jedoch bereits in der neuen roten Lackierung.

Re 4/4! série 2 n° 222 c. a., n° 223 c. c. Même type de loco que les n°s 220/221, toutefois déjà avec le nouveau vernis rouge.



Re 4/4! Serie 1 Nr. 225 Wechselstrom, Nr. 226 Gleichstrom. Diese mit der Vielfachsteuerung ausgerüstete Lokomotive wurde speziell für den Pendelzugverkehr konzipiert. Sie konnte aber auch für Schnellzüge im Flachland eingesetzt werden. Noch heute leistet sie treue Dienste auf Nebenstrecken. Inbetriebnahme 1946–1948, 2480 PS, 57 t, 125 km/h.

Re 4/4! série 1 n° 225 c. a., n° 226 c. c. Cette locomotive équipée de commande multiple a été conçue spécialement pour la circulation des trains-navette. Mais on pouvait aussi l'utiliser pour les trains directs en plaine. Aujourd'hui encore, elle rend de précieux services sur des voies secondaires. Mise en service en 1946–1948, 2480 CV, 57 t, 125 km/h.



Re 4/4! Nr. 227 Wechselstrom, Nr. 228 Gleichstrom.
Re 4/4! n° 227 c. a., n° 228 c. c.



Re 4/4! Nr. 232 Wechselstrom, Nr. 233 Gleichstrom.
Re 4/4! n° 232 c. a., n° 233 c. c.



Re 4/4! Nr. 235 Wechselstrom, Nr. 236 Gleichstrom.
Re 4/4! n° 235 c. a., n° 236 c. c.

Nr. 227/228. Die Re 4/4! Serie 1, so wie sie sich um ca. 1954 präsentierte. Merkmale: Seitlich 4 Fenster und 4 Lüftungsgitter, noch alte Lok-Numerierung, 401–426, bereits verschlossene, linke Führerstandstür.

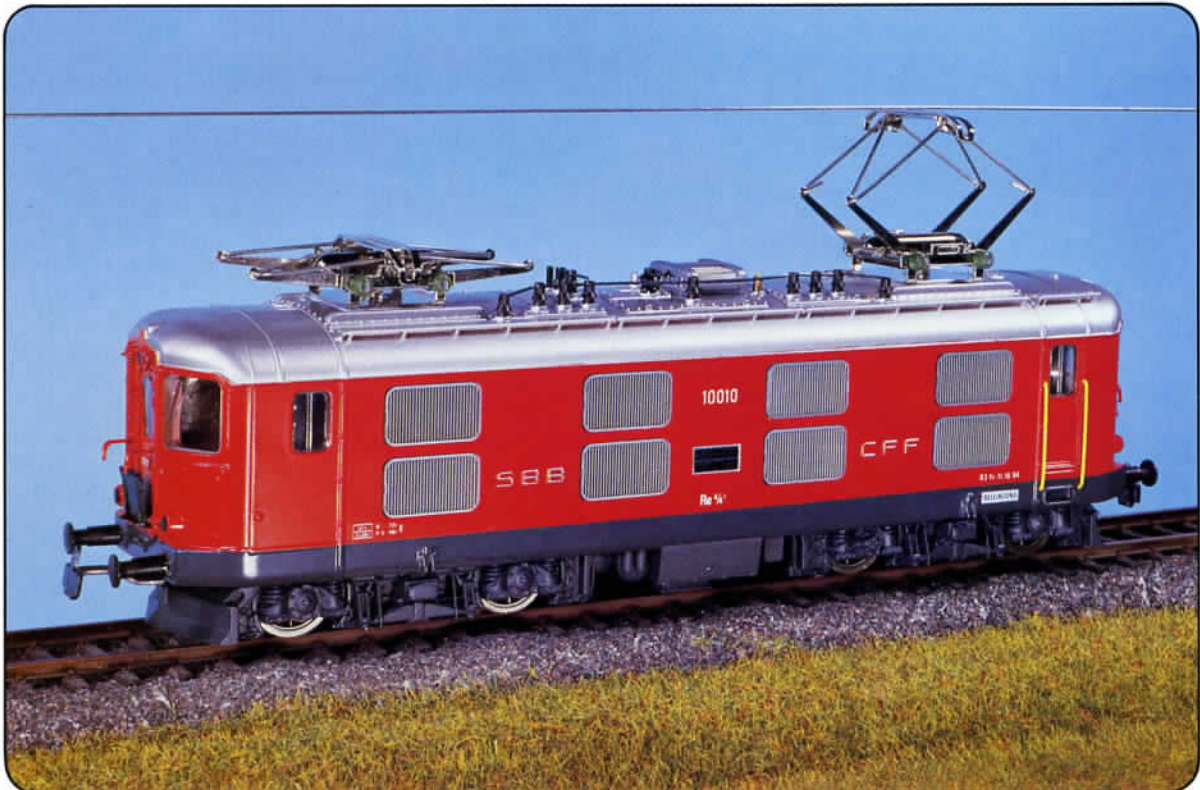
La première série de Re 4/4! telle qu'elle se présentait vers 1954. Caractéristiques: 4 fenêtres et 4 jalousies latérales, encore ancienne numérotation des locos, 401–426, porte de gauche du poste du mécanicien déjà fermée.

Nr. 232/233. Diese Re 4/4! Serie 1 mit der Nr. 409 wurde im Jahre 1957 versuchsweise dunkelblau lackiert. Zwei Jahre später (1959) wurde sie wieder SBB-grün gefärbt.

Cette première série de Re 4/4! avec le n° 409 fut laquée à titre d'essai en 1957 en bleu foncé. Deux ans plus tard (1959), elle fut revernie en vert CFF.

Nr. 235/236. Die Maschine desselben Typs mit der Nr. 416 trug von 1955 bis 1958 ebenfalls versuchsweise ein lindengrünes Kleid.

De 1955 à 1958, la locomotive du même type portant le n° 416 était à titre expérimental, peinte en vert clair.



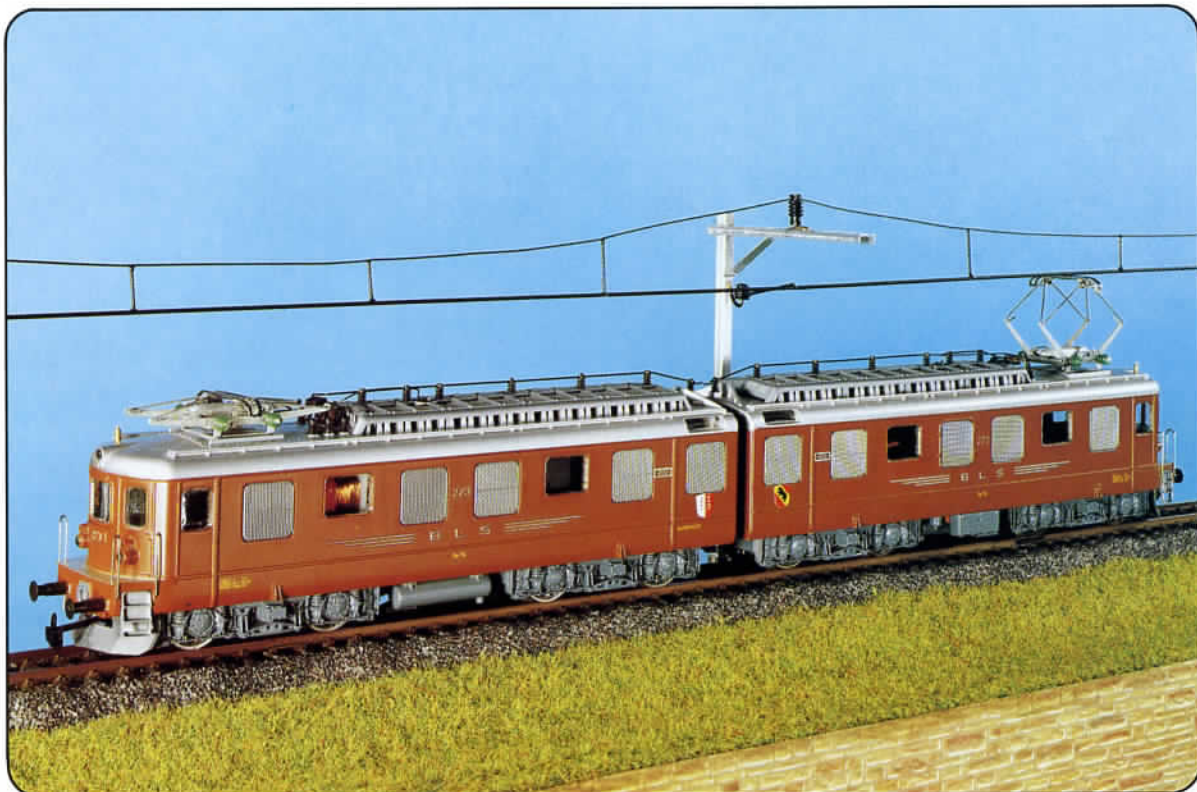
Re 4/4! Serie 1 Nr. 237 Wechselstrom, Nr. 238 Gleichstrom.
 Die Lok Nr. 10010 ist die erste Maschine dieses Typs, die 1984 die neue rote Lackierung erhielt.

Re 4/4! série 1 n° 237 c. a., n° 238 c. c. La loco n° 10010 est la première machine de ce type qui a reçu en 1984 le nouveau vernis rouge.



Re 4/4 I TEE Nr. 230 Wechselstrom, **Nr. 231** Gleichstrom. Aus den 24 Lokomotiven vom Typ Re 4/4 I wurden nur vier ausgewählt und umgespritzt, um als TEE-Maschine eingesetzt zu werden. Sie führen internationale Schnellzüge quer durch die Schweiz. Inbetriebnahme ca. 1963–1965, 2520 PS, 58 t, 125 km/h.

Re 4/4 I TEE n° 230 c. a., **n° 231** c. c. Sur les 24 locomotives du type Re 4/4 I, seules quatre ont été retenues et revernies pour remorquer les trains internationaux TEE qui traversent la Suisse. Mise en service vers 1963–1965, 2520 CV, 58 t, 125 km/h.



Ae 8/8 BLS Nr. 240 Wechselstrom, **Nr. 241** Gleichstrom. Als stärkste Lokomotive, über welche die Bern–Lötschberg–Simplon-Bahn verfügt, wird sie vor allem für schwere Güterzüge und im speziellen für die berühmten Autozüge quer über die Alpen eingesetzt. Inbetriebnahme 1959, 8800 PS, 160 t, 125 km/h.

Ae 8/8 BLS Nr. 242 Wechselstrom, **Nr. 243** Gleichstrom. Ausführung mit 2 Motoren, stärkste Modelllokomotive der Welt!

Ae 8/8 BLS n° 240 c. a., **n° 241** c. c. Cette locomotive, la plus puissante à circuler sur la ligne du Lötschberg qui relie Berne au Simplon, sert à remorquer à travers les Alpes les plus lourds convois de marchandises et, en particulier, les fameux convois de voitures. Mise en service en 1959, 8800 CV, 160 t, 125 km/h.

Ae 8/8 BLS n° 242 c. a., **n° 243** c. c. Type avec 2 moteurs. La plus forte modèle du monde.



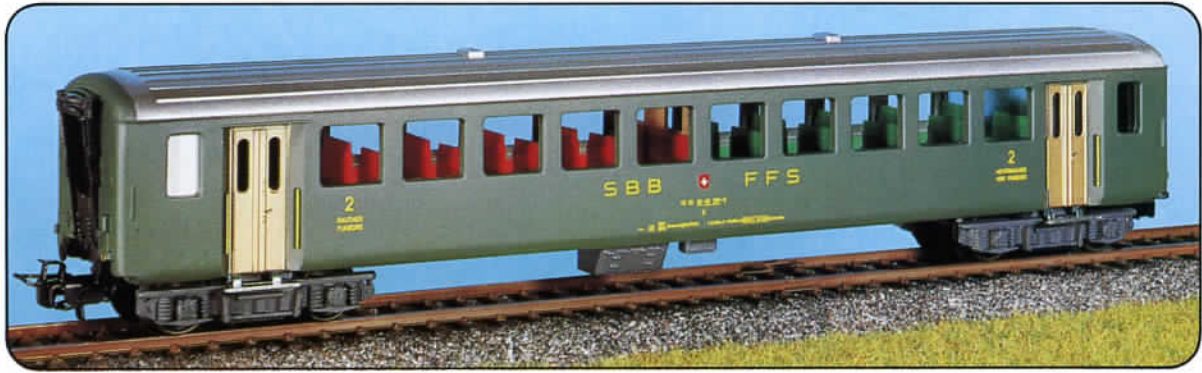
WM-Triebwagen Nr. 250 Wechselstrom, **Nr. 251** Gleichstrom. Nur 8,233 km lang ist die Strecke der Normalspur-Privatbahn, die Wohlen mit Meisterschwanden verbindet. Normalerweise pendelt hier ein Triebwagen Typ BDe 4/4 solo. In Stosszeiten wird noch ein Steuerwagen gekoppelt. Inbetriebnahme 1966, 1500 PS, 63t, 100 km/h.

Automotrice WM n° 250 c. a., **n° 251** c. c. La ligne privée à voie normale qui relie Wohlen à Meisterschwanden n'a pas plus de 8,233 km de long. Le trafic est assuré normalement par une automotrice-navette type BDe 4/4 solo, couplée aux heures de pointe avec une voiture-pilote. Mise en service en 1966, 1500 CV, 63t, 100 km/h.



MO-Triebwagen ABDe 4/4 Nr. 260 Wechselstrom, **Nr. 261** Gleichstrom. Die Normalspur-Privatbahn Martigny–Orsières (MO) verfügt über 3 Stück dreiteilige Pendelzüge, die je aus einem Triebwagen, einem 2.-Klass-Personenwagen und einem Steuerwagen bestehen. Jeder Triebwagen ist mit einem der 3 an der Bahnlinie liegenden Gemeindevappen, Martigny–Bagnes–Orsières, geschmückt. Die 3 Gemeindevappen liegen der Packung bei und können nach Wahl aufgeklebt werden. 1500 PS, 63t, 100 km/h.

Automotrice ABDe 4/4 MO n° 260 c. a., **n° 261** c. c. La compagnie de chemin de fer privée à voie normale Martigny–Orsières (MO) possède 3 trains-navette à 3 éléments composés chacun d'une automotrice, d'une voiture de voyageurs 2^{me} classe et d'une voiture-pilote. Chaque automotrice porte l'écusson d'une des trois communes reliées par cette ligne, à savoir Martigny, Bagnes et Orsières. Les trois écussons des communes et les numéros correspondants des automotrices sont joints à l'emballage et peuvent être apposés au choix. 1500 CV, 63t, 100 km/h.



SBB-Personenwagen 2. Klasse Nr. 400
mit isolierten Rädern Nr. 401

Voiture de voyageurs CFF 2^{me} classe n° 400
avec des roues isolées n° 401



SBB-Personenwagen 1. Klasse Nr. 415
mit isolierten Rädern Nr. 416

Voiture de voyageurs CFF 1^{re} classe n° 415
avec des roues isolées n° 416



SBB-Gepäckwagen Nr. 410
mit isolierten Rädern Nr. 411

Voiture à bagages CFF n° 410
avec des roues isolées n° 411



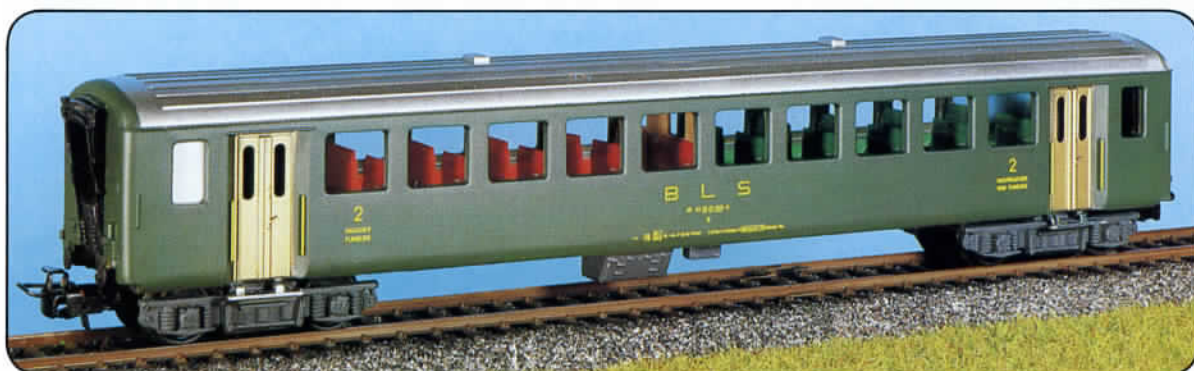
SBB-Speisewagen Nr. 405
mit isolierten Rädern Nr. 406

Voiture-restaurant CFF n° 405
avec des roues isolées n° 406



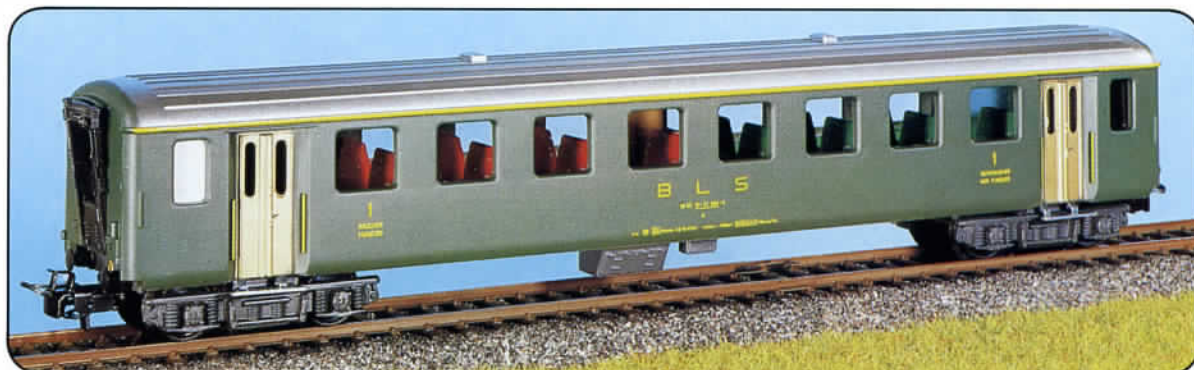
SBB-Steuerwagen Nr. 420 WS, Nr. 421 GL. Steuerwagen umschaltbar auf Dreispitz-Signal oder Schlusslicht, mit Innenbeleuchtung.

Voiture-pilote CFF n° 420 c. a., n° 421 c. c. Commutable sur signal à trois pointes ou feu arrière, avec éclairage intérieur.



BLS-Personenwagen 2. Klasse Nr. 440 mit isolierten Rädern **Nr. 441**

Voiture de voyageurs BLS 2^{me} classe n° 440 avec des roues isolées **n° 441**



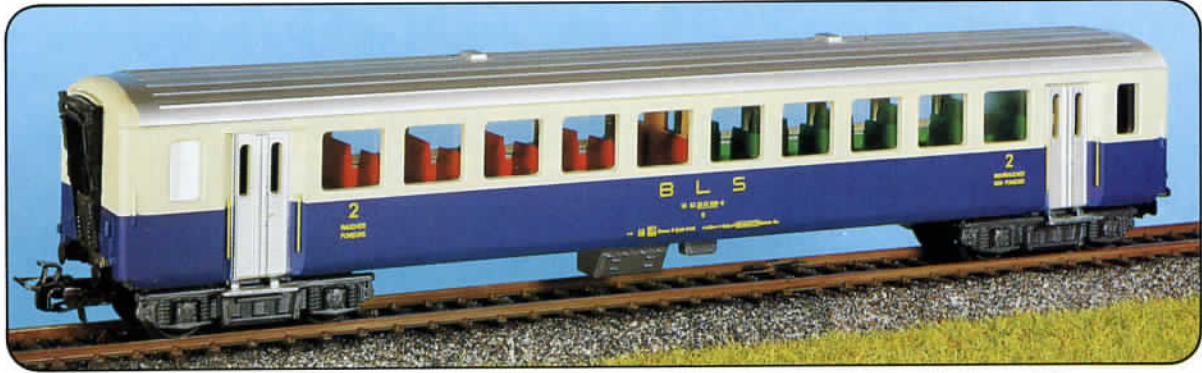
BLS-Personenwagen 1. Klasse Nr. 450 mit isolierten Rädern **Nr. 451**

Voiture de voyageurs BLS 1^{re} clas avec des roues isolées **n° 451**



BLS-Gepäckwagen Nr. 465 mit isolierten Rädern **Nr. 466**

Voiture à bagages BLS n° 465 avec des roues isolées **n° 466**



BLS-Personenwagen 2. Klasse Nr. 455
mit isolierten Rädern **Nr. 456**

Voiture de voyageurs BLS 2^{me} classe n° 455
avec des roues isolées n° 456



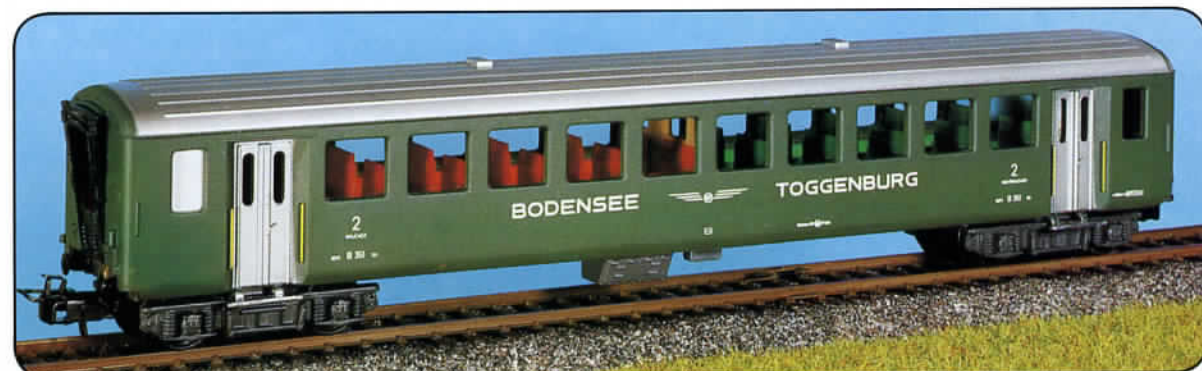
BLS-Personenwagen 1. Klasse Nr. 460
mit isolierten Rädern **Nr. 461**

Voiture de voyageurs BLS 1^{re} classe n° 460
avec des roues isolées n° 461



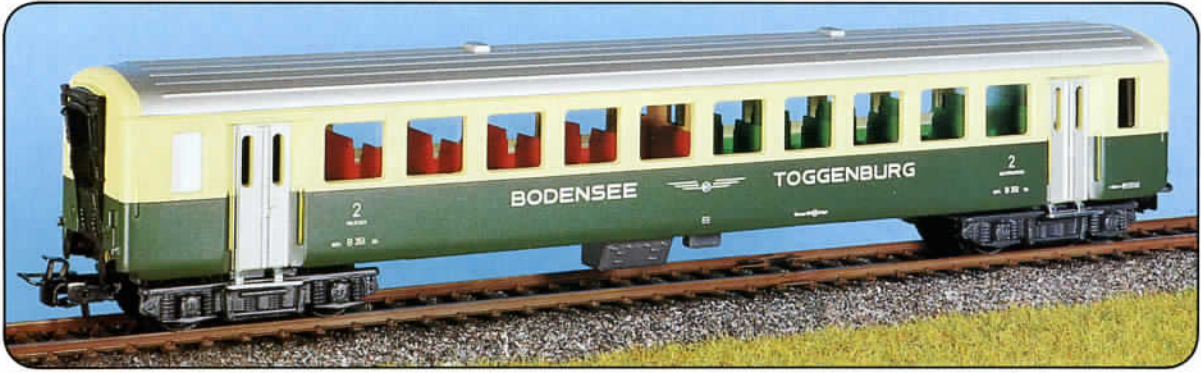
BLS-Speisewagen (Clubwagen) Nr. 467
mit isolierten Rädern **Nr. 468**

Voiture-restaurant BLS n° 467
avec des roues isolées n° 468



BT-Personenwagen 2. Klasse Nr. 445
mit isolierten Rädern **Nr. 446**

Voiture de voyageurs BT 2^{me} classe n° 445
avec des roues isolées n° 446



BT-Personenwagen 2. Klasse Nr. 425
mit isolierten Rädern Nr. 426

Voiture de voyageurs BT 2^{me} classe n° 425
avec des roues isolées n° 426



BT-Personenwagen 1. Klasse Nr. 430
mit isolierten Rädern Nr. 431

Voiture de voyageurs BT 1^{re} classe n° 430
avec des roues isolées n° 431



BT-Speisewagen Nr. 407
mit isolierten Rädern Nr. 408

Voiture-restaurant BT n° 407
avec des roues isolées n° 408



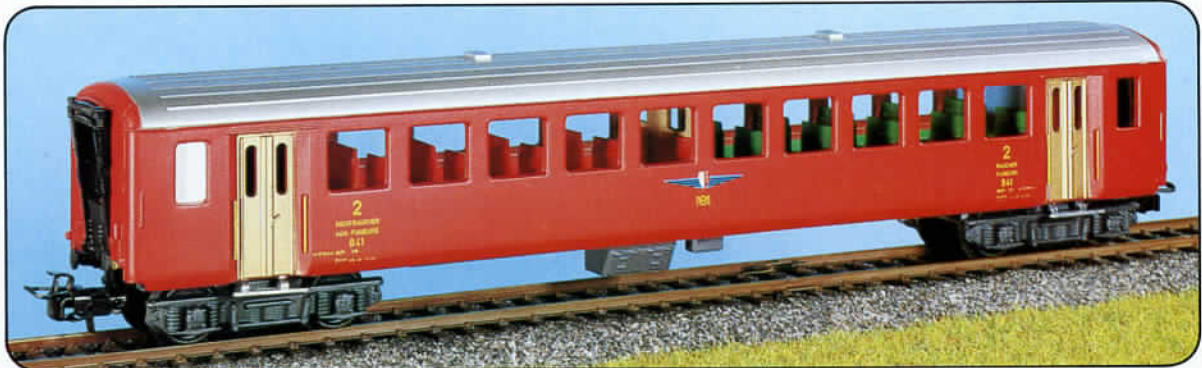
BT-Steuerwagen Nr. 435 WS, Nr. 436 GL. Steuerwagen
umschaltbar auf Dreispitz-Signal oder Schlusslicht, mit
Innenbeleuchtung.

Voiture-pilote BT n° 435 c. a., n° 436 c. c. Commutable sur
signal à trois pointes ou feu arrière, avec éclairage intérieur.



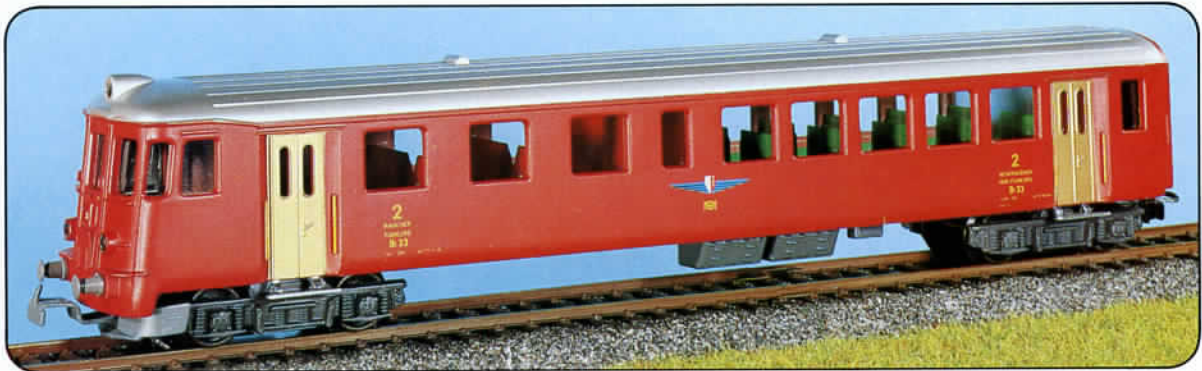
WM-Steuerwagen Nr. 470 WS, Nr. 471 GL. Steuerwagen umschaltbar auf Dreispitz-Signal oder Schlusslicht, mit Innenbeleuchtung.

Voiture-pilote WM n° 470 c. a., n° 471 c. c. Commutable sur signal à trois points ou feu arrière, avec éclairage intérieur.



MO-Personenwagen 2. Klasse Nr. 402 mit isolierten Rädern Nr. 403

Voiture de voyageurs MO 2^{me} classe n° 402 avec des roues isolées n° 403



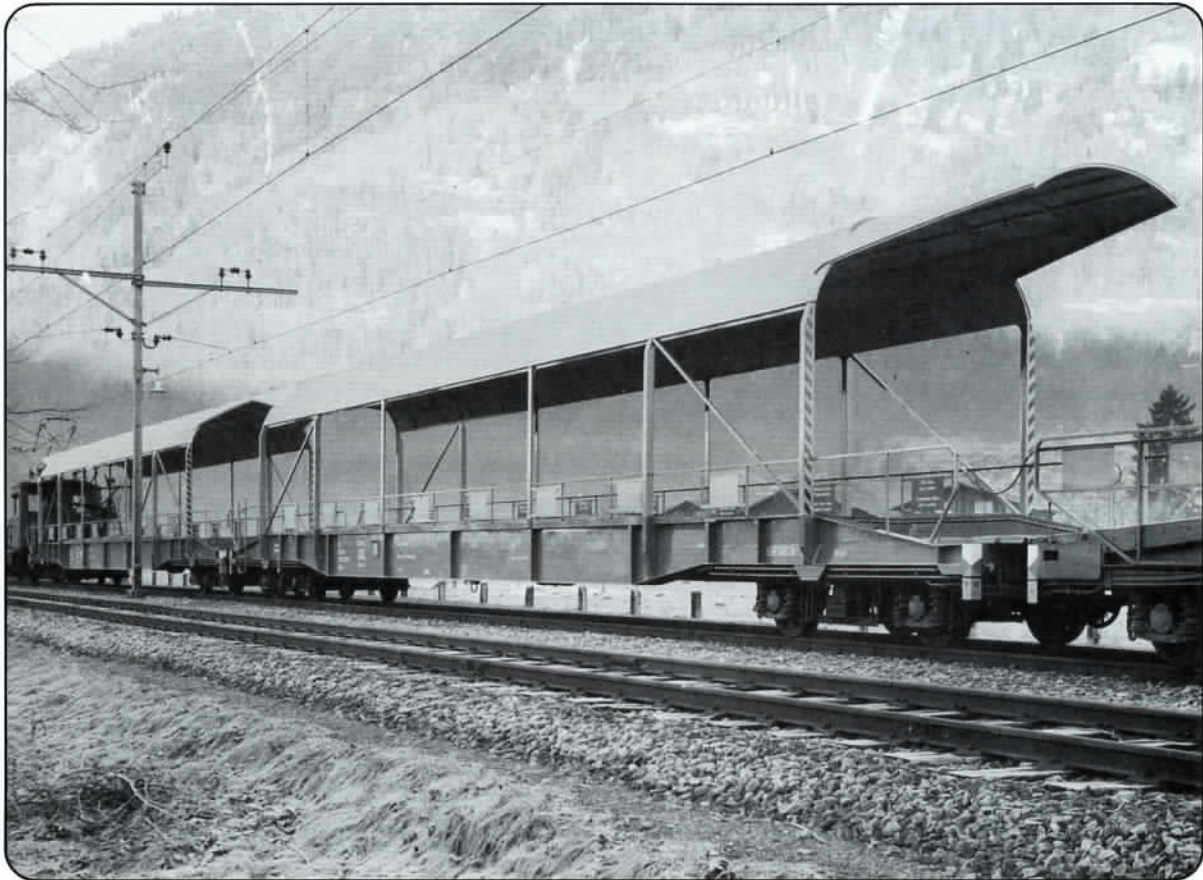
MO-Steuerwagen Nr. 475 WS, Nr. 476 GL. Steuerwagen umschaltbar auf Dreispitz-Signal oder Schlusslicht, mit Innenbeleuchtung.

Voiture-pilote MO n° 475 c. a., n° 476 c. c. Commutable sur signal à trois points ou feu arrière, avec éclairage intérieur.



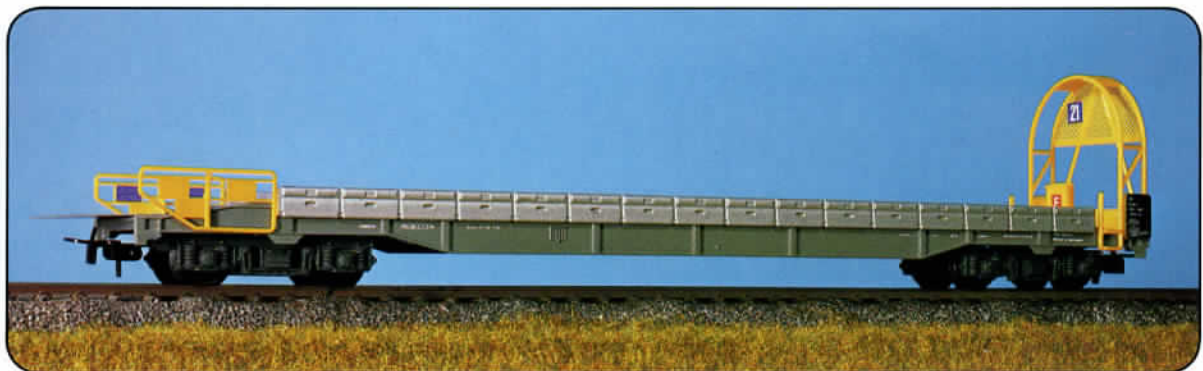
3teiler MO-Zug bestehend aus Nr. 260, 402 und 475

Composition MO à 3 éléments comprenant les nos 260, 402 et 475



BLS car transport carriage No. 370 AC, No. 371 DC. The characteristic car transport carriages with their protective roofs against falling stones are a familiar sight for many tourists.

Vagone trasporto auto al seguito BLS n° 370 c. a., n° 371 c. c. I carri per trasporto auto con i loro tetti di protezione contro la caduta di massi sono una visione familiare a molti turisti.



BLS ramp carriage No. 375 AC, No. 376 DC. The first and the last carriage of each car transport convoy is a ramp carriage for driving on and off.

Carro di accesso BLS n° 375 c. a., n° 376 c. c. Il primo e l'ultimo carro di ogni treno con auto al seguito è un carro di accesso grazie al quale l'autocolonna accede al treno e ne scende.



Alle wichtigen Bestandteile von HAG-Lokomotiven und -Wagen sind aus Zinkdruckguss hergestellt. Bis zu 1200 Arbeitsstunden werden aufgewendet, um eine Form aus hochwertigem Werkzeugstahl herzustellen. Die Zink-Aluminium-Legierung wird mit einer Temperatur von ca. 440° C flüssig gemacht und dann mit einem Druck von ca. 300kg/cm³ in die Form eingespritzt, wo das Metall dann erstarrt. Der so entstandene Gussrohling wird anschließend in aufwendiger Handarbeit entgratet und bearbeitet. An einem Lokgehäuse zum Beispiel werden bis zu 25 Bearbeitungsoperationen vorgenommen bevor dieses lackiert werden kann.

Tous les éléments importants des locomotives et wagons HAG sont fabriquées en fonte injectée. Il faut jusqu'à 1200 heures de travail pour usiner un moule à injection en acier de première qualité. L'alliage zinc/aluminium est tout d'abord liquéfié à environ 440° C, puis injecté dans le moule (avec une pression d'environ 300kg/cm³) où le métal se solidifie. La pièce brute ainsi réalisée est ensuite ébarbée et travaillée longtemps à la main. Une carrosserie de locomotive, par exemple, subit jusqu'à 25 opérations avant de passer à la peinture.

In bewährter HAG-Qualität

N

en qualité HAG à toute épreuve



Ae 4/7 Nr. 800

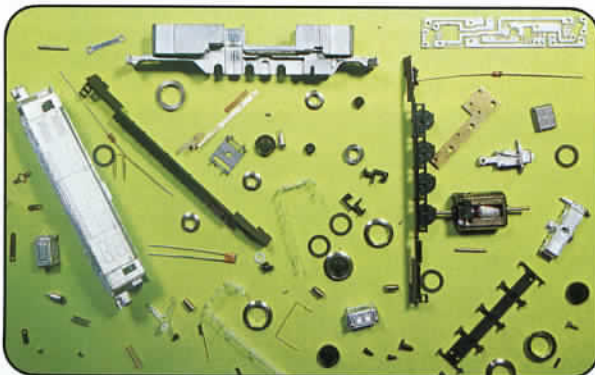
Eine der schönsten und berühmtesten Veteranen-Lokomotiven, die es je gab und die heute noch in stattlicher Stückzahl in Betrieb stehen. Inbetriebnahme 1927–1934, 3120 PS, 118t, 100 km/h.

Das Spur N Modell im genauen Massstab 1:160 stellt eine Spitzenleistung im Modellbau dar. In sich vereint findet man hier höchste Druckguss-Technologie in den Gehäuseteilen und Uhrmacher-Präzision in der Mechanik.

Ae 4/7 n° 800

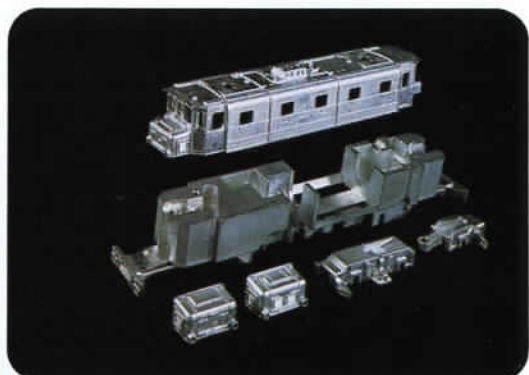
Une des plus belles et des plus célèbres locomotives anciennes qui est aujourd'hui encore en service en quantité considérable. Mise en service en 1927–1934, 3120 CV, 118t, 100 km/h.

Le modèle à voie N, à l'échelle exacte de 1:160 établit un record dans la construction de modèles. On y trouve réunies la plus haute technologie de l'injection et une précision toute horlogère dans la partie mécanique.



Das einmalig schön detaillierte Modell besteht aus 154 Klein- und Kleinstteilen.

Ce modèle unique, bien détaillé, se compose de 154 pièces, petites ou minuscules.

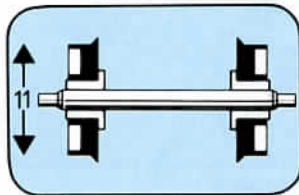
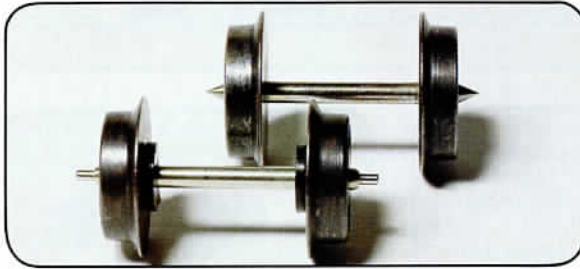


Wir sind stolz darauf, dass es uns auch im Massstab 1:160 gelungen ist, unserem Grundsatz der Zinkdruckguss-Bauweise treu zu bleiben.

Nous sommes fiers d'avoir réussi, aussi à l'échelle 1:160, à rester fidèles à notre principe de base de la construction en fonte injectée.

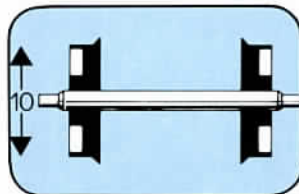
Auswechselbare Wagenachsen

Alle Wagen, mit Ausnahme der zweiachsigen Güterwagen, werden sowohl in Wechselstrom- als auch in Gleichstromausführung, d. h. mit unisolierten oder mit isolierten Rädern angeboten. (Siehe entsprechende Artikelnummern). Sollten Wagen aus irgendwelchen Gründen auf die andere Stromart umgerüstet werden, so können jederzeit die gewünschten Achsen nachträglich bezogen und ausgewechselt werden. Die zweiachsigen Güterwagen wurden mit isolierten Achsen geliefert und laufen problemlos auf Wechselstrom sowie auf Gleichstromgleisen. Sollten aber zwecks Schaltfunktionen der Achsen unisolierte Räder gewünscht werden, so führen wir auch diese im Ersatzteilsortiment.



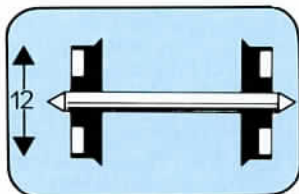
Nr. 401202-75E
Achse mit Rädern Ø 11 mm, beidseitig isoliert mit Zapfenlager für alle Personenwagen, Speisewagen, Gepäckwagen im Zweileiterbetrieb.

Essieu avec roues Ø 11 mm, isolé des deux côtés, avec paliers à fusée cylindrique pour toutes les voitures voyageurs, les wagons-restaurant et le fourgon en courant continu.



Nr. 370019-75E
Achse mit Rädern Ø 10 mm unisoliert mit Zapfenlager für die Wagen Nr. 370 und Nr. 375 im Dreileiterbetrieb.

Essieu avec roues Ø 10 mm, non-isolé, avec paliers à fusée cylindrique pour les wagons nos 370 et 375 en courant alternatif.



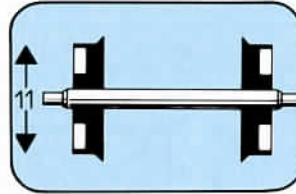
Nr. 300015-75E
Achse mit Rädern Ø 12 mm, unisoliert mit Spitzenlager für alle Güterwagen Nr. 300, 305, 320, 325, 330, 340, 350 und 360 im Dreileiterbetrieb.

Essieu avec roues Ø 12 mm, non isolé, avec paliers à pointe pour tous les wagons de marchandises nos 300, 305, 320, 325, 330, 340, 350 et 360 en courant alternatif.

Essieux de wagons interchangeables

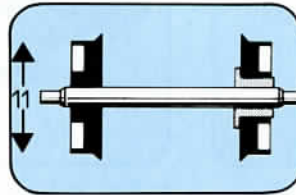
Tous les wagons, sauf les wagons de marchandises à deux essieux sont offerts tant dans l'exécution courant alternatif que courant continu, c'est à dire avec roues non isolées ou isolées (voir numéros d'articles correspondants). Si, pour une raison quelconque, des wagons devaient être adaptés à l'autre courant, on pourra en tout temps se procurer les essieux désirés et les échanger.

Les wagons de marchandises à deux essieux sont été livrés avec des essieux isolés et circulent sans problèmes sur voies à courant alternatif comme à courant continu. Mais si, pour que l'essieu puisse faire fonction de commande, on désirait des roues non isolées, nous les avons dans l'assortiment de pièces de rechange.



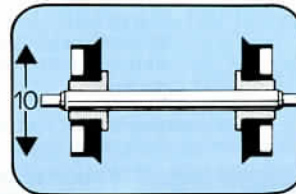
Nr. 400026-75E
Achse mit Rädern Ø 11 mm, unisoliert mit Zapfenlager für alle Personenwagen, Steuerwagen, Gepäckwagen und Speisewagen im Dreileiterbetrieb.

Essieu avec roues Ø 11 mm, non-isolé, avec paliers à fusée cylindrique pour toutes les voitures voyageurs, voitures-pilote, voitures à bagages et les wagons-restaurant en courant alternatif.



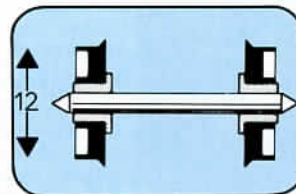
Nr. 421202-75E
Achse mit Rädern Ø 11 mm, einseitig isoliert mit Zapfenlager für alle Steuerwagen im Zweileiterbetrieb.

Essieu avec roues Ø 11 mm, isolé d'un côté, avec paliers à fusée cylindrique pour toutes les voitures-pilote en courant continu.



Nr. 371203-75E
Achse mit Rädern Ø 10 mm, beidseitig isoliert mit Zapfenlager für alle Wagen Nr. 370 und Nr. 375 im Zweileiterbetrieb.

Essieu avec roues Ø 10 mm, isolé des deux côtés, avec paliers à fusée cylindrique pour les wagons nos 370 et 375 en courant continu.



Nr. 301215-75E
Achse mit Rädern Ø 12 mm, beidseitig isoliert mit Spitzenlager für alle Güterwagen Nr. 300, 305, 320, 325, 330, 340, 350 und 360 im Zweileiterbetrieb.

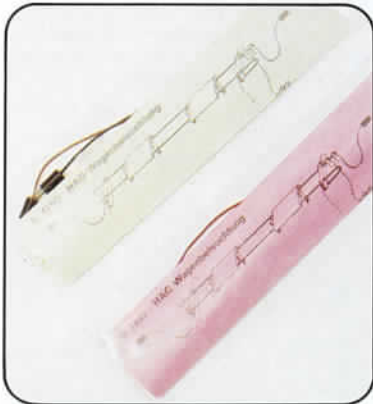
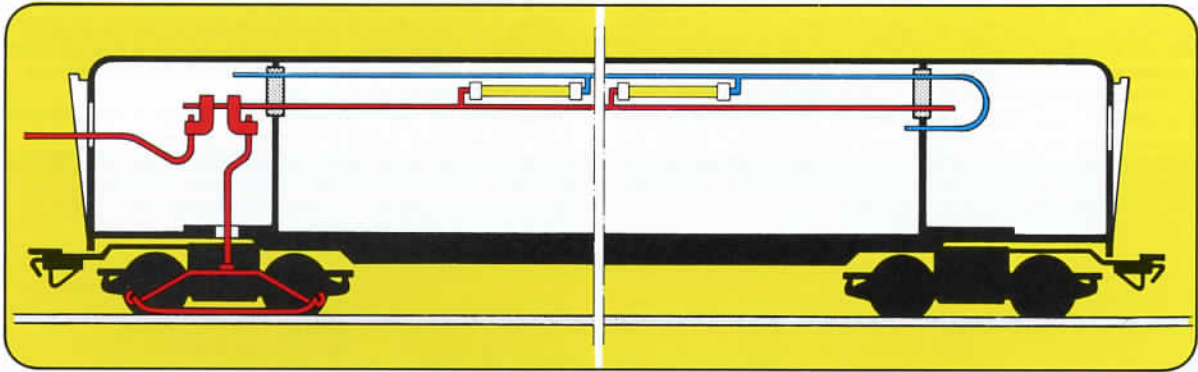
Essieu avec roues Ø 12 mm, isolé des deux côtés, avec paliers à pointe pour tous les wagons de marchandises nos 300, 305, 320, 325, 330, 340, 350 et 360 en courant continu.

Beleuchtung

In sämtlichen HAG-Personen- und HAG-Speisewagen kann nachträglich eine Innenbeleuchtung einfach und bequem eingebaut werden.

Eclairage

Toutes les voitures voyageurs et tous les wagons-restaurant HAG peuvent être facilement équipés ultérieurement d'un éclairage intérieur.



Nr. 516. Innenbeleuchtung für alle 1.- und 2.-Klasse-Personenwagen. Eclairage intérieur pour toutes les voitures voyageurs 1^{re} et 2^{me} classes.

Nr. 517. Innenbeleuchtung für alle Speisewagen. Eclairage intérieur pour toutes les wagons-restaurant.



Nr. 518. Schleifer für alle Personen-, Speise- und Steuerwagen im Wechselstrombetrieb. Frotteur pour toutes les voitures voyageurs, voitures-pilote et les wagons-restaurant en courant alternatif.

Nr. 519. Schleifer für alle Personen-, Speise- und Steuerwagen im Gleichstrombetrieb. Frotteur pour toutes les voitures voyageurs, voitures-pilote et les wagons-restaurant en courant continu.



Nr. 516006-50E
Sofitte für Wagenbeleuchtung.
Ampoule pour éclairage de voitures.



Nr. 508 Wagenschlusslicht

Für ältere Wagentypen, ohne eingebaute Schlusslichter, verwendet die SBB batteriebetriebene Schlusslaternen, die an der Wagenstirnseite, rechts über dem Puffer angebracht werden. Jede Sekunde gibt die integrierte Stablampe einen Blitz von sich. Genau so macht es die Leuchtdiode in unserem Modell, gesteuert durch batteriebetriebene Elektronik, welche im Wageninnern Platz findet. Von Fall zu Fall muss durch Beschneiden der Inneneinrichtungen oder Zwischenwände Platz geschaffen werden. Von aussen sichtbar ist nur die kleine, aufsteckbare Laterne mit der Leuchtdiode. Es muss lediglich ein Loch ins Wagengehäuse gebohrt werden.

N° 508 Feu arrière pour les wagons

Les CFF ont recours, pour les wagons des types anciens qui ne sont pas pourvus de feux arrière intégrés, à des lanternes alimentées par accumulateurs, qui sont fixées à l'arrière des wagons, à droite au-dessus du tampon. Le feu arrière intégré produit un éclair chaque seconde. Commandée par l'électronique à pile qui trouve aisément place dans notre modèle réduit, la diode lumineuse de notre feu accomplit exactement le même travail. Il peut arriver dans certains cas que l'on doive procéder à quelques petites modifications de l'aménagement intérieur du wagon pour gagner de l'espace. De l'extérieur, seule la petite lanterne enfichable et sa diode lumineuse sont visibles. Il suffit de percer un trou dans la carrosserie du wagon.

Nr. 508014-50E

Ersatzbatterie für Wagenschlusslicht
Pile de rechange pour feu arrière de wagon.





Transformator

Nr. 650 Wechselstrom für Spur HO. Der HAG-Transformator eignet sich mit seiner grossen Leistung von 48 VA besonders für den Mehrzugsverkehr. Mit einem automatischen Kurzschluss-Schalter, der roten Kontroll-Lampe, dem Druckknopf für Fernsteuerung und mit Anschluss für Bahnbetrieb, Weichen und Licht ist er optimal ausgerüstet. Der HAG-Trafo ist SEV-geprüft.

Technische Daten:

Anschluss	220 V, 50 Hz	Weichen	17 V
Leistung	48 VA	Licht	17 V
Ausgangsspannung		Umschaltspannung	27 V
Fahrbetrieb	0-19 V	Max. Belastung	2,5 A

Transformateur

N° 650 c. a. voie HO. Le transformateur HAG avec sa puissance élevée de 48 watts, convient spécialement au trafic de plusieurs trains. Son équipement est optimal: disjoncteur de sécurité, lampe-témoin rouge, bouton de survoltage pour l'inversion des machines et prises de courant pour la traction, les accessoires électromagnétiques et les éclairages de gare. Alimentation par courant alternatif de 220 volts.

Données techniques

Alimentation	220 V, 50 Hz	Aiguilles	17 V
Puissance	48 VA	Eclairage	17 V
Voltage de sortie		Voltage d'inversion	27 V
Traction	0-19 V	Ampérage maximum	2,5 A



Nr. 516008-90E
Stecker und Muffe schwarz für Kabelverbindungen, Stecker auch passend zu Trafo Nr. 650.

N° 516008-90E
Fiches mâle et femelle, noires, pour raccordements. Fiche mâle convenant également pour transformateurs n° 650.

Sonderzubehör / Accessoires spéciaux



Nr. 501 HAG electronic Nr. 1

Elektronischer Fahrrichtungsumschalter mit Lichtwechsel für Wechselstromlokomotiven. Dieser neuartige elektronische Fahrrichtungsumschalter kann in alle HAG- und Märklin-Wechselstromlokomotiven Spur HO eingebaut werden. Er ersetzt den elektromagnetischen Umschalter. HAG electronic bringt folgende Vorteile: Ruck- und geräuschloses Umschalten, kein Aufleuchten der Lampen, naturgetreuere Anfahreigenschaft, weniger Stromverbrauch. Eine Anleitung für den Einbau liegt jeweils bei. Fahrspannung max. 20V, Umschaltspannung 23-28V, max. Stromaufnahme 1A.

Nr. 502 HAG electronic Nr. 2

Elektronischer Fahrrichtungsumschalter mit Lichtwechsel für den Umbau von allen Gleichstromloks in Wechselstrom. Dieser Fahrrichtungsumschalter ermöglicht den Umbau von Gleichstromlokomotiven aller Fabrikate in Wechselstrommodelle, sofern genügend Platz für den Einbau vorhanden ist. Eine Einbauanleitung liegt jeweils bei. Fahrspannung max. 20V, Umschaltspannung 23-28V, max. Stromaufnahme 1A.

N° 501 HAG electronic n° 1

Inverseur électronique de traction et de feux pour locomotives à courant alternatif. Cette inverseur électronique peut être monté dans tous les modèles HAG et Märklin à courant alternatif échelle HO pour autant que la place le permette. Il remplace l'inverseur électromagnétique traditionnel. HAG electronic offre les avantages suivants: inversion sans à y coup et sans bruit, extinction des feux pendant l'inversion, démarrage plus doux, consommation moindre de courant. Les instructions de montage se trouvent à l'intérieur. Voltage de traction 20V c. a., voltage d'inversion 23-28V c. a., ampérage maximum 1A.

N° 502 HAG electronic n° 2

Inverseur électronique de traction et de feux avec redresseur incorporé pour locomotives à courant continu. Cet inverseur électronique avec redresseur incorporé vous permet la transformation de locomotives à courant continu de toutes marques en modèles à courant alternatif pour autant que la place le permette. Les instructions de montage se trouvent à l'intérieur. Voltage de traction 20V c. a., voltage d'inversion 23-28V c. a., ampérage maximum 1A.



Nr. 505 Fiat 242

Die originalgetreue Nachbildung im Massstab 1:87 des HAG-Lieferwagens.

N° 505 Fiat 242

Représentation conforme à l'original, à l'échelle 1:87 du fourgon HAG.



Nr. 510 HAG Autofix

Diese Spezialmasse eignet sich besonders gut zum Fixieren von Modellautos auf Eisenbahnwagen oder Anlagen und lässt sich auch jederzeit rückstandslos entfernen und wiederverwenden. Autofix haftet, klebt aber nicht!

N° 510 Autofix HAG

Cette pâte spéciale se prête particulièrement bien à la fixation de modèles d'automobiles sur des wagons de chemin de fer ou des installations. On peut en tout temps l'enlever sans restes et la réutiliser. Autofix tient, mais ne colle pas!



Nr. 507 HAG Saurer

Saurer D 290 F, Modell 1:87 mit HAG Werbeaufschrift.

N° 507 Saurer HAG

Modèle réduit Saurer D 290 F, échelle 1:87, avec inscription publicitaire HAG.



HAG-Originalfarben (lufttrocknend)

zum Streichen oder Spritzen, sind abgefüllt in Dosen zu 50 cm³ in folgenden Seidenglanz-Tönen erhältlich:

Nitro-Farben für Metall

131 061 -50E	oxydrot	210 010 -50E	orange
131 062 -50E	d'grau	210 011 -50E	dachgrau
160 133 -50E	SBB grün	230 003 -50E	TEE gelb
160 134 -50E	silber	230 004 -50E	TEE rot
160 135 -50E	d'grau matt	250 003 -50E	WM rot
160 136 -50E	signalrot	250 004 -50E	WM hellgrau
165 084 -50E	SBB rot neu	250 005 -50E	gold
165 085 -50E	umbragrau	260 005 -50E	MO rot
165 086 -50E	silber Dach	300 008 -50E	rotbraun
180 022 -50E	BLS braun	370 004 -50E	mausgrau
190 003 -50E	BT gelb	370 005 -50E	graphitgrau

Kunstharz-Farben für Kunststoff

400 032 -50E	SBB grün	455 005 -50E	BLS blau
402 005 -50E	MO rot	455 006 -50E	BLS beige
405 009 -50E	Sp.W. rot	470 005 -50E	WM hellgrau
407 002 -50E	Sp.W. BT gelb	470 006 -50E	WM rot
220 032 -50E	gelb Handläufe		

Universalverdünner

160 138 -90E	Flaschen zu 0,5cl
160 138 -92E	Flaschen zu 2,5cl

Couleurs originales HAG (sèchent à l'air)

pour peinture au pinceau ou au pistolet, disponibles en flacons de 50 cm³ dans les teintes satinées suivantes:

Couleurs nitro pour métaux

131 061 -50E	rouge ox.	210 010 -50E	orange
131 062 -50E	gris foncé	210 011 -50E	gris de toit
160 133 -50E	CFF vert	230 003 -50E	TEE jaune
160 134 -50E	argent	230 004 -50E	TEE rouge
160 135 -50E	gris foncé mat	250 003 -50E	WM rouge
160 136 -50E	signalrot	250 004 -50E	WM gris clair
165 084 -50E	CFF rouge	250 005 -50E	or
165 085 -50E	gris terre d'ombre	260 005 -50E	MO rouge
165 086 -50E	argent p. toit	300 008 -50E	rouge-brun
180 022 -50E	BLS brun	370 004 -50E	gris souris
190 003 -50E	BT jaune	370 005 -50E	gris plomb.

Couleurs à résine synthétique pour plastiques

400 032 -50E	CFF vert	455 005 -50E	BLS bleu
402 005 -50E	MO rouge	455 006 -50E	BLS beige
405 009 -50E	WR rouge	470 005 -50E	WM gris s.
407 002 -50E	WR BT jaune	470 006 -50E	WM rouge
220 032 -50E	jaune p. poign.		

Diluant universel

160 138 -90E	Flacon à 0,5 cl
160 138 -92E	Flacon à 2,5 cl



Nr. 594 Werkzeug-Set 21teilig, bestehend aus:
 6 Schraubenzieher 0,8–3,8 mm
 5 Steckschlüssel SW 3–5 mm (SW = Schlüsselweite)
 3 Innensechskantschlüssel 1,5; 2; 2,5 mm
 2 Kreuzschlitzschraubenzieher Nr. 0, Nr. 1
 5 Gabelschlüssel 4–6 mm

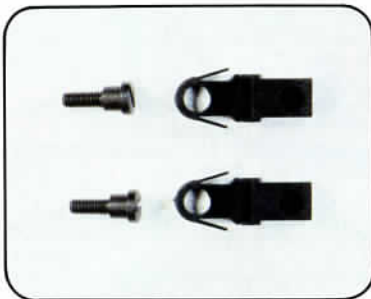
Nr. 594 Outillage jeu de 21 pièces comprenant:
 6 tournevis 0,8–3,8 mm
 5 clés à douille, ouverture 3–5 mm
 3 clés pour vis six pans creux 1,5; 2; 2,5 mm
 2 tournevis cruciformes n° 0, n° 1
 5 clés à fourche 4–6 mm

Nr. 515 HAG Spezial-Öl

Das HAG Spezial-Öl ist besonders geeignet zum schmieren von kleinen Gleitlagern und Getrieben, also ideal für Modelleisenbahnen und ähnliches. Sehr praktisch ist die feine Dosierdüse an der handlichen Flasche. Inhalt 25 ml.

Nr. 515 Huile spéciale HAG

L'huile spéciale HAG est recommandée tout spécialement pour lubrifier les petits paliers à glissement et les engrenages. Elle est par conséquent idéale pour les modèles réduits de chemins de fer et autres semblables. Le flacon à buse de dosage est très pratique. Contenance 25 ml.



Nr. 165078-90E

Kupplungsadapter kurz für alle Lokomotiven Re 4/4^{II} der neuen Generation nach NEM Norm Nr. 362.
 Adaptateur d'attelage, court, pour toutes les locomotives Re 4/4^{II} de la nouvelle génération selon norme NEM n° 362.

Nr. 205092-90E

Kupplungsadapter lang für alle Lokomotiven Re 6/6 der neuen Generation nach NEM Norm Nr. 362.
 Adaptateur d'attelage, long, pour toutes les locomotives Re 6/6 de la nouvelle génération selon norme NEM n° 362.



Lok-Ersatzteile / Pièces de rechange pour locomotives

Nr. 160062-75E

Mittelschleifer für Wechselstromlokomotiven Nr. 160, 162, 165, 167, 180, 182, 200, 205, 207, 210, 212, 214, 216, 220, 222, 225, 227, 230, 232, 235, 237, 240, 242, 270, 272, 274, 276 und 278.

Frotteur central pour locomotives à courant alternatif n°s 160, 162, 165, 167, 180, 182, 200, 205, 207, 210, 212, 214, 216, 220, 222, 225, 227, 230, 232, 235, 237, 240, 242, 270, 272, 274, 276 et 278.

Nr. 150088-75E

Mittelschleifer für Wechselstromlokomotiven Nr. 150, 190, 250, 252 und 260
 Frotteur central pour locomotives à courant alternatif n°s 150, 190, 250, 252 et 260.

Nr. 161204-75E

Radschleifer für Gleichstromlokomotiven Nr. 161, 163, 166, 168, 181, 183, 201, 206, 208, 211, 213, 215, 217, 221, 223, 226, 228, 231, 233, 236, 238, 241, 243, 271, 273, 275, 277 und 279.

Frotteur de roue pour locomotives à courant continu n°s 161, 163, 166, 168, 181, 183, 201, 206, 208, 211, 213, 215, 217, 221, 223, 226, 228, 231, 233, 236, 238, 241, 243, 271, 273, 275, 277 et 279.

Nr. 151208-75E

Radschleifer für Gleichstromlokomotiven Nr. 151, 191, 251, 253 und 261.
 Frotteur de roue pour locomotives à courant continu n°s 151, 191, 251, 253 et 261.



HAG Sitz seit 1982 in Mörschwil zwischen St.Gallen und dem Bodensee.
Um möglichst alle Wünsche unserer Kunden erfüllen zu können, wird wie hier, oft bis in die Nacht hinein gearbeitet.

La maison HAG a son siège depuis 1982 à Mörschwil, entre St-Gall et le Lac de Constance.
En vue d'être à même de répondre à tous les vœux de nos clients, nous sommes ici souvent au travail durant la nuit.

Die Firma HAG Modelleisenbahnen AG behält sich das Recht vor, an auszuliefernden Produkten leichte Änderungen gegenüber den abgebildeten Modellen vorzunehmen.

La maison HAG SA, modèles de chemin de fer, se réserve le droit d'apporter de légères modifications aux nouveaux produits par rapport aux modèles reproduits dans ce catalogue.

Ihr Fachhändler: / Votre revendeur spécialisé: