

**Modelleisenbahnen
Modèles de chemins
de fer**

HAG

SWISS MADE



AUSGABE
EDITION

85-86

sFr. 2.50

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 forçaient 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!



Serienfertigung ist keine Massenproduktion

Um der grossen Nachfrage nach HAG-Produkten gerecht zu werden, sind auch wir gezwungen, unsere Modelle in Serien herzustellen. Die aufgelegten Stückzahlen müssen jedoch relativ klein gehalten werden, um nicht den Menschen zur Maschine werden zu lassen oder gar ihn durch Maschinen ersetzen zu müssen. Auf diese Weise trägt jeder unserer Mitarbeiter einen Teil dazu bei, die vielgerühmte Qualität unserer Produkte aufrecht zu halten, ja selbst noch zu verbessern.

Qualität auf Platz 1

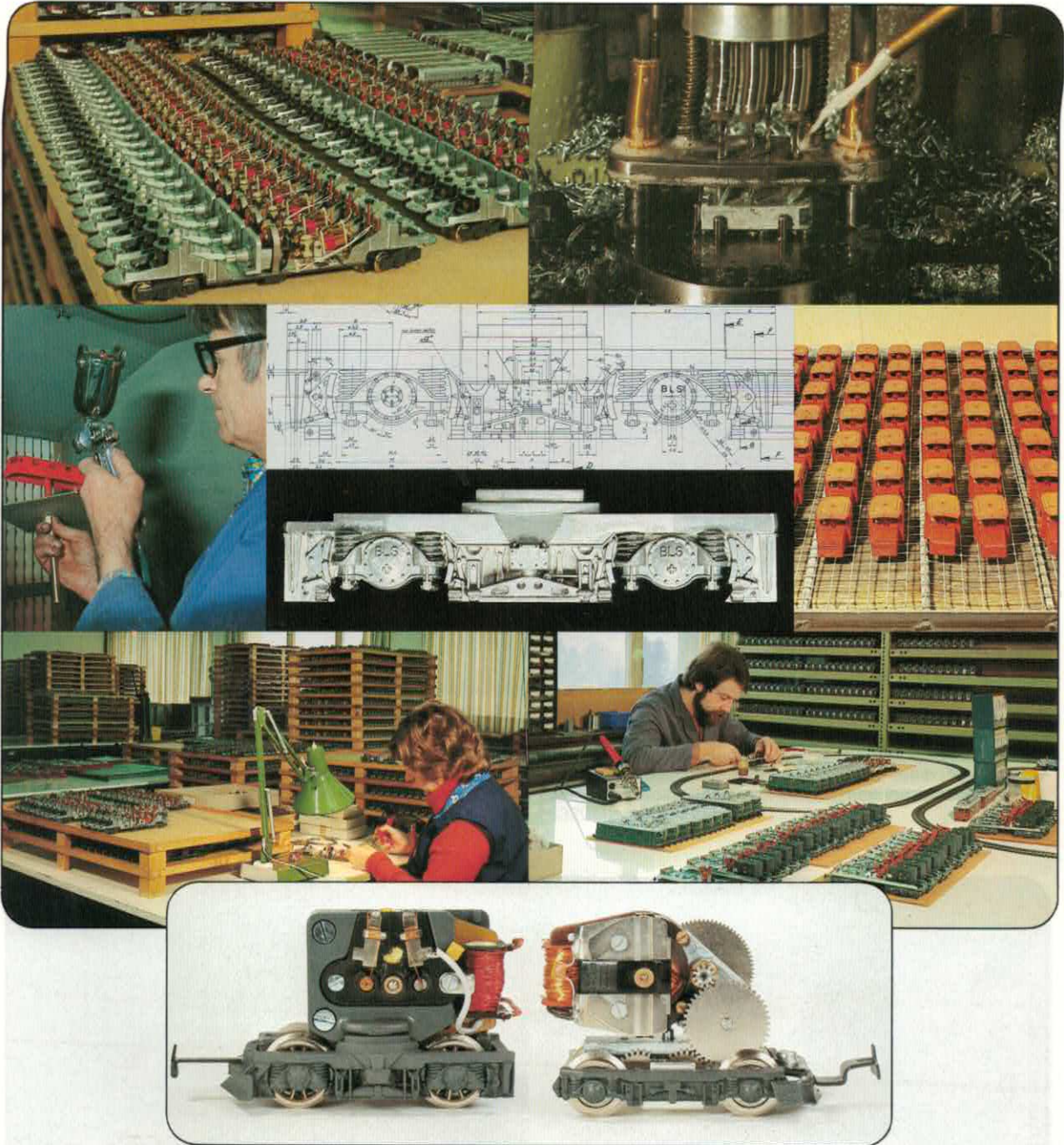
Die naturgetreue und massstabgerechte Nachbildung von Eisenbahnen erfordert viel Zeit und Geduld; Bestandteile, die wir einzeln handwerklich herstellen, garantieren höchste Präzision. Um diese zu erreichen, haben wir eigene Werkzeuge und Vorrichtungen entwickelt. HAG-Modelle zeichnen sich aus durch ihre robuste und dennoch fein detaillierte Ausführung. Die enorme Zugkraft der Lokomotiven sowie deren Laufruhe ist bei unzähligen Freunden der Modelleisenbahnen sprichwörtlich geworden. Jedes HAG-Modell wird vor dem Verlassen der Fabrik eingehend geprüft. Wir geben deshalb auf Fabrikationsfehler lebenslange Garantie.

Fabrication en série ne signifie pas production de masse

Pour répondre à la forte demande de produits HAG, nous n'échappons pas à la fabrication en série de nos modèles. Toutefois, il est impératif de les limiter à des tirages relativement faibles pour que l'homme ne devienne pas une machine ou soit même supplanté par elle. Ainsi, chacun de nos collaborateurs contribue à maintenir la qualité de nos produits louée maintes fois, voire à l'améliorer davantage.

La qualité au premier rang

La reproduction fidèle des chemins de fer à l'échelle exacte exige énormément de temps et de patience. Pour arriver au plus haut degré de précision possible, nous fabriquons nous-mêmes les différentes pièces et nous avons mis au point notre propre outillage et nos propres installations. Les modèles HAG se caractérisent par leur robustesse et par la finesse des détails. L'énorme puissance et la marche régulière des locomotives sont devenues proverbiales auprès d'innombrables amateurs de trains électriques. Tous les modèles HAG passent par dernier contrôle avant de quitter la fabrique, ce qui nous permet de donner une garantie à vie contre tous vices et défauts de fabrication.

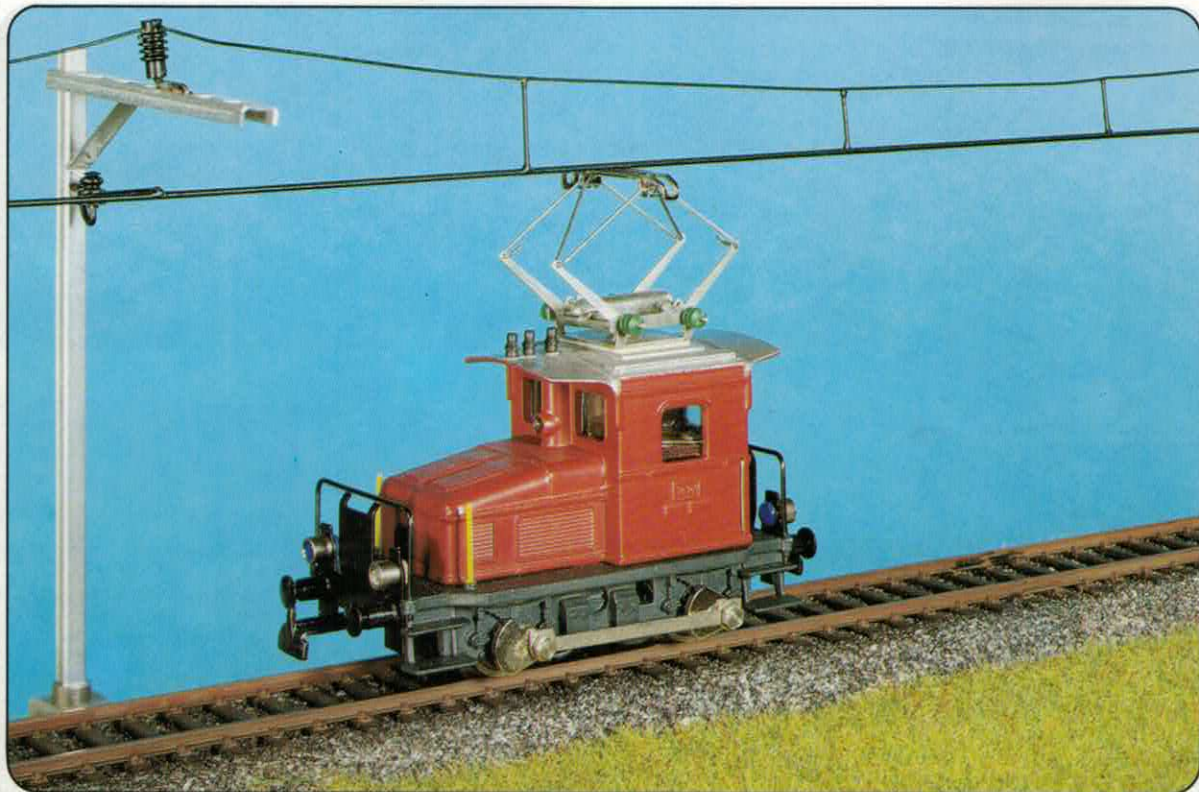


Rollmaterial Spur «HO»

Bei allen HAG-Lokomotiven sind Motorenblock, Gehäuse und Fahrgestell aus Zinkspritzguss. Ein starker Motor mit Zahnradübersetzung bewirkt eine hervorragende Laufeigenschaft. Die Antriebsräder besitzen Gummibereifung, und alle Achsen sind in Messingbüchsen gelagert. Sämtliche HAG-Lokomotiven sind umschaltbar auf Ober- oder Unterleitungsbetrieb sowie mit automatischem Lichtwechsel ausgerüstet. Unsere Modelle in Gleich- oder Wechselstrom funktionieren tadellos auf allen handelsüblichen Modellbahn-Systemen. Dank der massstäblich verkürzten Ausführung lassen sich HAG-Personenwagen auf Anlagen mit engen Radien besonders gut einsetzen. Eine originalgetreue Lackierung, lupenreine Beschriftung und die Inneneinrichtung verleihen ihnen ein wirklichkeitsnahes Aussehen. Dreifach bewegliche Drehgestelle mit der Original Märklin-Vorentkupplung gewährleisten ein einwandfreies Manövrieren im Rangierbetrieb.

Matériel roulant en écartement «HO»

Toutes les locomotives HAG ont un bloc-moteur, une carrosserie et un châssis en alliage injecté sous pression. Leur puissant moteur entraîne les essieux par engrenage et garantit un excellent roulement. Les roues motrices sont équipées de bandages en caoutchouc, et les axes sont montés sur des coussinets en laiton. Toutes les locomotives HAG sont équipées d'un commutateur pour alimentation par pantographe ou par rail ainsi que d'un éclairage avant et arrière avec inversion automatique des feux. Nos modèles pour courant alternatif ou continu fonctionnent à la perfection sur tous les réseaux habituels en vente dans le commerce. Grâce à leur exécution plus courte mais toujours à l'échelle, les voitures HAG peuvent s'utiliser facilement sur les réseaux à rayons serrés. La couleur correspondant exactement à celle de l'original, la netteté des inscriptions et l'aménagement intérieur contribuent à donner une impression de réalité parfaite. Les bogies à triple articulations et le prédébrayer Märklin garantissent la précision des manœuvres.



Te 101 Nr. 131 Gleichstrom

Auf den meisten Schweizer Bahnhöfen wird der Schienentraktor für den täglichen Rangier- und auch für den Werkverkehr eingesetzt. Inbetriebnahme 1941–1945, 340 PS, 28t, 60km/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, 28t, 60km/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, 57t, 110km/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, 57t, 110km/h.



Re 4/4^{II} Nr. 160 Wechselstrom, **Nr. 161** Gleichstrom. Kraft und Schnelligkeit zeichnet diese Lok aus, welche heute am häufigsten auf dem Schweizer Eisenbahnnetz verkehrt. Sie wird deshalb sowohl bei Personen- und Schnellzügen wie auch bei schweren Gütertransporten eingesetzt. Inbetriebnahme 1967/68, 6320 PS, 80t, 140 km/h.

Re 4/4^{II} n° 160 c. a., **n° 161** c. c. Puissance et rapidité caractérisent cette locomotive qui est aujourd'hui la plus souvent utilisée sur le réseau des CFF, que ce soit pour remorquer des trains omnibus, des express ou de lourds convois de marchandises. Mise en service en 1967/68, 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 repeintes en rouge. Voici la loco n° 11116 déjà rénovée. 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, 140km/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, 140km/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, 140km/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, 140km/h.



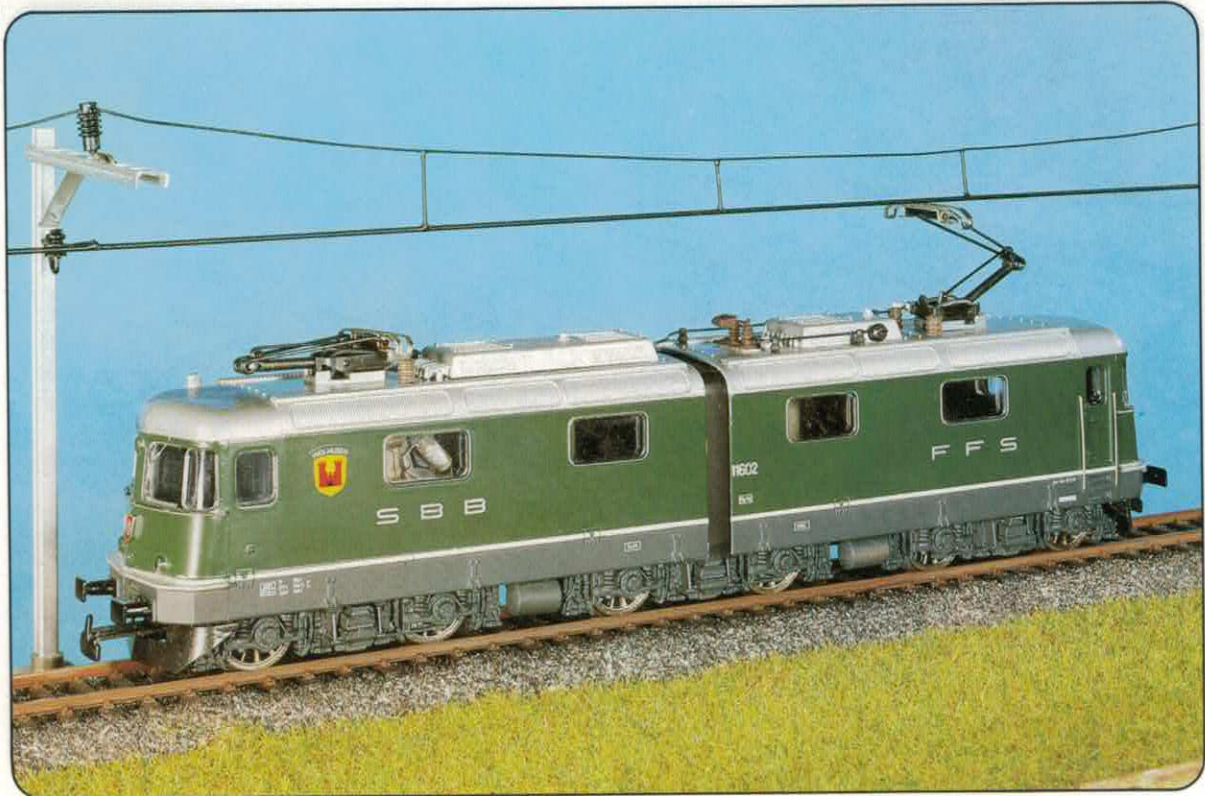
Re 4/4 BLS Nr. 180 Wechselstrom, **Nr. 181** Gleichstrom. Auf einer der wichtigsten Nord-Süd-Verbindungen der Schweiz verkehrt diese zugkräftige Bo-Bo-Lok. Teilweise in Doppeltraktion befördert sie Schnell- und schwerste Güterzüge auf der Bern-Lötschberg-Simplon-Linie täglich durch den längsten Tunnel 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.



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, 110 km/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.

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. 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. Inbetriebnahme 1975–1979, 10600 PS, 120t, 140 km/h.

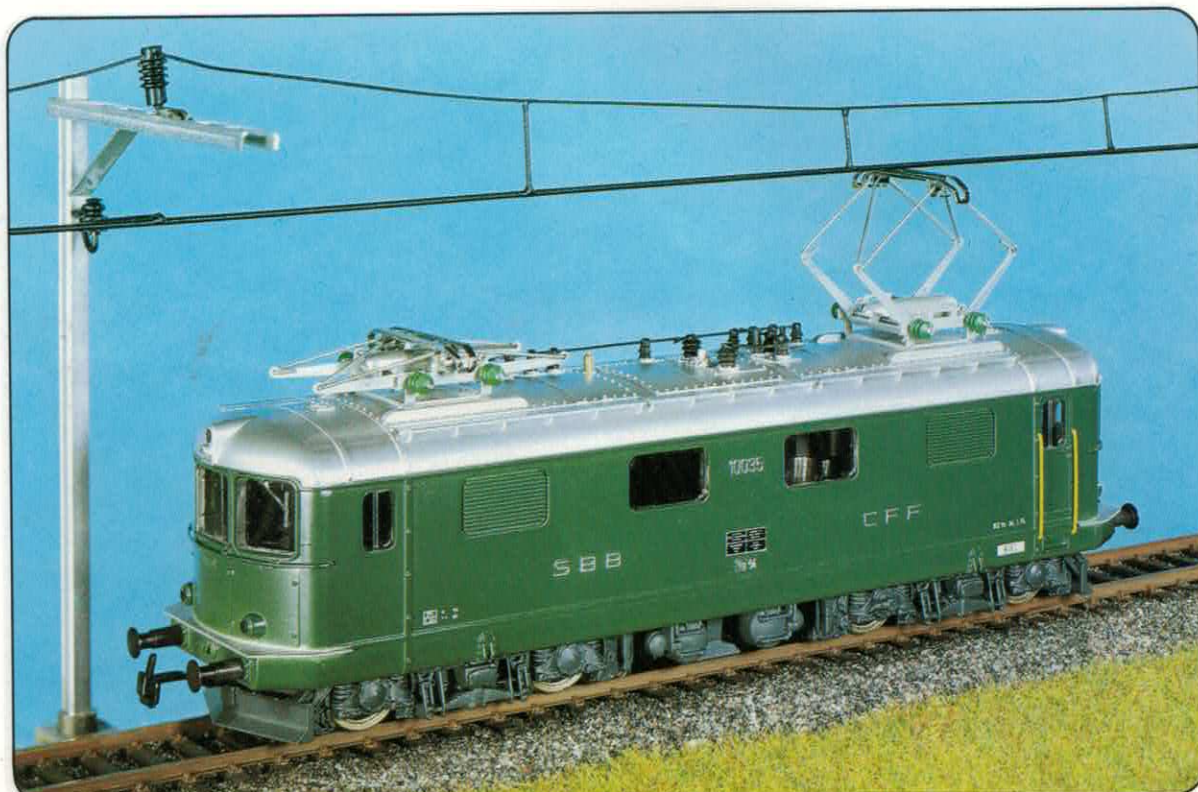
Erst Ende 1986 lieferbar!

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. Mise en service en 1975–1979, 10600 CV, 120t, 140 km/h. Livrable seulement à fin 1986!



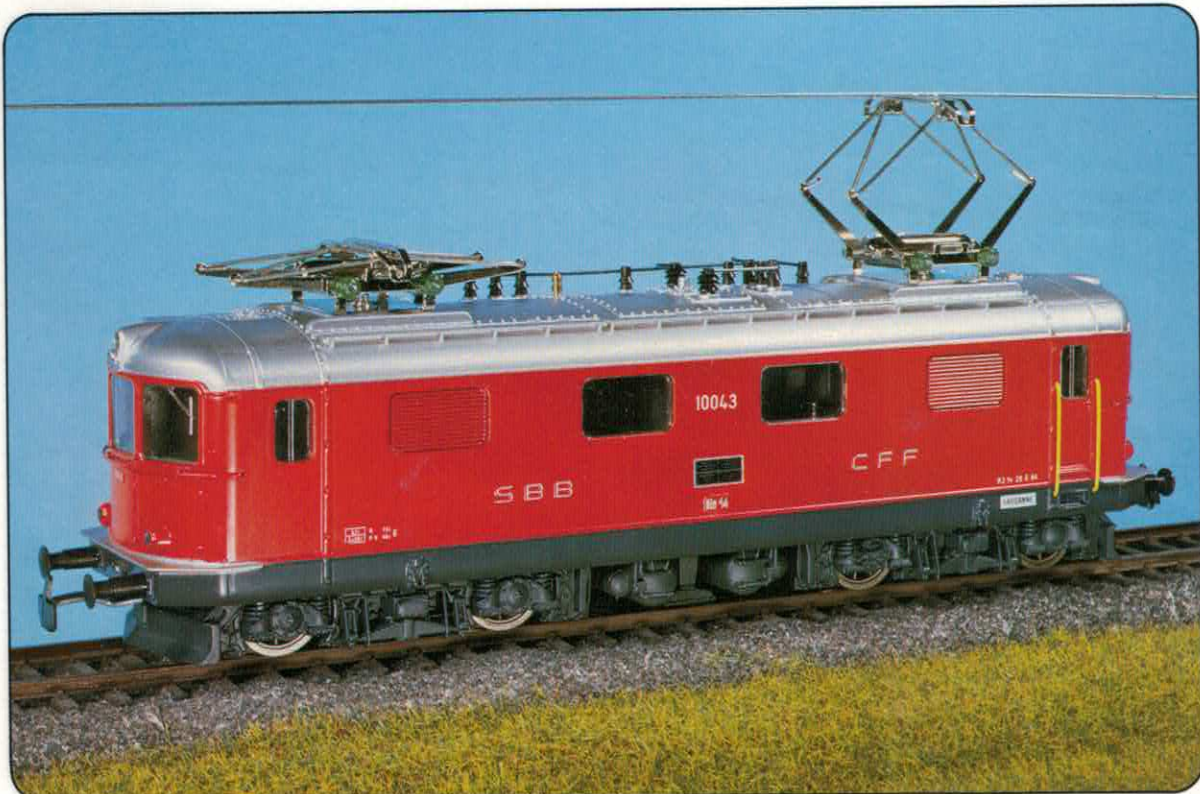
Re 4/4^{II} Swiss Express Nr. 210 Wechselstrom, **Nr. 211** Gleichstrom. Als Weiterentwicklung der Re 4/4^I ist diese Lok in natura wie auch im Modell eine wirkliche Exklusivität. Sie zieht den modernen, vollklimatisierten Swiss Express, der zur schnellsten und bequemsten Bahnverbindung zwischen den grössten Schweizer Städten gehört. Inbetriebnahme 1975, 6320 PS, 80t, 140km/h.

Re 4/4^{II} Swiss Express n° 210 c. a., **n° 211** c. c. Cette version de Re 4/4^{II} représente une véritable exclusivité, que ce soit en nature ou en reproduction. Elle remorque le Swiss Express, train moderne entièrement climatisé, qui assure la liaison rapide et confortable entre les grandes villes suisses. Mise en service en 1975, 6320 CV, 80t, 140km/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, 125km/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 suisses. Ce fut la première locomotive de trains directs à la fois gracieuse et élégante. Mise en service en 1950/51, 2520 CV, 58t, 125km/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^I Nr. 227 Wechselstrom, Nr. 228 Gleichstrom.
Re 4/4^I n° 227 c. a., n° 228 c. c.



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



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

Nr. 227/228. Die Re 4/4^I 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^I 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^I 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^I 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^I 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^I 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 4/4¹ TEE Nr. 230 Wechselstrom, **Nr. 231** Gleichstrom. Aus den 24 Lokomotiven vom Typ Re 4/4¹ 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 4/4¹ TEE n° 230 c. a., **n° 231** c. c. Sur les 24 locomotives du type Re 4/4¹, 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 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.



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 Gemeindewappen, Martigny-Bagnes-Orsières, geschmückt. Die 3 Gemeindewappen 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



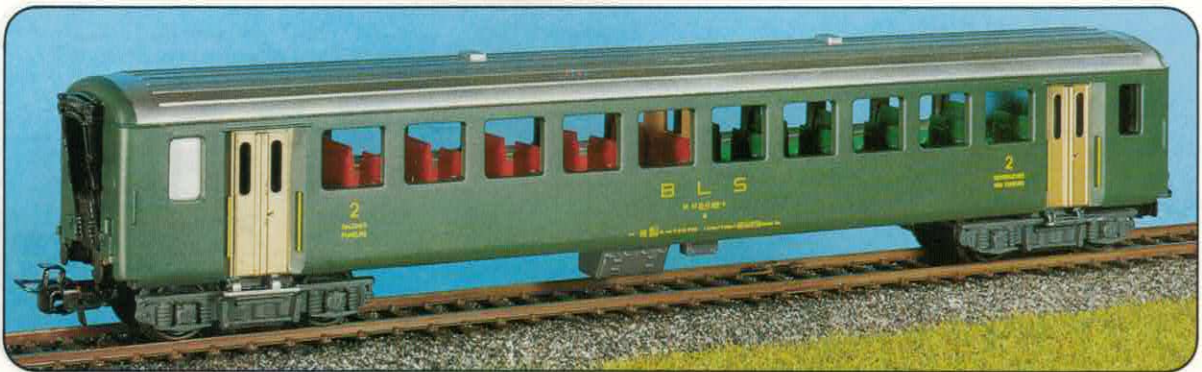
SBB-Speisewagen Nr. 405
mit isolierten Rädern Nr. 406

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} classe n° 450 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



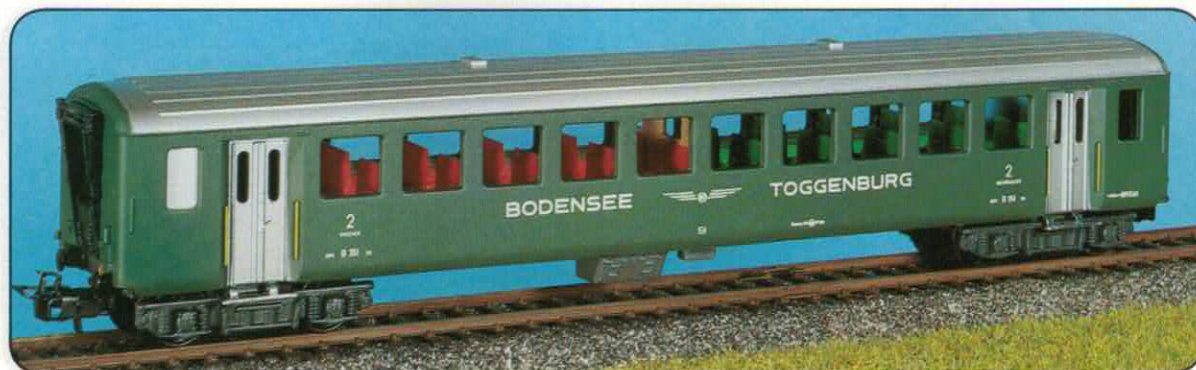
BLS-Personenwagen 1. Klasse Nr. 460
mit isolierten Rädern Nr. 461

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



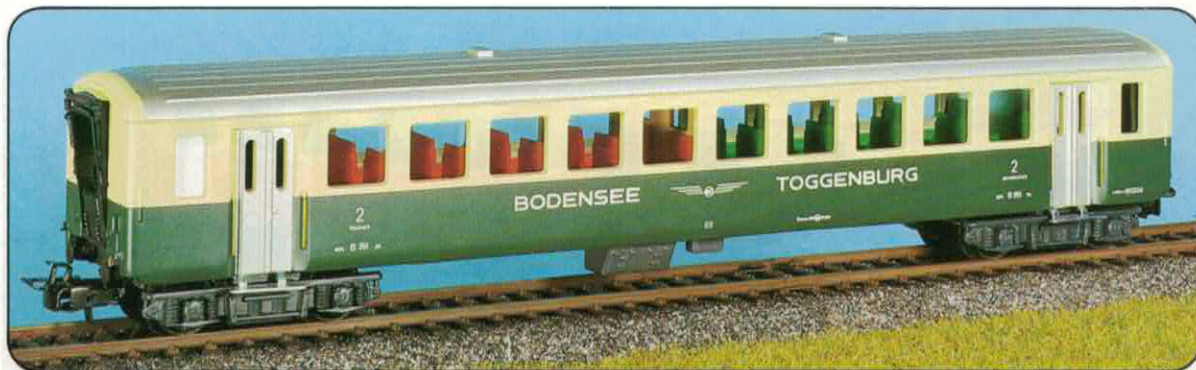
BLS-Speisewagen (Clubwagen) Nr. 467
mit isolierten Rädern Nr. 468

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 pointes 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**



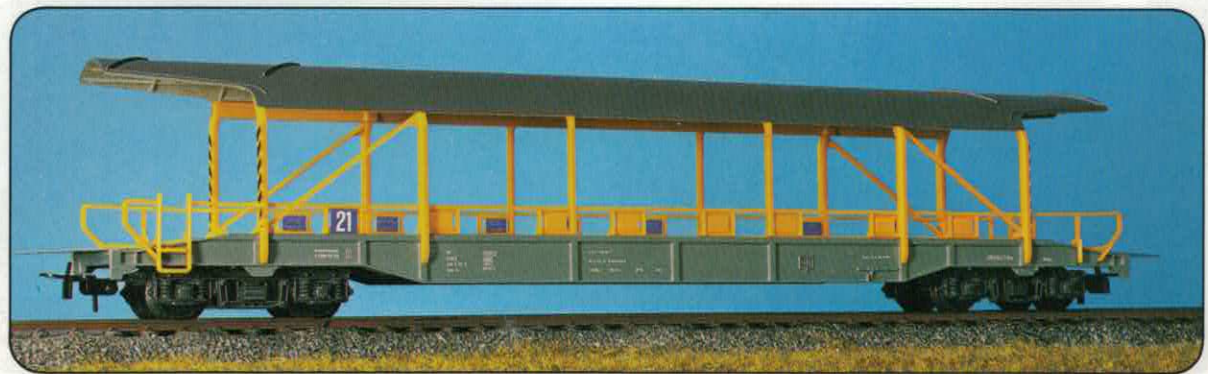
MO-Steuerwagen Nr. 475 WS, Nr. 476 GL. Steuerwagen umschaltbar auf Dreispitz-Signal oder Schlusslicht, mit Innenbeleuchtung.

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



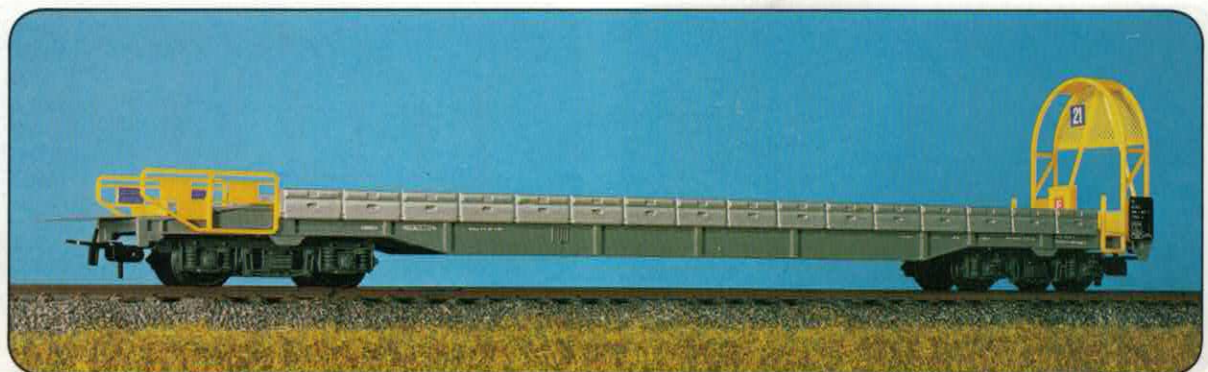
3teiler MO-Zug bestehend aus Nr. 260, 402 und 475

Composition MO à 3 éléments comprenant les n°s 260, 402 et 475



BLS-Autoverladewagen Nr. 370 WS, Nr. 371 GL. Die markanten Autoverladewagen mit ihren Steinschlagschutz-Dächern sind vielen Touristen ein vertrauter Anblick.

Wagon-autos BLS n° 370 c. a., n° 371 c. c. Les fameux wagons-autos avec leur toit anti-pierres présentent un aspect familier à beaucoup de touristes.



BLS-Auffahrwagen Nr. 375 WS, Nr. 376 GL. Der erste und der letzte Wagen eines jeden Autotransportzuges ist ein Auffahrwagen, über welche die Autokolonne den Zug befährt und wieder verlässt.

Wagon de chargement BLS n° 375 c. a., n° 376 c. c. Tête et queue de chaque train-autos sont constituées par un wagon de chargement, par lequel la colonne de voitures emprunte le train respectivement le quitte.



Gedeckter Güterwagen mit Bremserhaus Nr. 300
Wagon de marchandises avec poste de garde-frein n° 300



Gedeckter Güterwagen mit Plattform Nr. 305
Wagon de marchandises avec plate-forme n° 305



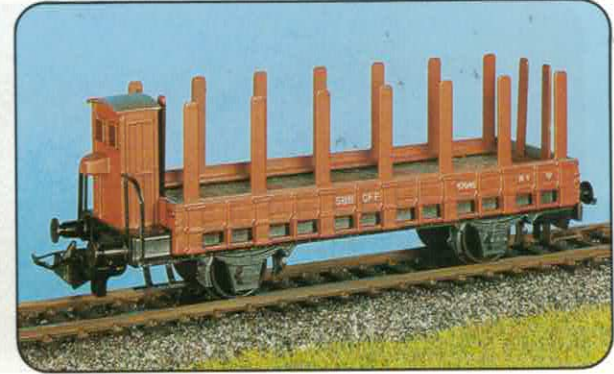
Hochbordwagen mit Bremserhaus Nr. 320
Wagon-tombereau avec poste de garde-frein n° 320



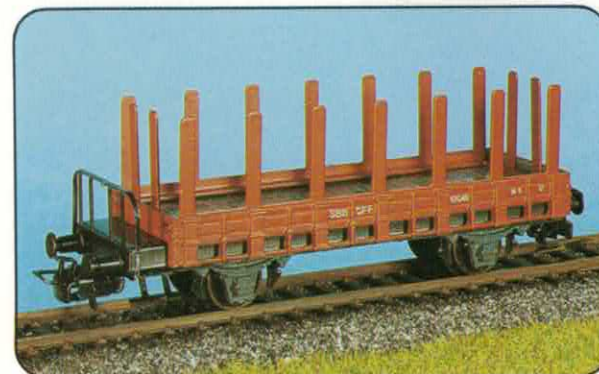
Hochbordwagen mit Plattform Nr. 325
Wagon-tombereau avec plate-forme n° 325



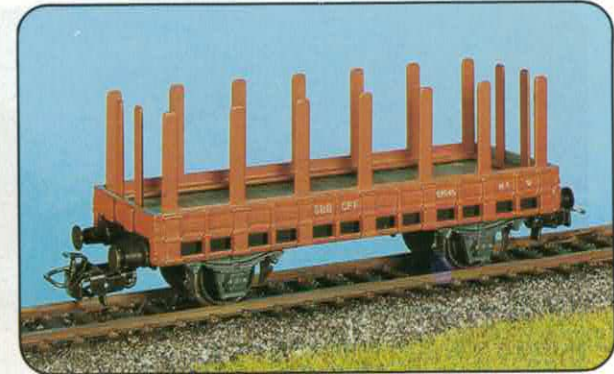
Hochbordwagen Nr. 330
Wagon-tombereau n° 330



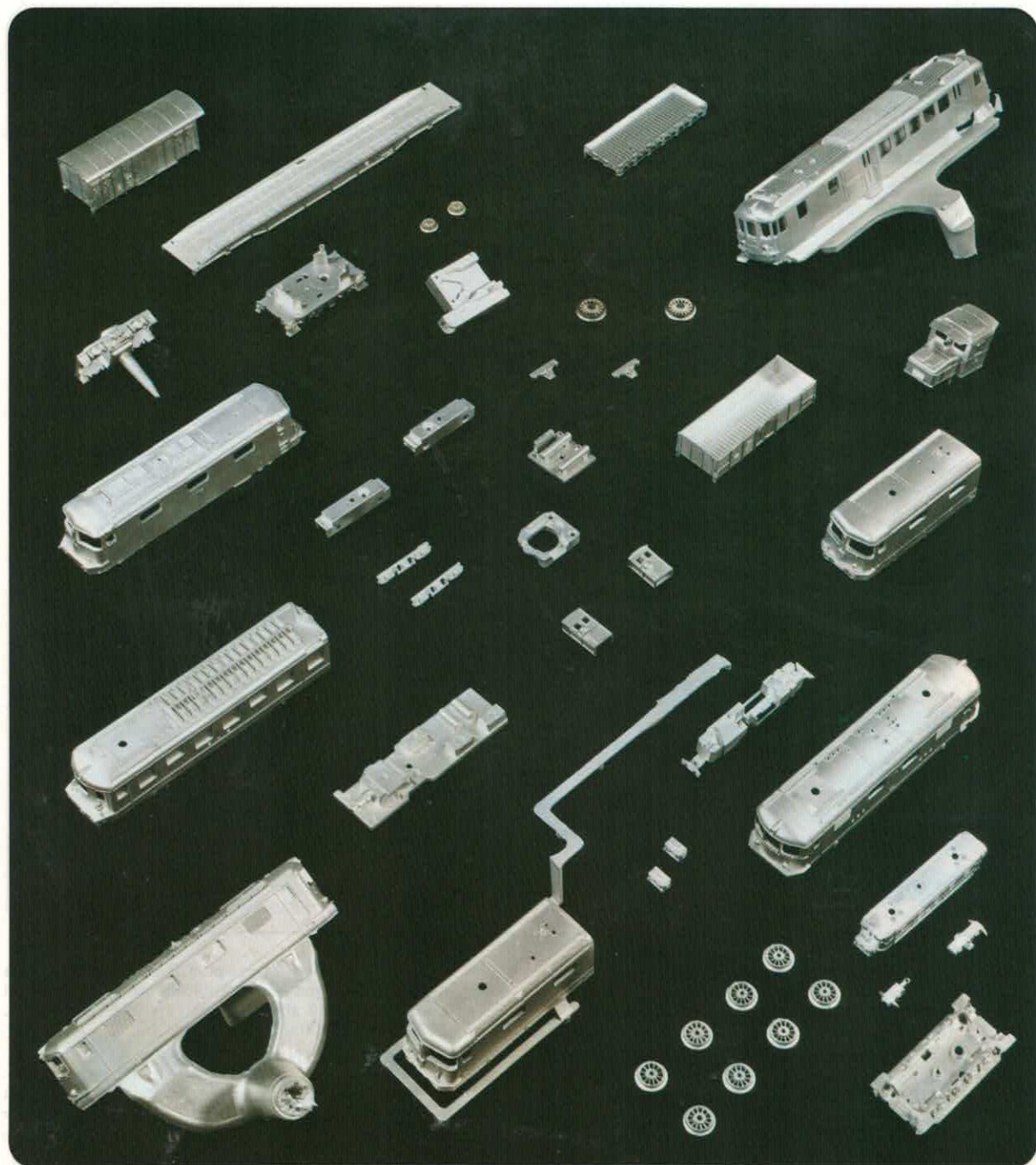
Niederbordwagen mit Bremserhaus Nr. 340
(Rungen abnehmbar)
Wagon-plate-forme avec poste de garde-frein n° 340
(ranchers amovibles)



Niederbordwagen mit Plattform Nr. 350
(Rungen abnehmbar)
Wagon-plate-forme avec plate-forme n° 350
(ranchers amovibles)



Niederbordwagen Nr. 360
(Rungen abnehmbar)
Wagon-plate-forme n° 360
(ranchers amovibles)



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 fabriqués 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

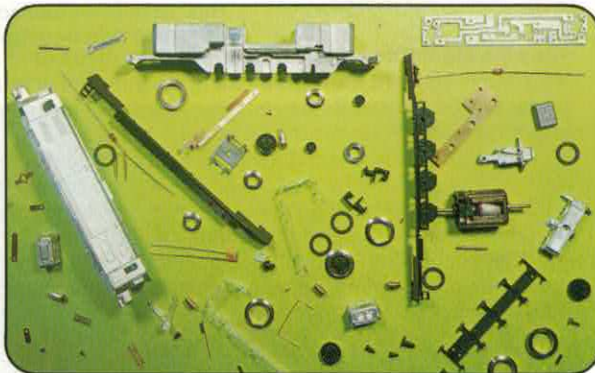
Eine der schönsten und berühmtesten Veteranen-Lokomotiven, die es je gab und die heute noch in stattlicher Stückzahl in Betrieb stehen. Inbetriebnahme 1927–1934, 3120 PS, 118 t, 100 km/h.

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

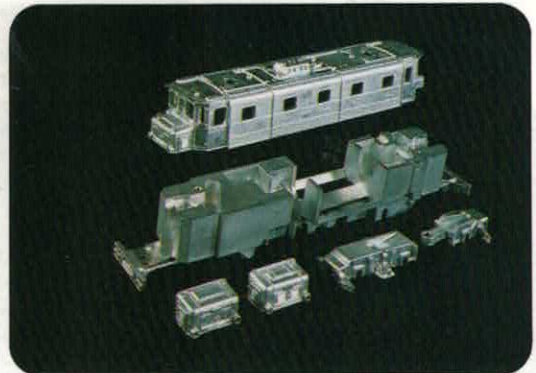
Une des plus belles et des plus célèbres locomotives anciennes qui est aujourd'hui encore en service en quantité considérable. Mise en service en 1927–1934, 3120 CV, 118 t, 100 km/h.

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.

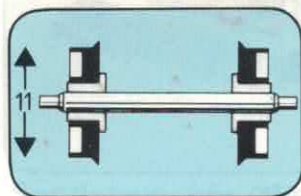
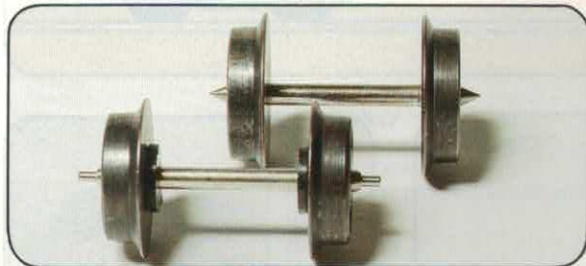


Wir sind stolz darauf, dass es uns auch im Maßstab 1:160 gelungen ist, unserem Grundsatz der Zinkdruckguss-Bauweise treu zu bleiben.

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.

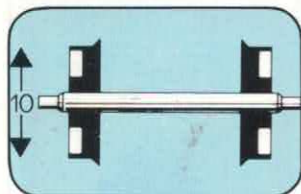
Auswechselbare Wagenachsen

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 werden mit isolierten Achsen geliefert und laufen problemlos auf Wechselstrom sowie auf Gleichstromgeleisen. Sollten aber zwecks Schaltfunktionen der Achsen unisolierte Räder gewünscht werden, so führen wir auch diese im Ersatzteilsortiment.



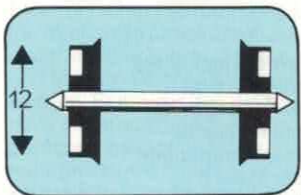
Nr. 401526
Achse mit Rädern \varnothing 11 mm, beidseitig isoliert mit Zapfenlager für alle Personenwagen, Speisewagen, Gepäckwagen im Zweileiterbetrieb.

Nr. 401526. Essieu avec roues \varnothing 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. 370519
Achse mit Rädern \varnothing 10 mm unisoliert mit Zapfenlager für die Wagen Nr. 370 und Nr. 375 im Dreileiterbetrieb.

Nr. 370519. Essieu avec roues \varnothing 10 mm, non-isolé, avec paliers à fusée cylindrique pour les wagons nos 370 et 375 en courant alternatif.



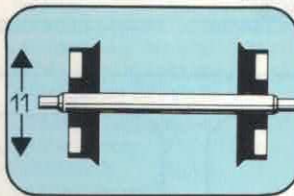
Nr. 300515
Achse mit Rädern \varnothing 12 mm, unisoliert mit Spitzenlager für alle Güterwagen Nr. 300, 305, 320, 325, 330, 340, 350 und 360 im Dreileiterbetrieb.

Nr. 300515. Essieu avec roues \varnothing 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

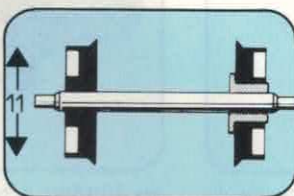
Tous les wagons, sauf les wagons de marchandises à deux essieux sont offerts tant dans l'exécution courant alternatif que courant continu, c'est à dire avec roues non isolées ou isolées (voir numéros d'articles correspondants). Si, pour une raison quelconque, des wagons devaient être adaptés à l'autre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

Les wagons de marchandises à deux essieux sont 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 désire des roues non isolées, nous les avons dans l'assortiment de pièces de rechange.



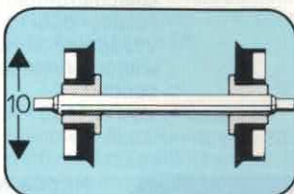
Nr. 400526
Achse mit Rädern \varnothing 11 mm, unisoliert mit Zapfenlager für alle Personenwagen, Steuerwagen, Gepäckwagen und Speisewagen im Dreileiterbetrieb.

Nr. 400526. Essieu avec roues \varnothing 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.



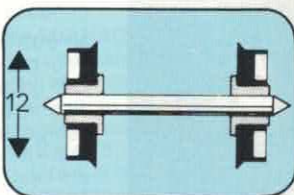
Nr. 421509
Achse mit Rädern \varnothing 11 mm, einseitig isoliert mit Zapfenlager für alle Steuerwagen im Zweileiterbetrieb.

Nr. 421509. Essieu avec roues \varnothing 11 mm, isolé d'un côté, avec paliers à fusée cylindrique pour toutes les voitures-pilote en courant continu.



Nr. 371519
Achse mit Rädern \varnothing 10 mm, beidseitig isoliert mit Zapfenlager für die Wagen Nr. 370 und Nr. 375 im Zweileiterbetrieb.

Nr. 371519. Essieu avec roues \varnothing 10 mm, isolé des deux côtés, avec paliers à fusée cylindrique pour les wagons nos 370 et 375 en courant continu.



Nr. 301515
Achse mit Rädern \varnothing 12 mm, beidseitig isoliert mit Spitzenlager für alle Güterwagen Nr. 300, 305, 320, 325, 330, 340, 350 und 360 im Zweileiterbetrieb.

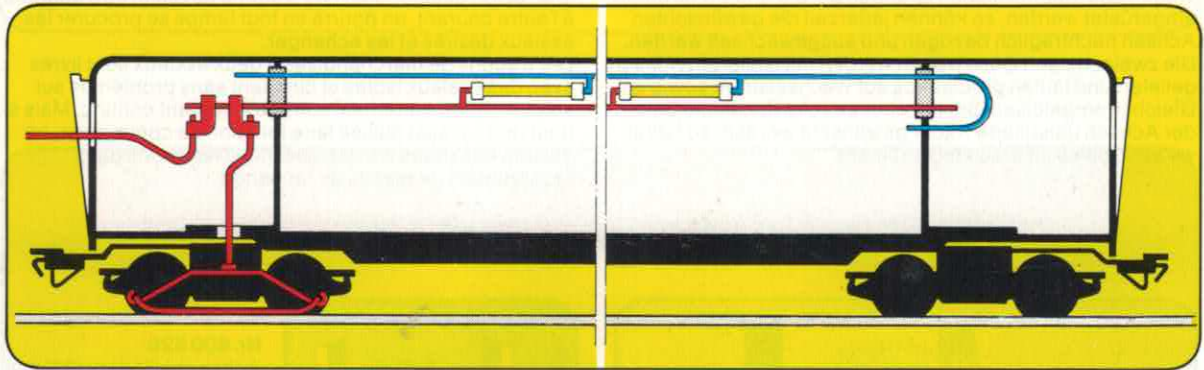
Nr. 301515. Essieu avec roues \varnothing 12 mm, isolé des deux côtés, avec paliers à pointe pour tous les wagons de marchandises nos 300, 305, 320, 325, 330, 340, 350 et 360 en courant continu.

Beleuchtung

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

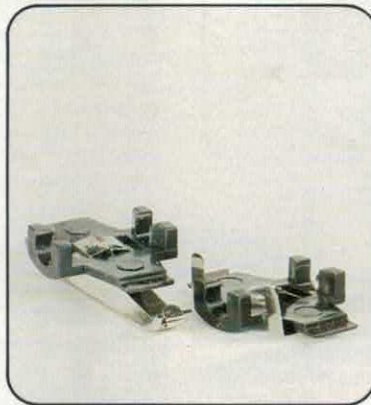
Eclairage

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



Nr. 400540. Innenbeleuchtung für alle 1.- und 2.-Klasse-Personenwagen. Eclairage intérieur pour toutes les voitures voyageurs 1^{re} et 2^{me} classes.

Nr. 405511. Innenbeleuchtung für alle Speisewagen. Eclairage intérieur pour toutes les wagons-restaurant.



Nr. 400550. 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. 401550. 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. 400045
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 bequem im Wageninnern Platz findet. Von aussen sichtbar ist nur die kleine, aufsteckbare Laterne mit der Leuchtdiode. Es muss lediglich ein Loch ins Wagengehäuse gebohrt werden.

Nr. 508 Feu arrière pour les wagons

Pour d'anciens types de wagons, sans feu arrière inclus, les CFF utilisent des lanternes à accus fixées à l'arrière du wagon, à droite au dessus du tampon. A chaque seconde, l'ampoule intégrée fait un éclair. La diode lumineuse de notre modèle fait exactement la même chose, commandée par l'électronique à pile qui trouve facilement place à l'intérieur du wagon. De l'extérieur, seule la petite lanterne enfichable avec sa diode lumineuse est visible. Il suffit de faire un trou dans la caisse du 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. 400047

Stecker, passend zu Trafo Nr. 650, schwarz.

Fiche mâle, pour transformateur n° 650, noir.

Nr. 400048

Muffe, schwarz.

Fiche femelle, noir.

Sonderzubehör / Accessoires spéciaux



Nr. 501 HAG electronic Nr. 1

Elektronischer Fahrtrichtungsumschalter mit Lichtwechsel für Wechselstromlokomotiven. Dieser neuartige elektronische Fahrtrichtungsumschalter 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 Anfahrereigenschaft, weniger Stromverbrauch. Eine Anleitung für den Einbau liegt jeweils bei. Fahrspannung max. 20 V, Umschaltspannung 23-28 V, max. Stromaufnahme 1 A.

Nr. 502 HAG electronic Nr. 2

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

Nr. 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 20 V c. a., voltage d'inversion 23-28 V c. a., ampérage maximum 1 A.

Nr. 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 20 V c. a., voltage d'inversion 23-28 V c. a., ampérage maximum 1 A.



Fiat 242 Nr. 505

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

Fiat 242 n° 505

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



HAG Autofix Nr. 510

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!

Autofix HAG n° 510

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!



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

Kunstharz-Farben für Kunststoff

400 032 SBB grün	455 005 BLS blau
402 005 MO rot	455 006 BLS beige
405 009 Sp.W. rot	470 005 WM h'grau
407 002 Sp.W. BT g.	470 006 WM rot
410 015 gelb	

Handläufe

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 rouge ox.	210 011 gris de toit
131 062 gris foncé	230 003 TEE jaune
160 133 CFF vert	230 004 TEE rouge
160 134 argent	250 003 WM rouge
160 135 gris f. mat	250 004 WM gris cl.
160 136 signalrot	250 005 or
165 084 CFF rouge	260 005 MO rouge
180 022 BLS brun	300 008 rouge-brun
190 003 BT jaune	370 004 gris souris
210 010 orange	370 005 gris plomb.

Coul. à résine synthétique pour plastiques

400 032 CFF vert	455 005 BLS bleu
402 005 MO rouge	455 006 BLS beige
405 009 WR rouge	470 005 WM gris s.
407 002 WR BT j.	470 006 WM rouge
410 015 jaune p.	

poignées

Lok-Ersatzteile / Pièces de rechange pour locomotives



Nr. 160562

Mittelschleifer für Wechselstromlokomotiven Nr. 160, 180, 200, 210, 220, 222, 225, 227, 230, 232, 235, 237 und 240.
Frotteur central pour les locomotives courant alternatif n° 160, 180, 200, 210, 220, 222, 225, 227, 230, 232, 235, 237 et 240.

Nr. 150588

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

Nr. 161562

Radschleifer für Gleichstromlokomotiven Nr. 161, 181, 201, 211, 221, 223, 226, 228, 231, 233, 236, 238 und 241.
Frotteur à roue pour les locomotives courant continu n° 161, 181, 201, 211, 221, 223, 226, 228, 231, 233, 236, 238 et 241.

Nr. 151588

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



Nr. 160 707

Rotor für Lokomotiven Nr. 160/161, 180/181, 200/201, 210/211, 220/221, 222/223, 225/226, 227/228, 230/231, 232/233, 235/236, 237/238 und 240/241

Rotor pour locomotives n°s 160/161, 180/181, 200/201, 210/211, 220/221, 222/223, 225/226, 227/228, 230/231, 232/233, 235/236, 237/238 et 240/241.

Nr. 131 523

Rotor für Rangierlok Nr. 131.

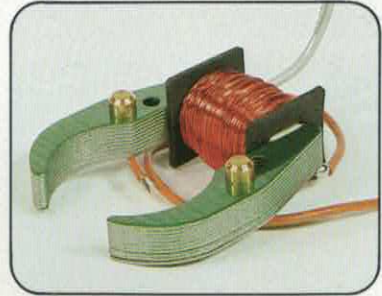
Rotor pour tracteur de manœuvre n° 131.



Nr. 150 707

Rotor für Triebwagen Nr. 150/151, 190/191, 250/251, 260/261.

Rotor pour automotrices n°s 150/151, 190/191, 250/251, 260/261.



Nr. 160 719

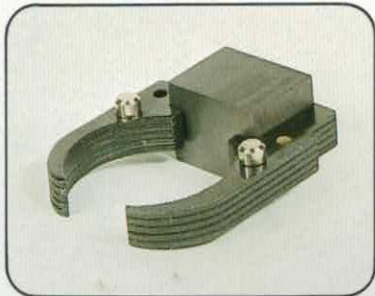
Feldmagnet Wechselstrom für alle Lokomotiven Nr. 160, 180, 200, 210, 220, 222, 225, 227, 230, 232, 235, 237 und 240.

Stator, courant alternatif, pour toutes les locomotives n°s 160, 180, 200, 210, 220, 222, 225, 227, 230, 232, 235, 237 et 240.

Nr. 150 714

Feldmagnet Wechselstrom für alle Triebwagen Nr. 150, 190, 250 und 260.

Stator, courant alternatif, pour toutes les automotrices n°s 150, 190, 250 et 260.



Nr. 161 719

Permanentmagnet mit Backen, Gleichstrom für alle Lokomotiven Nr. 161, 181, 201, 211, 221, 223, 226, 228, 231, 233, 236, 238 und 241.

Aimant permanent avec flasques, courant continu, pour toutes les locomotives n°s 161, 181, 201, 211, 221, 223, 226, 228, 231, 233, 236, 238 et 241.

Nr. 151 714

Permanentmagnet mit Backen, Gleichstrom für alle Triebwagen Nr. 151, 191, 251 und 261.

Aimant permanent avec flasques, courant continu, pour toutes les automotrices n°s 151, 191, 251 et 261.

Nr. 131 522

Permanentmagnet mit Backen, Gleichstrom für Rangierlok Nr. 131.

Aimant permanent avec flasques, courant continu, pour tracteur de manœuvre n° 131.



Nr. 160 518

Scheren-Stromabnehmer
Pantographe traditionnel



Nr. 200 526

Einholm-Stromabnehmer
Pantographe unijambiste

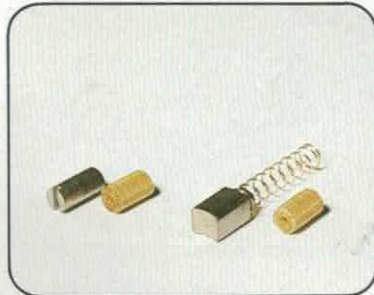


Nr. 220 513

Satz Federpuffer
Set de tampons à ressort

Nr. 160 050

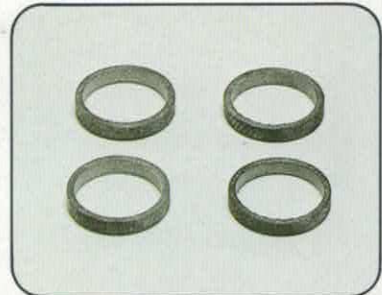
Glühhirne für Lokomotiven
Ampoule pour locomotives



Nr. 160 701

Kohle und Kupferbürste für alle Lokomotiven Nr. 131, 160/161, 162/163, 165/166, 167/168, 180/181, 200/201, 205/206, 210/211, 220/221, 222/223, 225/226, 227/228, 230/231, 232/233, 235/236, 237/238 und 240/241.

Charbon et balai pour toutes les locomotives n°s 131, 160/161, 162/163, 165/166, 167/168, 180/181, 200/201, 205/206, 210/211, 220/221, 222/223, 225/226, 227/228, 230/231, 232/233, 235/236, 237/238 et 240/241.



Nr. 160 093

Gummi-Haftreifen, geschliffen, für alle Lokomotiven und Triebwagen.
Bandages en caoutchouc, rectifié, pour toutes les locomotives et automotrices.



Nr. 150 732

Kohle und Kupferbürste für alle Triebwagen Nr. 150/151, 190/191, 250/251 und 260/261.

Charbon et balai pour toutes les automotrices n°s 150/151, 190/191, 250/251 et 260/261.

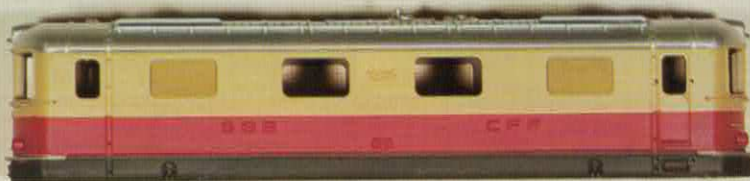
Für weitere Ersatzteile fordern Sie die HAG-Ersatzteilliste an!
Pour d'autres pièces de rechange, veuillez demander la liste des pièces de rechange HAG.

HAG

Re 4/41 TEE

Nr. 230

Wechselstrom-3 Leiter



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.

Modelleisenbahn - Shop
 Bäckerstrasse 36
 8004 Zürich 01/241 84 68