Modelleisenbahnen
Modèles rèduits de chemins de fer

HAG
SWISS MADE

Ausgabe
Edition

1989/90

Fr. 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.

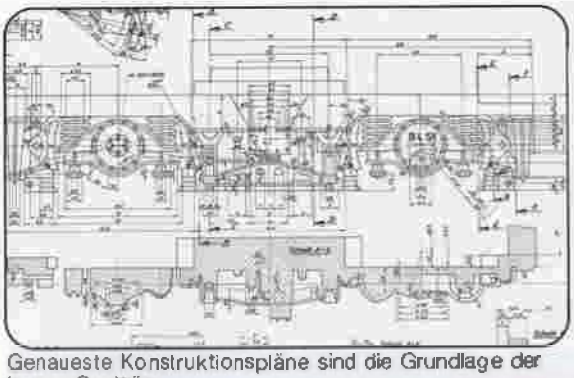
Werfen Sie auf Seite 3 einige Blicke hinter die Kulissen.

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 des locomotives sont travaillées sur une fraiseuseCNC

Jede Lokomotive wird eingehend geprüft

Chaque locomotive est contrôlée minutieusement

Optische Endkontrolle

Contrôle optique final

Te 101Nr. 131 Gleichstrom
Dieser Schienentraktor wird auf mittleren und kleinen Bahnhöfen für den täglichen Rangier- und und auch für den Werkverkehr eingesetzt. Inbetriebnahme 1941–1945, 340PS, 28t, 60km/h.

Te 101nº 131 courant continu
Ce tracteur électrique de manœuvre est utilisé dans les gares de petite et moyenne importance ainsi que sur les voies de raccordement CFF. Mise en service en 1941–1945, 340CV, 28t, 60km/h.

Re 4/4ᴵᴵ SOB Nr. 158 Wechselstrom, **Nr. 159** Gleichstrom.
Dies ist die Re 4/4ᴵᴵ mit nur einem Pantographen wie sie bei der Südostbahn seit vielen Jahren im Einsatz steht. Zu beachten ist ihr speziell nach den befahrenen Kantonen gezeichnetes Wappen, das sie an ihren Stirnseiten trägt. Das Modell ist eine Variante der robusten und altbewährten Typen 160/161, die durch die roten Schienenräumer und die perfekte Beschriftung eine ganz spezielle Note erhält. (Beim abgebildeten Modell ist die Beschriftung noch nicht komplett.)

Re 4/4ᴵᴵ SOB nº 158 courant alternatif, **nº 159** courant continu. Voici la loc Re 4/4ᴵᴵ avec un seul pantographe, telle qu'elle est en service auprès de la compagnie «Südostbahn» depuis de nombreuses années. Comme particularité, ses faces arborent les écussons des cantons qu'elle traverse. Ce modèle estune variante du type 160/161 qui a fait ses preuves. Le chasse-pierres rouge ainsi que le marquage parfait confère à ce modèle une note très particulière.
(L'illustration ne présente pas le marquage définitif.)

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

Re 4/4ᴵᴵ nº 160 c.a., **nº 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 4/4ᴵᴵ sont toujours en exploitation. 6320CV, 80t, 140km/h.

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

Re 4/4ᴵᴵ nº 162 c.a., **nº 163** c.c. Depuis le milieu de 1984, d'anciennes locomotives CFF telles que, par exemple, ces Re 4/4ᴵᴵ de la première série seront lors de leur prochaine révision générale revernies en rouge. Voici la loco nº 11116 déjà rénovée. Mise en service en 1967/68, 6320CV, 80t, 140km/h.

Die neue Generation!

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

Re 4/4II nouvelle exécution nº 165 c.a., **nº 166** c.c. La plus récente exécution des Re 4/4II, avec deux pantographes, phares halogène rectangulaires et le nouveau vernis rouge. Le modèle HAG est aussiune toute nouvelle construction. Mise en service en 1984, 6320CV, 80t, 140km/h.

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

Re 4/4II nº 167 c.a., **nº 168** c.c. Les 7 premières nouvelles Re 4/4II livrées aux CFF en 1984 étaient encore vernies vert et le resteront jusqu'à leur première révision générale. Mise en service en 1984, 6320CV, 80t, 140km/h.

Jede Neuauflage einer HAG-Lok erhält eine andere Lok-Nummer

Lors de chaque nouvelle série d'une locomotive HAG existante, celle-ci reçoit un numéro de locomotive différent du précédent

Re 4/4II 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 4/4II TEE nº 216 c.a., **nº 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 4/4II 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 4/4II Nr. 214 AC, **Nr. 215** DC. Grüne SBB Ausführung mit runden Stirnlampen.
Type CFF verte avec des phares ronds.

Re 4/4II 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) circle entre Constance au bord du Lac de Constance et Wil.

Re 4/4IIEBT 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.

HO

Die neue Generation!

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–Luzern und fährt dabei zum Teil auf BT-Streken. Die Zahl ^{III} hinter Re 4/4 weist auf eine Gebirgsübersetzung hin.

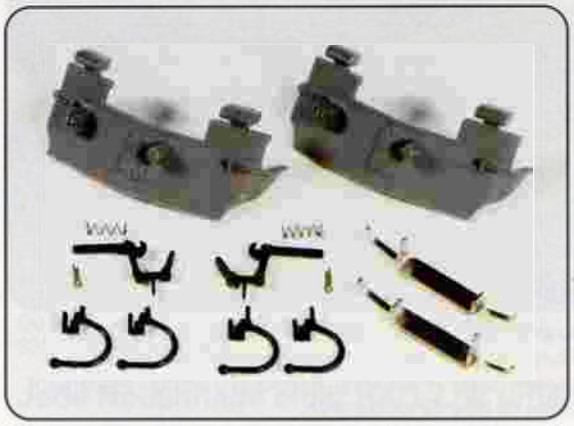
Re 4/4^{III}SOB n° 270 c.a., **n° 271** c.c. L'une des trois Re 4/4 des chemins de fer du Sud-ouest porte le numéro de service 44 et l'emblème de «Pfäffikon». La SOB dessert le parcours Romanshorn–Lucerne et circule ainsi en partie sur lignes BT. Le chiffre ^{III} derrière Re 4/4 indique une démultiplication 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 für Superdetaillierung
Passend zu allen neuen Re 4/4^{II} der neuen Generation ist dieser nachträglich montierbare Zurüstsatz. Mit seiner Hilfe lassen sich den Lokfronten ein absolut originalgetreues Aussehen verleihen.

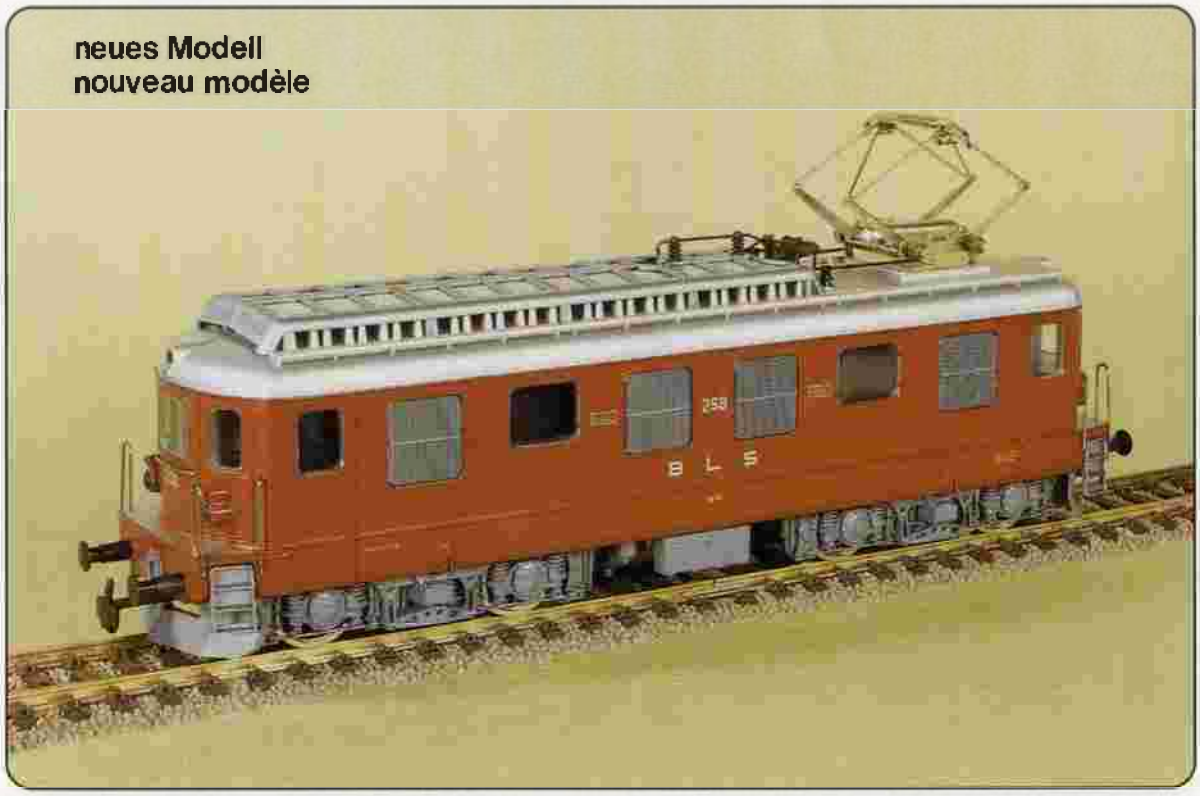
N°511 Accessoires pour superdétaillage
Conçus pour toutes les Re 4/4^{II} de la nouvelle génération, ces accessoires peuvent être montés ultérieurement. Ils permettent de donner à l'avant et à l'arrière des modèles réduits un aspect fidèle à la réalité.

Nr. 512 Zurüstsatz für Superdetaillierung
zu den Re 6/6 Nr. 205/206, 207/208.

N°512 Accessoires pour superdétaillage
des Re 6/6 modèles n°s 205/206, 207/208.

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, 6240PS, 80t, 140km/h.

Re 4/4 BLSnº 180 c.a, **nº 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 extrêmemen lourds. Mise en service en 1964, 6240CV, 80t, 140km/h.



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, 4000PS, 80t, 120km/h.

Ae 4/4 BLSnº 182 c.a., **nº 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.

HAG Re 6/6 wurden bis jetzt mit folgenden Wappen hergestellt:
Jusqu'à présent, les modèles HAG Re 6/6 ont été commercialisés avec les écussons suivants:

Re 6/6 mit Gelenk Nr.200/201
Re 6/6 àcaisse articulée nos 200/201

1971–1987

Re 6/6 «Neue Generation» Nr. 205/206, 207/208
Re 6/6 «nouvelle génération» nos 205/206, 207/208

1987

1989

Re 6/6Nr. 200 Wechselstrom, **Nr. 201** Gleichstrom. Von den insgesamt 89 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, 10600PS, 120t, 140km/h. Auch dieses Modell wird zu gegebener Zeit mit roter Lackierung erhältlich sein!

Re 6/6no200c.a., **no 201**c.c. Sur les 89 locomotives commandéees, seuls deux prototypes ont été réalisés en caisse articulée.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 Gothard. Ce modèle sera également disponible en livrée rouge! Mise en service en 1972, 10600CV, 120t, 140km/h.

Re 6/6 Nr. 205 Wechselstrom. **Nr. 206** Gleichstrom. Die seit 1975 an die SBB gelieferten 85 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, 10600PS, 120t, 140km/h.

Re 6/6 nº 205 c.a., **nº 206** c.c. Les 85 locomotives du 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, 10600CV, 120t, 140km/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 nº 207 c.a., **nº 208** c.c. Même locomotive que ci-dessus, mais en livrée rouge. Conformément à la réalité, seuls les numéros de service avec écusson peints en rouge lors de la révision principale, seront livrables comme modèle réduit rouge.

Re 4/4II Swiss Express Nr. 210 Wechselstrom. **Nr. 211** Gleichstrom. Speziell umlackiert und mit vollautomatischen Kupplungen ausgerüstet wurden diese älteren Re 4/4II 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, 6320PS, 80t, 140km/h.

Re 4/4II Swiss Express nº 210 c.a, **nº 211** c.c. Ces anciennes Re 4/4II 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, 6320CV, 80t, 140km/h.

Re 4/4I 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, 2520PS, 58t, 125km/h.

Re 4/4I série 2 nº 220 c.a, **nº 221** c.c. Cette première locomotive de la série Bo-Bo a été considérée, avec sa devancière (nº 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, 2520CV, 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 nos 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 4/4I Nr. 227 Wechselstrom, **Nr. 228** Gleichstrom.
Re 4/4I n° 227 c.a., **n° 228** c.c.

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

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

Nr. 227/228. Die Re 4/4I 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 4/4I 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 4/4I 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 4/4I 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 4/4I 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 4/4I 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 4/4ᴵTEE Nr. 230 Wechselstrom, **Nr. 231** Gleichstrom. Aus den 24 Lokomotiven vom Typ Re 4/4ᴵ 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, 2520PS, 58t, 125km/h.

Re 4/4ᴵTEE nº 230 c.a., **nº 231** c.c. Sur les 24 locomotives du type Re 4/4ᴵ, seules quatre ont été retenues et revernies pour remorquer les trains internationaux TEE qui traversent la Suisse. Mise en service vers 1963–1965, 2520CV, 58t, 125km/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, 8800PS, 160t, 125km/h.

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

Ae 8/8 BLS nº 240 c.a., **nº 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, 8800CV, 160t, 125km/h.

Ae 8/8 BLS nº 242 c.a., **nº 243** c.c. Type avec 2 moteurs. La plus forte modèle du monde.

Die neue Generation!

BDe 4/4 Triebwagen Nr. 152 Wechselstrom, **Nr. 153** Gleichstrom. Die 31 Einheiten dieses Triebwagentyps wurden im Pendelzugverkehr in den Jahren 1952–1955 in Betrieb genommen. Bis heute erfüllen sie ihre Aufgabe auf Nebenstrecken. Dank ihres Personen- und Gepäckabteils können die Züge kurz gehalten werden. Seit einigen Jahren werden diese Triebwagen bei der Hauptrevision auf die neue SBB-Beschriftung umlackiert, 1600PS, 57t, 110km.
Das absolut massstabgetreue und filigran ausgeführte Modell wird durch den neuesten HAG-Kugellagermotor angetrieben und stellt ein besonderes Schmuckstück in Ihrer Sammlung dar.

Automotrice BDe 4/4 n° 152 c.a., **n° 153** c.c. Les 31 unités de ce type d'automotrice ont été mises en service dans les années 1952 à 1955. Elles sont utilisées dans les trains-navette de lignes secondaires. Leur compartiments-voyageurs respectivement à bagages permettent de composer des trains assez courts. Depuis quelques années déjà, le nouveau sigle CFF est apposé lors de la révision principale de ces automotrices, 1600CV, 57t, 110km/h.
Ce modèle bien détaillé et strictement à l'échelle est équipé du nouveau moteur HAG à roulement à billes et sera le joyau de votre collection.

BDe 4/4 Triebwagen Nr. 154 Wechselstrom, **Nr. 155** Gleichstrom. Dieses Modell ist grundsätzlich der gleiche Triebwagen wie oben beschrieben, aber mit seiner ursprünglich alten SBB-Beschriftung versehen, 1600PS, 57t, 110km/h.

Automotrice BDe 4/4 n° 154 c.a., **n° 155** c.c. Même modèle que les nos 152/153, mais muni de l'ancien marquage CFF, 1600CV, 57t, 110km/h.

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

Voiture-voyageurs CFF 2me classe no 400
avec roues isolées **no 401**

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

Voiture-voyageurs CFF 1re classe no 415
avec roues isolées **no 416**

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

Voiture à bagages CFF no 410
avec roues isolées **no 411**

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

Wagon-restaurant CFF no 405
avec roues isolées **no 406**

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

Voiture-pilote CFF nº 420 c.a., **nº 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-voyageurs BLS 2me classe nº 440
avec roues isolées **nº 441**

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

Voiture-voyageurs BLS 1re classe nº 450
avec roues isolées **nº 451**

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

Voiture à bagages BLS nº 465
avec des roues isolées **nº 466**

BLS-Personenwa g e 2n .KlaeNr. 455
mitisoliertenRädeirr 1INr.3450

Voiture-voyageurs BLS 2me classe nº 455
avecroues isolées **nº456**

BLS-Personenwagen 1.Klasse Nr. 460
mit isoliertenRädern **Nr. 461**

Voiture-voyageur s BLS 1re classenº 460
avecrouesisolé e snº4 61

BLS-Speisewagen (Club wagen) Nr. 467
mit isoliertenRädernN r.·4698

Wagon-restaurant BLS nº 467
avec roues isolées **nº 468**

BT-Personenwagen 2 Ka sse Nr. 445
mit isolierten Rädern Nr. 446

Voitre-voyageurs BT 2me classe nº 445
avecroues isolées **nº446**

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

Voiture-voyageurs BT 2me classe nº 425
avec roues isolées **nº 426**

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

Voiture-voyageurs BT 1re classe nº 430
avec roues isolées **nº 431**

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

Wagon-restaurant BT nº 407
avec roues isolées **nº 408**

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

Voiture-pilote BT nº 435 c.a., **nº 436** c.c. Commutable sur signal à trois pointes ou feu arrière, avec éclairage intérieur.

Die neue Generation!

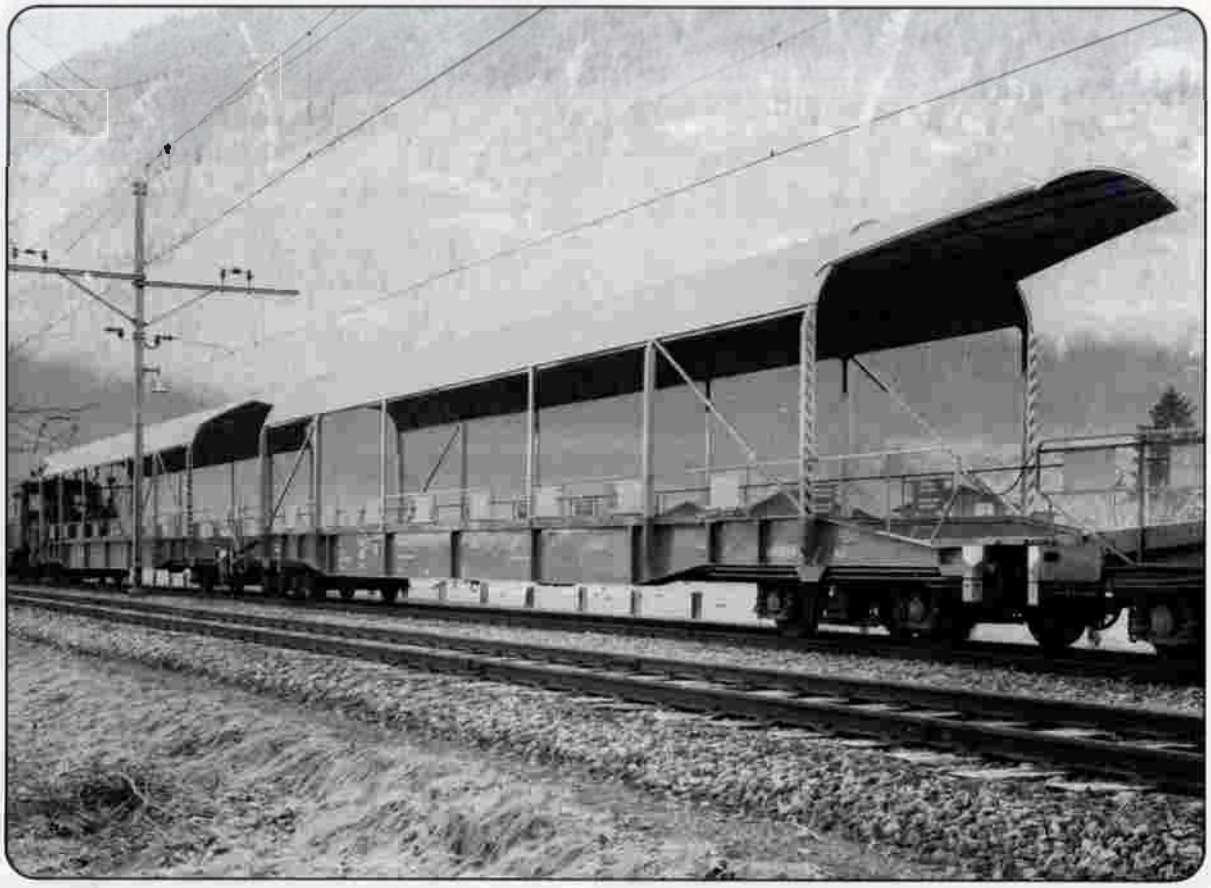
HO

SBB-Personenwagen 2. Klasse Nr. 480, mit isolierten Achsen **Nr. 481**. Zum Erscheinungsbild der SBB gehören unumstritten die Einheitswagen Typ I(EWI). Hier abgebildet die Ausführung nach der Hauptrevision R4. Das Modell ist eine absolut massstabgetreue Nachbildung dieses Typs und bietet dank Metallchassis und Drehgestellen ein Höchstmass an Qualität und hervorragender Laufeigenschaften. Auf Wunsch kann dieses Modell mit einer realitätsgetreuen Kurzkupplung nachgerüstet werden. Eine Innenbeleuchtung ist in Vorbereitung.
Länge über Puffer: 272,5mm.

Voiture-voyageurs CFF 2me classe nº 480, avec roues isolées **nº 481**. Depuis des années, la voiture unifiée type I (VUI) domine sans doute le parc des voitures-voyageurs CFF.La photo présente l'état après la révision principale R4. Le modèle est une réproduction strictement à l'échelle de ce type. Son Châssis métallique et ses bogies lui assurent une solidité optimale d'une part, et d'excellentes qualités de marche d'autre part. Ce modèle peut être équipé ultérieurement d'un attelage court fidèle à la réalité. Un éclairage intérieur est en préparation.
Longueur hors tampons: 272,5mm.

SBB-Personenwagen 1.Klasse Nr. 482, mit isolierten Achsen **Nr. 483**. Innenbeleuchtung ist in Vorbereitung.
Länge über Puffer: 272,5mm.

Voiture-voyageurs CFF 1re classe, nº 482, avec roues isolées **nº 483**.L'éclairage intérieur est en préparation.
Longueur hors tampon: 272,5mm.



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

Wagon-autos BLS nº **370** ca, **nº 371** cc. 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 nº **375** ca., **nº 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.

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/alluminium 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  **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, 3120PS, 118t, 100km/h.

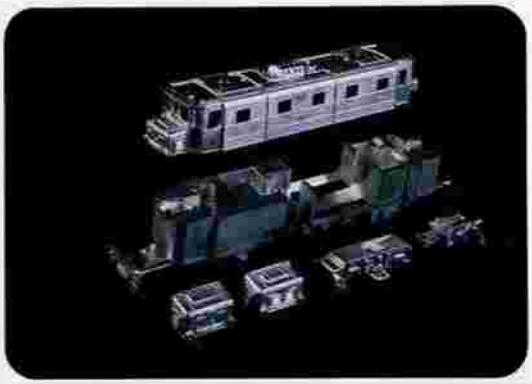
Das Spur N Modell im genauen Massstab 1:160 stellt eine Spitzenleistung im Modellbau dar. In sich vereint findet man hier höchste Druckguss-Technologie in den Gehäuseteilen und Uhrmacher-Präzision in der Mechanik.

Ae 4/7 nº 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, 3120CV, 118t, 100km/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.

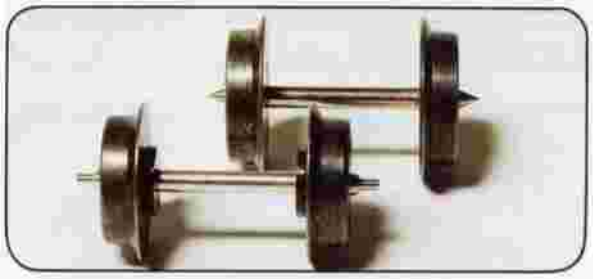
Nous sommes fiers d'avoir réussi, aussi à l'échelle 1:160, à rester fidèles à notre principe de base de la construction en fonte injectée.

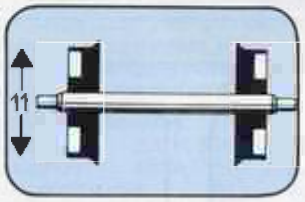
Auswechselbare Wagenachsen

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 Gleichstromgeleisen. Sollten aber zwecks Schaltfunktionen der Achsen unisolierte Räder gewünscht werden, so führen wir auch diese im Ersatzteilsortiment.

Essieux de wagons interchangeables

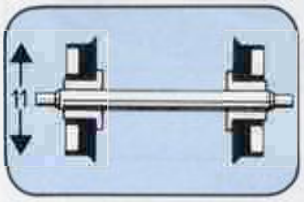
Tous les wagons, sauf les wagons de marchandises à deux essieux sont offerts tant dans l'exécution courant alternatif que courant continu, c'est à dire avec roues non isolées ou isolées (voir numéros d'articles correspondants). Si, pour une raison quelconque, des wagons devaient être adaptés à l'autre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





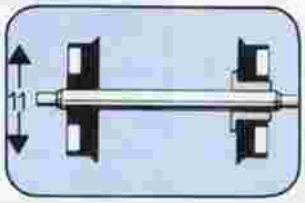
Nr. 400026-75E
Achse mit Rädern Ø 11mm, unisoliert mit Zapfenlager für alle Personenwagen, Steuerwagen, Gepäckwagen und Speisewagen im Dreileiterbetrieb.

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



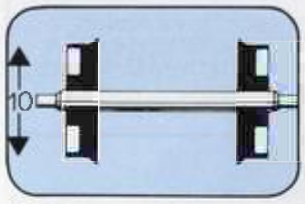
Nr. 401202-75E
Achse mit Rädern Ø 11mm, beidseitig isoliert mit Zapfenlager für alle Personenwagen, Speisewagen, Gepäckwagen im Zweileiterbetrieb.

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



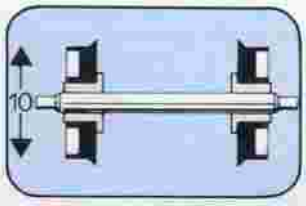
Nr. 421202-75E
Achse mit Rädern Ø 11mm, einseitig isoliert mit Zapfenlager für alle Steuerwagen im Zweileiterbetrieb.

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



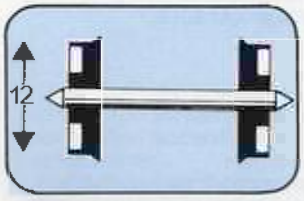
Nr. 370019-75E
Achse mit Rädern Ø 10mm unisoliert mit Zapfenlager für die Wagen Nr. 370 und Nr. 375 im Dreileiterbetrieb.

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



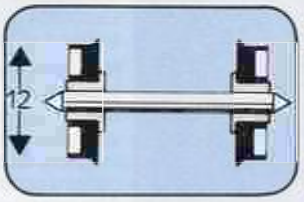
Nr.371219-75E
Achse mit Rädern Ø 10mm, beidseitig isoliert mit Zapfenlager für die Wagen Nr.370 und Nr. 375 im Zweileiterbetrieb.

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



Nr. 300515-75E
Achse mit Rädern Ø 12mm, unisoliert mit Spitzenlager für alle Güterwagen Nr. 300, 305, 320, 325, 33o, 34o, 35o und 360 im Dreileiterbetrieb.

Essieu avecroues Ø 12mm, 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.



Nr. 301515-75E
Achse mit Rädern Ø 12mm, beidseitig isoliert mit Spitzenlager für alle Güterwagen Nr. 300, 305, 320, 325, 330, 340, 350 und 360 im Zweileiterbetrieb.

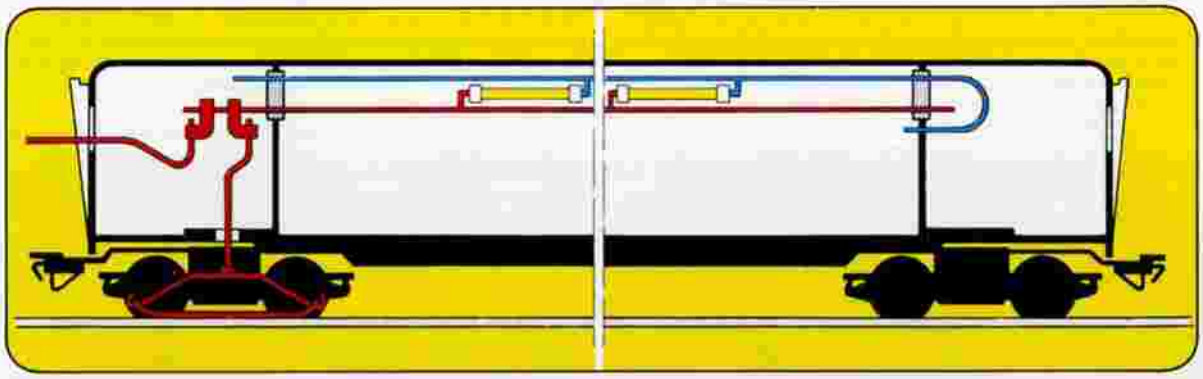
Essieu avec roues Ø 12mm, isolé des deux côtés, avec paliers à pointe pour tous les wagons de marchandises nos 300, 305, 320, 325, 330, 340, 350 et 360 en courant continu.

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 der alten Generation.
Eclairage intérieur pour toutes les voitures-voyageurs 1re et 2me classe de l'ancienne génération.

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

Nr.518. Schleifer für alle Personen-, Speise- und Steuerwagen der alten Generation im Wechselstrombetrieb.
Frotteur pour toutes les voitures voyageurs, voitures-pilote et les wagons-restaurant de l'ancienne génération en courant alternatif.

Nr.519. Schleifer für alle Personen-, Speise- und Steuerwagen der alten Generation im Gleichstrombetrieb.
Frotteur pour toutes les voitures voyageurs, voitures-pilote et les wagons-restaurant de l'ancienne génération en courant continu.

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

Innenbeleuchtung für die neuen Personenwagen Nr. 480/481 und Nr. 482/483 in Vorbereitung.

Eclairage intérieur pour les nouvelles voitures-voyageurs nos 480/481 et nos 482/483 est en préparation.

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.

No 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	220V, 50Hz	Weichen	17V
Leistung	48 VA	Licht	17V
Ausgangsspannung		Umschaltspannung	27V
Fahrbetrieb	6–19V	Max. Belastung	2,5A

Transformateur

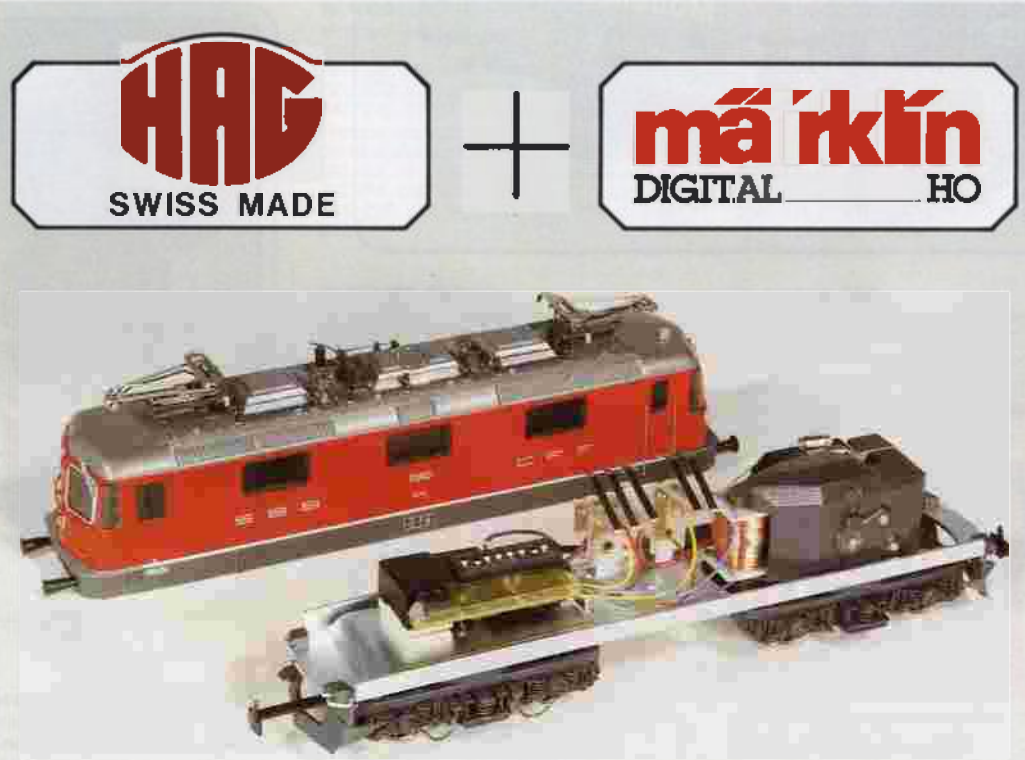
N°650 c.a. voie HO. Le transformateur HAG avec sa puissance élevée de 48watts, convient spécialement au trafic de plusieurs trains. Son équipement est optimal: disjoncteur de sécurité, lampe-témoin rouge, bouton de survoltage pour l'inversion des machines et prises de courant pour la traction, les accessoires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

Données techniques

Alimentation	220V, 50 Hz	Aiguilles	17V
Puissance	48VA	Eclairage	17V
Voltage de sortie		Voltage d'inversion	27V
Traction	6–19V	Ampérage maximum	2,5A

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 les connexions. La fiche mâle est également compatible avec letransformateur n° 650.



Ab sofort können sämtliche HAG-Wechselstrom-Lokomotiven für den Betrieb mit Märklin-Digital-System bestellt werden.
Wir leisten Gewähr für den Märklin-Digital Garantie-Service und für den absolut fachmännischen Einbau des Decoder-Bausteins.
Wünschen Sie eine digitalausgerüstete HAG-Lokomotive, brauchen Sie zur Artikelnummer nur den Buchstaben «D» hinzuzufügen.

Dès maintenant, toutes les locomotives HAG pour courant alternatif sont livrables équipées du système Märklin Digital. Nous assurons le service sous garantie de ce système y compris le montage professionel du décodeur.
Pour commander une locomotive HAG équipée du système Märklin Digital, il suffit d'ajouter la lettre «D» au numéro d'article.

Nr. 505 Fiat 242
Die originalgetreue Nachbildung im Massstab 1:87 des HAG-Lieferwagens.

№ 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!

№ 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.

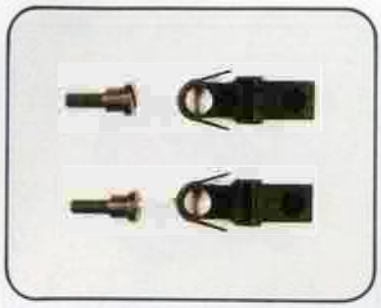
№ 507 Saurer HAG
Modèle réduit Saurer D 290 F, échelle 1:87, avec inscription publicitaire HAG.

Nr. 594 Werkzeug-Set 21teilig
6 Schraubenzieher 0,8–3,8mm
5 Steckschlüssel SW 3–5mm
3 Innensechskantschlüssel 1,5; 2; 2,5mm
2 Kreuzschlitzschraubenzieher Nr. 0, Nr. 1
5 Gabelschlüssel 4–6mm

№ 594 Outillage
jeu de 21 pièces comprenant:
6 tournevis 0,8–3,8mm
5 clés à douille, ouverture 3–5mm
3 clés pour vis six pans creux 1,5; 2; 2,5mm
2 tournevis cruciformes nº 0, nº 1
5 clés à fourche 4–6mm

Nr. 165089-90E Gehäusereiniger
Dieser Spezialreiniger reinigt und pflegt lackierte Flächen an Loks und Wagen, ohne die Spezialfarbe oder die Beschriftung zu beschädigen.

№ 165089-90E Produit de nettoyage pour carrosserie
Ce produit spécial nettoie et soigne les surfaces vernies de locomotives et de wagons sans endommager ni les vernis spéciaux ni les inscriptions.



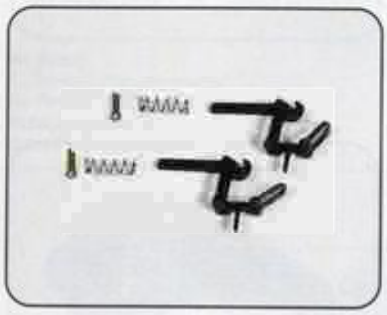
Nr. 165078-90E
Kupplungsadapter kurz für alle Lokomotiven Re 4/4II der neuen Generation nach NEM Norm Nr. 362.
Adaptateur d'attelage, court, pour toutes les locomotives Re 4/4II de la nouvelle génération selon norme NEM nº 362.

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 nº 362.

Nr. 511004-90E
Modellkupplungs-Paar zur modellgetreuen Dekoration jeder Lokomotive.
Paire d'attelages à choquelles pour reproduire fidèlement l'avant de chaque locomotive.

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.

Nº 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. Contenue 25ml.



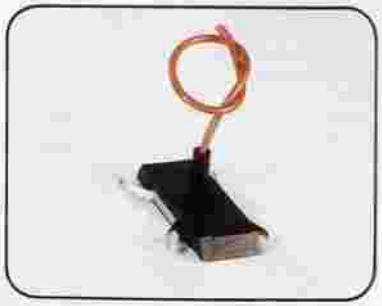
Lok-Ersatzteile / Pièces de rechange pour locomotives

Nr. 160062-75E
Mittelschleifer für Wechselstromlokomotiven Nr. 152, 154, 158, 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 nºs 152, 154, 158, 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 nºs 150, 190, 250, 252 et 260.

Nr. 161204-75E
Radschleifer für Gleichstromlokomotiven Nr. 153, 155, 159, 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 nºs 153, 155, 159, 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 nºs 151, 191, 251, 253 et 261.

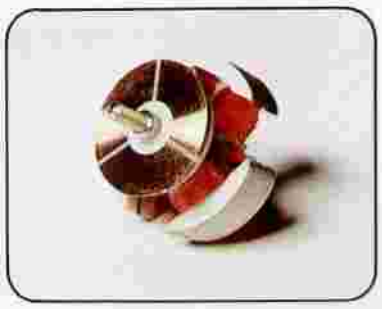


Nr. 205 085-90E
Masseschleifer Motorenseite für Wechselstromlokomotiven Nr. 152, 154, 165, 167, 205, 207, 212, 214, 216, 270, 272, 274, 276 und 278.
Frotteur de masse côté moteur pour locomotives à courant alternatif nºs 152, 154, 165, 167, 205, 207, 212, 214, 216, 270, 272, 274, 276 et 278.

Nr. 206 085-90E
Radschleifer Motorenseite für Gleichstromlokomotiven Nr. 153, 155, 166, 168, 206, 208, 213, 215, 217, 271, 273, 275, 277 und 279.
Frotteur de roue côté moteur pour locomotives à courant continu nºs 153, 155, 166, 168, 206, 208, 213, 215, 217, 271, 273, 275, 277 et 279.

Nr. 160 050-50E
Glühlampen für Lokomotiven
Ampoules pour locomotives

Nr. 165 045-50E
Glühlampen für Lokomotiven der neuen Generation.
Ampoules pour locomotives de la nouvelle génération.



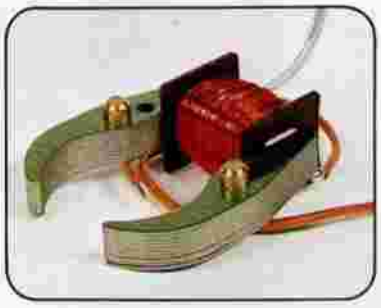
Nr. 160107-75E
Rotor für Lokomotiven
Rotor pour locomotives
Nr/nos 160/161, 162/163, 180/181, 182/183, 200/201, 210/211, 220/221, 222/223, 225/226, 227/228, 230/231, 232/233, 235/236, 237/238, 240/241, 242/243

Nr. 205079-75E
Rotor für Lokomotiven
Rotor pour locomotives
Nr/nos 165/166, 167/168, 205/206, 207/208, 212/213, 214/215, 216/217, 270/271, 272/273, 274/275, 276/277, 278/279.

Nr. 150107-75E
Rotor für Triebwagen Nr. 150/151, 190/191, 250/251, 252/253 und 260/261.
Rotor pour automotrices nos 150/151, 190/191, 250/251, 252/253 et 260/261.

Nr. 131023 -075E
Rotor für Rangierlok Nr. 131.
Rotor pour tracteur de manœuvre no 131.

Nr. 160 148-90E
Rotor für alle Lokomotiven mit Motor Typ 88 (Produktion ab 1988).
Rotor pour toutes les locomotives munies du moteur type 88 (en production depuis 1988).

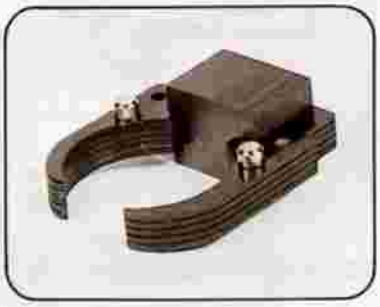


Nr. 160119-75E
Feldmagnet für Lokomotiven Nr.152, 154, 158, 160, 162, 165, 167, 180, 182, 200, 205, 207, 210, 212, 214, 216, 220, 222, 225, 227, 230, 232, 235, 237, 240, 242, 270, 272, 274, 276 und 278.
Stator pour locomotives nos 152, 154, 158, 160, 162, 165, 167, 180, 182, 200, 205, 207, 210, 212, 214, 216, 220, 222, 225, 227, 230, 232, 235, 237, 240, 242, 270, 272, 274, 276 et 278.

Nr.150114-75E
Feldmagnet für Lokomotiven Nr. 150, 190, 250, 252 und 260.
Stator pour locomotives nos 150, 190, 250, 252 et 260.

Nr. 220013-50E
Satz Federpuffer, rund
Jeu de tampons ronds à ressort

Nr. 205020-75E
Satz Federpuffer, rechteckig
Jeu de tampons rectangulaires à ressort

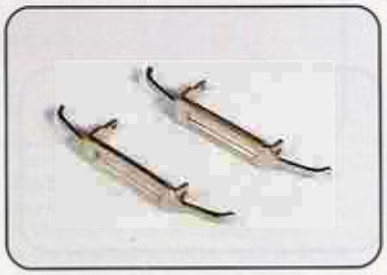


Nr. 161216-90E
Permanentmagnet mit Backen für Gleichstromlokomotiven Nr. 159, 161, 163, 181, 183, 201, 211, 221, 223, 226, 228, 231, 233, 236, 238, 241 und 243.
Aimant permanent avec flasques pour locomotives à courant continu nos 159, 161, 163, 181, 183, 201, 211, 221, 223, 226, 228, 231, 233, 236, 238, 241 et 243.

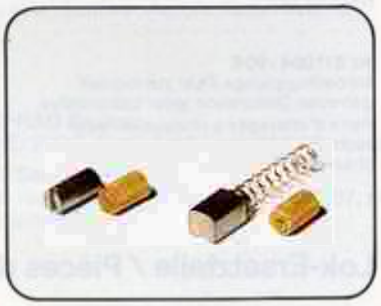
Nr. 206 205-90E
Permanentmagnet mit Backen für Gleichstromlokomotiven Nr. 153, 155, 166, 168, 206, 208, 213, 215, 217, 271, 273, 275, 277 und 279.
Aimant permanent avec flasques pour locomotives à courant continu nos 153, 155, 166, 168, 206, 208, 213, 215, 217, 271, 273, 275, 277 et 279.

Nr. 151216-90E
Permanentmagnet mit Backen für Gleichstromlokomotiven Nr. 151, 191, 251, 253 und 261.
Aimant permanent avec flasques pour locomotives à courant continu nos 151, 191, 251, 253 et 261.

Nr. 131021-90E
Permanentmagnet mit Backen, Gleichstrom für Rangierlok Nr. 131.
Aimant permanent avec flasques, courant continu, pour tracteur de manœuvre no 131.

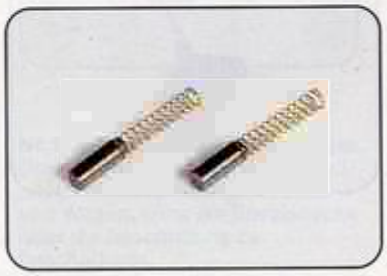


Nr. 528002-90E
Schleifer schmal für Stromabnehmer
Frotteur large pour pantographe



Nr. 160 101-90E
Kohle und Kupferbürste für alle Lokomotiven Nr. 131, 160/161, 162/163, 165/166, 167/168, 180/181, 200/201, 205/206, 207/208, 210/211, 216/217, 220/221, 222/223, 225/226, 227/228, 230/231, 232/233, 235/236, 237/238, 240/241, 242/243 und 270/271 (Produktion bis 1988).
Charbons et balais pour toutes les locomotives nos 131, 160/161, 162/163, 165/166, 167/168, 180/181, 200/201, 205/206, 207/208, 210/211, 216/217, 220/221, 222/223, 225/226, 227/228, 230/231, 232/233, 235/236, 237/238, 240/241, 242/243 et 270/271 (production jusqu'à 1988).

Nr. 150132-90E
Kohle und Kupferbürste für alle Triebwagen Nr. 150/151, 190/191, 250/251, 252/253 und 260/261.
Charbons et balais pour toutes les automotrices nos 150/151, 190/191, 250/251, 252/253 et 260/261.

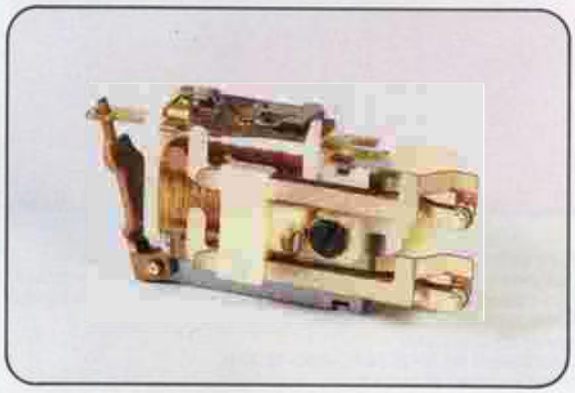


Nr. 160145-90E
Satz Kohlebürsten für alle Lokomotiven mit Motor Typ 88 (Produktion ab 1988)
Jeu de charbon et de balais pour toutes les locomotives équipées du moteur type 88 (en production depuis 1988)

Nr. 525E
Scheren-Stromabnehmer
Pantographe traditionnel

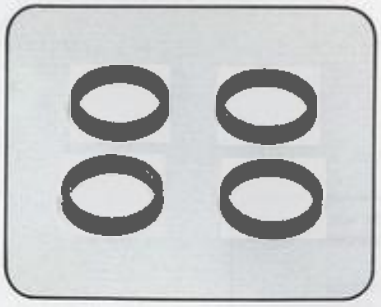
Nr. 526E
Einholm-Stromabnehmer für Re 6/6 Nr. 200/201
Pantographe unijambiste pour Re 6/6 nº 200/201

Nr. 527E
Einholm-Stromabnehmer für Lokomotiven der neuen Generation
Pantographe unijambiste pour locomotives de la nouvelle génération



Nr. 500E
Elektromechanischer Fahrtrichtungsumschalter für Wechselstromlokomotiven.
Inverseur électro-mécanique pour locomotives à courant alternatif.

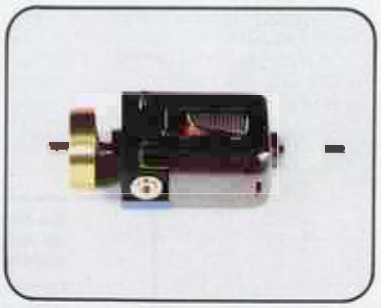
Nr. 503E
Elektronischer Fahrtrichtungsumschalter für Wechselstromlokomotiven der neuen Generation.
Inverseur électronique pour locomotives à courant alternatif de la nouvelle génération.



Nr. 160093-50E
Gummi-Haftreifen, geschliffen, für alle Lokomotiven und Triebwagen.
Bandages en caoutchouc, rectifié, pour toutes les locomotives et automotrices.

Nr. 800041-50E
Gummi-Haftreifen, geschliffen, für Spur N Lokomotive Nr. 800.
Bandages en caoutchouc, rectifié, pour locomotive nº 800, voie N.

Nr. 530E
Scherenstromabnehmer Spur N
Pantographe traditionnel pour voie N



Nr. 800025-75E
Motor mit Schwungmasse und Schnecke für Spur N Lokomotive Nr. 800.
Moteur avec volant d'inertie et pignon pour locomotives nº 800, voie N.

Für weitere Ersatzteile fordern Sie bitte den HAG-Ersatzteilkatalog an!

Reparaturservice Schweiz:
Reparaturen können über Ihren Fachhändler oder über die Firma HAG Modelleisenbahnen AG, Postfach, 9402 Mörschwil direkt abgewickelt werden.

Reparaturservice im Ausland:
Deutschland: S. Thoma, HAG Reparaturdienst, Leipferdingstrasse 36, D-7708 Tengen ü. Singen.
Holland: GKeutermann, HAG Service, Dingeldeinstraat 16, NL-7621XJ Borne.
Italien: Locodivision SA, di Lina Brocco& Co., Via Cassini 41, I-10129 Torino.

Pour d'autres pièces détachées, veuillez demander le catalogue des pièces de rechange HAG.

Service de réparation en Suisse:
Les réparations peuvent se faire par l'entremise de votre revendeur spécialisé ou directement auprès de la maison HAG modèles réduits de chemins de fer SA, case postale, 9402 Mörschwil.

Service de réparation à l'étranger:
Allemagne: S. Thoma, service de réparation HAG, Leipferdingstrasse 36, D-7708 Tengen ü. Singen.
Pays-Bas: GKeutermann, service HAG, Dingeldeinstraat 16, NL-7621 XJ Borne.
Italie: Locodivision SA, di Lina Brocco & Co., Via Cassini 41, I-10129 Torino.

Der Betreuer unseres Ersatzteillagers steht Ihnen jederzeit mit Rat und Tat zur Verfügung. Ob Sie telefonisch, schriftlich oder persönlich bestellen, wir werden versuchen, Ihre Wünsche schnell und präzise zu erfüllen.
Öffnungszeiten:
Montag–Donnerstag 08.30–11.30 Uhr, 14.00–16.30 Uhr
Freitag und Samstag geschlossen.

Notre spécialiste en pièces de rechange est à votre disposition. Que vous fassiez vos commandes par écrit, par téléphone ou que vous passiez directement, nous tâchons toujours de satisfaire vos désirs avec rapidité et précision.
Heures d'ouverture:
Lundi à jeudi 08.30–11.30 h, 14.00–16.30 h
Fermé vendredi et samedi

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:

Modellbahn Scheffler

Ihme-Passage 8 · Telefon 452975
3000 HANNOVER 91

Druck: AVD-Druck, 9403 Goldach