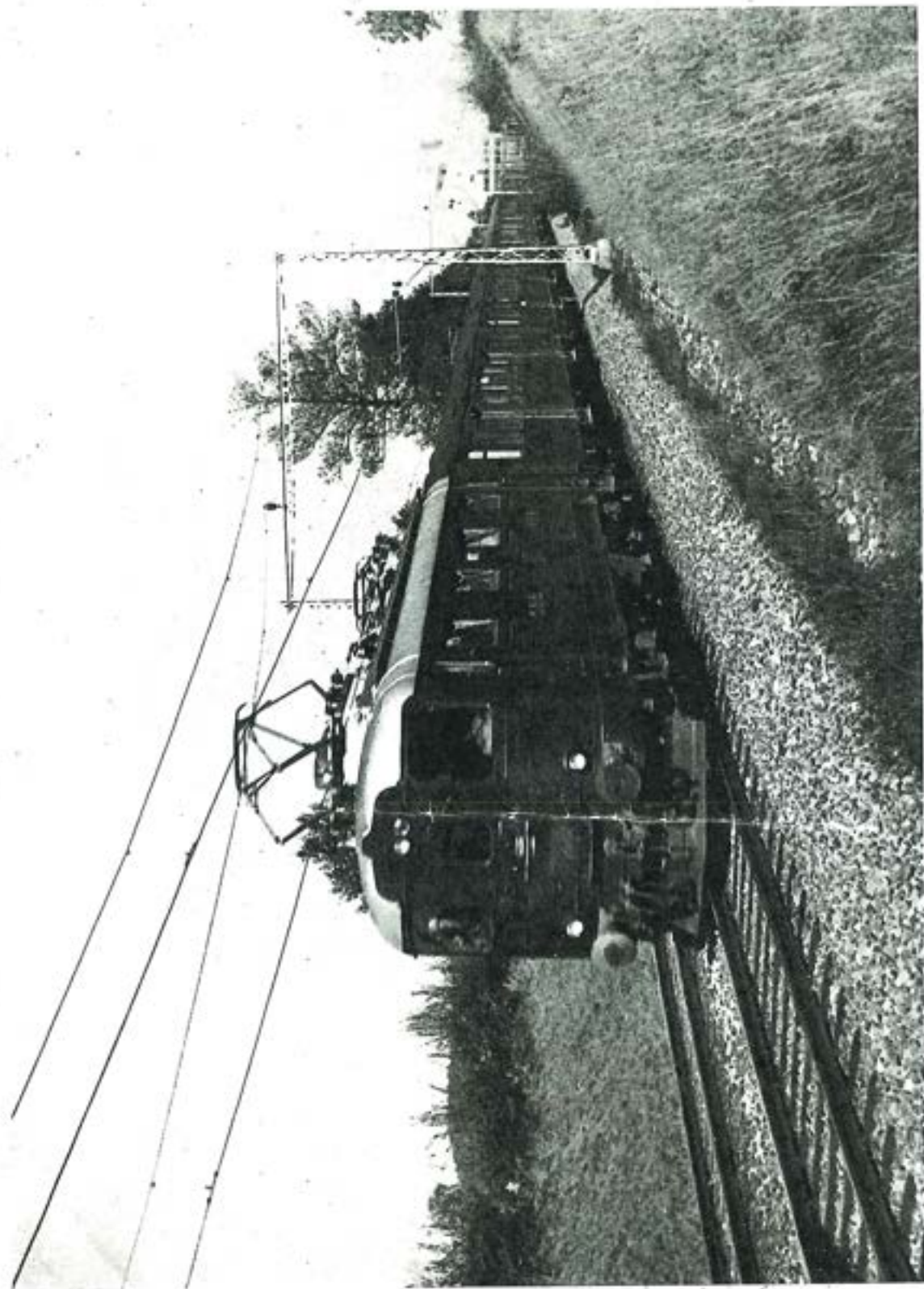


HAG

**H. & A. GAHLER
ST. GALLEN**
(SCHWEIZ)

*Metall-
Spielwaren-Fabrik*

**KATALOG
1950/51
CATALOGUE**

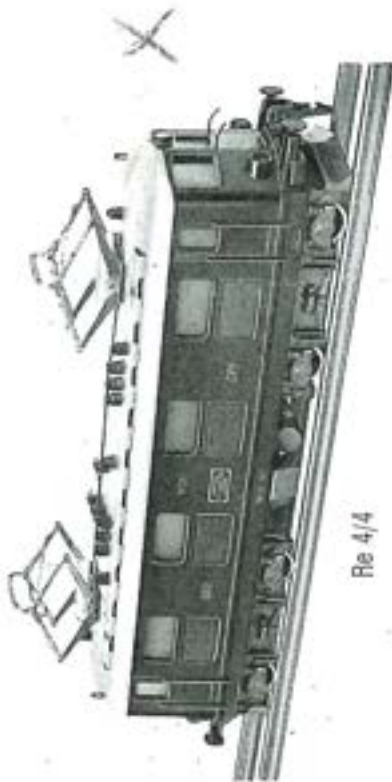


à deux moteurs
zweimotorig

Sfr. 180.-

à un moteur
einemotorig

Sfr. 150.-



Re 4/4

Dimensions Grösse
320 | 120 | 70

Voiture de voyageurs 157 A

avec châssis en moulage par injection
couleur verte ou rouge
avec ou sans éclairage
toit décapotable

Personnenwagen 157 A

mit Spritzguss-Fahrgestell
Farbe grün oder rot
mit oder ohne Beleuchtung
abnehmbares Dach



Dimensions Grösse
320 | 90 | 60

Sfr. 19.-

avec éclairage
mit Beleuchtung

Sfr. 24.80

avec commande à distance
couleur verte

courant de traction 8-18 V
courant de retour 27 V

3 lampes AV et 3 lampes AR couplées avec
commande à distance

Raccourcement de lumière pour l'éclairage
des wagons

mit Fernsteuerung

Farbe grün

Fahrstrom 8-18 V

Umschaltstrom 27 V

3 Stirn- und 3 Rücklichter mit Fernsteuerung
gekuppelt

Lichtanschluss für Wagenbeleuchtung

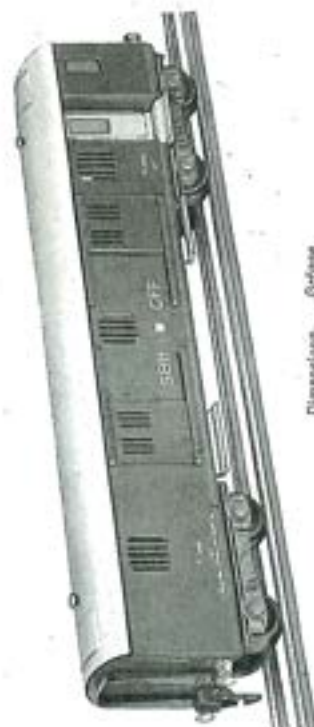
Fourgon à bagages 152 A

avec châssis en moulage par injection
couleur verte
avec ou sans éclairage
avec 2 portes à glissière et 1 porte d'entrée
toit décapotable

Gepäckwagen 152 A

mit Spritzguss-Fahrgestell
Farbe grün

mit oder ohne Beleuchtung
eine Eingangs- und zwei Schiebetüren
abnehmbares Dach

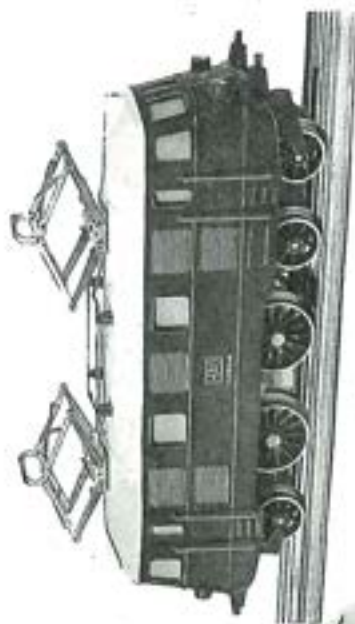


Dimensions Grösse
320 | 80 | 60

Sfr. 21.-

avec éclairage
mit Beleuchtung

Sfr. 23.80



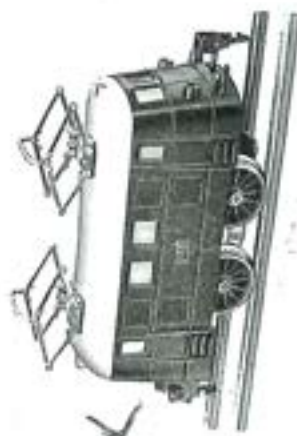
Dimensions Grösse
250 | 120 | 70

Loko 11852 F

Str. 90.-

avec commande à distance. Couleur verte
courant de traction 8-18 V; courant de retour 27 V
trois lampes AV, une lampe AR
raccordement de lumière pour l'éclairage des wagons

mit Fernsteuerung. Farbe grün
Fahrstrom 8-18 V; Umschaltstrom 27 V
3 Stirnlampen, 1 rotes Schlusslicht
Anschluss für Wagenbeleuchtung



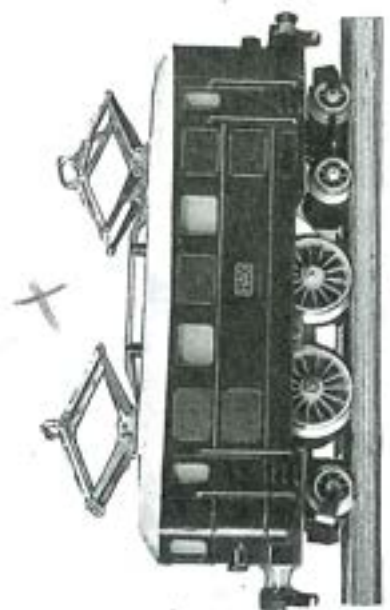
Dimensions Grösse
180 | 120 | 70

Loko 1946 F

Str. 57.-

avec commande à distance. Couleur verte
courant de traction 8-18 V; courant de retour 27 V
2 lampes AV

mit Fernsteuerung. Farbe grün
Fahrstrom 8-18 V; Umschaltstrom 27 V
2 Stirnlampen



Dimensions Grösse
240 | 120 | 70

Loko 1101 F

Str. 90.-

avec commande à distance. Couleur verte ou brune
courant de traction 8-18 V; courant de retour 27 V
trois lampes AV, une lampe AR
raccordement de lumière pour l'éclairage des wagons

mit Fernsteuerung. Farbe grün oder braun
Fahrstrom 8-18 V; Umschaltstrom 27 V
3 Stirnlampen, 1 rotes Schlusslicht
Anschluss für Wagenbeleuchtung

HAG





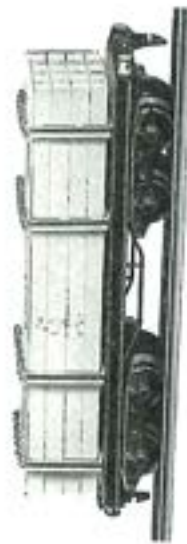
105 A

Str. 9.50

Dimensions Grdase
240 | 40 | 60

Wagon à bord bas avec châssis en moulage par injection
couleur: vert ou brun

Niederbordwagen mit Spritzguss-Fahrgestell
Farbe grün oder braun



110 A

Str. 12.50

Dimensions Grdase
240 | 70 | 60

Wagon plat avec châssis en moulage par injection
couleur: noir, avec ou sans bois

Runnenwagen mit Spritzguss-Fahrgestell
Farbe schwarz mit oder ohne Holz



120 A

Str. 16.-

Dimensions Grdase
240 | 90 | 60

Wagon-citerne Shell avec châssis en moulage par injection
couleur: jaune

Shell-Tankwagen mit Spritzguss-Fahrgestell
Farbe gelb



121 A

Str. 16.-

Dimensions Grdase
240 | 90 | 60

Wagon-citerne Standard Oil avec châssis en moulage par injection
couleur: aluminium

Standard-Tankwagen mit Spritzguss-Fahrgestell
Farbe: aluminium



Str. 80.- 70 VA

Str. 69.- 50 VA

Str. 55.- 50 VA

Str. 45.- 50 VA

Transformateur

avec réglage de vitesse sans gradins, interrupteur de court-circuit et lampe rouge de contrôle
Les transformateurs HAG sont munis d'un dispositif antiséisme contrôlé.

Transformer

mit stufenloser Geschwindigkeitsregelung. Kurzschluss-Schalter und roter Kontroll-Lampe
Der HAG-Transformer ist mit einem gepulsten Radio-Störschutz versehen.

HAG

Ne recorder qu'au courant alternatif! Attention au nombre de volts!

Nur Anschluss am Wechselstrom! Voltzahl beachten!

1 lumière rouge
1 lumière verte
1 relais Licht
1 grünes Licht

201 H Handsechaltung

Str. 16.-



Signal

en moulage
par injection, avec raccordement
pour rail en ferblanc ou rail profilé

in Spritzguss
mit Anschluss an Blech- und
Profilschienen



2 lumières rouges
2 lumières vertes
2 rote Lichter
2 grüne Lichter

202 H Handsechaltung

Str. 19.50



200

Str. 6.50

Lampadaire

rouge ou bleu, soie en
moulage par injection

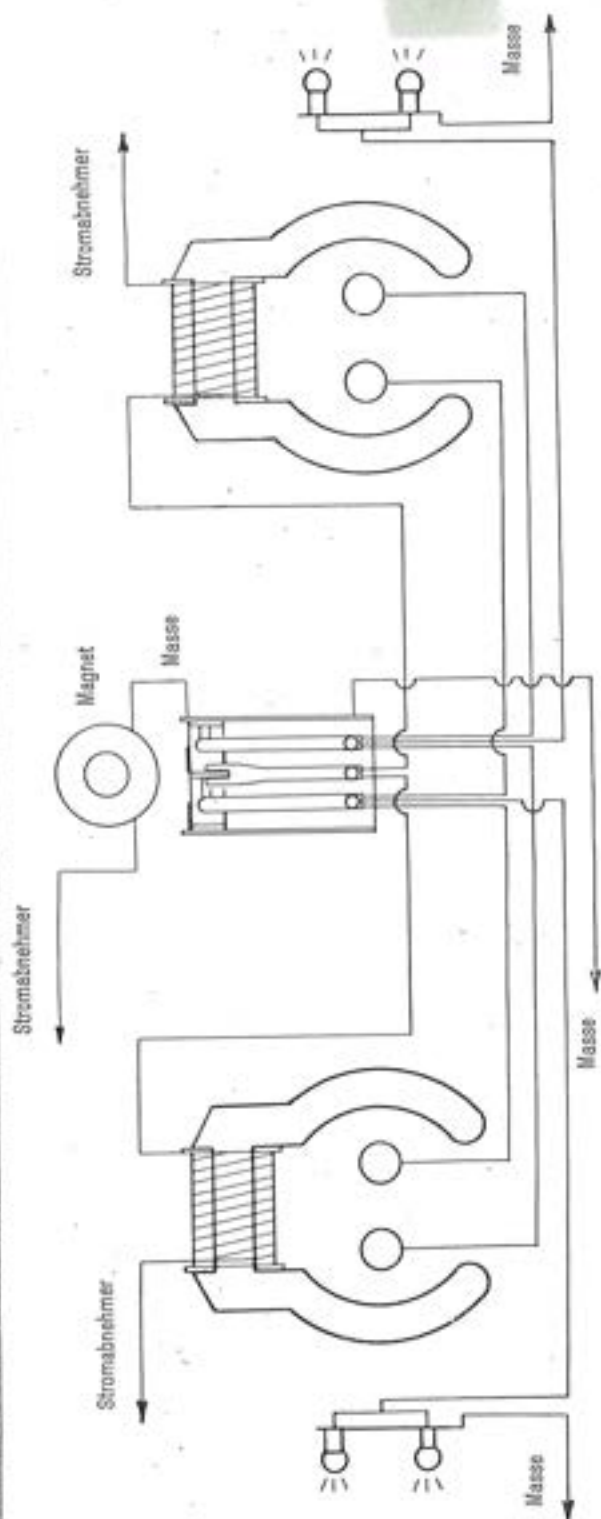
Stehlampe

rot oder blau
Spritzguss-Sockel



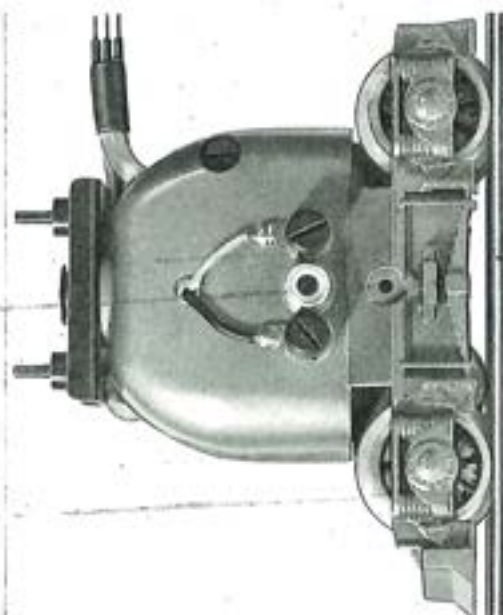
Schéma de raccordement pour
moteurs HAG et la commande
à distance

Anschluss-Schema für
HAG-Motoren und Fernsteuerung



Moteur avec commande à main **Sfr. 39.-**
Motor mit Handschaltung

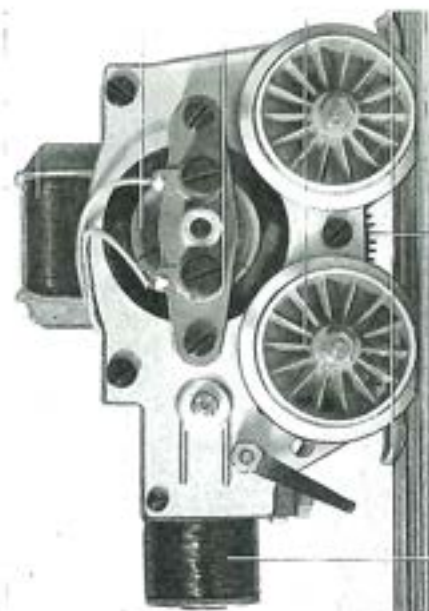
Moteur avec commande à distance **Sfr. 49.-**
Motor mit Fernsteuerung



vers la commande à distance
zur Fernsteuerung

Moteur pour locomotive Re 4/4
Motor zu Loko Re 4/4

Sfr. 42.-



pôle d'excitation fixe
Feldmagnet

Induit rotatif avec collecteur
Anker mit Kollektor

Palier d'induit avec porte-balais
Ankerlager mit Bürstenhalter

Roues à rayon
Speichenrädli

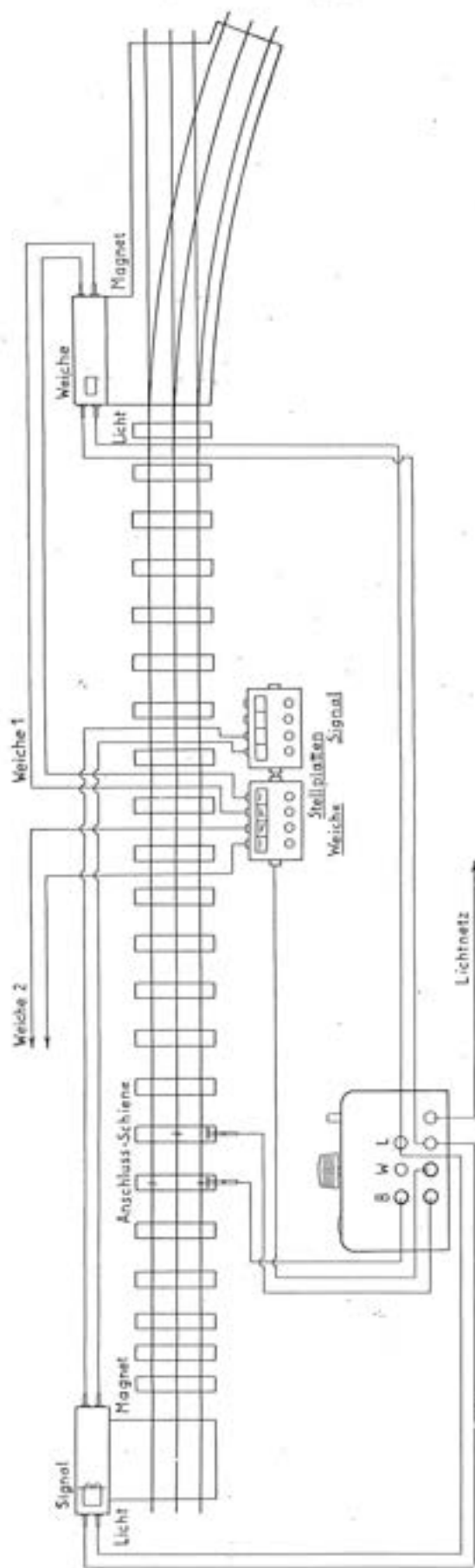
Contact par frottement
Schleifkontakt

Commande à distance
Fernsteuerung

Roue dentée
Zahnrad

Schéma de raccordement des aiguillages et du signal au transformateur HAG

En se servant du câble Plastoflex à trois conducteurs (prises verte, rouge et violette) pour la ligne du transformateur à l'aiguillage (ou au signal), il y a lieu de veiller à ce que les deux douilles de raccordement sous B et la douille inférieure sous W soient utilisées et que les couleurs des prises et des douilles correspondent exactement. (Elles sont indiquées dans le schéma par des anneaux renforcés.)



Anschluss-Schema von Weichen und Signal an Hag-Transformer

Bei Verwendung von dreifachem Plastoflex-Kabel (Stecker grün, rot und violett), für die Leitung vom Transformator zur Weiche (oder Signal) muss beachtet werden, dass beim Transformator die beiden Buchsen unter B und die untere Buchse unter W benutzt werden und die Farben von Stecker und Buchsen übereinstimmen. (Im Schema durch verstärkte Ringe gekennzeichnet)

Blechschienen Rails en fer blanc

Rails électriques droits et courbés
Elektrische Schienen gerade und gebogen 32 cm

Nr. 10

Nr. 12

Nr. 23

Nr. 21



Str. -0.65

-0.65

1.25

1.10

1.-

1.25

1.10

1.-



Rails profilés HAG

La fabrication des rails profilés, avec aiguillages et croisements, a été nouvellement entamée cette année. Pour les traverses et les plaques d'assise nous employons des matières plastiques qui si présent le mieux grâce à leur solidité et à leur élasticité. Pour le profil des rails nous avons choisi l'acier bledé; en combinaison avec les traverses noires cela donne aux rails profilés un aspect extrêmement naturel. Les éclisses sont renforcées par des lames en laiton; de cette façon, lorsqu'il se présente un élargissement des voies, les éclisses se resserrent et le contact redevient excellent. Les aigres contiennent la traverse et le profil entièrement; ainsi rien ne peut se défaire pendant l'exploitation.

Les rails profilés se font en deux exécutions différentes. Les rails no. 30 D et 30 A (à cinq traverses) sont surtout très avantageuses au point de vue du prix. Par contre, dans les rails no. 40 D et 40 A (à neuf traverses) il a été tenu compte avant tout de la ressemblance fidèle d'après nature. Bien entendu les rails profilés HAG peuvent être assemblés par les bricoleurs eux-mêmes, le cas échéant. A cet effet nous tenons à leur disposition l'acier profilé en barres d'un mètre, des traverses, des éclisses et des crampons vendus séparément.

HAG

Croisements HAG

La plaque de croisement est également en matière plastique. L'angle de croisement fut choisi à dessin de telle façon que l'angle obtus corresponde au grand cercle de 122 cm. Ainsi il est possible de raccorder le grand cercle sans pièce intermédiaire.

HAG-Kreuzungen Die Kreuzungsplatte besteht ebenfalls aus Plastic-Material. Der Kreuzungswinkel wurde so gewählt, dass der stumpfe Winkel dem grossen Kreis (122 cm) entspricht. Dadurch ist es möglich, ohne Zwischenteile den grossen Kreis anzuschliessen.

HAG-Profilschienen Profilschienen und Kreuzungen wurden in diesem Jahre neu in die Fabrikation aufgenommen. Für Schwellen und Platten verwenden wir Plastic-Material, das sowohl in Bezug auf Elastizität wie Festigkeit besonders dafür geeignet ist. Als Schienenprofil wurde gebäuteter Stahl gewählt. Der zusammen mit den schwarzen Schwellen den Profilschienen ein besonders modellmässiges Aussehen verleiht. Die Laschen sind verstärkt durch einen Fuss aus Federstahl, der es ermöglicht, bei Ausweiten durch Zusammenrücken der Laschen wieder einen verzüglichen Kontakt zu erhalten. Die Klammern umfassen Schwellen und Profil ganz, sodass ein Ausfallen oder Ausbrechen verhindert wird. Die Profilschienen werden in zwei Ausführungen hergestellt: Schiene Nr. 30 D und 30 A (5 Schwellen) ist namentlich preislich sehr vorteilhaft. Bei Schiene Nr. 40 D und 40 A (9 Schwellen) hingegen wurde das modellgetreue Aussehen in den Vordergrund gestellt. Natürlich können HAG-Profilschienen von Bestlern selbst hergestellt werden. Dazu stehen Stahlprofil in Meterlängen, Schwellen, sowie Klammern und Laschen als Einzelteile zur Verfügung.

Rails profilés 32 cm

avec 5 traverses

Profilschienen 32 cm

mit 5 Schwellen

30 D 1.50		30 A 1.50	
30 D 1/2 1.30		30 A 1/2 1.30	
30 D 1/4 1.10		30 A 1/4 1.10	

Rail de raccordement

Anschluss-Schiene

Rails progress 32 cm

avec 9 traverses

Progress-Schienen 32 cm

mit 9 Schwellen

40 D 2.-		40 A 2.-	
40 D 1/2 1.50		40 A 1/2 1.50	
40 D 1/4 1.30		40 A 1/4 1.30	

Rail de raccordement

Anschluss-Schiene

Aiguillages HAG

La plaque d'essieu est en matière plastique. Un aimant double sert à la commande de l'aiguillage électromagnétique; cet aimant est pourvu d'un dispositif de sécurité l'empêchant de glisser. L'aiguillage ne peut être desservi que depuis le pupitre de commande. Si donc un train, venant d'un des deux branchements, entre dans l'aiguillage alors que ce dernier est fermé, l'aiguillage s'ouvrira opportunément, pour se refermer automatiquement après le passage du train. De cette façon l'aiguillage restera toujours dans la position commandée par le pupitre de distribution.

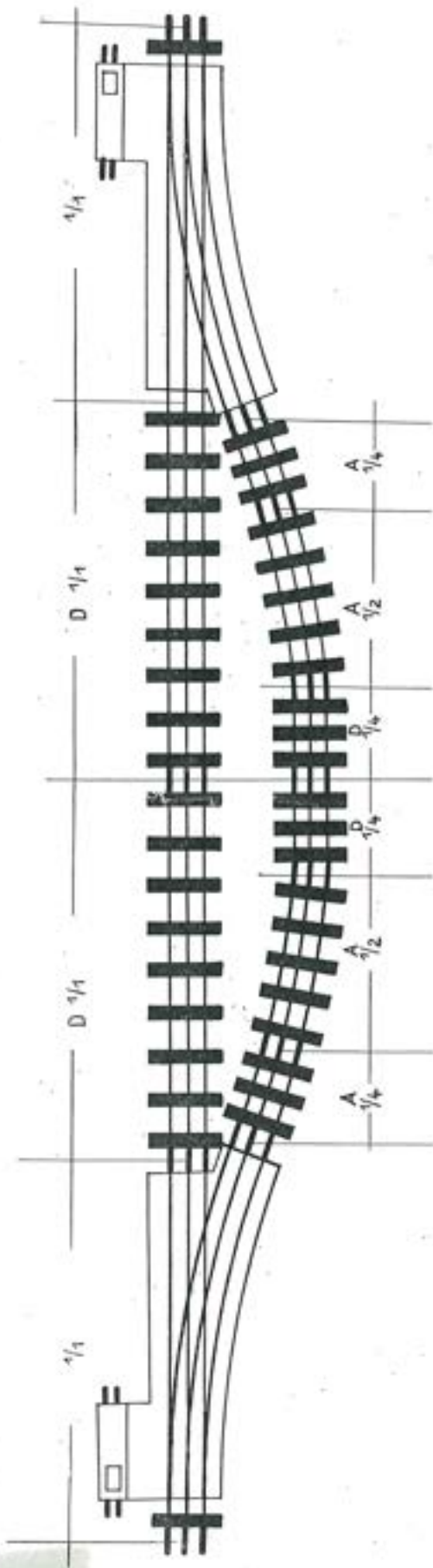


électromagnétique
électromagnétique
la paire per Paar
41.50
avec commande à main
mit Handschaltung
la paire per Paar
32.50



Electromagnétiques ou avec commande à main, avec éclairage du signal de branchement. Electromagnetisch oder mit Handschaltung, mit Beleuchtung des Signalkopfes

HAG



Afin d'obtenir aussi pour les bifurcations après les aiguillages la longueur de rail normale de 32 cm, il y a lieu d'employer des rails $A \frac{1}{4}$, $A \frac{1}{2}$ et $D \frac{1}{4}$. La longueur des aiguillages HAG, mesurée en ligne droite, correspond à celle des rails droits normaux, soit 32 cm; de cette façon il ne sera plus nécessaire de se servir de rails de compensation du côté opposé du cercle.

Um auch für die Abzweigung die normale Länge von 32 cm nach der Weiche zu erhalten, werden $A \frac{1}{4}$, $A \frac{1}{2}$ und $D \frac{1}{4}$ Schienen benötigt. Die gerade Länge der HAG-Weiche entspricht einer normalen geraden Schiene (32 cm), sodass im Gegenkreis keine Ausgleichs-Schienen verwendet werden müssen.

Liste de prix pour pièces détachées Preisliste für Einzelteile

Nr.	Pour Locomotives	Für Lokos	Sfr.
75 k	Axis avec roues à rayons et roue dentée	Achsen mit Speichenrädli und Zahnrad	3.80
150 k	Axis avec filet et écrous	Achsen mit Gewinde und Muttern	—,45
95 k	Paliers d'induit avec couvercle d'huile	Ankerlager mit Öldeckel	—,90
114 k	Palier d'induit avec porte-balais	Ankerlager mit Bürstenhalter	2.10
20 k	Pantographe grand modèle	Bügel (Pantograph) gross	2.90
20 b	Pantographe petit modèle	Bügel (Pantograph) klein	2.10
106 k	Pôle d'excitation fixe	Feldmagnet	7.20
107 k	Induit rotatif avec collecteur	Anker mit Kollektor	9.—
108 k	Commande à distance	Fernsteuerung	12.—
4 k	Isolateur	Isolator	—,10
5 k	Balais de charbon et de cuivre avec ressorts	Kupfer- und Kohlenbürsten	1.—
851 k	Accouplement	Kupplung	—,40
75	Roue à rayon en moulage par injection	31 mm	1.20
75 a	Speichenrädli in Spritzguss	31 mm	—
75 b	Roue à rayon en moulage par injection	22 mm	—,85
65	Speichenrädli in Spritzguss	22 mm	—
65 k	Roue à rayon en moulage par injection	14 mm	—,70
81 k	Speichenrädli in Spritzguss	14 mm	—
82 k	Sabot glissant	Schleifschuh	1.—
90 k	Contact par frottement	Schleifkontakt	2.70
91 k	Roue dentée simple	Zahnrad einfach	1.30
	Zahnrad double	Zahnrad doppelt	2.20
	Support de lampes avec trois ampoules	Lampenhalter dreiteilig m. Glühlampen	6.50
	Support de lampe AR avec ampoule	Plaque de locomotive	—,50
	Lampenhalter für Rücklicht m. Glühlampe		

11852	Châssis de locomotive brut en moulage par inj.	20.—
1101	Lokogehäuse in Spritzguss roh	20.—
1946	Châssis de locomotive brut en moulage par inj.	10.—
11852	Lokogehäuse in Spritzguss roh	25.—
1101	Châssis de locomotive moulé avec garnitures	25.—
1946	Lokogehäuse gespritzt mit Garnituren	15.—
11852	Châssis de locomotive moulé avec garnitures	7.50
1101	Lokogehäuse gespritzt mit Garnituren	4.50
1946	Châssis à deux essieux	7.20
11852	Fahrschemel einachsrig	4.20
1101	Châssis à un seul essieu	1.—
Re 4/4	Fahrschemel einachsrig	—,90
Re 4/4	Butoirs et ressort	24.—
Re 4/4	Puffer mit Feder	45.—
Re 4/4	Marchepied	1.80
Re 4/4	Laufsteg	2.40
Re 4/4	Châssis de locomotive brut en moulage par inj.	—,80
Re 4/4	Gehäuse roh in Spritzguss	—,80
Re 4/4	Châssis de locomotive moulé avec garnitures	19.50
Re 4/4	Gehäuse gespritzt mit Garnituren	2.80
Re 4/4	Châssis à deux essieux avec charrie et contact par frottement	1.80
Re 4/4	Fahrgestell zweilachsig m. Pflug u. Schleifkontakt	2.40
Re 4/4	Réservoir à air pour frein pneumatique	—
Re 4/4	Bremsluftbehälter	—
Re 4/4	Charnue	—
Re 4/4	Pflug	—
Re 4/4	Calisse à outils	—
Re 4/4	Werkzeugkasten	—
Re 4/4	Couvercle d'archet	—
Re 4/4	Bügeldeckel	—
Re 4/4	Commande à distance complète avec garnitures	—
Re 4/4	Fernsteuerung komplett mit Garnituren	—
Re 4/4	Support du moteur avec ressort	—
Re 4/4	Motorenhalter mit Feder	—
Re 4/4	Contact par frottement	—
Re 4/4	Schleifkontakt	—
Re 4/4	Support de lampe avec 3 ampoules	—
Re 4/4	Lampenhalter dreiteilig mit Glühlampen	—
Re 4/4	Plaque de locomotive	—
Re 4/4	Lokoschild	—

Re 4/4	Roue dentée simple	1.40
Re 4/4	Zahnrad einfach	2.20
Re 4/4	Roue dentée double	2.20
Re 4/4	Zahnrad doppelt	2.20
Re 4/4	Essieux avec roues à rayons	3.60
Re 4/4	Achsen mit Speichenrädli	
Re 4/4	Essieux avec roue à rayons et roue dentée	
Re 4/4	Achsen mit Speichenrädli und Zahnrad	

Pour Wagons Für Wagen

150 k	Essieux avec roues en ferblanc	—,45
157	Achsen mit Blechrädli	3.50
155	Châssis en moulage par injection	3.50
105	Spritzguss-Fahrgestell	3.50
109 k	Châssis en moulage par injection	5.80
	Spritzguss-Fahrgestell	—,15
	Eclairage des Wagons	
	Wagenbeleuchtung	
	Butoirs	
	Puffer	

Système d'exploitation à 20 volt

Le fonctionnement de ce chemin de fer miniature est absolument sans danger aucun.

La locomotive HAG possède une commande PERFECT, au moyen de laquelle le renversement de marche est provoqué par une tension plus élevée (27 volt).

En poussant deux fois sur le bouton de commande du transformateur, la commande à distance installée dans la locomotive est actionnée. Le renversement s'opère en quatre phases distinctes :

1. Tourner en arrière le bouton rotatif sur le transformateur en le plaçant sur zéro.
2. Première poussée sur le bouton de commande rouge; la locomotive s'arrête.
3. Seconde poussée; la locomotive s'engage dans la direction opposée.
4. Tourner le bouton rotatif en avant.

Des courts-circuits allant jusqu'à 5 sec. ne dérangent pas l'exploitation. S'ils durent plus longtemps, le régulateur de sécurité déconnecte automatiquement. Les locomotives HAG sont entraînées sur transformateurs HAG. Nous recommandons par conséquent de se servir des transformateurs HAG pour actionner les locomotives HAG.

Pièces détachées diverses Diverse Einzelteile

Manchons filetés	—,40
Gewindemuffen	
Corde de faible courant avec boîte d'interrupteur 1 m	2.50
Schwachstromschnur m. Stecker und Muffe 2 m	3.50
Boîte interrupteur avec manchons	—,70
Stecker mit Muffe	1.70
Plaque de connection	
Anschlussplatte	
Socquet complet avec vis et écrou	9 mm —,40
Fassung komplett m. Schraube u. Mutter	6 mm —,30
Corde de faible courant, le m.	—,80
Schwachstromschnur per Meter	
Torons de cuivre	—,50
Kupferlitzen	
Tube isolateur	—,60
Bouglerohr	
Ampoules	15 mm 9 mm 6 mm
Glühbirnen	1,— 1,— 1,20
Interrupteur thermique	8,—
Thermischer Schalter	
Vis nickelées	M 2 M 3
Schrauben vernickelt	—,30 3,—
Ecrous nickelés	2,— 3,—
Muttern vernickelt	

System für 20 Volt-Betrieb

Der Betrieb dieser Spielisenbahnen ist vollkommen gefahrlos. Die HAG-Loko besitzt eine Perfekt-Schaltung, bei der die Umschaltung durch erhöhte Spannung (27 V) hervorgerufen wird. Bei zweimaligem Drücken auf den Schaltknopf des Transformators wird die in der Loko eingebaute Fernsteuerung betätigt. Die Umschaltung erfolgt in 4 Phasen :

1. Zurückdrehen des Drehknopfes am Transformator auf Nullstellung.
2. Erstes Drücken des roten Schaltknopfes (Loko hält an).
3. Zweites Drücken (Loko bewegt sich in entgegengesetzter Richtung)
4. Aufdrehen des Drehknopfes.

Kurzschluss bis zu 5 Sek. stört den Fahrbetrieb nicht. Bei länger anhaltendem Kurzschluss schaltet der Sicherheitsregler im Transformator selbständig aus.

HAG-Lokos sind auf HAG-Transformator eingestellt. Wir empfehlen daher, zu HAG-Eisenbahnen auch den HAG-Transformator zu verwenden.

On ne vend pas aux particuliers.

Verkauf an Private findet nicht statt!