

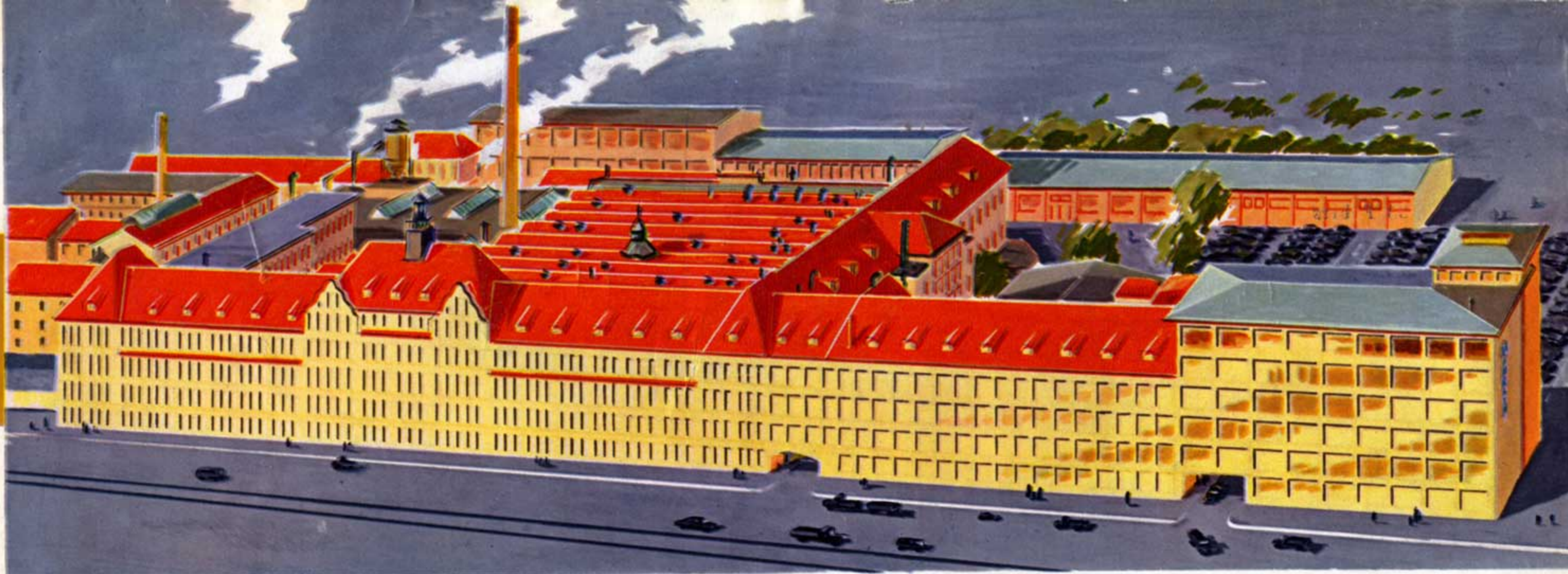
58 7 bis



**MÄRKLIN**

100 Jahre · 100 Years · 100 Ans · 100 Años · 100 Anni · 100 Jaar · 100 Aar · 100 År

1859-1959



Nous ne livrons pas directement aux particuliers. Nous nous réservons le droit de modifier nos modèles de sorte que les poids et dimensions ne sont indiqués qu'à titre indicatif. — Nous nous réservons les possibilités de livraison. Le présent catalogue annule toutes les éditions antérieures.



Marque déposée

**GEBR. MÄRKLIN & CIE. <sup>GM</sup><sub>BH</sub>**  
MANUFACTURE DE JOUETS FINS EN MÉTAL  
**GÖPPINGEN/WÜRTT.**

150 22 — YY 07 59

Tous droits de reproduction du présent catalogue, même par extraits, réservés · Imprimé en Allemagne

Thiemigdruck München

JOUETS SCIENTIFIQUES

**MAISON BRAND**

S. P. R. L.

60, Rue du Marché-aux-Herbes

**BRUXELLES**

Téléphone 12.48.93

## Chers amis de MÄRKLIN

Notre maison fête cette année son 100<sup>e</sup> anniversaire. Il est de coutume, à une telle occasion, de feuilleter quelque peu les pages de l'histoire. De nombreuses industries, dont certaines de renommée mondiale, se sont installées dans le Filstal, situé entre Stuttgart et Ulm. Cette industrialisation n'a aucunement déparé la beauté naturelle de cette vallée. A quelques pas des usines, le voyageur retrouve le calme des sites pittoresques et c'est ce qui explique l'attachement de l'habitant à son terroir. Il serait faux de ne voir dans cette contrée qu'une région habilement industrialisée, car elle est le berceau de la grande dynastie des Hohenstaufen. Le Hohenstaufen dresse sa fière coupe boisée au-dessus du moyen Filstal avec à son pied le village du même nom, célèbre par la chapelle de Barberousse. A 5 km. de là nous trouvons le village de Wäschebeuren avec le vieux château du Wäscheschlösschen, propriété des comtes de Büren qui ont adopté plus tard comme patronyme le nom de la montagne; c'est cette situation qui a valu à la ville de Göppingen l'attribut «Au pied du Hohenstaufen».

C'est à Göppingen que vint s'installer en 1840 Théodor Friedrich Wilhelm Märklin, fondateur de la maison Märklin. En 1856 il devient citoyen de la ville et s'y installe comme chaudronnier. En 1859 il épouse Caroline Hettich de Ludwigsburg et c'est aussi en 1859 qu'il prend la décision de fabriquer des jouets. Ainsi l'année 1859 est à considérer comme année de fondation de notre manufacture de jouets. Madame Märklin seconde efficacement Th. F. Wilhelm Märklin et s'occupe plus spécialement de la vente. Elle entreprend de nombreux voyages importants en Allemagne du sud et en Suisse et peut, de ce fait, être considérée comme première femme voyageur de son époque.

L'essor de la maison est tel qu'il a fallu acquérir après quelques années des locaux nouveaux pour la fabrication des jouets.

En 1866 Th. F. Wilhelm Märklin meurt des suites d'un accident à l'âge de 49 ans. Sa jeune veuve met tout en oeuvre pour conserver à ses deux fils l'entreprise paternelle. Elle redouble d'activité et entreprend d'importants voyages d'affaires. Elle n'arrive cependant pas à éviter le déclin de la maison et la mort de Madame Märklin marque un tournant, presque imperceptible, dans l'histoire de la maison. La famille des fondateurs a disparu et transmis une lourde responsabilité à la génération plus jeune.

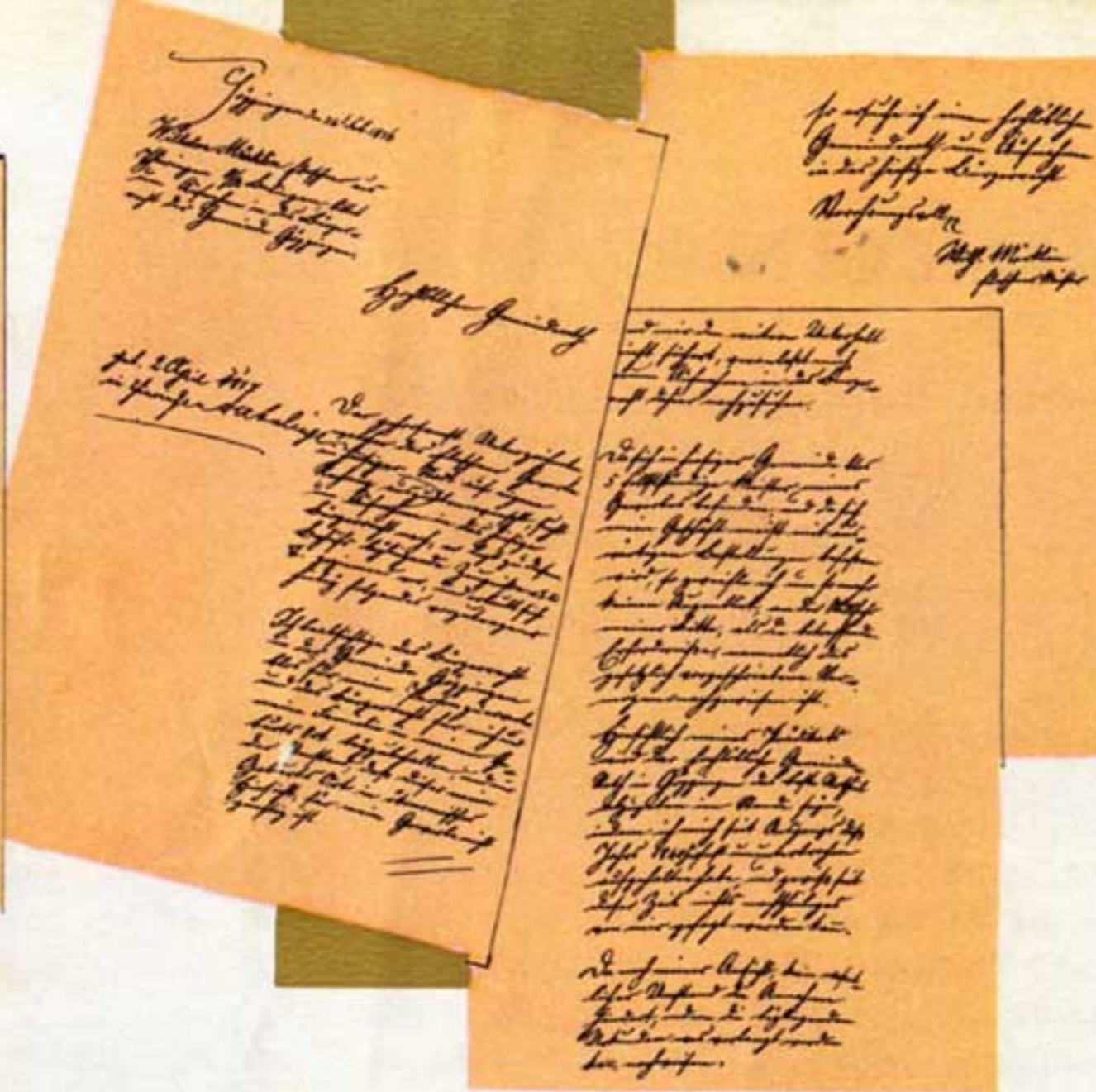
Quel risque pour les fils Carl et Eugen que de poursuivre l'oeuvre paternelle sans argent ! Ils tentent cependant l'expérience et en 1888 ils dénomment l'entreprise Märklin Frères. Les débuts furent difficiles, comme le témoignent les notes personnelles de Monsieur Eugen Märklin.

Le programme de fabrication comportait des cuisinières pour enfants, des voitures jouets, des carroussels, des toupies, des bateaux etc.

L'évolution de la maison devait être marquée par la décision de fabriquer des chemins de fer jouets. De tels jouets étaient déjà connus, mais il s'agissait de trains, sans rails qu'il fallait traîner à l'aide d'une ficelle ou des locomotives sur rails de conception fort primitive. En 1891, la maison Märklin expose à Leipzig un train sur rails mû par un moteur mécanique. Les circuits de voies comportaient des aiguillages et des croisements. Cette nouveauté a trouvé un accueil très favorable assurant ainsi le succès commercial.

Cette première locomotive montrée en 1891 rappelait les premières locomotives qui circulaient en Angleterre. Une comparaison entre ce premier modèle et les locomotives Märklin actuelles montre tous les progrès réalisés grâce à l'ardeur de tous les collaborateurs. Durant toute cette évolution la maison Märklin a avant tout cherché à donner à ses fabrications un cachet personnel ; elle a ainsi réussi à imposer dans le monde entier la qualité Märklin.



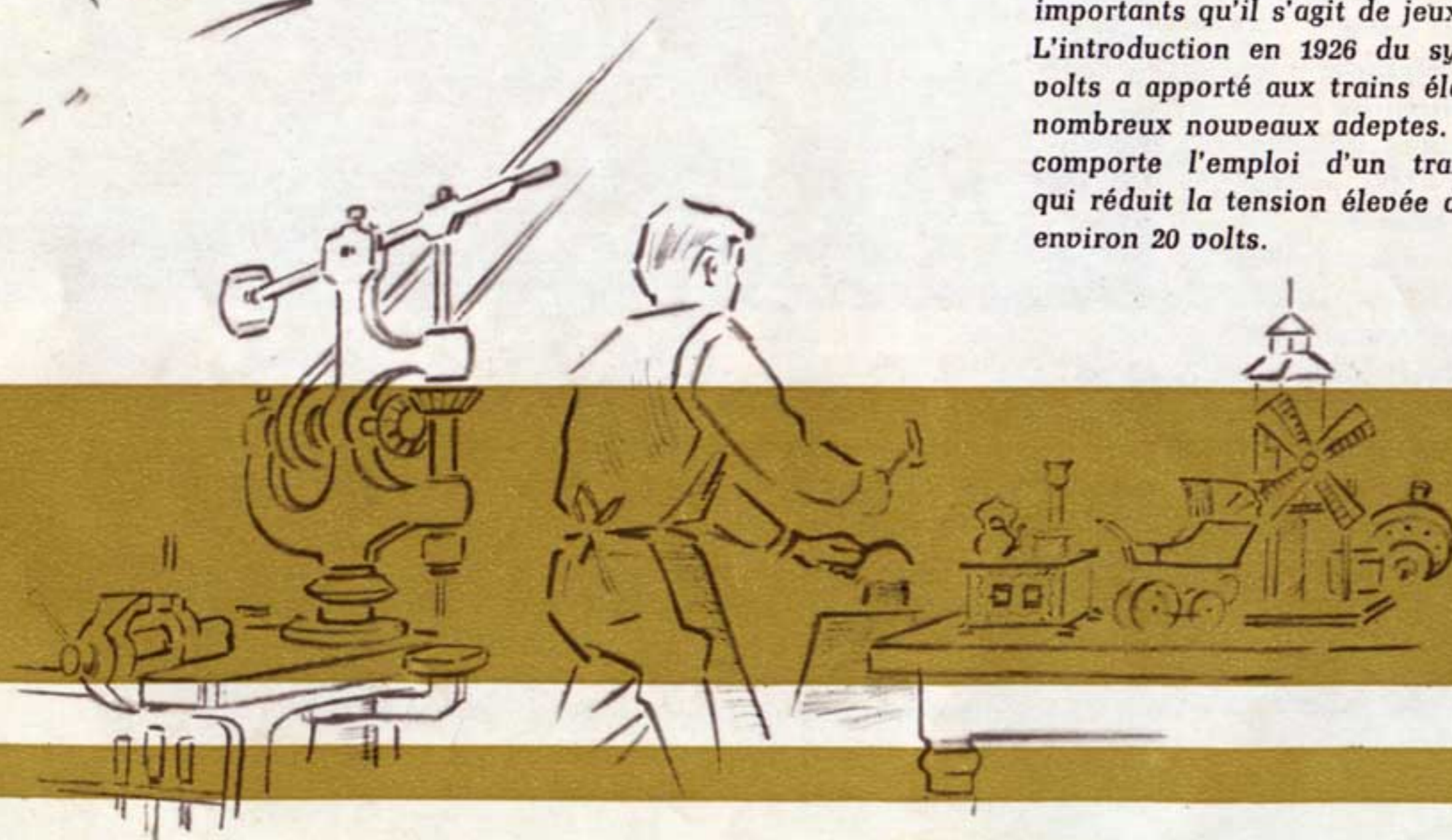


En 1895 l'entreprise occupa de nouveaux locaux dans la Marktstrasse, locaux qui durent déjà être abandonnés 5 ans plus tard, quand l'entreprise occupa la construction nouvelle d'une superficie de 6.000 m<sup>2</sup> dans la rue de Stuttgart. C'est aussi en 1900, que Märklin sortit les premières locomotives mues par vapeur ou par moteur électrique. Ces modèles étaient de l'écartement 1:45 mm. Il était assez dangereux de jouer avec ces trains. L'alimentation en courant électrique était assurée soit par accumulateur, soit à partir du réseau lumière par l'intermédiaire d'un rhéostat à lampes. Dans ce dernier cas, toute la tension secteur, c'est-à-dire 110 ou 220 volts, se retrouvait entre les rails dès qu'on enlevait la locomotive. Ces dangers n'ont pu être éliminés que beaucoup plus tard, lorsque le courant alternatif a remplacé le courant continu.

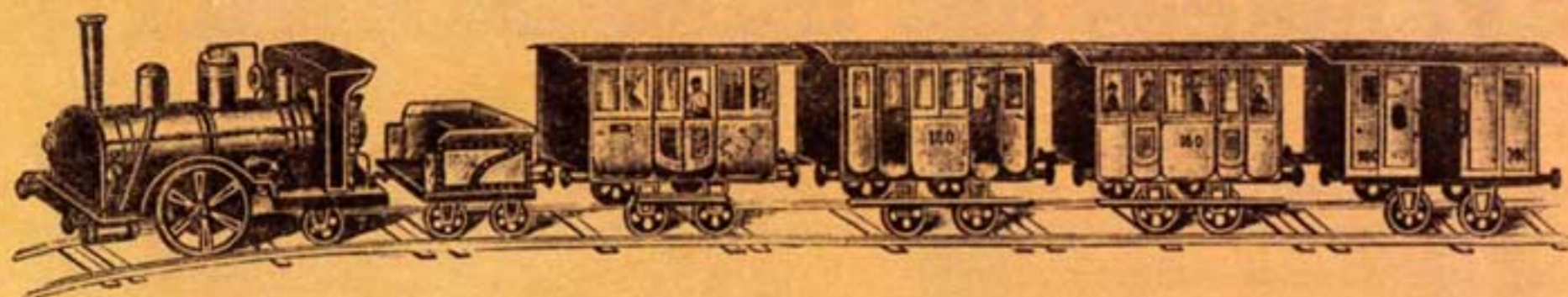
Les écartements II avec 51 mm. et 0 avec 32 mm. ont fait leur apparition peu après l'écartement I. Signalons aussi la réalisation de quelques

modèles très grands de l'écartement III (75 mm.). — Ainsi, peu de temps après leur lancement, les trains jouets connurent une vogue grandissante. Ils étaient très demandés tant en Allemagne qu'à l'étranger et la maison se décida à fabriquer les modèles spécialement étudiés pour l'exportation vers l'Amérique, l'Angleterre et la France. — Toute l'histoire de la maison Märklin est caractérisée par un manque de place pour entrepôts, et cette situation dure encore de nos jours. En 1911, un immense bâtiment à six étages de 110 mètres de long fut ajouté à l'usine. Le nombre de collaborateurs ne cessa de croître, et en 1914 l'usine comptait déjà 600 ouvriers. Pendant la première guerre mondiale, les boîtes de construction complétèrent le programme de fabrication. Ce jouet fut mis en vente sous la dénomination : boîte de constructions métalliques. Märklin. Ces jouets, furent très demandés et rapidement on a constaté que des jouets de marque se vendaient plus facilement ; de plus la marque déposée établit entre producteur et acheteur des liens très durables. Ces liens sont d'autant plus importants qu'il s'agit de jeux à boîtes complémentaires.

L'introduction en 1926 du système à 20 volts a apporté aux trains électriques de nombreux nouveaux adeptes. Ce système comporte l'emploi d'un transformateur qui réduit la tension élevée du secteur à environ 20 volts.



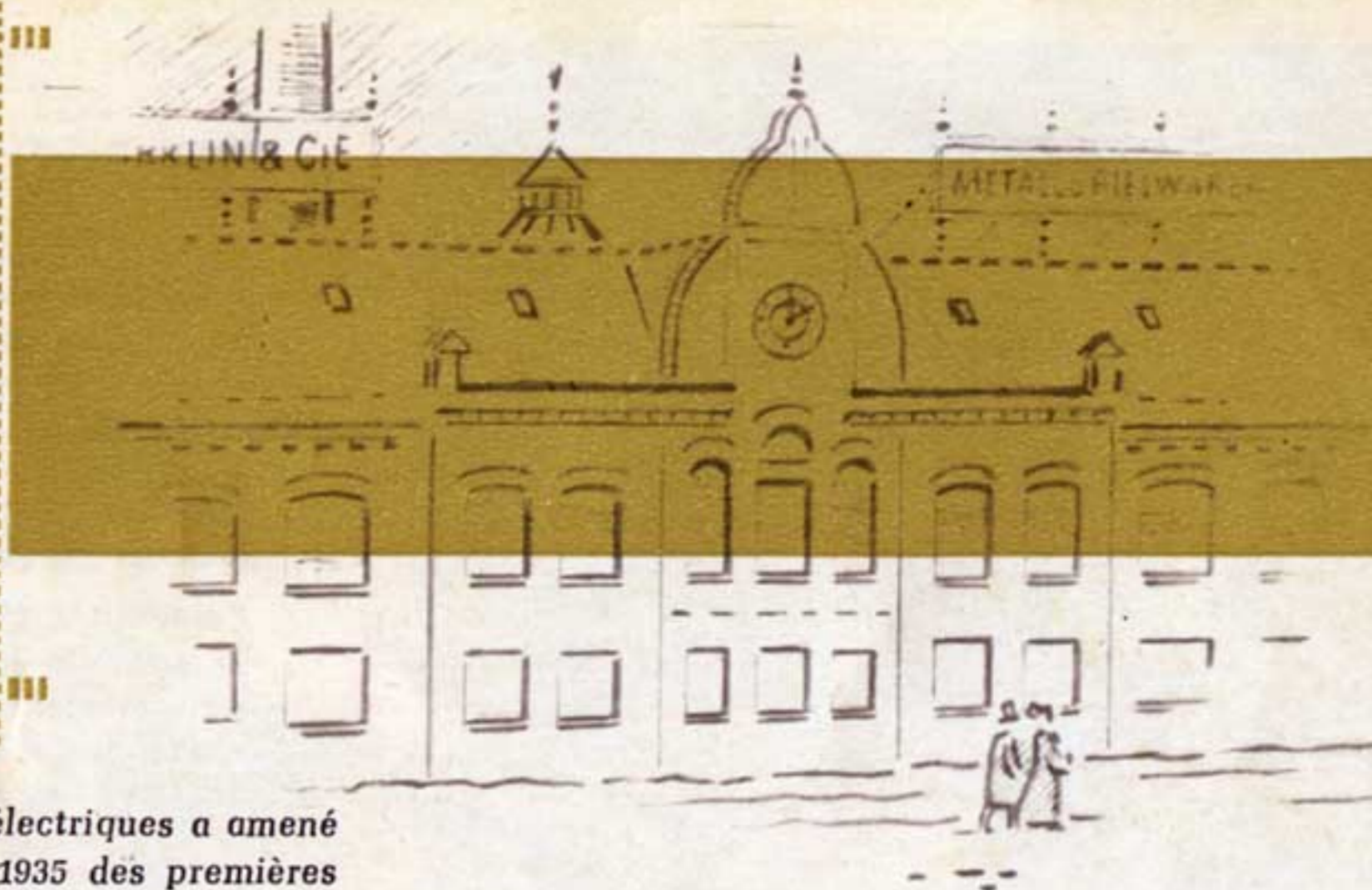
12 1-12 : 47 Schienen a. 2 b. 2 c. 32 d. 2 e. 2 f = 29 meter. 1 Krenzung. 1 Paar Weichen links und rechts.



1024 B gesetzlich geschützt!

Eisenbahnen mit besten Uhrwerken auf Schienen.

Locomotive mit Bremsvorrichtung u. 2 Ausschaltern wie 1022 B. Ausführung fein (Thüren zum öffnen!) Schienenspur III = 75 mm.



Ainsi tous les dangers inhérents à l'emploi du courant électrique sont éliminés. Le succès de ces trains électriques a amené les responsables de la maison à fabriquer les premiers véritables modèles réduits. La mise au point en 1935 des premières locomotives de l'écartement H0 (16 mm.) fut déterminante pour le développement ultérieur de la maison.

Le succès de ces modèles miniature après la deuxième guerre mondiale est dû en grande partie à la pénurie du logement. Grâce à l'heureuse conception des accessoires, il est possible de monter un réseau sur un espace restreint. Une autre raison de succès est à chercher dans le fait que toutes les locomotives sont de véritables modèles réduits. C'est le succès de ces trains miniatures qui est à l'origine du développement de cette fabrication.

La production actuelle de l'usine Märklin n'est cependant pas limitée aux seuls trains miniatures. Elle comprend en outre les boîtes de construction Märklin, les boîtes d'expériences électriques Märklin Elex, des moteurs et des autos miniatures.

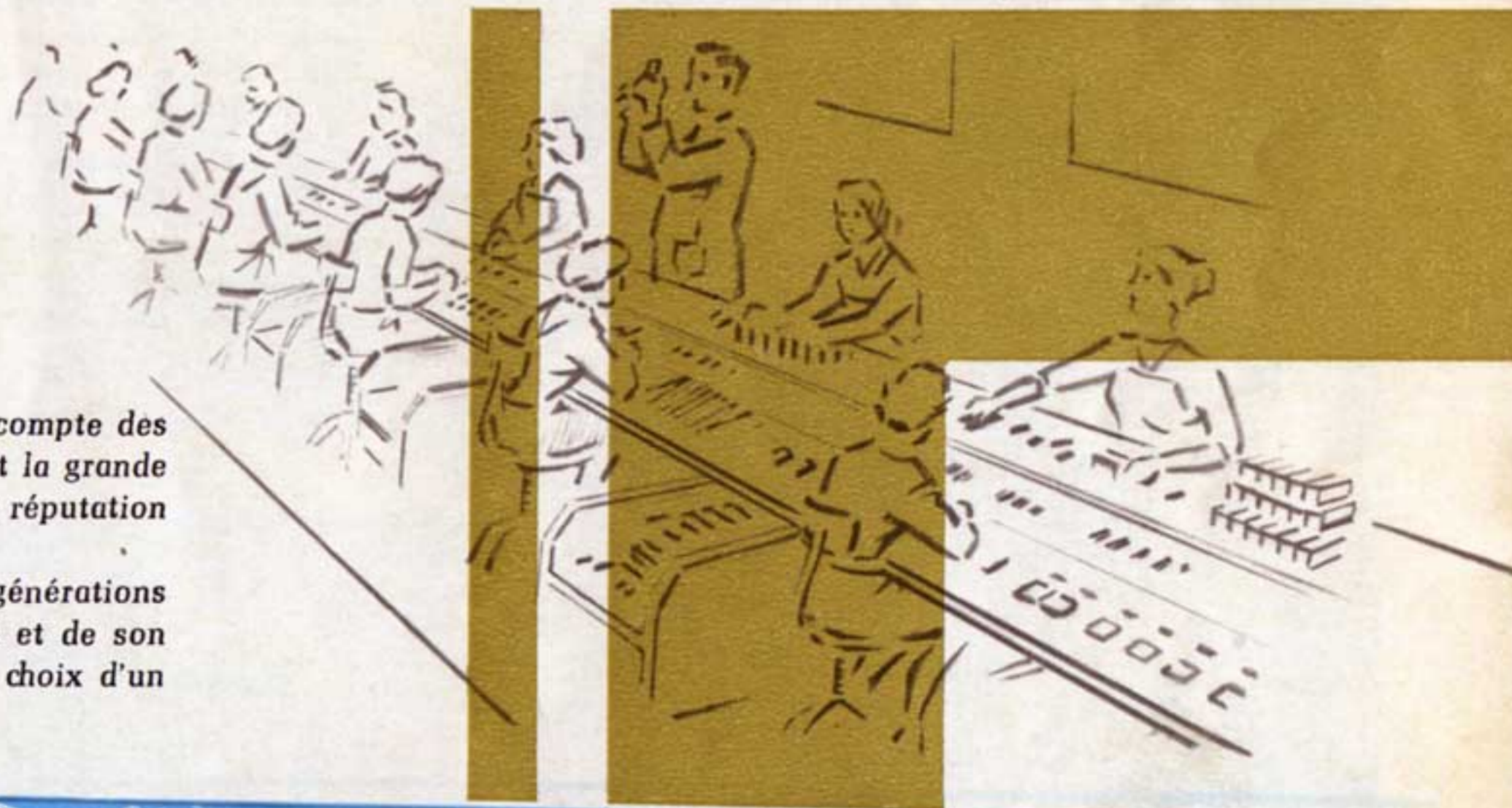
Cette extension du programme de fabrication a entraîné une augmentation continue de l'effectif de l'usine : 600 ouvriers en 1914, plus de 900 en 1928. A l'heure actuelle plus de 2000 ouvriers consacrent leur activité à la réalisation des vœux les plus chers de nos enfants.

Des ingénieurs expérimentés mettent continuellement de nouveaux modèles au point en tenant compte des derniers progrès de la technique. Des ateliers modernes, des matières premières sélectionnées et la grande expérience de nos ouvriers hautement qualifiés assurent à nos produits cette qualité qui fait la réputation mondiale des fabrications Märklin.

Nous ne voulons pas terminer cet aperçu historique sans citer les hommes qui au cours des générations ont assuré le succès de la maison Märklin. Après la mort du fondateur Th. F. Wilhelm Märklin et de son épouse, ses fils Eugen et Carl ont hérité de l'entreprise qu'ils dénommèrent Gebr. Märklin. Le choix d'un nouveau sociétaire devint nécessaire par suite du développement de la maison.

Le 1. 1. 1892 Mr. Emil Friz fut désigné et la raison sociale fut changée en: Gebr. Märklin & Co. Une longue maladie de Mr. Eugen Märklin a conduit en 1908 la société à désigner un autre sociétaire: le 1. 5. 1908, Mr. Richard Safft entra dans la société. Cette désignation eut des répercussions très heureuses sur le développement de l'entreprise, Mr. Safft parlant couramment plusieurs langues étrangères. En mai 1922 Mr. Emile Friz meurt à l'âge de 64 ans après une activité tout au service de la maison. C'est aussi en 1922 que la société se transforme en société à responsabilité limitée. En 1926 le gendre de Mr. Friz, Mr. Max Scheerer est nommé troisième directeur; il prend sa retraite en 1956 à l'âge de 75 ans. En 1935, Mr. Eugen Märklin prend sa retraite après une activité de 50 ans et son fils Fritz Märklin est appelé à diriger la maison. Mr. Richard Safft, décédé en 1945, est remplacé dans la direction par son fils, Dipl. Ing. Herbert Safft en 1949.

Ces hommes ont dirigé ou dirigent avec beaucoup de compétence et d'abnégation les usines Märklin. Ils se sont fixés comme but, de développer dans l'enfant l'esprit de découverte et de les préparer ainsi à leur tâche d'adulte.



# Voici les avantages des trains MÄRKLIN H0

## Alimentation en courant alternatif

Le branchement du train et des accessoires est très simple. Le prix de revient des appareils de branchement est bas. Aucun appareil supplémentaire n'est nécessaire pour actionner l'attelage MÄRKLIN-TELEX. L'arrêt du train est très progressif une fois le transformateur débranché.

## Possibilités d'installer un réseau

La nouvelle voie MÄRKLIN à plots de contact satisfait les amateurs de modèles réduits et permet de conserver les nombreux avantages de la voie à 3 rails. Le montage de raquettes est très simple et toutes les figures de voies classiques peuvent être réalisées sans difficultés et sans branchements spéciaux.

La traversée-jonction-double permet d'utiliser au mieux la place disponible. Toutes les roues de la locomotive et des wagons contribuent à assurer le retour du courant. Il en résulte que les perturbations dans le fonctionnement sont totalement exclues, même si les rails de roulement ne sont pas parfaitement propres.

## Meilleure adhérence

Toutes les locomotives MÄRKLIN, même les plus petites (à l'exception du train automoteur 3025) sont munies de bandages en matière plastique. Ceux-ci augmentent considérablement la puissance de traction.

## Eclairage des phares

Toutes les locomotives MÄRKLIN (à l'exception de la

locomotive-tender 3000 et des locomotives à tender séparé) comportent des phares aux 2 extrémités qui sont allumés automatiquement suivant le sens de marche.

## Antiparasitage

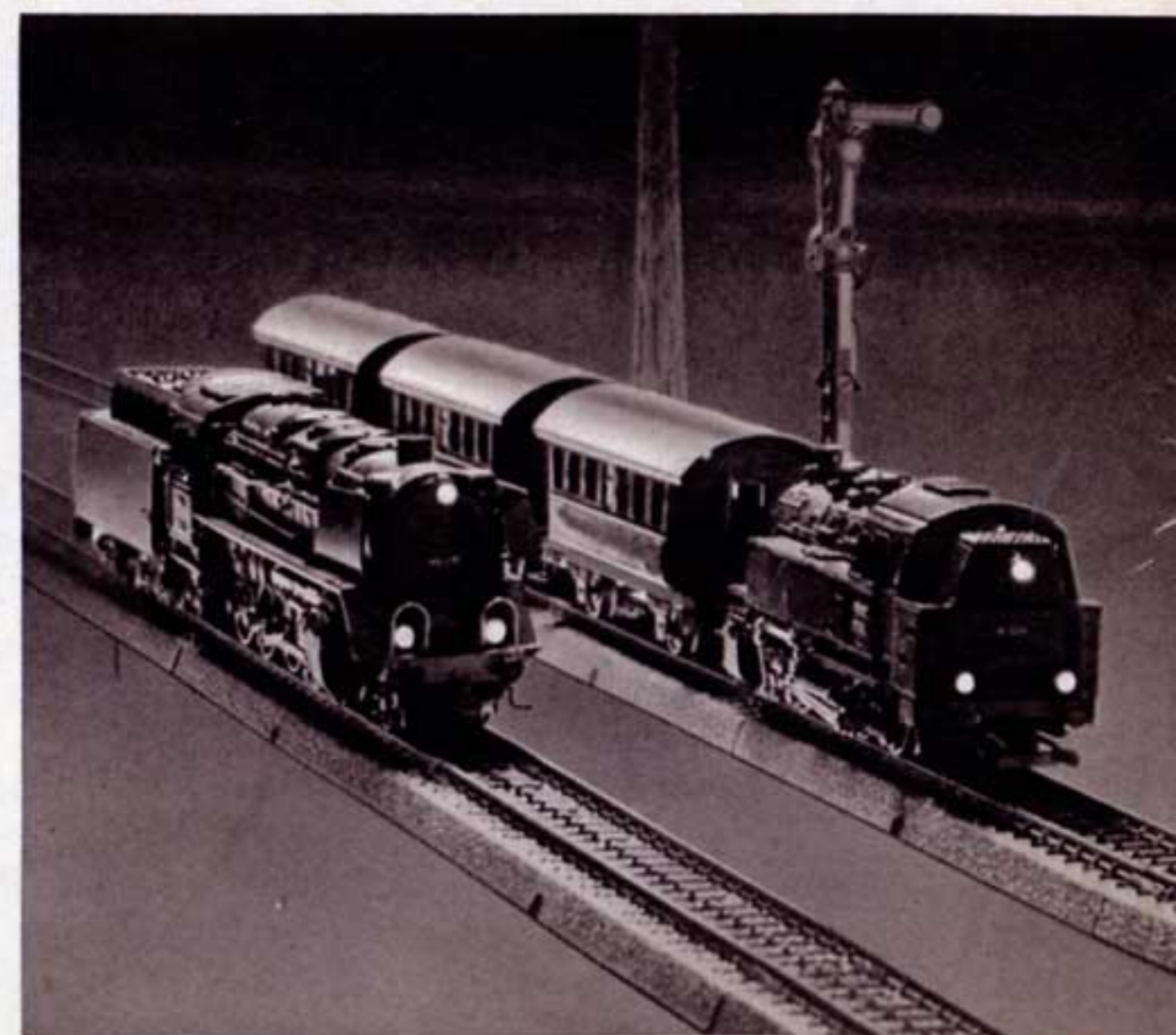
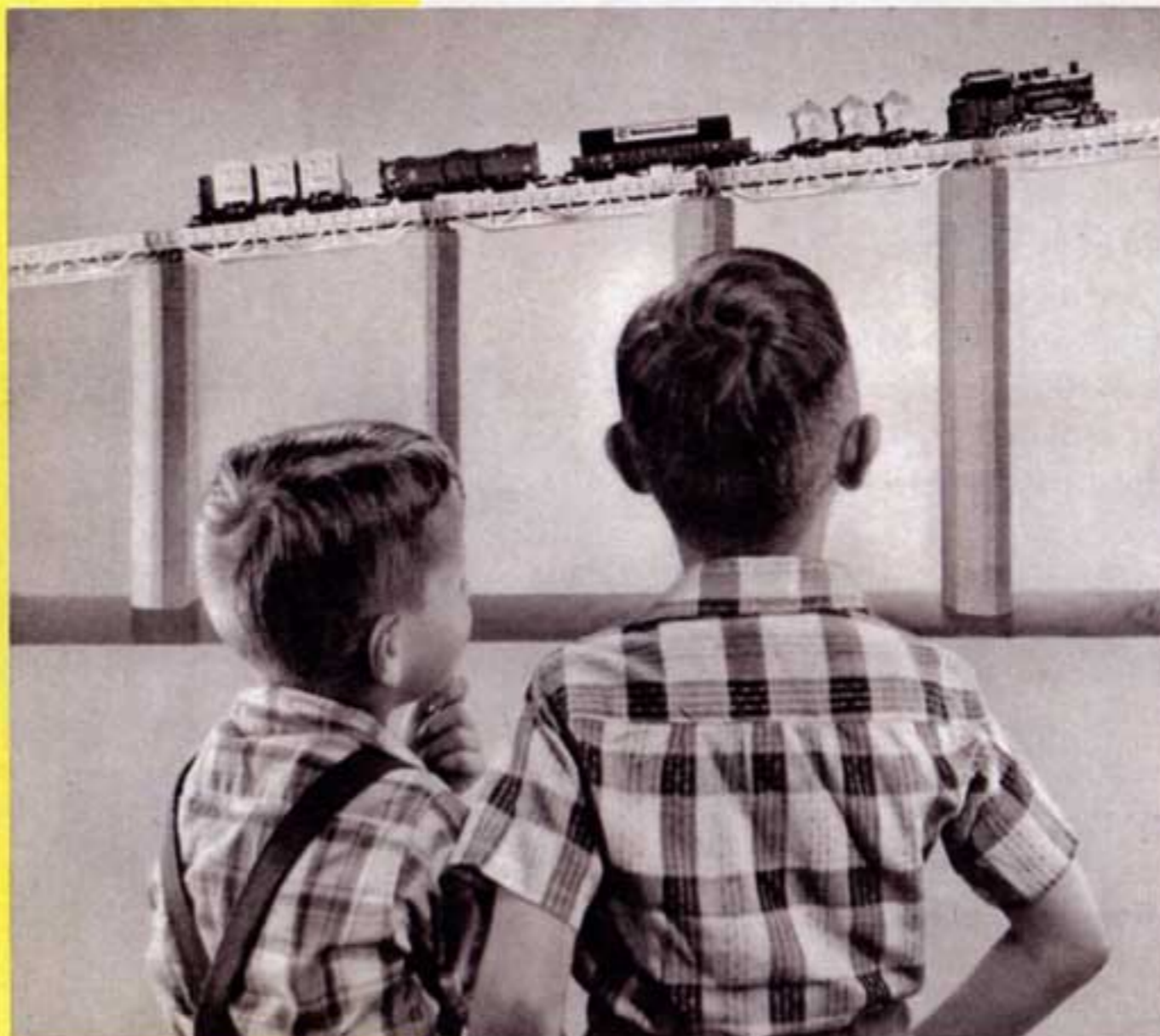
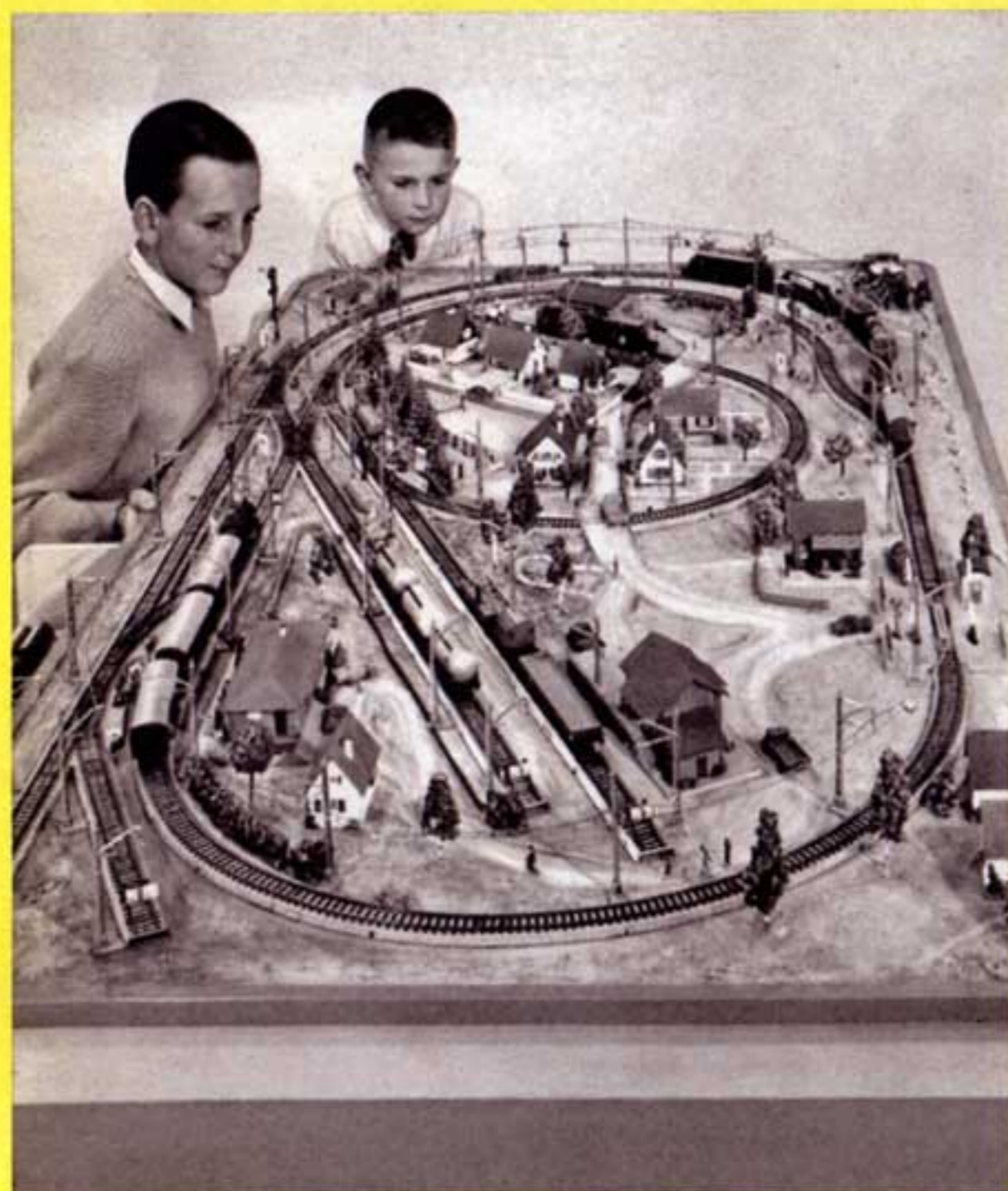
Toutes les locomotives MÄRKLIN sont équipées d'un antiparasite composé de 2 condensateurs de 250 pF et d'une self de 13  $\mu$ H. Un antiparasitage efficace dans le domaine des ondes moyennes et longues peut être obtenu à l'aide de l'élément de voie 5130 (voir page 39).

## Crochets d'attelage

La majorité des wagons et voitures MÄRKLIN sont équipés du nouvel attelage à détachement préalable. Certaines locomotives sont en outre équipées de l'attelage MÄRKLIN-TELEX (voir pages 7, 10 et 11).

## Signaux

Tous les signaux MÄRKLIN, excepté les disques avancés, sont équipés d'un interrupteur du courant-traction qui coupe automatiquement ce courant lorsque le signal indique arrêt. Tous ces signaux peuvent être implantés à n'importe quel endroit du réseau, qu'il s'agisse de voie droite ou courbe, à droite ou à gauche de la voie. Le Bloksystem, facile à monter, permet la circulation simultanée de plusieurs trains sans dangers de collision. La finition parfaite est la meilleure garantie de solidité. Notre assortiment est très varié et les prix sont particulièrement avantageux. 10 types différents.





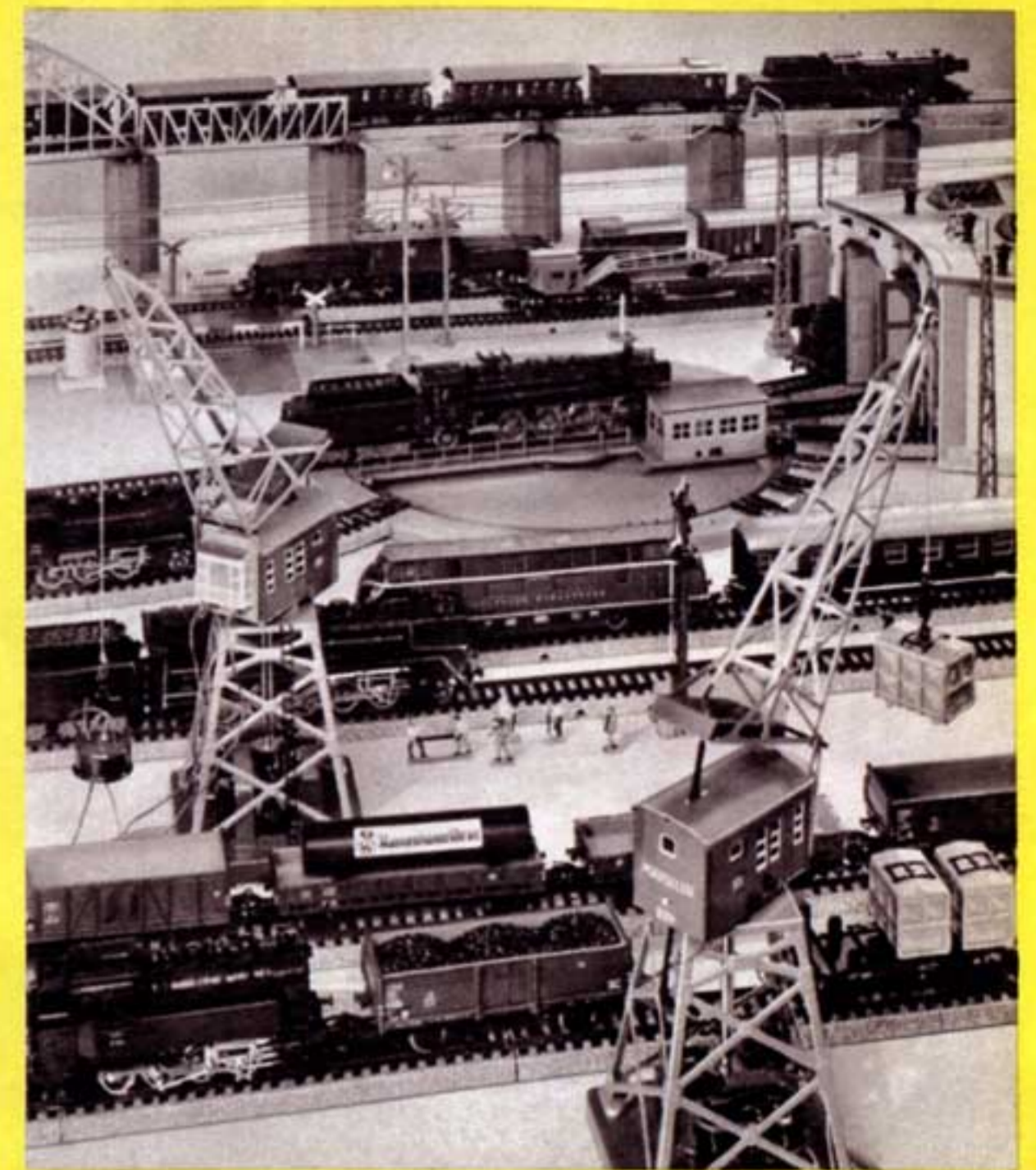
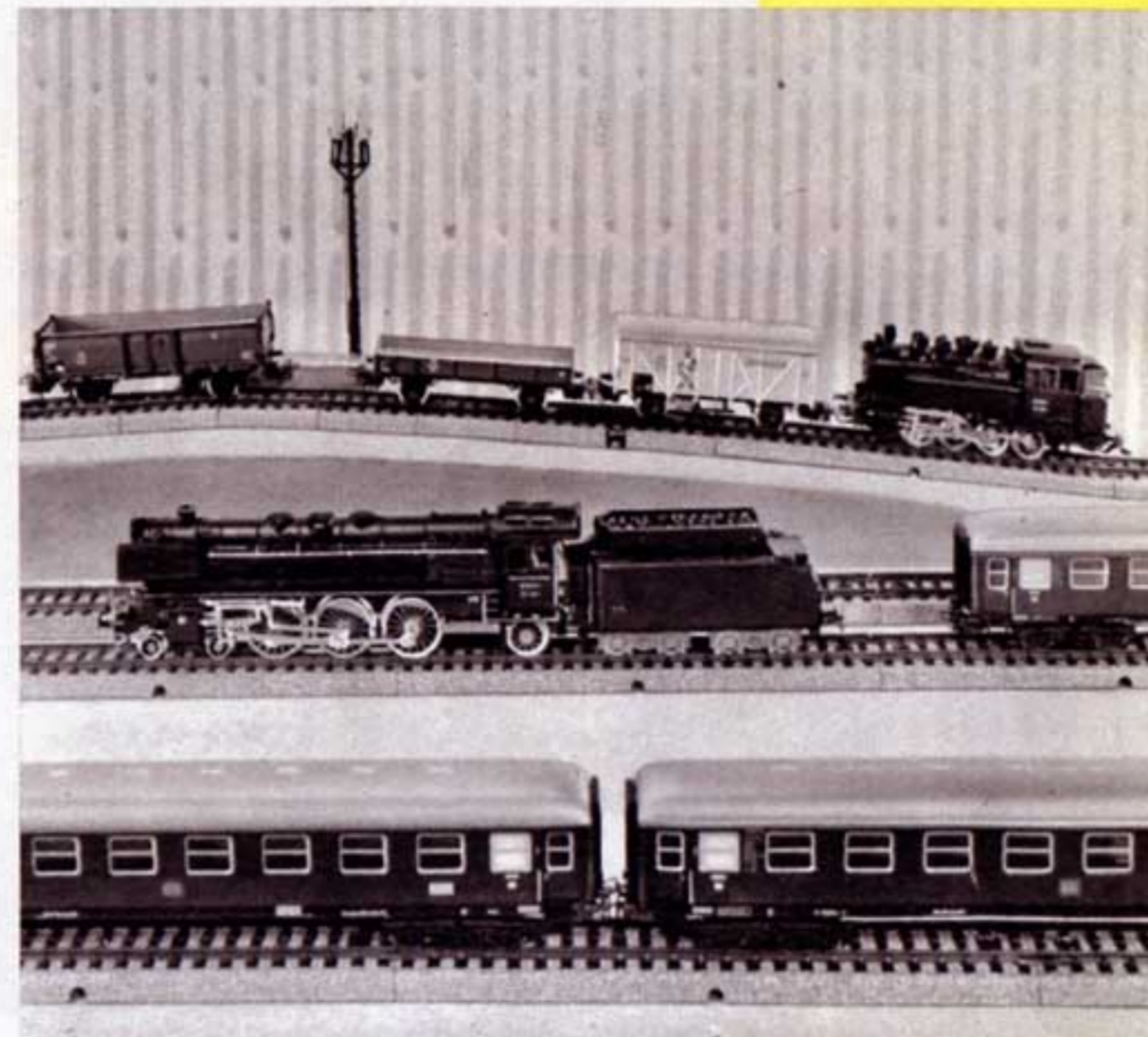
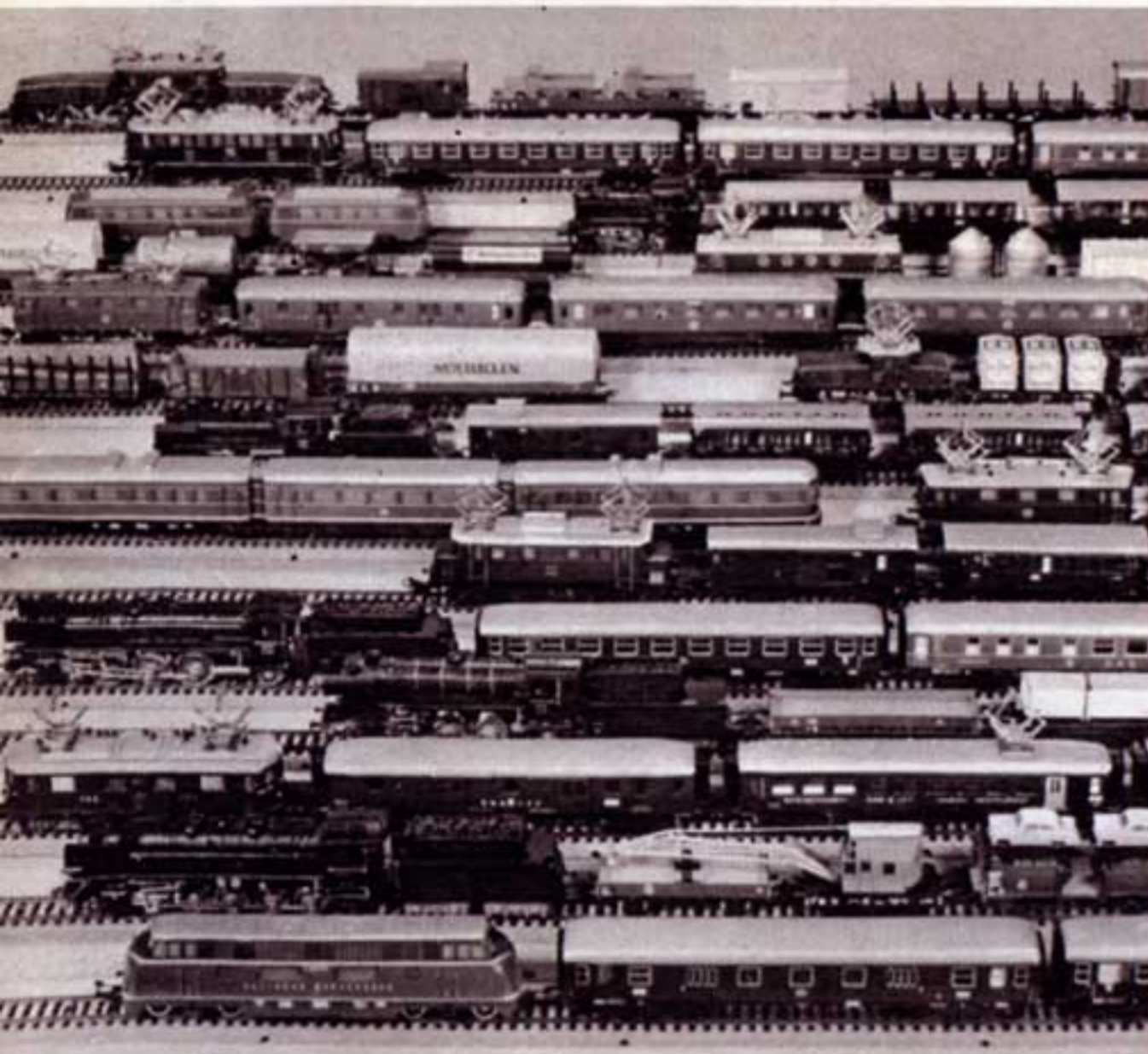
### Accessoires

Les fabrications MÄRKLIN sont très variées: beaucoup de locomotives et de wagons · Nos accessoires donnent au réseau un attrait particulier · Il est possible de réaliser un dépôt très réaliste grâce au pont tournant et aux remises et rotondes · La grue télécommandée, les passages à niveau et la croix de St. André animent tout réseau · Les ponts réalistes ajouteront enfin le pittoresque · Le catalogue vous présente encore d'autres accessoires.



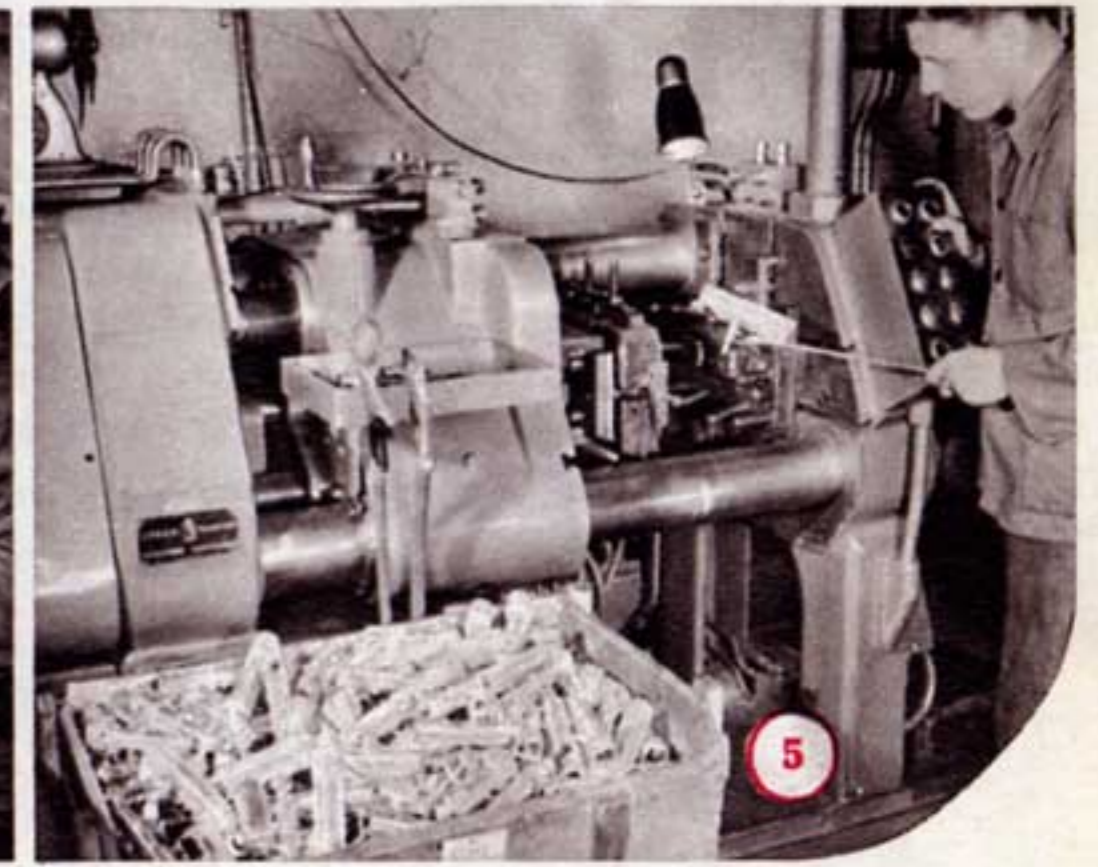
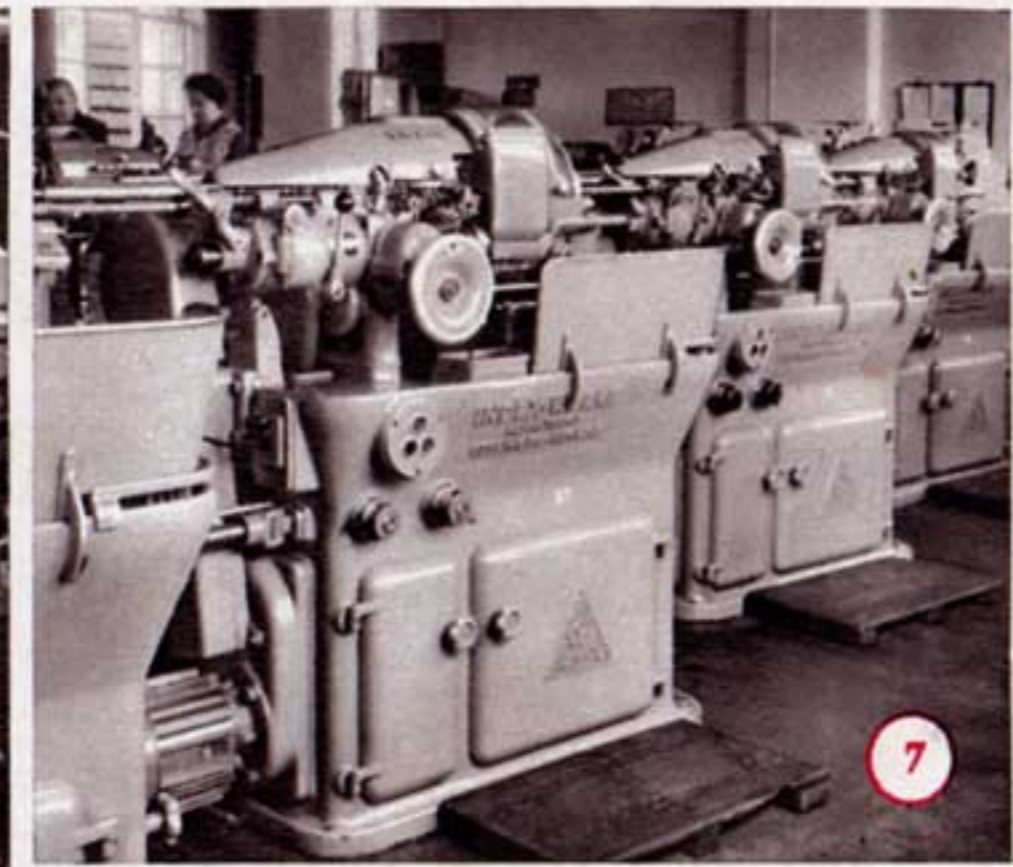
### Prix

Il existe des jouets MÄRKLIN pour toutes les bourses: locomotives à partir de bfrs. 290.-; trains complets à partir de bfrs. 525.-, transformateurs à partir de bfrs. 290.-; aiguillages à commande manuelle à bfrs. 120.-; aiguillages électromagnétiques à bfrs. 260.-; traversée-jonction-double à bfrs. 250.- · Depuis 1952 nos produits n'ont subi aucune hausse de prix; nous avons par contre ou réduire considérablement certains prix.





**Quelques étapes de la fabrication des réputées locomotives MARKLIN**

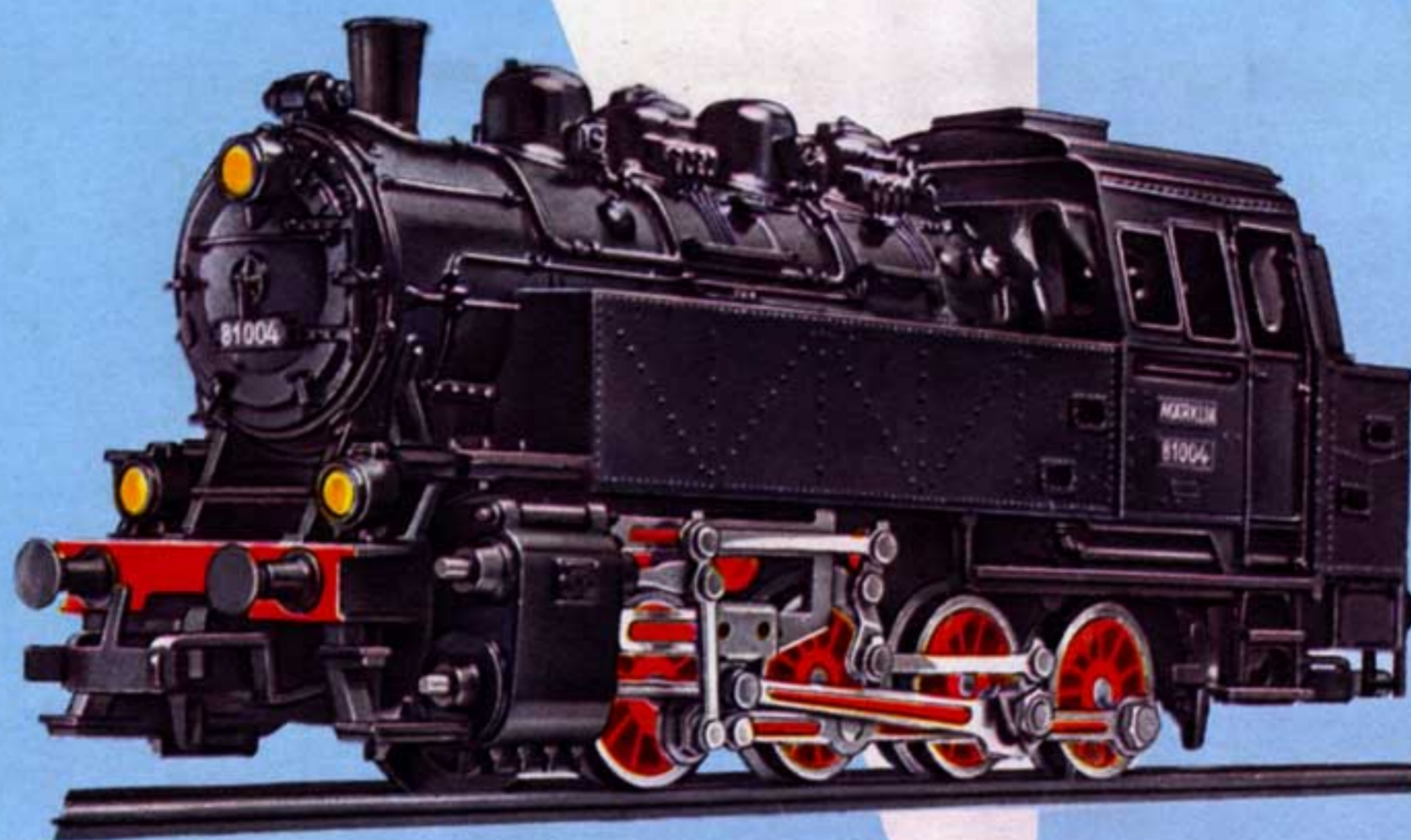


**Les machines les plus modernes ne peuvent remplacer le travail de l'homme**





- ① Conception—Naissance d'une locomotive MÄRKLIN
- ② Etude—Fabrication du prototype
- ③ Outillage — La mise au point de la matrice constitue un travail manuel très délicat
- ④ Contrôle—Cette microphotographie illustre clairement la qualité MÄRKLIN
- ⑤ Injection sous pression — Le corps de la locomotive est fabriqué à l'aide de cette machine
- ⑥ Travail de finition—Le corps de la locomotive est limé
- ⑦ Tour automatique pour la fabrication des pièces tournantes (vue partielle)
- ⑧ Montage des pièces électriques — Bobinage des moteurs
- ⑨ Montage de la locomotive — Réglage et graissage de la locomotive
- ⑩ Peinture (à la main) de la locomotive
- ⑪ Vérification finale — Chaque locomotive est soumise à des essais avant l'expédition (étiquette contrôle)
- ⑫ Emballage de la locomotive — Les locomotives sont prêtes pour être expédiées dans le monde entier



## Locomotive-tender à grande puissance de traction

3000 290.—

**Locomotive-tender**, maquette de la série 89 des Chemins de fer fédéraux Allemands, 3 essieux, type 030 · Inversion du sens de marche par télécommande · Commande manuelle auxiliaire · Grande puissance de traction dans les rampes grâce aux bandages en matière plastique des roues de l'essieu moteur arrière · Moteur fortement démultiplié · 2 feux électriques · Corps noir mat en matière plastique incassable · Châssis en métal injecté · Reproduction fidèle des détails de la chaudière, de l'abri et des caisses à eau et à charbon · Crochet d'attelage à chaque extrémité · Longueur hors tampons 11 cm. · Poids 200 g.

*Ces modèles ont été adoptés par de nombreux amateurs par suite de leurs nombreuses qualités et possibilités: fini poussé dans les moindres détails, tenue de voie parfaite, usages multiples, soit pour le service voyageurs, soit pour le service de manœuvres dans les gares de triage. Les principales qualités de ces modèles sont leur grande force de traction et l'élégance de leur forme.*

## Une intéressante nouveauté

équipée de l'attelage MÄRKLIN-TELEX

3031 590.—

**Locomotive-tender**, maquette de la série 81 · 4 essieux (type 040) · Inversion du sens de marche par télécommande · Commande manuelle auxiliaire · Distribution Waelschaerts · Bandages en matière plastique sur les roues du dernier essieu moteur · 3 feux électriques à l'avant et à l'arrière · Corps noir mat entièrement métallique avec reproduction fidèle des armatures · Attelage MÄRKLIN-TELEX aux 2 extrémités · Longueur hors tampons 12,8 cm. · Poids env. 400 g.

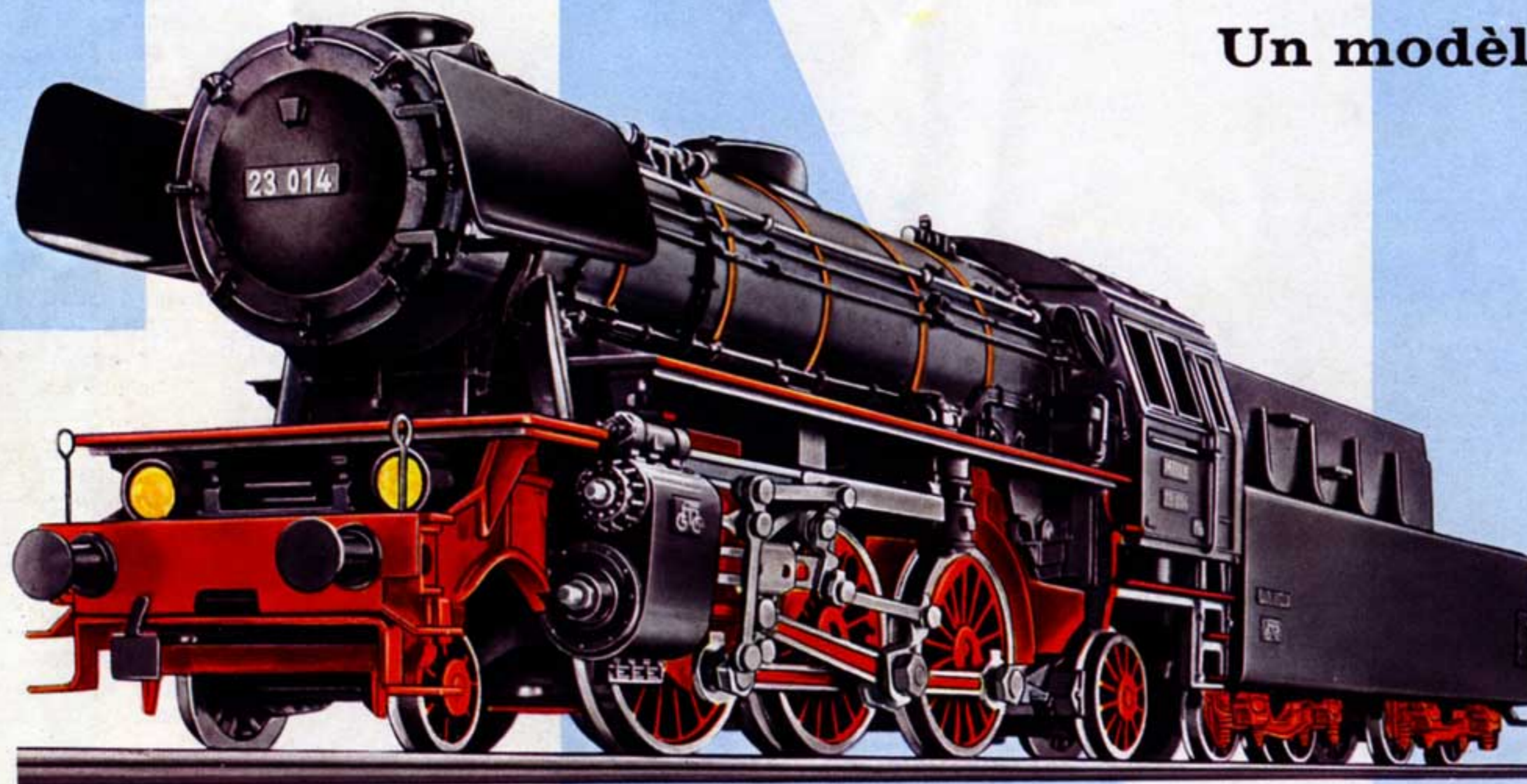
3032 525.—

**Locomotive-tender**, identique à 3031, mais sans attelage MÄRKLIN-TELEX · Crochets d'attelage automatique aux 2 extrémités · Poids env. 380 g.

Le transformateur de la série 6000 est nécessaire pour ces modèles (voir page 43); nous conseillons cependant l'emploi d'un transformateur de la série 6100, surtout lorsque le train est éclairé.



*La première née des locomotives MÄRKLIN n'avait pas le fini des locomotives fabriquées actuellement. Mais ne semble-t-elle pas dire: Attendez un*



## Un modèle réduit très réussi

Les locomotives de la série 23 sont utilisées indifféremment pour le service voyageurs (traction des trains directs et express légers) et pour le service marchandises (traction des trains de messageries). Un nouveau procédé de soude électrique a été utilisé dans la construction de la locomotive et du tender. Par suite de sa construction soignée, cette locomotive atteint la vitesse de 110 km./h. en marche avant et de 85 km./h. en marche arrière. Cette vitesse élevée en marche arrière rend cette machine tout indiquée pour le service de banlieue au lieu et place des locomotives-tender.

3005 750.-

**Locomotive à tender séparé**, maquette de la série 23 des Chemins de fer fédéraux Allemands · 5 essieux, type 131 · Inversion du sens de marche par télécommande, commande manuelle auxiliaire · Distribution Waelschaerts · Les bissels, appliqués contre la voie par des ressorts, assurent une bonne tenue de voie · Crochet d'attelage avant fixé au bissel, d'où possibilité d'attelage à l'avant · Bandages en matière plastique sur les roues du dernier essieu moteur · Moteur fortement démultiplié · 2 feux électriques à l'avant · Corps noir mat entièrement métallique avec reproduction dans les moindres détails des armatures du grand prototype · Châssis en métal injecté · Accouplement très court du tender · Reproduction fidèle du tender à 2 bogies · Crochet d'attelage automatique · Longueur hors tampons 24,5 cm. · Poids, tender compris 550 g.



Le transformateur de la série 6000 est nécessaire pour ce modèle (voir page 43); nous conseillons cependant l'emploi d'un transformateur de la série 6100, surtout lorsque le train est éclairé.

*peu, vous verrez, dans l'avenir on parlera encore beaucoup de moi.*

## Un modèle réduit d'une solidité à toute épreuve



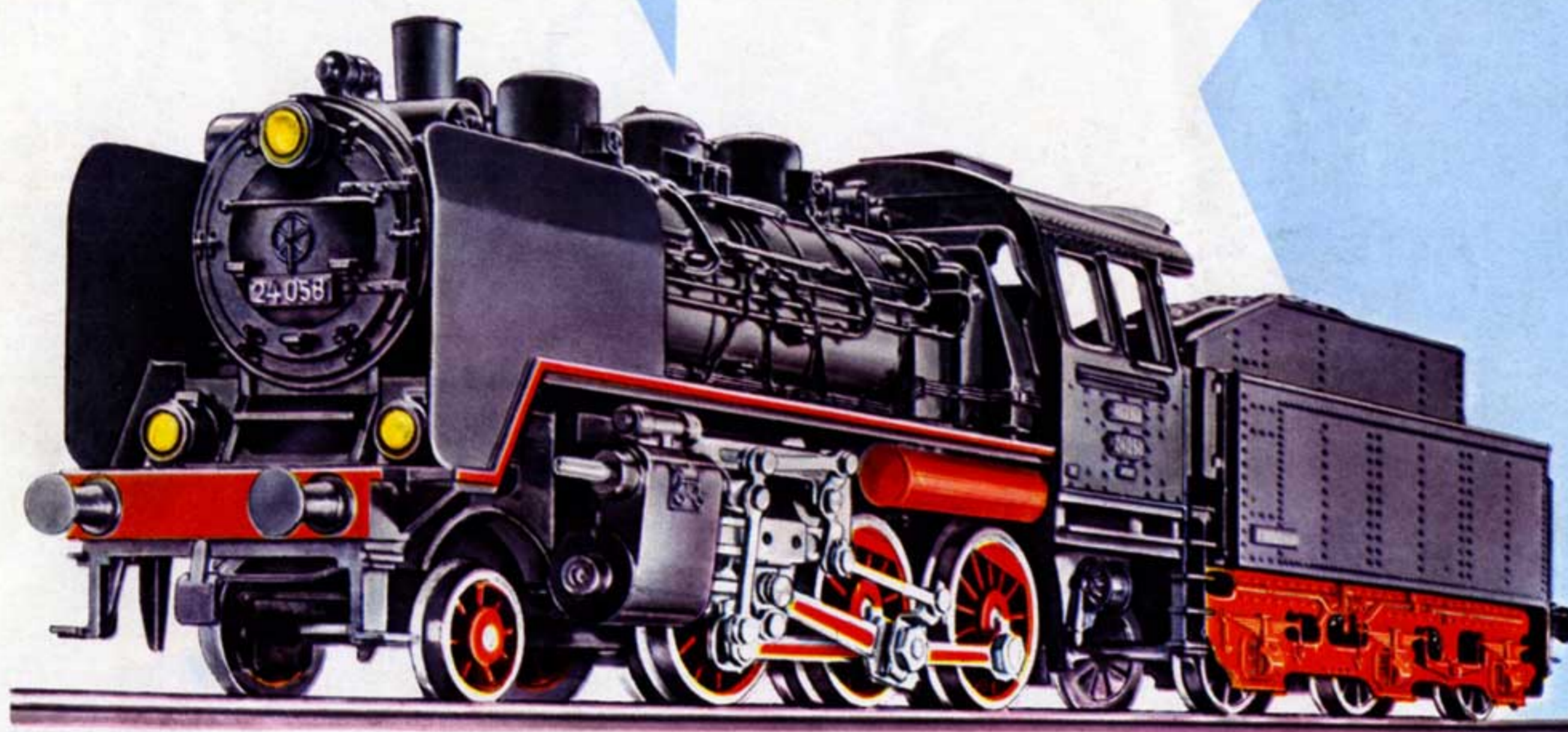
1032 B.

Eisenbahnen, Amerikanische Form, auf Schienen mit besten Uhrwerken u. mit Bremsvorrichtung.  
1 Locomotive, 1 Tender, 1 Packwagen, 1 Personenwagen, 1 offener Güterwagen.

Zuglänge 135 cm., Wagenlänge 27 cm., Wagenhöhe 14 cm.

Schienenspur II = 54 mm.

Kreis-Durchmesser, Schienenanlagen und Packungen wie 1022.



3003 490.—

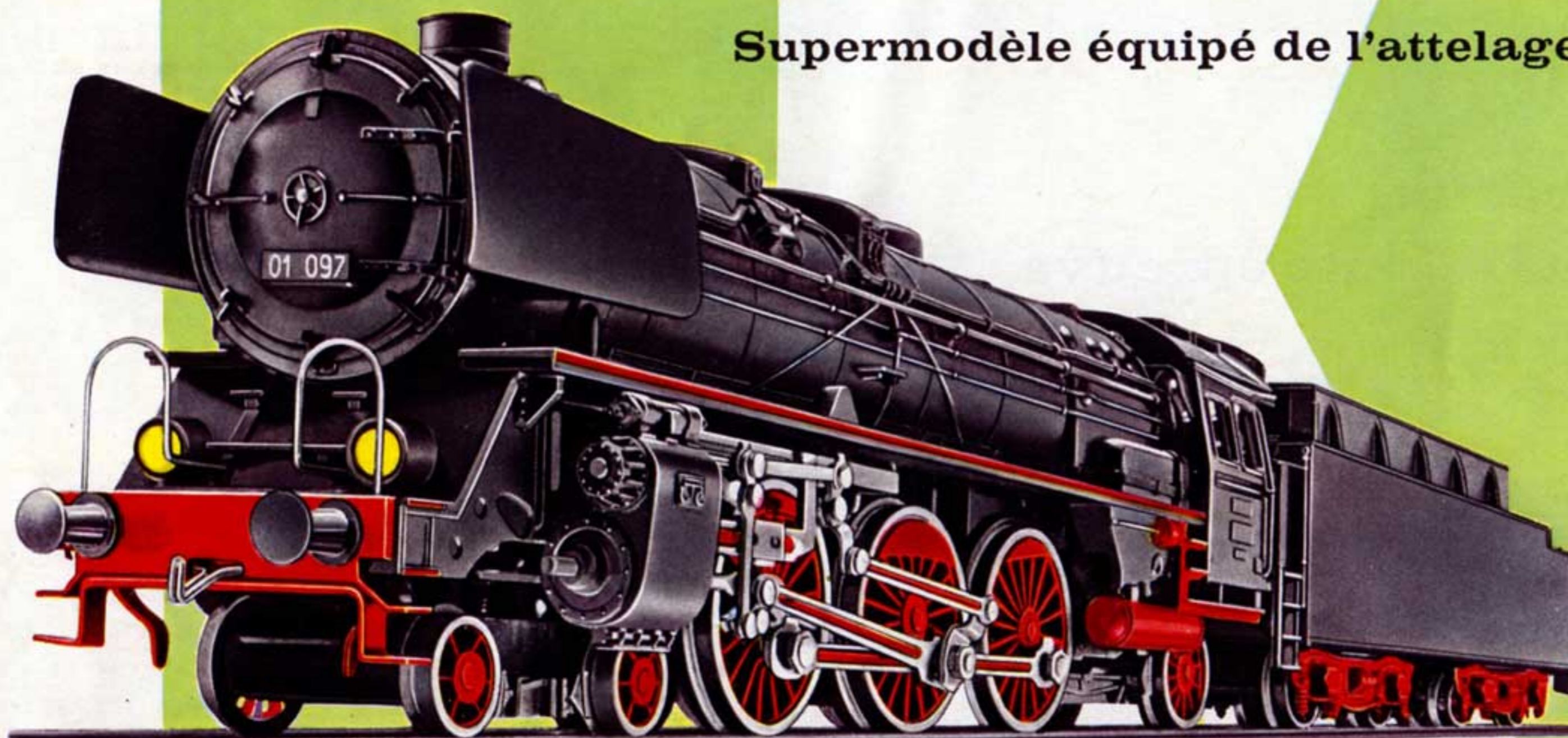
**Locomotive pour trains de voyageurs** à tender séparé, maquette de la série 24 des Chemins de fer fédéraux Allemands · 4 essieux, type 130 · Inversion du sens de marche par télécommande, commande manuelle auxiliaire · Distribution Waelschaerts · Le bissel appliqué contre la voie par un ressort, assure une tenue de voie parfaite · Crochet d'attelage automatique aux 2 extrémités · Bandages en matière plastique sur les roues du dernier essieu moteur pour augmenter l'adhérence · Moteur fortement démultiplié · 3 feux électriques · Corps noir mat en matière plastique incassable avec reproduction fidèle de tous les détails du prototype · Châssis en métal injecté · Accouplement très court du tender · Reproduction fidèle du tender rivé à 3 essieux · Longueur hors tampons: 20 cm. · Poids tender compris: 310 g.

Les locomotives de la série unifiée 24 des Chemins de fer fédéraux Allemands sont surtout utilisées sur les longues lignes secondaires pour la traction des trains de voyageurs. Elles sont tout indiquées pour ce service vu la grande capacité du tender. En outre, elles assurent la traction de petits convois sur les lignes principales et, si les rampes ne sont pas trop importantes, elles peuvent aussi remorquer des trains de marchandises. Leur vitesse limite est de 90 km/h.

Un transformateur de la série 6000 est nécessaire pour ce modèle (voir page 43); nous conseillons cependant l'emploi d'un transformateur de la série 6100, surtout lorsque le train est éclairé.

Les chevaux de ce tramway à traction animale n'étaient certainement pas jaloux de cette nouvelle concurrence. Mais les cochers ne voyaient pas d'un

## Supermodèle équipé de l'attelage MÄRKLIN-TELEX



La locomotive 3026 ainsi que la locomotive pour trains de marchandises 3027 (page 11) est équipée du nouvel attelage MÄRKLIN-TELEX. Cet attelage, logé dans le tender, permet de décrocher la locomotive à n'importe quel endroit du réseau par action sur le bouton du transformateur. Son fonctionnement n'exige aucun autre accessoire.

Cette locomotive est l'un des plus beaux modèles MÄRKLIN. Elle est une reproduction fidèle de la locomotive type 01 pour trains rapides des Chemins de fer fédéraux Allemands. Sa beauté la fait admirer tout autant que sa grande puissance de traction. Une locomotive qui devrait circuler sur tous les réseaux amateurs.

3026

950.-

**Locomotive pour trains rapides** à tender séparé, maquette de la série 01 des Chemins de fer fédéraux Allemands · La locomotive ne peut être séparée du tender · 6 essieux, type 231 · Inversion du sens de marche par télécommande · Commande manuelle auxiliaire · Distribution Waelschaerts · Bogie et bissel appliqués contre la voie par ressorts pour assurer une bonne tenue de voie · Bonne stabilité dans les courbes · Bandages en matière plastique sur les roues du dernier essieu moteur · Grande puissance dans les rampes · Moteur fortement démultiplié · Feux électriques à l'avant · Corps noir mat entièrement métallique · Reproduction fidèle de tous les détails du prototype · Déflecteurs de fumée très réalistes · Tender monté sur 2 bogies et équipé de l'attelage MÄRKLIN-TELEX · Longueur hors tampons: 28 cm. · Poids, tender compris: 730 g.

## Une locomotive aux lignes harmonieuses



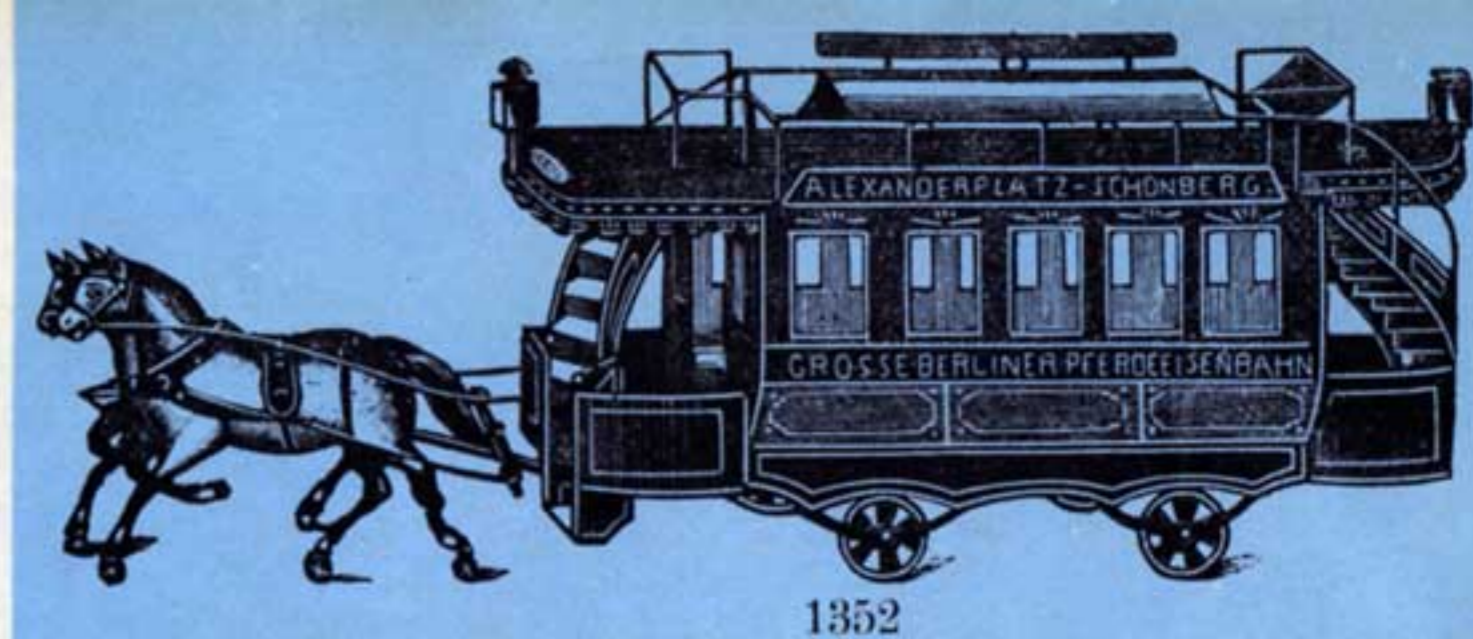
3007

1250.-

**Locomotive carénée pour trains rapides** à tender séparé · 7 essieux, type 232 · Inversion du sens de marche par télécommande · Commande manuelle auxiliaire · Bogies équipés de roues à rayons et appliqués contre la voie par des ressorts pour éviter les déraillements · Bandages en matière plastique sur les roues du dernier essieu moteur pour augmenter l'adhérence · Moteur fortement démultiplié · 2 feux électriques à l'avant · Corps de forme aérodynamique entièrement métallique, noir avec filets argentés · Tender à 2 bogies muni d'un crochet d'attelage automatique · Longueur hors tampons: 28,6 cm. · Poids, tender compris: 900 g.

*bon œil cette machine diabolique passer à côté d'eux en crachant de la fumée et du feu.*

Un transformateur de la série 6100 est nécessaire pour les locomotives des pages 10 et 11.



## Locomotive lourde pour trains de marchandises, équipée de l'attelage **MÄRKLIN-TELEX**

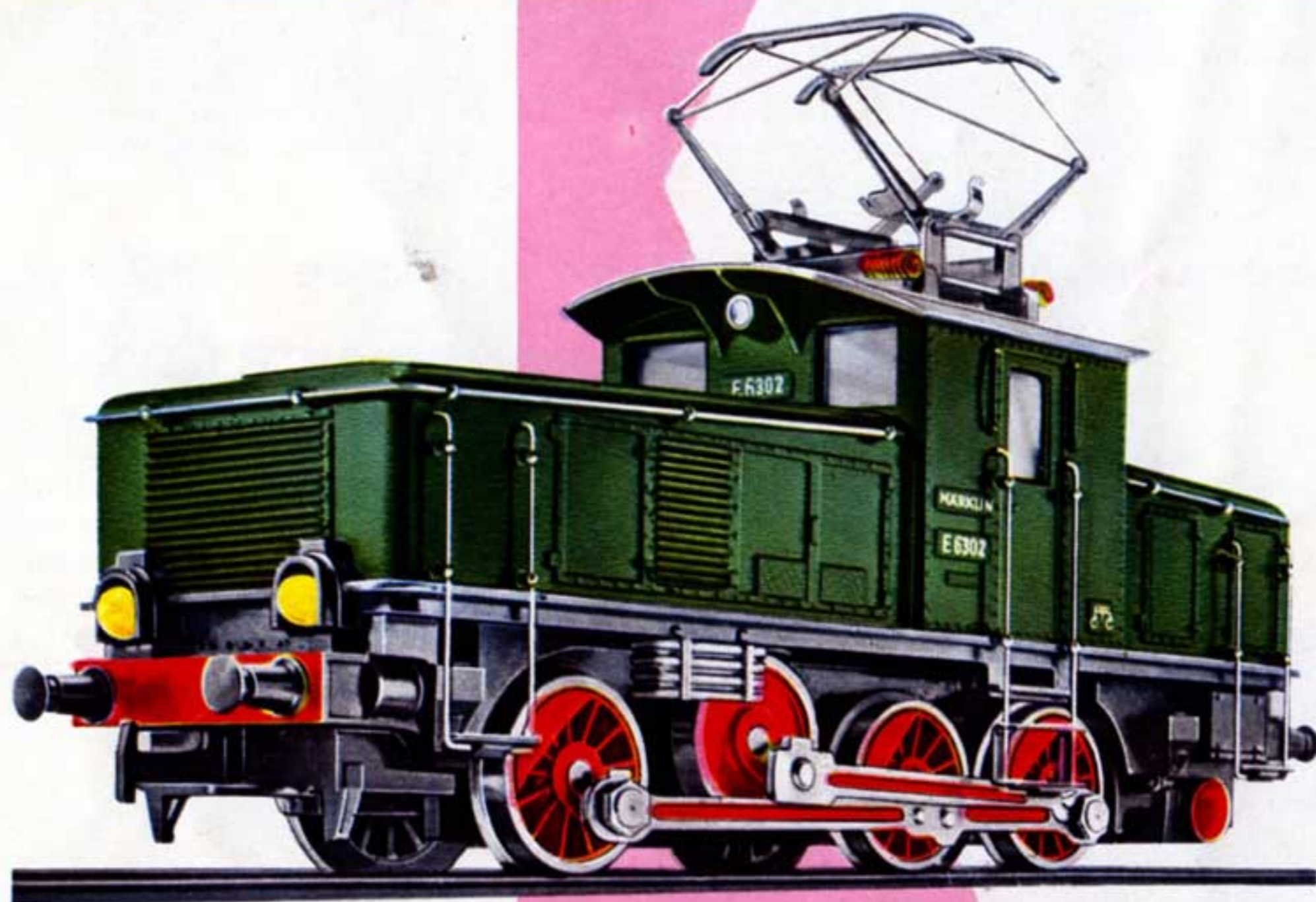
*Le trafic marchandises à grande distance est de plus en plus intense. Il est assuré sur les lignes non électrifiées du réseau allemand par les locomotives de la série 44. On les rencontre donc partout en Allemagne et leur ligne harmonieuse et puissante frappe depuis longtemps les amis des chemins de fer. C'est cette beauté harmonieuse des lignes qui nous a conduit à mettre au point ce modèle-réduit.*



3027 1150.-

**Locomotive lourde pour trains de marchandises**, maquette de la série 44 des Chemins de fer fédéraux Allemands · Le tender ne peut pas être séparé de la locomotive · 6 essieux, type 150 · Cette locomotive s'inscrit facilement dans les courbes de petit rayon parce que le train moteur est subdivisé en 2 parties articulées · Inversion du sens de marche par télécommande, commande manuelle auxiliaire · Distribution Wael-schaerts · Le bissel est appliqué contre la voie par un ressort pour éviter les déraillements · Boudins à toutes les roues · Les roues du dernier essieu moteur sont équipées de bandages en matière plastique pour augmenter l'adhérence · Les 5 essieux sont entraînés par le moteur · Moteur très démultiplié permettant une marche très lente · 3 feux électriques à l'avant · Corps noir mat entièrement métallique. Le crochet avant, fixé au bissel permet un attelage à l'avant · Reproduction de tous les détails de la chaudière · Déflecteurs de fumée très réalistes · Tender monté sur 2 bogies et équipé de l'attelage MÄRKLIN-TELEX · Longueur hors tampons: 28 cm. · Poids tender compris: 820 g.

Prix valables en Belgique



3001 475.-

**Motrice électrique de manœuvres**, maquette de la série E 63 des Chemins de fer fédéraux Allemands · 3 essieux, type C · Faux essieu attaqué par roue dentée · Inversion du sens de marche par télécommande, commande manuelle auxiliaire · Bandages en matière plastique sur les roues du dernier essieu moteur · Grande puissance de traction · Moteur très démultiplié permettant une marche lente · 2 feux électriques à chaque extrémité s'allumant automatiquement suivant le sens de marche · Commutateur pour alimentation en courant-traction par pantographe ou par frotteur · Pantographe d'un type spécial · Caisse verte en matière plastique incassable avec reproduction de nombreux détails · Fenêtres vitrées · Crochet d'attelage robuste à chaque extrémité · Longueur hors tampons 12 cm. · Poids: 245 g.

## Modèles très remarquables

Un transformateur de la série 6000 est nécessaire pour ces motrices (voir page 43); nous conseillons cependant l'emploi d'un transformateur de la série 6100, surtout lorsque le train est éclairé.

3002 475.-

**Motrice électrique de manœuvres**, identique à la motrice 3001, mais caisse brune



étaient très

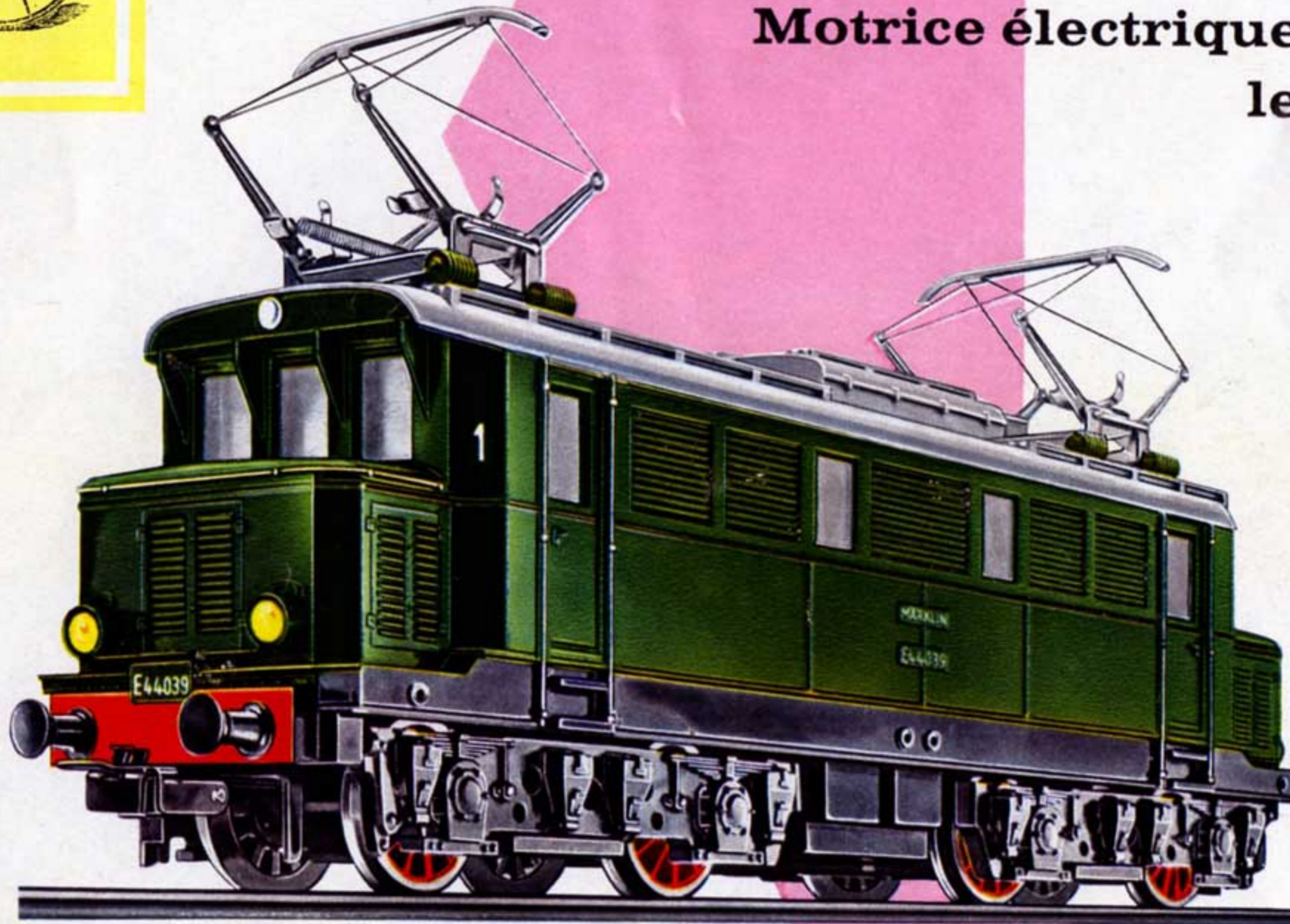


1101

Un transformateur de la série 6000 est nécessaire pour les motrices des pages 12 et 13 (voir page 43); nous conseillons cependant l'emploi d'un transformateur de la série 6100, surtout lorsque le train est éclairé.

demandés à cause de leur qualité, de leur robustesse et de leur présentation soignée.

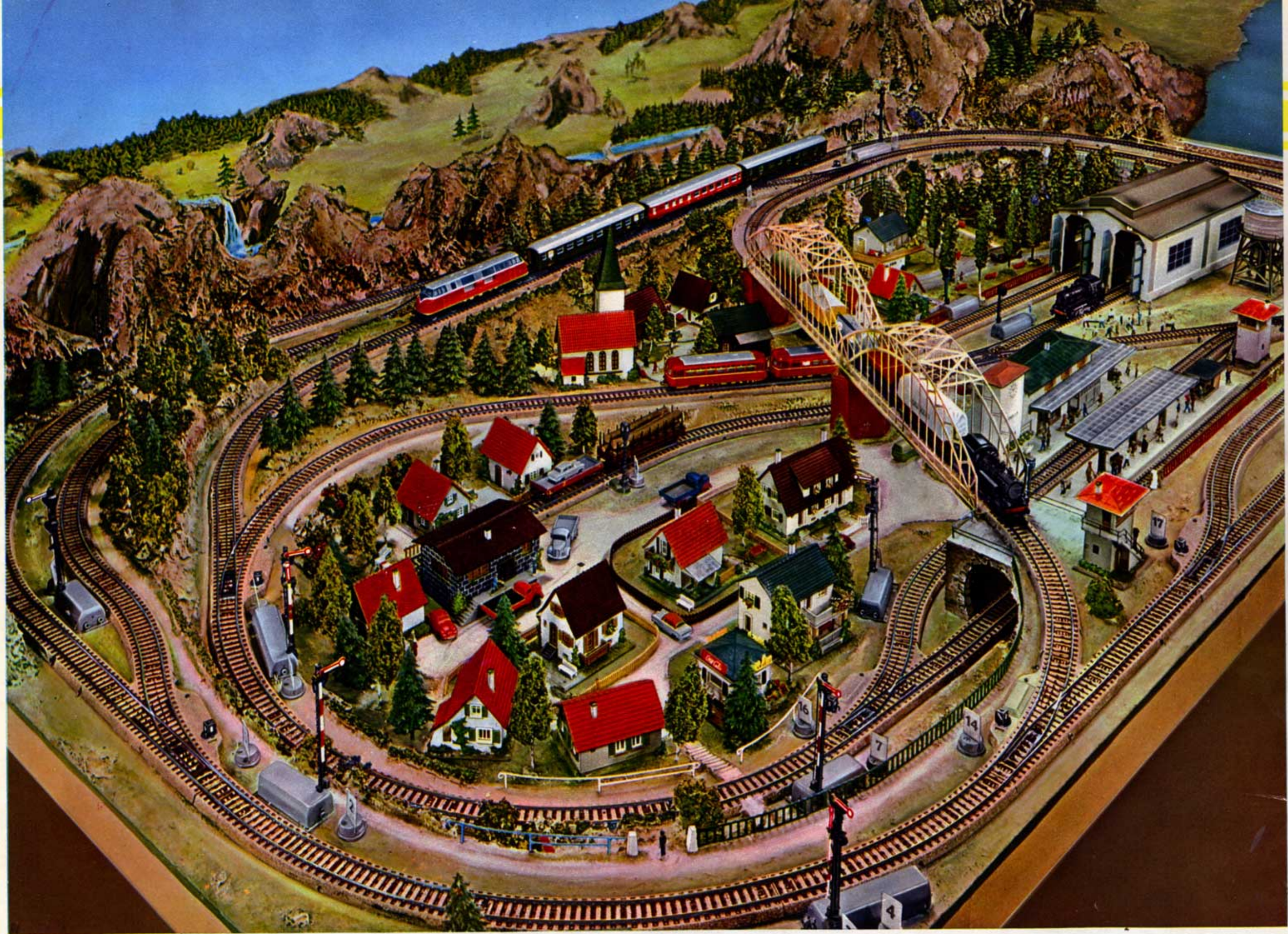
## Motrice électrique pour tous les services



3011 750.-

**Motrice électrique pour tous services** · 4 essieux · Le moteur n'entraîne que les essieux du milieu · Les 2 essieux extrêmes forment bissel pour faciliter le passage des courbes · La disposition est telle que la motrice présente l'aspect d'une motrice du type B B, conformément au prototype de la série E 44 des Chemins de fer fédéraux Allemands · Inversion du sens de marche par télécommande, commande manuelle auxiliaire · Bandages en matière plastique sur les roues d'un essieu moteur pour augmenter l'adhérence · Moteur particulièrement puissant · 2 feux électriques à chaque extrémité s'allumant automatiquement suivant le sens de marche · Commutateur pour alimentation en courant-traction par pantographes ou par frotteur · 2 pantographes à ressort · Caisse verte entièrement métallique avec reproduction de nombreux détails du prototype · Fenêtres vitrées · Crochet d'attelage automatique à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 16,5 cm. · Poids: 700 g.

Prix valables en Belgique





Une commande centralisée des aiguillages rendait le jeu plus attrayant

La motrice du type E 18 est l'une des plus belles circulant sur le réseau allemand. Sa forme est élégante et pure malgré la grande puissance qu'elle peut développer. Les motrices de ce type assurent la traction des grands trains rapides; elles donnent entière satisfaction même sur les lignes à fortes rampes.



3024 800.-

**Motrice électrique pour trains rapides**, identique à la motrice 3023, mais caisse verte

pour éviter les déraillements · La suspension du 2<sup>e</sup> essieu moteur est élastique; il est ainsi bien appliqué contre la voie malgré les inégalités que celle-ci peut présenter · Les roues de 2 essieux moteurs sont équipées de bandages en matière plastique · 2 feux électriques à chaque extrémité s'allumant automatiquement suivant le sens de marche · Commutateur pour alimentation en courant-traction par pantographes ou par frotteur · 2 pantographes à ressort · Caisse bleue entièrement métallique avec reproduction de nombreux détails du prototype · Fenêtres vitrées · Crochet d'attelage automatique à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 17,8 cm. · Poids: 760 g.



## Motrice électrique pour trains rapides

Un transformateur de la série 6100 est nécessaire pour ces modèles (voir p. 43).

3023 800.-

**Motrice électrique pour trains rapides**, maquette de la série E 18 des Chemins de fer fédéraux Allemands · 6 essieux, type 1' D 1' · Reproduction fidèle de la suspension des essieux moteurs · Inversion du sens de marche par télécommande, commande manuelle auxiliaire · Bissels appliqués contre la voie par ressorts

pour éviter les déraillements · La suspension du 2<sup>e</sup> essieu moteur est élastique; il est ainsi bien appliqué contre la voie malgré les inégalités que celle-ci peut présenter · Les roues de 2 essieux moteurs sont équipées de bandages en matière plastique · 2 feux électriques à chaque extrémité s'allumant automatiquement suivant le sens de marche · Commutateur pour alimentation en courant-traction par pantographes ou par frotteur · 2 pantographes à ressort · Caisse bleue entièrement métallique avec reproduction de nombreux détails du prototype · Fenêtres vitrées · Crochet d'attelage automatique à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 17,8 cm. · Poids: 760 g.

Prix valables en Belgique

*La commande était compliquée, mais le fonctionnement impeccable comme celui des pupitres actuels. • La première*



**3013** 975.-

**Motrice électrique pour trains rapides** • 4 essieux • Même disposition des essieux que dans la motrice 3011 • Inversion du sens de marche par télécommande, commande manuelle auxiliaire • Bandages en matière plastique sur les roues d'un essieu moteur • Moteur particulièrement puissant • 2 feux électriques à chaque extrémité s'allumant automatiquement suivant le sens de marche • Commutateur pour alimentation en courant-traction par pantographes ou par frotteur • 2 pantographes à ressort • Caisse bleue avec filets argentés entièrement métallique • Fenêtres latérales, formant hublots, entièrement vitrées • Crochet d'attelage automatique à chaque extrémité • Longueur hors tampons 16,5 cm. • Poids: 720 g.

**3012** 975.-

**Motrice électrique pour trains rapides**, identique à la motrice 3013, mais caisse verte

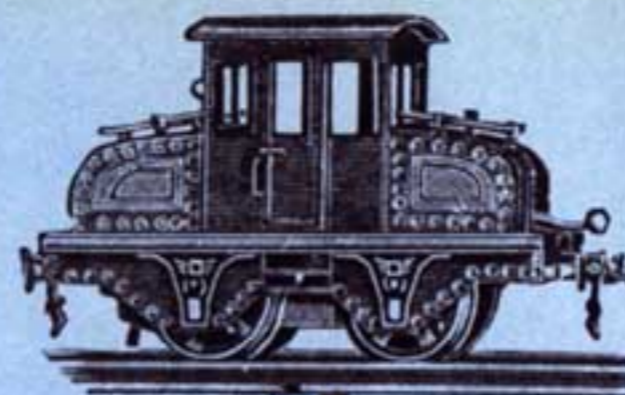
## Maquettes remarquables

Le prototype de la motrice 3013 est utilisé dans les Pays-Bas (Nederlandsche Spoorwegen) pour la traction des trains rapides alors que le prototype de la motrice 3012 circule sur le réseau français.



Un transformateur de la série 6000 est nécessaire pour les motrices des pages 16 et 17 (voir page 43); nous conseillons cependant l'emploi d'un transformateur de la série 6100, surtout lorsque le train est éclairé.

locomotive électrique: plus de vapeur, plus de



V 1020 8,25 p. St.  
V 1021 12,50 " "

fumée. Une ère nouvelle était née.

## de locomotives européennes

On rencontre les motrices de la série D sur toutes les lignes des Chemins de fer Suédois (Statens Jarnvagar). Le type Da est le dernier né de cette série et assure tant la traction des trains de marchandises que celle des trains de voyageurs. Cette motrice à été munie de bielles à cause du poids adhérent faible par essieu moteur (15 à 17 tonnes). On évite ainsi le patinage d'un essieu moteur.



3030 750.-

**Motrice électrique** pour tous services, maquette de la série Da des Chemins de fer Suédois · 5 essieux, type 1 C1, 3 essieux moteurs · Faux essieu attaqué par roue dentée · Inversion du sens de marche par télécommande, commande manuelle auxiliaire · Les bissels sont appliqués contre la voie par des ressorts pour éviter les déraillements · Bandages en matière plastique sur les roues d'un essieu moteur · Grande puissance de traction · 3 feux électriques à chaque extrémité s'allumant automatiquement suivant le sens de marche · Commutateur pour alimentation en courant-traction par pantographes ou par frotteur · 2 pantographes à ressort · Caisse brune entièrement métallique avec reproduction de nombreux détails · Crochet d'attelage automatique à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 14,7 cm. · Poids: 510 g.

3019 750.-

**Motrice électrique** pour tous services, identique à la motrice 3030, mais caisse verte

Prix valables en Belgique

La figure ci-contre montre l'un des premiers modèles de motrices électriques. Une comparaison avec les modèles actuels présentés sur les pages suivantes montre

Un transformateur de la série 6000 est nécessaire pour cette motrice (voir page 43); nous conseillons cependant l'emploi d'un transformateur de la série 6100, surtout lorsque le train est éclairé.



## La motrice suisse la plus connue et la plus appréciée

Les motrices suisses du type Re 4/4 assurent la traction des fameux trains rapides légers. La motrice 3014 en est une copie fidèle. D'une ligne belle et harmonieuse, ses performances ne le cèdent en rien à celles de son prototype.

3014 975.—

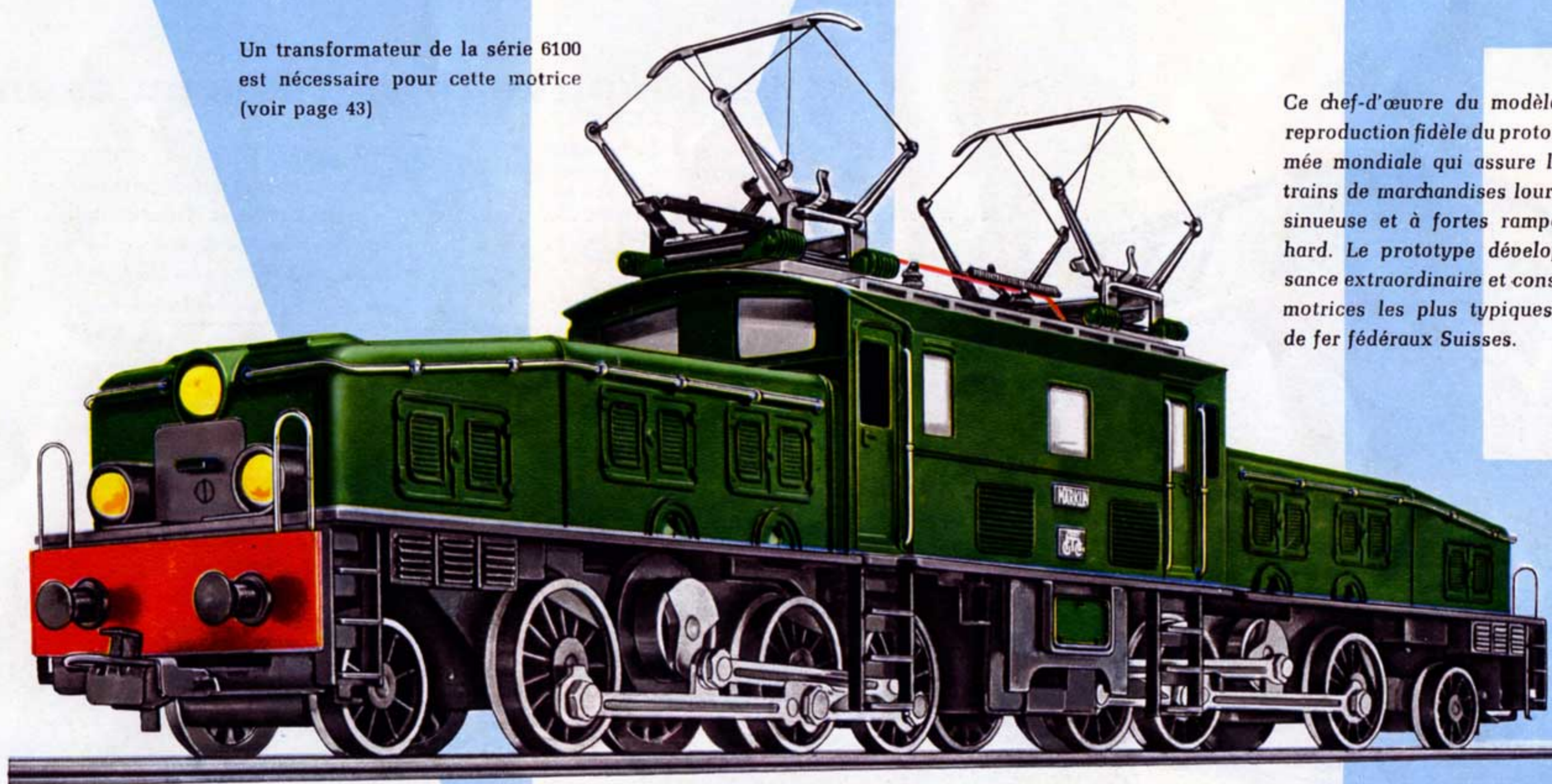
**Motrice électrique** · 4 essieux · Même disposition des essieux que dans la motrice 3011 (voir page 13) · Inversion du sens de marche par télécommande, commande manuelle auxiliaire · Bandages en matière plastique sur les roues d'un essieu moteur · Grande puissance de traction · 3 feux électriques à chaque extrémité s'allumant suivant le sens de marche · Commutateur pour alimentation en courant-traction par pantographes ou par frotteur · 2 pantographes à ressort · Caisse verte entièrement métallique avec reproduction fidèle de nombreux détails · Crochet d'attelage automatique à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 16,5 cm. · Poids: 650 g.

Prix valables en Belgique

*Le chemin parcouru grâce à l'ingéniosité des ingénieurs et à leur amour pour les jouets.*

## Motrice lourde pour la traction des trains de marchandises

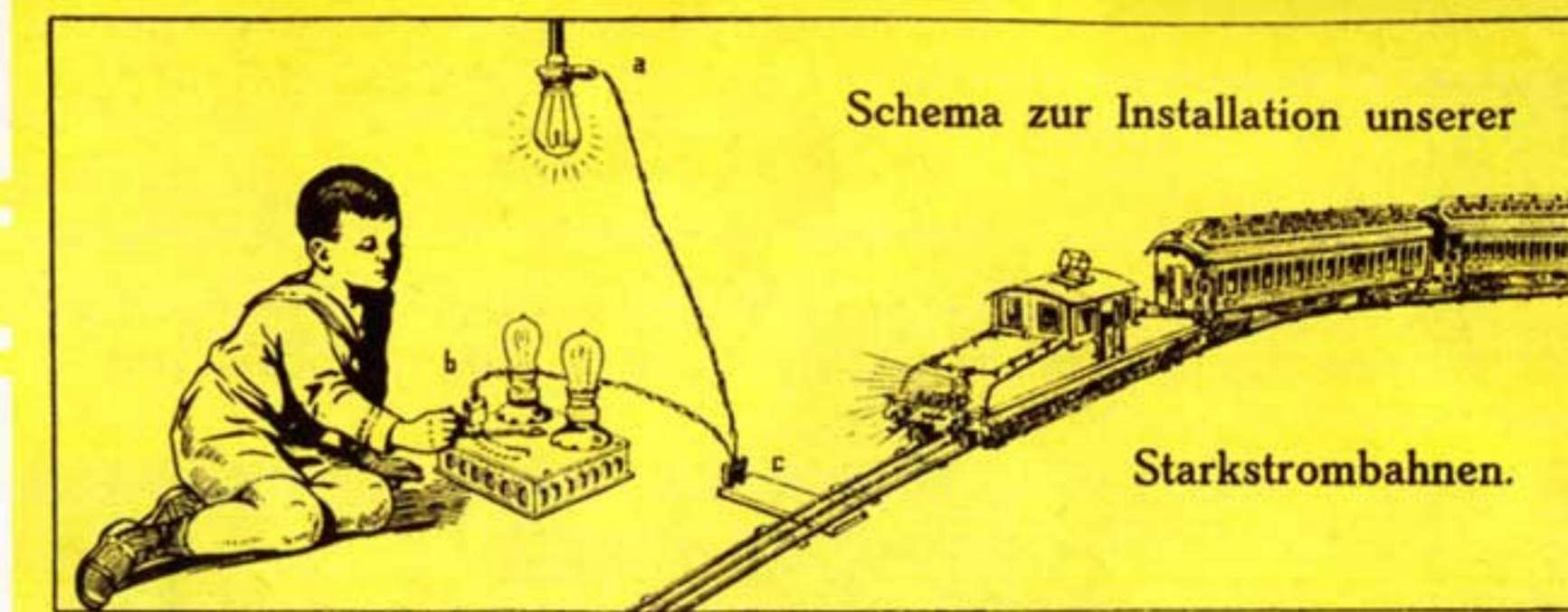
Un transformateur de la série 6100  
est nécessaire pour cette motrice  
(voir page 43)



3015

1400.-

**Motrice électrique pour trains de marchandises** · Le Crocodile · 8 essieux, type 1 CC 1 · Bonne tenue de voie dans les courbes de faible rayon par suite de sa construction articulée · Inversion du sens de marche par télécommande, commande manuelle auxiliaire · Bandages en matière plastique sur les roues d'un essieu moteur · Les bissels sont appliqués contre la voie par ressorts pour éviter des déraillements · 3 feux électriques à chaque extrémité s'allumant automatiquement suivant le sens de marche · Commutateur pour alimentation en courant-traction par pantographes ou par frotteurs · 2 pantographes à ressort · Caisse verte entièrement métallique avec reproduction de nombreux détails · Fenêtres vitrées · Crochet d'attelage automatique à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 26 cm. · Poids: 960 g.



Schema zur Installation unserer

Starkstrombahnen.

Ce chef-d'œuvre du modèle-réduit est la reproduction fidèle du prototype de renommée mondiale qui assure la traction des trains de marchandises lourds sur la ligne sinueuse et à fortes rampes du St. Gotthard. Le prototype développe une puissance extraordinaire et constitue l'une des motrices les plus typiques des Chemins de fer fédéraux Suisses.

Prix valables en Belgique

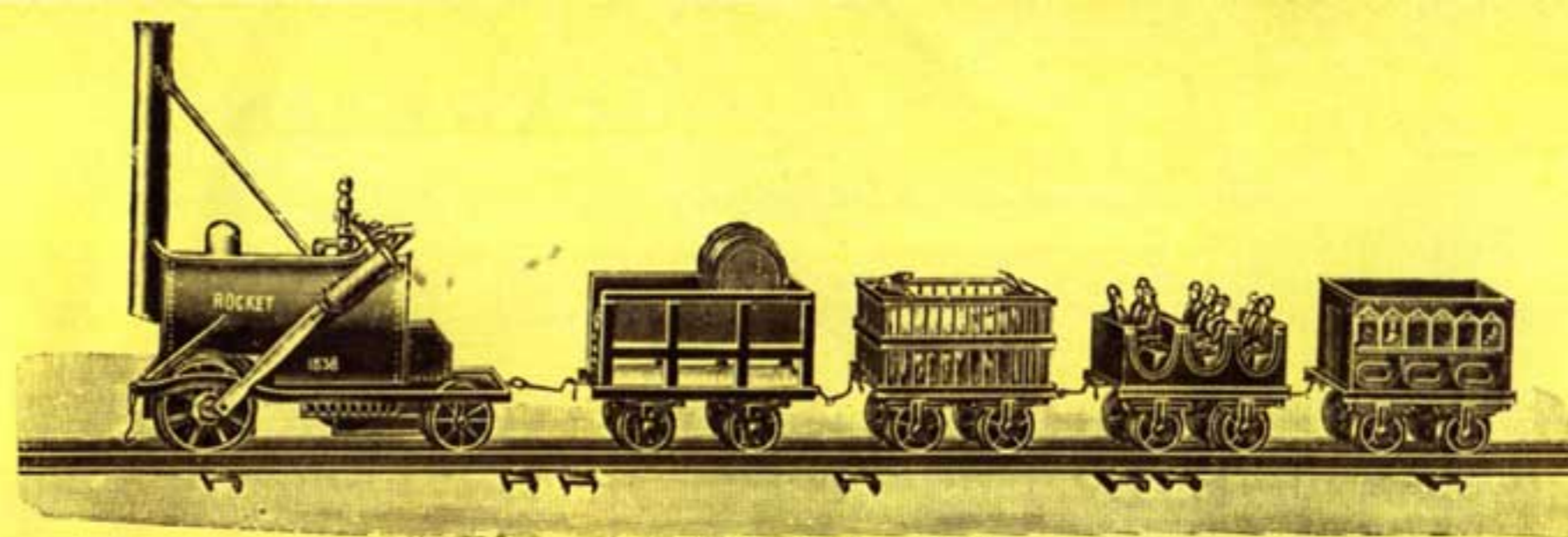
**M'ARKLIN**

*Une rétrospective de quelques dizaines d'années: voici la locomotive*

Un transformateur de la série 6100 est nécessaire pour cette locomotive (voir p. 43)



La locomotive Diesel de la série V 200 remplace les locomotives à vapeur sur le réseau allemand. La locomotive est du type Diesel-hydraulique et comporte 2 moteurs d'une puissance de 1000 chevaux chacun. Elle est étudiée pour une vitesse maxima de 140 km/h et assure de plus en plus la traction des trains rapides.



4021/1829. 18. — p. St.

**No. 4021/1829 Dampfeisenbahn.**

Modell des historischen Zugs mit Lokomotive „Rocket“ aus dem Jahr 1829. Ergötzlicher Kontrast gegenüber den verfeinerten Zügen der Gegenwart. Die Garnitur besteht aus: Lokomotive, Kohlenwagen mit Fässchen, Viehwagen mit Vieh, 2 offene Personenwagen mit Figuren, 8 runde Schienen 1601 A, 4D.

Zuglänge . . . . . 83 cm

## Locomotive Diesel très puissante

3021

650.—

**Locomotive Diesel**, maquette de la série V 200 des Chemins de fer fédéraux Allemands · 4 essieux, type BB · Les 2 essieux du bogie arrière sont entraînés par le moteur · Inversion du sens de marche par télécommande, commande manuelle auxiliaire · Bandages en matière plastique sur les roues des essieux moteurs · Puissance de traction particulièrement élevée · 2 feux électriques à chaque extrémité s'allumant automatiquement suivant le sens de marche · Caisse rouge et bleue entièrement métallique avec reproduction de nombreux détails · Fenêtres vitrées · Crochet d'attelage automatique à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 21 cm. · Poids 540 g.

3921 525.—

**Boîte de construction de la locomotive Diesel** · Cette boîte contient toutes les pièces nécessaires à la construction de la locomotive Diesel 3021 à l'exception des ampoules (la locomotive peut cependant être équipée de phares éclairés). Le montage de la locomotive exige comme outils un tourne-vis de 3 mm. et une pince plate; aucune soudure n'est à faire et la caisse de la locomotive est entièrement décorée. Le montage de la locomotive est plus délicat que celui des wagons. Une notice illustrée est jointe à chaque boîte.

« ROCKET », prototype de notre modèle, qui atteint la vitesse de 56 km/h. Grâce à elle, le chemin de fer s'impose pour le transport des hommes et des marchandises.

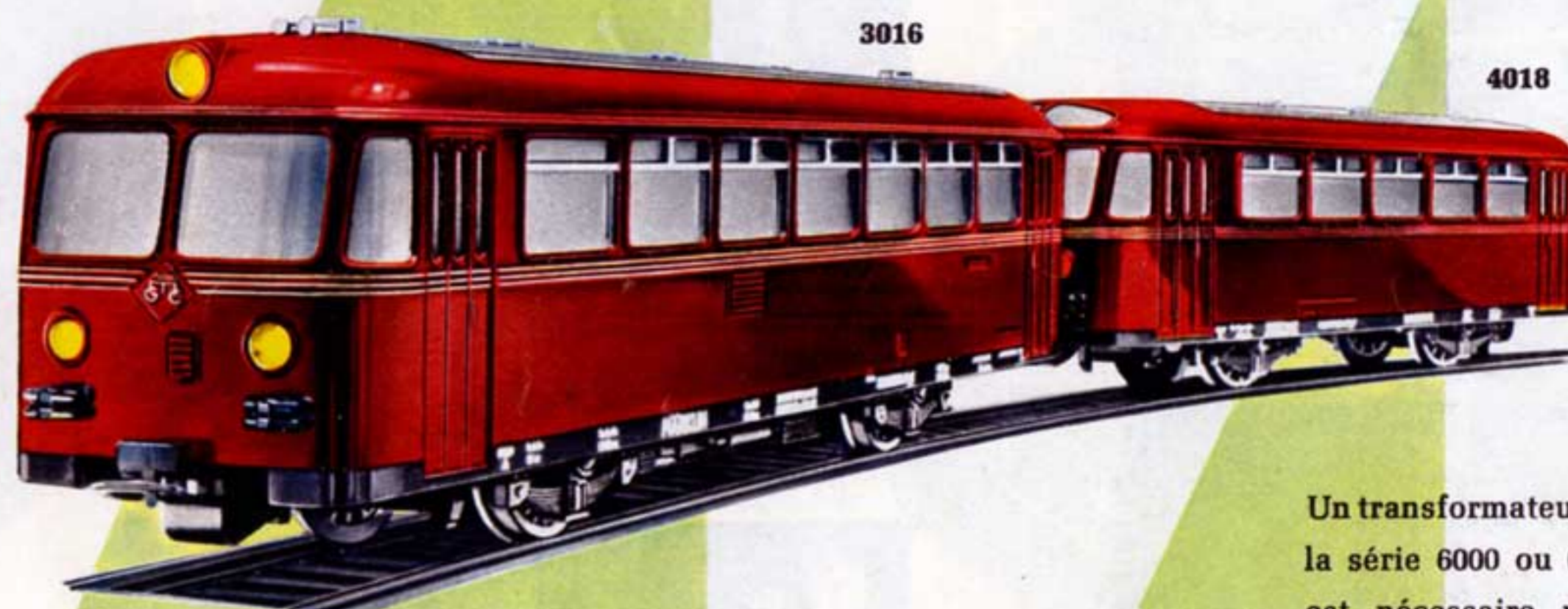
**3016 475.-**

**Micheline** · 2 essieux · Inversion du sens de marche par télécommande, commande manuelle auxiliaire · Bandages en matière plastique sur les roues de l'essieu moteur · Feux électriques à chaque extrémité · Eclairage intérieur (2 ampoules) · Caisse rouge en matière plastique incassable · Reproduction de nombreux détails · Châssis en métal injecté · Imitation fidèle des paliers d'essieux et de la suspension · Fenêtres vitrées · Attelage très court d'un type nouveau à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 14,7 cm. · Poids: 275 g.

**4018 190.-**

**Remorque pour la micheline** · Châssis en tôle d'acier · Reproduction des paliers d'essieux et de la suspension · Caisse en matière plastique · Fenêtres vitrées · Feux rouges de fin de convoi à chaque extrémité et éclairage intérieur (1 ampoule) · Frotteur pour l'éclairage · Attelage d'un type nouveau · Ne peut être attelée qu'à la micheline · Longueur hors tampons: 12 cm. · Poids: 85 g.

## Micheline avec remorque



Un transformateur de la série 6000 ou 6100 est nécessaire pour ce modèle (voir p. 43)

## Train automoteur

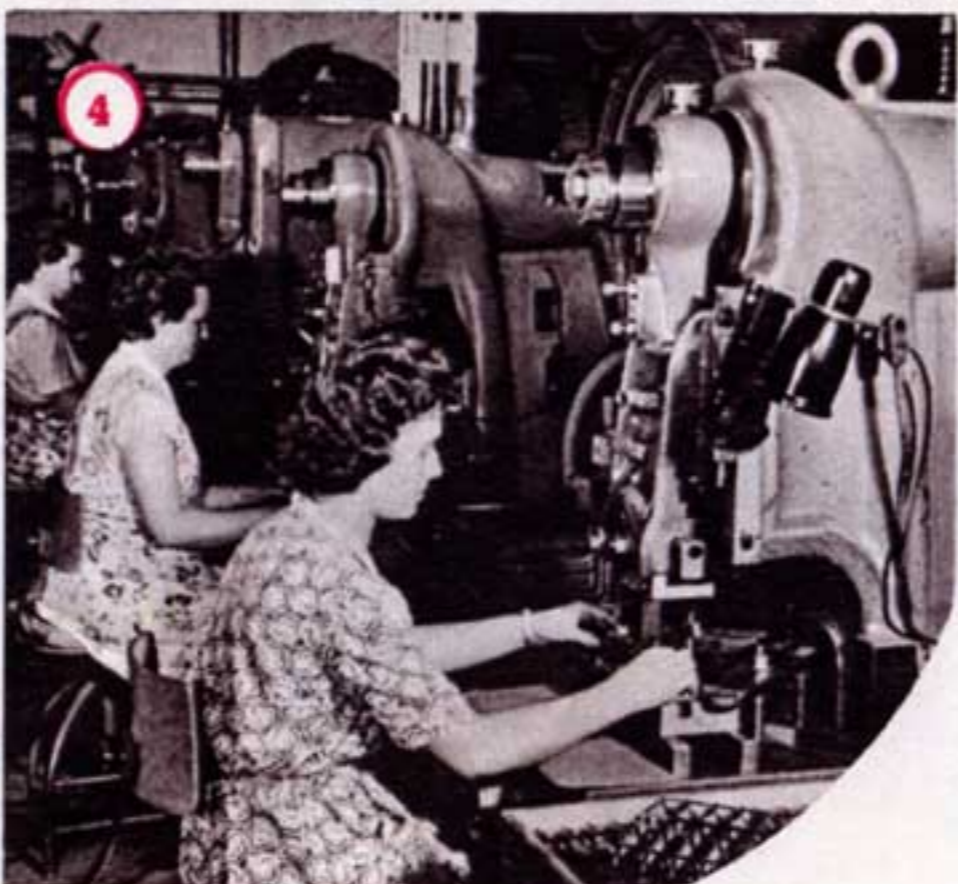
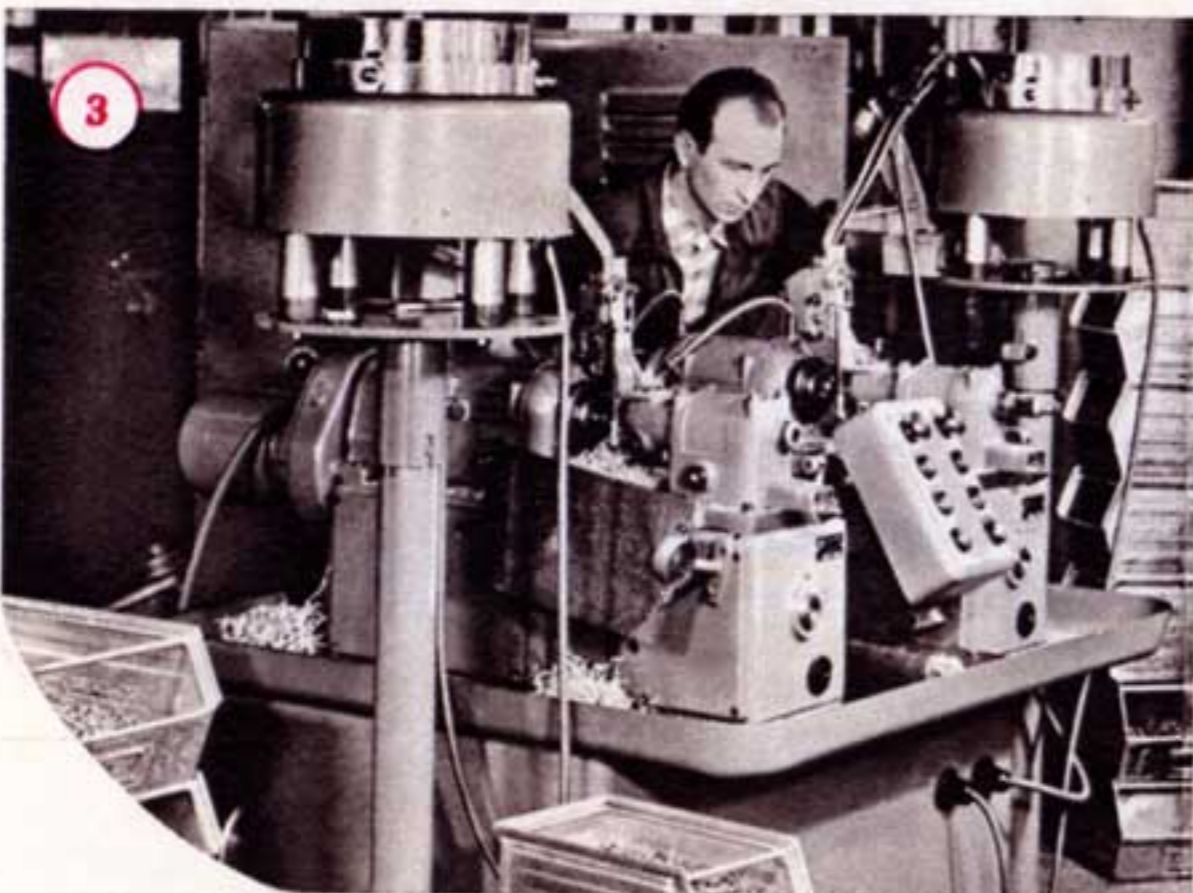
**3025 1500.-**

**Train automoteur rapide** · 3 éléments, 4 bogies dont 2 du type Jakobs · Inversion du sens de marche par télécommande, commande manuelle auxiliaire · La construction surbaissée confère à ce train une stabilité très grande aux vitesses élevées · Moteur surpuissant actionnant 4 essieux · 1 feux rouge et 2 feux blancs à chaque extrémité s'allumant automatiquement suivant le sens de marche · Eclairage intérieur (4 ampoules) · Caisse rouge entièrement métallique avec décors noirs · Toit argenté · Fenêtres vitrées · Longueur du train: 56 cm. · Poids: 1230 g.



Un transformateur de la série 6100 est nécessaire pour le train 3025 (voir page 43)

## Un coup d'œil dans les ateliers de fabrication de wagons M'ARKLIN



- 1 Machine pour le moulage de la matière plastique  
Moulage des caisses de wagons à l'aide de matrices multiples
- 2 Multi-Biax  
Finition des pièces en alliage injecté à l'aide de fraises rotatives
- 3 Tour automatique pour la fabrication des roues  
Tournage, perçage et centrage des roues motrices
- 4 Presse à excentrique  
Chaîne de finition des caisses de wagons
- 5 Pistolet à peinture automatique  
Peinture automatique des caisses de voitures
- 6 Montage  
Fixation de la caisse au châssis par tourne-vis électrique
- 7 Application des inscriptions par décalcomanies
- 8 Contrôle d'une voiture grandes lignes et d'un wagon



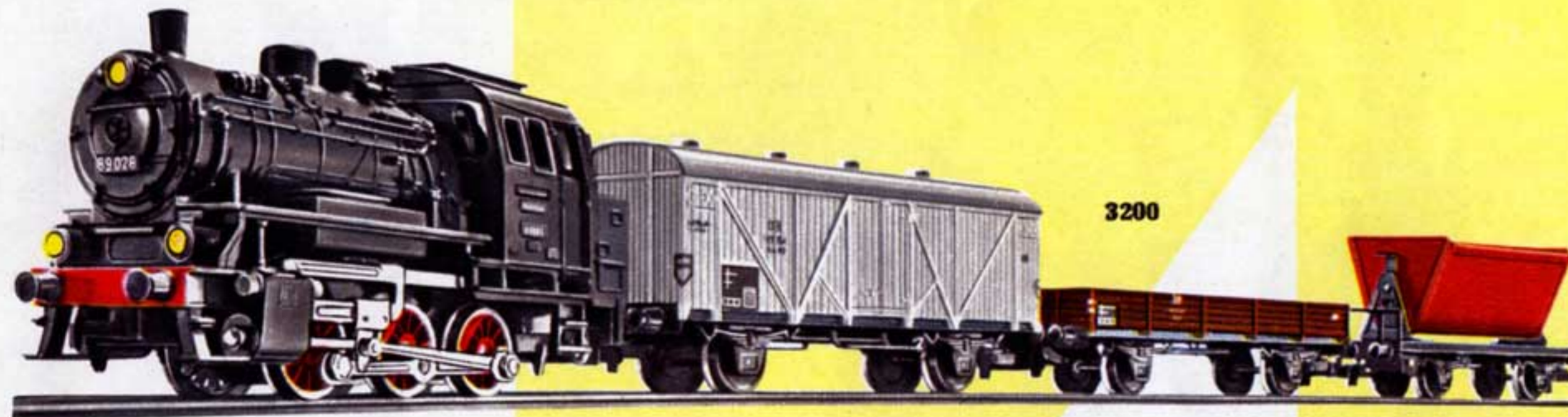
Malgré leurs prix avantageux, ces trains comptent parmi les modèles les plus réussis de notre catalogue. Ces prix permettent l'acquisition de ces ensembles sans grande dépense et les mettent à la portée de toutes les bourses.

## Trains électriques particulièrement avantageux



**3100** 525.—

**Train de voyageurs** (sans transformateur) Comprendant une locomotive 3000, 3 voitures 4000 · Longueur du train: 47,5 cm · Matériel de voie: 12 éléments courbes 5100 et 2 éléments droits 5106, y compris un élément de voie prise de courant



**3200** 575.—

**Train de marchandises** (sans transformateur) comprenant une locomotive 3000, 3 wagons de marchandises · Longueur du train: 42 cm · Matériel de voie: 12 éléments courbes 5100 et 2 éléments droits 5106, y compris un élément prise de courant

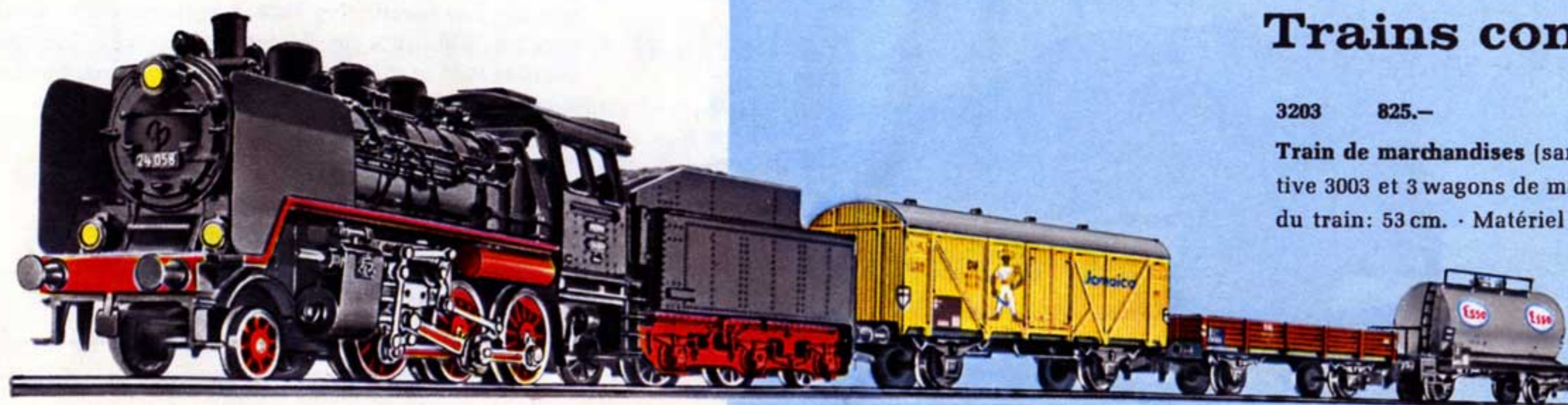


**3103** 890.—

**Train de voyageurs** (sans transformateur) comprenant une locomotive 3003, 2 voitures 4002 et une voiture 4003 · Longueur du train: 63 cm · Matériel de voie: 12 éléments courbes 5100 et 2 éléments droits 5106, y compris un élément prise de courant

Un transformateur de la série 6000 est suffisant pour les trains représentés sur cette page (voir page 43); nous conseillons cependant l'emploi d'un transformateur de la série 6100, surtout lorsque le train est éclairé

Prix valables en Belgique



## Trains complets avec ovale

3203 825.-

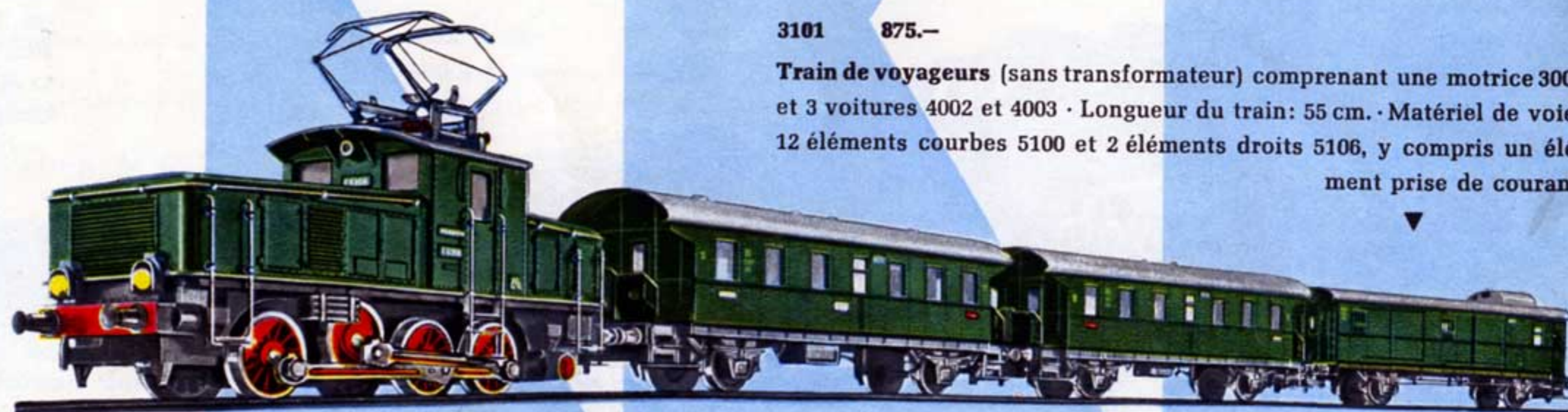
**Train de marchandises** (sans transformateur) comprenant une locomotive 3003 et 3 wagons de marchandises en matière plastique · Longueur du train: 53 cm. · Matériel de voie: 12 éléments courbes 5100, et 2 éléments droits 5106, y compris un élément prise de courant.

Un transformateur de la série 6000 est suffisant pour les trains représentés sur les pages 24 et 25 (voir page 43); nous conseillons cependant l'emploi d'un transformateur de la série 6100 surtout lorsque le train est éclairé.



3201 790.-

**Train de marchandises** (sans transformateur) comprenant une locomotive 3001 et 3 wagons de marchandises · Longueur du train 44 cm. · Matériel de voie: 12 éléments courbes 5100 et 2 éléments droits 5106, y compris un élément prise de courant.



3101 875.-

**Train de voyageurs** (sans transformateur) comprenant une motrice 3001 et 3 voitures 4002 et 4003 · Longueur du train: 55 cm. · Matériel de voie: 12 éléments courbes 5100 et 2 éléments droits 5106, y compris un élément prise de courant.

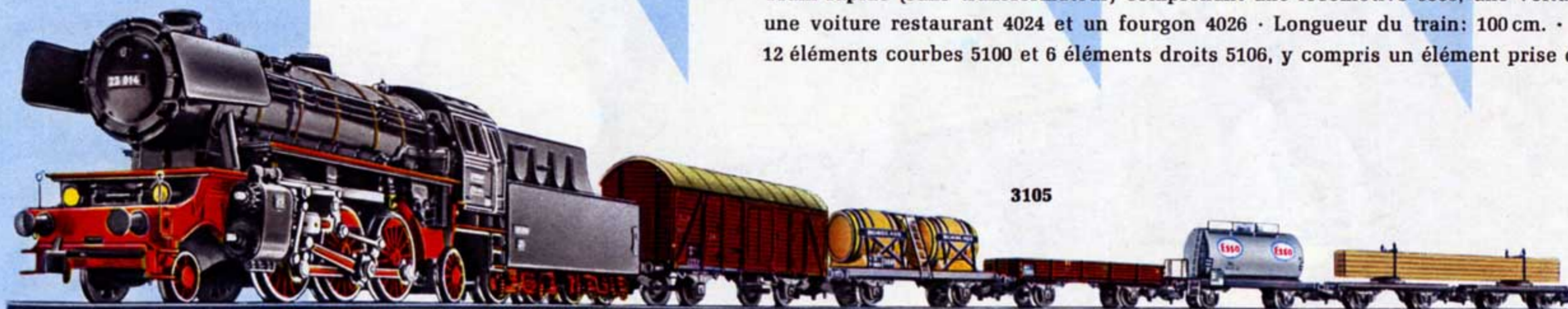
*s'imposait donc, parce que celles-ci démontrent clairement la transformation de chaleur en travail.*

## de voie sans transformateur.



3205 1300.—

**Train rapide** (sans transformateur) comprenant une locomotive 3005, une voiture grandes lignes, une voiture restaurant 4024 et un fourgon 4026 · Longueur du train: 100 cm. · Matériel de voie: 12 éléments courbes 5100 et 6 éléments droits 5106, y compris un élément prise de courant.



3105 1390.—

▲ **Train de marchandises** (sans transformateur) comprenant une locomotive 3005, un wagon couvert 4505, un wagon foudres 4510, un wagon plateforme 4503, un wagon citerne ESSO 4501, un wagon transport de bois longs 4512 · Longueur du train: 88 cm. · Matériel de voie: 12 éléments courbes 5100 et 6 éléments droits 5106, y compris un élément prise de courant.

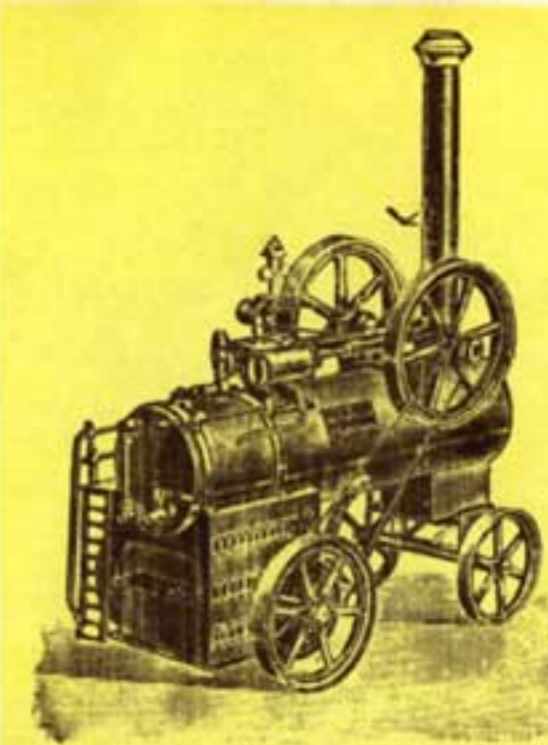


3114 1800.—

▼ **Train rapide léger suisse** (sans transformateur) comprenant une motrice 3014, 1 voiture pour trains rapides légers 4015, une voiture restaurant 4016 et un fourgon 4017 · Longueur du train: 83 cm. · Matériel de voie: 12 éléments courbes 5100 et 6 éléments droits 5106, y compris un élément prise de courant.

3114

Prix valables en Belgique



4154/7 3 J. 50 p. St.

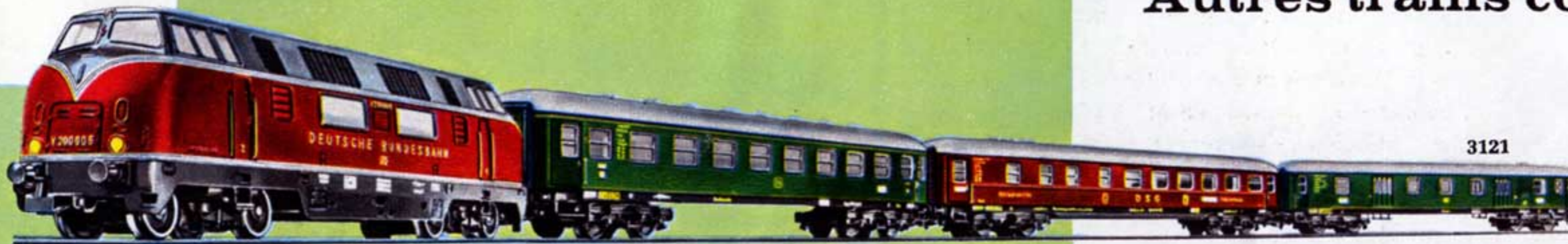
No. 4154/7 Lokomobile, Set  
 Legender stahlblau patinierter Mes-  
 aufgang und Plattform für den M-  
 abklappbarem Schornstein; sowie:  
 und Wasserablasshahn.  
 Sicherheits-Spiritushheizung „Perfekt“  
 Die Maschine, System „Verbund“, ist r-  
 mit Rundschiebersteuerung, Regu-  
 die Laufräder ausgerüstet.  
 Dieses Modell ist ein Glanzstück seine

No.	Kessel- Durchm. mm	Länge mm	Zylin- Hochdr. mm
4154/7	72	265	18

Zubehör: Füllbecher, Trichter, Schlüssel  
 Betriebsmodelle hierzu, siehe Seite 194.

Ces machines à vapeur et locomobiles constituaient l'un des jouets les plus demandés de nos pères et grand-pères. L'adjonction d'une dynamo

## Autres trains complets



3121 1200.—

**Train rapide** (sans transformateur) comprenant une locomotive Diesel 3021, une voiture grandes lignes, une voiture restaurant 4024 et un fourgon 4026 · Longueur du train: 97 cm. · Matériel de voie: 12 éléments courbes 5100 et 6 éléments droits 5106, y compris un élément prise de courant.



3130 1425.—

**Train rapide suédois** (sans transformateur) comprenant une motrice 3030, 2 voitures grandes lignes 4020 et un fourgon 4021 · Longueur du train: 82 cm. · Matériel de voie: 12 éléments courbes 5100 et 6 éléments droits 5106, y compris un élément prise de courant.



3211 1300.—

**Train rapide** (sans transformateur) comprenant une motrice 3011, une voiture grandes lignes, une voiture restaurant 4024 et un fourgon 4026 · Longueur du train: 92 cm. · Matériel de voie: 12 éléments courbes 5100 et 6 éléments droits 5106, y compris un élément prise de courant

illustre en outre la transformation du travail mécanique en énergie électrique.

Ces ensembles ont été étudiés pour faciliter aux amis de MÄRKLIN l'achat du matériel initial. Chaque amateur peut choisir le train qui répond le plus à ses goûts. Le grand choix d'accessoires et d'éléments de voie présentés dans ce catalogue permet à chaque ami de MÄRKLIN d'étendre et de développer son réseau selon ses désirs.

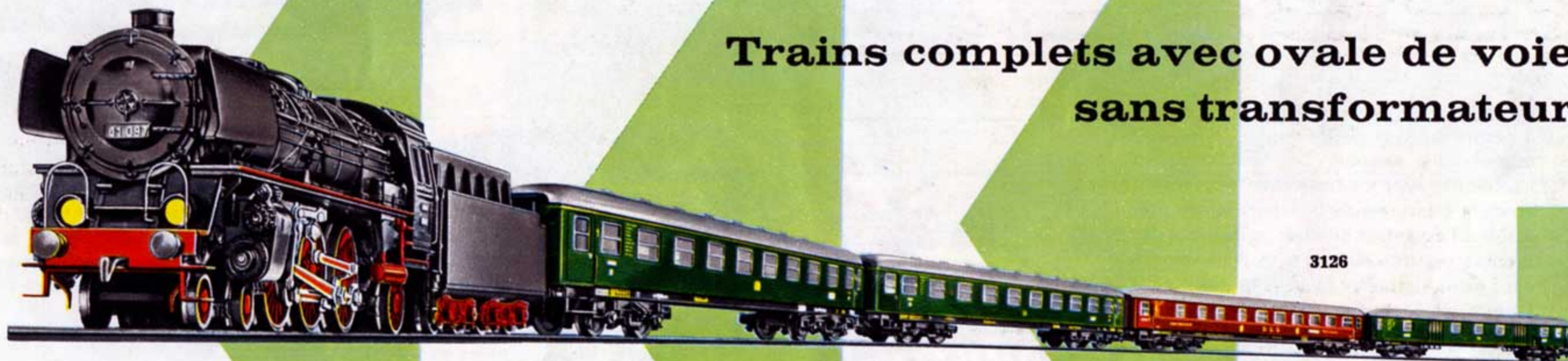


31021/55. 14,25 p. St.  
31021/55. 18,75 -  
31021/55.

B1022/55. 23 p. St.  
R1022/55. 24,50 -

Jeder Zu  
mit Spielplan

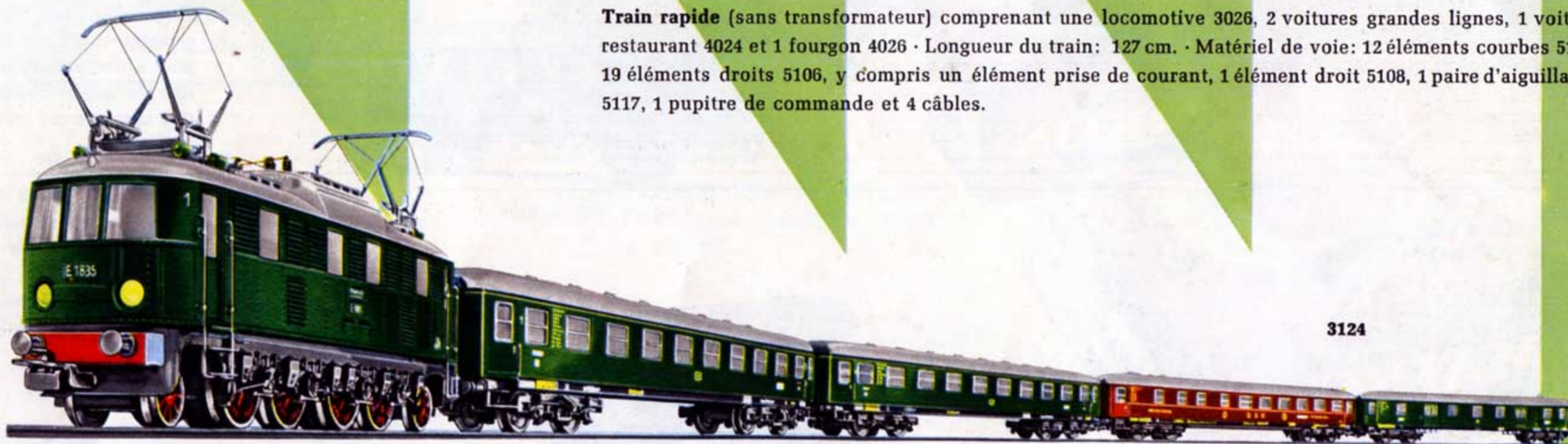
## Trains complets avec ovale de voie sans transformateur



3126

3126 2150.-

**Train rapide** (sans transformateur) comprenant une locomotive 3026, 2 voitures grandes lignes, 1 voiture restaurant 4024 et 1 fourgon 4026 · Longueur du train: 127 cm. · Matériel de voie: 12 éléments courbes 5100, 19 éléments droits 5106, y compris un élément prise de courant, 1 élément droit 5108, 1 paire d'aiguillages 5117, 1 pupitre de commande et 4 câbles.

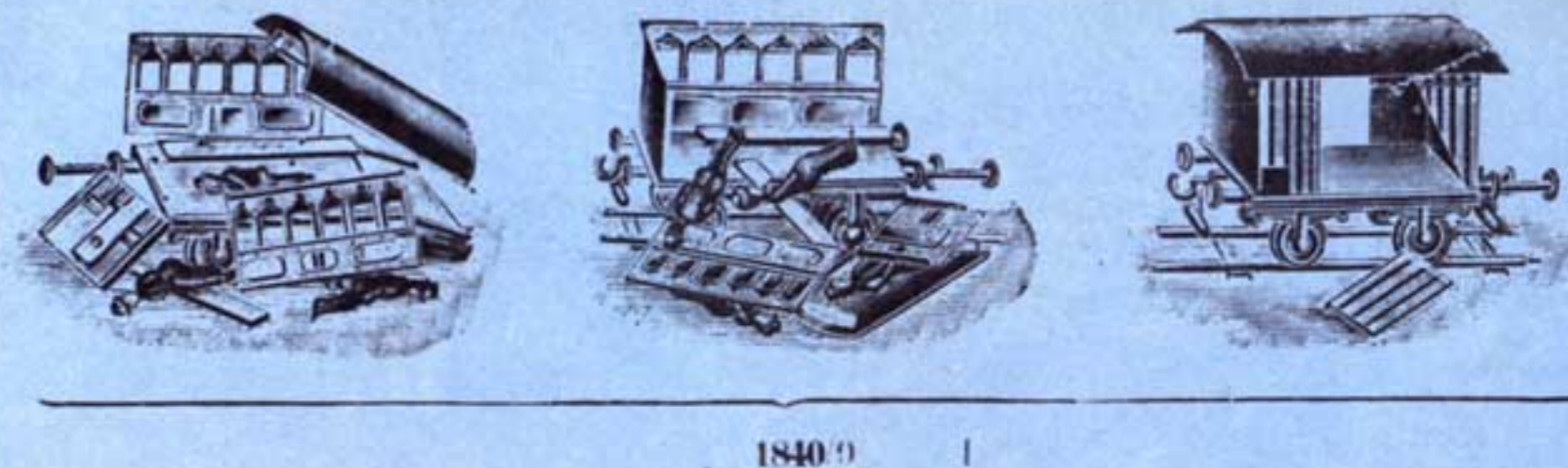


3124

3124 1975.-

**Train rapide** (sans transformateur) comprenant une motrice 3024, 2 voitures grandes lignes, 1 voiture restaurant 4024 et 1 fourgon 4026 · Longueur du train: 118 cm. · Matériel de voie: 12 éléments courbes 5100, 19 éléments droits 5106 dont 1 élément prise de courant, 1 élément droit 5108, 1 paire d'aiguillages 5117, 1 pupitre de commande et 4 câbles.

Ce «train accident 1840» constitue la première boîte de construction Märklin. Il



1840 0 |

## Boîtes de construction de wagons

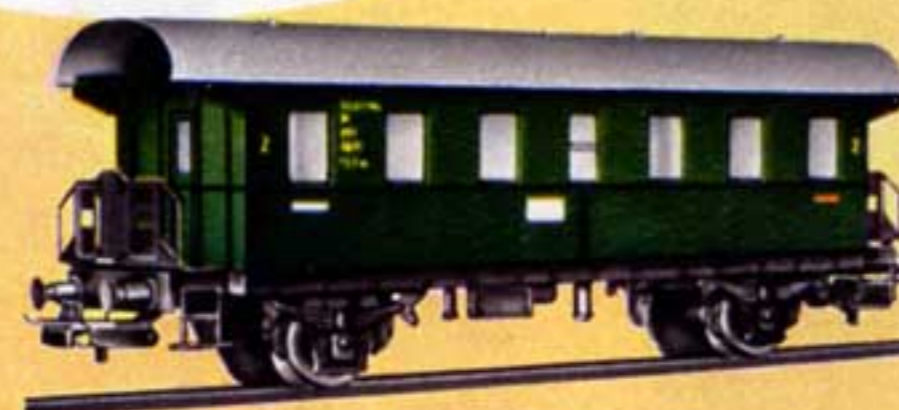
En créant ces boîtes nous avons voulu donner à nos amis la possibilité de construire eux-même leurs wagons. Les décalcomanies nécessaires sont jointes à chaque boîte. Les crochets joints permettent le dételage préalable à l'exception de 4914. Le montage des wagons est très simple et n'exige comme outil qu'un tournevis (pour le wagon 4802 il faut en outre une pince plate).



Wagon plateforme 4914 monté



Wagon couvert 4905 monté



Voiture 4802 montée



Wagon foudres 4910 monté

4914 65.-

**Boîte de construction: Wagon plateforme** contenant toutes les pièces nécessaires à la construction du wagon plateforme. Une notice illustrée est jointe à la boîte

4905 50.-

**Boîte de construction: Wagon couvert** contenant toutes les pièces nécessaires à la construction du wagon couvert. Une notice illustrée est jointe à la boîte

4802 55.-

**Boîte de construction: Voiture voyageurs**. Contient toutes les pièces nécessaires à la construction de la voiture. Une notice illustrée est jointe à la boîte

4910 60.-

**Boîte de construction: Wagon foudres**. Contient toutes les pièces nécessaires à la construction du wagon foudres. Une notice illustrée est jointe à la boîte

comprendait 2 voitures voyageurs et un fourgon et était équipé d'un mécanisme qui entraînait la destruction du convoi à chaque collision. Il suffisait ensuite de remonter

4900 55.-

**Boîte de construction: Wagon citerne BP** · Contient toutes les pièces nécessaires à la construction du wagon citerne · Une notice illustrée est jointe à la boîte



Wagon citerne BP 4900 monté



Wagon tombereau 4903 monté



Wagon Tobler 4908 monté

4908 45.-

**Boîte de construction: Wagon Tobler** · Contient toutes les pièces nécessaires à la construction du wagon Tobler · Une notice illustrée est jointe à la boîte



Wagon à poussier 4911 monté

4903 35.-

**Boîte de construction: Wagon tombereau** · Contient toutes les pièces nécessaires à la construction du wagon tombereau · Une notice illustrée est jointe à la boîte



4911 60.-

**Boîte de construction: Wagon à poussier** · Contient toutes les pièces nécessaires à la construction du wagon à poussier · Une notice illustrée est jointe à la boîte

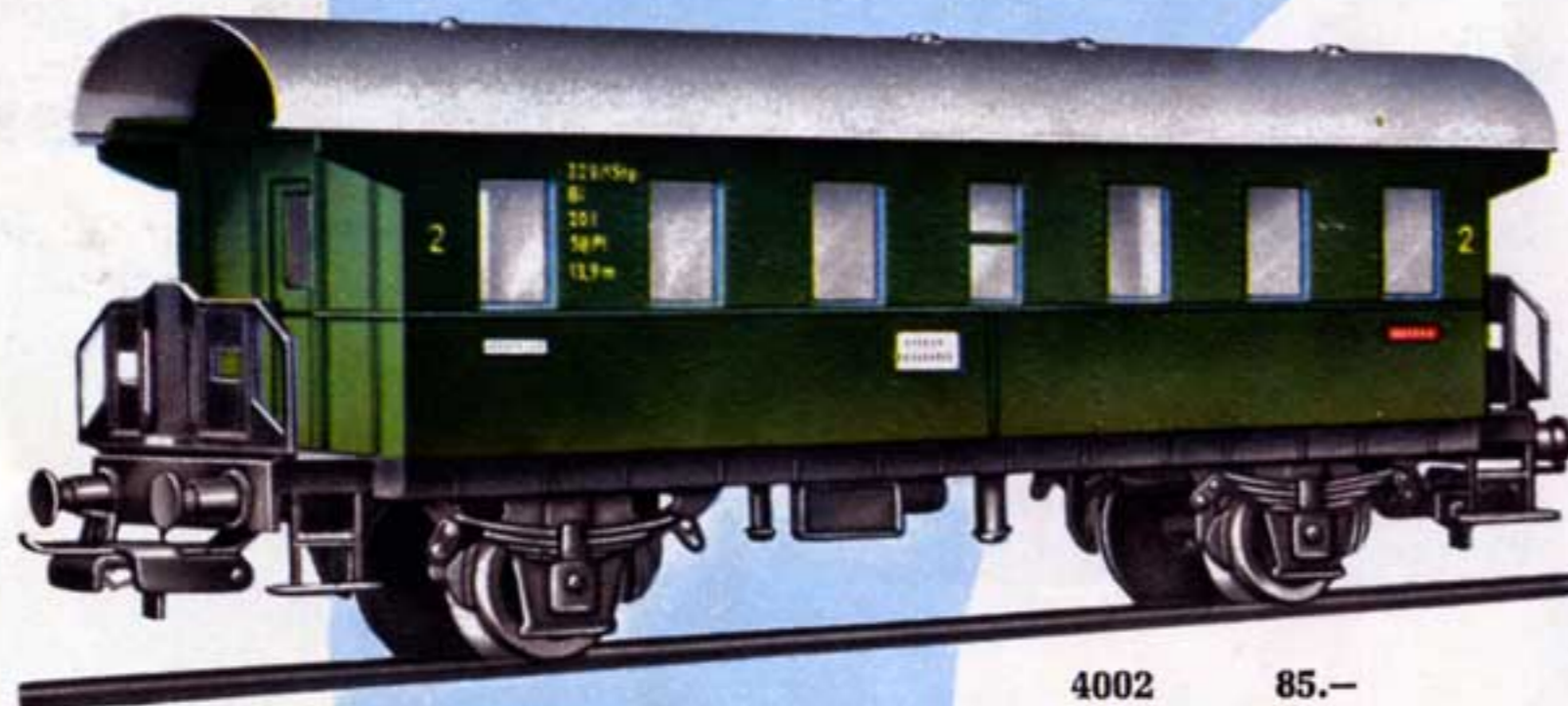
Prix en francs suisses

le convoi. — Le fini de ces wagons n'est cependant pas comparable à celui des wagons de notre production actuelle. Ces anciens modèles étaient cependant très robustes



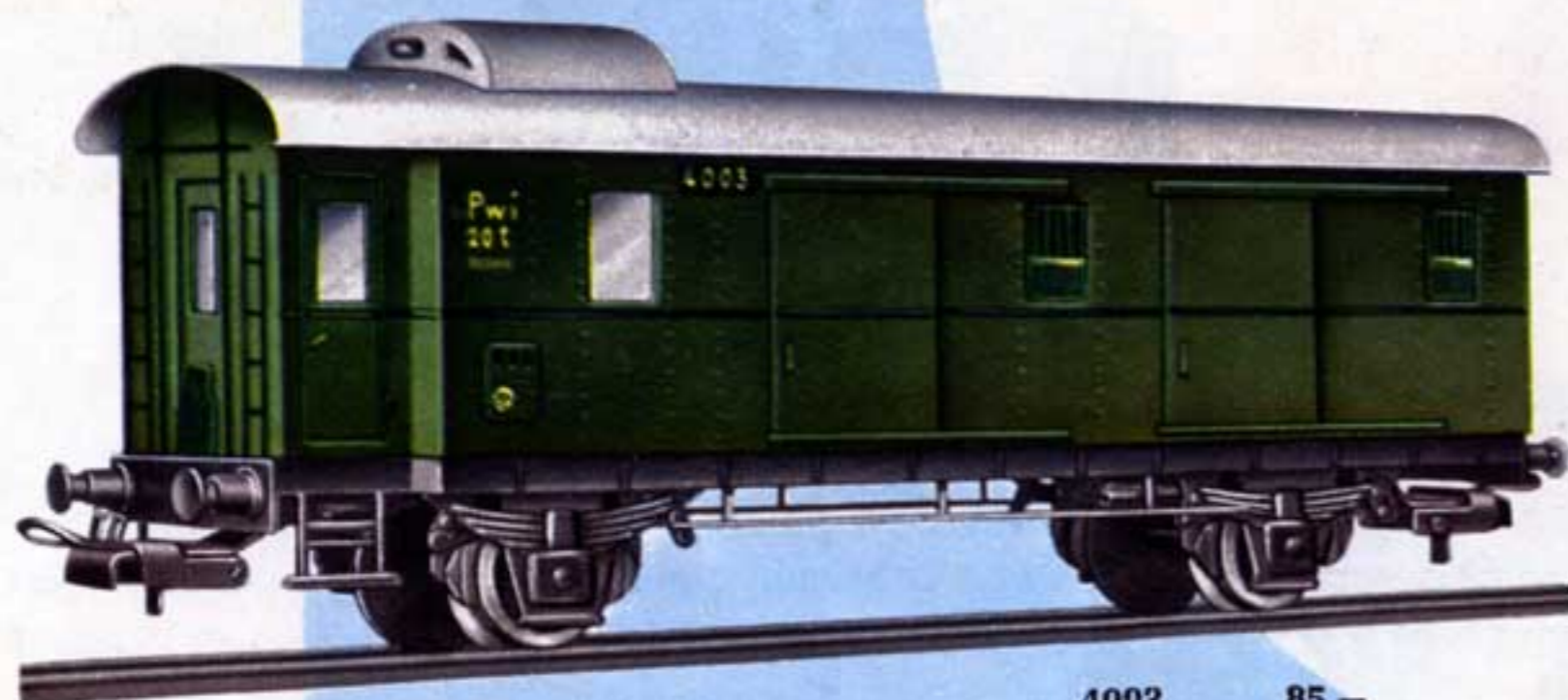
4000 35.—

Voiture voyageurs à plateformes, entrées en bout, vert foncé, toit gris · Longueur hors tampons: 11,5 cm.



4002 85.—

Voiture voyageurs à plateformes, entrées en bout



4003 85.—

Fourgon, portes coulissantes de chaque côté, vigie pour le chef de train.

Prix valables en Belgique

## Voitures voyageurs en tôle d'acier emboutie présentant de nombreuses inscriptions munies de crochets d'attelage automatique à dételage préalable

Voitures de la série unifiée · Reproduction fidèle dans les moindres détails, peuvent être munies d'un éclairage intérieur, fenêtres vitrées, vert foncé, toit gris · Nombreuses inscriptions · Longueur hors tampons: 13,5 cm.



4004 140.—

Voiture à compartiments, sans guérite de serre-freins



4005 170.—

Voiture à compartiments, avec guérite de serre-freins, 3 essieux · Type à 6 compartiments · Peut être équipée d'un éclairage intérieur · Vert foncé, toit gris · Nombreuses inscriptions · Longueur hors tampons: 13 cm.



et finement laqués. Par ailleurs certaines voitures étaient équipées d'aménagements intérieurs très réalistes et



1807/0 I II  
p. St. 1.10 1.70 2.70

les bâches et

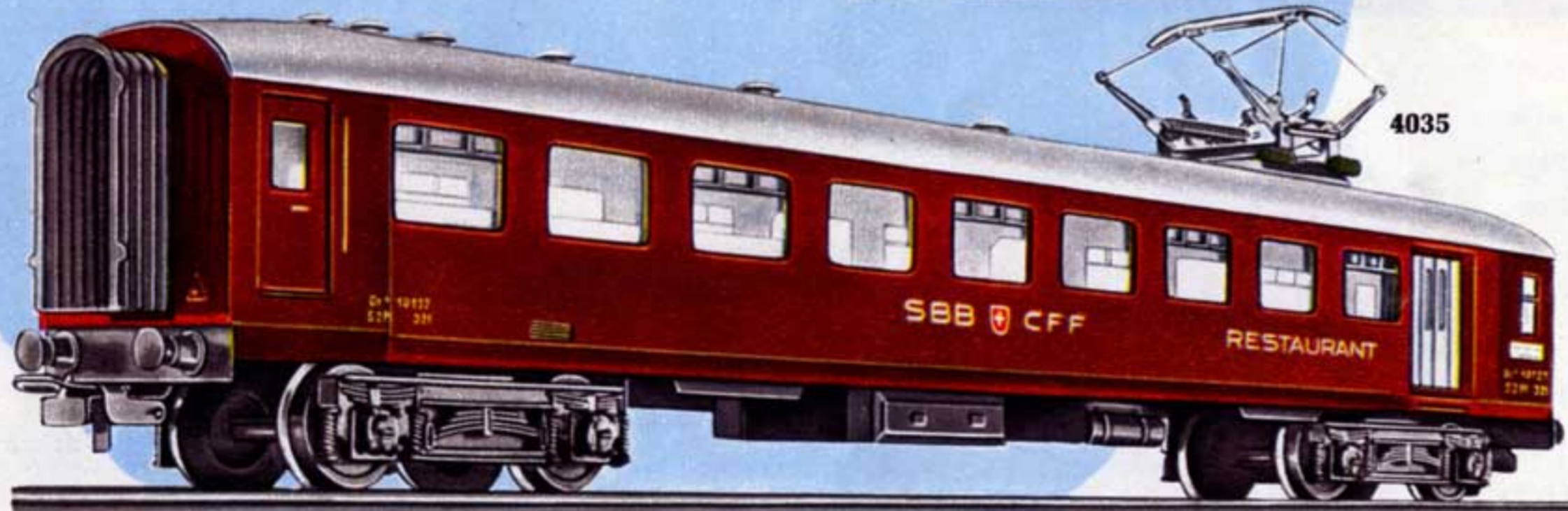
## Voitures allégées pour trains rapides des Chemins de fer fédéraux Suisses

Voitures entièrement métalliques



4015 210.— ▲

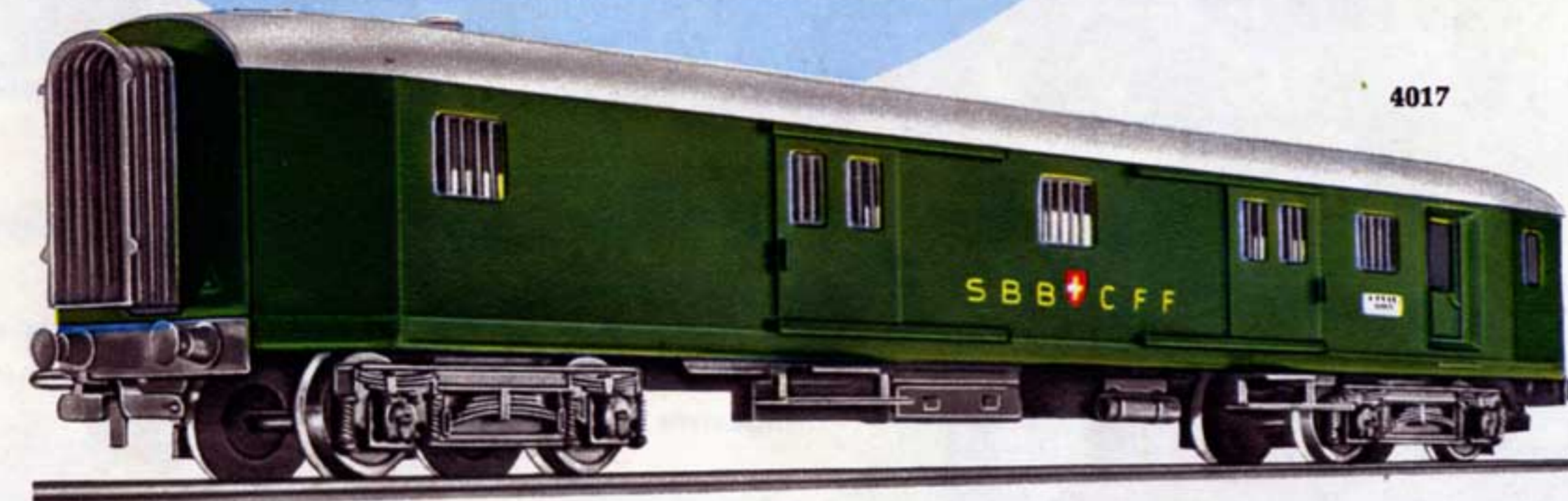
**Voiture allégée pour trains rapides**, 4 essieux · Maquette des voitures des Chemins de fer fédéraux Suisses (CFF) · Bogies à longerons articulés épousant les inégalités de la voie · 2 portes coulissantes de chaque côté de la voiture commandées par un bouton sur le toit · Fenêtres vitrées · Nombreux détails (soufflets d'intercommunication, marchepieds, boîtes à accumulateurs) · Nombreuses inscriptions · Caisse vert foncé, toit gris · Longueur hors tampons: 21 cm.



4035 210.—

**Voiture-restaurant**, identique à la voiture 4016, mais caisse rouge lie de vin.

Fanaux de fin de convoi pour ces voitures page 46



▲ 4017 210.—

**Fourgon** · Portes latérales coulissantes, Fenêtres grillagées · Nombreux détails · Vert foncé, toit gris · Inscriptions jaunes · Longueur hors tampons: 21 cm.

Toutes ces voitures sont munies de crochets d'attelage automatique et peuvent être équipées d'un éclairage intérieur.

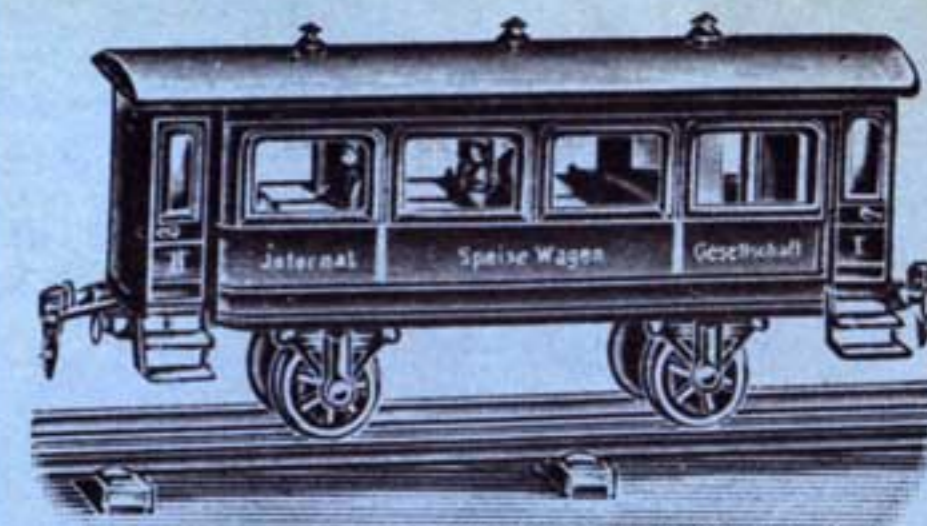
Prix valables en Belgique



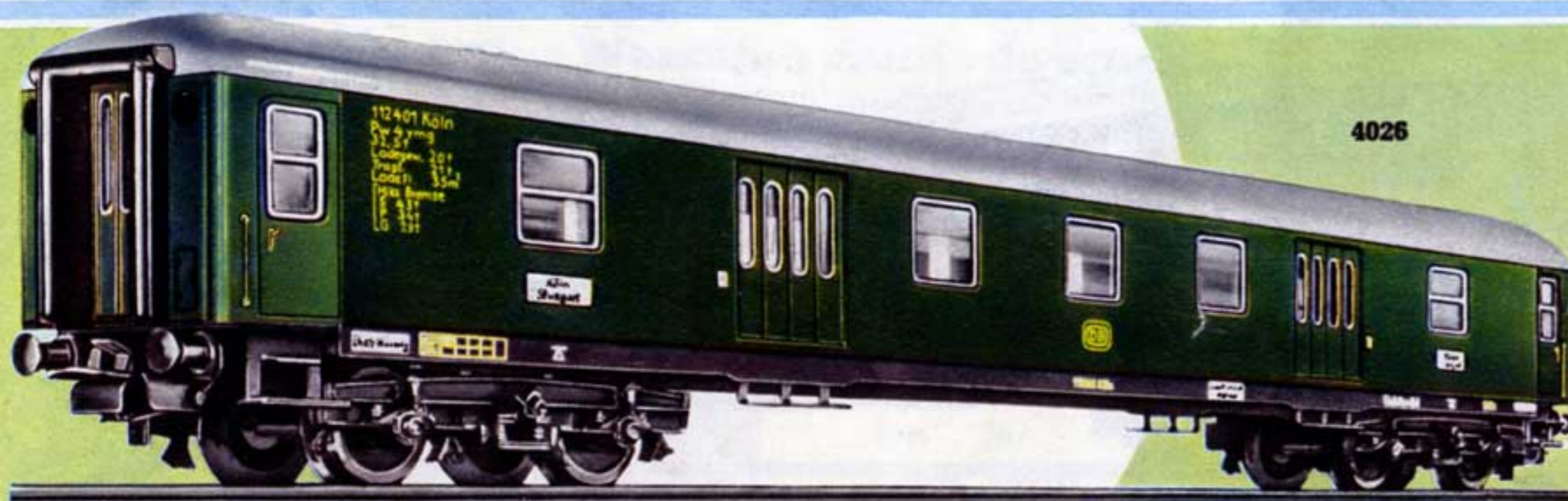
4016 210.—

**Voiture-restaurant** · Pantographe prise de courant pour la cuisine, utilisable pour l'éclairage, volets d'aération, aérateurs sur le toit · Soufflets d'intercommunication · Vitres blanches à la cuisine · Boîte d'accumulateurs · Vert foncé, toit gris · Inscriptions jaunes · Longueur hors tampons: 21 cm.

supports de bâche des wagons bâchés étaient mobiles. Un examen de ces images qui donnent un aperçu de notre



1012/0 2,50 n St



4026 125.-

**Fourgon**, maquette des fourgons circulant sur le réseau allemand, 4 essieux, toit amovible · Fenêtres vitrées · Vert foncé, toit gris · Inscriptions ivoire · Longueur hors tampons: 24 cm.



4027 125.-

**Voiture grandes lignes, 1<sup>o</sup> classe**, maquette des voitures circulant sur le réseau Allemand · 4 essieux, toit amovible, fenêtres vitrées, bleu toit gris · Longueur hors tampons: 24 cm.



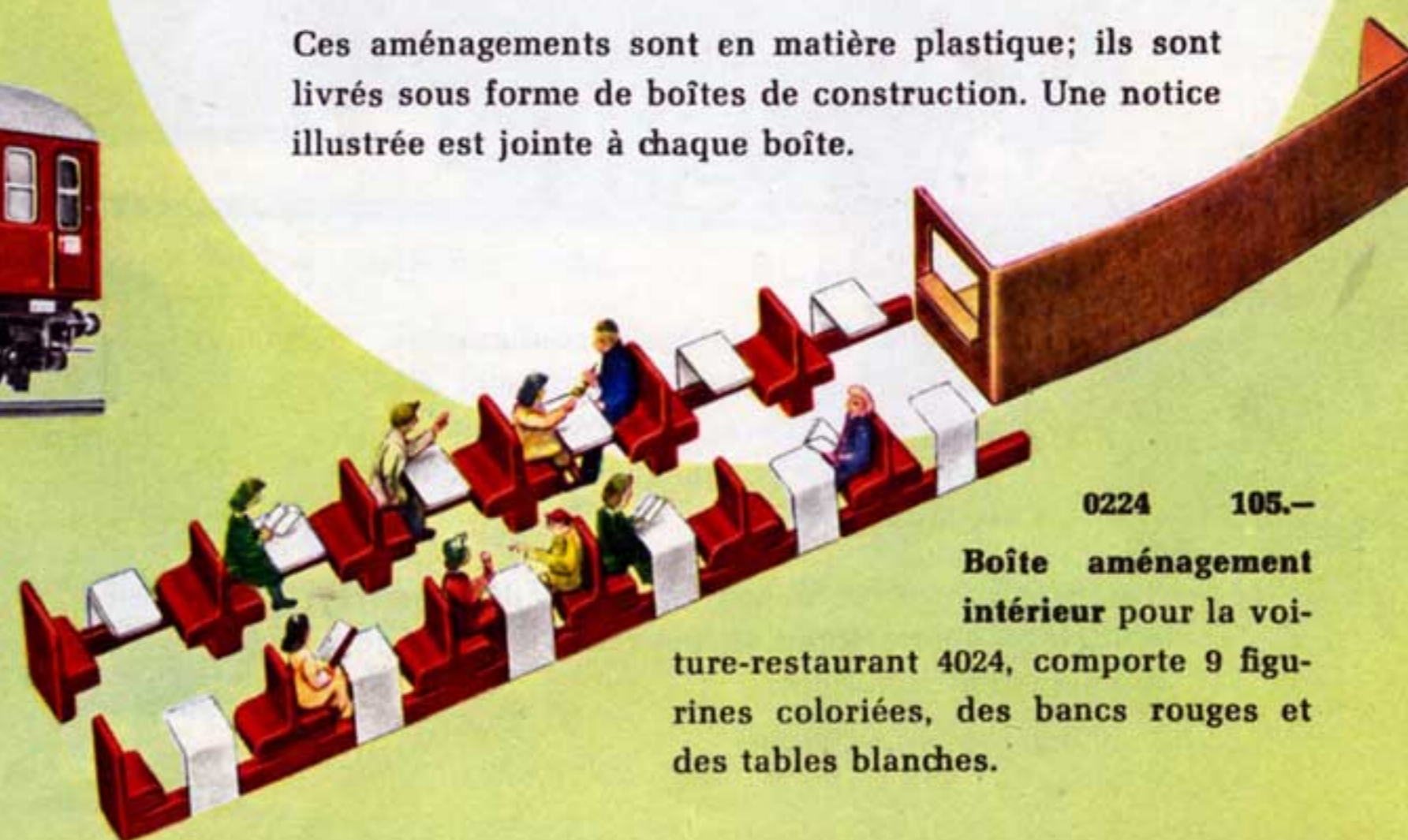
4024 125.-

**Voiture-restaurant**, maquette des voitures de la Compagnie Allemande des Wagons-lits (DSG) · 4 essieux, toit amovible · Fenêtres vitrées · Rouge lie de vin · Toit gris · Inscriptions ivoire · Longueur hors tampons: 24 cm.

## Nouvelles voitures grandes lignes

### Aménagements intérieurs pour les

Ces aménagements sont en matière plastique; ils sont livrés sous forme de boîtes de construction. Une notice illustrée est jointe à chaque boîte.



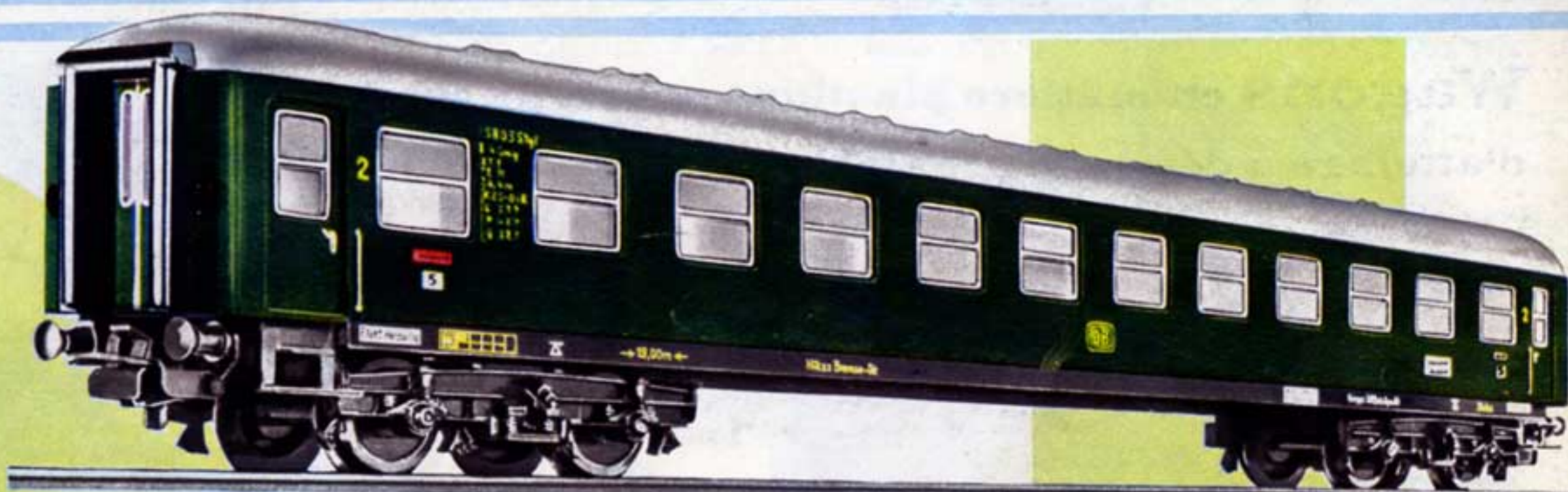
0224 105.-

**Boîte aménagement intérieur** pour la voiture-restaurant 4024, comporte 9 figurines colorées, des bancs rouges et des tables blanches.

Prix valables en Belgique

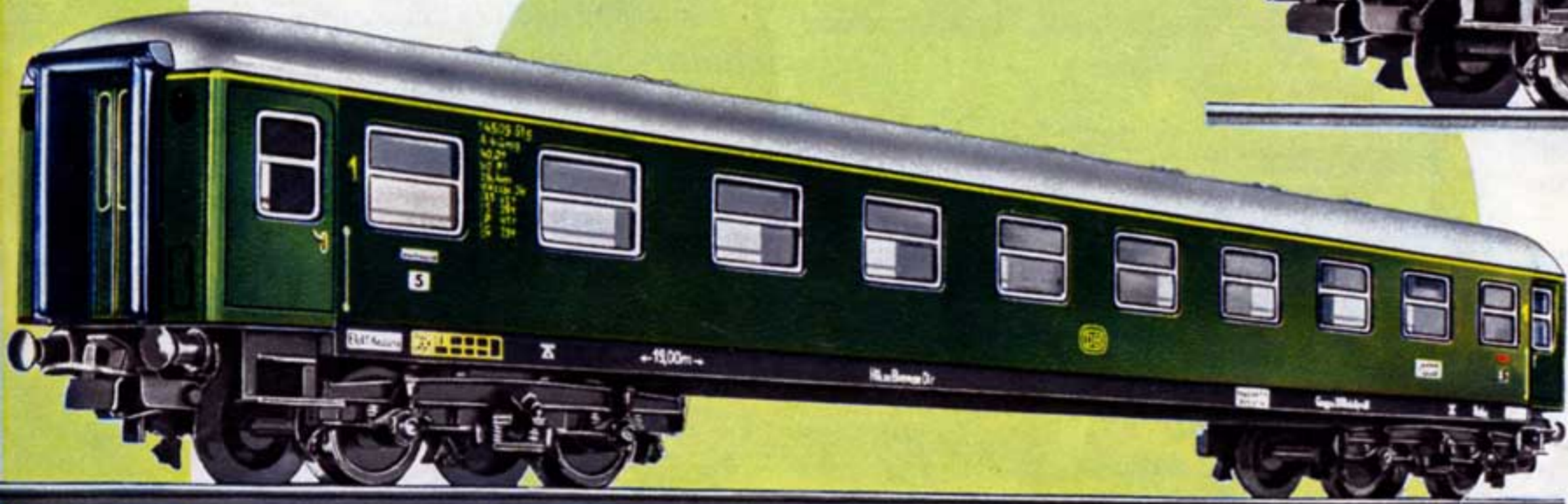
*production dans le passé peut étonner et surprendre le lecteur. Mais, mieux que des paroles, elles illustrent tous les progrès qui n'ont pu être réalisés que grâce à un*

Ces voitures maquettes sont des reproductions fidèles des voitures circulant sur le réseau Allemand. Les inscriptions sont très réalistes · Bogies à longerons articulés épousant les inégalités de la voie. Soufflets modernes à chaque extrémité · Crochets d'attelage à dételage préalable à chaque extrémité · Dispositif prévu pour l'éclairage intérieur.



4022 125.-

Voiture grandes lignes, 2<sup>o</sup> classe, maquette des voitures circulant sur le réseau Allemand · 4 essieux, toit amovible, fenêtres vitrées, vert foncé, toit gris · Longueur hors tampons: 24 cm.



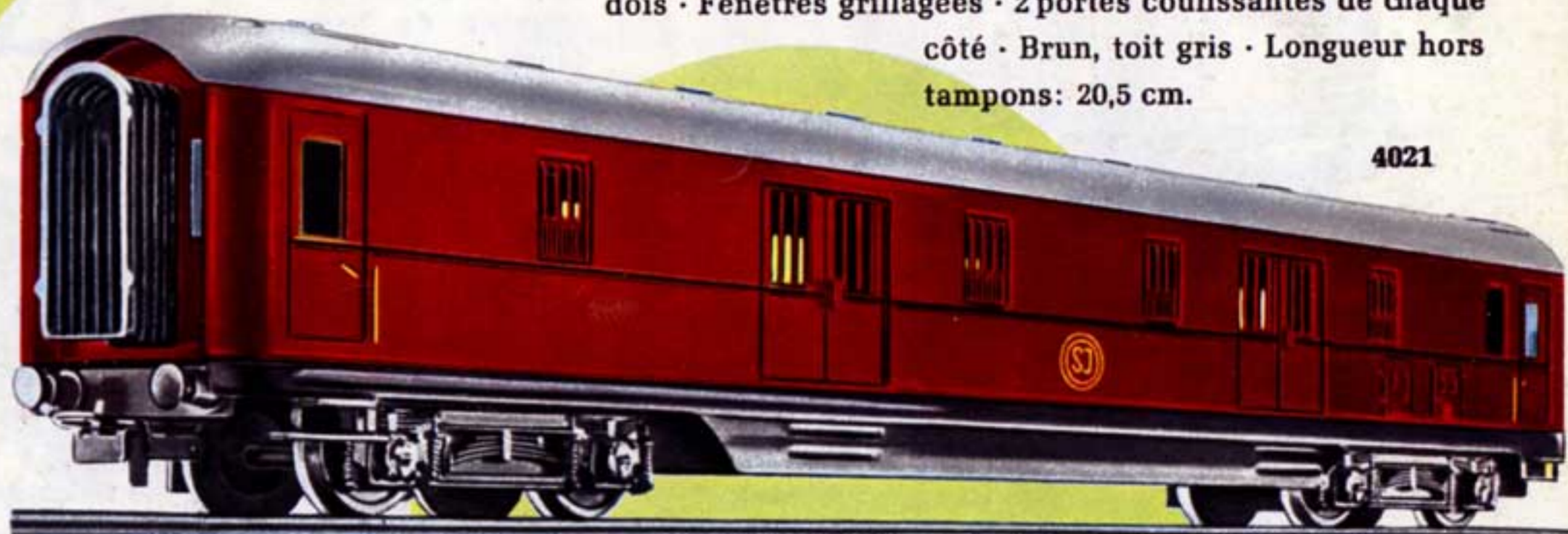
4023 125.-

Voiture grandes lignes, maquette des voitures circulant sur le réseau Allemand · 4 essieux, toit amovible · Fenêtres vitrées · Vert foncé, toit gris · Longueur hors tampons: 24 cm.

## Voitures Grandes lignes des Chemins de fer Suédois

4021 180.-

Fourgon, maquette des fourgons des Chemins de fer Suédois · Fenêtres grillagées · 2 portes coulissantes de chaque côté · Brun, toit gris · Longueur hors tampons: 20,5 cm.



4021

voitures 4023, 4024 et 4027

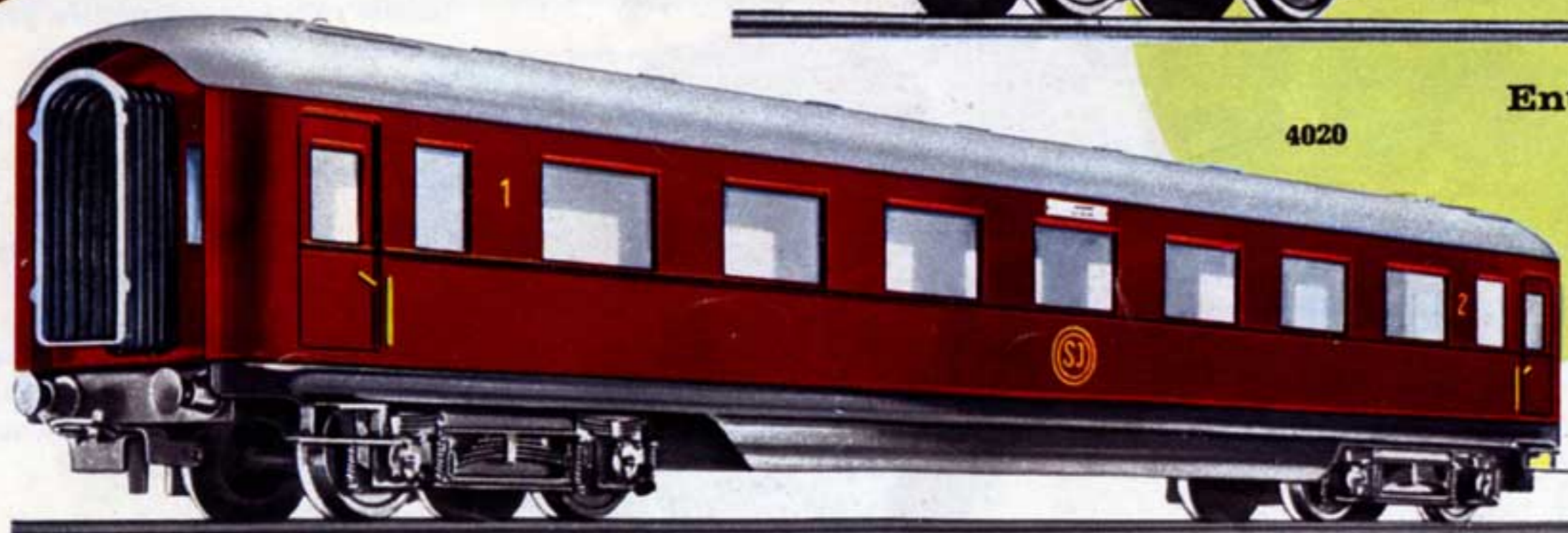


0223

105.-

Boîte aménagement intérieur pour les voitures grandes lignes 4023 et 4027, comporte 10 figurines colorées et de nombreux bancs.

Prix valables en Belgique



4020

Entièrement métalliques

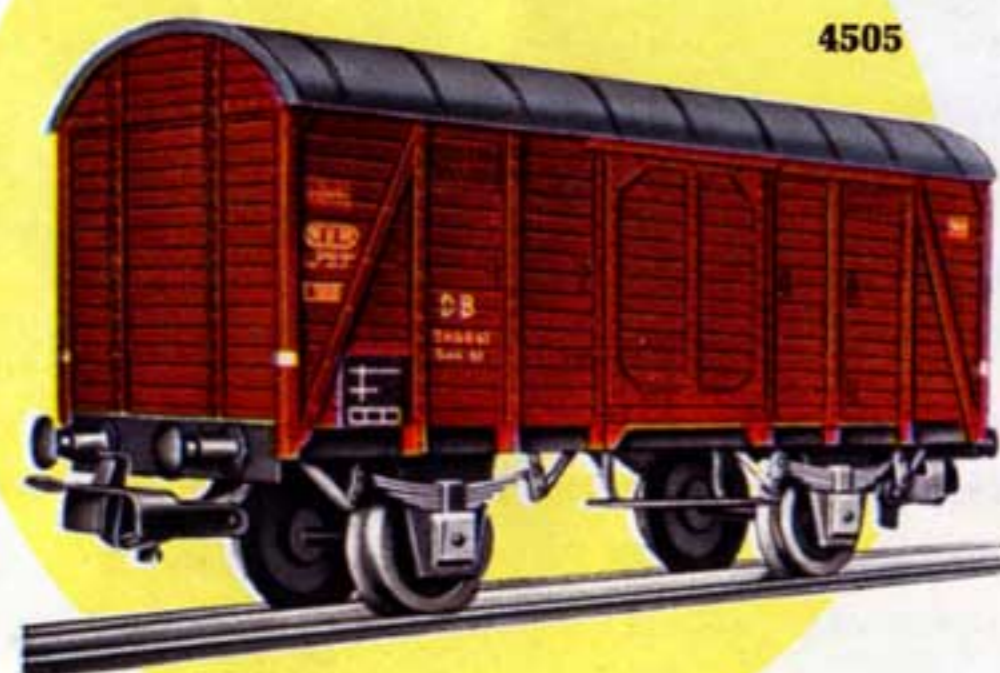
4020 150.-

Voiture grandes lignes, 4 essieux, maquette des voitures des Chemins de fer Suédois · Toit amovible · Fenêtres vitrées · Brun, toit gris · Longueur hors tampons: 20,5 cm.

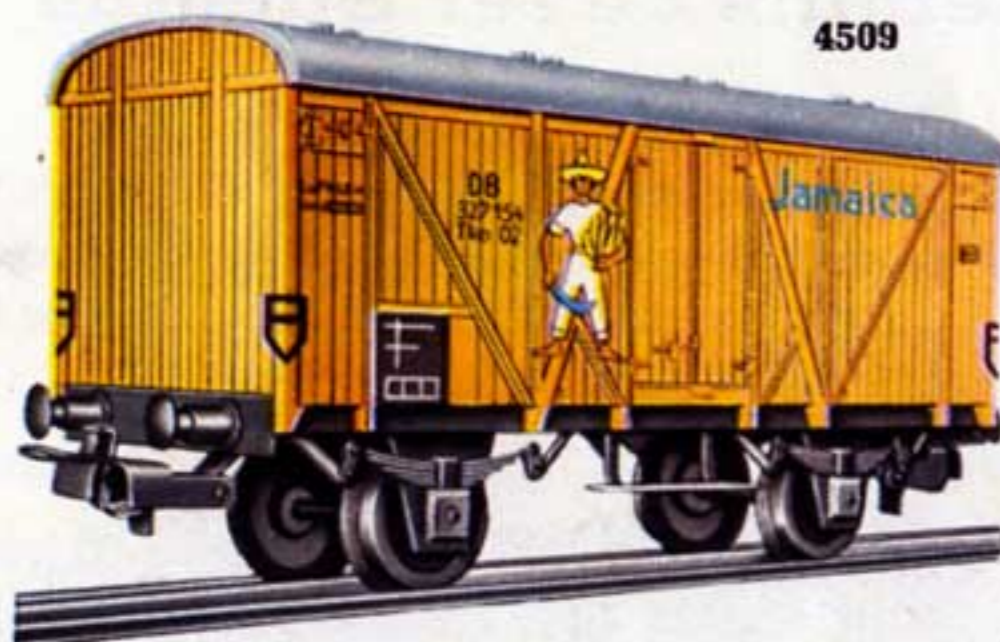


## Wagons en matière plastique munis de crochets d'attelage à dételage préalable

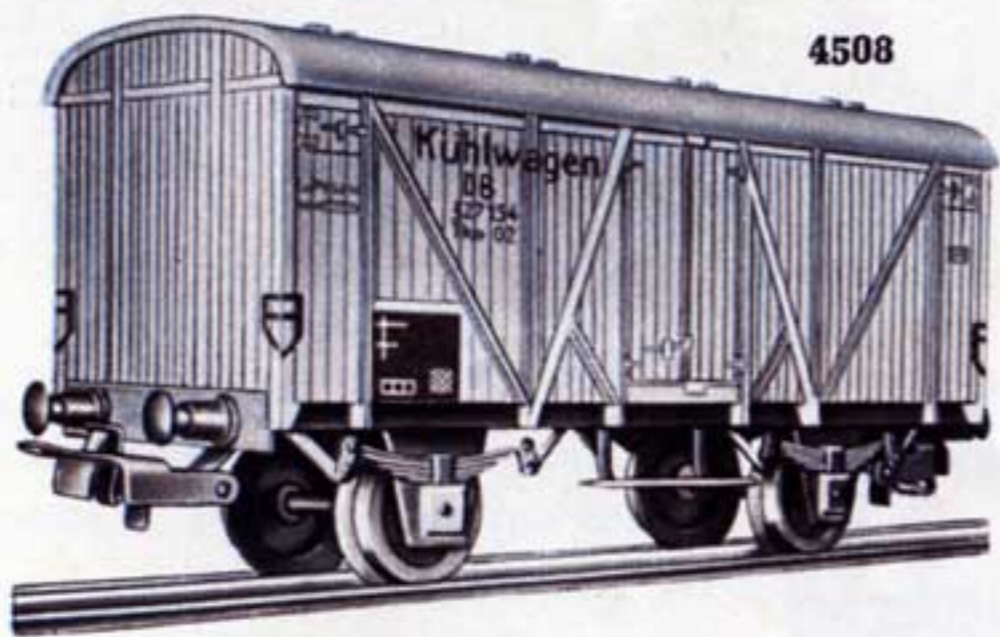
(voir page 36)



4505



4509



4508



4506

4520 95.-

**Wagon plateforme** chargé de 3 containers cylindriques · Inscription BAYER · Containers argentés · Châssis noir · Longueur: 10,5 cm.

4505 70.-

**Wagon couvert**, brun, toit gris · Longueur: 10 cm.

4504 65.-

**Wagon plateforme** Brun · Chargé d'une auto-miniature Ford-Taunus 12 M · Longueur: 10 cm.

4503 50.-

**Wagon plateforme** Brun · Longueur: 10 cm.

4509 70.-

**Wagon à bananes**, avec figurine publicitaire, un coupeur de bananes · Jaune avec inscriptions bleues, toit blanc · Longueur: 10 cm.

4508 65.-

**Wagon frigorifique**, blanc avec inscriptions noires · Reproduction des trappes d'aération sur le toit · Longueur 10 cm.



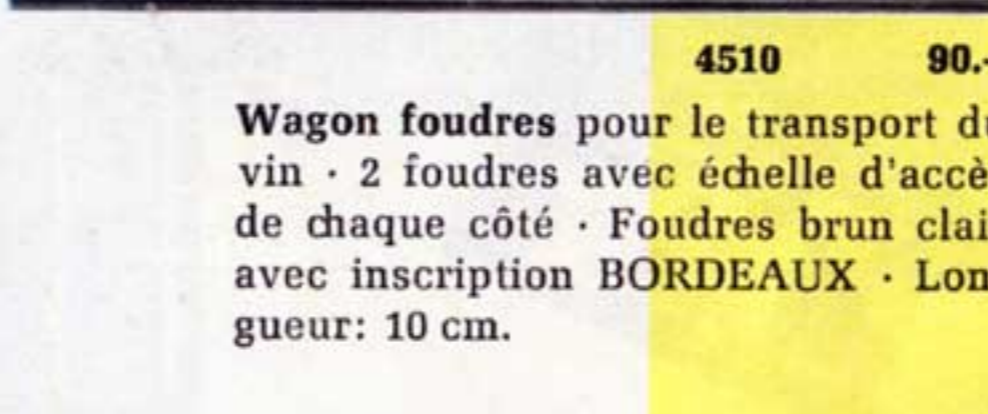
4520



4503



4504



4510 90.-

**Wagon foudres** pour le transport du vin · 2 foudres avec échelle d'accès de chaque côté · Foudres brun clair avec inscription BORDEAUX · Longueur: 10 cm.

4511 95.-

**Wagon à poussier** · 2 containers à poussier, reliés par une passerelle · Echelle d'accès de part et d'autre · Longueur: 10 cm.

4506 115.-

**Wagon couvert**, brun, toit gris, équipé de 2 feux de fin de convoi · Frotteur de prise de courant · Longueur: 10 cm.

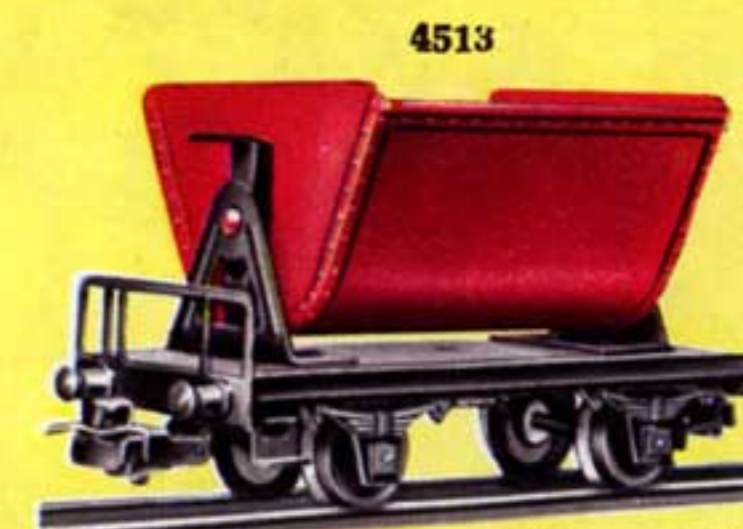
Les châssis des wagons présentés aux pages 34 et 35 sont en tôle d'acier laquée. Les caisses sont en matière plastique (excepté 4512 et 4516). Les roues sont en métal injecté. Les longueurs sont indiquées hors tampons.



4510



4511

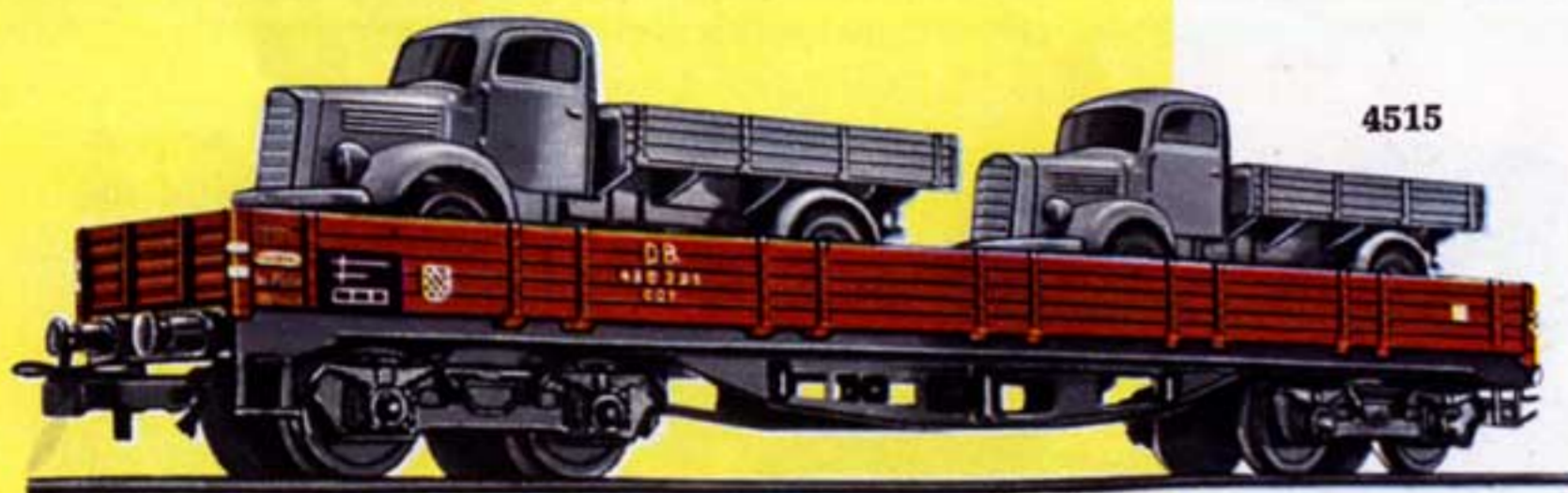


4513

4513 55.-

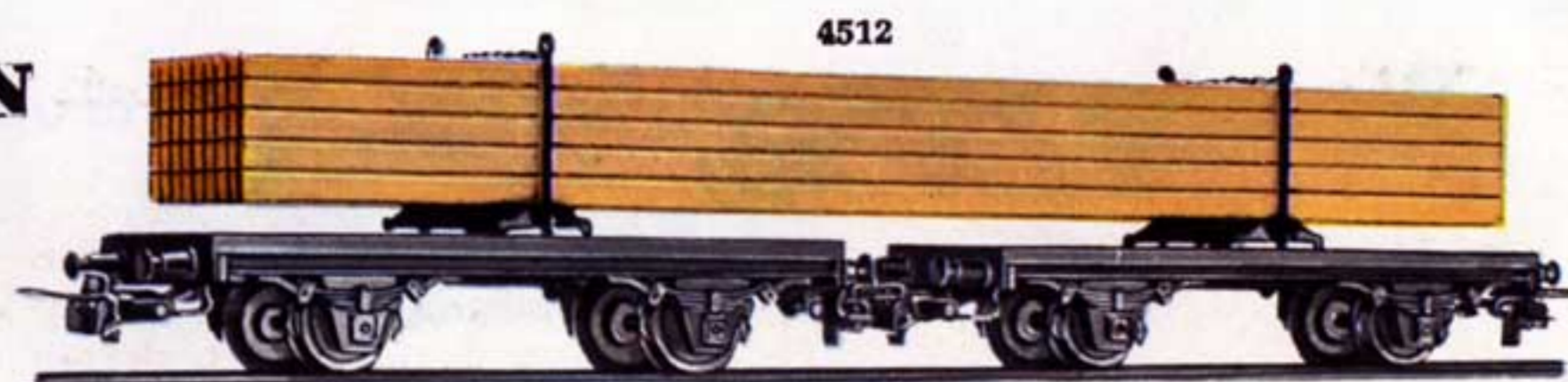
**Wagon à benne basculante** · rouge · La benne peut basculer des 2 côtés et comporte un verrouillage · Longueur: 8,5 cm.

ardue et délicate; mais cette production exige aussi le travail minutieux de l'ouvrier hautement qualifié. Notre équipe de collaborateurs fidèles qui se



4515

## M'ARKLIN



4512



4517

4515 130.-

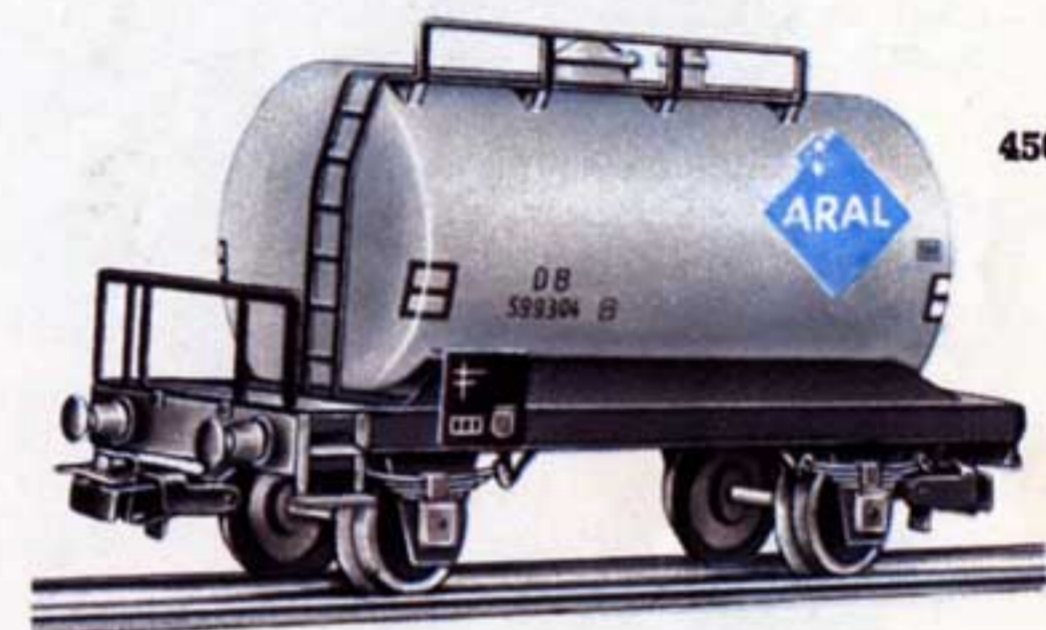
**Wagon plateforme** · Brun · 4 essieux · Chargé de 2 camions Mercedes · sans dételage préalable · Longueur: 18 cm.

4512 160.-

**Trucks jumelés** pour le transport des bois longs · Wagon entièrement métallique noir · Longueur: 19 cm.

4517 105.-

**Wagon bâché** · Brun · 4 essieux · Bâche blanche · sans dételage préalable · Longueur: 18 cm.



4500

4500 85.-

**Wagon citerne**, couleur argent · ARAL · Passerelle et échelle · Longueur: 10 cm.

4502 85.-

**Wagon citerne** jaune SHELL · Passerelle et échelle · Longueur: 10 cm.

4501 85.-

**Wagon citerne** argenté ESSO · Passerelle et échelle · Longueur: 10 cm.



4502



4516

4516 105.-

**Wagon à ranchers** · 4 essieux · entièrement métallique · sans dételage préalable · Longueur: 18 cm.



4514 80.-

**Wagon plateforme** · Brun · 4 essieux · Longueur: 18 cm.



4501

## Wagons maquettes équipés de crochets d'attelage à dételage préalable



4600

**4613 160.—**  
**Wagon de transport d'autos** avec pont de chargement · Chargé d'autos miniature Ford Taunus 12 M · Brun, pont noir · Longueur: 11,5 cm.

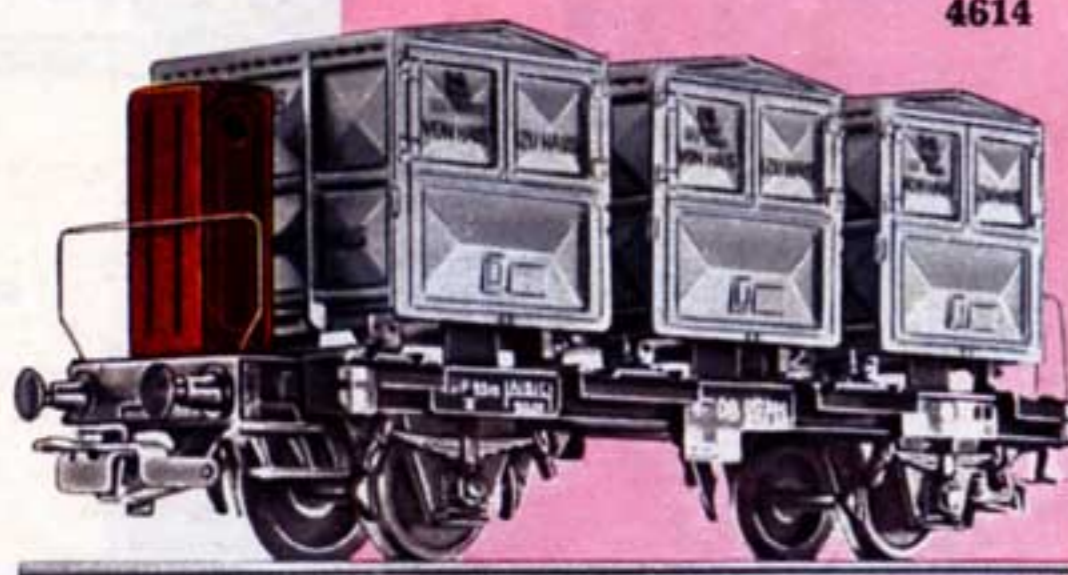
**4600 105.—**  
**Fourgon (DB-Pwg)** · Vert, toit gris · Portes coulissantes de chaque côté · Longueur: 9 cm.



4605

**4612 110.—**  
**Wagon de transport d'autos** avec pont de chargement, non chargé · Brun, pont noir · Longueur: 11,5 cm. (Les Chemins de fer fédéraux Allemands associent toujours 2 de ces wagons sous la dénomination Off 52.)

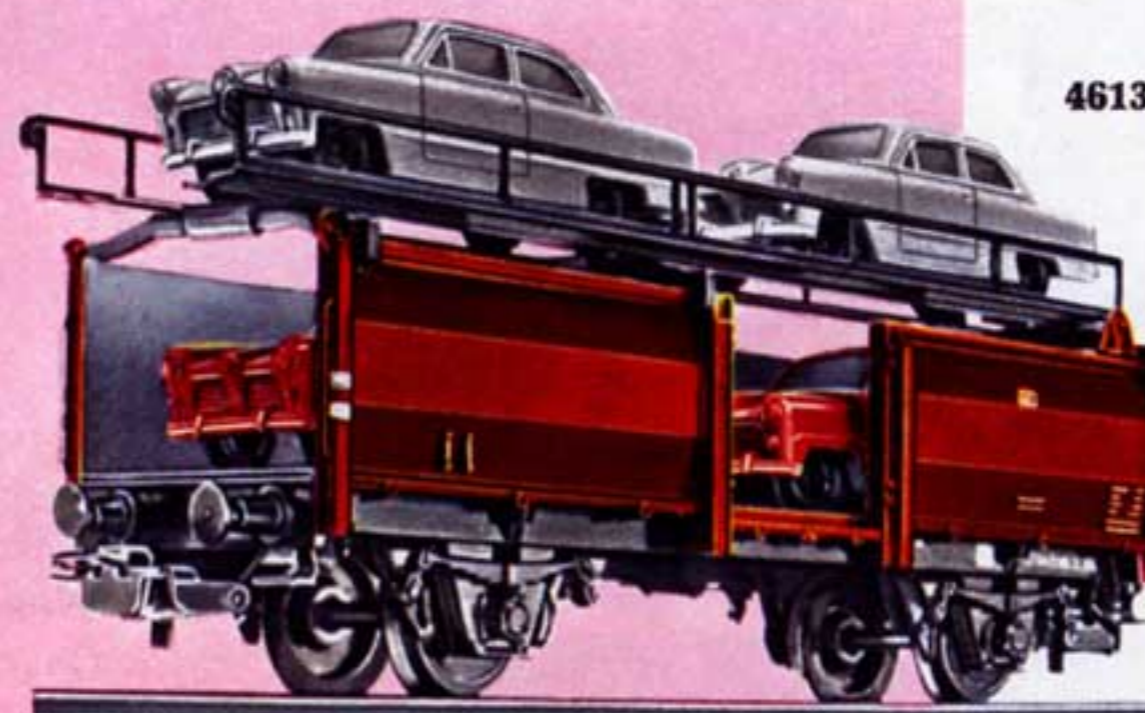
**4605 105.—**  
**Wagon couvert**, avec guérite de serre-freins (CFF-K<sup>3</sup>) des Chemins de fer fédéraux Suisses · Gris, toit argent · Portes coulissantes de chaque côté — Longueur: 11 cm



4614

**4614 140.—**

**Wagon plateforme** avec guérite de serre-freins, chargé de 3 containers · Containers gris · Châssis noir · Longueur: 11 cm.



4613



4612



4604



4601



4602

Les châssis de ces wagons sont exécutés en métal injecté; les caisses sont en matière plastique. Reproduction soignée de tous les détails. Les paliers, de conception nouvelle, assurent un roulement parfait. Les attelages rompus à l'élément dételeur restent ouverts; il est donc possible de déteiler les wagons sur la partie ascendante de la butte de débranchement et de les tamponner à n'importe quel endroit du réseau. Tous les wagons équipés de ces nouveaux crochets d'attelage peuvent être attelés sans difficulté avec les wagons munis des anciens crochets d'attelage automatique.

**4604 105.—**  
**Wagon tombereau (DB-Omm 52)** · Brun · Chargé de houille (chargement amovible) · Longueur: 11,5 cm.

**4601 105.—**  
**Wagon tombereau** avec guérite de serre-freins (DB-Omm 33) · Brun · Longueur: 11,5 cm.

**4602 90.—**  
**Wagon tombereau (DB-Omm 52)** · Brun · Longueur: 11,5 cm

n'est plus à



1810 0 I II III  
80 1.20 2.- 3.50

faire. Cette qualité assure à notre production le succès dans de nombreux pays de la terre.

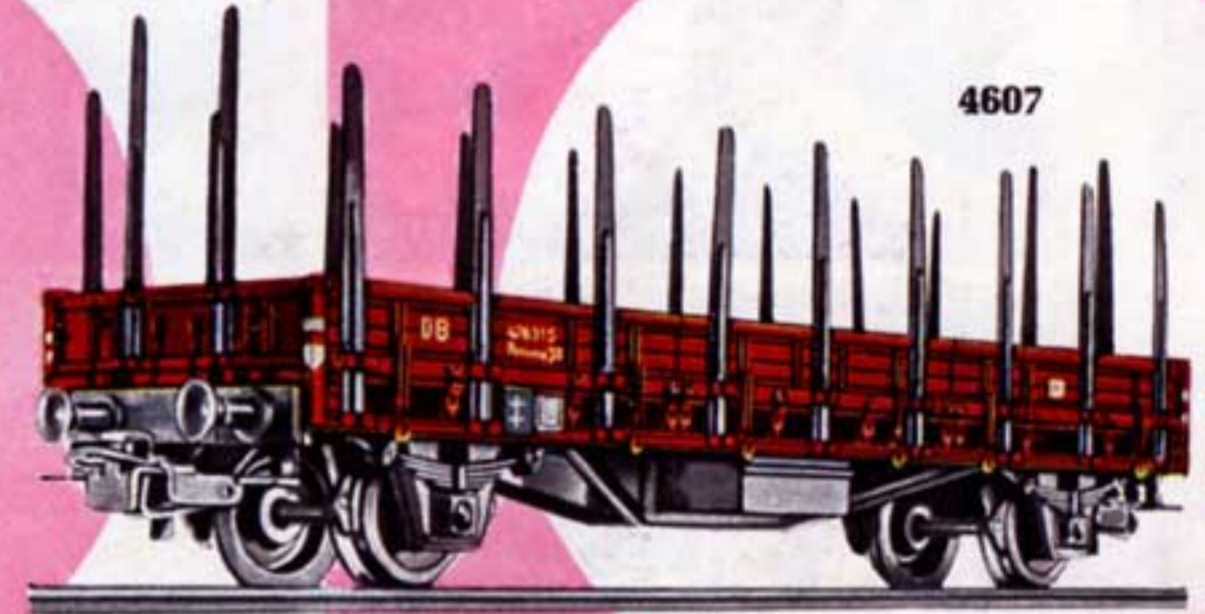
## MÄRKLIN



4609



4608



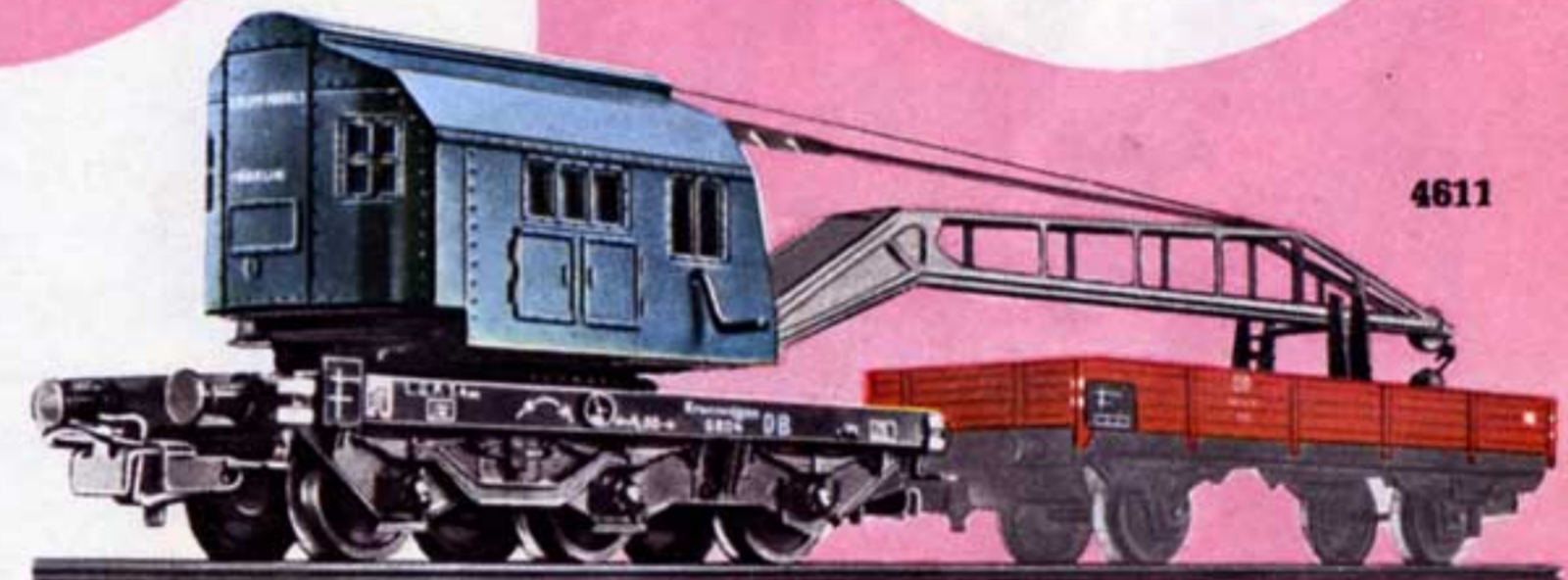
4607



4616



4610



4611

4609 110.-

**Wagon bâché** (DB-Rmms 33) · Brun, bâche blanche · Longueur: 13 cm.

4616 100.-

**Wagon plateforme** (DB-Rmms 33) chargé d'un tuyau métallique · Brun · Tuyau noir avec inscriptions jaunes · Longueur: 13 cm.

4608 110.-

**Wagon à ranchers chargé de grûmes** (DB-Rmms 33) · Ranchers démontables · Brun · Longueur: 13 cm.

4610 110.-

**Wagon à trémie** · Trappe ouvrante actionnée par un levier · Brun · Longueur: 9,5 cm.

4606 90.-

**Wagon plateforme** (DB-Rmms 33) · Brun · Longueur: 13 cm.

4607 95.-

**Wagon à ranchers** (DB-Rmms 33) · Ranchers démontables pouvant être logés dans une caisse sous la plateforme · Brun · Longueur: 13 cm.

4611 150.-

**Wagon-grue** · Grue pivotante avec flèche mobile et manivelle de commande pour le crochet · Châssis noir, grue bleu clair, flèche argentée · Longueur du châssis: 9 cm. (Le wagon plateforme n'est pas compris dans le prix.)



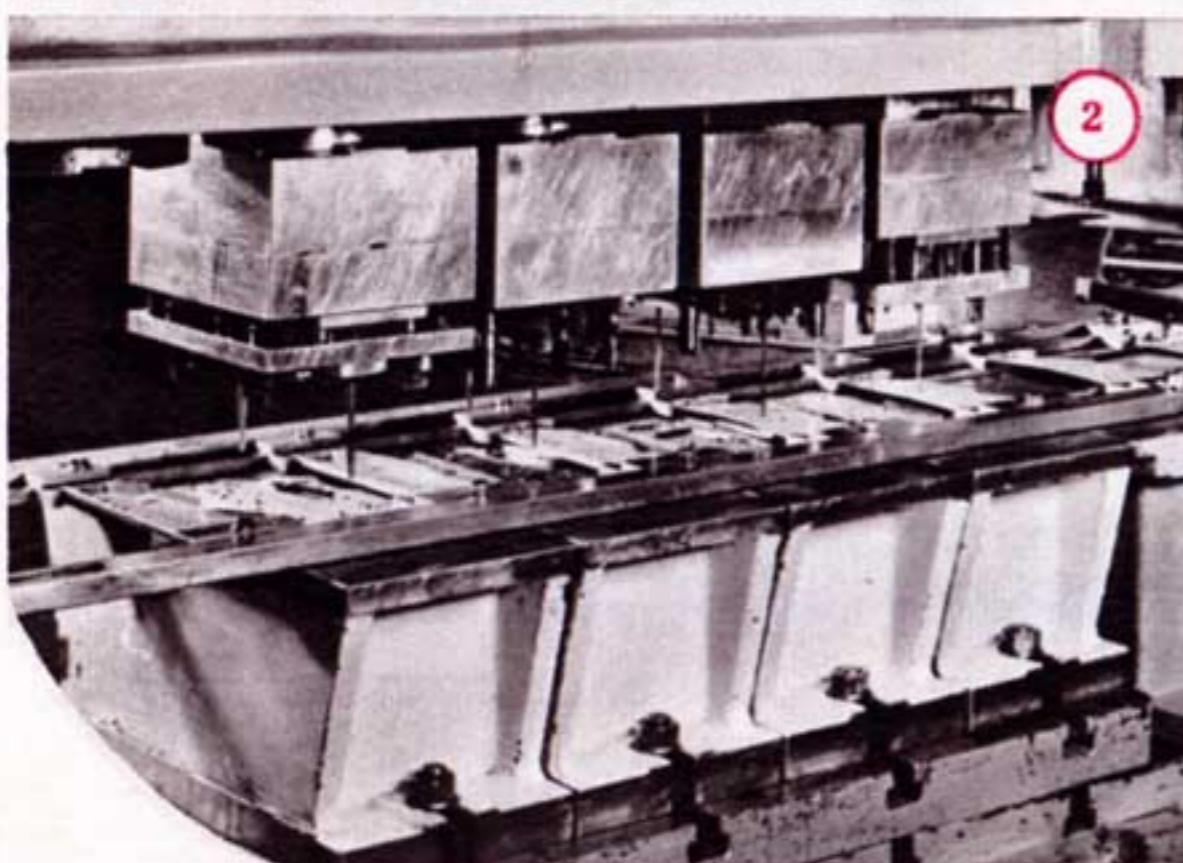
4606

Prix valables en Belgique

Vues partielles montrant  
la fabrication des voies et aiguillages **MÄRKLIN**



- 1 Cisaille parallèle Découpage des tôles formant le ballast de la voie
- 2 Presse multiple, Découpage et mise en forme du ballast des aiguillages
- 3 Vue partielle illustrant le montage des rails
- 4 Presse hydraulique (montage des éléments de voie). Montage du conducteur central d'un croisement
- 5 Montage d'un aiguillage et contrôle



La voie à plots de contact est entièrement métallique; les rails ont un profil creux et le conducteur central est constitué par des plots de contact. Le ballast parfaitement imité donne un aspect très réaliste. 12 éléments courbes forment un cercle de 76 cm de diamètre, ballast compris. Les languettes de contact assurent un bon contact électrique tout en excluant tout danger de court-circuit. Les éléments à plots de contact s'assemblent sans difficultés avec tous les autres types de voie MÄRKLIN. Nous ne pouvons que conseiller l'achat de cette voie pour le montage de tout nouveau réseau. Des vis à bois à tête fraisée  $1,7 \times 15$  conviennent parfaitement pour fixer les voies sur le support du réseau.



5120 12.-

**Élément courbe** · Longueur: 22,5 cm  
Ces éléments courbes de faible rayon sont destinés à l'établissement de voies secondaires, de voies de raccordement etc.; 8 éléments forment un cercle de 61 cm de diamètre. Même finition que celle de la voie standard à plots de contact

La voie de petit rayon ne peut être empruntée que par les petites locomotives ainsi que par les petits wagons



# Voie standard MÄRKLIN à plots de contact

Nous conseillons les éléments de la série 5100 pour le montage de tout nouveau réseau.

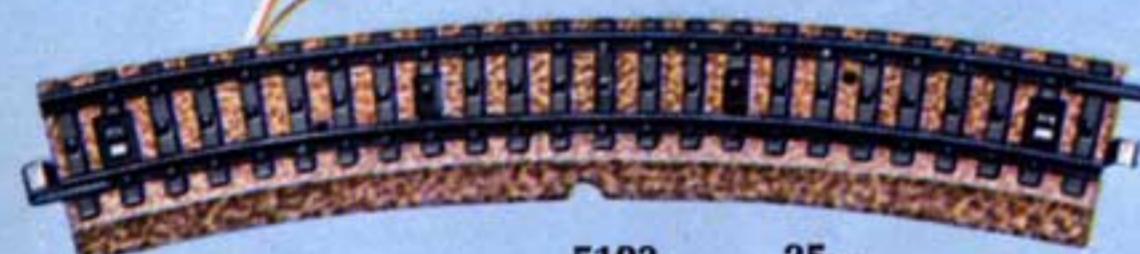
5100 9.50  
Élément courbe  $\frac{1}{4}$   
Longueur: 18,8 cm



5101 8.50  
Élément courbe  $\frac{1}{2}$   
Longueur: 9,4 cm

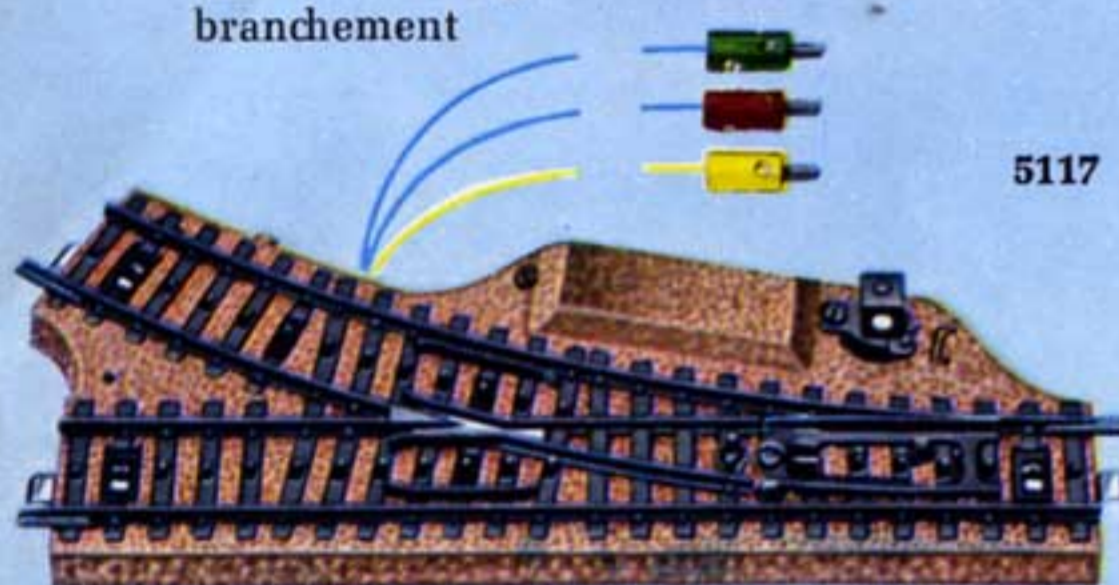


5102 7.50  
Élément courbe  $\frac{1}{4}$   
Longueur: 4,7 cm



5103 25.-  
Élément droit prise de courant · 2 câbles de branchement

5111 25.-  
Élément droit prise de courant · 2 câbles de branchement



5117 260.-



5106 9.50  
Élément droit  $\frac{1}{4}$   
Longueur: 18 cm



5107 8.50  
Élément droit  $\frac{1}{2}$   
Longueur: 9 cm



5129 9.-  
Élément droit de compensation · Longueur: 7 cm



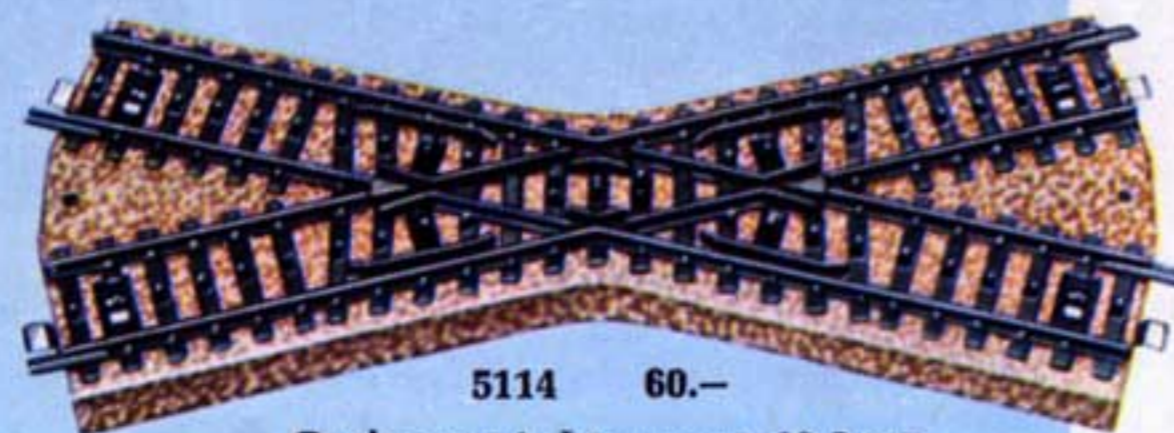
5108 7.50  
Élément droit  $\frac{1}{4}$  · Longueur: 4,5 cm



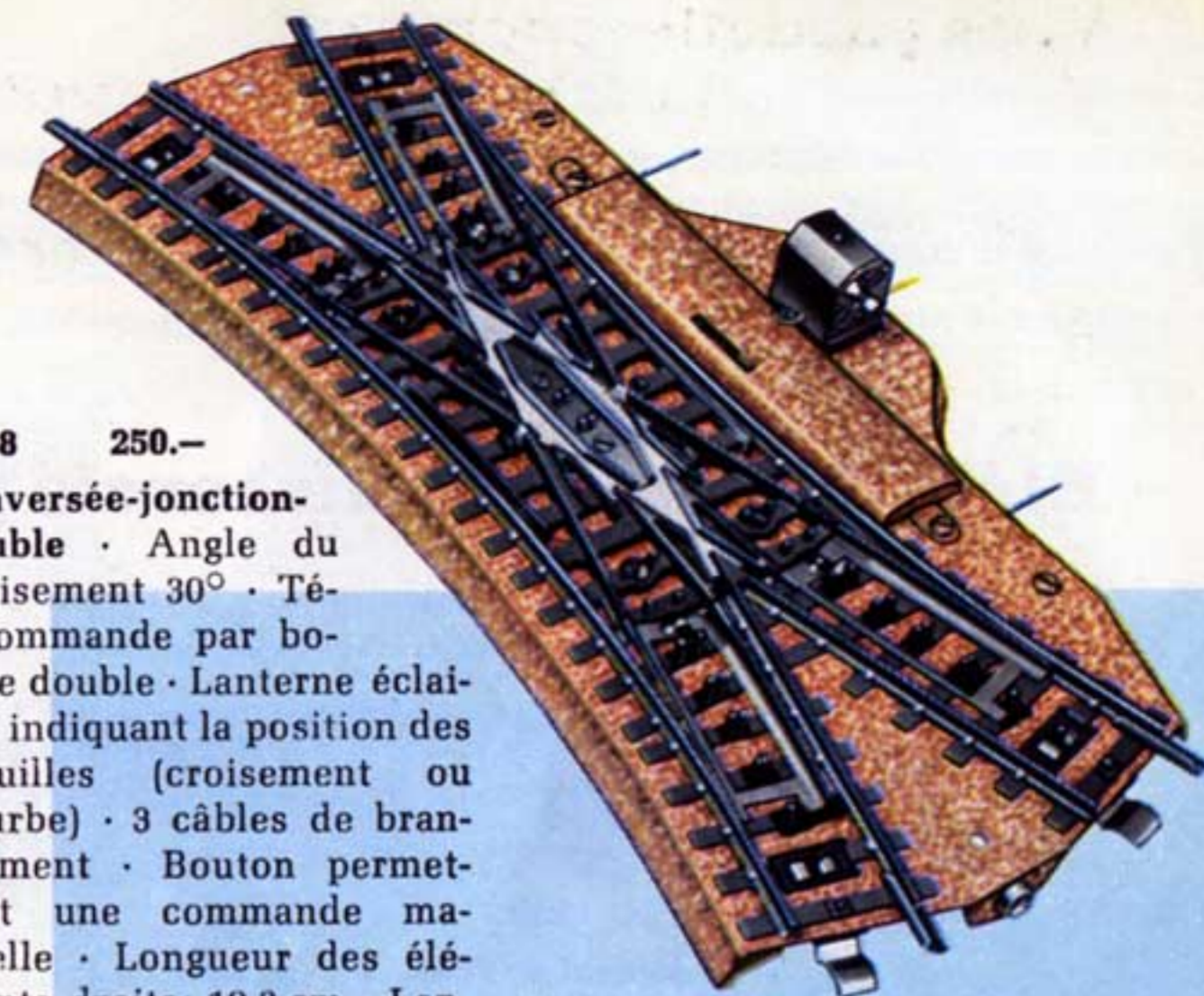
5109 7.50  
Élément droit  $\frac{3}{16}$  · Longueur: 3,38 cm



5110 7.50  
Élément droit  $\frac{1}{8}$  · Longueur: 2,25 cm



5114 60.-  
Croisement, Longueur 19,2 cm



5128 250.-  
Traversée-jonction-double · Angle du croisement 30° · Télécommande par bobine double · Lanterne éclairée indiquant la position des aiguilles (croisement ou courbe) · 3 câbles de branchement · Bouton permettant une commande manuelle · Longueur des éléments droits: 19,3 cm · Longueur des éléments courbes: 18,8 cm

## Aiguillages électromagnétiques télécommandés par bobine double

Les aiguillages électromagnétiques 5117 et la traversée-jonction-double 5128 sont équipés de la télécommande par bobine. Les lanternes d'aiguillages éclairées indiquent la position des aiguilles. Les aiguilles prises en talon – des déraillements sont exclus – reprennent automatiquement leur position initiale.

## Aiguillages à commande manuelle



5121 120.-

Paire d'aiguillages à commande manuelle · Exécution soignée avec pointe de cœur, contre-rail etc. · Aiguilles à ressort · Mêmes dimensions que 5117



5105 Élément courbe, avec contact 25.-  
5104 Élément droit avec contact 25.-

Ces éléments de contact sont à utiliser pour la télécommande par les trains des aiguillages, signaux etc.

Paire d'aiguillages électromagnétiques, comprenant un aiguillage à déviation à droite et un aiguillage à déviation à gauche – Télécommande par bobine double – Lanterne réaliste éclairée – Exécution soignée avec pointe de cœur, contre-rail etc. Aiguilles à ressort – 3 câbles de branchement par aiguillage – Les dimensions de l'aiguillage correspondent à celles des éléments 5100 et 5106

5130 35.-

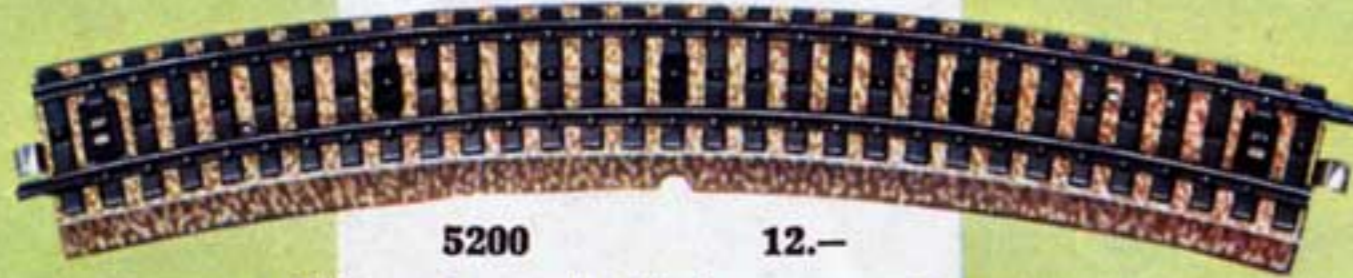
Élément d'antiparasitage, courbe ·  $\frac{1}{4}$  longueur · Longueur: 18,8 cm · Destiné à éliminer les parasites que le réseau peut produire si les conditions de réception sont défavorables (bandes d'ondes moyennes et longues).

Prix valables en Belgique

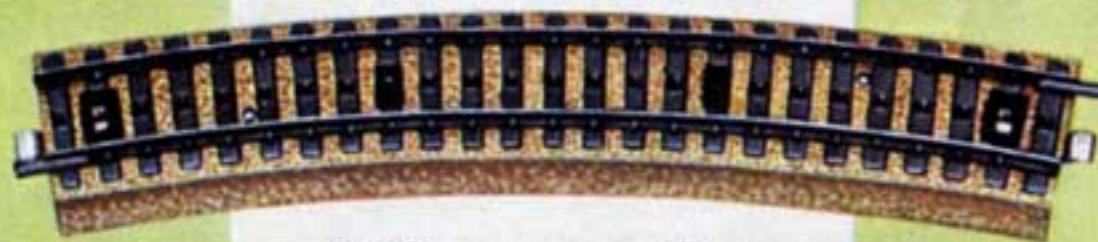
*Le choix d'éléments de voies mis à la disposition de nos amis n'a pas toujours été aussi*

## Eléments de voie du cercle parallèle

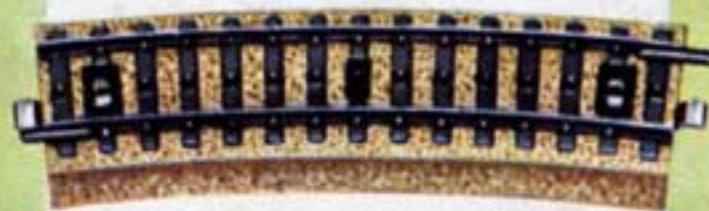
Les éléments de la série 5200 sont destinés à compléter des réseaux existant déjà et réalisés en éléments de la série 5100.



5200 12.-  
Elément courbe  $\frac{1}{1}$  Longueur 23 cm



5206 12.-  
Elément courbe  $\frac{5}{6}$  Longueur 18,6 cm



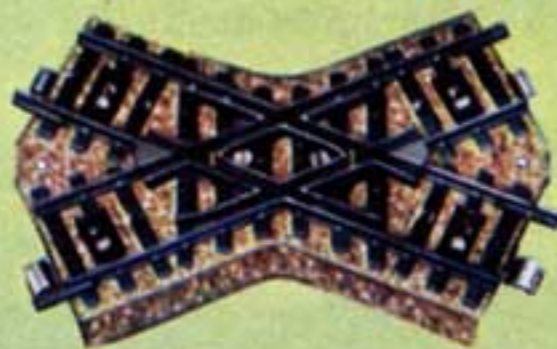
5201 11.-  
Elément courbe  $\frac{1}{2}$  Longueur 11,5 cm



5205 9.-  
Elément courbe  $\frac{1}{6}$  Longueur 4,4 cm



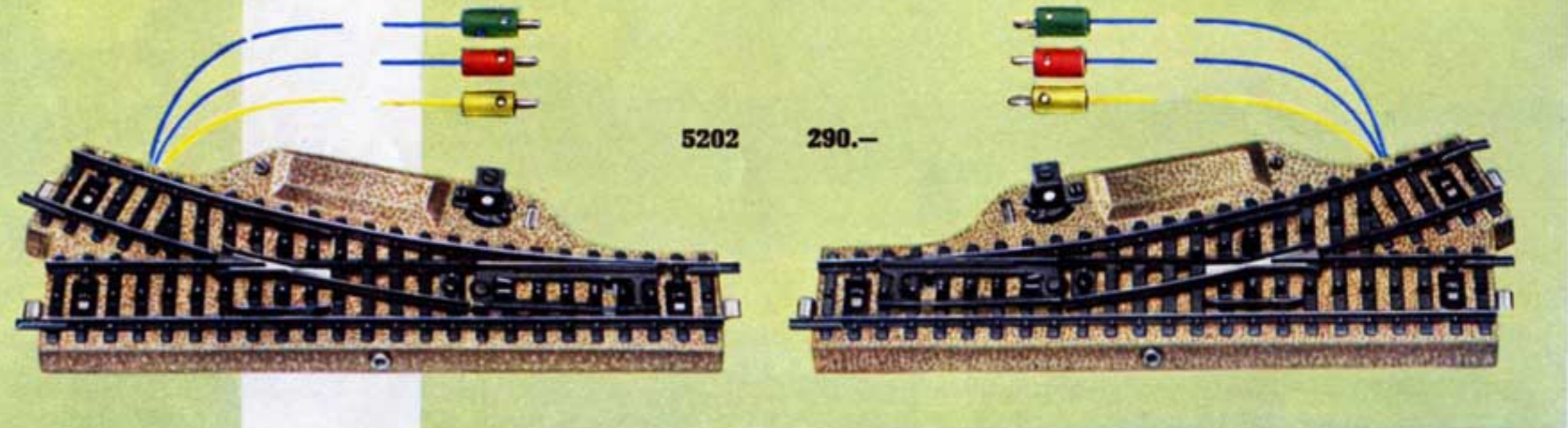
5210 8.-  
Elément droit de compensation · Longueur: 1,6 cm



5211 50.-  
Croisement · Angle de croisement  $48\frac{1}{2}^\circ$   
Longueur: 9,8 cm

12 éléments forment un cercle de 91,5 cm de diamètre, ballast compris. Ces éléments de la série 5200 sont utilisés pour la construction de lignes à double voie; pour la réalisation de bretelles on utilisera les aiguillages raccourcis 5202. La distance de plots de contact à plots de contact sera alors de 7,74 cm, l'espace libre entre les ballasts étant de 3,9 cm.

**Traversée-jonction-double** · A utiliser avec les aiguillages 5202 pour obtenir l'intervalle de 7,74 cm · Télécommande par bobine double · Commande manuelle auxiliaire · 3 câbles de branchement · Longueur de la traversée droite: 18 cm. 2 éléments compensateurs 5208 de 0,8 cm de long sont joints



**Paire d'aiguillages électromagnétiques**, comprenant un aiguillage à déviation à droite et un aiguillage à déviation à gauche. Télécommande par bobine double · Lanternes éclairées · Longueur de la branche courbe  $\frac{5}{6}$  de l'élément courbe standard



**Selbstausweichende Karrenzüge ohne Mechanik ohne Schienen.**

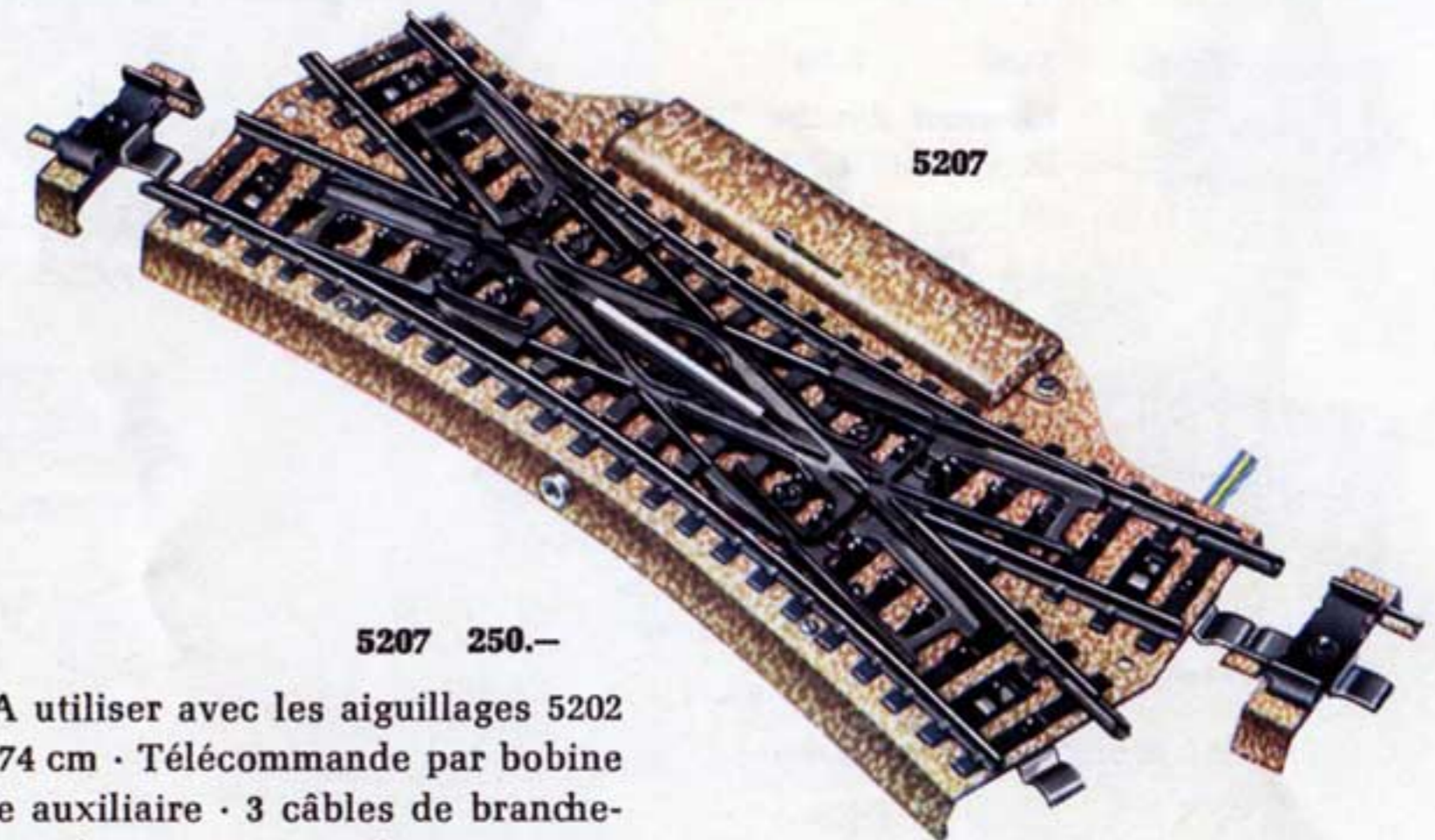
Karren-Züge, 3rädige Lokomotiven und Wagen ohne Stabile Bauart in Blech und Eisen, sorgfältig lackiert, bequem zu ver Spurweite 8,5 cm.

Erstklassige Neuheit, mit der, durch einfaches geometrisches Wagenzüge von beliebiger Länge, lediglich durch die Direktion vor genau in gewünschter Richtung gehalten werden.

Selbst vordere konträre Fahrt wird von den hinteren Wagen ge eingehalten.

Auch das kleine Kind vermag die Züge zwischen Hindernissen j Art hindurchzulavieren.

Nr. 8490 L.	Lokomotive ohne Uhrwerk	18,5
" 8490 1.	Kippwagen, grau	18,5
" 2.	Kohlenwagen, grün	18,5
" 3.	Geländerwagen, weiss	18,5
" 4.	Viehwagen, gelb	18,5
" 5.	Holzswagen, mit Kette, grün	18,5
" 6.	Kastenwagen, blau	18,5

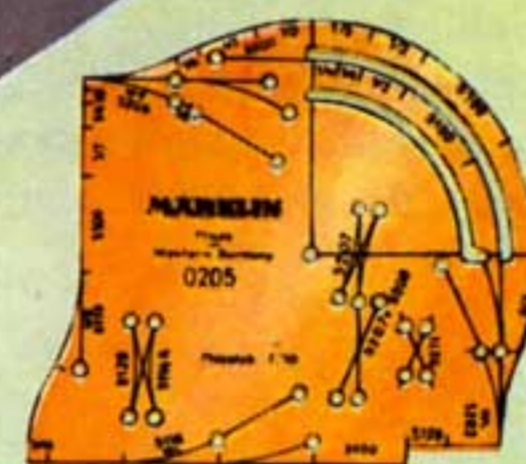
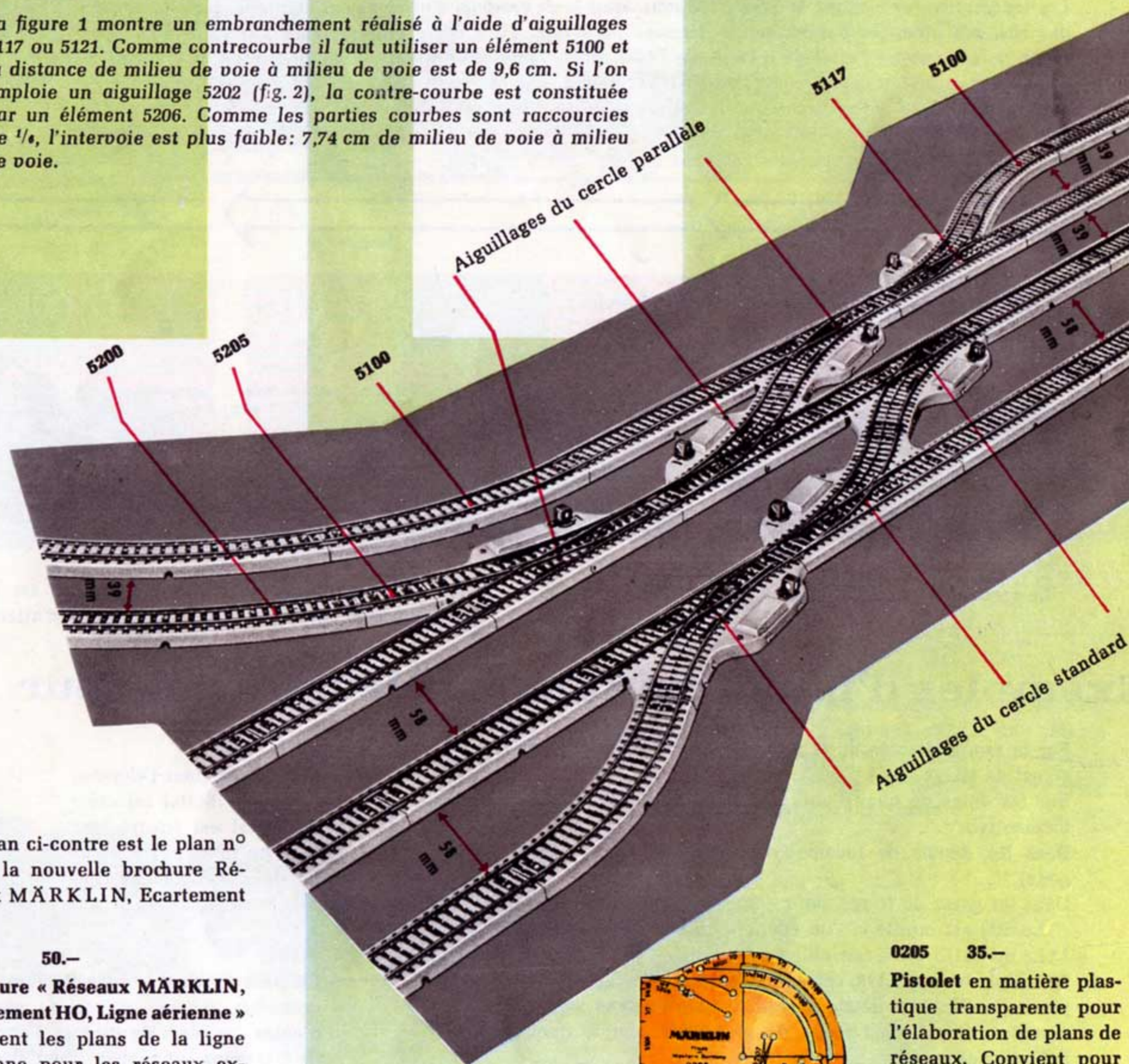


5207 250.-

varié qu'aujourd'hui. Ces modèles de trains étaient livrés sans voies; pour leur donner la direction voulue, il fallait les tirer à l'aide d'une ficelle ou d'une corde.

## L'emploi des aiguillages MÄRKLIN

La figure 1 montre un embranchement réalisé à l'aide d'aiguillages 5117 ou 5121. Comme contrecourbe il faut utiliser un élément 5100 et la distance de milieu de voie à milieu de voie est de 9,6 cm. Si l'on emploie un aiguillage 5202 (fig. 2), la contrecourbe est constituée par un élément 5206. Comme les parties courbes sont raccourcies de  $\frac{1}{6}$ , l'intervoie est plus faible: 7,74 cm de milieu de voie à milieu de voie.



Prix valables en Belgique

0205 35.—  
Pistolet en matière plastique transparente pour l'élaboration de plans de réseaux. Convient pour les éléments de voie des séries 5100 et 5200 (Echelle  $\frac{1}{10}$ )

Le plan ci-contre est le plan n° 6 de la nouvelle brochure Réseaux MÄRKLIN, Ecartement HO

0329 50.—  
Brochure « Réseaux MÄRKLIN, Ecartement HO, Ligne aérienne »  
Contient les plans de la ligne aérienne pour les réseaux expliqués dans la brochure 0332. Les plans sont imprimés sur papier transparent en plusieurs couleurs et peuvent être posés sur les plans de la brochure 0332



Fig. 1



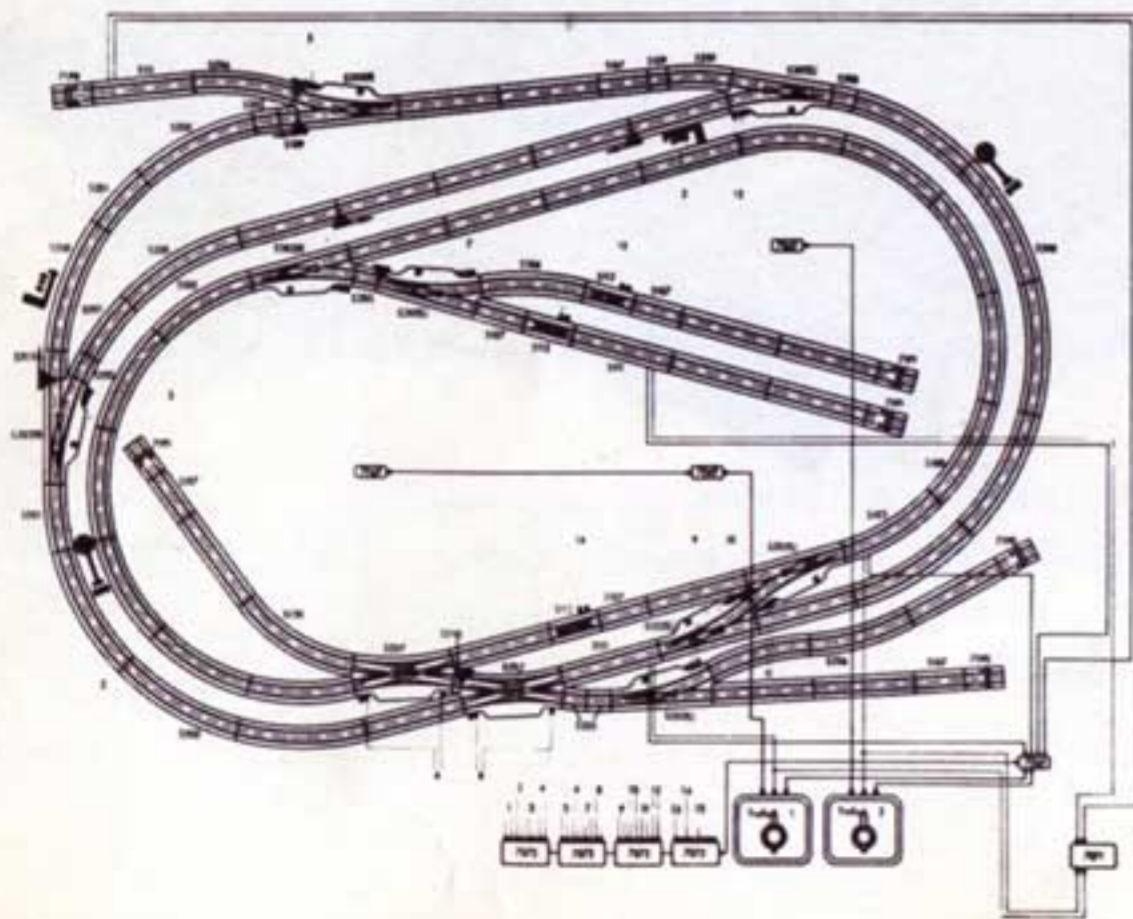
Fig. 2

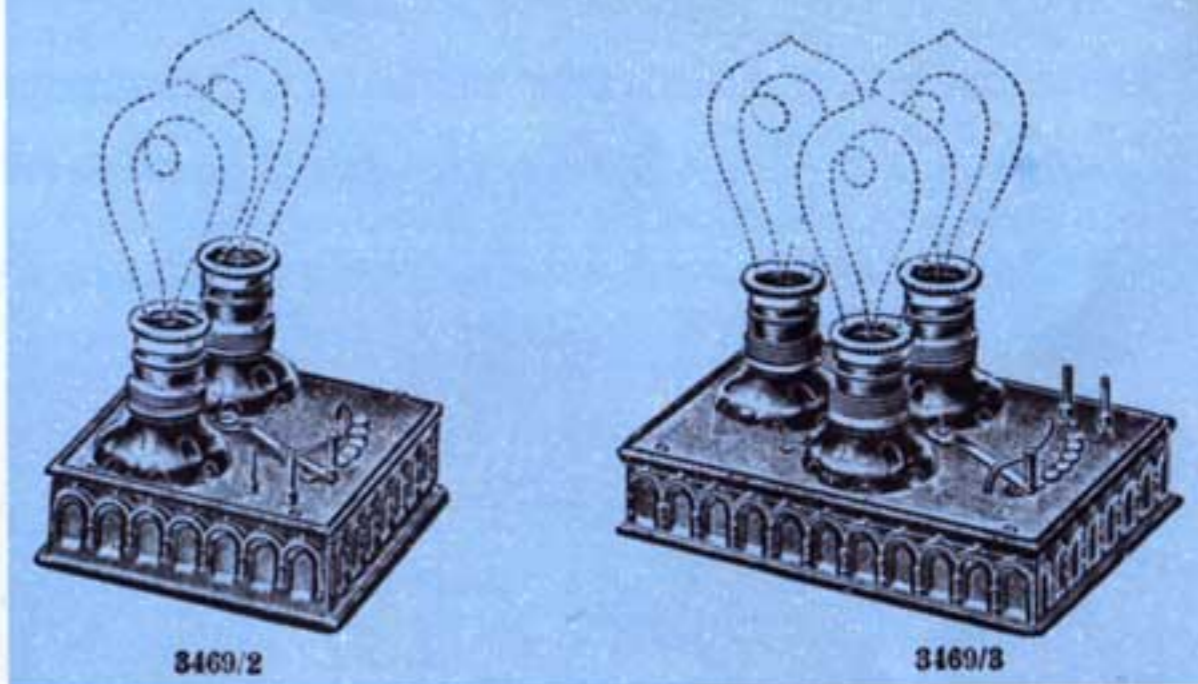


0332

65.—

Brochure « Réseaux MÄRKLIN, Ecartement HO »  
Présente des plans pour les éléments 5100 et 5200 avec liste des pièces nécessaires, caténaire comprise. Le câblage et les branchements sont soigneusement expliqués. Edition illustrée en 6 couleurs





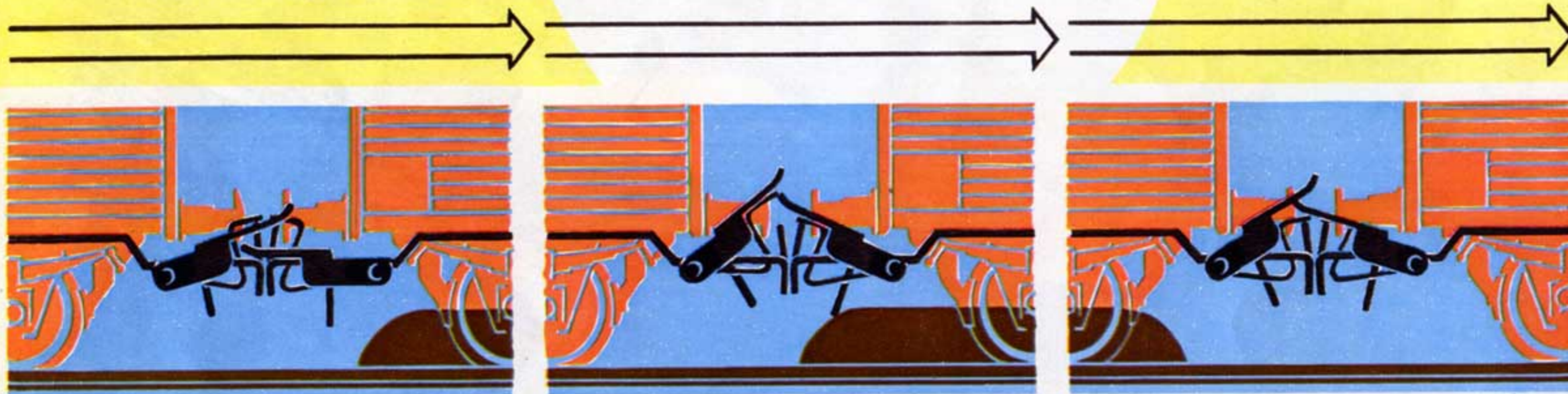
3469/2

3469/3

Quel contraste entre les anciens rhéostats à lampes à filament de carbone et les transformateurs

## Installation de dételage à distance

Les locomotives et wagons MÄRKLIN sont équipés de crochets d'attelage automatique. Dans la plupart des cas, ces attelages permettent le dételage préalable. Tous ces crochets sont conçus de telle façon qu'on puisse rompre l'attelage à l'aide de l'élément dételeur. Une pression sur le bouton du pupitre de commande et les attelages sont rompus. Il est même possible, avec les crochets à dételage préalable, de pousser une rame dételée sans que les crochets ne se referment. Une installation de dételage MÄRKLIN permet ainsi une reproduction fidèle de tout le trafic d'une gare de triage et sera de la sorte une source de satisfaction pour les amis des Chemins de fer.



Le crocodile rompt l'attelage en se soulevant.

La construction du crochet d'attelage est telle que l'on puisse pousser une rame dételée sans que les attelages ne se referment.

## Exemples d'implantation de l'élément dételeur

Sur la rampe d'accès de la butte de débranchement (avec le signal de triage 7043) p. 50 \*.

Sur les voies de quai d'une gare pour le changement de la locomotive \*\*.

Dans les dépôts de locomotives (voies de garage de wagons) \*\*.

Dans les gares de triage, pour garer les wagons \*\*

\* Le mât est inutile si l'on emploie un signal de triage 7043

\*\* Le mât 5113 est à conseiller.

L'emploi du mât 5113 est à conseiller toutes les fois que plusieurs éléments dételeurs sont implantés dans un espace restreint; il est ainsi facile de se rendre compte quel est l'élément actionné.

5113 45.-

**Mât éclairé** pour l'élément dételeur · Métal injecté · Le signal est éclairé tant que l'on actionne l'élément dételeur · Longueur: 8,5 cm

5112 70.-

**Élément dételeur** · Sous l'action d'un crocodile qui se soulève de part et d'autre des plots de contact, l'attelage de 2 wagons est rompu · Peut être actionné à main ou commandé à partir d'un pupitre de commande · 2 câbles · Longueur de l'élément: 9 cm



actuels! Ces rhéostats étaient nécessaires pour régler la vitesse des trains, pour jouer avec le train, il fallait les brancher directement au secteur.

## Les transformateurs MÄRKLIN

**Transformateur** · Puissance 16 VA · Poids: 1,1 kg · Dimensions: 12 × 9 × 7 cm

6010 = 110 volts 290.-  
6011 = 125 volts 290.-  
6012 = 150 volts 290.-  
6013 = 220 volts 290.-

Prière d'indiquer lors de la commande le numéro correspondant à la tension du secteur



**Branchement sur secteur alternatif seulement**

### Transformateur pour l'éclairage

**Transformateur pour l'éclairage** · Puissance 35 VA · 16 volts · Poids: 1,6 kg · Dimensions: 14 × 9 × 6,5 cm

6310 = 110 volts 350.-  
6311 = 125 volts 350.-  
6313 = 220 volts 350.-



◀ Ce transformateur est destiné à l'alimentation séparée de l'éclairage d'un réseau important. On peut aussi y brancher les accessoires télécommandés.

Nos transformateurs sont logés dans un boîtier en tôle d'acier emboutie; ils ont été soumis à des tensions d'essai de plusieurs milliers de volts. Leur maniement ne présente donc aucun danger. Ces mesures de précaution, associées au disjoncteur de sécurité, font de ces appareils des transformateurs à fonctionnement parfait que l'on peut mettre entre les mains des plus petits enfants. Un câble de raccordement au secteur avec fiche est livré avec chaque transformateur. Nous fabriquons ces transformateurs pour des tensions primaires de 110, 125, 150 et 200 volts. Prière d'indiquer lors de la commande le numéro correspondant à la tension secteur. La basse tension secondaire des transformateurs des séries 6000 et 6100 est réglée de façon continue par le bouton de commande du transformateur; la tension pour l'inversion du sens de marche est obtenue par action sur le même bouton (télécommande Perfekt). Les transformateurs de la série 6100 sont plus indiqués que les transformateurs 6000 si l'on veut obtenir une marche lente.

Nous ne pouvons garantir le fonctionnement parfait de nos locomotives que si elles sont branchées sur des transformateurs MÄRKLIN.

Nous attirons ici l'attention de nos amis sur le fait que nos locomotives sont étudiées pour être branchées à des transformateurs de puissance maxima 35 VA; des appareils de branchement de puissance supérieure peuvent être à l'origine de détériorations éventuelles.



**Branchement sur secteur alternatif seulement**

**Transformateur** · Puissance 30 VA · Lampe de contrôle rouge · Poids: 2,1 kg · Dimensions: 14 × 12 × 10 cm.

6110 = 110 volts 650.-  
6111 = 125 volts 650.-  
6112 = 150 volts 650.-  
6113 = 220 volts 650.-

Prière d'indiquer lors de la commande le numéro correspondant à la tension du secteur.

Prix valables en Belgique

Il en résultait des dangers évidents pour celui qui jouait avec ces trains. Les transformateurs actuels, logés dans un boîtier en acier éliminent

## Accessoires pour la télécommande et l'éclairage



7072 60.-

**Tableau de commande** avec prises, permet la télécommande de 4 appareils à bobines doubles. La disposition des boutons de commande permet de reconnaître la position des accessoires télécommandés. Longueur: 8 cm. Largeur: 4 cm.



7070 85.-

**Tableau de commande** permettant de brancher ou de débrancher 4 circuits de courant traction ou éclairage. 4 interrupteurs. Longueur: 8 cm. Largeur: 4 cm.



7071 85.-

**Tableau de commande**. Permet de brancher ou de débrancher 4 circuits indépendants. 4 interrupteurs. Longueur: 8 cm. Largeur: 4 cm.

7034 80.-

**Collection de repaires numérotés** pour l'identification des appareils télécommandés (signaux, aiguillages etc.). Contient 12 socles sur lesquels peuvent être fixés des numéros imprimés sur carton. 24 numéros de 1 à 24 sont joints à la collection



7069 15.-

**Boîte de dérivation**. 9 prises unipolaires. Dimensions: 5,5 x 2 cm.



**Fiche femelle**

- 7111 = brune 1.75
- 7112 = jaune 1.75
- 7113 = verte 1.75
- 7114 = orange 1.75
- 7115 = rouge 1.75
- 7117 = grise 1.75



**Fiche mâle**

- 7121 = brune 1.75
- 7122 = jaune 1.75
- 7123 = verte 1.75
- 7124 = orange 1.75
- 7125 = rouge 1.75
- 7127 = grise 1.75



**Fiche de dérivation**

- 7131 = brune 2.50
- 7132 = jaune 2.50
- 7133 = verte 2.50
- 7134 = orange 2.50
- 7135 = rouge 2.50
- 7137 = grise 2.50



7141 2.-  
**Fiche mâle double**. Permet de relier 2 fiches femelles

**Code des couleurs des câbles MÄRKLIN:**

- rouge = courant traction (du transformateur au rail central ou à la caténaire)
- brun = retour du courant (masse). Relie la masse des rails, les socles d'éclairage et les tableaux de commande au transformateur
- jaune = éclairage et accessoires électromagnétiques
- bleu = retour de courant des accessoires télécommandés au tableau de commande ou aux éléments de contact (avec fiches verte, rouge ou orange)



7080

**Câble à 1 conducteur**. 1 fiche mâle et une fiche femelle. Gris. Longueur: 1 m. 9.50

7090

**Câble à 1 conducteur**. 1 fiche mâle et une fiche femelle. Longueur: 2 m. 11.50

7100

**Câble à 1 conducteur**. 10 m. Gris 18.-

7101

**Câble à 1 conducteur**. 10 m. Bleu 18.-

7102

**Câble à 1 conducteur**. 10 m. Brun 18.-

7103

**Câble à 1 conducteur**. 10 m. Jaune 18.-

7105

**Câble à 1 conducteur**. 10 m. Rouge 18.-



60030 7.50

**Paire de balais** pour presque toutes les locomotives de l'écartement H0, comprenant soit 2 balais en graphite, soit un balai en graphite et un balai en cuivre

60035 7.50

**Paire de balais** pour les motrices 3015 et 3025



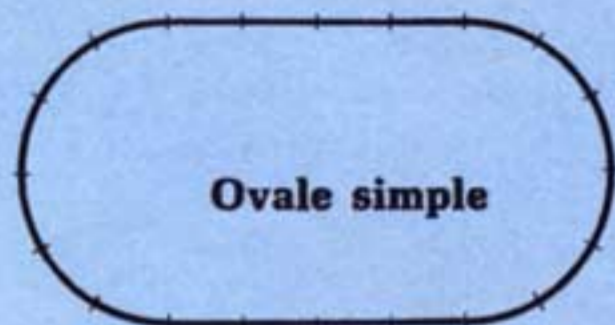
7140 4.-

**Fiche en croix**. Même emploi que la fiche 7111 avec possibilité supplémentaire de branchement de 2 fiches mâles

Prix valables en Belgique

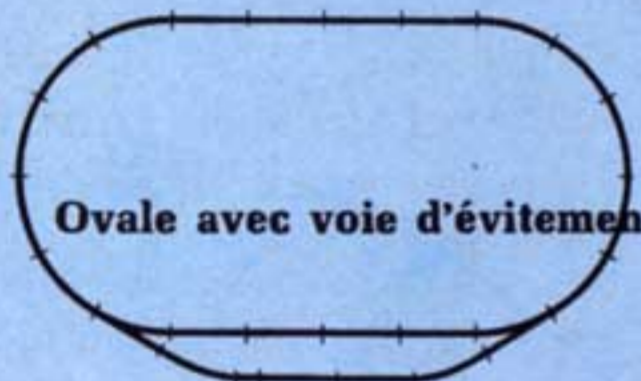
*tout danger de contact avec la tension du secteur grâce à l'excellent isolement du*

## Voici quelques plans de circuits



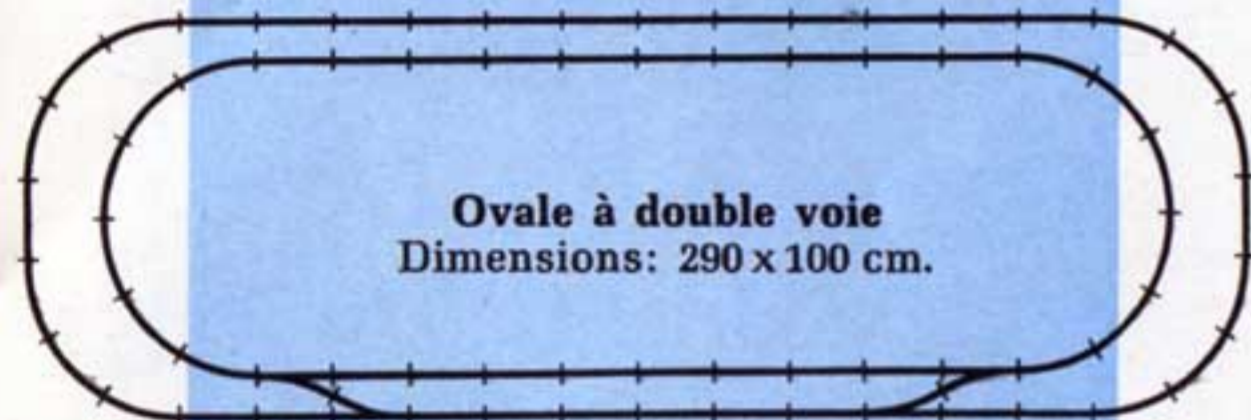
Ovale simple

Dimensions: 148 x 76 cm.  
Éléments: 11 x 5100, 1 x 5103, 8 x 5106



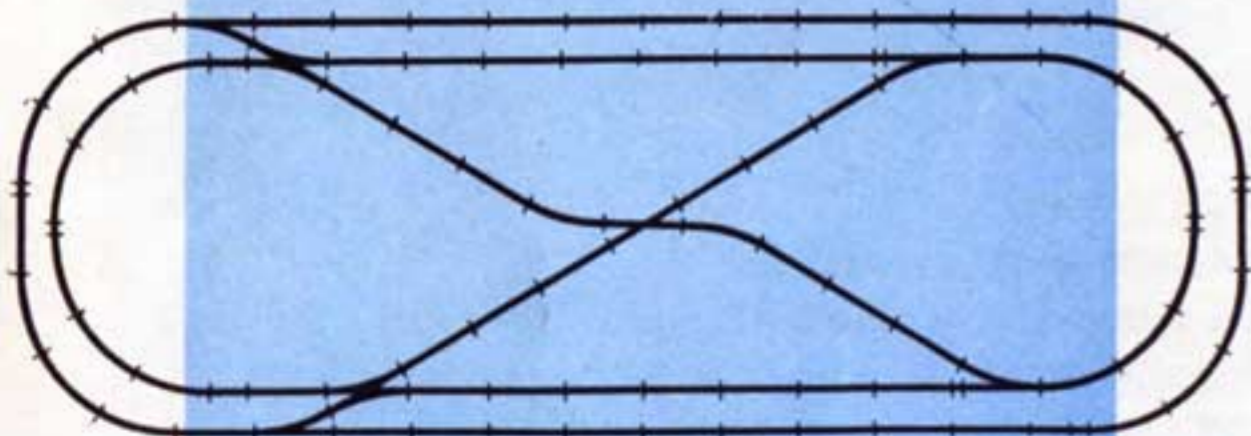
Ovale avec voie d'évitement

Dimensions: 148 x 85 cm.  
Éléments: 11 x 5100, 1 x 5103, 10 x 5106,  
1 x 5108, 1 paire d'aiguillages 5121



Ovale à double voie  
Dimensions: 290 x 100 cm.

Éléments: 23 x 5100, 1 x 5103, 42 x 5106,  
2 paires d'aiguillages 5117



Ovale à double voie et raquette double  
Dimensions: 290 x 100 cm.

Éléments: 25 x 5100, 1 x 5103, 50 x 5106, 4 x 5107,  
2 x 5108, 6 x 5110, 2 paires d'aiguillages 5117,  
3 x 5114 ou 2 x 5128 et 1 x 5114



0312 70.-

**Manuel « Les chemins de fer MÄRKLIN et leurs grands prototypes »** · Un manuel destiné aux amis de MÄRKLIN · Format: 21 x 14,8 cm.

Extraits de la table des matières: La construction d'un réseau et du paysage; le matériel roulant MÄRKLIN; les locomotives MÄRKLIN et leurs prototypes; la sécurité sur les réseaux: signalisation, branchements électriques etc.



7001 6.-

**Jauge pour crochets d'attelage**, en tôle d'acier nickelée · Utile pour redresser les crochets d'attelage

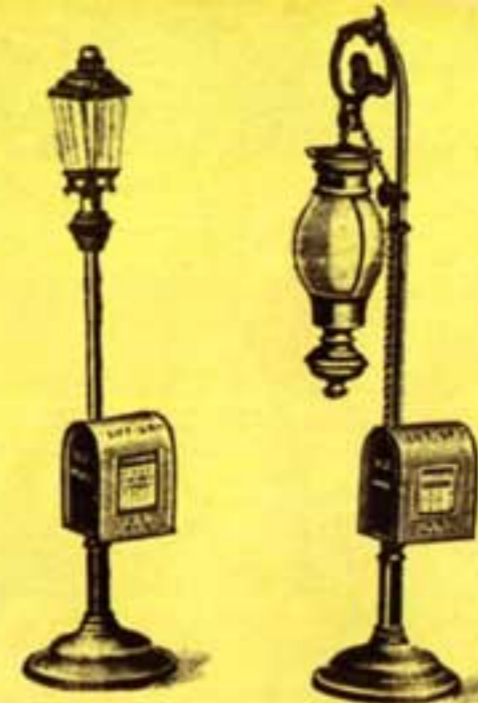


7002 30.-

**Rampe de mise en voie** · Cet accessoire facilite la mise en voie des locomotives à bogies et bissels · Longueur: 30 cm · Hauteur: 2 cm.

2907.

Mk. ~~2.40~~ 1.40 p. St.



2908.

Mk. ~~2.20~~ 2.- p. St.



No. 2907 Kandelaber mit Briefkasten.

Beleuchtung mit Kaiseröl (gereinigtes Petroleum), Briefkasten abnehmbar.  
Hübsche Ausführung.

Höhe . . . . . 28 cm

boîtier en acier.

7046

95.-

**Lampadaire pilône** · Utilisable comme pilône support de la caténaire · Hauteur: 20,5 cm. · Dimensions du socle: 2,3 x 3,2 cm. · Ampoule · Câble avec fiches métalliques



7048 60.-

**Lampadaire** · Hauteur: 15,6 cm. · Diamètre du socle: 2,9 cm. · Ampoule · Câble avec fiche métallique



7048

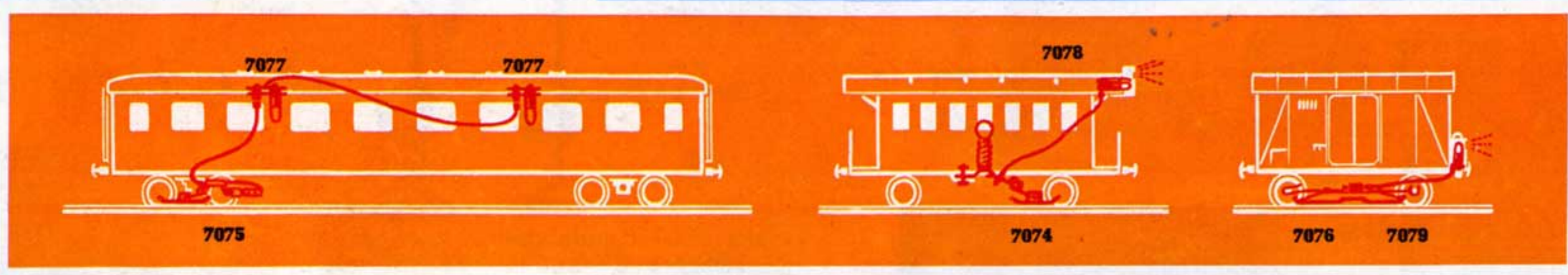
7046

7047 65.-

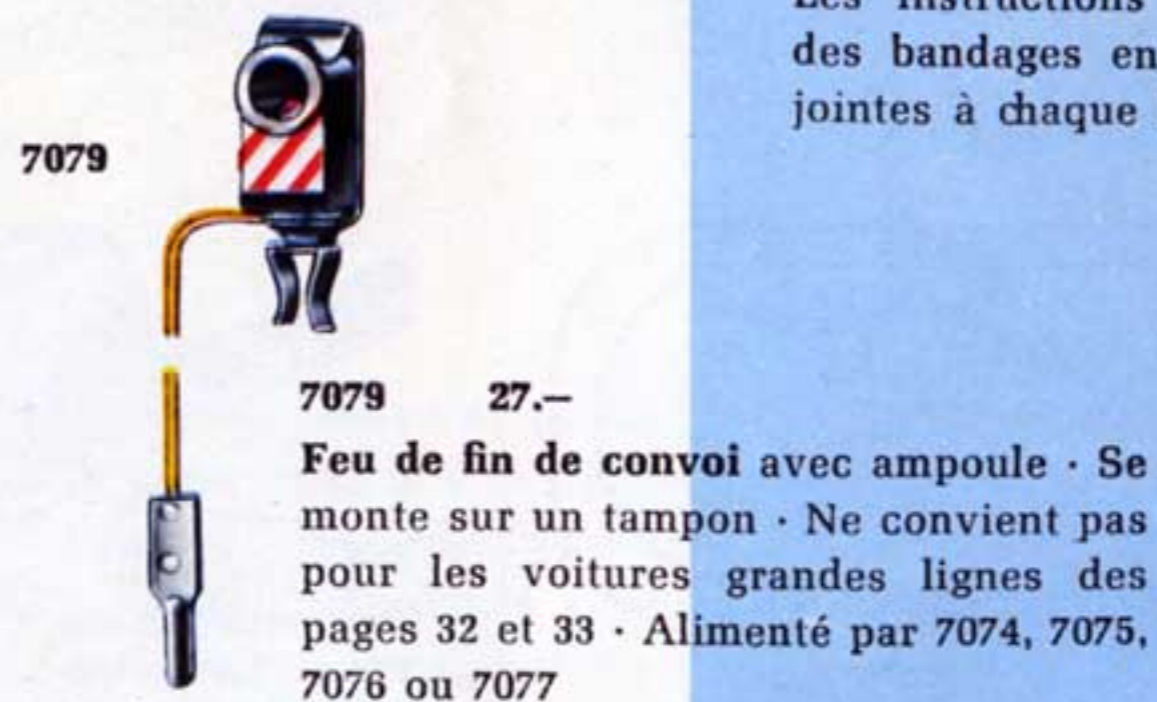
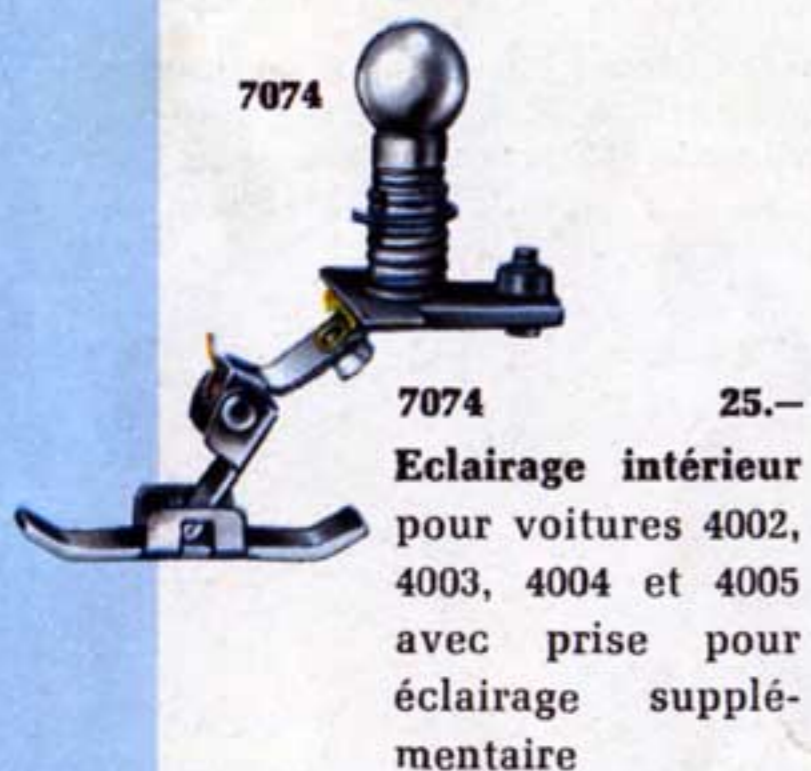
**Eclairage de gare**, pour quais, cour de chargement, rues etc. · Hauteur: 12,7 cm. · Diamètre du socle: 2,7 cm · Ampoule, câble avec fiche métallique



Prix valables en Belgique



## L'éclairage électrique des trains



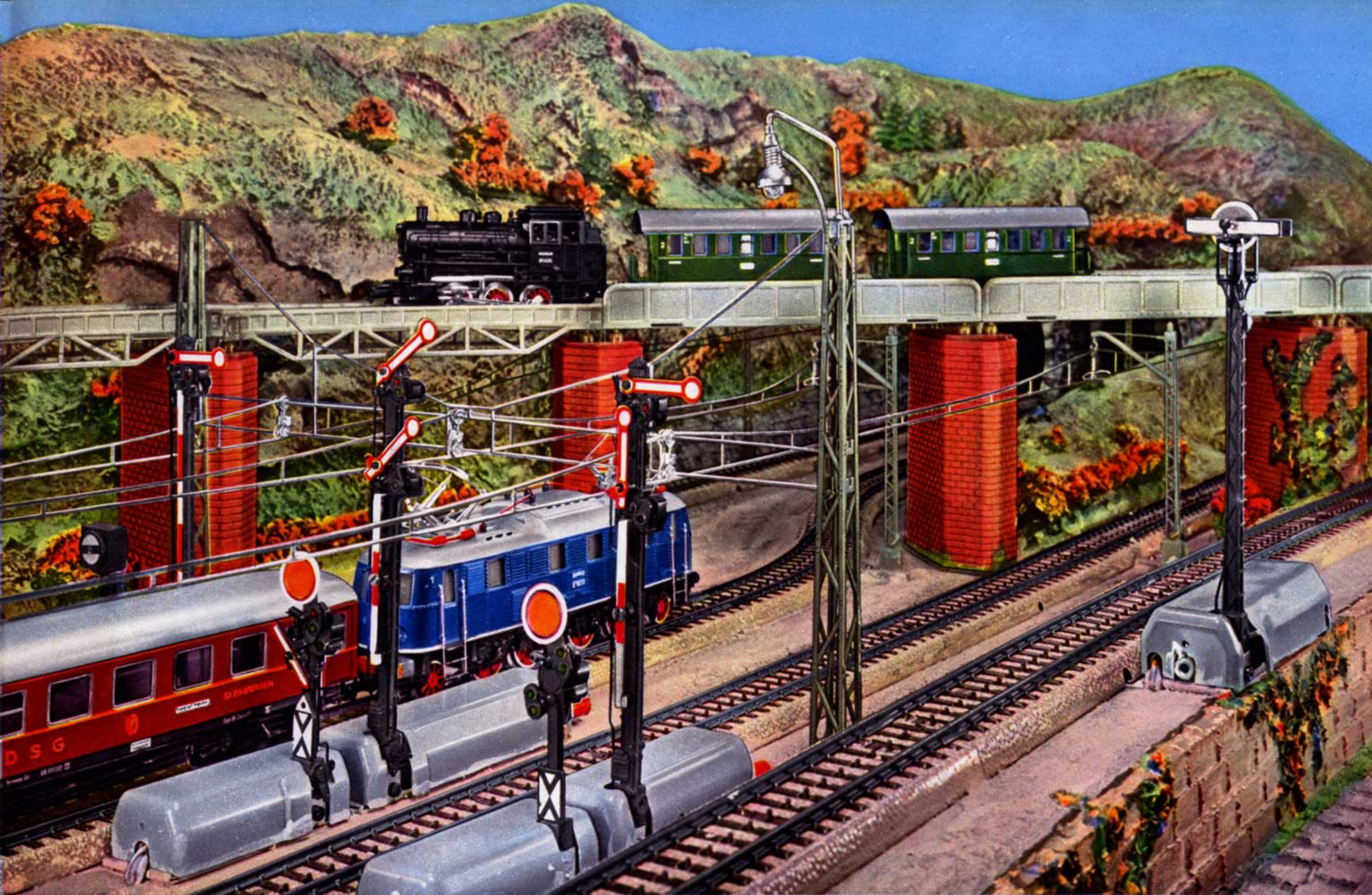
### Bandages en matière plastique

Bandages de rechange pour les locomotives MÄRKLIN de construction récente

N°	Pour locomotives n°	Prix unitaire:
7142	3010, DT 800	1.-
7143	3000, 3031, 3032	1.-
7144	RES, SE, SEW, SEWH, 800	1.-
7145	3001, 3002, 3011, 3012, 3013, 3014	1.-
7146	3004, 3006, G, RM, RSM 800	1.-
7147	3019, 3030	1.-
7148	3005, 3023, 3024, S 870	1.-
7149	3007, 3008, 3026	1.-
7150	3021	1.-
7151	3003, 3009, 3016, 3027	1.-

Les instructions pour le remplacement des bandages en matière plastique sont jointes à chaque locomotive.





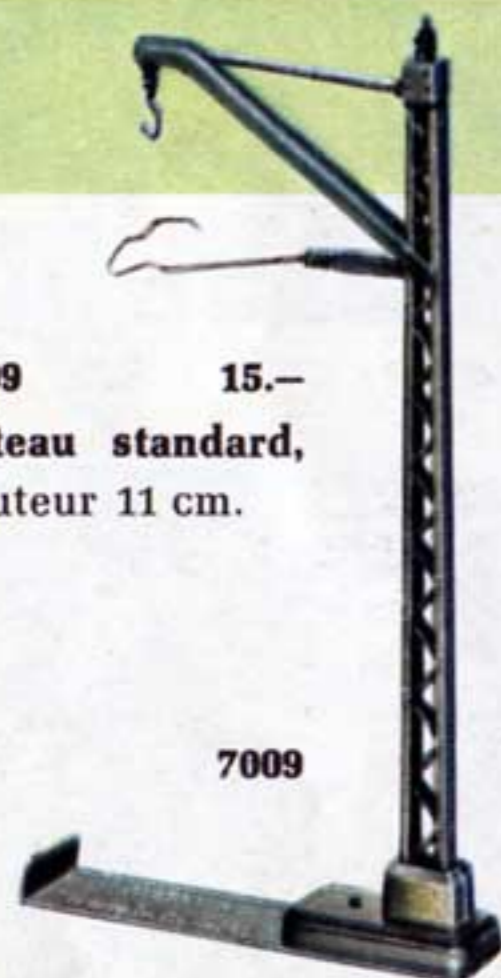
**Réseau modèle MARKLIN équipé  
de signaux MARKLIN et de la caténaire**

Les sociétés de Chemins de fer ont été amenées à prendre de nombreuses mesures de sécurité pour assurer un trafic ferroviaire de plus en plus intense et rapide. Très

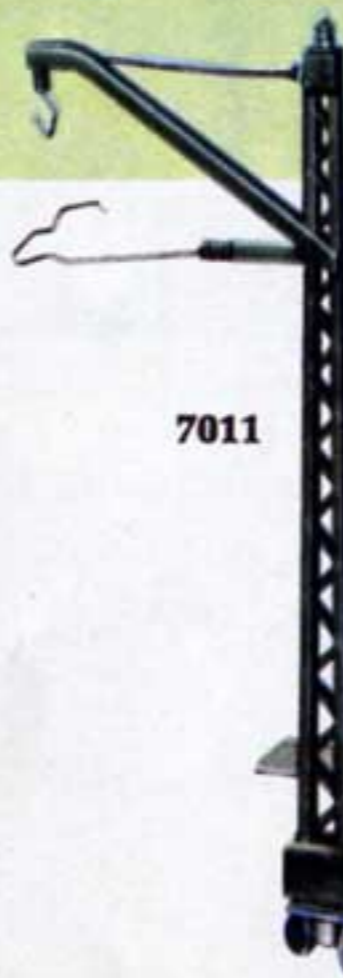
## La ligne aérienne MARKLIN

- Aspect réaliste aussi bien en plein voie qu'aux approches des gares les plus compliquées.
- Reproduction fidèle de la caténaire et des suspensions transversales.
- Poteaux en matière plastique de solidité éprouvée assurant une suspension élastique de la caténaire.
- La suspension élastique de la caténaire assure une alimentation très régulière en courant.
- Montage facile: il n'est besoin d'aucun outil. Les éléments de caténaire coulissants permettent un ajustage facile à la longueur désirée.
- Les éléments de caténaire flexibles sont utilisables indifféremment pour tronçons droits ou courbes. Seuls les éléments 7019 ne conviennent que pour des tronçons droits.

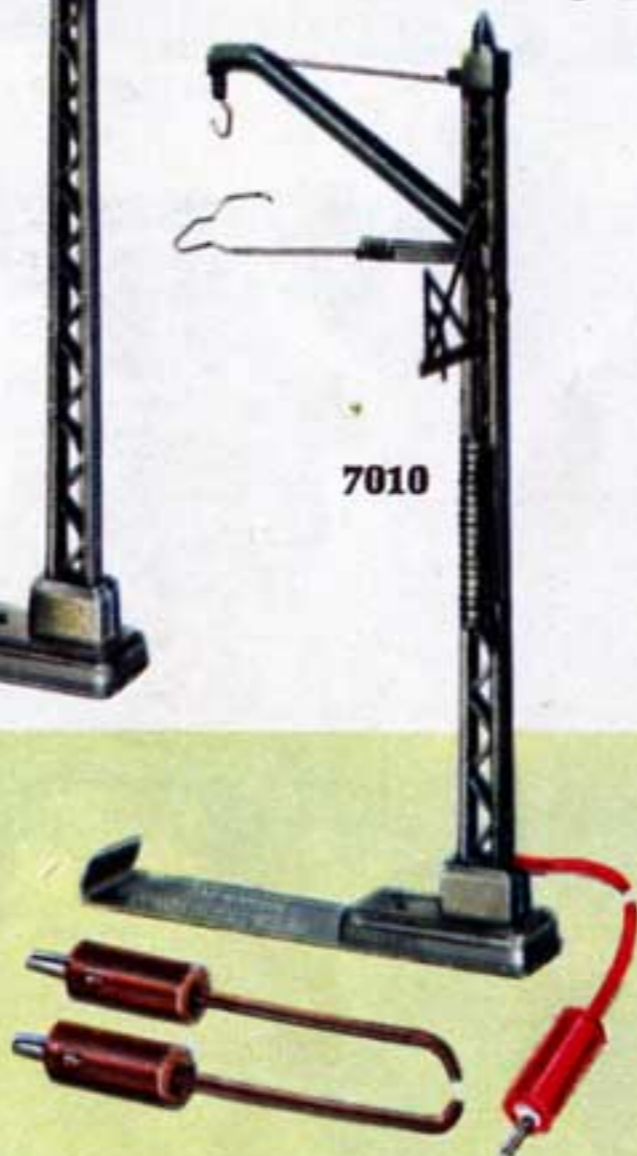
**7009** 15.-  
Poteau standard,  
hauteur 11 cm.



**7011** 22.-  
Poteau pour ponts avec  
fixation · Hauteur: 11 cm.



**7010** 45.-  
Poteau prise de  
courant, 2 câbles et  
instructions pour le  
montage de la ligne  
aérienne · Hauteur:  
11 cm.



**7011**

**7012**

**7012** 32.-  
Poteau pour signaux  
· 1 câble · Hauteur:  
11 cm.



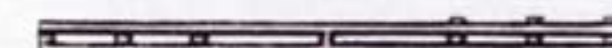
## Eléments de caténaire:



**7019**



**7014**



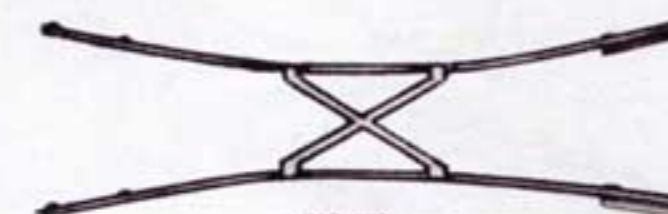
**7023**



**7018**



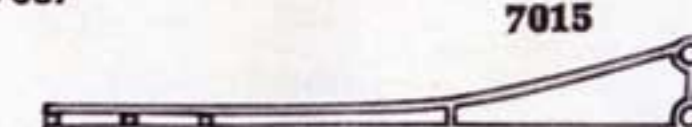
**7022**



**7005**



**7013**



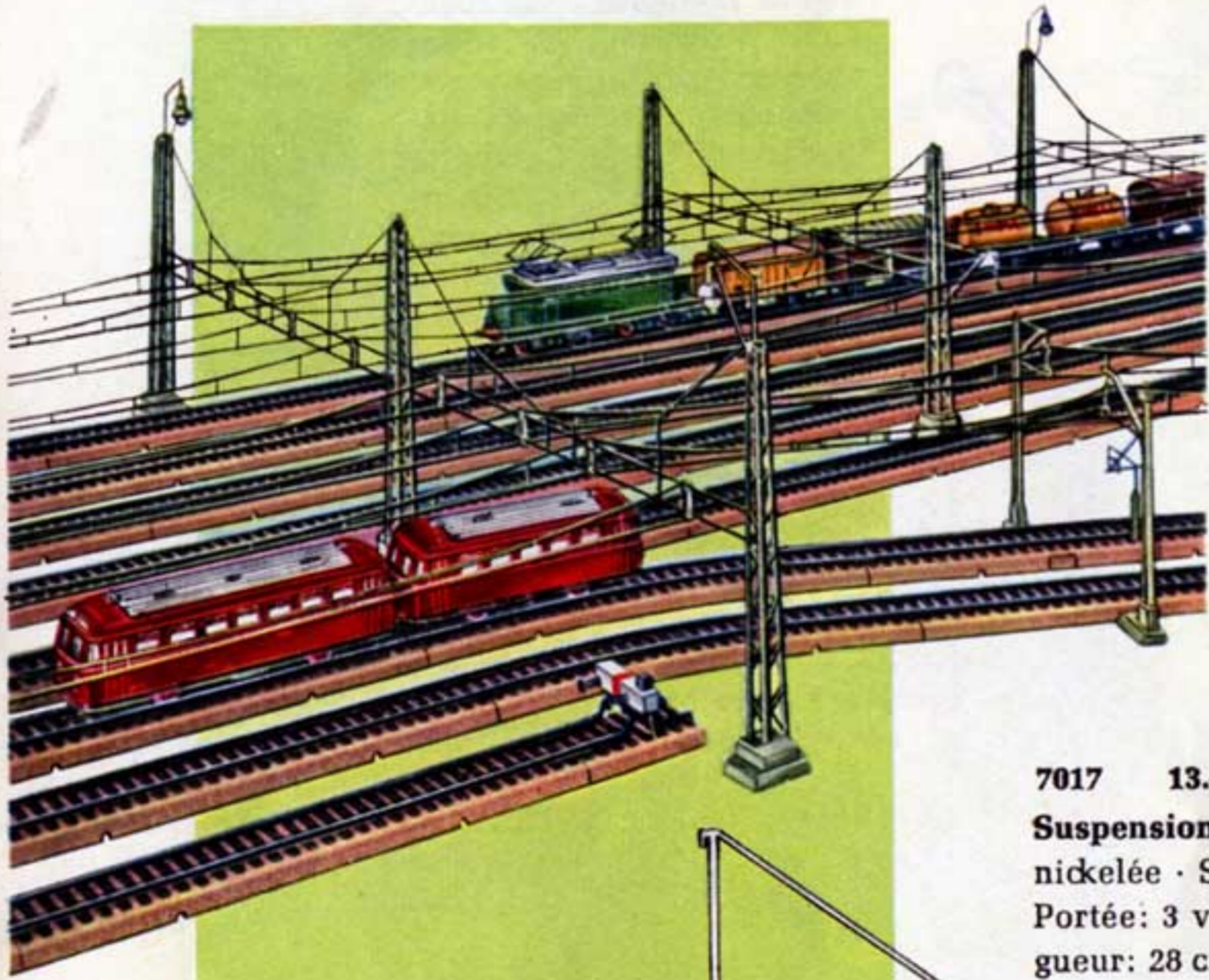
**7015**

<b>7019</b>	Élément de caténaire pour tronçons droits seulement	36 cm.	7.-
<b>7018</b>	Élément de caténaire pour tronçon droit ou courbe	27 cm.	6.-
<b>7013</b>	Élément avec raccords coulissants pour tronçons droits ou courbes	24 cm.	6.-
<b>7014</b>	Élément avec raccord femelle	11,5 cm.	3.-
<b>7023</b>	Élément compensateur avec raccords coulissants	10 cm.	3.-
<b>7015</b>	Élément de caténaire avec raccord mâle	11,5 cm.	3.-

<b>7007</b>	Élément de caténaire pour 5114, 5128, 5207, 5211, 5126, 5016	8.-
<b>7022</b>	Élément de caténaire sectionné - avec raccord mâle	11,5 cm. 8.-
<b>7020</b>	Tendeur de fil de contact, pour poteaux et pilônes	5.-
<b>7005</b>	Ensemble pour signaux block (non implantés près des pilônes) comprenant 2 poteaux 7012, 2 éléments sectionnés 7022 et 2 éléments 7014	85.-

tôt, MÄRKLIN a, de son côté, mis au point des signaux et sémaphores éclairés électriquement. L'introduction de la

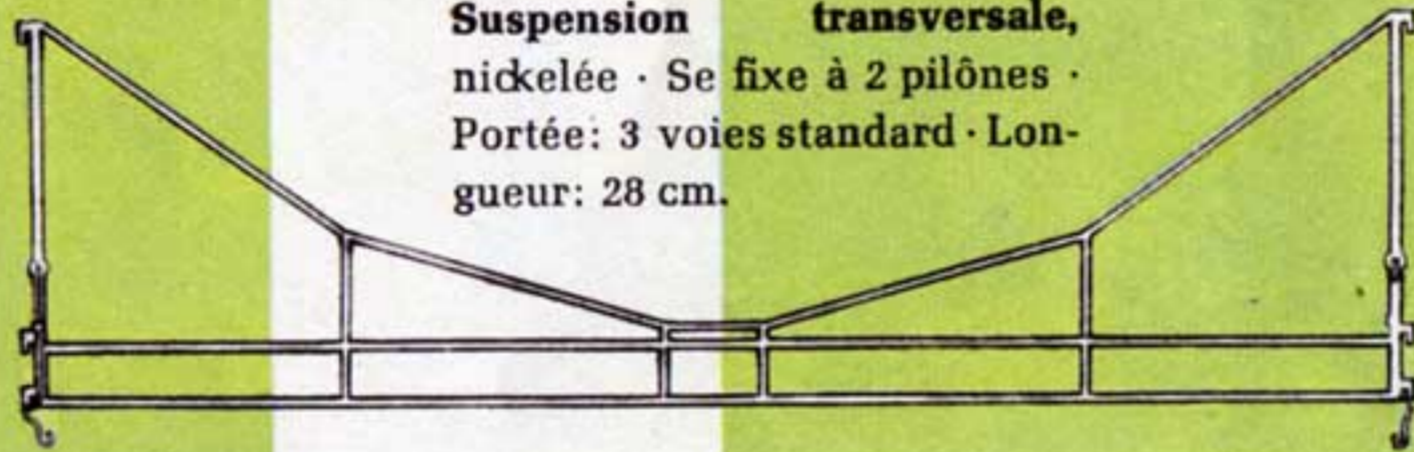
## Caténaire suspendue à des pilônes et suspensions transversales



Il est possible d'implanter la ligne aérienne dans les gares les plus vastes grâce à la conception heureuse des pilônes. En général, on fixe une suspension transversale à 2 pilônes; on peut aussi suspendre 2 suspensions transversales à 3 pilônes ou 3 suspensions à 4 pilônes etc. Il est en outre possible de monter la caténaire pour une voie isolée en dehors des portiques grâce à l'emploi de la potence 7025.

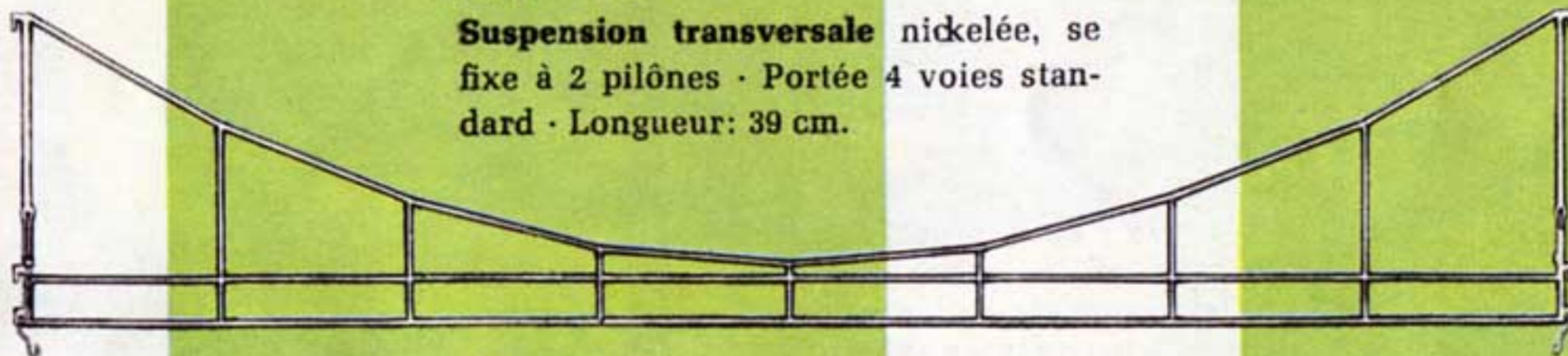
7017 13.-

**Suspension transversale,** nickelée · Se fixe à 2 pilônes · Portée: 3 voies standard · Longueur: 28 cm.



7016 15.-

**Suspension transversale** nickelée, se fixe à 2 pilônes · Portée 4 voies standard · Longueur: 39 cm.



7016

7004 4.-

**Garniture** de 5 vis, 5 écrous et 5 rondelles · En général le montage de la caténaire ne nécessite l'emploi d'aucun outil · Dans certains cas de réseaux compliqués, l'emploi de vis et écrous peut cependant être nécessaire

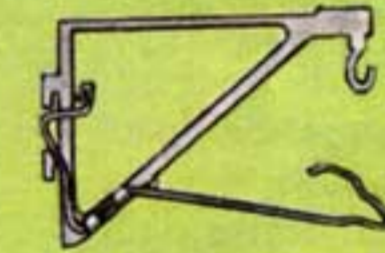
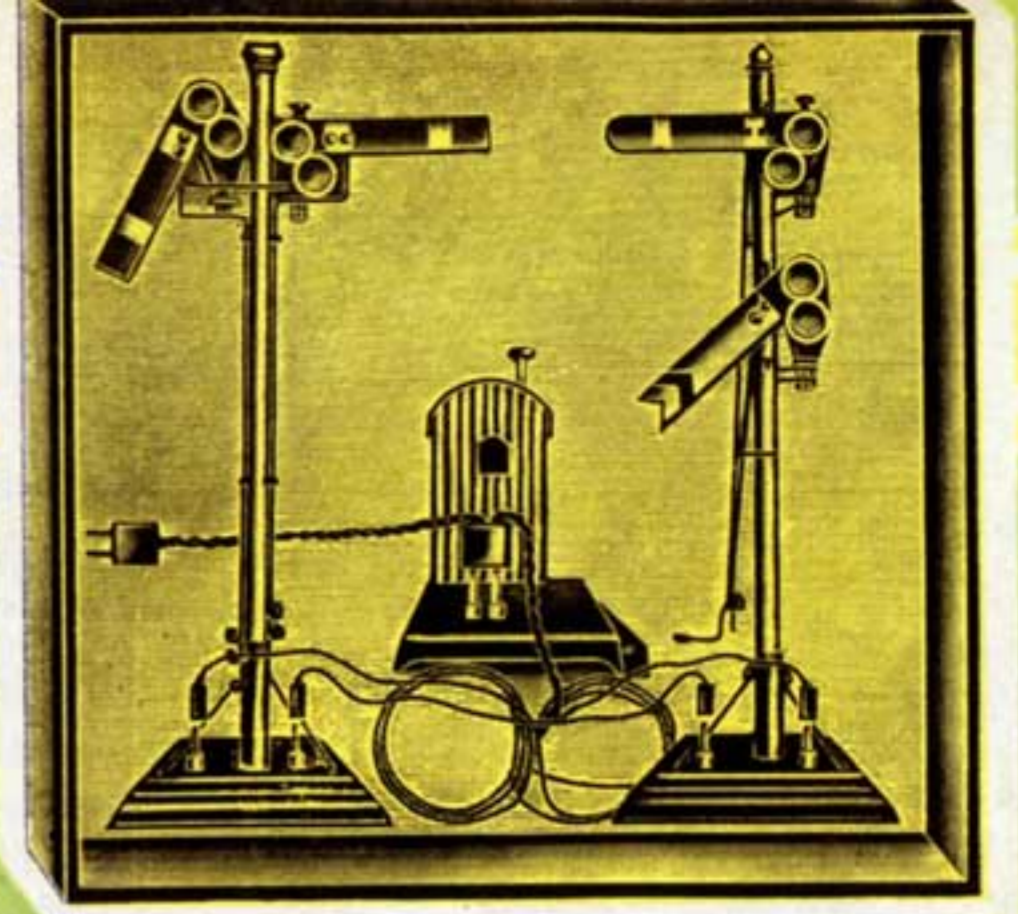


7003 12.-

**Câble de raccordement** de caténaire pour signaux block et pour l'alimentation de la caténaire



7021



7025 4.-

**Potence** pour monter la caténaire pour une voie isolée passant en dehors d'un portique · Se fixe à un pilône



7006 2.-

**Isolateur de caténaire** · Permet d'isoler la caténaire de la suspension transversale · Nécessaire pour chaque fixation de caténaire à la suspension transversale · La figure montre l'isolateur à la vraie grandeur

7021 24.-

**Pilône** en matière plastique · Capuchon démontable en matière plastique · Dimensions du socle: 2,3 x 3,2 cm. · Hauteur: 16,6 cm. · Pilône avec lampadaire, voir page 45

Prix valables en Belgique

## Les signaux MÄRKLIN

Remarquables par la précision, les signaux MÄRKLIN sont d'un fonctionnement sûr et indé réglable. Reproductions fidèles des grands prototypes tant par leur aspect que par leur fonctionnement, ils contribuent à donner à l'exploitation d'un réseau MÄRKLIN un réalisme insoupçonné. La construction des mâts en métal injecté confère à ces signaux une robustesse à toute épreuve.

**Leur implantation** à côté de la voie peut être réalisée à n'importe quel endroit de la voie; la plaque de base assure une liaison solide avec la voie. L'indication du signal (voie libre ou arrêt) peut être repérée facilement sur le tableau de commande grâce au **système de télécommande à 2 bobines**. Des matières premières de premier choix sont utilisées dans la fabrication des bobines et des contacts.

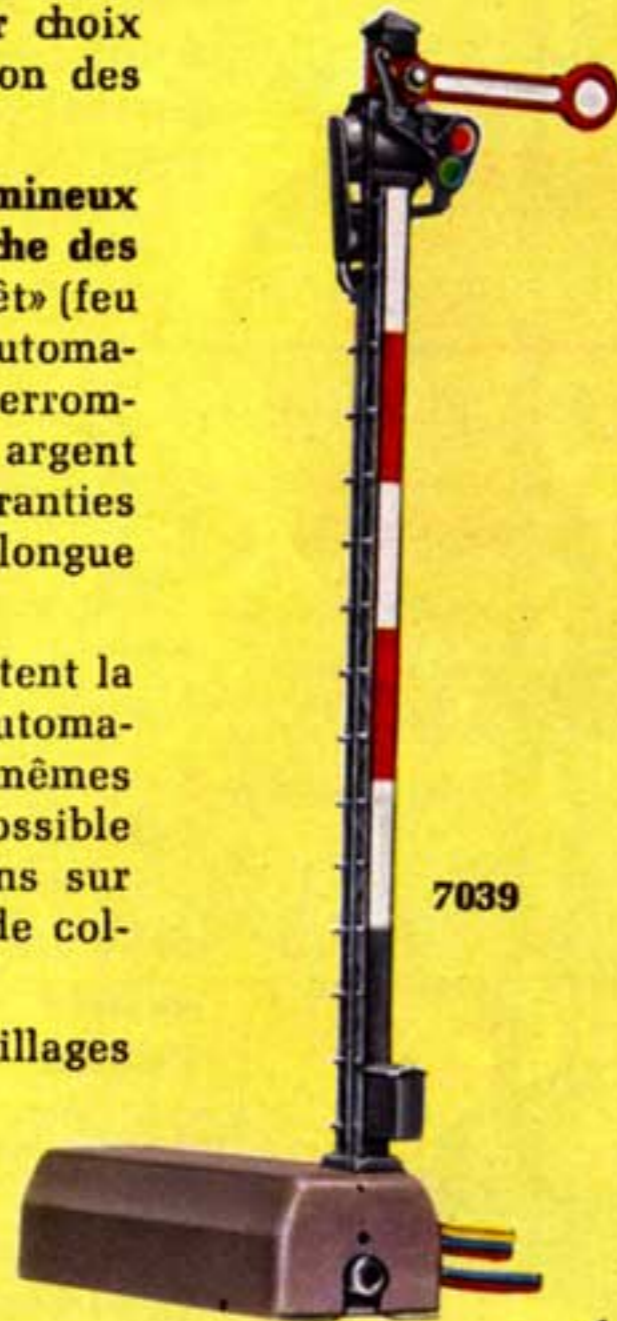
**Les sémaphores et signaux lumineux exercent une action sur la marche des trains.** Lorsqu'ils indiquent «arrêt» (feu rouge), les trains s'arrêtent automatiquement. Les contacts qui interrompent le courant-traction sont en argent et présentent ainsi toutes les garanties pour un fonctionnement de longue durée.

Les signaux MÄRKLIN permettent la réalisation du «Blocksystem» automatique, les trains actionnant eux-mêmes les signaux. Il devient ainsi possible de faire circuler plusieurs trains sur un même réseau sans dangers de collision.

**Les disques avancés et les aiguillages électromagnétiques** peuvent être accouplés électriquement aux signaux principaux. Il en résulte une exploitation qui est en tous points conforme à celle d'un grand réseau. On peut commander 4 signaux principaux à l'aide du tableau de commande 7072 bfrs. 60.- (voir page 44).

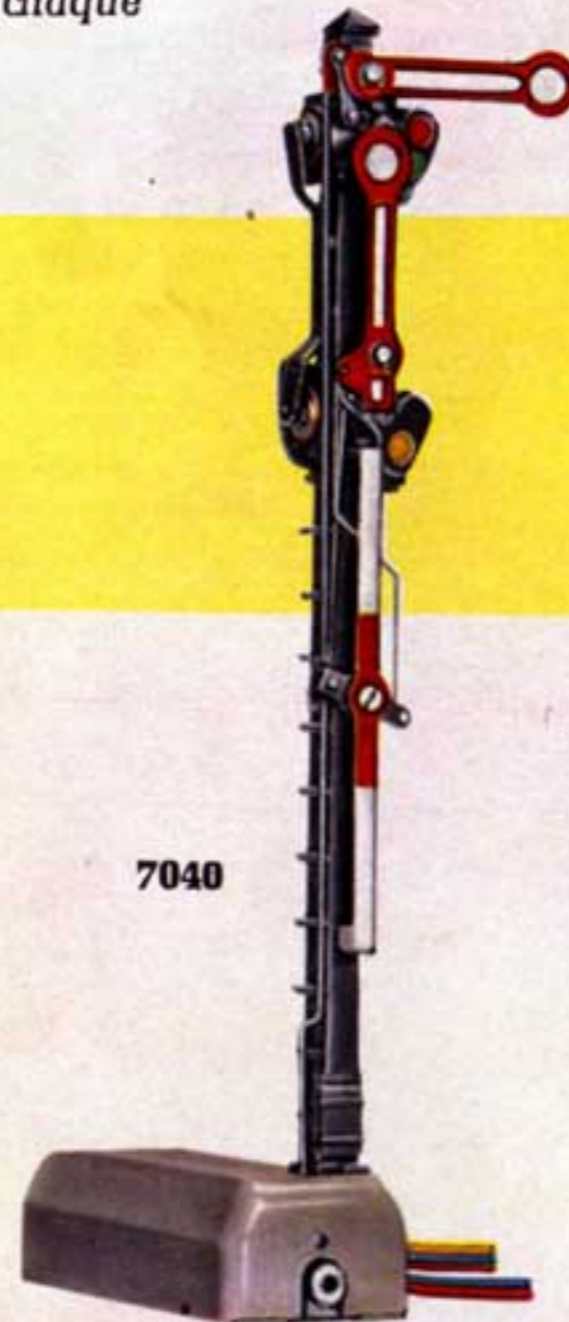
## Signaux influençant la marche des trains (ligne aérienne ou conducteur central)

Les signaux et sémaphores représentés sur cette page sont tous équipés d'un interrupteur du courant-traction permettant une action indépendante sur le courant du conducteur central et de la caténaire. La télécommande des signaux 7041 et 7043 est assurée par 3 bobines, celle des autres signaux par 2 bobines. Les contacts traversés par le courant traction sont en argent et assurent ainsi un passage très régulier du courant. Ces signaux sont livrés avec des câbles aux couleurs conventionnelles (éclairage, télécommande, masse). Des prises sont prévues pour leur implantation dans un réseau alimenté par caténaire. Des éléments d'isolement 5022 ainsi qu'une notice détaillée sont joints à chaque signal.



7039 160.-

**Sémaphore à 1 aile** · Changement d'éclairage de rouge en vert · Largeur 2,7 cm. · Longueur: 7 cm. · Hauteur: 12,5 cm.



7040

7040 180.-  
**Sémaphore à 2 ailes asservies** · Changement d'éclairage de rouge en vert/orange · Largeur: 2,7 cm. · Longueur: 7 cm. · Hauteur: 12,5 cm.

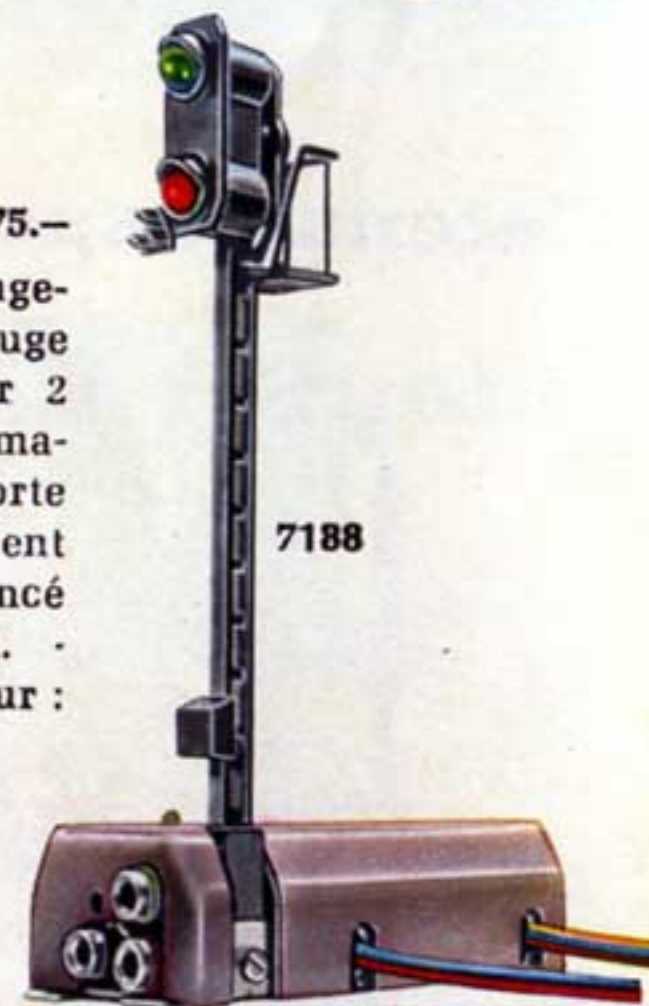


7041

7041 240.-  
**Signal de triage** · L'aile de ce signal a 3 positions signifiant «Arrêt», «Manœuvrer lentement», «Manœuvrer à vitesse normale» · Lorsque le signal indique arrêt, le courant-traction est arrêté; ce courant est rétabli si le signal indique «manœuvrer lentement» ou «manœuvrer à vitesse normale» · Câbles de connexions: câble jaune avec fiche jaune, câble bleu avec fiche rouge, câble bleu avec fiche verte et câble bleu avec fiche orange · Largeur: 2,7 cm. · Longueur: 9,7 cm. · Hauteur: 13 cm.



7043



7188 175.-

**Signal lumineux** · Changement d'éclairage de rouge en vert · Eclairage par 2 ampoules · Commande manuelle auxiliaire · Comporte 2 prises pour le branchement du signal lumineux avancé 7187 · Largeur: 2,8 cm. · Longueur: 7 cm. · Hauteur: 9 cm.

7041 240.-

**Sémaphore à 2 ailes indépendantes** · Commande, connexions et action sur le courant-traction comme tous les signaux influençant la marche des trains · Comporte une 3° bobine de commande · Retour de courant par un câble auxiliaire bleu avec fiche de dérivation orange · Les 3 positions du signal sont obtenues à l'aide des 3 bobines par suite de l'accouplement mécanique des induits des 3 bobines · Changement d'éclairage de rouge en vert ou de rouge en vert/orange · Largeur: 2,7 cm. · Longueur: 9,7 cm. · Hauteur: 12,5 cm.

7042 180.-

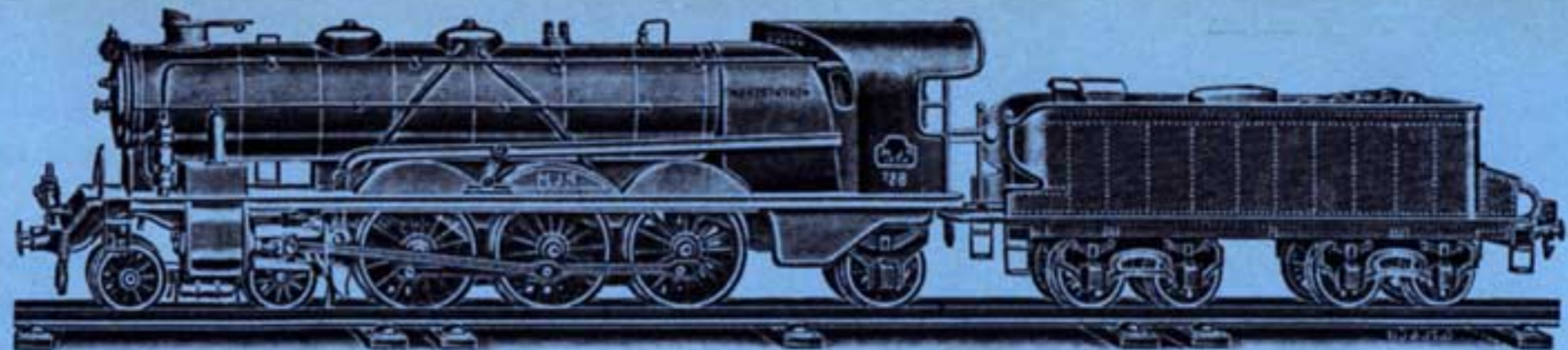
**Signal de manœuvres** · Mât éclairé avec cache mobile à l'avant et à l'arrière · Largeur: 2,8 cm. · Longueur: 7 cm. · Hauteur: 7 cm.



7042

une plus grande sécurité tout en facilitant les manœuvres.

## Signaux avancés sans action sur la marche des trains



Lokomotive, mit Uhrwerkbetrieb, 6 achsig.

H 1020 PLM mit Tender 44 p. St.  
H 1020 PLM/1610 38 - -

H 1021 PLM mit Tender 47 p. St.  
H 1021 PLM/1611 42 - -



7187

7187 135.-

**Signal lumineux avancé** · Ne peut être utilisé qu'avec le signal lumineux 7188 · Changement d'éclairage de vert/vert en orange/orange · 4 ampoules · Largeur : 1,6 cm. · Longueur : 1,1 cm. · Hauteur : 6 cm.



7036

7036

**Signal avancé, sans bras auxiliaire** · Bobine double · Changement d'éclairage d'orange/orange en vert/vert · Livré avec 2 câbles bleus pour la télécommande à partir d'un tableau de commande · Câble jaune pour arrivée de courant · Fiches de dérivation (rouge, jaune et verte) aux 3 câbles · A utiliser avec le sémaphore 7039 · Largeur : 2,8 cm. · Longueur : 6,5 cm. · Hauteur : 7,3 cm.



7037

7037 160.-

**Disque avancé avec bras auxiliaire mobile, disque fixe** · Changement d'éclairage d'orange/orange en orange/orange/vert · A utiliser avec le sémaphore 7040 · Largeur : 2,8 cm. · Longueur : 6,5 cm. · Hauteur : 7,3 cm.



7038

7038 180.-

**Disque avancé** · Bras auxiliaire et disque mobile · 2 bobines doubles · Changement d'éclairage soit comme 7036, soit comme 7037 · 3 câbles bleus avec fiches de dérivation rouge, verte et orange · Alimentation en courant par câble jaune avec fiche de dérivation jaune · A utiliser avec le sémaphore 7041 · Largeur : 2,8 cm. · Longueur : 6,5 cm. · Hauteur : 7,3 cm.



7045

7045 140.-

**Relais universel** permet la commande à distance des courants-traction ainsi que des courants-éclairage et télécommande · Peut être actionné par l'intermédiaire d'éléments de contact ou de tableaux de commande · Les nombreuses applications de cet accessoire sont décrites dans la brochure « Signaux MÄRKLIN »



0342 25.-

**Brochure « Les signaux MÄRKLIN »** · Une notice illustrée en 6 couleurs pour les signaux et le relais universel · Edition fortement augmentée · 40 pages

5015 7.-

**Signes** pour le repérage des points de sectionnement du courant-traction



5004 12.-

**Câble de connexion pour la caténaire** · Longueur : 75 cm.



5022 2.50

**Éléments d'isolement pour conducteur central** · 5 coupures

Les postes d'aiguillages à commande pneumatique permirent aux amis de Märklin de profiter très tôt de ce progrès; leur fonctionnement parfait était d'un



7008 40.-

Ensemble de caténaire pour la remise 7029, comportant 2 supports

## Remises à locomotives

7029 325.-

Remise à locomotives · 2 voies · Fermeture automatique des portes · Verrières sur le toit · Fenêtres ajourées (locomotive, éléments de voie et caténaire non compris dans le prix) · Peut être équipée d'un éclairage intérieur à l'aide de 2 socles 7073 · Dispositifs prévus en vue de la pose de la caténaire (Ensemble 7008) · Dimensions: 33 × 18 cm. · Hauteur: 15 cm. · Entrevoie (de milieu de voie à milieu de voie) 9,2 cm.



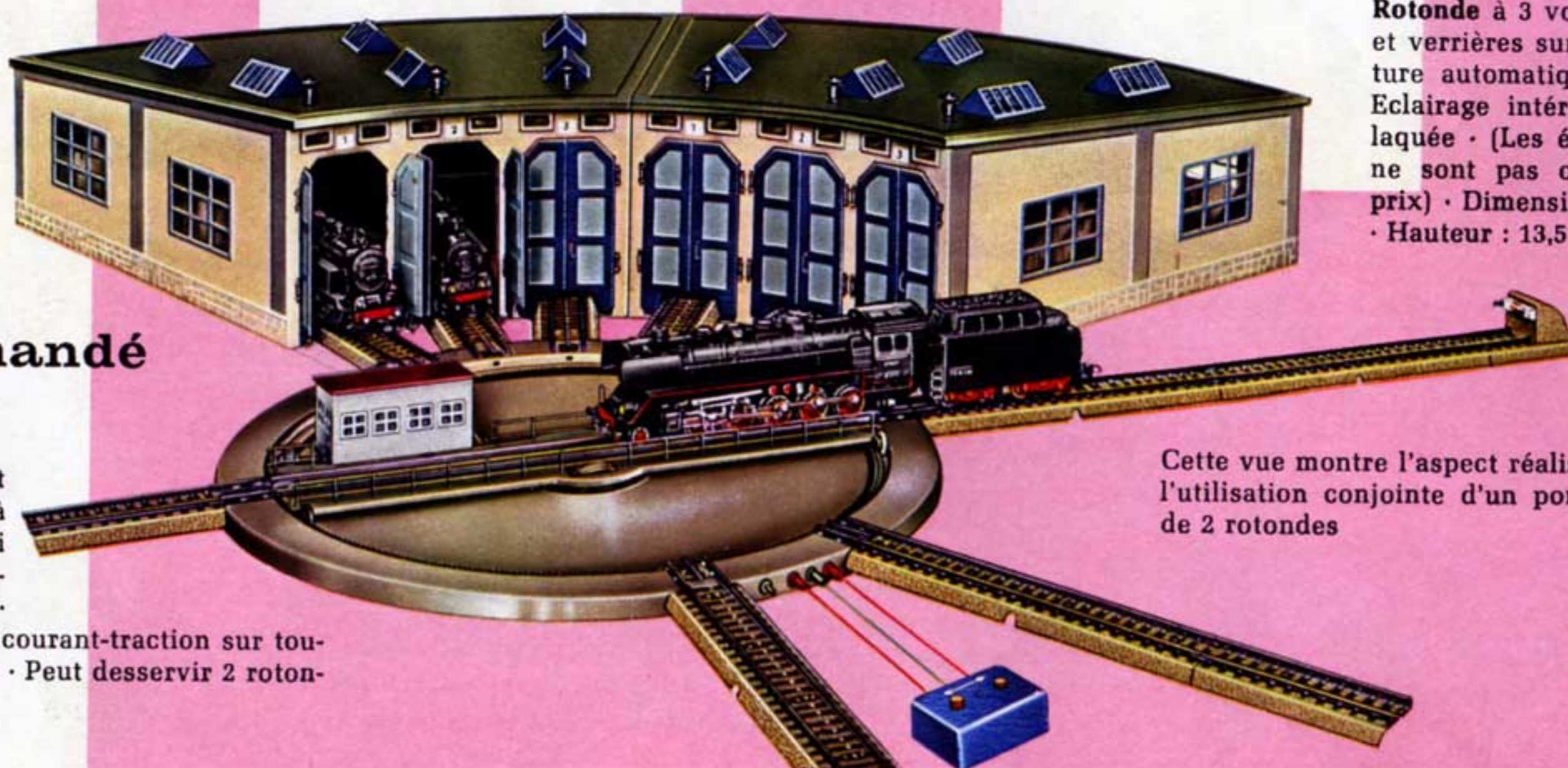
7028 780.-

Rotonde à 3 voies · Cheminées et verrières sur le toit · Fermeture automatique des portes · Eclairage intérieur · Finement laquée · (Les éléments de voie ne sont pas compris dans le prix) · Dimensions: 46 × 37 cm. · Hauteur: 13,5 cm.

## Pont tournant télécommandé

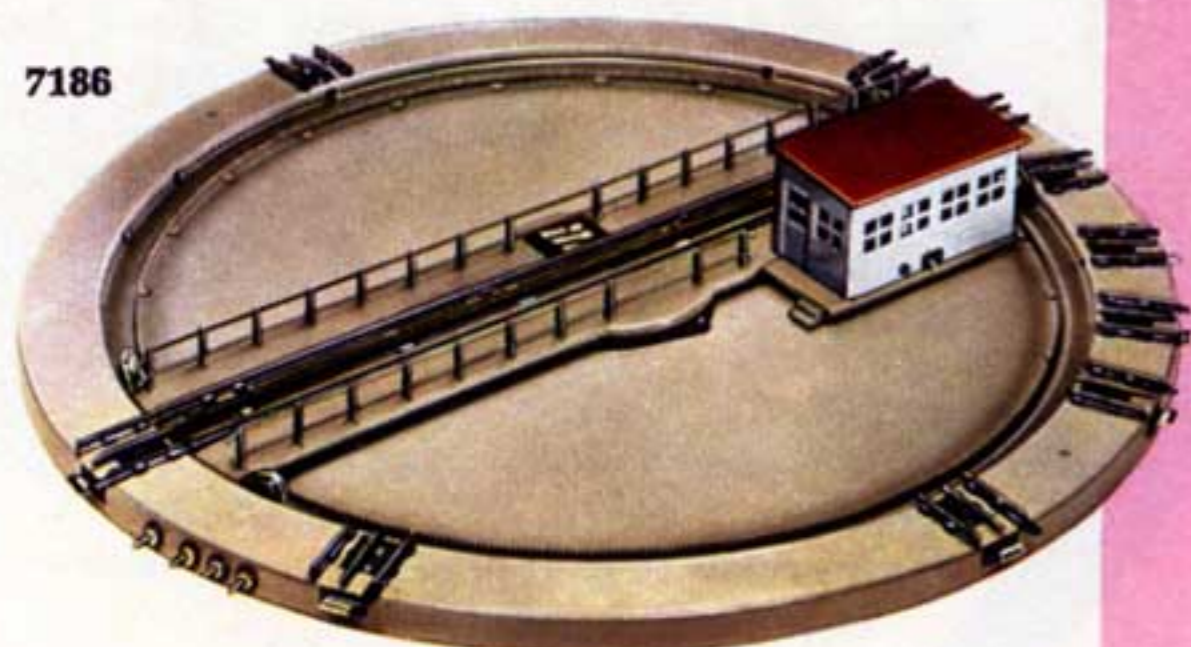
7186 1050.-

Pont tournant · Ensemble comprenant le pont tournant télécommandé (marche à droite et à gauche) de 36 cm. de diamètre extérieur ainsi que les accessoires de télécommande (inverseur, câbles) · Pont garni de rambardes · cabine de moteur · Coupure automatique du courant-traction sur toutes les voies qui ne sont pas en face du pont · Peut desservir 2 rotondes 7028 ou remises 7029



Cette vue montre l'aspect réaliste obtenu par l'utilisation conjointe d'un pont tournant et de 2 rotondes

7186



0201, 0202 ou 0203

Figurines ferroviaires · 3 assortiments différents · 0201 et 0202 = Voyageurs et personnel de gare; 0203 = personnel d'entretien des voies · Livrées en cartons de 10 figurines · Hauteur des figurines: 22 mm.

55.-



Prix valables en Belgique

*réalisme surprenant et augmentait considérablement les possibilités du jeu.*



7035

**Accessoires intéressants**

**7035 125.-**  
**Cloche-signal** télécommandée · Livrée avec câbles et fiches · Hauteur 6 cm. · Dimensions du socle : 3,5 × 3,5 cm.



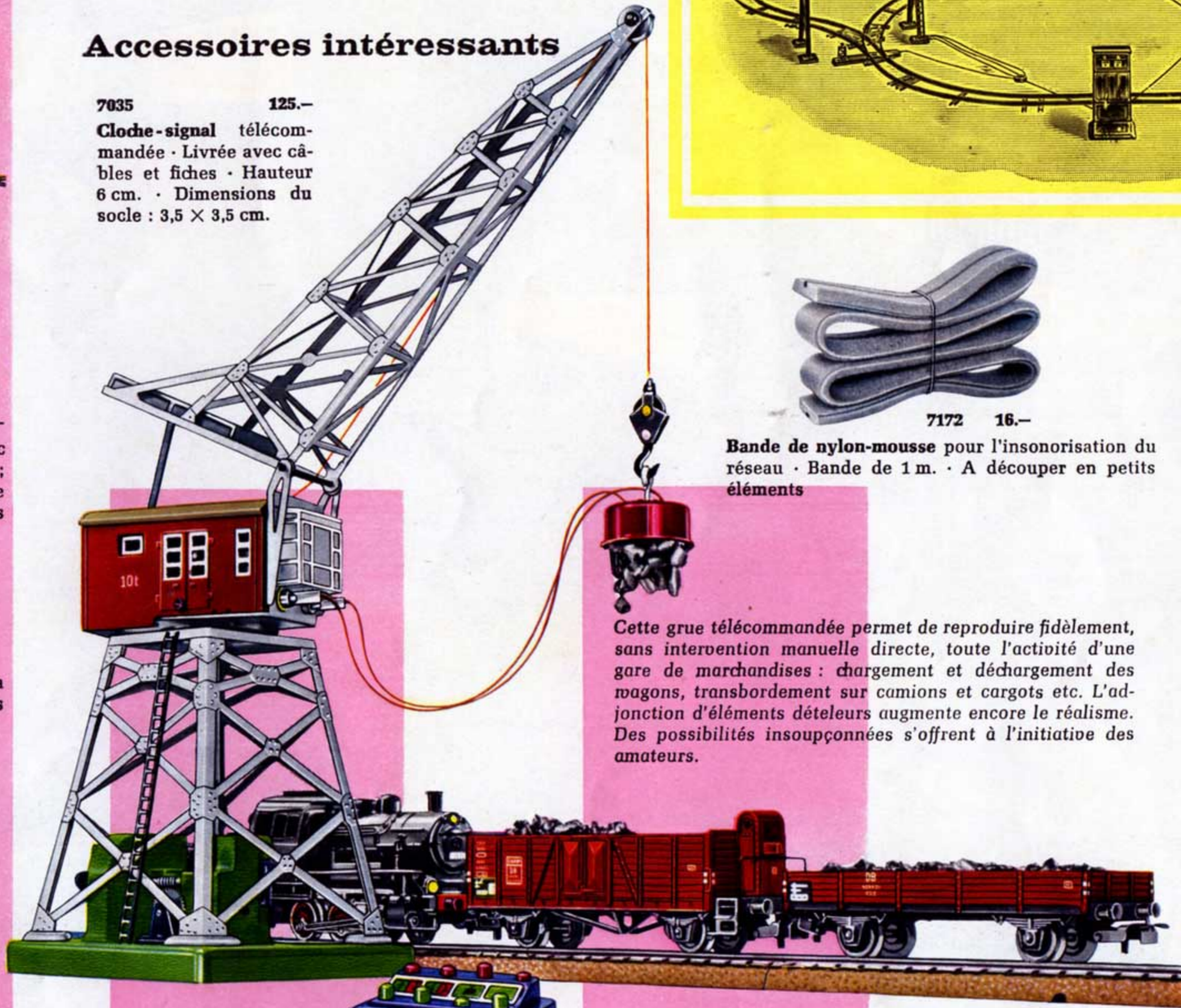
7073 18.-

**Socle d'éclairage** avec câble et ampoule ; destiné à l'éclairage des gares et autres bâtiments



7000 20.-

**50 crampons** pour la fixation des câbles sur support en bois

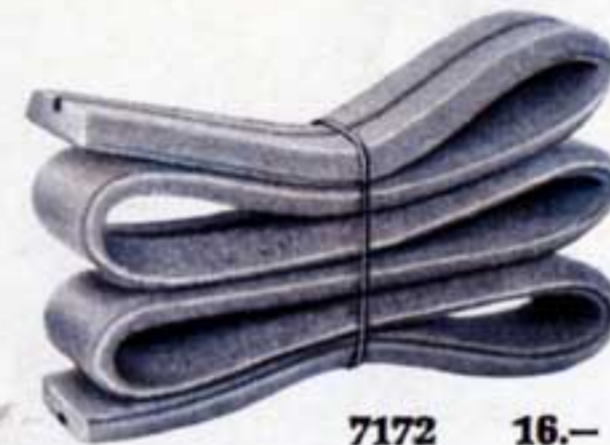
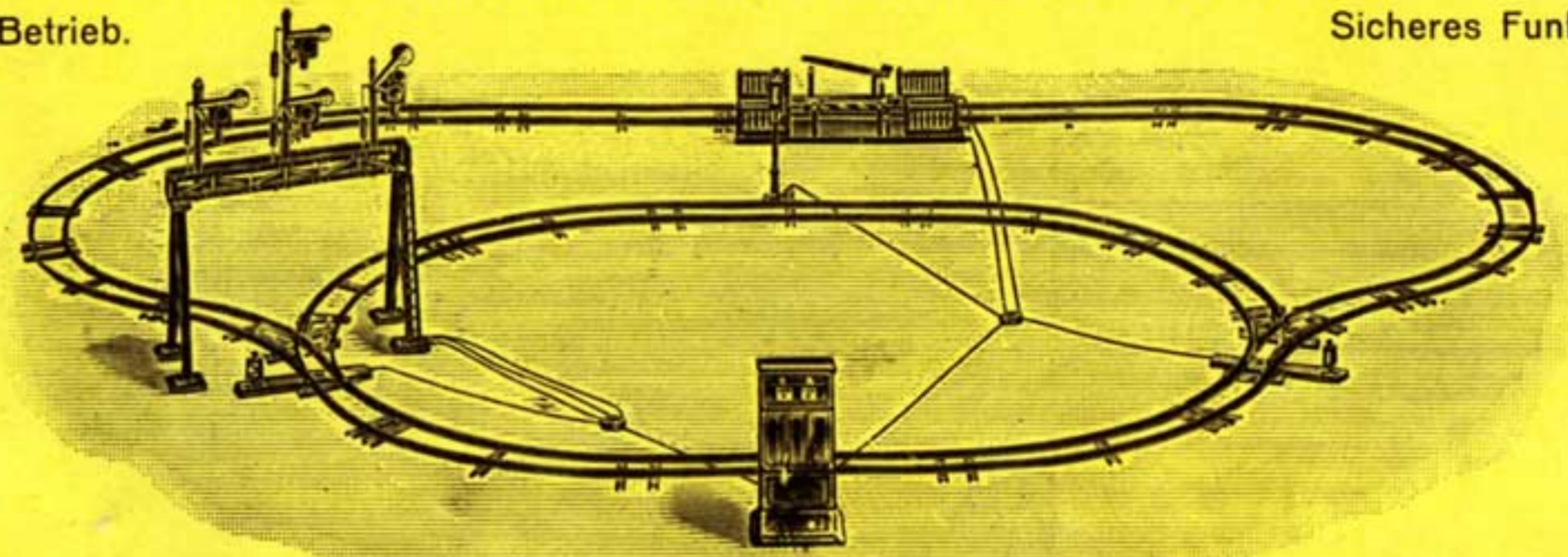


7051 980.-

**Grue pivotante télécommandée** avec électro-aimant de levage · Equipée de 2 moteurs, l'un pour la rotation de la flèche, l'autre pour la montée et la descente du crochet · La commande à distance du crochet et de l'électro-aimant permet de manipuler sans intervention manuelle de petits objets en fer · L'inclinaison de la flèche est réglable à la main · La cabine du grutier est éclairée · Finement laquée · Hauteur 26 cm. · Socle : 9 × 9 cm. · Livrée avec 2 tableaux de commande · (Les wagons et éléments de voie ne sont pas compris dans le prix)

**Druckluft-Stellwerk-Anlagen.**

Für Uhrwerk- und Dampfeisenbahnen, auf Wunsch auch für elektrische Bahnen.  
 er Betrieb. Sicheres Funktion



7172 16.-

**Bande de nylon-mousse** pour l'insonorisation du réseau · Bande de 1 m. · A découper en petits éléments



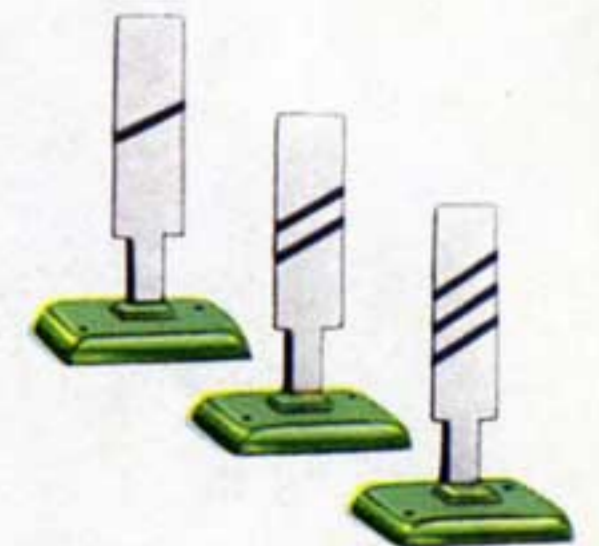
7190 27.-

**Heurtoir en métal injecté** · Longueur : 7 cm.



7191 50.-

**Heurtoir avec signal éclairé** · Métal injecté · Longueur : 7 cm.



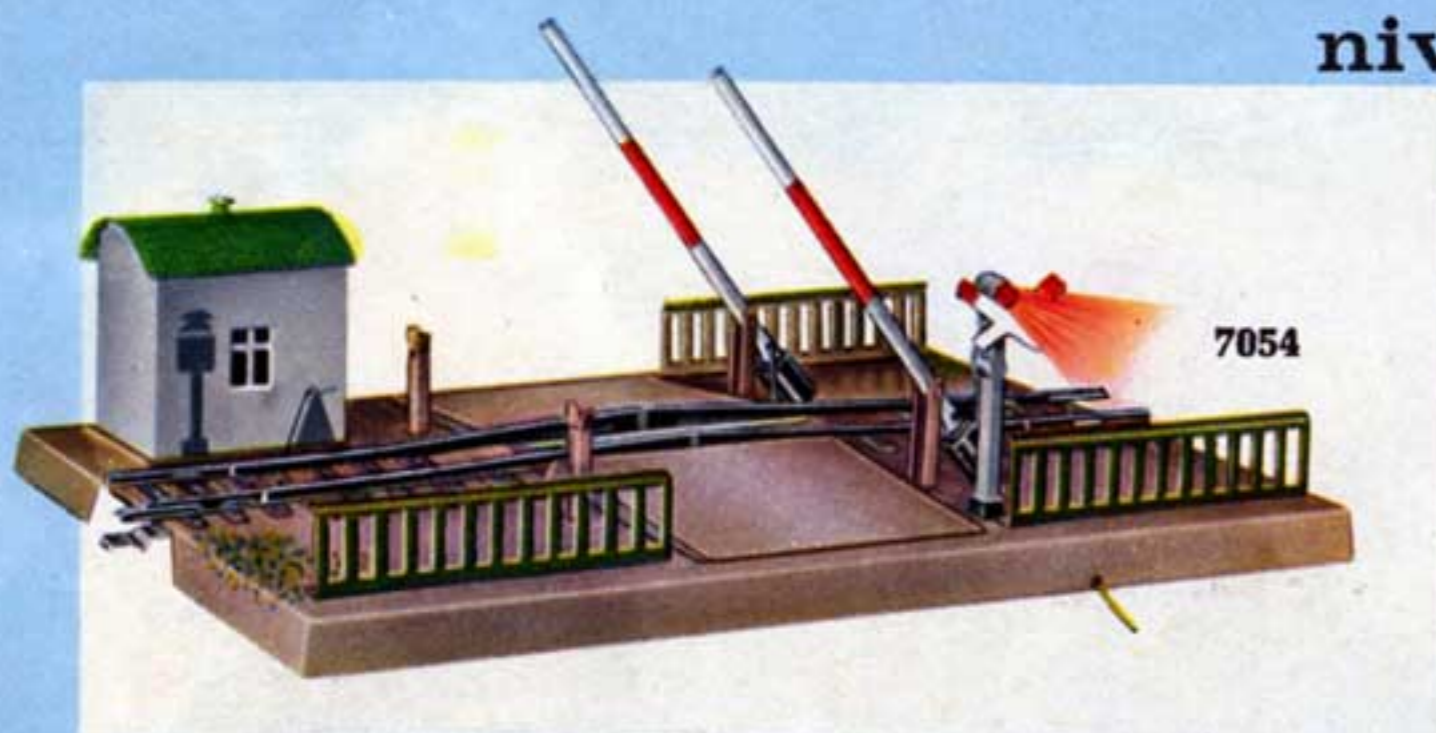
7033 30.-

**Mirlitons d'avertissement** · Jeu de 3 · Hauteur : 3,5 cm.

Prix valables en Belgique

Une action sur la manette, et l'indication du signal changeait, les aiguilles se déplaçaient, les barrières

## Passages à niveau automatiques

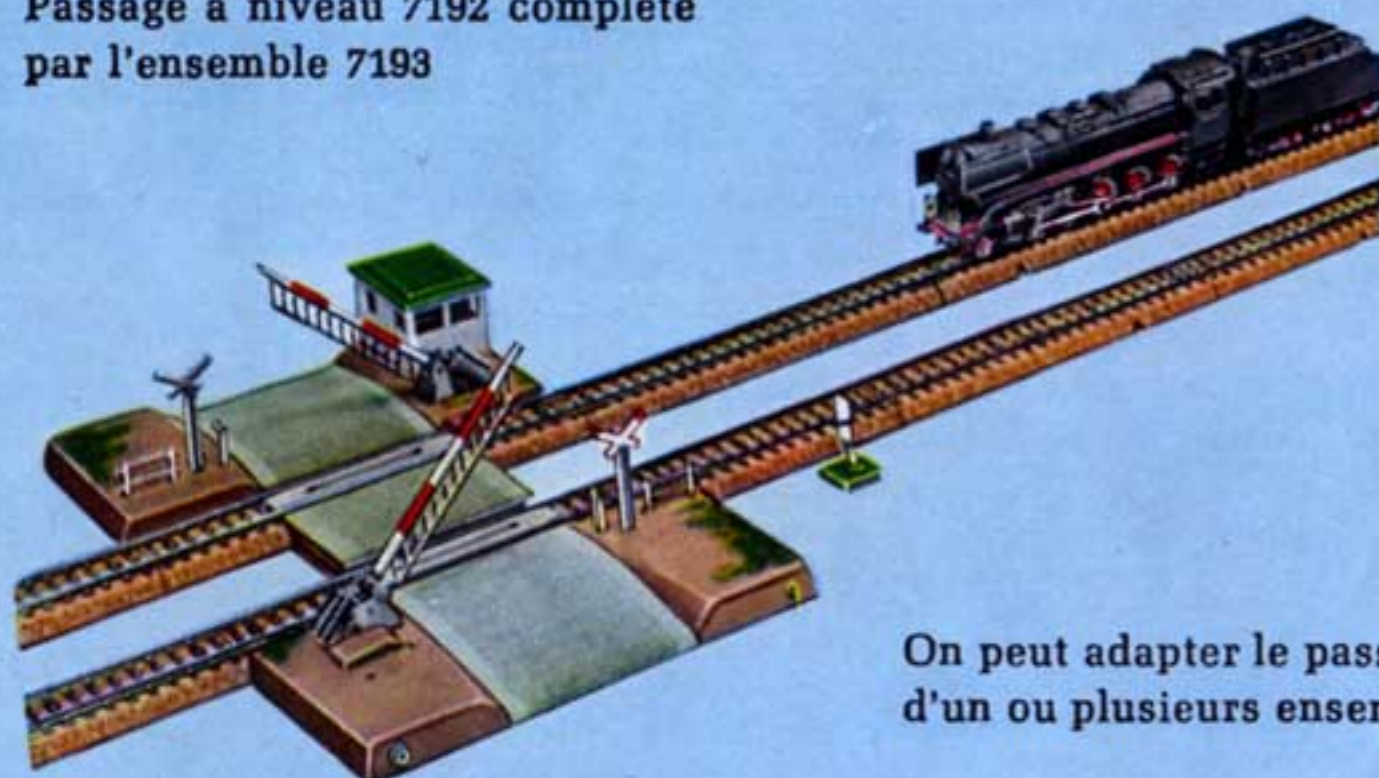


7054 175.-

**Passage à niveau à commande mécanique** pour lignes à voie unique seulement. Commandé par pédale de voie actionnée par le train. Le passage du train provoque l'abaissement des barrières. Comporte une maison de garde-barrières, des balustrades ainsi qu'un feu de St. André avec feu rouge qui est allumé lorsque les barrières sont abaissées. La longueur du passage à niveau correspond à celle d'un élément 5106 (voir page 39). Socle : 13 x 18 cm.



Passage à niveau 7192 complété par l'ensemble 7193

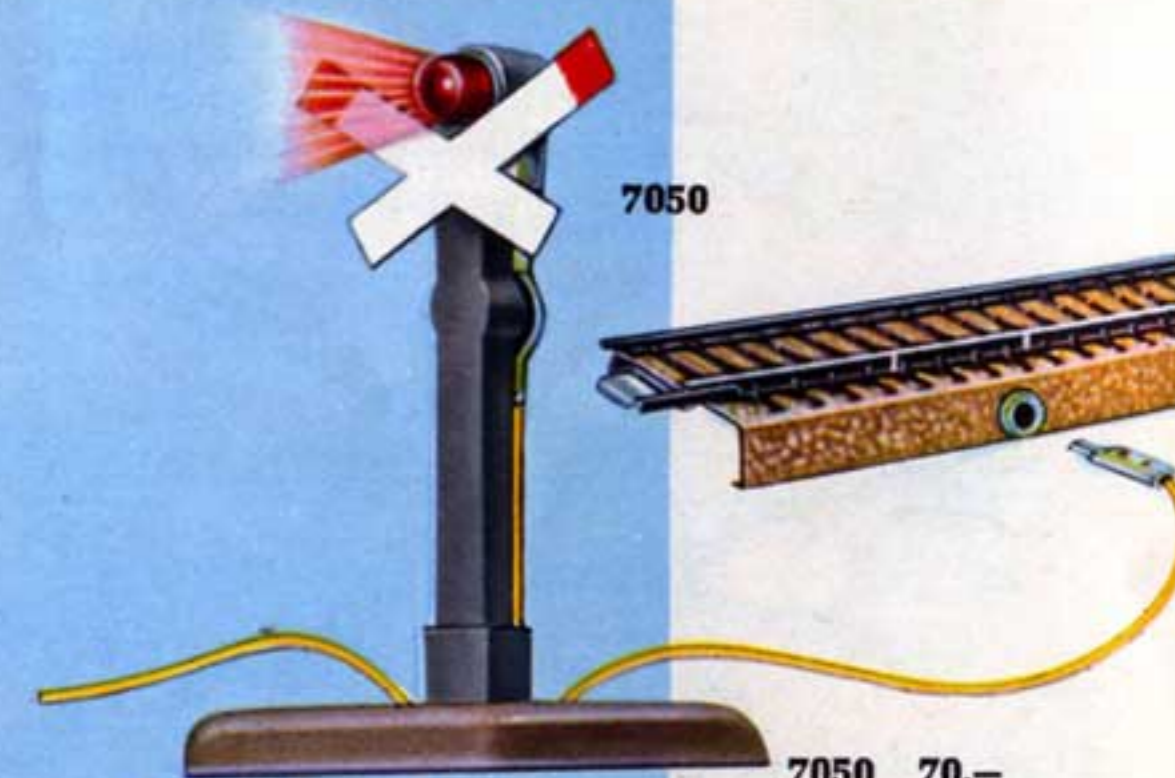
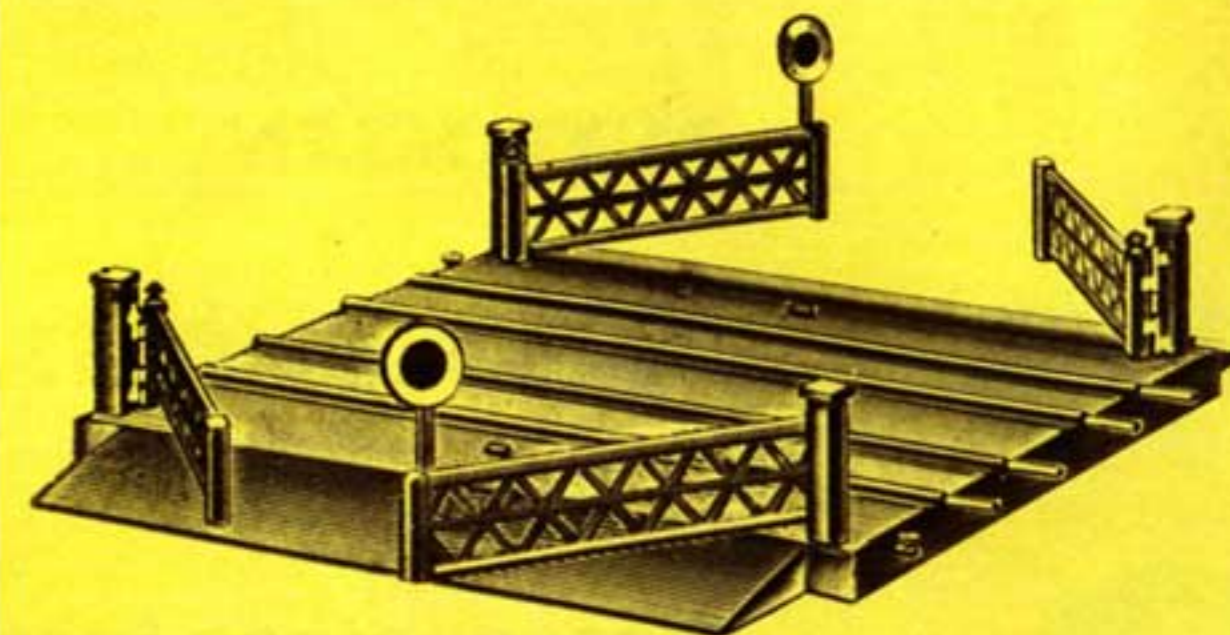


7192 400.-

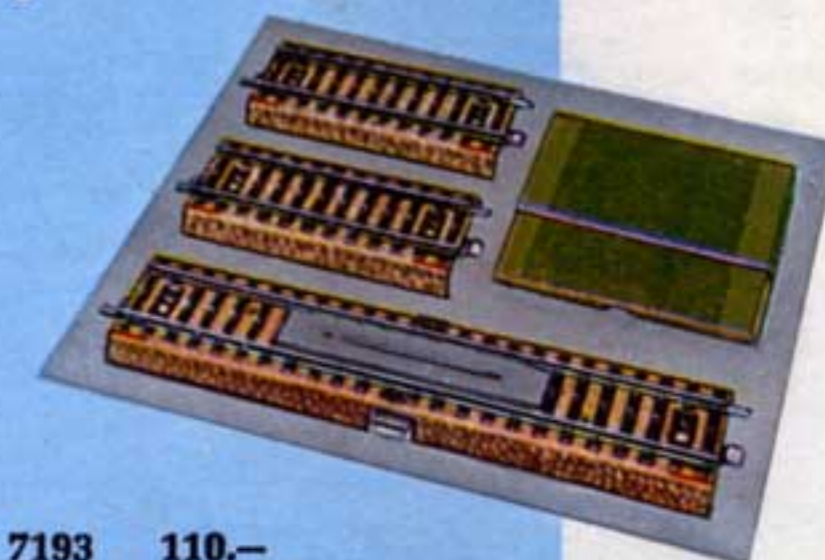
**Passage à niveau entièrement automatique** avec tronçon de voie. L'ensemble comprend 2 barrières commandées par électro-aimants ainsi qu'une maisonnette garde-barrières (prévue pour l'éclairage), des signaux routiers et des éléments de voie (2 éléments droits)

La commande de ce passage à niveau est entièrement automatique. Les barrières s'abaissent dès qu'un train s'engage sur les éléments de voie de contact; elles se relèvent lorsque tout le train a quitté le tronçon d'éléments de voie de contact.

On peut adapter le passage à niveau 7192 à une ligne à plusieurs voies grâce à l'emploi d'un ou plusieurs ensembles 7193.



7050 70.-  
**Croix de St. André** avec feu clignotant pour passages à niveau. Ensemble comportant le signal routier, 2 câbles avec fiches et un élément de voie 5127. Dès que le train passe sur cet élément de voie, le signal lumineux se met à clignoter. Hauteur : 5 cm. Socle : 2,6 x 2 cm. Longueur de l'élément de voie : 9 cm.



7193 110.-  
**Ensemble de voies de contact** à utiliser avec le passage à niveau 7192 pour chaque voie parallèle supplémentaire. Cet ensemble comprend un jeu de voies de contact ainsi qu'un tronçon de route à placer entre les 2 voies (7160)

5115 20.- **Élément de contact, droit**  
5116 25.- **Élément de contact, courbe**  
Ces éléments de contact sont à utiliser lorsqu'on veut allonger le tronçon de voie actionnant le passage à niveau



*se fermaient. Celui qui jouait orientait tout le trafic à partir de la centrale pneumatique. Plus besoin de courir du signal à l'aiguillage ou au passage à niveau.*

## Maquettes de ponts

**Tous les éléments de ponts sont équipés de voies à plots de contact.**

Les éléments présentés sur cette page peuvent être assemblés comme les pièces d'un jeu de construction. Il est ainsi possible de construire de ponts, rampes d'accès etc. de toutes dimensions. L'emploi des éléments 7064 et 7065 permet de monter des piliers d'une hauteur variable de 6 mm. en 6 mm. Les plaques de soubassement 7066 augmentent encore le réalisme de l'ensemble.



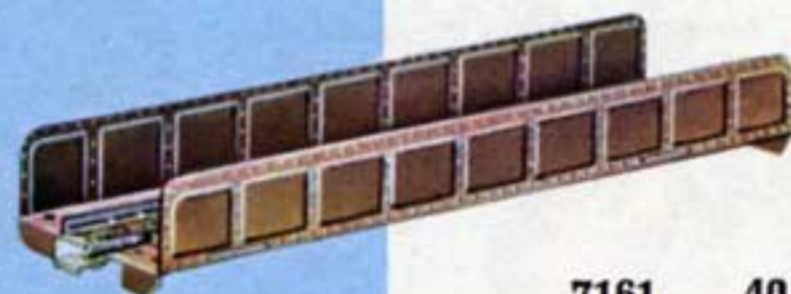
**7163 150.-**

**Tablier de pont métallique en arc** · Gris · avec éléments de voie à plots fixes · Longueur : 36 cm. · Logement pour 2 poteaux 7011 · Hauteur : 11,7 cm.



**7162 45.-**

**Tablier de pont métallique** · Peut être utilisé seul ou comme travée d'approche pour le pont en arc · Gris · Élément de voie à plots de contact fixe de 18 cm. · Logement pour poteau 7011 · Hauteur : 4,5 cm.



**7161 40.-**

**Tablier de pont à âme pleine** · gris · élément de voie à plots de contact fixe · Logement pour poteau 7011 · Longueur : 18 cm. · Hauteur : 2,6 cm.



**7064 18.-**

**Élément de pilier en plastique** · Hauteur : 30 mm.



**7065 10.-**

**Élément de pilier en plastique** · Hauteur 6 mm. · Particulièrement indiqué pour la réalisation des rampes d'accès



**7066 9.-**

**Plaque de soubassement en matière plastique verte** · Hauteur 3 mm.



Ces éléments de rampes, utilisés conjointement avec les éléments de piliers permettent la réalisation de tous les types de rampes, courbes ou droites. Des fentes sont prévues pour la fixation des poteaux 7011.



**7167 40.-**

**Rampe d'accès courbe** · grise · Diamètre du cercle normal · Élément de voie à plots de contact fixe de 18,8 cm. de long



**7168 40.-**

**Rampe d'accès droite** · grise · Élément de voie à plots de contact fixe de 18 cm. de long

Cette «voiture de luxe très élégante» méritait certainement à l'époque ces qualificatifs. Elle est démodée de nos jours, mais nous rappelle que **MÄRKLIN** a, de

**Autos miniature en métal injecté sous pression**

Reproductions fidèles · Pneus en caoutchouc · Coloris variés  
· Echelle de réduction environ 1/45°.



8014 35.—  
Autocar Volkswagen · Bicolore · Longueur: 9 cm.



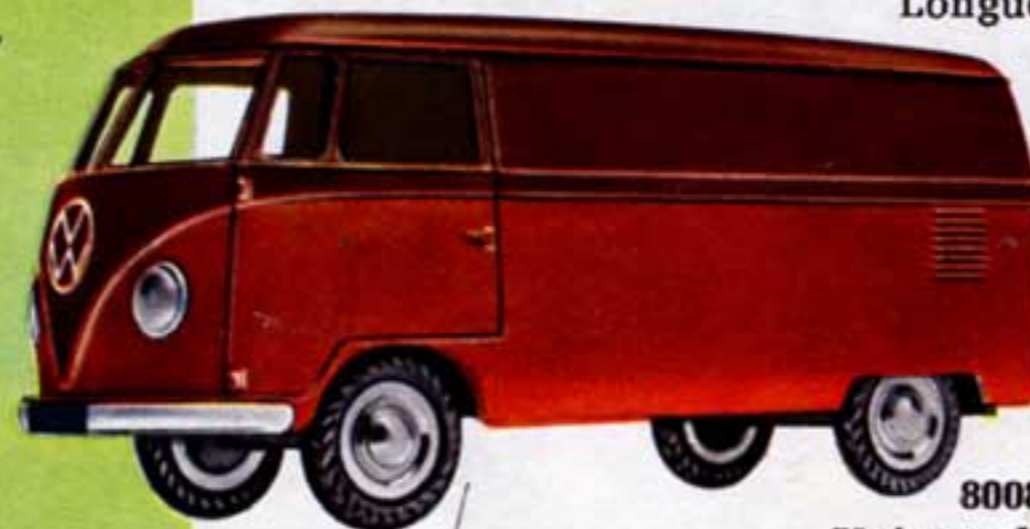
8026 30.—  
Camion à benne surélevée Tempo · Longueur: 9,2 cm.



8019 28.—  
Mercedes 300 SL · Longueur: 9,4 cm.



8007 40.—  
Voiture de livraison Volkswagen avec inscription Gasolin · Multicolore · Longueur: 9 cm.



8008 35.—  
Voiture de livraison Volkswagen · Bicolore · Longueur: 9 cm.



8022 28.—  
BMW 507 Grand sport · Unicolore · Longueur: 9 cm.



8029 50.—  
Tracteur agricole avec figurine de conducteur · Reproduction fidèle de tous les détails · Pneus spéciaux · Longueur: 7,5 cm.



8024 33.—  
Voiture de police · Bicolore · Longueur: 8,5 cm.



8025 39.—  
Mercedes 190 SL · Bicolore · Longueur: 8,8 cm.



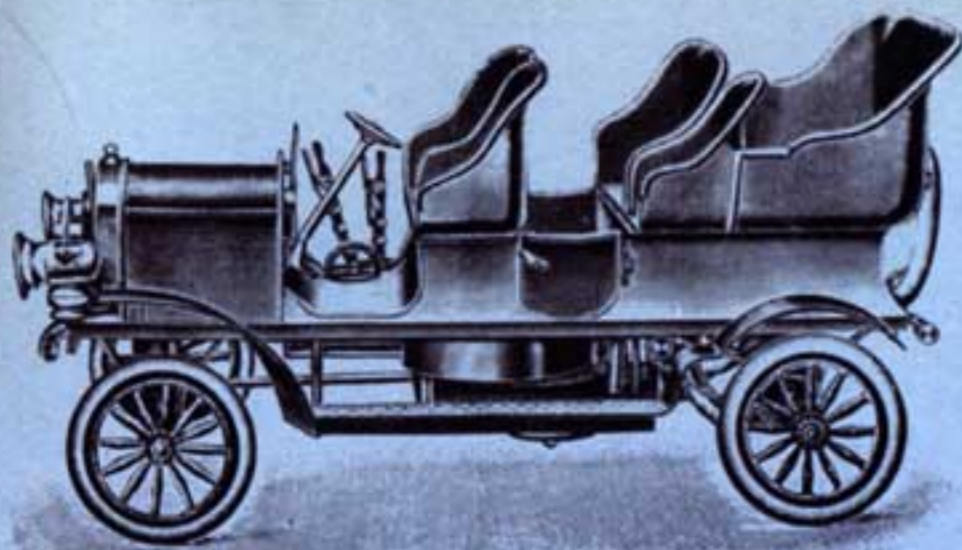
8017 105.—  
Camionnette Phoenix · Multicolore · Longueur: 14 cm.



8005 25.—  
Limousine Volkswagen · Longueur: 9 cm.



8021 28.—  
Karmann Ghia · Unicolore · Longueur: 8,6 cm.

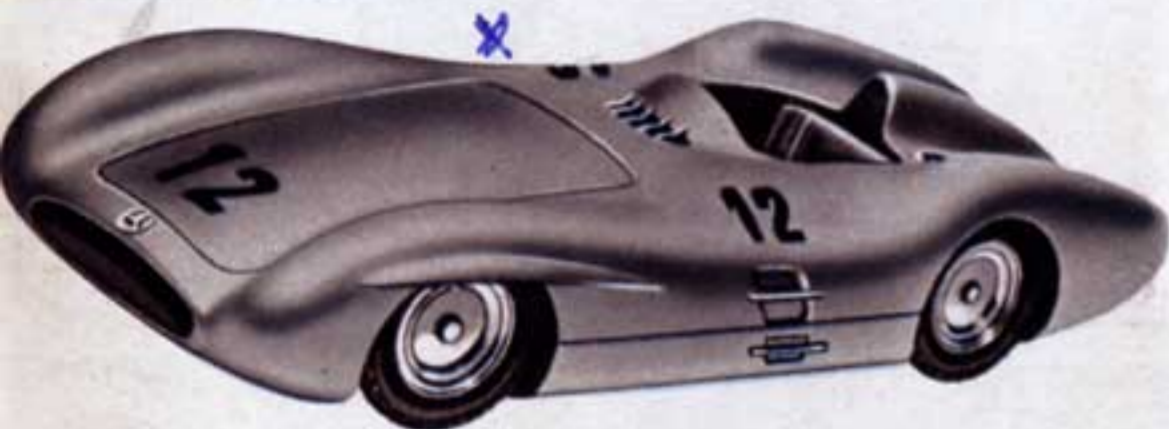


Luxus-Automobil, 6  
Mit vorzüglichem Kraftwerk  
Handrad für gerade  
Kreisfahrten.  
Handbremse auf die Regulie  
Gepresster Körper, hochfein  
Drehbare Sitze. Türen zu  
2 Laternen 5251.  
Mit Kaiseröl-Beleuchtung (g

No. 5209. Ohne Di  
No. 5209 D. Mit abn  
baren S  
Spurweit

5209. 40.- p. St. 5209 D. 42.- p. St.

tous temps, fabriqué de véritables modèles réduits d'autos de présentation très soignée.



8011 30.-  
Voiture de course  
Mercedes avec  
numéro pour le  
départ. Longue-  
ur: 10 cm.

8010 28.-  
Voiture de  
course Mercedes,  
sans numéro  
pour le départ



8004 28.-  
Porsche. Longueur: 8,5 cm.

8027 35.-  
Ford Taunus 17 M  
Multicolore  
Longueur: 9,1 cm.



8028 30.-  
Ford Taunus 17 M  
Unicolore  
Longueur: 9,1 cm.



8015 30.-  
Borgward Isabella. Unicolore. Longueur: 9,8 cm.

8020 33.-  
Borgward Isabella. Bicolore. Longueur: 9,8 cm.



8012 30.-

Remorque pour le camion précédent  
Longueur: 11 cm.

8009 50.- Camion «Forges du sud» - Longueur: 14 cm.



8000 120.-  
Camion citerne. 3 essieux  
(Type BV ARAL). Semi-remorque moderne, 2 parties articulées. Grande facilité pour prendre les courbes. Longueur: 16 cm.



8018 28.-  
Ford Taunus 15 M. Longueur: 8,7 cm.



8016 33.-  
BMW 501. Longueur: 10,5 cm.

8149 5.50  
Pneus.  $\phi$  13 mm. Par sachets de 10. Conviennent pour les autos 8027, 8028

8150 5.50  
Pneus.  $\phi$  14 mm. Par sachets de 10. Conviennent pour les autos 8004, 8005, 8006, 8007, 8008, 8013, 8014, 8015, 8018, 8019, 8020, 8021, 8022, 8024, 8025, 8026

8151 5.50  
Pneus.  $\phi$  15,5 mm. Par sachets de 10. Convient pour les autos 8010, 8011, 8016

8152 5.50  
Pneus.  $\phi$  18 mm. Par sachets de 10. Convient pour autos 8000, 8009, 8012, 8017

8023 65.-  
Moto-pompe avec échelle tournante extensible. Longueur: 15,9 cm.



# MÄRKLIN

## Les boîtes de construction MÄRKLIN



## et leurs avantages

Une boîte de construction MÄRKLIN est un jouet de qualité éprouvée. Elles existent en 7 boîtes fondamentales et 8 boîtes complémentaires.

Les boîtes complémentaires MÄRKLIN transforment une boîte fondamentale en une boîte de numéro immédiatement supérieur.

Chaque boîte contient un manuel richement illustré.

Les pièces contenues dans la plus petite boîte permettent déjà la construction de nombreux modèles instructifs.

Les différentes pièces sont fabriquées à l'aide de métaux de premier choix et finement laquées.

Les roues dentées sont fraisées à l'exception toutefois de la roue dentée universelle. Les moyeux sont usinés sur tour. Pas de fabrication à l'emporte-pièces.

Les plaques de revêtement finement vernies donnent aux modèles construits un aspect très réaliste. Ces plaques sont très élastiques et peuvent être pliées et redressées.

Des pièces détachées électriques sont contenues dans les boîtes 1013 et supérieures. Il est possible de construire des moteurs électriques à l'aide de ces pièces telles que collecteur, bobines, électro-aimant etc. Ces boîtes permettent ainsi une initiation aux principes fondamentaux de l'électrotechnique.

Les boîtes de construction MÄRKLIN peuvent en outre être complétées par des pièces détachées spéciales vendues par tous les dépositaires MÄRKLIN.

C'est ainsi que les boîtes de construction MÄRKLIN constituent plus qu'un jeu; elles éveillent chez leur jeune possesseur un intérêt technique et contribuent au plein épanouissement de ses talents créateurs.

MÄRKLIN est synonyme de qualité. Il importe de confier aux jeunes des jouets bien conçus, car c'est pendant la jeunesse que l'on prend l'habitude du travail fini et propre.

### Boîte fondamentale 1011

390.-

232 pièces, 51 fixations, soit en tout **283 pièces** · Dimensions de la boîte: 52 x 35,5 x 3,5 cm. · Poids: 2 kg.

Boîte idéale de début. Le manuel d'instructions joint à la boîte décrit de nombreux modèles variés de tous les domaines de la technique. La boîte complémentaire 1031 transforme la boîte 1011 en boîte 1012.

1009



### Boîte fondamentale 1009

170.-

124 pièces, 27 fixations, soit en tout **151 pièces** · Dimensions de la boîte: 38,5 x 26,5 x 2,5 cm. · Poids: 950 g. · La boîte complémentaire 1029 transforme la boîte 1009 en boîte 1010

### Boîte fondamentale 1010

250.-

166 pièces, 43 fixations, soit en tout **209 pièces** · Dimensions de la boîte: 40,5 x 30,5 x 2,5 cm. · Poids: 1,250 kg. · La boîte complémentaire 1030 transforme la boîte 1010 en boîte 1011

1011



1010



Le principe «Instruire par le jeu» a amené MÄRKLIN à fabriquer les boîtes de constructions métalliques et les boîtes d'expériences électriques. La discipline exigée

**Boîte fondamentale 1012**

750.-

386 pièces, 67 fixations, soit en tout 453 pièces · Dimensions de la boîte: 52 × 35,5 × 4 cm. · Poids : 3,4 kg.

1012

Avec la boîte 1012 le choix de modèles augmente: locomotive Diesel, Tramway, camions, autobus, tracteur avec remorque, grues de tous types jusqu'à la grue sur portique aussi bien que raboteuse, perceuse rapide, scie alternative ou circulaire. La construction de tous ces modèles ne présente aucune difficulté.



**Boîte fondamentale 1013**

1300.-

658 pièces, 136 fixations soit en tout 794 pièces · Dimensions de la boîte : 52 × 35,5 × 6,5 cm. · Poids : 6 kg.

Les modèles construits à l'aide des boîtes précédentes pouvaient être mis en mouvement soit à la main, soit par un moteur électrique ou mécanique ; la boîte 1013 par contre contient toutes les pièces nécessaires à la construction d'un moteur électrique qui fonctionne réellement · Rien ne peut dépasser le plaisir de construire un modèle dont l'entraînement est assuré par les électro-aimants convenablement disposés · Un petit cours d'électricité pour tous, joint à la boîte, initie les jeunes aux lois fondamentales de l'électricité.



1013

La boîte complémentaire 1033 transforme la boîte 1013 en boîte 1014

La boîte complémentaire 1032 transforme la boîte 1012 en boîte 1013.



682 und 681

par le jeu avec les boîtes de constructions prépare le jeune à ses responsabilités d'adulte. —

**Boîte fondamentale**

Choix importante de pièces · Possibilités illimitées

**MÄRKLIN**

**Boîte fondamentale 1014**

1900.—

953 pièces, 198 fixations, soit en tout **1151 pièces** · Dimensions de la boîte : 64,5 × 41,5 × 6,5 cm. · Poids : 8,250 kg.

1014



1014

Une boîte de construction MÄRKLIN est le jouet idéal de notre siècle ; tout en passionnant la jeunesse, elles contribuent à former son intelligence et à éveiller son intérêt pour la technique · Les possibilités de la boîte 1013 sont presque illimitées · Le fonctionnement des modèles proposés dans le manuel d'instructions joint à la boîte est en tous points conforme à celui des grands prototypes · La boîte 1034 ou les 2 boîtes 1035 et 1036 transforment la boîte 1014 en boîte 1015.

Prix valables en Belgique

Tout éducateur avisé voudra donc confier aux jeunes des jouets adaptés et instructifs; ainsi il estimera à leur juste valeur les fabrications MÄRKLIN. Les

**1015 3600.-**

2039 pièces, 140 fixations, soit en tout **2179 pièces** · Dimensions de la boîte : 64,5 × 41,5 × 8,5 cm. · Poids : 14,8 kg.

La boîte 1015 constitue l'ensemble le plus complet des boîtes de construction MÄRKLIN · L'assortiment des pièces est tel qu'il devient possible de s'attaquer aux constructions les plus ambitieuses sans épuiser les possibilités de cette boîte ·

L'heureux possesseur de cette boîte peut réaliser ses vœux les plus chers et ce n'est pas sans raison que l'on dit que les possibilités de cette boîte sont illimitées.

Les plaques de revêtement visibles sur le couvercle de la boîte contribuent grandement au réalisme des modèles construits. Leur montage, qui se fait à l'aide des fixations qui les retiennent au couvercle, est instantané.



**1015**

Nombre de pièces contenues dans les boîtes de construction MÄRKLIN

Boîte fondamentale no	Nombre de pièces		Boîte complémentaire no	Nombre de pièces	
	sans fixations	avec fixations		sans fixations	avec fixations
1009	124	151	1029	42	61
1010	166	209	1030	67	97
1011	232	283	1031	154	185
1012	386	453	1032	273	324
1013	658	794	1033	295	342
1014	953	1151	1034	1086	1179
1015	2039	2179	1035	560	627
			1036	526	595

Boîte fondamentale 1015





4067/2. 19.50 p. St. 4067/3. 22.- p. St.  
No. 4067 I  
Stehender Dampfkessel mit Siederöhren. Hochfeststehender einfach wirkender Zylinder mit Runpumpe einzylindrig. Mit Antrieb von der Schwungrad. Zubehör: Füllbecher, Trichter, Schürhaken, Dichtungsringe.

collaborateurs de la maison Märklin voudront aussi dans l'avenir servir le même principe: instruire et former la jeunesse.

## Boîtes complémentaires

Les boîtes complémentaires transforment une boîte fondamentale en une boîte fondamentale de numéro immédiatement supérieur. C'est ainsi qu'une boîte 1011, complétée par une boîte 1031, est équivalente à la boîte 1012 et ainsi de suite.

Boîte complémentaire  
1032



1032

### Résumé :

La boîte complémentaire 1029 transforme la boîte 1009 en boîte	1010	110.-
La boîte complémentaire 1030 transforme la boîte 1010 en boîte	1011	170.-
La boîte complémentaire 1031 transforme la boîte 1011 en boîte	1012	380.-
La boîte complémentaire 1032 transforme la boîte 1012 en boîte	1013	600.-
La boîte complémentaire 1033 transforme la boîte 1013 en boîte	1014	640.-
La boîte complémentaire 1034 transforme la boîte 1014 en boîte	1015	1900.-
Les boîtes complémentaires 1035 } transforment la boîte 1014	1050.-	
et 1036 } en boîte 1015	975.-	

## Moteurs pour l'entraînement des modèles construits avec les boîtes de construction MÄRKLIN

Construire un modèle pièce par pièce en s'inspirant des conseils donnés dans les manuels d'instructions est en soi déjà un véritable plaisir. Mais le jeu est bien plus intéressant lorsqu'on monte sur le modèle un moteur mécanique ou électrique. Les 3 moteurs présentés sur cette page ont été spécialement étudiés pour entraîner les modèles construits avec nos boîtes de construction. Pour les petits modèles nous conseillons le moteur mécanique ou le moteur électrique ; pour les modèles plus importants notre moteur électrique universel.

### Moteur mécanique

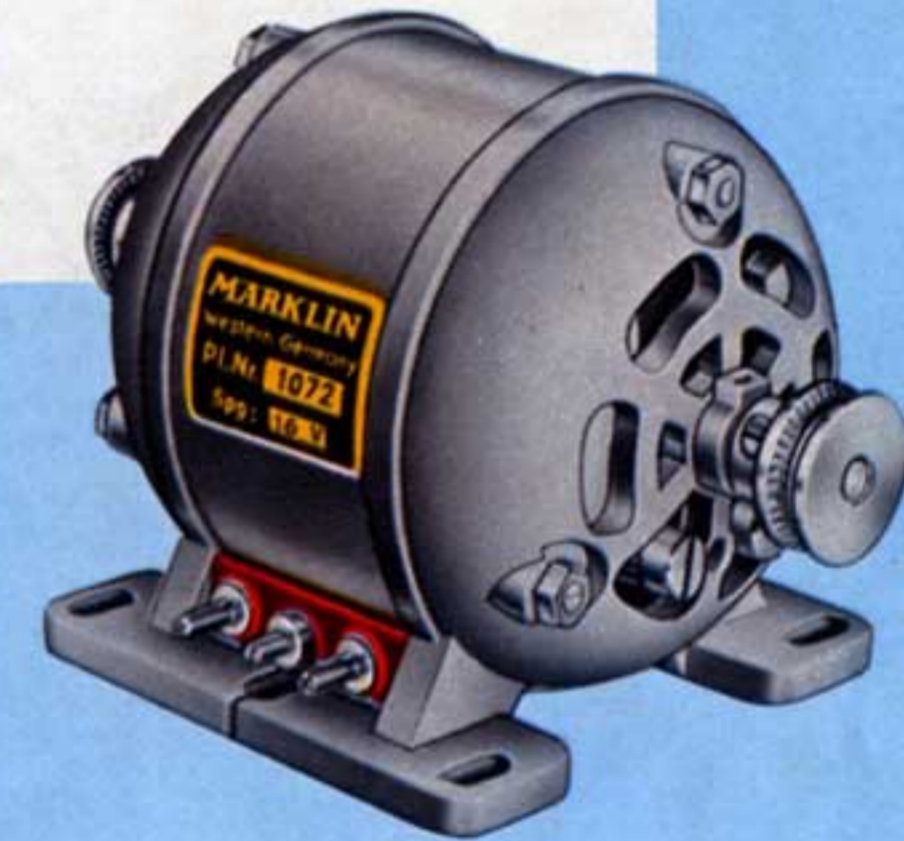
**Moteur mécanique**, renversement du sens de marche, marche lente et marche rapide, arbre de transmission avec bague d'arrêt, levier de frein. Livré avec clé de remontage et notice d'instructions. Hauteur: 11,5 cm., largeur: 9 cm., profondeur: 2 cm. Poids: 550 g.



1070

320.-

## MÄRKLIN



### Moteurs électriques

1072

590.-

**Moteur électrique Universel** · 16 volts · Inversion du sens de marche par télécommande · 2 poulies tournant en sens inverses · Vitesse réglable à partir du transformateur (de 3000 à 1100 tours/minute) · Moteur très puissant · Convient pour les modèles les plus importants (Nous conseillons l'emploi d'un transformateur de la série 6100) · 3 fiches de branchement · Hauteur 6 cm., largeur 9,5 cm., profondeur: 6,5 cm. · Distance des poulies: 8,9 cm. · Poids: 490 g.



1071

320.-

**Moteur électrique**, construction simple, inversion du sens de marche, Vitesse à vide environ 1500 tours/minute · Fonctionne sous 16 volts · Nécessite l'emploi d'un transformateur pour chemins de fer électriques MÄRKLIN · Livré avec 2 câbles 7080 · Hauteur: 6,5 cm., largeur 5 cm., profondeur: 5 cm · Poids: 100 g.

Prix valables en Belgique

Mais le rythme agité de la vie moderne ne les fera pas oublier le passé: le développement d'une entreprise artisanale en maison de renom

Voici un choix de pièces détachées que vous pourrez vous procurer chez votre détaillant MÄRKLIN.



Les boîtes de construction MÄRKLIN peuvent encore être complétées par l'achat de pièces détachées; ce cas peut se présenter lorsque le nombre de pièces contenues dans la boîte ne suffit pas pour terminer un modèle commencé. Vous pouvez vous procurer la liste de ces pièces chez tous les dépositaires MÄRKLIN.

## Boîte d'expériences électriques ELEX

Les boîtes MÄRKLIN-ELEX forment un ensemble complet en elles-mêmes. Tout en étant un jouet passionnant, elles initient leur jeune possesseur aux principes fondamentaux de l'électromagnétisme et de l'électrotechnique. Des appareils électriques, même compliqués, ne présentent plus aucun secret. Les pièces spéciales contenues dans les boîtes 1062 et 1053 permettent la construction d'appareils tels que pont de mesure, voire même une installation téléphonique réelle. Le manuel d'instructions joint à chaque boîte, tout en facilitant le montage des expériences donne des explications relatives aux lois physiques mises en application. Une pile de lampe de poche suffit comme source de courant pour les expériences simples; nous conseillons cependant l'emploi d'un transformateur de la série 6000 comme source de courant à cause de ses caractéristiques bien adaptées. La boîte fondamentale 1052 complétée par la boîte complémentaire 1062 est équivalente à la boîte 1053.

ELEX 1052



## Transformateur pour expériences



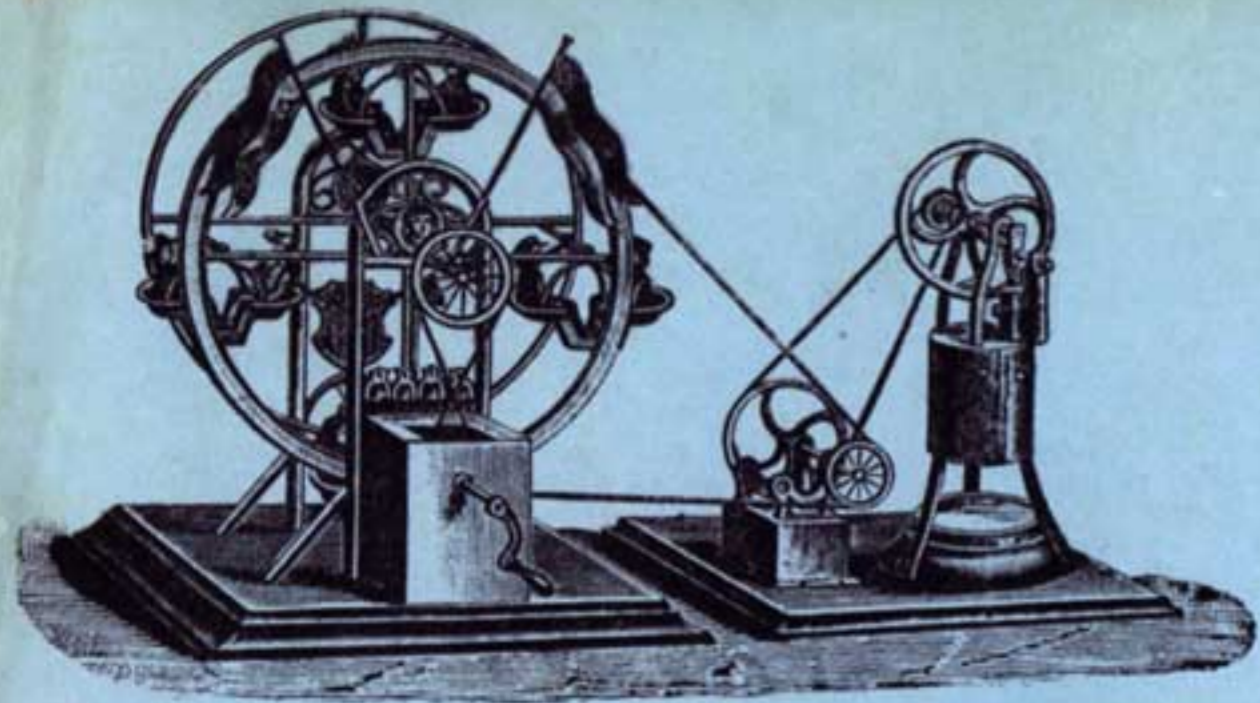
**Transformateur** · Puissance 16 VA · Poids : 1,1 kg. · Dimensions : 12×9×7 cm. (voir page 43)

6010 = 110 volts	290.-
6011 = 125 volts	290.-
6012 = 150 volts	290.-
6013 = 220 volts	290.-

Lors de la commande indiquer la tension du secteur. Une notice concernant l'emploi de ce transformateur est jointe au manuel d'instructions. 2 fiches sont contenues dans les boîtes ELEX.

**ELEX 1052** 450.-  
**Boîte fondamentale** avec manuel d'instructions décrivant environ 100 expériences · 43 × 29 × 4 cm.  
**La boîte complémentaire ELEX** 650.-  
**1062** transforme la boîte ELEX 1052 en boîte ELEX 1053

Prix valables en Belgique



1122. 1124

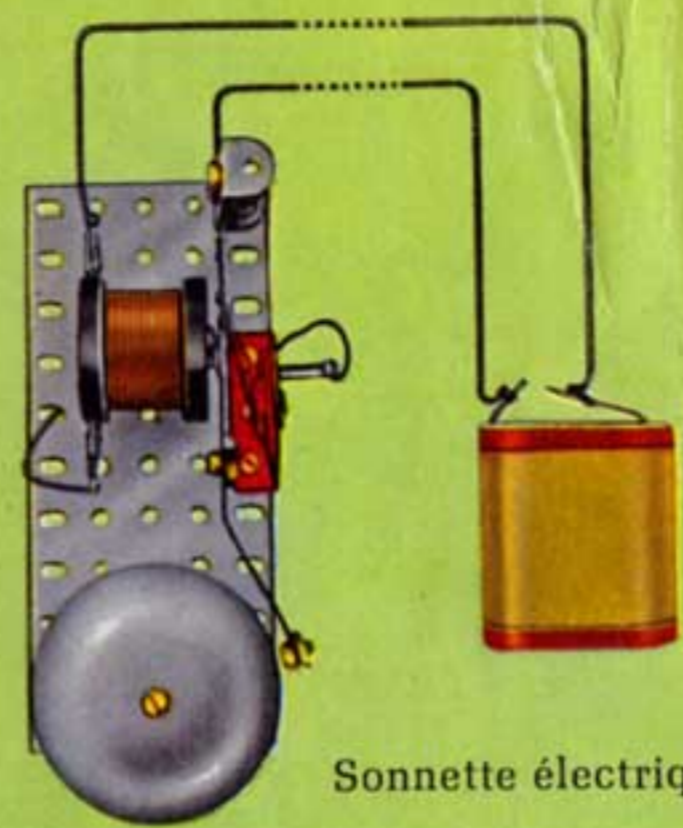
*mondial rendu possible par l'enthousiasme et la foi en un idéal, le travail fini et l'amour du jouet.*

### Modèles ELEX

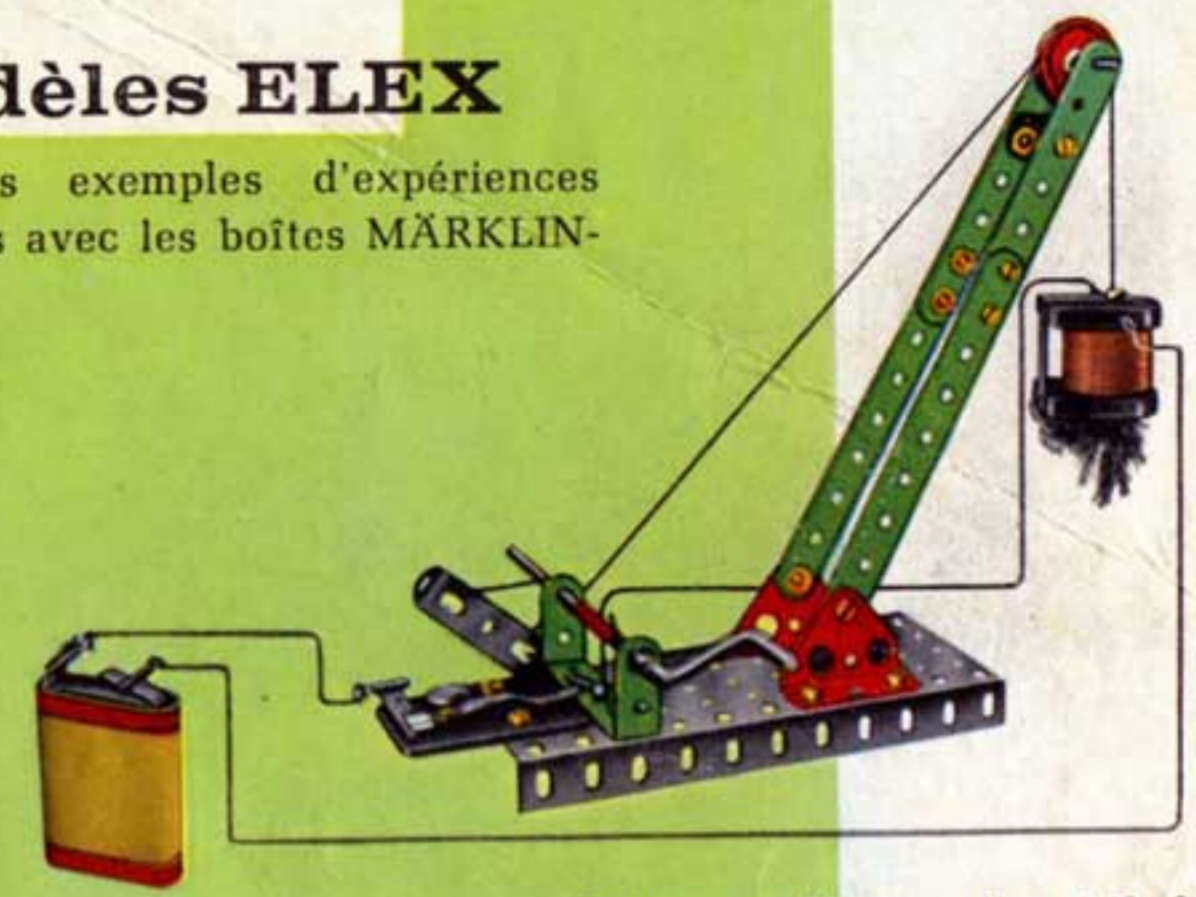
Quelques exemples d'expériences réalisées avec les boîtes MÄRKLIN-ELEX.



Lampe avec projecteur parabolique



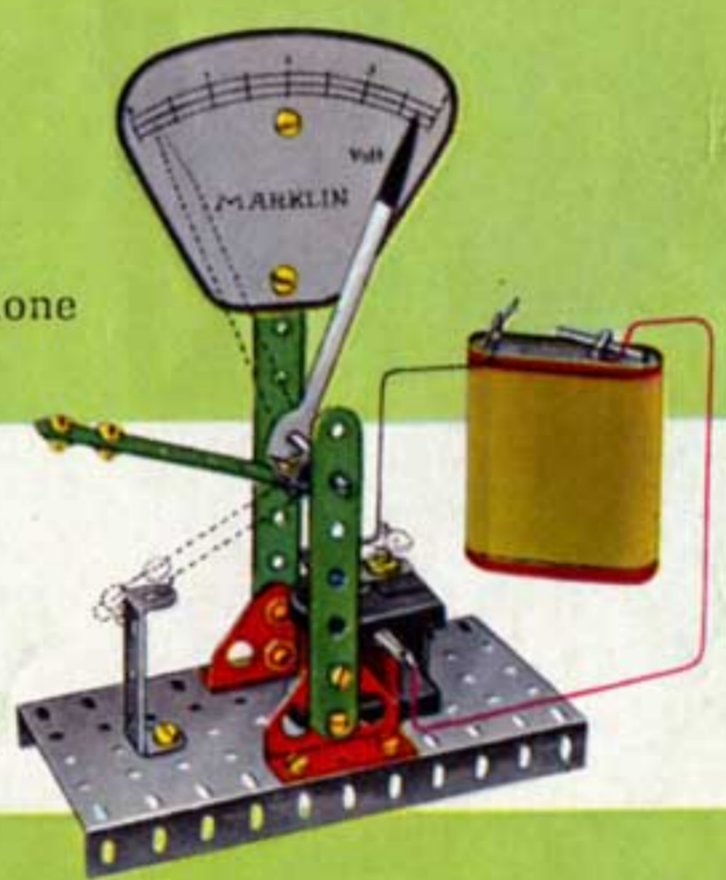
Sonnette électrique



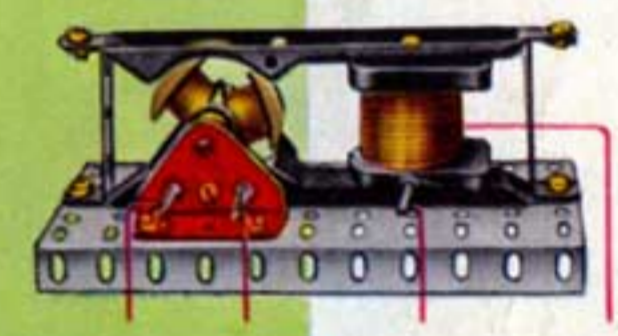
Grue avec électro-aimant de levage



Appareil de téléphone



Voltmètre



Moteur électrique



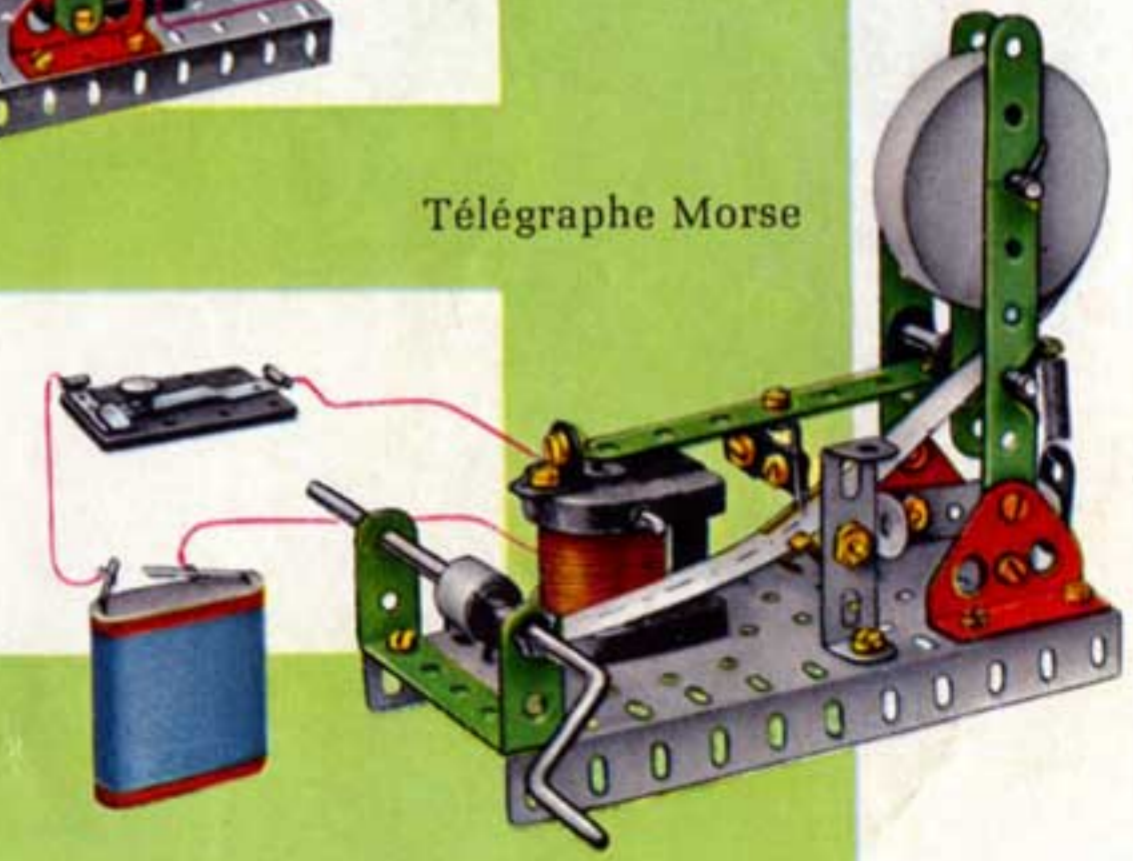
ELEX 1053

ELEX 1053  
1100.-

Boîte fondamentale avec manuel d'instructions décrivant environ 160 expériences  
Dimensions: 58 x 30,5 x 6 cm.



Galvanomètre



Télégraphe Morse

Prix valables en Belgique

**MÄRKLIN**

100 Jahre · 100 Years · 100 Ans · 100 Años · 100 Anni · 100 Jaar · 100 Aar · 100 År