

MÄRKLIN



1969 F.o.P.



POURQUOI UN RESEAU

Tout ce que nous vous dirons sur un réseau de chemins de fer vous intéressera

(même si vous possédez déjà un réseau)

Mais en plus de ces avantages, un réseau MÄRKLIN présente des avantages supplémentaires, liés au système MÄRKLIN:

- 1) Le principe de l'amenée de courant dans le cas de la voie MÄRKLIN H0.
- 2) L'emploi exclusif de courant alternatif pour l'alimentation de tous les éléments d'un réseau MÄRKLIN.

Ces 2 principes assurent une alimentation très régulière en courant-traction de toutes les locomotives ainsi qu'une simplicité très poussée des branchements, même dans le cas de réseaux très étendus. Tout est facile à comprendre et les quelques difficultés qui pourraient subsister sont éliminées par les notices très détaillées jointes aux divers articles.

Les éléments de voie MÄRKLIN-H0

Nous proposons 2 types d'éléments de voie: les éléments de voie métalliques MÄRKLIN-M bien connus et les éléments de voie nouveaux MÄRKLIN-K (matière plastique). Le système d'alimentation en courant-traction est le même dans les 2 cas. Dans les 2 cas, l'amenée de courant est très régulière et les résistances de contact aux joints de rails sont très faibles.

Les deux systèmes de voie se distinguent uniquement par l'infrastructure. Dans le cas des éléments de voie M, les traverses et le ballast sont imités par de la tôle façonnée, les rails ainsi que le conducteur central à plots sont également métalliques. La voie K par contre comporte des traverses en matière plastique dans lesquelles est noyé le conducteur central métallique. Seuls les plots émergent à la face supérieure des traverses, et ils sont pratiquement invisibles. Les rails de roulement sont en métal présentant un aspect argenté.

L'asservissement des éléments de voie K aux joints de rails est triple: les languettes de contact du conducteur central et les 2 éclisses des rails de roulement.

Il existe une liaison sextuple entre éléments de voie, réalisée par les éclisses, les 2 languettes de contact du conducteur central et les 2 accouplements à rotule fixés aux traverses.

Voyons maintenant de plus près l'alimentation en courant-traction dans le système à plots de contact de MÄRKLIN. Comme déjà signalé, les locomotives comportent, caché par les roues, un frotteur ski long. Ce frotteur glisse sur les plots de contact à peine visibles disposés au milieu entre les rails de roulement. C'est là l'amenée de courant à la locomotive. Il suffirait que le frotteur soit en contact avec un plot pour assurer le contact; mais la disposition du frotteur fait qu'il soit toujours en contact avec plusieurs plots. De plus, ce frottement assure un nettoyage du frotteur et des plots. Dans la locomotive, le courant passe du frotteur au moteur et le retour du courant est assuré par toutes les roues de la locomotive et du tender, les rails de roulement et les câbles de branchement. Ce retour est donc également assuré par de nombreux points de contact. Seules les roues équipées de bandages adhérents ne participent pas à ce retour du courant.

Autre aspect: le courant est amené à la locomotive au milieu de la voie, donc de façon symétrique; il en résulte que des figures de voie telles que diagonales, raquettes ou triangles de voie ne présentent aucune difficulté de branchements électriques.

La géométrie et les dimensions des éléments de voie du système MÄRKLIN sont étudiés pour permettre pratiquement toute figure de voie; ce fait facilite grandement l'élaboration de plans et leur

Qu'un réseau MÄRKLIN soit petit ou grand, il vous posera toujours des problèmes; car il est toujours possible de le perfectionner. Et pourtant, chaque stade intermédiaire d'un réseau est source de satisfaction.

Qu'il s'agisse du petit train du débutant qui circule dans un paysage phantastique créé de cubes ou boîtes ou d'un vaste réseau d'amateur chevronné doté de toutes les finesses contenues dans la technique MÄRKLIN, c'est toujours MÄRKLIN, et tous les éléments du plus petit réseau peuvent être utilisés harmonieusement dans le vaste réseau.

Un réseau de chemins de fer présente d'innombrables possibilités de jeu, que ce soit l'étude de plans, le bricolage de la réalisation, l'invention d'astuces ou l'art du décor. A chaque âge il procure détente et joie tout en développant la personnalité. Qu'on ait 6 ans ou 60 ans, un réseau s'impose.

VOTRE FOURNISSEUR MÄRKLIN:



réalisation. Nous avons en outre mis au point des éléments de voie de transition qui permettent de compléter un réseau commencé à l'aide des voies M en utilisant la voie K.

Un seul type de courant: le courant alternatif

Un réseau MÄRKLIN est alimenté par un seul type de courant: le courant alternatif. Ceci est également valable pour le générateur de fumée et l'attelage TELEX qui permet de décrocher la locomotive de son convoi à n'importe quel endroit du réseau.

Le « Conducteur » monté sur la locomotive fonctionne également sur courant alternatif

Le sens de marche des locomotives MÄRKLIN est indépendant de la polarité du courant. Il est défini par le relais inverseur, le « conducteur » monté sur chaque locomotive. Il n'est donc pas nécessaire — comme c'est le cas dans le système à courant continu 2 rails — d'inverser le sens du courant dans tous les tronçons pour inverser le sens de marche. C'est là un grand avantage du système MÄRKLIN à courant alternatif.

La ligne aérienne MÄRKLIN

Les poteaux sont faciles à mettre en place et la mise en place de la caténaire ne présente aucune difficulté.

Si l'on branche la ligne aérienne à un deuxième transformateur, il est possible de faire circuler sur une même voie, 2 trains indépendamment l'un de l'autre.

Conformément à leurs prototypes, les cabines des motrices portent les numéros 1 et 2, afin de pouvoir reconnaître l'avant et l'arrière. Cette numérotation est cependant superflue dans le système MÄRKLIN.

Peu importe en effet le sens de mise en voie de la locomotive. Le sens de marche est défini par le relais inverseur logé dans la motrice.

Des bandages adhérents pour utiliser la grande puissance de traction

Toutes les locomotives MÄRKLIN, même les plus petites, ont au moins 2 roues équipées de bandages adhérents; ces bandages augmentent les coefficients de frottement et permettent ainsi une meilleure utilisation de la puissance du moteur.

Les tronçons de voie sont faciles à isoler

Pour isoler électriquement le conducteur central, il suffit d'un petit morceau de papier dans le cas de la voie M ou d'une petite pièce isolante dans le cas de la voie K. Il n'existe aucun élément de voie sectionné.

Les attelages MÄRKLIN

Les crochets d'attelage sont disposés au milieu des faces terminales des véhicules, conformément à la réalité. Il en résulte que les crochets sont toujours face à face, quelle que soit l'orientation du véhicule. Les 3 types d'attelages peuvent être utilisés indifféremment et s'attellent entre eux sans difficultés.

L'attelage automatique

Lorsqu'un wagon heurte légèrement un autre wagon, l'attelage se ferme automatiquement. L'attelage ainsi fermé peut être rompu par télécommande grâce à l'élément dételeur.

RELEX, l'attelage automatique à dételage préalable

Le fonctionnement de cet attelage est le même que le précédent. En plus cependant, les wagons dételés à l'élément dételeur peuvent être poussés sans que l'attelage ne se referme. La plupart des wagons MÄRKLIN sont équipés de cet attelage.

L'attelage TELEX est télécommandé

Quelques locomotives (voir pages 9, 10 et 21) sont équipées de l'attelage TELEX. La télécommande est actionnée à partir du bouton du transformateur. Il en résulte la possibilité de décrocher la locomotive de son convoi à n'importe quel endroit du réseau. L'attelage TELEX est ainsi un autre avantage typique de MÄRKLIN. Cet avantage est surtout important si l'on veut faire des manœuvres.

Les signaux MÄRKLIN, âme de votre réseau

Une simple pression sur le bouton du pupitre de commande, et les sémaphores ou signaux lumineux arrêtent ou font démarrer les trains. Il est même possible de concevoir des systèmes entièrement automatiques. Les câbles en couleur ainsi que les fiches facilitent grandement les branchements électriques.

Les locomotives MÄRKLIN n'émettent pas de parasites

Toutes nos locomotives sont équipées d'un antiparasite comprenant 2 condensateurs et une self. L'élément d'antiparasitage 5130 réduit encore les parasites dans le domaine des ondes moyennes ou longues si le besoin s'en faisait sentir.

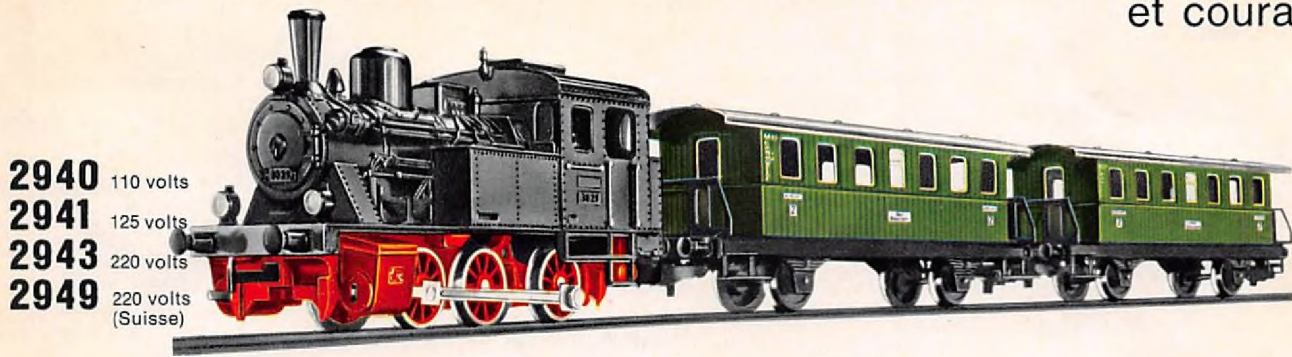
Nous vous présentons en détail l'ECARTEMENT I aux pages 54 à 57.

Ce catalogue vous présente:

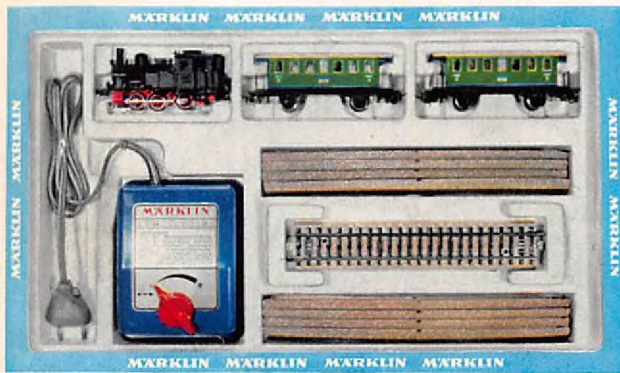
Trains complets	..... en écartement H0	2— 7	... en écartement I (nouveau) 54/55
Locomotives	Locomotives, motrices, Diesels	8—23	Locomotives HAMO pour courant continu 11—23
	Train automoteur TEE 22/23; Micheline	18	Frotteurs de rechange, bandages adhérents etc. 13
Wagons	Voitures 24—31; Wagons	32—38	
Boîtes de constructions	Locomotives 11/12; Wagons	24, 32—35	Aménagements intérieurs 26/27
Voies	Voie M 39—41; Voie K (Nouveauté)	... 44	Ecartement I — Eléments de voie 57
Transformateurs	.....	46	
Ligne aérienne	Pour voie M 42/43; Pour voie K	..... 45	
Signaux	Sémaphores et signaux lumineux 42/43; nouveaux signaux	45	Relais universels 43/45
Accessoires	(Sifflet électronique 53)	..... 48—53	Autres accessoires pour locomotives 13
Brochures	Manuels, Plans de réseaux, Signaux	.. 50—51	Magazine MÄRKLIN 51
Ecartement I	● Locomotives, wagons, accessoires	... 54—57	
Circuit de course MÄRKLIN-SPRINT	.....	58—63	
MÄRKLIN-SPRINT electronic	..... ●	63	
Boîtes de constructions métalliques / Moteurs électriques	.....	64—65	

Trains complets pour le début

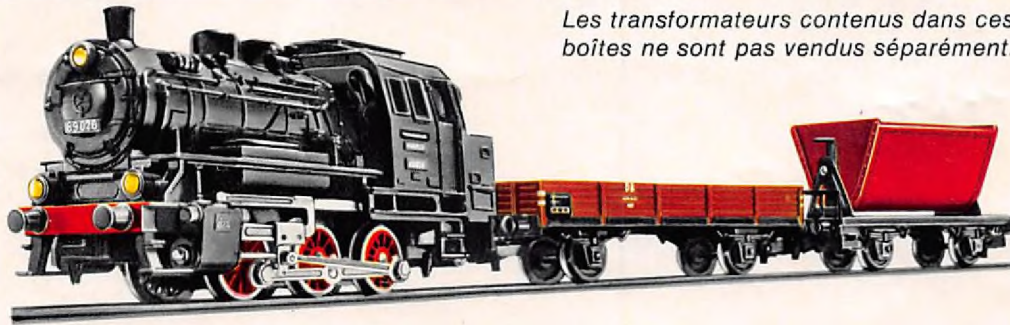
avec ovale de voie et transformateur (prise pour courant-traction et courant-lumière)



- 2940** 110 volts
- 2941** 125 volts
- 2943** 220 volts
- 2949** 220 volts (Suisse)



- 2960** 110 volts
- 2961** 125 volts
- 2963** 220 volts
- 2969** 220 volts (Suisse)
- 2800** 110 volts
- 2801** 125 volts
- 2803** 220 volts
- 2809** 220 volts (Suisse)



Les transformateurs contenus dans ces boîtes ne sont pas vendus séparément.

Branchement des transformateurs sur courant alternatif seulement

2940—2949 Train de voyageurs avec transformateur
Comprend une locomotive, 2 voitures, 8 éléments courbes 5120, 1 élément droit 5106, 1 élément prise de courant 5111 et 1 transformateur · Longueur du train: 34 cm

Le transformateur joint à ces boîtes comporte, comme tous les transformateurs MÄRKLIN, des séries 6100 et 6500 des prises pour courant-traction et des prises pour le courant éclairage-télécommande. Il délivre en outre les surtensions nécessaires pour l'inversion du sens de marche. Ce transformateur a une puissance suffisante pour alimenter des locomotives plus puissantes ainsi que des aiguillages ou des signaux. En cas de surcharge ou de température ambiante trop élevée, le transformateur est disjoncté.

2960—2969 Train de marchandises avec transformateur
Comprend une locomotive 3000, 2 wagons, 12 éléments courbes 5100, 1 élément droit 5106, 1 élément droit prise de courant 5111 et 1 transformateur · Longueur du train: 31,5 cm

Nouveauté

2800—2809 Train de marchandises avec transformateur

Comprend 1 locomotive 3000, 2 wagons, 12 éléments courbes 2121, 1 élément droit 2100, 1 élément prise de courant 2190, 2 câbles et 1 transformateur · Longueur du train: 31,5 cm

Nous vous conseillons les ensembles de voies 5090 et 5091 pour une

NOUS AVONS CHOISI MÄRKLIN



Le mot « jouer » a une triple signification, à savoir: travailler – apprendre et jouer. On a toujours considéré que les aspects travailler et apprendre étaient les parties nobles du jeu. Par ailleurs le jeu est toujours source de plaisir et de contentement; il libère et détend; il en résulte que ces aspects méritent autant de considération dans le monde actuel que l'aspect travail ou instruction.

MÄRKLIN Les emballages cadeaux MÄRKLIN
procurent beaucoup de joie

extension de vos trains complets 2940–2949 et 2960–2969 (voir page 41).

ECARTEMENT H0

Ces trains, logés dans de magnifiques emballages cadeaux, peuvent être considérés comme les points de départ de grands réseaux.

Il est évident que le plaisir sera d'autant plus grand que le tracé de voies permettra « des expéditions de marchandises » à plus grande distance, ou « des voyages » plus attrayants. Ce désir est facile à satisfaire. Les ensembles de voies présentés page 41 illustrent certaines possibilités. Les réseaux ne nécessitent pas beaucoup de place et leur montage ou démontage est très rapide. De plus, les emballages sont conçus de telle façon qu'ils constituent des boîtes de rangement parfaites.

3200 Train de marchandises (sans transformateur)

Comprend une locomotive 3000, 3 wagons, 12 éléments courbes 5100 et 2 éléments droits 5106, y compris un élément prise de courant · Longueur du train: 42 cm

Les ensembles de la page 2 contiennent tous les éléments nécessaires pour faire marcher le train, en particulier le transformateur avec le régulateur de vitesse.

Il n'existe que peu de possibilités de procurer autant de joie à si peu de frais. Mais le plaisir ne fait qu'augmenter avec la longueur des voies.

Nous livrons les trains plus importants sans transformateur, car très souvent ils sont achetés pour développer un réseau déjà existant. De plus, de tels réseaux importants nécessitent généralement plusieurs transformateurs de puissance plus élevée (voir page 46 les transformateurs MÄRKLIN).



3200

Branchement sur courant alternatif seulement



3203



3184

3203 Train de marchandises (sans transformateur)

Comprend une locomotive 3003, 3 wagons, 12 éléments courbes 5100 et 2 éléments droits 5106, y compris un élément prise de courant · Longueur du train: 53 cm

3184 Train de marchandises (sans transformateur)

Comprend 1 locomotive 3064, 1 wagon 4501, 1 wagon 4503 et 1 wagon 4508, 12 éléments courbes 2121, 1 élément droit 2100, 1 élément prise de courant 2190, 2 câbles · Longueur du train: 45 cm

Pour l'extension de vos trains complets 3200 et 3203, nous vous

sans transformateur,
avec ovale de voie



GÜTERZUG MIT GLEISOVAL
OHNE TRANSFORMATOR



MÄRKLIN

Trains complets
MÄRKLIN
présentés dans de
merveilleux
emballages cadeaux



GÜTERZUG MIT GLEISOVAL



conseillons les ensembles de voies 5090
et 5091, présentés page 41.

MÄRKLIN



Trains complets

sans transformateur, avec ovale de voie

Pour l'extension de vos trains complets 3103, 3121 et 3160, nous vous

Branchement sur courant alternatif seulement

ECARTEMENT H0



3103



3160

3103 Train de voyageurs (sans transformateur)

Comprend 1 locomotive 3003, 2 voitures 4002 et 1 voiture 4003, 12 éléments courbes 5100 et 2 éléments droits 5106, y compris 1 élément prise de courant · Longueur du train: 63 cm

3160 Train de marchandises américain (sans transformateur)

Comprend 1 locomotive 3060, 1 wagon 4570, 2 wagons couverts, 1 tombereau 4575, 12 éléments courbes 5100 et 6 éléments droits 5106, y compris 1 élément prise de courant · Longueur du train: 92 cm

MÄRKLIN



pouvant être complétés à volonté

conseillons les ensembles de voies 5090 et 5091, présentés page 41.



3188 Train rapide avec aiguillages (sans transformateur)

Comprend 1 locomotive 3048 avec dégagement de fumée, 2 voitures grandes lignes 4022, 1 voiture restaurant 4024, 1 fourgon 4026, 14 éléments droits 2100, 4 éléments droits 2107, 10 éléments courbes 2131, 2 éléments courbes 2132, 2 éléments courbes 2134, 1 paire d'aiguillages électromagnétiques 2161, 1 élément prise de courant 2190, 1 pupitre de commande 7072, 6 câbles · Longueur du train: 127 cm

3121 Train rapide (sans transformateur)

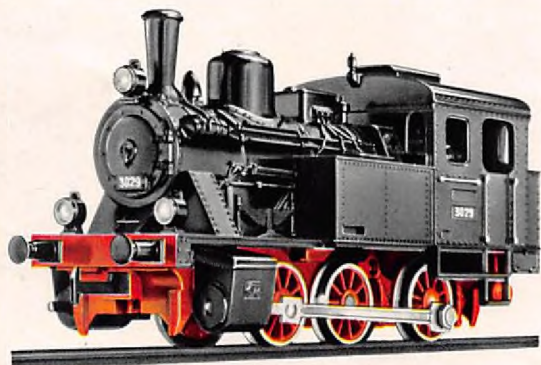
Comprend 1 locomotive Diesel 3021, 1 voiture grandes lignes 4022, 1 voiture restaurant 4024 et 1 fourgon 4026, 12 éléments courbes 5100 et 6 éléments droits 5106 y compris 1 élément prise de courant · Longueur du train: 97 cm

NOUS AVONS CHOISI MÄRKLIN



3029

Locomotive-tender



Ce modèle a été adopté par de nombreux amateurs. Ses services sont en effet très variés: traction de trains de voyageurs ou de marchandises, manœuvres dans les gares de triage. Ses avantages: beauté des formes, facilité de mise en voie, bonne tenue de voie dans les courbes, grande puissance de traction ainsi que le fini de la présentation.

ECARTEMENT H0

3029

LOCOMOTIVE-TENDER · Reproduction d'une locomotive de chantier de type 030 · 3 essieux · Inversion du sens de marche par télécommande · 2 bandages adhérents · Corps noir mat en matière plastique · Châssis en métal coulé · Crochet d'attelage à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 10 cm

3001

Motrice de manœuvres



3001

MOTRICE DE MANŒUVRES · Maquette de la série 163 (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 · 2 bandages adhérents · 2 feux électriques à chaque extrémité s'allumant en concordance avec le sens de marche · Commutateur pour alimentation en courant-traction par pantographe ou par frotteur · Caisse en matière plastique rouge finement détaillée avec mains courantes rapportées · Châssis en zamac · Fenêtres vitrées · Crochet d'attelage robuste à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 12 cm

Locotracteur Diesel hydraulique du type « DHG 500 »

3078



3078

LOCOTRACTEUR DIESEL · Maquette d'une locomotive de chantier du type DHG 500 · 3 essieux · Type C · Tous les essieux sont entraînés par le moteur · 2 bandages adhérents pour augmenter la puissance de traction · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité · Caisse en matière plastique bleue décorée de 2 filets argent · Fenêtres vitrées · Châssis en zamac · Imitation très réaliste de la suspension · Crochet d'attelage robuste à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 11,2 cm

3080



3080

LOCOTRACTEUR DIESEL · Maquette d'une locomotive de chantier · 3 essieux · Type C · Tous les essieux sont entraînés par le moteur · 2 bandages adhérents pour augmenter la puissance de traction · Inversion du sens de marche par télécommande · Caisse en matière plastique jaune décorée de 2 filets sombres · Châssis en zamac · Crochet d'attelage robuste à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 11,2 cm

Richard Kandler:

— A CAUSE DE LA SIMPLICITÉ DU MONTAGE
ET DE LA FINESSE DE REPRODUCTION —

Reinhard Wanka:

— CAR LES PRODUCTIONS MÄRKLIN SONT RÉPUTÉES
POUR LEUR ROBUSTESSE —

MÄRKLIN

René Brandt:

Le système MÄRKLIN à courant alternatif est tellement simple et clair que n'importe qui, sans expérience et sans formation spéciale en électricité, est capable de réaliser les branchements nécessaires pour les aiguillages ou signaux. Je n'aurais jamais cru être à même de réaliser tous ces branchements électriques nécessités par les nombreux aiguillages et signaux, par les éclairages et alimentations en courant, et j'y suis parvenu facilement. Je n'ai jamais regretté d'avoir adopté le système MÄRKLIN.

3000

LOCOMOTIVE-TENDER · Maquette de la série 89 des Chemins de fer Allemands · 3 essieux · Type 030 · Inversion du sens de marche par télécommande · 2 bandages adhérents sur les roues de l'essieu moteur arrière · Moteur fortement démultiplié · 3 feux électriques · Corps noir mat en matière plastique · Châssis en zamac · Crochet d'attelage à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 11 cm

Locomotive-tender **3000**



Motrice « EA 800 »

Des motrices de ce type assurent la traction et le service de manœuvres sur les voies de raccordement industriel. Elles assurent également les services de liaison avec la DB. Elles peuvent prendre leur énergie de la caténaire ou d'une batterie d'accumulateurs. Leur vitesse maxima est de 50 km/h. La motrice comporte un moteur par essieu et son effort au démarrage est de 19 500 kg. Elle pèse 60 tonnes et sa longueur hors tout est de 10 200 mm.

3044

MOTRICE · Maquette de la série EA 800 d'une motrice pour services industriels · 3 essieux · Type C · Tous les essieux sont entraînés par le moteur · 2 bandages adhérents pour augmenter la puissance de traction · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité · Pantographe unijambiste · Fenêtres vitrées · Châssis en zamac · Suspension finement détaillée · Crochet d'attelage robuste à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 11,2 cm

Nouveauté **3044**



Ces « petites » locomotives Diesel hydrauliques ont tout de même une longueur de 10 à 11 m et quelques centaines de chevaux-vapeur sont logés sous leur capot. Les engrenages, soumis à rude épreuve, sont très robustes; malgré cela, ces locomotives peuvent assurer des services exigeants durant de longues périodes sans travaux d'entretien. Les loco-tracteurs industriels (maquettes MÄRKLIN 3078, 3080) comportent, sur leurs faces avant, des fenêtres surbaissées qui permettent au conducteur de voir les tampons, d'où une grande précision dans les manœuvres.

équipée de l'attelage MÄRKLIN-TELEX

3065

3065

LOCOMOTIVE DIESEL · Maquette de la série 260 (V 60) des Chemins de fer fédéraux Allemands · 3 essieux · Type C · Les 3 essieux sont entraînés par le moteur · Inversion du sens de marche par télécommande · 2 bandages adhérents pour augmenter la puissance de traction · Reproduction très fidèle des 3 phares à l'avant et à l'arrière · Caisse en matière plastique rouge richement détaillée · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Châssis en zamac · Attelage MÄRKLIN-TELEX à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 12 cm

Locomotive Diesel-hydraulique
de manœuvres « 260 » (V 60)



avec attelage normal

3064

LOCOMOTIVE DIESEL · Maquette de la série 260 (V 60) des Chemins de fer fédéraux Allemands · Identique à 3065, mais SANS attelage MÄRKLIN-TELEX · CROCHET D'ATTELAGE AUTOMATIQUE À DÉTACHEMENT PRÉALABLE À CHAQUE EXTRÉMITÉ

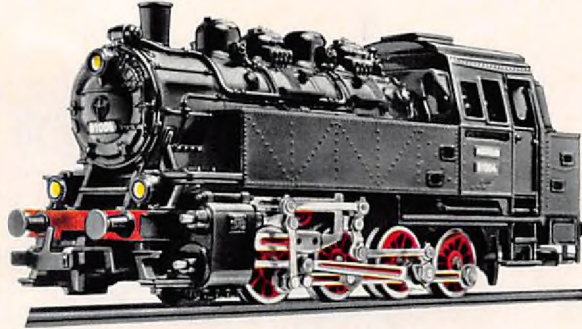
3064



Hans Riedl:
DUREE DE VIE PRESQUE

3031

Locomotive-tender équipée de l'attelage MÄRKLIN-TELEX



L'ATTELAGE MÄRKLIN-TELEX

permet de décrocher la locomotive à n'importe quel endroit du réseau par télécommande à partir du transformateur. Aucun accessoire supplémentaire n'est nécessaire.

3031

LOCOMOTIVE-TENDER · Maquette de la série 81 des Chemins de fer fédéraux Allemands · Type 040 · 4 essieux · 2 bandages adhérents · Reproduction de la distribution Waelschaerts · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux standard à chaque extrémité · Châssis en zamac · Corps entièrement métallique laqué noir mat · Equipée de l'attelage MÄRKLIN-TELEX à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 12,8 cm

3034

« 141 » (E 41) La motrice pour



**Boîte de construction
« 141 » (E 41)**

3937

BOÎTE DE CONSTRUCTION DE MOTRICE · Cette boîte contient toutes les pièces nécessaires au montage de la motrice 3037 à l'exception des ampoules que l'on pourra cependant se procurer à part · Le montage de la motrice n'exige comme seuls outils qu'un tourne-vis et une pince plate · Aucune soudure n'est à faire et la motrice est entièrement décorée · Une notice détaillée est jointe à chaque boîte · Le montage de la motrice est plus délicat que celui des wagons

3034

MOTRICE · Maquette de la série 141 (E 41) des Chemins de fer fédéraux Allemands · Type BB · 4 essieux · Les essieux du bogie arrière sont entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents pour augmenter la puissance de traction · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité · Commutateur pour alimentation en courant-traction par pantographes ou par frotteur · 2 pantographes à ressorts · Caisse bleue en zamac · Traverse porte-tampons fixe · Toit argent · Fenêtres vitrées · Crochet d'attelage automatique à dételage préalable à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 17,5 cm

3072

Locomotive Diesel-hydraulique « 212 » (V 100)



La 212 (V 100) est une locomotive Diesel pour tous services de 12 m de long et d'un poids de 63,2 tonnes. Les derniers modèles développent une puissance de 1350 CV. La transmission hydraulique de cette locomotive est assurée par un arbre à cardans qui transmet la puissance aux 4 essieux répartis sur 2 bogies.

Une boîte à deux vitesses a été montée sur cette locomotive afin d'adapter la puissance aux services variés demandés à cette locomotive. Cette boîte ne peut être actionnée qu'à l'arrêt.

Lorsque la petite vitesse est enclanchée, l'effort de traction est maximum, mais la vitesse est limitée à 70 km/h alors que lorsque la grande vitesse est enclanchée, la vitesse maxima est portée à 100 km/h.

3072

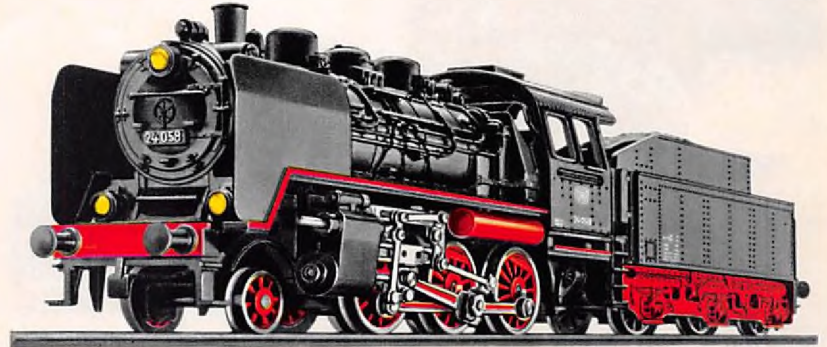
LOCOMOTIVE DIESEL · Maquette de la série 212 (V 100) des Chemins de fer fédéraux Allemands · Type BB · 4 essieux · 2 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents pour augmenter la puissance de traction · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité · Châssis en zamac · Traverse porte-tampons fixe · Caisse finement détaillée en matière plastique rouge · Parties avant et arrière de la caisse plus étroites et rigoureusement à l'échelle · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Crochet d'attelage automatique à dételage préalable (RELEX) à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 14,1 cm

Nous avons pu respecter rigoureusement la largeur des parties avant et arrière de la locomotive 3072 par suite de la disposition favorable du moteur.

— DEPUIS 20 ANS, DES TRAINS MÄRKLIN CIRCULENT CHEZ MOI —
ILLIMITEE —

Les locomotives de la série unifiée 24 des Chemins de fer fédéraux Allemands, sont utilisées pour la traction des trains omnibus et des trains de marchandises. Leur vitesse limite est de 90 km/h.

Locomotive pour tous services **3003**



3003

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 · Reproduction de la distribution Waelschaerts · Le bissel, appliqué contre la voie par un ressort, assure une tenue de voie parfaite · 2 bandages adhérents pour augmenter la puissance de traction · Moteur fortement démultiplié · 3 feux électriques · Corps noir mat en matière plastique · Châssis en zamac · Accouplement très court du tender · Reproduction très fidèle du tender rivé à 3 essieux · Crochet d'attelage à l'avant · Crochet d'attelage automatique à dételage préalable au tender (RELEX) · Longueur hors tampons: 20 cm

tous services

La motrice 141 (E 41) pèse 66,4 tonnes et a une longueur de 15,66 m. Ses 4 moteurs de traction développent une puissance de 3100 CV. Sa vitesse maximale est de 120 km/h. Elle assure la traction des trains directs, des trains de voyageurs ainsi que celle des trains de marchandises. Cette motrice existe avec caisse verte ou bleue.

3937



3037

3037

MOTRICE · Maquette de la série 141 (E 41) des Chemins de fer fédéraux Allemands · Identique à la motrice 3034, mais caisse verte

Locomotive Diesel «216» (V 160)

Les locomotives de la série 216 (V 160) ont été spécialement étudiées pour les services sur les lignes moyennes.

Son poids en ordre de marche, réservoirs remplis, est de 79 tonnes. Sa puissance de 1900 CV lui permet d'atteindre une vitesse maxima de 120 km/h.

3075

LOCOMOTIVE DIESEL · Maquette de la série 216 (V 160) des Chemins de fer fédéraux Allemands · Type BB · 4 essieux · 2 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents pour augmenter la puissance de traction · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux à chaque extrémité · Caisse en matière plastique rouge/grise finement détaillée · Toit gris · Fenêtres rapportées avec cadres en relief et essuie-glaces · Châssis en zamac · Traverse porte-tampons fixe · Attelage automatique à dételage préalable (RELEX) à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 18,2 cm

3075



HAMO

8375

Modèle identique à 3075, mais pour fonctionnement sur courant continu (voir également page 17)



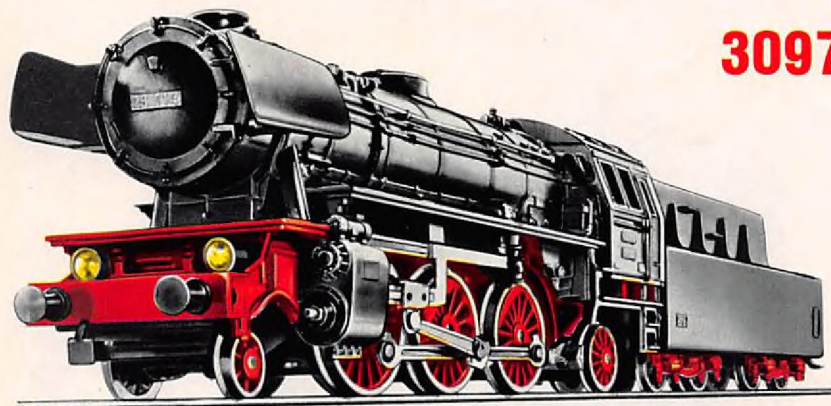
Werner Hammacher:

– FRAIS REDUITS –

GRANDE FIABILITE –

PEU DE TRAVAIL POUR LE MONTAGE –

– LOISIR PROCURANT DE NOMBREUSES JOIES –

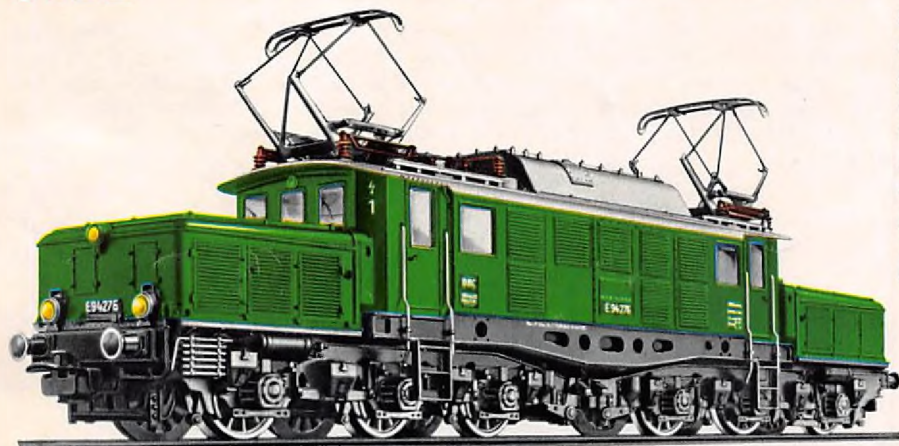


3097 Locomotive à vapeur moderne

3097

LOCOMOTIVE à tender séparé · Maquette de la série 023 (23) des Chemins de fer fédéraux Allemands · 5 essieux · Type 131 · Inversion du sens de marche par télécommande · Les essieux moteurs sont entraînés par les bielles · Les deux bissels sont appliqués contre la voie à l'aide de ressorts, d'où une bonne tenue de voie · Crochet d'attelage fixé au bissel · 2 bandages adhérents pour augmenter la puissance de traction · 2 feux électriques · Corps noir mat entièrement métallique · Châssis en zamac · Accouplement très court du tender à 4 essieux · Crochet d'attelage automatique fixé au tender · Longueur hors tampons: 24,5 cm

3022 « 194 » (E 94) Motrice lourde pour trains de marchandises



3022

MOTRICE POUR TRAINS DE MARCHANDISES · Maquette de la série 194 (E 94) des Chemins de fer fédéraux Allemands · Type CC · 6 essieux · 3 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité · Commutateur pour alimentation en courant-traction par pantographes ou par frotteur · 2 pantographes à ressorts · Caisse verte en zamac subdivisée en 3 parties · Toit argent · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Crochet d'attelage automatique à dételage préalable (RELEX) à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 21 cm

Ces locomotives de la série 194 (E 94) sont de véritables mastodontes. Leurs 6 moteurs transmettent une puissance de l'ordre de 6350 CV aux roues. Leur effort au démarrage est de 40 tonnes grâce au poids élevé d'environ 120 tonnes.

Leur vitesse maxima n'est cependant que de 90 km/h, mais elles peuvent tirer les trains de marchandises les plus lourds et se moquent des rampes. Le parc de la DB comprend 124 motrices de ce type de 18,60 m de long.

8322 HAMO

Modèle identique à 3022, mais conçu pour fonctionner sur courant continu (voir également page 17)

3021 Locomotive Diesel-hydraulique pour trains rapides « 220 » (V 200)



3021

LOCOMOTIVE DIESEL · Maquette de la série 220 (V 200) des Chemins de fer fédéraux Allemands · Type BB · 4 essieux · 2 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents · Inversion du sens de marche par télécommande · Grande puissance de traction · 3 feux électriques à chaque extrémité · Caisse rouge/gris en zamac · Traverse porte-tampons fixe · Toit argent · Fenêtres vitrées · Crochet d'attelage à dételage préalable à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 21 cm

Le même modèle en boîte de construction

3921



3921

BOÎTE DE CONSTRUCTION LOCOMOTIVE DIESEL · Contient toutes les pièces nécessaires à la construction de la locomotive Diesel 3021 à l'exception des ampoules que l'on pourra se procurer à part · Le montage de la locomotive n'exige comme outils qu'un tourne-vis (largeur 3 mm) et une pince plate · Aucune soudure n'est à faire · La caisse est entièrement décorée · Le montage de la locomotive est cependant plus délicat que celui des wagons · Une notice illustrée est jointe à chaque boîte



Pour les locomotives MÄRKLIN H0

Frotteurs de rechange

pour locomotives

- 7164** 3039, 3040, 3043, 3050, 3051, 3066, 3067, 3068, 3070, 3072, 3075
- 7166** 3029, 3044, 3078, 3080, 4060, 4061
- 7173** 3000, 3001, 3003, 3012, 3030, 3031, 3095, 3097
- 7174** 3016, 3048
- 7175** 3015, 3046, 3047
- 7183** 3021, 3073, 3921
- 7185** 3022, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3053, 3059, 3060, 3061, 3064, 3065, 3098, 3937

Sifflets pour les locomotives MÄRKLIN, voir page 53

Bandages H0

pour locomotives

- 7152** 3048, 3097, 3098
- 7153** 3001, 3003, 3012, 3015, 3016, 3022, 3030, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040, 3043, 3046, 3047, 3050, 3053, 3059, 3064, 3065, 3095, 3937
- 7154** 3000, 3021, 3029, 3031, 3044, 3051, 3060, 3061, 3066, 3067, 3068, 3070, 3072, 3073, 3075, 3078, 3080, 3921

Ressorts de rappel du relais inverseur

- 7194** Enveloppe contenant 5 ressorts de rappel du relais inverseur

Pantographes



7199
Huile de graissage
7199
Bouteille d'huile, contient environ 10 cm³ d'huile d'autos fluide pour le graissage des locomotives et wagons
0241
Huile fumigène en capsule plastique pour les locomotives 3046, 3047 et 3048

Pantographe unijambiste



7219
Pantographe unijambiste · Une vis cylindrique est jointe · Vérifier bien la ligne aérienne si vous utilisez ces pantographes · N'utilisez que l'élément 7277 au-dessus des croisements

- 60030** Paires de balais pour la presque totalité des locomotives H0
- 60035** Paire de balais pour 3015
- 60054** Paire de balais, comprenant 2 balais en graphite pour les locomotives à moteur à aimant permanent



En 1902, la première locomotive de cette série de locomotives-tender à vapeur surchauffée fut livrée à la Königliche Eisenbahn-Direktion de Berlin. Elle fut une réussite totale; il n'est donc pas surprenant de voir que, jusqu'à l'électrification de la banlieue de Berlin, dans les années 1920, des centaines de locomotives aient assuré les services des trains de banlieue. Au cours des années, près de 1000 locomotives de ce type furent construites, et, lorsqu'elles devinrent superflues à Berlin, elles furent réparties dans les divers dépôts d'Allemagne où elles assurèrent la traction des trains de voyageurs ainsi que des services de manœuvres. La longueur de ces locomotives varie de 11,80 m à 12 m. Leur poids en ordre de marche est de 70 tonnes et leur vitesse maxima tant en marche avant qu'en marche arrière est de 80 km/h. Le prototype de notre maquette était affectée durant quelques années au dépôt de Düren.

«BR 74» Une maquette MÄRKLIN très recherchée

3095

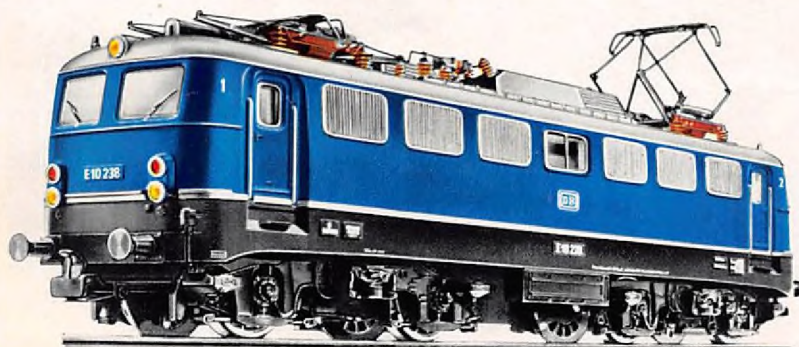


3095

LOCOMOTIVE-TENDER · Maquette de la série 74 des Chemins de fer fédéraux Allemands · Type 130 · 4 essieux · 2 bandages adhérents pour augmenter la puissance de traction · Reproduction de la distribution Waelschaerts · Inversion du sens de marche par télécommande · Bissel appliqué contre la voie par ressort pour éviter les déraillements · 3 feux électriques à l'avant · Corps en matière plastique noire · Châssis en zamac · Crochet d'attelage permettant le dételage préalable à l'avant, attelage RELEX à l'arrière · Longueur hors tampons: 13,5 cm

3039

Motrice pour trains rapides «110» (E 10)



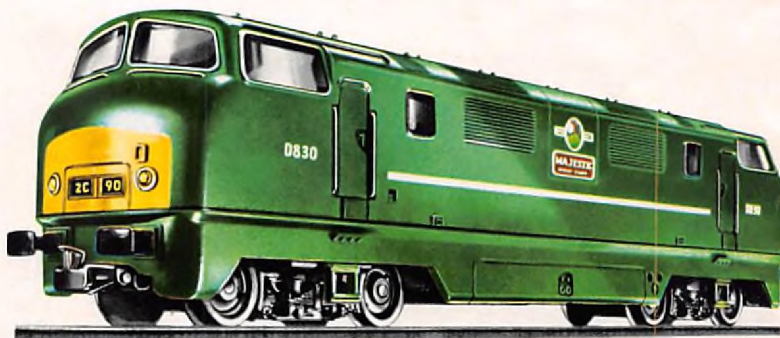
Les Chemins de fer fédéraux Allemands ont acquis, à partir de 1956 un nombre important de motrices des séries E 10 et E 40. Leur dénomination vient d'être changée en 110 et 140 par suite de la mise en service d'ordinateurs. Les deux types de motrices ont le même aspect extérieur à la couleur près. Mais les services assurés ainsi que les performances sont fondamentalement différents: la motrice 110 (E 10) est destinée à la traction des trains rapides et sa vitesse maxima est de 150 km/h, (suite page 15, maquette 3040)

3039

MOTRICE POUR TRAINS RAPIDES · Maquette de la série 110 (E 10) des Chemins de fer fédéraux Allemands · Type BB · 4 essieux · 2 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents pour augmenter la puissance de traction · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité · Commutateur pour alimentation du moteur par pantographes ou par frotteur · Caisse bleue en zamac · Traverse porte-tampons fixe · Reproduction très détaillée des installations du toit · 2 pantographes à ressorts · Toit argent · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Crochets d'attelage à dételage préalable à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 18,1 cm

Locomotive Diesel britannique de la Warship Class **3073**

Les ateliers des British-Railways à Swindon ont construit 33 locomotives de ce type d'après les plans de la locomotive Allemande 220 (V 200). Ils ont donné à cette série le nom de Warship, c'est à dire navire de guerre. En outre chaque locomotive porte un nom significatif, tel que «Albion», «Formidable», ou «Majestic». Ces locomotives sont du type Diesel-hydraulique et développent une puissance de 2200 CV.



3073

LOCOMOTIVE DIESEL · Maquette de la Warship Class des Chemins de fer Britanniques (BR) · Type BB · 4 essieux · Les 2 essieux d'un bogie sont entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents pour augmenter la puissance de traction · Inversion du sens de marche par télécommande · 2 feux électriques à chaque extrémité · Caisse en matière plastique richement décorée · Châssis lesté avec traverse porte-tampons fixe pour abaisser le centre de gravité · Caisse et châssis vert foncé · Installations du toit grises · Fenêtres vitrées · Crochet d'attelage à dételage préalable à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 21,2 cm



Herbert Swiderski:

— A CAUSE DE LA QUALITE ET DE LA PRECISION —

Helmut Klein:

— A CAUSE DU GRAND CHOIX —

K. H. Masannek:

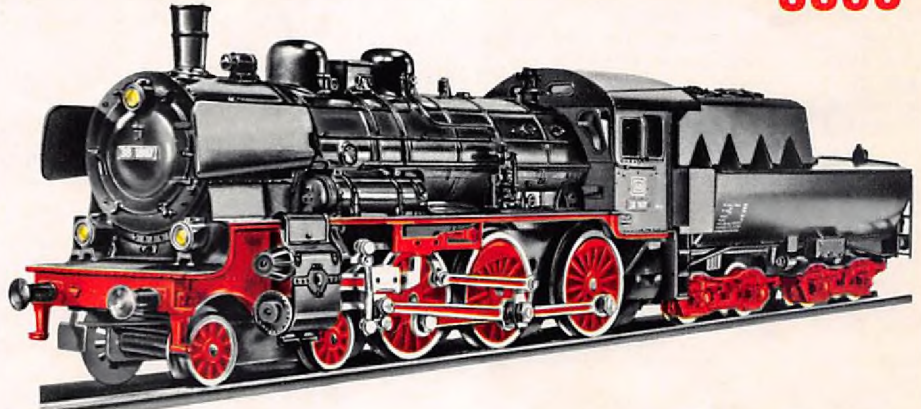
— ENTRE AUTRES, PARCE QUE CES MAQUETTES
SONT D'UN PRIX ACCESSIBLE —

MÄRKLIN

Une maquette MÄRKLIN de la belle «P 8»

3098

La P 8 a été construite pour la première fois en 1906 par Schwarzkopff à Berlin. Elle a été mise en service par les Chemins de fer Prussiens pour la traction des trains omnibus et express. Sa vitesse maxima est de 100 km/h, et malgré cette vitesse relativement faible, elle assura, pendant de longues décennies, les services voyageurs sur de nombreux réseaux. Plusieurs firmes construisirent en tout 3800 locomotives de ce type. On peut encore rencontrer de nos jours des locomotives de ce type sur le réseau Allemand.



HAMO 8398

Modèle identique à 3098, mais fonctionnement sur courant continu (voir également page 17)

3098

LOCOMOTIVE A TENDER SÉPARÉ · Maquette de la série 038 (38) des Chemins de fer fédéraux Allemands · Type 230 · 5 essieux · Inversion du sens de marche par télécommande · Reproduction de la distribution Waelschaerts · Bogie appliqué contre la voie par ressort pour éviter les déraillements · 2 bandages adhérents sur les roues du premier essieu moteur pour augmenter la puissance de traction · 3 feux à l'avant · Corps noir mat en zamac avec reproduction fidèle des détails de la chaudière et de l'abri · Châssis en zamac · Tender baignoire à 4 essieux monté sur 2 bogies avec crochet d'attelage automatique à dételage préalable (RELEX) · Longueur hors tampons: 23,7 cm

«140» (E 40) Motrice pour trains de marchandises des Chemins de fer fédéraux Allemands



3040

(Suite de la page 14, maquette 3039)

la motrice 140 (E 40) est destinée à la traction des trains de marchandises et sa vitesse maxima n'est que de 100 km/h. Chacune de ces locomotives comporte 4 moteurs de traction qui développent une puissance totale d'environ 5000 CV, mais les trains d'engrenages qui permettent la transmission de cette puissance aux roues, ont des rapports différents.

Ces motrices pèsent 85 tonnes et leur longueur hors tampons est de 16,44 m.

Signalons que l'on peut rencontrer de temps à autre des motrices E 40 en Suisse où leurs qualités se sont également affirmées.

3040

MOTRICE POUR TRAINS DE MARCHANDISES · Maquette de la série 140 (E 40) des Chemins de fer fédéraux Allemands · Type BB · 4 essieux · 2 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents pour augmenter la puissance de traction · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité · Commutateur pour alimentation du moteur par pantographes ou par frotteur · Caisse verte en zamac · Traverse porte-tampons fixe · Reproduction très détaillée des installations du toit · 2 pantographes à ressorts · Toit argent · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Crochet d'attelage à dételage préalable à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 18,1 cm

Locomotive Diesel pour tous services des Chemins de fer Belges 3066

Ces locomotives Diesel des Chemins de fer Belges sont du type Diesel électrique. Elles développent une puissance de 1750 CV et assurent la traction de trains de marchandises légers ainsi que celle des trains omnibus et express. Elles atteignent une vitesse maxima de 140 km/h.



3066

LOCOMOTIVE DIESEL · Maquette de la série 204 des Chemins de fer nationaux Belges (SNCB) · Type CC · 6 essieux · 3 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents pour augmenter la puissance de traction · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité · Caisse verte en zamac · Traverse porte-tampons fixe · Toit noir · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Crochet d'attelage à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 20,5 cm

NOUS AVONS CHOISI MÄRKLIN



K. Münter, Ingénieur électricien:
- CAR LE SYSTEME A COURANT

3043

MOTRICE POUR TOUS SERVICES · Maquette de la série Rc des Chemins de fer Suédois (SJ) · Type BB · 4 essieux · 2 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents pour augmenter la puissance de traction · Inversion du sens de marche par télécommande · 4 feux électriques à chaque extrémité · Commutateur pour branchement du courant-traction sur pantographes ou sur frotteur · Caisse en matière plastique orange · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · 2 pantographes à ressorts · Châssis en zamac avec traverse porte-tampons fixe · Crochet d'attelage à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 17,5 cm

HAMO

8343

Modèle identique à 3043, mais fonctionnement sur courant continu (voir également page 17)

La SJ veut mettre 60 unités de ces motrices très modernes de la série Rc en service. Le courant alternatif de fréquence $16\frac{2}{3}$ capté de la caténaire est redressé dans la motrice à l'aide de thyristors et le courant continu obtenu est envoyé dans les 4 moteurs de traction. Ces 4 moteurs développent une puissance de près de 5000 CV. La motrice pèse 76 tonnes et peut atteindre la vitesse de 135 km/h. Elle a une longueur de près de 15,50 m.

3043 Intéressante motrice Suédoise pour tous services



Le prototype de notre modèle 3038 circule sur certaines lignes de la SNCF où cette motrice est utilisée pour tous usages. Ses 4 moteurs développent une puissance de 5500 CV et lui permettent d'atteindre une vitesse maximale de 160 km/h. Poids total 80 t.

Motrice Française



3012

3012

MOTRICE POUR TRAINS RAPIDES · Maquette de la série BB 10000 de la Société Nationale des Chemins de fer Français · Type BB · 4 essieux · 2 bandages adhérents · Inversion du sens de marche par télécommande · Grande puissance de traction · 2 feux électriques à chaque extrémité s'allumant en concordance avec le sens de marche · Commutateur pour alimentation en courant-traction par pantographes ou par frotteur · 2 pantographes à ressorts · Caisse verte en zamac avec filets argentés et hublots latéraux · Traverse porte-tampons fixe · Fenêtres vitrées · Crochet d'attelage automatique à dételage préalable (RELEX) à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 16,5 cm

Motrice Française à grandes performances



3038

3038

MOTRICE · Maquette de la série BB 9200 de la Société Nationale des Chemins de fer Français · Type BB · 4 essieux · 2 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents pour augmenter la puissance de traction · Inversion du sens de marche par télécommande · 2 feux électriques à chaque extrémité · Commutateur pour alimentation en courant-traction par pantographes ou par frotteur · 2 pantographes à ressorts · Caisse bleu turquoise en zamac · Traverse porte-tampons fixe · Fenêtres vitrées · Crochet d'attelage à dételage préalable à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 18 cm

ALTERNATIF NE PRESENTE PAS DE PROBLEMES DE BRANCHEMENTS -

- CAR LES MAQUETTES ET ACCESSOIRES SONT TRES ROBUSTES
ET FINEMENT DETAILLES -

Les chemins de fer Suédois (Statens Järnvägar) ont acquis les motrices du type Da comme motrices standard pour la traction des trains de voyageurs et de marchandises. Comme ces motrices ne comportent qu'un seul moteur de traction et que par ailleurs la charge par essieu, 15 t ou 17 t, est relativement faible, on a jugé utile de munir ces motrices de bielles. On évite ainsi le patinage d'un ou de plusieurs essieux lors du démarrage.

Les locomotives HAMO pour courant continu, 2 rails, sont équipées d'un moteur à aimant permanent. L'inversion du sens de marche est obtenue par inversion de la polarité du courant. Dans le cas des motrices, les feux sont allumés en concordance avec le sens de marche.

HAMO

Ces maquettes peuvent circuler sur toutes les voies qui sont conformes aux normes NEM. Nous joignons à chaque locomotive un jeu de crochets d'attelage qui permet d'utiliser les voitures et wagons de fabrications diverses.

Les maquettes HAMO sont une production MÄRKLIN

3030 Motrice Suédoise



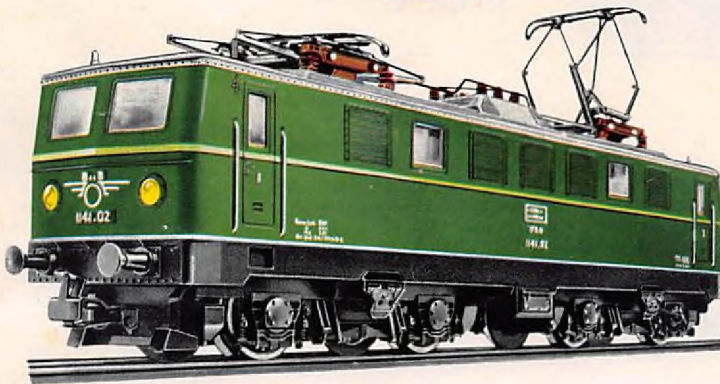
Motrice Italienne

3035



Motrice Autrichienne

3036



3030

MOTRICE pour tous services · Maquette de la série Da des Chemins de fer Suédois (SJ) · 5 essieux · Type 1C1 · 3 essieux entraînés par le moteur · Faux essieu attaqué par roue dentée · Inversion du sens de marche par télécommande · Les bissels sont appliqués contre la voie par des ressorts pour éviter des déraillements · 2 bandages adhérents · Grande puissance de traction · 3 feux électriques à chaque extrémité · Commutateur pour alimentation en courant-traction par pantographes ou par frotteur · 2 pantographes à ressorts · Caisse brune en zamac · Traverse porte-tampons fixe · Crochet d'attelage automatique à dételage préalable (RELEX) à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 14,7 cm

3035

MOTRICE · Maquette de la série E 424 des Chemins de fer Italiens · Type BB · 4 essieux · 2 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents pour augmenter la puissance de traction · Inversion du sens de marche par télécommande · 2 feux électriques à chaque extrémité · Commutateur pour alimentation en courant-traction par pantographes ou par frotteur · 2 pantographes à ressorts · Caisse en zamac · Traverse porte-tampons fixe · Fenêtres vitrées · Crochet d'attelage à dételage préalable à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 17,5 cm

3036

MOTRICE · Maquette de la série 1141 des Chemins de fer Autrichiens · Type BB · 4 essieux · 4 bandages adhérents pour augmenter la puissance de traction · Inversion du sens de marche par télécommande · 2 feux électriques à chaque extrémité · Commutateur pour alimentation en courant-traction par pantographes ou par frotteur · 2 pantographes à ressorts · Caisse en zamac · Traverse porte-tampons fixe · Fenêtres vitrées · Crochet d'attelage à dételage préalable à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 17,5 cm

On rencontre les motrices de la série 1141 surtout sur les lignes qui ne comportent pas de rampes trop fortes ni de courbes trop accentuées. Ces motrices assurent des services variés; elles pèsent 80 t, développent une puissance de 3400 CV et atteignent la vitesse de 110 km/h.

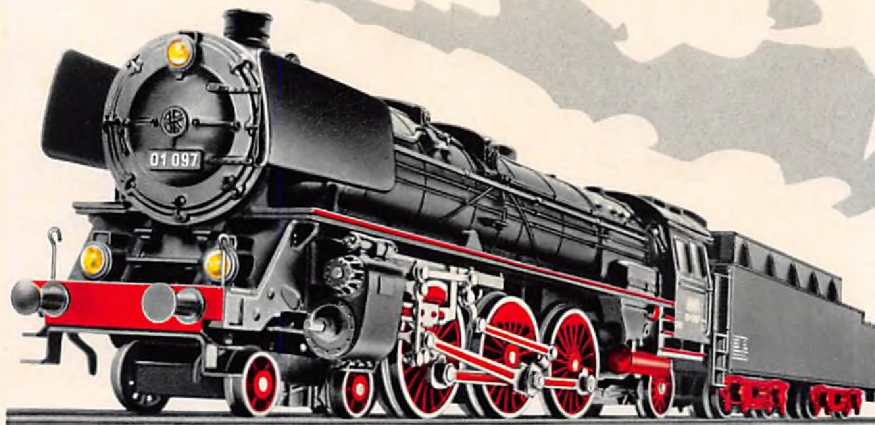
HAMO

8336

Modèle identique à 3036, mais pour fonctionnement sur courant continu (voir également en haut)



3048 La locomotive pour trains rapides qui dégage de la fumée



Les locomotives pour trains rapides de la série 001 (01) comptent parmi les plus belles et les plus puissantes locomotives; elles assurent encore actuellement de nombreux services sur les lignes non électrifiées de la DB. Il faut avoir vu un tel géant de près et l'on comprendra mieux tout l'idéalisme des constructeurs qui ont mis cette belle maquette au point.

3048

LOCOMOTIVE POUR TRAINS RAPIDES à tender séparé · Maquette de la série 001 (01) des Chemins de fer fédéraux Allemands · 6 essieux · Type 231 · Inversion du sens de marche par télécommande · Reproduction de la distribution Waelschaerts · DISPOSITIF PERMETTANT UN DÉGAGEMENT DE FUMÉE TRÈS RÉALISTE · Ce dispositif comporte le générateur de fumée logé dans la locomotive, un tube de recharge, un appareil de nettoyage, des pincettes ainsi qu'une ampoule de liquide fumigène (ampoule de recharge n° 0241, voir page 13) · Bogie et bissel appliqués contre la voie par des ressorts pour éviter les déraillements · 2 bandages adhérents appliqués sur les roues du dernier essieu moteur pour augmenter la puissance de traction · 3 feux électriques à l'avant · Corps noir mat en zamac · Tender monté sur 2 bogies et équipé d'un crochet d'attelage automatique à dételage préalable (RELEX) · Longueur hors tampons: 28 cm

3053 La motrice « 103 » (E 03), la plus rapide et la plus puissante de la DB



C'est la locomotive la plus élégante, la plus puissante et la plus rapide des Chemins de fer fédéraux Allemands. Elle a 19,50 m de long et ses 6 essieux sont entraînés par 6 moteurs. Sa puissance unihoraire approche les 9000 CV et son poids en ordre de marche est de 112 t. Sa puissance au démarrage de 32 000 kg est prévue pour le futur. Dès que les infrastructures des voies le permettront, cette motrice de la série 103 tirera les trains rapides à la vitesse de 200 km/h. Vous retrouverez tout le merveilleux de cette motrice dans la belle maquette MÄRKLIN.

3053

MOTRICE DE VITESSE · Maquette de la série 103 (E 03) des Chemins de fer fédéraux Allemands · Type CC · 6 essieux · 3 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents pour augmenter la puissance de traction · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité · Hublots éclairés très réalistes sur le toit · Commutateur pour alimentation en courant-traction par pantographes ou par frotteur · Châssis s'étendant jusqu'au-dessus des phares en zamac, avec traverse-porte-tampons fixe · Centre de gravité particulièrement bas · Caisse très détaillée en matière plastique · Finement laquée aux couleurs rouge/crème des trains TEE · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · 2 pantographes à ressorts · Crochet d'attelage à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 21,9 cm

HAMO 8353 Maquette identique à 3053, mais prévue pour fonctionner sur courant continu (voir également page 17)

3016 Micheline avec remorque

4018



REMORQUE POUR LA MICHELINE · Maquette de la remorque 995 (VB 142) des Chemins de fer fédéraux Allemands · 2 essieux · Caisse en matière plastique · Fenêtres vitrées · Feu rouge de fin de convoi à chaque extrémité et éclairage intérieur par une ampoule · Frotteur pour l'éclairage · Crochet d'attelage symétrique spécial · Ne peut être attelée qu'à la micheline · Longueur hors tampons: 12 cm

MICHELINE · Maquette de la série 795 (VT 95) des Chemins de fer fédéraux Allemands · 2 essieux · 1 essieu entraîné par le moteur et les roues de cet essieu équipées de bandages adhérents · Inversion du sens de marche par télécommande · Feux électriques à chaque extrémité · Éclairage intérieur par 2 ampoules · Caisse en matière plastique rouge · Châssis en zamac · Fenêtres vitrées · Attelage très court d'un type spécial à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 14,7 cm

Et voici le jugement du Professeur Dr. H. Mieskes:

La technique est un élément inséparable de notre vie moderne. Elle nécessite la science ainsi qu'une formation. La technique doit être dominée, qu'elle se manifeste sous forme d'appareil, de machine ou de moyen de transport; la raison, l'intelligence, le savoir ou la responsabilité doivent avoir emprise sur elle. Suivant que c'est le cas ou non, l'ère de la technique sera bénéfique ou maléfique pour l'homme. Il n'y a pas de possibilité de fuite ni de retour: la technique est devenue notre compagne de tous les jours. Elle nous imprègne, elle détermine notre avenir.

La formation technique fait partie intégrante de la culture de l'homme d'aujourd'hui et de celui de demain. L'essentiel est de commencer suffisamment tôt et de la mener logiquement. Un impératif est cependant d'éviter de tomber dans une formation technique unilatérale qui amène à un isolement; il faut au contraire rechercher une formation sur une base large en s'inspirant de principes généraux. Il se pose immédiatement le problème pratique des moyens de formation adaptés qui conditionnent la finalité même de cette formation pédagogique.

Nous pensons que les productions de la firme MÄRKLIN doivent être classés parmi les moyens pédagogiques adaptés à cette formation technique moderne. Ces productions peuvent être classés en quatre grandes catégories: maquettes de chemins de fer, circuit de course SPRINT,

Autos miniature et boîtes de constructions métalliques. Ce qui est surprenant, c'est que ces maquettes conviennent pour tous les âges: jouets quand il s'agit d'enfants ou d'adolescents, matériel d'expérience pour élèves, violons d'Ingres pour jeunes gens, occupations de loisirs pour adultes et distractions pour personnes âgées. Quel que soit l'âge, on a toujours besoin de jouer, d'apprendre, de se distraire ou de s'entraîner, et pour ce faire, il n'y a pas mieux que les modèles Märklin. Leur valeur pédagogique est vraiment très étendue: compréhension des phénomènes physiques, pratiques techniques, assimilation des lois de la statique et de l'énergétique, initiation aux règles de la circulation, phantasie créatrice et connaissances des matériaux. Les succès pédagogiques ne se font pas attendre: le jeune devient soigneux, prend de l'initiative et du caractère, qu'il soit seul ou intégré dans un groupe. Solidité et présentation sont à l'origine de la réputation de Märklin. Ce passé prestigieux est garant du présent et de l'avenir.

Prof. Dr. Hans Mieskes
Séminaire pédagogique
et institut de recherche pédagogique de
l'Université Justus Liebig de Giessen

Le train «Capitole» de la Société Nationale des Chemins de fer Français **3059**

Les motrices normales de la série BB 9200 n'étaient pas assez rapides pour assurer la traction du train rapide «Le Capitole». On a donc décidé de remplacer le train d'engrenages. Grâce au nouveau rapport cette motrice de prestige peut tirer un train de 400 tonnes à la vitesse respectable de 200 km/h.



HAMO

8359

Maquette identique à 3059, mais pour alimentation en courant continu (voir également page 17)

MOTRICE · Maquette de la série BB 9200 de la Société Nationale des Chemins de fer Français · Type BB · 4 essieux · 2 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents pour augmenter la puissance de traction · Inversion du sens de marche par télécommande · 2 feux électriques à chaque extrémité · Commutateur pour alimentation en courant-traction par pantographes ou par frotteur · 2 pantographes unijambistes · Caisse rouge en zamac · Traverse porte-tampons fixe · Fenêtres vitrées · Crochet d'attelage à dételage préalable à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 18 cm

3059

Locomotive Diesel-électrique pour tous services des Chemins de fer Norvégiens **3068**

Les Chemins de fer Norvégiens utilisent de plus en plus les locomotives Diesel sur les lignes non électrifiées du réseau. Le prototype de notre maquette porte la désignation Di 3. Son moteur développe une puissance de 1900 CV, puissance qui lui permet d'atteindre la vitesse de 100 km/h. A l'exception des installations du toit, cette locomotive ressemble beaucoup aux locomotives Belges de la série 204 et aux locomotives Danoises de la série My 1100.

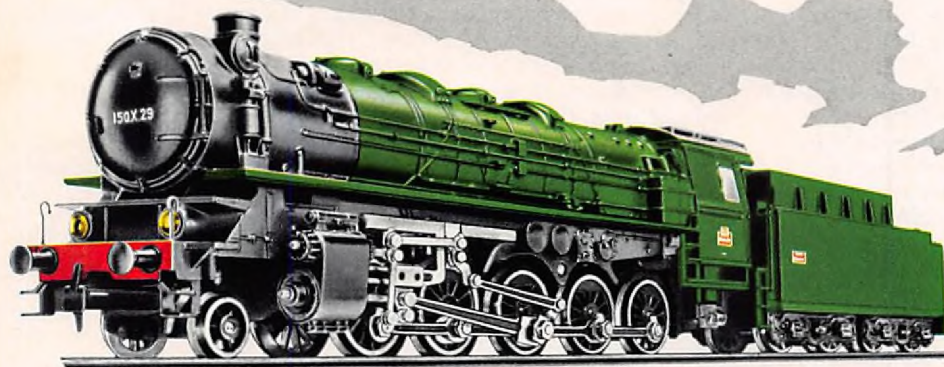


3068

LOCOMOTIVE DIESEL · Maquette de la série Di 3 des Chemins de fer nationaux Norvégiens (NSB) · Type CC · 6 essieux · 3 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents pour augmenter la puissance de traction · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité · Caisse couleur rouille en zamac · Traverse porte-tampons fixe · Toit et installations du toit couleur argent · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Attelage automatique à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 20,5 cm

Locomotive lourde pour trains de marchandises de la Société Nationale des Chemins de fer Français avec dégagement de fumée

3046



3046

LOCOMOTIVE LOURDE POUR TRAINS DE MARCHANDISES · Maquette de la série 150 X de la Société Nationale des Chemins de fer Français · Type 150 · 6 essieux · Cette locomotive s'inscrit facilement dans les courbes de rayon faible parce que le train moteur est subdivisé en 2 parties articulées · Reproduction de la distribution Waelschaerts Inversion du sens de marche par télécommande · DISPOSITIF PERMETTANT UN DÉGAGEMENT DE FUMÉE TRÈS RÉALISTE · Ce dispositif comporte le générateur de fumée incorporé dans la cheminée de la locomotive, un tube de rechange, un appareil de nettoyage, des pincettes ainsi qu'une ampoule de liquide fumigène (ampoule de rechange 0241, voir page 13) · Le bissel est appliqué contre la voie par un ressort pour éviter les déraillements · 4 bandages

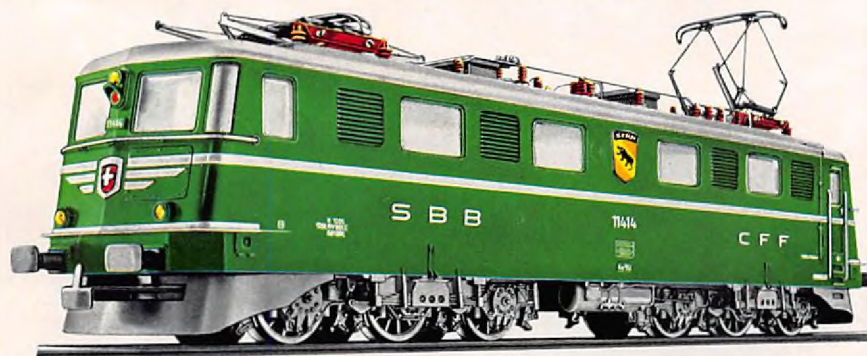
HAMO

8346

Maquette identique à 3046, mais pour alimentation en courant continu (voir également page 17)

adhérents sur les roues du dernier essieu moteur pour augmenter la puissance de traction · 2 feux électriques à l'avant · Châssis et corps en zamac · Corps vert foncé · Le crochet avant, fixé au bissel permet un attelage à l'avant · Fenêtres de l'abri vitrées · Tender à 4 essieux monté sur 2 bogies et équipé d'un crochet d'attelage automatique à dételage préalable (RELEX) · Longueur hors tampons: 28 cm

La puissante motrice pour tous services des Chemins de fer fédéraux Suisses



3050

Les motrices de la série Ae 6/6 des Chemins de fer fédéraux Suisses sont destinées à assurer la traction des trains rapides et de marchandises internationaux. Grâce à leur poids de 120 t et à leur puissance énorme 6000 CV, ces motrices sont caractérisées par une puissance de démarrage considérable ainsi que par une aptitude à graver les pentes exceptionnelles. Elles peuvent atteindre une vitesse de 125 km/h. Malgré cette puissance énorme, leur forme reste très élégante, et c'est cette élégance qui nous a amenés à créer cette maquette.

HAMO

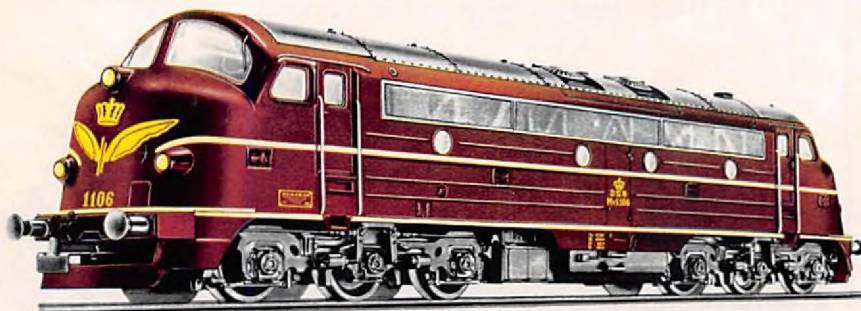
8350

Maquette identique à 3050, mais pour courant continu (voir également page 17)

3050

MOTRICE POUR TOUS SERVICES · Maquette de la série Ae 6/6 des Chemins de fer fédéraux Suisses · Type CC · 6 essieux · 3 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents pour augmenter la puissance de traction · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité · Commutateur pour alimentation en courant-traction par pantographes ou par frotteur · 2 pantographes à ressorts · Caisse verte en zamac · Traverse porte-tampons fixe · Toit argent · Reproduction très détaillée de la motrice « Canton de Berne » · Fenêtres vitrées · Crochet d'attelage à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 20 cm · Des décalcomanies représentant les écussons des autres cantons Suisses sont jointes à la motrice

Locomotive Diesel-électrique des Chemins de fer Danois



3067

Les locomotives Diesel pour tous services de la série My 1100 des Chemins de fer Danois sont du type Diesel-électrique. Ce système de traction comporte des moteurs électriques fixés sur les essieux. Le courant nécessaire est fourni par des générateurs entraînés par les moteurs Diesel le tout logé dans la locomotive. Entre autres services, ces locomotives assurent la traction des trains internationaux de la ligne « A vol d'oiseau ». Ce type de locomotive a beaucoup de ressemblance avec les locomotives Belges de la série 204.

3067

LOCOMOTIVE DIESEL · Maquette de la série My 1100 des Chemins de fer nationaux Danois (DSB) · Type A1A A1A · 6 essieux · 3 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents pour augmenter la puissance de traction · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité · Caisse couleur rouille en zamac · Traverse porte-tampons fixe · Toit gris · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Crochet d'attelage à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 20,5 cm

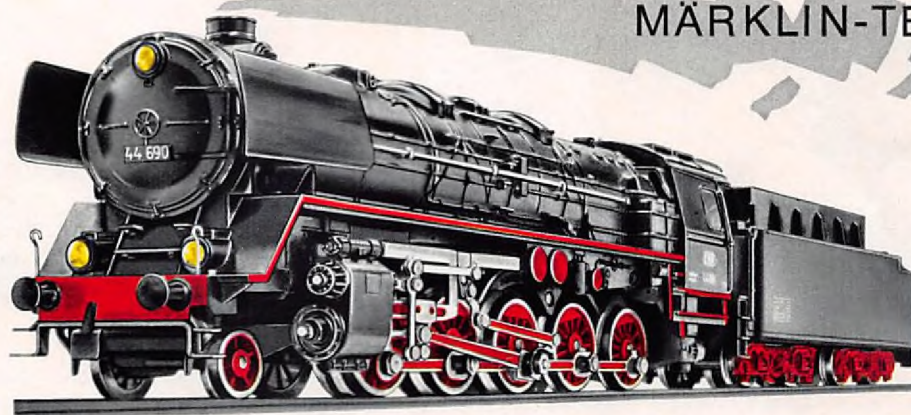
Voici l'une des plus puissantes locomotives à vapeur pour trains de marchandises des Chemins de fer fédéraux Allemands. Les locomotives de la série 044 (44) développent une puissance d'environ 2000 CV. On rencontre ces locomotives très souvent sur les grandes lignes non encore électrifiées de la DB. Sa beauté harmonieuse qui laisse deviner cette puissance nous a incités à mettre au point ce magnifique modèle réduit.

La locomotive lourde pour trains de marchandises qui dégage de la fumée et est équipée de l'attelage

3047

3047

LOCOMOTIVE LOURDE POUR TRAINS DE MARCHANDISES · Maquette de la série 044 (44) des Chemins de fer fédéraux Allemands · Type 150 · Le tender est solidaire de la locomotive · 6 essieux · Cette locomotive s'inscrit facilement dans les courbes de petit rayon parce que le train moteur est subdivisé en deux parties articulées · Inversion du sens de marche par télécommande · Reproduction de la distribution Waelschaerts · DISPOSITIF PERMETTANT UN DÉGAGEMENT DE FUMÉE TRÈS RÉALISTE · Ce dispositif comporte le générateur de fumée incorporé dans la cheminée de la locomotive, 1 tube de rechange, un appareil de nettoyage, des pincettes ainsi qu'une ampoule de liquide fumigène (ampoule de rechange 0241, voir page 13) · Le bissel est appliqué contre la voie par un ressort pour éviter les déraillements · 4 bandages adhérents pour augmenter la puissance de traction · 3 feux électriques à l'avant · Corps noir mat entièrement métallique · Le crochet avant, fixé au bissel, permet un attelage à l'avant · Déflecteurs de fumée très réalistes · Fenêtres de l'abri vitrées · Châssis en zamac · Tender à 4 essieux, monté sur 2 bogies et équipé de l'attelage MÄRKLIN-TELEX · Longueur hors tampons: 28 cm – L'attelage MÄRKLIN-TELEX, 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 ne nécessite aucun autre accessoire.



MÄRKLIN-TELEX

HAMO 8347

Maquette identique à 3047, mais pour courant continu (voir également page 17)

Motrice Suisse pour trains de marchandises, le « Crocodile »

3015

Cette énorme motrice à 8 essieux des Chemins de fer fédéraux Suisses qui porte le nom de « Crocodile », est un roi de la montagne. Elle est certainement la motrice la plus impressionnante des Chemins de fer Suisses.

Nous avons eu beaucoup de plaisir à mettre au point cette maquette très détaillée de l'écartement H0.



3015

MOTRICE POUR TRAINS DE MARCHANDISES · Le « Crocodile » · 8 essieux · Type 1CC1 · Bonne tenue de voie dans les courbes de faible rayon par suite de sa construction articulée · Inversion du sens de marche par télécommande · 2 bandages adhérents pour augmenter la puissance de traction · 3 feux électriques à chaque extrémité s'allument en concordance avec le sens de marche · Commutateur pour alimentation en courant-traction par pantographes ou par frotteurs · 2 pantographes à ressorts · Caisse verte en zamac · Fenêtres vitrées · Attelage automatique à dételage préalable (RELEX) à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 26 cm

USA – Locomotive Diesel « F 7 » de la Atchison Topeka and Santa Fé Railroad

3060

4060



3060

LOCOMOTIVE DIESEL · Maquette du type américain F7 de la Electro-Motive Division de la General Motors en exécution pour la Atchison Topeka and Santa Fé Railroad · Type BB · 4 essieux · Inversion du sens de marche par télécommande · Les 2 essieux entraînés par le moteur sont équipés de 4 bandages adhérents · Grande puissance de traction · Eclairage réaliste · Caisse en zamac · Fenêtres vitrées · Crochet d'attelage permettant le dételage préalable côté cabine · A l'autre extrémité, crochet d'attelage RELEX à dételage préalable · Longueur: 17,5 cm

4060

ÉLÉMENT COMPLÉMENTAIRE SANS MOTEUR · Pour locomotive Diesel 3060 · 4 essieux · Eclairage réaliste · Caisse en zamac · Fenêtres vitrées · Crochet d'attelage permettant le dételage préalable côté cabine · Longueur: 17,5 cm

Mon père — et moi



Dieter Moser:
— ENTHOUSIASME POUR MÄRKLIN —
— PAR SUITE D'UNE
GRANDE EXPERIENCE —

3061 USA — Locomotive Diesel «F 7» de la Union Pacific Railroad



4061

3061

LOCOMOTIVE DIESEL · Maquette du type américain F7 de la electromotive Division en exécution pour la Union Pacific Railroad · Type BB · 4 essieux · Inversion du sens de marche par télécommande · Les roues des essieux entraînés par le moteur sont équipées de 4 bandages adhérents · Grande puissance de traction · Eclairage très réaliste · Caisse en zamac · Fenêtres vitrées · Crochet d'attelage automatique permettant le dételage préalable côté cabine · A l'autre extrémité, attelage RELEX à dételage préalable · Longueur: 17,5 cm

4061

ÉLÉMENT COMPLÉMENTAIRE SANS MOTEUR
Pour la locomotive Diesel 3061 · 4 essieux · Eclairage réaliste · Caisse en zamac · Fenêtres vitrées · Attelage à detelage préalable côté cabine · Longueur: 17,5 cm

3051 Motrice des Nederlandse Spoorwegen



Les Nederlandse Spoorwegen (NS) ont acquis 25 motrices de ce type, réalisées d'après des plans américains. Elles assurent les services lourds de voyageurs ou de marchandises. En charge moyenne, les 6 moteurs développent une puissance de 3000 CV et permettent une vitesse de 72 km/h. En charge totale, elles peuvent atteindre une vitesse de 135 km/h. La motrice a une longueur de 18 m.

3051

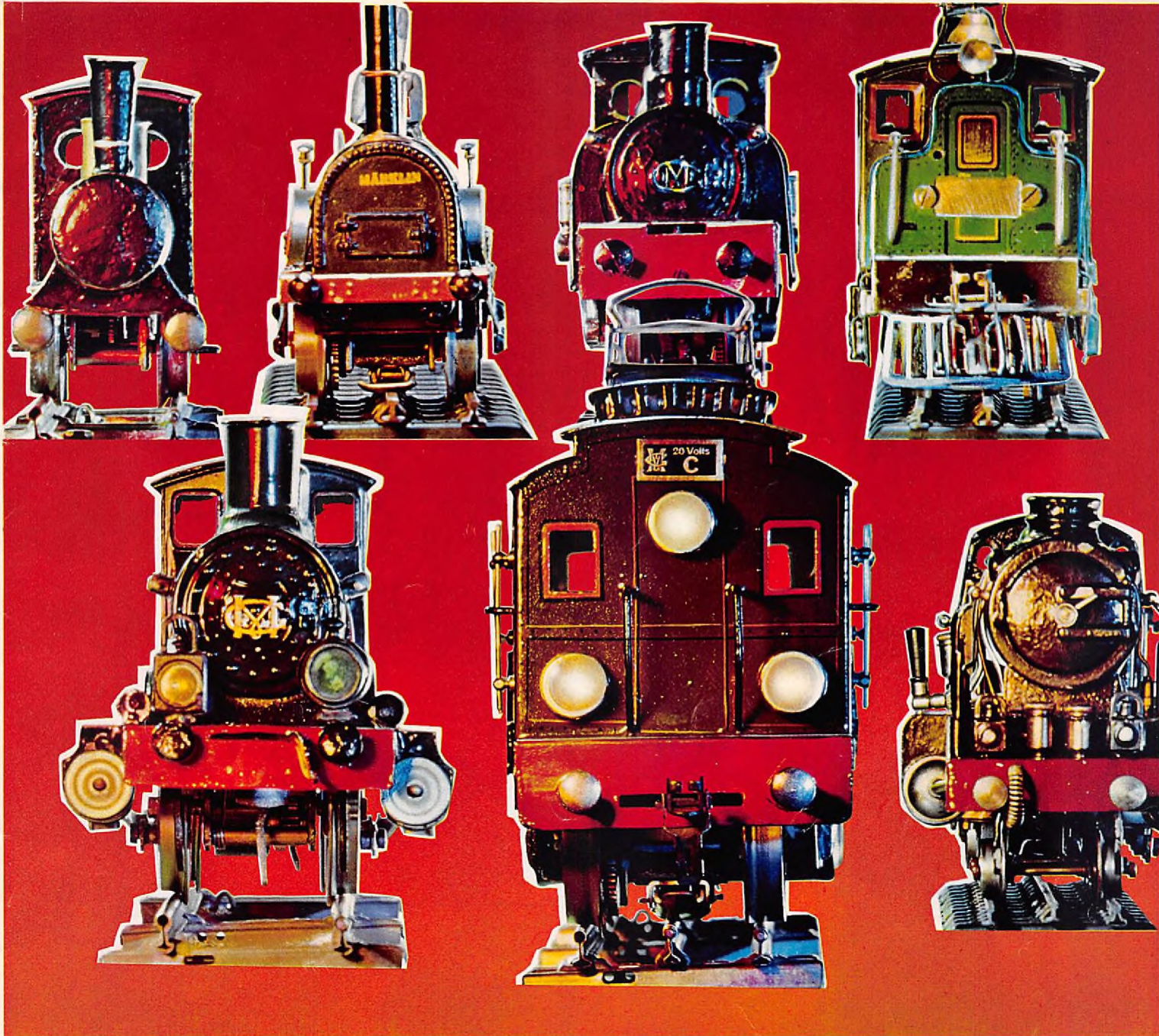
MOTRICE · Maquette de la série 1200 des Nederlandse Spoorwegen (NS) · Type CC · 6 essieux · 3 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents pour augmenter la puissance de traction · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité · Commutateur pour alimentation en courant-traction par pantographes ou par frotteur · Caisse bleue en zamac · Traverse porte-tampons fixe · 2 pantographes à ressorts · Toit argent · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Crochet d'attelage automatique à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 19,6 cm

3070 Train automoteur «TEE»



3070

TRAIN AUTOMOTEUR TEE À 3 ÉLÉMENTS · Maquette du train TRANS-EUROP-EXPRESS helvetico-hollandais · La rame comprend un élément moteur, une voiture combinée 1^o classe-restaurant ainsi qu'une voiture pilote avec grand compartiment salon de 1^o classe · Longueur du train: 70 cm
Élément moteur: 6 essieux · 3 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents pour augmenter la puissance de traction · Inversion du sens de marche par télécommande · Châssis noir en zamac avec imitation du siège du conducteur · Caisse en matière plastique · Fenêtres rapportées avec cadres en relief
Voiture-restaurant et voiture pilote: 4 essieux · 2 bogies réalistes par voiture · Caisse en matière plastique · Eclairage intérieur avec diffuseurs de lumière donnant un effet très réaliste · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Les différents éléments sont accouplés par des attelages très courts d'un type spécial · Recouvrements très étudiés des extrémités des voitures · 3 feux blancs et 2 feux rouges à chaque extrémité de la rame (élément moteur et voiture pilote) s'allument en concordance avec le sens de marche · L'élément moteur ainsi que la voiture pilote comportent chacun un frotteur · Le frotteur situé à l'avant dans le sens de marche alimente le moteur en courant-traction · Une pincette est jointe au train



Des visages connus de MÄRKLIN des temps passés.

TRANS EUROP EXPRESS

La figure représente la rame TEE dans sa composition normale. Elle est composée de l'ensemble à 3 éléments, 3070, complété par la voiture 4070. Longueur de la rame à 4 éléments: 93,5 cm.

Le prototype du train TEE MÄRKLIN a été réalisé en 5 exemplaires identiques. On le rencontre en général dans la formation de 4 éléments. Les 3 moteurs Diesel, d'une puissance totale de 2300 CV permettent à la rame d'atteindre une vitesse de 140 km/h. Les fenêtres ne peuvent pas être ouvertes, car la rame est climatisée. La rame ne comporte que des voitures de 1^o classe, comme c'est le cas pour tous les trains TEE. Elle offre 144 places assises. Le compartiment restaurant comporte 32 places.



4070

4070 VOITURE TEE DE 1^o CLASSE · 4 essieux · 2 bogies réalistes · Caisse en matière plastique · Eclairage intérieur comportant 2 ampoules et un diffuseur procurant un effet très réaliste · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Recouvrement très étudié des extrémités de la voiture · Attelage spécial ne convenant que pour le train TEE · Longueur: 23,3 cm

HAMO

8370

Maquette identique à 3070, mais pour courant continu (voir également page 17)

8470

Maquette identique à 4070, mais pour courant continu (voir également page 17)



NOUS AVONS CHOISI MÄRKLIN

Joachim Schmidt:

— DES POSSIBILITES SANS LIMITES —

Voitures avec crochet d'attelage automatique à dételage préalable

4000



4002, 4003, 4041

Voitures de la série unifiée. Peuvent être équipées d'un éclairage intérieur. Vert foncé, toit gris. Longueur hors tampons: 13,5 cm.

4000

VOITURE à plateformes · Entrées en bout · Fenêtres ajourées · Caisse vert foncé, toit gris · Longueur hors tampons: 11,5 cm

4002

VOITURE à plateformes · Entrées en bout · Fenêtres vitrées · Maquette de la voiture unifiée de la série Bi 28 de la DB

4002



4002 en boîte de construction 4802

4040

VOITURE · 2 essieux · Plateforme à chaque extrémité · Fenêtres ajourées · Caisse vert foncé, toit gris · Longueur hors tampons: 11,5 cm

Voitures du bon vieux temps, telles qu'on les rencontrait par milliers il y a encore 50 ans. De nos jours on ne les voit que très rarement sur les lignes secondaires. Attelées à la locomotive 3029 (voir page 2 et 8), elles rappellent le romantisme des vieux tortillards d'il y a quelques dizaines d'années et nous font revivre notre jeunesse.

4040



4003



4003

FOURGON avec porte coulissante de chaque côté et vigie pour le chef de train · Maquette du fourgon Di 28 de la DB

4004

VOITURE À COMPARTIMENTS · 3 essieux · Type à 6 compartiments · Peut être équipée d'un éclairage intérieur · Fenêtres vitrées · Vert foncé toit gris · Nombreuses inscriptions · Longueur hors tampons: 13 cm

4004



4041



4005

VOITURE À COMPARTIMENTS AVEC VIGIE DE SERRE-FREINS · 3 essieux · Type à 6 compartiments · Peut être équipée d'un éclairage intérieur 7074 · Fenêtres vitrées · Vert foncé, toit gris · Longueur hors tampons: 13 cm

4041

FOURGON identique à 4003, mais avec fanaux de fin de convoi et frotteur

4005

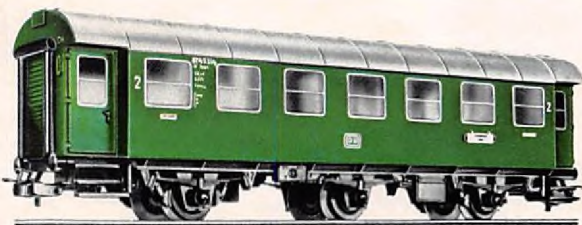


4079

VOITURE · 2^e classe · 3 essieux · Maquette de la voiture B3yge de la DB · Caisse en matière plastique vert foncé · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Imitation de soufflets en caoutchouc · Toit argent · Longueur: 15,2 cm · Peut être éclairée à l'aide de l'éclairage 7074 (voir page 53)

4080

VOITURE · 2^e classe avec compartiment bagages · 3 essieux · Maquette de la voiture BD3yge de la DB · Caisse en matière plastique vert foncé · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Imitation des soufflets en caoutchouc · Toit argent · Longueur: 15,2 cm · Peut être éclairée à l'aide de l'éclairage 7074 (voir page 53)



4079

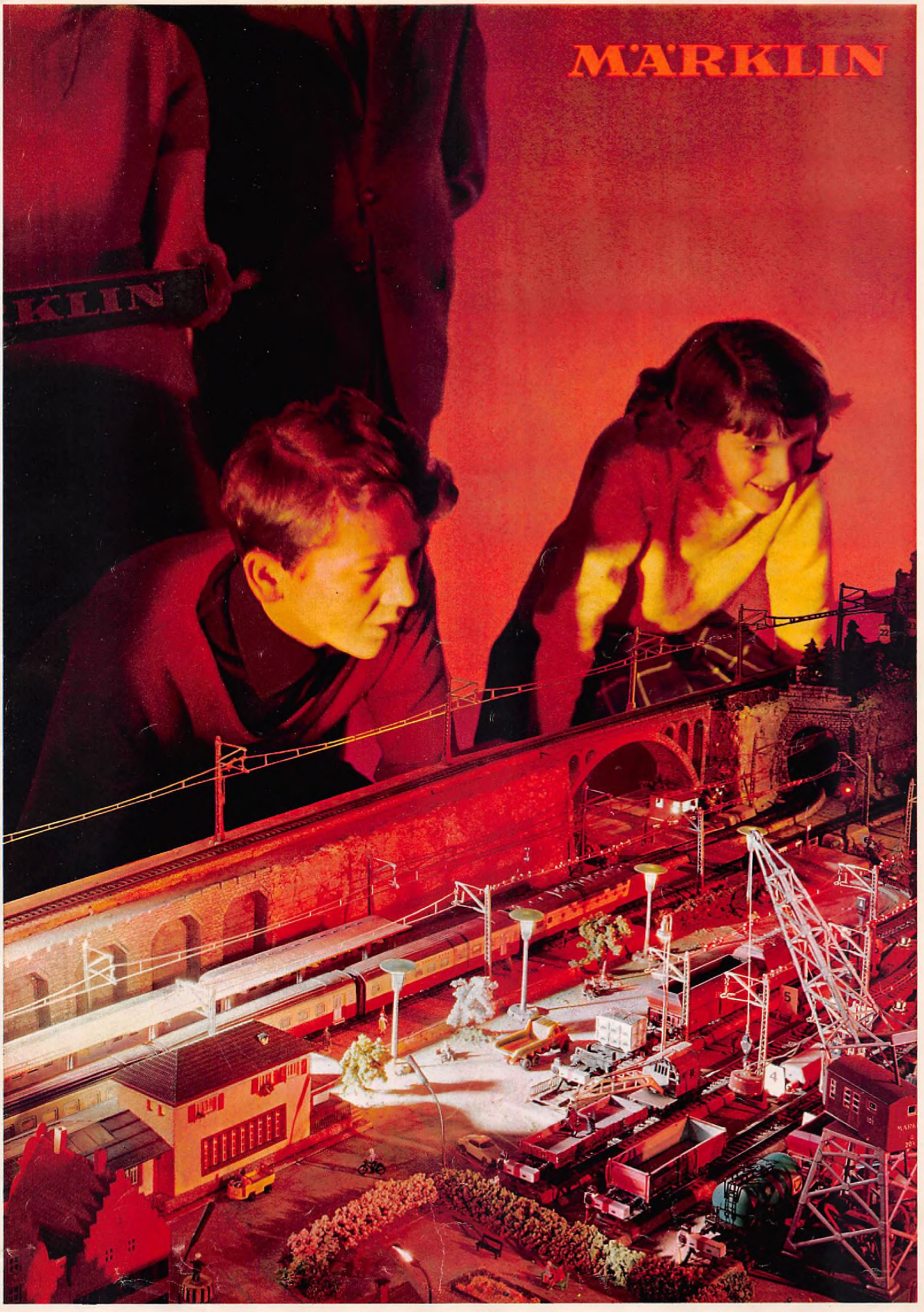
Nouveauté

Nouveauté 4080



Dans la vie d'un homme, le jeu est une école qui ne contraint jamais, mais qui libère, et ce, à n'importe quel âge.

MÄRKLIN



NOUS AVONS CHOISI MÄRKLIN



Adolf Dworsky: — AVANTAGE ESSENTIEL:
SYSTEME 3 RAILS A COURANT ALTERNATIF

Arthur Rellensmann:
... SECURITE DE FONCTIONNEMENT — MEME APRES
UN ARRET PROLONGE —

Otto Hollander:
— PAS DE PERTURBATIONS MEME EN CAS
DE RAILS SALES —

Voitures grandes lignes des Chemins de fer fédéraux Allemands

4022



4022
VOITURE GRANDES LIGNES · 2^o classe · Maquette des Chemins de fer fédéraux Allemands (B 4 üm) · 4 essieux · Toit amovible · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Vert foncé, toit argent nuancé · Longueur hors tampons: 24 cm

4024



4024
VOITURE-RESTAURANT · Maquette de la Compagnie Allemande des Wagons Lits (DSG) · 4 essieux · Toit amovible · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Rouge lie de vin · Toit argent nuancé · Inscriptions ivoire · Longueur hors tampons: 24 cm

4029



4029
VOITURE-LITS · Maquette de la Compagnie Internationale des Wagons Lits (CIWL n^o 4581) · 4 essieux · Toit amovible · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Bleue, toit gris nuancé · Inscriptions réalistes · Imitation des soufflets à chaque extrémité · Longueur: 24 cm

4037



4037
VOITURE GRANDES LIGNES · 2^o classe · Type plus ancien · Maquette de la série B 4 ü des Chemins de fer fédéraux Allemands · 4 essieux · Toit amovible · Fenêtres vitrées · Verte · Toit gris · Imitation des soufflets aux extrémités · Longueur: 22 cm

Aménagements intérieurs pour les voitures 4022, 4024,

MÄRKLIN

0226



0226
BOÎTE DE 10 FIGURINES COLORIÉES · Complète la boîte aménagement intérieur 0225

4044
FOURGON · Identique à 4026, mais avec
fanal de fin de convoi et frotteur

4032
VOITURE GRANDES LIGNES · 1^o clas-
se · Identique à 4027, mais avec fanal
de fin de convoi et frotteur

4044



4032



Les caisses de nos voitures grandes lignes sont métalliques, d'où leur grande stabilité. Les fenêtres et cadres de fenêtres sont en matière plastique et rapportées, de même les mains courantes. Les niches des portes et autres détails importants ainsi que les inscriptions très fines sont strictement conformes à la réalité. La peinture mate donne à ces voitures un aspect très réaliste. Les bogies, du type Minden-Deutz, comportent des longerons articulés. Il en résulte une très bonne tenue de voie et un roulement parfait, même sur voie inégale. Des imitations de soufflets sont montées aux extrémités de toutes les voitures. Crochets d'attelage automatique à dételage préalable (RELEX).

4026



4026
FOURGON · Maquette du fourgon D 4 ym des Chemins de fer fédéraux Allemands · 4 essieux · Toit amovible · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Vert foncé, toit argent teinté de gris · Inscriptions ivoire · Longueur hors tampons: 24 cm

4027



4027
VOITURE GRANDES LIGNES · 1^o classe · Maquette de la série A 4 üm · 4 essieux · Toit amovible · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Bleue, toit argent teinté de gris · Longueur hors tampons: 24 cm

4047



4047
FOURGON POSTAL · Maquette des fourgons postaux Allemands (Post 4 m-b/26) · 4 essieux · Toit amovible · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Caisse vert foncé · Inscriptions jaunes · Toit argent teinté de gris · Longueur: 24 cm

4064



4064
VOITURE-LITS · 1^o et 2^o classe · Maquette de la voiture WL AB 4 üm de la série 33 200 de la Compagnie Allemande des Wagons Lits (DSG) · 4 essieux · Toit amovible · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Rouge lie de vin · Inscriptions ivoire · Toit ivoire teinté de gris · Longueur: 24 cm

4027, 4032, 4033, 4036, 4037, 4045, 4065, 4066, 4069 et 4075

0225



0224

Ces aménagements intérieurs comportent des figurines et sont réalisés en matière plastique finement modelée; les figurines sont peintes à la main.

Une notice de montage est jointe à chaque boîte.

0225
AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR pour les voitures grandes lignes · Comprend 18 bancs doubles, 6 bancs simples et 2 cabinets de toilette

0224
AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR pour la voiture-restaurant 4024 · Comprend 10 figurines, des bancs rouges et des tables blanches

Voitures de banlieue des Chemins de fer fédéraux Allemands



4042

4042

VOITURE DE BANLIEUE · 2° classe · Maquette de la voiture B 4 nb des Chemins de fer fédéraux Allemands · 4 essieux · Toit amovible · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Caisse couleur acier inoxydable avec motifs réalistes · Inscriptions très fidèles · Imitation des soufflets caoutchouc aux extrémités · Toit argent teinté de gris · Longueur hors tampons: 24 cm



4043

4043

VOITURE DE BANLIEUE · 4 essieux · Maquette de la voiture AB 4 nb des Chemins de fer fédéraux Allemands · Toit amovible · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Caisse couleur acier inoxydable avec motifs réalistes · Toit argent teinté de gris · Inscriptions très fidèles · Longueur: 24 cm



4046

4046

VOITURE DE BANLIEUE AVEC COMPARTIMENT BAGAGES ET CABINE DE PILOTAGE · 2° classe · Maquette de la voiture BD 4 nf des Chemins de fer fédéraux Allemands · 4 essieux · Toit amovible · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Caisse couleur acier inoxydable avec motifs réalistes · Inscriptions fidèles · Toit argent teinté de gris · 3 feux électriques côté cabine et 2 feux rouges qui s'allument en concordance avec le sens de marche · Longueur: 24 cm

Voiture de banlieue avec compartiment bagages et cabine de pilotage



4078

Voiture grandes lignes de la DB

4078

VOITURE GRANDES LIGNES · 1° classe avec compartiment restaurant · Maquette des Chemins de fer fédéraux Allemands (AR um 65) · 4 essieux · Toit amovible · Compartiment 1° classe avec paroi extérieure bleue, partie restaurant rouge · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Toit argent teinté de gris · Longueur: 24 cm · Peut être éclairée à l'aide de l'éclairage intérieur 7320 (voir page 53)

MARKLIN-HAMO
POUR COURANT CONTINU 2 RAILS



7589

7589

JEU D'ESSIEUX · 4 essieux · Permet d'adapter les voitures TEE de la page 29 au système courant continu, 2 rails

Nous vous présentons ici les voitures de prestige des Chemins de fer fédéraux Allemands, à savoir les voitures TEE entrant dans la composition des trains TEE à traction électrique (en opposition aux rames TEE Diesel, voir page 22). Ce sont les voitures les plus luxueuses, les plus confortables et également les plus belles de la DB. Nous avons apporté le même soin pour réaliser ces merveilleuses maquettes (l'exécution correspond à celle des voitures grandes lignes, voir pages 26/27).

Voitures avec aménagement intérieur esthétiques et élégantes

4090  Nouveauté



4089
VOITURE TEE À COMPARTIMENTS · 1^o classe · Identique à la voiture 4085, mais avec frotteur, corps lumineux et fanaux de fin de convoi



4089

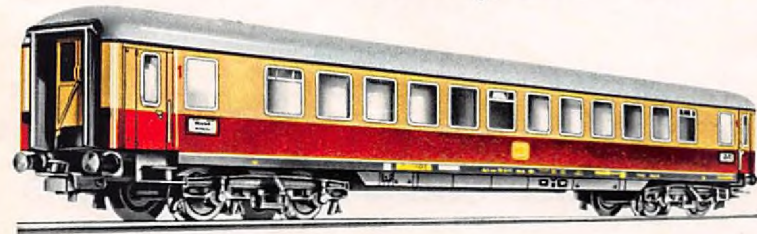
4085



4087



4086



4088



4085
VOITURE TEE À COMPARTIMENTS · 1^o classe · Maquette des Chemins de fer Allemands (Avm) · 4 essieux · Caisse couleur rouge/crème, bas de caisse gris foncé · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Toit gris argent amovible · Equipée d'un aménagement intérieur avec couloir latéral · Longueur: 24 cm · Peut être éclairée à l'aide de l'éclairage 7320 (page 53)

4088
VOITURE-BAR TEE · Maquette de la série ARDm des Chemins de fer fédéraux Allemands · 4 essieux · Caisse couleur rouge/crème, bas de caisse gris foncé · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Toit amovible couleur argent · Equipée d'un aménagement intérieur faisant apparaître le bar, le local de service et des compartiments · Longueur: 24 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7320 (voir page 53)

4086
VOITURE-SALON TEE · 1^o classe · Maquette des Chemins de fer fédéraux Allemands (Apm) · 4 essieux · Caisse couleur rouge/crème, bas de caisse gris foncé · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Toit amovible couleur argent · Equipée d'un aménagement intérieur avec couloir central · Longueur: 24 cm · Peut être éclairée à l'aide de l'éclairage 7320 (voir page 53)

4090
VOITURE PANORAMIQUE TEE · 1^o classe · Maquette de la série ADm des Chemins de fer fédéraux Allemands · 4 essieux · Caisse couleur rouge/crème, bas de caisse gris foncé · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Equipée d'un aménagement intérieur · Dôme panoramique en matière plastique transparente et toit amovibles gris argent · Longueur: 24 cm · Peut être éclairée à l'aide de l'éclairage intérieur 7322 (voir page 53)

4087
VOITURE-RESTAURANT TEE · Maquette de la série WRm des Chemins de fer fédéraux Allemands · 4 essieux · Caisse couleur rouge/crème, bas de caisse gris foncé · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Toit amovible couleur argent · Equipée d'un aménagement intérieur comportant cuisine et salle de restaurant · Longueur: 24 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7320 (voir page 53)

VOITURE GRANDES LIGNES · 2^o classe · Maquette de la série Bo 1 des Chemins de fer Suédois · 4 essieux · Caisse en matière plastique très résistante · Brune, toit gris · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Soufflet à chaque extrémité · Châssis avec imitation très détaillée des accessoires et armatures · Longueur: 23,7 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7197 (voir page 53)

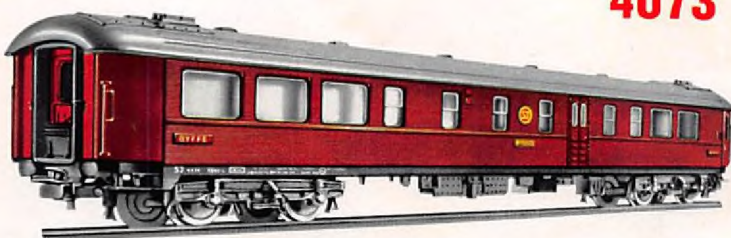
VOITURE-RESTAURANT · Maquette de la série RBo 2 des Chemins de fer Suédois · 4 essieux · Caisse en matière plastique très résistante · Brune, toit gris · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Soufflet à chaque extrémité · Châssis avec imitation très détaillée des accessoires et armatures · Longueur: 23,7 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7197 (voir page 53)

Voitures grandes lignes des Chemins de fer Suédois

4072



4073



Voitures allégées pour trains rapides des Chemins de fer fédéraux Suisses

4066



Voiture des Chemins de fer Italiens

4036



Les voitures des pages 30/31 comportent des CROCHETS D'ATTELAGE AUTOMATIQUE À DÉTELAGE PRÉALABLE (RELEX) et peuvent être équipées d'un éclairage intérieur (voir page 53).

Voiture grandes lignes des Chemins de fer Danois

Nouveauté 4068



4045



4066

VOITURE GRANDES LIGNES · 4 essieux · Maquette de la série A 2500 des Chemins de fer fédéraux Suisses · Caisse verte avec traits jaunes en dessous du toit · Fenêtres rapportées avec poignées fixées sur la face intérieure des vitres · Soufflet à chaque extrémité · Toit gris amovible comportant des rainures longitudinales et des aérateurs · Longueur: 24 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7320 (voir page 53)

4036

VOITURE GRANDES LIGNES · 2^o classe · Maquette des voitures Fs Bz 33010 des Chemins de fer Italiens · 4 essieux · Toit amovible · Fenêtres vitrées · Brun/beige, toit argent · Soufflet à chaque extrémité · Longueur: 22 cm

4068

VOITURE-RESTAURANT · Maquette de la voiture-restaurant RIC des Chemins de fer fédéraux Suisses · 4 essieux · Caisse rouge avec inscriptions ivoire · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Soufflet à chaque extrémité · Toit gris argent vissé avec rainures longitudinales · Pantographe unijambiste · Longueur: 24 cm · Peut être éclairée à l'aide de l'éclairage intérieur 7077 (voir page 53)

4045

VOITURE GRANDES LIGNES · 2^o classe · Maquette de la voiture B 2300 des Danske Staatsbaner (DSB) · 4 essieux · Toit amovible · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Brun rouge · Toit gris argent nuancé · Longueur hors tampons: 24 cm

FOURGON POSTAL · Maquette des Nederlandse Spoorwegen (P 7900) · 4 essieux · Toit amovible · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Bleu · Inscriptions blanches · Toit gris foncé · Soufflet à chaque extrémité · Longueur: 24 cm

VOITURES GRANDES LIGNES · 2^o classe · Maquette des Nederlandse Spoorwegen (B 6600) · 4 essieux · Toit amovible · Fenêtres rapportées, en partie ouvertes, avec cadres en relief · Bleue, inscriptions blanches · Toit gris foncé · Soufflet à chaque extrémité · Longueur: 24 cm

Voitures grandes lignes des Nederlandse Spoorwegen

4048

4049



NOUS AVONS CHOISI MÄRKLIN

Voiture grandes lignes de la
Société Nationale des
Chemins de fer Belges

4069

Voitures grandes lignes de la
Société Nationale des
Chemins de fer Français

4065

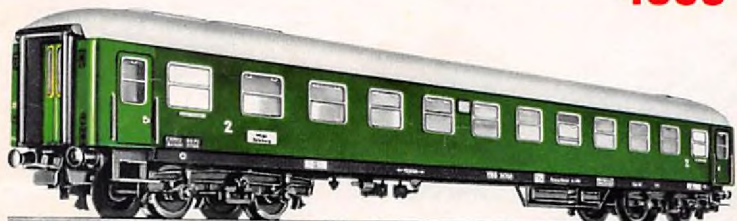


Voiture grandes lignes
des Chemins de fer fédéraux
Autrichiens

4033



4050



4075

4069

VOITURE COUCHETTES · 2^o classe · Maquette de la voiture RIC de la Société nationale des Chemins de fer Belges (SNCB) · 4 essieux · Toit amovible avec imitation des aérateurs · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Caisse et toit vert foncé · Longueur: 24 cm · Peut être éclairée à l'aide de l'éclairage intérieur 7320 (page 53)

4065

VOITURE COUCHETTES · Maquette de la voiture unifiée UIC · 2^o classe · Exécution série Y de la SNCF · 4 essieux · Toit amovible · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Caisse et toit vert foncé, toit nuancé de noir · Longueur: 24 cm

4033

VOITURE GRANDES LIGNES · 2^o classe · Maquette des Chemins de fer fédéraux Autrichiens (ÖBB Bc 4 üh 31700) · 4 essieux · Toit amovible · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Verte, toit argent · Longueur hors tampons: 24 cm

4050

VOITURE GRANDES LIGNES · 1^o classe · Maquette des voitures en acier inoxydable A 8 myfi de la SNCF · 4 essieux · Caisse en matière plastique · Couleur très réaliste · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur: 24 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7197 (voir page 53)

4075

VOITURE GRANDES LIGNES · 1^o classe · Maquette de la SNCF, voiture du train « Le Capitole » · 4 essieux · Toit amovible · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Caisse rouge avec bande longitudinale blanche · Toit gris · Longueur: 24 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7320 (page 53)

Wagons

avec caisse en matière plastique et crochet d'attelage automatique à dételage préalable (RELEX)

4500



4500 comme ensemble à construire 4900

4501



4502



Les châssis de ces wagons sont métalliques et laqués noir mat. Les roues sont réalisées en fonderie sous pression et leur centrage sur les essieux est très précis. Les caisses (à l'exception de 4512 et 4516) sont en matière plastique. Toutes les indications de longueur sont hors tampons.

4503



4503 comme ensemble à construire 4903

4504



4504 comme ensemble à construire 4904

4513



4500
WAGON CITERNE · Couleur aluminium · ARAL · RELEX · Longueur: 10 cm

4501
WAGON CITERNE · Couleur aluminium · ESSO · RELEX · Longueur: 10 cm

4502
WAGON CITERNE · Jaune · SHELL · RELEX · Longueur: 10 cm

4503
WAGON PLATEFORME · Brun · RELEX · Longueur: 10 cm

4504
WAGON PLATEFORME · Brun · Chargé d'une auto miniature · RELEX · Longueur: 10 cm

4505
WAGON COUVERT · Brun, toit gris · RELEX · Longueur: 10 cm

4506
WAGON COUVERT · Brun, toit gris · 2 feux de fin de convoi finement moulés et frotteur prise de courant · RELEX · Longueur: 10 cm

4508
WAGON FRIGORIFIQUE · Blanc, inscriptions noires · Reproduction des trappes d'aération sur le toit · RELEX · Longueur: 10 cm

4509
WAGON À BANANES · Jaune, toit blanc · RELEX · Longueur: 10 cm

4510
WAGON FOUTRES · 2 foudres brun clair avec inscription « BORDEAUX » · RELEX · Longueur: 10 cm

4511
WAGON À POUSSIER · 2 containers à poussier reliés par une passerelle · RELEX · Longueur: 10 cm

4512
TRUCKS JUMELÉS chargés de bois longs · Wagon entièrement métallique · Noir · 2 parties · RELEX · Longueur: 19 cm

4513
WAGON À BENNE BASCULANTE · Rouge · La benne peut basculer des 2 côtés et comporte un verrouillage · RELEX · Longueur: 8,5 cm

4520
WAGON PLATEFORME chargé de 3 containers cylindriques · Containers amovibles pouvant être déchargés à l'aide de la grue 7051 · Inscription BAYER · Containers couleur argent · Châssis noir · RELEX · Longueur: 10,5 cm

4505



4505 comme ensemble à construire 4905

4506



4508



4508 comme ensemble à construire 4908

4509



4509 comme ensemble à construire 4909

4510



4510 comme ensemble à construire 4910

4511



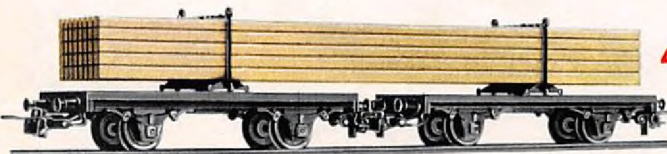
4511 comme ensemble à construire 4911

4520



4520 comme ensemble à construire 4920

4512



4514



4514 comme ensemble à construire 4914

4515



4516



4517



Outils nécessaires au montage des wagons des boîtes de construction de wagons MÄRKLIN des pages 24 et 32-35: un tourne-vis et une pince plate; pour le wagon 4902 (page 33), il faut en outre un marteau.

4514
WAGON PLATEFORME · Brun · 4 essieux · Sans dételage préalable · Longueur: 18 cm

4515
WAGON PLATEFORME · Brun · 4 essieux · Chargé de 2 camions · Sans dételage préalable · Longueur: 18 cm

4516
WAGON À RANCHERS · 4 essieux · Sans dételage préalable · Longueur: 18 cm

4517
WAGON BÂCHÉ · Brun · 4 essieux · Bâche blanche · Sans dételage préalable · Longueur: 18 cm







**MÄRKLIN
HO**





**M'ARKLIN
HO**



Wagons maquettes 4600

équipés de l'attelage automatique à dételage préalable (RELEX)

Le roulement de ces wagons maquette est particulièrement soigné. De plus, nous avons porté un effort particulier sur la reproduction des détails. L'attelage RELEX est en outre essentiel, car il permet de reproduire les mouvements de manœuvres avec un réalisme parfait. Les attelages, ouverts à l'élément dételeur, restent ouverts, de sorte qu'il devient possible de pousser une rame dételée sur la butte de débranchement. Il est cependant possible d'accrocher tous les wagons sans dételage préalable avec tous les wagons munis du dételage préalable (RELEX).



4600



4601



4602

4602 comme ensemble à construire 4902



4604



4605



4607



4609



4610

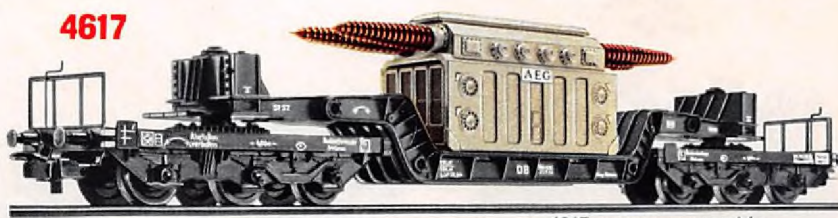


4611

4611 comme ensemble à construire 4912



4612



4617

4617 comme ensemble à construire 4917



4613



4618

4600
FOURGON (DB-Dg) · Vert, toit gris · Porte coulissante de chaque côté · Longueur: 9 cm

4601
TOMBEREAU avec guérite de serre-freins (DB-Omm 33) · Brun · Longueur: 11,5 cm

4602
TOMBEREAU (DB-Omm 52) · Brun · Longueur: 11,5 cm

4604
TOMBEREAU (DB-Omm 52) · Brun · Chargement amovible représentant de la houille · Longueur: 11,5 cm

4605
WAGON COUVERT avec guérite de serre-freins · Maquette des Chemins de fer fédéraux Suisses (SBB-K³) · Brun · Toit argent · Porte coulissante de chaque côté · Longueur: 11 cm

4607
WAGON À RANCHERS (DB-Rmms 33) · Ranchers démontables pouvant être logés dans une caisse sous la plateforme · Longueur: 13 cm

4609
WAGON BÂCHÉ (DB-Rmms 33) · Brun · Bâche blanche · Longueur: 13 cm

4610
WAGON À TRÉMIE · Trappes ouvrantes actionnées par un levier · Brun · Longueur: 9,5 cm

4611
WAGON GRUE · Grue pivotante · Flèche mobile et manivelle actionnant le crochet · Châssis noir · Grue bleu clair · Flèche argent · Longueur: 9 cm · (Le wagon plateforme 4503 n'est pas compris dans le prix · Nous conseillons cependant d'associer un wagon plateforme au wagon grue lorsque ce dernier est incorporé dans un convoi)

4612
WAGON POUR LE 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)

4613
WAGON POUR LES TRANSPORT D'AUTOS avec pont de chargement · Chargé d'autos miniature · Brun, pont noir · Longueur: 11,5 cm

4617
WAGON À PLATEFORME SURBAISSÉE · 6 essieux · Chargé d'un transformateur · Noir, transformateur argent · Longueur: 25 cm

4618
WAGON À PLATEFORME SURBAISSÉE · 6 essieux · Chargé d'une caisse · Noir, caisse couleur bois · Longueur: 25 cm

MARKLIN



Dieter Brahs:
 POUR MOI UNE COMPENSATION BIENVENUE POUR
 LES ACTIVITES QUOTIDIENNES ET LA PROFESSION
 Hans Schulz:
 - JE SUIS UN FANATIQUE PARTISAN DE MÄRKLIN -
 Fritz Kahlert: - DEPUIS 20 ANS -
 JAMAIS DEÇU PAR MÄRKLIN -

Wagons maquettes 4600



4619

4619 comme ensemble à construire 4919



4620

4620 comme ensemble à construire 4918

équipés de l'attelage à dételage préalable (RELEX)



4621

4621 comme ensemble à construire 4921



4624

Ce type de wagons est utilisé dans le trafic international pour le transport de charbon, coke, minerai etc. On les rencontre en général sous forme de trains complets.



4626

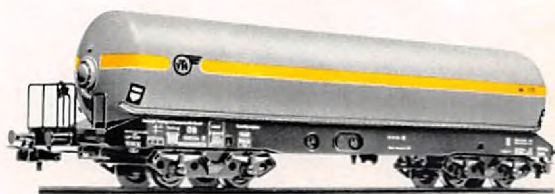
Un certain nombre de ces wagons est équipé d'un toit fixe. Ces wagons sont destinés au transport de granuleux sensibles aux intempéries, tels que céréales etc.



4625



4627



4628

4630

4619
 WAGON À TOIT COULISSANT (DB-Kmmks 51) · 2 essieux · Toit coulissant très réaliste · Brun · Toit argent · Longueur: 11,5 cm

4620
 WAGON FRIGORIFIQUE UNIVERSEL · 2 essieux · Maquette du wagon Tehs 50 de la DB · Blanc, inscriptions noires · Toit avec imitation d'aérateurs · Inscriptions réalistes · Longueur: 13,3 cm

4621
 WAGON CITERNE À GRANDE CAPACITÉ · 4 essieux · Maquette du wagon Ksl 3504 de la DB · Citerne blanche avec bandes longitudinales rouges et inscription MÄRKLIN en bleu · Châssis noir · Longueur: 13,1 cm

4624
 WAGON COUVERT À GRANDE CAPACITÉ · 4 essieux · Maquette du wagon OOtz 50 de la DB · Brun avec inscriptions « ERZ » · Longueur: 13,3 cm

4625
 WAGON CHARGÉ DE CONTAINERS avec guérite de serre-freins · 2 essieux · Chargé d'un container cubique et de 2 containers cylindriques · Containers couleur argent pouvant être déchargés à l'aide de la grue 7051 · Châssis noir · Longueur: 11 cm

4626
 WAGON À GRANDE CAPACITÉ ET TOIT OUVRANT · 4 essieux · Maquette du wagon Kkt 57 des Chemins de fer fédéraux Allemands · Brun · Toutes les trappes du toit peuvent être ouvertes · Longueur: 13,3 cm

4627
 WAGON COUVERT · 2 essieux · Maquette du wagon Gimmehs 57 des Chemins de fer fédéraux Allemands · Caisse brune et volets d'aération couleur aluminium · Toit argent · Longueur: 13,3 cm

4628
 WAGON CITERNE POUR LE TRANSPORT DES GAZ COMPRIMÉS · 4 essieux · Citerne grise avec filet jaune · Châssis noir · Exécution pour la Vereinigte Tanklager und Transportmittel GmbH (VTG) · Longueur: 19,5 cm

4630
 WAGON CITERNE POUR LE TRANSPORT DE GAZ COMPRIMÉS · Identique à 4628, mais citerne blanche avec filet jaune · Exécution pour la Brüninghaus Transportmittel Vermietung (BTV)

MARKLIN-HAMO
 Jeux d'essieux pour courant continu, 2 rails

JEU D'ESSIEUX · 4 essieux · Permet d'adapter tous les wagons 4600 (à l'exception de 4611, 4617, 4618, 4629, 4631, 4633, 4635, 4644, 4645, 4646, 4656, 4657, 4659 et tous les wagons de marchandises à quatre essieux au système 2 rails courant continu

7588



JEU D'ESSIEUX · 3 essieux · Permet d'adapter les wagons 4611, 4617, 4618 (voir page 33) au système 2 rails, courant continu

7587



Dr. H. Gempeler, dipl. ing. chem. ETH.:

J'ai commencé le montage de mon réseau depuis plus de 20 ans. Je possède presque toutes les locomotives et wagons Märklin qui ont été mis en vente durant cette période. Je n'ai jamais senti la moindre envie d'abandonner le système Märklin qui m'a donné entière satisfaction.

4629



4631

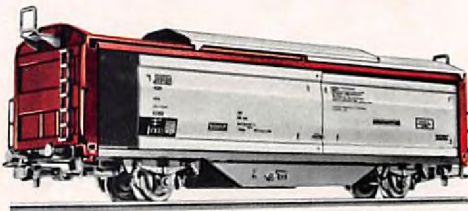


4632



Trappes actionnées soit par un levier, soit par télécommande par l'intermédiaire de l'élément dételeur 5112 (voir page 39).

4633



4635



4636



4637



4638



4550



4550 comme ensemble à construire 4950

4629

WAGONS À BESTIAUX (DB-Vimms 63) · 2 essieux · Caisse brune, toit argent nuancé de noir · Châssis noir · Longueur: 14 cm

4631

WAGON TRÉMIE À DÉCHARGEMENT LATÉRAL · 2 essieux · Maquette de la série Otm 70 des Chemins de fer fédéraux Allemands · Caisse en matière plastique brune · Châssis en zamac noir · Longueur: 11,2 cm

4632

WAGON POUR LE TRANSPORT DE BIÈRE · 4 essieux · Citerne blanche avec inscription «Feldschlösschen Bier» · Châssis noir · Longueur: 19,5 cm

4633

WAGON À TOIT ET PAROIS COULISSANTS (DB-Klimgks 66) · 2 essieux · Toit et parois coulissants · Caisse brune · Toit et parois argent · Inscriptions très fines et réalistes · Longueur: 15,7 cm

4635

WAGON À BENNES BASCULANTES · 2 essieux · Maquette du wagon Ommi 51 des Chemins de fer fédéraux Allemands · Les bennes peuvent être basculées après déverrouillage de la tige centrale · Benne brunes · Châssis noir · Longueur: 10,5 cm

4636

WAGON POUR LE TRANSPORT DE BIÈRE · 2 essieux · Maquette d'un wagon privé de la brasserie Carlsberg (Danemark) · Blanc, inscriptions vertes · Imitation des aérateurs sur le toit · Longueur: 13,3 cm

4637

WAGON COUVERT · 2 essieux · Maquette du wagon Tnomehs 59 des Chemins de fer fédéraux Allemands · Brun, toit argent · Inscriptions «Bananes» · Longueur: 13,3 cm

4638

TOMBEREAU · 2 essieux · Maquette d'un wagon des Chemins de fer Belges (SNCB) · Gris · Longueur: 11,5 cm

4550

WAGON COUVERT · Maquette d'un wagon des Chemins de fer Italiens (FS) · 2 essieux · Toit amovible · Brun · Toit gris argent · Longueur: 11 cm

MÄRKLIN

Autres wagons maquettes

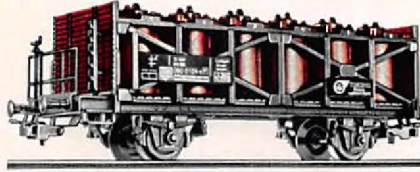
Wagons maquettes 4600

équipés de crochets d'attelage automatique à dételage préalable (RELEX)

4639



4657



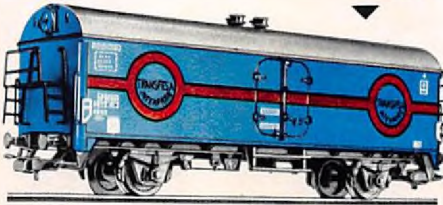
Nouveauté

4659



Nouveauté

4640



4639

TOMBEREAU · 2 essieux · Maquette d'un wagon des Chemins de fer Néerlandais (NS) · Brun rouge · Longueur: 11,5 cm

4657

WAGON POUR LE TRANSPORT DES ACIDES · 2 essieux · Maquette d'un wagon à citernes de la DB · Exécution VTG · 12 citernes pour acide en matière plastique · Passerelle avec rambarde et échelle d'accès à l'une des extrémités · Citernes brunes · Châssis et cadre latéral noirs · Longueur: 11,2 cm

4640

WAGON FRIGORIFIQUE · 2 essieux · Maquette d'un wagon privé de la Compagnie des transports TRANSFESA · Bleu, bandes et cercles rouges · Toit argent teinté de noir avec imitation des aérateurs · Longueur: 13,3 cm

4659

WAGON CHARGÉ DE CONTAINERS · 2 essieux · Maquette d'un wagon chargé de containers du type Berlin de la DB · Chargé de 2 containers déchargeables en exécution Hapag-Lloyd · Containers couleur argent, châssis noir · Longueur: 15,6 cm

4644



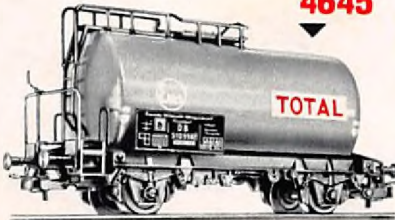
4644

WAGON CITERNE · 2 essieux · Maquette du wagon citerne unifié des Chemins de fer fédéraux Allemands avec inscription BP · Citerne avec bonde verte, passerelle et échelle noires · Châssis noir · Plateforme avec rambarde à une extrémité · Longueur: 10 cm

4656

WAGON TOMBEREAU · 2 essieux · Maquette du wagon de la série 1000 G-1 de la Société Nationale des Chemins de fer Belges (SNCB) · Brun · Longueur: 10,3 cm

4645



4645

WAGON CITERNE · 2 essieux · Maquette du wagon citerne unifié en exécution pour la EVA (Eisenbahn-Verkehrsmittel-Aktiengesellschaft) · Inscription TOTAL · Citerne avec bonde grise · Passerelle et échelle noires · Châssis avec plateforme et rambarde noirs · Longueur: 10 cm

4658

WAGON A CONTAINERS POUR GRANULEUX · 2 essieux · Maquette du wagon Kds 54 de la DB en exécution pour la firme privée « Franken-Zucker » · Containers argent avec partie centrale bleue · Châssis noir · Longueur: 10 cm

4646



4646

WAGON CITERNE · 2 essieux · Maquette du wagon citerne unifié avec inscription ARAL · Citerne avec bonde bleue · Passerelle, échelle, châssis et plateforme avec rambarde noirs · Longueur: 10 cm

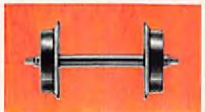
Jeux d'essieux

pour courant continu 2 rails

7588

JEU D'ESSIEUX · 4 essieux · Permet d'adapter tous les wagons de la série 4600 (à l'exception de 4611, 4617, 4618, 4629, 4631, 4633, 4635, 4644, 4645, 4646, 4656, 4657, 4659 et tous les wagons de marchandises à quatre essieux) au système 2 rails, courant continu

MÄRKLIN-HAMO



7588

4654

WAGON POUR LE TRANSPORT DE BIÈRE · 2 essieux · Maquette d'un wagon privé de la Spatenbrauerei München · Blanc · Inscriptions noires · Marque de fabrique: une bêche sur fond rouge · Toit gris avec imitation des aérateurs · Longueur: 13,3 cm

7587

JEU D'ESSIEUX · 3 essieux · Permet d'adapter les wagons 4611, 4617 et 4618 (page 33) au système 2 rails courant continu

7587

4654



Les parois peuvent être rabattues sous l'action de l'élément dételeur 5112 (voir page 39).



4656

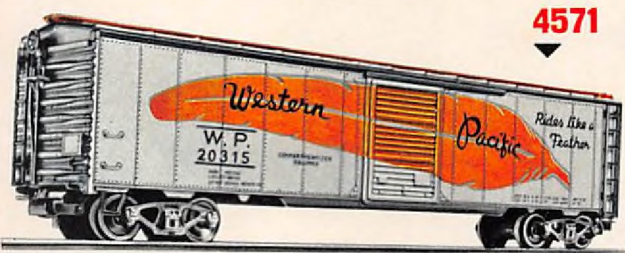


4658



Wagons maquettes Américains

équipés de crochets d'attelage automatique à dételage préalable (RELEX)



4571



4570



4573



4575

4571
WAGON COUVERT (Box Car) · Maquette de la Western Pacific Railroad (50 tons) · 4 essieux · Bogies à longerons articulés · Toit amovible avec piste · Porte coulissante de chaque côté · Gris argent · Longueur: 20,5 cm

4570
VOITURE D'ACCOMPAGNEMENT POUR TRAINS DE MARCHANDISES (Caboose) · Maquette américaine · 4 essieux · Toit avec piste · Brun · Toit gris · Longueur: 15 cm

4573
WAGON COUVERT (Box Car) · Maquette de la New Haven Railroad Company (50 tons) · 4 essieux · Bogies à longerons articulés · Toit amovible avec piste · Porte coulissante de chaque côté · Brun · Toit argent · Longueur: 20,5 cm

4575
TOMBEBEAU (Gondola) · Maquette de la Dixie Line · 4 essieux · Bogies à longerons articulés · Caisse en matière plastique · Brun · Longueur: 20 cm

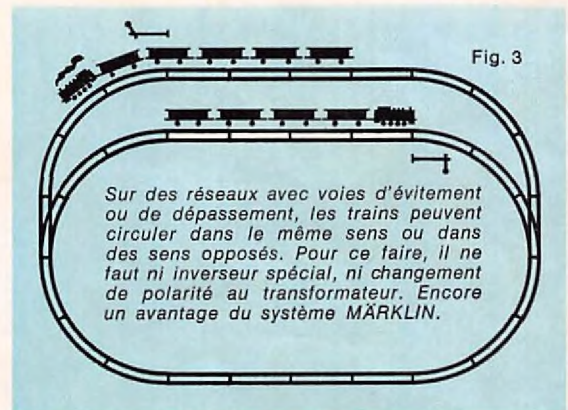
NOUS AVONS CHOISI MÄRKLIN



Dipl. Ing. Rolf Banzhaf:

J'ai posé les conditions suivantes pour mon réseau: Il doit être possible de faire circuler chaque train sur chaque tronçon dans chaque sens à n'importe quel moment sans dispositions spéciales telles qu'inversion de polarité. Ceci est particulièrement important dans le cas de commandes automatiques.

Märklin m'a donné cela ainsi que des avantages supplémentaires notables, tels que nettoyage automatique des frotteurs par le système à plots de contact et le ballast incorporé à la voie.



G. Pipping:

Le système à courant alternatif est tellement simple qu'il devient possible même à une femme de réaliser tous les branchements électriques.

Le nouveau réseau que je suis en train de monter actuellement, n'est pas très grand; j'en ai cependant réalisé moi-même les plans ainsi que tous les branchements électriques. Une fois terminé, mes neuf locomotives ainsi que les wagons pourront circuler simultanément sur ce réseau.



Hans Schulze:

J'ai une profession commerciale; en tant que non technicien, je me suis décidé pour un réseau Märklin, car ce système est tellement simple et clair. De plus j'estime de plus en plus, et ce depuis 12 ans, la précision Märklin ainsi que la finesse dans les détails de tous les articles Märklin.



Dr. Dietrich Velde,
Dipl. Chem.:

Le système Märklin ouvre toutes les possibilités de tracé du réseau; il est clair et simple, donc accessible à tous, même sans expérience aucune. Mais par ailleurs, le bricoleur passionné y trouve également son compte. Il peut mettre au point des branchements spéciaux et ainsi mettre au point des réseaux tout automatisés. Le système Märklin ne connaît de limites dans aucun sens, ni vers la simplicité, ni vers la complication. Et, ce qui ne gêne rien, chaque élément est exécuté avec une telle précision, bref, c'est la grande qualité.



Fig. 1

La voie MÄRKLIN assure un PASSAGE TRÈS RÉGULIER DU COURANT. Une déformation des éclisses d'un joint de rails, ce qui à la longue est inévitable, ne se remarque pas du tout. En effet, la 2^e éclisse assure une conduction suffisante du courant entre éléments de voie. Il n'est ainsi nullement nécessaire de procéder à des soudures (fig. 1).

Nous vous présentons ici nos éléments de voie métalliques bien connus. La propriété la plus importante de ces éléments de voie est l'amenée de courant aux plots de contact logée sous le ballast métallique des éléments de voie. Les plots de contact sont à peine visibles. Les longs frotteurs ski glissent sur ces plots de contact; de plus ces frotteurs sont invisibles, car cachés par les roues des motrices. — Chaque élément de voie comporte le ballast en métal; les traverses sont nettement en relief et l'ensemble est présenté de façon très réaliste. A chaque extrémité de chaque élément de voie se trouve un ressort qui permet l'assemblage de ces éléments. — Des languettes à ressort sont fixées à chaque extrémité du conducteur central; les languettes de 2 éléments de voie successifs assurent, par suite de leur élasticité, le contact électrique. Il en résulte des joints de rails qui assurent des contacts électriques très sûrs, typiques du système MÄRKLIN. Ces joints de rails assurent de plus une stabilité mécanique exceptionnelle. — Il existe des éléments de voie pour 3 rayons de courbure différents. Le plus petit cercle (voie industrielle) comporte 8 éléments de voie courbes 5120 et son diamètre est de 61 cm. — Le cercle moyen, composé de 12 éléments de voie courbes 5100 a un rayon de 76 cm. Tous les éléments de voie, aiguillages, croisements, éléments droits etc. étudiés pour ce rayon de courbure portent des numéros commençant par 51. — Le cercle extérieur, constitué par 12 éléments courbes 5200 a un diamètre de 91,2 cm. Les numéros des éléments de voie convenant pour ce rayon de courbure commencent par 52 (voir tableau page 41). — Les vis, nécessaires au montage du réseau sur traverses d'insonorisation 7171 (voir page 52) sont livrées avec ces traverses. — Si vous voulez monter votre réseau sans traverses d'insonorisation, nous vous conseillons les vis 60126.



L'isolement électrique des cantons se fait à l'aide de l'élément d'isolement 5022 (voir page 43) ou à l'aide d'un simple morceau de papier. AUCUN ÉLÉMENT DE VOIE DE SECTIONNEMENT n'est nécessaire, d'où économie de place (fig. 2).

Éléments de voie de télécommande

Ces éléments de télécommande ont une longueur 1/2; ils économisent donc de la place. De plus, ils peuvent assurer des fonctions différenciées suivant le sens de marche. Les impulsions sont déclenchées par les frotteurs des véhicules.

- 5147** courbe Longueur 1/2, 9,4 cm
- 5146** droit Longueur 1/2, 9 cm

5130 Élément d'antiparasitage

Courbe · Longueur 1/4, 18,8 cm · Destiné à éliminer les parasites que le réseau peut produire si les conditions de réception sont défavorables (bandes des ondes moyennes et longues)

Le passage d'un train sur un tel élément de contact assure la commande des signaux ou aiguillages. Le sens de marche n'a aucune importance; signaux cependant que ce passage ne peut provoquer qu'une seule action de télécommande, toujours la même, sur un ou plusieurs articles à commande électromagnétique. C'est ainsi qu'il faut 2 éléments de contact pour commander l'ouverture et la fermeture d'un signal.

Éléments de contact 5104

- 5105** courbe · Longueur 1/4, 18,8 cm
- droit · Longueur 1/4, 18 cm



5114 CROISEMENT · Longueur: 19,3 cm · Les conducteurs à plots des 2 voies qui se croisent, sont isolés électriquement l'un de l'autre

Installation de dételage télécommandée



Le crocodile rompt l'attelage en se soulevant.

L'attelage RELEX est conçu de telle façon que l'on puisse pousser une rame dételée sans que les attelages ne se referment.

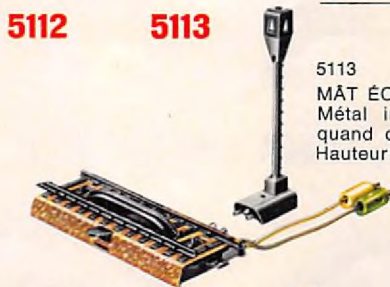
Le trafic ferroviaire n'est vraiment « réel » que s'il est possible de décrocher les locomotives des rames ou de décomposer une rame, et cela sans intervention manuelle. Nous vous proposons pour ces manœuvres notre installation de dételage avec son mât; la lampe du mât est allumée lorsque l'élément est actionné. Il n'y a là pas seulement une question d'esthétique, mais les manœuvres sont largement facilitées. Il suffit d'actionner le bouton du pupitre de commande correspondant à l'élément dételeur lorsque l'attelage locomotive-wagon ou wagon-wagon est à côté du mât de l'élément dételeur pour rompre l'attelage; le wagon décroché ou la partie de la rame décrochée, reste sur place alors que l'autre partie du train continue de rouler. Les wagons équipés de l'attelage RELEX à dételage préalable, peuvent être poussés après que l'attelage ait été rompu sans que cet attelage ne se referme.

- 5100** Éléments courbes Longueur 1/2, 18,8 cm
- 5101** Longueur 1/2, 9,4 cm
- 5102** Longueur 1/4, 4,7 cm
- 5103** Élément prise de courant courbe · Longueur 1/4 · 2 câbles de branchement
- 5120** Pour voies secondaires et voies de raccordement à rayon faible

ÉLÉMENT COURBE · Longueur: 22,5 cm · 8 éléments forment un cercle de 61 cm de diamètre, ballast compris · Les grandes locomotives MÄRKLIN telles que 3047 ainsi que les voitures longues peuvent circuler sur les réseaux réalisés à l'aide de ces éléments · Dans ce cas il faut cependant éviter que courbe et contre-courbe se suivent directement · Il faut intercaler au moins un élément droit entier · Les éléments de voie 5120 peuvent être utilisés avec tous les aiguillages et autres éléments de voie

Éléments droits

- 5111** Élément prise de courant droit · Longueur 1/4 · 2 câbles de branchement
- 5106** Longueur 1/4, 18 cm
- 5107** Longueur 1/2, 9 cm
- 5129** Élément de compensation · Longueur 7 cm
- 5108** Longueur 1/4, 4,5 cm
- 5109** Longueur 3/16, 3,35 cm
- 5110** Longueur 1/8, 2,25 cm



5112 **5113** **5113** MÂT ÉCLAIRÉ pour l'élément dételeur · Métal injecté · Le signal est éclairé quand on actionne l'élément dételeur · Hauteur: 8,5 cm

5112 ÉLÉMENT DÉTELEUR · Rompt l'attelage de 2 wagons sous l'action du crocodile qui se soulève de part et d'autre des plots de contact · Peut être actionné à main ou commandé à partir d'un pupitre de commande · 2 câbles · Longueur de l'élément de voie: 9 cm

Aiguillages MÄRKLIN-M 5100

Les aiguillages télécommandés 5117, 5140 et 5202 et les traversées-jonctions-doubles 5128 et 5207 sont équipés de la télécommande par bobine double. Les signaux d'aiguillage éclairés indiquent la position des aiguilles. Les aiguillages pris en talon – des déraillements sont impossibles – reprennent automatiquement leur position initiale. On peut implanter sur chaque voie et immédiatement après l'aiguillage, un autre aiguillage, d'où grande économie de place.

Aiguillages électromagnétiques télécommandés par moteur à bobine double

Aiguillages à commande manuelle



5128

5128
TRAVERSÉE-JONCTION-DOUBLE · Angle de croisement: 30° · Télécommande par bobine double · Signal éclairé indiquant la position des aiguilles (croisement ou déviation) · Bouton permettant une commande manuelle · Longueur des éléments droits: 19,3 cm, des éléments courbes: 18,8 cm



5117

5117 PAIRE D'AIGUILLAGES ÉLECTROMAGNÉTIQUES · Comprend un aiguillage à déviation à droite et un aiguillage à déviation à gauche · Signal éclairé · Aiguilles à ressorts · Les dimensions de l'aiguillage correspondent à celles des éléments 5100 et 5106



5121

5121 PAIRE D'AIGUILLAGES À COMMANDE MANUELLE · Exécution soignée avec pointes de cœur, contre-raills etc. · Aiguilles à ressorts · Mêmes dimensions que 5117



5140

telles entre les 2 cercles tout en maintenant l'interaxe de 77,4 mm. De telles bretelles permettent des gains de place substantiels sur un réseau miniature.

Ces aiguillages double courbe permettent d'établir des bretelles

5140 PAIRE D'AIGUILLAGES DOUBLE COURBE ENROULÉS · Comprend un aiguillage à déviation à droite et un aiguillage à gauche · Télécommande à bobine double · Signal éclairé · Aiguilles à ressorts · Longueur et courbure de l'élément dévié correspondent aux dimensions de l'élément 5100 · Longueur de l'élément de voie directe: 265,4 mm · Une notice est jointe à chaque paire d'aiguillages

Voie MÄRKLIN-M à grand rayon 5200

12 éléments de voie 5200 forment un cercle de 91,2 cm de diamètre extérieur.

Éléments courbes

5200
Longueur 1/1, 23 cm

5206
Longueur env. 3/4, 18,6 cm

5201
Longueur 1/2, 11,5 cm

5205
Longueur env. 1/4, 4,4 cm

5213
ÉLÉMENT DE VOIE DE TÉLÉ-COMMANDE · Courbe · Pour cercle à grand rayon · Longueur 1/2, 11,5 cm · Mêmes possibilités que 5146/5147

5210
ÉLÉMENT DE COMPENSATION · Droit · Longueur: 1,6 cm

5208
ÉLÉMENT DE COMPENSATION · Droit · Longueur: 0,8 cm

Éléments droits
voir 5100 page 39



5211
CROISEMENT · Angle de croisement 48 1/2° · Longueur: 9,8 cm · Les conducteurs à plots des voies qui se croisent sont isolés électriquement

0206
NORMOGRAPHE en matière plastique transparente pour tous les éléments de la voie 5100/5200 (échelle 1/100°) · Très utile pour l'élaboration des plans de réseaux

5214
AIGUILLAGE SYMÉTRIQUE À 3 VOIES · Comporte 2 moteurs à bobine double · 2 boutons permettent la commande manuelle des aiguilles · 5 câbles de branchement · Longueur de l'élément de voie droit: 18 cm · Rayon de courbure des voies déviées – comme le cercle à grand rayon – 437,4 mm · Utiliser comme contre-courbe l'élément 5206 pour obtenir l'intervioie de 7,74 cm de chaque côté (voir fig. 3 page 41)

5202
PAIRE D'AIGUILLAGES ÉLECTROMAGNÉTIQUES · Comprend un aiguillage à déviation à droite et un aiguillage à déviation à gauche · Télécommande par bobine double · Lanternes éclairées · Longueur de la branche courbe: 3/4 de l'élément standard 5200

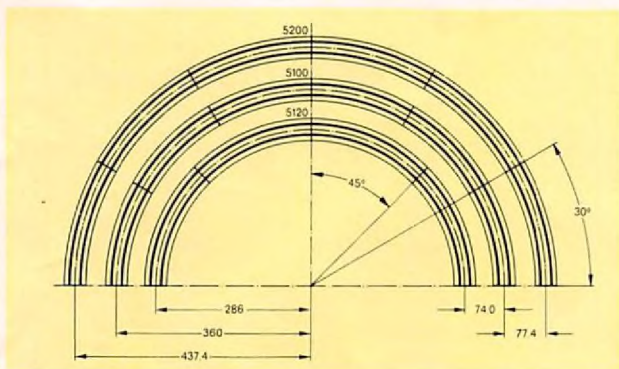
5207
TRAVERSÉE-JONCTION-DOUBLE · A utiliser avec les aiguillages 5202 pour obtenir l'intervioie de 7,74 cm · Télécommande par bobine double · Commande manuelle auxiliaire · Longueur de la traversée droite: 18 cm · 2 éléments de compensation 5208 de 0,8 cm de long sont joints

Aiguillages MÄRKLIN-M 5200



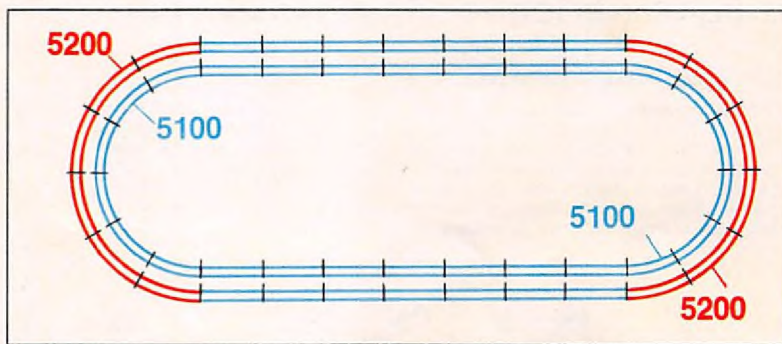
Aiguillages électromagnétiques télécommandés par bobines doubles

Tableau comparatif des différents cercles de voie MÄRKLIN-M



Cette figure illustre les 3 cercles MÄRKLIN avec leurs dimensions, les rayons, les intervalles etc. Elle indique de plus le nombre d'éléments nécessaires pour un demi-cercle.

- 1 cercle 5200 = 12 éléments de voie
- 1 cercle 5100 = 12 éléments de voie
- 1 cercle 5120 = 8 éléments de voie



Les éléments de la série 5200 sont destinés à compléter un réseau existant, réalisé en éléments de la série 5100. Ils permettent la réalisation de lignes à double voie, l'entr'axe (entre conducteurs centraux à plots de contact) sera de 7,74 cm alors que l'intervalle libre entre ballasts sera de 3,9 cm. Les aiguillages 5202 permettent de réaliser des bretelles entre les 2 voies. Ces éléments (entièrement métalliques et à plots de contact) sont de conception identique à celle des éléments 5100.

7190
HEURTOIR · Traverse en zamac · Longueur: 7 cm



7190



7191

7191
HEURTOIR avec signal éclairé · Traverse en zamac · Longueur: 7 cm

Ensembles d'éléments de voie complémentaires

5090 ENSEMBLE DE VOIES pour agrandir un ovale de voie · Comprend 10 éléments droits 5106, 1 paire d'aiguillages électromagnétiques 5202, 2 éléments courbes 5206, 1 pupitre de commande 7072, 1 boîte de dérivation 7209, 2 vis à bois 78612, 2 câbles de branchement ainsi qu'une brochure pour les aiguillages et pour l'extension du réseau

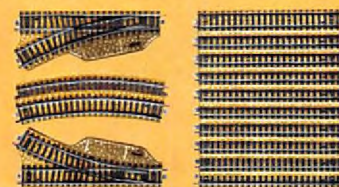


5090

5091 ENSEMBLE D'ÉLÉMENTS DE VOIE COMPLÉMENTAIRE pour agrandir un ovale de voie · Comprend 2 éléments courbes 5100, 10 éléments droits 5106, 1 paire d'aiguillages 5121 à commande manuelle ainsi qu'une brochure pour l'extension du réseau

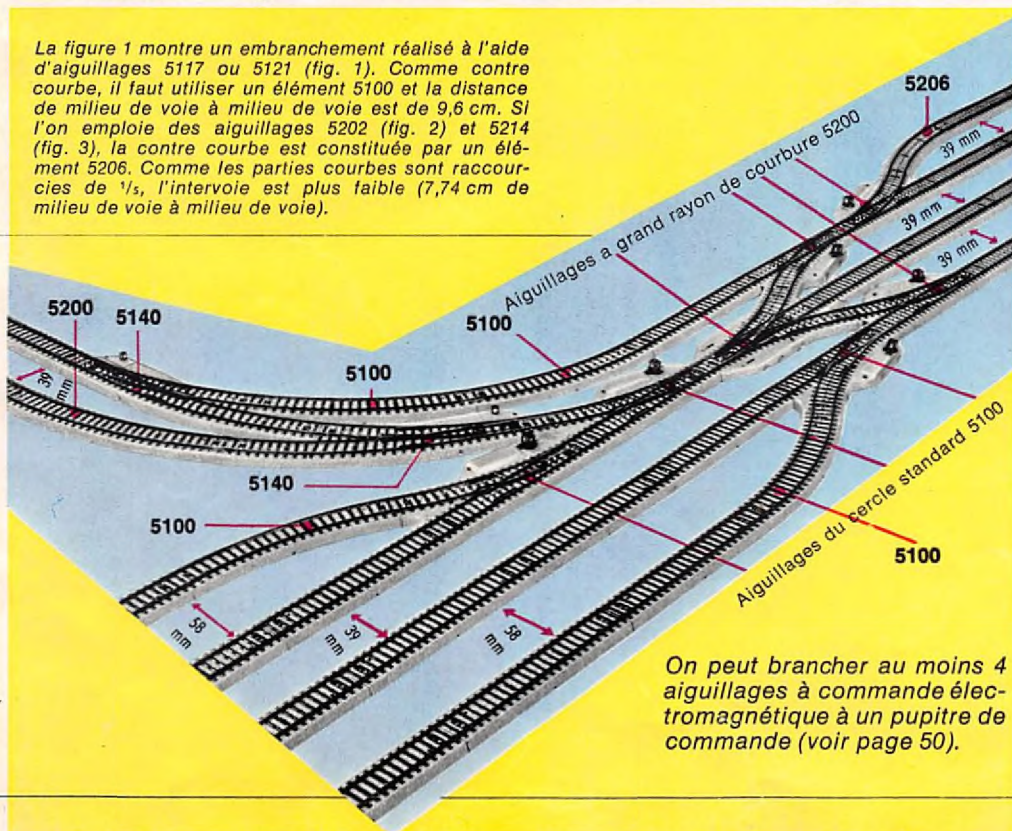
Ces ensembles d'éléments de voie 5090 et 5091 sont destinés essentiellement à l'extension des ovales des trains complets 2940-2949, 2960-2969, 3103, 3121, 3160, 3200 et 3203

5091



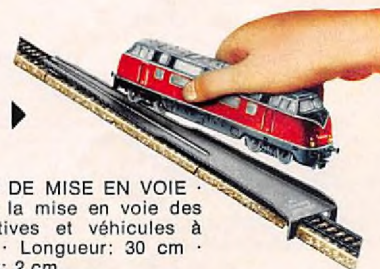
Les aiguillages MÄRKLIN et leurs applications

La figure 1 montre un embranchement réalisé à l'aide d'aiguillages 5117 ou 5121 (fig. 1). Comme contre courbe, 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 des aiguillages 5202 (fig. 2) et 5214 (fig. 3), la contre courbe est constituée par un élément 5206. Comme les parties courbes sont raccourcies de 1/4, l'intervalle est plus faible (7,74 cm de milieu de voie à milieu de voie).

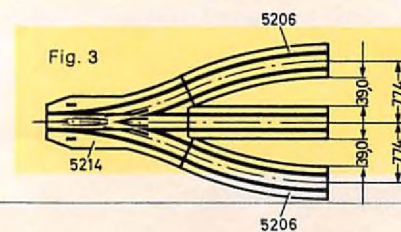
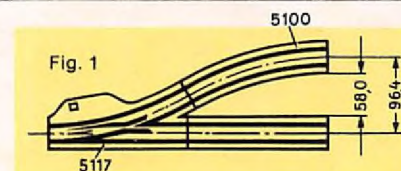


On peut brancher au moins 4 aiguillages à commande électromagnétique à un pupitre de commande (voir page 50).

7002



RAMPE DE MISE EN VOIE · Facilite la mise en voie des locomotives et véhicules à bogies · Longueur: 30 cm · Hauteur: 2 cm



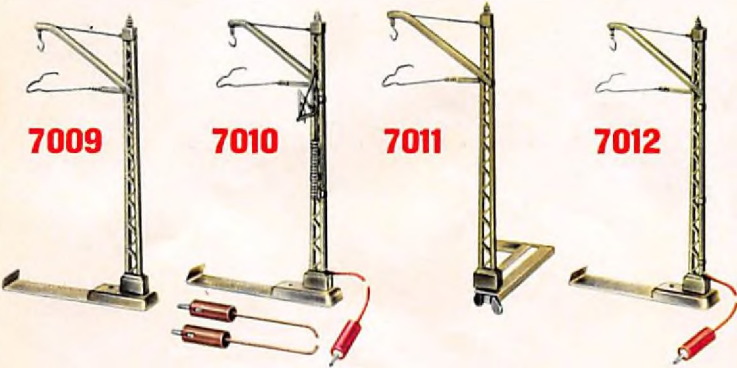


Karl Pfeffer:
- VOIE AERIEENNE
FONCTIONNANT
REELLEMENT -

La ligne aérienne **MÄRKLIN**

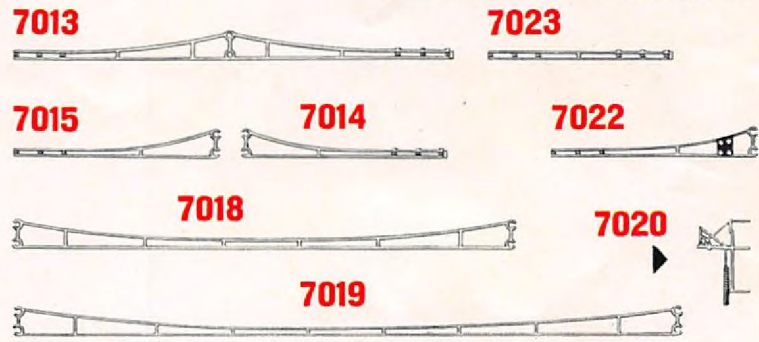
pour voie MÄRKLIN-M

L'alimentation des motrices en courant par la ligne aérienne est aussi sûre que l'alimentation par conducteur à plots de contact. Il suffit d'inverser une petite manette sur la motrice. Il importe peu de repérer le sens dans lequel la motrice a été posée sur la voie; le système MÄRKLIN ne veut pas le savoir. Nous conseillons cependant de brancher la ligne aérienne à un transformateur spécial. Il devient ainsi possible de faire circuler, sur un même tronçon de voie, 2 trains indépendamment l'un de l'autre.



- 7009
POTEAU STANDARD · Élément de base · Hauteur: 11 cm
- 7010
POTEAU PRISE DE COURANT · 2 câbles · Instructions pour le montage de la ligne aérienne · Hauteur: 11 cm
- 7011
POTEAU POUR PONTS avec plaque de fixation · Hauteur: 11 cm
- 7012
POTEAU POUR SIGNAUX · 1 câble · Hauteur: 11 cm

Éléments de caténaire



- 7013
Élément de caténaire avec raccords coulissants pour tronçons droits ou courbes, spécialement pour les aiguillages · Longueur: 24 cm
- 7014
Élément de caténaire avec raccord femelle · Longueur: 11,5 cm
- 7015
Élément de caténaire avec raccords mâles · Longueur: 11,5 cm
- 7018
Élément de caténaire pour tronçons droits ou courbes · Longueur: 27 cm
- 7019
Élément de caténaire pour tronçons droits seulement · Longueur: 36 cm
- 7020
Tendeur de fil de contact pour poteaux et pylônes
- 7022
Élément de caténaire sectionné avec raccord mâle · Longueur: 11,5 cm
- 7023
Élément compensateur avec raccords coulissants · Longueur: 10 cm
- 7277
Élément de caténaire pour croisement · Convient pour 5114, 5128, 5207 et 5211

Les signaux **MÄRKLIN**

pour éléments de voie MÄRKLIN-M

Quelques signaux bien disposés ne devraient manquer sur aucun réseau. Les justifier par l'esthétique des feux rouges ou verts qui animent le réseau, serait une grossière erreur. Tout au contraire. Les sémaphores, signaux lumineux ou signaux de manœuvres contribuent au déroulement de la circulation des trains car ils peuvent être télécommandés et commander l'arrêt ou la marche des trains. Ils sont ainsi des régulateurs de la circulation.

Ce n'est pas tout. Si l'on implante aux bons endroits des éléments de voie de télécommande ou de contact, et si on les relie aux câbles des signaux, ce sont les trains eux-mêmes qui commandent les signaux, et par ce fait, la circulation des autres trains, éliminant de la sorte toute possibilité d'accident. Ainsi, le « coordinateur de la circulation » a les coudées franches et peut se consacrer à d'autres occupations, les manœuvres par exemple.

L'implantation de signaux est vraiment très simple. Les plaques de base sont à disposer sous la voie, à droite ou à gauche, à côté de tronçons droits ou courbes, et les câbles sont à brancher conformément à la notice jointe à chaque signal.

Les signaux sont à connecter aux pupitres de commande (7072 voir page 50) de façon telle qu'il soit possible, par un simple coup d'œil sur les boutons, de reconnaître si les signaux indiquent voie libre ou arrêt.

Mais celui qui tient à avoir un réseau réaliste ne doit pas négliger les disques avancés. A chaque signal ou sémaphore correspond un signal avancé qui annonce son indication. Leur implantation ne présente pas plus de difficultés que celle des signaux principaux, mais il convient de relier les signaux avancés aux signaux principaux par des câbles.

Un pupitre 7072 permet de commander au moins 4 signaux principaux avec les signaux avancés correspondants, voire même des ensembles complets de signaux et aiguillages.

Les signaux principaux et sémaphores comportent des interrupteurs du courant-traction. Ces interrupteurs commandent le courant du conducteur central à plots de contact ou le courant de la ligne aérienne. Le signal 7041 comporte 3 bobines de commande, les autres signaux principaux n'en comportent que 2. Les contacts et ressorts de contact supportent des charges importantes grâce aux pastilles de contact en argent.

Des fiches de couleur équipent les divers câbles des signaux. Ces fiches comportent des prises supplémentaires transversales qui permettent des branchements supplémentaires. Les signaux comportent en outre des prises spéciales pour leur implantation avec la ligne aérienne. Une prise de masse est également prévue. Les mâts des signaux sont en zamac. L'éclairage de ces signaux est assuré par de petites ampoules. Un ensemble de plaques d'isolement pour conducteur central, une plaque de base ainsi qu'une notice détaillée sont joints à chaque signal.

Signaux avancés sans influence sur la marche des trains



- 7036
DISQUE AVANCÉ sans bras, avec disque mobile · Bobine double · Changement d'éclairage de jaune/jaune en vert/vert · 2 câbles bleus pour la télécommande à partir d'un pupitre de commande ou le couplage avec le sémaphore · Câble jaune pour l'amenée du courant · Fiche de dérivation (rouge, jaune ou verte) à chaque câble · A utiliser avec le sémaphore 7039 · Largeur: 2,8 cm · Longueur: 6,5 cm · Hauteur: 7,3 cm
- 7037
DISQUE AVANCÉ avec bras auxiliaire mobile · Disque fixe · Commande, éclairage et câbles comme 7036 · Changement d'éclairage de jaune/jaune en jaune/jaune/vert · A utiliser avec le sémaphore 7040 · Largeur: 2,8 cm · Longueur: 6,5 cm · Hauteur: 7,3 cm
- 7038
DISQUE AVANCÉ avec bras et disque mobiles · 2 bobines doubles · Changement d'éclairage soit comme 7036, soit comme 7037 · 3 câbles bleus avec fiches de dérivation rouge, verte ou orange · Alimentation 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

La suspension de la caténaire, les suspensions transversales sont d'un réalisme parfait. Il en résulte que la ligne aérienne MÄRKLIN, que ce soit en plein voie ou dans les gares les plus complexes, a toujours un aspect tellement naturel.

Les poteaux sont en matière plastique élastique, donc très résistants et leur stabilité est parfaite.

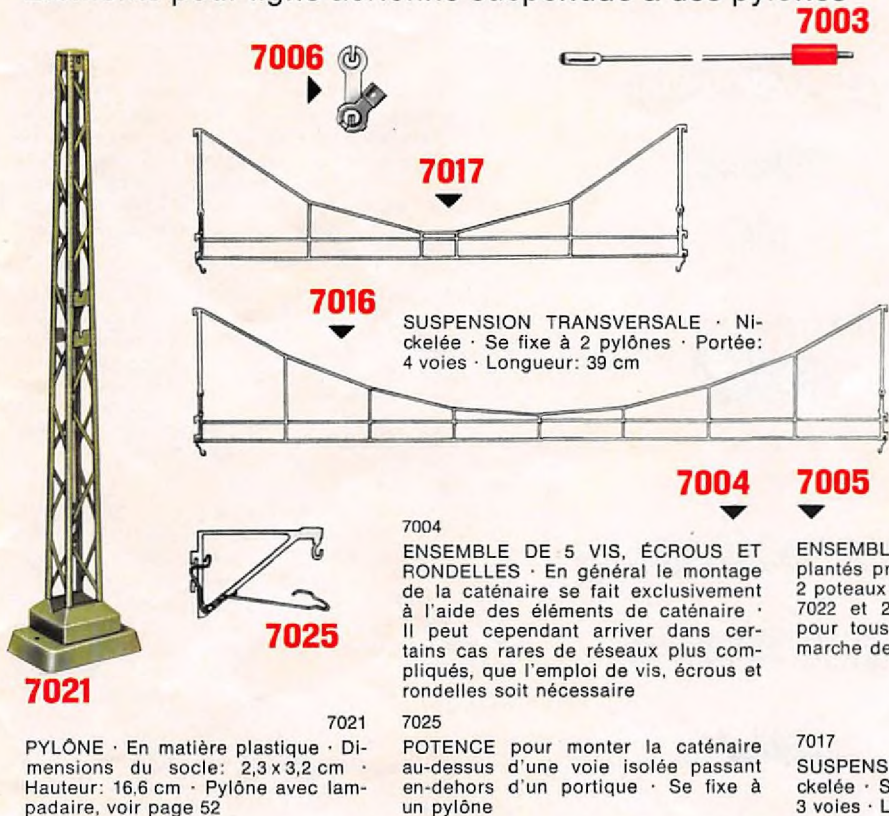
La suspension de la ligne aérienne assure des contacts parfaits, d'où une marche très régulière des motrices.

Les contacts coulissants entre éléments de caténaire 7013 et 7023 permettent

d'adapter la longueur de la caténaire aux besoins. De plus les éléments peuvent être courbés et adaptés à chaque courbe. Il n'est besoin d'aucun élément auxiliaire. L'élément 7019, le plus long, est destiné aux longues lignes droites.

Les pylônes 7021 associés aux suspensions transversales sont très utiles pour l'implantation de la ligne aérienne dans les gares les plus vastes. Une suspension transversale 7016 associée à 2 pylônes est suffisante pour l'implantation de la ligne aérienne au-dessus de 4 voies. Il faut une suspension transversale supplémentaire ainsi qu'un pylône supplémentaire pour 4 voies supplémentaires. La potence 7025 est tout indiquée pour implanter la ligne aérienne au-dessus d'une voie disposée à l'extérieur du portique.

Éléments pour ligne aérienne suspendue à des pylônes



7021

PYLÔNE · En matière plastique · Dimensions du socle: 2,3 x 3,2 cm · Hauteur: 16,6 cm · Pylône avec lampadaire, voir page 52

7002

7004

ENSEMBLE DE 5 VIS, ÉCROUS ET RONDELLES · En général le montage de la caténaire se fait exclusivement à l'aide des éléments de caténaire · Il peut cependant arriver dans certains cas rares de réseaux plus compliqués, que l'emploi de vis, écrous et rondelles soit nécessaire

7025

POTENCE pour monter la caténaire au-dessus d'une voie isolée passant en-dehors d'un portique · Se fixe à un pylône

7003

7005

ENSEMBLE POUR SIGNAUX non implantés près des pylônes · Comprend 2 poteaux 7012, 2 éléments sectionnés 7022 et 2 éléments 7014 · Convient pour tous les signaux influençant la marche des trains

7017

SUSPENSION TRANSVERSALE · Nickelée · Se fixe à 2 pylônes · Portée: 3 voies · Longueur: 28 cm

7005

7006

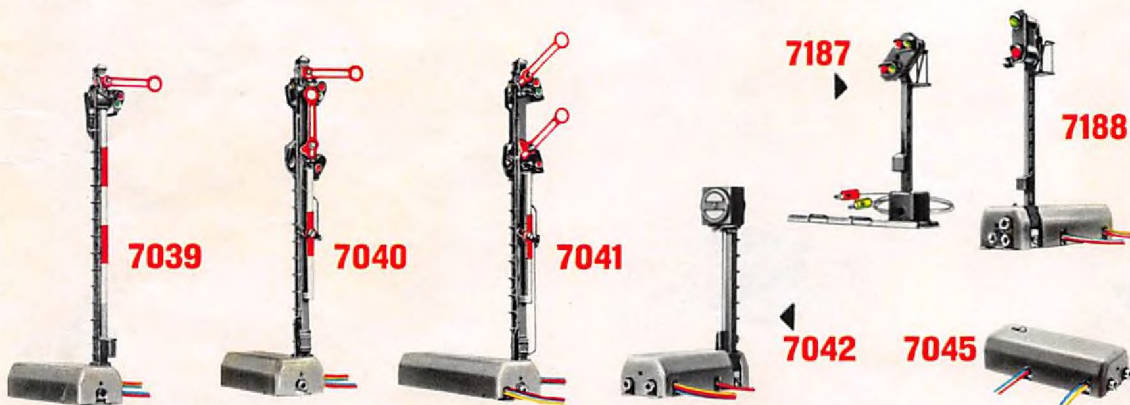
ISOLATEUR DE CATÉNAIRE · Permet d'isoler la caténaire de la suspension transversale · Nécessaire pour chaque fixation de la caténaire à la suspension transversale · La figure montre l'isolateur en vraie grandeur

7003

CÂBLE DE BRANCHEMENT DE CATÉNAIRE · Nécessaire pour le branchement des signaux et pour l'alimentation de la caténaire suspendue à des portiques · Longueur: 60 cm



Signaux influençant la marche des trains alimentés par caténaire ou par conducteur à plots



7039

SÉMAPHORE à une aile · Changement d'éclairage de rouge en vert · Largeur: 2,7 cm · Longueur: 7 cm · Hauteur: 12,5 cm

7040

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

SÉMAPHORE à 2 ailes indépendantes · Commande, connexions et actions sur le courant-traction comme tous les signaux influençant la marche des trains · Comporte 3 bobines de commande · Retour de courant assuré par 1 câble bleu avec fiche de dérivation orange · Les 3 indications du signal sont obtenues à l'aide des bobines par suite de l'accouplement mécanique des induits des 3 bobines · Changement d'éclairage de rouge en vert ou de rouge en vert/jaune · Largeur: 2,7 cm · Longueur: 9,7 cm · Hauteur: 12,5 cm

7187

7187

SIGNAL LUMINEUX AVANCÉ · Ne peut être utilisé qu'avec le signal lumineux 7188 · Changement d'éclairage de vert/vert en jaune/jaune · 4 ampoules · Largeur: 1,6 cm · Longueur: 1,1 cm · Hauteur: 6 cm

7188

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

7042

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

7045

RELAIS UNIVERSEL · On peut lui confier de nombreux rôles, et il les exécutera avec beaucoup de soin et d'une façon entièrement automatique · Par exemple, il permet d'assurer la commande des éclairages de gare par le train lui-même, de supprimer l'action d'un signal sur la marche du train en fonction du sens de marche du train etc. · La notice jointe ainsi que la brochure « Signaux MÄRKLIN » vous décrivent de nombreux branchements · Ce relais peut être commandé à partir du pupitre de commande ou par le train en marche par l'intermédiaire des éléments de voie de télécommande ou de contact

5004

CÂBLE DE CONNEXION POUR CONDUCTEUR CENTRAL · Longueur: 75 cm

5015

SIGNE POUR LE REPÉRAGE des points de sectionnement du courant-traction

5022

ÉLÉMENT D'ISOLEMENT pour conducteur central · 5 coupures

5015

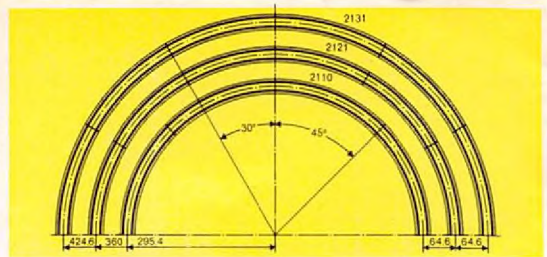
5022




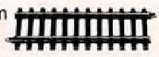


Éléments de voie **MÄRKLIN-K 2100** (K = matière plastique)



Nouveauté


Les 3 cercles des éléments de voie MÄRKLIN-K
 1 cercle 2131 = 12 éléments de voie
 1 cercle 2121 = 12 éléments de voie
 1 cercle 2110 = 8 éléments de voie




Éléments droits

-  **2100**
Longueur: 180 mm
-  **2101**
Longueur: 90 mm
-  **2102**
Longueur: 45 mm
-  **2104**
Longueur: 22,5 mm

- ## Éléments droits de compensation
-  **2106**
Longueur: 168,9 mm
 -  **2107**
Longueur: 156 mm

- ## Croisement · Angle de croisement 22° 30'
-  **2159**
Longueur des éléments de voie: 168,9 mm


- ## Élément de voie prise de courant droit
-  **2190**
Longueur: 180 mm · 2 prises désignées « O » et « B » pour le branchement des câbles

- ## Élément de voie de télécommande
-  **2199**
Longueur: 90 mm

- ## Paire d'aiguillages à commande électromagnétique
-  **2161**

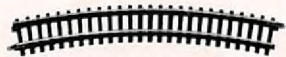



- ## Paire d'aiguillages à commande manuelle
-  **2164**


- ## Élément dételeur
-  **2197**
Longueur: 90 mm






- ## Élément de transition
-  **2191**
Longueur: 180 mm

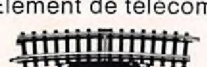
Assure la transition entre les éléments de voie des séries 5100 et 5200 avec les éléments de la série 2100


Éléments courbes


- Rayon 360 mm
-  **2121**
 -  **2123** Angle 30°
 -  **2124** Angle 15°
 -  **2124** Angle 7° 30'

- ## Élément de télécommande courbe
-  **2129** Angle 15°

- Rayon 424,6 mm
-  **2131** Angle 30°
 -  **2132** Angle 22° 30'
 -  **2133** Angle 15°
 -  **2134** Angle 7° 30'
 -  **2135** Angle 3° 45'

-  **2139** Élément de télécommande courbe Angle 15°

- ## Traversée-jonction-double
-  **2160**

- Rayon 295,4 mm
-  **2110** Angle 45°

- ## Paire d'aiguillages électromagnétiques enroulés
-  **2167** 2167
Comprend 1 aiguillage double courbe à déviation à droite et un aiguillage à déviation à gauche avec moteur à bobine double situé à l'intérieur · Aiguilles à ressorts · Longueur et courbure de la voie déviée sont identiques à ceux de l'élément 2121 · Longueur de la voie directe: 244,6 mm

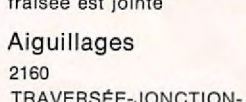

- ## Branchement de masse
-  **7500**
avec prise pour le branchement de la masse aux éléments de voie de la série 2100

De même conception que les éléments de voie MÄRKLIN-M (voir page 39), ils présentent les mêmes avantages du système MÄRKLIN à plots de contact. Les éléments de voie 2100 comportent une bande de traverses en matière plastique sur laquelle sont disposés les rails de roulement. Des plots de contact à peine visibles dépassent les traverses et garantissent un excellent passage du courant. Les joints de rails sont assurés par des éclisses fixées aux rails de roulement ainsi que par des languettes de contact fixées au conducteur à plots. De plus, une fixation à rotule solidaire des traverses garantit une solidité mécanique.

- ## Éléments de voie de télécommande
- Grâce aux éléments de voie de télécommande, les trains en marche sur le réseau agissent sur les accessoires télécommandés. Les contacts sont actionnés par les trotteurs des véhicules et des actions différenciées suivant le sens de marche peuvent être obtenues. Deux prises distinctes permettent de recueillir les impulsions de télécommande.

- ## Élément dételeur
- Romp les attelages des véhicules · Le crocodile disposé au milieu de la voie peut être actionné à la main ou par télécommande à partir du pupitre de commande · Longueur: 90 mm

- ## Heurtoir
- 7391
Exécution type acier rivé · A disposer sur la voie · Noir · Traverse porte-tampons blanche avec bande rouge · Longueur: 3,8 cm · Une vis à tête fraisée est jointe

- ## Aiguillages
-  **2160** TRAVERSÉE-JONCTION-DOUBLE · Angle de croisement 22° 30' · Rayon 424,6 mm · Les aiguilles sont actionnées par un moteur à bobine double · Bouton de commande manuelle · Longueur des traversées droites: 168,9 mm
 -  **7391** PAIRE D'AIGUILLAGES ÉLECTROMAGNÉTIQUES comprenant un aiguillage à déviation à droite et un aiguillage à déviation à gauche, les deux actionnés par un moteur à bobine double · Aiguilles à ressorts · Lanterne éclairée · Angle de déviation: 22° 30' · Rayon de la voie déviée 424,6 mm · Longueur de l'élément droit 168,9 mm

-  **7230** PLAQUE DE FIXATION · Nécessaire lorsque les signaux lumineux 7238, 7239, 7240, 7241 ou le signal de manœuvres 7242 sont implantés séparément du moteur électromagnétique
-  **7231** PLAQUE DE BASE · Nécessaire pour implanter les signaux lumineux avancés 7236/7237 à côté des éléments de voie de la série 5100/5200

-  **7230**
-  **7231**

-  **7504** BRANCHEMENT DU CONDUCTEUR CENTRAL avec prise · A placer au-dessus des languettes de contact à un joint de rails · Pour la série 2100
-  **7522** ÉLÉMENT D'ISOLEMENT POUR CONDUCTEUR CENTRAL · A disposer entre les languettes de contact du conducteur central des éléments de voie de la série 2100 pour obtenir des points d'isolement électrique

7505

ENSEMBLE POUR SIGNAUX · Comprend 2 poteaux pour signaux 7512, 2 éléments de sectionnement 7022 et 2 éléments de caténaire 7014 · Convient pour les signaux de la série 7200 non implantés près de portiques · A utiliser avec les éléments de voie de la série 2100



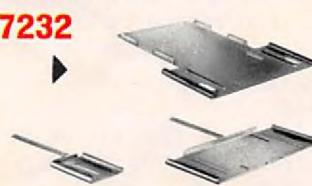
Ligne aérienne 7500 pour voie MÄRKLIN-K 2100

(Eléments de caténaire voir page 42)



7521
PYLÔNE avec logements prévus pour la fixation de suspensions transversales · Plaque de base pour fixation aux éléments de voie de la série 2100 · Pied: 1,2 x 2 cm · Hauteur: 15,3 cm

7232
PLAQUE DE BASE nécessaire pour implanter les signaux lumineux 7238, 7239, 7240 et 7242 à côté des éléments de voie de la série 5100/5200



7531
PLAQUE DE BASE nécessaire pour implanter les signaux lumineux avancés 7236/7237 à côté de la voie 2100

7509
POTEAU STANDARD · Élément de base pour l'implantation de la ligne aérienne au-dessus de la voie 2100 · Hauteur 9,7 cm · Une plaque de base pour la fixation du poteau aux éléments 2100 est jointe

7510
POTEAU PRISE DE COURANT avec câble rouge et fiche fixé au poteau · De plus un câble brun avec fiche est joint ainsi qu'une notice pour le montage de la ligne aérienne · Hauteur: 9,7 cm · Une plaque de base pour implantation à côté des éléments de voie de la série 2100 est jointe

7512
POTEAU PRISE DE COURANT avec câble rouge pour le branchement des signaux de la série 7200 à la caténaire · Hauteur: 9,7 cm · Plaque de base pour implantation à côté des éléments de voie de la série 2100 est jointe

7503
CÂBLE DE BRANCHEMENT DE CATÉNAIRE · Nécessaire pour implanter les signaux à côté d'une voie équipée de ligne aérienne suspendue à des pylônes ou pour toute amenée de courant · Câble gris · Longueur: 53 cm

7233
PLAQUE DE BASE nécessaire pour implanter le signal lumineux 7241 à côté des éléments de la voie 5100/5200



7532
PLAQUE DE BASE nécessaire pour implanter les signaux lumineux 7238, 7239, 7240 et 7242 à côté de la voie 2100

7533
PLAQUE DE BASE nécessaire pour implanter le signal lumineux 7241 à côté de la voie 2100

Signaux MÄRKLIN 7200

Les signaux lumineux et de manœuvres de la série 7200 sont équipés d'un interrupteur de courant-traction qui permet une action indépendante sur le courant de la caténaire et sur celui du conducteur central. Les mâts de ces signaux peuvent être séparés du moteur à bobine double et implantés séparément. Dans ce cas, il faut utiliser la plaque de base 7230. Les plaques de base 7231, 7232 et 7233 assurent la liaison « masse » lorsque les signaux sont implantés à côté de la voie 5100/5200. Le même rôle est assuré par les plaques de base 7531, 7532 et 7533 lorsque les signaux sont implantés à côté de la voie 2100.



7236
SIGNAL LUMINEUX AVANCÉ · Changement d'éclairage de jaune/jaune (Vr0) en vert/vert (Vr1) · Comprend en tout 4 ampoules · Seulement pour branchements au signal lumineux 7239 · Plaque de fixation 7230 · Largeur: 1,6 cm · Longueur: 2,8 cm · Hauteur: 6,7 cm

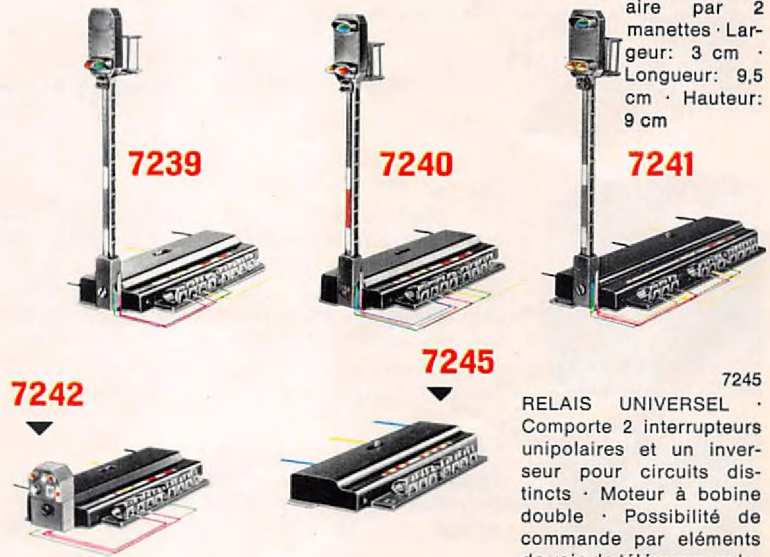
7237
SIGNAL LUMINEUX AVANCÉ · Changement d'éclairage de jaune/jaune (Vr0) en jaune/vert (Vr2) · Comprend en tout 4 ampoules · Seulement pour branchements au signal lumineux 7240 · Plaque de fixation 7230 · Largeur: 1,6 cm · Longueur: 2,8 cm · Hauteur: 6,7 cm

7238
SIGNAL LUMINEUX AVANCE · Changement d'éclairage de jaune/jaune (Vr0) en vert/vert (Vr1) ou en vert/jaune (Vr2) · Comprend en tout 4 ampoules · Moteur à bobine double pour l'indication jaune/vert · A utiliser avec le signal lumineux 7241 · Largeur: 3 cm · Longueur: 7 cm · Hauteur: 6,7 cm

7239
SIGNAL LUMINEUX · Changement d'éclairage de rouge (Hp0) en vert (Hp1) et commande du courant-traction par moteur à bobine double · 2 ampoules · Commande manuelle auxiliaire · Largeur: 3 cm · Longueur: 7 cm · Hauteur: 9 cm

7240
SIGNAL LUMINEUX · Changement d'éclairage de rouge (Hp0) en vert/jaune (Hp2) et commande du courant-traction par moteur à bobine double · 3 ampoules · Commande manuelle auxiliaire · Largeur: 3 cm · Longueur: 7 cm · Hauteur: 9 cm

7241
SIGNAL LUMINEUX · Changement d'éclairage de rouge (Hp0) en vert (Hp1) ou en vert/jaune (Hp2) et commande du courant-traction par moteur à bobine double avec bobine supplémentaire pour l'indication vert/jaune · 3 ampoules · Commande manuelle auxiliaire par 2 manettes · Largeur: 3 cm · Longueur: 9,5 cm · Hauteur: 9 cm



7242
SIGNAL DE MANŒUVRES en exécution miniature · Changement d'éclairage de rouge/rouge (Sh0) en blanc/blanc (Sh1) et commande du courant-traction par moteur à bobine double · Signal éclairé par 2 ampoules · Commande manuelle auxiliaire · Largeur: 3 cm · Longueur: 7 cm · Hauteur: 1,8 cm

7245
RELAIS UNIVERSEL · Comporte 2 interrupteurs unipolaires et un inverseur pour circuits distincts · Moteur à bobine double · Possibilité de commande par éléments de voie de télécommande, par pupitre de commande ainsi que par la manette · La notice jointe explique les nombreuses possibilités de ce relais · Largeur: 3 cm · Longueur: 7 cm · Hauteur: 0,8 cm

Nouveauté

Nouveauté

NOUS AVONS CHOISI MÄRKLIN



Karl-Heinz Held:

DEPUIS 34 ANS J'AI UN RESEAU «MÄRKLIN-H0»
CE RESEAU NE M'A JAMAIS DEÇU

Transformateurs

Les transformateurs MÄRKLIN à grand rendement

Les transformateurs MÄRKLIN ne présentent aucun danger, car ils sont logés dans des boîtiers en tôle d'acier et soumis à des tensions d'essais de plusieurs milliers de volts. Un disjoncteur de sécurité protège la partie basse tension en cas de court-circuit dans le réseau ou en cas de surcharge. Le branchement au secteur se fait à l'aide d'une fiche secteur et ne présente pas plus de difficulté que le branchement d'une lampe de bureau.

La vitesse des locomotives augmente avec la tension. Plus on tourne le bouton de commande du transformateur vers la droite, plus la tension augmente et plus la locomotive roule vite. Une brève rotation du bouton de commande au-delà de la position zéro provoque l'impulsion de surtension qui inverse le sens de marche (commande perfekt 24 V). (Le « Conducteur » est monté sur la locomotive.) Les transformateurs de la série 6100 (30 VA) sont plus indiqués que les transformateurs de la série 6500 (16 VA) si l'on veut obtenir une marche lente.

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

Les transformateurs MÄRKLIN des séries 6100 et 6500 comportent des prises de courant-traction et des prises pour courant-éclairage/télécommande.

Transformateur pour courant-lumière
Permet le branchement de 50 ampoules

TRANSFORMATEUR · Puissance 16 VA · Poids: 1350 g · Dimensions: 12 x 9,5 x 7,5 cm

TRANSFORMATEUR · Puissance 30 VA · Lampe de contrôle rouge · Poids 2,1 kg · Dimensions: 15,5 x 13 x 7,5 cm

TRANSFORMATEUR POUR ÉCLAIRAGE ET ARTICLES ÉLECTROMAGNÉTIQUES · Puissance 50 VA · Tension secondaire environ 16 volt alternatif · Poids: 2,1 kg · Dimensions: 15,5 x 13 x 7,5 cm

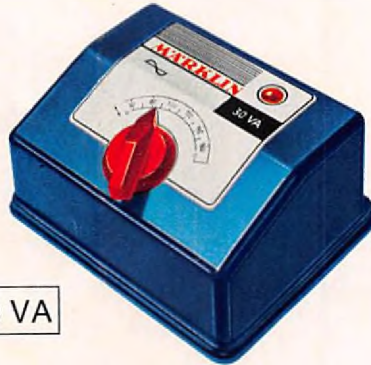
6211 pour 220 volt

6216 pour 220 volt (Suisse)

16 VA



30 VA



50 VA



6501 pour 110 volt **6511** pour 220 volt
6505 pour 125 volt **6516** pour 220 volt (Suisse)

6114 pour 110 volt **6117** pour 220 volt
6115 pour 125 volt **6147** pour 220 volt (Suisse)

CONSOMMATION DES LOCOMOTIVES ET AMPOULES
EXEMPLES DE CALCUL:

Ces exemples vous permettent d'estimer les possibilités maxima des transformateurs: La locomotive-tender à 3 essieux 3000 consomme environ 9 VA, la locomotive Diesel pour trains rapides 3021 environ 12 VA et la belle locomotive pour trains rapides 3048 environ 15 VA. La puissance disponible du transformateur peut être utilisée pour les éclairages de trains ou du réseau en retenant qu'une ampoule consomme environ 1 VA.

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

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

Les transformateurs des trains complets de la page 2 ont les mêmes avantages que les transformateurs présentés ici. Seule différence: leur puissance est plus faible.

Tous nos transformateurs sont équipés d'un câble à 2 conducteurs ainsi que d'une fiche européenne unifiée.

Branchement sur secteur alternatif seulement



Gg. Ke., Hamburg 55:

Mes parents m'ont offert comme cadeau de Noël en 1924 un train Märklin de l'écartement I. Depuis cette époque, je n'ai jamais observé de panne de fonctionnement bien que le réseau ait pris au cours des années un développement important. J'ai bricolé beaucoup moi-même, et pour ces bricolages, j'ai puisé beaucoup d'idées dans la grande boîte de constructions Märklin.

J'ai gardé un excellent souvenir des qualités exceptionnelles de roulement du matériel Märklin ainsi que de la sécurité de fonctionnement lié au système Märklin. Aussi n'ai-je pas hésité une seconde pour acheter un train Märklin à mon fils Olaf lorsque celui-ci eut l'âge pour s'occuper d'un réseau de chemins de fer électriques. J'ai tout lieu de croire que la même situation se répétera lors de la 3ème génération.



Claus Gräwe:

Les qualités que j'apprécie tout particulièrement chez Märklin, ce sont la solidité à toute épreuve, la mécanique sûre, le fini dans les détails et le système électrique qui ouvre toutes les possibilités, du simple circuit de débutant au vaste réseau entièrement automatisé de l'amateur chevronné.

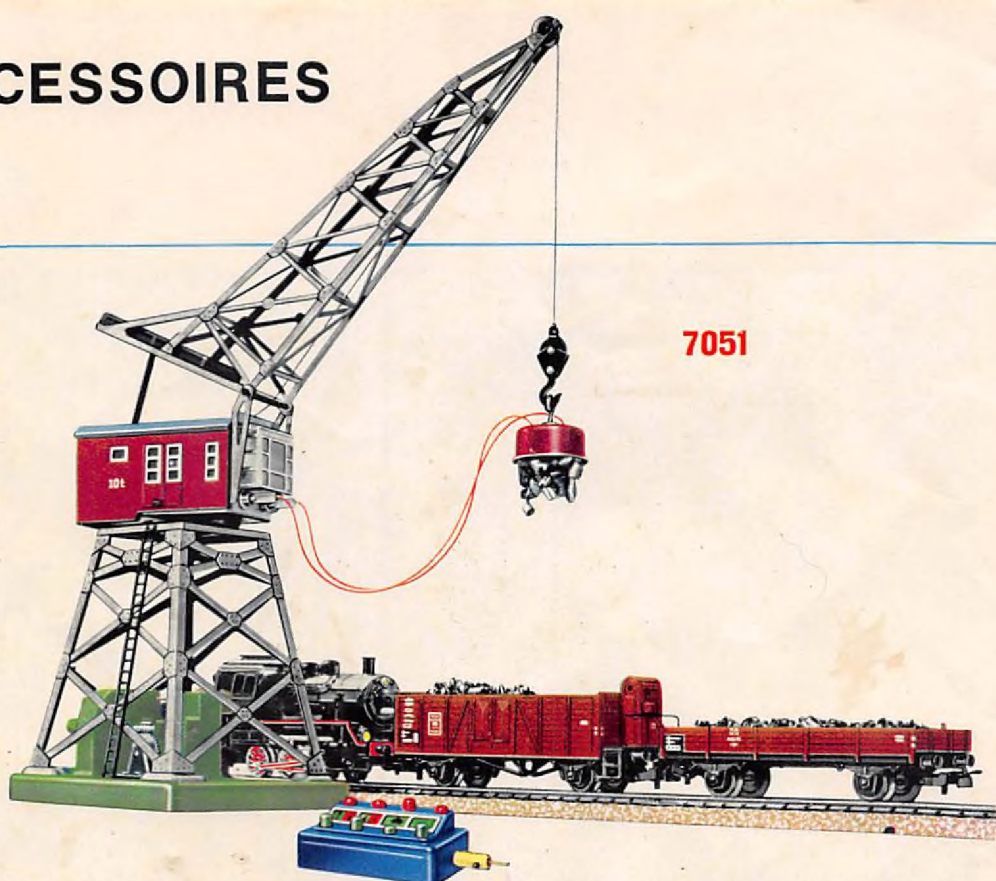
MÄRKLIN

ECARTEMENT HO



Grue télécommandée

Celui qui veut charger et décharger ses wagons avec beaucoup de réalisme utilisera cette grue pivotante. Il est évident que l'aimant de levage n'attire que le fer. Il est cependant possible de soulever d'autres chargements que de la ferraille. Quelques vis habilement cachées dans des articles en bois, et le miracle est réalisé: l'aimant soulève une caisse en bois ou charge un cadre en bois pris sur un camion sur le wagon. Une grue pivotante télécommandée ne contribue pas seulement à développer les possibilités de jeu, car tout est télécommandé, elle apporte un réalisme stupéfiant dans toutes les manutentions.



7051

7051

GRUE PIVOTANTE TÉLÉCOMMANDÉE AVEC ÉLECTRO-AIMANT DE LEVAGE · 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 de petits objets en fer sans intervention manuelle · L'inclinaison de la flèche est réglable à la main · Cabine éclairée · Finement laquée · Hauteur 26 cm · Dimensions du socle: 9 x 9 cm · Livrée avec un pupitre de commande · Locomotive, wagons et éléments de voie non compris dans le prix

Rotonde

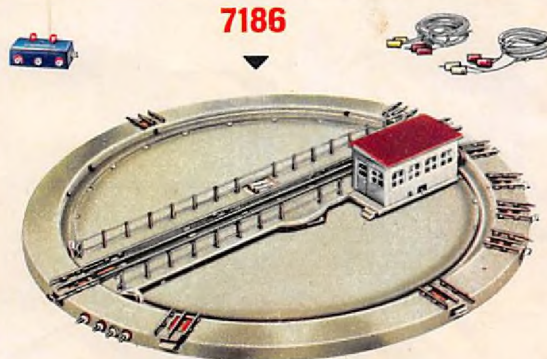
7028



7028

ROTONDE · 3 voies · Verrières et cheminées sur le toit · 3 portes à fermeture automatique · Finement laquée (les éléments de voie ne sont pas compris dans le prix) · Dimensions: 46 x 37 cm · Hauteur: 13,5 cm

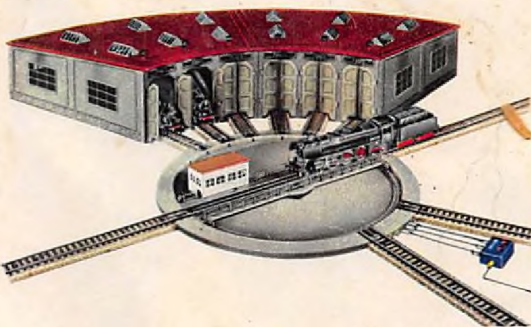
7186



Pont tournant télécommandé

7186

PONT TOURNANT · L'ensemble comprend le pont tournant (marche télécommandée à droite et à gauche) de 36 cm de diamètre ainsi que les accessoires de télécommande (inverseur et câbles) · Pont garni de rampes, cabine de moteur · Coupure automatique du courant-traction sur toutes les voies qui ne sont pas en face du pont



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

Tout réseau devrait comporter un pont tournant ainsi qu'une rotonde. Le pont tournant est nécessaire pour retourner sur place une locomotive afin que la cheminée soit à l'avant dans le sens de marche. En effet, il est bien connu que la plupart des locomotives à vapeur peuvent rouler plus vite en marche avant qu'en marche arrière (tender à l'avant).

De plus, le pont tournant permet de remiser les locomotives dans 3 ou 6 remises ou de les orienter sur 4 voies de garage. Toutes les voies qui ne sont pas en face du pont sont isolées du courant-traction.

Ces éléments de ponts permettent la construction de ponts, rampes d'accès etc. de toutes dimensions. L'empilement d'éléments 7064 et 7065 permet la réalisation de piliers de hauteurs variables de 6 mm en 6 mm. Les plaques de soubassement 7066 augmentent encore le réalisme de l'ensemble.



Maquettes de ponts

7162
TABLIER DE PONT MÉTALLIQUE · Peut être utilisé seul ou comme travée d'approche pour le pont en arc 7163 · Élément de voie M fixe à plots de contact · Logement pour poteau 7011 · Hauteur: 4,5 cm · Longueur: 18 cm

7163
TABLIER DE PONT MÉTALLIQUE EN ARC · Gris · Élément de voie M à plots de contact fixe · Fente pour la fixation de 2 poteaux 7011 · Hauteur de l'arc: 11,7 cm · Longueur: 36 cm

7161
TABLIER DE PONT MÉTALLIQUE À ÂME PLEINE · Gris · Élément de voie M fixe à plots de contact · Fentes pour poteau 7011 · Hauteur: 2,6 cm · Longueur: 18 cm

7168
RAMPE D'ACCÈS DROITE · Grise · Élément de voie M fixe à plots de contact · Longueur: 18 cm

7167
RAMPE D'ACCÈS COURBE · Grise · Rayon de courbure identique à celui de l'élément 5100 · Voie M fixe à plots de contact · Longueur: 18,8 cm

Chaque élément de pont comporte une voie M à plots de contact solidaire.

7163



7162



7161



7168



7167



Les éléments de rampes, associés aux piliers de pont, sont destinés à la construction de rampes d'accès. Ils sont équipés d'un élément de voie à plots de contact, fixe et comportent des tentes pour le montage des poteaux 7011.

Éléments de piliers

7064
PILIER en matière plastique · Hauteur: 30 mm

7065
PILIER de 6 mm de haut · Particulièrement indiqué pour la réalisation de rampes d'accès (dénivellation de 6 mm entre piliers) · En matière plastique

7066
PLAQUE DE SOUBASSEMENT en matière plastique verte · Hauteur: 3 mm

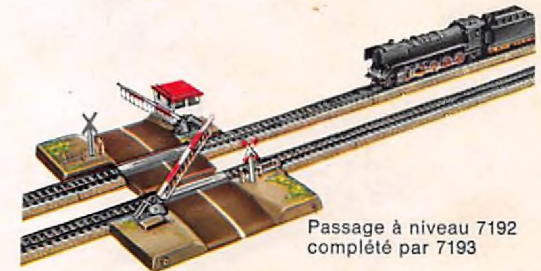
7064



7065



7066



Passage à niveau 7192 complété par 7193

Passages à niveau automatiques

7390
PASSAGE À NIVEAU À COMMANDE MÉCANIQUE pour ligne à voie unique · Comporte un élément de voie M à plots de contact · Pédale de commande, actionnée par les roues du train, qui provoque l'abaissement des barrières · Maison de garde-barrières et balustrade · La longueur du passage à niveau correspond à celle d'un élément de voie 5106 · Socle: 12 x 18 cm

7390



7193 **ENSEMBLE DE VOIE COMPLÉMENTAIRES** pour le passage à niveau 7192 · Nécessaire pour toute voie supplémentaire · Comprend un ensemble d'éléments de voie de contact ainsi qu'un élément de route 7160 à disposer entre les voies

Ces éléments de voie M permettent d'allonger le tronçon de voie commandant le passage à niveau 7192.

5115 (droit)



ELEMENTS DE VOIE DE CONTACT

5116 (courbe)



5115 5116

7192

7192
PASSAGE À NIVEAU AUTOMATIQUE AVEC ÉLÉMENTS DE VOIE M · L'ensemble comprend 2 barrières à commande électromagnétique avec maison de garde-barrières (prévue pour l'éclairage intérieur), 2 croix de St. André ainsi qu'un jeu d'éléments de voie de contact (longueur: 2 éléments droits 5106) · Passage à niveau de grande sécurité comportant des barrières à commande automatique. Lorsqu'un train s'approche et s'engage sur le tronçon de voies de contact, les barrières s'abaissent pour se relever lorsque le dernier essieu aura quitté le tronçon d'éléments de voies de contact.

ACCESSOIRES

Accessoires pour la télécommande

7072



7072
PUPITRE DE COMMANDE avec 8 prises pour le branchement de 4 appareils télécommandés à bobine double. La disposition des boutons de commande permet de reconnaître l'indication des accessoires télécommandés. Longueur: 8 cm · Largeur: 4 cm

7210



7210
PUPITRE DE COMMANDE. Permet de brancher ou de débrancher 4 circuits sur une même alimentation courant-traction ou courant-lumière. Longueur: 8 cm · Largeur: 4 cm



Schéma de 7210
(Interrupteur 3 fermé)

7211



7211
PUPITRE DE COMMANDE. Permet de brancher ou de débrancher 4 circuits indépendants par boutons de commande. Longueur: 8 cm · Largeur: 4 cm



Schéma de 7211
(Interrupteur 3 fermé)

7209



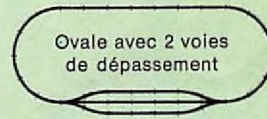
7209
PLAQUE DE DÉRIVATION · 11 prises unipolaires · Dimensions: 5 x 2 cm

Voici quelques plans de circuits simples H0



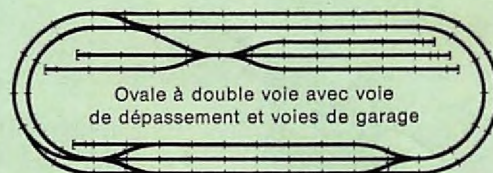
Ovale avec
voie d'évitement

Dimensions: 148 x 85 cm
Eléments de voie: 11 x 5100, 1 x 5103, 10 x 5106,
1 x 5108, 1 paire d'aiguillages 5117 ou 5121



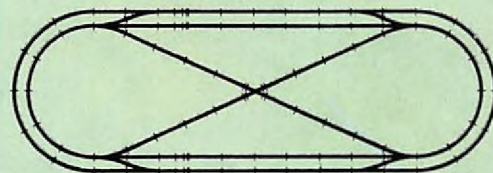
Ovale avec 2 voies
de dépassement

Dimensions: 205 x 85 cm
Eléments de voie: 11 x 5100, 1 x 5103, 18 x 5106,
4 x 5206, 2 x 5214



Ovale à double voie avec voie
de dépassement et voies de garage

Dimensions: 272 x 92 cm
Eléments de voie: 11 x 5100, 1 x 5103, 61 x 5106,
1 x 5107, 3 x 5108, 1 x 5111, 1 x 5140, 10 x 5200, 2 x 5202,
4 x 5206, 1 x 5207, 4 x 5214



Ovale à double voie et raquette double
Dimensions: 270 x 92 cm

Eléments de voie: 11 x 5100, 1 x 5103, 43 x 5106,
4 x 5107, 4 x 5108, 4 x 5110, 1 x 5111, 12 x 5200,
2 x 5202, 4 x 5208, 4 x 5210, 1 x 5211, 4 x 5214

Code de couleurs des câbles dans le système MÄRKLIN:



Rouge = courant-traction (du transformateur au conducteur central ou à la caténaire)



Jaune = éclairage et accessoires électromagnétiques



Brun = retour du courant (masse) · Relie la masse des rails, socles d'éclairage et pupitres de commande au transformateur



Bleu = retour du courant des accessoires télécommandés au pupitre de commande ou à l'élément de voie de contact (avec fiches verte, rouge ou orange)



7195

7195
COLLECTION DE REPARIES NUMÉROTÉS pour le repérage des appareils télécommandés: signaux, aiguillages etc. · Contient 12 socles sur lesquels peuvent être fixés des numéros imprimés joints, de 1 à 24

Brochures MÄRKLIN



0352

BROCHURE « RÉSEAUX MÄRKLIN, ECARTEMENT H0 » · Présente, à côté de diverses combinaisons de signaux et d'aiguillages, 20 plans très détaillés avec les propositions d'aménagement du décor · 13 photographies en couleur de réseaux miniature · La brochure donne de nombreuses suggestions pour la réalisation de réseaux plus importants · 86 pages · Format: 21 x 30 cm



0342

BROCHURE « SIGNAUX MÄRKLIN » · Brochure illustrée en 6 couleurs décrivant les possibilités des signaux et du relais universel implantés à côté d'éléments de voie MÄRKLIN-M · 44 pages · Format: 15 x 21 cm



Car la revue nous plait

MÄRKLIN

magazin

LA REVUE POUR
LES GRANDS
ET LES PETITS
AMATEURS DE CHEMINS
DE FER MINIATURE
REND COMPTE
DE NOMBREUX
PROBLEMES RELATIFS
AUX RESEAUX DE
CHEMINS DE FER
MINIATURE

Le magazine MÄRKLIN présente des articles relatifs au trafic ferroviaire et donne des suggestions relatives au trafic sur un réseau miniature.

C'est une revue vivante, bien illustrée, qui instruit l'amateur de réseaux miniature, lui donne de nombreuses suggestions, qui permet de simplifier ce qui paraît compliqué, bref qui instruit tout amateur de modélisme ferroviaire. La revue paraît en langue allemande 4 fois par an. Abonner un ami constitue un beau cadeau.

On peut se procurer le magazine MÄRKLIN chez

Modellbahnen-Welt Verlag-GmbH, 732 Göppingen, Boîte postale 940

ou chez votre marchand de jouets ainsi que dans certaines librairies.



0321



0321

BROCHURE « RÉSEAUX MÄRKLIN, H0 » · Présente 16 plans de réseaux simples pour les éléments de voie 5100 et 5200 · Initie à la structure et le montage de réseaux y compris le décor · 24 pages · Format: 15 x 21 cm



0380

0380

Nouveauté

0751



0751

BROCHURE « CIRCUIT DE COURSE MÄRKLIN-SPRINT » · Présente des plans de circuits de course · Nombreuses règles de jeu · Richement illustrée · 44 pages · Format: 18 x 28 cm

0379

Nouveauté

BROCHURE « RÉSEAUX MÄRKLIN, ECARTEMENT H0 » · Présente des plans

de circuits simples pour les éléments de voie K 2100 · 20 pages · Format: 15 x 21 cm

0362

Nouveauté

BROCHURE « SIGNAUX MÄRKLIN » · Brochure illustrée en 6 couleurs qui

présente les signaux et le relais universel de la série 7200 · 48 pages · Format: 18 x 25 cm

BROCHURE « LES CHEMINS DE FER MÄRKLIN ET LEURS GRANDS PROTOTYPES » · Un manuel pour les amis des Chemins de fer MÄRKLIN · Extrait de la table des matières: Suggestions pour la réalisation du décor et du paysage; les locomotives et wagons MÄRKLIN ainsi que leurs prototypes; Signaux; Service traction; Exemples de schémas de branchement; Circulation de plusieurs trains etc. · 228 pages · Format: 15 x 24 cm · Texte allemand

Accessoires pour l'éclairage

7046



7046
LAMPADAIRE PYLÔNE · Utilisable comme pylône support de caténaire · Hauteur: 20,5 cm · Dimensions du socle: 2,3 x 3,2 cm · Ampoule · Câbles avec fiches métalliques

7048



7048
LAMPADAIRE · Hauteur: 15,6 cm · Diamètre du pied: 2,9 cm · Ampoule · Câbles avec fiches métalliques

7047



7047
ÉCLAIRAGE DE GARE, pour quais, cour de chargement, rues etc. · Hauteur: 12,7 cm · Diamètre du socle: 2,7 cm · Ampoule · Câbles avec fiches métalliques

7073



7073
SOCLE D'ÉCLAIRAGE avec ampoule et câbles · Pour l'éclairage des gares et autres bâtiments etc.

Câbles

Le conducteur de ces câbles comprend 24 filins de 0,10 mm de diamètre. Sa section est donc de 0,19 mm². Cette section est largement suffisante pour les courants que l'on rencontre sur un réseau, même dans le cas de court-circuits, dans un circuit éclairage alimenté par le transformateur de 50 VA.

- 7080 CÂBLE à 1 conducteur avec une fiche mâle et une fiche femelle · Gris · Longueur: 1 m
- 7090 CÂBLE à 1 conducteur avec une fiche mâle et une fiche femelle · Gris · Longueur: 2 m
- 7100 CÂBLE à 1 conducteur · 10 m · Gris
- 7101 CÂBLE à 1 conducteur · 10 m · Bleu
- 7102 CÂBLE à 1 conducteur · 10 m · Brun
- 7103 CÂBLE à 1 conducteur · 10 m · Jaune
- 7105 CÂBLE à 1 conducteur · 10 m · Rouge

FICHE FEMELLE FICHES MÂLES

- | | |
|---------------|---------------|
| 7111 = brune | 7121 = brune |
| 7112 = jaune | 7122 = jaune |
| 7113 = verte | 7123 = verte |
| 7114 = orange | 7124 = orange |
| 7115 = rouge | 7125 = rouge |
| 7117 = grise | 7127 = grise |

7141



7141
FICHE MÂLE DOUBLE · Permet de relier 2 fiches femelles ou prises

7140



7140
FICHE EN CROIX · Mêmes utilisation que 7141 avec en plus possibilité de brancher 2 fiches mâles

7000



7000
CRAMPONS · Sachet de 50 crampons pour la fixation des câbles sur support en bois

FICHES DE DERIVATION

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

Accessoires intéressants

7171

7171
BOÎTE DE 50 TRAVERSES D'INSONORISATION et 50 vis à bois à tête fraisée · Permet un trafic particulièrement silencieux · Lorsque le réseau est monté sur une plaque de contre-plaqué, les trains produisent du bruit par suite des joints de rails · Ce bruit est normal, mais il doit rester faible · Les traverses d'insonorisation permettent de réduire le niveau sonore et nous conseillons de monter le réseau, aiguillages, croisements et éléments de voie, sur de telles traverses · L'implantation de la ligne aérienne n'est pas plus difficile lorsque le réseau est monté sur de telles traverses

7171



7001



7001
JAUGE POUR CROCHETS D'ATTELAGE en acier nickelé · Utile pour redresser les crochets d'attelage

7228



7228
PLAQUE DE LIAISON avec 5 prises isolées l'une de l'autre · Longueur: 3,8 cm · Largeur: 1 cm

7229



7229
PLAQUE DE DÉRIVATION avec 5 prises de câbles reliées entre elles · Longueur: 3,8 cm · Largeur: 1 cm

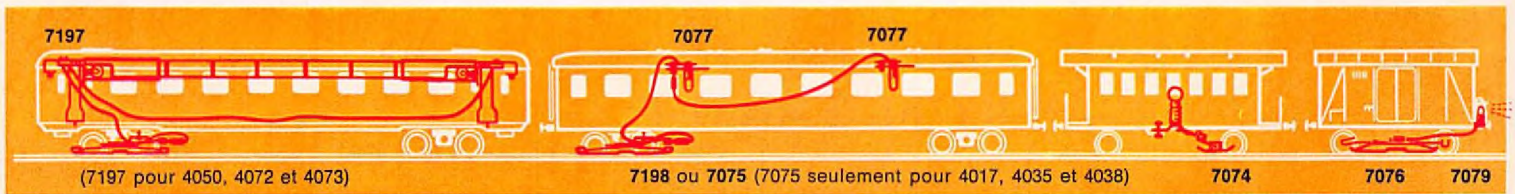
Bandages adhérents
Frotteurs de rechange
Pantographes
Ressorts de rappel
Flacon d'huile
Paire de balais
Huile fumigène

voir page 13

0201



0201
FIGURINES FERROVIAIRES · Voyageurs et personnel de gare · Carton de 10 figurines · Hauteur des figurines 22 mm



L'éclairage électrique des trains

7074
ÉCLAIRAGE INTÉRIEUR pour voitures 4002, 4003, 4004, 4005, 4079 et 4080 avec prise pour branchement d'autres éclairages

7075
PRISE DE COURANT pour éclairage 7077 dans les voitures allégées Suisses 4017, 4035 et 4038

7076
PRISE DE COURANT pour les feux de fin de convoi 7079. S'adapte aux voitures 4000, 4040 et à tous les wagons à 2 essieux

7077
ÉCLAIRAGE INTÉRIEUR pour toutes les voitures grandes lignes avec prise pour éclairage supplémentaire. Ampoule

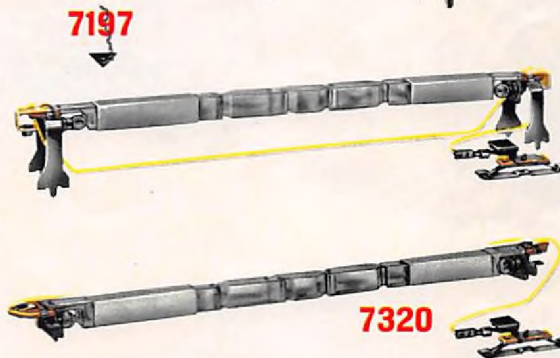
7079
FEU DE FIN DE CONVOI avec ampoule. Se monte sur un tampon. Ne convient pas pour les voitures grandes lignes des pages 26, 27 et 28 ni pour les wagons comportant des tampons en matière plastique. Alimenté par 7074, 7076, 7077 ou 7198

7198
FROTTEUR PRISE DE COURANT pour l'éclairage 7077. Ne convient pas pour les voitures 4017, 4035 et 4038

7197
ÉCLAIRAGE INTÉRIEUR pour les voitures 4050, 4072 et 4073. Comprend un frotteur 7198, un corps lumineux diffuseur et 2 douilles avec ampoules. Assure un éclairage très réaliste de la voiture. Une notice illustrée est jointe

7320
ÉCLAIRAGE INTÉRIEUR pour les voitures TEE 4085, 4086, 4087, 4088 et les voitures grandes lignes 4047, 4048, 4049, 4064, 4065, 4066, 4069, 4075 et 4078. Comprend le corps lumineux diffuseur, le frotteur 7198 et 2 douilles avec 2 ampoules. Une notice illustrée est jointe

7322
ÉCLAIRAGE INTÉRIEUR pour la voiture TEE 4090. Comprend le corps lumineux diffuseur, le frotteur 7198, 2 douilles avec 2 ampoules. Une notice illustrée est jointe



Sifflet électronique Sifflet pour les locomotives MÄRKLIN



7215
DÉCLENCHEUR. Permet de déclencher la sirène lorsque le réseau n'est pas alimenté en courant-traction. Câbles jaune, brun et rouge avec fiches. Dimensions 7,5 x 5,5 x 2,5 cm

7213
SIRÈNE COMPLÈTE. Peut être montée dans les locomotives MÄRKLIN 3022, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040, 3043, 3050, 3051, 3053, 3059, 3060, 3061, 3066, 3067, 3068, 3070, 3073 et 3075 ainsi que dans les locomotives de certaines séries 3021. Ce montage ne nécessite aucun travail de soudure. Une soudure est à réaliser pour le montage dans d'autres locomotives de la série 3021. Une notice illustrée est jointe. On peut affaiblir le son en branchant des ampoules, par exemple des éclairages intérieurs, sur le même circuit

Un certain nombre de locomotives MÄRKLIN (voir texte 7213) sont prévues pour être équipées de la sirène 7213. A l'aide du déclencheur 7215 branché entre le transformateur et le réseau, on peut déclencher des coups de sifflet sur les locomotives ainsi équipées lorsque le courant-traction est coupé.

Un pont inductif « Marche » n° 7216 est nécessaire si l'on veut actionner la sirène lorsque la locomotive marche. Ce pont inductif marche est à brancher entre le transformateur et le déclencheur.

Il est enfin possible d'actionner la sirène lorsque la locomotive est à l'arrêt devant un signal fermé. Il faut pour cela brancher un pont capacitif « Arrêt » n° 7217 entre le tronçon isolé devant le signal et le reste du réseau.

On peut en outre concevoir des branchements tels, que la locomotive actionne elle-même, par l'intermédiaire d'éléments de voie de contact ou de télécommande (voir page 39, 40 et 44) et d'un relais universel 7045 ou 7245 (voir pages 43 et 45) le déclenchement de la sirène.

Une notice très détaillée est jointe au déclencheur.

7216
PONT INDUCTIF « MARCHÉ ». Permet, associé au déclencheur 7215, de déclencher la sirène lorsque la locomotive est arrêtée ou lorsqu'elle est en marche. Un câble rouge avec fiche. Dimensions: 5 x 3,5 x 2,5 cm

7217
PONT CAPACITIF « ARRÊT ». Nécessaire pour actionner la sirène lorsque la locomotive se trouve sur un tronçon isolé, par exemple devant un signal fermé. 2 câbles rouges avec plaquette de contact. Dimensions: 5 x 3,5 x 1,6 cm



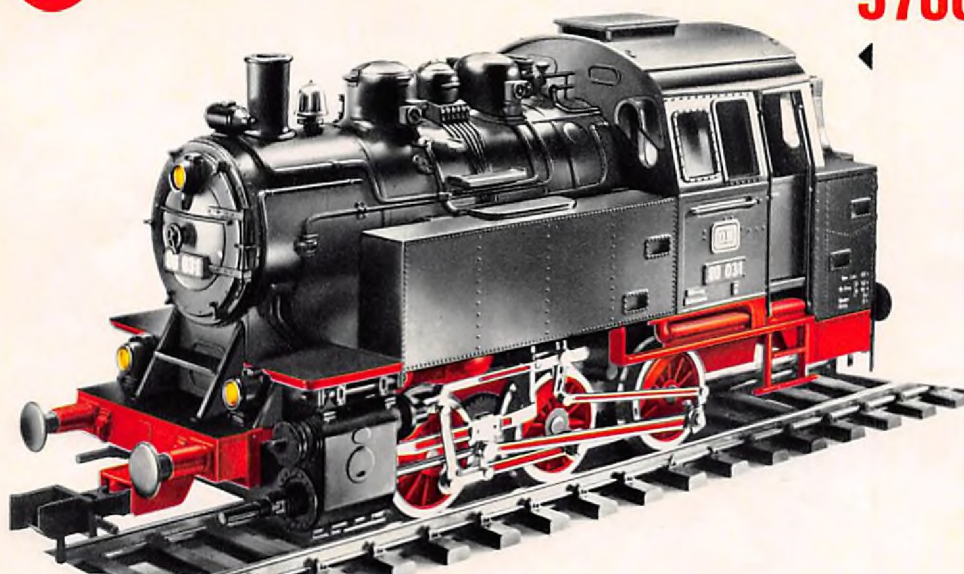
ECARTEMENT I

45 mm

MÄRKLIN

DEUX RAILS - COURANT ALTERNATIF

Nouveauté



5700

Locomotives Ecartement I

5700

LOCOMOTIVE-TENDER · Maquette de la série 80 des Chemins de fer fédéraux Allemands · Type 030 · 3 essieux · 2 bandages adhérents · Inversion du sens de marche par télécommande · Reproduction exacte de l'embellage et de la distribution Heusinger · Train d'engrenages réducteur à rapport élevé · 3 feux électriques à chaque extrémité · Corps noir mat en matière plastique · Les portes de l'abri peuvent être ouvertes · Fenêtres vitrées · Châssis en zamac · Attelage automatique à mâchoires et tampons à ressorts à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 30,25 cm

5720

LOCOMOTIVE DIESEL · Maquette d'un locotracteur industriel · Type 030 · 3 essieux · 2 bandages adhérents · Inversion du sens de marche par télécommande · Train d'engrenages réducteur à rapport élevé · 3 feux électriques à chaque extrémité · Caisse rouge avec 2 filets jaunes · Les portes de la cabine peuvent être ouvertes · Fenêtres vitrées · Châssis en zamac · Attelage automatique à mâchoires et tampons à ressorts à chaque extrémité · Longueur hors tampons: 30,25 cm



5720

60041

PAIRE DE BALAIS pour les locomotives de l'écartement I

Trains complets

5500

TRAIN DE MARCHANDISES (sans transformateur) · Comprend 1 locomotive-tender 5700, 1 tombereau 5850, 1 wagon à benne basculante 5859, 2 éléments droits 5900, 12 éléments courbes 5921 et 1 ensemble d'alimentation en courant 5601 · Longueur du train: 97 cm

Emballage cadeau 5500



Ecartement I

MÄRKLIN

Dimensions:

Ecartement I

Ecartement H0



Nous avons vendu nos dernières maquettes de l'écartement I il y a environ 30 ans. Mais depuis cette époque nous avons la nostalgie de ces magnifiques maquettes, et cette nostalgie était générale. C'est là, la seule explication qui permet d'interpréter les nombreuses demandes qui nous sont parvenues, de plus en plus pressantes. Nous nous sommes donc décidés de satisfaire les nombreux désirs exprimés et de fabriquer de nouvelles maquettes de l'écartement I. Nous avons évidemment développé des méthodes de construction ultramodernes et les modèles que nous vous proposons approchent de la perfection technique. Nous avons utilisé les matériaux neufs à notre disposition ainsi que les procédés de formage; il en résulte que ces maquettes reproduisent tous les détails des prototypes, et ce avec le maximum de finesse et de réalisme.

Les amateurs des chemins de fer de la dernière génération se souviennent certainement que les maquettes de l'écartement I étaient réservées aux gens riches. En effet, il y a trente ans, une maquette de l'écartement I coûtait environ 5 fois plus que la même maquette de l'écartement H0. De nos jours, et grâce aux méthodes de fabrication nouvelles, la situation est fondamentalement différente. Le prix d'une maquette de l'écartement I (1/32^e) est environ le double du prix de la même maquette de l'écartement H0 (1/87^e). Il ne faut donc plus être « riche » pour pouvoir se payer les maquettes MÄRKLIN de l'écartement I. Un point cependant reste inchangé: il faut plus de place pour un réseau de l'écartement I. Le diamètre extérieur d'un cercle de l'écartement I est de 1,28 m. De plus, en vue du réalisme, le tracé de voies d'un réseau de l'écartement I doit être suffisamment long afin de permettre aux spectateurs de goûter pleinement du réalisme de ces merveilleux trains.



Ecartement I

Le transformateur MÄRKLIN de la série 6100 convient pour les trains de l'écartement I.

5520

TRAIN DE MARCHANDISES (sans transformateur) · Comprend 1 locomotive Diesel 5720, 1 tombereau 5850, 1 wagon à benne basculante 5859, 2 éléments droits 5900, 12 éléments courbes 5921 et 1 ensemble d'alimentation en courant 5601 · Longueur du train: 97 cm

5520

5521

5521

TRAIN DE MARCHANDISES (sans transformateur) · Comprend 1 locomotive Diesel, 1 wagon à benne basculante 5859, 12 éléments courbes 5941 et 1 ensemble d'alimentation en courant 5601 · Longueur du train: 64 cm

Emballage cadeau 5520



Ecartement I

ECARTEMENT I

MÄRKLIN

DEUX RAILS - COURANT ALTERNATIF

Nouveauté

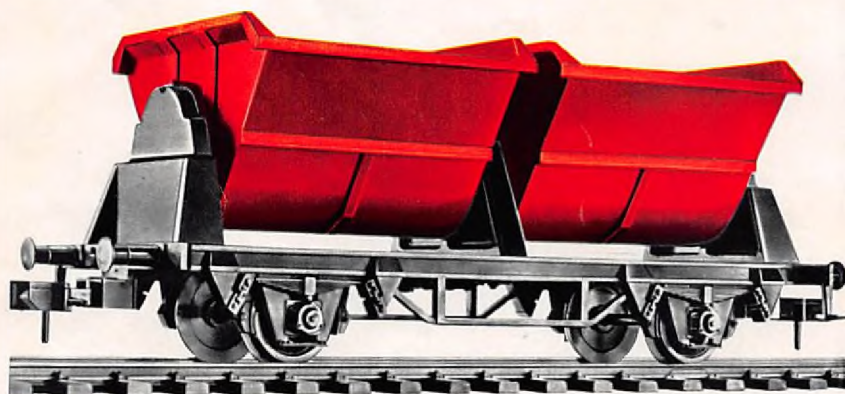
Wagons Ecartement I



5850

5850

TOMBEREAU · 2 essieux · Maquette du wagon Omm 55 de la DB · Caisse brune · Inscriptions très réalistes · Châssis noir · Longueur: 31 cm



5859

5859

WAGON À BENNES BASCULANTES · 2 essieux · 2 bennes qui peuvent être basculées indépendamment dans les 2 sens · Position de repos verrouillée · Bennes rouges · Châssis noir · Longueur: 31 cm

5851

TOMBEREAU · 2 essieux · Maquette d'un tombereau de la SNCB · Caisse verte · Inscriptions réalistes · Châssis noir · Longueur: 31 cm



5851

Ecartement I
45 mm

Ecartement H0
16,5 mm



5900



5100
M



2100
K

Il n'existe pratiquement pas de problèmes de polarité pour la réalisation de raquettes, diagonales ou triangles de voie, et ce, malgré le système à 2 rails utilisé.

En effet, nous avons équipé nos maquettes MÄRKLIN de l'écartement I de moteurs à courant alternatif. Il en résulte que l'un des grandes avantages des maquettes MÄRKLIN de l'écartement H0 est maintenu. L'inversion du sens de marche est commandé à partir du transformateur suivant le même principe que dans les maquettes de l'écartement H0. Le « conducteur de train » est logé dans la locomotive même.

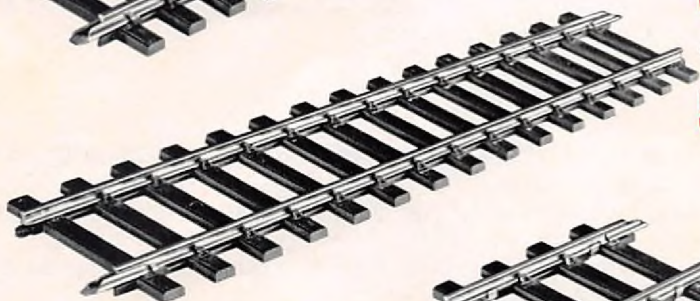
Nous présentons des éléments de voie en deux exécutions différentes: Rails à profil creux avec traverses en matière plastique ou rails à profil plein en acier inoxydable V4A. Ces derniers peuvent être montés dans le jardin.

Les rails de roulement, montés sur traverses en matière plastique et isolés l'un de l'autre, servent au roulement des véhicules ainsi qu'à l'amenée et au retour du courant. Les joints de rails sont assurés par des éclisses ainsi que par des accouplements à mâchoires fixés aux traverses. Les rails sont réalisés en acier inoxydable et ont un profil plein, à l'exception de 5910 et de 5941.

5921



5941



5900

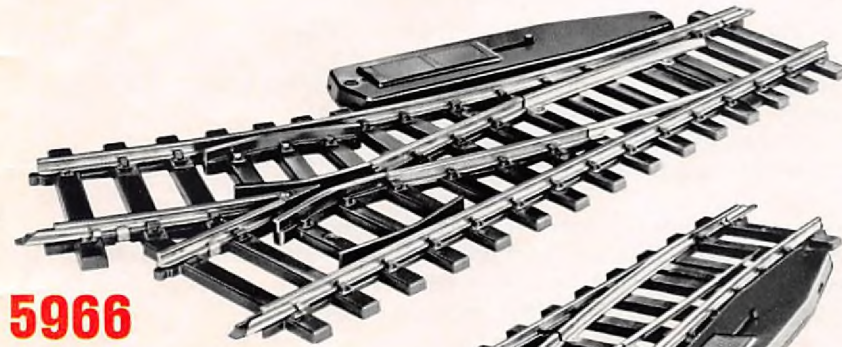
5910

5909

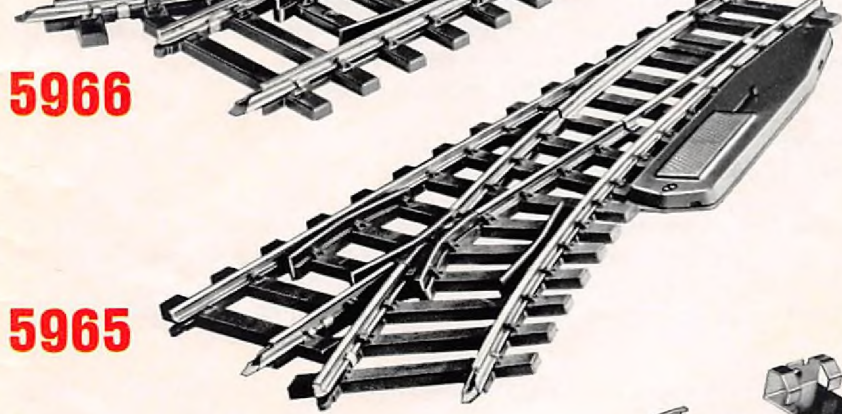


5908

5966



5965



5601

5600

ÉLÉMENT DÉTELEUR à placer entre les rails de roulement 5900 ou 5910 · Permet de rompre les attelages dans un sens de marche et le tamponnement des véhicules · Longueur: 17,5 cm

5601

ENSEMBLE DE BRANCHEMENT DE COURANT · Comprend 2 pinces, 1 câble rouge et un câble brun avec fiches à chaque extrémité · Longueur: 1 m

5602

HEURTOIR · En exécution acier rivé · Tampons à ressorts · Noir · Traverse porte-tampons blanche avec filet rouge · A glisser sur les rails de roulement · Longueur: 9,8 cm

5900

ÉLÉMENT DROIT · Longueur: 300 mm

5908

ÉLÉMENT DROIT · Longueur: 80,4 mm

5909

ÉLÉMENT DROIT DE SECTIONNEMENT · Permet le découpage du réseau en cantons isolés · Longueur: 80,4 mm

5910

ÉLÉMENT DROIT · Rail en profil creux fortement étamé · Longueur: 300 mm

5921

ÉLÉMENT COURBE · Rayon: 600 mm · Angle 30°

5941

ÉLÉMENT COURBE · Rail en profilé creux fortement étamé · Rayon: 600 mm · Angle 30°

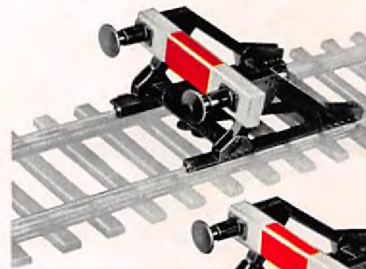
5965

AIGUILLAGE À COMMANDE MANUELLE, DÉVIATION À GAUCHE · Aiguilles à ressorts · Angle de déviation 30° · Rayon de la voie déviée: 600 mm · Longueur de l'élément droit: 300 mm

5966

AIGUILLAGE À COMMANDE MANUELLE, DÉVIATION À DROITE · Aiguilles à ressorts · Angle de déviation 30° · Rayon de la voie déviée: 600 mm · Longueur de l'élément droit: 300 mm

Heurtoir placé sur les rails de roulement

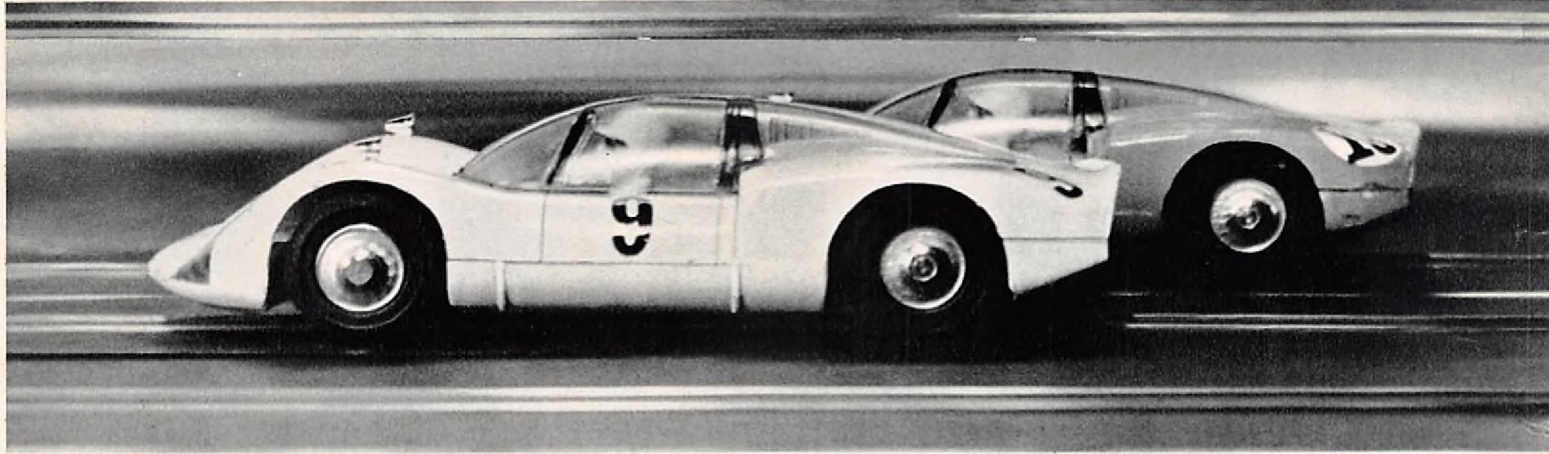


5602

Élément dételeur placé sur un élément de voie droit



5600



POUR LA MAISON

Le jeu avec les rapides bolides MÄRKLIN, la lutte passionnante pour la victoire est fondamentalement différent du jeu calme avec un réseau de chemins de fer. Cette différence essentielle rend les deux jeux complémentaires.

1:32

L'échelle de 1:32 est particulièrement favorable et il en résulte qu'un circuit de course MÄRKLIN-Sprint n'exige que peu de place. L'assemblage du circuit est très rapide grâce à la conception heureuse du système d'assemblage des éléments. Les contacts électriques sont sûrs et la stabilité mécanique de l'ensemble est excellente. Des pinces d'assemblage sont superflues et le circuit résiste aux courses les plus effrénées.

Il est possible de réaliser des circuits à deux, quatre ou six pistes, avec de longues lignes droites ou de nombreuses courbes, relevées ou non, avec des tronçons en pente, passages supérieurs, changements de piste. Il est de plus possible d'implanter des sections de freinage automatique et de rendre compte des places exactes de chaque concurrent grâce aux compte-tours. Nous vous proposons tous les éléments nécessaires pour concevoir des tracés de circuits très variés, assurés, là où cela est nécessaire, à l'aide de barrières très efficaces.

Chaque bolide MÄRKLIN est un petit chef-d'œuvre. Le moteur très rapide est situé au centre de gravité, ce qui entraîne une très bonne tenue de route. De plus il est parfaitement adapté au rapport du train d'engrenages. Il en résulte que les bolides réagissent immédiatement à toute variation de la tension d'alimentation. Il est ainsi possible de donner des coups de frein efficaces avant le virage, suivis d'une accélération foudroyante dans le virage. De plus, ces bolides ont des aptitudes exceptionnelles pour monter les côtes. On arrive ainsi à réaliser des temps sensationnels sur les circuits.

Un autre avantage typiquement MÄRKLIN: les voitures sont équipées de frotteurs ski avec ressorts d'équilibrage. Ces frotteurs assurent une prise de courant parfaite. En outre, les frotteurs et conducteurs d'amenée de courant se nettoient automatiquement au cours des courses. De plus, ces frotteurs ont une très longue durée de vie.

Les pneus sont interchangeables. On peut ainsi, par un choix convenable des pneus, adapter au mieux la voiture au circuit.

Le régulateur de vitesse permet un réglage continu de la vitesse. On peut également fixer des vitesses définies grâce aux divers crans de ce régulateur. La touche d'arrêt immédiat permet de développer des techniques de course inédites.

Chaque coureur peut brancher le câble d'alimentation à n'importe quel endroit du circuit; il peut ainsi choisir l'endroit qui lui paraît le plus indiqué.

La brochure MÄRKLIN-Sprint donne de nombreux conseils pour la réalisation de circuits de course. Elle initie à l'art d'organiser des courses et présente différentes règles de jeu. Ainsi tous les participants trouveront, grâce à MÄRKLIN-Sprint, des loisirs agréables et distrayants.

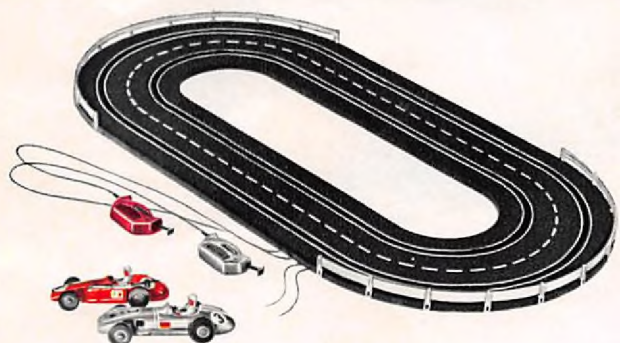
Tous les circuits complets sont présentés dans de tels emballages cadeaux. Demandez chez votre fournisseur les boîtes de circuits présentant cette illustration.



1400
CIRCUIT COMPLET · Comprend une voiture de course Mercedes Monoposto, 1 voiture Ferrari Supersqualo, 1 régulateur de vitesse rouge, 1 régulateur de vitesse gris, 4 éléments de piste droits 1200, 4 éléments de piste courbe 1220 ainsi qu'une barrière et 20 supports de barrière · Ces éléments suffisent pour réaliser un ovale · Une notice détaillée est jointe au circuit

1401
CIRCUIT COMPLET · Contient 1 voiture de course Mercedes Monoposto et 1 Ferrari Supersqualo, 1 régulateur de vitesse rouge et 1 gris, 2 éléments de piste droits 1200, 6 éléments de piste droits 1201, 4 éléments de piste courbes 1220, 4 éléments de piste courbes 1221, 2 piliers de 27 mm de hauteur, 2 piliers de 49 mm de hauteur, barrière et 32 supports de barrière · Ce matériel permet la réalisation d'un circuit en huit avec passage supérieur · Une notice détaillée est jointe à la boîte

1400 87,5 x 45 cm

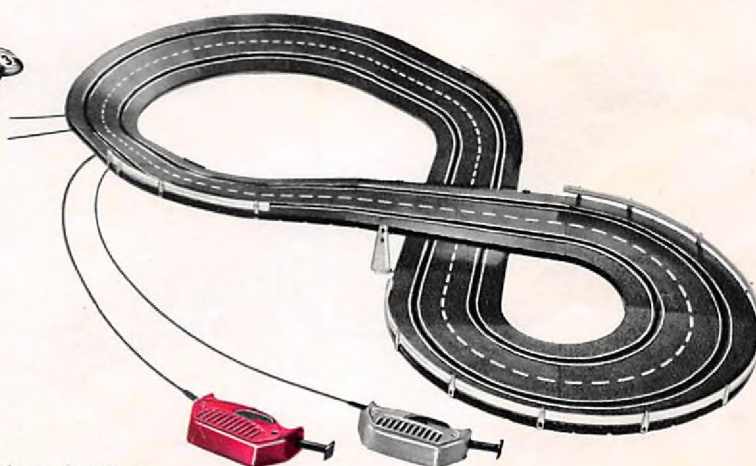


1401 105 x 85 cm

Nouveauté



1409 145 x 75 cm



1409
CIRCUIT COMPLET AVEC 1 VIRAGE RELEVÉ · Contient 1 voiture de course Mercedes Monoposto et 1 Ferrari Supersqualo, 1 régulateur de vitesse rouge et 1 gris, 2 éléments de piste droits 1200, 2 éléments de piste droits 1201, 2 éléments de piste droits 1206, 3 éléments de piste courbes 1220, 2 éléments de piste courbe 1241, 4 éléments courbes relevés 1248, barrières, 19 supports de barrière, 3 supports de piste et 1 élément d'accouplement 1547 · Le matériel contenu dans cette boîte est suffisant pour construire un circuit en huit avec passage supérieur et 1 virage relevé · Une notice détaillée est jointe à la boîte

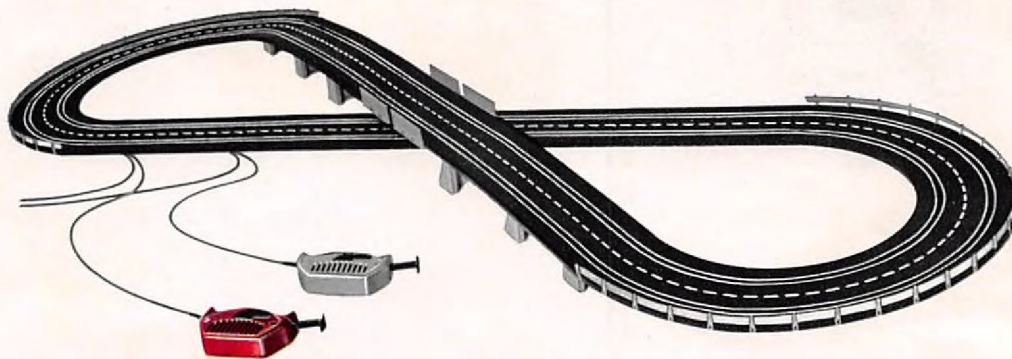
1404

CIRCUIT COMPLET · Contient 2 voitures grand sport Porsche Carrera 6 (1 rouge et 1 blanche), 2 régulateurs de vitesse (1 gris et 1 rouge), 4 éléments de piste droits 1205, 4 éléments de piste droits 1206, 10 éléments courbes 1241, 2 piliers de 27 mm de haut, 2 de 49 mm de haut et 2 de 61,5 mm de haut, 4 rambardes de pont, des barrières et 50 supports de barrière · Ce matériel permet la réalisation d'un grand Huit avec passage supérieur · Une notice détaillée est jointe au circuit

1405

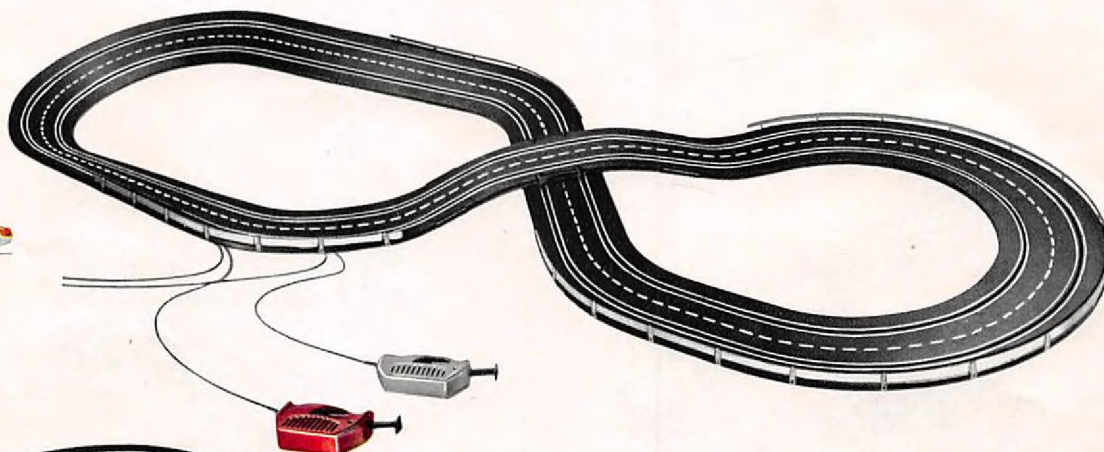
CIRCUIT COMPLET AVEC 1 VIRAGE RELEVÉ · Contient 2 voitures grand sport Porsche Carrera 6 (1 blanche et 1 orange à cockpit ouvert), 2 régulateurs de vitesse (1 gris et 1 rouge), 2 éléments droits 1200, 4 éléments droits 1201, 2 éléments droits 1205, 8 éléments courbes 1241, 4 éléments courbes relevés 1248, 2 éléments début de pente 1290, 2 éléments fin de pente 1291, 1 barrière longueur 2 m, 1 barrière longueur 1,5 m, 30 supports de barrière, 4 éléments d'accouplement 1547 et 2 clavettes · Ce matériel permet de monter un grand Huit avec passage supérieur et virage relevé · Une notice détaillée est jointe à la boîte

1404 232 x 75 cm



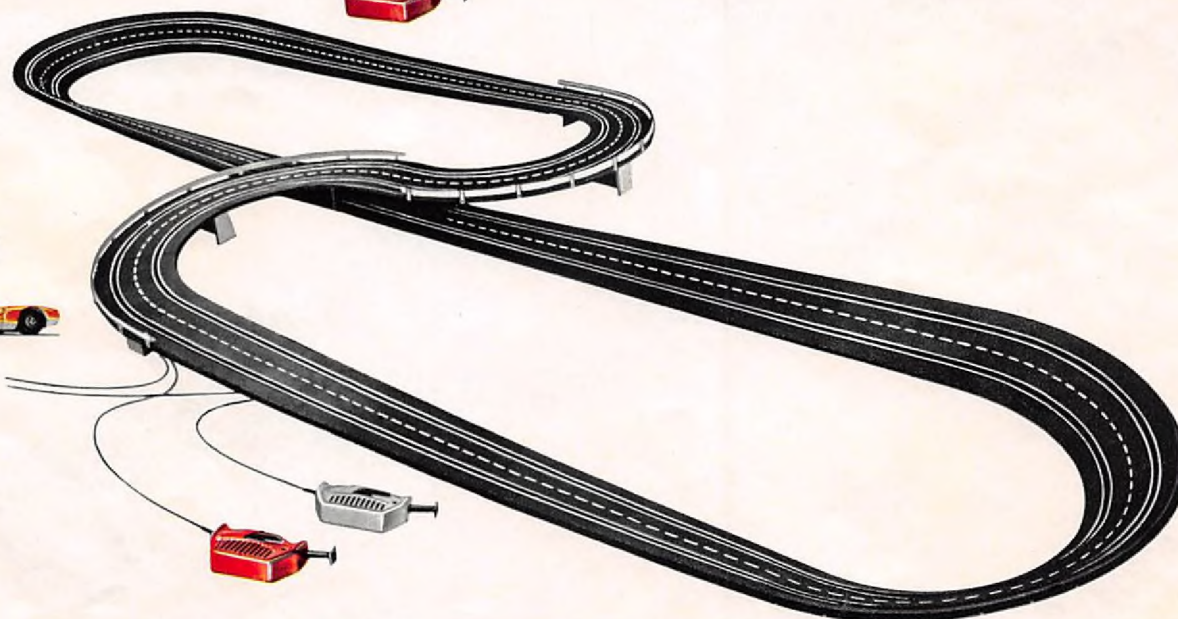
1405

245 x 100 cm



1406

335 x 140 cm



1406

CIRCUIT COMPLET AVEC 2 VIRAGES RELEVÉS · Contient 1 voiture grand sport Chaparral et 1 voiture décapotée orange, 2 régulateurs de vitesse (1 gris et 1 rouge), 4 éléments droits 1200, 10 éléments droits 1205, 8 éléments courbes 1241, 8 éléments courbes relevés 1248, 2 barrières de 1,5 m de long, 30 supports de barrière, 2 piliers de 27 mm, 2 de 49 mm et 2 de 61,5 mm de haut et 4 supports de piste · Le matériel contenu dans cette boîte est suffisant pour construire un Huit avec 2 virages relevés · Une notice détaillée est jointe à la boîte

JEUX DE PNEUS

- 1500 Contient 2 pneus caoutchouc, ϕ 20,5 x 6 mm
- 1501 Contient 2 pneus caoutchouc, ϕ 23 x 7 mm
- 1503 Contient 2 pneus caoutchouc, ϕ 20,5 x 7,6 mm
- 1504 Contient 2 pneus caoutchouc, ϕ 24 x 8,4 mm

PAIRE DE BALAIS

- 60146 pour le moteur des véhicules MÄRKLIN-SPRINT
- FROTTEUR AUXILIAIRE**
- 1510 (1 paire) Se fixe au frotteur des voitures MÄRKLIN-Sprint · Permettent la circulation des voitures MÄRKLIN-SPRINT sur des circuits de fabrications diverses

Sprint VOITURES de COURSE et de GRAND SPORT



◀ 1301

1300

VOITURE DE COURSE · Maquette de la Mercedes W 196 Monoposto · Direction commandée par la rainure · Suspension très réaliste · Essieu arrière entraîné par le moteur à rotation rapide par l'intermédiaire d'un train d'engrenages à rapport variable · Alimentation en courant par 2 frotteurs ski à ressorts · Carrosserie en matière plastique argentée · Pilote blanc · Longueur: 12,8 cm
Pneus de rechange: avant 1500; arrière 1501 ou 1504



◀ 1300

1301

VOITURE DE COURSE · Maquette de la Ferrari Supersqualo · Direction commandée par la rainure · Suspension très réaliste · Essieu arrière entraîné par le moteur à rotation rapide par l'intermédiaire d'un train d'engrenages à rapport variable · Alimentation en courant par 2 frotteurs ski à ressorts · Carrosserie en matière plastique rouge · Pilote blanc · Longueur: 12,5 cm
Pneus de rechange: avant 1500; arrière 1501 ou 1504



◀ 1306

1302

VOITURE DE GRAND SPORT · Maquette de la Porsche Carrera 6 · Direction commandée par la rainure · Suspension très réaliste · Entraînement par moteur rapide et train d'engrenages à plusieurs rapports · Alimentation en courant par 2 frotteurs ski à ressorts · Carrosserie en matière plastique blanche · Cockpit en matière plastique transparente · Avec pilote · Longueur: 13 cm
Pneus de rechange: avant 1500; arrière 1503



◀ 1307

1305

VOITURE GRAND SPORT · Maquette de la Porsche Carrera 6 · Identique à 1302, mais carrosserie rouge



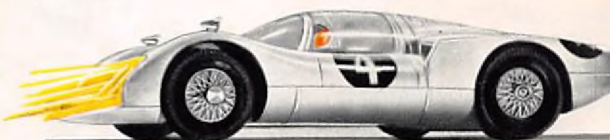
◀ 1305

1306

VOITURE DE COURSE, FORMULE 2 · Maquette de la voiture BMW 1600 avec châssis Lola · Direction commandée par la rainure · Suspension très réaliste · Essieu arrière entraîné par la roue très rapide par l'intermédiaire d'un train d'engrenages à rapport variable · Alimentation en courant par 2 frotteurs ski à ressorts · Carrosserie blanche, châssis bleu · Figurine de pilote blanc · Longueur: 11,5 cm
Pneus de rechange: avant 1503; arrière 1504



◀ 1302



Nouveauté

1316



◀ 1315

1307

VOITURE DE COURSE, FORMULE 2 · Maquette de la Lola-BMW · Identique à 1306, mais carrosserie et châssis rouge

1313

VOITURE GRAND SPORT · Identique à 1302, mais cockpit ouvert et pare-brise · Carrosserie argentée, châssis noir · Avec figurine de pilote · Longueur: 13 cm

1314

VOITURE GRAND SPORT · Identique à 1313, mais carrosserie orange et châssis blanc



◀ 1314

1315

VOITURE GRAND SPORT · Maquette de la Chaparral 2E avec ailerons de stabilisation surélevés · Direction commandée par la rainure · Suspension très réaliste · Train d'engrenages à rapport variable entre le moteur très rapide et l'essieu arrière · Alimentation en courant par 2 frotteurs ski à ressorts · Carrosserie en matière plastique blanche · Figurine de pilote blanche · Longueur: 11,6 cm
Pneus de rechange: avant 1500; arrière 1503



◀ 1313

1316

VOITURE GRAND SPORT · Maquette de la Porsche Carrera 6 · Direction commandée par la rainure · Suspension très réaliste · Entraînement par moteur très rapide et train d'engrenages à plusieurs rapports · Alimentation en courant par 2 frotteurs ski à ressorts · Carrosserie en matière plastique argentée · Phares éclairés · Cockpit en matière plastique transparente · Figurine de pilote · Longueur: 13 cm
Pneus de rechange: avant 1500; arrière 1503

1317

VOITURE GRAND SPORT · Exécution technique identique à 1316, mais cockpit ouvert et pare-brise · Carrosserie en matière plastique rouge · Avec figurine de conducteur · Longueur: 13 cm
Pneus de rechange: avant 1500; arrière 1503

Nouveauté

1317

1590
RÉGULATEUR DE VITESSE avec câbles de raccordement · Forme très maniable en matière plastique thermorésistante · La touche de réglage du courant moteur peut être bloquée sur des tensions quelconques · Une touche d'arrêt immédiat permet de couper le courant sans dérégler la touche qui règle la vitesse · Couleur grise · Les éléments de branchement comprennent: la plaque de branchement reliée au régulateur par un câble à 2 conducteurs de 1,5 m de long ainsi qu'un autre câble à 2 conducteurs de 1 m de long, pour le branchement du régulateur à l'alimentation · Un régulateur ne permet de commander qu'un seul véhicule

1591
RÉGULATEUR DE VITESSE identique à 1590, mais rouge



1590

1591

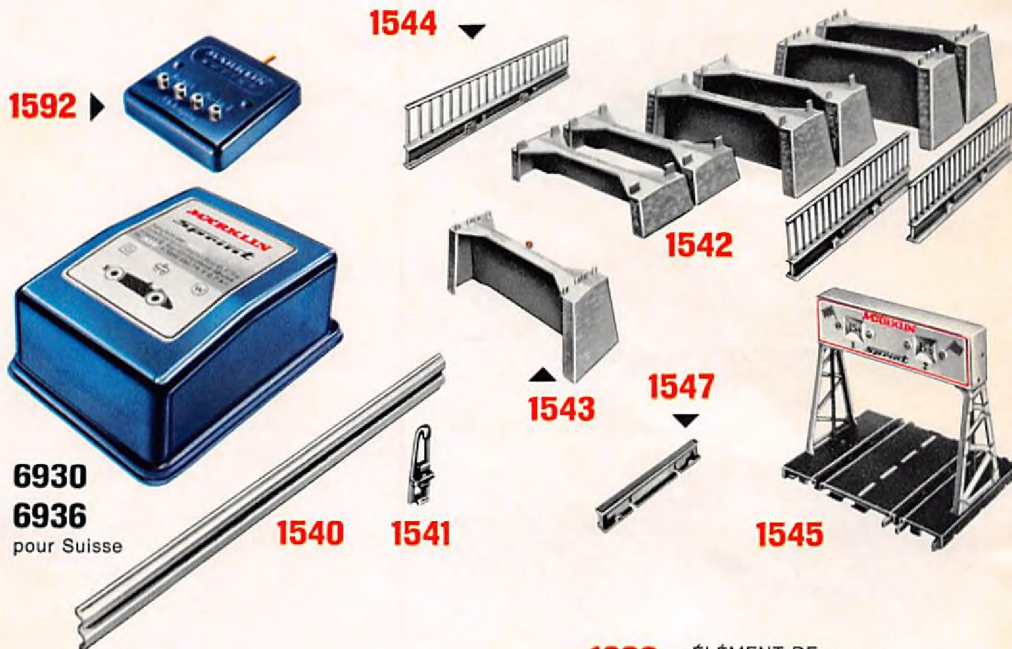
1542
ENSEMBLE D'ÉLÉMENTS POUR PASSAGE SUPÉRIEUR · Comprend 2 piliers, hauteur 27 mm, 2 piliers hauteur 49 mm, 2 piliers hauteur 61,5 mm et 2 rambardes de pont · Toutes ces pièces sont réalisées en matière plastique grise · Cet ensemble permet la réalisation d'un passage supérieur très stable qui peut enjamber des pistes à voies multiples

1543
PILIER · Hauteur: 61,5 mm · En matière plastique grise · Tenons prévus pour la fixation de la piste

1544
RAMBARDE DE PONT · Pour consolider les ponts · Longueur: 135 mm · Hauteur: 38 mm · En matière plastique incassable grise

1545
COMPTE-TOURS MÉCANIQUE · Monté sur un élément de piste à 2 voies de 106 mm de long · Affiche le nombre de tours pour les 2 voies et pour les 2 sens · COMPTE JUSQU'À 99 · Remise à zéro manuelle · Hauteur: 130 mm · Largeur: 150 mm · Il est possible de disposer plusieurs compte-tours l'un à côté de l'autre et à la même hauteur dans le cas de circuits à nombre de pistes élevé

1547
ÉLÉMENT D'ACCOUPLLEMENT · Longueur: 7,4 cm · En matière plastique · A l'aide de cet élément, il est possible d'accoupler 2 pistes rectilignes parallèles



1592

1544

1542

1543

1547

1545

6930

6936

pour Suisse

1540

1541

1592
REDRESSEUR · Permet le branchement du circuit aux transformateurs MÄRKLIN pour trains électriques · Dimensions: 57 x 52 x 15 mm · Délivre aux bornes désignées par «Auto 1» et «Auto 2» du courant continu · Peut alimenter jusqu'à 4 voitures · Le transformateur doit avoir une puissance minima de 16 VA

6930/6936
ALIMENTATION MÄRKLIN-SPRINT · Seulement pour courant alternatif 220 volt · Puissance 10 watt · Tension de sortie environ 14 volt continu · Protection contre surintensités par limitation automatique du courant · Câbles de branchement avec fiches · Boîtier en tôle d'acier bleue · 2 paires de prises de courant désignées «Auto 1» et «Auto 2» du côté secondaire · Poids: 1 kg · Dimensions: 12,5 x 9,5 x 5,5 cm

1540
BARRIÈRE · Profil ondulé en matière plastique blanche · Longueur: 2 m

1541
SUPPORT DE BARRIÈRE en matière plastique incassable · Sert à fixer la barrière à la piste

Éléments de piste

Tous ces éléments de piste sont réalisés en matière plastique très résistante. Les fentes servent à guider les véhicules. L'amenée du courant aux véhicules est assurée par les 2 rails de contact situés de part et d'autre de la fente. Des accouplements d'un type nouveau assurent un assemblage rigide des éléments de piste. Il n'est besoin d'aucun accessoire spécial. Couleur noir avec trait central blanc interrompu.

Nous conseillons l'alimentation 6930/6936. Il est également possible d'utiliser un transformateur pour trains MÄRKLIN. Dans ce cas, IL FAUT brancher un redresseur 1592 entre le transformateur et le régulateur de vitesse.

1227
ÉLÉMENT DE PISTE COURBE, 90° AVEC CHANGEMENT DE PISTE 2 pistes · Rayon moyen 150 mm

Changement de piste courbe

Les rails d'amenée de courant des voies qui se croisent sont isolés électriquement l'un de l'autre.

1247

ÉLÉMENT DE PISTE COURBE, 45° 2 pistes · Rayon moyen 300 mm

Éléments de piste courbes

1261
ÉLÉMENT DE PISTE COURBE, 45° 2 pistes · Rayon moyen 450 mm

1220
ÉLÉMENT DE PISTE COURBE, 90° 2 pistes · Rayon moyen 150 mm

1205, 1220, 1241, 1261 avec possibilité de branchement électrique

Éléments de piste courbes

1221
ÉLÉMENT DE PISTE COURBE, 45° 2 pistes · Rayon moyen 150 mm

1241
ÉLÉMENT DE PISTE COURBE, 45° 2 pistes · Rayon moyen 300 mm

1205
Longueur 424,2 mm (Longueur double de celle de 1200)

Attention! Les voitures MÄRKLIN-SPRINT ne doivent être alimentées qu'en courant continu.

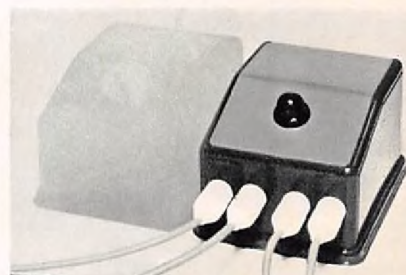
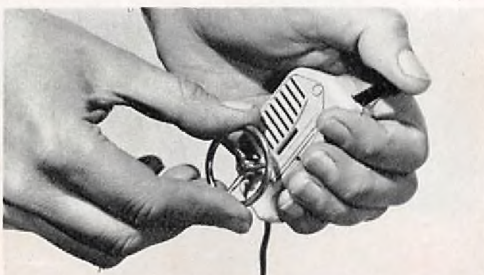
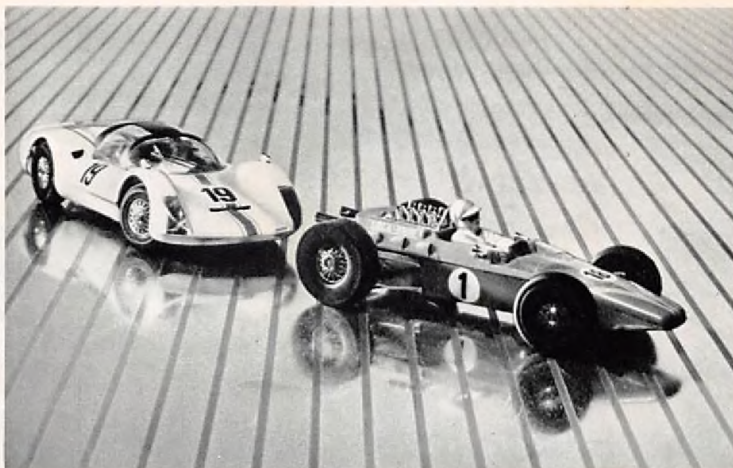
EN PREPARATION

Nouveauté

Ce nouveau système permet la vraie conduite auto avec des véhicules miniature. Il nécessite un générateur central qui permet la circulation simultanée et téléguidée de 4 voitures. Les rainures de guidage sont supprimées. Plus de liaison rigide du véhicule avec la piste. Aucune liaison par fil conducteur entre éléments de conduite et véhicules. Chaque voiture est téléguidée par l'intermédiaire de 3 canaux dont 2 pour la commande de la direction et 1 pour la vitesse. La direction est télécommandée à l'aide du volant et la vitesse à l'aide de la touche spéciale de l'élément de téléconduite.

Comme source de courant, on peut utiliser chaque transformateur MARKLIN d'une puissance de 16 VA ou plus. La liaison avec l'émetteur et le moteur et son récepteur est assurée par une voie stable, facile à assembler. La surface de cette piste est recouverte de bandes conductrices très minces, reliées alternativement au pôle positif et au pôle négatif. La piste peut être agrandie à volonté par d'autres éléments de piste.

Nous vous communiquerons ultérieurement les prix.



Ensemble d'éléments de piste

Nouveauté



1207

avec contacts de freinage

Comprend 2 éléments de piste de 106 mm de long. A utiliser avant les passages rétrécis ou changement de piste. La voiture qui s'engage la première sur le tronçon de piste coupe automatiquement le courant à l'autre voiture et ne rétablit le courant que lorsqu'elle quitte le tronçon.

Pentes

1290



1291

ÉLÉMENT DE PISTE DROIT POUR FIN DE PENTE Identique à 1290, mais courbure convexe

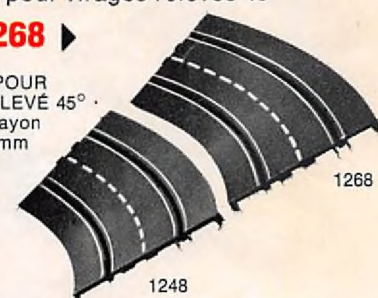
1290

ÉLÉMENT DE PISTE DROIT POUR DÉBUT DE PENTE · 2 pistes · Possibilité de branchement électrique · Courbure concave · Début et fin de l'élément font un angle d'environ 30° · Longueur: 220 mm

Éléments pour virages relevés 45°

1268

ÉLÉMENT POUR VIRAGE RELEVÉ 45° · 2 pistes · Rayon moyen 450 mm



1268

1248

ÉLÉMENT DE PISTE POUR VIRAGE RELEVÉ 45° · 2 pistes · Rayon moyen 300 mm

Point de rétrécissement droit



1216

CES ÉLÉMENTS SONT TOUJOURS À UTILISER PAR PAIRES



ÉLÉMENT DE PISTE AVEC RÉTRÉCISSEMENT, DROIT · 2 pistes · Réduction de l'intervalle de 75 à 38 mm · Longueur 150 mm

Changement de piste droit



1217

Longueur 212,1 mm · 2 pistes · Les rails d'amenée de courant des pistes qui se croisent sont isolés l'un de l'autre

Les éléments de piste avec changement de piste (1217, 1227, 1247) ne peuvent pas être utilisés isolément. Il faut les utiliser par paires, ou par combinaisons de 2 éléments avec changement de voie.

1546

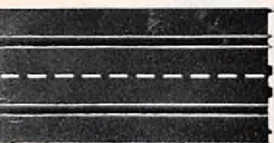
ENSEMBLE DE SUPPORTS POUR VIRAGE RELEVÉ · Comprend 7 supports transversaux, 3 piliers de 12,8 cm de haut, 4 piliers de 7,8 cm de haut et 12 éléments d'accouplement · En matière plastique · Nécessaire pour la réalisation d'un virage relevé dans le cas de circuits à 4 pistes

1546



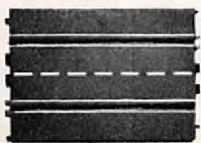
Éléments de piste droits · 2 pistes

Avec possibilité de branchement électrique



1206

Longueur 300 mm (Longueur double de 1201)



1200

Longueur 212,1 mm



1201

Longueur 150 mm



1202

Longueur 106 mm



1203

Longueur 62,1 mm



1204

Longueur 44 mm

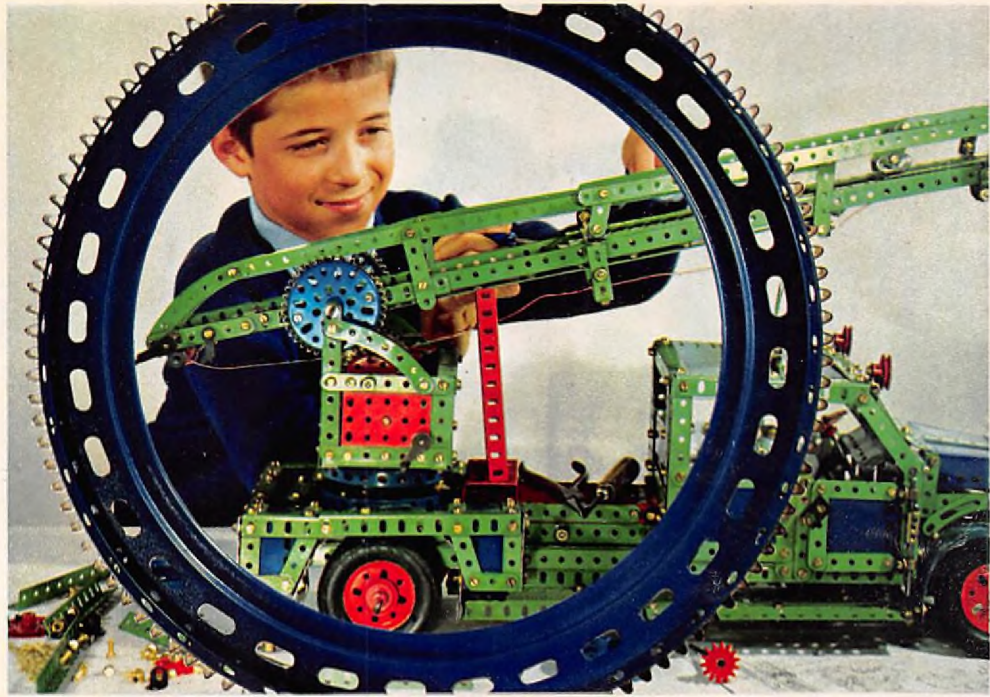
MARKLIN

Les boîtes de construction MÄRKLIN

et leurs avantages

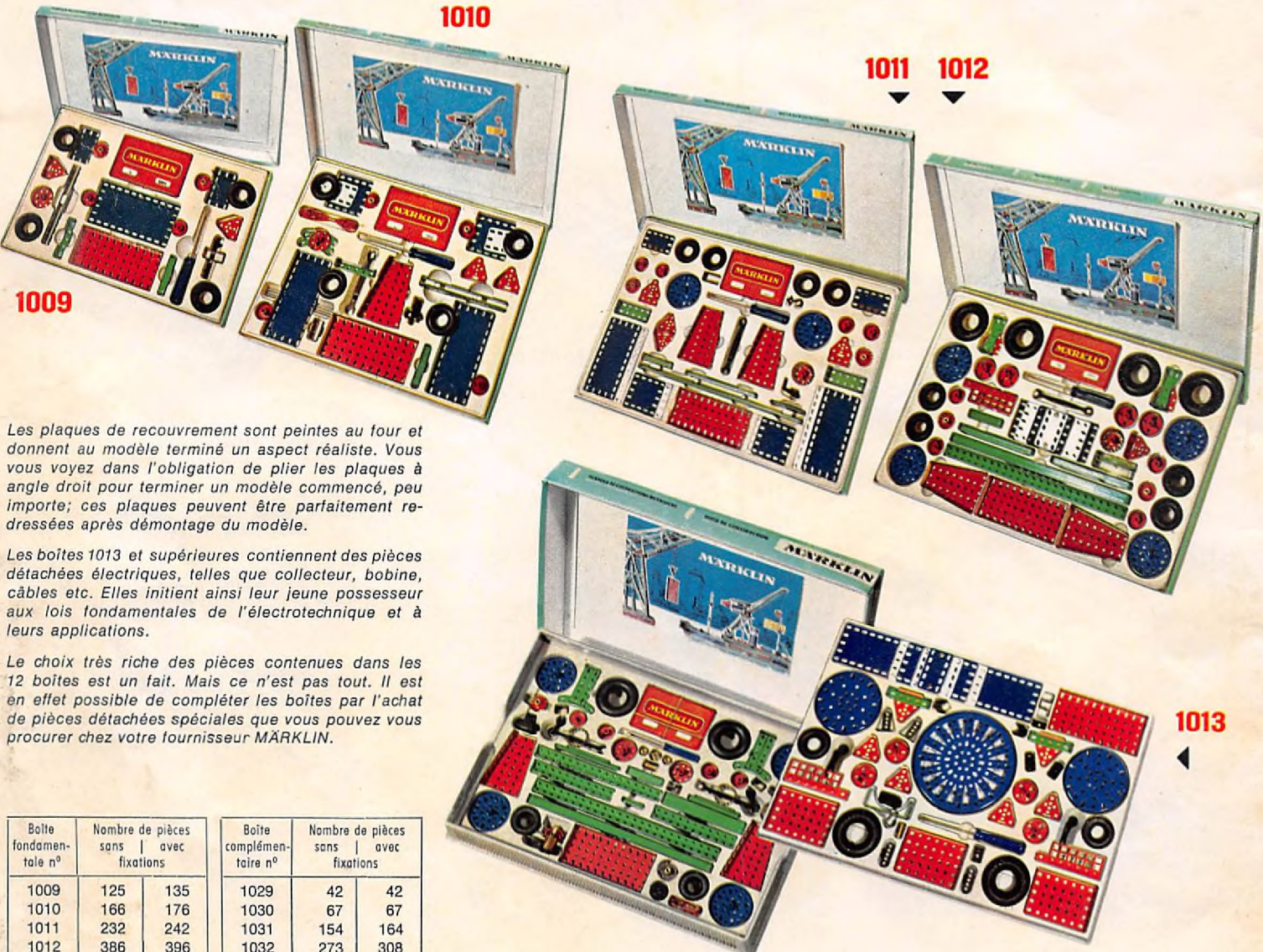
L'avenir exigera de tous une compréhension de plus en plus profonde de la technique. Notre but est de préparer la jeunesse à cette exigence. Les boîtes de construction MÄRKLIN constituent un excellent moyen. Le jeu avec les pièces de ces boîtes initie les enfants de 5 à 6 ans aux règles technologiques élémentaires. Lorsque le jeune avance en âge, et si l'on prend soin de compléter les boîtes, les difficultés augmentent et le jeune est initié par le jeu aux lois de plus en plus complexes de la technique. Il est ainsi initié à cette technique par l'expérience du jeu et il en résulte une initiation à un raisonnement technique logique ainsi qu'un développement de l'initiative dans ce domaine.

Toutes les pièces contenues dans les six boîtes fondamentales ou dans les six boîtes complémentaires sont exécutées avec un soin absolu. On s'en rend compte en observant les roues dentées ou pignons fraisés avec moyeux finis sur tour.



1010

1011 1012



Les plaques de recouvrement sont peintes au four et donnent au modèle terminé un aspect réaliste. Vous vous voyez dans l'obligation de plier les plaques à angle droit pour terminer un modèle commencé, peu importe; ces plaques peuvent être parfaitement redressées après démontage du modèle.

Les boîtes 1013 et supérieures contiennent des pièces détachées électriques, telles que collecteur, bobine, câbles etc. Elles initient ainsi leur jeune possesseur aux lois fondamentales de l'électrotechnique et à leurs applications.

Le choix très riche des pièces contenues dans les 12 boîtes est un fait. Mais ce n'est pas tout. Il est en effet possible de compléter les boîtes par l'achat de pièces détachées spéciales que vous pouvez vous procurer chez votre fournisseur MÄRKLIN.

Boîte fondamentale n°	Nombre de pièces sans | avec fixations		Boîte complémentaire n°	Nombre de pièces sans | avec fixations	
1009	125	135	1029	42	42
1010	166	176	1030	67	67
1011	232	242	1031	154	164
1012	386	396	1032	273	308
1013	658	703	1033	303	307
1014	961	1006	1034	1092	1100

◁ Nombre de pièces contenues dans les boîtes de construction MÄRKLIN

Le jeu de construction instructif aux possibilités illimitées

Boîtes complémentaires

Les boîtes complémentaires transforment une boîte fondamentale en une boîte fondamentale de numéro immédiatement supérieur. C'est ainsi qu'une boîte fondamentale 1009, complétée par une boîte complémentaire 1029 devient une boîte fondamentale 1010.

En résumé:

La boîte complémentaire 1029 transforme la boîte 1009 en boîte 1010
 La boîte complémentaire 1030 transforme la boîte 1010 en boîte 1011
 La boîte complémentaire 1031 transforme la boîte 1011 en boîte 1012
 La boîte complémentaire 1032 transforme la boîte 1012 en boîte 1013
 La boîte complémentaire 1033 transforme la boîte 1013 en boîte 1014

1034 BOÎTE COMPLÉMENTAIRE

augmente encore les possibilités de la boîte 1014

Les boîtes de construction MÄRKLIN peuvent 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 le modèle commencé. Vous pouvez vous procurer la liste de ces pièces chez tous les dépositaires MÄRKLIN.

1009

BOÎTE FONDAMENTALE · 125 pièces, 10 fixations, soit en tout 135 pièces · Dimensions de la boîte: 38,6 x 25,8 x 3 cm · Poids: 0,840 kg · La boîte complémentaire 1029 transforme la boîte 1009 en boîte 1010

1010

BOÎTE FONDAMENTALE · 166 pièces, 10 fixations, soit en tout 176 pièces · Dimensions de la boîte: 40,6 x 30,6 x 3,2 cm · Poids: 1,050 kg · La boîte complémentaire 1030 transforme la boîte 1010 en boîte 1011

1011

BOÎTE FONDAMENTALE · 232 pièces, 10 fixations, soit en tout 242 pièces · Dimensions de la boîte: 52 x 35 x 3 cm · Poids: 1,750 kg · La boîte idéale de début · Le manuel d'instructions décrit de nombreux modèles variés de tous les domaines de la technique · La boîte complémentaire 1031 transforme la boîte 1011 en boîte 1012

1012

BOÎTE FONDAMENTALE · 386 pièces, 10 fixations, soit en tout 396 pièces · Dimensions de la boîte: 52 x 35 x 3,6 cm · Poids: 3 kg · Avec la boîte 1012, le choix des modèles augmente: locomotive Diesel, tramway, autobus, tracteur avec remorque, grues de tous types jusqu'à la grande grue sur portique, raboteuse, moulin à vent, scie alternative, scie circulaire, perceuse rapide etc. · La construction de tous ces modèles ne présente aucune difficulté · La boîte complémentaire 1032 transforme la boîte 1012 en boîte 1013

1013

BOÎTE FONDAMENTALE · 658 pièces, 45 fixations, soit en tout 703 pièces · Dimensions de la boîte: 53 x 37 x 7 cm · Poids: 5,3 kg · Des pièces électriques permettant construire des moteurs qui fonctionnent sont jointes aux boîtes de construction MÄRKLIN à partir de la boîte 1013 · Un petit cours d'électricité initie les jeunes aux lois fondamentales de l'électricité · La boîte complémentaire 1033 transforme la boîte 1013 en boîte 1014

1014

BOÎTE FONDAMENTALE · 961 pièces, 45 fixations, soit en tout 1006 pièces · Dimensions de la boîte: 64,5 x 41,5 x 6,4 cm · Poids: 7,140 kg

La boîte de construction MÄRKLIN incite le jeune à réfléchir.

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

Qu'un jeune ait réalisé son modèle avec tout le soin désirable sur initiative personnelle ou en s'inspirant d'un modèle présenté dans le manuel, c'est déjà bien. Encore faut-il que le modèle construit fonctionne réellement. C'est là la vraie valeur éducative de ce travail, la confirmation du savoir technique. Un moteur d'entraînement est tout indiqué dans ce cas. Aussi nous proposons nous 2 moteurs électriques particulièrement indiqués pour l'entraînement des modèles.

1071



1072

MOTEUR ÉLECTRIQUE · Inversion du sens de marche · Vitesse à vide environ 1500 tours/minute · Fonctionne sous 16 volt · Nécessite un transformateur pour chemins de fer MÄRKLIN · Livré avec 2 câbles · Hauteur 6,5 cm · Largeur 5 cm · Profondeur 5 cm · Poids 200 g



1072

MOTEUR ÉLECTRIQUE · 16 volt · Livré avec câbles et inverseur du sens de rotation · 2 poulies tournant en sens inverses à des vitesses différentes réglables à partir du transformateur · Vitesse à vide environ 3000 ou 1100 tours/minute · Moteur très puissant convenant pour l'entraînement des plus grands modèles réalisés · Peut également entraîner d'autres machines · (Nous conseillons d'utiliser un transformateur de la série 6100) · 3 fiches de branchement · Hauteur 6 cm · Largeur 9,5 cm · Profondeur 6,5 cm · Distance entre poulies 8,9 cm · Poids 670 g

Les boîtes de construction MÄRKLIN sont un jouet de haute qualité



1014

MÄRKLIN

