1977 F



märklin

märklin

Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Fabrique de jouets
de haute qualité
D-7320 Göppingen

Marque déposée

Nous ne livrons pas directement aux particuliers. Nous nous réservons de droit de modifier nos modèles ainsi que les délais de livraison. Les dimensions ne sont données qu'à titre indicatif. — Cette édition du catalogue annule toutes les précédentes.

Tous droits réservés · Reproduction, même par extraits, interdite · Imprimé en Allemagne par Thiemig AG, München · 150 20 — RN 06 77 th

märklin HO

Programme SET-HO 7–10
Trains complets 11–13
Locomotives 14–31

märklin HO

Voitures 32–39
Wagons 40–45

märklin HO

Accessoires 46–67

Pont tournant / Rotonde 46—47
Passages à niveau 47—48
Ponts 49
Eclairage des trains 50
Accessoires pour locomotives 51
Voie — M 52—55
Voie — K 56—57
Signaux — M 58—59
Signaux — K+M 60
Eclairages de gares 61
Ligne aérienne — K+M 62—63
Câbles, pupitres de commande 64
Transformateurs 65
Brochures 66
Märklin-Magazin 67

Votre fournisseur Märklin:

märklin mini-club

Märklin mini-club 68—85

Programme SET mini-club 69—72
Trains complets 73
Locomotives 74—75
Voitures 76—77
Wagons 78—79
Sets de construction, passage à niveau, ponts 80—81
Voie 82—83
Ligne aérienne, éclairages 84
Accessoires, alimentations 85

märklin I

Märklin I 86—95

Trains, locomotives, wagons, voies, accessoires

märklin sprint

Märklin-Sprint 96—101

Circuits, voitures de sport ou de course, éléments de piste, accessoires

märklin metall

Märklin metall 102—109

Märklin, c'est à la fois: une grande précision, une qualité éprouvée, un détaillage surprenant, une grande sécurité de fonctionnement, une valeur de jeu inépuisable.



Soudure des fils des enroulements du rotor au collecteur



Concevoir et construire vraiment à l'échelle

märklin
HO





märklin HO

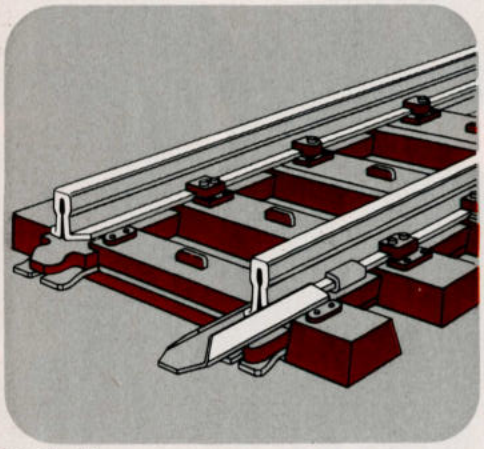
Système d'alimentation en courant alternatif des trains maquettes Echelle 1:87

Märklin HO facilite l'étude d'un réseau et assure la sécurité de l'exploitation

Concevoir, réaliser et exploiter un réseau devient facile et avantageux grâce à Märklin HO. Cela est vrai à partir du petit train de débutant jusqu'au réseau du modéliste. L'avantage essentiel est constitué par l'alimentation en courant alternatif par conducteur central — une spécialité Märklin inégalée. Les schémas électriques ne sont pas seulement très clairs; ils permettent en plus une subdivision simple en cantons isolés, d'où des commandes très simples.

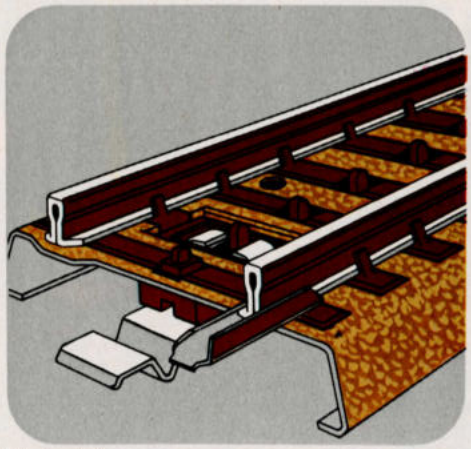
De nombreux détails Märklin contribuent à augmenter la valeur du jeu: citons à titre d'exemples les attelages TELEX et RELEX qui permettent de concevoir un trafic de manœuvres ainsi qu'une exploitation conformes à la grande réalité. Ainsi Märklin HO est parfaitement adapté et contribue à rendre le jeu avec un réseau très intéressant, tout en augmentant le plaisir. Il n'est donc pas surprenant de voir que l'on confie Märklin HO aux plus petits et ils prennent ainsi le bon train très tôt. Mais le modéliste averti n'est pas oublié. Il trouve des sujets de satisfaction dans le fonctionnement irréprochable du réseau ainsi que dans les nombreuses possibilités offertes. Et n'oublions surtout pas le détaillage parfait dans ce monde miniaturisé des chemins de fer.

Märklin vous propose des idées et suggestions pour chaque stade du développement. Le système est facile à comprendre, et c'est cette clarté du système Märklin qui assure la valeur de jeu inégalée.



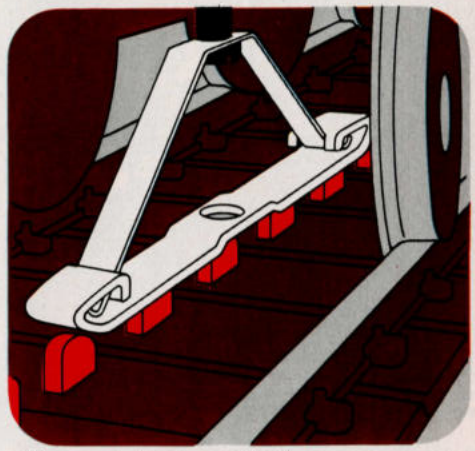
Voie K

Les joints de rails sont garantis 6 fois, à savoir par les 2 éclisses des rails de roulement, par les 2 languettes du conducteur central et par les 2 accouplements à rotule fixés au travelage.



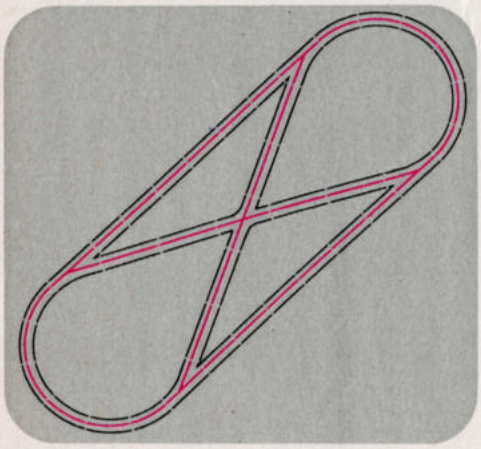
Voie M

Les joints de rails sont triplement garantis par les languettes du conducteur central et par les éclisses des 2 rails de roulement.



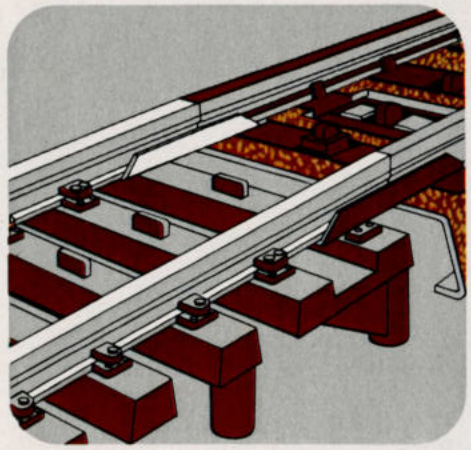
Alimentation parfaite en courant

par le frotteur qui glisse sur les plots de contact. Le retour du courant est assuré par toutes les roues de la locomotive.



Circuits électriques clairs

Toutes les figures de voies, y compris les raquettes — sont possibles sans aucune astuce de branchement électriques.



L'élément de transition

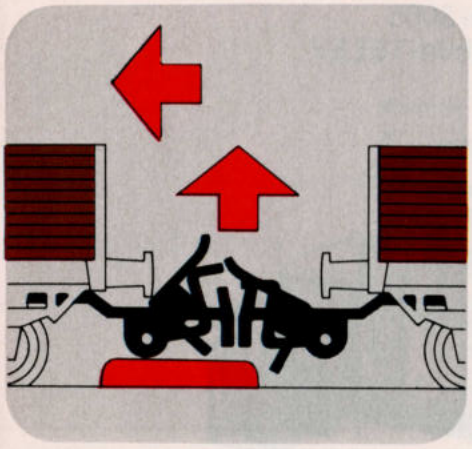
permet de relier entre eux les éléments de voie M et les éléments de voie K.



Inversion du sens de marche

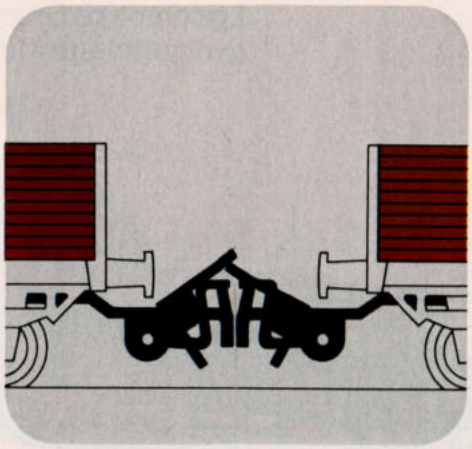
par rotation vers la gauche du bouton du transformateur (impulsion de surtension).

Les avantages du conducteur central alimenté par courant alternatif



Attelage automatique

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



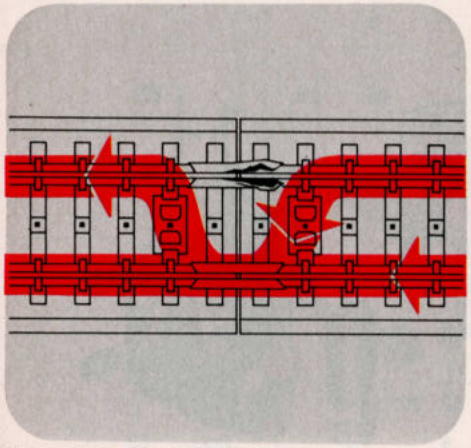
Attelage RELEX

Les wagons dételés à l'élément dételeur peuvent être poussés sans que l'attelage ne se referme.



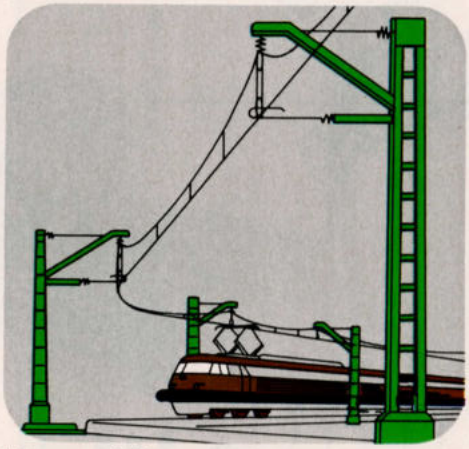
Attelage TELEX

On peut décrocher — par télécommande à partir du transformateur — la locomotive à n'importe quel endroit du réseau.



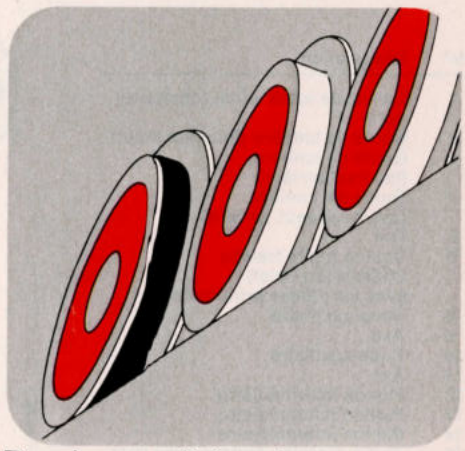
Excellente conduction électrique

car même dans le cas d'une déformation d'une éclisse à un joint de rails, la conduction est encore très bien assurée par l'autre éclisse.



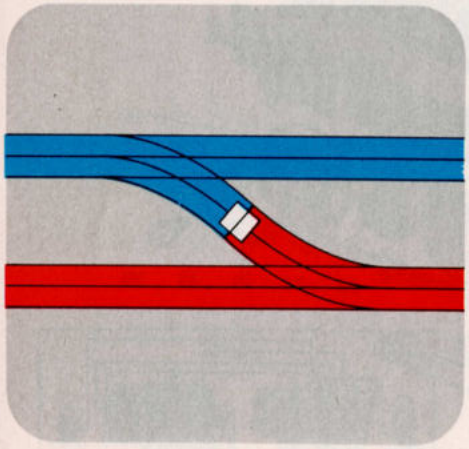
Ligne aérienne

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



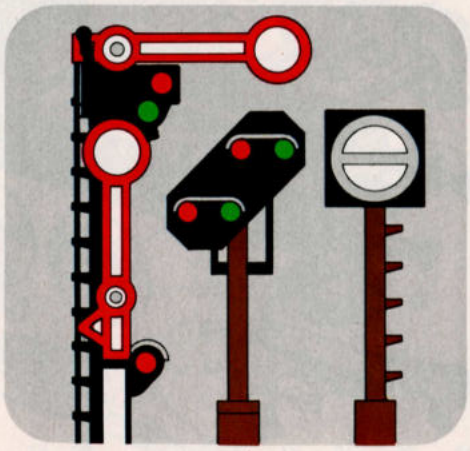
Bandages adhérents

Ils équipent toutes les locomotives et augmentent leur puissance de traction par suite de l'augmentation du coefficient de frottement entre roues et rails.



Isolement des cantons de voie

à l'aide des éléments 5022 (voie M) ou 7522 (voie K). Il n'est besoin d'aucun élément de voie sectionné.



Les signaux

permettent la commande automatique des trains.

Antiparasitage

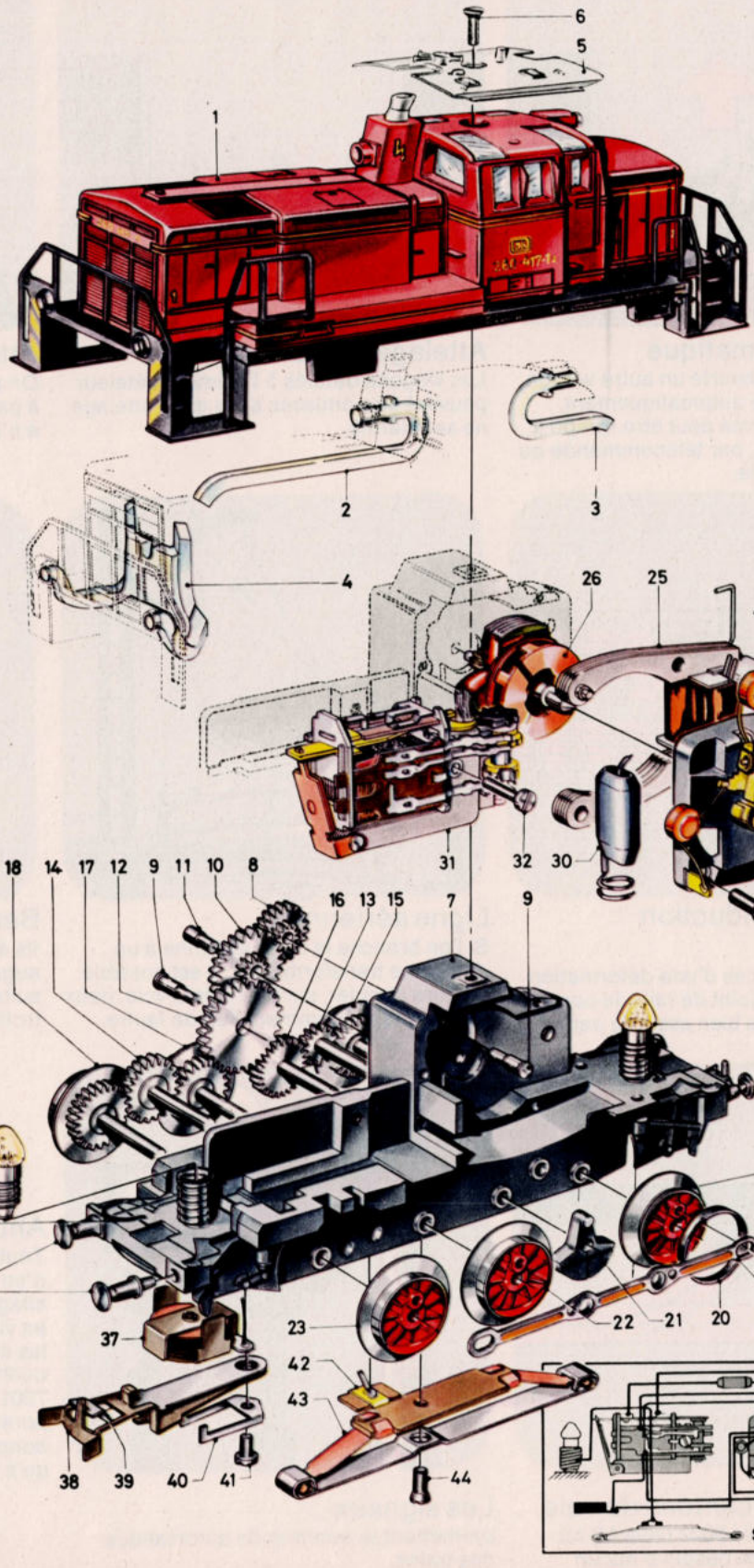
Toutes nos locomotives sont équipées d'un antiparasitage efficace. Un antiparasitage répondant aux normes actuellement en vigueur est assuré lorsque l'on emploie les éléments de voie prise de courant 5131 ou 2192 ou les poteaux prise de courant 7201 ou 7501. Les condensateurs, incorporés dans ces éléments sont en effet adaptés à tous les articles Märklin ainsi qu'à nos transformateurs.

märklin HO

Maquettes Märklin
Qualité et détaillage

Les locomotives Märklin sont de petits chefs-d'œuvre de technique et de finition. Le fonctionnement parfait est garanti par de nombreuses pièces d'un précision extrême. Très finement détaillé, et robuste en plus. Petit de taille, et cependant puissant. Plus de 100 ans d'expérience dans la fabrication de modèles réduits sont votre garantie et justifient la renommée de Märklin.

Locomotive Diesel 3065
avec attelage Märklin-TELEX



N°	Désignation
1	Caisse de locomotive (complète) avec
2	Guide de lumière (feu haut avant)
3	Guide de lumière (feu haut arrière)
4	Guide de lumière (avant respect. arrière)
5	Toit
6	Boulon à tête fraisée
7	Châssis (complet) avec les pièces principales
8	Roue auxiliaire
9	Axe
10	Roue auxiliaire
11	Axe
12	Pignon intermédiaire
13	Pignon intermédiaire
14	Pignon intermédiaire
15	Partie d'essieu moteur avec roue équipée de bandage adhérent
16	Pignon de la manivelle d'entraînement
17	Partie d'essieu moteur
18	Partie d'essieu moteur
19	Roue motrice avec
20	Bandage adhérent
21	Manivelle d'entraînement
22	Roue motrice
23	Roue motrice
24	Tampon
25	Stator
26	Rotor
27	Panneau porte-balais
28	Boulon à tête cylindrique
29	Paire de balais
30	Self UKW
31	Relais inverseur avec
32	Boulon à tête cylindrique
33	Ampoule
34	Clips
35	Bielle
36	Boulon à tête hexagonale
37	Aimant pour attelage TELEX
38	Crochet d'attelage
39	Clapet
40	Ressort
41	Boulon à tête cylindrique Boulon à tête cylindrique (pour l'isolation)
42	Plaque de contact
43	Frotteur
44	Boulon à tête fraisée

Märklin SET-HO
Programme de développement par étapes

Vue partielle du réseau SET-HO 123 ▼



Voici notre proposition pour un bon départ:

SET-HO 123 monté sur toporama 7298

Pour réaliser ce réseau, il faut: un ensemble **S** (train complet 2920—2927 ou 2930—2937), un ensemble de voies **E** 5190 ou 5191, en ensemble de voies pour ligne à double voie **T 1** 5192, un ensemble de voies pour gare **T 2** 5193 et un ensemble de voies pour triage **T 3** 5194 = SET 123, le tout monté sur le toporama 7298. Page 10, nous vous présentons le plan de ce réseau ainsi que la liste des éléments nécessaires. Reportez-vous également aux pages 8-11.

Votre fournisseur habituel vous fournira les accessoires que nous ne fabriquons pas.



märklin HO

Märklin SET-HO
Programme de développement

Au commencement, il y a un **train complet S,** à savoir
un train de voyageurs S 2920—2927 ou
un train de marchandises S 2930—2937

Ces trains comportent un transformateur et un ovale de voie (voir page 11).

La première étape du développement est constituée par un **ensemble de voies complémentaires E 5190** ou un **ensemble de voies complémentaires E 5191.**

Pour la suite du programme de développement, nous vous proposons 3 variantes:

ensemble de voies pour ligne à double voie T 1 5192
ensemble de voies pour gare T 2 5193
ensemble de voies pour triage T 3 5194

Vous pouvez acquérir ces ensembles de voies T 1, T 2, T 3 dans un ordre quelconque. Nous vous présentons ci-après 4 variantes pour arriver au réseau idéal. C'est en fonction de vos préférences quant au jeu que vous choisirez l'un ou l'autre programme proposé; vous pouvez également en concevoir un autre. Ainsi le programme Märklin SET-HO facilite grandement la réalisation d'un réseau HO idéal.

SET-HO



Train de voyageurs S 2920—2927

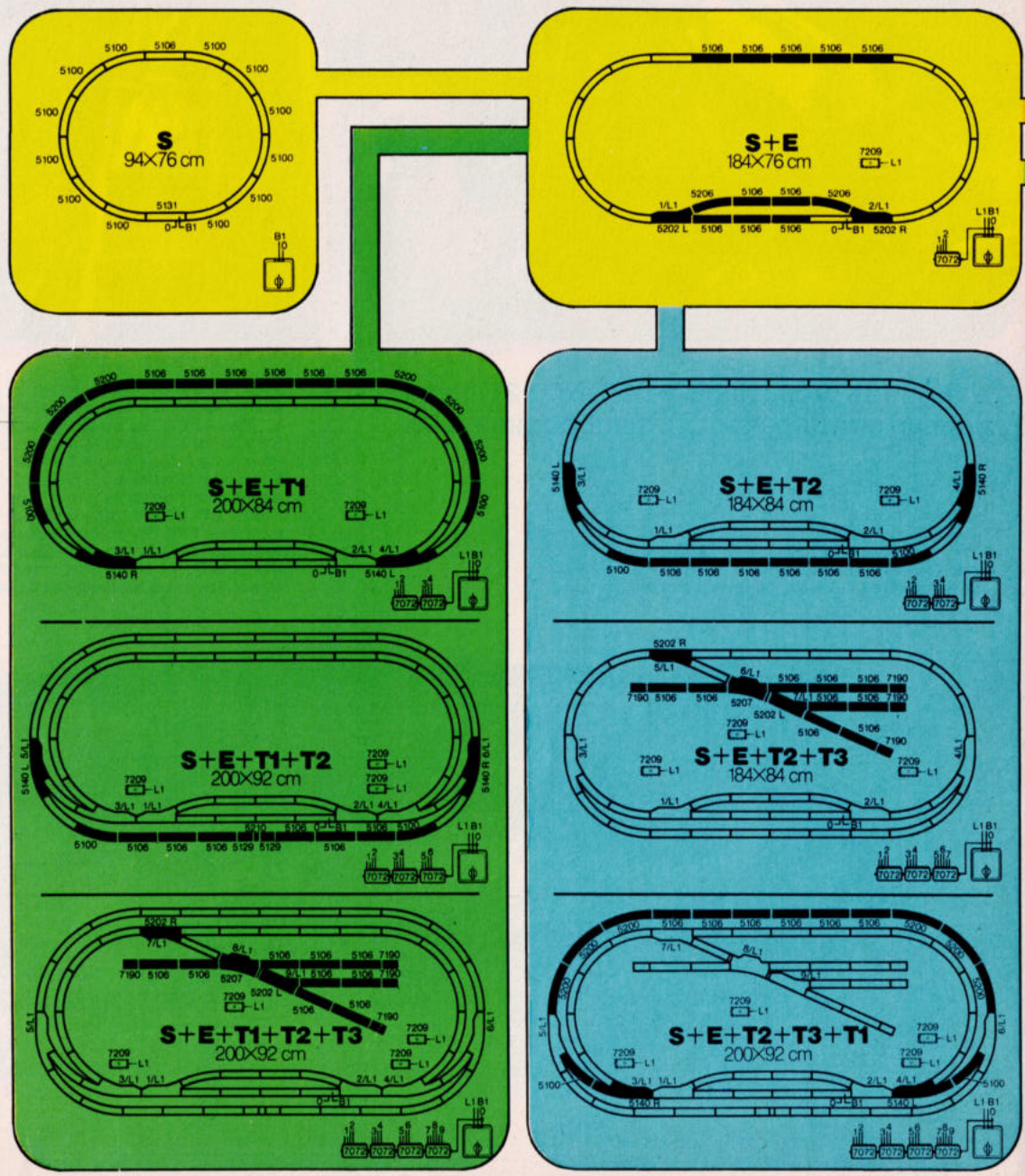


Train de marchandises S 2930—2937



5190

Ensemble de voies complémentaires E · Contient: 10 éléments droits 5106, 2 éléments courbes 5206, 1 paire d'aiguillages à commande manuelle 5221 et une notice pour l'extension du réseau



Le programme Märklin SET-HO trouve son couronnement par l'implantation de la ligne aérienne HO. Vous trouverez une proposition très intéressante à ce sujet page 10.

Le programme des fabrications Märklin vous propose en outre de nombreux accessoires qui augmentent les possibilités de jeu, tels que signaux, ponts, grue télécommandée; lampadaires etc.

Märklin SET-HO, la voie vers le réseau idéal



5191

Ensemble de voies complémentaires E · Contient: 10 éléments droits 5106, 1 paire d'aiguillages électromagnétiques 5202, 2 éléments courbes 5206, 1 pupitre de commande 7072, 1 plaque de dérivation 7209 ainsi que câbles de branchement et fiches mâles et femelles · Notice pour l'extension du réseau



5192

Ensemble de voies pour ligne à double voie T 1 · Contient: 2 éléments courbes 5100, 6 éléments droits 5106, 1 paire d'aiguillages enroulés 5140, 6 éléments courbes 5200, 1 pupitre 7072, 1 plaque de dérivation 7209 ainsi que câbles de branchement et fiches mâles et femelles · Notice pour l'extension du réseau



5193

Ensemble de voies pour gare T 2 · Contient: 2 éléments courbes 5100, 6 éléments droits 5106, 2 éléments droits 5129, 1 paire d'aiguillages enroulés 5140, 1 élément droit 5210, 1 pupitre 7072, 1 plaque de dérivation 7209, ainsi que câbles de branchement fiches mâles et femelles · Notice pour l'extension du réseau



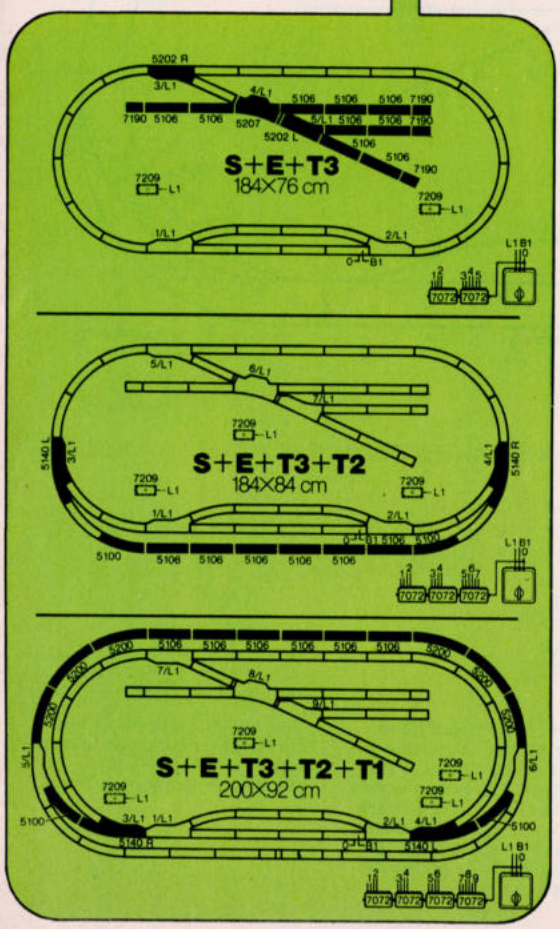
5194

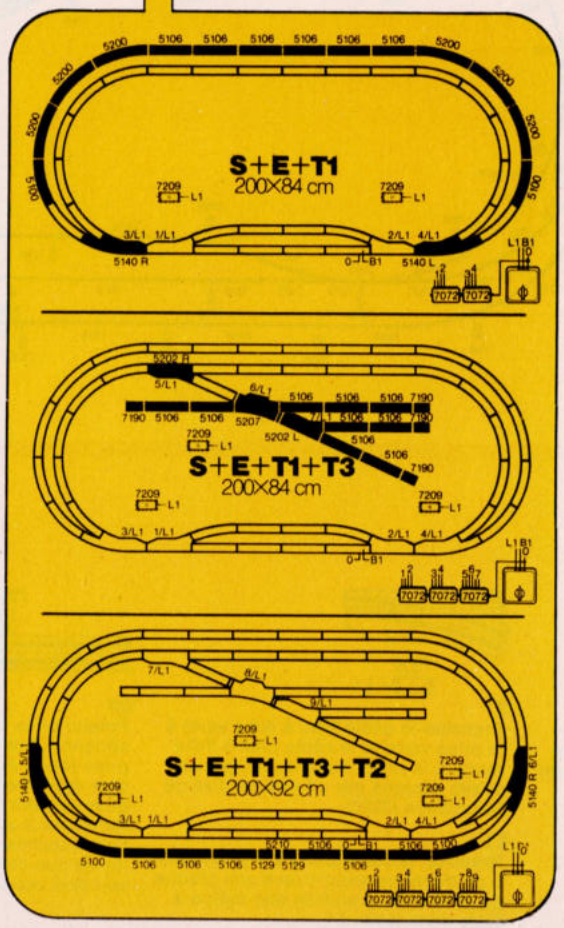
Ensemble de voies pour triage T 3 · Contient: 9 éléments droits 5106, 1 paire d'aiguillages électromagnétiques 5202, 1 traversée jonction-double 5207, 1 pupitre de commande 7072, 4 heurtoirs 7190, 1 plaque de dérivation 7209 ainsi que câbles de branchement, fiches mâles et femelles · Notice pour l'extension du réseau



7298

Toporama Märklin pour le programme de développement Märklin SET-HO · Comporte un paysage réaliste · Exécution polychrôme · Le tracé des voies est préimprimé et correspond à celui du programme SET 123 · Effet plastique obtenu grâce au flocage des prés · Dimensions 205 × 97 cm





Le toporama Märklin 7298 constitue un accessoire très intéressant pour le programme Märklin SET-HO. On peut utiliser ce toporama dès l'étape E (5190, 5191). Le tracé de voies préimprimé est prévu jusqu'à l'étape T 3 (5194) du programme.

Voici comment utiliser ce toporama.

C'est très simple. Il suffit de coller ou de fixer le toporama sur une planche de bois; ensuite on procèdera à la mise en place de la voie, en respectant le tracé préimprimé, et pour terminer, on réalisera les branchements électriques nécessaires. Le grand voyage peut commencer. Ainsi la réalisation d'un paysage devient superflue, car le toporama Märklin comporte prés, rivières, lacs, rues et même les emplacements pour les maisons etc.

märklin HO

Plan du réseau SET-HO 123, voie M

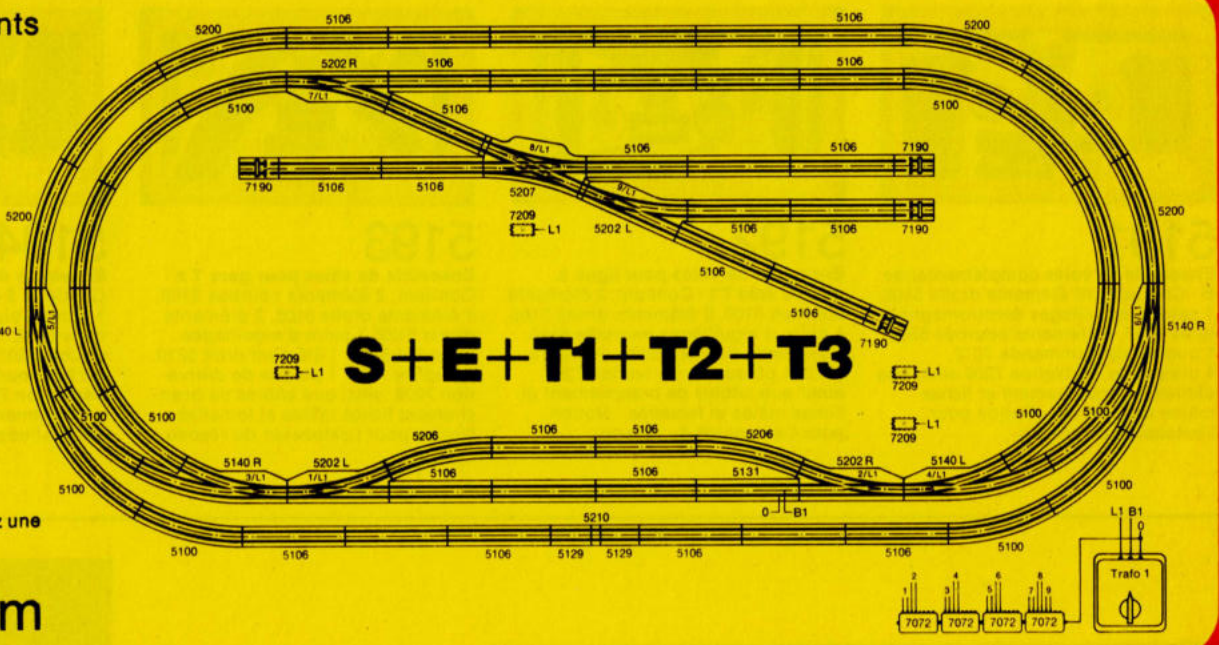
Liste des éléments nécessaires

Pour la réalisation de ce réseau idéal, il faut les articles suivants:

16—5100	4—7209
32—5106	1—7101
2—5129	1—7103
1—5131	4—7111
2—5140	4—7112
6—5200	9—7113
2—5202	9—7115
2—5206	4—7131
1—5207	4—7132
1—5210	9—7133
4—7072	9—7135
4—7190	

1 transformateur de 2920/2930

En page 7, vous trouverez une photo de ce réseau

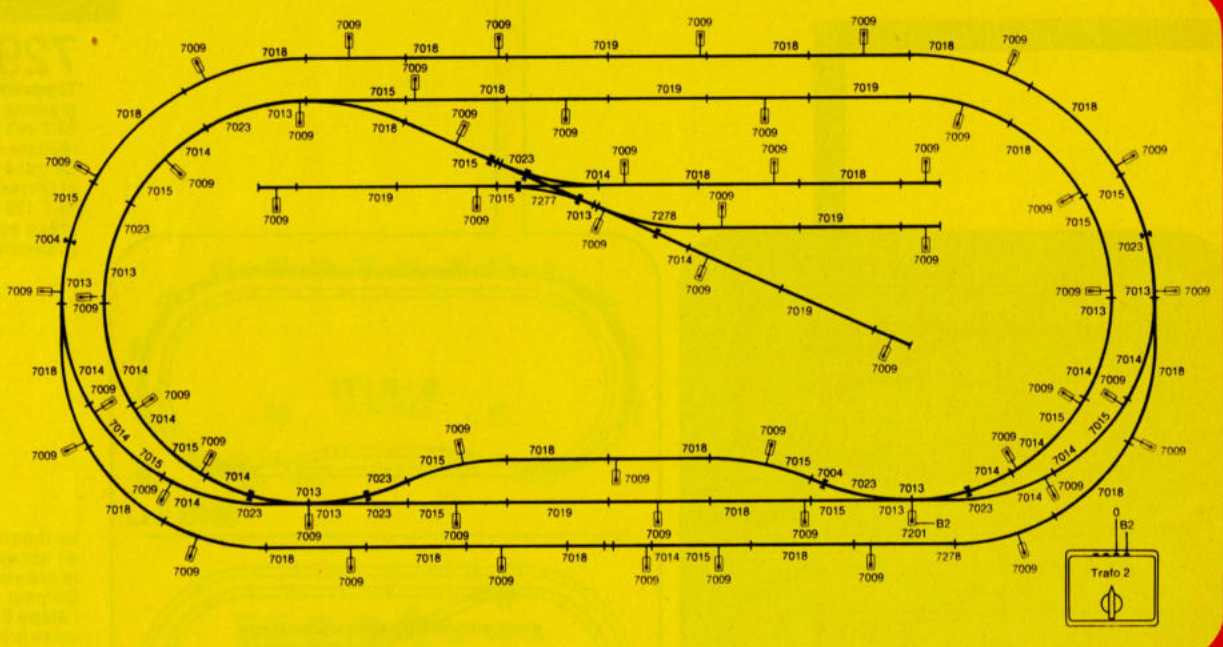


205×97 cm

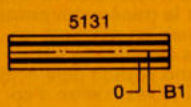
Ligne aérienne

3—7004	7—7019
54—7009	9—7023
10—7013	1—7201
16—7014	1—7277
16—7015	2—7278
22—7018	

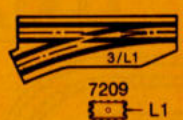
1 transformateur 30 VA



Légende pour le plan du réseau

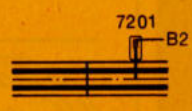


O B1
Elément prise de courant pour conducteur à plots de contact. Brancher les câbles rouge et brun aux prises de même couleur du transformateur 1.



3
Brancher le câble bleu à fiche verte à la prise verte et le câble bleu à fiche rouge à la prise rouge du couple de prises désigné par « 3 » du pupitre de commande (7072).

L1
Brancher le câble jaune à la prise jaune L du transformateur 1 ou à une plaque de dérivation branchée elle-même à cette prise jaune L1.



B2
Poteau prise de courant pour ligne aérienne. Brancher le câble rouge à la prise rouge du transformateur 2. Brancher également le câble brun des rails de roulement à la prise brune du transformateur 2 ou à une boîte de dérivation branchée à cette prise brune à moins que cette liaison de masse ne soit déjà réalisée par ailleurs.



Endroits où l'emploi de vis, écrous et rondelles de la garniture 7004 est utile pour la stabilité de la ligne aérienne.

Trains complets pour le début, en emballages cadeaux, avec transformateur



2926 S 110 volt
2927 S 110 volt USA

Tous les trains de cette page comportent un ovale de voie et un transformateur avec prises de courant-traction et courant-lumière.

2920 S 220 volt
Train de voyageurs avec transformateur · Comprend: 1 locomotive-tender, 2 voitures, 12 éléments courbes 5100, 1 élément droit 5106, 1 élément prise de courant 5131 avec condensateur d'antiparasitage et 1 transformateur · Longueur du train 35 cm

Le transformateur joint à ces boîtes, comporte, comme tous les transformateurs Märklin, des prises pour courant-traction et des prises pour courant-lumière. Il délivre également les impulsions desurtension nécessaires pour l'inversion du sens de marche des locomotives. 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, il coupe automatiquement le courant.



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



2936 S 110 volt
2937 S 110 volt USA



Extension facile de ces ensembles de début

2930 S 220 volt
Train de marchandises avec transformateur · Comprend 1 locomotive-tender 3000, 2 wagons, 12 éléments courbes 5100, 1 élément droit 5106, 1 élément prise de courant 5131 avec condensateur d'antiparasitage et 1 transformateur · Longueur du train 34,5 cm

Nous vous conseillons le programme Märklin SET-HO pour développer ces ensembles de début 2920—2927 et 2930—2937 et réaliser un réseau idéal. Ce programme comporte l'acquisition des ensembles E (5190, 5191), T 1 (5192), T 2 (5193) et T 3 (5194). Nous vous présentons une description détaillée de ces articles pages 7—10.

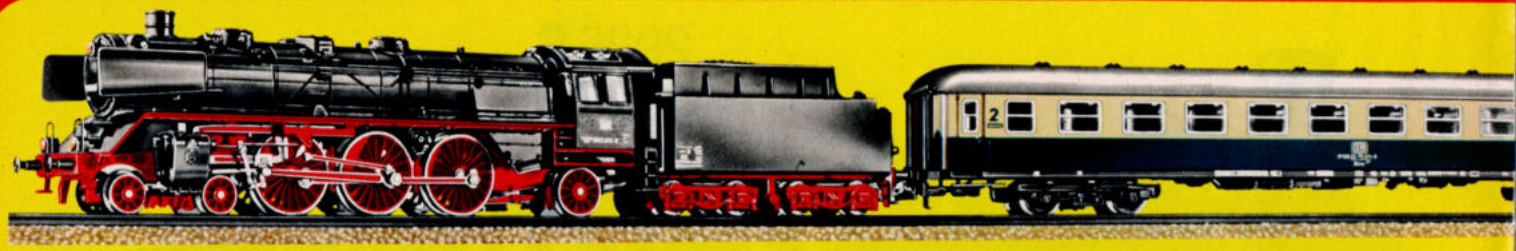
Branchement sur courant alternatif seulement.





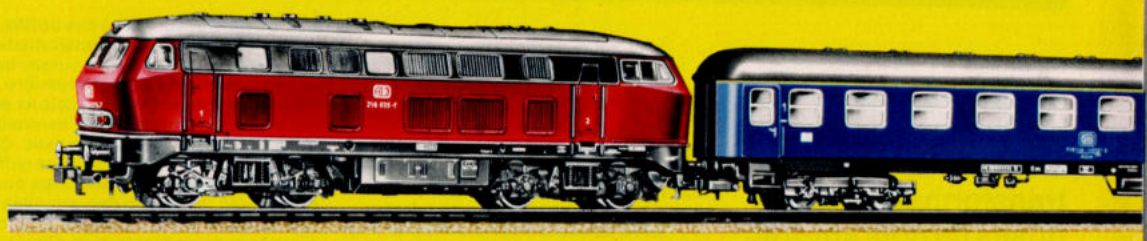
märklin HO

Trains complets en emballages-cadeaux



3185 S+E

Train rapide avec aiguillages (sans transformateur) · Comprend: 1 locomotive pour trains rapides 3085, 1 voiture grandes lignes 4092, 4093 et 4094, 12 éléments courbes 5100, 11 éléments droits 5106, 1 élément prise de courant 5131 avec condensateur d'antiparasitage, 1 paire d'aiguillages électromagnétiques 5202, 2 éléments courbes 5206, 1 pupitre de commande 7072, 1 plaque de dérivation 7209 et 2 câbles · Longueur du train 113 cm



3175

Train rapide (sans transformateur) · Comprend: 1 locomotive Diesel 3075, 2 voitures grandes lignes avec aménagement intérieur, 1 fourgon, 12 éléments courbes 5100, 5 éléments droits 5106 et 1 élément prise de courant 5131 avec condensateur d'antiparasitage · Longueur du train 93,5 cm

Nous vous conseillons les brochures «Réseaux Märklin, Ecartement HO pour voie M» 0321 et 0393 (voir page 66) pour l'extension du train 3175.



3203 S

Train de marchandises (sans transformateur) · Comprend: 1 locomotive 3003, 3 wagons, 12 éléments courbes 5100, 1 élément droit 5106 et 1 élément prise de courant 5131 avec condensateur d'antiparasitage · Longueur du train 57 cm

Nous vous conseillons le programme Märklin SET-HO pour développer le train 3203. Il comporte l'acquisition des articles E (5190, 5191), T 1 (5192), T 2 (5193), et T 3 (5194). Nous présentons une description détaillée de ce programme pages 7—10.



Avec ovale de voie – pouvant être développés sans transformateur



Nous vous conseillons le système Märklin SET-HO pour développer le train complet 3185, à savoir les articles T 1 (5192), T 2 (5193) et T 3 (5194). Nous présentons une description détaillée de ce système pages 7—10.



Emballages-cadeaux – Une bonne idée





Ces trains complets plus importants sont intéressants. Ils sont particulièrement indiqués pour des cadeaux à se faire à soi-même ou à d'autres. Il suffit d'acheter en plus un transformateur, et déjà le voyage peut commencer.



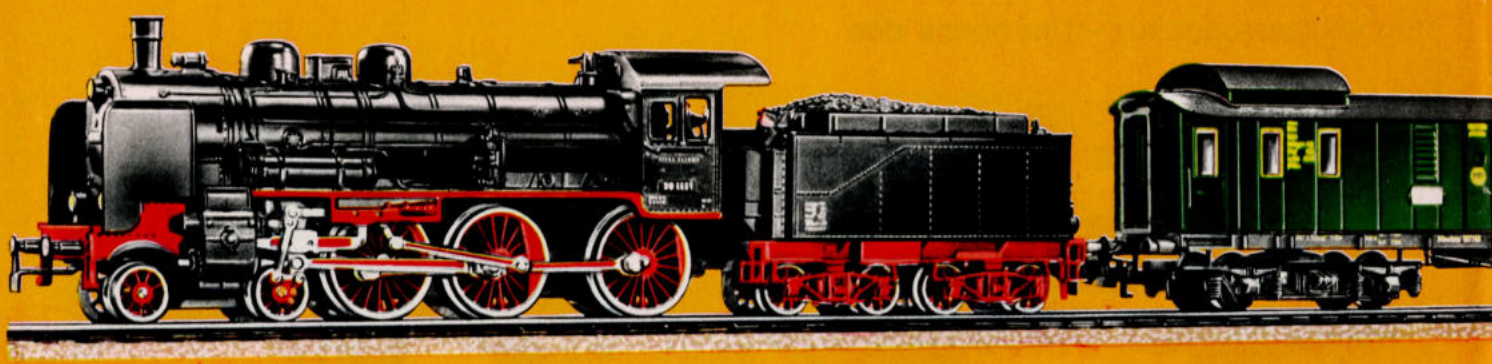


märklin HO

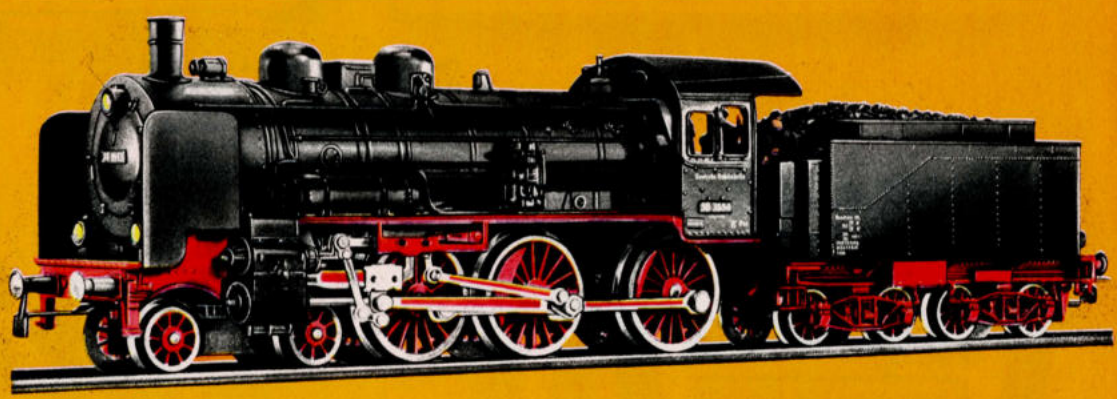
Locomotives à vapeur







Locomotive à tender séparé « BR 38 »



3099 **nouveauté**

Locomotive à tender séparé · Maquette de la série 38 de l'ancienne DR, du type 230 · 3 essieux entraînés par le moteur · 2 bandages adhérents · Reproduction de la distribution Heusinger · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à l'avant · Corps noir mat métallique avec déflecteurs de fumée et reproduction fidèle des armatures de la chaudière et de l'abri · Châssis en zamac · Tender à 4 essieux · Crochet d'attelage à l'avant, crochet d'attelage automatique à dételage préalable (RELEX) au tender · Longueur hors tampons 21,8 cm · Des figurines de chauffeur et mécanicien sont jointes

0 = 7152 = 7185 = 60015

8399 **nouveauté**

Maquette identique à 3099, mais pour système courant continu, 2 rails

Série 38 des Chemins de fer fédéraux Allemands
Locomotive à succès avec voitures grandes lignes







La première locomotive de la série P 8 a été livrée en 1906 à la Preussische Staatsbahn alors que Garbe était le chef de service compétent à la Direction des Chemins de fer Prussiens de Berlin. Elle est sans conteste l'une des grandes réussites de la construction de locomotives. Sa grande fiabilité associée à sa puissance importante pour l'époque sont à l'origine de son succès. C'est ainsi que 3370 locomotives de ce type furent livrées aux seuls Chemins de fer Prussiens. Cette locomotive a aussi consacré le surchauffeur de Schmidt, utilisé pour la première fois sur une série importante de locomotives. Lors de la création de la Deutsche Reichsbahn, les locomotives de la série P 8 furent renumérotées dans la série 38. A partir de ce moment, ces locomotives furent utilisées dans toute l'allemagne, et même au-delà de ses frontières. Il y a encore peu d'années, on pouvait rencontrer ces locomotives, typiques par le 3° essieu moteur décalé vers l'abri, attelées devant des trains omnibus ou express en Allemagne du Sud.

C'est sur commande des « K. Bay. St. B. » que les fabriques bavaroises de wagons J. Rathgeber de München livrèrent 20 voitures grandes lignes alors les fabriques MAN, Nürnberg, en livrèrent 14. Ces voitures, livrées en 1911 étaient du type C 4 ü — bay. 11. Elles comportaient 64 places assises, un éclairage au gaz et étaient équipées d'un chauffage à vapeur. Leur poids était de 40,4 t. Elles furent numérotées « München 13031—13064 ».

Reprises dans l'inventaire de la DRG, ces voitures furent progressivement équipées de l'éclairage électrique et dotées de nouveaux tampons ainsi que de crochets d'attelage plus robustes. En 1931, les voitures encore en service furent renumérotées « 17936—966 München ». En 1955, 4 voitures restaient en service et elles reçurent la désignation « 019471—474 ». La dernière voiture de ce type fut réformée par la DB en 1956. Elle portait le numéro « 019472 ».

En 1909, la firme J. Rathgeber, München, livra 12 fourgons du type Pw 4 ü — bay. 09. Ces fourgons comportaient un éclairage au gaz et étaient équipés d'un chauffage à la vapeur. Leur poids à vide était de 29,6 t. La charge utile était limitée à 8 t. Plus tard, 20 autres fourgons de ce type furent livrés. Numérotage des fourgons de la première série: 17667—678, de la deuxième série: 17864—873 et de la troisième série 17851—860. C'est en 1962 que le dernier fourgon de ce type fut réformé.

Voir page 39 la description technique de la voiture 4136 et du fourgon 4137.

märklin HO

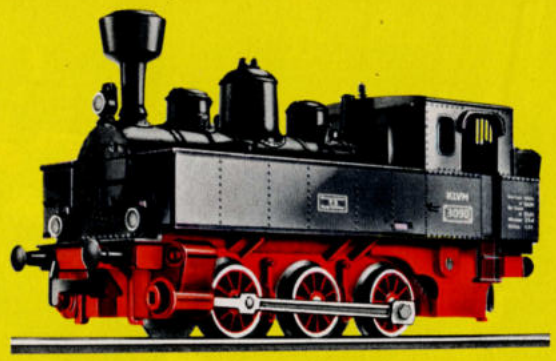
Locomotives à vapeur



Locomotive-tender
3087

Locomotive-tender · Reproduction d'une locomotive ancienne du type 030 · 1 essieu entraîné par le moteur · 2 bandages adhérents · Inversion du sens de marche par télécommande · Corps noir mat en matière plastique · Réservoir d'eau et cabine verts · Châssis en zamac · Crochet d'attelage à chaque extrémité · Longueur hors tampons 10,8 cm

0 = 7154 = 7185

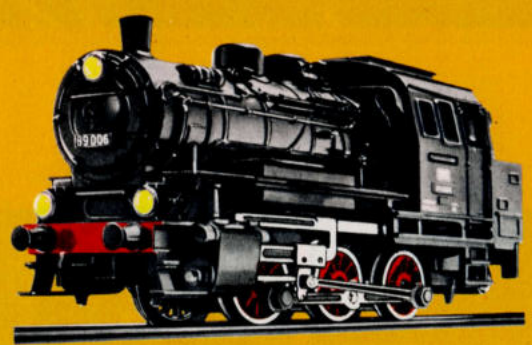


Locomotive-tender
3090

Locomotive-tender · Reproduction d'une locomotive ancienne du type 030 · 1 essieu entraîné par le moteur · 2 bandages adhérents · Inversion du sens de marche par télécommande · Corps, réservoir d'eau et cabine noir mat · Châssis en zamac · Crochet d'attelage à chaque extrémité · Longueur hors tampons 10,8 cm

0 = 7154 = 7185

Locomotive-tender



3000

Locomotive-tender · Maquette de la série 89 de la DB, du type 030 · 3 essieux entraînés par le moteur · 2 bandages adhérents · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à l'avant · Corps noir mat en matière plastique · Châssis en zamac · Crochet d'attelage à chaque extrémité · Longueur hors tampons 11 cm

0 = 7154 = 7185 = 60010

Ces modèles ont été adoptés par de nombreux amateurs. Leurs possibilités de service sont en effet très variées: traction des trains de voyageurs ou de trains de marchandises, manœuvres dans les gares de triage. Leurs avantages essentiels: beauté des formes, facilité de mise en voie, bonne tenue dans les courbes, grande puissance de traction et détaillage très fini.

« BR 74 » Une maquette Märklin très demandée



3095

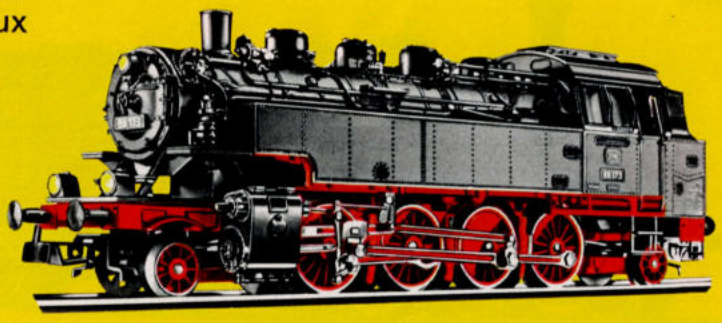
Locomotive-tender · Maquette de la série 74 de la DB, du type 130 · 3 essieux entraînés par le moteur · 2 bandages adhérents · Reproduction de la distribution Heusinger · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à l'avant · Corps noir mat en matière plastique · Châssis en zamac · Crochet permettant le dételage préalable à l'avant, attelage automatique à dételage préalable (RELEX) à l'arrière · Longueur hors tampons 13,5 cm

0 = 7153 = 7185 = 60010

C'est en 1902 que fut livrée la première locomotive-tender à vapeur surchauffée de cette série à la Königliche Eisenbahndirektion de Berlin. Ce fut une réussite totale. Il n'est donc pas surprenant de constater que jusqu'à l'électrification de la banlieue de Berlin, dans les années 1920, des centaines de locomotives de ce type ont assuré les services de banlieue. Près de 1000 locomotives de ce type furent construites pour répondre aux besoins, 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 t et leur vitesse maxima, tant en marche avant qu'en marche arrière est de 80 km/h.

Locomotives à vapeur

« BR 86 » Locomotive unifiée des Chemins de fer fédéraux Allemands équipée de l'attelage Märklin-TELEX



L'attelage Märklin-TELEX permet de décrocher la locomotive de son convoi à n'importe quel endroit du réseau, et cela par télécommande à partir du transformateur. L'attelage de la locomotive à son convoi peut se faire à n'importe quel endroit du réseau comme dans le cas de l'attelage automatique ordinaire. Il ne faut aucun accessoire spécial.
Les locomotives suivantes sont équipées de l'attelage Märklin-TELEX: 3096 et 3065 (voir page 27).

3096

Locomotive-tender · Maquette de la série 86 de la DB, du type 141 · 4 essieux entraînés par le moteur · 2 bandages adhérents · Reproduction de la distribution Heusinger · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité · Corps noir mat remarquablement détaillé avec de nombreux accessoires rapportés, en matière plastique · Châssis en zamac · **Attelage Märklin-TELEX** à chaque extrémité · Longueur hors tampons 15,8 cm

0 = 7153 = 7164 = 60015

8396

Maquette identique à 3096, mais pour le système courant continu, 2 rails

L'inventaire de la Deutsche Reichsbahn comportait 774 locomotives de la série unifiée 86. Ces locomotives assuraient des services mixtes sur les lignes secondaires à fort trafic. 385 locomotives de ce type sont passées à la DB, et à l'heure actuelle toutes ces locomotives sont réformées. Ces locomotives ont été, en partie, équipées d'un châssis Krauss-Helmholtz, ce qui a permis de porter la vitesse limite de 70 à 80 km/h. La longueur de ces locomotives est de 13,82 m. Leur poids en service est de 88,5 t, ce qui correspond à une charge par essieu de 15,6 t.

Locomotive pour tous services



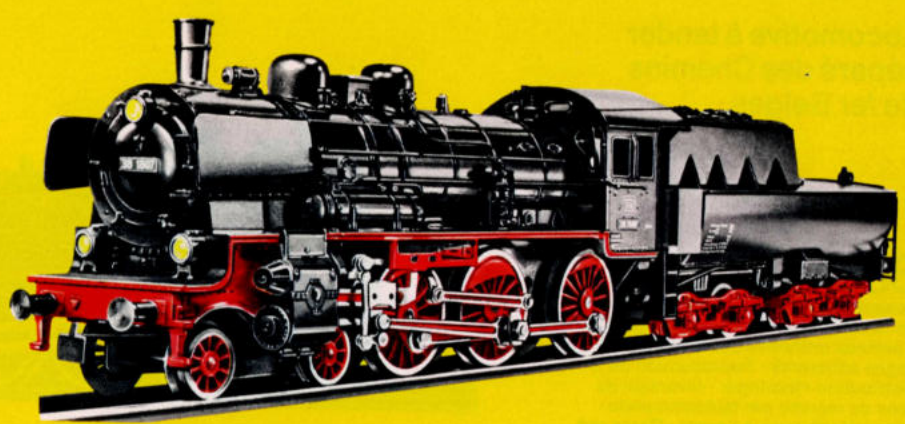
3003

Locomotive pour trains de voyageurs à tender séparé · Maquette de la série 24 de la DB, du type 130 · 3 essieux entraînés par le moteur · 2 bandages adhérents · Reproduction de la distribution Heusinger · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à l'avant · Corps noir mat en matière plastique · Châssis en zamac · Crochet d'attelage à l'avant, crochet d'attelage automatique à dételage préalable (RELEX) au tender · Longueur hors tampons 20 cm

0 = 7153 = 7185 = 60010

Les locomotives de la série unifiée 24 de la DB ont assuré la traction des trains omnibus ainsi que celle de trains de marchandises. Leur vitesse limite était de 90 km/h.

Une maquette Märklin de la belle « P 8 »



3098

Locomotive à tender séparé · Maquette de la série 38 de la DB, du type 230 · 3 essieux entraînés par le moteur · 2 bandages adhérents · Reproduction de la distribution Heusinger · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à l'avant · Corps métallique noir mat avec reproduction détaillée des armatures de la chaudière et de l'abri · Châssis en zamac · Tender baignoire monté sur 2 bogies · Crochet d'attelage à l'avant, crochet d'attelage automatique à dételage préalable (RELEX) au tender · Longueur hors tampons 23,7 cm

0 = 7152 = 7185 = 60015

8398

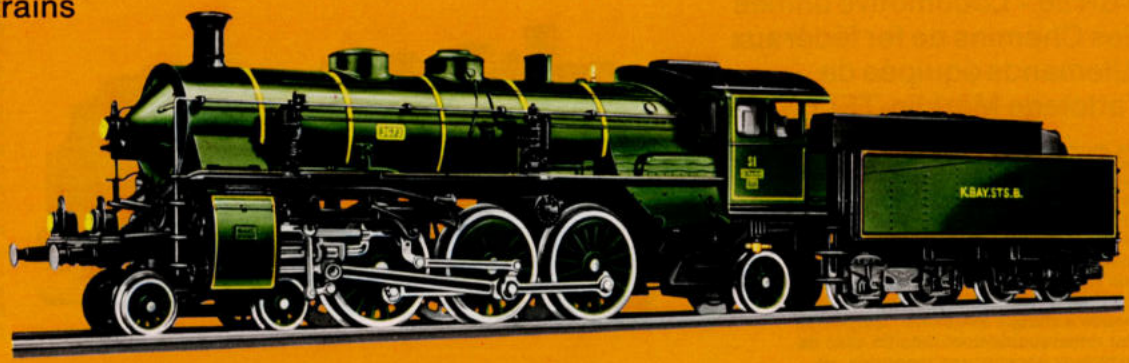
Maquette identique à 3098, mais pour le système courant continu, 2 rails

La première P 8 a été construite par Schwartzkopff à Berlin en 1906 pour les chemins de fer Prussiens. Elle assura la traction de trains amnibus et express. Sa vitesse maxima était de 100 km/h. Malgré cette vitesse maxima relativement faible, elle assura pendant de longues décennies la traction des trains de voyageurs sur de nombreux réseaux. Diverses firmes construisirent en tout 3800 locomotives de ce type.

märklin HO

Locomotives à vapeur

Locomotive pour trains rapides à tender séparé « S 3/6 »



3092

Locomotive pour trains rapides à tender séparé · Maquette de la série i S 3/6 de l'ex Königliche Bayerische Staatsbahn, du type 231 · 3 essieux entraînés par le moteur · 2 bandages adhérents · Reproduction de la distribution Heusinger · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à l'avant · Corps métallique vert foncé avec cercles de chaudière jaunes · Cabine coupe-vent · Armatures très finement détaillées · Châssis en zamac · Crochet d'attelage automatique à dételage préalable (RELEX) au tender · Longueur hors tampons 24,9 cm · **Peut être équipée du dispositif fumigène 7227 (voir page 51)**

⓪ = 7152 = 7185 = 60015

8392

Maquette identique à 3092, mais pour courant continu, 2 rails

« BR 18 » Locomotive pour trains rapides



3093

Locomotive pour trains rapides à tender séparé · Maquette de la série 18⁴ de la DB (série i bavaroise S 3/6), du type 231 · 3 essieux entraînés par le moteur · 2 bandages adhérents · Reproduction de la distribution Heusinger · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à l'avant · Corps noir mat métallique · Reproduction très détaillée des armatures · Châssis en zamac · Crochet d'attelage automatique à dételage préalable (RELEX) au tender · Longueur hors tampons 24,9 cm · **Peut être équipée du dispositif fumigène 7227 (voir page 51)**

⓪ = 7152 = 7185 = 60015

8393

Maquette identique à 3093, mais pour système courant continu, 2 rails

Les spécialistes sont unanimes à reconnaître que la locomotive bavaroise du type S 3/6 est la plus belle locomotive à cause de ses cylindres imposants, de son cadre massif, de ses écrans parefumée et de sa cheminée très typique. Mais ce n'est pas seulement sa beauté qui a fait que cette locomotive soit souvent attelée aux grands trains internationaux tels que le « Rheingold » ; en effet, les performances des S 3/6, renumérotées par la deutsche Reichsbahn 18⁴, sont très intéressantes. Leur vitesse maxima est de 120 km/h, le poids total en ordre de marche est de 92,3 tonnes. Leur longueur hors tampons est de 21,22 m. La dernière locomotive de ce type, portant le numéro 18 478 a été réformée en juillet 1960.

Locomotive à tender séparé des Chemins de fer Belges



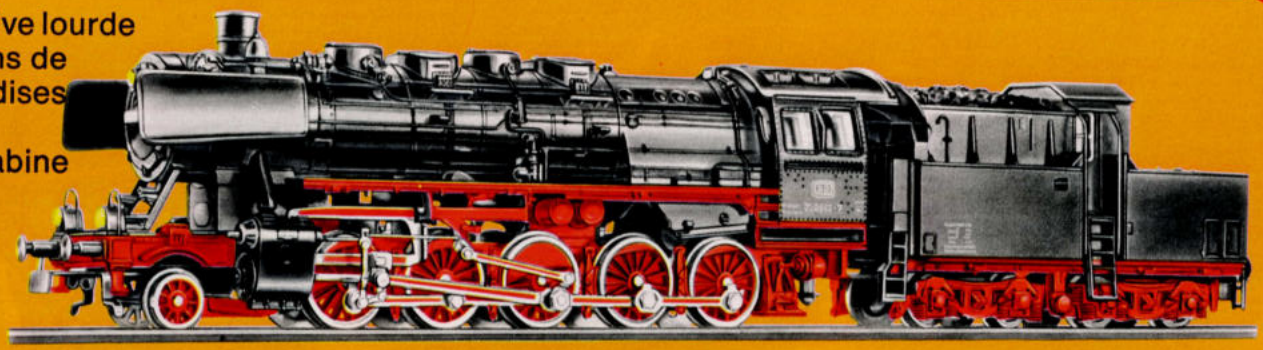
3086

Locomotive à tender séparé · Maquette de la série 64 de la SNCB, du type 230 · 3 essieux entraînés par le moteur · 2 bandages adhérents · Reproduction de la distribution Heusinger · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à l'avant · Corps vert métallique, cercles de chaudière et tubulures couleur bronze · Châssis en zamac · Crochet d'attelage à l'avant, crochet d'attelage automatique à dételage préalable (RELEX) au tender · Longueur hors tampons 21,4 cm

⓪ = 7152 = 7185 = 60015

Locomotives à vapeur

Locomotive lourde pour trains de marchandises avec tender-cabine



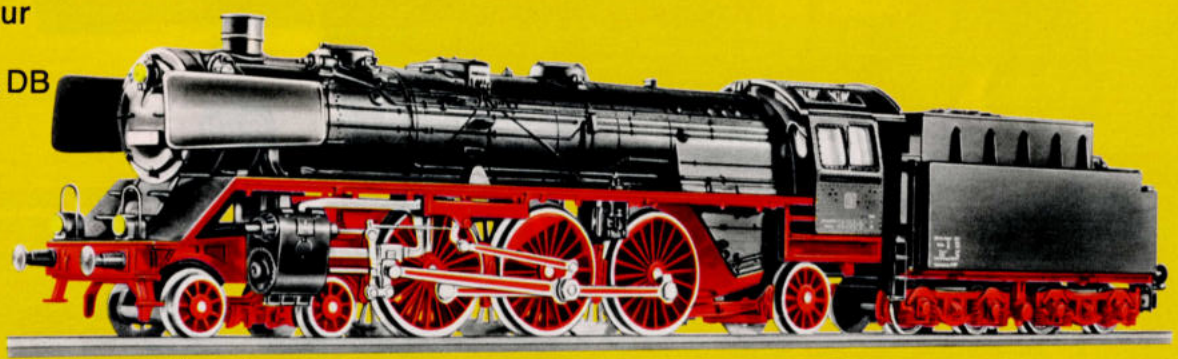
3084

Locomotive lourde pour trains de marchandises avec tender-cabine · Maquette de la série 050 de la DB, du type 150 · 5 essieux entraînés par le moteur par l'intermédiaire de pignons invisibles · 4 bandages adhérents · Châssis subdivisé en 2 parties articulées pour obtenir une bonne tenue de voie dans les courbes · Reproduction de la distribution Heusinger · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à l'avant · Corps noir mat en métal-plastique remarquablement détaillé · Châssis en zamac · Crochet d'attelage à l'avant, crochet d'attelage automatique à dételage préalable (RELEX) au tender · Longueur hors tampons 26,1 cm · **La locomotive peut être équipée du dispositif fumigène 7226 (voir page 51)**

⓪ = 7153 = 7164 = 60015

Les locomotives pour trains de marchandises de la série 050 peuvent circuler sur les voies secondaires à cause de leur faible charge par essieu (15 t). Plus de 3000 exemplaires de ce type ont été construits dans différentes usines de locomotives d'Europe. Vers les années 1960, un grand nombre de machines de ce type ont été complétées par une cabine de conducteur de train, logée dans le tender. Grâce à cet aménagement, les possibilités d'utilisation ont été étendues. Leur vitesse maxima est de 80 km/h et leur puissance est de 1625 CV. Longueur hors tampons 22,94 m.

Locomotive pour trains rapides « BR 003 » de la DB



3085

Locomotive pour trains rapides à tender séparé · Maquette de la série 003 de la DB, du type 231 · 3 essieux entraînés par le moteur par l'intermédiaire de pignons invisibles · 2 bandages adhérents · Reproduction de la distribution Heusinger · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à l'avant · Corps métal plastique noir mat très finement détaillé · Châssis en zamac · Crochet d'attelage automatique à dételage préalable (RELEX) au tender · Longueur hors tampons 27,7 cm · **La locomotive peut être équipée du dispositif fumigène 7226 (voir page 51)**

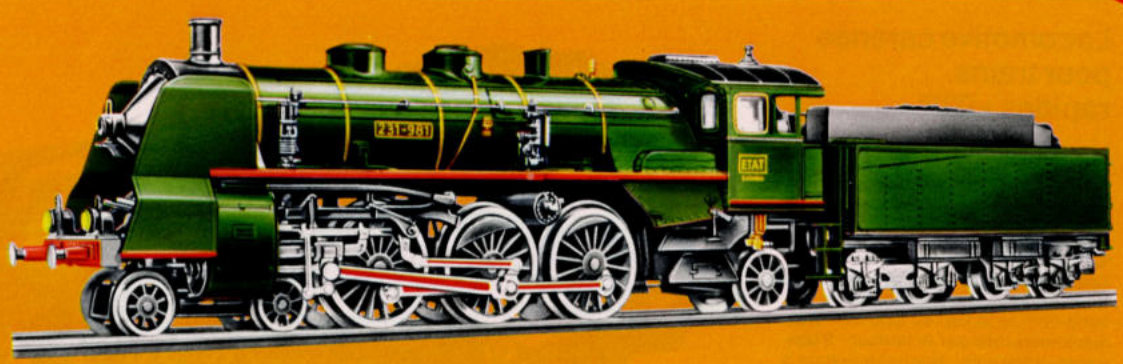
⓪ = 7152 = 7164 = 60015

8385

Maquette identique à 3085, mais pour système courant continu, 2 rails

L'ancienne Deutsche Reichsbahn disposait d'environ 300 locomotives du type 03 (actuellement 003). Il s'agit d'une variante plus légère de la série 01. Elle les utilisait pour la traction des trains rapides sur les lignes non homologuées pour une charge de 20 tonnes par essieu. Ces locomotives développent une puissance d'environ 1980 CV, puissance qui leur permet d'atteindre une vitesse de 130 km/h. La longueur de la locomotive accouplée au tender T 32 est de 23,90 m.

Locomotive française pour trains rapides



3083 nouveauté

Locomotive pour trains rapides, à tender séparé · Maquette de la série 231 900 de l'ancien réseau ETAT, du type 231 · 3 essieux entraînés par le moteur · 2 bandages adhérents · Reproduction de la distribution Heusinger · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à l'avant · Corps métallique vert et noir · Ecrans pare-fumée · Armatures finement détaillées · Châssis en zamac · Crochet d'attelage automatique à dételage préalable (RELEX) au tender · Longueur hors tampons 25,5 cm · **Peut être équipée du dispositif fumigène 7227 (voir page 51)**

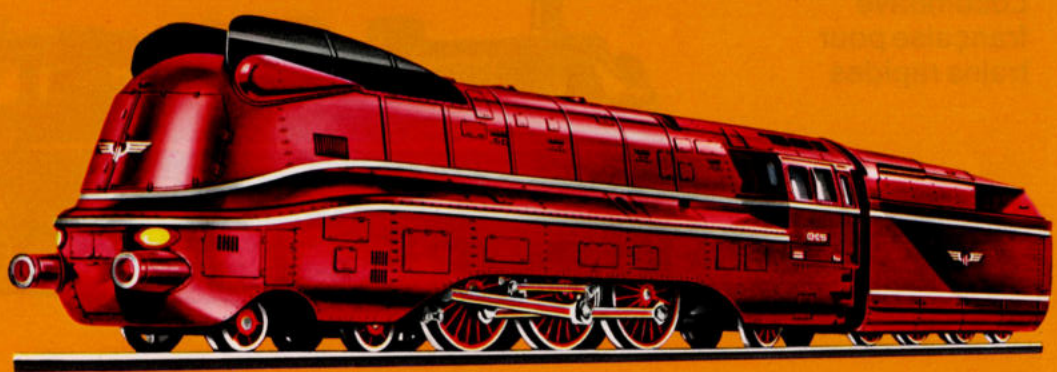
⓪ = 7152 = 7185 = 60015

märklin HO

Locomotives à vapeur



Locomotive carénée pour trains rapides « 03¹⁰ »



3089

Locomotive carénée pour trains rapides à tender séparé · Maquette de la série 03¹⁰ de la DB, du type 231 · 3 essieux entraînés par le moteur · 2 bandages adhérents · Reproduction de la distribution Heusinger · Inversion du sens de marche par télécommande · 2 feux électriques à l'avant · Corps métallique caréné, couleur rouge foncé avec filet argent · Déflecteurs de fumée noirs · Reproduction détaillée des armatures de l'abri et de la chaudière · Châssis en zamac · Crochet d'attelage automatique à dételage préalable (RELEX) au tender · Longueur hors tampons 27,4 cm

0 = 7152 = 7185 = 60015

Après des essais de carénage sur d'autres types de locomotives, essais qui ont mis en évidence une réduction de la résistance de l'air aux grandes vitesses, on a décidé d'équiper des locomotives à 3 cylindres moteurs de la série 03¹⁰ d'un tel carénage, et ce à partir de 1937. Ce carénage n'a pas englobé l'embiellage pour des raisons de facilité d'entretien. Ce type de locomotive est une variante de la série 01 ; la charge par essieu est de 17 t et sa vitesse limite est de 140 km/h.

Motrices

Motrice «111»

Depuis fin décembre 1974, la DB dispode des premières motrices de la série 111, dérivées de la série 110 bien connue. Lors de cette étude, on a moins recherché l'augmentation des performances ; les études ont porté sur l'agencement optimal de la cabine de conduite, la sécurité de roulement et l'usure de la voie. La motrice pèse 83 t, a une longueur de 16,75 m et sa vitesse limite est de 150 km/h. Elle est équipée soit de pantographes standard, soit de pantographes unijambistes.



3042 nouveauté

Motrice · Maquette de la série 111 de la DB du type BB · 2 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 frotteur ou pantographes · Caisse couleur bleu turquoise/beige en matière plastique · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · 2 pantographes à ressorts · Châssis en zamac · Crochet d'attelage automatique à dételage préalable (RELEX) à chaque extrémité · Longueur hors tampons 19,1 cm

0 = 7153 = 7164 = 60015

«141» La motrice pour tous services

La motrice 141 pèse 66,4 t et a une longueur de 15,66 m. Ses 4 moteurs de traction développent une puissance de 2280 kw (3100 CV). Sa vitesse maxima est de 120 km/h. Elle assure la traction de trains directs et omnibus ainsi que celle de trains de marchandises.



3034

Motrice · Maquette de la série 141 de la DB, du type BB · 2 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 frotteur ou par pantographes · 2 pantographes à ressorts · Caisse bleu/turquoise /beige métallique · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Crochet d'attelage automatique à dételage préalable à chaque extrémité · Longueur hors tampons 17,5 cm

0 = 7153 = 7164 = 60015



3037

Motrice · Maquette de la série 141 de la DB · Identique à 3034, mais caisse verte

0 = 7153 = 7164 = 60015

Motrice pour trains rapides «110»

C'est à partir de 1956 que la DB a acquis les motrices de la série 110. Ces motrices sont destinées à la traction des trains rapides et leur vitesse maxima est de 150 km/h. Elles comportent 4 moteurs de traction qui développent une puissance totale de 3680 kw (5000 CV). Ces motrices pèsent 85 t et leur longueur hors tampons est de 16,44 m.



3039

Motrice pour trains rapides · Maquette de la série 110 de la DB, du type BB · 2 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 frotteur ou par pantographes · Caisse metallique bleue · Reproduction très finement détaillée des installations du toit · 2 pantographes à ressorts · Toit couleur argent · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Crochet d'attelage automatique à dételage préalable à chaque extrémité · Longueur hors tampons 18,1 cm

0 = 7153 = 7164 = 60015

märklin HO

Motrices

Motrice de manœuvres « 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 1 moteur par essieu et son effort au démarrage est de 19,5 t. Elle pèse 60 t et sa longueur est de 10,20 m

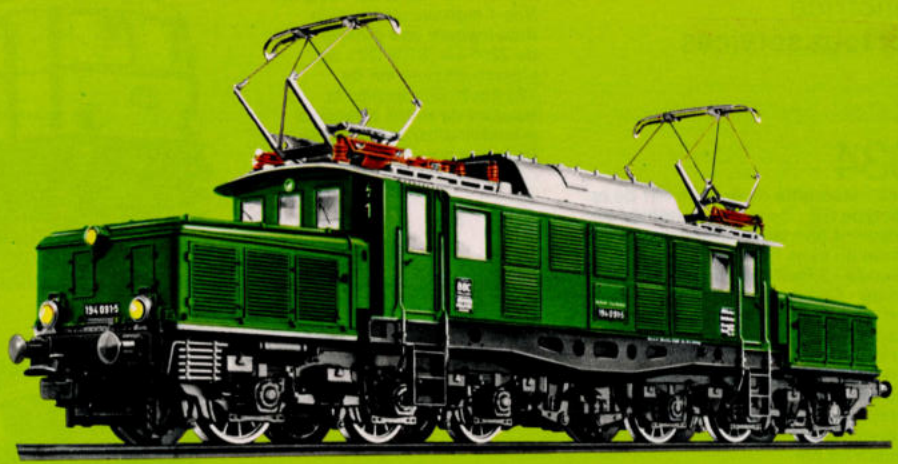


3044

Motrice · Maquette de la série EA 800 d'une motrice industrielle du type Co · 3 essieux entraînés par le moteur · 2 bandages adhérents · Inversion du sens de marche par télécommande · Commutateur pour alimentation en courant-traction par pantographe ou frotteur · 3 feux électriques à chaque extrémité · Caisse rouge en matière plastique · Pantographe unijambiste · Châssis en zamac · Imitation de suspension finement détaillée · Crochet d'attelage à chaque extrémité · Longueur hors tampons 11,2 cm

0 = 7154 = 7185 = 60015

« 194 » Motrice lourde pour trains de marchandises



3022

Motrice pour trains de marchandises · Maquette de la série 194 de la DB, du type CC · 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 métallique verte, subdivisée en 3 parties · Toit couleur argent · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Crochet d'attelage automatique à dételage préalable (RELEX) à chaque extrémite · Longueur hors tampons 21 cm

0 = 7153 = 7164 = 60015

8322

Maquette identique à 3022, mais pour système courant continu, 2 rails

Cette motrice de la série 194 est un véritable mastodonte. Ses 6 moteurs transmettent aux essieux une puissance de 4670 kw (6350 CV). Son effort au démarrage est de 40 t grâce à son poids total de 120 t. Sa vitesse maxima n'est cependant que de 90 km/h, mais elle peut tirer les trains de marchandises les plus lourds et se moque des rampes. Le parc de la DB comporte 124 motrices de ce type. Longueur hors tampons 18,60 m.

Motrice française à hautes performances

Le prototype français de notre maquette 3038 circule sur diverses lignes de la SNCF et atteint des vitesses de 160 km/h. Les motrices de la série BB 9200 comportent 4 moteurs qui développent une puissance de 4050 kw (5500 CV). Elles pèsent 80 t.



3038

Motrice · Maquette de la série BB 9200 de la SNCF, du type BB · 2 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents · Inversion du sens de marche par télécommande · 2 feux électriques à chaque extrémité · Commutateur pour alimentation en courant-traction par frotteur ou par pantographes · 2 pantographes à ressorts · Caisse métallique bleu turquoise · Crochet d'attelage automatique à dételage préalable à chaque extrémité · Longueur hors tampons 18 cm

0 = 7153 = 7164 = 60015

Réalisme de l'exploitation grâce à la ligne aérienne

Motrice italienne



3035

Motrice · Maquette de la série E 424 de la FS, du type BB · 2 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents · 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 métallique brune · Crochet d'attelage automatique à dételage préalable à chaque extrémité · Longueur hors tampons 17,5 cm

⓪ = 7153 = 7164 = 60015

Motrice autrichienne pour tous services



3041

Motrice pour tous services · Maquette de la série 1043 des ÖBB, du type BB · 2 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 · Caisse en matière plastique rouge · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · 2 pantographes unijambistes · Châssis en zamac · Crochet d'attelage à chaque extrémité · Longueur hors tampons 17,5 cm

⓪ = 7153 = 7164 = 60015

Après de nombreux essais, les Chemins de fer Autrichiens achetèrent 4 motrices de la série 1043 construites par la firme Suédoise ASEA. Le courant alternatif de fréquence 16²/₃ Hz est redressé à l'aide de thyristors. Les 4 moteurs de traction développent une puissance voisine de 3680 kw (5000 CV) et permettent à cette motrice de 77,4 t d'atteindre la vitesse de 135 km/h. Longueur 15,5 m.

Motrice des Nederlandse Spoorwegen



3055

Motrice · Maquette de la série 1200 des Nederlandse Spoorwegen (NS), du type CC · 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 frotteur ou pantographes · Caisse métallique gris/jaune · 2 pantographes à ressorts · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Crochet d'attelage à chaque extrémité · Longueur hors tampons 19,6 cm

⓪ = 7154 = 7164 = 60015

märklin HO

Motrices

Motrice Suédoise

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



3030

Motrice · Maquette de la série Da des Chemins de fer Suédois (SJ), du type 1'C1' · 3 essieux entraînés par le moteur · Faux essieu entraîné par pignon · 2 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 métallique brune · Châssis en zamac · Crochet d'attelage automatique à dételage préalable (RELEX) à chaque extrémité · Longueur hors tampons 14,7 cm

= 7153 = 7185 = 60015

Intéressante motrice Suédoise pour tous services

Ces motrices sont de conception très moderne. Le courant alternatif de fréquence 16⅔ Hz, capté de la caténaire, est redressé dans la motrice à l'aide de thyristors et envoyé dans les 4 moteurs de traction. Ces 4 moteurs développent une puissance de près de 3680 kw (5000 CV). La motrice pèse 76 t et peut atteindre la vitesse de 135 km/h. Elle mesure environ 15,50 m de long.



3043

Motrice pour tous services · Maquette de la série Rc des Chemins de fer Suédois (SJ), du type BB · 2 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents · Inversion du sens de marche par télécommande · 4 feux électriques à chaque extrémité · Commutateur pour alimentation en courant-traction par pantographes ou par frotteur · Caisse orange en matière plastique · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · 2 pantographes à ressorts · Châssis en zamac · Crochet d'attelage à chaque extrémité · Longueur hors tampons 17,5 cm

= 7153 = 7164 = 60015

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

Les motrices de la série Ae 6/6 des CFF assurent la traction des trains rapides et celle des trains de marchandises internationaux. Grâce à leur poids de 120 t et à leur puissance énorme de 4400 kw (6000 CV), ces motrices peuvent fournir un effort de démarrage très grand. Elles sont également caractérisées par leur aptitude à gravir les pentes les plus fortes. Elles peuvent atteindre la vitesse de 125 km/h. Malgré cette puissance énorme très concentrée, leur forme reste très élégante, et c'est justement cette élégance qui nous a amenés à créer cette maquette.



3050

Motrice pour tous services · Maquette de la série Ae 6/6 des CFF · Type CC · 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 · Toit gris argent · Reproduction très détaillée de la motrice « Canton de Berne » · Crochet d'attelage à chaque extrémité · Longueur 20 cm · Des décalcomanies représentant les armes des autres cantons Suisses sont jointes à la motrice

= 7153 = 7164 = 60015

Circulation de 2 trains sur une même voie grâce à la ligne aérienne

Motrice de vitesse « 103 »

Voici la motrice la plus élégante, la plus puissante et la plus rapide de la DB. Elle a 19,50 m de long, et les 6 moteurs qui entraînent les 6 essieux développent une puissance unihoraire qui approche les 6600 kw (9000 CV). Son poids en ordre de marche est de 112 t. Son effort au démarrage est de 32 000 kg. Ces caractéristiques permettent, dès maintenant, d'envisager les solutions aux problèmes qui pourront se poser dans l'avenir. Dès que les infrastructures le permettront, ces motrices de la série 103 tracteront les trains rapides à des vitesses de 200 km/h. Vous retrouverez tout le merveilleux de cette motrice dans la belle maquette Märklin.

3054

Motrice de vitesse · Maquette de la série 103 de la DB, du type CC · 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 · Châssis en zamac · Centre de gravité particulièrement bas · Caisse couleurs TEE beige/rouge en matière plastique · Toit couleur aluminium · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · 2 pantographes à ressorts · Crochet à chaque extrémité · Longueur hors tampons 21,9 cm

0 = 7153 = 7164 = 60015



Motrice pour trains de marchandises « 151 »

3057 nouveauté

Motrice pour trains de marchandises · Maquette de la série 151 de la DB, du type CC · 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 frotteur ou par pantographes · Aménagement intérieur · Châssis et bas de caisse en zamac, d'où centre de gravité très bas · Caisse verte en matière plastique · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · 2 pantographes à ressorts · Crochet d'attelage à chaque extrémité · Longueur hors tampons 22,2 cm

0 = 7153 = 7164 = 60015



Motrice pour trains de marchandises « 151 »

De nos jours, les trains de messageries roulent de plus en plus vite, et, actuellement, leur vitesse limite est fixée à 120 km/h. Ce fait a amené la DB à mettre au point une nouvelle série de motrices pour trains de marchandises du régime accéléré. Grâce aux expériences acquises lors de la mise au point d'autres types de motrices, les études et la mise au point d'un prototype ont pu être accélérées. Malgré son poids réduit de 118 t, les 6 moteurs de cette motrice développent une puissance en régime continu de 6540 kw (8900 CV) et l'effort au démarrage atteint la valeur de 45 t. Cette puissance lui permet de tracter un train de 1000 t en palier à la vitesse de 120 km/h. Sa longueur est de 19,49 m.

3058

Motrice pour trains de marchandises · Maquette de la série 151 de la DB · Maquette identique à 3057, mais caisse bleu turquoise/beige en matière plastique

0 = 7153 = 7164 = 60015

8358

Maquette identique à 3058, mais pour système courant continu, 2 rails



märklin HO

Motrices

3056

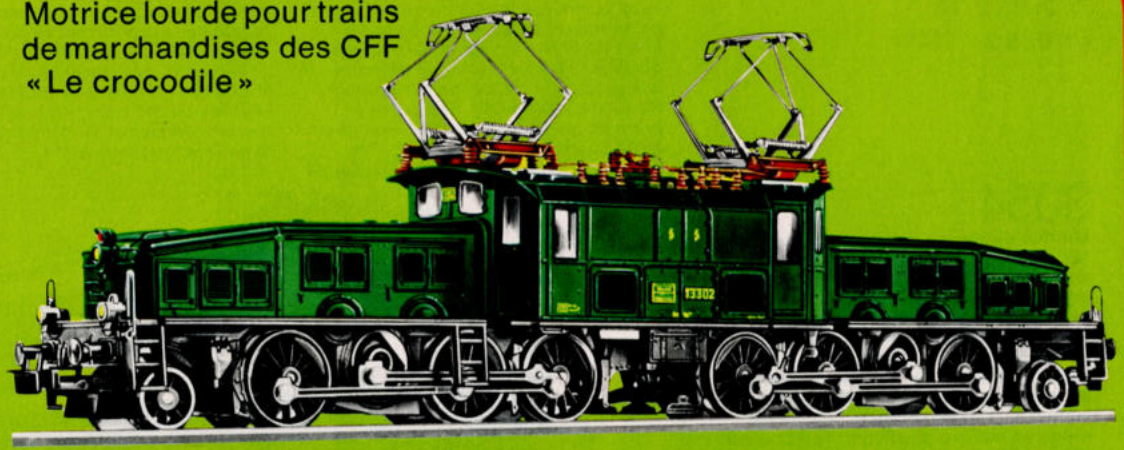
Motrice pour trains de marchandises · Maquette de la série Be 6/8III (Le crocodile) des CFF, du type 1CC1 · 3 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents · Cette motrice s'inscrit facilement dans les courbes de rayon normal par suite de la construction articulée des 2 bogies · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité · Commutateur pour alimentation en courant-traction par frotteur ou par pantographes · 2 pantographes à ressorts · Caisse verte en matière plastique · Crochet d'attelage automatique à dételage préalable (RELEX) à chaque extrémité · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur hors tampons 22,8 cm

=7153 =7164 = 60015

8356

Maquette identique à 3056, mais pour le système courant continu, 2 rails

Motrice lourde pour trains de marchandises des CFF « Le crocodile »



Le trafic de plus en plus dense sur la ligne du Gotthard a amené la direction des CFF à mettre 18 motrices supplémentaires en service en 1926/27. Ces motrices, du type Be 6/8III, connurent rapidement une grande réputation dans le monde entier, comme d'ailleurs leurs grandes sœurs du type Ce 6/8, sous le nom « Crocodile ». D'une longueur de 20,06 m, ces machines développent une puissance de 1800 kw (2460 CV), puissance qui leur permet d'atteindre la vitesse de 75 km/h. Durant de longues années, ces motrices typiques et imposantes étaient caractéristiques pour le trafic marchandises en Suisse.



Locomotives Diesel

Locotracteur Diesel-hydraulique « DHG 500 »

3078

Locotracteur Diesel · Maquette d'un loco-tracteur Diesel de chantier DHG 500, de type C · Les 3 essieux sont entraînés par le moteur · 2 bandages adhérents · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité · Caisse bleue avec filets argent en matière plastique · Châssis en zamac · Crochet d'attelage à chaque extrémité · Longueur hors tampons 11,2 cm

0 = 7154 = 7185 = 60015

Ces « petits » locotracteurs Diesel-hydrauliques ont tout de même une longueur de 10 à 11 m, et quelques centaines de kw sont logés sous leur capot. Les engrenages, soumis à rude épreuve, sont très robustes. Il en résulte que ces locotracteurs peuvent assurer des services très durs et ne nécessitent que très peu de travaux d'entretien Ces locotracteurs très typiques (maquettes Märklin 3078 et 3080) comportent par ailleurs des fenêtres surbaissées à la cabine, fenêtres qui permettent au mécanicien de voir les tampons, d'où une grande précision et sécurité de manœuvres.



Locotracteur industriel

3080

Locotracteur Diesel · Maquette d'un locotracteur industriel de type C · 3 essieux entraînés par le moteur · 2 bandages adhérents · Inversion du sens de marche par télécommande · Caisse jaune avec bandes foncées en matière plastique · Châssis en zamac · Crochet d'attelage à chaque extrémité · Longueur hors tampons 11,2 cm

0 = 7154 = 7185



Locomotive Diesel-hydraulique de manœuvres « 260 » équipée de l'attelage Märklin-TELEX

3065

TELEX voir page 17

Locomotive Diesel · Maquette de la série 260 de la DB, du type C · 3 essieux entraînés par le moteur · 2 bandages adhérents · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité · Caisse rouge en matière plastique · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Châssis en zamac · **Attelage Märklin-TELEX** à chaque extrémité · Longueur hors tampons 12 cm

0 = 7153 = 7185 = 60010

avec crochet d'attelage normal

3064

Locomotive Diesel · Maquette de la série 260 de la DB · Identique à 3065, mais **sans** attelage Märklin-TELEX · Crochet d'attelage automatique à dételage préalable à chaque extrémité

0 = 7153 = 7185 = 60010



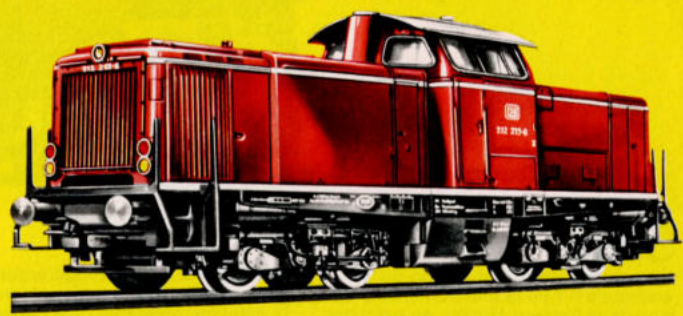
Locomotive Diesel-hydraulique « 212 »

3072

Locomotive Diesel · Maquette de la série 212 de la DB, du type BB · 2 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité · Caisse rouge en matière plastique · Capots avant et arrière étroits, 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 la largeur des capots dans la maquette 3072 grâce à une disposition heureuse du moteur

0 = 7154 = 7164 = 60010

La locomotive 212 assure tous les services. Elle a une longueur de 12 m et son poids en ordre de marche est de 63,2 t. Les derniers modèles développent une puissance de 1000 kw (1350 CV). Cette puissance est transmise aux 4 essieux, répartis sur 2 bogies, par une transmission hydraulique à cardans.



Une boîte à 2 vitesses a été montée sur cette locomotive ; il est ainsi possible d'adapter la puissance aux services demandés. Cette boîte ne peut être actionnée qu'à l'arrêt. Lorsque la petite vitesse est enclanchée, la vitesse limite est de 65 km/h alors que lorsque la grande vitesse est en service, la locomotive peut atteindre la vitesse de 100 km/h.

märklin HO

Locomotives Diesel

Locomotive Diesel-électrique des Chemins de fer Danois



3067

Locomotive Diesel · Maquette de la série My 1100 des Chemins de fer Danois (DSB), du type A1A-A1A · 3 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité · Caisse métallique rouge/noir · Toit gris · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Crochet d'attelage à chaque extrémité · Longueur hors tampons 20,5 cm

0 = 7154 = 7164 = 60015

Ces locomotives pour tous services de la série My 1100 des DSB sont du type Diesel-électrique. Ce système de traction comporte des moteurs de traction électriques, fixés sur les essieux. Le courant nécessaire est produit par un groupe électrogène à moteur Diesel. Cette locomotive ressemble beaucoup à la locomotive Belge de la série 204.

Locomotive Diesel américaine « F 7 » de la Rio Grande Railway Company



3062

Locomotive Diesel · Maquette du type américain F 7 de la Elektromotive Division de la General Motors, en exécution pour la Rio Grande Railway Company, du type BB · 2 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents · Inversion du sens de marche par télécommande · Eclairage réaliste · Caisse métallique aux couleurs noir, jaune, vert et aluminium · Crochet d'attelage automatique à dételage préalable (RELEX) à l'extrémité de la locomotive, crochet d'attelage automatique côté cabine · Longueur 17,5 cm

0 = 7154 = 7185 = 60015

4062

Elément complémentaire sans moteur · Pour la locomotive 3062 · Eclairage réaliste · Caisse métallique · Crochet d'attelage à dételage préalable côté cabine · Longueur 17,5 cm

= 7185 = 60015

Locomotive Diesel américaine « F 7 » de la Atchison Topeka and Santa Fé Railway



3060

Locomotive Diesel · Maquette du type américain F 7 de la Elektromotive Division de la General Motors, en exécution pour la Atchison Topeka and Santa Fé Railway, du type BB · 2 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents · Inversion du sens de marche par télécommande · Eclairage réaliste · Caisse métallique couleurs rouge/argent · Crochet d'attelage automatique permettant le dételage préalable côté cabine · Crochet d'attelage automatique à dételage préalable (RELEX) à l'autre extrémité · Longueur 17,5 cm

0 = 7154 = 7185 = 60015

4060

Elément complémentaire sans moteur · Pour la locomotive 3060 · Eclairage réaliste · Caisse métallique rouge/argent · Crochet d'attelage à dételage préalable côté cabine · Longueur 17,5 cm

= 7185 = 60015

Locomotives Diesel

Locomotive Diesel-hydraulique pour trains rapides « 220 »



3021

Locomotive Diesel · Maquette de la série 220 de la DB, du type BB · 2 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité · Caisse métallique gris/rouge · Toit gris argent · Crochet d'attelage à dételage préalable à chaque extrémité · Longueur hors tampons 21 cm

0 = 7154 = 7183 = 60010

Locomotive Diesel « 216 »



Les locomotives Diesel de la série 216 ont été spécialement étudiées pour assurer les services sur les lignes à trafic moyen. Leur poids en ordre de marche, réservoirs remplis, est de 79 t. Leur puissance est de 1400 kw (1900 CV), puissance qui leur permet d'atteindre la vitesse de 120 km/h.

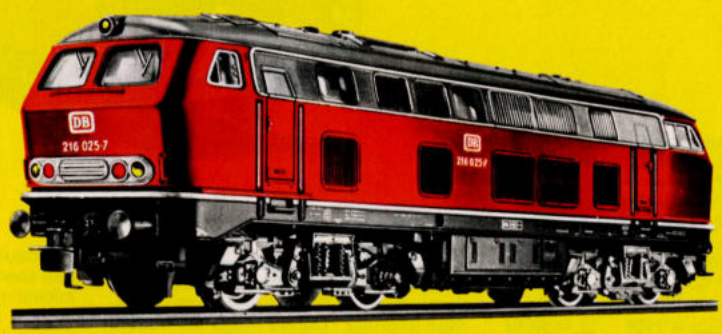
3074

Locomotive Diesel · Maquette de la série 216 de la DB, du type BB · 2 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité · Caisse bleu turquoise/beige en matière plastique · Fenêtres rapportées avec cadres en relief et imitation des essuie-glaces · Châssis en zamac · Crochet d'attelage automatique à dételage préalable (RELEX) à chaque extrémité · Longueur hors tampons 18,2 cm

0 = 7154 = 7164 = 60015

8374

Maquette identique à 3074, mais pour système courant continu, 2 rails



3075

Locomotive Diesel · Maquette de la série 216 de la DB · Identique à 3074, mais caisse rouge/gris en matière plastique

0 = 7154 = 7164 = 60015

8375

Maquette identique à 3075, mais pour système courant continu, 2 rails

Locomotive Diesel pour tous services de la Société Nationale des Chemins de fer Belges



3066

Locomotive Diesel · Maquette de la série 204 de la SNCB, du type CC · 3 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité · Caisse métallique verte · Toit noir · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Crochet d'attelage à chaque extrémité · Longueur hors tampons 20,5 cm

0 = 7154 = 7164 = 60015

Ces locomotives Diesel pour tous services de la SNCB sont du type Diesel électrique, série 204. Elles développent une puissance de 1300 kw (1750 CV) et assurent la traction de trains de marchandises légers ainsi que celle de trains omnibus et express. Vitesse limite 140 km/h.

märklin HO

Micheline Autorail Zeppelin

Train automoteur « TEE »



3071

Train automoteur TEE · Trois éléments · Maquette du train automoteur TRANS-EUROP-EXPRESS helvético-hollandais, comportant un élément moteur, une voiture combinée 1° classe-Restaurant ainsi qu'une voiture avec cabine de pilotage et compartiment salon 1° classe · Longueur du train 70 cm

Elément moteur: 3 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents · Inversion du sens de marche par télécommande · Châssis noir mat en zamac · Caisse couleurs TEE rouge/beige en matière plastique · Toit gris · Fenêtres rapportées avec cadres en relief

Voiture restaurant et voiture pilote: 2 bogies réalistes par voiture · Caisse aux couleurs TEE beige/rouge en matière plastique · Toit gris · Fenêtres rapportées avec cadres en relief

Des crochets d'attelage d'un type spécial assurent un attelage très court des 3 éléments · Soufflets très réalistes entre les éléments · 3 feux électriques blancs et 2 feux rouges à chaque extrémité · Ces feux s'allument en concordance avec le sens de marche du train · L'élément moteur et la voiture pilote comportent chacun un frotteur · C'est toujours le frotteur situé à l'avant dans le sens de marche qui alimente le moteur en courant-traction

= 7154 = 7164 = 60015 b
= 7175 = 60001 r

Micheline avec remorque



3016

Micheline · Maquette de la série 795 de la DB · 1 essieu entraîné par le moteur · 2 bandages adhérents · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité · Eclairage intérieur · Caisse rouge en matière plastique · Châssis en zamac · Attelage très court, d'un type spécial, à chaque extrémité · Longueur hors tampons 14,7 cm

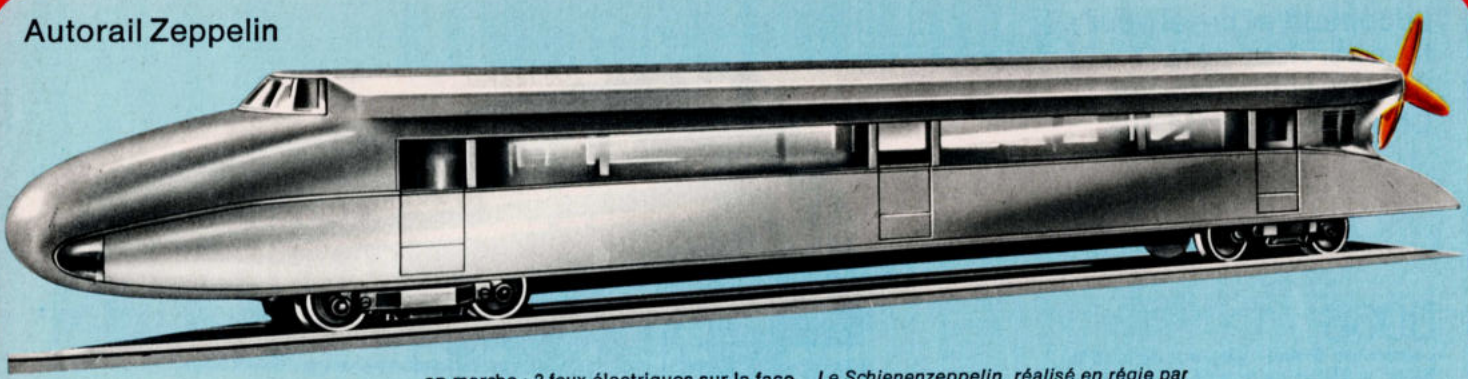
= 7153 = 7164 = 60010

4018

Remorque pour la micheline · Maquette de la série 995 de la DB · Feu rouge de fin de convoi à chaque extrémité · Eclairage intérieur · Caisse rouge en matière plastique · Crochet d'attelage symétrique spécial, ne peut être attelée qu'à la micheline · Longueur hors tampons 12 cm

= 7175 = 60010

Autorail Zeppelin



3077

Autorail Zeppelin, système Kruckenberg · 4 essieux · 2 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents · Inversion du sens de marche par télécommande · En cas d'accélération progressive l'hélice se met à tourner sous l'action de son moteur avant que le véhicule se mette en marche · 2 feux électriques sur la face avant · Caisse gris argent en matière plastique · Fenêtres rapportées avec imitation des étrésillons · Châssis en zamac · Longueur 28,8 cm

= 7154 = 7164 = 60015

8377

Maquette identique à 3077, mais pour système continu, 2 rails

Le Schienenzeppelin, réalisé en régie par la Flugbahn GmbH d'après les plans de Franz Kruckenberg, a atteint lors des essais effectués en 1931, la vitesse de 230 km/h. Ce fut à l'époque le record du monde de vitesse sur rails. Le groupe moteur, un moteur d'avion de 450 kw (600 CV), est disposé à arrière du véhicule. Ce moteur entraîne une hélice de propulsion.

Trains automoteurs électriques

TRANS EUROP EXPRESS

4071



4071

Voiture TEE · 1° classe · 2 bogies réalistes · Toit gris · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Recouvrement très étudié des extrémités de la voiture · Attelage spécial, ne convenant aue pour le train automoteur TEE · Longueur 23,3 cm

Le prototype du train TEE Märklin a été réalisé en 5 exemplaires qui circulent sous la dénomination TEE « Edelweiss » sur la ligne Zürich—Amsterdam. On le rencontrait en général dans la formation à 4 éléments. Les 3 moteurs Diesel, d'une puissance totale de 1700 km (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. Cette rame ne comporte que des voitures de 1° classe, comme c'est la cas de tous les trains TEE. Elle offre 114 places assises. Le compartiment restaurant offre 32 places. La figure représente la rame dans sa composition normale. Elle est composée de l'ensemble à 3 éléments 3071, complété par la voiture 4071. Longueur de la rame à 4 éléments 93,5 cm.

Autorail électrique « 515» avec remorque pilote « 815 »



3028 nouveauté

Autorail électrique · Maquette de l'autorail à accumulateurs 515 de la DB, du type B 2 · 2 essieux entraînés par le moteur · 4 bandages adhérents · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux blancs et 2 feux rouges à chaque extrémité, feux qui s'allument en concordance avec le sens de marche · Caisse couleurs bleu turquoise/beige en matière plastique · Aménagement intérieur · Eclairage intérieur · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Crochet d'attelage à chaque extrémité · Longueur hors tampons 24 cm

= 7154 = 7164 = 60001 r

= 60015 b

8328 nouveauté

Maquette identique à 3028, mais pour système courant continu, 2 rails

4028 nouveauté

Voiture pilote pour l'autorail 3028 · Maquette de la voiture pilote 815 de la DB · Caisse couleurs bleu turquoise/beige en matière plastique · Aménagement intérieur · Eclairage intérieur · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · 3 feux blancs et 2 feux rouges à chaque extrémité s'allumant en concordance avec le sens de marche lorsque la voiture est accouplée à l'autorail 3028 · Plaque d'attelage spéciale à l'une des extrémités, crochet d'attelage à l'autre · Longueur hors tampons 24 cm

= 7164 = 60001 r

= 60015 b

8428 nouveauté

Maquette identique à 4028, mais pour système courant continu, 2 rails



märklin HO

Voitures TEE et voitures de banlieue avec aménagement intérieur 24 cm

Voitures TEE avec aménagement intérieur

4085

Voiture TEE à compartiments · 1° classe · Maquette de la DB (Avm) · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Aménagement intérieur avec couloir latéral · Longueur 24 cm · Peut être éclairée à l'aide de l'éclairage 7320 (voir page 50)



4087

Voiture-restaurant TEE · Maquette de la DB (WRm) · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Aménagement intérieur comportant cuisine et compartiment restaurant · Longueur 24 cm · Peut être éclairée à l'aide de l'éclairage 7320 (voir page 50)



4089

Voiture TEE à compartiments, identique à 4085, mais avec frotteur, corps lumineux et fanaux de fin de convoi

= 7175 = 60015



Les voitures TEE sont les voitures de prestige de la DB. Ce sont les voitures les plus luxueuses et les plus confortables, et sans aucun doute, aussi les plus belles de la DB.

4090

Voiture panoramique TEE · 1° classe · Maquette de la DB (ADm) · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Aménagement intérieur · Dôme panoramique en plexiglas · Longueur 24 cm · Peut être éclairée à l'aide de l'éclairage 7322 (voir page 50)



Voitures de banlieue des Chemins de fer fédéraux Allemands avec aménagement intérieur

4077

Voiture de banlieue avec compartiment bagages et cabine de pilotage · 2° classe · Maquette de la DB (BDnf) · Caisse couleur acier inoxydable avec guillochures · Aménagement intérieur · Fenêtres avec cadres en relief · Toit avec reproduction d'une trompe · Feux électriques côté cabine · Longueur 24 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7077 (voir page 50)

= 7175 = 60000



4082

Voiture de banlieue · 2° classe · Maquette de la DB (Bnb) · Caisse couleur acier inoxydable avec guillochures · Aménagement intérieur · Fenêtres avec cadres en relief · Longueur 24 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7077 et du frotteur 7198 (voir page 50)



4083

Voiture de banlieue · 1° et 2° classe · Maquette de la DB (ABnb) · Caisse couleur acier inoxydable avec guillochures · Aménagement intérieur · Fenêtres avec cadres en relief · Longueur 24 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7077 et du frotteur 7198 (voir page 50)



Voitures grandes lignes avec aménagement intérieur 24 cm

Voitures grandes lignes des Chemins de fer fédéraux Allemands

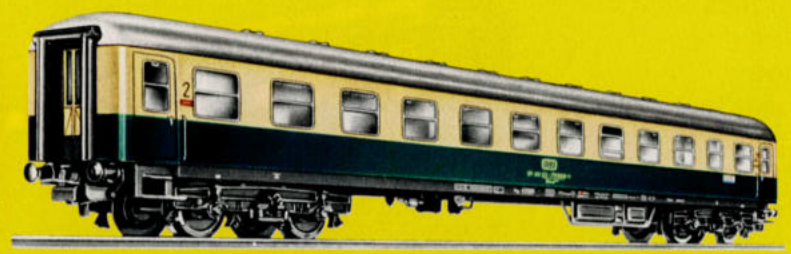
4111

Voiture grandes lignes · 1° classe · Maquette de la DB (A üm) · Aménagement intérieur · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 24 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7077 et du frotteur 7198 (voir page 50)



4112

Voiture grandes lignes · 2°classe · Maquette de la DB (B üm) · Aménagement intérieur · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 24 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7077 et du frotteur 7198 (voir page 50)



Les caisses de nos voitures sont métalliques ou en plastique. Les fenêtres et cadres de fenêtres sont en matière plastique rapportée. Les niches des portes et autres détails importants ainsi que les inscriptions microscopiques sont strictement conformes à la réalité. La peinture mate donne à ces voitures un aspect très réaliste. Tout est prévu pour l'équipement d'un éclairage intérieur. Les bogies, imitation 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

Fourgon · Maquette de la DB (D ym) · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 24 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7077 et du frotteur 7198 (voir page 50)



Voiture grandes lignes · Identique à 4051, mais avec fanaux de fin de convoi et frotteur

= 7175 = 60015

4051

Voiture grandes lignes · 1° classe · Maquette de la DB (A üm) · Aménagement intérieur · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 24 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7077 et du frotteur 7198 (voir page 50)



4053



4052

Voiture grandes lignes · 2° classe · Maquette de la DB (B üm) · Aménagement intérieur · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 24 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7077 et du frotteur 7198 (voir page 50)



4054

Voiture-restaurant · Maquette de la DB (WR üm[132]) · Aménagement intérieur, comportant cuisine et salle de restaurant · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 24 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7320 (voir page 50)



märklin HO

Voitures grandes lignes 24 cm

Toutes les voitures voyageurs ou grandes lignes des pages 34/35 sont équipées de crochets d'attelage automatique à dételage préalable (RELEX).



4029

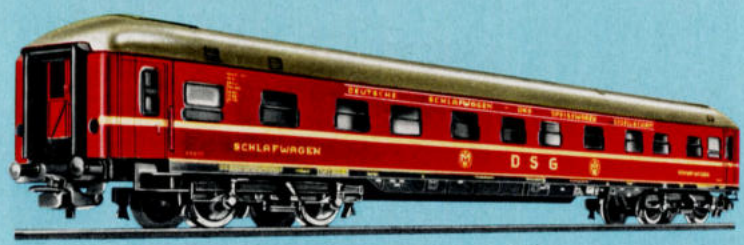
Voiture-lits Maquette de la Compagnie internationale des wagons lits (ISG N° 4581) Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 24 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7077 et du frotteur 7198 (voir page 50)

Voitures grandes lignes des Chemins de fer fédéraux Allemands



4037

Voiture grandes lignes · 2° classe, oldtimer · Maquette de la DB · Fenêtres vitrées · Longueur 22 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7077 et du frotteur 7198 (voir page 50)



4064

Voiture-lits · 1° et 2° classe · Maquette de la voiture WL AB ûm de la série 33 200 de la Compagnie Allemande de wagons lits (DSG) · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 24 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7320 (voir page 50)

Voitures allégées des Chemins de fer fédéraux Suisses



4066

Voiture grandes lignes · Maquette d'une voiture 1° classe de la série A 2500 des CFF · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Toit à rainures longitudinales avec imitation d'aérateurs · Longueur 24 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7320 (voir page 50)



4068

Voiture-restaurant · Maquette de la voiture RIC des CFF · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Toit à rainures longitudinales vissé à la caisse · Pantographe unijambiste · Longueur 24 cm . Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7077 (voir page 50)

Aménagements intérieurs pour les voitures 4037, 4045, 4049, 4066, 4072, 4073, 4079 et 4080

Ces aménagements intérieurs et figurines sont réalisés en matière plastique finement moulée ; les figurines sont peintes à la main Une notice de montage est jointe à chaque boîte.



0225

Aménagement intérieur pour les voitures grandes lignes · Contient 18 bancs doubles, 6 bancs simples et 2 cabinets de toilette



0226

Boite de 10 figurines cloriées, en complement de l'aménagement intérieur

Voitures grandes lignes internationales 24 cm

Voiture grandes lignes des Chemins de fer Danois

4045

Voiture grandes lignes · 2° classe · Maquette de la voiture B 2300 des Danske Statsbaner (DSB) · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 24 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7077 et du frotteur 7198 (voir page 50)



Voiture grandes lignes des Nederlandse Spoorwegen

4049

Voiture grandes lignes · 2° classe · Maquette des Nederlandse Spoorwegen (B 6600) · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 24 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7320 (voir page 50)



Voitures grandes lignes des Chemins de fer Suédois

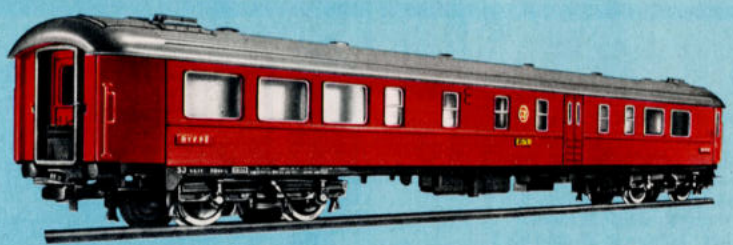
4072

Voiture grandes lignes · 2° classe · Maquette des Chemins de fer Suédois (Bo 1) · Caisse en matière plastique · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 23,7 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7197 (voir page 50)



4073

Voiture-restaurant · Maquette des Chemins de fer Suédois (RBo 2) · Caisse en matière plastique · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 23,7 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7197 (voir page 50)



Voiture grandes lignes des Chemins de fer Français

4076

Voiture grandes lignes · Maquette de la voiture A8myfi de la SNCF, en acier inoxydable · Caisse en matière plastique · Aménagement intérieur · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 24 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7197 (voir page 50)





märklin HO

Voitures TEE avec aménagement intérieur 27 cm

4095

Voiture TEE à compartiments · 1° classe · Maquette de la DB (Avm) · Caisse en matière plastique · Aménagement intérieur avec couloir latéral · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 27 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7325 (voir page 50)



4096

Voiture-salon TEE · 1° classe · Maquette de la DB (Apm) · Caisse en matière plastique · Aménagement intérieur · Couloir central, disposition des sièges 1—2 · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 27 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7325 (voir page 50)



4097

Voiture-restaurant TEE · Maquette de la DB (WRm) · Caisse en matière plastique · Aménagement intérieur comportant cuisine et salle de restaurant · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 27 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7325 (voir page 50)



4099

Voiture panoramique TEE · 1° classe · Maquette de la DB (ADm) · Caisse en matière plastique · Aménagement intérieur comportant bar, compartiments et salon surélevé · Dôme panoramique en plexiglas · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 27 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7325 (voir page 50)





Voitures grandes lignes avec aménagement intérieur 27 cm



4150

Voiture-lits · 1° et 2° classe · Maquette de la voiture WLABsm de la DB · Exécution TEN · Caisse en matière plastique · Aménagement intérieur · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 27 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7325 (voir page 50)



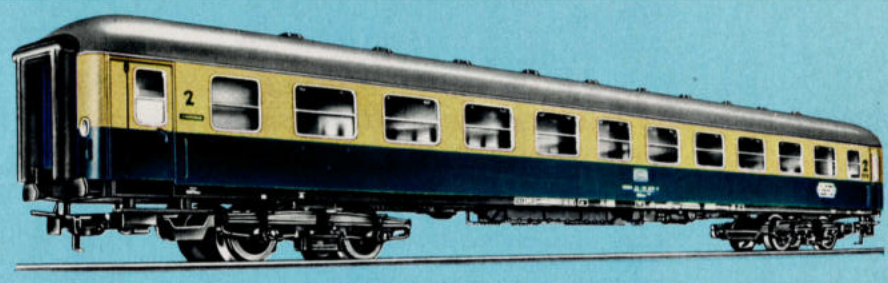
4091

Voiture grandes lignes · 1° classe · Maquette de la DB (A üm[201]) · Caisse en matière plastique · Aménagement intérieur · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 27 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7325 (voir page 50)



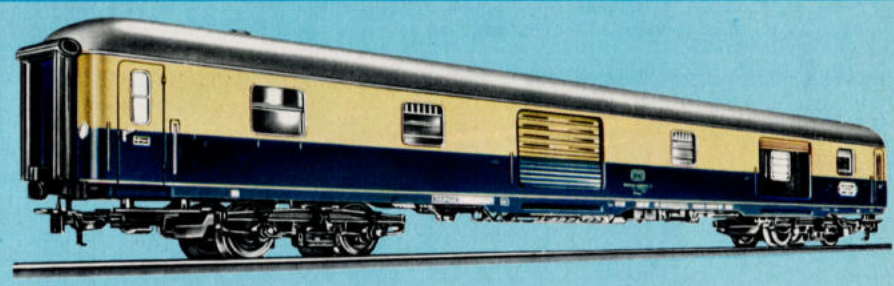
4092

Voiture grandes lignes · 2° classe · Maquette de la DB (B üm[234]) · Caisse en matière plastique · Aménagement intérieur · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 27 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7325 (voir page 50)



4093

Fourgon · Maquette de la DB (D üm[902]) · Caisse en matière plastique · **Persiennes coulissantes** de chaque côte · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 27 cm · Peut être équipé de l'éclairage intérieur 7325 (voir page 50)



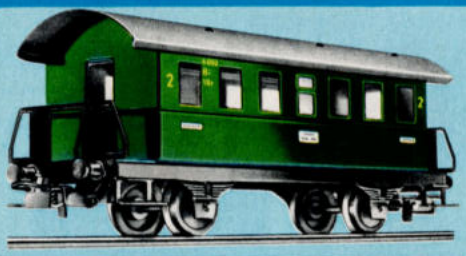
4094

Voiture-restaurant · Maquette de la DB (WR ümh[132]) · Caisse en matière plastique · Aménagement intérieur, comportant cuisine et salle de restaurant · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 27 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7325 (voir page 50)



märklin HO

Voitures



4000

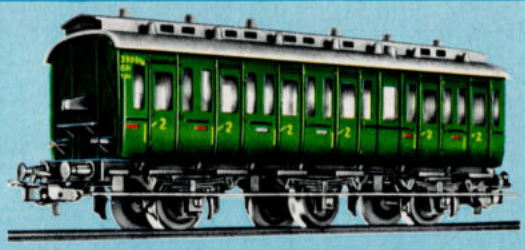
Voiture · Plateformes et entrées en bout · Fenêtres ajourées · Longueur 11,5 cm

4040

Voiture · Plateformes et entrées en bout · Fenêtres ajourées · Longueur 11,5 cm



Voitures équipées de crochets d'attelage automatique à dételage préalable RELEX (voir page 45)

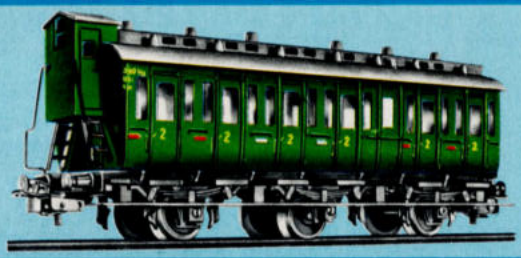


4004

Voiture à compartiments sans vigie de serre-freins · Type à 6 compartiments · Fenêtres vitrées · Longueur 13 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7074 (voir page 50)

4005

Voiture à compartiments avec vigie de serre-freins · Type à 6 compartiments · Fenêtres vitrées · Longueur 13 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7074 (voir page 50)





4007

Voiture · Maquette d'une voiture privée · Plateformes et entrées en bout · Caisse en matière plastique · Imitation d'aérateurs sur le toit · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Aménagement intérieur · Longueur 11 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7323 (voir page 50)

4008

Fourgon · Maquette du fourgon Pwi n° 0116911 Stgt · Plateformes et entrées en bout · Caisse en matière plastique · Imitation d'aérateurs sur le toit et vigie pour le chef de train · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 11 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7323 (voir page 50)





4079

Voiture · Maquette de la voiture B3yge de la DB · Caisse en matière plastique · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Imitation des soufflets en caoutchouc · Longueur 15,2 cm · Peut être équipeé de l'éclairage intérieur 7074 (voir page 50)

4080

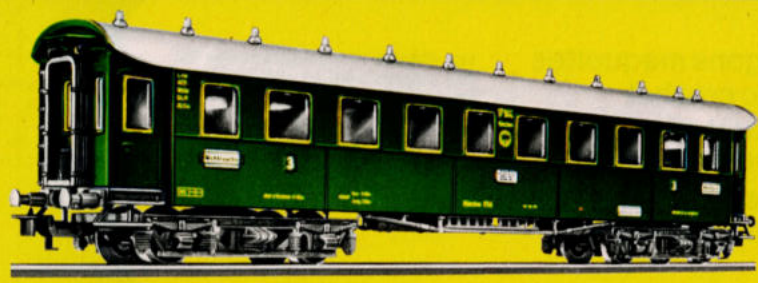
Voiture avec compartiment fourgon · Maquette de la voiture BD3yge de la DB · Caisse en matière plastique · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Imitation des soufflets en caoutchouc · Longueur 15,2 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7074 (voir page 50)



Voitures grandes lignes de la Deutsche Reichsbahn
Wagons transport d'autos pour trains auto-couchettes

4136 nouveauté

Voiture grandes lignes · 3° classe, old-timer · Maquette de l'ex-Deutsche Reichsbahn (C4ü) · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Aménagement intérieur · Toit avec imitation d'aérateurs · Longueur 22 cm · Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7326 (voir page 50)



4137 nouveauté

Fourgon · Modèle ancien · Maquette de l'ex-Deutsche Reichsbahn (Pw 4ü) · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Vigie · Longueur 20 cm · Peut être équipé de l'éclairage intérieur 7326 (voir page 50)





4074

Wagon transport d'autos pour trains auto-couchettes · Maquette du wagon DDm 915 de la DB · Chargé de 8 autos miniature WIKING · Longueur 26,4 cm



4084

Wagon transport d'autos pour trains auto-couchettes · Maquette du wagon DDm 915 de la DB · Non chargé · Longueur 26,4 cm



märklin HO

Wagons maquettes 4400

Wagons maquettes avec crochet d'attelage automatique à dételage préalable RELEX (voir page 45)

Les châssis et superstructures de ces wagons sont en matière plastique, les roues sont en zamac.

4416

Wagon transport de bière · Maquette d'un wagon privé de la Dortmunder Kronen-Brauerei · Longueur 11,4 cm



4410

Wagon couvert · Maquette du wagon Gs de la DB · Longueur 11,4 cm



4417 nouveauté

Wagon transport de bière · Maquette d'un wagon privé de la Alpirsbacher Klosterbräu · Longueur 11,4 cm



4411

Wagon couvert avec fanal de fin de convoi · Maquette du wagon Grs-v de la DB · Frotteur prise de courant · Longueur 11,4 cm

= 41494 = 60015



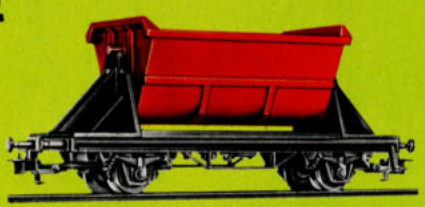


4423 nouveauté

Wagon plateforme · Maquette du wagon Kklm 505 de la DB · Longueur 11,4 cm

4413 nouveauté

Wagon à benne basculante · La benne peut être basculée dans les 2 sens et verrouillée en position médiane · Longueur 11,4 cm





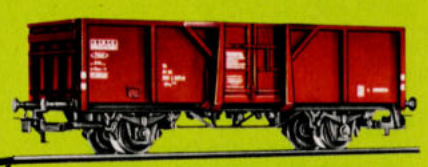
4424 nouveauté

Wagon plateforme · Chargé d'un véhicule utilitaire WIKING · Longueur 11,4 cm

4414

Wagon couvert pour le transport de bananes · Maquette du wagon Ibbls de la DB · Longueur 11,4 cm





4430 nouveauté

Tombereau · Maquette du wagon El-u de la DB · Longueur 11,4 cm

4415

Wagon frigorifique · Maquette du wagon Ichqrs 377 de la DB · Longueur 11,4 cm





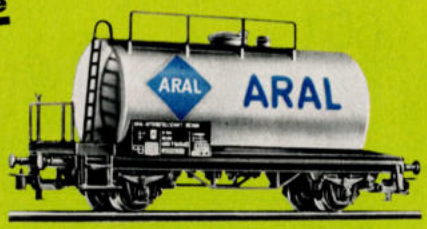
4431 nouveauté

Tombereau (DB-El-u) · Avec chargement représentant de la houille · Longueur 11,4 cm

Wagons maquettes 4400
Wagons 4500
Wagons USA

4440 nouveauté

Wagon citerne · ARAL · Longueur 11,4 cm



4441 nouveauté

Wagon citerne · ESSO · Longueur 11,4 cm



4442 nouveauté

Wagon citerne · SHELL · Longueur 11,4 cm



Wagons équipés de crochets d'attelage automatique à dételage préalable RELEX (voir page 45)

Les châssis de ces wagons sont en métal et laqués noir mat. Les roues sont en zamac. Les superstructures sont éxécutées en matière plastique. Toutes les longueurs sont indiquées hors tampons.

4510

Wagon foudres · Longueur 10 cm



4514

Wagon plateforme · Longueur 18 cm



4511

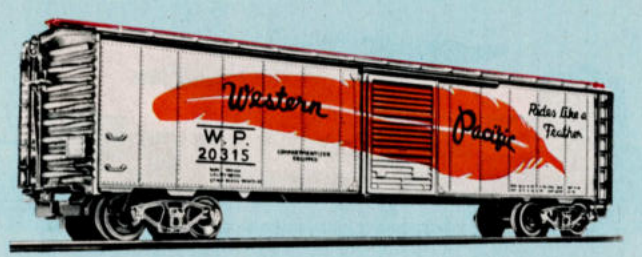
Wagon à poussier · Longueur 10 cm



4517

Wagon bâché · Longueur 18 cm





Wagons USA

4571

Wagon couvert (Box Car) · Maquette de Western Pacific Railroad (50 tons) · Piste sur le toit · Porte coulissante de chaque côté · Longueur 20,5 cm



4575

Tombereau (Gondola) · Maquette de la Dixie Line · Longueur 20 cm



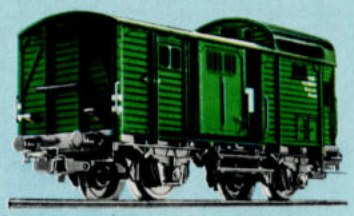
4578

Voiture d'accompagnement pour trains de marchandises (Caboose) · Toit avec piste et échelles · Longueur 8 cm

märklin HO

Wagons maquettes 4600

4600
Fourgon (DB-Dg) · Porte coulissante de chaque côté · Longueur 9 cm



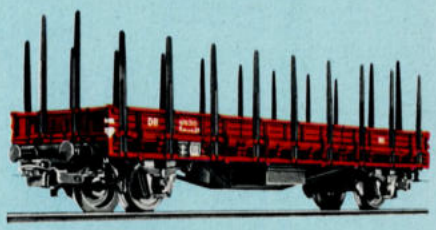
4601
Tombereau avec guérite de serre-freins (DB-Omm 33) · Longueur 11,5 cm



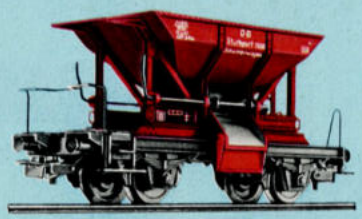
4605
Wagon couvert de la SBB avec guérite de serre-freins (SBB-K³) · Porte coulissante de chaque côté · Longueur 11 cm



4607
Wagon à ranchers (DB-Rmms 33) · Ranchers démontables pouvant être logés dans une caisse sous la plateforme · Longueur 13 cm



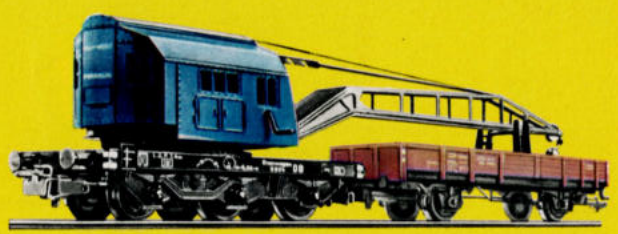
4610
Wagon à trémie avec trappes ouvrantes actionnées par un levier · Longueur 9,5 cm



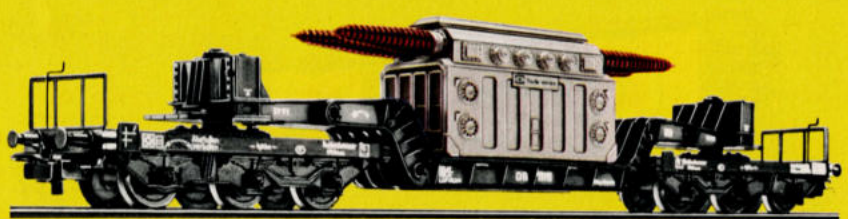
4612
Wagon transport d'autos avec pont de chargement · Non chargé · Longueur 11,5 cm · (La DB associe toujours 2 de ces wagons sous la dénomination Off 52)



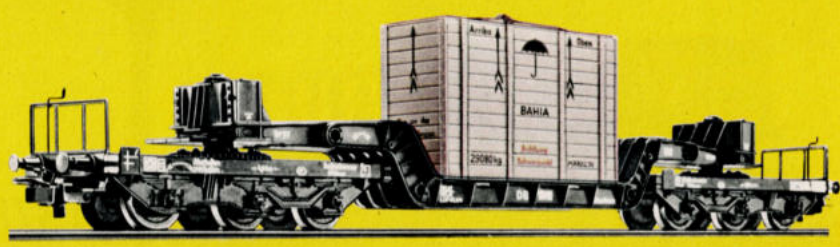
4611
Wagon grue · Grue pivotante, flèche mobile et support de flèche · Crochet actionné par manivelle · Longueur du châssis 9 cm · (Le wagon plateforme 4423 n'est pas compris dans le prix · Nous conseillons cependant d'associer un tel wagon, lorsque le wagon grue est incorporé dans un convoi)



4617
Wagon à plateforme surbaissée · Chargé d'un transformateur · Longueur 25 cm



4618
Wagon à plateforme surbaissée · Chargé d'un caisse · Longueur 25 cm



Wagons maquettes 4600

4613
Wagon transport d'autos avec pont de chargement · Chargé d'autos miniature · Longueur 11,5 cm



4619
Wagon à toit coulissant (DB-Kmmks 51) · Demi-toits coulissants · Longueur 11,5 cm



4624
Wagon couvert à grande capacité · Maquette du wagon OOtz 50 de la DB · Longueur 13,3 cm



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

4626
Wagon à grande capacité avec trappes ouvrantes · Maquette du wagon KKt 57 de la DB · Toutes les trappes peuvent être ouvertes · Longueur 13,3 cm

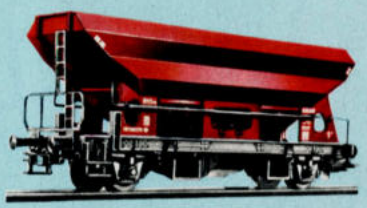


Un certain nombre de ces wagons à grande capacité ont été équipés de trappes fixes. Ces wagons sont destinés au transport de denrées périssables, telles que céréales.

4627
Wagon couvert · Maquette du wagon Glmmehs 57 de la DB · Longueur 13,3 cm



4631
Wagon trémie à déchargement latéral · Maquette du wagon Otmm 70 de la DB · Longueur 11,2 cm

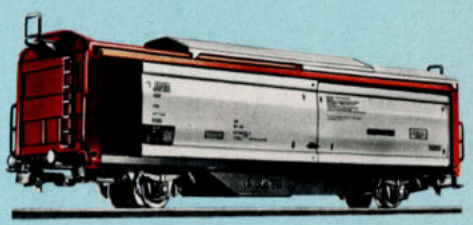


Trappes actionnées soit par levier, soit par télécommande à l'aide des éléments dételeurs 5112 (voir page 54) ou 2197 (voir page 56).

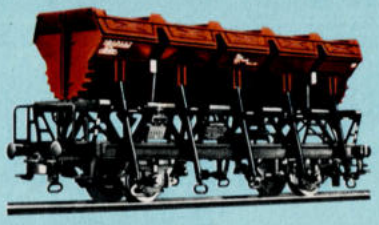
4632
Wagon citerne pour le transport de bière · Longueur 19,5 cm



4633
Wagon à toits et parois coulissants (DB-Klmmgks 66) · Demi-toits et parois coulissants · Longueur 15,7 cm



4635
Wagon à bennes basculantes · Maquette du wagon Ommi 51 de la DB · Les bennes peuvent être basculées après déverrouillage de la tige centrale · Longueur 10,5 cm



4639
Tombereau · Maquette des Chemins de fer Néerlandais (NS) · Longueur 11,5 cm



4644
Wagon citerne · Maquette du wagon unifié avec inscription BP · Longueur 10 cm



4646
Wagon citerne · Maquette du wagon unifié avec inscription ARAL · Longueur 10 cm

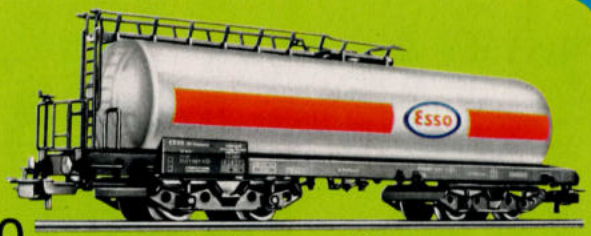


märklin HO

Wagons maquettes 4600



4647 **Wagon citerne** · Maquette du wagon unifié avec inscription BAYER · Longueur 10 cm



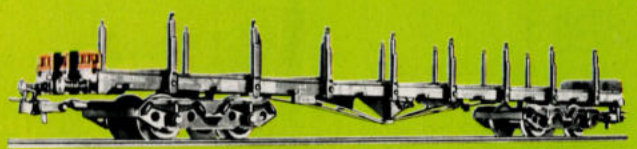
4650 **Wagon citerne** · ESSO · Longueur 16,4 cm



4651 **Wagon citerne** · SHELL · Longueur 16,4 cm



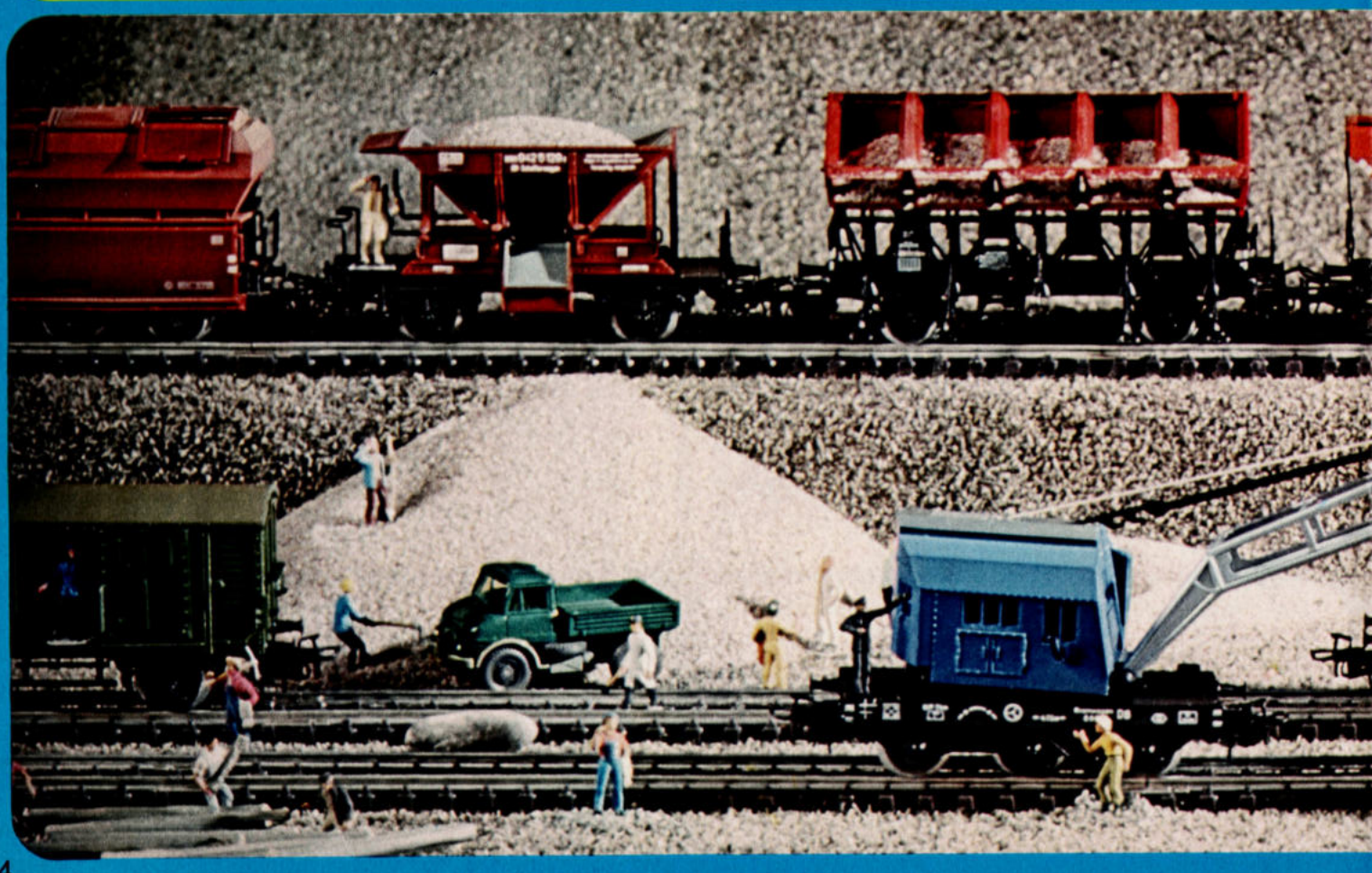
4661 **Wagon à containers** pour granuleux · Maquette du wagon Ucs (Kds 54) de la DB avec inscription « Quarz-Werke » · Longueur 10 cm



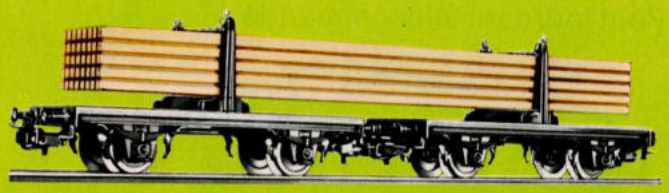
4663 **Wagon à ranchers** · Maquette du wagon SSImas 53 de la DB · Châssis en zamac · Ranchers repliables · Longueur 22,7 cm



4664 **Wagon à conteneurs** · Maquette du wagon type Berlin de la DB · Chargé de 2 conteneurs amovibles · Longueur 15,6 cm



Wagons maquettes 4600



4665 **Trucks jumelés pour le transport de bois,** en 2 parties · Chargé de poutres · Longueur 19,5 cm



4668 **Wagon à conteneurs** · Maquette du wagon type Berlin de la DB · Chargé de 2 conteneurs amovibles · Longueur 15,6 cm



4669 **Wagon transport de bière** · Maquette d'un wagon privé de la Kulmbacher Reichelbräu · Toit avec imitation d'aérateurs · Longueur 13,3 cm

Wagons maquettes équipés de crochets d'attelage automatique à dételage préalable RELEX

Nous avons reproduit avec un soin particulier les détails de ces wagons. L'attelage RELEX est particulièrement intéressant, car il permet une reproduction fidèle de tous les mouvements de manœuvres. En effet, les attelages ouverts par l'élément dételeur, restent ouverts, de sorte qu'il devient possible de pousser une rame dételée sur la butte de débranchement sans que les attelages se referment.

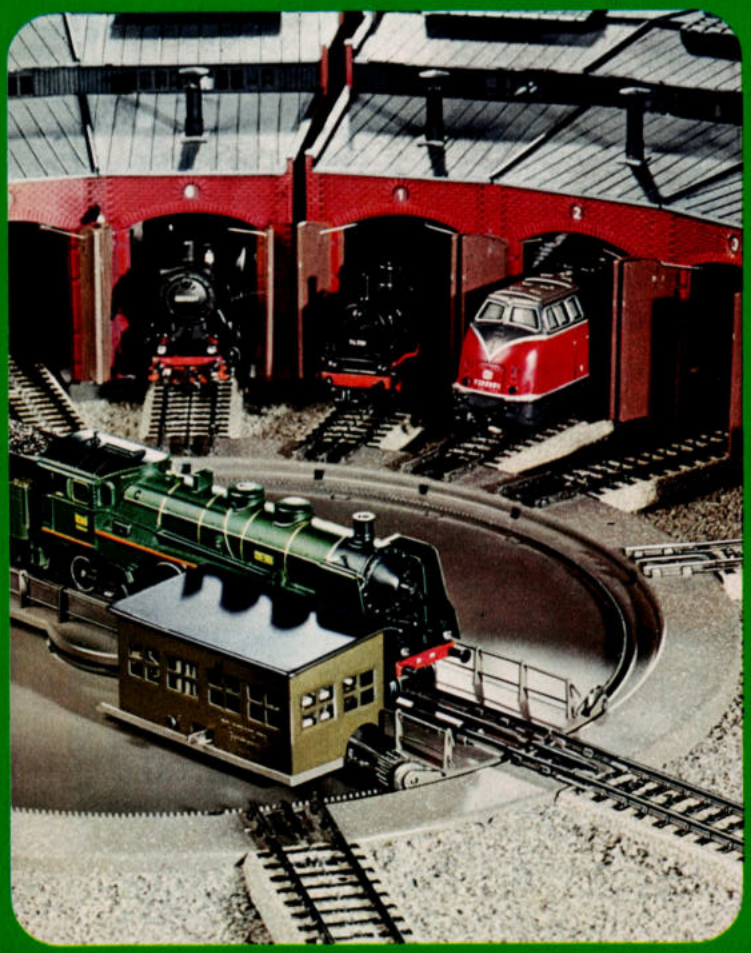


7291 **Ensemble de 4 conteneurs,** inscriptions variées · Conviennent pour les wagons 4664 et 4668

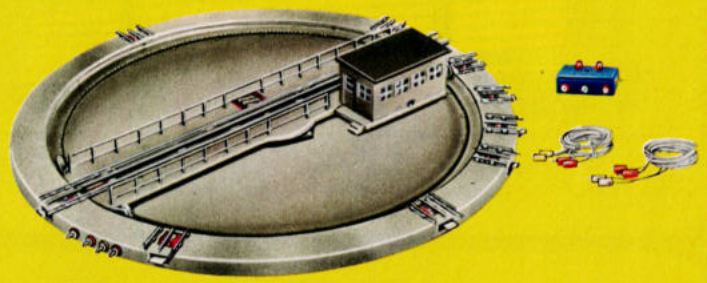


märklin HO

Accessoires



Pont tournant télécommandé



7186

Pont tournant · Comprend le pont tournant (marche télécommandée à droite ou à gauche) de 360 mm de diamètre, ainsi que les accessoires de télécommande (inverseur et câbles) · Coupure automatique du courant-traction de toutes les voies qui ne sont pas en face du pont

Tout réseau devrait comporter un pont tournant ains qu'une rotonde. En effet, le pont tournant est nécessaire pour retourner sur place une locomotive, afin que la cheminée soit dirigée vers l'avant dans le sens de marche. Cela est d'autant plus important que la plupart des locomotives à vapeur peuvent rouler plus vite en marche avant qu'en marche arrière. De plus, le pont tournant permet de remiser des locomotives dans 3 ou 6 voies de remise, ou de les orienter vers les voies d'attente. Toutes les voies qui ne sont pas en face du pont, ne sont pas alimentées en courant-traction.

L'élément de voie de transition 2191 (voir page 56) permet d'implanter le pont tournant 7186 dans un réseau réalisé en voie K 2100.

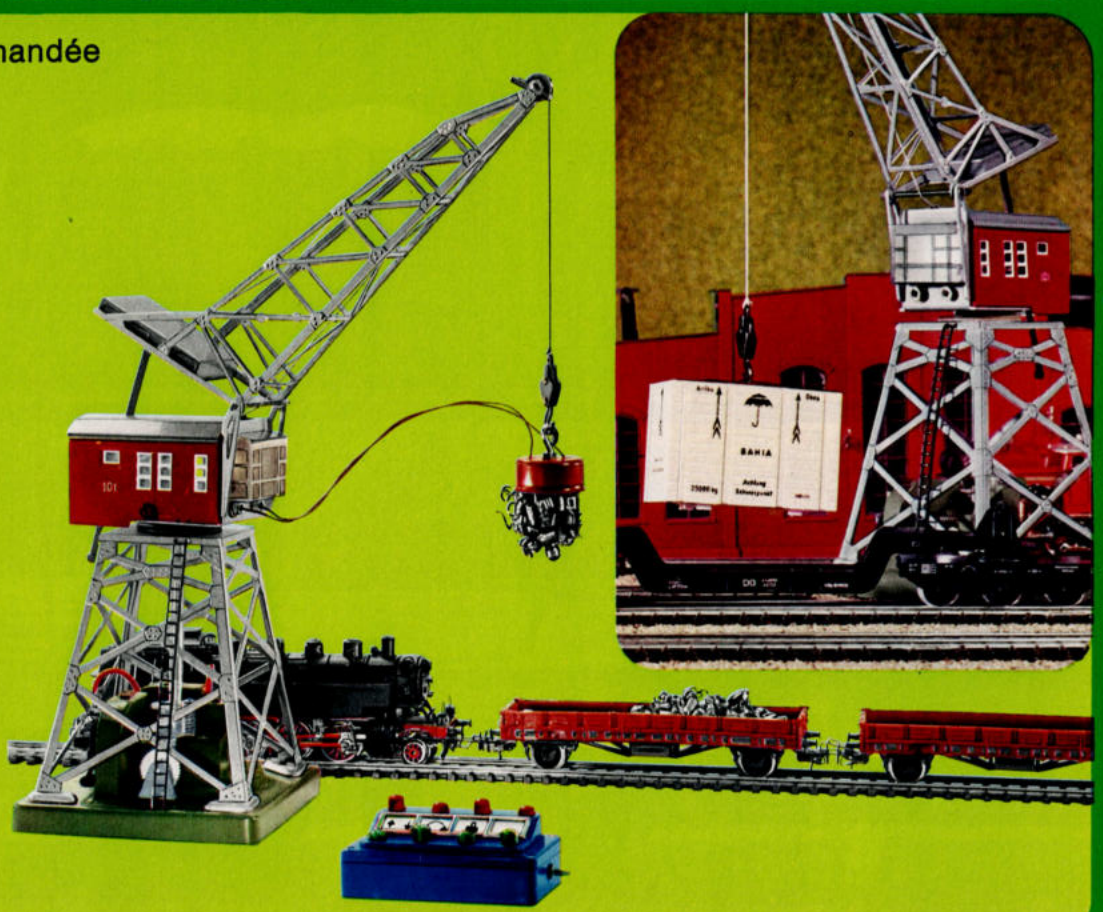
Grue pivotante télécommandée

7051

Grue pivotante télécommandée avec électro-aimant de levage · 2 moteurs, l'un pour la rotation de la flèche, l'autre pour la montée ou descente du crochet · La télécommande du crochet et de l'éléctro-aimant permet la manipulation de petits objets en fer sans aucune intervention manuelle directe · L'inclinaison de la flèche est règlable à la main · Cabine éclairée · Hauteur 260 mm · Socle 90×90 mm · Pupitre de commande pour l'ensemble des télécommandes · Locomotive, wagons et éléments de voie non compris dans le prix

= 60000

Celui qui veut charger ou décharger ses wagons avec beaucoup de réalisme utilisera cette grue pivotante. Il est évident que l'électro-aimant de levage n'attire que le fer; il est cependant possible de soulever et de manipuler d'autres chargements que de la ferraille. Quelques vis en fer habilement dissimulées dans des articles en bois, et le miracle est réalisé. L'électro-aimant soulève une caisse en bois ou manipule un cadre en plastique pris sur un camion ou sur un wagon. Une grue pivotante télécommandée ne contribue pas seulement à développer les possibilités du jeu, elle apporte en outre un réalisme insoupçonné à toutes les manutentions dans une gare de marchandises.

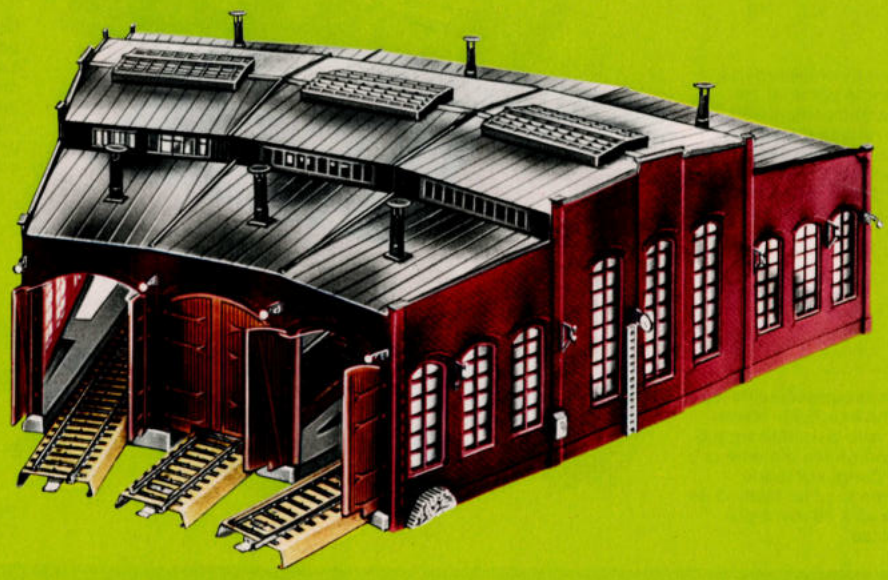


Accessoires

Kit Rotonde

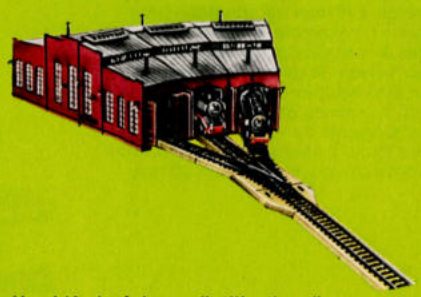
7288 nouveauté

Kit Rotonde en matière plastique · Comporte 3 portes à fermeture mécanique pour 3 voies · (Les éléments de voie ne sont pas compris) · Dimensions 442×350 mm · Hauteur 128 mm





Cette vue illustre de façon saisissante l'aspect réaliste obtenu par l'utilisation conjointe d'un pont tournant et de 2 rotondes.

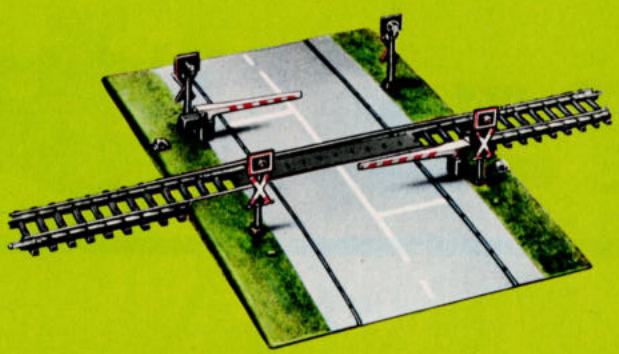


Une idée ingénieuse: l'utilisation d'un aiguillage triple 5214 pour le branchement des voies d'une rotonde 7288.

Passage à niveau pour voie K

7592 K

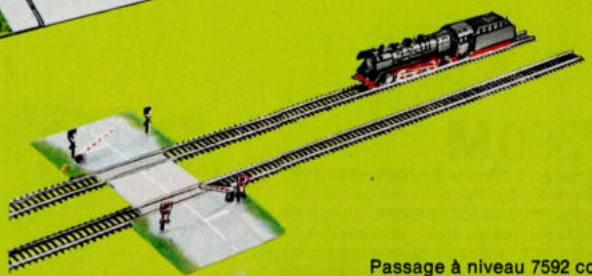
Passage à niveau avec demi-barrières, pour voie K · L'ensemble comprend 2 demi-barrières à commande électromagnétique, 2 feux rouges allumés lorsque les barrières sont abaissées ainsi qu'un jeu d'éléments de voie de contact (longueur 1½ élément droit) · Dimensions de chaque socle: 137×95 mm
= 60201



7593 K

Ensemble d'éléments complémentaires pour passage à niveau 7592 · Nécessaire pour chaque voie parallèle supplémentaire · Comprend un jeu d'éléments de voie de contact (longueur 1½ élément droit) ainsi qu'un élément de route, extensible de 43 à 78 mm, à placer entre les voies





Passage à niveau 7592 complété par l'ensemble 7593

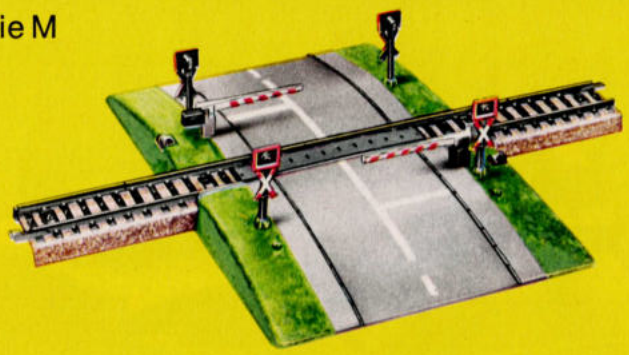
märklin HO

Passages à niveau

Passages à niveau pour voie M

7292 M

Passage à niveau avec demi-barrières, pour voie M · Ensemble comprenant 2 demi-barrières à commande électromagnétique, 2 feux rouges d'avertissement, allumés lorsque les barrières sont baissées ainsi qu'un jeu d'éléments de voie de contact (longueur totale 1½ élément droit) · Dimensions de chaque socle: 137×95 mm
= 60201



Ces passages à niveaux protégés comportent des barrières automatiques. Les barrières se ferment lorsqu'un train approche et s'engage sur le tronçon d'éléments de voie de contact. Les barrières ne se relèvent que lorsque le dernier essieu a quitté le tronçon de voies de contact.

7293 M

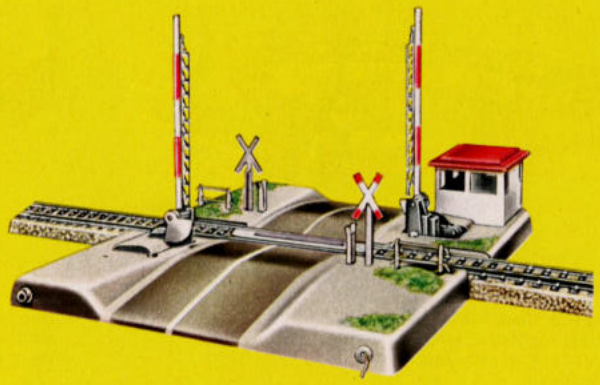
Ensemble d'éléments complémentaires pour le passage à niveau 7292 · Nécessaire pour chaque voie parallèle supplémentaire · Comprend un jeu d'éléments de voie de contact (longueur totale 1½ élément droit) ainsi qu'un élément de route extensible de 43 à 78 mm à disposer entre les 2 voies



Passage à niveau 7292 complété par l'ensemble 7293

7192 M

Passage à niveau automatique pour voie M · L'ensemble comprend 2 barrières à commande électromagnétique avec maison de garde barrières (prévue pour être équipée d'un éclairage intérieur), 2 croix de St. André ainsi qu'un jeu d'éléments de voie de contact (longueur totale 2 éléments droits) · Dimensions de chaque socle: 180×90 mm



Le passage à niveau 7192 peut être adapté à une ligne à plusieurs voies par l'adjonction d'ensembles 7193. Dans ce cas le fonctionnement est automatique pour toutes les voies.

Eléments de voie de contact



5115 droit · Longueur 180 mm

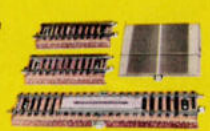


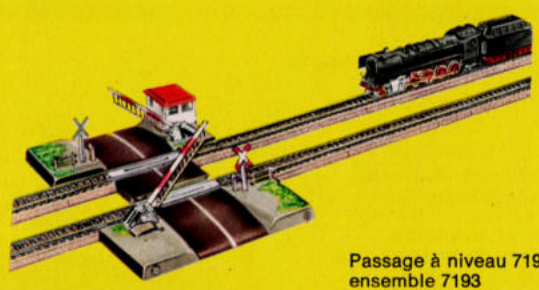
5116 courbe · Rayon 360 mm

Ces éléments de voie M, 5115 et 5116 permettent d'allonger le tronçon de voie qui commande le passage à niveau 7192 ou 7292. Signalons que pour allonger ce tronçon de voie, on ne peut utiliser que ces éléments de voie 5115 ou 5116.

7193 M

Ensemble complémentaire pour passage à niveau automatique 7192, nécessaire pour chaque voie parallèle supplémentaire · Comprend un ensemble d'éléments de voie de contact ainsi qu'un tronçon de route à disposer entre les voies





Passage à niveau 7192 complété par un ensemble 7193

7390 M

Passage à niveau à commande mécanique pour ligne à voie unique M · Une pédale de commande, actionnée par les roues du train, abaisse les barrières · La longueur du passage à niveau correspond à celle d'un élément 5106 · Dimensions du socle 120×180 mm



L'élément de voie de transition 2191 (voir page 56) permet d'implanter les passages à niveau 7192 ou 7390 dans un réseau réalisé en voie K 2100.

Ponts

Ponts Märklin en matière plastique pour voies K + M

Les divers éléments de ponts Märklin peuvent être assemblés comme les pièces d'un jeu de construction. Il est possible de construire des ponts, rampes d'accès de dimensions quelconques. L'utilisation judicieuse des éléments de piliers 7252 et 7253 permet la réalisation de piliers solides de hauteur variable de 6 mm en 6 mm. La mise en place des plaques de soubassement 7251 associées aux plaques 7250 réduit cette marge à 3 mm. Nous conseillons les vis à bois à tête fraisée 7599 pour la fixation des piliers au support en bois du réseau.

Des notices détaillées pour la construction de ponts sont jointes aux ponts 7262 et 7263.



7267 K+M

Elément de rampe courbe · Gris · Rayon de courbure moyen 360 mm · Prévu pour recevoir les voies K et M · 3 pinces pour la fixation de la voie K · Longueur et courbure identiques à celles des éléments 2121 ou 5100



7268 K+M

Elément de rampe droit · Gris · Convient pour la voie K et la voie M · 3 pinces pour la fixation de la voie K · Longueur 180 mm



7269 uniquement pour voie M

Elément de rampe courbe · Gris · Rayon de courbure moyen 437,4 mm · Ne convient que pour la voie M 5200 · Angle 30°



7569 uniquement pour voie K

Elément de rampe courbe · Gris · Rayon de courbure moyen 424,6 mm · Ne convient que pour la voie K (cercle normal II, voir page 56) · 3 pinces pour la fixation de la voie · Longueur et courbure identiques à celles de 2131



7262 K+M

Tablier de pont en treillis · Gris · Peut être utilisé seul ou comme travée d'approche pour le pont en arc 7263 · Convient pour la voie K et la voie M · 3 pinces pour la fixation de la voie K et notice pour la construction de ponts · Hauteur 45 mm · Longueur 180 mm

7263 K+M

Pont en arc · Gris · Prévu pour la voie K ou M · 6 pinces pour la fixation de la voie K et notice pour la construction de ponts · Hauteur de l'arc 117 mm · Longueur 360 mm

7234



Plaque de base · Pour la fixation des signaux de la série 7200 aux ponts

7250



Plaque de soubassement · Hauteur 2,5 mm · Brun clair · A utiliser comme fondation

7251



Plaque de soubassement · Hauteur 3 mm · Brun clair · Ne peut être utilisé qu'avec 7250

7252



Elément de pilier · Hauteur 6 mm · Gris · Pour la réalisation de rampes avec différence de niveau de 6 mm entre piliers successifs

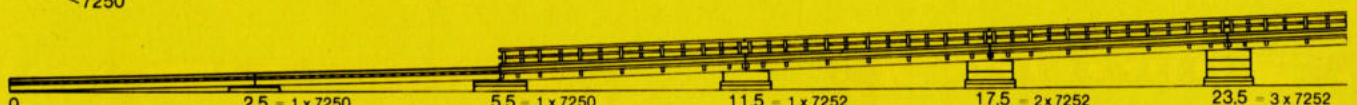
7253



Pilier · Hauteur 30 mm · Gris

Exemples de réalisation de rampes et de ponts





0	2,5 = 1 x 7250	5,5 = 1 x 7250 1 x 7251	11,5 = 1 x 7252 1 x 7250 1 x 7251	17,5 = 2 x 7252 1 x 7250 1 x 7251	23,5 = 3 x 7252 1 x 7250 1 x 7251
6 mm Steigung	Pfeilerhöhe bei M-Gleisen				
0	2,5 = 1 x 7250	2,5 = 1 x 7250	8,5 = 1 x 7252 1 x 7250	14,5 = 2 x 7252 1 x 7250	20,5 = 3 x 7252 1 x 7250
6 mm Steigung	Pfeilerhöhe bei K-Gleisen				

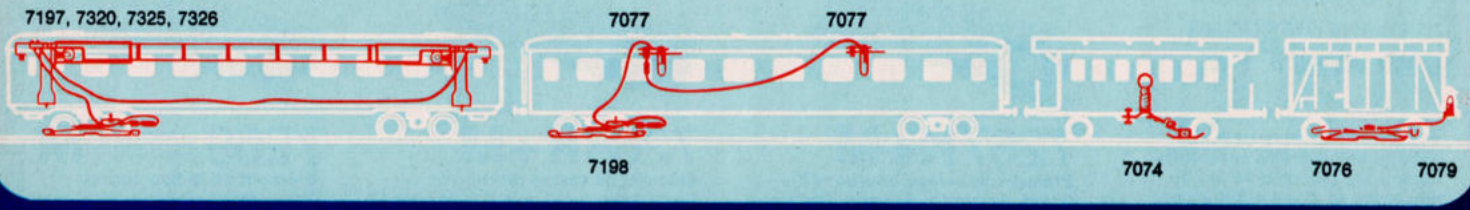


0	2,5 = 1 x 7250	5,5 = 1 x 7250 1 x 7251	11,5 = 1 x 7252 1 x 7250 1 x 7251	20,5 = 3 x 7252 1 x 7250	29,5 = 4 x 7252 1 x 7250 1 x 7251
9 mm Steigung	Pfeilerhöhe bei M-Gleisen				
0	2,5 = 1 x 7250	2,5 = 1 x 7250	8,5 = 1 x 7252 1 x 7250	17,5 = 2 x 7252 1 x 7250 1 x 7251	26,5 = 4 x 7252 1 x 7250
9 mm Steigung	Pfeilerhöhe bei K-Gleisen				

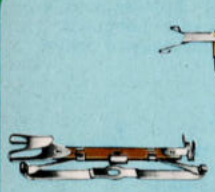
märklin HO

Eclairage des trains

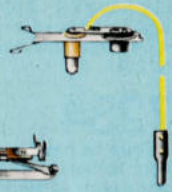
L'éclairage électrique des trains







7076
Prise de courant pour les feux de fin de convoi 7079 dans le cas des voitures 4000, 4040 et des wagons à 2 essieux



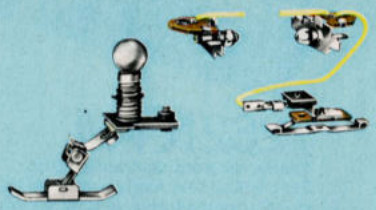
7077
Eclairage intérieur pour presque toutes les voitures grandes lignes · Comporte une prise pour éclairage supplémentaire · Ampoule
= 60000



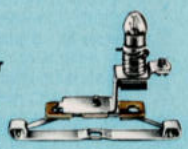
7198
Frotteur prise de courant pour l'éclairage 7077
= 7175



7079
Feu de fin de convoi avec ampoule · Se monte sur un tampon · Ne convient que pour les wagons équipés de tampons métalliques · A alimenter par 7074, 7076, 7077 ou 7198
= 60001 (rouge)

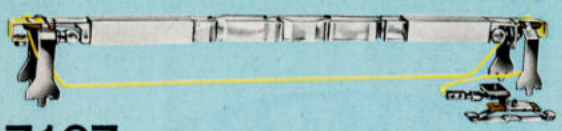


7074
Eclairage intérieur pour les voitures 4004, 4005, 4079 et 4080 · Avec prise pour branchement d'autres éclairages · Ampoule
= 60020



7322
Eclairage intérieur pour voiture TEE 4090 · Comprend le frotteur 7198, 2 douilles et 2 ampoules · Une notice illustrée est jointe
= 7175 = 60015

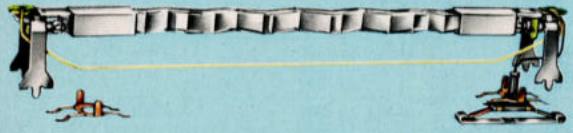
7323
Eclairage intérieur pour les voitures 4007 et 4008 · Ampoule
= 7175 = 60010



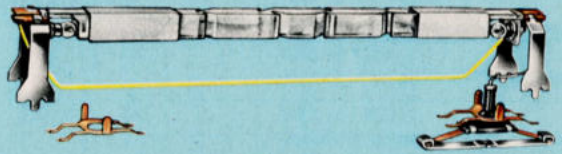
7197
Eclairage intérieur pour les voitures grandes lignes 4072, 4073 et 4076 · Comprend 1 frotteur 7198, le corps lumineux diffuseur, 2 douilles et 2 ampoules · Une notice illustrée est jointe
= 7175 = 60015



7320
Eclairage intérieur pour les voitures TEE 4085, 4087 et les voitures grandes lignes 4049, 4054, 4064, 4066 et 4069 · Comprend le frotteur 7198, le corps lumineux diffuseur, 2 douilles et 2 ampoules · Une notice illustrée est jointe
= 7175 = 60015



7325
Eclairage intérieur pour les voitures grandes lignes 4091, 4092, 4093 et 4094 avec la lettre « A » en relief sur le fond de la voiture et les voitures TEE 4095, 4096, 4097, 4099 et pour la voiture lits 4150 · Comprend le frotteur, le corps lumineux diffuseur, 2 douilles et 2 ampoules · Une notice illustrée est jointe
= 41494 = 60015



7326 nouveauté
Eclairage intérieur pour les voitures 4136 et 4137 · Comprend le frotteur, le corps lumineux diffuseur, 2 douilles et 2 ampoules · Une notice illustrée est jointe
= 41494 = 60015

Accessoires

Ampoules
pour les articles

60000
2161, 3015, 4044, 4077, 4081, 5117, 5128, 5137, 5140, 5202, 7036, 7037, 7038, 7039, 7040, 7041, 7042, 7051, 7077, 7191, 7280, 7281, 7282, 7283, 7284

60001
3028, 3071, 3076, 4028, 7079, 7188, 7339, 7539
(rouge)

60002
7188, 7339, 7539
(vert)

60010
3000, 3003, 3016, 3021, 3031, 3064, 3065, 3072, 3095, 4018, 4506, 5113, 7046, 7047, 7048, 7323

60015
3022, 3028, 3030, 3034, 3035, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042, 3043, 3044, 3050, 3054, 3055, 3056, 3057, 3058, 3060, 3062, 3066, 3067, 3068, 3071, 3074, 3075, 3076, 3077, 3078, 3083, 3084, 3085, 3086, 3089, 3092, 3093, 3094, 3096, 3098, 3099, 4028, 4053, 4060, 4062, 4089, 6631, 7197, 7320, 7322, 7324, 7325, 7326

60020
7073, 7074

60200
7242

60201
7239, 7240, 7241, 7292, 7592
(rouge)

60202
7187, 7236, 7237, 7238, 7239, 7240, 7241
(vert)

60204
7187, 7236, 7237, 7238, 7240, 7241
(orange)

Bandages adhérents
pour locomotives

7152
3083, 3085, 3086, 3089, 3092, 3093, 3094, 3098, 3099

7153
3003, 3015, 3016, 3022, 3030, 3034, 3035, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042, 3043, 3050, 3054, 3056, 3057, 3058, 3064, 3065, 3084, 3095, 3096

7154
3000, 3021, 3028, 3031, 3044, 3055, 3060, 3062, 3066, 3067, 3068, 3071, 3072, 3074, 3075, 3076, 3077, 3078, 3080, 3087, 3090

Frotteurs
pour locomotives, wagons et éclairages

7164
3016, 3022, 3028, 3034, 3035, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042, 3043, 3050, 3054, 3055, 3056, 3057, 3058, 3066, 3067, 3068, 3071 avant, 3072, 3074, 3075, 3076, 3077, 3084, 3085, 3096, 4028

7175
3015, 3071 arrière, 4018, 4044, 4053, 4077, 4081, 4089, 7197, 7198, 7320, 7322, 7323, 7324

7183
3021

7185
3000, 3003, 3030, 3031, 3044, 3060, 3062, 3064, 3065, 3078, 3080, 3083, 3086, 3087, 3089, 3090, 3092, 3093, 3094, 3095, 3098, 3099, 4060, 4062

Ressorts de rappel pour relais inverseur

7194
Sachet contenant 5 ressorts de rappel pour relais inverseur

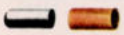
Les notices jointes aux locomotives donnent toutes les instructions utiles pour le remplacement des frotteurs, bandages adhérents, ampoules et ressorts de rappel du relais inverseur.



7218
Pantographe · 1 vis à tête cylindrique



7219
Pantographe unijambiste · 1 vis à tête cylindrique · Vérifiez bien la ligne aérienne si vous utilisez ces pantographes



60030
Paire de balais pour presque toutes les locomotives de l'écartement HO

60035
Paire de balais pour la motrice 3015

60146
Paire de balais pour locomotives 3034, 3035, 3037, 3038, 3039, 3042, 3056, 3057, 3058, 3084 et 3085



7226
Dispositif fumigène · Comprend le générateur de fumée (pour locomotives 3084 et 3085), tuyau capillaire de rechange, fil de nettoyage, pincette et une ampoule de liquide fumigène



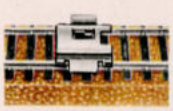
7227
Dispositif fumigène · Comprend le générateur de fumée (pour locomotives 3083, 3092 et 3093) et une ampoule de liquide fumigène



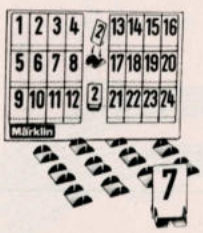
0241
Liquide fumigène en capsule plastique, recharge pour les dispositifs fumigènes 7226 et 7227



7199
Flacon d'huile · Contient environ 10 cm³ d'huile d'autos fluide pour le graissage des locomotives et wagons

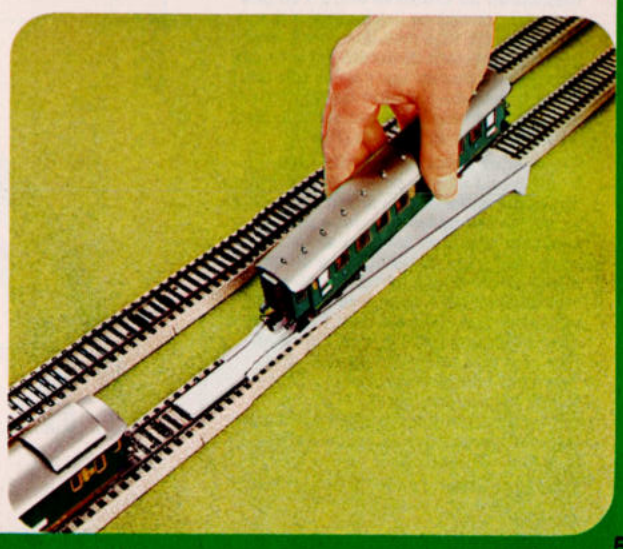


7001
Jauge pour crochets d'attelage en acier nickelé, utile pour redresser les crochets d'attelage



7195
Collection de repères numérotés pour le repérage des aiguillages et signaux sur le réseau · Contient 12 socles sur lesquels peuvent être fixés des numéros imprimés joints de 1 à 24

7224
Rampe de mise en voie en matière plastique · Facilite la mise en voie des véhicules à bogies · Longueur 300 mm · Hauteur 25 mm



märklin HO

Le système de voie métallique Märklin

Tableau comparatif des divers cercles de voie Märklin M

Cette figure vous présente les 3 cercles de voie Märklin M avec les rayons de courbure, les intervoies etc. Elle fait également apparaître le nombre d'éléments de voie nécessaires pour un demi-cercle (Fig. 1).
1 cercle 5200 = 12 éléments de voie
1 cercle 5100 = 12 éléments de voie
1 cercle 5120 = 8 éléments de voie

Double voie

Les éléments de voie des série 5100 et 5200 permettent la construction de lignes à double voie, l'intervoie (distance entre conducteurs centraux à plots des 2 voies) sera de 77,4 mm, alors que l'intervalle libre entre les ballasts des 2 voies sera de 39 mm. Les aiguillages 5202, 5221 ou 5140 permettent de réaliser des bretelles entre les 2 voies (Fig. 2).

Aiguillages M et leur implantation

Les aiguillages télécommandés 5137, 5140 et 5202 ainsi que les traversées-jonctions-doubles 5128 et 5207 sont actionnés par moteur à bobine double. Les aiguilles prises en talon — des déraillements sont impossibles — reprennent automatiquement leur position initiale. La conception de ces aiguillages est telle qu'il est possible de disposer un aiguillage immédiatement après le premier.

Embranchements à l'aide d'aiguillages 5100

Pour réaliser un embranchement à l'aide d'un aiguillage 5137, il faut utiliser comme contre-courbe une élément 5100. Dans ces conditions, l'entrevoie de milieu de voie à milieu de voie est de 96,4 mm. Si l'on utilise un élément droit 5106 pour prolonger la voie directe, les joints de rails des 2 branches sont exactement à la même hauteur. La longueur de cet ensemble est de 2 × 180 mm = 360 mm, c'est-à-dire celle de 2 éléments 5106 (Fig. 3).

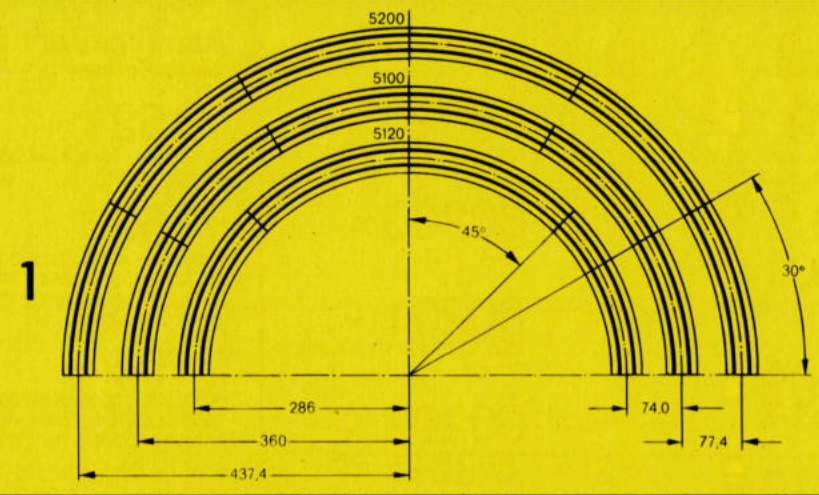
Embranchement d'une voie parallèle à l'aide d'aiguillages 5137 (Fig. 4).

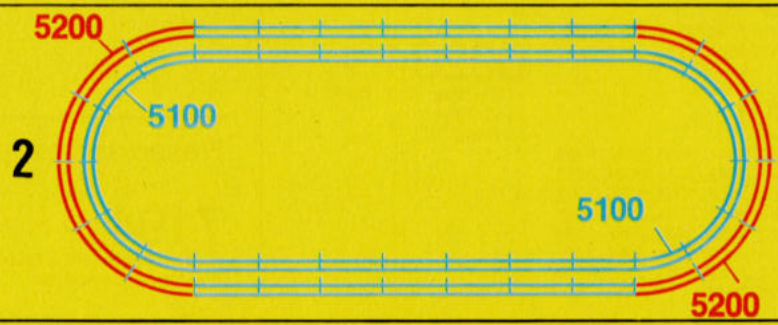
Si l'on utilise comme contre-courbe l'élément de voie courbe joint l'entrevoie est réduit de 96,4 mm à 54,8 mm (Fig. 5).

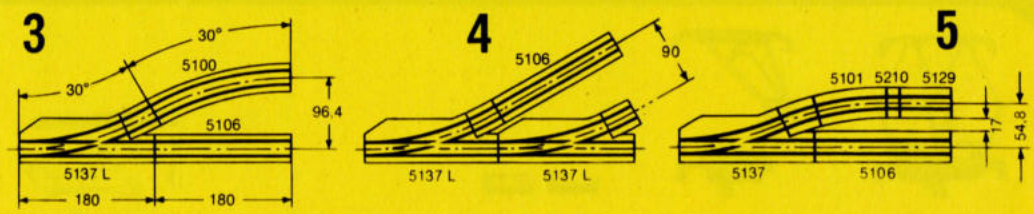
Le croisement 5114 ou la traversée-jonction-double 5128 sont utiles pour la réalisation de bretelles entre 3 ou plus de voies parallèles implantées à des distances de 96,4 mm. Si le croisement permet à un train circulant sur une voie extrême de passer sur l'autre voie extrême la traversée-jonction-double permet en plus au train de passer sur n'importe quelle voie intermédiaire (Fig. 6).

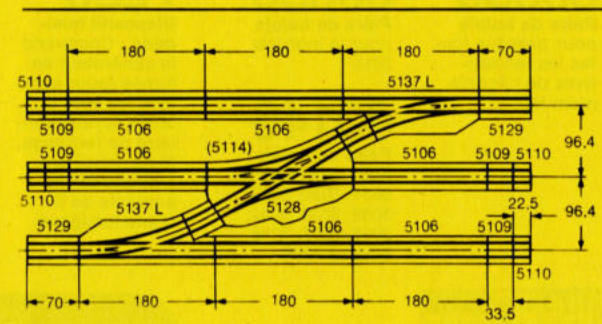
Aiguillages enroulés Märklin 5140
Nous avons mis au point ces aiguillages pour permettre la réalisation de bretelles entre 2 voies parallèles dans des sections courbes; ceci constitue un important gain de place. Une étude approfondie des schémas montre qu'il faut utiliser, côté pointe de la bretelle, voie extérieure, un élément 5100 (cercle normal) et non 5200 (grand cercle) si l'on veut que les joints de rails des 2 cercles se correspondent, tout en respectant l'intervoie de 77,4 mm. Signalons que ces bretelles ne peuvent relier entre eux que le cercle normal et le grand cercle (Fig. 7).

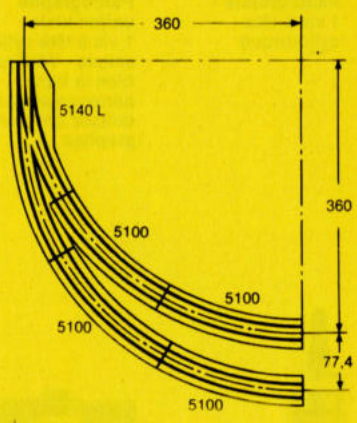
Embranchement réalisé à l'aide d'un aiguillage enroulé 5140 (Fig. 8).

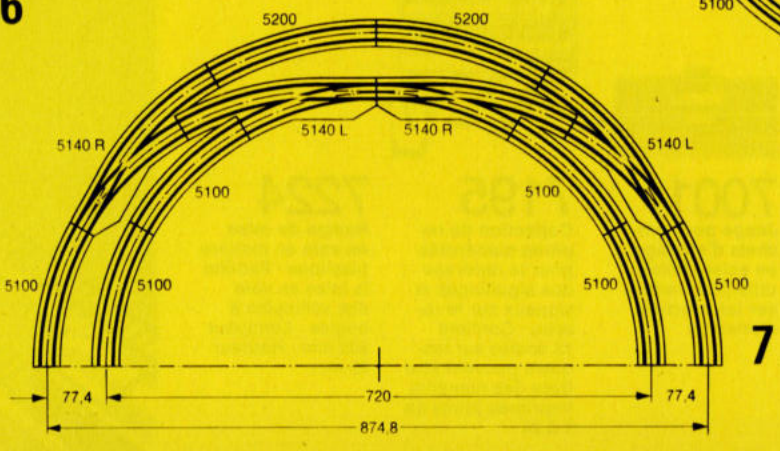












Caractéristiques de la voie M (M = traverses métalliques)

Nous vous présentons ci-après notre voie métallique M bien connue. Ce qui caractérise cette voie, c'est le conducteur central à plots, caché dans le ballast métallique. Les frotteurs ski, habilement logés derrière les roues des locomotives, glissent sur ces plots de contact. Chaque élément comprend le ballast métallique, finement détaillé et très réaliste grâce aux traverses en relief; sur ce ballast sont fixés les 2 rails de roulement en liaison conductrice avec le ballast. Une éclisse est fixée à l'extrémité de chaque rail.

Une languette de contact est fixée à chaque extrémité du conducteur central à plots de contact. Lors de l'assemblage de 2 éléments de voie, ces languettes à ressorts sont fortement appliquées l'une contre l'autre, assurant ainsi un bon contact électrique. De même, les extrémités des rails de roulement s'engagent dans les éclisses de l'élément suivant, assurant ainsi la parfaite stabilité du réseau ainsi qu'une bonne conduction électrique. C'est là l'un des avantages typiques du système Märklin.

Les vis nécessaires au montage du réseau sur traverses d'insonorisation 7171 (voir page 55) sont livrées avec ces traverses. Nous conseillons les vis 7299 (voir page 55) si vous voulez monter votre réseau sans traverses d'insonorisation.

Embranchements réalisés à l'aide d'aiguillages 5200

Il faut utiliser un élément de voie 5206 comme contre-courbe si l'on utilise les aiguillages 5202. Dans ce cas, l'intervoie est de 77,4 mm, ce qui correspond à l'intervoise entre cercle normal et grand cercle. Les joints de rails entre voie directe et voie déviée se correspondent si l'on prolonge la voie directe à l'aide d'un élément 5106 (Fig. 9).

Embranchement d'une voie parallèle réalisé à l'aide d'aiguillages 5202 (Fig. 10).

Bretelle entre voies parallèles réalisée à l'aide d'aiguillages 5202 (Fig. 11).

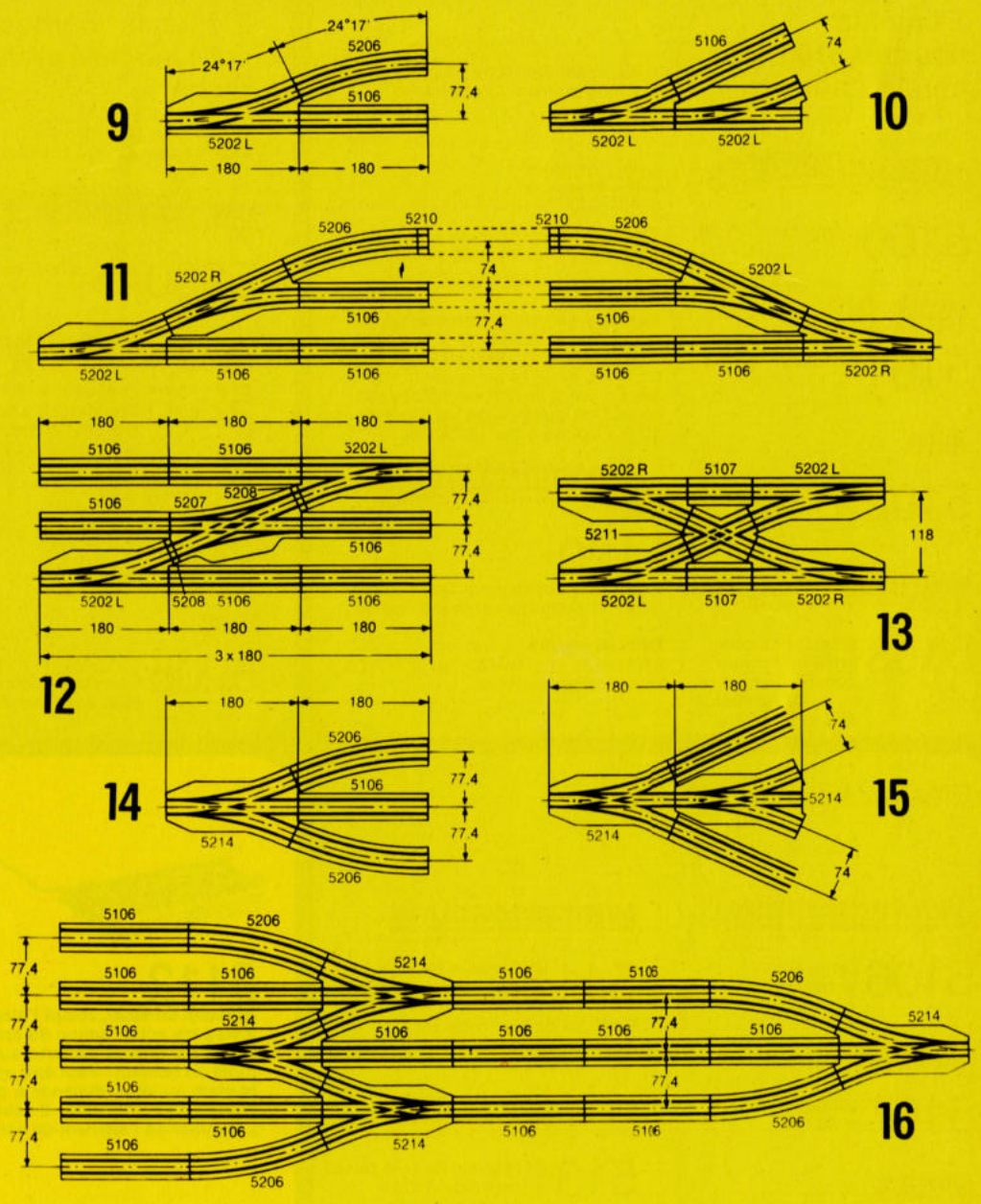
La traversée-jonction-double 5207 est utile pour réaliser des bretelles entre 3 et plus de voies parallèles lorsque l'on veut respecter l'intervoie de 77,4 mm entre cercle standard et grand cercle. Comme la longueur des traversées directes est égale à celle de l'élément 5106, l'implantation de ces aiguillages est largement facilitée. Il faut cependant utiliser les petits éléments de voie joints de 8 mm de long (5208) pour ajuster la longueur des voies obliques (Fig. 12).

Embranchement d'une voie parallèle (Fig. 13).

Aiguillage symétrique Märklin à 3 voies 5214
L'aiguillage triple Märklin 5214 réunit sur la même longueur que l'aiguillage 5202 ou que l'élément droit 5106, c'est-à-dire 180 mm, 2 aiguillages simples 5202. Il permet donc une économie de place substancielle. Il est donc très utile pour la réalisation de faisceaux de voie ou pour le tracé de voies dans les gares (Fig. 14).

Cette figure illustre l'emploi de l'aiguillage triple pour la réalisation de 4 voies secondaires à partir d'une voie principale (Fig. 15).

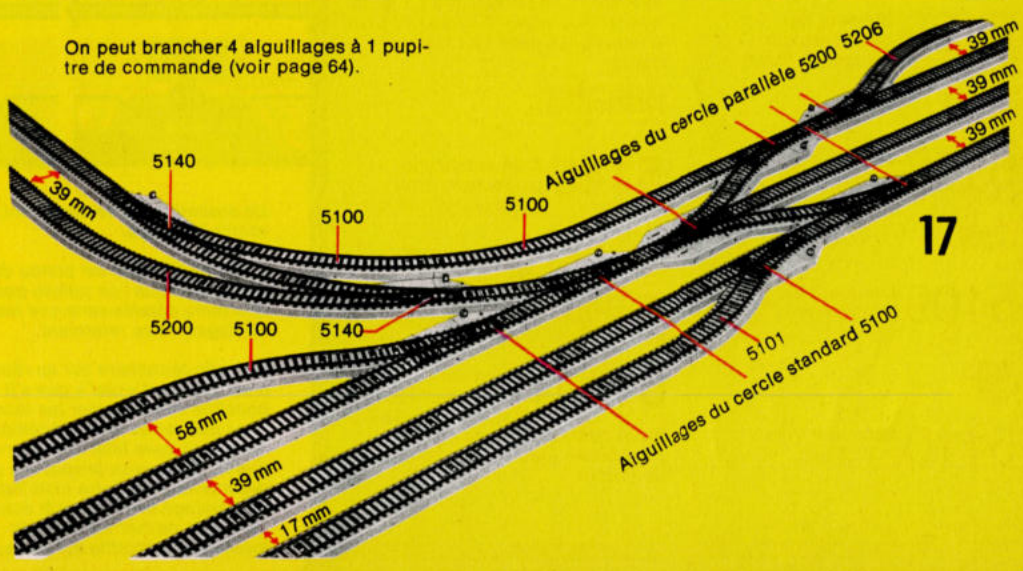
Exemple d'emploi de l'aiguillage triple (Fig. 16).



En résumé, les possibilités des aiguillages Märklin M

(Fig. 17)

On peut brancher 4 aiguillages à 1 pupitre de commande (voir page 64).



La brochure 0393 « Réseaux Märklin, Ecartement HO pour voie M 5100/5200 » vous présente de nombreux exemples concrets

(voir page 66).

märklin HO

Voie M (métallique) sans problèmes de montage

Eléments courbes 5100 pour cercle standard

12 éléments 5100 forment un cercle de 76 cm de diamètre extérieur.



5100 Longueur 1/1 = 30°



5101 Longueur 1/2 = 15°



5102 Longueur 1/4 = 7° 30'



5103 **Elément de voie prise de courant** courbe · Longueur 1/1 = 30° · 2 câbles de branchement



5147 **Elément de voie de télécommande** courbe · Longueur 1/2 = 15°

Eléments de voie de télécommande
Les éléments de voie de télécommande (5146, 5147, 5213) peuvent assurer des fonctions de télécommande différenciées suivant le sens de marche des trains. Des impulsions sont déclanchées par les frotteurs des véhicules.

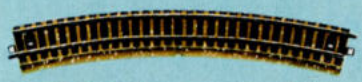


5120
Voie à petit rayon pour lignes secondaires et raccordements industriels

Elément courbe · Longueur 1/1 = 45° · 8 éléments forment un cercle de 61 cm de diamètre extérieur

Eléments courbes 5200 pour cercle à grand rayon

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



5200 Longueur 1/1 = 30°



5206 Longueur = 24° 17' · Correspond à la branche déviée des aiguillages 5202 et 5221



5201 Longueur 1/2 = 15°



5205 Longueur = 5° 43' · Complète l'élément 5206 en élément 5200



5213 **Elément de télécommande** courbe · Pour grand cercle · Longueur 1/2 = 15° · Implantation et fonctionnement identiques à 5146/5147



5208 **Elément de compensation** droit · Longueur 8 mm

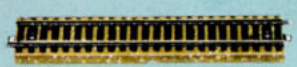


5210 **Elément de compensation** droit · Longueur 16 mm



5211 **Croisement** · Angle de croisement 48 1/2° · Longueur 98 mm · Les conducteurs à plots de contacts des voies qui se croisent sont isolés électriquement l'un de l'autre

Eléments droits 5100



5106 Longueur 1/1 = 180 mm



5107 Longueur 1/2 = 90 mm



5129 **Elément de compensation** · Longueur 70 mm



5108 Longueur 1/4 = 45 mm



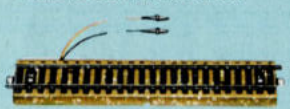
5109 Longueur 3/16 = 33,5 mm



5110 Longueur 1/8 = 22,5 mm



5111 **Elément de voie prise de courant** droit · Longueur 1/1 = 180 mm · 2 câbles de branchement



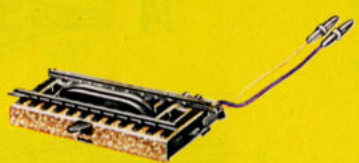
5131 **Elément de voie prise de courant** droit · Longueur 1/1 = 180 mm · Condensateur d'antiparasitage incorporé · 2 câbles de branchement · Utilisez 1×5131 par canton



5146 **Elément de télécommande** droit · Longueur 1/2 = 90 mm



5114 **Croisement** · Longueur 193 mm = 30° · Les conducteurs à plots des voies qui se croisent sont isolés électriquement l'un de l'autre





5112
Elément 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 la main ou télécommandé à partir du pupitre de commande · 2 câbles · Longueur de l'élément de voie 90 mm

5113
Mât éclairé pour l'élément dételeur · En zamac · Le mât est éclairé lorsqu'on actionne l'élément dételeur · Hauteur 85 mm
= 60010



Le crocodile, en se soulevant, rompt l'attelage.

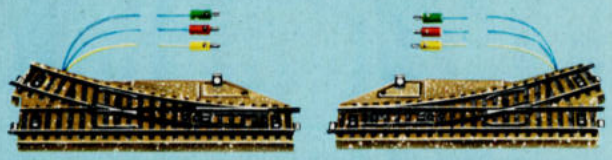
L'attelage RELEX est conçu de façon telle que l'on puisse pousser une rame dételée sans que les attelages ne se referment.

Le trafic ferroviaire sur un réseau n'est vraiment « réel » que s'il est possible de décrocher les locomotives des rames et de décomposer les rames sans intervention manuelle. Nous vous proposons pour ces manœuvres notre installation de dételage avec son mât éclairé. La lampe du mât est allumée lorsque le crocodile est soulevé. 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 l'attelage 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 restent sur place alors que le reste du train continue de rouler. Les wagons équipés de l'attelage RELEX à dételage préalable peuvent même être poussés après que l'attelage ait été rompu sans que cet attelage ne se referme.

Aiguillages M (métallique) et accessoires

Aiguillages Märklin M 5100 et 5200 à aiguilles à ressorts

télécommandés par moteur à bobine double



5202

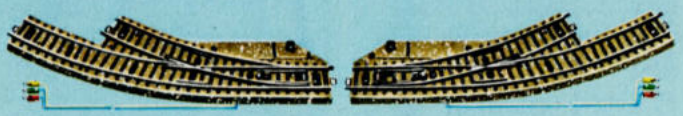
Paire d'aiguillages télécommandés · Comprend un aiguillage à déviation à droite et un aiguillage à déviation à gauche, les deux actionnés par moteur à bobine double · Signaux éclairés · Les dimensions correspondent à celles des éléments de voie 5206 et 5106

= 60000



5221

Paire d'aiguillages à commande manuelle · Dimensions identiques à celles de 5202

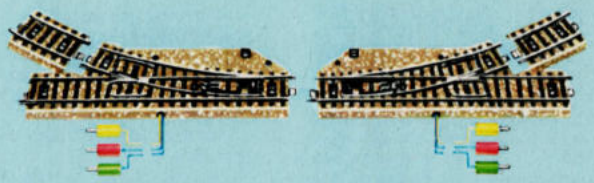


5140

Paire d'aiguillages enroulés · Comprend un aiguillage à déviation à droite et un aiguillage à déviation à gauche, les deux télécommandés par moteur à bobine double · Signaux éclairés · Longueur et courbure de l'élément dévié correspondent à celles de l'élément 5100 · Longueur de la branche directe 265,4 mm

= 60000

Il est possible de réaliser des bretelles dans les courbes à l'aide de ces aiguillages enroulés. Le faible intervoie de 77,4 mm est conservé et il en résulte un gain de place appréciable pour les voies de dépassement.



5137

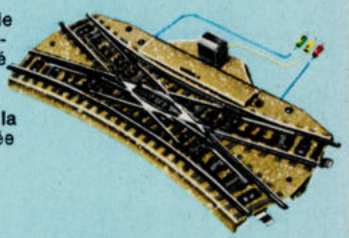
Paire d'aiguillages télécommandés · Comprend un aiguillage à déviation à droite et un aiguillage à déviation à gauche, les deux commandés par moteur à bobine double · Signaux éclairés · Longueur de la voie directe 180 mm, courbure de la voie déviée 360 mm · L'emploi de l'élément 5102 joint permet de compléter la branche déviée aux dimensions de l'élément 5100

= 60000

5128

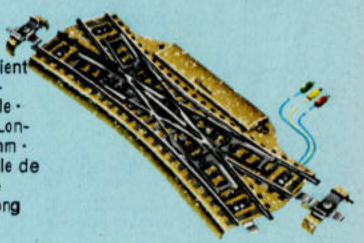
Traversée-jonction-double · Angle de croisement 30° · Commande par moteur à bobine double · Signal éclairé indiquant la position des aiguilles (croisement ou courbe) · Bouton de commande manuelle · Longueur de la traversée droite 193 mm · Voie déviée identique à 5100

= 60000



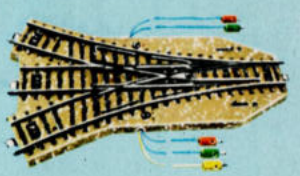
5207

Traversée-jonction-double · Convient pour l'intervoie de 77,4 mm · Commande par moteur à bobine double · Bouton de commande manuelle · Longueur de la traversée droite 180 mm · La voie déviée est identique à celle de 5202, 5221 ou 5206 · 2 éléments de compensation 5208 de 8 mm de long sont joints



5214

Aiguillage symétrique à 3 voies télécommandé par 2 moteurs à bobine double · Commande manuelle à l'aide de 2 boutons · 5 câbles de branchement · Longueur de la voie droite 180 mm · Rayon des voies déviées 437,4 mm, identique à celui du grand cercle · Utiliser comme contre-courbe l'élément 5206 pour obtenir l'intervoie de 77,4 mm





7190

Heurtoir exécution acier rivé · Fixé sur élément de voie de 70 mm de long



7191

Heurtoir avec signal éclairé · Exécution acier rivé · Fixé sur un élément de voie de 70 mm de long

= 60000



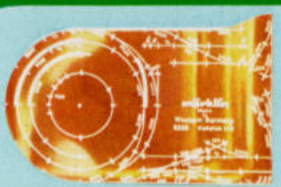
7299

Vis à bois à tête fraisée pour la fixation de la voie métallique · Paquet de 200 pièces



7171

Traverses d'insonorisation, paquet de 50 pièces avec 50 vis à bois, pour trafic silencieux · Lorsque la voie M est montée directement sur une plaque de contre-plaqué, la circulation des trains provoque un niveau sonore assez élevé par suite des joints de rails · Ce bruit est réaliste, mais doit rester assez faible · Les traverses d'insonorisation réduisent le niveau sonore de moitié environ, et nous conseillons de monter les éléments de voie, aiguillages et croisements sur de telles traverses · Leur emploi ne modifie en rien l'implantation de la ligne aérienne



0206

Normographe pour voie Märklin M (série 5100/5200), Ecartement HO · Les éléments de voie, aiguillages, croisements etc. sont reproduits sur le normographe à l'échelle 1 : 10 et peuvent facilement être reportés sur une feuille de papier à l'aide d'un crayon pointu



0393

Brochure « Réseaux Märklin, Ecartement HO, pour voie M 5100 et 5200 » · Présente 16 plans détaillés avec photos en couleurs · 56 pages

Voir page 66 une description détaillée de ces brochures



0321

Brochure « Réseaux Märklin, Ecartement HO, pour voie M 5100 et 5200 » · Réseaux simples · 24 pages

märklin HO

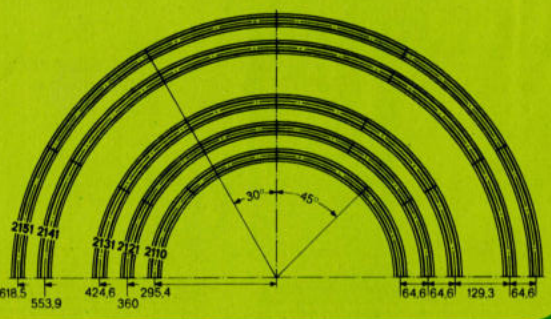
Voie K (matière plastique)

Eléments de voie K 2100 (K = traverses en matière plastique)

Le principe mis en œuvre par la voie K est identique à celui de la voie M à plots de contact dont nous venons de voir page 53 les nombreux avantages. Dans le cas de la voie K 2100, les rails de roulement sont fixés sur une bande de traverses en matière plastique. Des plots de contact dépassent les traverses et garantissent un excellent passage du courant-traction. Les joints de rails sont assurés par des éclisses fixées aux rails de roulement ainsi que par des languettes de contact fixées au conducteur central à plots. De plus, une liaison par rotules, solidaire de la bande de traverses, assure la rigidité mécanique de l'ensemble. Nous vous conseillons les vis à tête fraisée 7599 (voir page 57) pour fixer la voie K sur une planche support du réseau.

Les cinq cercles de voie Märklin K :

1 cercle de voie industrielle	*2110 =*	*8 éléments de voie*
1 cercle normal I	*2121 =*	*12 éléments de voie*
1 cercle normal II	*2131 =*	*12 éléments de voie*
1 grand cercle I	*2141 =*	*12 éléments de voie*
1 grand cercle II	*2151 =*	*12 éléments de voie*



Eléments de voie droits



2100 Longueur 1/1 = 180 mm



2102 Longueur 1/4 = 45 mm

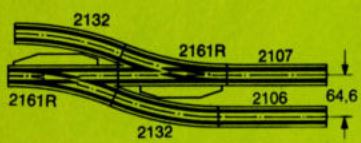


2101 Longueur 1/2 = 90 mm

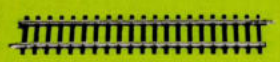


2104 Longueur 1/8 = 22,5 mm

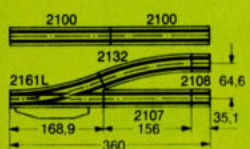
Eléments droits de compensation



2106 Longueur 168,9 mm



2107 Longueur 156 mm





2108 Longueur 35,1 mm



2158 **Croisement** · Angle de croisement 45° · Longueur de voie 90 mm



2159 **Croisement** · Angle de croisement 22° 30′ · Longueur des voies 168,9 mm



2190 **Elément de voie prise de courant** droit · Longueur 1/1 = 180 mm · 2 bornes repérées « O » et « B » pour le branchement des câbles du courant-traction



2192 **Elément de voie prise de courant** droit · Identique à 2190, mais équipé d'un condensateur d'antiparasitage · Utiliser 1 × 2192 par canton



2191 **Elément de voie de transition** droit Longueur 1/1 = 180 mm · Pour assurer la transition entre voie M 5100/5200 et voie K 2100



2197 **Elément dételeur** · Longueur 1/2 = 90 mm · Rompt les attelages · Le crocodile, disposé au milieu de la voie peut être actionné à la main ou télécommandé à partir d'un pupitre de commande



2199 **Elément de voie de télécommande** droit · Longueur 1/2 = 90 mm

Eléments courbes

Rayon 424,6 mm · Cercle normal II

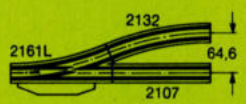


2131 Longueur 1/1 = 30°

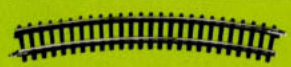
Rayon 295,4 mm · Voie industrielle



2110 Longueur 1/1 = 45°



Rayon 360 mm · Cercle normal I



2121 Longueur 1/1 = 30°



2132 Longueur 3/4 = 22° 30′



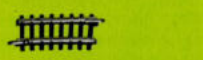
2123 Longueur 1/2 = 15°



2133 Longueur 1/2 = 15°



2124 Longueur 1/4 = 7° 30′



2134 Longueur 1/4 = 7° 30′



2129 **Elément de voie de télécommande** courbe · Longueur 1/2 = 15° · r 360 mm



2135 Longueur 1/8 = 3° 45′



2139 **Elément de voie de télécommande courbe** · Longueur 1/2 = 15° · r 424,6 mm

Grâce aux éléments de voie de télécommande (2129, 2139, 2199), les trains qui circulent sur le réseau peuvent déclancher des actions de télécommande. Les impulsions sont provoquées par les frotteurs de véhicules et ces impulsions peuvent être différentiées suivant le sens de marche. 2 bornes distinctes recueillent les impulsions de télécommande.

Rayon 553,9 mm · Grand cercle I



2141 Longueur 1/1 = 30°

Rayon 618,5 mm · Grand cercle II



2151 Longueur 1/1 = 30°

Aiguillages K (matière plastique) et accessoires

Aiguillages Märklin K 2100 à aiguilles à ressorts



2161

Paire d'aiguillages électromagnétiques · Comprend un aiguillage à déviation à droite et un aiguillage à déviation à gauche, les 2 télécommandés par moteur à bobine double · Signaux éclairés · Rayon de la voie déviée 424,6 mm · Longueur de la voie directe 168,9 mm

= 60000



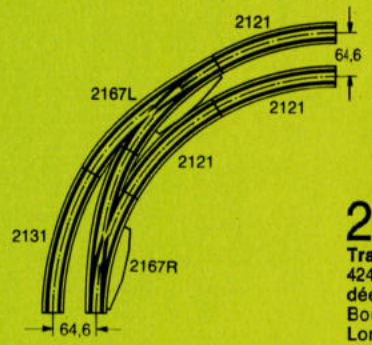
2164

Paire d'aiguillages à commande manuelle · Comprend un aiguillage à déviation à droite et un aiguillage à déviation à gauche · Rayon de la voie déviée 424,6 mm · Longueur de la voie droite 168,9 mm · Commande par manette

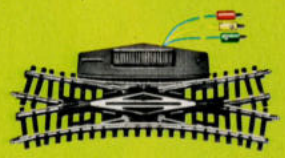


2167

Paire d'aiguillages enroulés · Comprend un aiguillage à déviation à droite et un aiguillage à déviation à gauche, les deux télécommandés par moteur à bobine double · Commande manuelle auxiliaire · Longueur et courbure de la voie déviée correspondent aux dimensions de l'élément 2121 · Longueur de la voie directe 244,6 mm

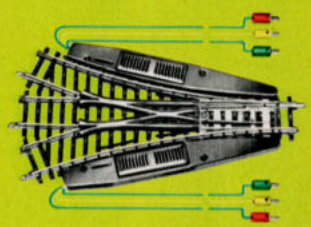


Exemple d'implantation de 2167



2160

Traversée-jonction-double · Rayon 424,6 mm · Aiguilles télécommandées par moteur à bobine double · Bouton de commande manuelle · Longueur des traversées droites 168,9 mm



2170

Aiguillage symétrique à voies, télécommandé par 2 moteurs à bobine double · 2 boutons de commande manuelle · Longueur de la voie directe 168,9 mm · Rayon des voies déviées 424,6 mm



7391

Heurtoir, exécution type acier rivé · A placer sur la voie · Longueur 38 mm · Une vis à bois à tête fraisée est jointe



7500

Branchement de masse avec borne, pour le branchement à la masse des rails des éléments de voie de la série 2100



7504

Branchement du conducteur central avec borne · A placer au-dessus des languettes de contact, à un joint de rails, série 2100



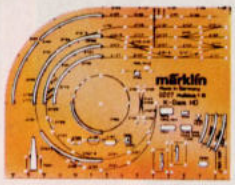
7522

Elément d'isolement pour conducteur central · A disposer entre les languettes de contact du conducteur central à un joint de rails, séries 2100, pour obtenir des cantons isolés



7599

Vis à bois à tête fraisée pour la fixation des éléments de voie K · Paquet de 200 pièces



0207

Normographe pour voie Märklin K (série 2100), Ecartement HO · Les éléments de voie, aiguillages, croisements etc. sont reproduits à l'échelle 1:10 sur le normographe et peuvent facilement être reportés sur une feuille de papier à l'aide d'un crayon pointu



0373

Brochure « Réseaux Märklin, Ecartement HO, pour voie K 2100 » · Excellente initiation · 52 pages

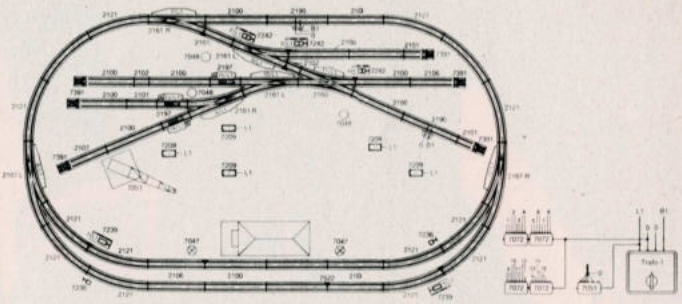


0379

Brochure « Réseaux Märklin, Ecartement HO, pour voie K 2100 » · Plans de réseaux simples · 20 pages

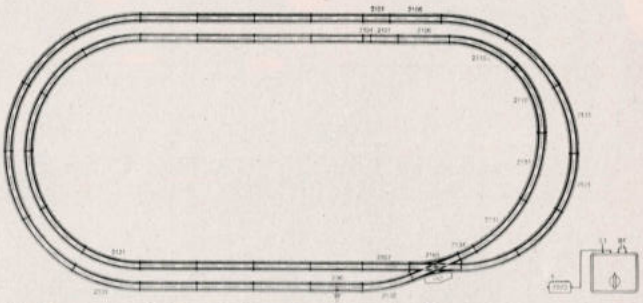
Pour une description détaillée de ces brochures, voir page 66

Plans de réseaux HO pour voie K extraits des brochures 0373 et 0379



1 Réseau 155 × 90 cm, extrait de 0373

16—2100	2—2161	4—7072	3—7101	38—7115	37—7132
4—2101	1—2167	5—7209	1—7102	15—7117	48—7135
2—2102	2—2192	2—7236	1—7103	38—7131	37—7137
3—2106	3—2197	2—7239	1—7105		
1—2107	2—7047	3—7242	8—7111		
14—2121	3—7048	6—7391	12—7112	1 transformateur 30 VA	
1—2160	1—7051	9—7000			



4 Réseau 186 × 90 cm, extrait de 0379

15—2100	1—2107	1—2132	1—7072	2—7131	1—7102
2—2101	2—2110	1—2134	1—7111	1—7135	1—7105
1—2104	9—2121	1—2160			
2—2106	11—2131	1—2192	1 transformateur 30 VA (16 VA)		

märklin
HO

Signaux pour la voie M (métallique)



Indispensable pour un trafic réaliste

Les signaux Märklin pour la voie M

Quelques signaux, habilement implantés, 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 etc. jouent un rôle essentiel dans le déroulement du trafic, car ils peuvent être télécommandés, et ainsi régler l'arrêt ou la marche des trains. Ce n'est pas tout. Si l'on implante des éléments de voie de télécommande aux bons endroits et si on y branche les câbles des signaux, ce sont les trains eux-mêmes qui commandent les signaux. Ainsi, chaque train régularise, en éliminant toute possibilité d'accident, la circulation des autres trains. C'est le système du block automatique. Ainsi le « coordinateur de la circulation » a les coudées franches, et peut, se consacrer à d'autres tâches, les manœuvres par exemple.
L'implantation des signaux est très simple. Les plaques de base sont à disposer sous la voie, à droite ou à gauche, en section de voie droite ou courbe; les câbles sont à brancher, conformément aux instructions données dans la notice jointe à chaque signal. Les câbles bleus des signaux sont à brancher au pupitre de commande (7072, voir page 64) de façon telle qu'il soit possible, par un simple coup d'œil sur les boutons, de voir si les signaux indiquent « Voie libre » ou « arrêt ».
Mais l'amateur qui tient au réalisme de son réseau ne doit pas oublier les signaux avancés. Leur implantation ne présente pas plus de difficultés que celle des signaux principaux, mais il est indiqué de les coupler aux signaux principaux à l'aide de câbles pour que les indications soient concordantes.
Un pupitre 7072 permet la commande de 4 signaux 7039 accouplés à leurs signaux avancés; il permet également la télécommande d'itinéraires (signaux + aiguillages).
Les signaux principaux et signaux de manœuvres comportent des interrupteurs du courant-traction. Ces interrupteurs commandent le courant du conducteur central ou celui de la caténaire. Les contacts, équipés de pastilles en argent, supportent des courants importants.
Les câbles de branchement des signaux sont équipés de fiches de dérivation de couleurs différentes. Il est ainsi possible de brancher à ces fiches, les câbles des signaux avancés ou des aiguillages. Il est important de respecter les couleurs de fiches.
Ces signaux comportent en outre des prises spéciales pour leur action sur le courant de la caténaire ou le branchement à la masse. L'éclairage de ces signaux est assuré par des ampoules miniature. Des éléments d'isolement pour conducteur central, une plaque de base ainsi qu'une notice illustrée sont joints à chaque signal.

Signaux avancés sans action sur la marche des trains



0343
Brochure « Signaux Märklin pour voie M » · Description détaillée voir page 66



7036
Disque avancé avec disque mobile · Changement d'éclairage de jaune/jaune en vert/vert · Moteur à bobine double · A utiliser avec la sémaphore 7039 · Largeur 28 mm · Longueur 65 mm · Hauteur 73 mm
= 60000



7038
Disque avancé avec bras auxiliaire et disque mobiles · Changement d'éclairage de jaune/jaune en vert/vert ou de jaune/jaune en jaune/jaune/vert · 2 moteurs à bobine double · A utiliser avec le signal 7040 ou 7041 · Largeur 28 mm · Longueur 65 mm · Hauteur 73 mm
= 60000



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 16 mm · Longueur 11 mm · Hauteur 60 mm
= 60202 vert
60204 orange

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



7039
Sémaphore à une aile · Changement d'éclairage de rouge en vert · Moteur à bobine double · Largeur 27 mm · Longueur 70 mm · Hauteur 125 mm
= 60000



7040
Sémaphore à 2 ailes asservies · Changement d'éclairage de rouge en vert/jaune · Moteur à bobine double · Largeur 27 mm · Longueur 70 mm · Hauteur 125 mm
= 60000



7041
Sémaphore à 2 ailes indépendantes · Changement d'éclairage de rouge en vert ou de rouge en vert/jaune · 3 bobines · Largeur 27 mm · Longueur 97 mm · Hauteur 125 mm
= 60000



7245
Relais universel comportant 2 interrupteurs unipolaires et un inverseur, pour des circuits électriques indépendants · Les fonctions qu'on peut lui confier sont très variées (jusque 3 fonctions simultanées); le fonctionnement est automatique et très fiable · Voici quelques exemples: commande de l'éclairage de gare par le train, supprimer l'action d'un signal sur la marche d'un train dans le cas d'une voie banalisée etc. · La notice jointe ainsi que la brochure 0343 « Signaux Märklin » présente de nombreux exemples de branchements · Moteur à bobine double · Télécommande à l'aide d'un pupitre de commande ou d'un élément de voie de télécommande · Largeur 30 mm · Longueur 70 mm · Hauteur 8 mm



7188
Signal lumineux · Changement d'éclairage de rouge en vert · Moteur à bobine double · 2 ampoules · Commande manuelle auxiliaire · 2 prises pour le branchement du signal avancé 7187 · Largeur 28 mm · Longueur 70 mm · Hauteur 90 mm
= 60001 rouge
60002 vert



7042
Signal de manœuvres · Mât éclaire avec cache mobile à l'avant et à l'arrière · Moteur à bobine double · Largeur 28 mm · Longueur 70 mm · Hauteur 70 mm
= 60000



7339
Signal lumineux · Changement d'éclairage de rouge en vert · Commane manuelle avec action sur le courant-traction du conducteur central de l'élément de voie solidaire du signal · Un élément de voie de 90 mm avec conducteur central sectionné est joint · Largeur 55 mm · Longueur 90 mm · Hauteur 90 mm
= 60001 rouge
60002 vert

märklin HO

Signaux pour voie K (matière plastique) et M (métallique)

Signaux Märklin 7200 pour voie K + M

Les signaux lumineux et les signaux 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 signaux peuvent être séparés du moteur à bobine double et implantés à part. Dans ce cas, il faut utiliser l'équerre de fixation 7230. Ces équerres, ou éventuellement des câbles spéciaux assurent la liaison « masse » lorsque les signaux sont implantés à côté de la voie K 2100. Le branchement masse est obligatoirement assuré par câbles lorsque les signaux sont implantés à côté de la voie M 5100 ou 5200.

7236

Signal lumineux avancé · Changement d'éclairage de jaune/jaune (Vr0) en vert/vert (Vr1) par 4 ampoules · A utiliser avec un signal lumineux 7239 · Equerre de fixation 7230 et plaque de base jointes · Largeur 16 mm · Longueur 28 mm · Hauteur 67 mm

= 60202 vert
60204 orange



7237

Signal lumineux avancé · Changement d'éclairage de jaune/jaune (Vr0) en jaune/vert (Vr2) par 4 ampoules · A utiliser avec le signal lumineux 7240 · Equerre de fixation 7230 et plaque de base jointes · Largeur 16 mm · Longueur 28 mm · Hauteur 67 mm

= 60202 vert
60204 orange



7238

Signal lumineux avancé · Changement d'éclairage de jaune/jaune (Vr0) en vert/vert (Vr1) ou jaune/vert (Vr2) par 4 ampoules · Moteur à bobine double pour l'indication jaune/vert · A utiliser avec le signal lumineux 7241 · Livré avec plaque de base · Largeur 30 mm · Longueur 70 mm · Hauteur 67 mm

= 60202 vert
60204 orange



7239

Signal lumineux · Changement d'éclairage de rouge (Hp0) en vert (Hp1) et commande du courant-traction · Moteur à bobine double · 2 ampoules · Commande manuelle auxiliaire · Livré avec plaque de base · Largeur 30 mm · Longueur 70 mm · Hauteur 90 mm

= 60201 rouge
60202 vert



Des isolateurs de conducteur central, des câbles de branchement de conducteur central ainsi qu'une notice détaillée sont joints aux signaux lumineux 7239, 7240 et 7241.

7240

Signal lumineux · Changement d'éclairage de rouge (Hp0) en vert/jaune (Hp2) et commande du courant-traction · 3 ampoules · Commande manuelle auxiliaire · Livré avec plaque de base · Largeur 30 mm · Longueur 70 mm · Hauteur 90 mm

= 60201 rouge
60202 vert
60204 orange



7241

Signal lumineux · Changement d'éclairage de rouge (Hp0) en vert (Hp1) ou vert/jaune (Hp2) et commande du courant-traction par moteur à bobine double plus 3° bobine pour l'indication vert/jaune · 3 ampoules · 2 boutons de commande manuelle · Livré avec plaque de base · Largeur 30 mm · Longueur 95 mm · Hauteur 90 mm

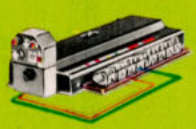
= 60201 rouge
60202 vert
60204 orange



7230

Equerre de fixation · Nécessaire lorsque les signaux 7238, 7239, 7240, 7241 et le signal de manœuvres 7242 sont implantés séparément du moteur





7242

Signal de manœuvres, exécution miniature · Changement d'éclairage de rouge/rouge (Sh0) en blanc/blanc (Sh1) et commande du courant-traction par moteur à bobine double · 2 ampoules · Bouton de commande manuelle · Largeur 30 mm · Longueur 70 mm · Hauteur 18 mm

= 60200



7245

Relais universel comportant 2 interrupteurs unipolaires et un inverseur pour circuits distincts · Peut exécuter de nombreuses fonctions (jusqu'à 3 simultanées), par exemple commande de l'éclairage de gare par le train qui arrive, élimination de l'action sur la marche du train d'un signal dans le cas d'une voie banalisée etc. · La notice jointe ainsi que la brochure 0362 décrivent les nombreuses possibilités de ce relais · Moteur à bobine double · Peut être télécommandé à partir d'un pupitre de commande, d'un élément de voie de télécommande ou simplement à l'aide de la commande manuelle · Largeur 30 mm · Longueur 70 mm · Hauteur 8 mm

7539 pour voie K seulement

Signal lumineux · Changement d'éclairage de rouge (Hp0) en vert (Hp1) par commande manuelle · Commande simultanée du courant-traction de l'élément de voie solidaire du signal · Un élément de voie de 90 mm de long avec conducteur central sectionné est joint au signal · Largeur 50 mm · Longueur 90 mm · Hauteur 90 mm

= 60001 rouge
60002 vert





0362

Brochure « Signaux Märklin pour voie K » · Description détaillée, voir page 66

Eclairages de gare et de rues



7280
Lampadaire · Hauteur 117 mm · Diamètre du socle 25 mm
= 60000



7281
Eclairage de quai · 2 bras · Hauteur 97 mm · Diamètre du socle 25 mm
= 60000



7282
Eclairage de ville · 2 bras · Hauteur 120 mm · Diamètre du socle 25 mm
= 60000



7283
Lampadaire pylône · Monté sur pylône · Livré avec plaque de fixation · Peut être utilisé pour la ligne aérienne · Hauteur 170 mm
= 60000



7284
Eclairage pour chemins · Hauteur 63 mm · Diamètre du socle 15 mm
= 60000



7046
Lampadaire pylône · Peut être utilisé pour la ligne aérienne au-dessus de la voie M · Hauteur 192 mm · Socle 14×28 mm
= 60010



7047
Eclairage de gare · Hauteur 127 mm · Diamètre du socle 27 mm
= 60010



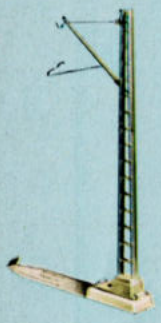
7048
Lampadaire · Hauteur 156 mm · Diamètre du socle 29 mm
= 60010



märklin HO

Ligne aérienne

Ligne aérienne Märklin pour voie M 5100/5200



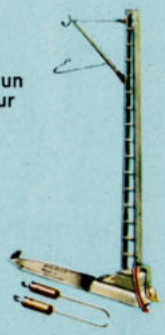
7009
Poteau standard · Elément de base · Hauteur 100 mm



7010
Poteau prise de courant avec 2 câbles et notice pour le montage de la ligne aérienne · Hauteur 100 mm



7012
Poteau pour signaux avec un câble · Hauteur 100 mm



L'alimentation des motrices en courant-traction par caténaire est tout aussi efficace et régulière que l'alimentation par conducteur central à plots de contact. Il suffit d'inverser une manette sur la motrice. Par ailleurs, dans le système Märklin, il importe peu de repérer le sens dans lequel la motrice a été placée sur la voie. 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, indépendemment l'un de l'autre.

7005 **Ensemble pour signaux** de la série 7000 non implantés près des pylônes · Comprend 2 poteaux 7012, 2 éléments sectionnés 7022 et 2 éléments 7014

7201 **Poteau prise de courant** avec 2 câbles fixes rouge et brun · Câble brun supplémentaire · Condensateur d'antiparasitage incorporé · Notice pour l'implantation de la ligne aérienne · Hauteur 100 mm

L'aspect de la caténaire et des suspensions transversales est strictement conforme à la réalité. Il en résulte que la ligne aérienne, implantée dans les gares les plus vastes ou en pleine voie, donne à votre réseau un cachet unique. Les éléments de caténaire peuvent être utilisés indifféremment au-dessus de la voie K ou de la voie M. Grâce à l'élasticité de la potence qui supporte la ligne aérienne, les contacts sont excellents et la prise de courant très régulière. L'astuce des joints coulissants, par exemple entre les éléments 7013 et 7023, vous permet d'adapter la longueur de la caténaire aux besoins.

Les éléments de caténaire peuvent être courbés, et donc adaptés à chaque tracé de voies. Il n'est besoin d'aucun accessoire supplémentaire. Signalons cependant que l'élément 7019, le plus long, ne peut être utilisé que pour des tronçons droits.

L'heureuse conception des pylônes 7021 associés aux suspensions transversales 7016, vous permet une implantation très réaliste de la caténaire au-dessus des voies des gares les plus vastes. Il faut 2 pylônes et une suspension transversale pour implanter la ligne aérienne au-dessus de 4 voies parallèles. Il faut 1 pylône et une suspension transversale supplémentaire pour 4 voies supplémentaires. Les potences 7525 permettent en outre l'implantation de la caténaire pour une voie passant en-dehors des portiques.

Ligne aérienne Märklin pour voies K + M



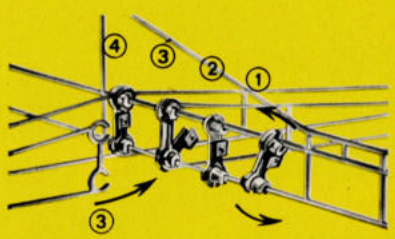
7021
Pylône avec logements pour fixer les suspensions transversales 7016 ou 7017 ou les potences 7525 · Lampadaire pylône, voir page 61 · Hauteur pour voie M 157 mm · Hauteur pour voie K 154 mm



7511
Poteau pour ponts · Se fixe latéralement aux ponts ou rampes d'accès en matière plastique · Hauteur 97 mm



7003
Câble de branchement de la caténaire pour le branchement des signaux et l'alimentation en courant de la caténaire à n'importe quel endroit · Longueur 600 mm



7004
Ensemble de 5 vis, 5 écrous et 5 rondelles · Nécessaire pour assurer la stabilité de la caténaire dans des cas exceptionnels où joints coulissants n'assurent pas une stabilité suffisante



7006
Isolateur de caténaire · Isole la caténaire de la suspension transversale · Nécessaire pour chaque fixation de la caténaire à la suspension transversale · 15×6 mm



7013
Elément de caténaire avec raccords coulissants · Conseillé pour les aiguilles · Longueur 240 mm



7014
Elément de caténaire avec raccord femelle · Longueur 115 mm

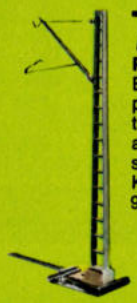


7015
Elément de caténaire avec raccord mâle · Longueur 115 mm

Tous les éléments de caténaire sont nickelés.

Pour un trafic réaliste de motrices et la circulation de 2 trains sur une même voie

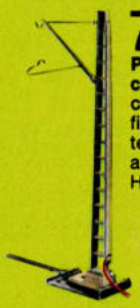
Ligne aérienne Märklin pour voie K 2100



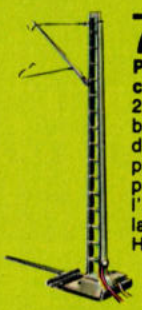
7509
Poteau standard · Elément de base pour l'implantation de la ligne aérienne au-dessus de la voie K 2100 · Hauteur 97 mm



7510
Poteau prise de courant avec câble rouge et fiche fixé au poteau · Câble brun avec fiche · Notice pour l'implantation de la ligne aérienne · Hauteur 97 mm



7512
Poteau prise de courant avec câble rouge avec fiche fixé au poteau · A utiliser avec les signaux · Hauteur 97 mm



7501
Poteau prise de courant avec 2 câbles, rouge et brun, fixés · Condensateur d'antiparasitage incorporé · Notice pour l'implantation de la ligne aérienne · Hauteur 97 mm

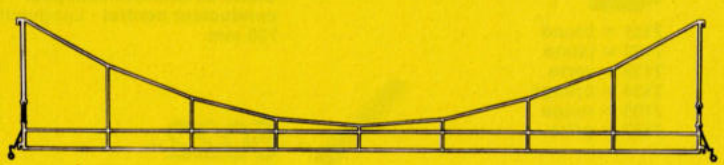




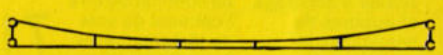
7525
Potence · Permet d'implanter la ligne aérienne au-dessus de 1 ou 2 voies passant à côté du pylône 7021 (voir figure)

7505
Ensemble pour signaux lumineux de la série 7200 non implantés près des portiques · Comprend 2 poteaux 7512, 2 éléments sectionnés 7022 et 2 éléments 7014 · A utiliser avec les éléments de voie de la série 2100

Ligne aérienne Märklin pour voie K + M



7016
Suspension transversale · A fixer à 2 pylônes · Portée environ 4 voies · Longueur 390 mm





7017
Suspension transversale · A fixer à 2 pylônes · Portée environ 3 voies · Longueur 280 mm

7278
Elément de caténaire conçu spécialement pour être utilisé au-dessus de la voie intérieure dans les cas de lignes à double voie, réalisées en éléments de la série 2100 · Longueur 235 mm



7018
Elément de caténaire pour tronçons droits ou courbes · Longueur 270 mm



7019
Elément de caténaire pour tronçons droits seulement · Longueur 360 mm



7022
Elément de caténaire sectionné · Raccord mâle · Longueur 115 mm

7023
Elément de compensation avec raccords coulissants · Longueur 100 mm



Tous les éléments de caténaire sont nickelés.

7277
Elément de caténaire pour croisements pour 2158, 2159, 2160, 5114, 5128, 5207 et 5211



L'emploi des éléments de caténaire 7014, 7015 et 7023 permet la réalisation de lignes aériennes de longueur comprise entre 177 et 360 mm. L'utilisation de l'ensemble 7004 assure, en plus, la stabilité de ces tronçons (voir figure).

märklin HO

Accessoires



Code des couleurs dans le système Märklin :

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

Jaune = Eclairage et accessoires électromagnétiques

Brun = Masse, Retour du courant · 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 télécommande (avec fiches rouge, verte ou orange)

Câbles

Le conducteur de ces câbles comprend 24 filins de cuivre de 0,10 mm de diamètre. Sa section est donc de 0,19 mm². Cette section est largement suffisante, même dans le cas d'un court-circuit dans un circuit alimenté par un transformateur de 40 VA.

7100 **Câble** · 1 conducteur · Gris · 10 m

7101 **Câble** · 1 conducteur · Bleu · 10 m

7102 **Câble** · 1 conducteur · Brun · 10 m

7103 **Câble** · 1 conducteur · Jaune · 10 m

7105 **Câble** · 1 conducteur · Rouge · 10 m

Fiches femelles



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



7073 **Socle d'éclairage** avec ampoule et câbles · Pour gares, halles de marchandises etc. = 60020

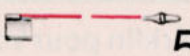


7000 **Crampons** · Sachet de 50 crampons pour la fixation des câbles sur support en bois

Fiches de dérivation



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



5004 **Câble de branchement pour conducteur central** · Longueur 750 mm



5022 **Eléments d'isolement** pour conducteur central · 5 coupures

Accessoires pour la télécommande

Schéma de 7210 (Interrupteur 3 fermé)



Schéma de 7211 (Interrupteur 3 fermé)





7072 **Pupitre de commande** avec 8 prises pour le branchement de 4 articles télécommandés par bobine double · La disposition des boutons de commande permet de reconnaître la position des aiguilles ou l'indication des signaux etc. · Longueur 80 mm · Largeur 40 mm



7210 **Pupitre de commande** · Permet de brancher ou de débrancher 4 circuits sur une même alimentation: courant-traction ou courant lumière, par 4 paires de boutons de commande · Longueur 80 mm · Largeur 40 mm



7211 **Pupitre de commande** · Permet de fermer ou d'ouvrir 4 circuits électriques indépendants (traction ou lumière) par 4 boutons de commande · Longueur 80 mm · Largeur 40 mm



7209 **Plaque de dérivation** · 11 prises unipolaires · Dimensions 50×20 mm



7229 **Plaque de dérivation** · 5 prises reliées entre elles · Longueur 38 mm · Largeur 10 mm

Transformateurs pour écartement HO et écartement I

Les transformateurs Märklin à grand rendement

Les transformateurs Märklin ne présentent aucun danger, car ils ont été soumis à des tensions d'essai 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 difficultés que le branchement d'une lampe de bureau.

La vitesse des locomotives augmente avec la tension appliquée. Plus on tourne le bouton du transformateur vers la droite, plus la tension augmente et plus la locomotive va vite. Une brève rotation du bouton vers la gauche au-delà de la position « O » provoque l'impulsion de surtension qui inverse le sens de marche (commande Perfekt 24 v). (Le « conducteur » est monté dans le locomotive.)

Nous ne pouvons garantir un fonctionnement parfait de nos locomotives que si celles-ci sont alimentées par des transformateurs Märklin.

Les transformateurs Märklin 16 VA et 30 VA comportent de prises de courant-éclairage/ télécommande.

Branchement sur secteur alternatif exclusivement.

Consommation des locomotives et ampoules

Exemples de calcul:
Ces exemples vous permettent d'estimer les possibilités maxima des transformateurs: La locomotive-tender 3000 consomme environ 9 VA, la locomotive Diesel pour trains rapides 3021 et la locomotive pour trains rapides 3085 consomment environ 12 VA. La puissance disponible du transformateur peut être utilisée pour les éclairages du train ou du réseau, en retenant qu'une ampoule consomme environ 1 VA.

Le transformateur contenu dans les boîtes de la page 11 présente les mêmes caractéristiques que les transformateurs décrits ici. Seule différence: sa puissance est plus faible.

6671 220 volt

Transformateur · 16 VA · Courant-traction réglable environ entre 4 et 16 v · Tension courant-lumière 16 v · Boîtier en matière plastique · Poids 1,2 kg · Dimensions 125×135×75 mm

Pour des cas spéciaux, nous vous proposons le même transformateur sous le numéro suivant:

6667 110 volt USA

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



16 VA

6631 220 volt

Transformateur · Puissance 30 VA · Courant-traction réglable entre 4 et 16 v · Courant éclairage 16 v · Boîtier en matière plastique · Lampe de contrôle rouge · Poids 2,1 kg · Dimensions 158×135×75 mm

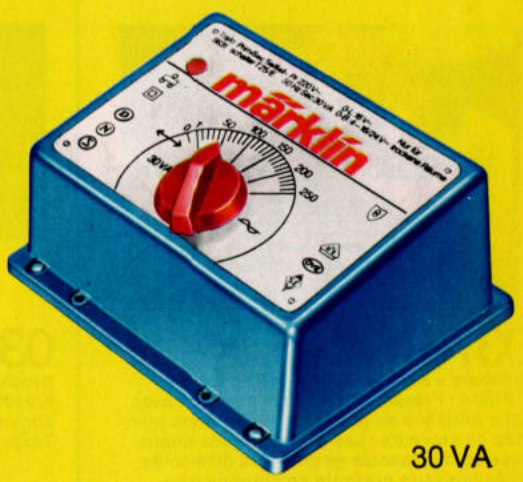
= 60015

Nous procurons le même transformateur, pour des cas spéciaux, sous les numéros suivants:

6627 110 volt USA

6152 110 volt

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

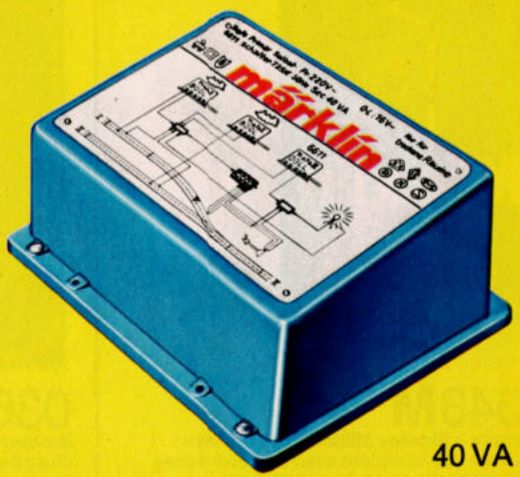


30 VA

Transformateur pour courant-lumière

6611 220 volt

Transformateur pour éclairages et accessoires électromagnétiques · Puissance 40 VA · Tension sortie 16 v alternatif · Boîtier en matière plastique · Poids 2,0 kg · Dimensions 158×135×75 mm



40 VA

märklin HO

Brochures



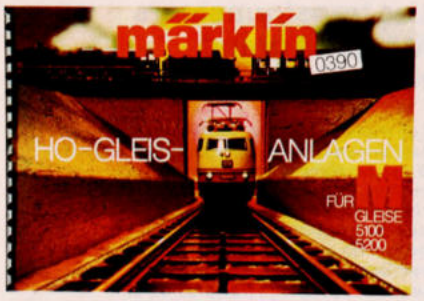
0380

Brochure « Les Chemins de fer Märklin HO et leurs grands prototypes » · Un manuel pour les amis des Chemins de fer Märklin · Extraits de la table des matières: Suggestions pour la réalisation des décors et des paysages, les locomotives et wagons Märklin et leurs prototypes, les signaux, le service traction, exemples de branchements électriques, la circulation de plusieurs trains etc. · 228 pages · Format 15×24 cm · Texte allemand



0327

Brochure « Réseau Märklin + paysage » par Bernd Schmid · Une aide précieuse pour la réalisation d'un réseau · L'élaboration d'un réseau est expliquée jusque dans les moindres détails · Ce manuel est richement illustré et comporte des planches en couleurs · C'est un expert renommé en modélisme qui vous explique des détails techniques, vous propose des tracés de voies, des idées de paysage etc. · Une vraie moisson d'idées pour chaque modéliste · 192 pages · Format 16,4×20,3 cm · Texte allemand



0393M

Brochure « Réseaux Märklin HO pour voie M 5100 et 5200 » · Avec de nombreuses planches en couleur et plans détaillés de 16 réseaux équipés de la ligne aérienne · Les divers circuits des réseaux sont reproduits en couleurs différentes · Cette brochure présente en outre de nombreuses combinaisons d'éléments de voie et d'aiguillages · Constitue une excellente documentation pour la réalisation de réseaux importants · 56 pages · Format 21×30 cm · Texte français



0373K

Brochure « Réseaux Märklin HO pour voie K 2100 » · Présente 16 réseaux complets avec ligne aérienne en plans détaillés et avec planches en couleurs · Les divers circuits électriques sont présentés en couleurs différentes · Cette brochure présente en outre de nombreuses combinaisons d'éléments de voie et d'aiguillages · Rend de grands services dans la conception de réseaux importants · 52 pages · Format 21×30 cm · Texte français



0379K

Brochure « Réseaux Märklin HO pour voie K 2100 » · Présente 7 plans de réseaux simples · 20 pages · Format 15×21 cm · Texte français



0321M

Brochure « Réseaux Märklin HO pour voie M 5100 et 5200 » · Présente 11 plans de réseaux simples · Ces réseaux sont faciles à réaliser et offrent de nombreuses possibilités de jeu · 24 pages · Format 15×21 cm · Texte français



0343M

Brochure « Signaux Märklin 7000 et 7100 » · Brochure très complète avec de nombreuses illustrations en couleurs qui expliquent l'implantation des signaux 7000 et 7100 et du relais universel à côté de la voie M · 28 pages · Format 18×25 cm · Texte français



0362K

Brochure « Signaux Märklin 7200 » · Brochure illustrée en 6 couleurs décrivant les possibilités et implantations des signaux et relais universel de la série 7200 · 48 pages · Format 18×25 cm · Texte français

Brochures Märklin
uniquement chez votre marchand de jouets

Märklin-Magazin
La revue pour les modélistes, grands ou petits

Les productions Märklin, à savoir le mini-club, l'écartement HO et l'écartement I sont suffisamment variées pour qu'elles puissent constituer l'objet d'une activité de loisirs intéressante. La revue Märklin Magazin essaie de passer en revue toutes les possibilités offertes, en tenant compte des divers degrés de difficultés rencontrées. Il n'est donc pas surprenant de constater que tant les débutants que les amateurs chevronnés trouveront suggestions et problèmes à leur niveau. On y trouve traitées toutes les disciplines du modélisme. Ainsi les paysagistes pourront s'exprimer autant que les constructeurs de maquettes, mais les passionnés du superdétaillage ne sont pas oubliés tout autant que les spécialistes d'électronique ou d'automatique. Les domaines traités vont du simple détaillage de maquettes Märklin à la réalisation, de toutes pièces, de modèles non commercialisés. L'électronique y est traitée depuis les schémas de branchement élémentaires jusqu'aux circuits de freinage ou démarrage progressifs. L'emploi de transistors, thyristors et autres éléments intégrés y est commenté et les diodes luminescentes ont triomphalement fait leur entrée dans ce monde du modélisme. Dans la nouvelle rubrique « Les amis de Märklin ont la parole », des modélistes du monde entier apportent leur contribution en décrivant leur réseau ainsi que les techniques employées. De nouvelles techniques sont décrites et la mise en œuvre de nouveaux matériaux ou outillages est signalée. Mais la grande réalité n'est pas oubliée et des reportages sur chemins de fer à voie étroite ou à crémaillère, les collections de musées ou autres manifestations ferroviaires complètent le contenu de cette revue tout en suggérant de nombreuses idées pour l'organisation du trafic sur le réseau.

Le Märklin-Magazin ne parait du'en langue allemande, 4 fois par an — mi-février, mi-mai, mi-septembre et mi-novembre. Un abonnement constitue un cadeau utile et idéal.

On peut se procurer cette revue chez

Modellbahnen-Welt Verlags-GmbH
Postfach 9 40, D-7320 Göppingen

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





Vor etwa 20 Jahren entstand bei der DB die Konzeption der modernen elektrischen Serien-Lokomotiven, gekennzeichnet durch eine strenge Standardisierung wichtiger Hauptbauteile. Zwei Jahrzehnte lang hat nun eine ganze Familie sogenannter Einheitslokomotiven - angeführt von der BR 110 - immer mehr Verkehrsleistung übernommen. Heute sind dies bereits rd. 75 % aller gefahrenen Brutto-Tonnen-km. Im Prinzip und in vielen Details sind diese Maschinen der Typen 110, 112, 139, 140, 141, 150 und 151 sehr nah miteinander verwandt, im Leistungsvermögen (Zugkraft, Geschwindigkeit) sind sie unterschiedlichen Aufgaben so gut wie möglich angepaßt. Trotzdem gelang es, wesentliche Bauteile, wie z. B. den Fahrmotor, auf breitester Basis (nämlich in den Baureihen 110, 112, 139, 140

Die elektrischen Lokomotiven der Baureihe 111

Abb. 1 E 111 001-4 auf dem Wartegleis in München-Hbf. (4. 3. 1975)

Foto: G. Katzer

und 151) einzusetzen, so daß heute mehr als 6000 Stück dieser bewährten Type WB 372 im Einsatz sind. Sie laufen in schnellfahrenden Lokomotiven etwa 800 000 km lang, ohne daß sie zu Oberholungsarbeiten ausgebaut werden müssen, und in den langsamer übersetzten Maschinen 130 und 140 sogar 1,2 bis 1,8 Millionen km.

Trotz dieser guten Ergebnisse werden klassische Serien-Lokomotiven nicht weitergebaut. Warum? Nun, die Aufgabenstellung hat sich gewandelt, die fortgeschrittene Technik bietet neue Möglichkeiten, und nicht alle Eigenschaften der Baureihe 110 werden so gelobt wie z. B. die Laufleistung der Fahrmotoren. Viele schnelle Fernreisezüge sind an die Lokomotiven der Baureihe 103 übergegangen.

Heute fährt man ganz allgemein wesentlich schneller als vor 10 oder 20 Jahren. Man braucht zukünftig sogar für Wendezüge eine schnelle, vierachsige Lokomotive. Sie soll sich auch zur Doppeltraktion (mit nur einfacher Personalbesetzung) im oberen Geschwindigkeitsbereich eignen.

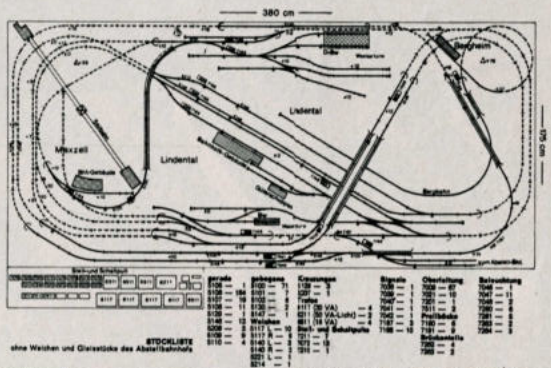
Das erhöhte Geschwindigkeits-Niveau verlangt nach einer leistungsfähigen, verschleißfreien Bremse, also einer starken elektrischen Bremse.

Die Baureihe 110 hat das Gleis im oberen Geschwindigkeitsbereich unnötig stark strapaziert.

Führerstand und Maschinenraumeinteilung entsprechen nicht mehr heutigen Ansprüchen an Arbeitsplatzgestaltung und Wartungsfreundlichkeit.

Mitte 1971 fiel deshalb die Entscheidung gegen einen Weiterbau der inzwischen 410 Stück großen 110er Serie und zugunsten einer Weiterentwicklung dieser Bauart. Die Weiterentwicklung erhielt den Namen 111 und ist vorgesehen für die Traktion von Reisezügen im Fern- und Bezirksverkehr und von schnellfahrenden Güterzügen. In gemeinsamer Arbeit der Firmen Krauss-Maffei und Siemens entstand unter Mitwirkung der Deutschen Bundesbahn eine Maschine mit besserer Laufachsik, neuzeitlicher Führerraumgestaltung und auf ca. 60% reduziertem Wartungs- und Unterhaltungsaufwand. Die erste E 111 wurde im Dezember 1974 geliefert. Inzwischen sind 110 Lokomotiven in Betrieb oder im Bau.

Abb. 2
Die E 111 002 in Innsbruck
Foto: G. Katzer

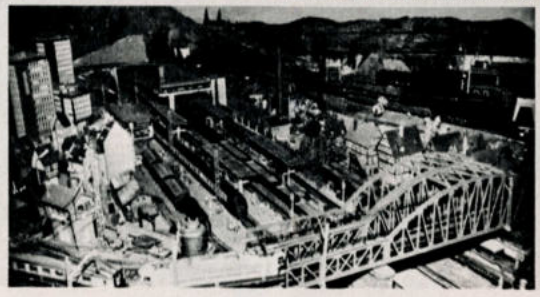


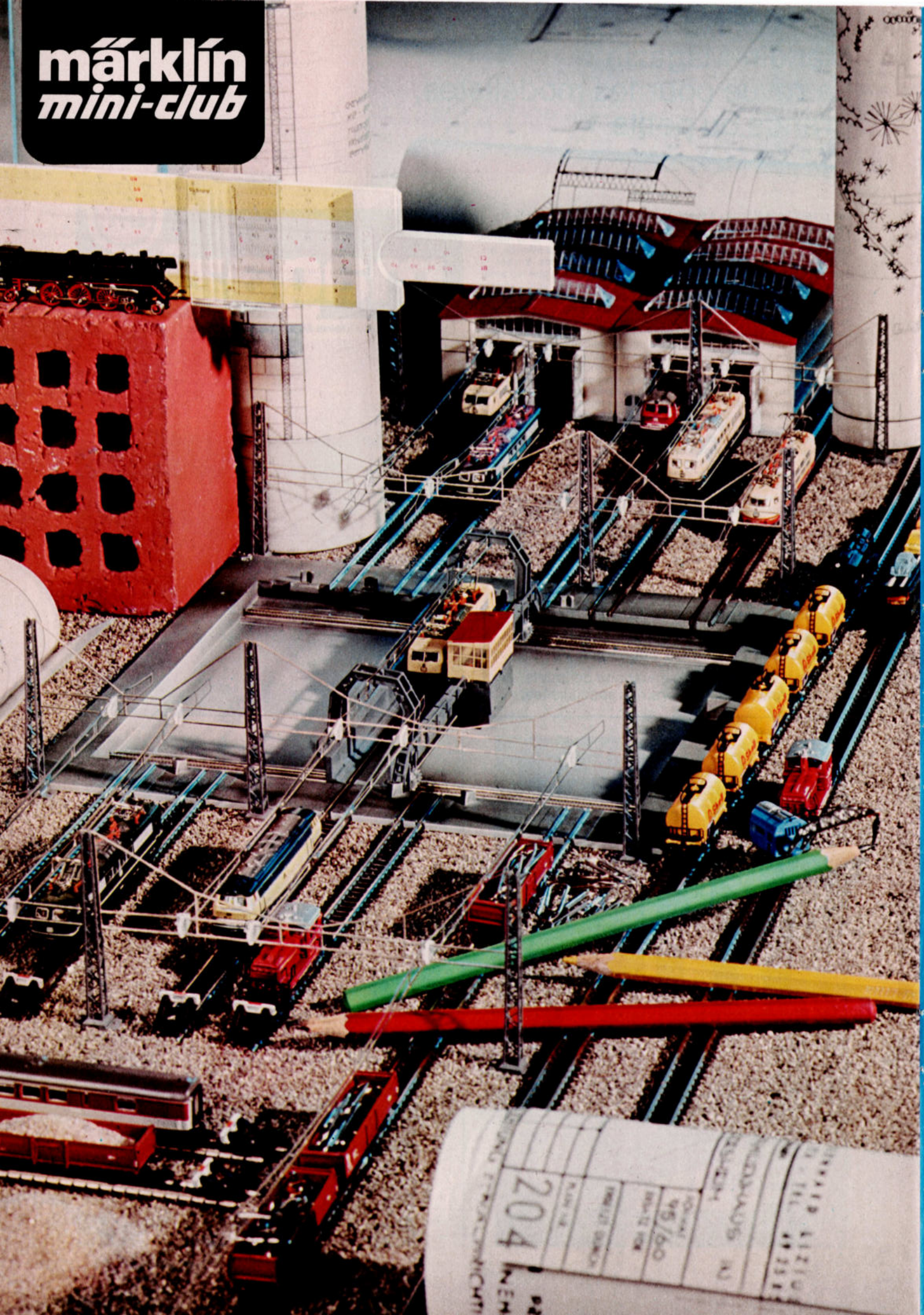
märklin **Freunde berichten:**

Sechs Züge gleichzeitig „auf Achse"

Es war schon lange mein Bestreben, eine größere Modellanlage aufzubauen, die nicht nur technisch einwandfrei, sondern auch landschaftlich der Natur gut nachempfunden ist. Nachdem ich vor rund drei Jahren die räumlichen Möglichkeiten erhielt, machte ich mich sofort daran, meinen Wunsch zu verwirklichen. Das Ergebnis möchte ich den Mm-Lesern hiermit vorstellen. Ausgangspunkt ist eine zweigleisige Hauptstrecke (mit Märklin-Oberleitung versehen). Auf dieser Strecke fahren drei Züge - E 03, E 10 und E 40 - vollautomatisch. Diese Automatik ließ sich mit Schalt- und Kontaktgleisstücken sowie Licht- und Formsignalen realisieren.

Um möglichst gleichmäßige Geschwindigkeiten sowohl auf der Geraden und Steigungen als auch bei der Einfahrt in Bahnhof Lindental zu erreichen, habe ich, da mir genügend Transformatoren zur Verfügung standen, die gesamte Strecke




märklin
mini-club

Le plus petit train électrique du monde
Echelle 1:220

Le mini-club, ce sont les grandes possibilités de jeu

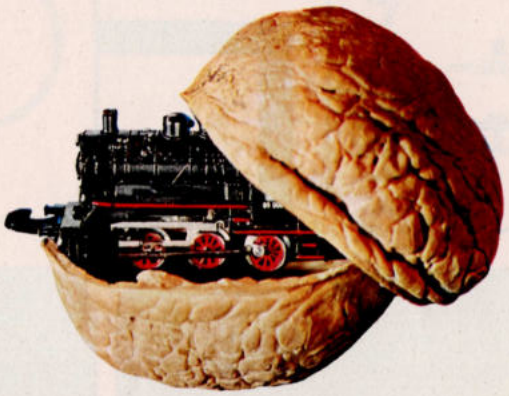
La supertechnique Märklin et les possibilités de jeu concentrées trouvent leur pleine expression dans le mini-club. 6,5 mm d'écartement, c'est très petit, mais la joie de découvrir, à la loupe, la perfection des modèles et de leur fonctionnement est d'autant plus grande.

Les possibilités du mini-club, vraiment transportable, sont très variées. Il est possible de le faire circuler dans un tiroir ou de le transporter dans une valise, voire de l'emmener en vacances. Le mini-club ouvre de nombreuses possibilités, et notre souci est de les développer toujours davantage. Si le programme SET constitue une aide précieuse pour le développement d'un réseau, le mini-club est également conçu pour permettre à l'amateur de concevoir et de réaliser des réseaux très importants.

Les nombreux accessoires offerts ouvrent l'étendue du jeu. Aucune limite n'est fixée à la phantaisie de l'amateur: des paysages variés servent de cadre à la circulation du mini-club et donnent à ces petits trains une grandeur fascinante.

Il n'est donc pas surprenant de constater que le nombre des amis du mini-club est en constante augmentation. Ainsi ce petit train constitue un cadeau idéal que l'on doit se faire à soi-même ou à ses amis. On est là sur la bonne voie, et c'est dans ce petit train attrayant que l'amour de Märklin pour le détaillage et sa renommée pour la qualité trouvent leur pleine signification.

mini-club, les plus petit train électrique du monde



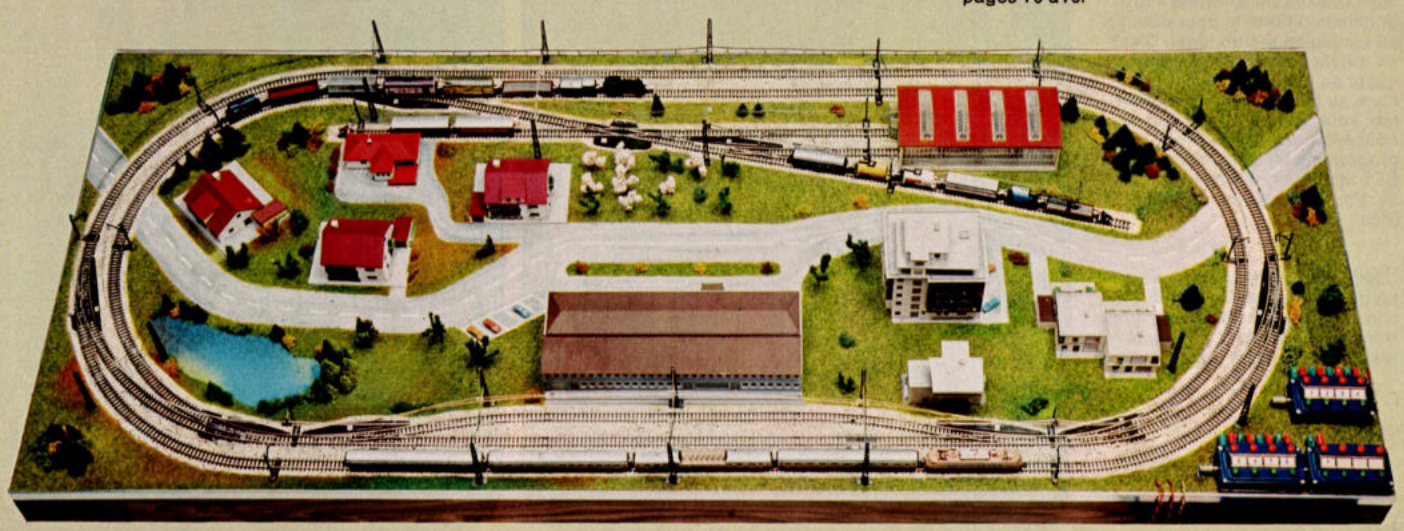
Cette figure vous présente la locomotive à l'échelle 1 : 1.

Les locomotives mini-club ne doivent être alimentées qu'à l'aide des alimentations Märklin 6711, 6726, 6727 ou 6731 (tension traction maxima 8 v).

Notre proposition pour un début idéal:

Märklin mini-club SET 123 avec Toporama 8930

Ce réseau est réalisé à l'aide de l'ensemble de départ **S** 8909 ou 8902, de l'ensemble de voies **E** 8190 ou 8191, de l'ensemble de voies pour ligne à double voie **T 1** 8192, de l'ensemble de voies pour gare **T 2** 8193 et de l'ensemble de voies pour triage **T 3** 8194 = SET 123 et du toporama 8930. Plan de réseau et liste de pièces nécessaires, voir page 72. Voir également les pages 70 à 73.



märklin mini-club

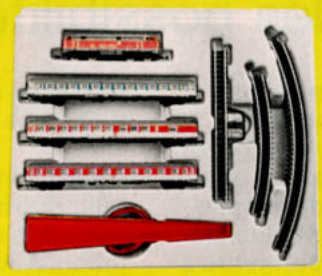
Märklin mini-club
Plan de développement SET

La première étape de ce plan consiste en un **train complet S,** à savoir un
Train de marchandises avec alimentation S 8909 ou un
Train rapide sans alimentation S 8902.
Le matériel de voie contenu dans ces boîtes permet la réalisation d'un ovale de voie (voir page 73).

La première étape du développement consiste en un
Ensemble de voies E 8190 ou un
Ensemble de voies E 8191.

Le développement ultérieur en vue de la réalisation du réseau idéal mini-club SET comporte les 3 ensembles suivants:

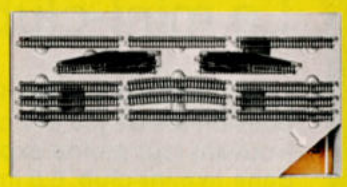
Ensemble de voies pour ligne à double voie	**T 1 8192**
Ensemble de voies pour gare	**T 2 8193**
Ensemble de voies pour triage	**T 3 8194**



Train rapide sans alimentation S 8902

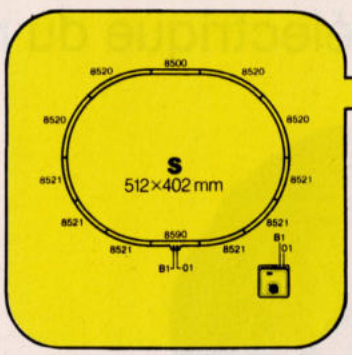


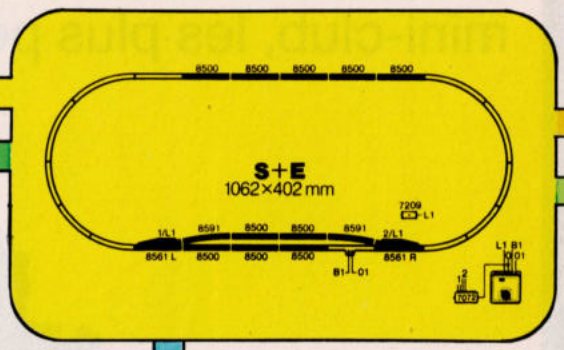
Train de marchandises avec alimentation S 8909

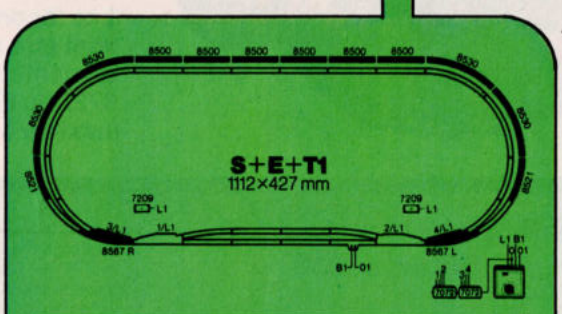


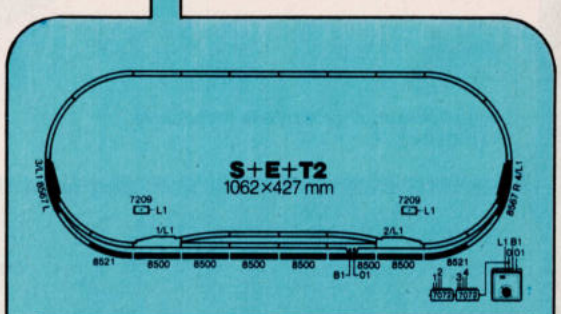
8190
Ensemble de voies E · Contient: 10 éléments de voie droits 8500, 1 paire d'aiguillages à commande manuelle 8564, 2 éléments de voie courbes 8591 et une notice pour le développement du réseau

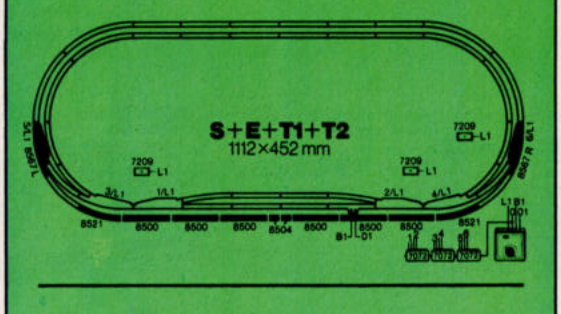
mini-club SET

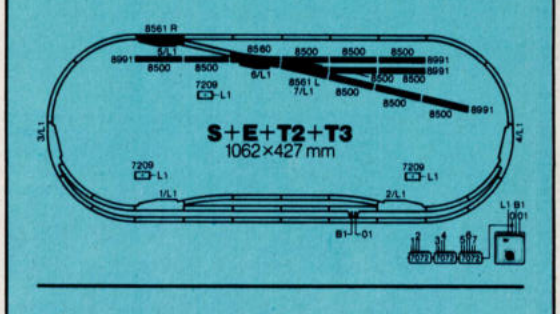


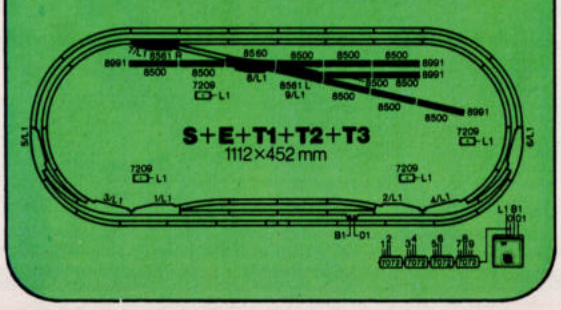


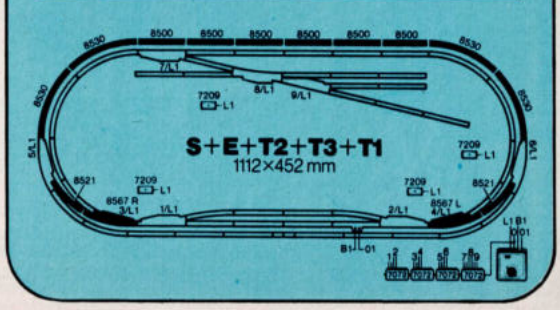








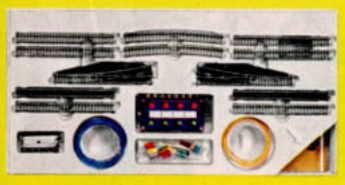




Ces trois ensembles de voies T1, T2 et T3 peuvent être acquis dans un ordre quelconque. Nous vous présentons ci-après 4 programmes différents pour aboutir au réseau mini-club idéal. C'est en fonction de vos préférences quant au jeu que vous choisirez l'une au l'autre variante présentée; vous pouvez également en concevoir une autre. Ainsi, le programme Märklin mini-club SET facilite grandement la réalisation d'un réseau mini-club idéal.

L'implantation de la ligne aérienne dans le réseau mini-club SET constitue le couronnement. Vous trouverez une proposition intéressante à ce sujet page 72.

Märklin mini-club SET, la bonne voie vers un réseau idéal mini-club



8191

Ensemble de voies E · Contient: 10 éléments de voie droits 8500, 1 paire d'aiguillages électromagnétiques 8561, 2 éléments de voie courbes 8591, 1 pupitre de commande 7072, 1 plaque de dérivation 7209 ainsi que le matériel de branchement tel que câbles, fiches mâles et femelles · Notice pour le développement du réseau



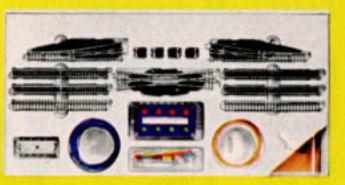
8192

Ensemble de voies pour ligne à double voie T 1 · Contient: 6 éléments de voie droits 8500, 2 éléments de voie courbes 8521, 4 éléments de voie courbes 8530, 1 paire d'aiguillages enroulés 8567, 1 pupitre de commande 7072, 1 plaque de dérivation 7209 ainsi que le matériel de branchement tel que câbles, fiches mâles et femelles · Notice pour le développement du réseau



8193

Ensemble de voies pour gare T 2 · Contient: 6 éléments de voie droits 8500, 2 éléments de voie droits 8504, 2 éléments de voie courbes 8521, 1 paire d'aiguillages enroulés 8567, 1 pupitre de commande 7072, 1 plaque de dérivation 7209 ainsi que le matériel de branchement tel que câbles, fiches mâles et femelles Notice pour le développement du réseau



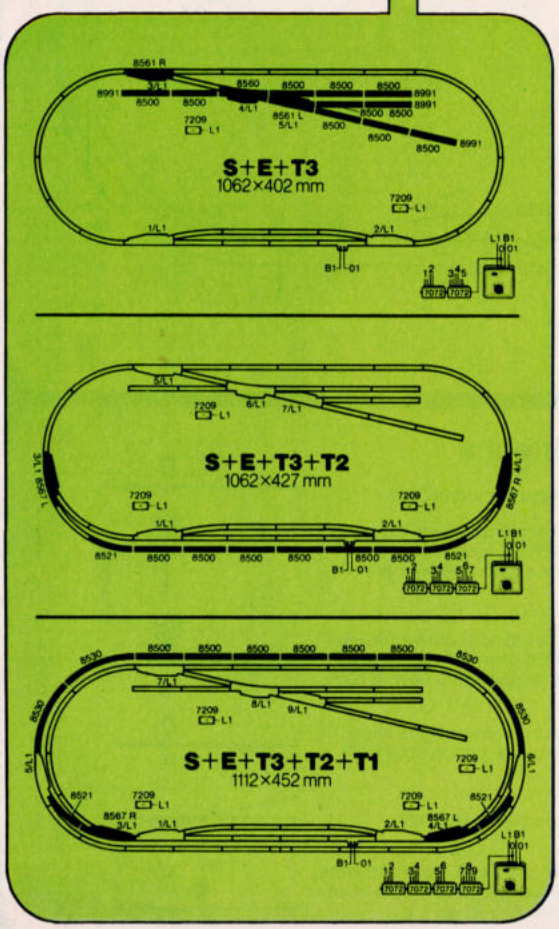
8194

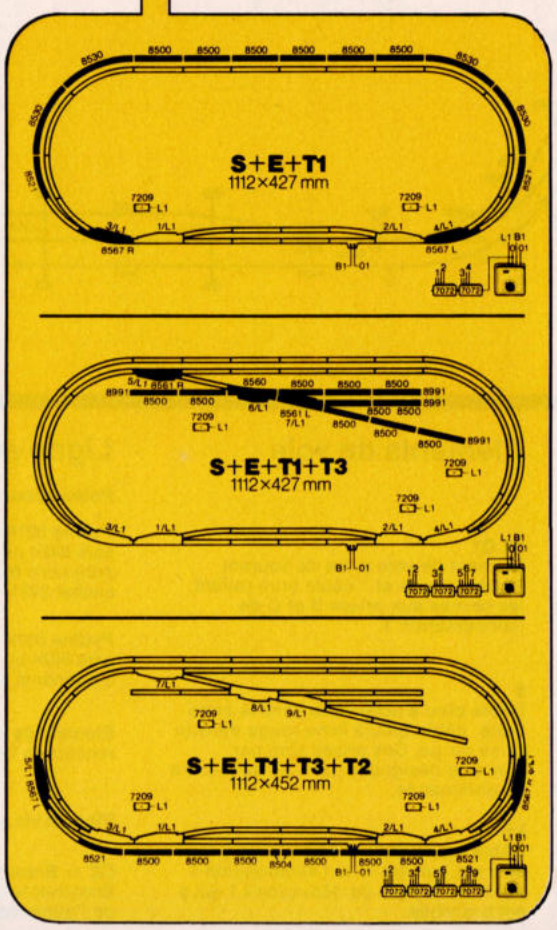
Ensemble de voies pour triage T 3 · Contient: 10 éléments de voie droits 8500, 1 traversée-jonction-double 8560, 1 paire d'aiguillages électromagnétiques 8561, 4 heurtoirs 8991, 1 pupitre de commande 7072, 1 plaque de dérivation 7209 ainsi que le matériel de branchement tel que câbles, fiches mâles et femelles · Notice pour le développement du réseau



8930

Toporama Märklin mini-club pour le réseau du plan de développement Märklin mini-club SET · Paysage très réaliste · Exécution multicolore · Tracé de voies préimprimé · Peut être utilisé dès la première étape E (8190, 8191) · Aspect réaliste grâce aux prairies en floculé · Dimensions 50 × 120 cm





Nous conseillons vivement l'acquisition de ce toporama qui constitue un complément très intéressant du programme mini-club SET. Ce toporama 8930 peut être utilisé dès l'étape E (8190, 8191). Le tracé de voies est préimprimé jusqu'à l'étape T 3 (8194).

Et la mise en œuvre de ce toporama?

C'est très simple. On le déroule sur une plaque de contreplaqué sur laquelle on le colle ou le cloue (suivant les préférences). On met la voie en place en respectant le tracé préimprimé et on réalise les branchements électriques. Déjà le grand voyage peut commencer. Plus besoin de réaliser le décor, car le toporama comporte prés, ruisseaux, lacs et rues. Même les emplacements pour maisons sont signalés.

märklin mini-club

Plan du réseau Märklin mini-club SET 123

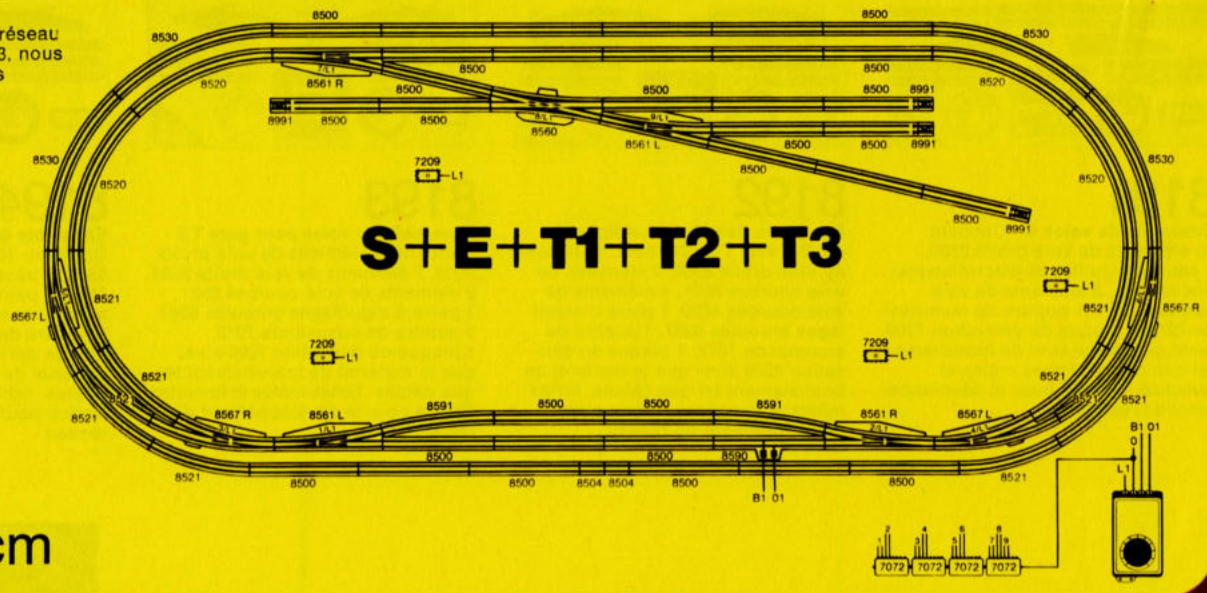
Eléments de voie

Pour la réalisation de ce réseau Märklin mini-club SET 123, nous avons utilisé les éléments suivants:

33—8500	4—7072
2—8504	4—7209
4—8520	1—7101
10—8521	1—7103
4—8530	4—7112
1—8560	9—7113
2—8561	9—7115
2—8567	4—7117
1—8590	4—7132
2—8591	9—7133
4—8991	9—7135
	4—7137

1 alimentation mini-club

Vous trouvez une photo de ce réseau page 69

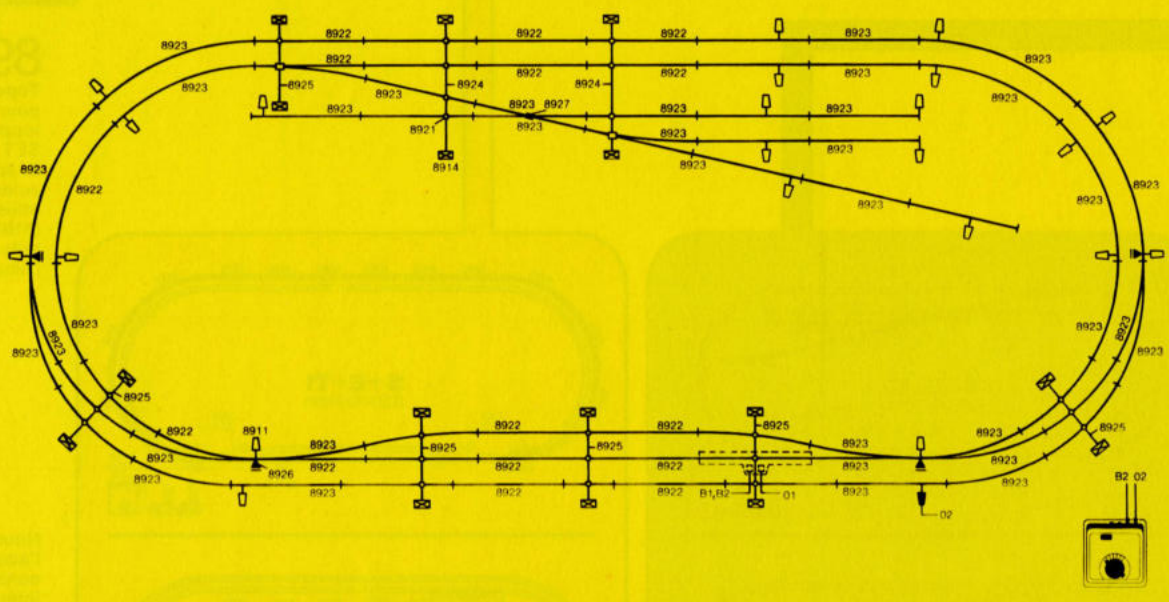


120×50 cm

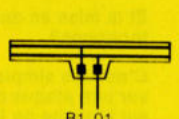
Ligne aérienne

22—8911	2—8924
1—8912	6—8925
16—8914	1—8926
3—8921	1—8927
15—8922	
35—8923	

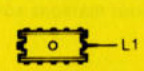
1 alimentation mini-club



Explication des signes du plan du réseau







Eléments de voie

B1 O1
Elément de voie prise de courant 1 câble rouge et 1 câble brun relient les bornes aux prises B et O de l'alimentation 1.

3
Câble bleu à fiche verte dans la prise verte, câble bleu à fiche rouge dans la prise rouge. Ces prises sont par exemple désignées par « 3 » au pupitre de commande.

L1
Câble jaune dans la prise jaune pour courant lumière L de l'alimentation 1 ou d'une plaque de dérivation L1 qui y est branchée.

Ligne aérienne

Poteau pour ligne aérienne 8911

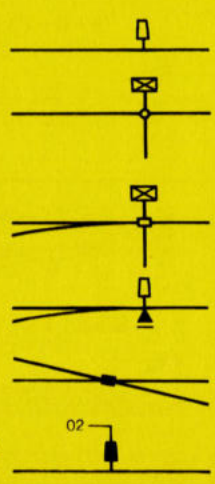
Pylône 8914 avec suspension transversale 8924 ou 8925 et isolateurs de caténaire blancs pour 2 éléments du sachet 8921.

Pylône 8914 avec suspension transversale 8924 ou 8925 et isolateurs gris pour 3 éléments de caténaire du sachet 8921.

Elément de sectionnement gris avec ressort de liaison de l'ensemble 8926.

Pince à vis sans câble, de 8927

O2 = Branchement de la ligne aérienne. Brancher le câble brun à la borne brune de l'alimentation 2.



Trains complets de début en emballages cadeaux

Pour un développement idéal, voir pages 69–72

Et voici, en résumé, tout ce qu'il faut savoir:

Le mini-club Märklin est de l'écartement Z (6,5 mm). Il est alimenté en courant continu. Tous les articles signés mini-club sont des productions Märklin, de qualité éprouvée, robustes et de fonctionnement sûr, comme toutes les autres productions Märklin.

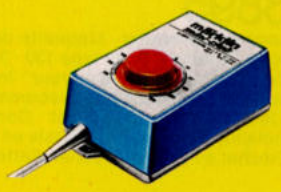
Les locomotives sont équipées d'un antiparasitage, qui, associé aux éléments de protection logés dans l'alimentation redressée Märklin 6711, 6726, 6727 ou 6731 ainsi que dans l'élément de voie prise de courant 8590, assure une protection conforme aux normes d'antiparasitage.

Les locomotives mini-club ne doivent être alimentées qu'à l'aide des alimentations 6711, 6726, 6727 ou 6731 (tension traction max. 8 v) ou à l'aide de l'alimentation contenue dans la boite de train complet.

8909 S 220 volt

Train de marchandises avec alimentation · Comprend: 1 locomotive tender 8800, 1 wagon bananes 8606, 1 wagon plat 8610, 1 élément droit 8500, 4 éléments courbes 8520, 6 éléments courbes 8521, 1 élément prise de courant 8590 et 1 alimentation · Longueur du train 160 mm





L'alimentation contenue dans cette boite n'est pas vendue séparément.



8902 S

Train rapide (sans alimentation) · Contient: 1 locomotive Diesel 8875, 1 voiture grandes lignes 8720, 1 voiture grandes lignes 8721, 1 voiture-restaurant 8723, 1 élément droit 8500, 4 éléments courbes 8520, 6 éléments courbes 8521, 1 élément prise de courant 8590 et 1 rampe de mise en voie 8974 · Longueur du train 445 mm

Nous vous conseillons le programme de développement Märklin mini-club SET pour compléter ces trains 8909 et 8902 en un réseau idéal mini-club (voir pages 69—72).

Les voitures et wagons Märklin mini-club sont présentés en boites en plexiglas. Vérifiez que l'inscription Märklin mini-club figure sur la boite.



On reconnait les locomotives et trains complets Märklin mini-club à leur emballage typique.



märklin mini-club

Locomotives

Présentation à l'échelle 1:1

8800

Locomotive-tender · Maquette de la série 89, du type 030 · 3 essieux entraînés par le moteur · Inversion du sens de marche par télécommande · Corps métallique noir mat · Châssis en zamac · Crochet d'attelage automatique à chaque extrémité · Longueur hors tampons 45 mm



8864

Locomotive Diesel · Maquette de la série 260 de la DB, du type 030 · 3 essieux entraînés par le moteur · Inversion du sens de marche par télécommande · Caisse métallique rouge · Châssis en zamac · Crochet d'attelage automatique à chaque extrémité · Longueur hors tampons 49 mm



8895

Locomotive-tender · Maquette de la série 74 de la DB, du type 130 · 3 essieux entraînés par le moteur · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à l'avant · Corps métallique noir mat · Châssis en zamac · Crochet à l'avant · Crochet d'attelage automatique à l'arrière · Longueur hors tampons 55 mm

= 8953



8803

Locomotive à tender séparé pour trains de voyageurs · Maquette de la série 24 de la DB, du type 130 · 3 essieux entraînés par le moteur · Inversion du sens de marche par télécommande · Peut être équipée d'un bloc d'éclairage 8953 pour l'éclairage des 3 feux · Caisse métallique noir mat · Châssis en zamac · Crochet d'attelage automatique au tender · Longueur hors tampons 82 mm



8885

Locomotive pour trains rapides à tender séparé · Maquette de la série 003 de la DB, du type 231 · 3 essieux entraînés par le moteur · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à l'avant · Corps métallique noir mat · Châssis en zamac · Crochet d'attelage automatique au tender · Longueur hors tampons 112 mm

= 8953



8827

Locomotive pour trains de marchandises à tender séparé · Maquette de la série 41 de la DB, du type 141 · 4 essieux entraînés par le moteur · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à l'avant · Corps noir mat métallique · Châssis en zamac · Crochet d'attelage automatique au tender · Longueur hors tampons 112 mm

= 8953



8816

Micheline · Maquette de la série 798 de la DB · Les 2 essieux entraînés par le moteur · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité · Caisse rouge en matière plastique · Châssis en zamac · Longueur hors tampons 62 mm

= 8953



8817

Remorque pour la micheline · Maquette de la série 998 de la DB · 3 feux électriques à chaque extrémité · Caisse rouge en matière plastique · Longueur hors tampons 62 mm

= 8953

Locomotives

8842 nouveauté

Motrice pour trains rapides · Maquette de la série 111 de la DB, du type BB · Tous les essieux entraînés par le moteur · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques allumés en concordance avec le sens de marche, à chaque extrémité · Caisse bleu turquoise/beige en matière plastique · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · 2 pantographes à ressorts · Commutateur pour alimentation en courant-traction par pantographes ou frotteur · Châssis en zamac · Crochet d'attelage automatique à chaque extrémité · Longueur hors tampons 76,8 mm

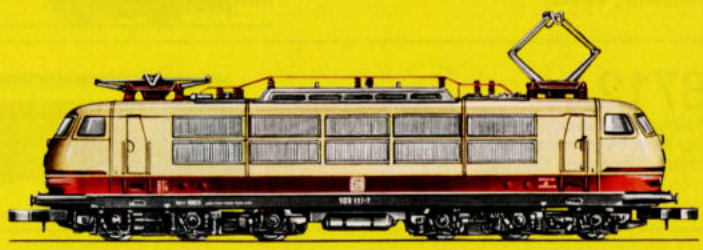
= 8953



8854

Motrice de vitesse · Maquette de la série 103 de la DB, du type CC · Les essieux des 2 bogies entraînés par le moteur · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité, s'allumant en concordance avec le sens de marche · Caisse couleurs TEE beige/rouge en matière plastique · Toit couleur aluminium · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · 2 pantographes à ressorts · Commutateur pour branchement du moteur sur pantographes ou sur frotteur · Châssis en zamac · Crochet d'attelage automatique à chaque extrémité · Longueur hors tampons 88 mm

= 8953



8857

Motrice pour trains de marchandises · Maquette de la série 151 de la DB, du type CC · Les essieux des 2 bogies entraînés par le moteur · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité s'allumant en concordance avec le sens de marche · Caisse verte en matière plastique · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · 2 pantographes à ressorts · Commutateur pour branchement du moteur sur pantographes ou sur frotteur · Châssis en zamac · Crochet d'attelage automatique à chaque extrémité · Longueur hors tampons 88 mm

= 8953



8858

Motrice pour trains de marchandises · Maquette de la série 151 de la DB, du type CC · Les essieux des 2 bogies entraînés par le moteur · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité, s'allumant en concordance avec le sens de marche · Caisse bleu turquoise/beige en matière plastique · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · 2 pantographes à ressorts · Commutateur pour branchement du moteur sur pantographes ou frotteur · Châssis en zamac · Crochet d'attelage automatique à chaque extrémité · Longueur hors tampons 88 mm

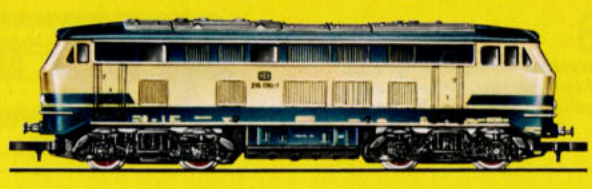
= 8953



8874

Locomotive Diesel · Maquette de la série 216 de la DB, du type BB · Tous les essieux entraînés par le moteur · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité, s'allumant en concordance avec le sens de marche · Caisse bleu turquoise/beige en matière plastique · Châssis en zamac · Crochet d'attelage automatique à chaque extrémité · Longueur hors tampons 75 mm

= 8953



8875

Locomotive Diesel · Maquette de la série 216 de la DB, du type BB · Tous les essieux entraînés par le moteur · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité, s'allumant en concordance avec le sens de marche · Caisse rouge/gris en matière plastique · Châssis en zamac · Crochet d'attelage automatique à chaque extrémité · Longueur hors tampons 75 mm

= 8953



märklin mini-club

Voitures grandes lignes
Voitures de banlieue
Présentation à l'échelle 1:1

8710
Voiture grandes lignes · 1° classe · Maquette de la DB (A üm) · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 120 mm



8711
Voiture grandes lignes · 2° classe · Maquette de la DB (B üm) · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 120 mm



8712
Fourgon · Maquette de la DB (D üm) · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 120 mm



8713
Voiture-restaurant · Maquette de la DB (WR üm) · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 120 mm



8720
Voiture grandes lignes · 1° classe · Maquette de la DB (A üm) · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 120 mm



8721
Voiture grandes lignes · 2° classe · Maquette de la DB (B üm) · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 120 mm



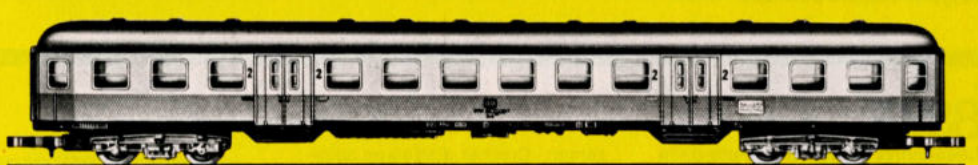
8722
Fourgon · Maquette de la DB (D üm) Fenetres rapportées avec cadres en relief · Longueur 120 mm



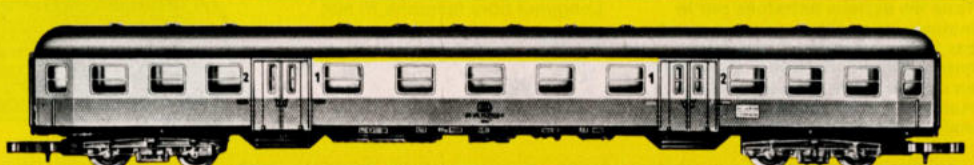
8723
Voiture-restaurant · Maquette de la DB (WR üm) · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 120 mm



8716
Voiture de banlieue · 2° classe · Maquette de la DB (Bnb) · Caisse couleur acier inoxydable avec guillochures · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 120 mm



8717
Voiture de banlieue · 1° et 2° classe · Maquette de la DB (ABnb) · Caisse couleur acier inoxydable avec guillochures · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 120 mm



Voitures TEE
Voitures

8724
Voiture TEE à compartiments · 1° classe · Maquette de la DB (Avm) · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 120 mm



8725
Voiture salon TEE · 1° classe · Maquette de la DB (Apm) · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 120 mm



8726
Voiture-restaurant TEE · Maquette de la DB (WRm) · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 120 mm



8728
Voiture panoramique TEE · 1° classe · Maquette de la DB (ADm) · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Dôme panoramique en plexiglas · Longueur 120 mm



8734 nouveauté
Voiture TEE à compartiments · 1° classe · Maquette de la DB (Avm) · **Eclairage intérieur** · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 120 mm



8735 nouveauté
Voiture salon TEE · 1° classe · Maquette de la DB (Apm) · **Eclairage intérieur** · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 120 mm



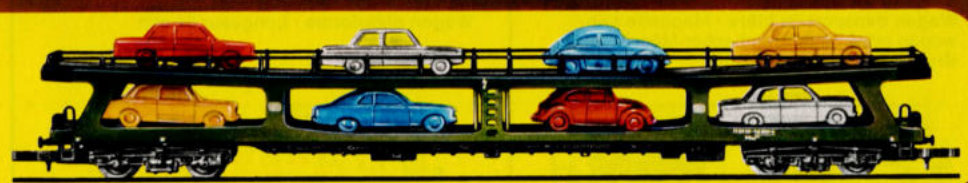
8736 nouveauté
Voiture-restaurant TEE · Maquette de la DB (WRm) · **Eclairage intérieur** · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Longueur 120 mm



8738 nouveauté
Voiture panoramique TEE · 1° classe · Maquette de la DB (ADm) · **Eclairage intérieur** · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Dôme panoramique en plexiglas · Longueur 120 mm



8714
Wagon transport d'autos · Maquette du wagon DDm 915 de la DB · Chargé de 8 autos miniature · Longueur 120 mm



8700
Voiture · Fenêtres vitrées · Longueur 60 mm



8701
Voiture · Fenêtres vitrées · Longueur 60 mm



märklin mini-club

Wagons

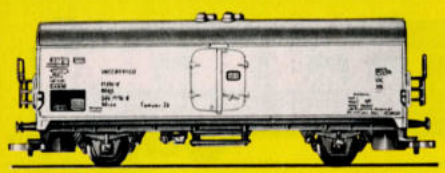
Présentations à l'échelle 1:1



8625 nouveauté
Wagon citerne · SHELL · Longueur 75 mm



8626 nouveauté
Wagon citerne · ESSO · Longueur 75 mm



8600
Wagon frigorifique · Maquette du wagon Ichqrs de la DB · Longueur 54 mm



8601
Wagon transport de bière · Maquette d'un wagon privé de la Dortmunder Union-Brauerei · Longueur 54 mm



8602
Wagon transport de bière · Maquette d'un wagon privé de la Spatenbräu München · Longueur 54 mm



8603
Wagon transport de bière · Maquette d'un wagon privé de la Kulmbacher Mönchshof-Brauerei · Longueur 54 mm



8604
Wagon transport de bière · Maquette d'un wagon privé de la Kulmbacher Reichelbräu · Longueur 54 mm



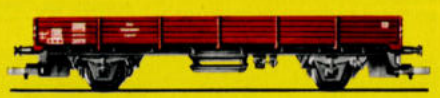
8605
Wagon couvert · Maquette du wagon Gbrs de la DB · Longueur 54 mm



8606
Wagon couvert · Maquette du wagon Ibbls de la DB · Longueur 54 mm



8609
Fourgon pour trains de marchandises (DB-Dg) · Porte coulissante de chaque côté · Longueur 40 mm



8610
Wagon plateforme · Longueur 54 mm



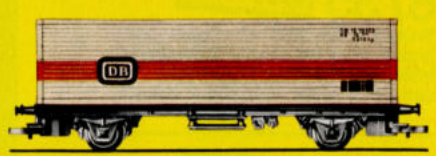
8611
Wagon citerne · SHELL · Longueur 40 mm



8612
Wagon citerne · ESSO · Longueur 40 mm



8613
Wagon citerne · ARAL · Longueur 40 mm



8615
Wagon à conteneurs · DB · Longueur 54 mm



8616
Wagon à conteneurs · SEALAND · Longueur 54 mm



8622
Tombereau · Maquette du wagon Omm 52 de la DB · Longueur 54 mm

Wagons

8619

Trucks jumelés pour le transport de bois longs · Chargé de poutres · Longueur 93 mm



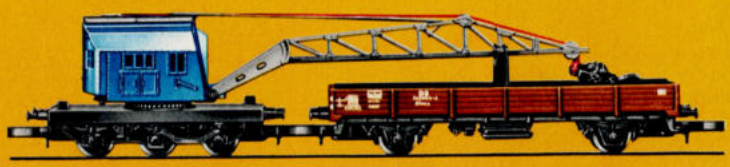
8620

Wagon à plateforme surbaissée · Chargé d'un transformateur · Longueur 154 mm



8621

Wagon grue avec cabine pivotante, flèche mobile et support de flèche · Crochet actionné par manivelle · Longueur du châssis 35 mm · (Le wagon plateforme 8610 n'est pas compris dans le prix; nous conseillons cependant d'en adjoindre un au wagon grue lorsque celui-ci est incorporé dans une rame)



märklin mini-club

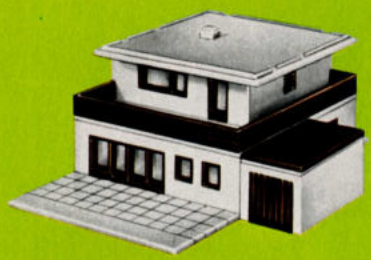
Kits de construction



8963

Kit Immeuble avec appartements en attique · Les 2 attiques peuvent être montés séparément comme bungalow ou kiosque · Dimensions de la base 86×84 mm · Hauteur 97 mm · Peut être équipé du socle d'éclairage 8950





8968

Kit Maison à toit en terrasse avec garage · Blanche · Possibilité de nombreuses variantes à 1 ou 2 étages, isolée ou jumelée · Dimensions du socle 81×45 mm · Hauteur 29 mm · Peut être équipée du socle d'éclairage 8950

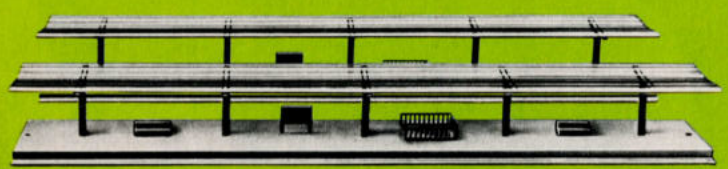
8969

Kit Maison à toit en terrasse avec garage · Identique à 8968, mais murs bleu clair



8964

Kit Maison avec garage · Peut être montée avec 1 ou 2 étages · Dimensions du socle 91 × 71 mm · Hauteur 45 mm · Peut être équipée du socle d'éclairage 8950



8961

Kit Quai · 2 quais · Longueur totale 440 mm · Largeur 38 mm · Hauteur 23 mm



8960

Kit Gare de Göppingen, partie centrale · Construction moderne · Dimensions du socle 228×114 mm · Hauteur 44 mm · Peut être équipé du socle d'éclairage 8950



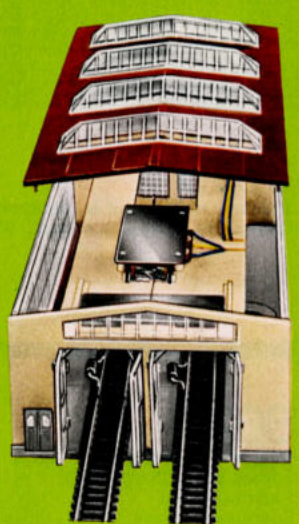
8962

Kit Gare de Dürnau · Bâtiment polyvalent avec annexes et quai de chargement · Dimensions du socle 70×50 mm · Hauteur 30 mm · Peut être équipé du socle d'éclairage 8950



8965

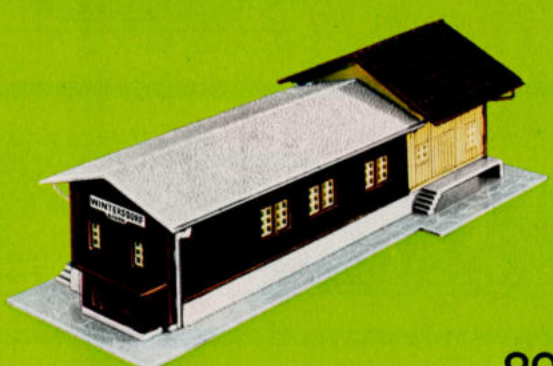
Kit Poste d'aiguillages · Dimensions du socle 69×39 mm · Hauteur 46 mm · Peut être équipé du socle d'éclairage 8950





8970

Kit Gare de Wintersdorf avec bâtiment principal, annexe et passage couvert · Peut être utilisé seul ou avec la halle 8971 · Dimensions du socle 72×112 mm · Hauteur 54 mm · Peut être équipé du socle d'éclairage 8950

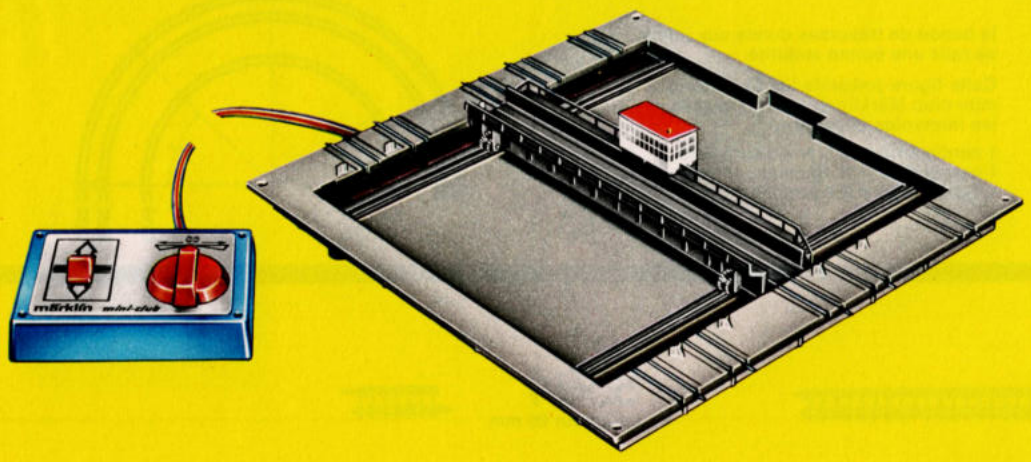


8971

Kit Halle de marchandises avec halle, rampe de chargement et remise d'outillage · Peut être utilisé seul ou avec la gare 8970 · Dimensions du socle 53×130 mm · Hauteur 38 mm · Peut être équipé du socle d'éclairage 8950

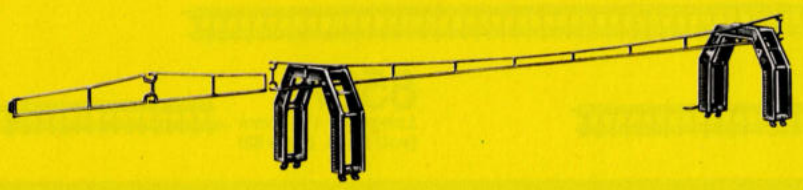
8980 nouveauté

Kit Remise de locomotives avec fermeture électromécanique des portes · Peut recevoir 2 voies de garage pour locomotives ainsi que la ligne aérienne · Longueur 152 mm · Largeur 74 mm · Hauteur 51 mm · 2 éléments de voie sectionnés pour l'arrêt automatique des locomotives sont joints



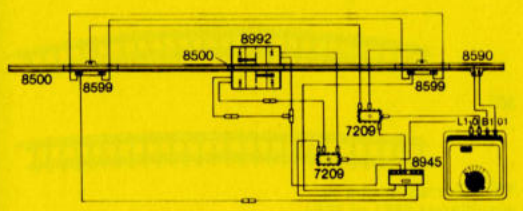
8994 nouveauté

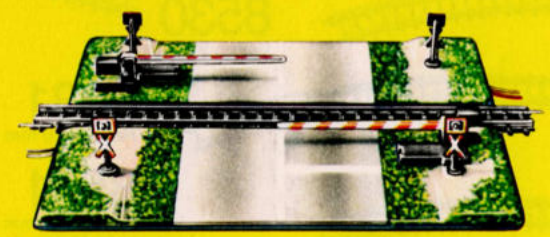
Pont transporteur avec 2 voies d'accès et 4×2 voies de garage · Convient pour la remise 8980 · A implanter dans la plaque du réseau · Alimentation pour la télécommande du pont et des locomotives · Moteur électrique d'entraînement · Mise hors tension de toutes les voies qui ne sont pas en face du pont · Longueur et largeur 220 mm



8995 nouveauté

Ensemble d'éléments de ligne aérienne pour pont transporteur · Comprend 2 portiques de ligne aérienne, 1 élément de caténaire 8922 avec câble soudé ainsi que 10 petits éléments de caténaire





8992

Passage à niveau avec demi-barrières · Ensemble comprenant 2 demi-barrières à commande électromagnétique · 2 feux rouges allumés lorsque les barrières sont baissées · Dimensions du socle 96×37 mm · (Les éléments de voie représentés sur la figure ne sont pas compris dans le prix et ne sont pas joints au passage à niveau)

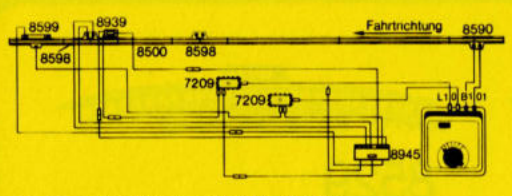
= 8953

Les accessoires suivants sont en outre nécessaires au bon fonctionnement du passage à niveau:

a) dans le cas de **commande manuelle**
1 commande manuelle pour signaux 8946

b) dans le cas de **commande automatique** par le train
1 relais universel 8945
2 éléments de voie de télécommande (8599, 8529 ou 8539 suivant le tracé de voies)

La notice jointe explique les différentes possibilités d'implantation.



Commande d'un signal 8939 à l'aide d'un élément de voie de télécommande. Signal sur position « Arrêt » (Hp0).



8939

Signal lumineux · Changement d'éclairage de rouge (Hp0) en vert (Hp1) · 2 ampoules · A commander par le relais universel 8945 ou par la commande manuelle 8946 · Hauteur 34,5 mm

= 8953



8975

Pont en arc · En matière plastique · Gris · Longueur 220 mm



8976

Elément de rampe droit · Longueur 110 mm



8977

Elément de rampe courbe · Rayon 145 mm · Angle 45°

8978

Ensemble de piliers pour une rampe · Comprend des piliers de hauteurs respectives 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36 et 40 mm · Une notice explicative est jointe



8979

Ensemble de piliers pour un pont · Comprend 5 piliers de 40 mm de haut



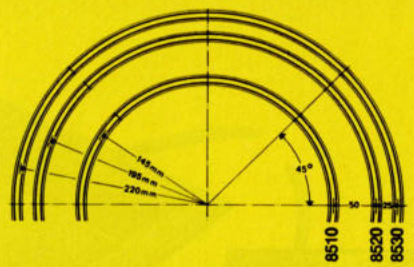
märklin mini-club

Eléments de voie

D'un écartement de 6,5 mm, la largeur totale de la voie Z est de 11,5 mm. La hauteur totale de la voie est de 2,5 mm. Les rails en profilé maillechort sont fixés sur une bande de traverses en matière plastique. Les joints de rails sont assurés par des éclisses comparables à celles des écartements plus grands. De plus, une fixation à rotule solidaire de la bande de traverses donne aux joints de rails une bonne stabilité.

Cette figure présente les 3 cercles du mini-club Märklin avec leurs rayons, les intervoies et angles.

1 cercle 8510 = 8 éléments de voie
1 cercle 8520 = 8 éléments de voie
1 cercle 8530 = 8 éléments de voie



Eléments de voie droits

8500
Longueur 110 mm



8504
Longueur 25 mm



8505
Longueur 220 mm



8506
Longueur 108,6 mm
(voir fig. 2, page 83)

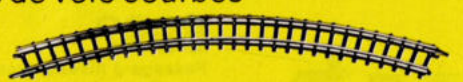


8507
Longueur 112,8 mm
(voir fig. 4, page 83)



Eléments de voie courbes

8510
Rayon 145 mm · 45°



8530
Rayon 220 mm · 45°



8520
Rayon 195 mm · 45°



8531
Rayon 220 mm · 30°



8521
Rayon 195 mm · 30°



8591
Rayon 490 mm · 13° · Correspond à la voie déviée des aiguillages 8561 et 8564
(voir fig. 3, page 83)



Eléments de voie fonctionnels



8592
Elément droit · Pour la compensation des longueurs · Extensible de 100 à 120 mm



8598
Elément sectionné droit · 2 bornes · Le rail situé du côté des bornes est sectionné au milieu · Longueur 110 mm



8529
Elément de télécommande courbe · 3 bornes · Permet la télécommande par le train · Rayon 195 mm · 30°



8590
Elément prise de courant · Avec condensateur d'antiparasitage · 2 bornes à pinces pour le branchement des câbles joints · Longueur 110 mm



8599
Elément de télécommande droit · 3 bornes · Permet la télécommande par le train · Longueur 110 mm



8539
Elément de télécommande courbe · 3 bornes · Permet la télécommande par le train · Rayon 220 mm · 30°



8597
Elément dételeur · Permet de rompre les attelages · Peut être actionné à la main ou télécommandé à partir d'un pupitre de commande · Longueur 110 mm

Les éléments de télécommande 8529, 8539 et 8599 permettent une commande automatique par le train en marche. Actionnés par la locomotive, ils peuvent assurer des actions de télécommande différenciées suivant le sens de marche. 2 bornes distinctes permettent de recueillir les impulsions de télécommande.

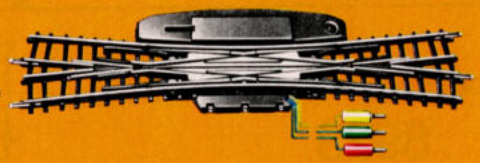
Eléments de voie

Croisements et aiguillages



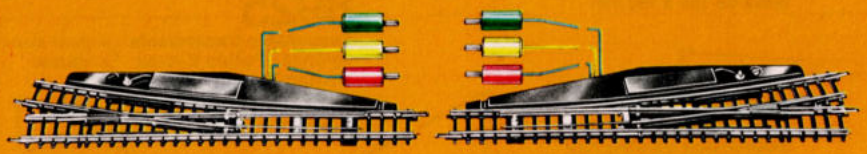
8559

Croisement · Angle de croisement 13° · Longueur des éléments de voie 112,8 mm (voir fig. 1)



8560

Traversée-jonction-double · Angle de croisement 13° · Rayon 323 mm · Télécommande des aiguilles par moteur à bobine double · Commande manuelle par bouton · Longueur des traversées droites 112,8 mm · (La figure 2 montre un exemple d'implantation)



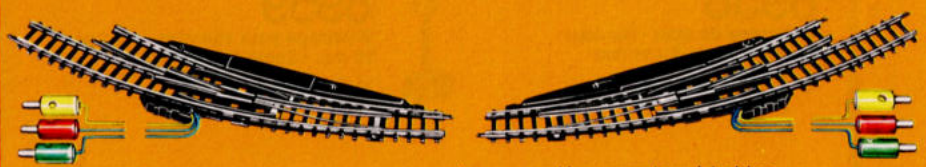
8561

Paire d'aiguillages électromagnétiques · Comprend un aiguillage à déviation à droite et un aiguillage à déviation à gauche, les 2 commandés par moteur à bobine double · Bouton de commande manuelle · Angle de déviation 13° · Rayon de la voie déviée 490 mm · Longueur de la voie directe 110 mm · (Les figures 3 et 4 montrent des exemples d'implantation)



8564

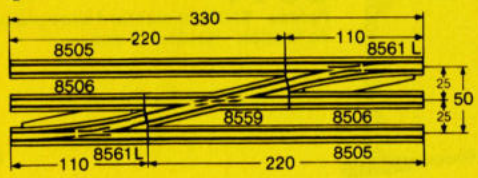
Paire d'aiguillages à commande manuelle · Comprend un aiguillage à déviation à droite et un aiguillage à déviation à gauche · Commande par bouton · Angle de déviation 13° · Rayon de la voie déviée 490 mm · Longueur de la voie directe 110 mm · (Les figures 3 et 4 montrent des exemples d'implantation)



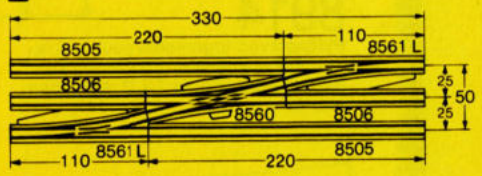
8567

Paire d'aiguillages enroulés · Comprend un aiguillage à déviation à droite et un aiguillage à déviation à gauche, les 2 commandés par moteur à bobine double · Bouton de commande manuelle · Longueur et rayon de la voie déviée identiques à 8521 · Longueur de la voie directe 125 mm · (La fig. 5 montre un exemple d'implantation)

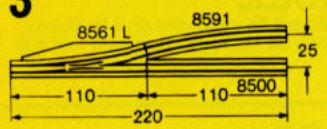
1



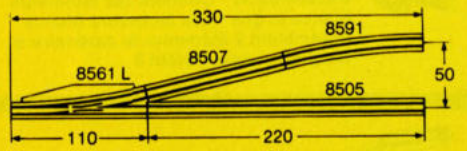
2



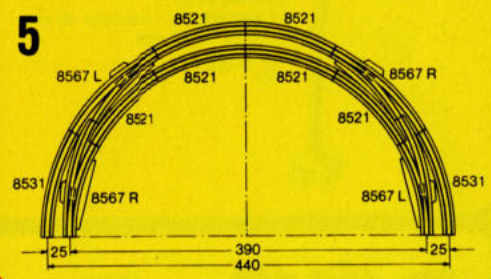
3



4



5

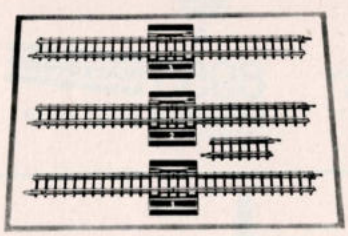


Accessoires de voie



8991

Heurtoir · Se place sur la voie · Noir Traverse porte-tampons blanche avec filets rouges · Longueur 15 mm



8999

Clous de fixation pour la voie · 0,5×6 mm · Sachet de 100 clous

nouveauté



8954

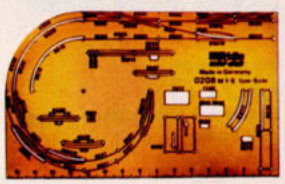
Sachet de 10 éclisses isolantes et 20 éclisses conductrices pour l'isolation électrique des cantons ou une liaison conductrice des rails

8993

Ensemble d'éléments pour raquettes · Comprend 3 éléments de voie droits de 110 mm à brancher l'un derrière l'autre conformément au repérage ainsi qu'un élément 8504 · Permet de parcourir la raquette dans un sens donné

0208

Normographe pour mini-club Märklin · Tous les éléments de voie sont reproduits sur le normographe à l'échelle 1 : 5 · Facilite l'étude de plans de réseaux



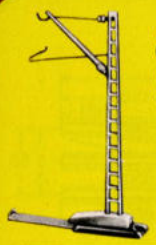
0293

Brochure « Réseaux Märklin mini-club » · Brochure illustrée avec description détaillée de 16 réseaux et ligne aérienne · Etude des branchements électriques et de la télécommande · Instructions pour la construction de ponts · 54 pages · Format 21×30 cm · Texte français



märklin mini-club

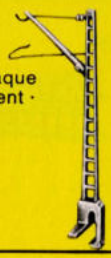
Ligne aérienne · Eclairage



8911
Poteau · Elément standard avec plaque de fixation · Hauteur 38 mm



8912
Poteau prise de courant · Avec plaque de fixation et câbles de branchement · Hauteur 38 mm



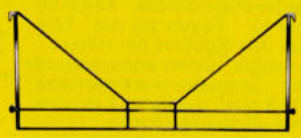
8913
Poteau pour ponts, à fixer latéralement au pont ou élément de rampe · Hauteur 41 mm



8914
Pylône avec logements pour la fixation des suspensions transversales 8924 et 8925 · Socle 7×13 mm · Hauteur 61 mm



8923
Elément de caténaire · Longueur adaptable de 150 à 180 mm



8925
Suspension transversale · A fixer aux pylônes · Portée 3 voies · Longueur environ 72 mm



8922
Elément de caténaire pour tronçons droits ou courbes · Longueur 165 mm



8924
Suspension transversale · A fixer aux pylônes · Portée 5 voies · Longueur environ 123 mm



8921
Sachet d'isolateurs de caténaire · Pour isoler la caténaire des suspensions transversales · Contient des isolateurs blancs et gris · Les isolateurs blancs assemblent 2 éléments de caténaire et les gris en assemblent 3



8926 Ensemble d'éléments de sectionnement et de ressorts de liaison
· Ces éléments sont nécessaires pour la réalisation de sectionnements de la caténaire ainsi que pour l'implantation de la caténaire au-dessus des aiguillages



8927
Sachet de pinces à vis · Contient des pinces à vis avec et sans câble · Permettent le branchement électrique de la caténaire ainsi que l'assemblage des éléments de caténaire, par exemple au-dessus de croisements



8957
Lampadaire · Hauteur 46 mm · Socle 8×14 mm
= 60210



8958
Eclairage de quai · Hauteur 46 mm · Socle 8×14 mm
= 60210



8959
Eclairage pour chemins · Hauteur 25 mm · Socle 8×14 mm
= 60210



8973
Ensemble de diverses autos miniature



8974
Rampe de mise en voie · En matière plastique · Facilite la mise en voie des véhicules · Longueur 140 mm · Hauteur 13,5 mm



8955 nouveauté
Pantographe avec 1 vis de fixation



8950
Socle d'éclairage avec source lumineuse et câble · Pour gares, maisons etc.
= 8953



8953
Source lumineuse · Ampoule 10 v · A utiliser dans le socle d'éclairage 8950, le signal 8939, le passage à niveau 8992 et les locomotives éclairées



7199
Flacon d'huile · Contient environ 10 cm³ d'huile d'autos fluide pour le graissage des locomotives et wagons

8987
Paire de balais pour les locomotives 8800, 8803, 8864 et 8895

8988
Paire de balais pour les locomotives 8816, 8854, 8857, 8858, 8874 et 8875

8989
Paire de balais pour les locomotives 8827, 8842 et 8885

60210
Ampoule pour les accessoires 8957, 8958 et 8959

Accessoires
Alimentations



7072

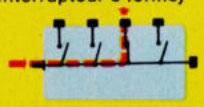
Pupitre de commande avec 8 prises pour le branchement de 4 accessoires télécommandés par bobine double · La disposition des boutons de commande permet de reconnaître la position des aiguilles ou l'indication des signaux etc. · Longueur 80 mm · Largeur 40 mm



7210 Pupitre de commande ·

Permet de brancher ou de débrancher 4 circuits sur une même alimentation, courant-traction ou courant-lumière par 4 paires de boutons de commande · Longueur 80 mm · Largeur 40 mm

Schéma de 7210
(Interrupteur 3 fermé)





7211 Pupitre de commande ·

8 prises · Permet de fermer ou d'ouvrir 4 circuits indépendants (traction ou lumière) par 4 boutons de commande · Longueur 80 mm · Largeur 40 mm

Schéma de 7211
(Interrupteur 3 fermé)





8945

Relais universel · Comporte 2 interrupteurs unipolaires et 1 inverseur pour des circuits distincts · On peut lui confier des fonctions très variées, jusque 3 simultanément, et le fonctionnement est alors automatique · Exemples; Commande du passage à niveau, commande d'éclairages etc. · La brochure 0293 (voir page 83) ainsi que la notice mini-club présentent de nombreuses autres applications · Tension d'alimentation 10 v · Moteur à bobine double · Peut être télécommandé par éléments de télécommande, pupitre de commande, ou par la manette · Largeur 30 mm · Longueur 70 mm · Hauteur 8 mm



8946

Commande manuelle pour signaux · Comporte 2 interrupteurs unipolaires et 1 inverseur, par exemple pour la commande des feux d'un signal 8939 ainsi que celle du courant-traction · Largeur 30 mm · Longueur 70 mm · Hauteur 8 mm



8947 Inverseur bipolaire

(Inverseur de polarité) · Tension d'alimentation 10 v · Moteur à bobine double · Télécommande par éléments de voie de télécommande ou par pupitre de commande · Commande manuelle par bouton · Largeur 30 mm · Longueur 70 mm · Hauteur 8 mm



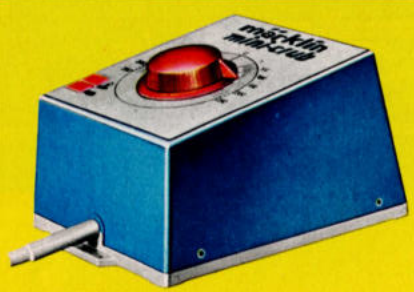
7209

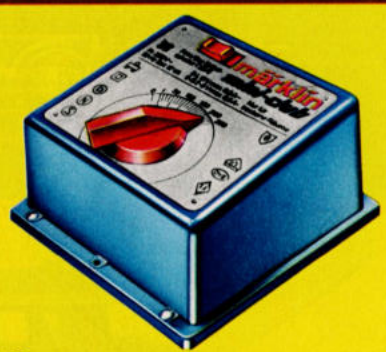
Plaque de dérivation · 11 prises unipolaires · Dimensions 50×20 mm



7229

Plaque de dérivation avec 5 prises reliées entre elles · Longueur 38 mm · Largeur 10 mm





6711 220 volt

Alimentation Märklin mini-club · A brancher sur courant alternatif · Commande mono-bouton pour le **courant-traction (courant continu)** entre 0 et 8 volt · Commande du sens de marche par rotation du bouton dans un sens ou dans l'autre · Puissance délivrée en courant-traction jusqu'à 8 VA · Puissance délivrée dans le **circuit lumière (courant alternatif)** env. 12 VA sous 10 volt · Boîtier bleu en matière plastique · Poids 1,65 kg · Dimensions 155×110×88 mm

6726 110 volt

6727 110 volt USA

6731 220 volt

Alimentation Märklin mini-club · A brancher sur courant alternatif · Puissance 12 VA · **Courant-traction (courant continu)** variable entre 2 et 8 volt · Inverseur de polarité pour commande du sens de marche · **Courant-lumière (courant alternatif)** 10 volt · Boîtier bleu en matière plastique · Poids 1,2 kg · Dimensions 125×135×75 mm

Code des couleurs du système de télécommande Märklin

7100 Câble · 1 conducteur · Gris · 10 m

Gris = a. Courant-lumière des sources de lumière à la prise grise (0) de l'alimentation.
b. Retour du courant du pupitre de commande ou élément de voie de télécommande à la prise grise (0) de l'alimentation.
c. Prolongement des conduites rouges et vertes des signaux jusqu' au relais de signal.

7101 Câble · 1 conducteur · Bleu · 10 m

Bleu = Retour du courant des accessoires télécommandés au pupitre de commande ou à l'élément de télécommande.

7102

Câble · 1 conducteur · Brun · 10 m · Brun = Retour du courant-traction de l'élément prise de courant à la prise brune (01) de l'alimentation.

7103

Câble · 1 conducteur · Jaune · 10 m · Jaune = Courant lumière des éclairages et articles télécommandés à la prise jaune (L1) de l'alimentation.

7105

Câble · 1 conducteur · Rouge · 10 m · Rouge = a. Courant-traction de l'alimentation prise (B1) à l'élément prise de courant.
b. Liaison entre éléments sectionnés et commande du signal.

Câbles
Le conducteur de ces câbles comprend 24 filins de cuivre de 0,10 mm de diamètre. Sa section est donc de 0,19 mm². Cette section est largement suffisante, même dans le cas d'un court-circuit dans un circuit alimenté par un transformateur de 40 VA.

Fiche femelle
7111 = brune
7112 = jaune
7113 = verte
7114 = orange
7115 = rouge
7117 = grise

Fiche de dérivation
7131 = brune
7132 = jaune
7133 = verte
7134 = orange
7135 = rouge
7137 = grise

7000

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

7599

Vis à tête fraisée 1,4×10 pour la fixation des ponts sur les piliers · 200 pièces

märklin I

Les grands trains Märklin

Echelle 1:32



Trains complets



5500

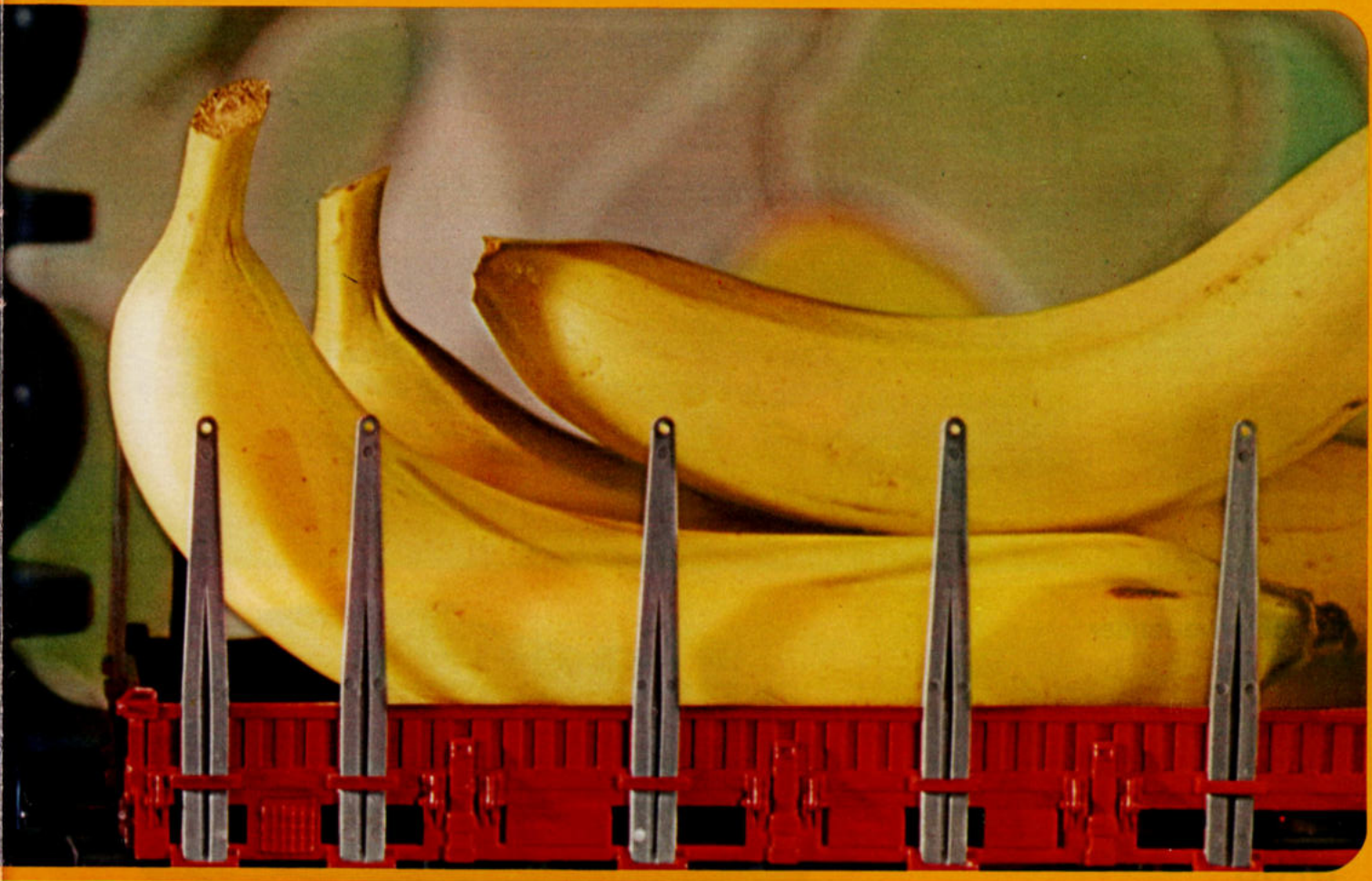
Train de marchandises (sans transformateur) · Comprend: 1 locomotive-tender 5700, 1 tombereau 5850, 1 wagon à bennes basculantes 5859, 2 éléments droits 5900, 12 éléments courbes 5921 et 1 ensemble d'alimentation 5604 · Longueur du train 97 cm

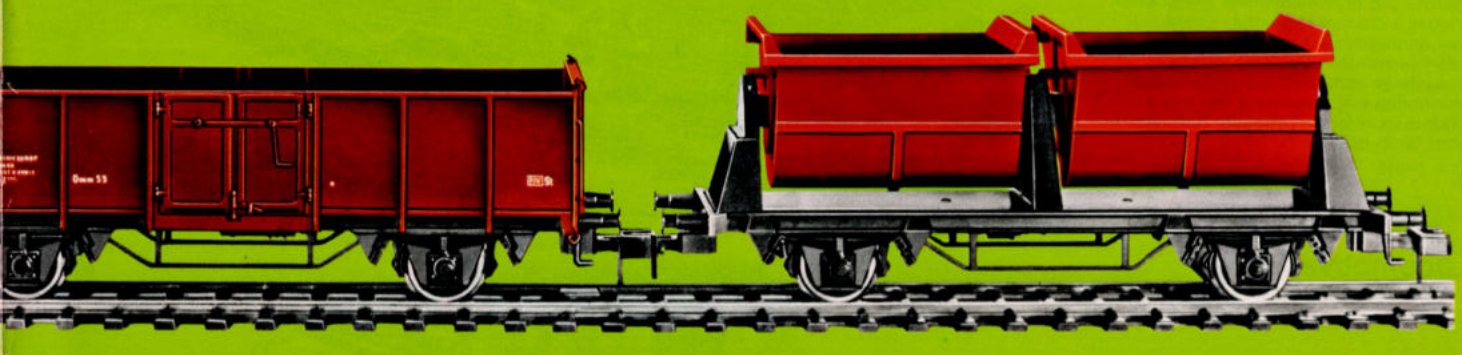


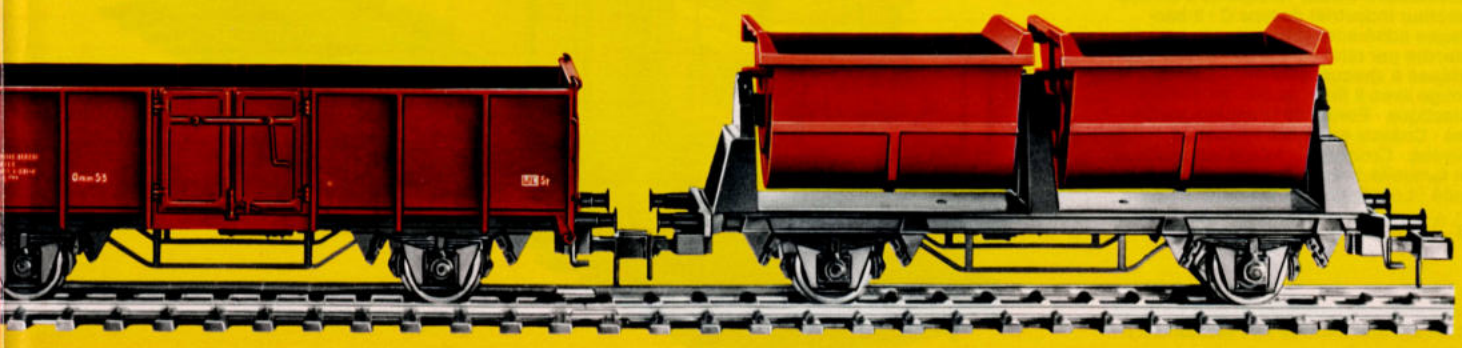
5520

Train de marchandises (sans transformateur) · Comprend: 1 locomotive Diesel 5720, 1 tombereau 5850, 1 wagon à bennes basculantes 5859, 2 éléments droits 5900, 12 éléments courbes 5921 et 1 ensemble d'alimentation 5604 · Longueur du train 97 cm

Trains complets







märklin I

Locomotives

Locomotive-tender

5702

Locomotive-tender · Type 030 · 2 bandages adhérents · Reproduction de la distribution Heusinger · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité · Corps en matière plastique, chaudière noire, abri et réservoir d'eau verts, cadres des fenêtres et mains courantes couleur laiton · Portes de l'abri ouvrantes · Fenêtres vitrées · Châssis en zamac · Crochet d'attelage automatique et tampons à ressorts à chaque extrémité · Longueur hors tampons 30,25 cm

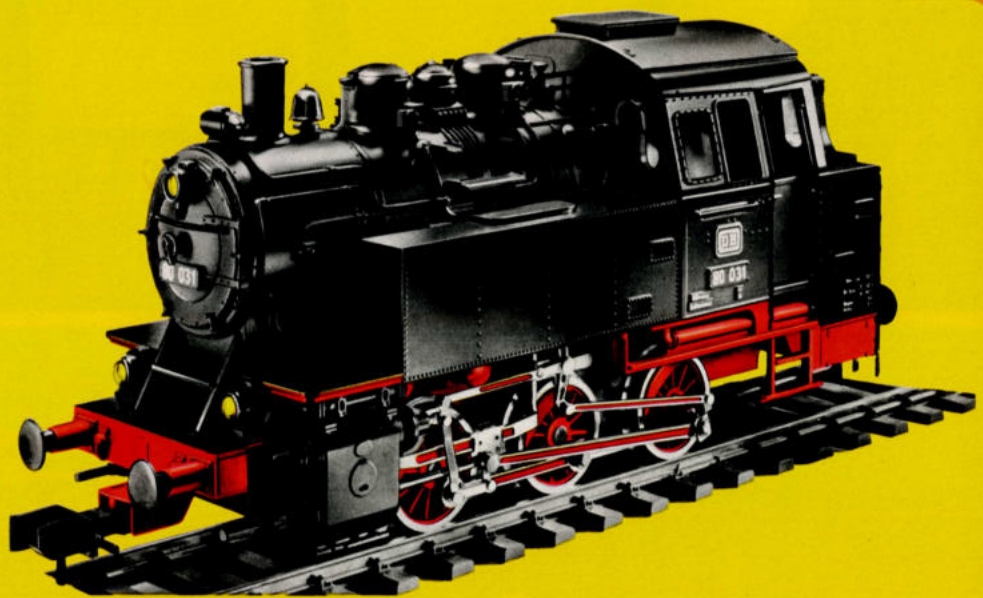
= 60015



60041

Paire de balais pour locomotives de l'écartement I

Locomotive-tender



5700

Locomotive-tender · Maquette de la série 80 de la DB, du type 030 · 2 bandages adhérents · Reproduction de la distribution Heusinger · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité · Corps noir mat en matière plastique · Portes de l'abri ouvrantes · Fenêtres vitrées · Châssis en zamac · Crochet d'attelage automatique et tampons à ressorts à chaque extrémité · Longueur hors tampons 30,25 cm

= 60015

Locomotive-Diesel



5720

Locomotive-Diesel · Maquette d'un locotracteur industriel du type C · 2 bandages adhérents · Inversion du sens de marche par télécommande · 3 feux électriques à chaque extrémité · Caisse rouge avec 2 filets jaunes, en matière plastique · Portes de la cabine ouvrantes · Châssis en zamac · Fenêtres vitrées · Crochet d'attelage automatique et tampons à ressorts à chaque extrémité · Longueur hors tampons 30,25 cm

= 60015

Le transformateur Märklin 6631 convient pour les locomotives de l'écartement I.

Voitures

Voitures avec aménagement intérieur

5800

Voiture · Maquette d'une voiture d'une compagnie privée · 2 portes ouvrantes · Imitation d'aérateurs sur le toit · Fenêtres rapportées avec cadres en relief · Aménagement intérieur représentant des bancs en bois · Longueur 31 cm



5801

Voiture · Maquette d'une ancienne voiture des Chemins de fer royaux Württembergeois · Exécution identique à celle de 5800, mais couleur verte





märklin I

Wagons

5865 nouveauté

Wagon citerne · ESSO · Bonde et robinet fonctionnels · Vigie de serre-freins, échelle et passerelle · Longueur 31 cm



5866 nouveauté

Wagon citerne · SHELL · Bonde et robinet fonctionnels · Vigie de serre-freins, échelle et passerelle · Longueur 31 cm

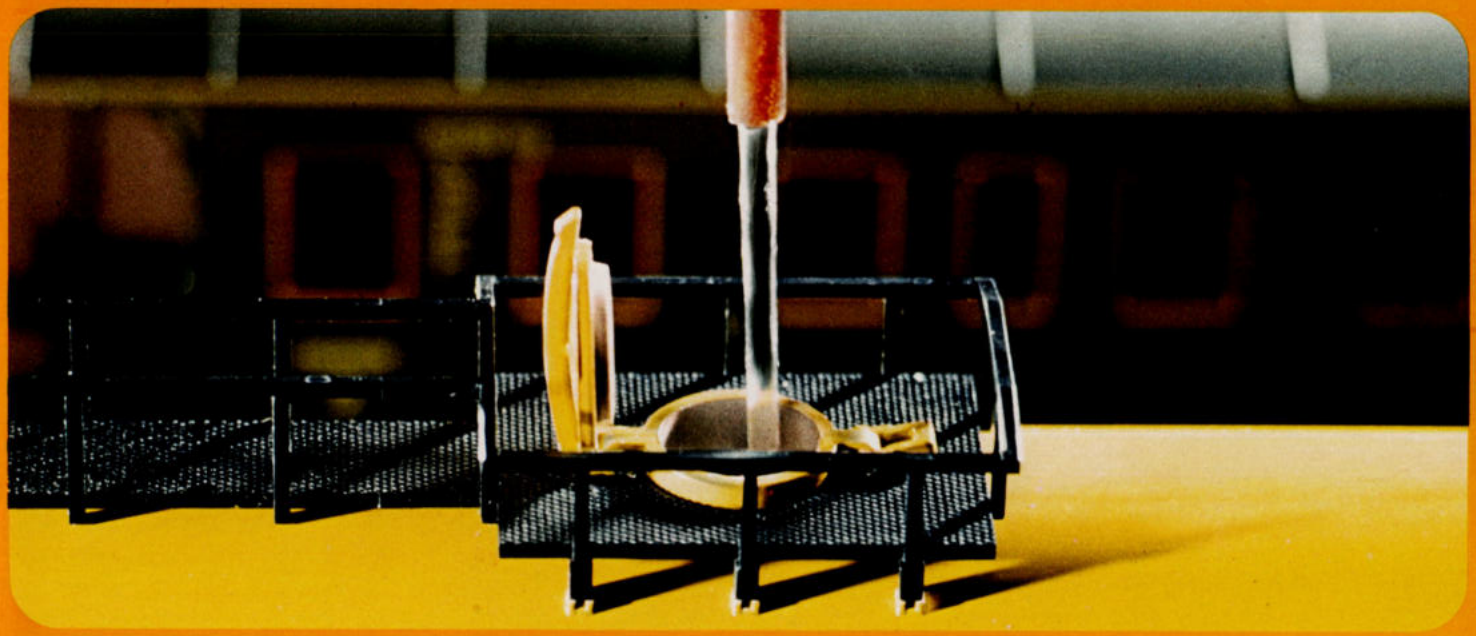


5850

Tombereau · Maquette du wagon Omm 55 de la DB · Longueur 31 cm



Märklin écartement I, les modèles réduits d'une finition inégalée



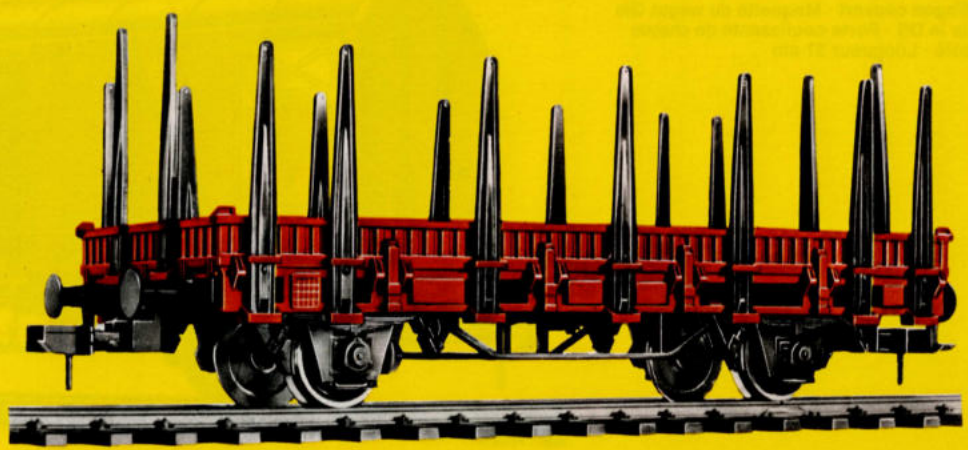
5851

Tombereau · Maquette d'un wagon de la SNCB · Longueur 31 cm



5853

Wagon à ranchers · Ranchers amovibles joints au wagon · Longueur 31 cm

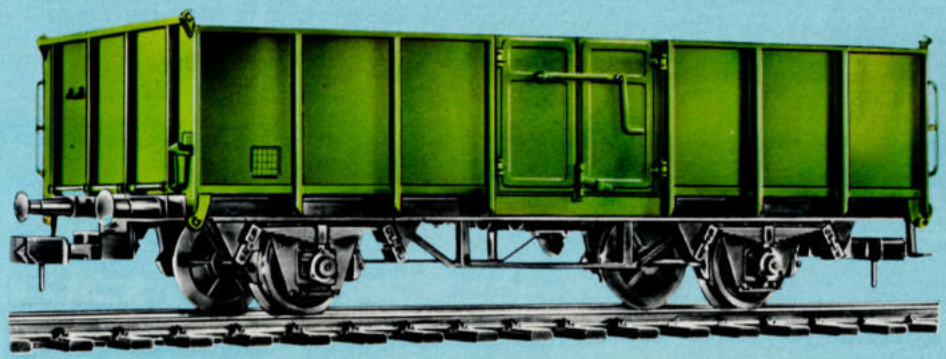


märklin I

Wagons

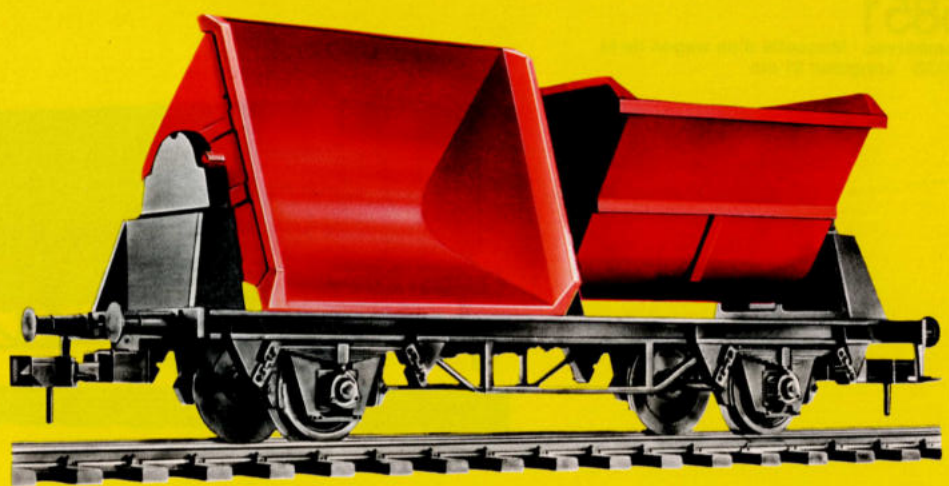
5856

Tombereau · Caisse vert clair · Châssis noir · Longueur 31 cm



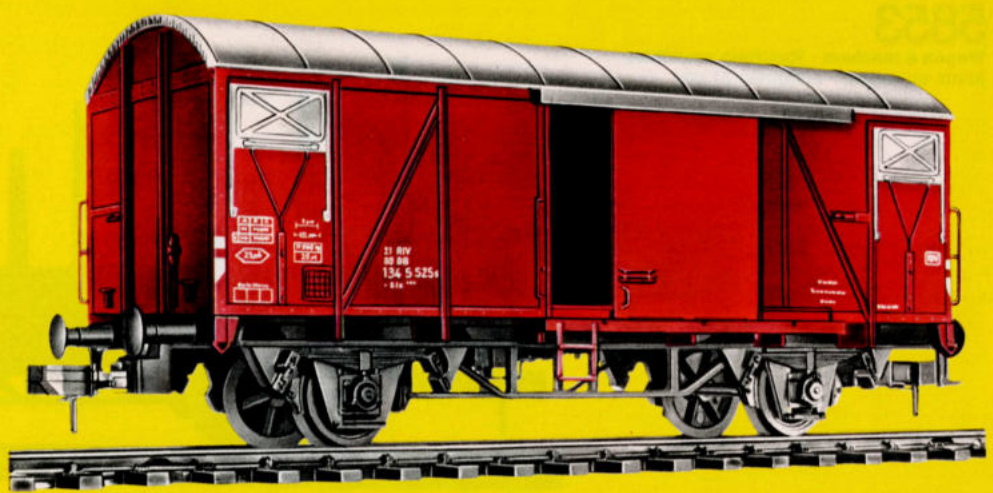
5859

Wagon à bennes basculantes · 2 bennes qui peuvent être basculées indépendemment l'une de l'autre dans les 2 sens · Position de repos verrouillée · Longueur 31 cm



5860

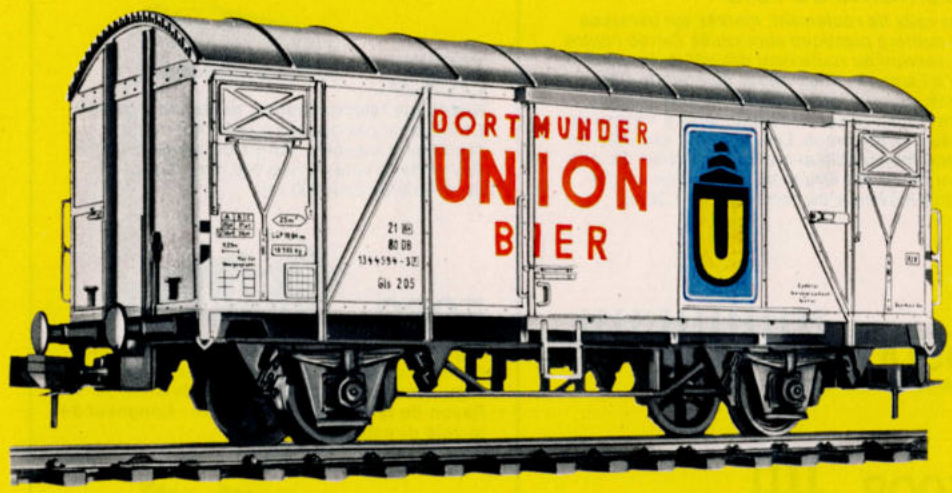
Wagon couvert · Maquette du wagon Gls de la DB · Porte coulissante de chaque côté · Longueur 31 cm



Märklin écartement I, le grand évènement du jeu

5861

Wagon transport de bière · Maquette d'un wagon privé de la Dortmunder Union-Brauerei · Porte coulissante de chaque côté · Longueur 31 cm



5863

Wagon transport de bière · Maquette d'un wagon privé de la Haller Löwenbrauerei · Porte coulissante de chaque côté · Longueur 31 cm



5864

Wagon transport de bière · Maquette d'un wagon privé de la Kulmbacher Mönchshof-Bräu · Porte coulissante de chaque côté · Longueur 31 cm

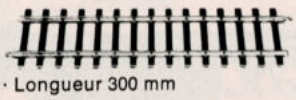


märklin I

Eléments de voie

Eléments de voie

Les rails de roulement, montés sur traverses en matière plastique sont isolés l'un de l'autre. Ils servent au roulement des véhicules ainsi qu'a 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 exécutés en métal inoxydable et ont un profil plein. Ils peuvent de ce fait être montés au jardin. Le diamètre extérieur du cercle est de 1,28 m.



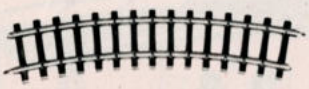
5900
Elément droit · Longueur 300 mm



5908
Elément droit · Longueur 80,4 mm



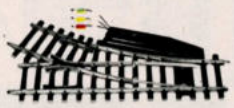
5909
Elément de sectionnement droit · Permet le découpage du réseau en cantons isolés · Longueur 80,4 mm



5921
Elément courbe · Rayon 600 mm · Angle 30°



5962
Aiguillage télécommandé, déviation à gauche · Commande par moteur à bobine double · Aiguilles à ressorts · Angle de déviation 30° · Rayon de la voie déviée 600 mm · Longueur de la voie directe 300 mm



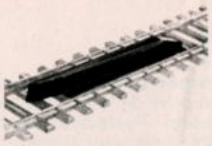
5963
Aiguillage télécommandé, déviation à droite · Commande par moteur à bobine double · Aiguilles à ressorts · Angle de déviation 30° · Rayon de la voie déviée 600 mm · Longueur de la voie directe 300 mm



5965
Aiguillage à commande manuelle, déviation à gauche · Aiguilles à ressorts · Angle de déviation 30° · Rayon de la voie déviée 600 mm · Longueur de la voie directe 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 la voie directe 300 mm



5600
Elément dételeur · A placer entre les rails de roulement de l'élément 5900 · Rompt les attelages dans un sens de marche et permet ainsi le tamponnement des véhicules · Longueur 175 mm



5603
Pinces d'assemblage · Sachet de 28 pinces · Pour garantir les joints de rails des éléments de voie de l'écartement I

5604
Ensemble pour branchement · Comprend 2 fiches de branchement avec câbles rouge et brun · Longueur 1 m · Condensateur d'antiparasitage incorporé

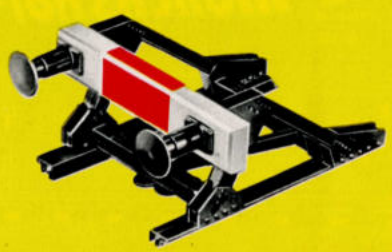
Il n'existe pratiquement pas de problèmes électriques pour la réalisation de raquettes, diagonales ou triangles de voie, et cela malgré le système 2 rails utilisé. En effet, nous avons équipé nos maquettes de l'écartement I de moteurs à courant alternatif. Il en résulte que l'un des avantages du système Märklin HO est conservé. L'inversion du sens de marche est télécommandé à partir du transformateur suivant le même principe que celui utilisé en HO. En écartement I, le « conducteur du train » est également logé dans la locomotive.





5611 nouveauté
Sémaphore à un bras · Changement d'éclairage de rouge en vert · Moteur à bobine double et influence sur la marche des trains · 2 bornes de branchement, 2 câbles et des pièces d'isolement pour 6 sectionnements sont joints · Hauteur 26,5 cm · Largeur 6 cm · Longueur 11 cm

5602
Heurtoir en exécution acier rivé · Tampons à ressorts · A placer sur les rails de roulement · Longueur 98 mm



Märklin écartement I, les grandes maquettes pour la maison et la terrasse



märklin sprint



Circuit de course. Echelle 1:32
Emballages-cadeaux pour le début

Märklin-Sprint, le circuit de course passionnant aux nombreux avantages techniques

Une conception technique poussée, des dimensions adaptées ainsi que de nombreux autres avantages caractérisent les circuits Märklin-Sprint. La tenue de route des véhicules Märklin est exceptionnelle à cause des essieux avant qui peuvent tourner. Les frotteurs ski équilibrés et à ressorts assurent une prise de courant exceptionnelle durant la course. En outre, ces frotteurs nettoient en permanence les conducteurs amenée de courant. Les moteurs Märklin tournent vite et leur disposition assure un centre de gravité bien placé qui satisfait les techniciens les plus exigeants. Les trains d'engrenages parfaitement adaptés font que les voitures réagissent aux moindres variations de la tension traction. Les vraies techniques de course sont ainsi possibles: freinage **avant** les virages et accélération forte **dans** le virage.

La touche « Arrêt immédiat » permet en outre de développer des techniques de course très personnalisées et inédites. Enfin, la conception des éléments de piste permet à chaque coureur de brancher son régulateur à l'endroit qui lui paraît le plus indiqué du point de vue tactique.

Les régulateurs de vitesse assurent un réglage continu de la vitesse (ou également discontinu pour 1591). Autre avantage important: Le montage du circuit se fait rapidement et le circuit est très stable.

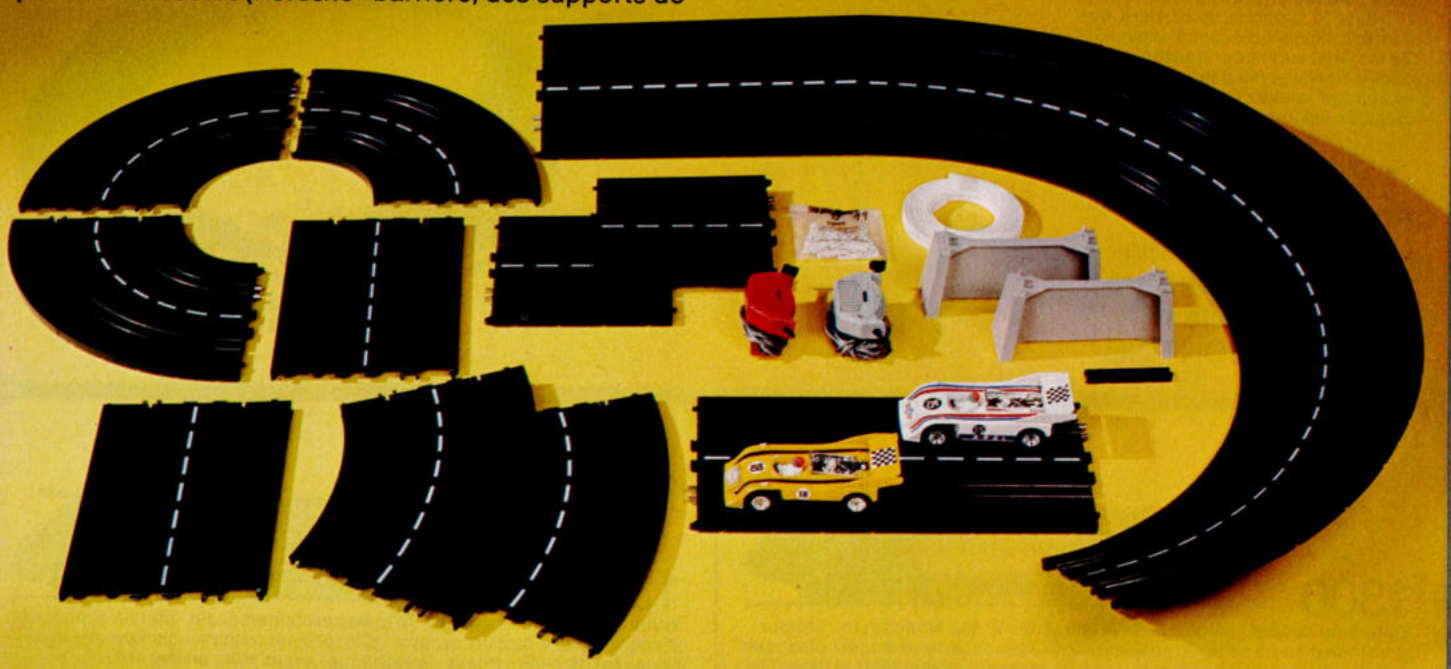
L'assemblage du circuit est facile grâce à la conception heureuse du système d'assemblage des éléments. Les contacts électriques à ressorts sont parfaits et la stabilité mécanique est telle qu'elle résiste aux courses les plus effrénées et les plus longues.

Il vous est possible de construire des circuits à 2, 4 ou 6 pistes, avec de longs tronçons droits et si vous le désirez, vous pouvez également prévoir de nombreux virages plats ou relevés. Nos accessoires permettent la réalisation de montées raides ou de descentes vertigineuses; les passages supérieurs, les changements de piste avec ou sans tronçons de freinage automatique étendent les possibilités de jeu. Les compte-tours permettent à chacun de voir ou en est la course et ce qui reste à parcourir.

Les courses Märklin sont passionnantes. Elles créent chez les spectateurs cette ambiance typique des vraies courses. Chez les pilotes par contre, on retrouve cet esprit sportif de la vraie compétition et la lutte pour la victoire finale.

Oui, la boîte circuit de course Märklin-Sprint 1409 constitue le meilleur départ. Elle contient 2 bolides pour connaisseurs (Porsche Can Am 917/10) ainsi qu'un circuit aux difficultés variées: tronçons droits, virages et virage relevé, une barrière, des supports de barrières, des piliers et enfin des régulateurs de vitesse complètent l'équipement.

Les circuits de course Märklin-Sprint sont antiparasités.

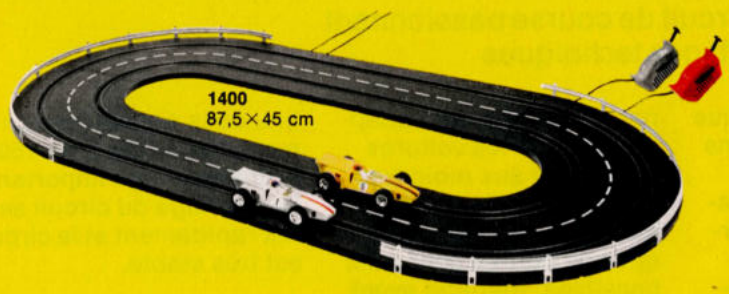


märklin sprint

Emballages-cadeaux 1:32

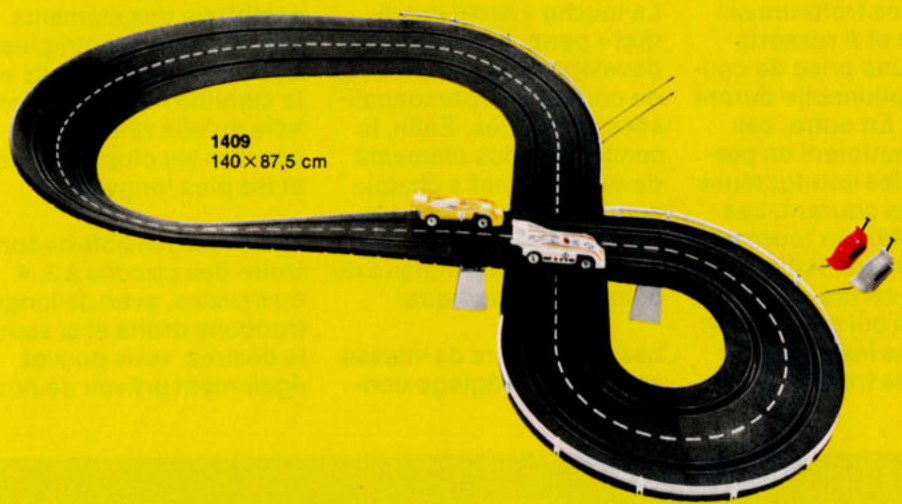
1400
87,5×45 cm

Circuit de course · Comprend: 2 voitures de course McNamara, 2 régulateurs de vitesse, 1 gris et 1 rouge, 2 éléments de piste droits 1205 et 4 éléments de piste courbes 1220 ainsi qu'une barrière et 20 supports de barrière · Ces éléments de piste suffisent pour construire un circuit ovale · Une notice détaillée est jointe



1409
140×87,5 cm

Circuit de course avec un virage relevé · Comprend: 2 voitures grand sport Porsche Can Am 917/10, 2 régulateurs de vitesse, 1 gris et 1 rouge, 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 courbes 1241, 4 éléments de piste courbes pour virages relevés 1248, une barrière, 19 supports de barrière, 2 piliers et 1 élément d'accouplement 1547 · Ce matériel permet la construction d'un circuit en Huit avec passage supérieur et virage relevé · Une notice détaillée est jointe



1412
220 × 82 cm

Circuit de course avec un virage relevé · Comprend: 2 voitures grand sport Porsche 935, 2 régulateurs de vitesse, 1 gris et 1 rouge, 1 élément de piste droit 1200, 1 élément de piste droit 1201, 4 éléments de piste droits 1205, 1 élément de piste droit 1206, 8 éléments de piste courbes 1241, 4 éléments de piste courbes pour virage relevé 1248, barrière, 30 supports de barrière, 4 piliers et 1 élément d'accouplement 1547 · Ce matériel suffit pour construire un circuit en Huit avec passage supérieur et 1 virage relevé · Une notice détaillée est jointe



Attention!
Les voitures Märklin-Sprint ne doivent être alimentées qu'en COURANT CONTINU.



1300

Voiture de course · Maquette de la Mercedes W 196 Monoposto · Moteur avec train d'engrenages à rapport variable · Carrosserie en matière plastique gris argent · Longueur 12,8 cm · Pneus de rechange: avant 1500, arrière 1501



1301

Voiture de course · Maquette de la Ferrari Supersqualo · Moteur avec train d'engrenages à rapport variable · Carrosserie rouge en matière plastique · Longueur 12,5 cm · Pneus de rechange: avant 1500, arrière 1501

Voitures de course et de grand sport 1:32
Bolides pour connaisseurs

Direction commandée par la rainure. Suspension très réaliste.
Prise de courant par 2 frotteurs-ski à suspension par ressorts.



1308

Voiture grand sport · Maquette de la Jaguar type E · Suspension pendulaire à l'avant · Essieu arrière entraîné par pignons droits · Carrosserie rouge en matière plastique · Fenêtres rapportées · Longueur 13,4 cm · Pneus de rechange: avant 1500, arrière 1503



1310

Voiture grand sport · Maquette de la Porsche 911 T Targa · Suspension pendulaire à l'avant · Essieu arrière entraîné par pignons droits · Carrosserie orange en matière plastique · Longueur 12,9 cm · Pneus de rechange: avant 1500, arrière 1503



1311

Voiture grand sport · Maquette de la Mercedes C 111 · Suspension pendulaire à l'avant · Essieu arrière entraîné par pignons droits · Carrosserie blanche, châssis noir · Fenêtres rapportées · Longueur 12 cm · Pneus de rechange: avant 1500, arrière 1503



1312

Voiture grand sport · Voiture identique à 1311, mais carrosserie orange

= 60000



1316

Voiture grand sport · Maquette de la Porsche Carrera 6 · Entraînement par train d'engrenages à rapport variable · Carrosserie en matière plastique couleur argent · 2 phares éclairés · Cockpit en plexiglas · Longueur 13 cm · Pneus de rechange: avant 1500, arrière 1503

= 60000



1317

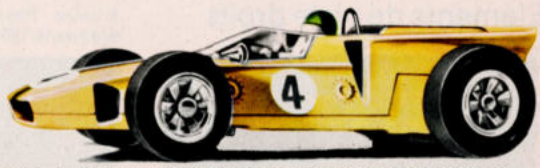
Voiture grand sport · Exécution identique à 1316, mais cockpit ouvert et pare-brise · Carrosserie en matière plastique rouge · Longueur 13 cm

= 60209



1318

Voiture grand sport · Porsche 911 T Targa · Exécution voiture de police · **Gyrophare bleu à intensité lumineuse constante** · Suspension pendulaire à l'avant · Essieu arrière entraîné par train d'engrenages droits · Carrosserie en matière plastique vert/blanc · Fenêtres rapportées · Longueur 12,9 cm · Pneus de rechange: avant 1500, arrière 1503



1319

Voiture de course · Maquette de la McNamara · Essieu arrière entraîné par train d'engrenages droits · Carrosserie jaune en matière plastique · Longueur 12,3 cm · Pneus de rechange 1505



1320

Voiture de course · Maquette de la Lola T 222 · Essieu arrière entraîné par train d'engrenages droits · Carrosserie rouge en matière plastique · Longueur 12,7 cm · Pneus de rechange 1505



1321

Voiture grand sport · Maquette de la Porsche Can Am 917/10 · Essieu arrière entraîné par train d'engrenages droits · Carrosserie blanche en maitière plastique · Cockpit ouvert avec pare-brise · Longueur 13,4 cm · Pneus de rechange 1505



1322

Voiture grand sport · Maquette de la BMW 2002 turbo · Essieu arrière entraîné par train d'engrenages droits · Carrosserie orange en matière plastique · Longueur 12,6 cm · Pneus de rechange 1505



1323

Voiture grand sport · Maquette identique à 1322, mais carrosserie blanche

nouveauté



1324

Voiture grand sport · Maquette de la Porsche 935 · Essieu arrière entraîné par train d'engrenages droits · Carrosserie blanche en matière plastique avec ailerons de stabilisation à l'arrière · Longueur 14,5 cm · Pneus de rechange 1505

nouveauté



1325

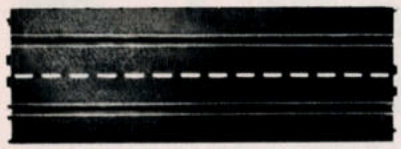
Voiture grand sport · Maquette identique à 1324, mais carrosserie rouge

märklin sprint

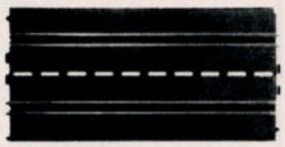
Eléments de piste 1:32

Eléments de piste droits

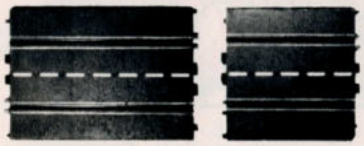
2 voies · Possibilité de branchement électrique pour les éléments 1200, 1201, 1205 et 1206



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



1206
Longueur 300 mm
(Longueur double de 1201)



1200
Longueur 212,1 mm

1201
Longueur
150 mm



1202
Longueur
106 mm

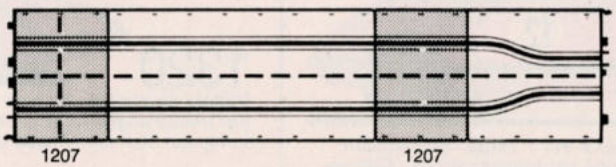


1203
Longueur
62,1 mm



1204
Longueur
44 mm

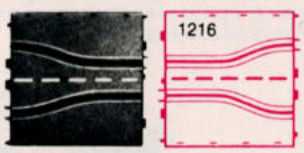
1207
Ensemble d'éléments de piste avec contacts de freinage · Comprend 2 éléments de piste de 106 mm de long · A utiliser avant les passages rétrécis ou changements de piste · Le véhicule qui s'engage le premier sur le tronçon de piste coupe automatiquement le courant de l'autre véhicule · Le courant n'est rétabli que lorsque le premier véhicule a quitté le tronçon contrôlé



Tous les éléments de piste sont réalisés en matière plastique très résistante. Les rainures servent à guider les voitures. L'amenée de courant aux voitures est assurée par 2 rails de contact disposés de part et d'autre de cette rainure. Des accouplements d'un type original assurent un assemblage rigide du circuit. Il n'est besoin d'aucun accessoire spécial. Couleur noire avec trait central blanc interrompu.

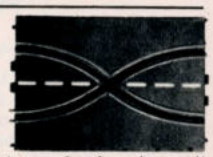
Elément de piste droit avec rétrécissement

1216 **Elément de piste droit avec rétrécissement** · 2 voies · Réduction de l'intervoie de 75 mm à 38 mm · Longueur 150 mm · **Ces éléments sont toujours à utiliser par paires**



Changement de voie droit

Les éléments de piste avec changement de voie (1217) ne peuvent être utilisés isolément. Il faut toujours les utiliser par paires.



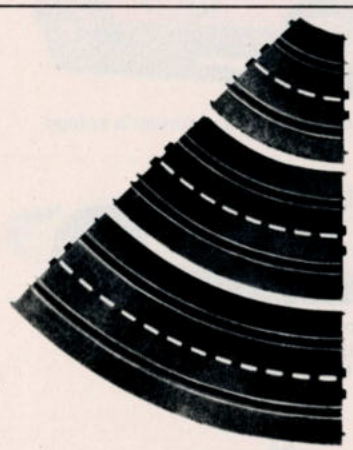
1217
Longueur 212,1 mm · 2 voies · Les rails de contact des voies qui se croisent sont isolés les uns des autres

Eléments de piste courbes

Possibilité de branchement électrique pour les éléments 1220, 1241 et 1261



1220
Elément de piste courbe 90° · 2 voies · Rayon moyen 150 mm

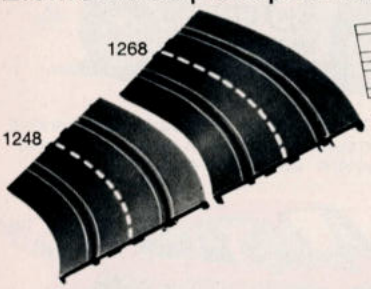


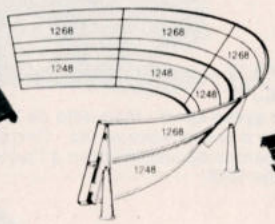
1221
Elément de piste courbe 45° · 2 voies · Rayon moyen 150 mm

1241
Elément de piste courbe 45° · 2 voies · Rayon moyen 300 mm

1261
Elément de piste courbe 45° · 2 voies · Rayon moyen 450 mm

Eléments de piste pour virages relevés 45°

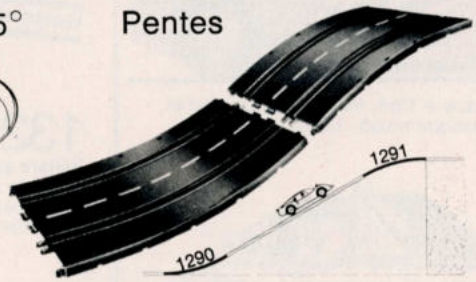




1248
Elément de piste pour virage relevé 45° · 2 voies · Rayon moyen 300 mm

1268
Elément de piste pour virage relevé 45° · 2 voies · Rayon moyen 450 mm

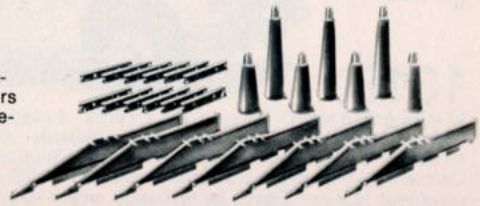
Pentes



1291
Elément de piste droit pour fin de pente · Identique à 1290, mais courbure convexe · Une clavette pour assurer la rigidité de la piste est jointe

1290
Elément de piste droit pour début de pente · 2 voies · Courbure concave · Début et fin de l'élément font un angle d'environ 30° · Longueur 220 mm

1546
Ensemble de supports pour virage relevé · Comprend 7 supports transversaux, 3 piliers de 128 mm, 4 piliers de 78 mm et 12 éléments d'accouplement · En matière plastique · Nécessaire pour la réalisation d'un virage relevé dans le cas d'un circuit à 4 voies



Accessoires pour circuits de course 1:32

Attention!
Les voitures Märklin-Sprint ne doivent être alimentées qu'en COURANT CONTINU.



1592

Redresseur · A brancher à un transformateur pour trains électriques Märklin · Dimensions 57 × 52 × 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



1593

Chronomètre · A brancher entre l'alimentation et le circuit · Interrompt automatiquement le courant d'alimentation après le temps repéré à l'aide d'un bouton de sélection (entre 0 et 5 minutes) · Un bouton rouge donne le courant pour le départ



1545

Compte-tours mécanique · Monté sur élément de piste droit de 106 mm · Affiche le nombre de tours pour les 2 voies et dans les 2 sens · Compte jusqu'à 99 · Remise à zéro manuelle · Hauteur 130 mm · Largeur 150 mm · **Il est nécessaire d'utiliser 1 élément 1202 pour la compensation des longueurs** · 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 voies élevé



6771

Alimentation Märklin-Sprint · Branchement sur secteur 220 volt alternatif · Tension de sortie environ 14 volt · Puissance 10 watt · Protection contre les surintensités par limitation automatique de l'intensité du courant · Boîtier en matière plastique · Poids 1,2 kg · Dimensions 125 × 135 × 55 mm

Nous vous conseillons l'alimentation 6771 pour alimenter votre circuit. Il est également possible d'utiliser un transformateur Märklin pour trains électriques. Dans ce cas, il faut brancher un redresseur 1592 entre le transformateur et le régulateur de vitesse.



1591

Régulateur de vitesse avec câbles de branchement · Rouge · Forme très maniable · La touche de réglage du courant moteur peut être bloquée sur des tensions fixes · Une touche d'arrêt immédiat permet de couper le courant sans dérégler la touche qui règle la vitesse · Condensateur d'antiparasitage incorporé · Les éléments de branchement comprennent: la plaque de branchement reliée au régulateur par un câble à deux 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 · On ne peut piloter qu'un seul véhicule par régulateur



1594

Régulateur de vitesse avec câbles de branchement · Grande exécution · 40 ohm · Frein électromagnétique fonctionnant lorsque le bouton d'accélération est en position repos · Condensateur d'antiparasitage incorporé · Eléments de branchement: 1 plaque de branchement reliée par un câble à 3 conducteurs au régulateur et 1 câble à 2 conducteurs et fiches pour le branchement à l'alimentation · Il faut 1 régulateur par voiture



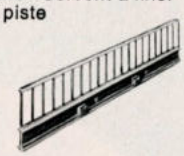
1540

Barrière · Profil ondulé en matière plastique · Blanche · Longueur 2 m



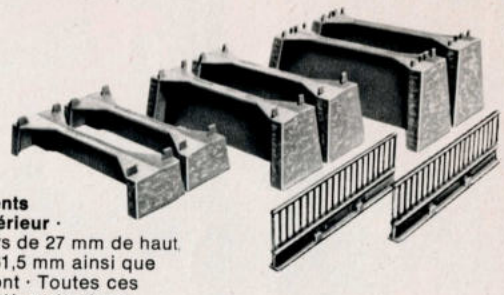
1541

Supports de barrière · En matière plastique blanche · Servent à fixer la barrière à la piste



1544

Rambarde de pont · Pour consolider les ponts · En matière plastique grise · Longueur 135 mm · Hauteur 38 mm



1542

Ensemble d'éléments pour passage supérieur · Comprend: 2 piliers de 27 mm de haut, 2 de 49 mm, 2 de 61,5 mm ainsi que 2 rambardes de pont · Toutes ces pièces sont en matière plastique grise · Cet ensemble permet la réalisation d'un passage supérieur très stable qui peut enjamber des pistes à voies multiples



1547

Elément d'accouplement · Longueur 74 mm · En matière plastique noire · Sert à asservir 2 pistes rectilignes parallèles et à renforcer les joints

Pneus de rechange

1500

2 pneus en caoutchouc
⌀ 20,5 × 6 mm · Convient pour 1300, 1301, 1308, 1310, 1311, 1312, 1316, 1317, 1318

1501

2 pneus en caoutchouc
⌀ 23 × 7 mm ·
Convient pour 1300, 1301

1503

2 pneus en caoutchouc
⌀ 20,5 × 7,6 mm · Convient pour 1308, 1310, 1311, 1312, 1316, 1317, 1318

1505

2 pneus en caoutchouc
⌀ 20,5 × 8,5 mm · Convient pour 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325

Frotteurs auxiliaires

1510

(1 paire) · A monter sur les voitures Märklin-Sprint · Permet la circulation de nos voitures sur des circuits de fabrications diverses

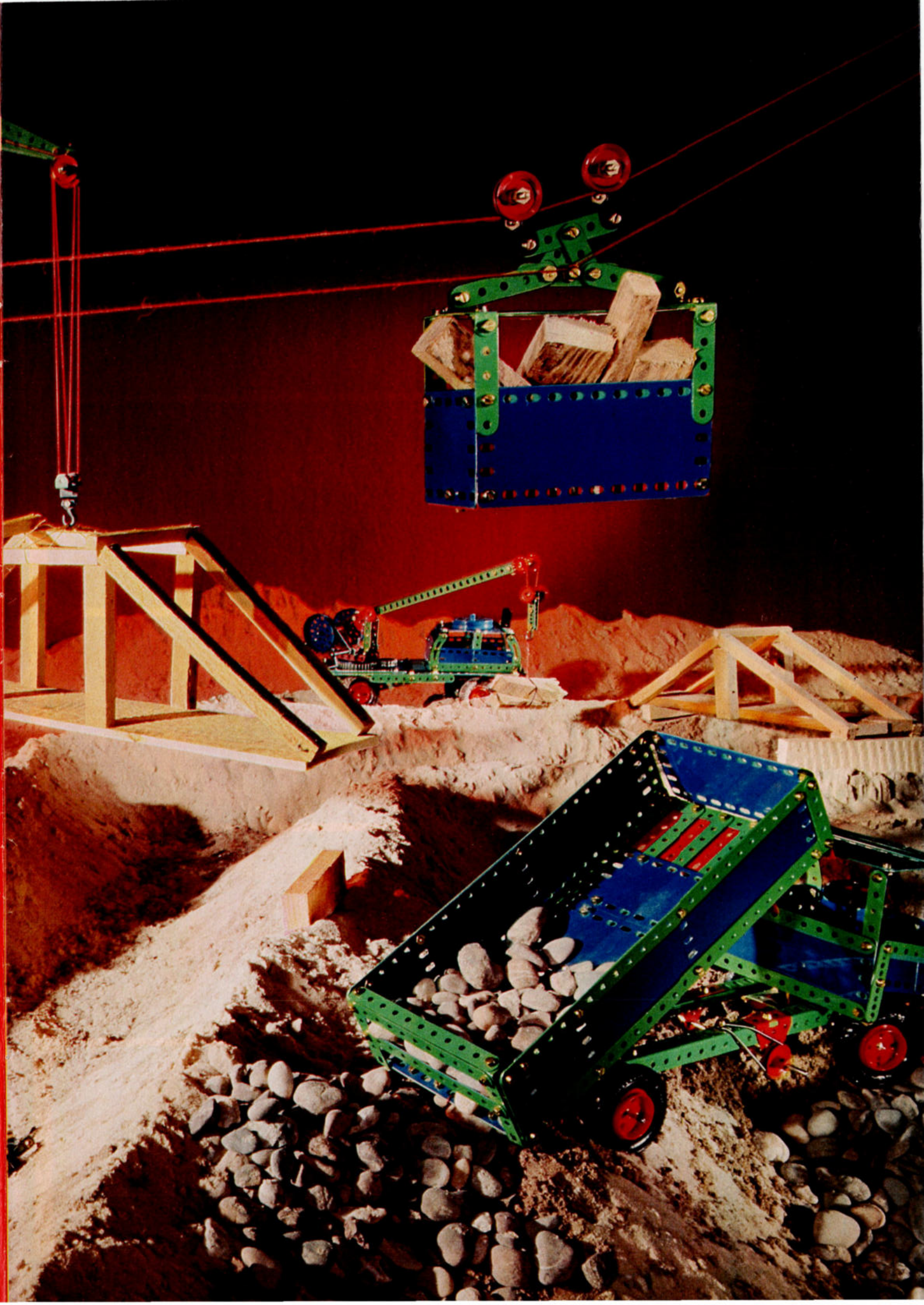
Paire de balais

60146

pour les moteurs de véhicules Märklin-Sprint

märklin
metall





märklin metall

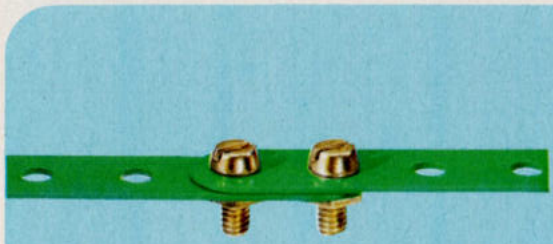
Le système de boîtes de construction utilisant la vraie technique du boulon et de l'écrou

Le monde technique actuel n'est pas concevable sans métal. Et la technique d'assemblage par boulon et écrou permet d'assembler les pièces en métal. C'est là la raison fondamentale de l'importance et de la valeur de Märklin metall. En effet, c'est dans ce domaine que les expériences précoces servent directement dans la technique et dans la pratique ultérieure. Les modèles Märklin sont réalistes et leur fonctionnement est strictement conforme. De plus, les boîtes de constructions métalliques Märklin apportent aux praticiens et aux techniciens de nombreuses possibilités de recherche.



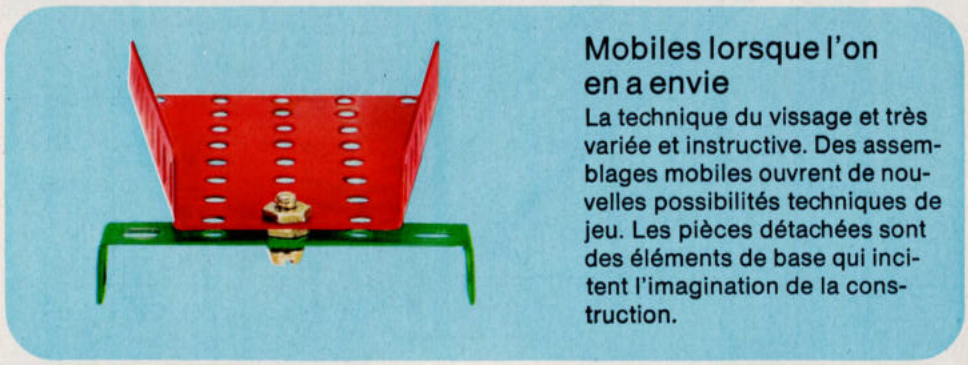
Une des découvertes les plus importantes

La conception même d'un boulon est géniale. Il est simple et sa valeur est inégalée pour de nombreux besoins pratiques. Celui qui se met au courant de la technique du boulon et de l'écrou, acquiert, tout en jouant, une expérience technique indéniable.



Rigide lorsque cela est nécessaire

Le matériel robuste et les assemblages rigides par boulon et écrou donnent aux modèles Märklin cette robustesse légendaire. On peut jouer avec ces modèles tant que l'on veut et aussi longtemps que l'on veut.

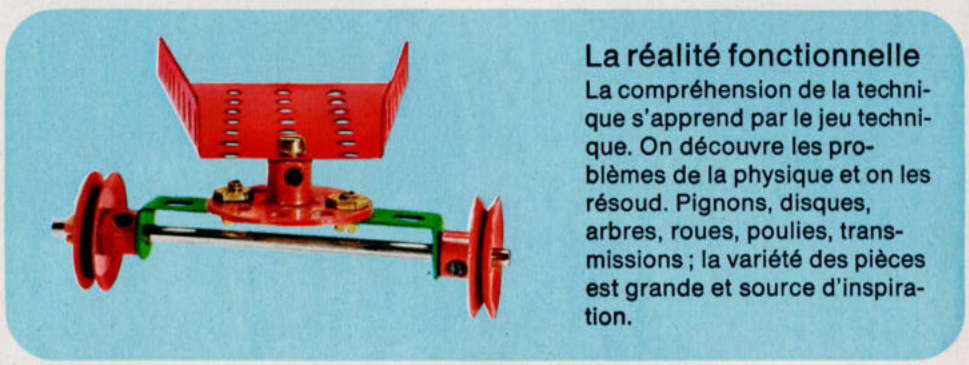


Mobiles lorsque l'on en a envie

La technique du vissage et très variée et instructive. Des assemblages mobiles ouvrent de nouvelles possibilités techniques de jeu. Les pièces détachées sont des éléments de base qui incitent l'imagination de la construction.

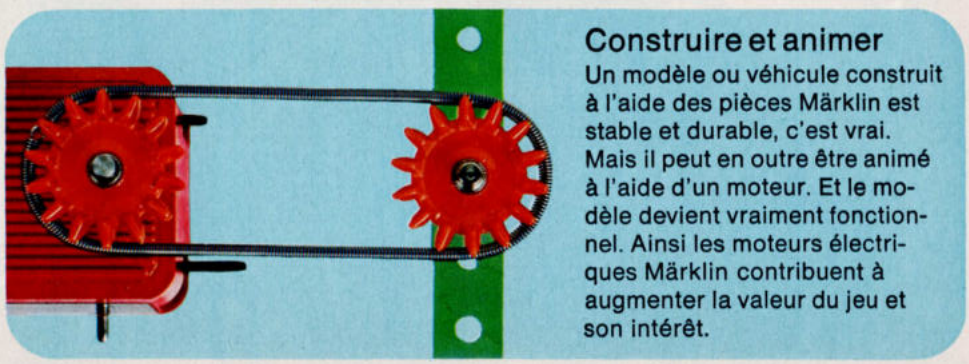
L'outil prouve déjà que Märklin metall est pratique.





La réalité fonctionnelle

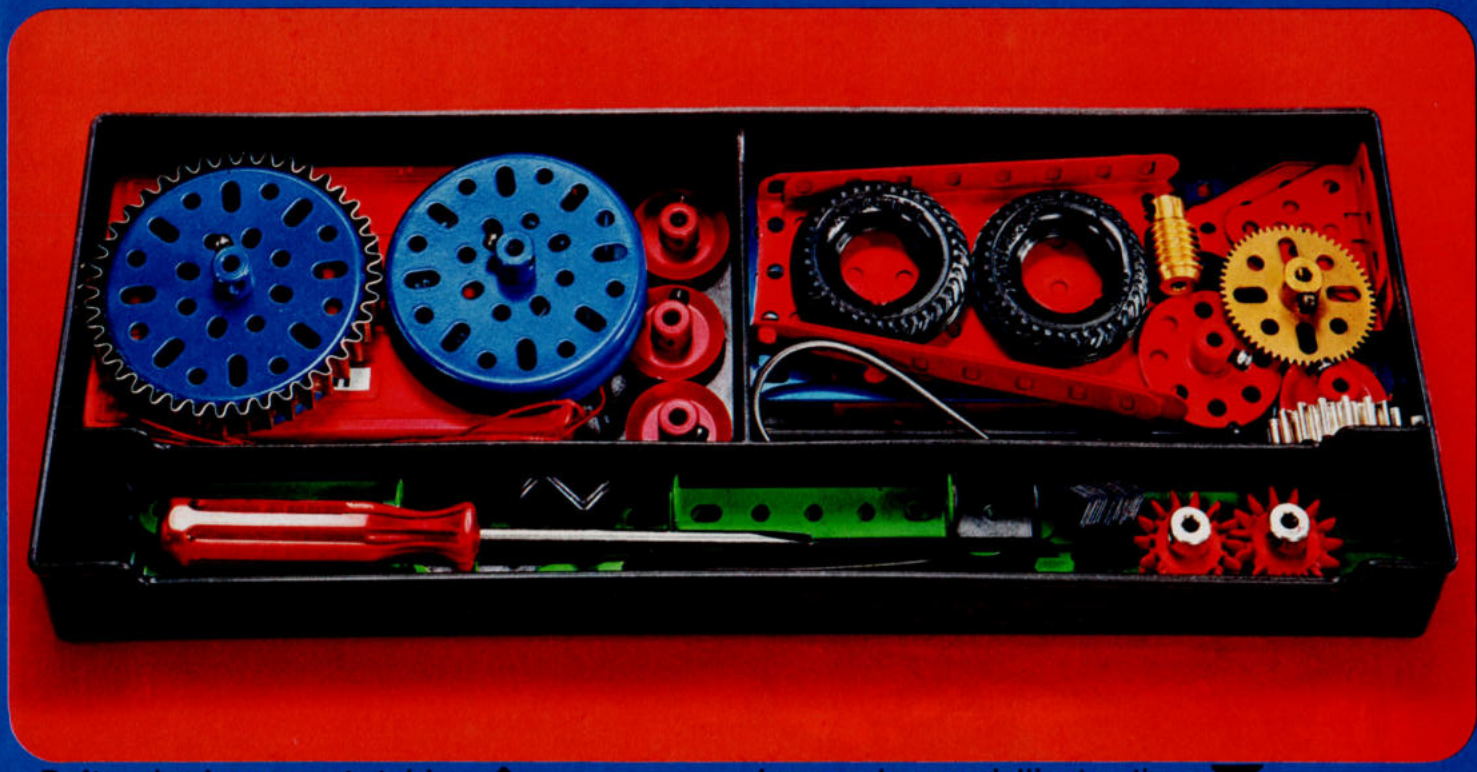
La compréhension de la technique s'apprend par le jeu technique. On découvre les problèmes de la physique et on les résoud. Pignons, disques, arbres, roues, poulies, transmissions ; la variété des pièces est grande et source d'inspiration.



Construire et animer

Un modèle ou véhicule construit à l'aide des pièces Märklin est stable et durable, c'est vrai. Mais il peut en outre être animé à l'aide d'un moteur. Et le modèle devient vraiment fonctionnel. Ainsi les moteurs électriques Märklin contribuent à augmenter la valeur du jeu et son intérêt.

Conception correcte, construction pratique, jeu sûr



Boîtes de classement stables ▲

Des boîtes de classement sont jointes à tous les ensembles Märklin metall. Elles peuvent contenir toutes les pièces détachées, et ainsi la construction d'un modèle devient plus simple. On peut ainsi acquérir sans peine la pratique de la technique du boulon et de l'écrou.

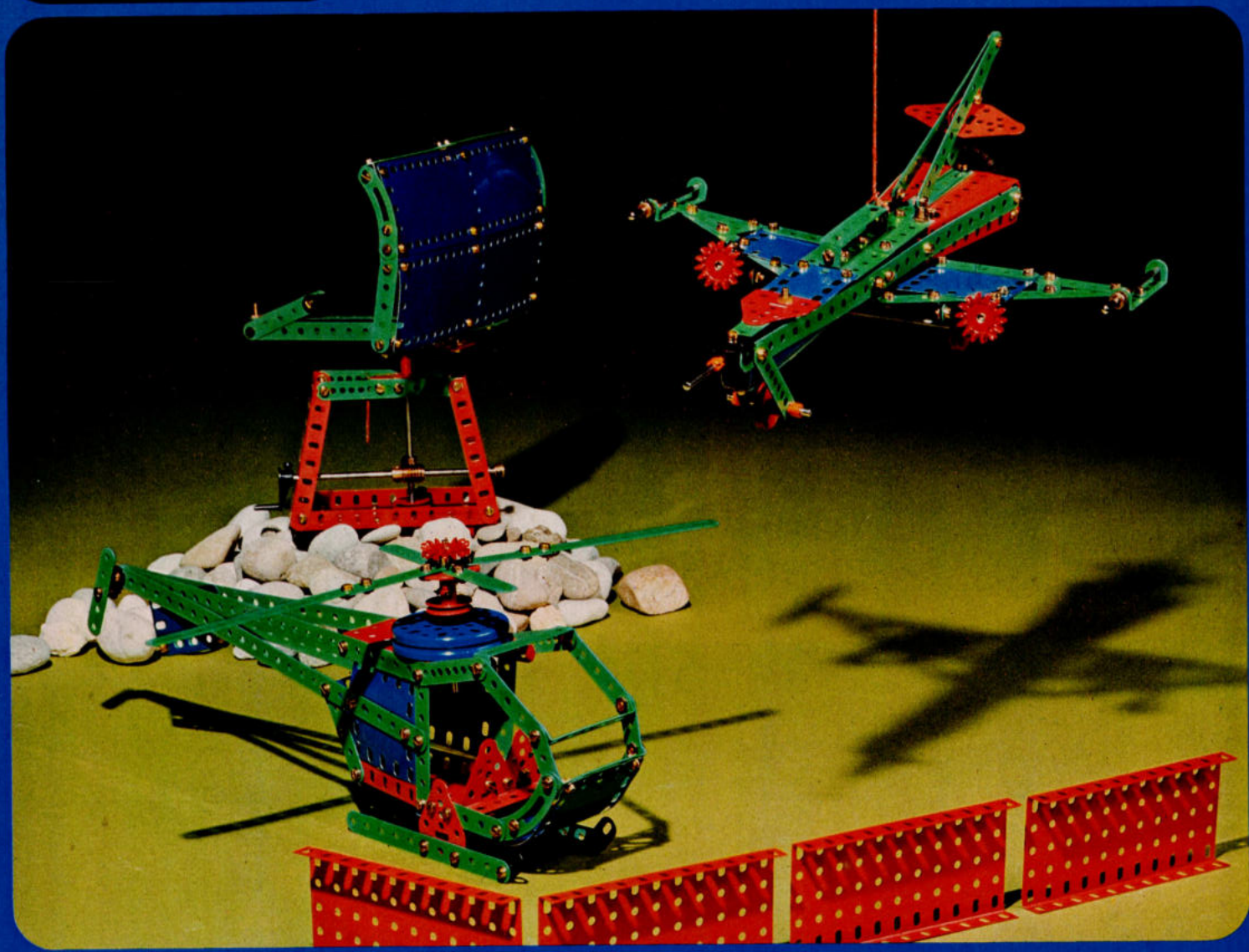
Le grand manuel d'instructions ▼

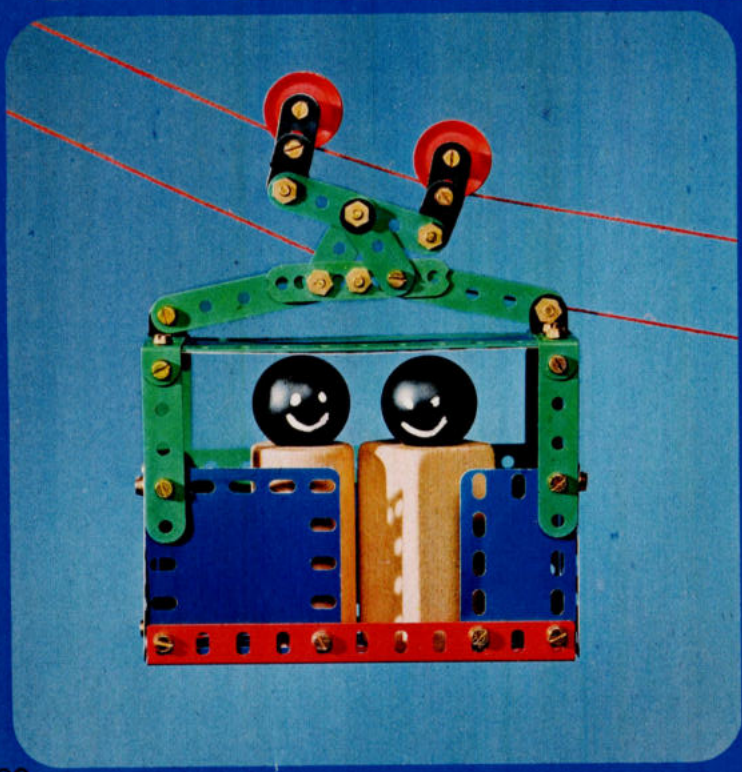
Un grand manuel d'instructions de 100 pages est joint à chaque boîte fondamentale. Les modèles, très variés, sont présentés par degré de difficulté croissante. Signalons cependant que les modèles présentés ne doivent pas être un but ; ils doivent initier le jeune à la conception technique personnelle et à la réalisation de modèles fonctionnels vrais.

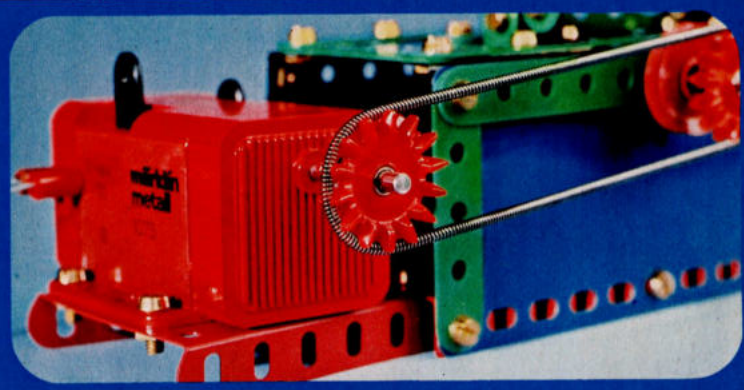


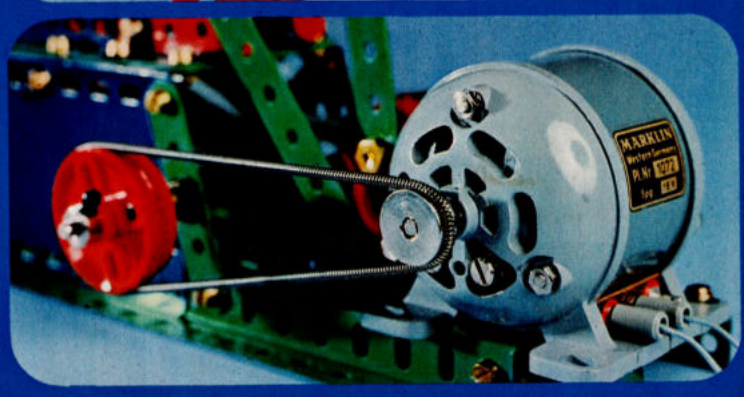
märklin metall

Exemples de modèles proposés

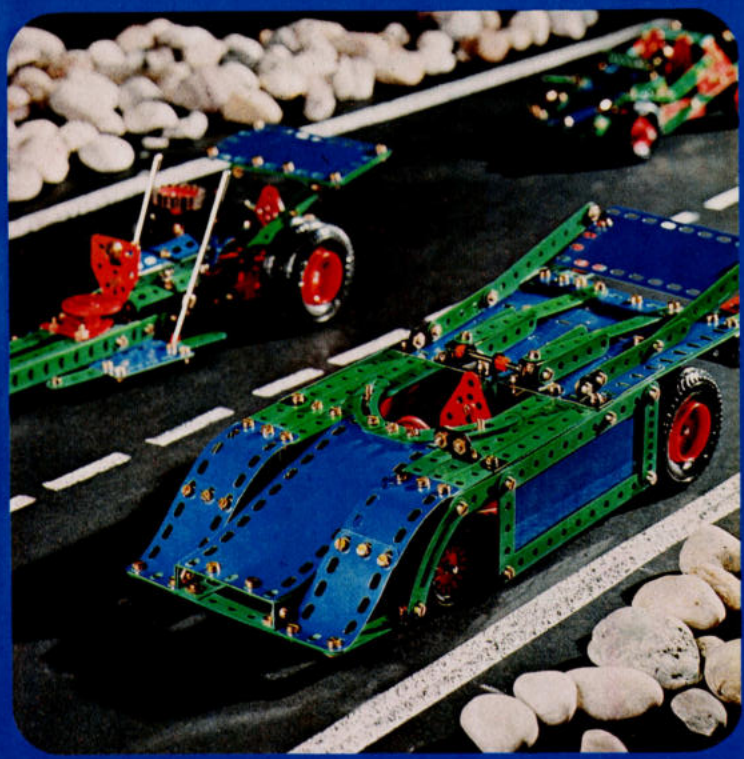


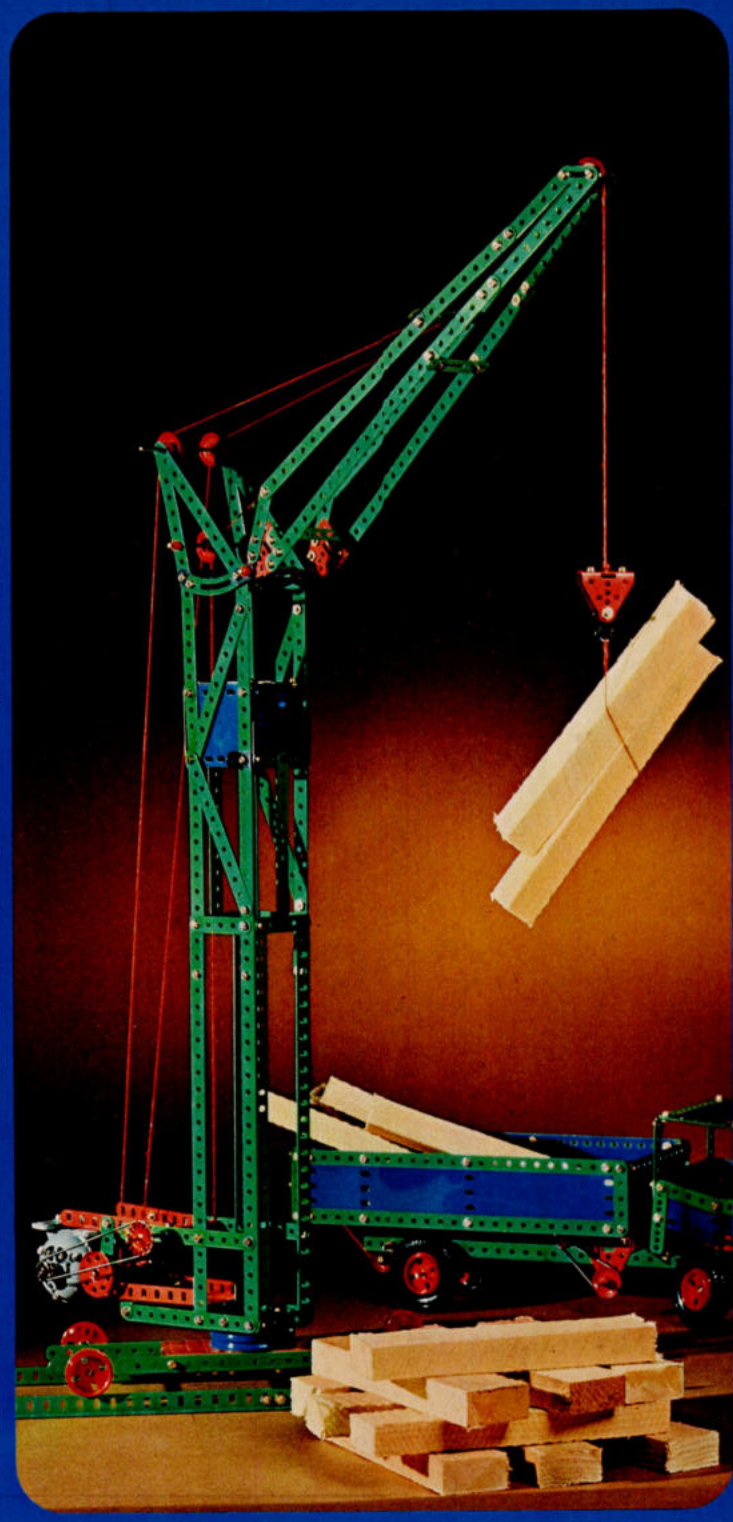






Rigide lorsqu'il le faut
Mobile lorsqu'on le souhaite







1073 nouveauté

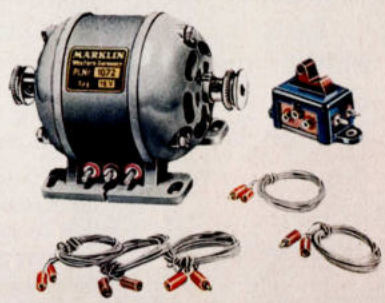
Moteur électrique avec boîte de vitesse à 2 vitesses incorporée · Inverseur pour inversion du sens de rotation · Vitesses de rotation à vide environ 250 ou 1000 tours/minute



Peut être branché à tous les transformateurs pour jouets qui délivrent un courant continu ou alternatif de 12 à 16 volt.

1072 ELEX

Moteur électrique ELEX avec 2 poulies tournant en sens inverses à des vitesses différentes · Vitesses de rotation à vide environ 1100 et 3000 tours/minute



Peut être branché à tous les transformateurs pour jouets qui délivrent un courant continu ou alternatif de 12 à 16 volt.

märklin metall

Pas à pas vers la vraie technique du boulon et de l'écrou



Présentation du principe:

Märklin metall Boîte fondamentale A 1081
Présentation claire de la technique du boulon et de l'écrou pour de nombreux modèles simples. Manuel d'instructions de 100 pages et boîte de classement.

Märklin metall Boîte fondamentale B 1082
Extension systématique des possibilités de construction de modèles fonctionnels. Manuel d'instructions de 100 pages et boîte de classement.

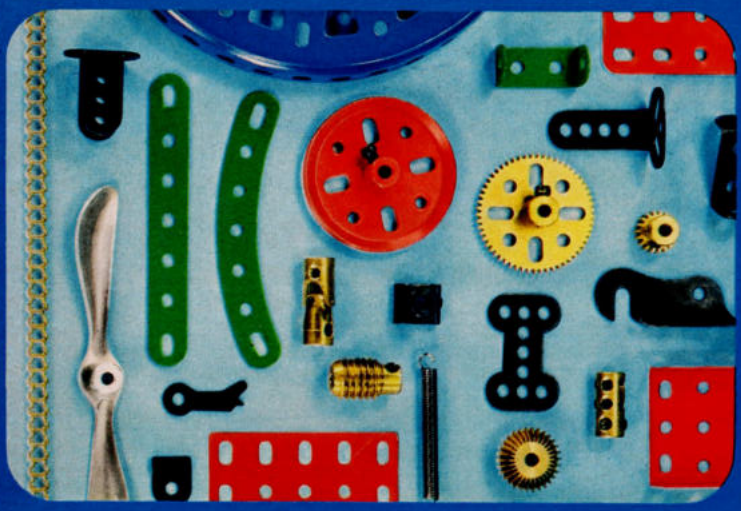
Märklin metall Boîte fondamentale C 1083
La grande boîte de constructions aux nombreuses possibilités de construction de modèles perfectionnés ou groupes de modèles. Manuel d'instructions et 2 boîtes de classement.

Märklin metall Boîte complémentaire E 1 1091
Le contenu de cette boîte, ajouté à celui de la boîte fondamentale A, donne le contenu de la boîte fondamentale B.

Märklin metall Boîte complémentaire E 2 1092
Le contenu de cette boîte, ajouté à celui de la boîte fondamentale B, donne le contenu de la boîte fondamentale C.

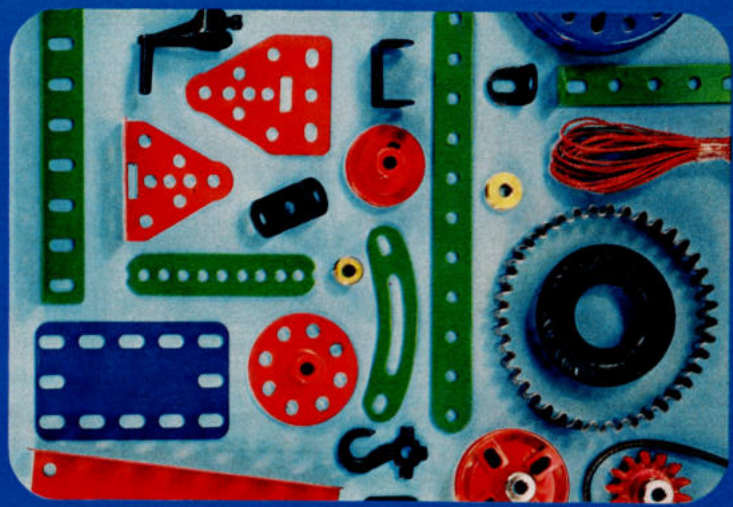
Vous pouvez, en plus, acquérir de nombreuses pièces détachées, classiques ou spéciales et ainsi augmenter les possibilités à souhait. Ajouter les moteurs électriques, et tous les désirs seront comblés.

Possibilités de construction illimitées



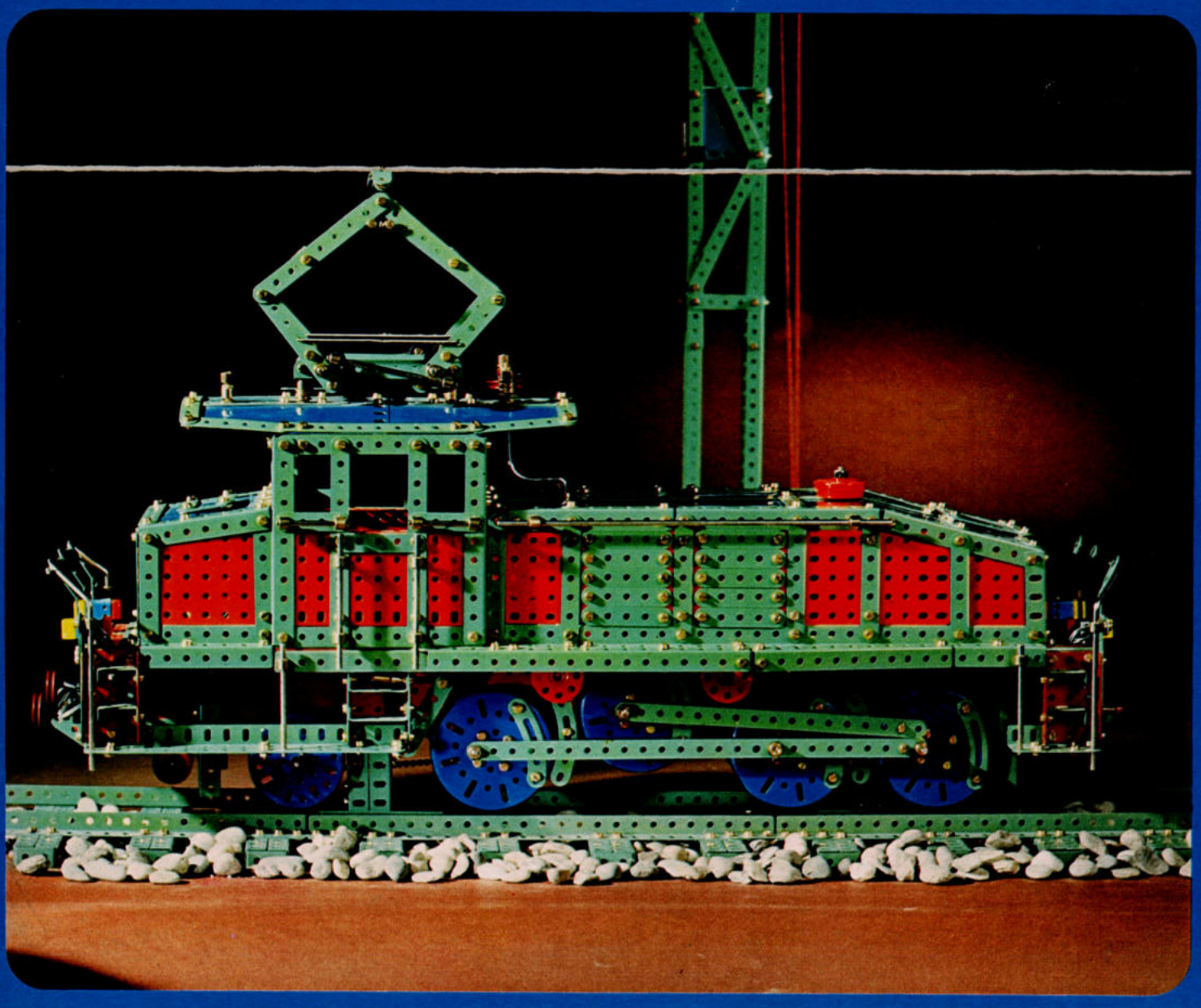
Märklin metall
Pièces détachées spéciales

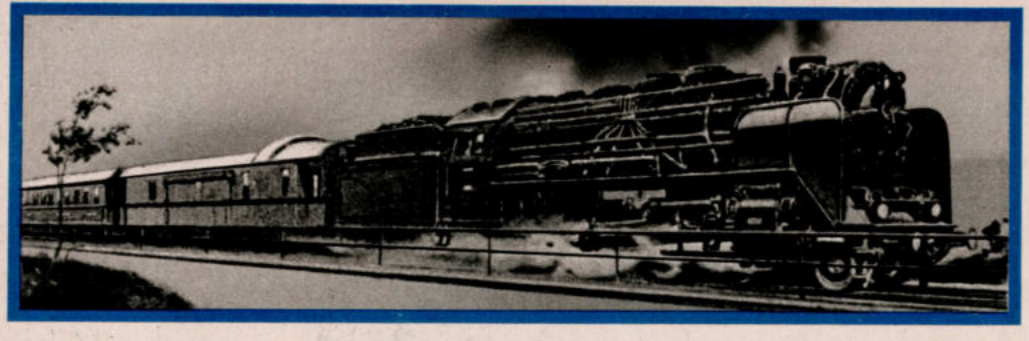
Votre fournisseur spécialisé tient à votre disposition ces pièces détachées spéciales qui complètent le système Märklin metall.



Märklin metall
Pièces détachées

Aucune limite n'est posée à la construction. Vous pouvez en effet réassortir ou compléter vos pièces.





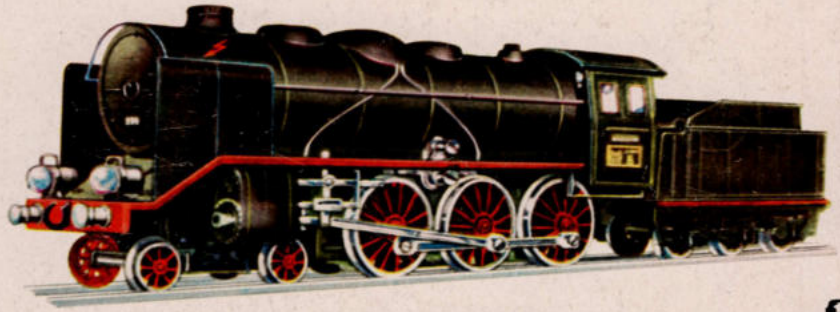
Elektrische Lokomotiven Spur 0

Spur 0 = 32 mm Spurweite

zum Anschluß an Lichtleitungen von 110—250 Volt
Wechsel-(Dreh-)Strom unter Verwendung eines Transformators

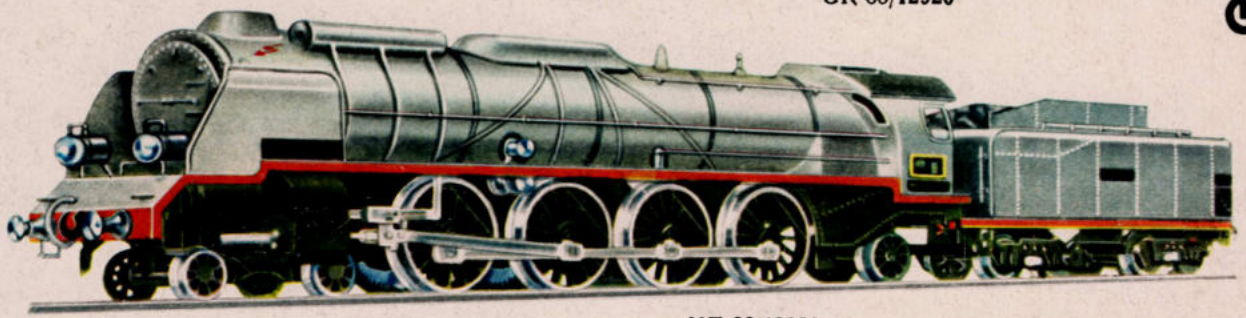
zum Anschluß an Lichtleitungen von 110—250 Volt
Gleichstrom unter Verwendung eines Einanker-Umformers

GR 66/12920
Lokomotive
mit Tender, für Spur 0 großer Kreis, 5achsig, mit 3achsigem Tender, vor- und rückwärtsfahrend durch Handschaltung und mit automatischer Umschaltung für Fernsteuerung, Steckanschluß für Wagenbeleuchtung, Führerstandbeleuchtung, 2 elektrische Stirnlampen, mattschwarz. Länge mit Tender 40 cm
Erforderliche Anschluß-Garnitur:
bei Wechselstrom: Transformator-Garnitur BG } Spannung angeben
„ Gleichstrom: Umformer- „ BG } siehe Seite 44—45

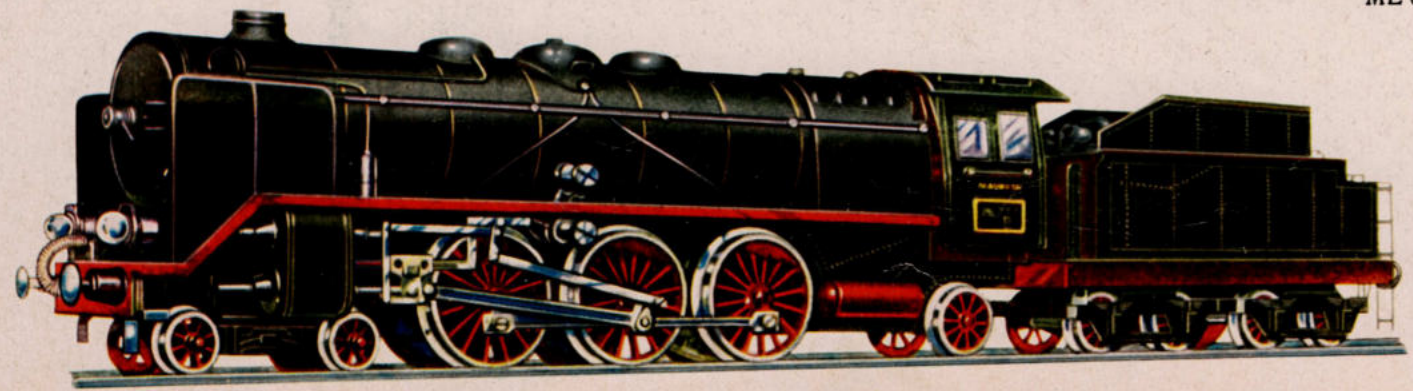


GR 66/12920

ME 66/12920
Lokomotive
7achsig, mit 4achsigem Tender, nur für Modellschienen 3630 geeignet. Modellmäßige Wiedergabe, vor- und rückwärtsfahrend durch Handschaltung und mit automatischer Umschaltung für Fernsteuerung, 2 elektrische Stirnlampen, Führerstandbeleuchtung, Steckanschluß für Wagenbeleuchtung, Federpuffer, mattschwarz oder grau handlackiert. Länge mit Tender 59 cm
Für den Anschluß erforderlich:
bei Wechselstrom: Transformator-Garnitur BG
„ Gleichstrom: Umformer- „ BG
Spannung angeben; siehe Seite 44—45



ME 66/12920



HR 66/12920

HR 66/12920
Lokomotive
6achsig, mit 4achsigem Tender für Spur 0 großer Kreis, naturgetreues Modell einer schweren Schnellzugslokomotive, mit genauer Wiedergabe der „Heusinger Steuerung", kräftiger Motor mit automatischem Umschalter, vor- und rückwärtsfahrend durch Handschaltung und durch Fernsteuerung, Steckanschluß für Wagenbeleuchtung, Führerstand mit Beleuchtung und Zelluloidfenstern, elektrische Stirnlampen, Federpuffer, mattschwarz handlackiert.
Länge mit Tender 52 cm
Für den Anschluß erforderlich:
bei Wechselstrom: Transformator-Garnitur BG
„ Gleichstrom: Umformer- „ BG
Spannung angeben; siehe Seite 44—45

Pour nos amis: Reproduction de la page 35 du catalogue Märklin 1934

Lieferungen der Fabrik unmittelbar an Private finden nicht statt

märklin

Prix Courant Belgique 1977
Prijslijst België 1977

	Article No. Artikel Nr.	Prix p. pièce Prijs p. Stuk bfrs	Page Bladz.
	0206	225.—	55
	0207	225.—	57
	0208	225.—	83
	0225	125.—	34
	0226	110.—	34
	0241	18.—	51
	0293	225.—	83
	0321	30.—	66
	0327	400.—	66
	0343	95.—	66
	0362	110.—	66
	0367	110.—	66
	0373	200.—	66
	0379	30.—	66
	0380	215.—	66
	0393	200.—	66
	1072	1580.—	107
	1073	790.—	107
	1081	695.—	108
	1082	1125.—	108
	1083	1995.—	108
	1091	545.—	108
	1092	1095.—	108
	1200	90.—	100
	1201	85.—	100
	1202	75.—	100
	1203	70.—	100
	1204	70.—	100
	1205	170.—	100
	1206	150.—	100
	1207	550.—	100
	1216	95.—	100
	1217	150.—	100
	1220	110.—	100
	1221	80.—	100
	1241	105.—	100
	1248	175.—	100
	1261	175.—	100
	1268	200.—	100
	1290	130.—	100
	1291	130.—	100
	1300	565.—	98
	1301	565.—	98
	1308	845.—	99
	1310	845.—	99
	1311	780.—	99
	1312	780.—	99
	1316	900.—	99
	1317	900.—	99
	1318	990.—	99
	1319	845.—	99
	1320	845.—	99
	1321	845.—	99

	Article No. Artikel Nr.	Prix p. pièce Prijs p. Stuk bfrs	Page Bladz.
	1322	850.—	99
	1323	850.—	99
	1324	890.—	99
	1325	890.—	99
	1400	1495.—	98
	1409	2575.—	98
	1412	3550.—	98
	1500	22.—	101
	1501	22.—	101
	1503	22.—	101
	1505	22.—	101
	1510	14.—	101
	1540	55.—	101
	1541	2.—	101
	1542	195.—	101
	1544	22.—	101
	1545	550.—	101
	1546	485.—	100
	1547	14.—	101
	1591	225.—	101
	1592	270.—	101
	1593	635.—	101
	1594	340.—	101
	2100	36.—	56
	2101	34.—	56
	2102	32.—	56
	2104	30.—	56
	2106	36.—	56
	2107	36.—	56
	2108	30.—	56
	2110	43.—	56
	2121	36.—	56
	2123	34.—	56
	2124	30.—	56
	2129	145.—	56
	2131	38.—	56
	2132	38.—	56
	2133	36.—	56
	2134	34.—	56
	2135	32.—	56
	2139	145.—	56
	2141	50.—	56
	2151	50.—	56
	2158	200.—	56
	2159	200.—	56
	2160	675.—	57
	2161	860.—	57
	2164	400.—	57
	2167	860.—	57
	2170	685.—	57
	2190	80.—	56
	2191	80.—	56
	2192	110.—	56

	Article No. Artikel Nr.	Prix p. pièce Prijs p. Stuk bfrs	Page Bladz.
	2197	255.—	56
	2199	145.—	56
	2920	1350.—	11
	2926	1350.—	11
	2927	1350.—	11
	2930	1890.—	11
	2936	1890.—	11
	2937	1890.—	11
	3000	995.—	16
	3003	1595.—	17
	3016	1295.—	30
	3021	1650.—	29
	3022	2795.—	22
	3028	1875.—	31
	3030	1750.—	24
	3034	1675.—	21
	3035	1525.—	23
	3037	1650.—	21
	3038	1825.—	22
	3039	2125.—	21
	3041	2125.—	23
	3042	2185.—	21
	3043	2125.—	24
	3044	1390.—	22
	3050	2425.—	24
	3054	2375.—	25
	3055	2325.—	23
	3056	4300.—	26
	3057	2350.—	25
	3058	2395.—	25
	3060	1595.—	28
	3062	1625.—	28
	3064	1495.—	27
	3065	1825.—	27
	3066	1950.—	29
	3067	1950.—	28
	3071	3725.—	30
	3072	1750.—	27
	3074	1750.—	29
	3075	1675.—	29
	3077	1795.—	30
	3078	1085.—	27
	3080	865.—	27
	3083	2650.—	19
	3084	2850.—	19
	3085	2490.—	19
	3086	2090.—	18
	3087	900.—	16
	3089	2090.—	20
	3090	725.—	16
	3092	2725.—	18
	3093	2490.—	18
	3095	1490.—	16

HAMO

* Le programme complet pour le 2 rails, courant continu, est repris dans le prospectus HAMO.

Volledig programma voor tweeleidersysteem, gelijkstroom, is opgenomen in speciaal HAMO prospectus.

Catalogue = Fr. 30.—
Catalogus = Fr. 30.—

märklin

	Article No. Artikel Nr.	Prix p. pièce Prijs p. Stuk bfrs	Page Bladz.
	3096	2735.—	17
	3098	2050.—	17
	3099	2100.—	14
	3175	3400.—	12
	3185	5885.—	12
	3203	2495.—	12
	4000	110.—	38
	4004	320.—	38
	4005	375.—	38
	4007	220.—	38
	4008	220.—	37
	4018	485.—	30
	4026	395.—	33
	4028	900.—	31
	4029	395.—	34
	4037	325.—	34
	4040	110.—	38
	4045	395.—	35
	4049	395.—	35
	4051	400.—	33
	4052	400.—	33
	4053	680.—	33
	4054	400.—	33
	4060	890.—	28
	4062	900.—	28
	4064	395.—	34
	4066	395.—	34
	4068	565.—	34
	4071	740.—	31
	4072	450.—	35
	4073	450.—	35
	4074	595.—	39
	4076	400.—	35
	4077	550.—	32
	4079	365.—	38
	4080	365.—	38
	4082	400.—	32
	4083	400.—	32
	4084	410.—	39
	4085	400.—	32
	4087	400.—	32
	4089	680.—	32
	4090	565.—	32
	4091	495.—	37
	4092	495.—	37
	4093	495.—	37
	4094	495.—	37
	4095	495.—	36
	4096	495.—	36
	4097	495.—	36
	4099	595.—	36
	4111	400.—	33
	4112	400.—	33
	4136	440.—	39
	4137	440.—	39
	4150	495.—	37
	4410	160.—	40
	4411	280.—	40
	4413	130.—	40
	4414	170.—	40
	4415	160.—	40
	4416	170.—	40
	4417	170.—	40
	4423	105.—	40
	4424	180.—	40
	4430	125.—	40
	4431	145.—	40
	4440	195.—	41
	4441	195.—	41
	4442	195.—	41
	4510	245.—	41

	Article No. Artikel Nr.	Prix p. pièce Prijs p. Stuk bfrs	Page Bladz.
	4511	245.—	41
	4514	260.—	41
	4517	300.—	41
	4571	365.—	41
	4575	245.—	41
	4578	285.—	41
	4600	285.—	42
	4601	285.—	42
	4605	285.—	42
	4607	285.—	42
	4610	300.—	42
	4611	420.—	42
	4612	300.—	42
	4613	450.—	43
	4617	450.—	42
	4618	450.—	42
	4619	270.—	43
	4624	395.—	43
	4626	430.—	43
	4627	285.—	43
	4631	385.—	43
	4632	490.—	43
	4633	395.—	43
	4635	395.—	43
	4639	215.—	43
	4644	285.—	43
	4646	285.—	43
	4647	285.—	44
	4650	490.—	44
	4651	480.—	44
	4661	300.—	44
	4663	450.—	44
	4664	340.—	44
	4665	365.—	45
	4668	340.—	45
	4669	300.—	45
	5004	28.—	64
	5022	2.—	64
	5100	27.—	54
	5101	26.—	54
	5102	24.—	54
	5103	70.—	54
	5106	27.—	54
	5107	26.—	54
	5108	24.—	54
	5109	24.—	54
	5110	24.—	54
	5111	70.—	54
	5112	200.—	54
	5113	110.—	54
	5114	150.—	54
	5115	70.—	48
	5116	80.—	48
	5120	31.—	54
	5128	670.—	55
	5129	26.—	54
	5131	105.—	54
	5137	925.—	55
	5140	875.—	55
	5146	80.—	54
	5147	80.—	54
	5190	725.—	8
	5191	1425.—	9
	5192	1495.—	9
	5193	1395.—	9
	5194	2375.—	9
	5200	32.—	54
	5201	31.—	54
	5202	875.—	55
	5205	26.—	54
	5206	32.—	54

	Article No. Artikel Nr.	Prix p. pièce Prijs p. Stuk bfrs	Page Bladz.
	5207	670.—	55
	5208	26.—	54
	5210	26.—	54
	5211	125.—	54
	5213	80.—	54
	5214	730.—	55
	5221	400.—	55
	5500	3975.—	86
	5520	3775.—	86
	5600	65.—	94
	5602	140.—	94
	5603	55.—	94
	5604	125.—	94
	5611	900.—	94
	5700	1985.—	88
	5702	2110.—	88
	5720	1785.—	88
	5800	680.—	89
	5801	680.—	89
	5850	440.—	90
	5851	440.—	91
	5853	495.—	91
	5856	440.—	92
	5859	440.—	92
	5860	690.—	92
	5861	680.—	93
	5863	680.—	93
	5864	680.—	93
	5865	945.—	90
	5866	945.—	90
	5900	100.—	94
	5908	65.—	94
	5909	80.—	94
	5921	100.—	94
	5962	670.—	94
	5963	670.—	94
	5965	440.—	94
	5966	440.—	94
	6152	1500.—	65
	6611	1385.—	65
	6627	1500.—	65
	6631	1500.—	65
	6667	1100.—	65
	6671	1100.—	65
	6711	1650.—	85
	6726	1450.—	85
	6727	1450.—	85
	6731	1450.—	85
	6771	1050.—	101
	7000	40.—	64
	7001	18.—	51
	7003	28.—	62
	7004	22.—	62
	7005	255.—	62
	7006	12.—	62
	7009	40.—	62
	7010	130.—	62
	7012	80.—	62
	7013	22.—	62
	7014	12.—	62
	7015	12.—	62
	7016	80.—	63
	7017	65.—	63
	7018	22.—	63
	7019	22.—	63
	7021	55.—	62
	7022	32.—	63
	7023	14.—	63
	7036	485.—	59
	7038	680.—	59
	7039	515.—	59

märklin

	Article No. Artikel Nr.	Prix p. pièce Prijs p. Stuk bfrs	Page Bladz.
	7040	615.—	59
	7041	750.—	59
	7042	525.—	59
	7046	175.—	61
	7047	130.—	61
	7048	150.—	61
	7051	2650.—	46
	7072	155.—	64
	7073	45.—	64
	7074	70.—	50
	7076	37.—	50
	7077	50.—	50
	7079	70.—	50
	7152	2.—	51
	7153	2.—	51
	7154	2.—	51
	7164	20.—	51
	7171	100.—	55
	7175	32.—	51
	7183	28.—	51
	7185	20.—	51
	7186	3695.—	46
	7187	370.—	59
	7188	565.—	59
	7190	70.—	55
	7191	140.—	55
	7192	1225.—	48
	7193	310.—	48
	7194	7.—	51
	7195	60.—	51
	7197	215.—	50
	7198	43.—	50
	7199	22.—	51
	7201	160.—	62
	7209	24.—	64
	7210	185.—	64
	7211	200.—	64
	7218	90.—	51
	7219	160.—	51
	7224	45.—	51
	7226	285.—	51
	7227	285.—	51
	7229	37.—	64
	7230	14.—	60
	7234	22.—	49
	7236	360.—	60
	7237	400.—	60
	7238	745.—	60
	7239	700.—	60
	7240	745.—	60
	7241	935.—	60
	7242	730.—	60
	7245	400.—	59
	7250	14.—	49
	7251	14.—	49
	7252	14.—	49
	7253	24.—	49
	7262	130.—	49
	7263	320.—	49
	7267	130.—	49
	7268	125.—	49
	7269	155.—	49
	7277	35.—	63
	7278	22.—	63
	7280	130.—	61
	7281	180.—	61
	7282	180.—	61
	7283	170.—	61
	7284	110.—	61
	7288	995.—	47
	7291	200.—	45

	Article No. Artikel Nr.	Prix p. pièce Prijs p. Stuk bfrs	Page Bladz.
	7292	995.—	48
	7293	295.—	48
	7298	1195.—	9
	7299	70.—	55
	7320	215.—	50
	7322	155.—	50
	7323	80.—	50
	7325	215.—	50
	7326	205.—	50
	7339	385.—	59
	7390	495.—	48
	7391	50.—	57
	7500	22.—	57
	7501	160.—	63
	7504	14.—	57
	7505	255.—	63
	7509	41.—	63
	7510	130.—	63
	7511	43.—	62
	7512	80.—	63
	7522	7.—	57
	7525	28.—	63
	7539	265.—	60
	7569	155.—	49
	*7586	70.—	—
	*7587	55.—	—
	*7588	70.—	—
	*7589	70.—	—
	7592	1050.—	47
	7593	315.—	47
	7599	90.—	57
	8190	750.—	70
	8191	1295.—	71
	8192	1425.—	71
	8193	1345.—	71
	8194	1995.—	71
	*8322	2990.—	22
	*8328	1875.—	31
	*8356	4300.—	26
	*8358	2395.—	25
	*8374	1750.—	29
	*8375	1675.—	29
	*8377	1895.—	30
	*8385	2865.—	19
	*8392	2885.—	18
	*8393	2660.—	18
	*8396	2800.—	17
	*8398	2185.—	17
	*8399	2185.—	14
	*8428	900.—	31
	8500	24.—	82
	8504	22.—	82
	8505	35.—	82
	8506	24.—	82
	8507	24.—	82
	8510	26.—	82
	8520	28.—	82
	8521	28.—	82
	8529	135.—	82
	8530	28.—	82
	8531	28.—	82
	8539	135.—	82
	8559	180.—	83
	8560	595.—	83
	8561	790.—	83
	8564	485.—	83
	8567	900.—	83
	8590	80.—	82
	8591	28.—	82
	8592	80.—	82
	8597	270.—	82

	Article No. Artikel Nr.	Prix p. pièce Prijs p. Stuk bfrs	Page Bladz.
	8598	90.—	82
	8599	135.—	82
	8600	175.—	78
	8601	180.—	78
	8602	180.—	78
	8603	180.—	78
	8604	180.—	78
	8605	175.—	78
	8606	160.—	78
	8609	215.—	78
	8610	125.—	78
	8611	195.—	78
	8612	195.—	78
	8613	195.—	78
	8615	185.—	78
	8616	185.—	78
	8619	335.—	79
	8620	410.—	79
	8621	410.—	79
	8622	150.—	78
	8625	335.—	78
	8626	335.—	78
	8700	185.—	77
	8701	185.—	77
	8710	270.—	76
	8711	270.—	76
	8712	270.—	76
	8713	270.—	76
	8714	405.—	77
	8716	285.—	76
	8717	285.—	76
	8720	285.—	76
	8721	285.—	76
	8722	280.—	76
	8723	285.—	76
	8724	295.—	77
	8725	295.—	77
	8726	295.—	77
	8728	410.—	77
	8734	495.—	77
	8735	495.—	77
	8736	495.—	77
	8738	620.—	77
	8800	975.—	74
	8803	1500.—	74
	8816	1175.—	74
	8817	450.—	74
	8827	2375.—	74
	8842	1950.—	75
	8854	1975.—	75
	8857	1975.—	75
	8858	2050.—	75
	8864	1175.—	74
	8874	1725.—	75
	8875	1650.—	75
	8885	2175.—	74
	8895	1325.—	74
	8902	2850.—	73
	8909	1800.—	73
	8911	24.—	84
	8912	65.—	84
	8913	24.—	84
	8914	39.—	84
	8921	55.—	84
	8922	20.—	84
	8923	43.—	84
	8924	80.—	84
	8925	65.—	84
	8926	65.—	84
	8927	55.—	84
	8930	660.—	71

märklin

	Article No. Artikel Nr.	Prix p. Pièce Prijs p. Stuk bfrs	Page Bladz.
	8939	285.—	81
	8945	360.—	85
	8946	175.—	85
	8947	470.—	85
	8950	80.—	84
	8953	40.—	84
	8954	70.—	83
	8955	115.—	84
	8957	145.—	84
	8958	145.—	84
	8959	140.—	84
	8960	340.—	80
	8961	195.—	80
	8962	200.—	80

	Article No. Artikel Nr.	Prix p. Pièce Prijs p. Stuk bfrs	Page Bladz.
	8963	340.—	80
	8964	215.—	80
	8965	245.—	80
	8968	200.—	80
	8969	200.—	80
	8970	240.—	80
	8971	190.—	80
	8973	28.—	84
	8974	28.—	84
	8975	135.—	81
	8976	55.—	81
	8977	55.—	81
	8978	130.—	81
	8979	70.—	81

	Article No. Artikel Nr.	Prix p. Pièce Prijs p. Stuk bfrs	Page Bladz.
	8980	650.—	80
	8987	26.—	84
	8988	26.—	84
	8989	26.—	84
	8991	43.—	83
	8992	845.—	81
	8993	270.—	83
	8994	3370.—	81
	8995	370.—	81
	8999	22.—	83
	60030	20.—	51
	60035	20.—	51
	60041	20.—	88
	60146	20.—	51

Gebr. Märklin & Cie. GmbH · D-7320 Göppingen

RN 06 77 ju

Imprimé en Allemagne