

**märklin**

**Märklin H0 –  
le monde fou des  
chemins de fer**



1984/85 F



**Gebr. Märklin & Cie. GmbH**  
**Boîte postale 8 60/8 80**  
**D-7320 Göppingen**

Nous le livrons pas directement aux particuliers. Nous nous réservons le droit de modifier nos modèles. Les dimensions ne sont données qu'à titre indicatif. Cette édition du catalogue annule toutes les éditions antérieures.

Tous droits réservés - Reproduction, même par extraits, interdite - Imprimé en Allemagne par J. Fink, Ostfildern - 151 20 - YM 07 84 § - © Copyright by Gebr. Märklin & Cie. GmbH

Cher ami de Märklin,

Vous avez devant vous 190 pages de Märklin H0. Ce catalogue imposant ainsi que l'ampleur du programme de nos nouveautés ont leur raison: en effet, Märklin fête ses 125 ans.

Notre but: En vous proposant toutes ces nouveautés internationales dans nos 3 écartements (H0, mini-club et écartement I) ainsi que les spécialités du jubilé, nous voulons vous remercier, vous et les millions d'amis de Märklin répartis dans le monde entier, de votre fidélité.

Depuis 1859, Märklin a su créer un monde féerique du jouet qui passionne petits et grands. De nos jours, Märklin est inséparable de modélisme ferroviaire. L'écartement H0, présenté par Märklin en 1935 est devenu l'écartement le plus répandu dans le monde. Et votre Märklin H0 est le H0 qui connaît le plus de succès.

Nous vous invitons donc à fêter notre 125<sup>e</sup> anniversaire avec nous, et considérez notre programme de nouveautés comme un signe pour l'avenir. En effet, Märklin s'engage, pour les 125 ans à venir, à rester fidèle à son idéal de qualité et de fiabilité tout en apportant de nouvelles idées. Il contribuera ainsi à apporter aux modélistes joie, possibilités de jeu et charme du chemin de fer.

# Märklin H0 – C'est vraiment plus qu'un jeu

Märklin H0 – cela signifie concevoir et construire, bricoler et aménager, commander et piloter, circuler et faire des manœuvres, jouer et admirer et, et, et . . .

Ce sont des éléments de voie et des aiguillages, des signaux et la ligne aérienne, des monstres à vapeur et des motrices électriques, des trains rapides et des trains de marchandises, des passages à niveau, ponts et, et, et . . .

Märklin H0 – c'est le monde fou des chemins de fer en miniature.

**Ecartement H0**  
**Ecartement des rails 16,5 mm**  
**Echelle 1:87**



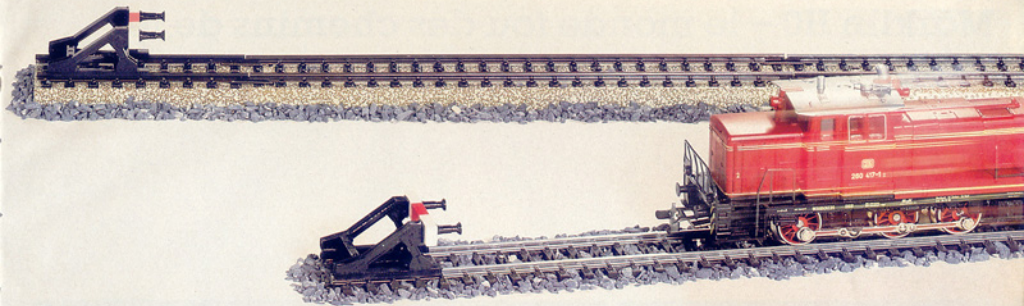
Mon réseau Märklin est mon jouet préféré. Il mesure 2 mètres sur 1 mètre. C'est moi qui ai branché et mis en place tous les éléments de voie, aiguillages et signaux. Tout fonctionne à merveille. Mon père m'a aidé dans l'aménagement du paysage. C'était formidable. Mes copains viennent souvent chez moi pour jouer au train. Papa m'a promis d'agrandir le réseau à Noël. Ce sera vraiment formidable.



Il n'est de si petit métier qui ne nourrisse son maître – cette devise m'a permis de réussir dans la vie. En compensation je me suis créé dans mon local spécialisé les plus beaux réseaux de chemins de fer. Mon but: reproduire le monde à petite échelle. Et je suis très exigeant: tout doit être réaliste. Lorsque mes amis me rendent visite, ils sont toujours étonnés, et je reconnais volontiers que mon réseau est ce que je préfère à tout.



C'est mon fils qui m'a fait découvrir le modélisme lorsqu'il a découvert au grenier mon vieux réseau de chemin de fer Märklin. Pour lui faire plaisir, j'ai cherché le réseau – et ce qui devait arriver est arrivé, nous avons développé ce réseau. Je considère en effet, qu'un réseau est un jouet hors de pair. Je le constate quotidiennement à l'activité de mon fils. Il est initié à l'utilisation des divers matériaux, comprend l'électrotechnique et ses applications, et tout cela en jouant.



Aménager le paysage n'a jamais été mon fort. Par contre j'aime concevoir le tracé des lignes et surtout étudier des automatismes ainsi que des branchements astucieux. Il n'est donc pas surprenant que je revise en permanence mon réseau, et chaque fois, je fais de nouveaux essais. Pour moi, c'est la détente rêvée après le travail. Souvent, je vis en dehors du temps, et même les nuits deviennent trop courtes.

Mon papa m'a offert un train Märklin formidable pour mon anniversaire. J'y joue presque tous les jours. Mon papa m'a montré comment assembler les éléments de voie et je peux déjà le faire tout seul. Je monte mon train dans ma chambre sur le tapis. La locomotive est puissante. Elle tire tous mes wagons, même lorsque je les ai chargés. Lorsque je me couche, et avant de m'endormir, je réfléchis sur la façon dont je vais monter le train le lendemain. Mon ami Michel est vraiment jaloux de mon train Märklin.

Lorsque j'étais jeune, le monde des chemins de fer était aussi passionnant qu'actuellement le monde des vols spatiaux. Je ne sais plus quand j'ai eu mon premier train Märklin. Mais ces vieux modèles fonctionnent toujours et je les ai rangés dans une vitrine, car mon réseau est trop petit pour faire circuler toutes mes locos. J'ai en effet acheté presque toutes les nouveautés car je suis passionné de Märklin. Je possède maintenant une collection importante qui a certainement une grande valeur.

Depuis 8 ans, je suis fanatique de Märklin, et je pense avoir fait un bon choix. Au début, mon oncle m'a beaucoup aidé et appris. Il est en effet modéliste depuis 20 ans. Mais aujourd'hui, j'en sais autant que lui. Et pour moi, je ne veux qu'un réseau qui permette un vrai trafic, et avec Märklin, cela ne pose aucun problème. En plus, les locos Märklin, c'est vraiment le haut de gamme. Il en résulte que je ne jure que par Märklin.

# Märklin H0 – le monde fou des chemins de fer

Avec Märklin H0, chacun peut laisser libre cours à son esprit de créativité et ainsi exprimer ses conceptions personnelles du monde ferroviaire à échelle réduite.

Märklin vous propose une gamme très vaste de produits, une technique sans problèmes, un fonctionnement sûr, des dimensions maniables et des fonctions très variées.



Qu'importe la place. On peut réaliser un réseau intéressant sur peu de place. Vous pouvez jouir dans votre logement de petites dimensions de

tous les plaisirs ferroviaires. Dès la conception et jusqu'à la réalisation, Märklin H0 vous apporte ses expériences couronnées de succès.



Avez-vous vu un réseau Märklin H0 en fonctionnement? Alors vous comprenez son succès: ses dimensions harmonieuses, ses reproductions

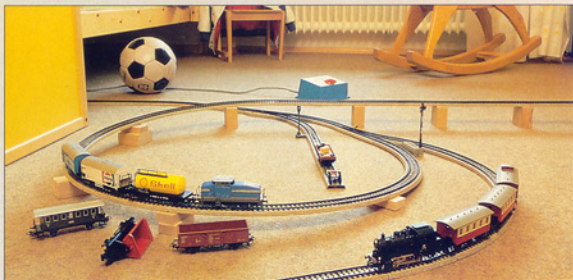
très détaillées, son trafic puissant, tout cela crée cette ambiance typique de l'écartement H0.

Märklin H0 – c'est vraiment l'idéal, dès le début, pour les modelistes en herbe. C'est un investissement pour l'avenir, car les enfants entrent de plain pied dans le monde du modélisme. Comme l'enfant, le réseau se développe d'étape en étape, ce qui rend le tout passionnant.

Märklin H0 – vraiment idéal pour un trafic vraiment réaliste.



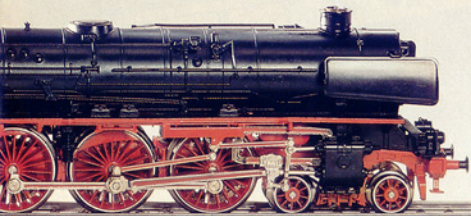
La grande variété des accessoires fonctionnels de Märklin H0 est une condition très favorable pour la construction de réseaux qui peuvent être agrandis ainsi que pour la satisfaction de modelistes toujours plus exigeants.



Pour les plus expérimentés, la gamme Märklin H0 leur présente presque tout le monde ferroviaire – précision, spécialités, variétés et fidélité dans les moindres détails.

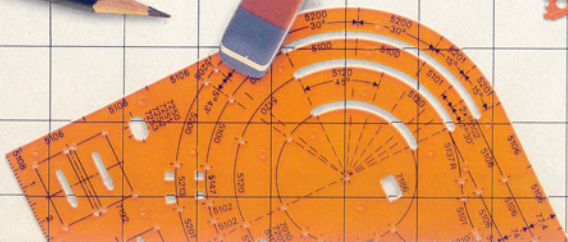


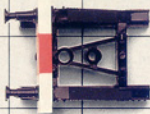
Les trains Märklin constituent également des placements intéressants. En effet, certains amateurs proposent pour des wagons ou locomotives, même de construction récente, des prix multiples des prix catalogue de l'époque de fabrication.



# Table des matières

<b>Etudier et construire</b> 8-39	Coffrets de trains pour débiter	10- 17
	Etude du réseau	18- 23
	Programme de développement SET	24- 25
	Voie M	26- 29
	Voie K	30- 35
	Construction de ponts	36- 39
<b>Circuler et faire des manœuvres</b> 40-155	Coffrets trains complets	42- 45
	Locomotives à vapeur	46- 59
	Locomotives Diesel	60- 71
	Trains automoteurs	72- 75
	Motrices électriques	76- 93
	Ligne aérienne	94-101
	Pièces détachées pour locomotives	102-103
	Voitures	104-135
	Eclairages de trains	136-137
	Wagons	138-153
Pièces détachées pour wagons/Ampoules	154-155	
<b>Commander et piloter</b> 156-169	Transformateurs	158-161
	Alimentation électronique	162-163
	Signaux	164-167
	Accessoires électriques	168-169
<b>Jouer et admirer</b> 170-179	Pont tournant, rotonde	172-173
	Pont transporteur, Remise	174-175
	Passages à niveau	176-177
	Grue pivotante, Lampadaires	178-179
<b>Bricoler et aménager</b> 180-187	Réseau sur 3 niveaux	182-183
	Aménagement du paysage	184-185
	Märklin-Magazin	186-187



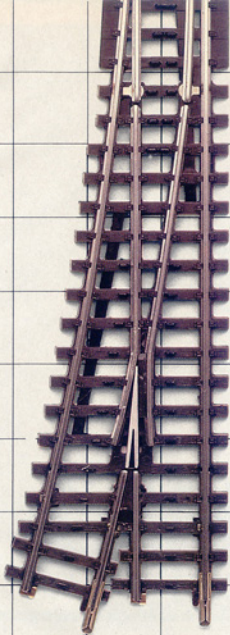


## Concevoir et construire

Le modélisme ferroviaire passionne les jeunes et les moins jeunes. Reproduire le monde du chemin de fer chez soi, quelle passion ! S'occuper d'un réseau ferré, cela ouvre un large éventail d'occupations – quel que soit l'âge, quelle que soit la place disponible et quel que soit le temps que l'on peut y consacrer. Chacun peut concevoir et construire son réseau personnel. Aucune limite ne s'oppose à la conception du réseau grâce au système Märklin associé au vaste programme Märklin.

Ainsi, le plaisir ferroviaire commence avec Märklin dès la conception du réseau. Et Märklin vous propose en plus de nombreuses aides qui vous facilitent cette conception. Vraiment, avec Märklin on joue dès que l'on se met à étudier les plans.

Enfin, la construction du réseau ne pose aucun problème. Märklin vous propose en effet le système à plots de contact qui permet, sans branchements électriques particuliers, de réaliser toutes les figures de voies. On peut vraiment proclamer: le système Märklin ouvre la voie à toutes les joies du jeu.



# Tout commencement est facile

Choisissez vous-mêmes! Nous vous proposons 5 coffrets pour le début. Vous y trouverez celui qui vous permet de trouver la meilleure solution pour vous.

Vous pouvez opter pour la voie M robuste avec ballast en métal qui vous permet de monter et démonter rapidement votre réseau ou alors pour la voie K plus réaliste, avec ses traverses en matière synthétique.

1

**2920 S** 220 volt  
**2927 S** 110 volt

## Train de voyageurs, prêt à circuler

Voici notre première proposition, à prix très intéressant, pour vous permettre d'entrer de plain pied dans le monde du chemin de fer - Une locomotive à vapeur, 2 voitures et un transformateur, tout pour le commencement - Et le développement ultérieur de ce coffret ne connaît aucune limite



**2920**  
94 x 76 cm



**2930**  
94 x 76 cm

2

**2930 S** 220 volt  
**2937 S** 110 volt

## Train de marchandises, prêt à circuler

Vous préférez débiter par un train de marchandises, voici le coffret out indiqué, avec transformateur - Une locomotive de la série 89 avec feux électriques, un wagon à bords bas et un wagon à bennes basculantes, ce matériel vous permet

de transporter des marchandises, de les charger et d'assurer leur déchargement - Ce coffret peut évidemment également être développé à volonté

Vous voulez développer votre réseau? Le programme de développement SET (page 24) vous propose une solution simple, par étapes successives.

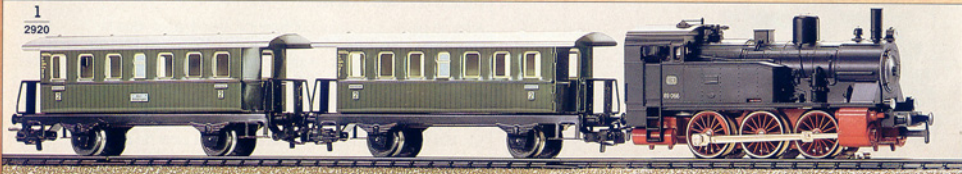
Le transformateur contenu dans ces coffrets comporte des prises pour le courant traction ainsi que prises pour le courant éclairage/télécommande. La puissance de ce transformateur est suffisante pour alimenter des locos plus puissantes ou pour assurer la télécommande d'aiguillages ou de signaux.

Le transformateur contenu dans ces coffrets n'est pas vendu séparément.

Les transformateurs ne doivent être branchés qu'à des secteurs alimentés en courant alternatif

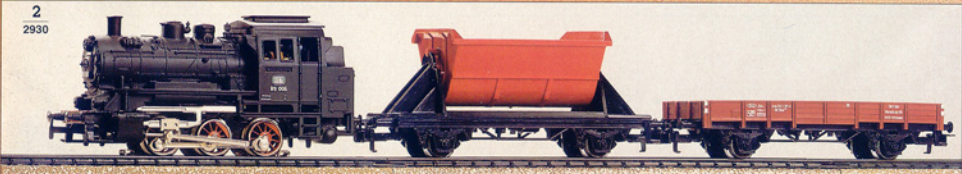
1

2920

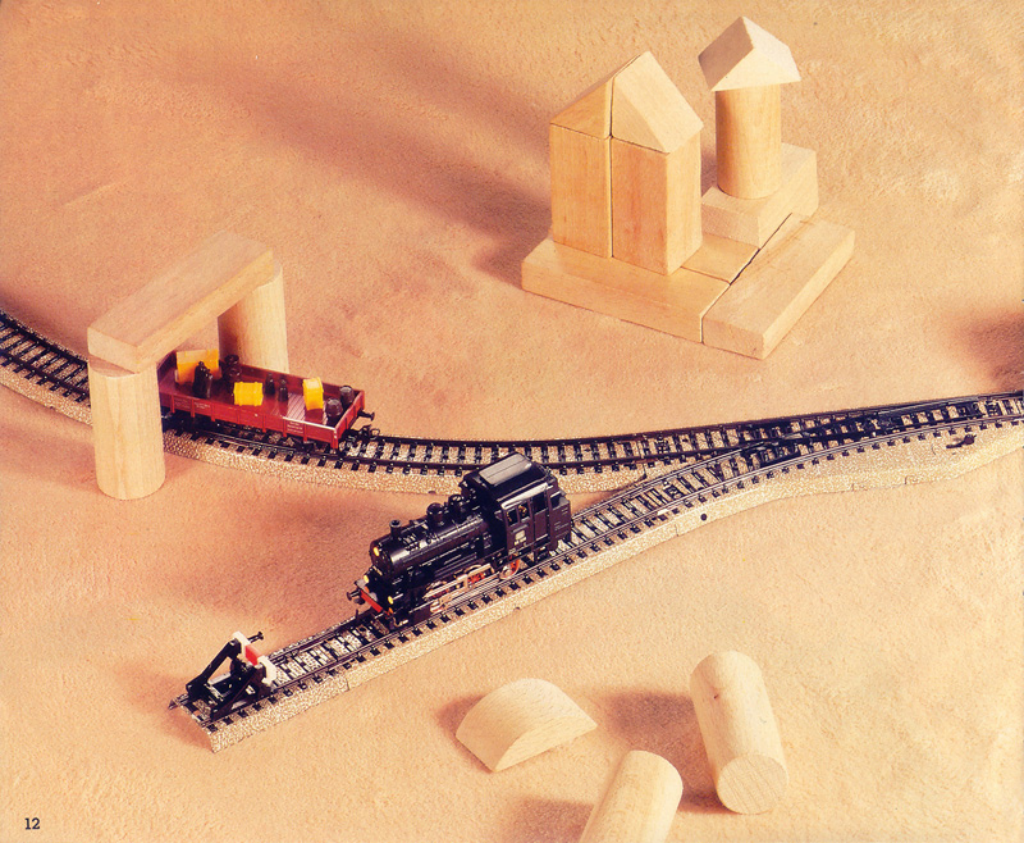


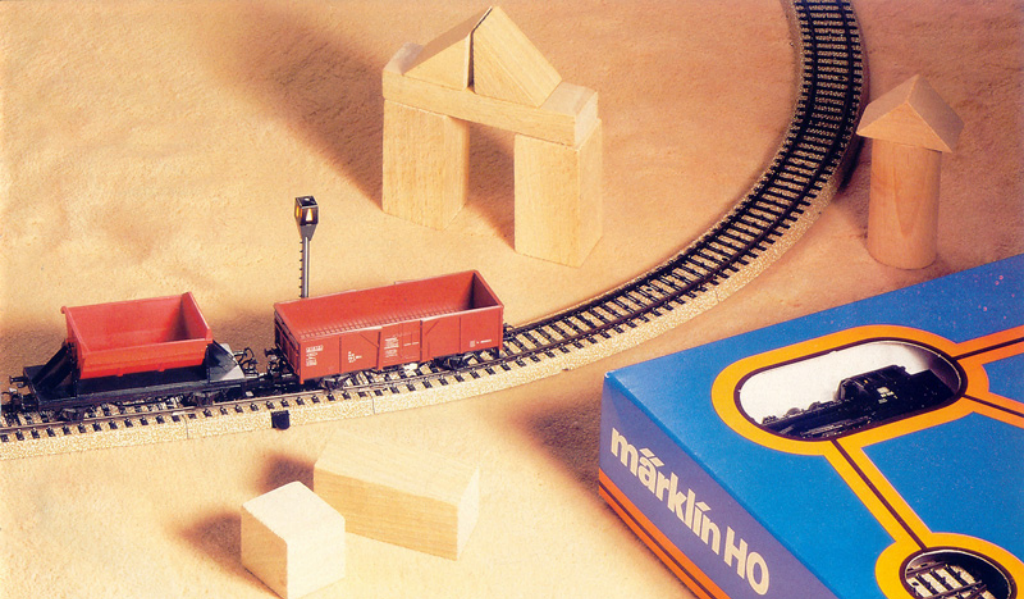
2

2930









2950 220 volt  
2957 110 volt

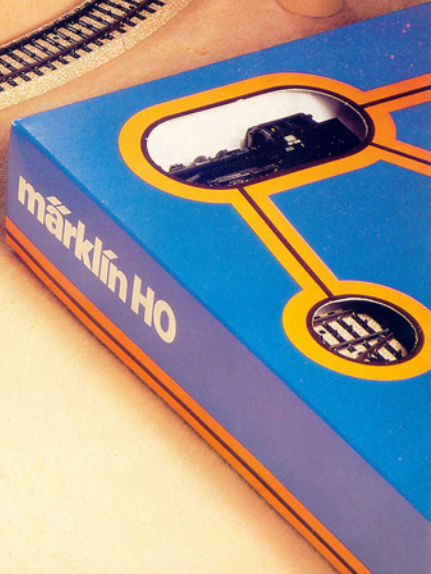
**Grand coffret de train** : Le matériel contenu dans ce coffret offre au futur modéliste ferroviaire de nombreuses possibilités de jeu passionnantes. De nombreux thèmes de jeu peuvent être abordés : dételage télécommandé, mouvements de manœuvres, actionner l'aiguillage, concevoir et réaliser plusieurs plans de réseau etc. Une locomotive à vapeur avec feux électriques, 3 wagons avec marchandises, un élément de voie dételeur avec mât éclairé, un transformateur, un aiguillage à commande manuelle

ainsi que de nombreux éléments de voie et un manuel de 28 pages, voilà le contenu de ce coffret.

Le programme SET (page 24) propose un développement par étapes du réseau de ce coffret.



2950 130 x 76 cm



2875

**Grand train de marchandises** - Voilà le coffret idéal pour tous ceux qui veulent pouvoir assurer, dès le début, un trafic marchandises passionnant:

- maquettes véritables
- locomotive avec feux électriques et attelage RELEX
- wagon avec feux de fin de convoi
- grand parc de wagons
- aiguillages et matériel de voie important



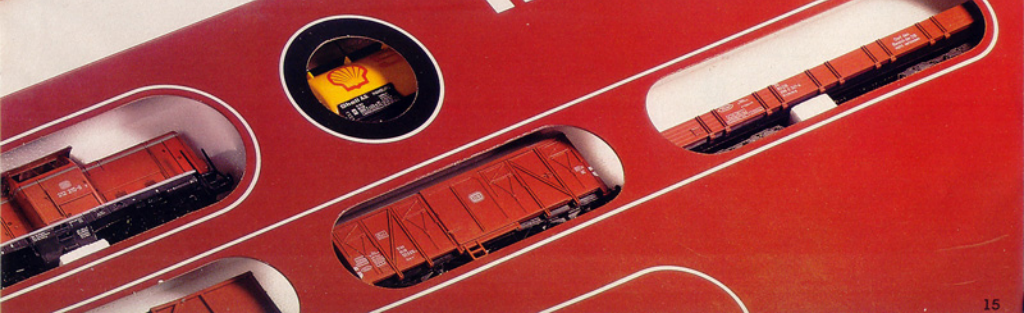
2875 184 x 76 cm

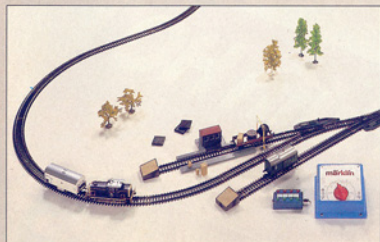
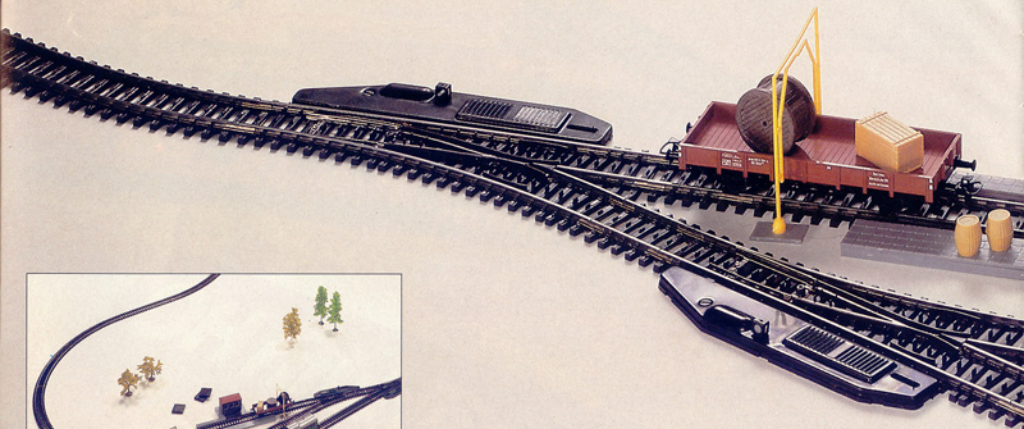


Les ensembles T1 et T2 du programme SET (page 24) sont tout indiqués pour un développement par étapes de ce coffret.



# märklin HO





2980 220 volt

**Coffret train de marchandises avec voie K** - Vous voulez entrer dans le monde ferroviaire avec la voie K? Ce coffret vous en donne l'occasion - Une locomotive Diesel, en nouvelle livrée DB, 3 wagons, un kit comportant maison de bascule, gabarit, tas de traverses et marchandises diverses, un transformateur, 2 aiguillages télécommandés et de nombreux éléments de voie

Le matériel de voie contenu dans ce coffret vous permet de réaliser, entre autres, les tracés de voie suivants:



150 x 78 cm



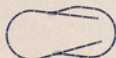
168 x 85 cm



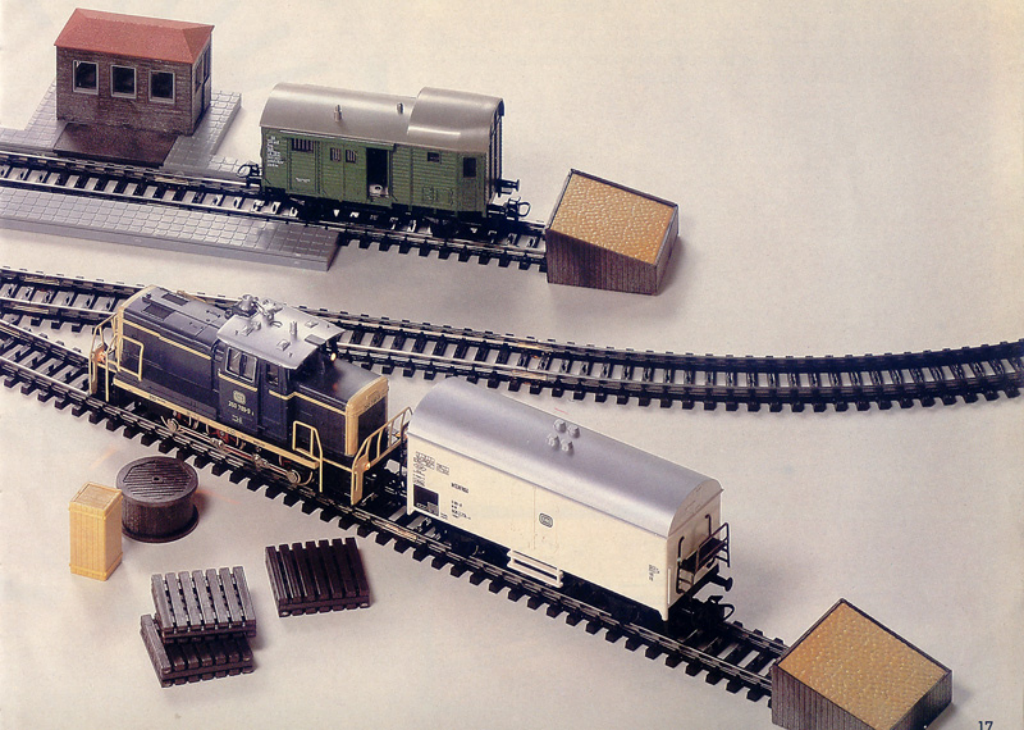
2980 186 x 78 cm



165 x 85 cm



163 x 92 cm

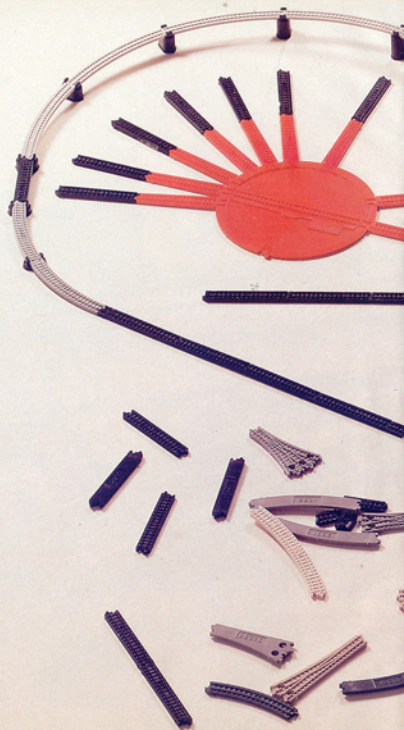


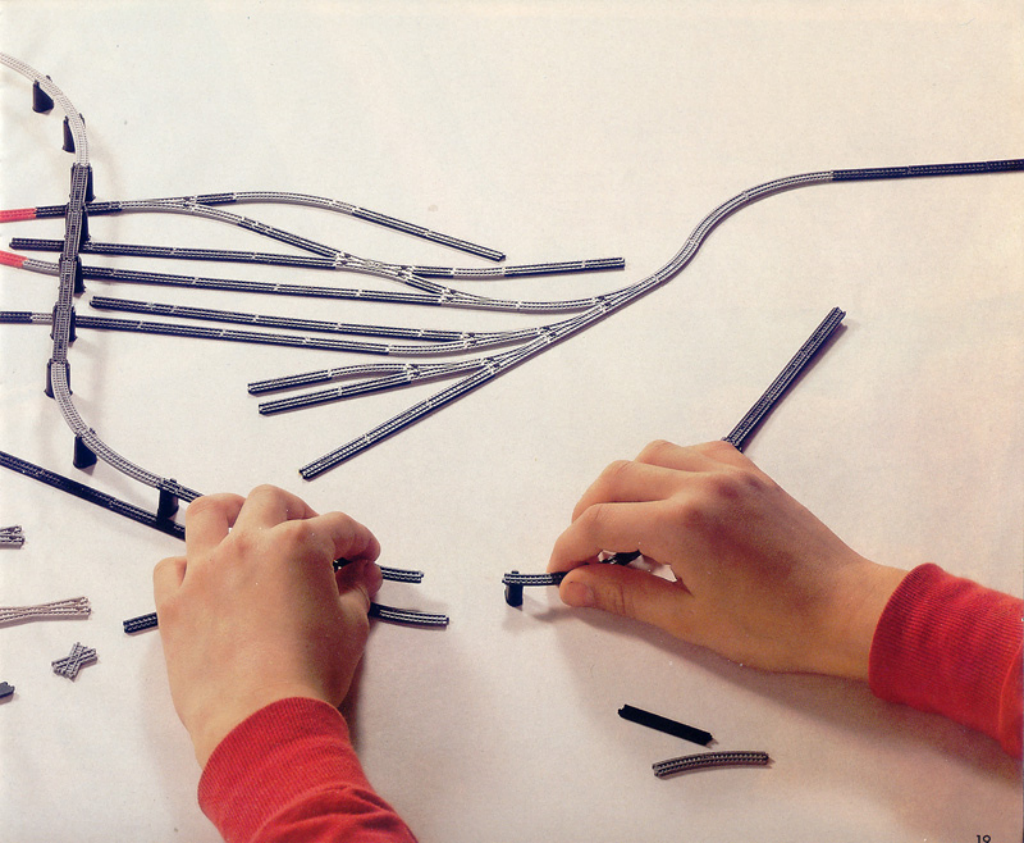
# Le jeu commence avec l'étude des plans

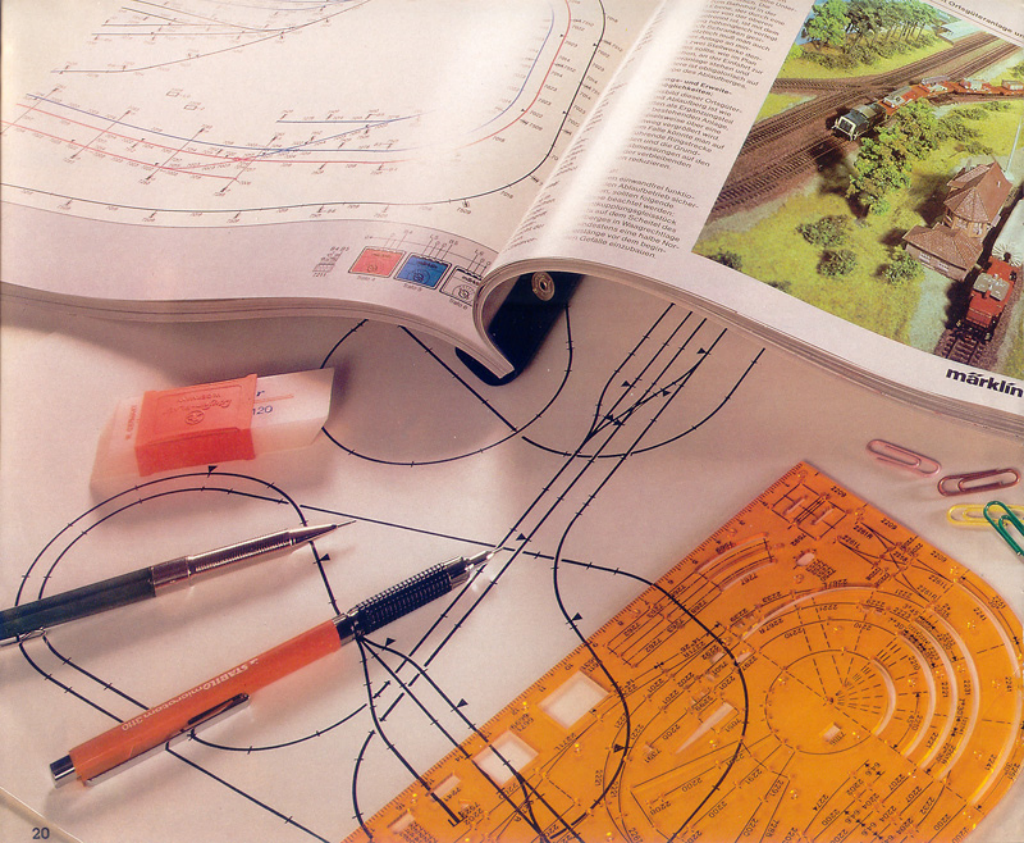
Plus de problèmes grâce au jeu « Plans de réseaux ». Assembler, changer et remonter jusqu'à ce que le réseau idéal soit conçu, voilà ce que permet le jeu « Plans de réseaux ». Vous découvrirez les énormes possibilités de l'étude des plans à une échelle tridimensionnelle. C'est tout aussi simple que le système de voie Märklin. Ainsi l'étude du plan devient un véritable plaisir.

**0230 M - Jeu « Plans de réseaux »** pour l'étude de plans de réseaux et la réalisation d'une maquette à l'échelle réduite. Contient tous les éléments de voie Märklin HO métalliques à l'échelle 1:5. Avec pont transporteur, pont tournant et éléments de piliers. Suffisant pour une maquette de réseau de dimensions moyennes. Tous les éléments comportent sur les deux faces les numéros des articles correspondants. Présentés en 4 couleurs (3 rayons et éléments droits) - Les éléments sont faciles à assembler et l'ensemble est rigide.

**0231 K - Jeu « Plans de réseaux »** pour l'étude de plans de réseaux et la réalisation d'une maquette à échelle réduite. Contient tous les éléments de voie K Märklin HO à l'échelle 1:5. Avec pont transporteur, pont tournant et éléments de piliers. Suffisant pour une maquette de réseau de dimensions moyennes. Tous les éléments comportent sur les deux faces les numéros des articles correspondants. Présentés en 7 couleurs (5 rayons, éléments droits et appareils de voie 14° 26') - Les éléments sont faciles à assembler et l'ensemble est rigide.







märklin



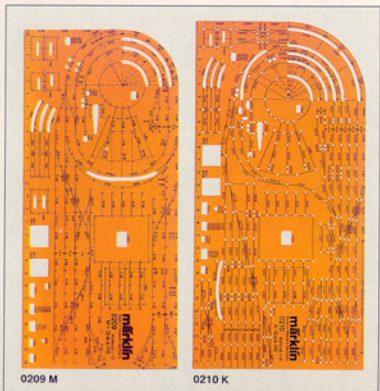
**0703 K + M - Manuel Plans de réseaux** - Présente 30 plans de réseaux, dont 15 pour la voie K et 15 pour la voie M - En annexe, transposition de 14 plans K en plans M et de 15 plans M en plans K - Chaque plan de réseau comporte: un plan de voies à l'échelle 1:10 avec plan de câblage, points d'isolement du conducteur central, un plan de ligne aérienne, une proposition de décor, des photos en couleurs du réseau, des conseils pour le tracé des lignes ainsi que pour l'adaptation du paysage, des possibilités d'agrandissement ou de transformations - 186 pages - Format 22 x 26,4 cm - Texte français



0703 K + M

**0209 M - Normographe** pour la voie M, séries 5100 et 5200 - Facilite la conception personnelle du réseau - Tous les éléments de voie M sont représentés sur le normographe à l'échelle 1:10 et peuvent être reportés sur le papier à l'aide d'un crayon pointu - Une notice est jointe

**0210 K - Normographe** pour voie K, série 2200 (2100) - Facilite la conception personnelle du réseau - Tous les éléments de voie K sont représentés sur le normographe à l'échelle 1:10 et peuvent être reportés sur papier à l'aide d'un crayon pointu - Une notice est jointe



0209 M

0210 K



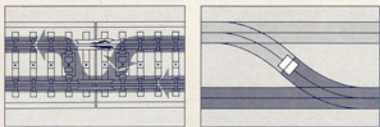
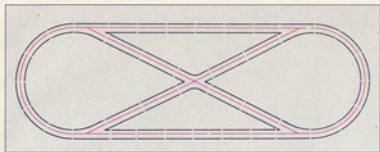
## Plus d'éléments de voie – plus de trafic – En un mot, plus de chemin de fer

Plus de lignes de chemin de fer, cela signifie simplement plus de possibilités de jeu. Quelques éléments de voie supplémentaires, et vous pourrez donner un visage neuf à votre réseau et aménager de nouveaux « horaires » pour les trains.

Märklin vous propose 2 systèmes de voie: la voie métallique et la voie K. Mais les deux ont un point fondamental en commun: le conducteur central à plots, vraiment unique.

Dans ce système, le courant est amené à la locomotive par les plots sur lesquels frottent les frotteurs ski des locomotives. Le retour du courant est assuré par toutes les roues et les 2 rails de roulement. Ce système est le garant d'un trafic régulier, et en outre, la construction du réseau ne pose aucun problème.

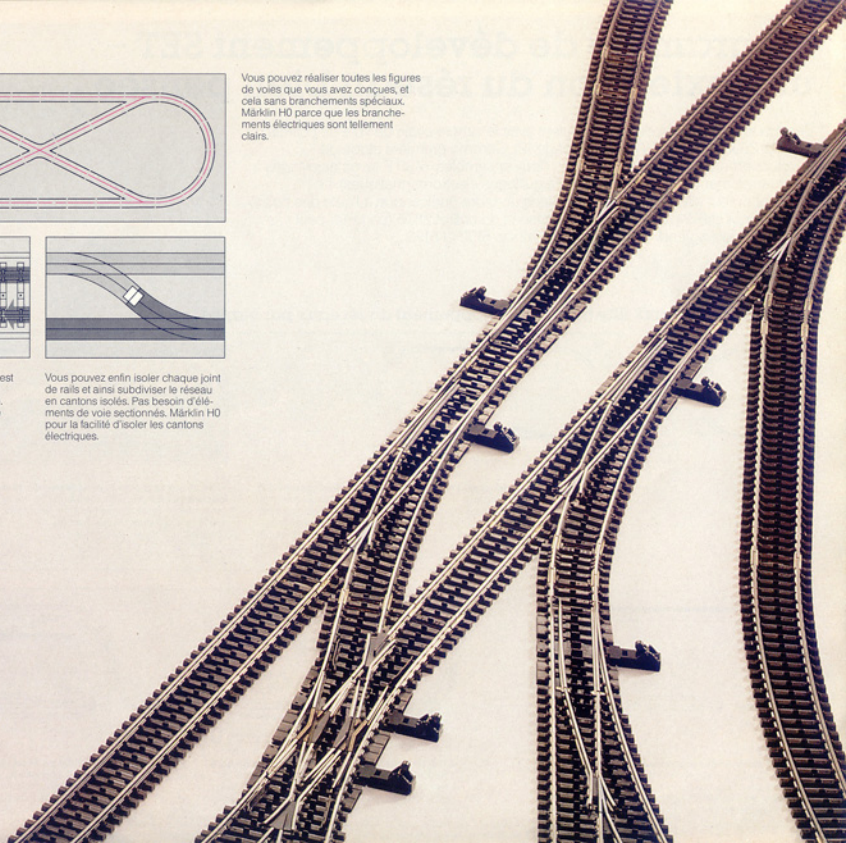
Des tracés de voie compliqués, tels que raquettes ou triangles de retournement ne posent aucun problème et n'exigent aucun branchement spécial – encore un avantage typiquement Märklin.



Si à un joint de rails une éclisse est déformée, pas de problème, le courant passe par l'autre éclisse. Märklin H0, à cause de la bonne conduction électrique.

Vous pouvez enfin isoler chaque joint de rails et ainsi subdiviser le réseau en cantons isolés. Pas besoin d'éléments de voie sectionnés. Märklin H0 pour la facilité d'isoler les cantons électriques.

Vous pouvez réaliser toutes les figures de voies que vous avez conçues, et cela sans branchements spéciaux. Märklin H0 parce que les branchements électriques sont tellement clairs.



# Programme de développement SET – une extension du réseau bien pensée

Beaucoup de futurs modélistes débutent avec le simple ovale de voie de coffrets 2920 S, 2930 S (page 10) ou 2950 (page 12). Comme première étape du développement, nous vous proposons deux ensembles: 5190 E (avec aiguillages à commande manuelle) et 5191 E (avec aiguillages électromagnétiques). Le développement ultérieur peut se faire dans un ordre quelconque à l'aide des boîtes T, 5192, 5193 et 5194. Signalons que le réseau du coffret 2875 (page 14) peut également être agrandi à l'aide des ensembles 5192 et 5193.

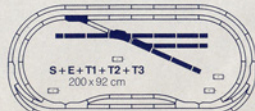
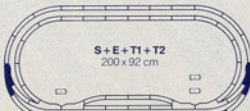
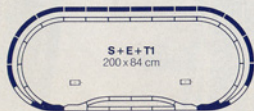
## Ces plans de réseaux illustrent le développement du réseaux par étapes



**5190 - Boîte de développement E**  
Contenu: 10 éléments de voie droits, 2 éléments de voie courbes, une paire d'aiguillages à commande manuelle

**5191 - Boîte de développement E**  
Contenu: 10 éléments de voie droits, 2 éléments de voie courbes, 1 paire d'aiguillages électromagnétiques, pupitre de commande, boîte de dérivation, matériel de branchement et notice

**7298 - Toporama pour le programme de développement SET** - Paysage réaliste - Exécution polychrome - Tracé de voie préimprimé - Effet de relief grâce aux prairies avec flocage - Dimensions 205 x 97 cm



**5192 - Boîte de développement T1: ligne à double voie**  
Contenu: 6 éléments de voie droits, 3 éléments de voie courbes, 1 paire d'aiguillages enroulés, pupitre de commande, boîte de dérivation, matériel de branchement et notice

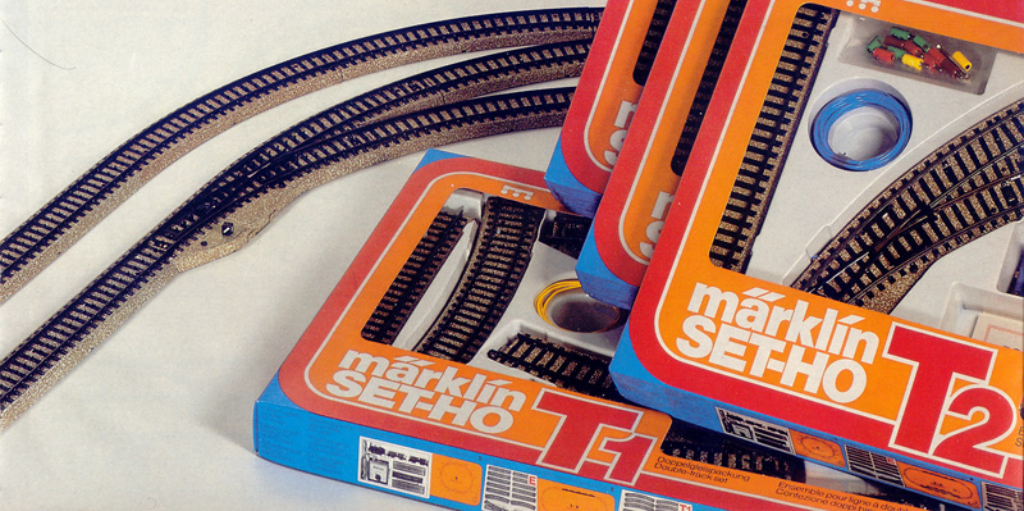
**5193 - Boîte de développement T2: voies de gare**  
Contenu: 9 éléments de voie droits, 2 éléments de voie courbes, 1 paire d'aiguillages enroulés, pupitre de commande, boîte de dérivation, matériel de branchement et notice

**5194 - Boîte de développement T3: voies de triage**  
Contenu: 9 éléments de voie droits, 1 paire d'aiguillages électromagnétiques, traversée-jonction-double, 4 heurtoirs, pupitre de commande, boîte de dérivation, matériel de branchement et notice



Vous pouvez construire d'autres réseaux à l'aide des boîtes SET. Cet exemple le montre clairement. Voici un conseil: les ensembles SET consti-

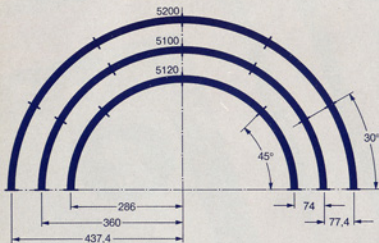
tuent de beaux cadeaux par étapes successives, car vous pouvez agrandir **chaque** réseau à l'aide de **chaque** boîte SET.



# Informations pour la mise en œuvre de la voie M

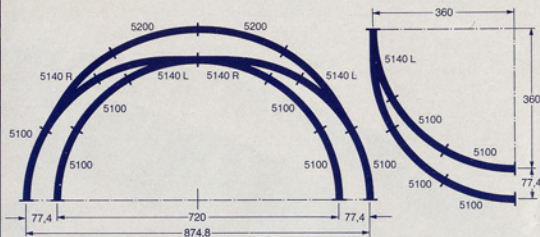
La voie M est caractérisée par son infrastructure très stable en métal reproduisant le ballast et ses traverses matricées. La voie M est la solution idéale lorsque le réseau doit souvent être monté, démonté ou transformé. Les petits enfants peuvent facilement assembler les éléments de voie.

## Les 3 rayons de voie



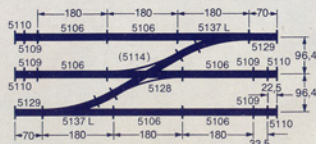
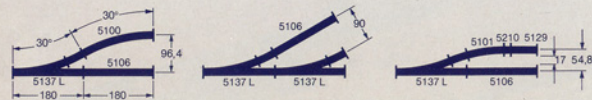
Vous pouvez réaliser des bretelles entre cercle normal 5100 et grand cercle 5200 à l'aide des appareils de voie 5202, 5221 ou 5140.

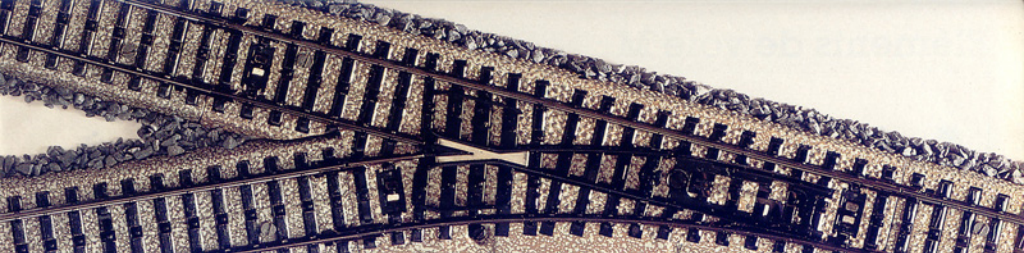
## Embranchements réalisés à l'aide d'aiguillages enroulés 5140



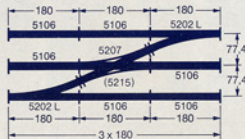
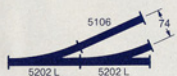
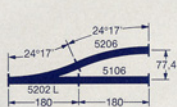
Vous pouvez réaliser des bretelles dans les courbes avec les aiguillages enroulés. Vous pourrez ainsi faire circuler de longs trains sur des réseaux de dimensions réduites.

## Bifurcations réalisées à l'aide d'aiguillages pour le cercle normal 5100

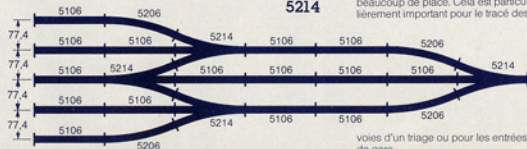
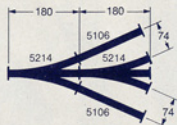




### Bifurcations réalisées à l'aide d'aiguillages pour le grand cercle 5200



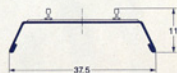
### Embranchements réalisés à l'aide d'aiguillages à trois voies 5214



Cet aiguillage permet d'économiser beaucoup de place. Cela est particulièrement important pour le tracé des

voies d'un triage ou pour les entrées de gare.

### Espaces libres entre les voies

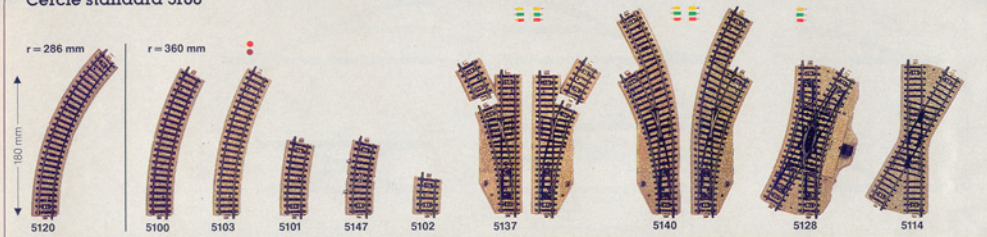


Les éléments de voie M ont une largeur de 37.5 mm. Pour obtenir l'espace libre entre les voies, il faut donc ôter 37.5 mm des intervalles indiqués.

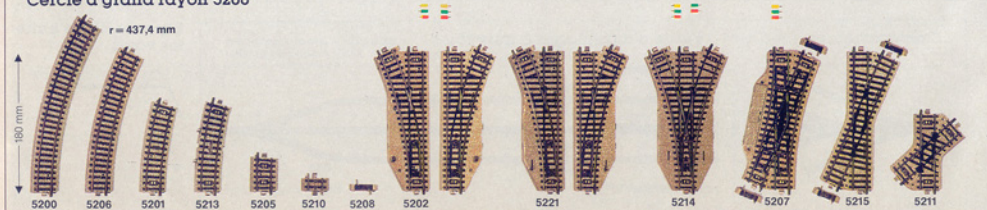
# Eléments de voie M



## Cercle standard 5100



## Cercle à grand rayon 5200



**5106** - Longueur  $\frac{1}{2}$  = 180 mm

**5111 Élément de voie prise de courant** - Longueur  $\frac{1}{2}$  = 180 mm - 2 câbles de branchement

**5131 Élément de voie prise de courant** - Longueur  $\frac{1}{2}$  = 180 mm - Condensateur d'antiparasitage (non-poli) - 2 câbles de branchement - Utiliser 1x 5131 par circuit de courant-traction

**5107** - Longueur  $\frac{1}{2}$  = 90 mm

**5112 Élément de voie dételeur**, rompt l'attelage de 2 wagons par action du crocodile qui se soulève de part et d'autre des plots de contact - Télécommande à partir d'une pupitre de commande 7072 (page 168) - 2 câbles de branchement - Longueur de l'élément de voie 90 mm

**5146 Élément de voie de télécommande** - Longueur  $\frac{1}{2}$  = 90 mm

**5129 Élément de voie de compensation** - Longueur 70 mm

**5108** - Longueur  $\frac{1}{4}$  = 45 mm

**5109** - Longueur  $\frac{3}{8}$  = 33,5 mm

**5110** - Longueur  $\frac{1}{4}$  = 22,5 mm

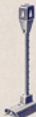
**7190 Heurtor** : Exécution acier rivé - Fixé sur un élément de voie de 70 mm de long

**7191 Heurtor** avec signal éclairé - Exécution acier rivé - Fixé sur un élément de voie de 70 mm de long  
Q = 60000

#### Éléments de voie de télécommande

Les éléments de voie de télécommande (5146, 5147, 5213) peuvent transmettre des impulsions de télécommande différenciées suivant le sens de marche des trains. Ces impulsions sont produites par les frotteurs des véhicules qui passent sur l'élément de voie de télécommande. Ces impulsions sont recueillies par 2 bornes isolées.

**5113 Mât éclairé** pour l'élément dételeur 5112 - Le signal est allumé lorsque le crocodile est soulevé - Hauteur 85 mm  
Q = 60010



**5120** - Longueur  $\frac{1}{2}$  = 45° - Élément de voie à petit rayon pour lignes secondaires ou raccourcements industriels (ne convient pas pour les véhicules longs)

**5100** - Longueur  $\frac{1}{2}$  = 30°

**5103 Élément de voie prise de courant** - Longueur  $\frac{1}{2}$  = 30° - 2 câbles de branchement

**5101** - Longueur  $\frac{1}{2}$  = 15°

**5147 Élément de voie de télécommande** - Longueur  $\frac{1}{2}$  = 15°

**5102** - Longueur  $\frac{1}{4}$  = 7° 30'

**5137 Paire d'aiguillages télécommandés** - Comprend un aiguillage à déviation à droite et un aiguillage à déviation à gauche, les 2 actionnés par moteur à bobine double - Signaux éclairés - Longueur de la voie directe 180 mm - Rayon de la voie déviée 360 mm - L'élément de voie courbe 5102 joint permet de porter les dimensions de la voie déviée à celles de l'élément 5100  
Q = 60000

**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 la voie déviée identiques à celles de l'élément 5100 - Longueur de la voie directe 265,4 mm  
Q = 60000

**5128 Traversée-jonction-double** - Angle de croisement 30° - Télécommandé par moteur à bobine double - Signal éclairé indiquant la position des aiguilles (croisement ou courbes) - Bouton de commande manuelle - Longueur des traversées droites 193 mm - Traversée courbe identique à 5100  
Q = 60000

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

Tous les appareils de voie sont équipés d'aiguilles à ressorts. Les aiguillages électromagnétiques 5137, 5140, 5202 ainsi que les traversées-jonctions-doubles 5128 et 5207 et l'aiguillage à 3 voies 5214 sont télécommandés par moteur à bobine double. Cette télécommande peut se faire à partir d'une pupitre 7072 (page 168) ou par le train par l'intermédiaire d'éléments de voie de télécommande 5146, 5147 et 5213.

**2291 Élément de voie de transition** - Longueur  $\frac{1}{2}$  = 180 mm - Assure la transition entre la voie M 5100/5200 et voie K 2200



**7171 Traverses d'insonorisation** - Paquet de 50 traverses et 50 vis à tête fraisée - Ces traverses réduisent de façon sensible le niveau sonore - Lorsque la voie est montée sur une planche de contreplaqué, le trafic provoque, lors du passage des roues sur les joints de rails, un bruit réaliste de niveau sonore assez faible - Nous vous conseillons de monter la voie sur de telles traverses si vous voulez réduire ce niveau sonore - Leur emploi ne gêne en rien l'implantation de la ligne aérienne

**5200** - Longueur  $\frac{1}{2}$  = 30°

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

**5201** - Longueur  $\frac{1}{2}$  = 15°

**5213 Élément de voie de télécommande** - Longueur  $\frac{1}{2}$  = 15°

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

**5210 Élément de voie de compensation, droit** - Longueur 16 mm

**5208 Élément de voie de compensation, droit** - Longueur 8 mm

**5202 Paire d'aiguillages télécommandés** - Comprend un aiguillage à déviation à droite et un aiguillage à déviation à gauche, les 2 télécommandés par moteur à bobine double - Signaux éclairés - Les dimensions correspondent à celles des éléments de voie 5206 et 5106  
Q = 60000

**5221 Paire d'aiguillages à commande manuelle** - Dimensions identiques à celles de 5202

**5214 Aiguillage symétrique à 3 voies** télécommandé par 2 moteurs à bobine double - 2 boutons pour la commande manuelle - 5 câbles de branchement - Longueur de la voie directe 180 mm - Rayon des branches déviées - identique à celui du cercle à grand rayon - 437,4 mm - Utiliser l'élément de voie 5206 comme contre-courbe pour obtenir l'intervalle de 77,4 mm

**5207 Traversée-jonction-double** - Convient pour l'intervalle de 77,4 mm - Moteur à bobine double - Bouton de commande manuelle - Longueur des traversées droites 180 mm - Dimensions des voies déviées identiques à

celles de 5202, 5221 ou 5206 - 2 éléments de compensation 5208 de 8 mm de long sont joints

**5215 Croisement** - Angle de croisement 24° 17' - Longueur 180 mm - Les conducteurs à plots des voies qui se croisent sont isolés électriquement - Mêmes dimensions que 5207 - Livré avec 2 éléments de compensation 5208

**5211 Croisement** - Angle de croisement 48 1/2° - Longueur 98 mm - Les conducteurs à plots des voies qui se croisent sont isolés électriquement

**7299 Vis à tête fraisée** pour la fixation de la voie M - Paquet de 200 pièces



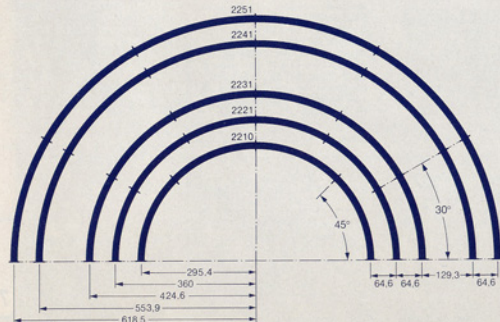
7

**7195 Série de plaquettes numérotées** - Pour repérer signaux et aiguillages sur le réseau - Contenu: 12 socles sur lesquels peuvent être fixés les plaquettes numérotées de 1 à 24

# Informations pour la mise en œuvre de la voie K

La voie K se caractérise par ses 5 rayons de courbure, ses rails à profil plein, son élément de voie courbable et ses aiguillages à grand rayon. Elle permet ainsi au modéliste exigeant des tracés de lignes élégants, avec intervoie faible, des courbes douces et réalistes.

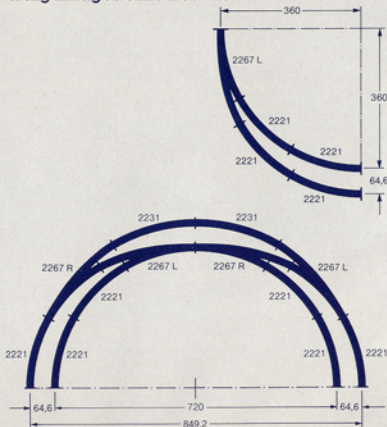
## Les 5 rayons de courbure



Tous les éléments de voie du cercle standard **I** portent des numéros dont le chiffre des **dizaines est 2** (2221, 2223, 2224).

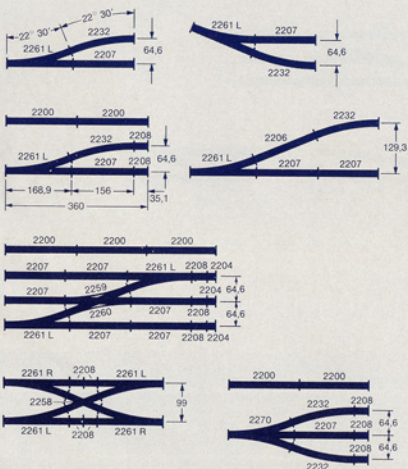
Tous les éléments de voie du cercle standard **II** portent des numéros dont le chiffre des **dizaines est 3** (2231, 2232, 2233, 2234, 2235).

## Embranchements réalisés à l'aide d'aiguillages enroulés 2267



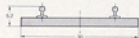
Vous pouvez réaliser des bretelles dans les courbes à l'aide d'aiguillages enroulés. Vous pourrez ainsi faire circuler des trains longs sur des réseaux de dimensions modestes.

## Embranchements à l'aide d'aiguillages



Les dimensions de la voie déviée des appareils de voie 2260, 2261, 2264 et 2270 sont identiques à celles de l'élément de voie 2232 et celles de la traversée directe à celles de l'élément de compensation 2206. Il en résulte que l'on peut facilement remplacer des appareils de voie ou croisements sans pour autant être obligé de revoir le tracé des voies.

## Espaces libres entre voies



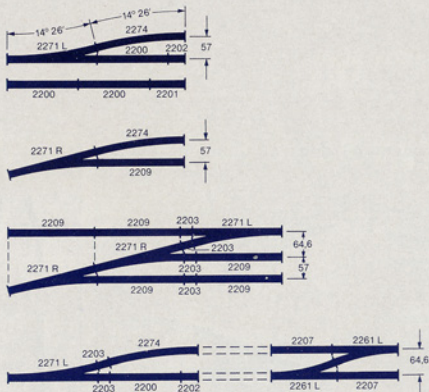
Comme les éléments de voie K ont 30 mm de large, il suffit d'oter 30 mm des intervalles cités pour obtenir l'espace libre entre les voies.



# Les aiguillages à grand rayon

- Les aiguillages 2271 permettent de réaliser un intervalle de 57 mm seulement.
- Ces aiguillages permettent la réalisation de tracés de voie élégants à l'image des aiguillages pour grande vitesse.
- L'angle de déviation de  $14^{\circ} 26'$  et le rayon de courbure de la voie déviée de 902,4 mm répondent aux souhaits des modélistes les plus exigeants.
- L'aiguillage à commande manuelle 2271 peut être transformé en aiguillage télécommandé. Il suffit pour cela de remplacer le levier de commande par un moteur à bobine double 7549.
- Levier à commande manuelle ou moteur à bobine double peuvent être implantés à droite ou à gauche de l'aiguillage.
- Les rails sont fraisés à la hauteur des pointes des lames d'aiguilles.
- La pointe de cœur est mobile et assure ainsi une surface de roulement continue.
- Le moteur à bobine double comporte des contacts de fin de course.
- Possibilité de réaliser un tableau de contrôle optique grâce aux rétro-contacts indiquant la position des aiguilles.
- Les modélistes particulièrement exigeants pourront implanter le moteur 7549 sous la planche. L'ensemble 7548 est adaptable pour des planches de 6 à 16 mm d'épaisseur. Sur le réseau, on n'aperçoit qu'une cache ondulée.

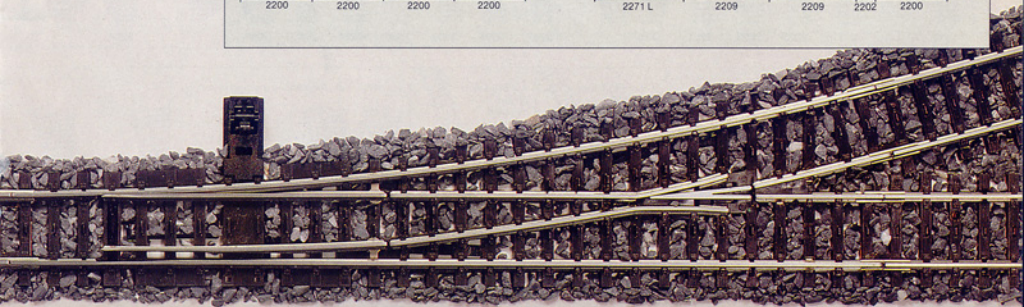
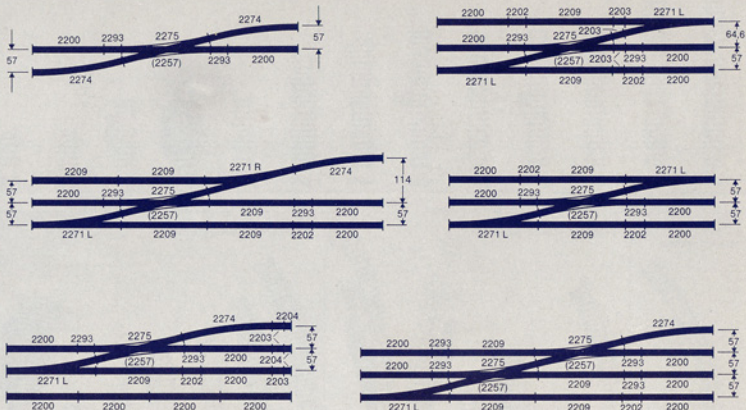
## Bifurcations réalisées à l'aide d'aiguillages 2271



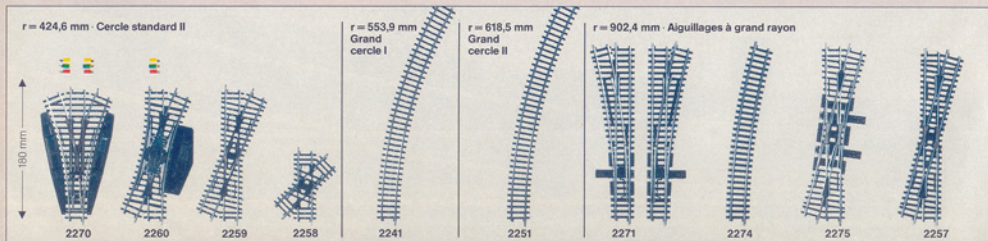
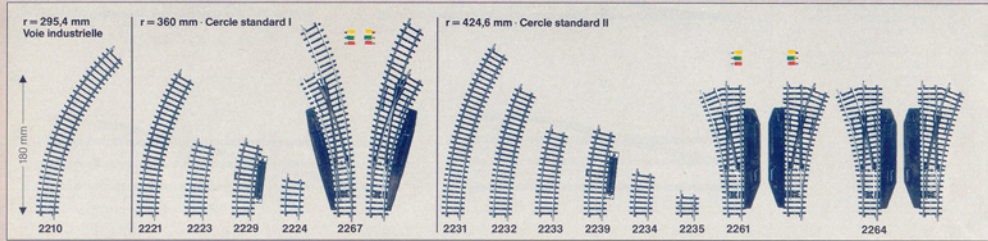
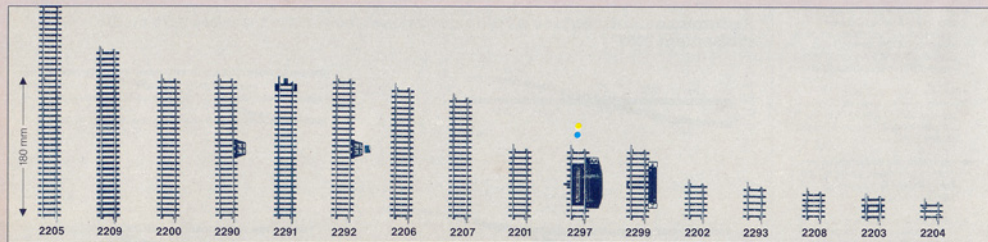
# L'élégante traversée-jonction-double

- La nouvelle traversée-jonction-double 2275 est adaptée aux aiguillages 2271. En effet, l'angle de déviation,  $14^{\circ} 26'$ , le rayon des voies déviées, 902,4 mm et l'inter-voie de 57 mm sont identiques.
- On peut retirer les 2 leviers de commande manuelle de la traversée-jonction-double 2275 et les remplacer par 2 moteurs à bobine double 7549.
- Les leviers de commande ou les moteurs à bobine double peuvent être implantés des 2 côtés de l'appareil de voie.
- Caractéristiques remarquables de la traversée-jonction-double 2275: les lames d'aiguillages sont actionnées par des moteurs distincts. Il devient ainsi possible de tracer deux itinéraires de traversée dans chaque sens de marche.
- On peut implanter les 2 moteurs 7549 sous la planche à l'aide de 2 ensembles 7548.

## Embranchements réalisés à l'aide de la traversée-jonction-double 2275 ou du croisement 2257



# Eléments de voie K



**2205** - Longueur 5 x 1/4 = 900 mm  
 Courbable - Le bicolour avertit pourta, grâce à cet élément de voie construite des courbes réalistes, de rayons quelconques et variables (paraboliques) - Il pourra également couper cet élément de voie à la longueur voulue et l'adapter aux besoins - Dans ce cas, il faut utiliser les écisses et contacts 7595

**2209** - **Élément de compensation** - Longueur 217,9 mm - Pour assurer la compensation des longueurs lorsque l'aiguillage 2271 est implanté obliquement

**2200** - Longueur 1/4 = 180 mm

**2290** - **Élément de voie prise de courant** - Longueur 1/4 = 180 mm - 2 bornes repérées « O » et « B » pour le branchement des câbles du courant-traction

**2291** - **Élément de voie de transition** - Longueur 1/4 = 180 mm - Permet d'assurer la transition entre voie M (5100/5200) et voie K 2200

**2292** - **Élément de voie prise de courant** - Identique à 2290, mais équipé d'un condensateur d'antiparasitage - Utilisez 1 x 2292 par circuit de traction

**2221** - Longueur 1/4 = 30°

**2223** - Longueur 1/2 = 15°

**2229** - **Élément de voie de télécommande** - Longueur 1/2 = 15°

**Éléments de voie de télécommande**  
 Les trains qui circulent sur le réseau peuvent déclencher les impulsions de télécommande par l'intermédiaire des éléments de voie de télécommande (2229, 2239, 2299). Ces impulsions sont provoquées par les freins des véhicules; elles sont différenciées suivant le sens de marche. 2 bornes distinctes recueillent ces impulsions.

**2224** - Longueur 1/4 = 7° 30'

**2270** - **Aiguillage symétrique à 3 voies** - Commande 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

**2260** - **Traverse-jonction-double** - Rayon 424,6 mm - Aiguilles télécommandées par moteur à bobine double - Boutons de commande manuelle - Longueur des traversées droite 168,9 mm

**2259** - **Croisement** - Angle de croisement 22° 30' - Longueur des traversées directes 168,9 mm

**2258** - **Croisement** - Angle de croisement 45° - Longueur des traversées 90 mm

**2241** - Longueur 1/4 = 30°

**2251** - Longueur 1/4 = 30°

**2206** - **Élément de voie de compensation** - Longueur 168,9 mm

**2207** - **Élément de voie de compensation** - Longueur 156 mm

**2201** - Longueur 1/2 = 90 mm

**2207** - **Élément de voie dételeur** - Longueur 1/2 = 90 mm - Rompt automatiquement les attelages - Le crocodile, disposé au milieu de la voie, peut être soulevé par télécommande à partir du pupitre de commande 7072 (page 168)

**2299** - **Élément de voie de télécommande** - Longueur 1/2 = 90 mm

**2267** - **Paire d'aiguillages enroulés** - Comprend un aiguillage à déviation à droite et un aiguillage à déviation à gauche, les 2 télécommandés par moteur à bobine double - Longueur et courbure de la voie déviée identiques à celles de l'élément de voie 2221 - Longueur de la voie directe 244,6 mm

**2231** - Longueur 1/4 = 30°

**2232** - Longueur 1/4 = 22° 30'

**2233** - Longueur 1/2 = 15°

**2239** - **Élément de voie de télécommande** - Longueur 1/2 = 15°

**2234** - Longueur 1/4 = 7° 30'

**2271** - **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 902,4 mm - Longueur de la voie directe 225 mm - Angle de déviation 14° 26' - Le levier de commande manuelle peut être enlevé et remplacé par le moteur 7549

**2274** - **Élément de voie courbe** - Longueur = 14° 26' - Rayon 902,4 mm - Identique à la branche déviée de 2271

**2202** - Longueur 1/4 = 45 mm

**2293** - **Élément de compensation** - Longueur 41,3 mm - Pour la compensation des longueurs lors de l'implantation de la traversée-jonction-double 2275 ou du croisement 2257

**2208** - **Élément de compensation** - Longueur 35,1 mm

**2203** - **Élément de compensation** - Longueur 1/4 = 30 mm - Permet d'obtenir l'intervalle normal

**2204** - Longueur 1/4 = 22,5 mm

**2235** - Longueur 1/4 = 3° 45'

**2261** - **Paire d'aiguillages télécommandés** - Comprend un aiguillage à déviation à droite et un aiguillage à déviation à gauche, les deux télécommandés par moteur à bobine double - Signaux éclairés - Rayon de la voie déviée 424,6 mm - Longueur de la voie directe 168,9 mm  
 $\varnothing = 60000$

**2264** - **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 directe 168,9 mm - Commande par levier

**2275** - **Traverse-jonction-double** - Convient pour les aiguillages 2271 - Longueur des traversées directes 225 mm - Angle 14° 26' - Les 2 leviers de commande manuelle peuvent être enlevés et remplacés par des moteurs d'aiguilles 7549 - Possibilité de réaliser tous les itinéraires

**2257** - **Croisement** - Angle de croisement 14° 26' - Longueur des voies 225 mm

**7595** - **Écisses d'assemblage et de contact** - Sachet de 2 x 10 pièces - Pour l'élément 2205 - Nécessaires pour assurer les joints de rails entre 2205 coupé et les autres éléments de voie



**7391** - **Heurtoir** - Exécution type acier rivé - Se place sur la voie - Longueur 38 mm - Vis à tête fraisée bombée jointe



**7599** - **Vis à tête fraisée** pour la fixation des éléments de voie K sur un support en bois - Paquet de 200 pièces



**7549** - **Moteur d'aiguillage** - Convient pour les appareils de voie 2271 et 2275 - Peut être implanté de part et d'autre de l'aiguillage - Peut être monté sous le réseau grâce à l'ensemble 7548 - Contact de fin de course et rétrosignal



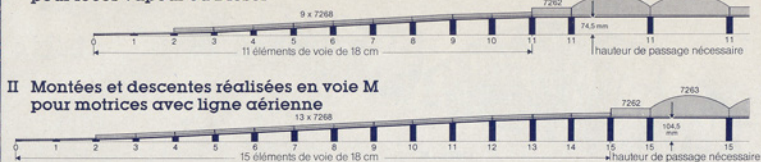
**7548** - **Ensemble pour le montage du moteur d'aiguille sous le réseau** - Nécessaire pour monter le moteur 7549 sous le réseau - Convient pour les appareils de voie 2271 et 2275 - Vous pouvez monter le moteur 7549 de façon invisible grâce à cet ensemble - Adaptable à des planches d'épaisseur comprise entre 6 et 16 mm

# **Vous trouvez votre réseau trop petit? Les ponts vous ouvrent la possibilité de nouvelles lignes**

Franchir des ravins, traverser des rivières, survoler des quartiers de ville, croiser des routes ou même des voies ferrées, les ponts et rampes d'accès rendent tout cela possible. Et votre réseau n'en deviendra que plus attrayant. Et de plus, vous pouvez implanter de nouvelles lignes sur votre réseau.



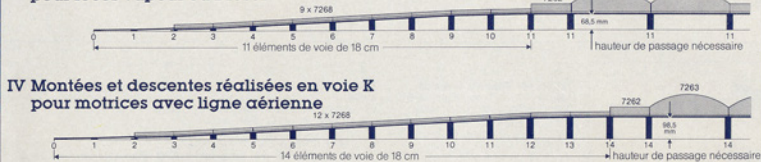
## I Montées et descentes réalisées en voie M pour locos vapeur ou Diesel



## II Montées et descentes réalisées en voie M pour motrices avec ligne aérienne



## III Montées et descentes réalisées en voie K pour locos vapeur ou Diesel



## IV Montées et descentes réalisées en voie K pour motrices avec ligne aérienne



Ces dessins schématiques vous indiquent le nombre d'éléments de voie nécessaires pour atteindre une hauteur de passage définie, la pente de la rampe étant définie. Ainsi, chacun pourra définir le tracé de la rampe sur son réseau et en fixer de début et la fin. Le tableau ci-dessous vous permettra de calculer le nombre d'éléments de piliers nécessaire. Hypothèse de travail: pente de 5%, réduite au début et à la fin de la rampe.

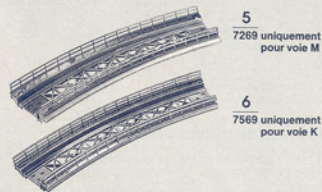
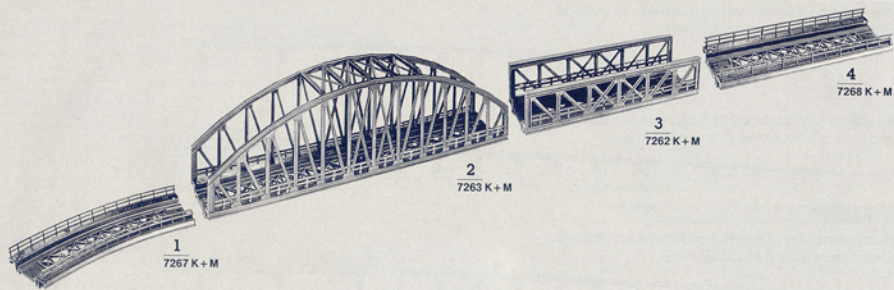
Vous pouvez choisir les dimensions de vos ponts ou rampes. Aucune limite n'est imposée, car les éléments s'assemblent comme les pièces d'un jeu de construction. Les pièces 7252 et 7253 vous permettent de réaliser des piliers dont les hauteurs varient de 6 mm, et si vous utilisez en outre les plaques de base 7250 et 7251, cette différence de hauteur est ramenée à 3 mm. Les vis à bois 7599 conviennent pour fixer les piliers au support du réseau.

### Besoins en éléments de piliers pour voie M

I N°	Pilier Hauteur mm	7250	7251	7252	7253	II N°	Pilier Hauteur mm	7250	7251	7252	7253
		2,5 mm	3 mm	6 mm	30 mm			2,5 mm	3 mm	6 mm	30 mm
1	2,5	1				1	2,5	1			
2	5,5	1	1			2	5,5	1	1		
3	11,5	1	1	1		3	11,5	1	1	1	
4	20,5	1		3		4	20,5	1		3	
5	29,5	1	1	4		5	29,5	1	1	4	
6	38,5	1		1	1	6	38,5	1		1	1
7	47,5	1	1	2	1	7	47,5	1	1	2	1
8	56,5	1		4	1	8	56,5	1		4	1
9	65,5	1	1		2	9	65,5	1	1		2
10	71,5	1	1	1	2	10	74,5	1		2	2
11	74,5	1		2	2	11	83,5	1	1	3	2
<b>Total</b>		<b>11</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>Total</b>		<b>15</b>	<b>7</b>	<b>24</b>	<b>21</b>

### Besoins en éléments de piliers pour voie K

III N°	Pilier Hauteur mm	7250	7251	7252	7253	IV N°	Pilier Hauteur mm	7250	7251	7252	7253
		2,5 mm	3 mm	6 mm	30 mm			2,5 mm	3 mm	6 mm	30 mm
1	2,5	1				1	2,5	1			
2	2,5	1				2	2,5	1			
3	8,5	1				3	8,5	1		1	
4	17,5	1	1	2		4	17,5	1	1	2	
5	26,5	1		4		5	26,5	1		4	
6	35,5	1	1		1	6	35,5	1	1		1
7	44,5	1		2	1	7	44,5	1		2	1
8	53,5	1	1	3	1	8	53,5	1	1	3	1
9	62,5	1			2	9	62,5	1			2
10	65,5	1	1		2	10	71,5	1	1	1	2
11	68,5	1		1	2	11	80,5	1		3	2
<b>Total</b>		<b>11</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>Total</b>		<b>14</b>	<b>6</b>	<b>21</b>	<b>17</b>



**1**  
**7267 K+M - Élément de rampe courbe** - Rayon de courbure moyen 360 mm - Convient pour les voies K+M - 3 pinces pour la fixation de la voie K - Longueur et rayon identiques à 2221 et 5100

**2**  
**7263 K+M - Tablier de pont en arc** - Convient pour la voie K et pour la voie 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

**3**  
**7262 K+M - Tablier de pont en treillis** - A utiliser seul ou comme traverse d'approche pour le pont en arc 7263 - Convient pour la voie K et pour 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

**4**  
**7268 K+M - Élément de rampe droit** - Peut recevoir les voies K+M - 3 pinces pour la fixation de la voie K - Longueur 180 mm

**7**  
**7234 - Plaque de base** - Pour la fixation des signaux de la série 7200 aux points

**8**  
**7250 - Plaque de sousassement** - Hauteur 2,5 mm - A utiliser comme fondation

**9**  
**7251 - Plaque de sousassement** - Hauteur 3 mm - Ne peut être utilisée qu'associée à 7250

**10**  
**7252 - Élément de pilier** - Hauteur 6 mm - Pour la réalisation de rampes de pente 6 mm entre piliers successifs

**11**  
**7253 - Élément de pilier** - Hauteur 30 mm

**5**  
**7269 uniquement pour voie M - Élément de rampe courbe** - Rayon de courbure moyen 437,4 mm - Ne convient que pour la voie M 5200 - Longueur et rayon identiques à ceux de l'élément 5200

**6**  
**7569 uniquement pour voie K - Élément de rampe courbe** - Rayon de courbure 424,6 mm - Ne convient que pour la voie K (cerche standard II, voir page 34) - 3 pinces pour fixer la voie - Longueur et rayon identiques ceux de l'élément 2231



**7**  
7234



**8**  
7250



**9**  
7251

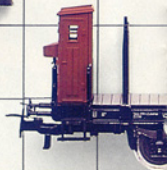
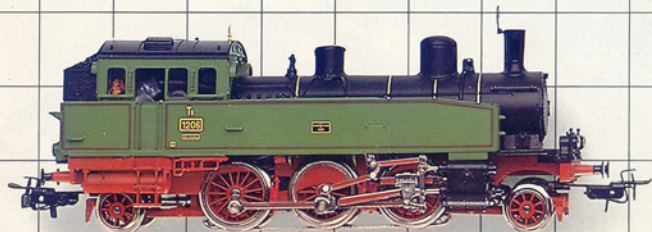
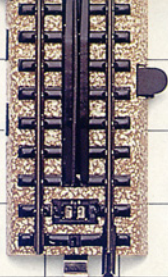


**10**  
7252



**11**  
7253







## Circuler et exécuter des manœuvres

Voici le grand moment arrivé! Après la conception et la réalisation du réseau, les vrais acteurs, à savoir les locomotives et wagons, vont animer le réseau et reproduire à la maison le grand monde des chemins de fer.

Les locomotives et wagons Märklin sont de vraies maquettes du trafic international et réunissent finesse de détails avec sécurité du trafic. Et enfin, mais est-ce nécessaire de le rappeler, la sécurité et la fiabilité de Märklin.

Le système Märklin à plots de contact au milieu de la voie et frotteurs ski aux locomotives garantissent un trafic sans problèmes.

Dans le système Märklin, le sens de marche est commandé dans les locomotives et pas dans la voie. Il en résulte que 2 locomotives, circulant sur la même voie peuvent avoir des sens de marche opposés. Et voilà un nouveau pôle d'attraction. Le trafic devient beaucoup plus varié sur le réseau.

Pour vous faciliter les manœuvres, Märklin vous propose son fameux attelage RELEX. En outre, les locomotives des séries 85 (3309), 86 (3096) et 260 (3065) sont équipées de l'attelage télécommandé TELEX.

Tout cela est signé Märklin.

# Coffrets de trains spéciaux

Les coffrets de trains constituent des cadeaux appréciés. Ils sont joliment emballés et leur composition est conforme à la réalité. Les éléments qui les composent ne sont pas vendus séparément.

1

2854



2 NOUVEAUTE

2857

1

## 2854 Train de marchandises chargé de tubes Mannesmann

Contenu: 1 locomotive-tender de la série 86 avec nouveau numéro d'immatriculation, 6 wagons à berceau pivotant avec inscription DB, chargés de tubes Mannesmann, 1 fourgon DB avec diodes fanaux de fin de convoi - La locomotive ainsi que les wagons de cette rame sont des exécutions spéciales, non vendues séparément - Longueur du train 99,5 cm

■ Avant 1968, le transport de tubes de gros diamètre sur les lignes non électrifiées de la DB était assuré par traction vapeur. C'est ainsi que la DB a transporté, entre 1966 et 1968, plus de 500 000 tonnes de tubes par an vers les ports de Bremen, Hamburg et Rotterdam. Ces tubes étaient ensuite livrés dans le monde entier. Ces tubes Mannesmann ont servi à la construction de Pipe-lines, de gazoducs ou de grosses canalisations d'eau.

Une production exceptionnelle pour le 125<sup>e</sup> anniversaire. Livraison limitée à l'année 1984.

## 2

### 2857 - Train de marchandises de l'ancienne Compagnie Royale des Chemins de fer Wurtembergeois

Contenu: 1 locomotive-tender du type T 5, immatriculée 1205, 1 wagon citerne « Wilhelm Burck », 1 wagon transport de bière « Vereinigte Brauereien Stuttgart-Tübingen AG », 1 wagon transport de bière « Staufen-Brau Göppingen », 1 wagon couvert « Gebr. Märklin & Co. ». La locomotive ainsi que tous les wagons constituent des productions spéciales - Léger vieillissement par traitement des couleurs - Ces articles ne sont pas vendus séparément - Longueur du train 70 cm

■ C'est à partir de 1910 que les ateliers de constructions mécaniques d'Esslingen et de Heilbronn construisirent des locomotives du type Wurtembergeois T 5, pour l'ancienne Compagnie Royale des Chemins de fer Wurtembergeois. Ces locomotives devaient essentiellement assurer le trafic voyageurs rapide sur les lignes principales courtes ainsi que sur les lignes secondaires importantes. Il s'avéra cependant rapidement que ces locomotives pouvaient assurer tous les services grâce à leur construction bien équilibrée. C'est ainsi qu'elles ont également assuré la traction de trains de marchandises.

En principe, les wagons étaient peints en vert foncé. Ce n'est qu'après 1909, année de la création du « Deutscher Staatsbahwagen-Verband » que cette couleur a été progressivement abandonnée au profit de la couleur brun-rouille. Cette couleur est en effet moins salissante et moins sensible à la lumière. Signaions qu'à cette époque on pouvait déjà rencontrer des wagons privés ainsi que des wagons d'autres compagnies sur les lignes de la Compagnie Royale.



1  
2855



2  
2856





1

#### 2855 - Rame de wagons citernes

**EVA** - Contenu: 1 locomotive Diesel de la série 212 avec nouvelle immatriculation et 6 wagons citernes de la « Eisenbahn-Verkehrsmittel-Aktiengesellschaft (EVA) » avec immatriculations individuelles - La locomotive ainsi que tous les wagons constituent des productions spéciales - Léger vieillissement par traitement des couleurs - Ces articles ne sont pas vendus séparément - Longueur du train 81 cm

■ La Eisenbahn-Verkehrsmittel-Aktiengesellschaft (EVA) loue des wagons spéciaux aux entreprises. Le transport des produits pétroliers est assuré par des wagons citernes. Ces wagons sont tous propriété privée. La DB ne possède aucun wagon citerne. Les wagons citernes EVA assurent tous les ans le transport de plus de 10 millions de tonnes de produits pétroliers vers les raffineries, grossistes ou utilisateurs.

2

#### 2856 - Train de dessert d'aérogare

- Contenu: 1 motrice de la série 111 avec nouveau numéro d'immatriculation et pantographes unijambistes, 1 voiture de banlieue 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> classes et 2 voitures de banlieue 2<sup>ème</sup> classe avec numéros d'immatriculation individuels - Motrice et voitures en exécution spéciale, non vendus séparément - Longueur du train 102 cm - Prévus pour l'éclairage intérieur 7329 (page 137)

■ Avec le train de dessert d'aérogare, la DB avait créé une liaison directe entre Ludwigshafen et l'aéroport Rhein Main de Frankfurt. Ce train express circulait 3 fois par jour dans chaque sens avec des arrêts à Mannheim, Weinheim, Heppenheim, Bensheim et Darmstadt.

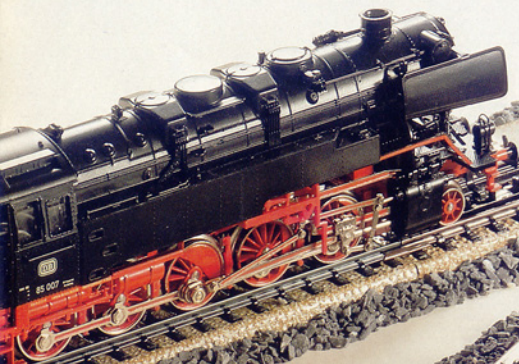
# En avant, à pleine vapeur

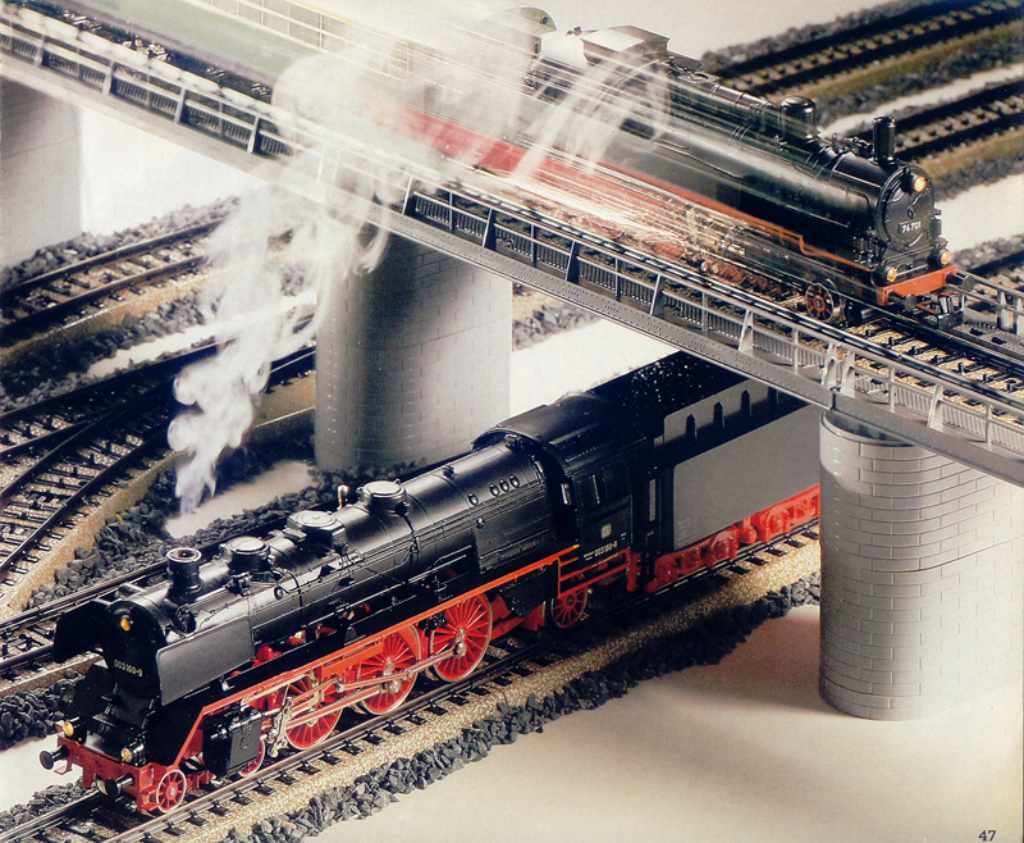
Une nouvelle ère des transports est née au siècle dernier avec la fumée, le sifflement et le bruit des locomotives à vapeur. C'est grâce à elles que le développement des chemins de fer a été rendu possible.

Le pouvoir d'attraction magique des locomotives à vapeur est dû à l'imposante chaudière, aux cylindres avec leur imposante distribution. Dès leur naissance, ainsi que de nos jours, ces machines ont fait impression.

On a vu apparaître de nombreux types de locomotives à vapeur au cours de leur longue histoire. Leur aspect extérieur laissait deviner les fonctions variées qu'elles étaient amenés à assurer.

L'assortiment des maquettes Märklin vous présente un grand nombre de types variés de locomotives à vapeur. Vous pouvez ainsi reproduire sur votre réseau l'époque glorieuse des chemins de fer.

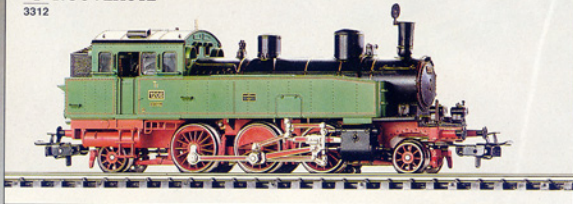




■ C'est à partir de 1910 que les ateliers de constructions mécaniques d'Esslingen et de Heilbronn construisent des locomotives du type wurtembergeois T 5 pour l'ancienne compagnie royale de chemins de fer wurtembergeois. Ces locomotives devaient essentiellement assurer le trafic voyageurs rapide sur les lignes principales courtes ainsi que sur les lignes secondaires importantes. Il s'avéra cependant rapidement que cette locomotive pouvait assurer tous les services par suite de sa construction bien équilibrée. 89 locomotives de ce type furent encore affectées à la DB et la dernière fut rayée des inventaires en 1963.

## 1 NOUVEAUTE

3312



1

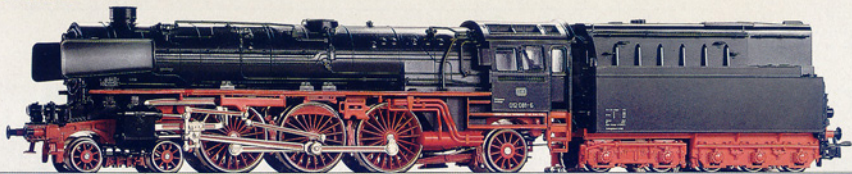
**3312 Locomotive-tender** - Classe T 5, N° 1206 des anciens chemins de fer royaux wurtembergeois - 3 essieux entraînés par le moteur - 2 bandages adhérents - 2 feux électriques à chaque extrémité - Chaudière métallique - Couvreciel étouffoir pivotant - Abri et caisses à eau rapportées - Châssis métallique - Atelage REI EX (pages 40/138) à chaque extrémité - Inversion du sens de marche à présélection électronique - Longueur hors tampons 13,9 cm

🔌 = 7153 🚗 = 7185 ⚡ = 60019



## 2 NOUVEAUTE

3310



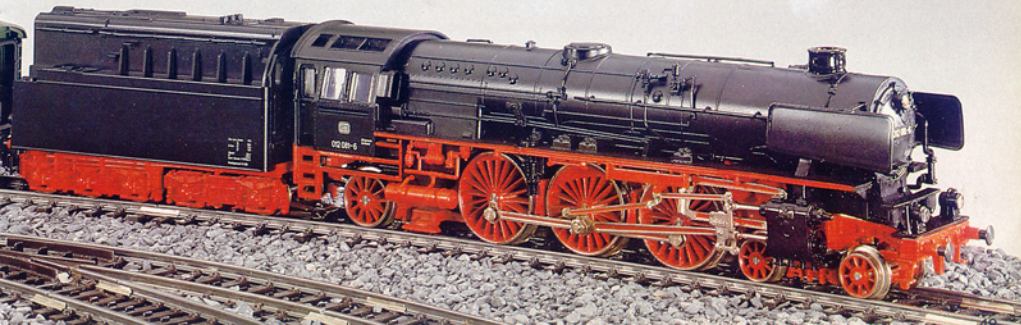
2

**3310 Locomotive pour trains rapides, à tender séparé.** Série 012 de la Deutsche Bundesbahn - 3 essieux entraînés par le moteur - 2 bandages adhérents - 3 feux électriques à l'avant et au tender - Chaudière métallique - Abri, passerelle et tender rapportés - Châssis métallique - Attelage RELEX (pages 40/138) au tender - Inversion du sens de marche à présélection électronique - Longueur hors temps 27,8 cm - Peut être équipée du générateur de fumée 7226 (page 57)

☎ = 7152   🚂 = 7164   ⚙ = 60019

■ La Deutsche Bundesbahn a hérité d'un certain nombre de locomotives carénées, série 01<sup>re</sup> de la Reichsbahn. Ces locomotives furent équipées, entre 1953 et 1957 de nouvelles chaudières soudées à hautes performances. De plus, 34 de ces locomotives reçurent, entre 1956 et 1958 un chauffage au fuel. Résultat principal de ces transformations : ces locomotives pouvaient exécuter des trajets de 450 km ou plus, tout en utilisant la puissance nominale de la chaudière.

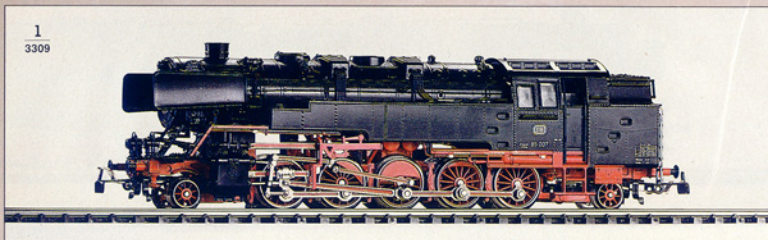
Enfin, en 1961, ces locomotives furent encore équipées d'un 2<sup>e</sup> brûleur principal. Après cette transformation les locomotives de la série 012 comptaient parmi les plus puissantes de la DB.



1

**3309 Locomotive-tender équipée de l'attelage TELEX** - Série 85 de la Deutsche Bundesbahn - 5 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Chaudière métallique - Abri et passerelle rapportés - Châssis métallique - Bonne tenue de voie dans les courbes grâce au châssis articulé - Attelage TELEX (pages 40/138) à chaque extrémité - Inversion du sens de marche à présélection électronique - Longueur hors tampons 18,6 cm - Peut être équipée du générateur de lumière 7226 (page 57)

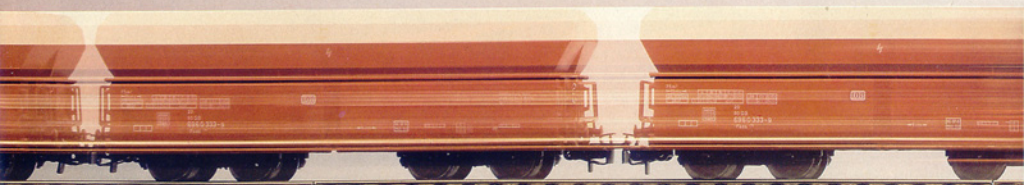
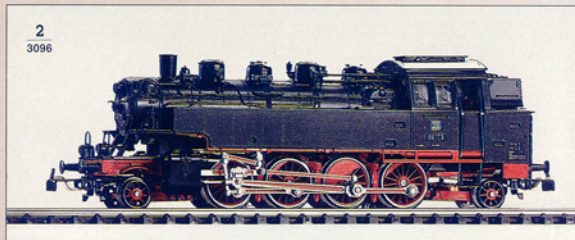
0 = 7153    1 = 7164    2 = 60019



2

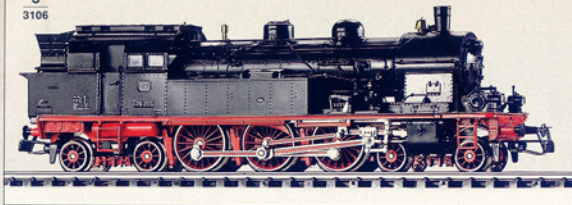
**3096 Locomotive-tender équipée de l'attelage TELEX** - Série 86 de la Deutsche Bundesbahn - 4 essieux entraînés par bielles - 2 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Châssis métallique - Attelage TELEX (pages 40/138) à chaque extrémité - Longueur hors tampons 15,8 cm

0 = 7153    1 = 7164    2 = 60015



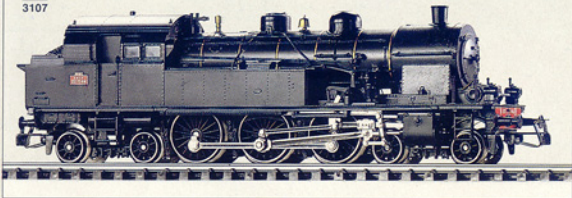
3

3106



## 4 NOUVEAUTE

3107



3

**3106 - Locomotive-tender** - Série 78 de la Deutsche Bundesbahn - 3 essieux entraînés par le moteur - 2 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Chaudière métallique - Abri et passerelle rattachés - Châssis métallique - Crochet d'attelage à dételage préalable à chaque extrémité - Longueur hors tampons 16,9 cm

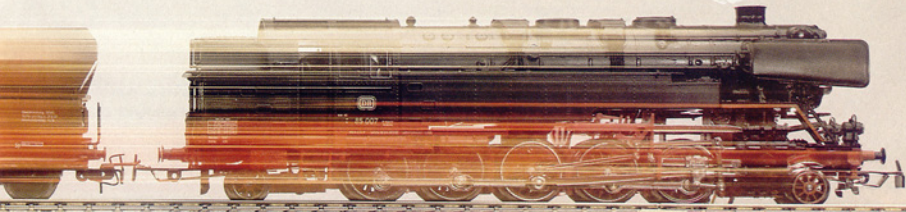
⊙ = 7153    ⊞ = 7164    ⊚ = 60015

## 4 France

**3107 - Locomotive-tender** - Série 232 TC des Chemins de fer Français (SNCF) - 3 essieux entraînés par le moteur - 2 bandages adhérents - 2 feux électriques à chaque extrémité - Chaudière métallique - Abri et passerelle rattachés - Châssis métallique - Crochet d'attelage à dételage préalable à chaque extrémité - Longueur hors tampons 16,9 cm

⊙ = 7153    ⊞ = 7164    ⊚ = 60015

■ Entre 1915 et 1918, la manufacture de locomotives Vulcan de Stettin a livré aux Chemins de fer d'Alsace-Lorraine 27 locomotives du type prussien T 18. Après la guerre, ces locomotives sont restées en France et furent ultérieurement reprises par la SNCF. Elles furent immatriculées 232 TC, n° 401-427 (ex AL 8401-8427).



1

3000



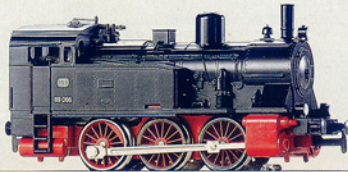
2

3087



3

3104



4

**3000 Locomotive-tender** - Série 89 - 3 essieux entraînés par le moteur - 2 bandages adhérents - 3 feux électriques - Châssis métallique - Crochet d'attelage à chaque extrémité - Longueur hors tampons 11 cm

⌚ = 7154 🚞 = 7185 ⚙ = 60010

2

**3087 Locomotive-tender**, type d'un réseau d'intérêt local - 1 essieu entraîné par le moteur - 2 bandages adhérents - Châssis métallique - Crochet d'attelage à chaque extrémité - Longueur hors tampons 10,8 cm

⌚ = 7154 🚞 = 7185

3

**3104 Locomotive-tender** - Série 89<sup>®</sup> de la Deutsche Bundesbahn - 1 essieu entraîné par le moteur - 2 bandages adhérents - Châssis métallique - Crochet d'attelage à chaque extrémité - Longueur hors tampons 10,8 cm

⌚ = 7153 🚞 = 7185

4

**3003 Locomotive à tender séparé** - Série 24 de la Deutsche Bundesbahn - 3 essieux entraînés par le moteur - 2 bandages adhérents - 3 feux électriques - Châssis métallique - Crochet d'attelage à l'avant, attelage RELEX (pages 40/138) au tender - Longueur hors tampons 20 cm

⌚ = 7153 🚞 = 7185 ⚙ = 60010

5

**3095 Locomotive-tender** - Série 74 de la Deutsche Bundesbahn - 3 essieux entraînés par le moteur - 2 bandages adhérents - 3 feux électriques - Châssis métallique - Crochet d'attelage à dételage préalable à l'avant, attelage RELEX (pages 40/138) à l'arrière - Longueur hors tampons 13,5 cm

⌚ = 7153 🚞 = 7185 ⚙ = 60010

6

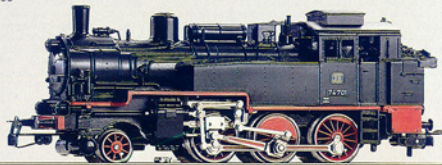
**3089 Locomotive carénée à tender séparé pour trains rapides** - Série 03<sup>®</sup> - 3 essieux entraînés par bielles - 2 bandages adhérents - 2 feux électriques - Corps métallique - Châssis métallique - Attelage RELEX (pages 40/138) au tender - Longueur hors tampons 27,4 cm

⌚ = 7152 🚞 = 7185 ⚙ = 60015

4  
3003



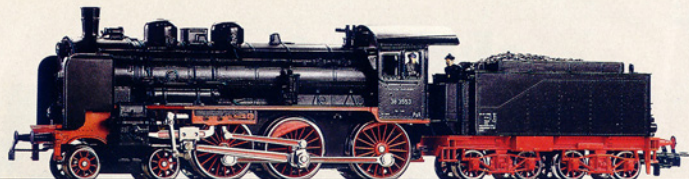
5  
3095



6  
3089



1  
3099



1

**3099 - Locomotive à tender séparé**

Série 38 de l'ancienne Deutsche Reichsbahn - 3 essieux entraînés par le moteur - 2 bandages adhérents - 3 feux électriques - Corps métallique - Châssis métallique - Figurines de mécanicien et de chauffeur - Crochet d'attelage à l'avant, attelage RELEX (pages 40/138) au tender - Longueur hors tampons 21,8 cm

🚂 = 7152 🚎 = 7185 🚪 = 60015

2

**3085 - Locomotive à tender séparé pour trains rapides**

Série 003 de la Deutsche Bundesbahn - 3 essieux entraînés par le moteur - 2 bandages adhérents - 3 feux électriques - Chaudière métallique - Abri et passerelle rapportés - Châssis métallique - Attelage RELEX (pages 40/138) au tender - Longueur hors tampons 27,7 cm - Peut être équipée du générateur de fumée 7226 (page 57)

🚂 = 7152 🚎 = 7164 🚪 = 60015

3

**3092 - Locomotive à tender séparé pour trains rapides**

S 3/6, série 1 des anciens Chemins de fer royaux Bavaïrois - 3 essieux entraînés par bielles - 2 bandages adhérents - 3 feux électriques - Corps métallique - Châssis métallique - Attelage RELEX (pages 40/138) au tender - Longueur hors tampons 24,9 cm - Peut être équipée d'un générateur de fumée (Seuthe N° 20)

🚂 = 7152 🚎 = 7185 🚪 = 60015

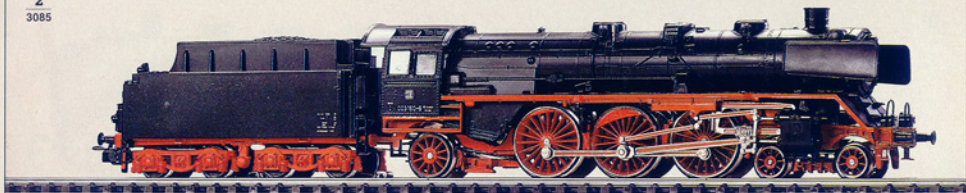
4

**3093 - Locomotive à tender séparé pour trains rapides**

Série 18<sup>a</sup> de la Deutsche Bundesbahn (ancienne S 3/6) - 3 essieux entraînés par bielles - 2 bandages adhérents - 3 feux électriques - Corps métallique - Châssis métallique - Attelage RELEX (pages 40/138) au tender - Longueur hors tampons 24,9 cm - Peut être équipée d'un générateur de fumée (Seuthe N° 20)

🚂 = 7152 🚎 = 7185 🚪 = 60015

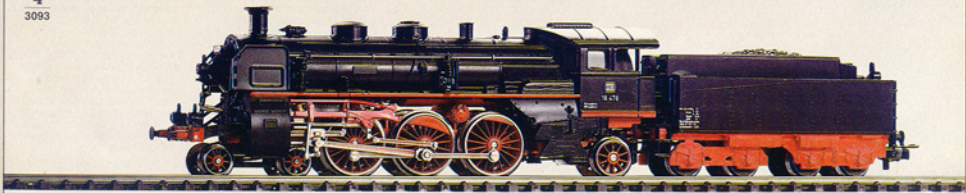
2  
3085



3  
3092

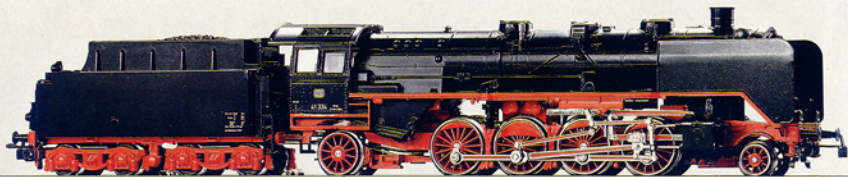


4  
3093



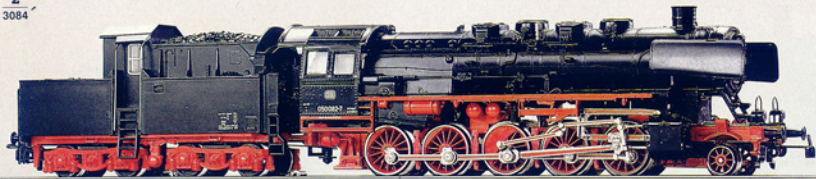
1

3082



2

3084



1

**3082 · Locomotive à tender séparé pour trains de marchandises** - Série 41 de la Deutsche Bundesbahn - 2 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 3 feux électriques - Chaudière métallique - Abri et passerelle rapportés - Châssis métallique - Crochet d'attelage à l'avant, attelage RELEX (pages 40/138) au tender - Longueur hors tampons 27,5 cm - Peut être équipée du générateur de fumée 7226

⊙ = 7153    ☞ = 7164    ⊕ = 60015

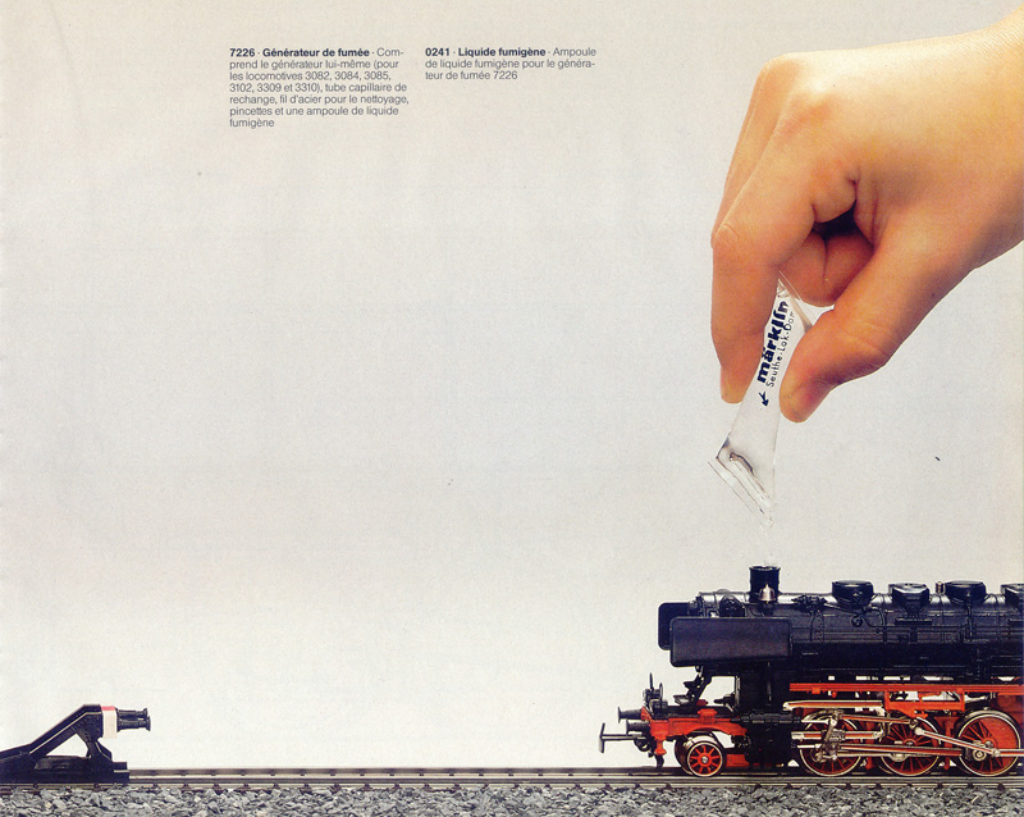
2

**3084 · Locomotive pour trains de marchandises avec tender cabine** - Série 050 de la Deutsche Bundesbahn - 5 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 3 feux électriques - Chaudière métallique - Abri et passerelle rapportés - Châssis métallique - Bonne tenue de voie dans les courbes par suite du châssis articulé - Crochet d'attelage à l'avant, attelage RELEX (pages 40/138) au tender - Longueur hors tampons 26,1 cm - Peut être équipée du générateur de fumée 7226

⊙ = 7153    ☞ = 7164    ⊕ = 60015

**7226 - Générateur de fumée** - Comprend le générateur lui-même (pour les locomotives 3082, 3084, 3085, 3102, 3309 et 3310), tube capillaire de rechange, fil d'acier pour le nettoyage, pincettes et une ampoule de liquide fumigène

**0241 - Liquide fumigène** - Ampoule de liquide fumigène pour le générateur de fumée 7226

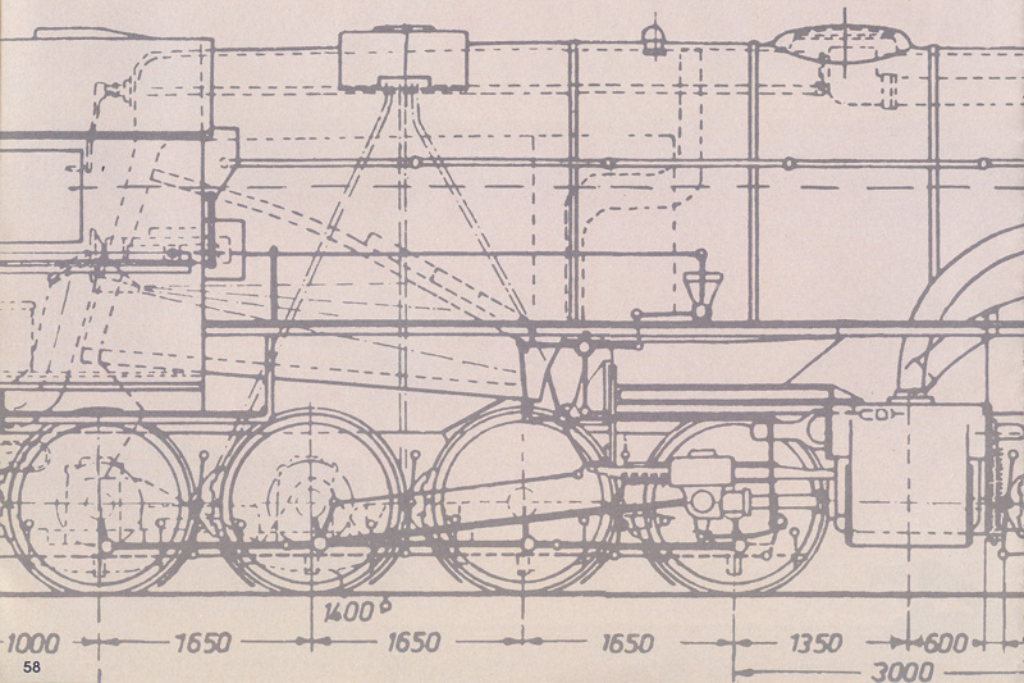


## La locomotive qui n'a jamais été construite.

■ En 1943, la Deutsche Reichsbahn mit au concours l'étude d'une locomotive superalourd pour trains de marchandises. Les principales clauses du cahier de charge étaient : remorquer une rame de 1700 tonnes dans une rampe de 8‰ et dans une courbe de 360 m de rayon à une vitesse d'au moins 20 km/h ; vitesse maxima 80 km/h en marche avant

comme en marche arrière ; charge par essieu 20 t ; passage de l'aiguillage 1 ; 7 suivi d'une courbe de 140 m de rayon. Elle devait en outre passer sur les ponts lourants de 23 m. Enfin, la construction de la locomotive devait être possible malgré les conditions difficiles de l'époque. Parmi les projets reçus figuraient ceux de la firme Borsig. Le projet Borsig I

proposait une locomotive du type 130 Dh4G 78.20. Le diamètre de la longue chaudière devait se situer entre 2 m et 2,2 m. La longueur des tubes était dans ce projet, de 6 m. Le train moteur était subdivisé en 2 parties comportant chacune 2 cylindres et la chaudière devait reposer dans un berceau pivotant solidaire avec le train moteur avant.





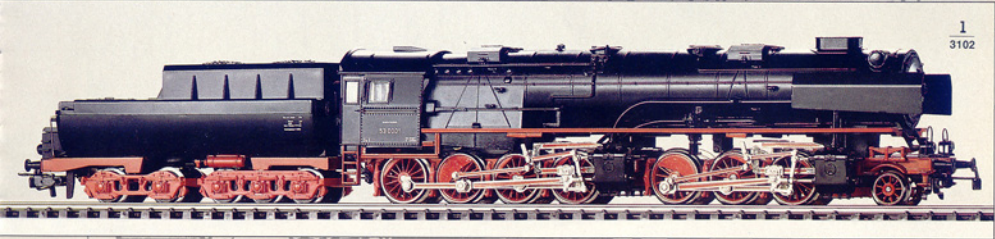
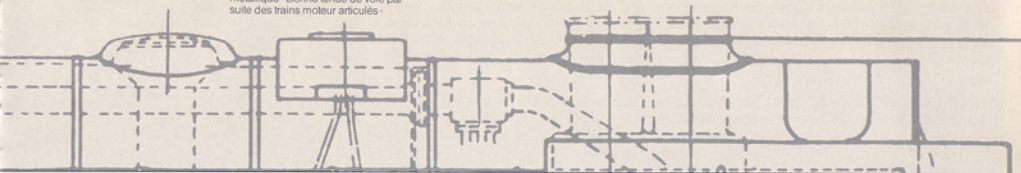
La locomotive proposée était volontairement simple, mais robuste. Par suite des événements, cette locomotive n'a jamais été construite. Le modèle Märklin en voit maintenant la réalisation.

**1**  
**3102 - Locomotive pour trains de marchandises à tender séparé**

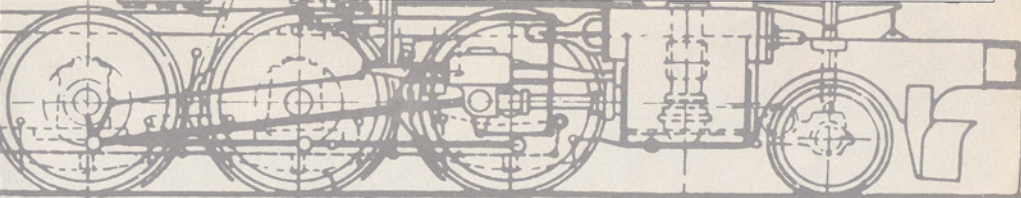
Réalisée d'après une étude de Borsig pour l'ancienne Deutsche Reichsbahn - Type Mallet - 4 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 2 feux électriques à l'avant et au tender - Chaudière métallique - Abri et passerelle rapportés - Châssis métallique - Bonne tenue de voie par suite des trains moteur articulés -

Crochet à l'avant, attelage RELEX (page 40/138) au tender - Longueur hors tampons 31,4 cm - Peut être équipée de 2 générateurs de fumée 7226 (page 57)

Ø = 7153     = 7185     = 60015



**1**  
**3102**



14000  
 900    1650    1650    1350    1100    1500

# Voi libre sur toutes les voies

C'est vers 1950 que débute la grande ère des locomotives Diesel. Ces locomotives font encore de nos jours partie de l'image des chemins de fer, surtout sur les lignes non électrifiées.

Ces locomotives Diesel donnent à un réseau un caractère spécial. Il existe de telles locomotives qui n'assurent que des services de triage, d'autres assurent la traction de trains de voyageurs ou de trains de marchandises, d'autres enfin assurent leurs services sur les lignes secondaires. Les transports dans les grandes entreprises industrielles ou dans les grands ports sont également assurés par des locotracteurs Diesel.

En ce qui concerne les maquettes Märklin, vous pouvez leur accrocher facilement quelques wagons en plus car elles sont puissantes.





LANDW. GEHÖSSEN  
Markt St. Leonhard im





1  
3065



1  
3065 - Locomotive de manœuvres Diesel-hydraulique équipée de l'attelage TELEX - Série 260 de la Deutsche Bundesbahn - 3 essieux entraînés par le moteur - 2 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Châssis métallique - Attelage TELEX (pages 40/138) à chaque extrémité - Longueur hors tampons 12 cm

⊙=7153   ⊞=7185   ⊚=60010

2  
3072 - Locomotive Diesel-hydraulique pour tous services - Série 212 de la Deutsche Bundesbahn - 2 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Capote droits, rigoureusement à l'échelle - Châssis métallique - Attelage RELEX (pages 40/138) à chaque extrémité - Longueur hors tampons 14,1 cm

⊙=7154   ⊞=7164   ⊚=60010

2  
3072





3

3021



3

**3021 - Locomotive Diesel-hydraulique pour trains rapides** - Série 220 de la Deutsche Bundesbahn - 2 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Caisse métallique - Châssis métallique - Attelage à dételage préalable à chaque extrémité - Longueur hors tampons 21 cm

⊖ = 7154    ⚙ = 7183    ⚡ = 60010

4

3075




4

**3075 - Locomotive Diesel-hydraulique pour tous services** - Série 216 de la Deutsche Bundesbahn - 2 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Châssis métallique - Attelage RELEX (pages 40/138) à chaque extrémité - Longueur hors tampons 18,2 cm

⊖ = 7154    ⚙ = 7164    ⚡ = 60015


1

**3141 - Locomotive de manœuvres Diesel-hydraulique** - Série 260 de la Deutsche Bundesbahn - 3 essieux entraînés par le moteur - 2 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Châssis métallique - Crochet d'attelage à dételage préalable à chaque extrémité - Longueur hors tampons 12 cm

0 = 7153     = 7185    Q = 60010

2

**3147 - Locomotive Diesel-hydraulique pour tous services** - Série 212 de la Deutsche Bundesbahn - 2 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Capots étroits, rigoureusement à l'échelle - Châssis métallique - Attelage RELEX (pages 40/138) à chaque extrémité - Longueur hors tampons 14,1 cm

0 = 7154     = 7164    Q = 60010

1  
3141



2  
3147



3

**3081 - Locomotive Diesel-hydraulique pour trains rapides** - Série 220 de la Deutsche Bundesbahn - 2 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Caisse métallique - Châssis métallique - Attelage à dételage préalable à chaque extrémité - Longueur hors tampons 21 cm

0 = 7154    1 = 7183    2 = 60010

■ C'est en 1953 que fut présentée la belle V 200, prototype d'une puissante locomotive Diesel à 2 moteurs. Depuis, la DB a acquis plusieurs séries de ces locomotives pour assurer les services lourds de voyageurs et de marchandises. Les locomotives des diverses séries présentent d'ailleurs également des différences d'aspect extérieur. Leur puissance a passé de 1600 à 2000 kw et leur vitesse limite est supérieure à 140 km/h. Les 153 locos des séries 220 et 221 étaient initialement présentées en livrée rouge/gris. Un grand nombre de ces machines sont cependant actuellement présentées dans les nouvelles couleurs bleu océan/beige.

4

**3074 - Locomotive Diesel-hydraulique pour tous services** - Série 216 de la Deutsche Bundesbahn - 2 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Châssis métallique - Attelage RELEX (pages 40/138) à chaque extrémité - Longueur hors tampons 18,2 cm

0 = 7154    1 = 7164    2 = 60015

### 3 NOUVEAUTE

3081

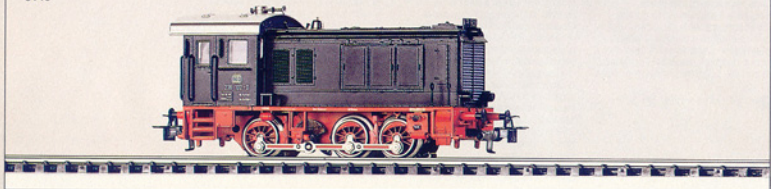


4

3074



1  
3146



2

**3346 · Locomotive Diesel double**

2 engins de la série 236 de la Deutsche Bundesbahn · Les deux locos sont accouplées · 6 essieux entraînés par les moteurs · 4 bandages adhérents · 2 moteurs · 3 feux électriques à chaque extrémité · Châssis métallique · Atelage RELEX (pages 40/138) à chaque extrémité · Inversion du sens de marche à présélection électronique · Longueur hors tampons 21,4 cm

■ La puissance des locotracteurs de la série 236 était souvent insuffisante pour assurer la traction des trains de voyageurs ou celle de trains de marchandises légers. Cela explique le fait que ces machines furent souvent utilisées en traction double. D'ailleurs ces engins ont été équipés d'origine de toutes les installations pour la double traction.

0 = 7154    1 = 7185    2 = 60019

1

**3146 - Locomotive Diesel-hydraulique** - Série 236 de la Deutsche Bundesbahn - 3 essieux entraînés par le moteur - 2 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Châssis métallique - Attelage RELEX (pages 40/138) à chaque extrémité - Longueur hors tampons 10,6 cm

0 = 7154   1 = 7185   2 = 60015



## 2 NOUVEAUTE

3346



1  
3078



2  
3080

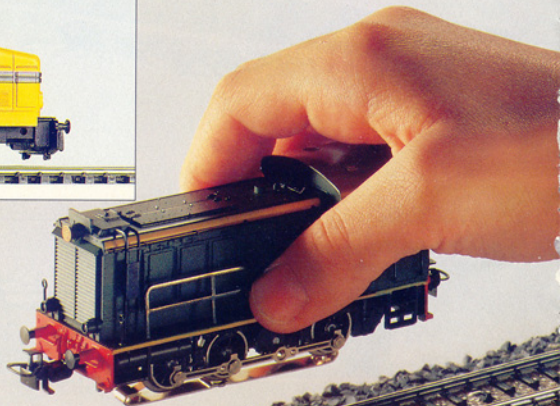


1

**3078 · Locotracteur industriel** · Type DHG 500 · 3 essieux entraînés par le moteur · 2 bandages adhérents · 3 feux électriques à chaque extrémité · Châssis métallique · Crochet d'attelage à chaque extrémité · Longueur hors tampons 11,2 cm  
⌀ = 7154    ⚙ = 7185    ♀ = 60015

2

**3080 · Locotracteur industriel** · 3 essieux entraînés par le moteur · 2 bandages adhérents · Châssis métallique · Crochet d'attelage à chaque extrémité · Longueur hors tampons 11,2 cm  
⌀ = 7154    ⚙ = 7185



### 3 Suède

**3144 - Locotracteur Diesel-hydraulique** de la compagnie privée Suédoise TGOJ - 3 essieux entraînés par le moteur - 2 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Châssis métallique - Crochet à chaque extrémité - Longueur hors tampons 11,2 cm

0 = 7154   1 = 7185   2 = 60015

### 4 France

**3145 - Locotracteur Diesel-hydraulique** - Série Y 50 100 des Chemins de fer Français (SNCF) - 3 essieux entraînés par le moteur - 2 bandages adhérents - 2 feux électriques à chaque extrémité - Châssis métallique - Attelage RELEX (pages 40/138) à chaque extrémité - Longueur hors tampons 10,6 cm

0 = 7154   1 = 7185   2 = 60015

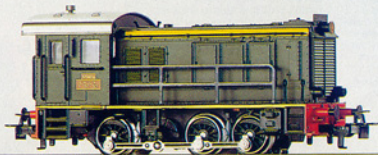
3

3144



4

3145



1

3067



## 1 Danemark

**3067 - Locomotive Diesel-électrique pour tous services** - Type My 1100 des chemins de fer danois (DSB) - 3 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Caisse en métal - Châssis métallique - Crochet à chaque extrémité - Longueur hors tampons 20,5 cm

0=7154 1=7164 2=60015

## 2 Belgique

**3066 - Locomotive Diesel-électrique pour tous services** - Type 204 des Chemins de fer Belges (NMBS/SNCB) - 3 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Caisse en métal - Châssis métallique - Crochet d'attelage à chaque extrémité - Longueur hors tampons 20,5 cm

0=7154 1=7164 2=60015

## 3 Belgique

**3149 - Locomotive Diesel-hydraulique de manœuvres** - Série 80 des Chemins de fer Belges (NMBS/SNCB) - 3 essieux entraînés par le moteur - 2 bandages adhérents - 2 feux électriques à chaque extrémité - Châssis métallique - Crochet à dételage préalable à chaque extrémité - Longueur hors tampons 12 cm

0=7153 1=7185 2=60010

4

3060



## 6 NOUVEAUTE

3129



2

3066



3

3149



5

4060



## 4 USA

**3060 - Locomotive Diesel** - Type F7 de la Electro-Motive Division de la General Motors, exécution pour la Atchison, Topeka and Santa Fe Railway Company - 2 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 2 feux électriques - Caisse métallique - Châssis en métal - Crochet d'attelage à dételage préalable côté cabine - Attelage RELEX (pages 40/138) à l'autre extrémité - Longueur 17,5 cm

🔌 = 7154 🚗 = 7185 ♀ = 60015

## 5 USA

**4060 - Élément complémentaire sans moteur** - Convient pour locomotive 3060 - 2 feux électriques - Caisse métallique - Attelage à dételage préalable côté cabine - Longueur 17,5 cm

🚗 = 7185 ♀ = 60015

## 6 USA

**3129 - Locomotive Diesel** - Type F7 de la Electro-Motive Division de la General Motors, exécution pour la Southern Pacific Railroad Company - 2 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 2 feux électriques - Caisse métallique - Châssis en métal - Crochet d'attelage à dételage préalable côté cabine - Attelage RELEX (pages 40/138) à l'autre extrémité - Longueur 17,5 cm

🔌 = 7154 🚗 = 7185 ♀ = 60015

## 7 USA

**4129 - Élément complémentaire sans moteur** - Convient pour la locomotive 3129 - 2 feux électriques - Caisse métallique - Attelage à dételage préalable côté cabine - Longueur 17,5 cm

🚗 = 7185 ♀ = 60015

■ Presque toutes les compagnies de chemins de fer américaines ont acquis des locomotives EMD F 7 dont environ 4000 exemplaires furent fabriqués. Cette locomotive Diesel-électrique dispose d'une puissance de 1100 kw et sa vitesse limite est de 160 km/h. Les locomotives des Southern Pacific Railroad Company sont connues dans tous les Etats unis sous le nom « Black Widow » (Veuve noire).

7

4129

NOUVEAUTE



1  
3016



2  
4018

**1**  
**3016 - Autorail** - Type 795 de la Deutsche Bundesbahn - 1 essieu entraîné par le moteur - 2 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Eclairage intérieur - Châssis métallique - Aétalage très court à chaque extrémité - Longueur hors tampons 14,7 cm

⊖ = 7153   ⊕ = 7164   ♀ = 60010

**2**  
**4018 - Remorque pour l'autorail** - Type 995 de la Deutsche Bundesbahn - Feu rouge de fin de convoi à chaque extrémité - Eclairage intérieur - Attelage symétrique spécial, ne convient que pour l'autorail 3016 - Longueur hors tampons 12 cm

⊖ = 7175   ♀ = 60010

**3**  
**3028 - Autorail électrique** - Autorail à accumulateurs série 515 de la Deutsche Bundesbahn - 2 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 3 feux électriques et 2 feux rouges à chaque extrémité, allumés en concordance avec le sens de marche - Aménagement intérieur - Eclairage intérieur - Châssis métallique - Crochet d'attelage à chaque extrémité - Longueur hors tampons 24 cm

⊖ = 7154   ⊕ = 7164   ♀ = 60001 r  
♂ = 60015 b

**4**  
**4028 - Voiture pilote** pour l'autorail 3028 - Type 815 de la Deutsche Bundesbahn - 3 feux électriques et 2 feux rouges à une extrémité, allumés en accord avec le sens de marche lorsque la remorque est attelée à l'autorail 3028 - Aménagement intérieur - Eclairage intérieur - Etrier d'attelage à l'une des extrémités, crochet à l'autre - Longueur hors tampons 24 cm

⊖ = 7164   ♀ = 60001 r  
♂ = 60015 b

3  
3028







1

**3077 - Autorail Zeppelin**, système Kruckenberg - 2 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - En cas d'accélération progressive, l'hélice, entraînée par un moteur social, se met à tourner à partir de 4 volt, bien avant que le véhicule démarre - 2 feux électriques à l'avant - Châssis métallique - Longueur 28,8 cm

☛ = 7154   ☛ = 7164   ☛ = 60015

1  
3077



2

3071





## 2





**3071 - Train automoteur TEE** - Rame TRANS-EUROP-EXPRESS helvético-hollandaise - 3 éléments

Élément moteur: 3 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - Châssis métallique

Voiture 1<sup>ère</sup> classe-restaurant et voiture pilote avec salon 1<sup>ère</sup> classe

Des atelages d'un type spécial assurés des intervalles très courts entre les éléments - Soufflets très réalistes

entre les voitures - 3 feux électriques et 2 feux rouges à l'élément moteur ainsi qu'à la voiture pilote; ces feux sont allumés en concordance avec le sens de marche - L'élément moteur et la voiture de pilotage comportent chacun un freteur, et c'est le freteur disposé à l'avant dans le sens de marche qui alimente le moteur - Longueur du train 70 cm

0 = 7154     = 7164     = 60001 r  
 = 7175     = 60015 b

## 3

**4071 - Voiture TEE à compartiments** - 1<sup>ère</sup> classe - Soufflet mobile à chaque extrémité - Atelage spécial ne convenant que pour le train automoteur TEE - Longueur 23,3 cm

La rame présentée ici est composée du train à 3 éléments 3071, complété par la voiture 4071. On obtient ainsi la composition standard des rames qui ont circulé sur les lignes européennes. Longueur de la rame à 4 éléments 93,3 cm.

3  
4071



# C'est ainsi que circulent les trains les plus rapides

De nos jours, on ne peut plus concevoir un réseau ferré sans motrices électriques. Elles forment l'image des chemins de fer modernes. Certains trains Intercity circulent déjà à 200 km/h. Si vous voulez assurer sur votre réseau un trafic vraiment réaliste, il faudra que vous fassiez circuler des motrices alimentées par la caténaire vraiment fonctionnelle.

Vous pouvez également alimenter vos motrices par le conducteur central, car chaque motrice Märklin comporte un commutateur pour alimenter le moteur par pantographes ou par frotteur.



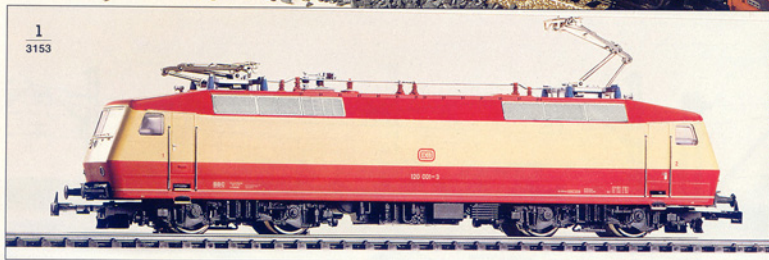




1

**3153 - Motrice pour tous services** - Série 120 de la Deutsche Bundesbahn - 2 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Châssis métallique - Crochet d'attelage à chaque extrémité - Longueur hors tampons 22,1 cm

🚂 = 7153 🚗 = 7164 🚚 = 60015



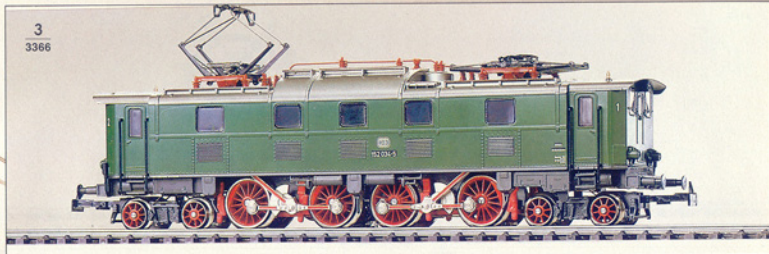
2

**3357 - Motrice de vitesse** - Série 103 de la Deutsche Bundesbahn - 3 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Châssis métallique - Crochet d'attelage à chaque extrémité - Inversion du sens de marche à présélection électronique - Longueur hors tampons 21,9 cm

🚂 = 7153 🚗 = 7164 🚚 = 60019



3  
3366

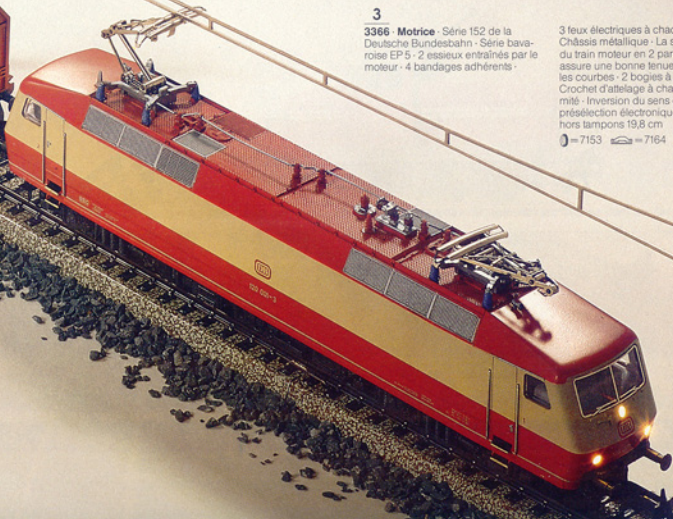


3

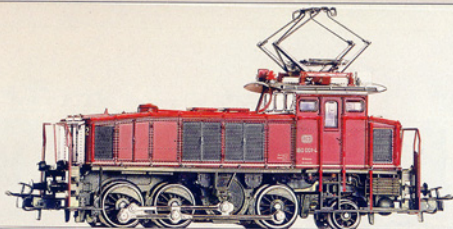
**3366 - Motrice** - Série 152 de la Deutsche Bundesbahn - Série bavaroise EP 5 - 2 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents -

3 feux électriques à chaque extrémité - Châssis métallique - La subdivision du train moteur en 2 parties articulées assure une bonne tenue de voie dans les courbes - 2 bogies à ressorts - Crochet d'attelage à chaque extrémité - Inversion du sens de marche à protection électronique - Longueur hors tampons 19,8 cm



🔌 = 7153   🚗 = 7164   📡 = 60019



1  
3157



1  
**3157 - Motrice** - Série 160 de la Deutsche Bundesbahn - 2 essieux entraînés par le moteur - 2 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Châssis métallique - Attelage RELEX (pages 40/138) à chaque extrémité - Longueur hors tampons 12,8 cm

Ø = 7153     = 7185     = 60010

2

**3044 - Motrice de manœuvres** - Locomoteur industriel du type EA 800 - 3 essieux entraînés par le moteur - 2 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Châssis métallique - Crochet d'attelage à chaque extrémité - Longueur hors tampons 11,2 cm

Ø = 7154     = 7185     = 60015

2  
3044



3

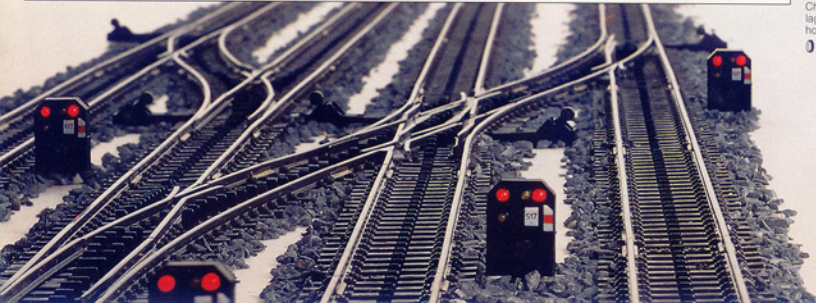
**3156 - Motrice pour trains de marchandises** - Série 140 de la Deutsche Bundesbahn - 2 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Caisse métallique - Châssis métallique - Crochet d'attelage à dételage préalable à chaque extrémité - Longueur hors tampons 18,1 cm

Ø = 7153     = 7164     = 60015

4

**3058 - Motrice pour trains de marchandises** - Série 151 de la Deutsche Bundesbahn - 3 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Châssis métallique - Crochet d'attelage à chaque extrémité - Longueur hors tampons 22,2 cm

Ø = 7153     = 7164     = 60015



3  
3156



4  
3058



5

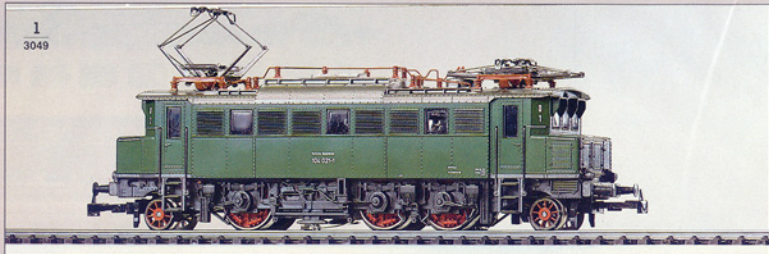
**3322 - Motrice pour trains de marchandises** - Série 194 de la Deutsche Bundesbahn - 3 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Caisse métallique en 3 éléments - Châssis métallique - Attelage RELEX (pages 40/138) à chaque extrémité - Inversion du sens de marche à pré-sélection électronique - Longueur hors tampons 21 cm

0=7153 1=7164 2=60019

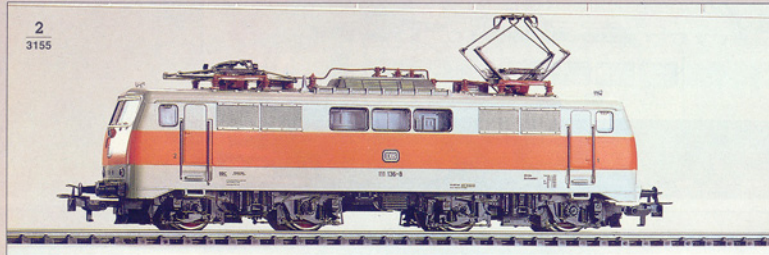
5  
3322



1  
3049



2  
3155



1

**3049 - Motrice pour trains rapides**

Série 104 de la Deutsche Bundesbahn - 3 essieux entraînés par le moteur - 2 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Châssis métallique - 2 bissels à ressorts - Crochet d'attelage à chaque extrémité - Longueur hors tampons 17,8 cm

⊙ = 7153   🚗 = 7185   ♀ = 60015

2

**3155 - Motrice pour trains rapides**

Série 111 de la Deutsche Bundesbahn - 2 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Châssis métallique - Attelage RELEX (pages 40/138) à chaque extrémité - Longueur hors tampons 19,1 cm

⊙ = 7153   🚗 = 7164   ♀ = 60015

**3****3039****3****3039 - Motrice pour trains rapides -**

Série 110 de la Deutsche Bundesbahn - 2 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Caisse métallique - Châssis métallique - Crochet d'attelage à dételage préalable à chaque extrémité - Longueur hors tampons 18,1 cm

⊖ = 7153    ⊞ = 7164    ⊕ = 60015

**4****3042 - Motrice pour trains rapides -**

Série 111 de la Deutsche Bundesbahn - 2 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Châssis métallique - Attelage RELEX (pages 40/138) à chaque extrémité - Longueur hors tampons 19,1 cm

⊖ = 7153    ⊞ = 7164    ⊕ = 60015

**4****3042**

## 1 NOUVEAUTE

3323



■ En 1978, les chemins de fer fédéraux suisses ont décidé de commander 4 prototypes d'une motrice désignée Re 4/4<sup>IV</sup>. Le cahier de charge de ces motrices prévoit une puissance en régime permanent de 4475 kw et une vitesse maxima de 160 km/h. En outre, elles doivent assurer la traction de trains rapides lourds, de 700 t, en plaine ainsi que celle de trains de marchandises et de trains de voyageurs de 650 t dans des rampes de 26 ‰ et enfin tirer des rames de 500 t en plaine. La forme des faces extrêmes de ces prototypes a été étudiée et mise au point en soufflerie. Les faces des cabines des 4 machines ont été peintes en rouge afin de pouvoir distinguer plus facilement un train qui approche. Les faces latérales ont reçu des décorations variées. Il s'agit là d'essais de décoration.

## 1 Suisse

**3323 Motrice** - Série Re 4/4<sup>IV</sup> N° 10102 des chemins de fer fédéraux suisses (CFF) - 2 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Caisse métallique - Châssis métallique - Crochet d'attelage à chaque extrémité - Inversion du sens de marche à présélection électronique - Longueur hors tampons 18,1 cm  
⊙ = 7153   ⊞ = 7164   ⊚ = 60019

## 2 Suisse

**3328 Motrice** - Série Re 4/4<sup>IV</sup> N° 10103 des chemins de fer fédéraux suisses (CFF) - 2 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Caisse métallique - Châssis métallique - Crochet d'attelage à chaque extrémité - Inversion du sens de marche à présélection électronique - Longueur hors tampons 18,1 cm  
⊙ = 7153   ⊞ = 7164   ⊚ = 60019

2 NOUVEAUTE

3328



## 1 Suisse

### 3356 - Motrice pour trains de marchandises, « le crocodile » - Série

Be 6/8<sup>m</sup> des chemins de fer fédéraux suisses (CFF) - 3 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Caisse en 3 éléments - Châssis métallique - Bonne tenue de voie dans les courbes par suite de l'articulation des bogies - Attelage RELEX (pages 40/138) à chaque extrémité - Prélèvement électronique - Longueur hors tampons 22,8 cm

Ø = 7153     = 7164    ♀ = 60019

## 2 Suisse

### 3050 - Motrice pour tous services -

Série Ae 6/6 des chemins de fer fédéraux suisses (CFF) - 3 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Caisse métallique - Châssis métallique - Exécution « Canton de Berne » - Des décalcomanies, représentant les armoiries des autres cantons, sont jointes - Crochet d'attelage à chaque extrémité - Longueur hors tampons 20 cm

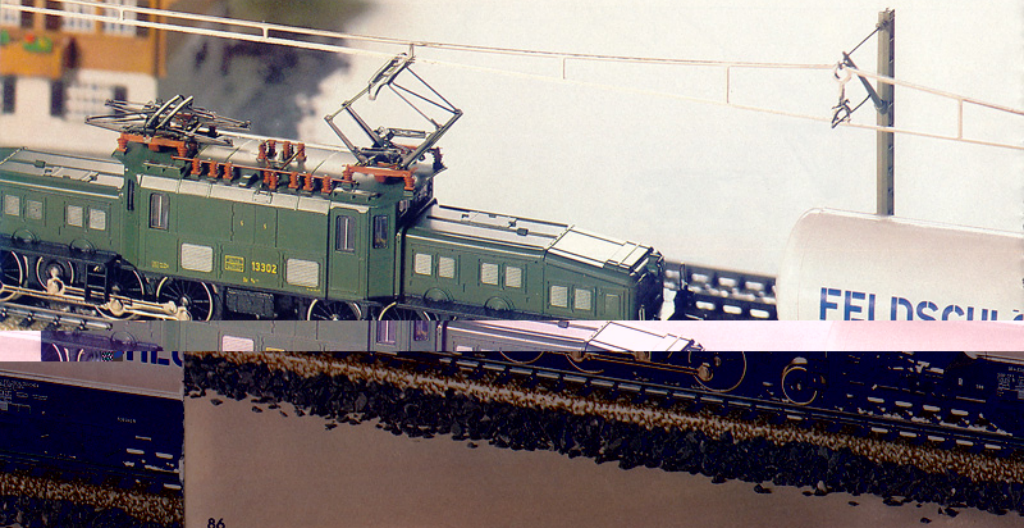
Ø = 7153     = 7164    ♀ = 60015

## 3 Suisse

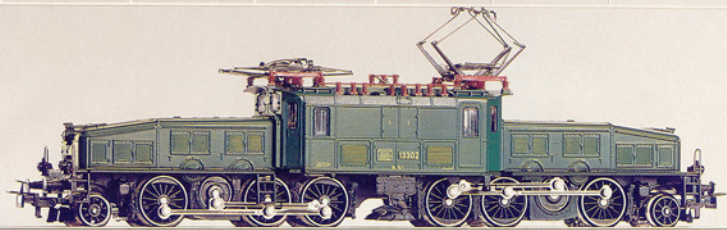
### 3167 - Motrice pour trains rapides -

Série Ae 3/6<sup>m</sup> des chemins de fer fédéraux suisses (CFF) - 3 essieux entraînés par le moteur - 2 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Châssis métallique - Bogie et bissel à ressorts - Attelage RELEX (pages 40/138) à chaque extrémité - Longueur hors tampons 16 cm

Ø = 7153     = 7185    ♀ = 60015



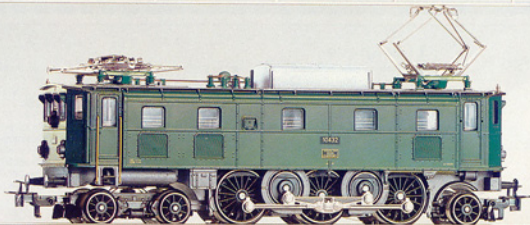
1  
3356



2  
3050



3  
3167



CHLÖSSCHER



## 1 NOUVEAUTE

3163



### 1 Belgique

**3163. Motrice quadricourant pour trains rapides** - Type 16 des Chemins de fer Belges (NMBS/SNCFB).

2 essieux entraînés par le moteur -  
4 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Châssis métallique - Attelage RELEX (pages 40/138) à chaque extrémité -  
Longueur hors tampons 19,4 cm

⊖ = 7153   ⊕ = 7164   ⚡ = 60015

■ Les Chemins de fer Belges ont acquis ces motrices du type 16 pour assurer les trafics frontaliers entre la Belgique et les pays voisins équipés de systèmes de traction électrique différents. Les moteurs de traction à courant continu développent une puissance de 2600 kw. Leur vitesse maxima est de 160 km/h.

Ces motrices peuvent être alimentées en :

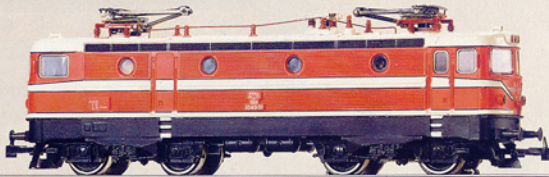
1500 V = (SNCF, NS)  
3000 V = (SNCF, FS, JZ)  
15 kV/16 2/3 Hz ~ (DB, CFF, ÖBB)  
25 kV/50 Hz ~ (SNCF, CFL)

Ces motrices ont été peintes en bleu en version originale. Pour des raisons de sécurité, elles ont reçu petit à petit une décoration plus voyante comportant des surfaces jaunes.

2  
3159



3  
3041



## 2 Autriche

**3159 - Motrice pour trains de marchandises** - Série 1020 des chemins de fer autrichiens (ÖBB) - 3 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Caisse métallique en 3 éléments - Châssis métallique - Attelage RELEX (pages 40/138) à chaque extrémité - Longueur hors tampons 21 cm

0 = 7153    = 7164    = 60015

## 3 Autriche

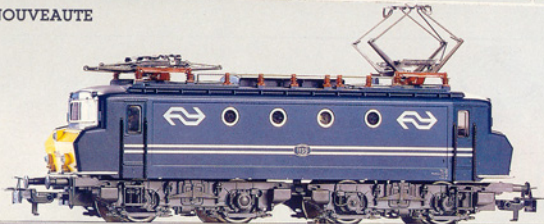
**3041 - Motrice pour tous services** - Série 1043 des chemins de fer autrichiens (ÖBB) - 2 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 4 feux électriques à chaque extrémité - Châssis métallique - Crochet d'attelage à chaque extrémité - Longueur hors tampons 17,5 cm

0 = 7153    = 7164    = 60015

■ Les motrices de la série 1100 des chemins de fer néerlandais ont été construites en France par Alsthom. Leur vitesse limite est de 135 km/h et elles développent une puissance en régime continu de 1900 kw. Elles assurent la traction de trains de voyageurs ainsi que celle de trains de marchandises. Ces machines, initialement bleues, ont été repeintes dans les nouvelles couleurs gris/jaune ou les seules faces frontales ont reçu une nouvelle décoration jaune vit.

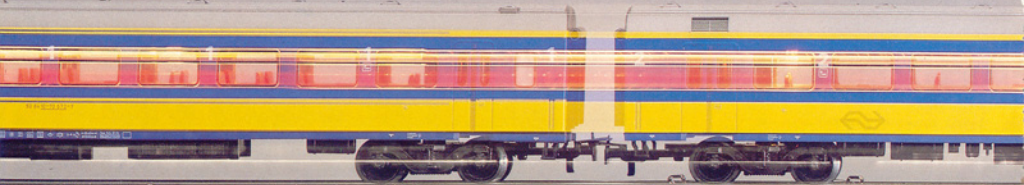
## 1 NOUVEAUTE

3327



2

3324



### 3 NOUVEAUTE

3168



#### 1 Pays-Bas

**3327 Motrice pour tous services** - Série 1100 des chemins de fer néerlandais (NS) - 2 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Châssis métallique - Attelage RELEX (pages 40/138) à chaque extrémité - Inversion du sens de marche à présélection électronique - Longueur hors tampons 16,3 cm

⊖=7153   ⊗=7164   ⊕=60019

#### 2 Pays-Bas

**3324 Motrice pour tous services** - Série 1100 des chemins de fer néerlandais (NS) - 2 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Châssis métallique - Attelage RELEX (pages 40/138) à chaque extrémité - Inversion du sens de marche à présélection électronique - Longueur hors tampons 16,3 cm

⊖=7153   ⊗=7164   ⊕=60019

#### 3 Pays-Bas

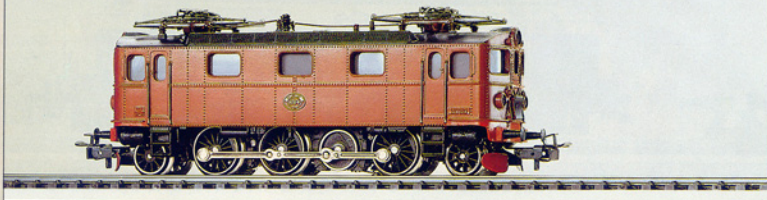
**3168 Motrice** - Série 1200 des chemins de fer néerlandais (NS) - 3 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Caisse métallique - Châssis métallique - Crochet d'attelage à chaque extrémité - Longueur hors tampons 19,6 cm

⊖=7154   ⊗=7164   ⊕=60015

■ Les motrices de la série 1200 des chemins de fer néerlandais ont été construites d'après des plans américains. Elles sont alimentées en courant continu 1500 volts. Elles assurent les trafics lourds. Ces machines ont subi plusieurs transformations essentiellement aux faces frontales et dans les cabines de conduite. Leur vitesse maxima est fixée à 135 km/h et leur puissance de régime est de 2200 kw.





1  
3030



## 1 Suède

### 3030 - Motrice pour tous services -



Série Da des chemins de fer suédois (S.J.) - 3 essieux entraînés par le moteur - Faux essieu entraîné par pignons - 2 bandages adhérents - 3 feux électriques à chaque extrémité - Caisse métallique - Châssis métallique - Attelage RELEX (pages 40/138) à chaque extrémité - Longueur hors tampons 14,7 cm

⌀ = 7153     = 7185     = 60015

## 2 Suède

### 3043 - Motrice pour tous services -

Série Fc des chemins de fer suédois (S.J.) - 2 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 4 feux électriques à chaque extrémité - Châssis métallique - Crochet d'attelage à chaque extrémité - Longueur hors tampons 17,5 cm

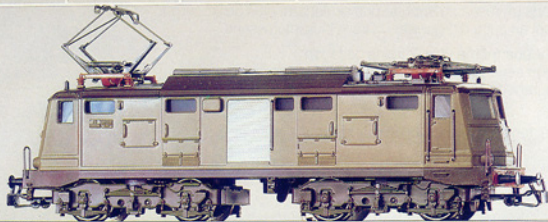
⌀ = 7153     = 7164     = 60015

2  
3043



3

3035



### 3 Italie

**3035 - Motrice pour tous services** - Série E 424 des chemins de fer italiens (FS) - 2 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 2 feux électriques à chaque extrémité - Caisse métallique - Châssis métallique - Crochet d'attelage à dételage préalable à chaque extrémité - Longueur hors tampons 17,5 cm

⊖ = 7153   ⊕ = 7164   ⚡ = 60015

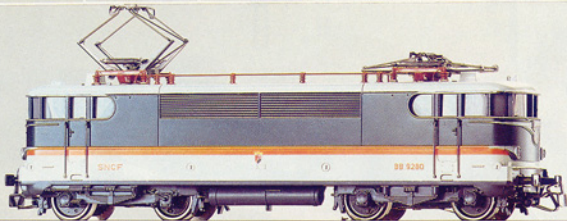
### 4 France

**3165 - Motrice** - Série BB 9200 des Chemins de fer Français (SNCF) - 2 essieux entraînés par le moteur - 4 bandages adhérents - 2 feux électriques à chaque extrémité - Caisse métallique, en livrée « Corail » - Châssis métallique - Crochet d'attelage à dételage préalable à chaque extrémité - Longueur hors tampons 18 cm

⊖ = 7153   ⊕ = 7164   ⚡ = 60015

4

3165



# Plus de trafic sur chaque ligne

L'implantation de la ligne aérienne dans un réseau n'apporte pas seulement plus de réalisme et plus de charme, elle permet en outre d'organiser un trafic plus intéressant.

Vous pouvez, en effet, faire circuler sur une même voie, 2 trains de façon indépendante si vous branchez la ligne aérienne à un deuxième transformateur. Vous pouvez également utiliser le courant du conducteur à plots pour assurer un éclairage constant des trains.

La ligne aérienne Märklin est vraiment fonctionnelle et son implantation est facile et sans problèmes.

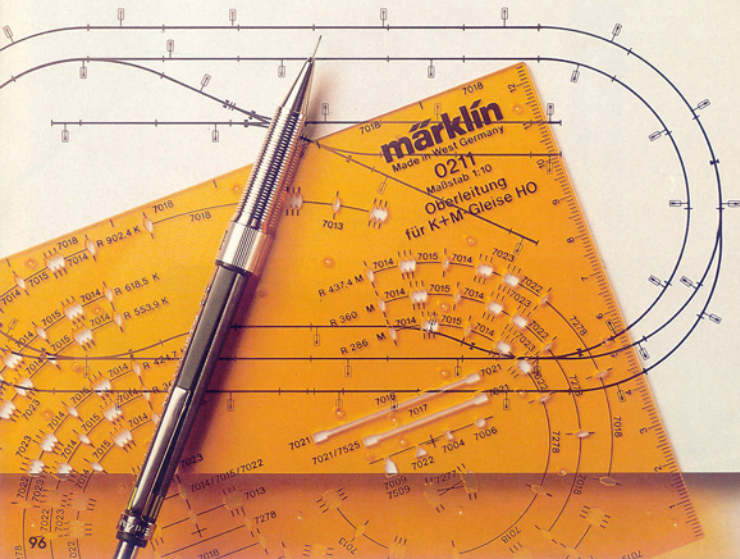




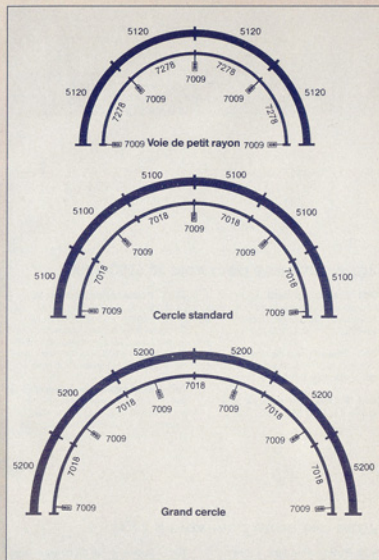
# La ligne aérienne, c'est simple

La fonction assurée normalement par les plots de contact est assurée par la caténaire si la ligne aérienne est implantée. En d'autres termes, la ligne aérienne ne reproduit que ce qui existe déjà « en-bas ».

Planter une ligne aérienne est facile, et le normographe Ligne aérienne vous facilite largement le travail. Placez le normographe sur votre plan de réseau (échelle 1:10), et vous pourrez repérer les emplacements des poteaux. Vous pourrez également reporter sur votre plan les numéros des articles nécessaires.

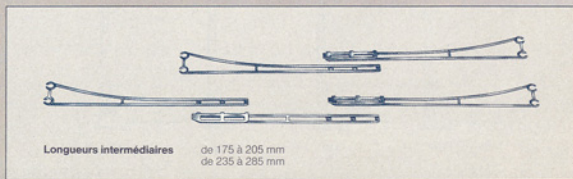
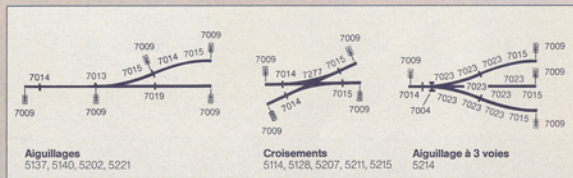
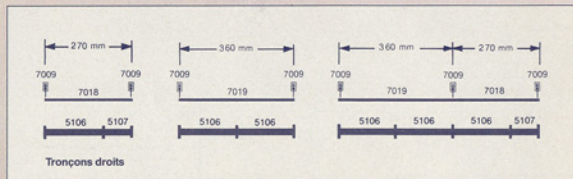


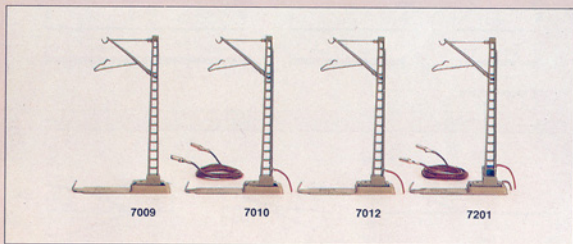
Voici comment rechercher le nombre d'éléments de caténaire et de poteaux nécessaires dans le cas d'un réseau en voie M



Notez qu'il faut toujours un poteau de plus que d'éléments de caténaire 7018 ou 7019. Dans le cas des longueurs intermédiaires réalisées à l'aide de 7014/7015 ou 7014/7023/7015 chaque ensemble compte pour un élément de caténaire.

Notons enfin que la caténaire est très flexible et que souvent la réalité diffère de la théorie: 1 ou 2 poteaux et éléments de caténaire en plus ou moins.





### Ligne aérienne pour voie M 5100/5200

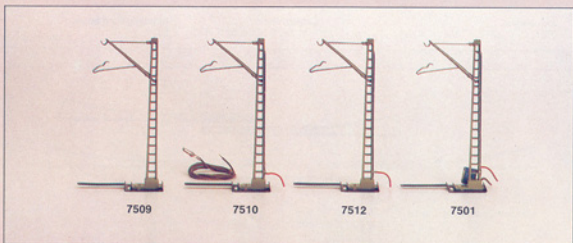
**7009 - Poteau standard** - Élément de base pour l'implantation de la ligne aérienne au-dessus de la voie M 5100/5200 - Hauteur 100 mm

**7010 - Poteau prise de courant** avec 2 câbles pour l'amener du courant et notice - Hauteur 100 mm

**7012 - Poteau pour signaux** - 1 câble - Hauteur 100 mm

**7201 - Poteau prise de courant** - 2 câbles soudés (un rouge et un brun) - 1 câble brun supplémentaire - Condensateur d'antiparasitage incorporé - Utiliser un tel poteau par circuit électrique - Notice pour l'implantation de la caténaire - Hauteur 100 mm

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



### Ligne aérienne pour voie K 2200

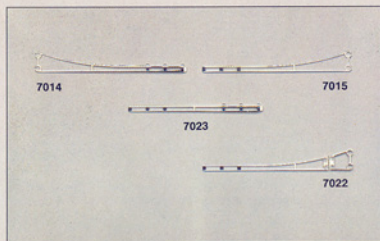
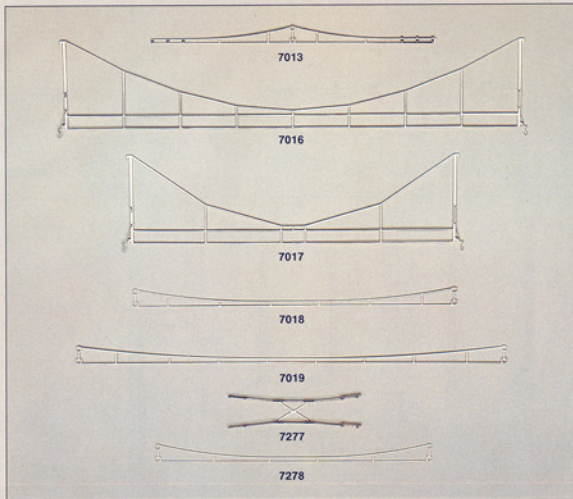
**7509 - Poteau standard** - Élément de base pour l'implantation de la ligne aérienne au-dessus de la voie K 2200 - Hauteur 97 mm

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

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

**7501 - Poteau prise de courant** avec câbles rouge et brun fixés au poteau - Condensateur d'antiparasitage incorporé - Utiliser un tel poteau par circuit électrique - Notice pour l'implantation de la ligne aérienne - Hauteur 97 mm

**7505 - Ensemble pour signaux** lumineux de la série 7200 non implantés près de portiques - Comprend 2 poteaux 7512, 2 éléments de caténaire sectionnés 7022 et 2 éléments de caténaire 7014 - A utiliser avec la voie 2200



## Ligne aérienne pour voies K+M

Tous les éléments de caténaire sont nickelés.

**7013 - Élément de caténaire** avec raccords coulissants - Longueur 240 mm

**7016 - Suspension transversale** - Se fixe à 2 pylônes - Portée environ 5 voies - Longueur 390 mm

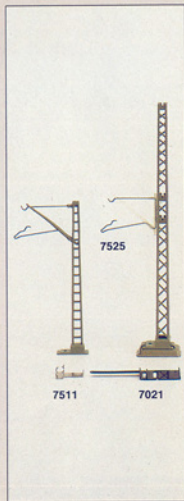
**7017 - Suspension transversale** - Se fixe à 2 pylônes - Portée environ 3 voies - Longueur 280 mm

**7018 - Élément de caténaire** pour tronçons droits ou courbes - Longueur 270 mm

**7019 - Élément de caténaire** pour tronçons droits - Longueur 360 mm

**7277 - Élément de caténaire pour croisements** 2257, 2258, 2259, 2260, 2275, 5114, 5128, 5207, 5211 et 5215

**7278 - Élément de caténaire** pour tronçons droits ou courbes - Longueur 235 mm



**7014 - Élément de caténaire** - Raccord femelle - Longueur 115 mm

**7015 - Élément de caténaire** - Raccord mâle - Longueur 115 mm

**7022 - Élément de caténaire sectionné** - Raccord mâle - Coupe le courant de la caténaire - Longueur 115 mm

**7023 - Élément de compensation** avec raccords coulissants - Longueur 100 mm

**7003 - Câble de branchement de la caténaire** - Pour le branchement des signaux implantés près de portiques, ainsi que pour l'amène du courant à la caténaire - Longueur 600 mm

**7004 - Ensemble** de 5 vis, 5 écrous et 5 rondelles - Utile pour assurer la stabilité de la ligne aérienne dans des cas exceptionnels où la stabilité ne peut être assurée par les joints coulissants

**7006 - Isolateur de caténaire** - Isole la caténaire de la suspension transversale - Nécessaire pour chaque fixation de la caténaire à une suspension transversale - 15 x 6 mm

**7511 - Poteau pour ponts** - A fixer latéralement aux ponts ou rampes - Hauteur 97 mm

**7021 - Pylône** avec logements pour recevoir les suspensions transversales 7016 ou 7017 ainsi que les potences 7525 - Pylône-lampadaire, voir page 178 - Hauteur pour voie M 157 mm - Hauteur pour voie K 154 mm

**7525 - Potence** - Permet d'implanter la ligne aérienne au-dessus d'une voie qui passe en-dehors d'un portique - A fixer à un pylône 7021

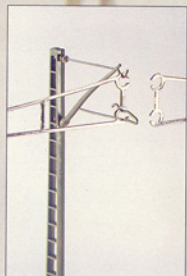
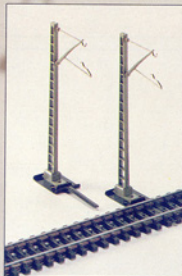
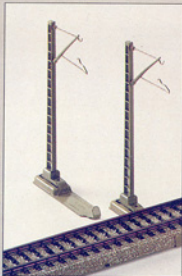
# Montage de la ligne aérienne, sans problèmes

**1.** Commencer toujours l'implantation au-dessus d'un croisement (élément 7277) ou d'un aiguillage (élément 7013).

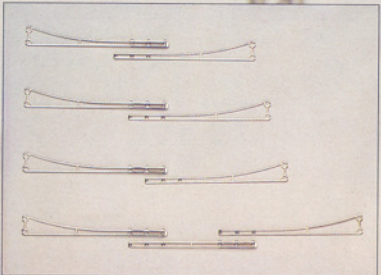
**2.** Continuer par les éléments de caténaire 7014 ou 7015. Courber ces éléments légèrement (rayons des éléments de voie).

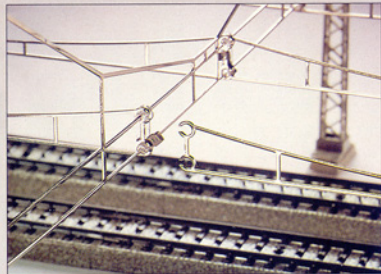
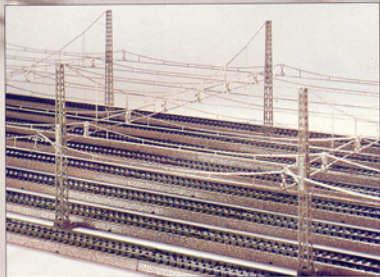
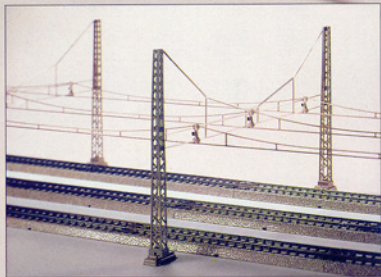
**3.** Vous avez maintenant défini l'emplacement des premiers poteaux et vous pouvez fixer les éléments de caténaire à ces poteaux.

**4.** Que la ligne soit à une voie ou à 2 voies, vous pouvez continuer l'implantation de la caténaire élément par élément, poteau par poteau jusqu'au prochain aiguillage ou croisement. L'implantation de la caténaire au-dessus de ces appareils de voie doit être traitée comme signalé ci-dessus.



**5.** La compensation des longueurs entre caténaire de l'aiguillage ou du croisement et le dernier poteau sera assuré par les ensembles d'éléments à raccords coulissants 7014 + 7015 ou 7014 + 7023 + 7015. N'utilisez les éléments de caténaire à raccords coulissants que pour régler des problèmes particuliers. Ils jouent en un certain sens le même rôle que les petits éléments de voie.





**6.** Vous pouvez équiper 4 voies parallèles de la ligne aérienne à l'aide des portiques réalisés avec pylônes 7021 et suspensions transversales 7017. Et vous pouvez même aller jusqu'à 6 voies si vous utilisez les suspensions transversales 7016. Enfin, grâce à la potence 7525, vous pouvez en outre monter la caténaire au-dessus d'une voie qui passe en-dehors du portique. Conseil important: Si vous voulez électrifier une ligne à plusieurs voies, faites en sorte que les poteaux de ligne aérienne soient à la même hauteur pour toutes les voies.










**7.** Cette figure montre comment fixer les éléments de caténaire aux suspensions transversales.

Implanter la caténaire à un pont, amener le courant-traction, insérer les signaux – tout cela est facile et ne pose aucun problème; les éléments de ligne aérienne nécessaires sont présentés page 99.

# Pièces détachées pour locomotives

Les notices illustrent clairement la mise en place des bandages adhérents, trotteurs, ampoules et ressorts de rappel du relais inverseur.

Le tableau ci-après vous donne les numéros des pièces détachées pour chaque locomotive. Ces pièces sont disponibles dans le commerce spécialisé.

									
Article n°	Bandages adhérents	Frotteur	Pantographes	Ampoule	Balais	Relais inverseur	Crochet avant	Crochet arrière	
3000	7154	7185	-	60 010	60 030	20 824	20 001	20 001	
3003	7153	7185	-	60 010	60 030	20 824	20 214	70 154	
3016	7153	7164	-	60 010	60 030	20 824	20 989	20 989	
3021	7154	7183	-	60 010	60 030	20 824	21 166	21 166	
3028	7154	7164	-	60 001 60 015	60 030	21 899	70 412	70 412	
3030	7153	7185	7218	60 015	60 030	20 824	21 128	21 128	
3035	7153	7164	7218	60 015	60 146	20 824	21 484	21 484	
3039	7153	7164	7218	60 015	60 146	20 824	21 484	21 484	
3041	7153	7164	7219	60 015	60 030	20 824	70 412	70 412	
3042	7153	7164	7218	60 015	60 146	20 824	70 156	70 156	
3043	7153	7164	7218	60 015	60 030	20 824	70 412	70 412	
3044	7154	7185	7219	60 015	60 030	20 824	20 001	20 001	
3049	7153	7185	7218	60 015	60 146	20 824	70 412	70 412	
3050	7153	7164	7218	60 015	60 030	20 824	21 708	21 708	
3058	7153	7164	7218	60 015	60 146	20 824	70 412	70 412	
3060	7154	7185	-	60 015	60 030	20 824	21 583	21 586	
3065	7153	7185	-	60 010	60 030	22 970	21 376	21 376	
							21 377	21 377	
3066	7154	7164	-	60 015	60 030	20 824	21 783	21 783	
3067	7154	7164	-	60 015	60 030	20 824	21 783	21 783	
3071	7154	7164	-	60 001 60 015	60 030	22 049	-	21 929	
		7175						21 951	
								21 954	
3072	7154	7164	-	60 010	60 030	20 824	21 842	21 842	
3074	7154	7164	-	60 015	60 030	20 824	70 156	70 156	
3075	7154	7164	-	60 015	60 030	20 824	70 156	70 156	
3077	7154	7164	-	60 015	60 030	20 824	-	-	
3078	7154	7185	-	60 015	60 030	20 824	20 001	20 001	
3080	7154	7185	-	-	60 030	20 824	20 001	20 001	
3081	7154	7183	-	60 010	60 030	20 824	21 166	21 166	
3082	7153	7164	-	60 015	60 146	20 824	21 843	21 842	
3084	7153	7164	-	60 015	60 146	20 824	21 843	21 842	
3085	7152	7164	-	60 015	60 146	20 824	-	21 842	
3087	7154	7185	-	-	60 030	20 824	20 001	20 001	
3089	7152	7185	-	60 015	60 030	20 824	-	70 154	
3092	7152	7185	-	60 015	60 030	20 824	-	21 842	
3093	7152	7185	-	60 015	60 030	20 824	-	21 842	
3095	7153	7185	-	60 010	60 030	20 824	22 532	21 842	
3096	7153	7164	-	60 015	60 030	22 970	24 456	24 456	
							22 897	22 897	
							22 924	22 924	
3099	7152	7185	-	60 015	60 030	20 824	22 418	21 842	
3102	7153	7185	-	60 015	60 146	20 824	21 843	21 842	
3104	7153	7185	-	-	60 146	20 824	20 001	20 001	

**7194 - Ressorts de rappel** - Sachet contenant 5 ressorts de rappel pour relais inverseur, pour toutes locomotives

**7001 - Jauge pour crochets d'attelage** - En acier nikké - Pour vérifier les crochets d'attelage

**7199 - Flacon d'huile** - Contient environ 10 cm<sup>3</sup> d'huile spéciale pour le graissage des locomotives et wagons



1  
7247 - Pantographe unijambiste - Type SBS 65 de la Deutsche Bundesbahn - Livré avec vis de fixation - Dimensions du cadre de base identiques à celles de 7218 - Convient pour les motrices 3357 ainsi que pour celles de 2856

2  
7207 - Pantographe à ressorts - Type SBS 10 - Livré avec vis de fixation - Dimensions du cadre de base identiques à celles de 7218 - Convient pour les motrices allemandes oldtimer (3049, 3157, 3322, 3366 etc)

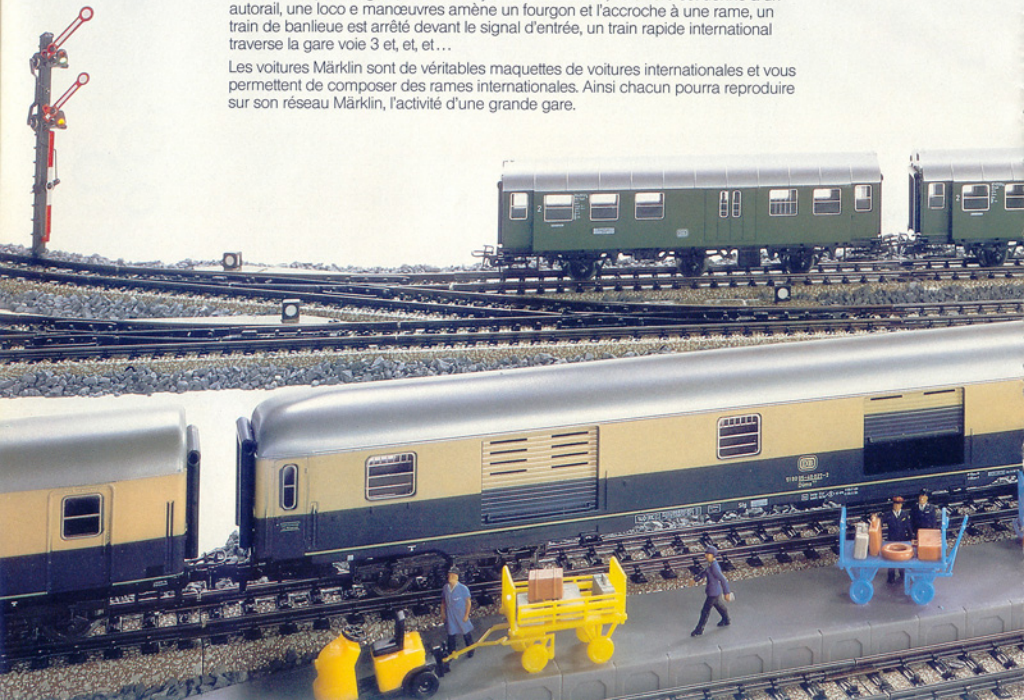
Article n°	Bandages adhérents	Frotteur	Panitho-graphes	Ampoule	Balais	Relais inverseur	Crochet avant	Crochet arrière
3106	7153	7164	-	60 015	60 146	20 824	24 281	24 281
3107	7153	7164	-	60 015	60 146	20 824	24 281	24 281
3129	7154	7185	-	60 015	60 030	20 824	21 583	21 586
3141	7153	7185	-	60 010	60 030	20 824	21 411	21 411
3144	7154	7185	-	60 015	60 030	20 824	20 001	20 001
3145	7154	7185	-	60 015	60 146	20 824	70 156	70 156
3146	7154	7185	-	60 015	60 146	20 824	70 156	70 156
3147	7154	7164	-	60 010	60 030	20 824	21 842	21 842
3149	7153	7185	-	60 010	60 030	20 824	21 411	21 411
3153	7153	7164	7208	60 015	60 146	20 824	70 412	70 412
3155	7153	7164	7218	60 015	60 146	20 824	70 156	70 156
3156	7153	7164	7218	60 015	60 146	20 824	21 484	21 484
3157	7153	7185	7218	60 010	60 146	20 824	21 842	21 842
3159	7153	7164	7218	60 015	60 030	20 824	21 842	21 842
3163	7153	7164	7219	60 015	60 146	20 824	70 156	70 156
3165	7153	7164	7218	60 015	60 146	20 824	21 773	21 773
3167	7153	7185	24 800	60 015	60 146	20 824	70 156	70 156
3168	7154	7164	7218	60 015	60 030	20 824	21 783	21 783
3309	7153	7164	-	60 019	60 146	22 970	24 456	24 460
							24 457	24 461
3310	7152	7164	-	60 019	60 146	25 220	-	32 540
3312	7153	7185	-	60 019	60 146	25 220	21 842	21 842
3322	7153	7164	7218	60 019	60 030	25 220	21 842	21 842
3323	7153	7164	7219	60 019	60 146	25 220	24 810	24 810
3324	7153	7164	7218	60 019	60 146	25 220	70 156	70 156
3327	7153	7164	7218	60 019	60 146	25 220	70 156	70 156
3328	7153	7164	7219	60 019	60 146	25 220	24 810	24 810
3346	7154	7185	-	60 019	60 146	25 220	70 156	70 156
3356	7153	7164	7218	60 019	60 146	25 220	70 156	70 156
3357	7153	7164	7247	60 019	60 146	25 220	22 313	22 313
3366	7153	7164	7218	60 019	60 146	25 220	70 412	70 412
<b>Locomotives retirées du catalogue au cours des 3 dernières années:</b>								
3022	7153	7164	7218	60 015	60 030	20 824	21 842	21 842
3038	7153	7164	7218	60 015	60 146	20 824	21 773	21 773
3054	7153	7164	7218	60 015	60 030	20 824	22 313	22 313
3055	7154	7164	7218	60 015	60 030	20 824	21 783	21 783
3056	7153	7164	7218	60 015	60 146	20 824	70 156	70 156
3057	7153	7164	7218	60 015	60 146	20 824	70 412	70 412
3062	7154	7185	-	60 015	60 030	20 824	21 583	21 586
3064	7153	7185	-	60 010	60 030	20 824	21 411	21 411
3083	7152	7185	-	60 015	60 030	20 824	-	21 842
3151	7153	7185	7218	60 015	60 146	20 824	70 156	70 156
3152	7153	7164	7219	60 015	60 146	20 824	70 156	70 156
3161	7154	7164	7218	60 015	60 030	20 824	21 783	21 783
3354	7153	7164	7218	60 019	60 030	20 824	22 313	22 313



# Attention! Attention! En voiture s'il vous plaît

Les voyageurs attendent, arrivent et s'en vont; un train rapide composé de plusieurs voitures-lits quitte la gare, direction séjours de vacances, voie libre est donné à un autorail, une loco e manœuvres amène un fourgon et l'accroche à une rame, un train de banlieue est arrêté devant le signal d'entrée, un train rapide international traverse la gare voie 3 et, et, et...

Les voitures Märklin sont de véritables maquettes de voitures internationales et vous permettent de composer des rames internationales. Ainsi chacun pourra reproduire sur son réseau Märklin, l'activité d'une grande gare.





### 1 NOUVEAUTE

4190



#### 1

**4190 Rame complète «Train de l'environnement»** - Contient 3 voitures grandes lignes du train d'information réalisé en collaboration par la Deutsche Bundesbahn et l'association pour la protection de la nature et de l'environnement (BUND) - Les faces latérales des voitures comportent des dessins qui illustrent les problèmes de la protection de l'environnement - Toutes les voitures sont des productions spéciales, non vendues isolément - Longueur de la rame 72 cm - Prévu pour être équipé de l'éclairage intérieur 7329 (page 137)

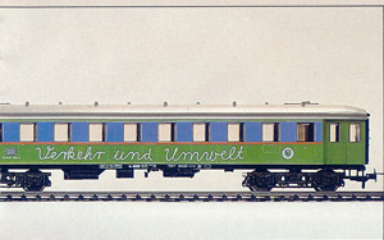
■ L'association pour la protection de la nature et de l'environnement (BUND) et la Deutsche Bundesbahn (DB) ont entrepris une action commune d'information sur le moyen de transport le moins polluant: le chemin de fer. Le «train de l'environnement», richement décoré, est le résultat de cette collaboration. Ce train héberge, dans ses voitures spécialement aménagées, une exposition centrée sur deux idées force.

Dans une première partie de l'exposition, on montre que la construction et l'exploitation d'une nouvelle voie ferrée perturbe beaucoup moins l'environnement que la construction et l'exploitation d'une nouvelle route ou autoroute. En effet, l'espace nécessaire pour une autoroute est supérieur au double de l'espace nécessaire par une ligne ferrée. En plus, pour un transport donné, la consommation

d'énergie du train n'est que le quart de celle des engins routiers. Enfin, l'énergie consommée par les motrices est presque exclusivement produite dans des centrales hydroélectriques qui ne polluent pas.

Dans la deuxième partie de l'exposition, intitulée «Espace vital remblai de voie ferrée», on montre comment naissent de nouveaux biotopes. Ces espaces offrent des conditions de vie favorables à de nombreuses variétés de plantes ou d'animaux qui autrement ne pourraient plus survivre.





« Silberlinge »

1  
4158



■ Après des essais sur plusieurs séries de prototypes, la Deutsche Bundesbahn a acquis de nouvelles voitures de banlieue. Ces voitures d'une longueur de 26,4 m ont remplacé les anciennes voitures de trains omnibus ou directs. La caractéristique typique de ces nouvelles voitures est le revêtement extérieur en acier inoxydable, d'où leur surnom de « Silberlinge ».

2  
4159



3  
4160



Voitures de banlieue de la  
Deutsche Bundesbahn

1

**4158 - Voiture de banlieue** -  
ABnrbz 704 - 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> classes -  
Caisse en matière synthétique -  
Aménagement intérieur - Attelage  
automatique - Longueur 26,4 cm -  
Peut être équipée de l'éclairage  
intérieur 7329 (page 137)

2

**4159 - Voiture de banlieue** -  
Bnb 719 - 2<sup>ème</sup> classe - Caisse  
en matière synthétique -  
Aménagement intérieur - Attelage  
automatique - Longueur 26,4 cm -  
Peut être équipée de l'éclairage  
intérieur 7329 (page 137)

3

**4160 - Voiture de banlieue avec  
compartment de bagages et  
cabine de pilotage** - BDr 735 -  
2<sup>ème</sup> classe - Caisse en matière syn-  
thétique - Aménagement intérieur -  
Interrupteur pour le branchement  
automatique des feux - Hublot éclairé  
avec indication du terminus - Attelage  
automatique - Longueur 26,4 cm -  
Peut être équipée de l'éclairage  
intérieur 7329 (page 137)

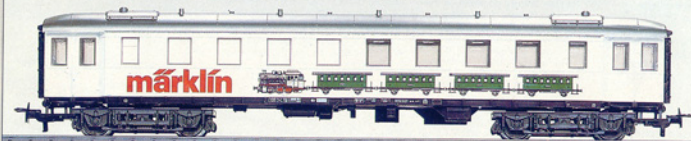
Lorsque la motrice pousse le convoi  
(voiture pilote à l'avant) les 3 feux  
blancs de la voiture sont allumés.

Les 2 feux rouges de la voiture sont  
allumés lorsque la motrice tire le  
convoi.



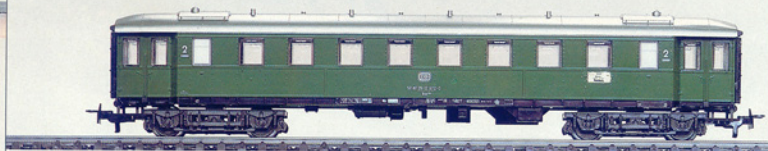
1 NOUVEAUTE

4122



2 NOUVEAUTE

4134



1

**4122 - Voiture d'exposition** - D(Expo) 997 de la Deutsche Bundesbahn - Caisse en matière synthétique - Attelage automatique - Longueur 23 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7329 (page 137)

2

**4134 - Voiture pour trains directs** - Bye 664 de la Deutsche Bundesbahn - 2<sup>ème</sup> classe - Caisse en matière synthétique - Aménagement intérieur - Attelage automatique - Longueur 23 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7329 (page 137)

#### Voitures de la Deutsche Bundesbahn

3

**4067 - Voiture** - AB3yge<sup>756</sup> - 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> classes - Caisse en matière synthétique - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 15,2 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7074 (page 137)

4

**4079 - Voiture** - B3yge<sup>761</sup> - 2<sup>ème</sup> classe - Caisse en matière synthétique - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 15,2 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7074 (page 137)

5

**4080 - Voiture avec compartiment bagages** - BD3yge<sup>766</sup> - 2<sup>ème</sup> classe - Caisse en matière synthétique - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 15,2 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7074 (page 137)

3  
4067



4  
4079



5  
4080



## « Boîtes à tonnerre »

■ Peu après la création de la Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft en 1924 se posa le problème de la normalisation des voitures. En effet, les voitures existantes provenaient des diverses Länderbahnen et étaient donc forcément de types très variés. On mit à l'étude alors des voitures unifiées à 2 et 4 essieux. En ce qui concerne les voitures à 2 essieux, elles comportaient initialement des toits et cloisons en bois. Ultérieurement, elles furent réalisées entièrement en acier. Il en résulta de fortes résonances, spécialement pour les voitures de la série 29, d'où leur surnom « Donnerbüchsen » (« Boîtes à tonnerre »).

### Voitures unifiées de l'ancienne Deutsche Reichsbahn

1

**4100 - Voiture** - BCI 29 - 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> classe - Caisse en matière synthétique - Aménagement intérieur - Atteillage RELEX (pages 40/138) - Longueur 16 cm

2

**4101 - Voiture** - CI 29 - 3<sup>ème</sup> classe - Caisse en matière synthétique - Aménagement intérieur - Atteillage RELEX (pages 40/138) - Longueur 16 cm

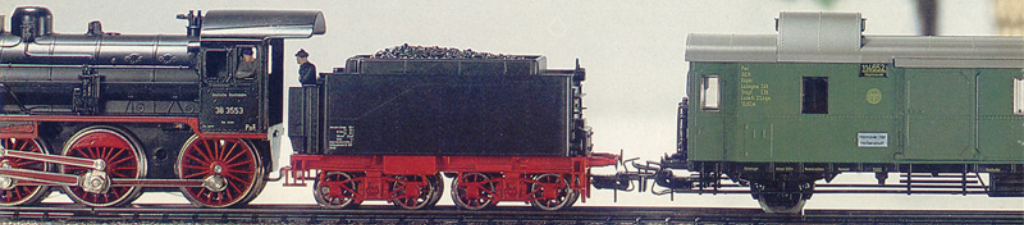
1

4100



2

4101



3

4102  
4103



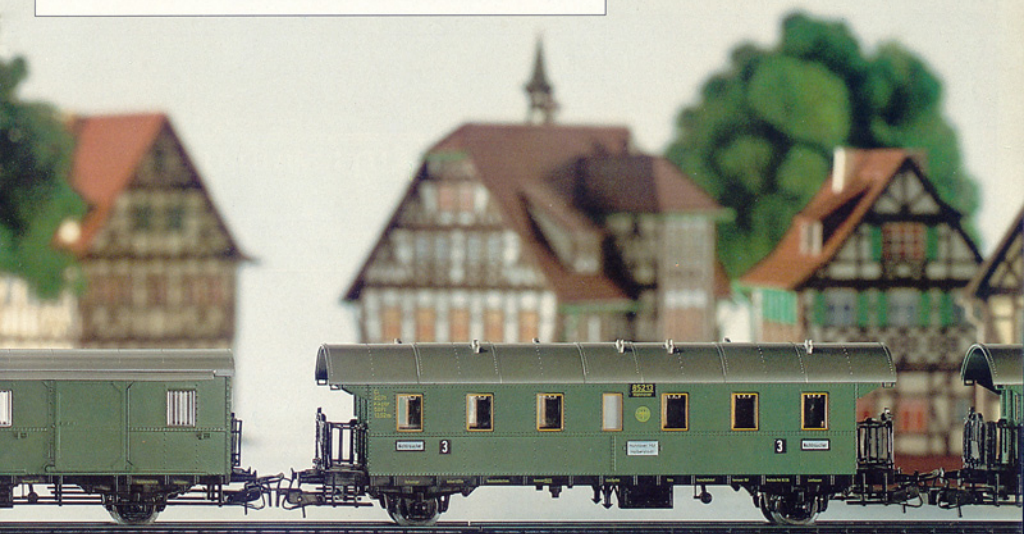
3

**4102 · Fourgon** - Pwi 30 · Caisse en matière synthétique · 4 portes coulissantes · Aménagement intérieur · Atelage RELEX (page 40/138) · Longueur 16 cm

3

**4103 · Fourgon** · Fourgon identique à 4102, mais avec frotteur et diodes feux de fin de convoi

☞ = 31051



1  
4040



4  
4004



2  
4107



5  
4005



3  
4108



## Voitures

### 1

**4040 - Voiture** - 2<sup>ème</sup> classe - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11,5 cm

## Voitures de compagnies privées

### 2

**4107 - Voiture** - Caisse en matière synthétique - Aménagement intérieur - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7323 (page 137)

### 3

**4108 - Fourgon** avec vigie et compartiment pour le conducteur de train - Caisse en matière synthétique - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11 cm - Peut être équipé de l'éclairage intérieur 7323 (page 137)

## Voitures Prussiennes

### 4

**4004 - Voiture à compartiments** - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 13 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7074 (page 137)

### 5

**4005 - Voiture à compartiments** avec vigie de serre-freins - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 13 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7074 (page 137)

## Voitures de la société nationale des Chemins de fer Français (SNCF)

### 6 France

**4104 - Voiture** - B4C<sup>3</sup> 1/2 mlp, ancienne voiture BCI 29 de la Deutsche Reichsbahn - 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> classes - Caisse en matière synthétique - Aménagement intérieur - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 16 cm

### 7 France

**4105 - Voiture** - C<sup>6</sup> mlp, ancienne voiture G1 29 de la Deutsche Reichsbahn - 3<sup>ème</sup> classe - Caisse en matière synthétique - Aménagement intérieur - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 16 cm

### 8 France

**4106 - Fourgon** - Dmp, ancien fourgon Pw1 30 de la Deutsche Reichsbahn - Caisse en matière synthétique - 4 portes coulissantes - Aménagement intérieur - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 16 cm

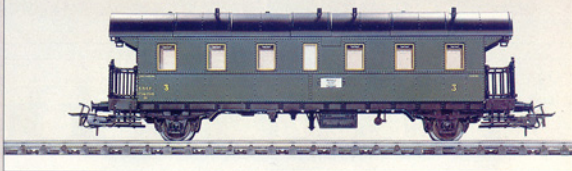
## 6 NOUVEAUTE

4104



## 7 NOUVEAUTE

4105

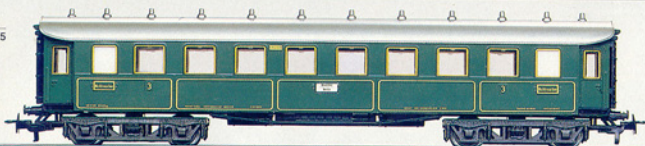


## 8 NOUVEAUTE

4106



1  
4135

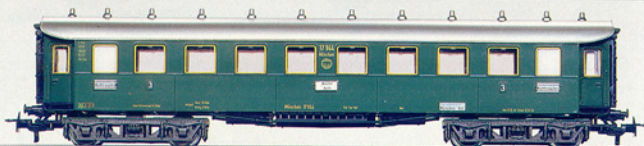


Voitures grandes lignes de  
l'ancienne Königlich Bayerischen  
Staatsbahn

1

**4135 Voiture grandes lignes** - CC0 -  
3<sup>ème</sup> classe - Caisse en matière  
synthétique - Aménagement intérieur -  
Atelage automatique - Longueur  
22 cm - Peut être équipée de l'éclairage  
intérieur 7329 (page 137)

2  
4136



Voiture grandes lignes oldtimer  
de l'ancienne Deutsche Reichsbahn

2

**4136 Voiture grandes lignes** -  
C40 bay 11 - 3<sup>ème</sup> classe - Caisse en  
matière synthétique - Aménagement  
intérieur - Atelage automatique -  
Longueur 22 cm - Peut être équipée  
de l'éclairage intérieur 7329  
(page 137)

3  
4143



**4143 Voiture grandes lignes** -  
ABC40 bay 11 - 1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> clas-  
ses - Caisse en matière synthétique -  
Aménagement intérieur - Atelage  
automatique - Longueur 23,2 cm -  
Peut être équipée de l'éclairage inté-  
rieur 7329 (page 137)

4

**4137 Fourgon** - Pw40 bay 09 -  
Caisse en matière synthétique -  
Atelage automatique - Longueur  
20 cm - Peut être équipée de l'éclairage  
intérieur 7329 (page 137)

4  
4137



**Voitures grandes lignes (série unifiée) de la Deutsche Bundesbahn**

**5**

**4139 - Voiture grandes lignes** - Büe<sup>344</sup> - 2<sup>ème</sup> classe - Caisse en matière synthétique - Aménagement intérieur - Bogies type Görlitz - Attelage automatique - Longueur 24,3 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7329 (page 137)



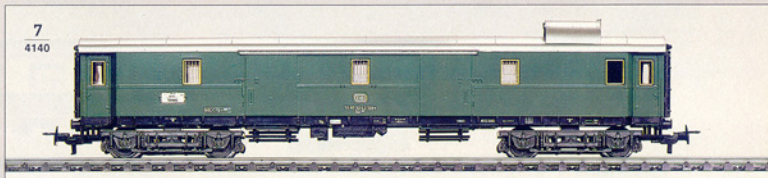
**6**

**4145 - Voiture grandes lignes** - Ayse<sup>604</sup> - 1<sup>ère</sup> classe - Caisse en matière synthétique - Aménagement intérieur - Bogies type Görlitz - Attelage automatique - Longueur 24,3 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7329 (page 137)



**7**

**4140 - Fourgon** - Düe<sup>932</sup> - Caisse en matière synthétique - Bogies type Görlitz - Attelage automatique - Longueur 22 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7329 (page 137)



1

4026



3

4051  
4053



Voitures grandes lignes de la  
Deutsche Bundesbahn

1

4026 Fourgon - Dyl<sup>961</sup> (Dym 961) -  
Atelage RELEX (pages 40/138) -  
Longueur 24 cm - Peut être équipée  
de l'éclairage intérieur 7077 + 7198  
(page 137)

2

4052 Voiture grandes lignes  
Bm<sup>232</sup> (Büm 232) - 2<sup>ème</sup> classe -  
Aménagement intérieur - Atelage  
RELEX (pages 40/138) - Longueur  
24 cm - Peut être équipée de l'éclairage  
intérieur 7077 + 7198 (page 137)

4

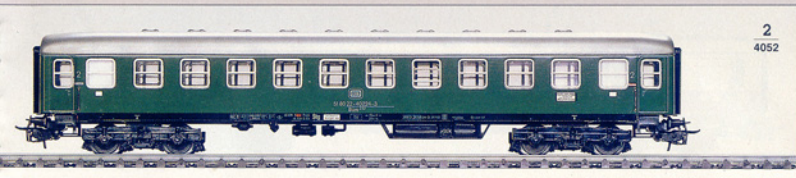
4054



5

4111





2  
4052

3

**4051 Voiture grandes lignes** - Am<sup>202</sup> (Aüm 202) - 1<sup>re</sup> classe - Aménagement intérieur - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 24 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7077 + 7198 (page 137)

3

**4053 Voiture grandes lignes** - Identique à 4051, mais équipée d'un trotteur et de diodes feux de fin de convoi - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7077 (page 137)

☞ = 7175

4

**4054 Voiture-restaurant** - WRm<sup>132</sup> (WRüm 132) - Aménagement intérieur - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 24 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7320 (page 137)

5

**4111 Voiture grandes lignes** - Am<sup>202</sup> (Aüm 202) - 1<sup>re</sup> classe - Aménagement intérieur - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 24 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7077 + 7198 (page 137)

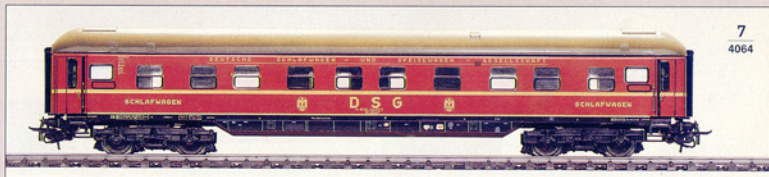
6

**4112 Voiture grandes lignes** - Bm<sup>232</sup> (Büm 232) - 2<sup>me</sup> classe - Aménagement intérieur - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 24 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7077 + 7198 (page 137)

**Voiture-lits de la Deutsche Schlafwagen-Gesellschaft (DSG)**

7

**4064 Voiture-lits** - WLAm<sup>174</sup> (WLAm 174) - Série 33200 - 1<sup>re</sup> et 2<sup>me</sup> classes - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 24 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7320 (page 137)



7  
4064



6  
4112

Voitures grandes lignes, longueur 24 cm

1  
4085  
4089



2  
4087



3  
4090



Voitures TEE de la Deutsche  
Bundesbahn - entrent également  
dans les rames Intercity

1

**4085 - Voiture TEE/IC à couloir latéral** - Avmh<sup>TM</sup> (Avüm 111) - 1<sup>ère</sup> classe - Aménagement intérieur - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 24 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7320 (page 137)

1

**4089 - Voiture TEE/IC à couloir latéral** - Identique à 4085, mais équipée d'un frotoeur, diffuseur de lumière et diodes feux de fin de convoi

☞ = 7175    ♀ = 60015

2

**4087 - Voiture-restaurant TEE/IC** - WRmh<sup>132</sup> (WRümh 132) - Aménagement intérieur - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 24 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7320 (page 137)

3

**4090 - Voiture panoramique TEE** - ADm<sup>100</sup> (ADüm 101) - 1<sup>ère</sup> classe - Aménagement intérieur - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 24 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7322 (page 137)

**7224 - Enrailleur** - En matière synthétique - Facilite la mise en voie de véhicules à plusieurs essieux - Longueur 30 cm - Hauteur 2,5 cm



Voitures grandes lignes, longueur 27 cm

1  
4091





2  
4092  
4154



3  
4175  
NOUVEAUTE



4  
4176  
NOUVEAUTE

Voitures grandes lignes de la Deutsche Bundesbahn

**1**  
4091 - Voiture grandes lignes - Am<sup>203</sup> (Aujm 203) - 1<sup>ère</sup> classe - Caisse en matière synthétique - Aménagement intérieur - Attelage automatique - Longueur 27 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7329 (page 137)

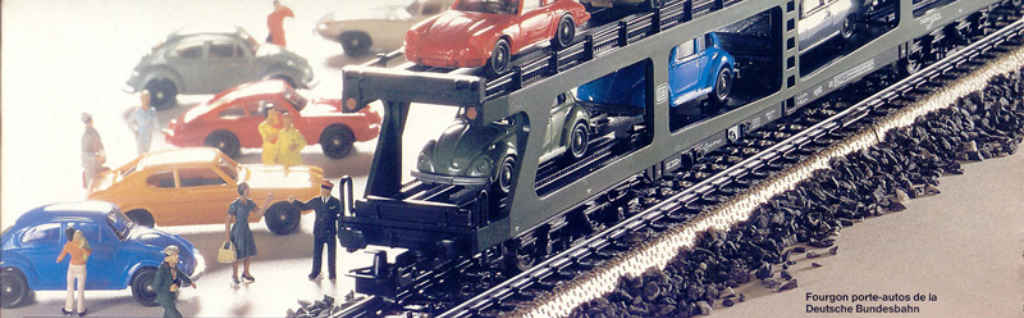
**2**  
4092 - Voiture grandes lignes - Bm<sup>234</sup> (Bum 234) - 2<sup>ème</sup> classe - Caisse en matière synthétique - Aménagement intérieur - Attelage automatique - Longueur 27 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7329 (page 137)

**2**  
4154 - Voiture grandes lignes - Identique à 4092, mais avec trotteur et diodes feux de fin de convoi

☛ = 41494

**3**  
4175 - Voiture grandes lignes - Voiture pour sociétés WGM 842.0 - Caisse en matière synthétique - Aménagement intérieur - Attelage automatique - Longueur 27 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7329 (page 137)

**4**  
4176 - Voiture grandes lignes - Voiture pour sociétés WGM 842.1 - « Deutsche Weinstrasse » (« route allemande des vins ») - Caisse en matière synthétique - Aménagement intérieur - Attelage automatique - Longueur 27 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7329 (page 137)



**Fourgon porte-autos de la Deutsche Bundesbahn**

**1**

**4084 - Fourgon porte-autos -** DDm<sup>99</sup> - Non chargé - Atelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 26,4 cm

**2**

**4074 - Fourgon porte-autos -** DDm<sup>99</sup> - Chargé de 8 autos miniature Wiking - Atelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 26,4 cm

**1**  
4084



**Voitures grandes lignes de la Deutsche Bundesbahn**

**3**

**4094 - Voiture-restaurant -** WRmh<sup>132</sup> (WRümh 132) - Caisse en matière synthétique - Aménagement intérieur - Atelage automatique - Longueur 27 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7329 (page 137)

**4**

**4093 - Fourgon -** Dm<sup>902</sup> (Düms 902) - Caisse en matière synthétique - Volet roulant de chaque côté - Atelage automatique - Longueur 27 cm - Peut être équipé de l'éclairage intérieur 7329 (page 137)

**2**  
4074



**Fourgon postal de la Deutsche Bundespost**

**5**

**4157 - Fourgon postal -** Post miz 73076 - Caisse en matière synthétique - Aménagement intérieur - Atelage automatique - Longueur 26,4 cm - Peut être équipé de l'éclairage intérieur 7329 (page 137)

3

4094



4

4093



5

4157



Voiture grandes lignes, longueur 27 cm

1  
4095  
4098



2  
4096



3  
4099



Voitures TEE de la Deutsche  
Bundesbahn - entrent également  
dans les rames Intercity

1

**4095 - Voiture TEE/IC à couloir  
latéral** - Avmhz<sup>22</sup> - 1<sup>re</sup> classe - Caisse  
en matière synthétique - Aménage-  
ment intérieur - Atelage automatique -  
Longueur 27 cm - Peut être équipée  
de l'éclairage intérieur 7329  
(page 137)

2

**4096 - Voiture-salon TEE/IC** -  
Aprmz<sup>22</sup> - 1<sup>re</sup> classe - Caisse en  
matière synthétique - Aménagement  
intérieur - Atelage automatique -  
Longueur 27 cm - Peut être équipée  
de l'éclairage intérieur 7329  
(page 137)

3

**4099 - Voiture panoramique TEE** -  
ADm<sup>22</sup> - 1<sup>re</sup> classe - Caisse en matière  
synthétique - Aménagement intérieur -  
Atelage automatique - Longueur  
27 cm - Peut être équipée de l'éclairage  
intérieur 7329 (page 137)

4

**4097 - Voiture-restaurant TEE/IC** -  
WfRmz<sup>112</sup> (WfRmz 132) - Caisse en  
matière synthétique - Aménagement  
intérieur - Atelage automatique -  
Longueur 27 cm - Peut être équipée  
de l'éclairage intérieur 7329  
(page 137)

5

**4153 - Voiture-restaurant TEE/IC** -  
WfRmz 135 - Caisse en matière synthé-  
tique - Aménagement intérieur -  
Atelage automatique - Longueur  
27 cm - Peut être équipée de l'éclairage  
intérieur 7329 (page 137)

1

**4098 - Voiture TEE/IC à couloir  
latéral** - Identique à 4095, mais avec  
frotteur et diodes feux de fin de convoi

 = 41494

4

4097



5

4153



Voitures grandes lignes des chemins de fer fédéraux suisses (CFF)

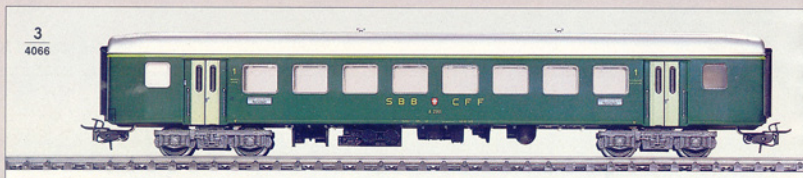
### 1 Suisse

**4138 - Voiture grandes lignes** - Oldtimer C4U - 3<sup>ème</sup> classe - Caisse en matière synthétique - Aménagement intérieur - Attelage automatique - Longueur 22,2 cm - Peut être équipée d'un éclairage intérieur 7329 (page 137)



### 3 Suisse

**4066 - Voiture grandes lignes** - Série A 2500 - 1<sup>ère</sup> classe - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 24 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7320 (page 137)



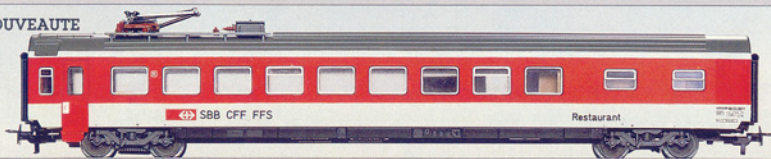
### 5 NOUVEAUTE

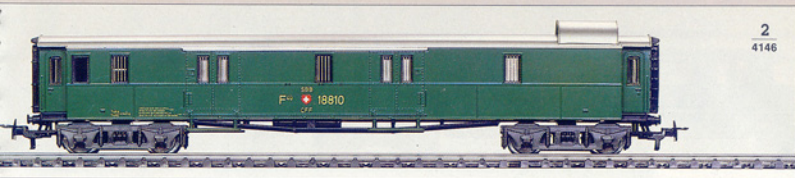
4123



### 7 NOUVEAUTE

4125





2  
4146

## 2 Suisse

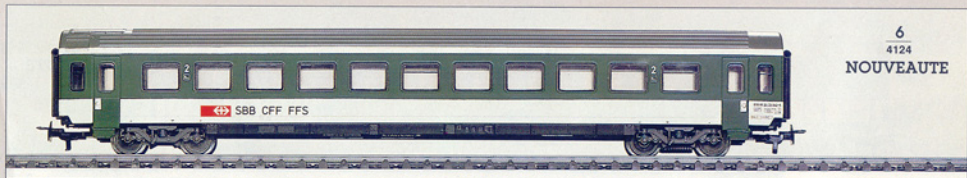
**4146 - Fourgon** - Oldtimer F4ü - Caisse en matière synthétique - Attelage automatique - Longueur 23,2 cm - Peut être équipé de l'éclairage intérieur 7329 (page 137)



4  
4068

## 4 Suisse

**4068 - Voiture-restaurant** - RiC - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 24 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7077 (page 137)



6  
4124  
**NOUVEAUTE**

## 5 Suisse

**4123 - Voiture grandes lignes** - A, type unifié IV - 1<sup>ère</sup> classe - Caisse en matière synthétique - Aménagement intérieur - Attelage automatique - Longueur 26,4 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7329 (page 137)

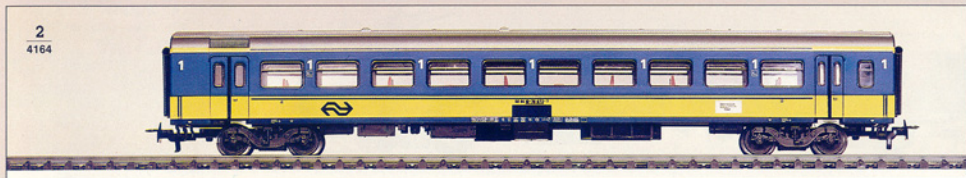
## 6 Suisse

**4124 - Voiture grandes lignes** - B, type unifié IV - 2<sup>ème</sup> classe - Caisse en matière synthétique - Aménagement intérieur - Attelage automatique - Longueur 26,4 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7329 (page 137)

## 7 Suisse

**4125 - Voiture-restaurant** - WR, type unifié IV - Caisse en matière synthétique - Aménagement intérieur - Attelage automatique - Longueur 26,4 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7329 (page 137)

## Voitures grandes lignes étrangères



Voitures grandes lignes des  
chemins de fer néerlandais (NS)

### 1 Pays-Bas

**4049 - Voiture grandes lignes -**  
B 6600 - 2<sup>ème</sup> classe - Attelage RELEX  
(pages 40/138) - Longueur 24 cm -  
Peut être équipée de l'éclairage  
intérieur 7320 (page 137)

### 2 Pays-Bas

**4164 Voiture Intercity - 1<sup>ère</sup> classe -**  
Caisse en matière synthétique -  
Aménagement intérieur - Attelage  
automatique - Longueur 26,4 cm -  
Peut être équipée de l'éclairage  
intérieur 7329 (page 137)

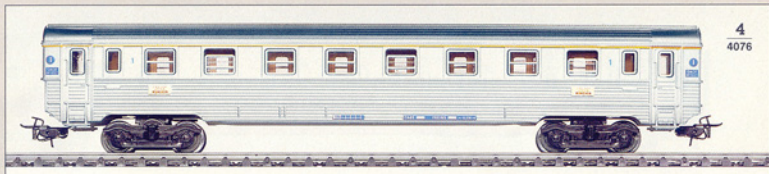
### 3 Pays-Bas

**4165 Voiture Intercity - 2<sup>ème</sup> classe -**  
Caisse en matière synthétique -  
Aménagement intérieur - Attelage  
automatique - Longueur 26,4 cm -  
Peut être équipée de l'éclairage  
intérieur 7329 (page 137)

Voiture grandes lignes des  
Chemins de fer Français (SNCF)

#### 4 France

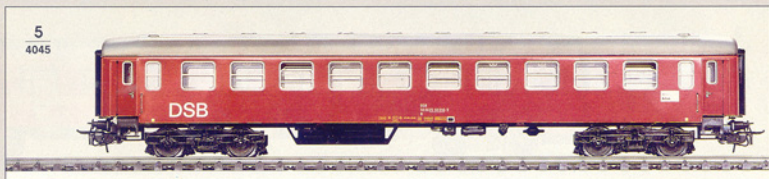
**4076** - Voiture grandes lignes -  
A8myll - 1<sup>ère</sup> classe - Caisse en matière  
synthétique - Aménagement intérieur -  
Atelage RELEX (pages 40/138) -  
Longueur 24 cm - Peut être équipée  
de l'éclairage intérieur 7197  
(page 137)



Voiture grandes lignes des  
chemins de fer danois (DSB)

#### 5 Danemark

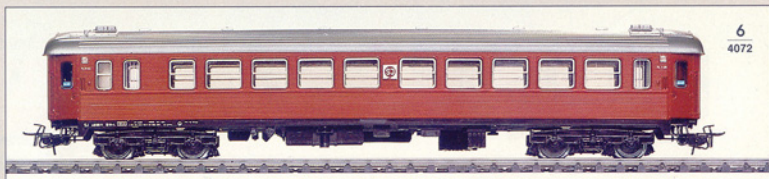
**4045** - Voiture grandes lignes -  
B 2300 - 2<sup>ème</sup> classe - Atelage RELEX  
(pages 40/138) - Longueur 24 cm -  
Peut être équipée de l'éclairage  
intérieur 7077 + 7198 (page 137)



Voitures grandes lignes des  
chemins de fer suédois (SJ)

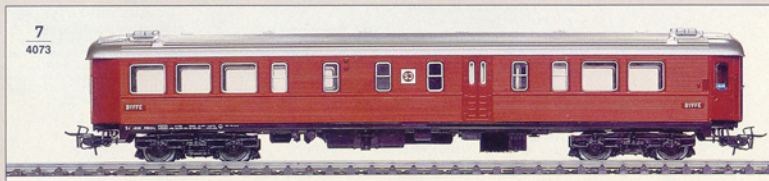
#### 6 Suède

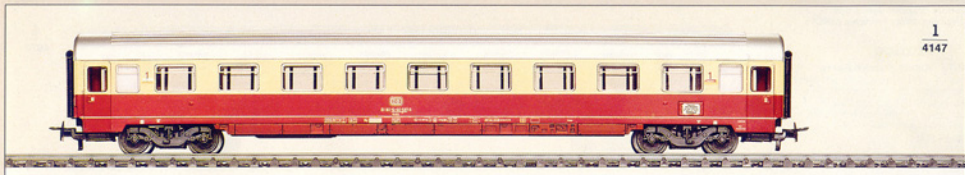
**4072** - Voiture grandes lignes - B1 -  
2<sup>ème</sup> classe - Caisse en matière  
synthétique - Atelage RELEX (pages  
40/138) - Longueur 23,7 cm - Peut être  
équipée de l'éclairage intérieur 7197  
(page 137)



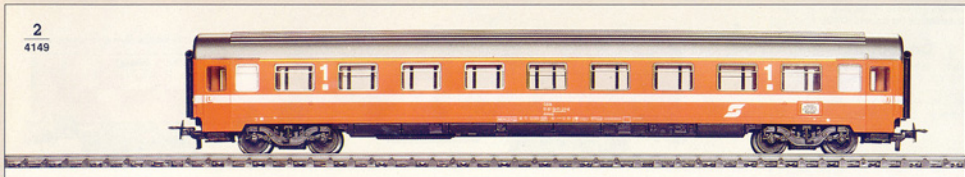
#### 7 Suède

**4073** - Voiture-restaurant - R1 -  
Caisse en matière synthétique -  
Atelage RELEX (pages 40/138) -  
Longueur 23,7 cm - Peut être équipée  
de l'éclairage intérieur 7197  
(page 137)





1  
4147



2  
4149



3  
4162

■ L'EUROFIMA, Société européenne de financement de matériel ferroviaire, est composée de représentants de 6 compagnies ferroviaires européennes. C'est par l'intermédiaire de l'EUROFIMA que les 6 compagnies, à savoir la SNCF, la SNCB, les CFF, les ÖBB, la FS et la DB ont acquis des voitures de 1<sup>ère</sup> classe standardisées du type A9 ainsi que des voitures de 2<sup>ème</sup> classe du type B11. Ces voitures ont été étudiées et mises au point par un groupe international d'entreprises sous la conduite de la firme Linke-Hofmann-Busch.

### 1

**4147 - Voiture grandes lignes - Avnz207 (A9 EUROFIMA) de la Deutsche Bundesbahn - 1<sup>ère</sup> classe - Caisse en matière synthétique - Aménagement intérieur - Attelage automatique - Longueur 26,4 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7329 (page 137)**

### 2 Autriche

**4149 - Voiture grandes lignes (A9 EUROFIMA) des chemins de fer autrichiens (ÖBB) - 1<sup>ère</sup> classe - Caisse en matière synthétique - Aménagement intérieur - Attelage automatique - Longueur 26,4 cm - Peut être équipé de l'éclairage intérieur 7329 (page 137)**

### 3 Suisse

**4162 - Voiture grandes lignes (A9 EUROFIMA) des chemins de fer fédéraux suisses (CFF) - 1<sup>ère</sup> classe - Caisse en matière synthétique - Aménagement intérieur - Attelage automatique - Longueur 26,4 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7329 (page 137)**

4

4148



5

4166

NOUVEAUTE

6

4161



#### 4 Belgique

**4148 - Voiture grandes lignes**  
(A9 EUROFIMA) des Chemins de fer Belges (NMBS/SNCB) - 1<sup>ère</sup> classe - Caisse en matière synthétique - Aménagement intérieur - Atteilage automatique - Longueur 26,4 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7329 (page 137)

#### 5 Belgique

**4166 - Voiture grandes lignes**  
(B11 EUROFIMA) des Chemins de fer Belges (NMBS/SNCB) - 2<sup>ème</sup> classe - Caisse en matière synthétique - Aménagement intérieur - Atteilage automatique - Longueur 26,4 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7329 (page 137)

#### 6 France

**4161 - Voiture grandes lignes**  
Type A9u (A9 EUROFIMA) des Chemins de fer Français (SNCF) - 1<sup>ère</sup> classe - Caisse en matière synthétique - Livrée « Corail » - Aménagement intérieur - Atteilage automatique - Longueur 26,4 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7329 (page 137)

■ La SNCF a acquis 100 voitures standard A9, développées et mises au point sur demande de l'EUROFIMA (société européenne de financement de matériel ferroviaire). Ces voitures sont présentées en livrée « Corail ».  
« Corail », abréviation de « Confort sur rail » ne désigne pas seulement une

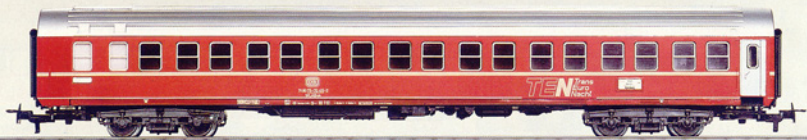
nouvelle livrée; ce terme introduit essentiellement une conception nouvelle et exigeante de la notion de confort des voyages.

Des voitures Corail, associées à des voitures ÖBB (maquette Märklin 4149), circulent également sur certaines lignes de la DB.

Voitures TEN, longueur 27 cm

1

4150



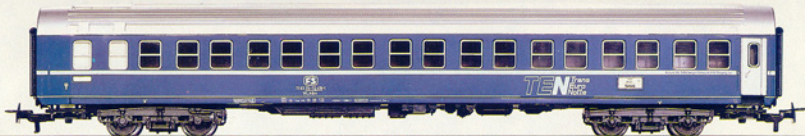
2

4151



3

4152



1

**4150 Voiture-lits** - WLABsm<sup>166</sup> de la Deutsche Bundesbahn - 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> classes, pour le Pool de voitures-lits TEN - Caisse en matière synthétique - Aménagement intérieur - Atelage automatique - Longueur 27 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7329 (page 137)

2 Pays-Bas

**4151 Voiture-lits** des chemins de fer néerlandais (NS) - 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> classes, pour le Pool de voitures-lits TEN - Caisse en matière synthétique - Aménagement intérieur - Atelage automatique - Longueur 27 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7329 (page 137)

3 Italie

**4152 Voiture-lits** - WLABm des chemins de fer italiens (FS) - 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> classes - Type T2S pour le Pool TEN - Caisse en matière synthétique - Aménagement intérieur - Atelage automatique - Longueur 27 cm - Peut être équipée de l'éclairage intérieur 7329 (page 137)

■ Le Pool TEN (Trans-Euro-Nuit) a été créé le 1<sup>er</sup> juillet 1971 par les compagnies de chemins de fer des pays suivants: Belgique, Danemark, République fédérale d'Allemagne, France, Italie, Luxembourg, Autriche, Pays-Bas et Suisse. Son but:

améliorer le trafic international des voitures-lits grâce à une exploitation commune. Ces « hôtels roulants » reçoivent tous les ans plus d'un million de clients.





# Eclairage des trains

La figure ci-dessous illustre clairement les différents types d'éclairages de trains. Une notice est jointe aux éclairages comportant un diffuseur de lumière.

7197, 7320, 7329

7077

7077

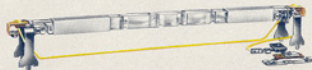


7198

7074

7076

7079



7197



7320



7329



0226



0225

**7197 - Eclairage intérieur** pour les voitures grandes lignes 4072, 4073 et 4076 - Comprend un froiteur 7198, 1 diffuseur de lumière, 2 douilles et 2 ampoules - Notice jointe  
 ☞ = 7175 ☞ = 60015

**7320 - Eclairage intérieur** pour les voitures TEE 4085, 4087 et pour les voitures grandes lignes 4049, 4054, 4064 et 4066 - Comprend un froiteur prise de courant 7198, 1 diffuseur de lumière, 2 douilles et 2 ampoules - Notice jointe  
 ☞ = 7175 ☞ = 60015

**7329 - Eclairage intérieur** - Longueur du diffuseur adaptable - Convient pour les voitures 4091 - 4099, 4122 - 4125, 4134 - 4140, 4143, 4145 - 4154, 4157 - 4162, 4164 - 4166, 4175, 4176, 4190 ainsi que pour le train complet 2856 - Comprend 1 froiteur prise de courant, 1 diffuseur de lumière, 2 douilles et 2 ampoules - Notice jointe  
 ☞ = 41494 ☞ = 60015

**Aménagements intérieurs pour les voitures 4045, 4049, 4066, 4067, 4072, 4073, 4079 et 4080**

Aménagements intérieurs et figurines finement modelés, figurines peintes à la main.  
 Une notice illustrée est jointe à chaque ensemble.

**0226 - Sachet de 10 figurines finement peintes**, complément de l'aménagement intérieur

**0225 - Kit aménagement intérieur** pour voitures grandes-lignes - Comprend 18 bancs doubles, 6 bancs simples et 2 locaux WC

**7077 - Eclairage intérieur** pour la majorité des voitures de 24 cm de long - Prise pour éclairages supplémentaires - Ampoule  
 ☞ = 60000

**7198 - Froiteur prise de courant** pour éclairage intérieur 7077  
 ☞ = 7175

**7322 - Eclairage intérieur** pour la voiture TEE 4050 - Comprend un froiteur 7198, 2 douilles et 2 ampoules - Notice jointe  
 ☞ = 7175 ☞ = 60015

**7323 - Eclairage intérieur** pour les voitures 4107 et 4108 - Ampoule  
 ☞ = 7175 ☞ = 60010

**7074 - Eclairage intérieur** pour les voitures 4004, 4005, 4067, 4079 et 4080 - Avec prise pour éclairages supplémentaires - Ampoule  
 ☞ = 60020

**7079 - Feu de fin de convoi** avec ampoule - A monter sur un tampon - A utiliser exclusivement avec des véhicules comportant des tampons métalliques - Utiliser 7074, 7076 ou 7198 pour l'alimentation en courant  
 ☞ = 60001 (rouge)

**7076 - Froiteur prise de courant** pour le feu de fin de convoi 7079 monté sur les voitures 4040



7077



7198



7322



7323



7074



7079



7076

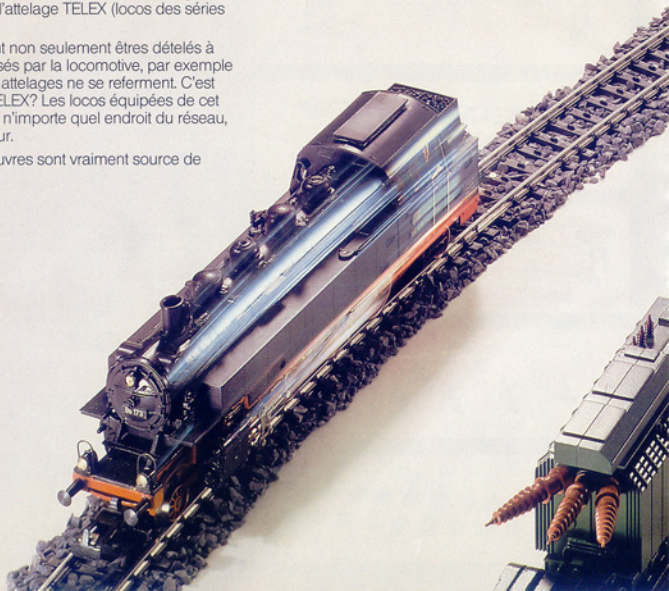
# Exécuter des manœuvres, quel plaisir!

Les mouvements de manœuvres dans la réalité, quelle activité passionnante et intéressante! Vous pouvez reproduire tous ces mouvements sur votre réseau Märklin. En effet, vous pouvez composer de longs trains de marchandises avec des wagons couverts et des wagons pour transports spéciaux, des tombereaux chargés de divers engins et des wagons privés de grandes entreprises industrielles etc. . Ces rames, après avoir exécuté leur parcours, arrivent à la gare de destination et là les wagons sont répartis entre les voies à quai de la halle de marchandises, la cour de chargement, les quais et les voies industrielles.

Märklin vous propose tout ce qu'il faut pour ces mouvements de manœuvres: élément de voie dételeur, signaux de manœuvres, locos de manœuvres, wagons équipés de l'attelage RELEX et locos équipés de l'attelage TELEX (locos des séries 85 -3309-, 86 -3096- et 260 -3065-).

Les wagons, équipés de l'attelage RELEX peuvent non seulement être dételés à l'élément dételeur, ils peuvent en outre être poussés par la locomotive, par exemple sur une voie de garage et laissés là sans que les attelages ne se referment. C'est vraiment formidable, n'est-ce pas? Et l'attelage TELEX? Les locos équipées de cet attelage peuvent être décrochées de leur rame à n'importe quel endroit du réseau, et ce par télécommande à partir du transformateur.

Dans ces conditions, les mouvements de manœuvres sont vraiment source de plaisir.





**1**

**4424 - Wagon à bords bas** - Chargé d'un engin Wiking - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11,5 cm

**2**

**4423 - Wagon à bords bas** - Kilm 505 de la Deutsche Bundesbahn - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11,5 cm

**3**

**4474 - Wagon à bords bas** - Chargé d'une niveleuse et d'une pelleuse Wiking - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 16 cm

**4**

**4473 - Wagon à bords bas** - Rimms de la Deutsche Bundesbahn - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 16 cm

**5**

**4440 - Wagon citerne** - Aral - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11,5 cm

**6**

**4441 - Wagon citerne** - Esso - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11,5 cm

**7**

**4442 - Wagon citerne** - Shell - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11,5 cm

**8 Italie**

**4443 - Wagon citerne** - Agip - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11,5 cm

**1**

4424

**2**

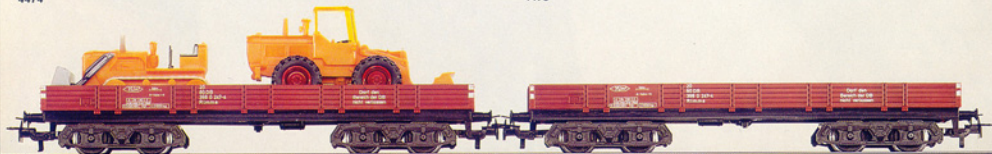
4423

**3**

4474

**4**

4473





5  
4440



6  
4441

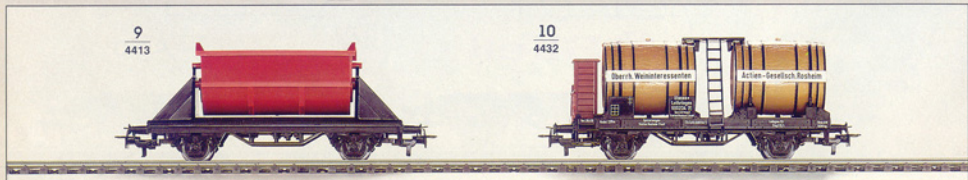
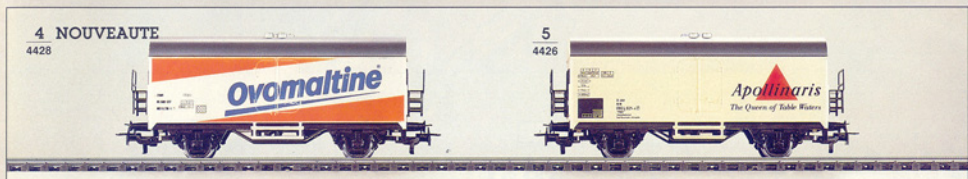


7  
4442



8 NOUVEAUTE  
4443





**1**

**4415 - Wagon frigorifique** - Ichqs-u<sup>77</sup> (Ichqs 377) de la Deutsche Bundesbahn - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11,5 cm

**2**

**4429 - Wagon transport de bière** - Wagon privé de la Staufen Bräu - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11,5 cm

**3**

**4422 - Wagon transport de bière** - Wagon privé de la Wicküler-Küpper-Brauerei - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11,5 cm

**4 Suisse**

**4428 - Wagon frigorifique** - Wagon privé Ovomaltine - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11,5 cm

**5**

**4426 - Wagon frigorifique** - Wagon privé Apollinaris - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11,5 cm

**6**

**4419 - Wagon frigorifique** - Wagon privé Pepsi - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11,5 cm

**7**

**4414 - Wagon couvert** pour le transport de bananes - Ibbis de la Deutsche Bundesbahn - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11,5 cm

**8**

**4425 - Wagon frigorifique** - Wagon privé Capri-Sonne - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11,5 cm

**9**

**4413 - Wagon à benne basculante** - La benne peut basculer des 2 côtés et est verrouillée en position centrale - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11,5 cm

**10**

**4432 - Wagon foudres** - Wagon privé - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11,5 cm

**11**

**4410 - Wagon couvert** - Gs<sup>290</sup> de la Deutsche Bundesbahn - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11,5 cm

**11**

**4411 - Wagon couvert** avec feux fin de convoi - Gs-uv<sup>213</sup> (Grs-v 213) de la Deutsche Bundesbahn - Roues métalliques - Frotteur prise de courant - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11,5 cm

☛ = 41494 ☛ = 60015

**12**

**4460 - Wagon à toit pivotant** - Taerns<sup>890</sup> (Taes 890) de la Deutsche Bundesbahn - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 16 cm

**13**

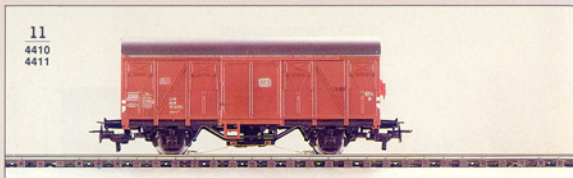
**4475 - Wagons à bords bas bâché** - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 16 cm

**14**

**4430 - Tombereau** - El-u<sup>081</sup> de la Deutsche Bundesbahn - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11,5 cm

**15**

**4431 - Tombereau** - El-u<sup>081</sup> de la Deutsche Bundesbahn - Chargement amovible représentant de la bouille - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11,5 cm

**11**4410  
4411**12**

4460

**13**

4475

**14**

4430

**15**

4431



**1 NOUVEAUTE**

4685

**2 NOUVEAUTE**

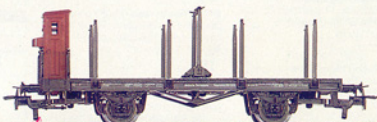
4674

**5**

4696

**6**

4697

**Wagons des Chemins de fer royaux Wurtembergeois****1**

**4685 - Wagon couvert** - Ni des anciens Chemins de fer royaux Wurtembergeois - Plateforme de serre-freins rapportée - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 10,7 cm

**2**

**4674 - Wagon citerne** - Wagon privé de la Compagnie germano-américaine des pétroles, en service sur le réseau des Chemins de fer royaux Wurtembergeois - Vigie de serre-freins - Passerelles et échelles rapportées - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 10,1 cm

**3**

**4677 - Wagon transport de bière** - Wagon privé de la « société de brasserie Württemberg-Höhenzollern jardin anglais Stuttgart », en service sur les lignes des Chemins de fer royaux Wurtembergeois - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11 cm

**4**

**4678 - Wagon transport de bière** - Wagon privé de la « Brasserie Wulle Stuttgart », en service sur les lignes des Chemins de fer royaux Wurtembergeois - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11 cm

**Wagons de la Deutsche Reichsbahn**

■ La création du « Deutscher Staatsbahnenverband » en 1909 constitue un tournant décisif en ce qui concerne les wagons construits. On procéda à une standardisation stricte et les Länderbahnen n'achèterent plus que des wagons normalisés dont les moindres détails étaient définis par le Verband. Il en résulta des économies substantielles tant dans l'investissement que dans les frais d'entretien. De plus, la circulation de ces wagons sur les lignes du « Verband » furent largement facilitées.

Les maquettes Märklin 4695, 4696 et 4697 sont des reproductions fidèles de « Verbandswagen ».

**5**

**4696 - Tombereau avec vigie de serre-freins** - G 10 de l'ancienne Deutsche Reichsbahn - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 10,1 cm

**6**

**4697 - Wagon à berceau pivotant avec vigie de serre-freins** - H 10 de l'ancienne Deutsche Reichsbahn - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11,5 cm

**7**

**4695 - Wagon couvert avec vigie de serre-freins** - G 10 de l'ancienne Deutsche Reichsbahn - Portes coulissantes - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11 cm

**8**

**4692 - Wagon couvert** - Gr 20 « Kassel » de l'ancienne Deutsche Reichsbahn - Portes coulissantes - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 10,5 cm

■ C'est après la fusion des diverses Länderbahnen en Deutsche Reichsbahnsgesellschaft que l'on observa, à partir de 1920, l'accélération du processus d'unification des matériels. On vit apparaître des wagons à pièces interchangeables.

3 NOUVEAUTE  
4677



4 NOUVEAUTE  
4678



7  
4695



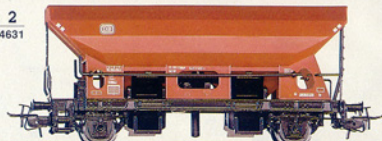
8  
4692



1  
4610



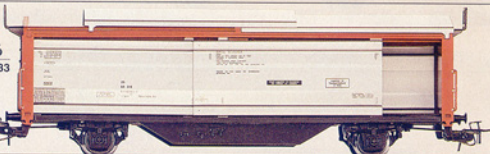
2  
4631



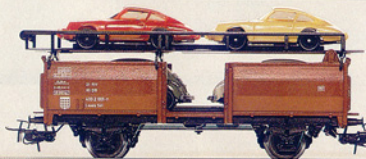
5  
4619



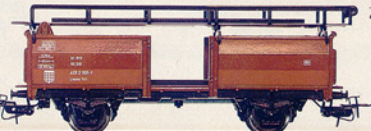
6  
4633



9  
4613



10  
4612



1

**4610 - Ballastière à trémies** - Les trappes peuvent être actionnées par un levier - Roues métalliques - Atelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 9,5 cm

2

**4631 - Wagon trémies à déchargement latéral** - Fc<sup>990</sup> (Ed 090) de la Deutsche Bundesbahn - Roues métalliques - Atelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11,2 cm

3

**4624 - Wagon à grande capacité** (wagon à plancher en dos d'âne) - Fals<sup>178</sup> (Fads 176) de la Deutsche Bundesbahn - Roues métalliques - Atelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 13,3 cm

4

**4626 - Wagon à grande capacité avec toit à trappes ouvrantes** - Tad-u 961 de la Deutsche Bundesbahn - Toutes les trappes peuvent être ouvertes - Roues métalliques - Atelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 13,3 cm

Trappes actionnées soit par levier soit par élément de voie dételeur télécommandé 5112 (page 28) ou 2297 (page 34).

■ Ce type de wagon est utilisé dans le trafic international pour le transport de charbon, minéral de fer, coke etc. En règle générale, on rencontre ces wagons par trains entiers.

■ Un certain nombre de wagons à grande capacité ont été équipés de trappes. Ils peuvent ainsi assurer le transport de denrées sensibles aux intempéries, telles le blé.

3  
4624



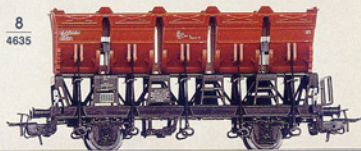
4  
4626



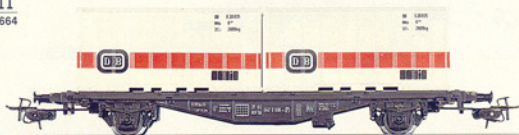
7  
4627



8  
4635



11  
4664



12  
4699



5

**4619 - Wagon à toit télescopique** - Tms<sup>851</sup> (Ts 851) de la Deutsche Bundesbahn - Demi-toits mobiles - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11,5 cm

6

**4633 - Wagon à parois et toits télescopiques** - Tbis<sup>870</sup> de la Deutsche Bundesbahn - Demi-toits et parois coulissants - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 15,7 cm

8

**4635 - Wagon à bennes basculantes** - F-z<sup>120</sup> de la Deutsche Bundesbahn - Les bennes peuvent être basculées après déverrouillage de la tige centrale - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 10,5 cm

10

**4612 - Fourgon transport d'autos** avec pont de chargement - Non chargé - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11,5 cm

11

**4664 - Wagon porte conteneurs** - Wagon du type Berlin de la Deutsche Bundesbahn - Chargé de 2 conteneurs amovibles - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 15,6 cm

7

**4627 - Wagon couvert** - Gos-uv<sup>245</sup> (Gbrs-v 245) de la Deutsche Bundesbahn - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 13,3 cm

9

**4613 - Fourgon transport d'autos** avec pont de chargement - Chargé de 4 autos miniature Wiking - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11,5 cm

12

■ La Deutsche Bundesbahn associe toujours 2 de ces fourgons sous la désignation Laaeeks<sup>541</sup> (Laaes 541).

12

**4699 - Fourgon** - Pwg Pr014 de la Deutsche Bundesbahn - Portes coulissantes - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 9,8 cm

1

**4644** - Wagon citerne - Wagon unifié BP - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 10 cm

2

**4646** - Wagon citerne - Wagon unifié Aral - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 10 cm

3

**4661** - Wagon silo pour pulvérulents - Ucs<sup>100</sup> de la Deutsche Bundesbahn - Wagon privé des Quarzwerke - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 10 cm

4

**4650** - Wagon citerne - Esso - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 16,4 cm

5

**4651** - Wagon citerne - Shell - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 16,4 cm

6

**4652** - Wagon citerne - Texaco - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 16,4 cm

1  
4644



2  
4646



4  
4650



5  
4651

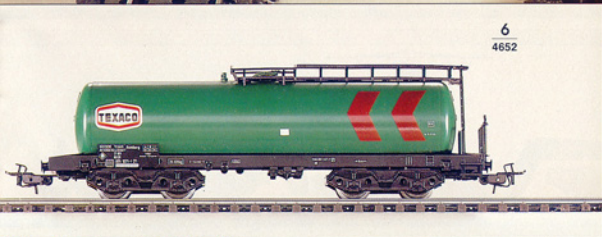




3  
4661



6  
4652





1

**4671 - Wagon grue** - Grue pivotante avec flèche réglable - Crochet actionné par manivelle - Roues métalliques - Atelage RELEX (pages 40/138) - Longueur du châssis 9 cm - (Le wagon à bords bas 4423 n'est pas compris dans le prix, mais nous conseillons d'associer un tel wagon au wagon grue lorsque celui-ci est incorporé dans une rame)

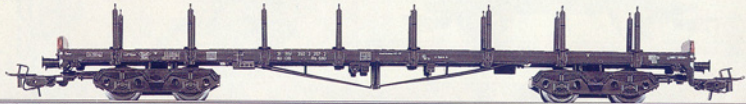
2

**4694 - Wagon à ranchers** - Kbe<sup>443</sup> de la Deutsche Bundesbahn - Ranchers démontables - Roues métalliques - Atelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 15,7 cm



4

4663



6

4618



1  
4671



3  
**4693 - Wagon à capots télescopiques, monté sur bogies - Shimm's<sup>TM</sup>** (Shs 708) de la Deutsche Bundesbahn - Faces frontales fixes - 3 capots télescopiques qui peuvent être dépliés vers les 2 extrémités du wagon - 5 cavités de chargement fixes avec leviers de blocage réglables - Chargé de 3 rouleaux de tôle réalités - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 13,8 m

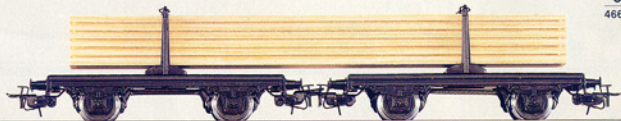
2  
4694



3  
4693



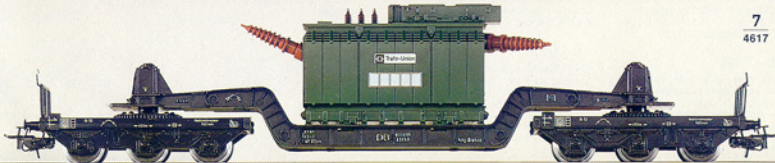
5  
4665



4  
**4663 - Wagon plat - Rst<sup>®</sup>** de la Deutsche Bundesbahn - Ranchers repliables - Châssis et plancher en métal - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 22,7 m

5  
**4665 - Trucks jumelés pour le transport de bois longs** - Chargé de poutres - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 19,5 m

7  
4617



6  
**4618 - Wagon à plateforme surbaissée** - Chargé d'une caisse - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 25 cm

7  
**4617 - Wagon à plateforme surbaissée** - Chargé d'un transformateur - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 25 cm

1  
4632



4 NOUVEAUTE  
4563



5 NOUVEAUTE  
4574



## 1 Suisse

**4632 Wagon transport de bière** - Wagon privé Feldschlösschen - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 19,5 cm

## 2 Suisse

**4698 Wagon couvert avec vigie de serre-freins** - H h k des chemins de fer fédéraux suisses (CFF) - Portes coulissantes - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 14 cm

## 3 Suisse

**4691 Wagon à grande capacité** - Wagon privé des Juracement-Fabriken-Aarau - Inscriptions bilingues (français/allemand) - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 13,3 cm

## 4 USA

**4563 Wagon d'accompagnement pour trains de marchandises** (Caboose) - Southern Pacific Railroad Company - Pistes et échelles rapportées - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 12,5 cm

## 5 USA

**4574 Tombereau** (Gondola) - Union Pacific Railroad Company - Bogies à longerons articulés - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 17 cm

## 6 USA

**4564 Wagon couvert** (Box Car) - Chesapeake & Ohio Railway Company - Toit amovible avec piste rapportée - Portes ouvrantes - Bogies à longerons articulés - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 18,4 cm

## 7 Pays-Bas

**4639 Tombereau** des chemins de fer néerlandais (NS) - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11,5 cm

## 8 France

**4681 Tombereau** - E 3 01 des Chemins de fer Français (SNCF) - Roues métalliques - Attelage RELEX (pages 40/138) - Longueur 11,5 cm

2  
4698



3  
4691



6 NOUVEAUTE  
4564



7  
4639

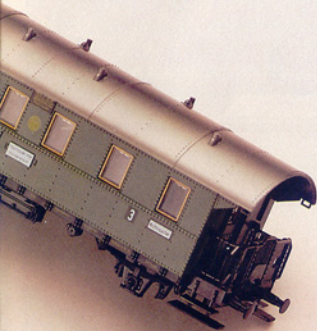


8  
4681



# Pièces détachées pour wagons

Toutes les pièces détachées sont disponibles chez les commerçants spécialisés.



**7001 - Jauge pour crochets d'attelage** - En acier nickelé - Pour contrôler les crochets d'attelage

**7199 - Flacon d'huile** - Contient environ 10 cm<sup>3</sup> d'huile spéciale pour le graissage des locomotives et wagons

## Attelages

<b>21 005</b>	Voiture 4018
<b>21 583</b>	Voitures 4060, 4129 (avant)
<b>21 622</b>	Voitures 4060, 4129 (arrière)
<b>21 842</b>	Wagons 4631, 4635
<b>21 951</b>	Voiture 4071
<b>21 954</b>	Voiture 4071
<b>32 399</b>	Wagons 4632, 4650, 4651, 4652, 4663
<b>32 402</b>	Wagon 4632
<b>32 540</b>	Wagons 4067, 4079, 4080, 4100, 4101, 4102, 4103, 4104, 4105, 4106, 4107, 4108, 4633, 4644, 4646, 4664, 4694
<b>70 154</b>	Wagons 4004, 4005, 4040, 4610, 4612, 4613, 4617, 4618, 4619, 4627, 4639, 4661, 4665, 4671, 4681
<b>70 157</b>	Wagons 4074, 4084, 4410, 4411, 4413, 4414, 4415, 4419, 4422, 4423, 4424, 4425, 4426, 4428, 4429, 4430, 4431, 4432, 4440, 4441, 4442, 4443, 4460, 4473, 4474, 4475, 4674, 4677, 4678, 4685, 4692, 4693, 4695, 4696, 4697, 4698, 4699
<b>70 158</b>	Voitures 4091, 4092, 4093, 4094, 4095, 4096, 4097, 4098, 4099, 4122, 4123, 4124, 4125, 4134, 4135, 4136, 4137, 4138, 4139, 4140, 4143, 4145, 4146, 4147, 4148, 4149, 4150, 4151, 4152, 4153, 4154, 4157, 4158, 4159, 4160, 4161, 4162, 4164, 4165, 4166, 4175, 4176
<b>70 412</b>	Voiture 4028

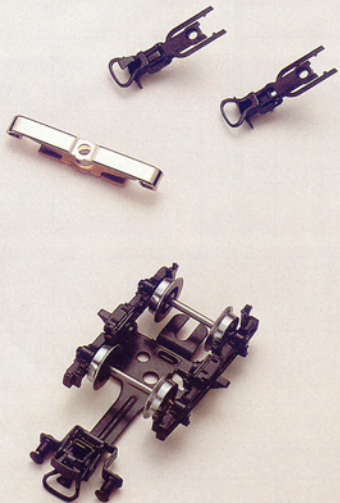
## Bogies avec attelage











<b>30 256</b>	Voiture 4076
<b>30 339</b>	Voitures 4026, 4045, 4051, 4052, 4053, 4054, 4064, 4085, 4087, 4089, 4090, 4111, 4112
<b>30 417</b>	Voitures 4049, 4072, 4073
<b>30 547</b>	Voitures 4066, 4068
<b>32 289</b>	Wagon 4563
<b>32 311</b>	Wagon 4564
<b>32 339</b>	Wagons 4624, 4626, 4691
<b>32 570</b>	Wagon 4574

## Frotteurs

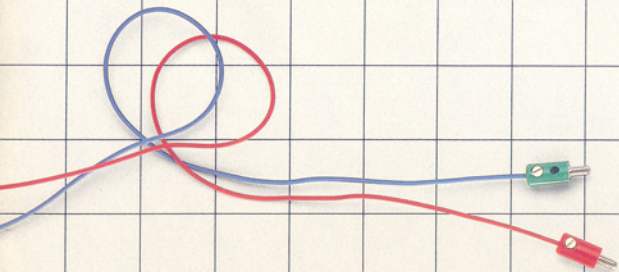
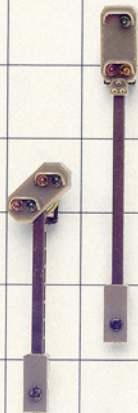
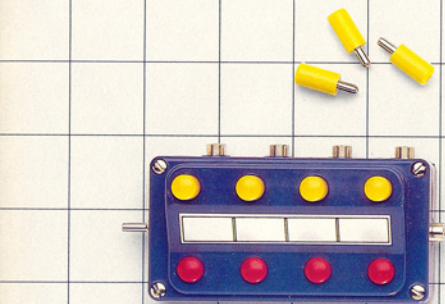
<b>7164</b>	Voiture 4028
<b>7175</b>	Voitures 4018, 4053, 4089 Eclairages de trains 7197, 7198, 7320, 7322, 7323
<b>7185</b>	Voitures 4060, 4129
<b>31 051</b>	Voiture 4103
<b>31 100</b>	Voiture 4160
<b>41 494</b>	Wagons 4098, 4154, 4411 Eclairage de trains 7329

# Ampoules



	<b>60 000</b>	Eclairage de trains 7077 Aiguillages 2261, 5128, 5137, 5140, 5202 Heurtoir 7191 Signaux 7036, 7038, 7039, 7040, 7041, 7042 Eclairages 7280, 7281, 7282, 7283, 7284 Grue pivotante 7051
	<b>rouge 60 001</b>	Voiture 4028 Eclairage de trains 7079 Signaux 7188, 7339
	<b>vert 60 002</b>	Signaux 7188, 7339
	<b>60 010</b>	Voiture 4018 Eclairage de trains 7323 Mât éclairé 5113 Eclairages 7046, 7047, 7048
	<b>60 015</b>	Wagons 4028, 4060, 4089, 4129, 4411 Eclairages de trains 7197, 7320, 7322, 7329
	<b>60 020</b>	Eclairage de trains 7074
	<b>60 200</b>	Signal 7242
	<b>rouge 60 201</b>	Signaux 7239, 7240, 7241 Passages à niveau 7292, 7592
	<b>vert 60 202</b>	Signaux 7187, 7236, 7237, 7238, 7239, 7240, 7241
	<b>orange 60 204</b>	Signaux 7187, 7236, 7237, 7238, 7240, 7241







## Commander et manœuvrer

Chaque modéliste ferroviaire rêve de commander le trafic sur son réseau à partir du poste de commande. Commander et manœuvrer, cela signifie: faire circuler plusieurs trains à des vitesses différentes, programmer leurs accélérations ainsi que leurs décélérations, organiser un trafic de navette automatique, commander des aiguillages ou des itinéraires complets, actionner les signaux, allumer ou éteindre des éclairages, individuellement ou par groupes, exercer des télécommandes par le train en marche par l'intermédiaire d'éléments de voie de télécommande et, et, et...

La technique devient jeu, grâce à Märklin.



# Faire circuler plusieurs trains – pas de problème

Un transformateur de plus – voilà une solution simple pour assurer un trafic plus important sur le réseau, et le plaisir du jeu en sera plus varié.

Subdivisez le réseau en plusieurs circuits électriques indépendants, associez à chaque circuit un transformateur et vous pourrez faire circuler plusieurs trains indépendamment l'un de l'autre. Utilisez les éléments d'isolement de conducteur central 5022 ou 7522 (page 161). Vous pourrez ainsi faire circuler des trains de voyageurs et des trains de marchandises à leurs vitesses et exécuter en même temps des mouvements de manœuvres. C'est là que débute le grand plaisir du modéliste.





### Un transformateur = un circuit électrique

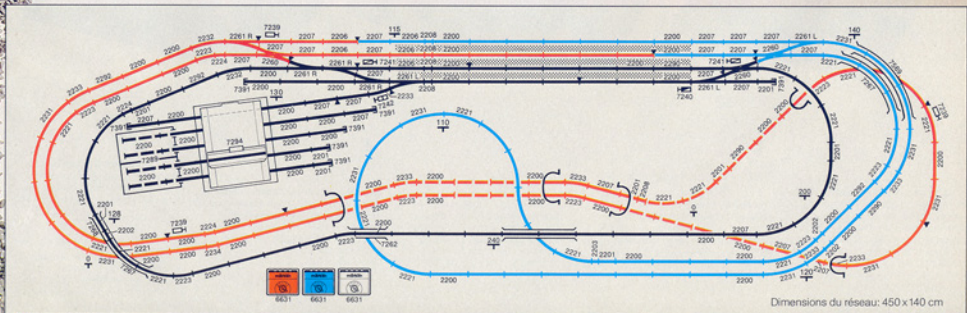
Trois trains circulent avec la même vitesse sur le réseau que nous avons choisi comme exemple. Ils accélèrent et freinent ensemble, en fonction de la position du bouton du transformateur. On peut arrêter un train devant un signal au rouge, et cela indépendamment de la circulation des 2 autres trains. Une inversion du sens de marche d'un train n'est cependant possible que si l'on arrête les 2 autres trains devant des signaux.

### Deux transformateurs = deux circuits électriques

Brancher une ligne secondaire à un autre transformateur et vous avez un deuxième circuit électrique. Vous aurez sur cette ligne secondaire un trafic indépendant avec possibilités de manœuvres dans la gare. Le trafic sur la voie principale ainsi que celui sur la deuxième voie secondaire ne sont pas perturbés par les manœuvres.

### Trois transformateurs = trois circuits électriques

Le trafic sera encore plus intéressant si vous branchez l'ovale de voie à un troisième transformateur. Vous pouvez agir sur les trois circuits électriques de façon indépendante. Trafic de ligne ou manœuvres sont possibles de façon indépendante sur les 3 circuits.



# Sécurité vérifiée à l'échelon universel

Les transformateurs Märklin ont été soumis à des tests d'isolement de plusieurs milliers de volts. Ils ne présentent aucun danger. Ils comportent en outre un disjoncteur qui coupe automatiquement le courant en cas de court-circuit ou de surcharge. Pour le brancher, il suffit d'introduire la fiche dans une prise de courant lumière.



**1**  
6671 16 VA

**2**  
6631 30 VA

**3**  
6611 40 VA

Nous ne pouvons garantir le bon fonctionnement de nos articles que s'ils sont alimentés par un transformateur Märklin. Les transformateurs doivent être protégés de l'humidité. Leur utilisation à l'extérieur n'est pas autorisée. A brancher exclusivement à un secteur alimenté en courant alternatif.

**1**  
6671 220 volt  
6667 110 volt USA - Conforme aux normes UL

**Transformateur** - Puissance 16 VA - Tension du courant-traction réglable entre 4 et 16 volt - Tension du courant-lumière 16 volt - Boîtier en matière synthétique - Poids 1,2 kg - Dimensions 125 x 135 x 75 mm

**2**  
6631 220 volt  
6627 110 volt USA - Conforme aux normes UL

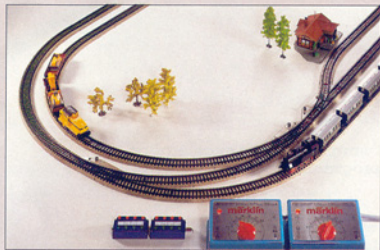
**Transformateur** - Puissance 30 VA - Tension du courant-traction réglable entre 4 et 16 volt - Tension du courant-lumière 16 volt - Boîtier en matière synthétique - Lampe de contrôle rouge - Poids 2,1 kg - Dimensions 158 x 135 x 75 mm

**3**  
6611 220 volt

**Transformateur courant-lumière pour l'alimentation des éclairages et accessoires télécommandés** - Puissance 40 VA - Tension de sortie environ 16 volt alternatif - Boîtier en matière synthétique - Poids 2,0 kg - Dimensions 158 x 135 x 75 mm

**4**  
5022 - Isolateurs de conducteur central pour voie M - A intercaler entre les languettes de contact des éléments de voie au point de sectionnement

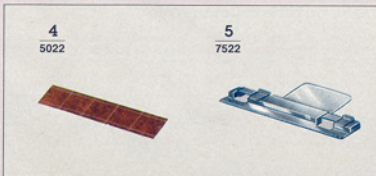
**5**  
7522 - Isolateur de conducteur central pour voie K - A intercaler entre les languettes de contact des éléments de voie au point de sectionnement



Le trafic sur un réseau, aux dimensions même modestes, sera passionnant lorsqu'il est alimenté par 2 transformateurs indépendants.



Découvrez ici les nombreuses possibilités de trafic et de manœuvres lorsque votre réseau est alimenté par plusieurs transformateurs. Le jeu trouve ici des ouvertures totalement nouvelles.



#### Puissance consommée par les locomotives et ampoules

Exemples de calcul:

Ces exemples vous permettent d'estimer les possibilités de votre transformateur: la locomotive-tender 3000 ainsi que la locomotive pour trains rapides 3085 consomment environ 9 VA; la locomotive Diesel 3021 consomme environ 12 VA.

La puissance du transformateur qui reste disponible peut être utilisée pour l'éclairage des trains et du réseau. Il faut compter environ 1 VA par ampoule. La brochure 0380 - Die Märklin-Bahn HO und ihr großes Vorbild - (Les trains Märklin et leurs grands prototypes) vous donne de nombreux autres exemples (page 184).



# Quel trafic! On dirait une vraie loco

Utilisez l'alimentation électrique 6600 et le trafic sur votre réseau Märklin HO n'en sera que plus réaliste encore.

**6600 - Alimentation électronique avec fonctions supplémentaires.** - A brancher à un transformateur lumière Märklin 6611 ou aux bornes lumière d'un transformateur Märklin de puissance 30 VA. - Commande électronique de la vitesse et du sens de marche. - Accélération, décélération et durée d'arrêt prédéterminées. - Ces fonctions peuvent être enclenchées ou déclenchées. - Réglage automatique de la tension en fonction de la charge, ce qui garantit une vitesse sensiblement constante quelles que soient les pentes (montées ou descentes). - Temps d'arrêt et inversion du sens de marche déclenchés par microcontacts extérieurs extrêmement courts. - Touche d'arrêt d'urgence. - Disjoncteur. - Boîtier en matière synthétique. - Poids 350 g. - Dimensions 125 x 135 x 55 mm. - Prolongement des fils de branchement par câbles et fiches Märklin.

## Démarrage avec accélération programmée

Un trafic réaliste sur un réseau exige que la puissante motrice démarre plus vite que la petite loco de manœuvres. L'alimentation électronique 6600 vous permet de program-

mer, pour chaque train, l'accélération adaptée.

## Vitesse constante

Un des rôles du mécanicien est de veiller à ce que le train ne roule pas trop lentement dans les montées et ne s'emballe pas dans les descentes. L'automatisme « Vitesse constante »

maintient la vitesse de la locomotive dans le domaine programmé.

## Trafic navette automatique

L'alimentation 6600 peut également commander de façon automatique un trafic navette, et cela, sans branchements supplémentaires. L'automatisme est commandé par des

éléments de voie de télécommande: le train s'arrête dans la gare pour le temps programmé et repart ensuite en sens opposé.

## Branchement sans problèmes

Il est possible de brancher plusieurs alimentations électroniques à un même transformateur Märklin, chacune de ces alimentations étant branchée à un circuit électrique du réseau. En outre, on peut utiliser les sorties traction du transformateur 6631 pour une alimentation standard d'un circuit. C'est ainsi que le réseau décrit page 159, prévu pour la circulation de 3 trains, peut être alimenté par un transformateur 6631 complété par 2 alimentations 6600.

## Freinage avec décélération programmée

Vous pouvez également programmer la décélération lors d'un freinage. Il en résulte que le lourd train de marchandises mettra plus de temps à s'arrêter que l'autorail léger.

## Temps d'arrêt automatique

Cet automatisme, logé dans l'alimentation électronique 6600 arrête automatiquement le train pour une durée programmée. Après ce temps, le train repart. Un élément de voie de télé-

commande, implanté dans les voies d'entrée de gare suffit pour déclencher cet automatisme. Cet automatisme peut être mis hors circuit si le train qui arrive ne doit pas s'arrêter en gare.

## Arrêt d'urgence

Une touche d'arrêt d'urgence incorporée dans l'alimentation 6600 permet d'arrêter le train à chaque instant en court-circuitant tous les automatismes. La programmation de ces automatismes n'est cependant pas affectée par un tel arrêt d'urgence.

## Commande directe

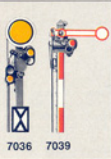
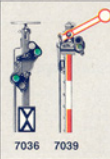
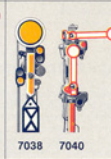
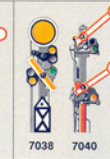
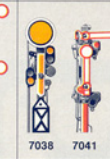
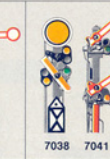
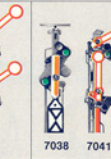


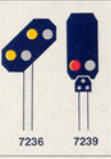
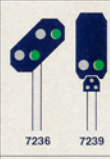
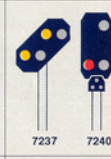



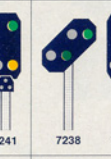
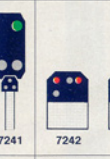

La commande des locomotives Märklin H0 à l'aide de l'alimentation électronique est particulièrement sensible. La commande comporte en effet un domaine marche lente qui

permet des démarrages sans à coups, un freinage progressif ainsi que des manœuvres très précises. Enfin, l'inversion du sens de marche est commandée électroniquement.



# Les signaux assurent la sécurité du trafic

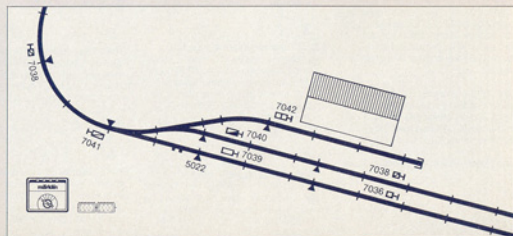
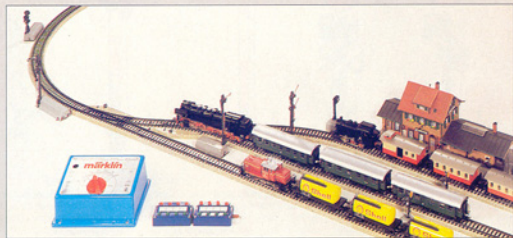
Cela est vrai pour les grands réseaux comme pour tout réseau de modéliste: la présence de signaux constitue une condition préalable pour la sécurité d'un trafic sans problèmes. Loin d'être uniquement une attraction optique, ils augmentent les possibilités de jeu. Les trains s'arrêtent devant un signal au « rouge » et ne redémarrent que si le signal passe au « vert ». De plus, les signaux Märklin, robustes et fonctionnels, sont très faciles à implanter.

Généralement en pleine voie ou dans les gares qui ne comportent pas de bifurcation.		Généralement à l'entrée d'une gare, lorsqu'il y a bifurcation.		À l'entrée d'une gare, s'il y a bifurcation ou traversée directe.			Sécurité des manœuvres à l'intérieur du domaine de la gare.	
								
7036 7039	7036 7039	7038 7040	7038 7040	7038 7041	7038 7041	7038 7041	7042	7042
								
7236 7239	7236 7239	7237 7240	7237 7240	7238 7241	7238 7241	7238 7241	7242	7242
Signal avancé: Annonce « Arrêt »	Signal avancé: Annonce « Voie libre »	Signal avancé: Annonce « Arrêt »	Signal avancé: Annonce « Ralentissement »	Signal avancé: Annonce « Arrêt »	Signal avancé: Annonce « Ralentissement »	Signal avancé: Annonce « Voie libre »	Signal de manœuvres: « Arrêt » Manœuvres interdites = Manœuvres autorisées	
Signal principal: « Arrêt »	Signal principal: « Voie libre »	Signal principal: « Arrêt »	Signal principal: « Ralentissement »	Signal principal: « Arrêt »	Signal principal: « Ralentissement »	Signal principal: « Voie libre »		

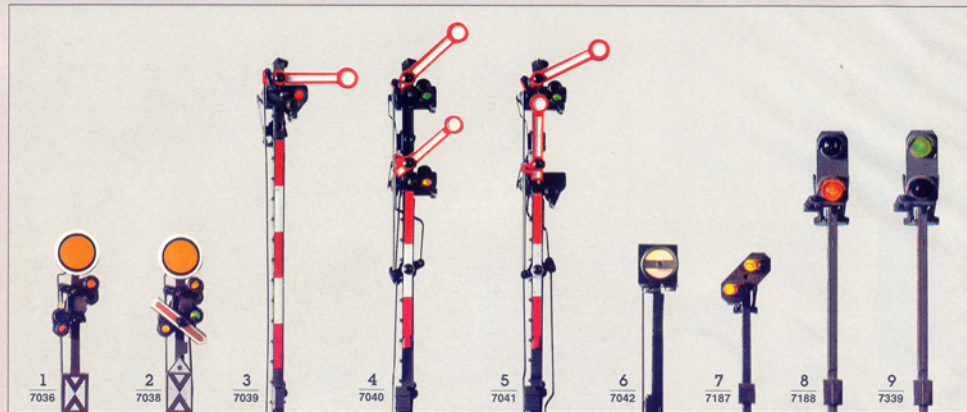


Grâce aux signaux, il est possible d'organiser un trafic de 2 trains, même sur un petit réseau. Pendant qu'un train est arrêté devant un signal au rouge, les deuxième train fait un tour.

La figure ci-contre vous présente une sorte de gare correctement équipée de signaux, et il est facile d'imaginer les plaisirs de jeu que procure une telle installation.



# Signaux pour voie M



Tous les signaux principaux ou de manœuvres de Märklin exercent une action sur la marche des trains. Ces signaux peuvent être télécommandés à partir d'un pupitre de commande 7072 ou par le train en marche par l'intermédiaire d'un élément de voie de télécommande. Des isolateurs de conducteur central ainsi que des éléments de branchement du conducteur central sont joints à chaque signal.

Les signaux avancés n'exercent aucune action sur la marche des trains. Nous conseillons de les brancher en parallèle avec les signaux principaux.

Une notice est jointe à chaque signal.

**1**  
7036 **Disque avancé** avec disque mobile - Changement d'éclairage de jaune/jaune en vert/vert - Bobine double - Avec plaque de base - l = 28 mm - L = 65 mm - H = 73 mm  
Q = 60000

**2**  
7038 **Disque avancé** avec bras auxiliaire et disque mobiles - Changement d'éclairage comme 7036 ou de jaune/jaune en jaune/jaune/vert - 2 bobines doubles - Avec plaque de base - l = 28 mm - L = 65 mm - H = 73 mm  
Q = 60000

**3**  
7039 **Sémaphore** à une aile - Changement d'éclairage de rouge en vert - Bobine double - Avec plaque de base - l = 27 mm - L = 70 mm - H = 125 mm  
Q = 60000

**4**  
7040 **Sémaphore** à 2 ailes asservies - Changement d'éclairage de rouge en vert/jaune - Bobine double - Avec plaque de base - l = 27 mm - L = 70 mm - H = 125 mm  
Q = 60000

**5**  
7041 **Sémaphore** à 2 ailes indépendantes - Changement d'éclairage de rouge en vert ou de rouge en vert/jaune - 3 bobines - Avec plaque de base - l = 27 mm - L = 97 mm - H = 125 mm  
Q = 60000

**6**  
7042 **Signal de manœuvres** - Mât éclairé avec cache mobile à l'avant et à l'arrière - Bobine double - Avec plaque de base - l = 28 mm - L = 70 mm - H = 70 mm  
Q = 60000

**7**  
7187 **Signal lumineux avancé** - Changement d'éclairage de vert/vert en jaune/jaune - l = 16 mm - L = 11 mm - H = 60 mm  
Q = 60202 vert Q = 60204 orange

**8**  
7188 **Signal lumineux** - Changement d'éclairage de rouge en vert - Bobine double - Levier de commande manuelle - 2 prises pour le branchement du signal avancé 7187 - Avec plaque de base - l = 28 mm - L = 70 mm - H = 90 mm  
Q = 60001 rouge Q = 60002 vert

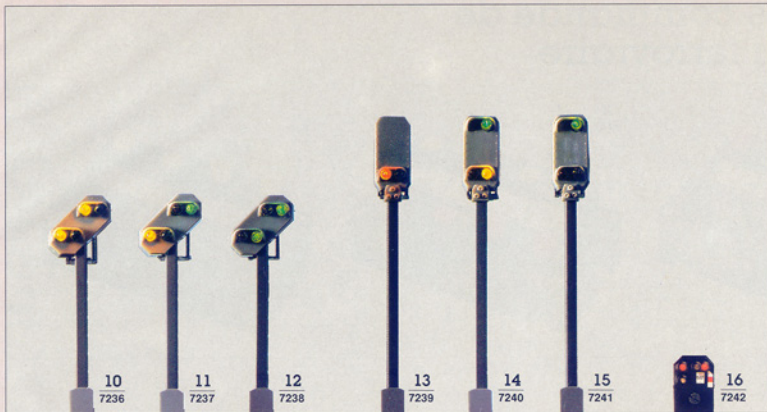
**9**  
7339 **Signal lumineux** à commande manuelle - Changement d'éclairage de rouge en vert - Action sur le courant-traction du conducteur à plots de l'élément de voie solidaire du signal - Un élément de voie M de 90 mm de long avec conducteur



**0343 M - Signaux Märklin - série 7000 et 7100** - Brochure très complète, avec de nombreuses illustrations en couleur qui expliquent l'implantation des signaux 7000 et 7100 et du relais universel dans un réseau réalisé en voie M - 28 pages - Format 18 x 25 cm - Texte français

central sectionné est joint - l = 55 mm - L = 90 mm - H = 90 mm  
Q = 60001 rouge Q = 60002 vert

# Signaux pour voies K+M



Les signaux lumineux principaux ainsi que le signal de manœuvres de la série 7200 comportent des interrupteurs du courant-traction qui assurent une action indépendante sur le courant de la caténaire et sur celui du conducteur à pilots.

Les mâts de ces signaux peuvent être séparés du moteur et implantés à part. Dans ce cas, il faut utiliser l'équerre de fixation 7230.

**7230. Equerre de fixation** - Nécessaire pour implanter les signaux 7238, 7239, 7240, 7241 et le signal de manœuvres 7242 lorsqu'ils sont séparés du moteur

**10**  
**7236. Signal lumineux avancé** - Changement d'éclairage de jaune/vert (Vr0) en vert/vert (Vr1) - Livré avec équerre de fixation 7230 et plaque de base - l = 30 mm - L = 28 mm - H = 67 mm  
☞ = 60202 vert ☞ = 60204 orange

**11**  
**7237. Signal lumineux avancé** - Changement d'éclairage de jaune/vert (Vr0) en jaune/vert (Vr2) - Livré avec équerre de fixation 7230 et plaque de base - l = 16 mm - L = 28 mm - H = 67 mm  
☞ = 60202 vert ☞ = 60204 orange

**12**  
**7238. Signal lumineux avancé** - Changement d'éclairage de jaune/vert (Vr0) en vert/vert (Vr1) ou jaune/vert (Vr2) - Moteur à bobine double pour l'indication jaune/vert - Avec plaque de base - l = 30 mm - L = 70 mm - H = 67 mm  
☞ = 60202 vert ☞ = 60204 orange

**13**  
**7239. Signal lumineux** - Changement d'éclairage de rouge (Hp0) en vert (Hp1) et commande du courant-traction par moteur à bobine double - Levier de commande manuel - Avec plaque de base - l = 30 mm - L = 70 mm - H = 90 mm  
☞ = 60201 rouge ☞ = 60202 vert

**14**  
**7240. Signal lumineux** - Changement d'éclairage de rouge (Hp0) en vert/jaune (Hp2) et commande du courant-traction par moteur à bobine double - Levier de commande manuel - Avec plaque de base - l = 30 mm - L = 70 mm - H = 90 mm  
☞ = 60201 rouge ☞ = 60202 vert ☞ = 60204 orange

**15**  
**7241. Signal lumineux** - Changement d'éclairage de rouge (Hp0) en vert (Hp1) ou vert/jaune (Hp2) et commande du courant-traction par une bobine à moteur double avec 3<sup>o</sup> bobine pour l'indication vert/jaune - 2 leviers de commande manuel - Avec plaque de base - l = 30 mm - L = 95 mm - H = 90 mm  
☞ = 60201 rouge ☞ = 60202 vert ☞ = 60204 orange

**16**  
**7242. Signal de manœuvres** - Changement d'éclairage de rouge/rouge (Sh0) en blanc/blanc (Sh1) et commande du courant-traction par moteur à bobine double - Levier de commande manuel - l = 30 mm - L = 70 mm - H = 18 mm  
☞ = 60200

17  
7245



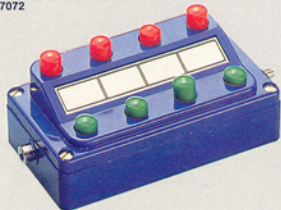
**17**  
**7245. Relais universel** - Comporte 2 interrupteurs et 1 inverseur unipolaire pour circuits électriques distincts - Peut assurer jusque 3 fonctions simultanées - Les brochures 0343 et 0360 présentent des exemples de branchement - Moteur à bobine double - Peut être commandé par élément de voie de télécommande, pupitre de commande ou levier de commande manuel - l = 30 mm - L = 70 mm - H = 8 mm



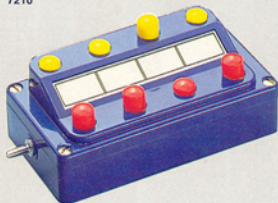
**0360 - « Signaux Märklin », série 7200** - Brochure richement illustrée en 6 couleurs - Décrit l'implantation et le fonctionnement des signaux et du relais universel de la série 7200 - 48 pages - Format 18 x 25 cm - Texte allemand

# Le poste d'aiguillages – centrale de commande de tout réseau ferroviaire

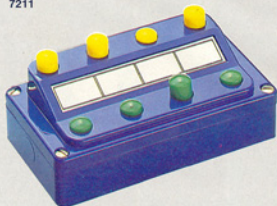
1  
7072



2  
7210



3  
7211



## Pour la télécommande

1

**7072 - Pupitre de commande** avec 8 prises pour le branchement de 4 accessoires actionnés par moteur à bobine double - La position des boutons permet de reconnaître la position des aiguilles ou l'indication du signal etc. - Longueur 80 mm - Largeur 40 mm



Schéma de 7072  
(Interrupteur 3 fermé)

2

**7210 - Pupitre de commande** - Permet de brancher ou de débrancher 4 circuits sur une même source, courant-traction ou courant-lumière - Exemple: brancher ou débrancher 4 voies de garage à un circuit de courant-traction - Longueur 80 mm - Largeur 40 mm



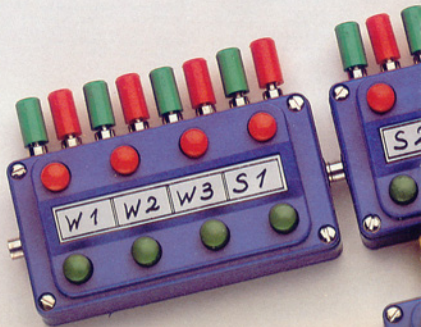
Schéma de 7210  
(Interrupteur 3 fermé)

3

**7211 - Pupitre de commande** - Permet de fermer ou d'ouvrir 4 circuits électriques indépendants (traction ou lumière) - Exemple: brancher ou débrancher le courant-traction de 4 voies de garage intégrés dans 4 circuits de courant-traction différents - Longueur 80 mm - Largeur 40 mm



Schéma de 7211  
(Interrupteur 3 fermé)



## Code de couleurs dans le système Märklin H0



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



Brun = Masse; relie la masse des rails ainsi que le puitre de commande au transformateur



Jaune = éclairages et accessoires télécommandés



Bleu = retour des accessoires télécommandés au puitre de commande (avec fiches vertes, rouges ou oranges)

## Câbles

Le conducteur en cuivre de ces câbles est constitué de 24 fils de 0,10 mm de diamètre. Sa section totale est donc de 0,19 mm<sup>2</sup>. Cette section est largement suffisante, même dans le cas d'un court-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



**7000 - Crampons** - Sachet de 50 pièces - Pour fixer les câbles sur un support en bois

## Fiches femelles

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



## Fiches de dérivation

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

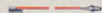


**7209 - Plaque de dérivation** - 11 prises unipolaires - Dimensions 50 x 20 mm

**5022 - Isolateurs de conducteur central** pour voie M - A disposer entre les languettes de contact des éléments de voie



**7522 - Élément d'isolement pour conducteur central** pour voie K - A disposer entre les languettes de contact du conducteur central à un joint de rail



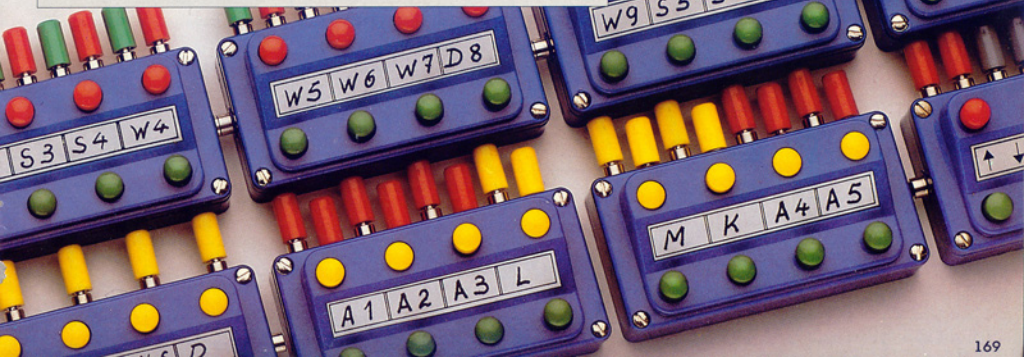
**5004 - Câble de branchement du conducteur central** pour voie M - A placer au-dessus des ressorts de contact de 2 éléments de voie qui se suivent - Longueur 750 mm

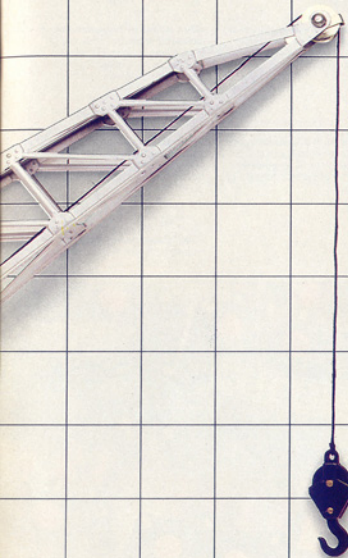


**7504 - Câble de branchement du conducteur central** pour voie K - A placer entre les languettes de contact de 2 éléments de voie qui se suivent



**7500 - Câble de branchement de masse** pour voie K - Assure un contact masse







## Jouer et admirer

De part et d'autre d'une voie ferrée on rencontre de nombreux accessoires intéressants. Ce sont eux qui donnent à chaque réseau son caractère propre: des barrières qui s'abaissent lorsqu'un train s'approche et qui ne se relèvent que lorsque le dernier wagon a quitté le passage à niveau, différents éclairages et lampadaires qui garantissent un trafic de nuit passionnant des grues télécommandées qui vous permettent des manipulations réalistes, des dépôts avec rotonde et pont tournant ou pont transporteur.

Tout cela fait partie du modélisme ferroviaire.



# Le dépôt – Atelier, garage et poste de ravitaillement pour locomotives

1

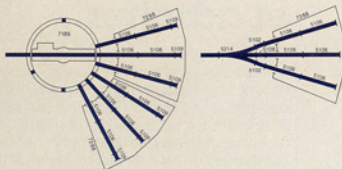
**7186 Pont tournant télécommandé** - L'ensemble comprend le pont tournant (marche télécommandée à droite et à gauche) de 360 mm de diamètre extérieur ainsi que les accessoires de télécommande (inverseur et câbles) - Le courant-traction des voies qui ne sont pas en face du pont est coupé automatiquement

Paire de balais = 60030

**Élément de voie de transition 2291** (page 34), permet d'implanter le pont tournant 7186 dans un réseau réalisé en voie K 2200.

Cette figure illustre le branchement de 2 rotondes 7288 au pont tournant 7186.

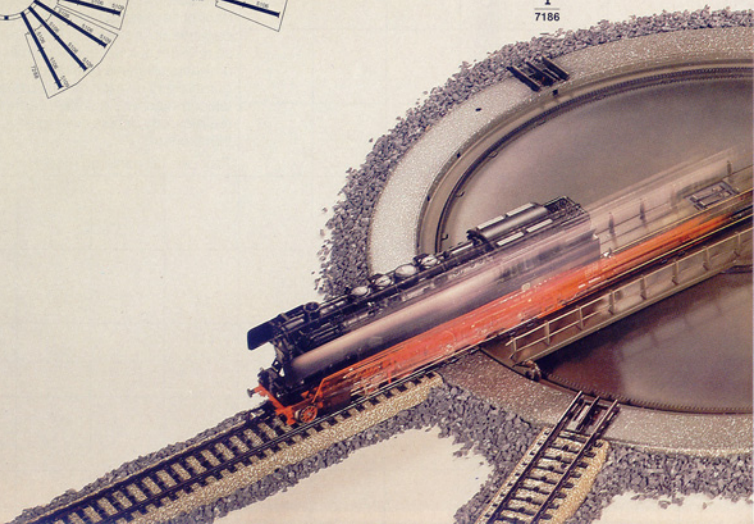
Suggestion: brancher une rotonde 7288 à un aiguillage à 3 voies 5214.



1  
7186

2

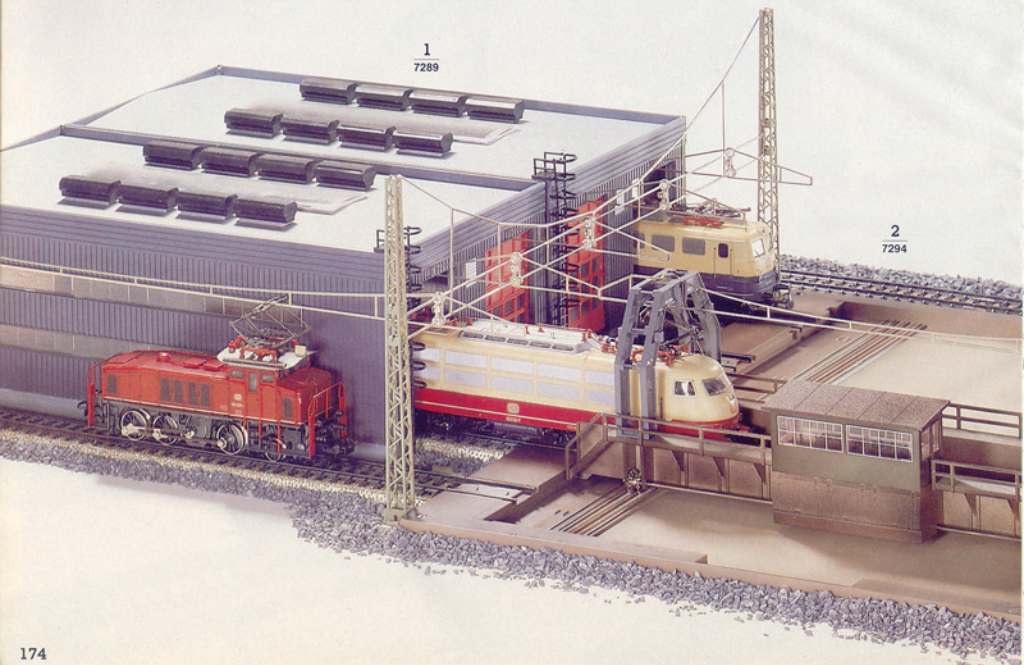
**7288 Kit Rotonde** - En matière synthétique - 3 portes à fermeture mécanique, pour 3 voies (Les éléments de voie ne sont pas compris) - Dimensions 442 x 350 mm - Hauteur 128 mm



2  
7288



# Le dépôt moderne

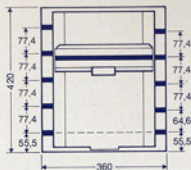


1

**7289 - Kit Remise pour locomotives** en matière synthétique - 2 voies traversent la remise - 4 volets roulants actionnés à la main pour les 2 voies - (Les éléments de voie ne sont pas compris) - Dimensions 280 x 150 mm

2

**7294 - Pont transporteur** - 2 voies d'accès et 4 x 2 voies de garage - Peut être associé à la remise 7289 - Pupitre pour la télécommande du pont - Entraînement du pont par moteur - Le courant-traction est coupé automatiquement dans toutes les voies qui ne sont pas en face du pont - A chaque voie, prise de courant pour l'alimentation de la caténaire - Dimensions du socle 360 x 420 mm



3

**7295 - Ensemble de caténaires pour le pont transporteur** - Comprend 2 portiques support de caténaires, 1 élément de caténaire avec câble soudé pour la voie du pont ainsi que 10 petits éléments de caténaire pour les diverses voies

**Élément de voie de transition 2291** (page 34), permet d'implanter le pont transporteur 7294 dans un réseau réalisé en voie K.

4

**7310 - Kit Halle de marchandises** en matière synthétique - 8 volets roulants qui peuvent être actionnés à la main - Dimensions 355 x 200 mm

Les originaux de la remise de locomotives et de la halle de marchandises sont implantés à Maschen, la gare de triage la plus moderne d'Europe.

4

7310



3

7295

# Passages à niveau

Les barrières sont abaissées dès qu'un train approche et que le premier essieu s'engage sur le tronçon d'éléments de voie de contact. Elles ne se relèvent que lorsque le dernier essieu a quitté ce tronçon de voie. On peut allonger à volonté ce tronçon de voie de contact

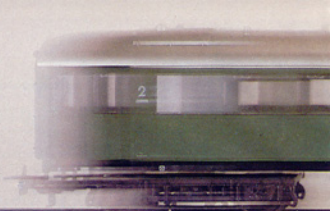
à l'aide d'éléments de voie 5115 et 5116 (voie M) ou d'éléments de voie standard (voie K).

Ces éléments de voie M 5115 et 5116 permettent d'allonger à volonté le tronçon de voie de commande des passages à niveau 7192 ou 7292 et des ensembles d'éléments de voie de contact 7193 ou 7293. Remarque importante: il faut utiliser **exclusivement** des éléments de voie 5115 ou 5116 pour allonger le tronçon de voie de commande.

## Éléments de voie de contact

5115 - Droit - Longueur 180 mm

5116 - Courbe - Rayon 360 mm



1

**7192 M - Passage à niveau automatique** équipé de voie M. L'ensemble comporte 2 barrières à commande électromagnétique avec maison de garde-barrières, 2 croix de St. André ainsi qu'un jeu d'éléments de voie de contact d'une longueur totale de 360 mm (2 éléments droits) - Dimensions du socle de chaque barrière 180 x 90 mm

2

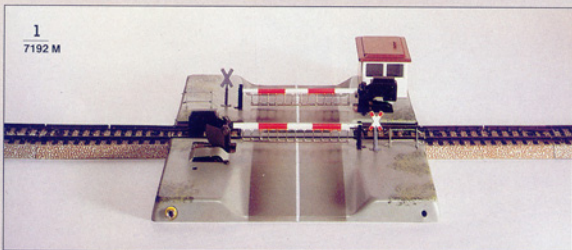
**7193 M - Ensemble d'éléments de voie de contact** pour passage à niveau automatique 7192 - Nécessaire pour chaque voie supplémentaire - Comprend un ensemble d'éléments de voie de contact ainsi qu'un tronçon de route à disposer entre les voies

3

**7292 M - Passage à niveau automatique** avec demi-barrières, pour voie M. L'ensemble comprend 2 demi-barrières à commande électromagnétique, 2 feux rouges d'avertissement, allumés lorsque les barrières sont abaissées ainsi qu'un jeu d'éléments de voie de contact (longueur 1 1/2 élément droit) - Dimensions de chaque socle 137 x 95 mm  $\varnothing = 60201$

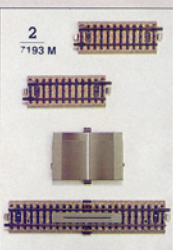
4

**7293 M - Ensemble d'éléments de voie de contact** pour passage à niveau 7292 - Nécessaire pour chaque voie complémentaire - Comprend un jeu d'éléments de voie de contact ainsi qu'un élément de route, extensible de 43 à 78 mm, à placer entre les voies



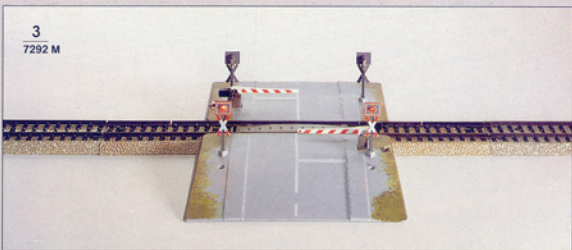
1

7192 M



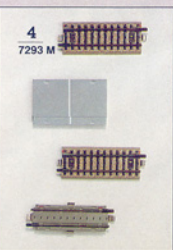
2

7193 M



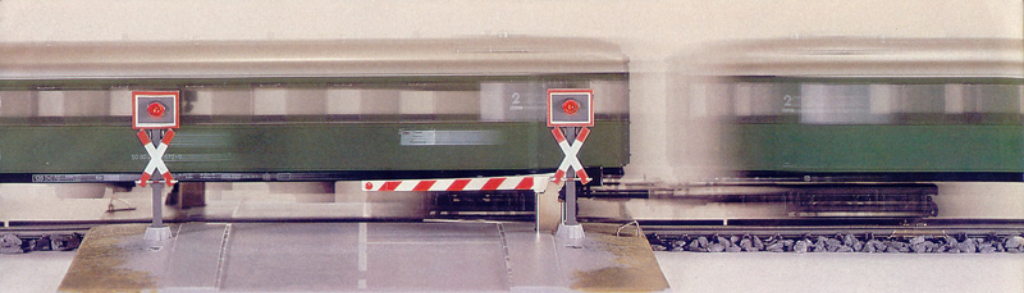
3

7292 M



4

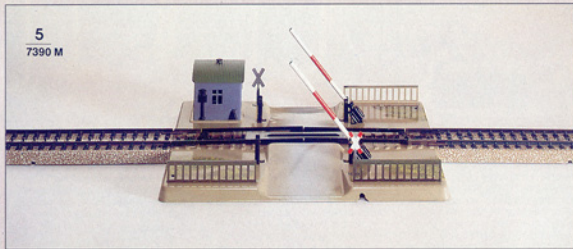
7293 M



5

**7390 M · Passage à niveau à commande mécanique** pour ligne à voie unique avec élément de voie M incorporé - Une pédale de commande, actionnée par les roues du train, abaisse les barrières - La longueur du passage à niveau est identique à celle de l'élément de voie 5106 - Dimensions du socle 135 x 180 mm

**Élément de voie de transition 2291** (page 34) permet d'implanter les passages à niveau 7192 et 7390 dans un réseau réalisé en voie K.

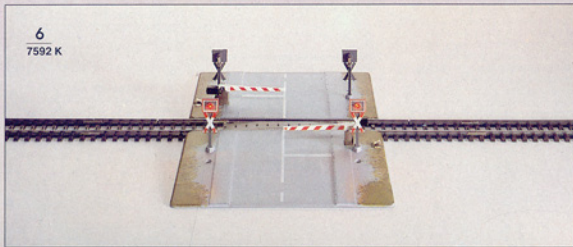


5

7390 M

6

**7592 K · Passage à niveau automatique** avec demi-barrières, pour voie K - L'ensemble comprend 2 demi-barrières à commande électromagnétique, 2 feux rouges d'avertissement, allumés lorsque les barrières sont abaissées, ainsi qu'un jeu d'éléments de voie de contact (longueur 1 1/2 élément droit) - Dimensions de chaque socle 137 x 95 mm  
Q = 60201

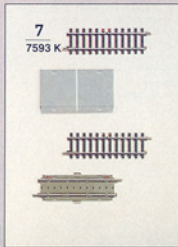


6

7592 K

7

**7593 K · Ensemble complémentaire** pour passage à niveau 7592 - Nécessaire pour chaque voie supplémentaire - Comprend un jeu d'éléments de voie de contact (longueur 1 1/2 élément droit) ainsi qu'un élément de route extensible de 43 à 78 mm à placer entre 2 voies



7

7593 K

1  
7051



1

**7051 - Grue pivotante télécommandée avec électro-aimant de levage** - 2 moteurs, un pour la rotation de la flèche, l'autre pour la montée et la descente du crochet - La télécommande du crochet et de l'électro-aimant permet la manutention de petits objets en fer sans intervention manuelle - L'inclinaison de la flèche peut être réglée manuellement - Cabine éclairée - Hauteur 260 mm - Socle 90 x 90 mm - Pupitre de commande pour assurer toutes les opérations

Ampoule = 60000  
Paire de balais = 60030

Vous voulez charger ou décharger vos wagons? Cette grue vous permettra d'assurer ces manutentions avec beaucoup de réalisme. Il est évident que l'électro-aimant n'attire que le fer; qu'à cela ne tienne. Il est possible de soulever et de manipuler d'autres chargements que de la ferraille. Quelques vis en fer habilement dissimulés dans un chargement en bois, et le miracle est réalisé. L'électro-aimant soulève une caisse en bois ou charge un cadre en matière synthétique sur un camion. Une grue télécommandée sur un réseau 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.



2

**7046 - Lampadaire-pylône** - Peut être utilisé pour la ligne aérienne implantée au-dessus de la voie M - Hauteur 192 mm - Socle 14 x 28 mm

2

**7046 - Lampadaire-pylône** - Peut être utilisé pour la ligne aérienne implantée au-dessus de la voie M - Hauteur 192 mm - Socle 14 x 28 mm

3

**7048 - Lampadaire** - Hauteur 156 mm - Diamètre du socle 29 mm

4

**7283 - Lampadaire-pylône** - Eclairage monté sur pylône - Livré avec plaque de base - Hauteur 170 mm

5

**7280 - Lampadaire** - Hauteur 117 mm - Diamètre du socle 25 mm

6

**7281 - Eclairage de quai** - 2 bras - Hauteur 97 mm - Diamètre du socle 25 mm

7

**7282 - Eclairage de ville** - 2 bras - Hauteur 120 mm - Diamètre du socle 25 mm

8

**7284 - Eclairage de chemins** - Hauteur 63 mm - Diamètre du socle 15 mm

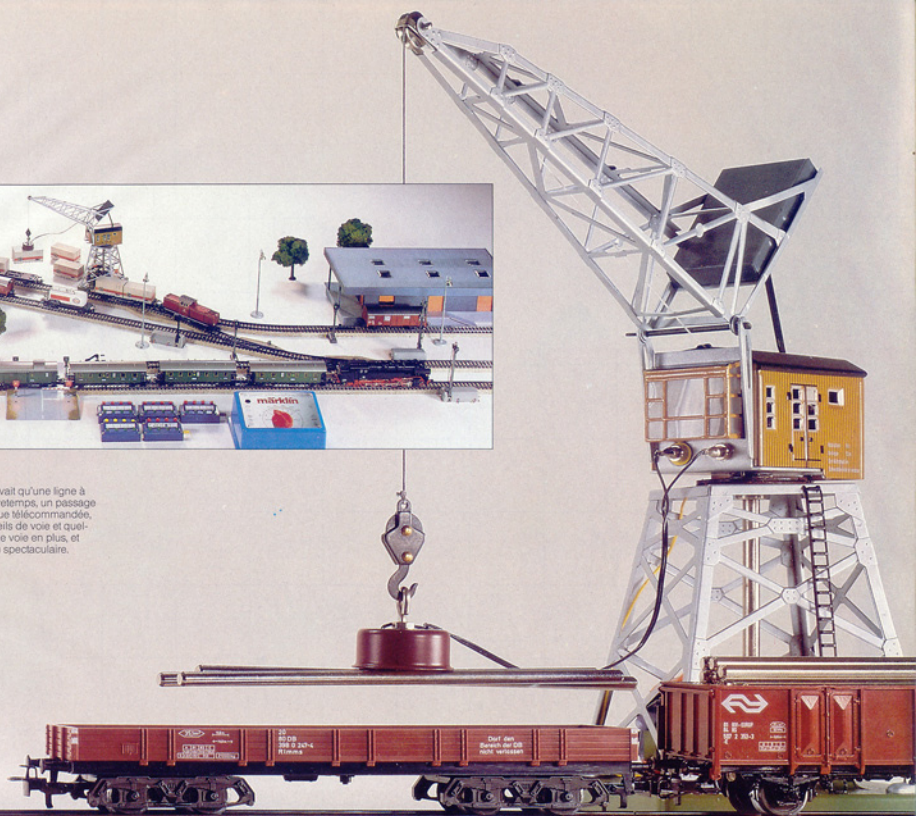
9

**7047 - Lampadaire** - Hauteur 127 mm - Diamètre du socle 27 mm





Au début, il n'y avait qu'une ligne à voie unique. Entretemps, un passage à niveau, une grue télécommandée, quelques appareils de voie et quelques éléments de voie en plus, et voici un trafic jeu spectaculaire.







## Bricoler et aménager

Reproduire chez soi le monde passionnant du chemin de fer à l'échelle H0, concevoir, construire et aménager son réseau, vous découvrirez le charme du modélisme ferroviaire.

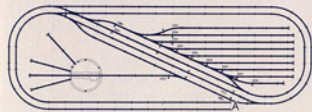
Vous pouvez laisser libre cours à votre esprit de création et reproduire le monde du chemin de fer tel que vous le voyez.

De nombreuses possibilités s'offrent à votre ingéniosité: que ce soit un réseau qui ne comporte que des voies, des signaux ou ponts fixés sur un plaque de contre-plaqué ou un réseau paysage avec une ligne ferrée qui se développe dans des collines habilement aménagées jusque dans les moindres détails, que ce soit un petit réseau sur lequel circulent 2 trains dont le trafic est réglé par des signaux ou un grand réseau automatisé avec un trafic en tous points conforme à la réalité, tout cela est possible.

Et chacun trouvera ce qu'il lui faut avec Märklin H0.

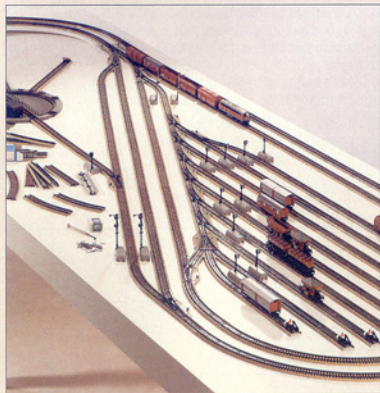
# Plaisir du jeu, sur trois niveaux

Vous pouvez monter beaucoup de chemin de fer, même si vous ne disposez que de peu de place. Il suffit d'utiliser plusieurs niveaux. Et cela présente un avantage particulier: chacun peut agrandir son réseau à peu de frais sans que cela ne nécessite de place supplémentaire.



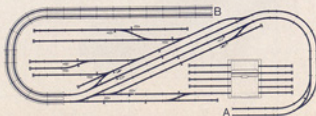
**Niveau inférieur avec gare souterraine et boucle de retournement**

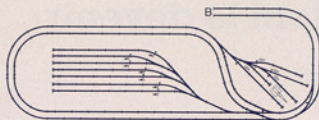
Construction en bois pour la montée au niveau moyen  
Dimensions du réseau: 350 x 130 cm



**Niveau moyen avec gare de passage et nombreuses voies de garage**

Montée au niveau supérieur réalisée en éléments de ponts Märklin  
Dimensions du réseau: 350 x 130 cm

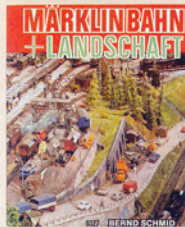




Niveau supérieur avec gare  
terminus et deuxième boucle de  
retournement  
Dimensions du réseau: 350 x130 cm



# Pour les modélistes et tous ceux qui veulent le devenir



**0327 - Manuel - Märklin-Bahn + Landschaft** de Bernd Schmid - Une aide précieuse pour celui qui veut construire un réseau - Détails techniques, tracé de la voie, réalisation du paysage, équipement du réseau, autant de problèmes qui sont traités à fond - Nombreuses illustrations en noir et blanc et en couleurs - 192 pages - Format 16,4 x 20,3 cm - Texte allemand



**0328 - Manuel - Märklin-Bahn mit Pfiff** de Bernd Schmid - Présente de nombreux tuyaux pour la réalisation d'un réseau - Destiné au modéliste expérimenté - Après la réponse à la question « Comment », voici la réponse à la question « Quoi » - Ce manuel montre tout ce que l'on peut faire sur un réseau - Nombreuses illustrations en noir et blanc et en couleurs - 262 pages - Format 22 x 17 cm - Texte allemand



**0380 - Manuel - Die Märklin-Bahn HO und ihr großes Vorbild**, un manuel pour les amis des trains Märklin - Suggestions pour l'aménagement du réseau et du paysage, présentation des locomotives et wagons Märklin, face à leurs grands prototypes, les signaux, les prescriptions du trafic, trafic ferroviaire, exemples de branchements, par ex. pour trafic de plusieurs trains etc. - 228 pages - Format 15 x 24 cm - Texte allemand







...weil diese sind die S...  
 ...den Spielzeugzügen, dann  
 ...stehen zu kommen.  
 ...Für die Besichtigung  
 ...ist jedoch, besonders über  
 ...wollen den Blick über  
 ...erweitern. Weiterhin sind  
 ...vermitteln und durch  
 ...Hilfenachweise  
 ...gen werden die verbleibenden  
 ...Länder. Anhaltspunkte  
 ...auf die Gestaltung  
 ...mögen sich die  
 ...haltung hat kein  
 ...haben die ge  
 ...ken" auf der

**MESSE-NEUHEITEN '84**

Die Zeitschrift für Modell-Eisenbahner

**märklin magazin**

DM 5,-

2/84



Versteht aber Natur, die un...  
 ...an geschlossenen Eisen...  
 ...den. Auch die durch...  
 ...schon, wenn man nicht...  
 ...ist, ist unüberwindlich

Wegen des Umfanges, den  
 ...und der durch die Eisen...  
 ...gen, die Planung  
 ...und nach dem  
 ...auch ein Teil  
 ...der Strecke auf  
 ...hundert Metern  
 ...1000 und  
 ...1000 und  
 ...1000 und

...wischen  
 ...Klassen  
 ...schon  
 ...1000  
 ...1000  
 ...1000  
 ...1000

Abdruck über die

23 83

# mini-club Märklin – le plus petit train électrique du monde

Le mini-club est un train électrique conçu pour les adultes. Son charme ne réside pas seulement dans ses petites dimensions, mais également dans sa perfection technique. Vous posez des exigences extrêmes, le mini-club est fait pour vous. Il est en effet, à la fois le symbole d'une précision surprenante et d'une passion pour les détails les plus fins. Étonnant, vous pouvez réaliser un maxi-réseau sur un espace très réduit. Le mini-club est une exclusivité Märklin.

Ecartement Z  
Ecartement 6,5 mm  
Echelle 1:220

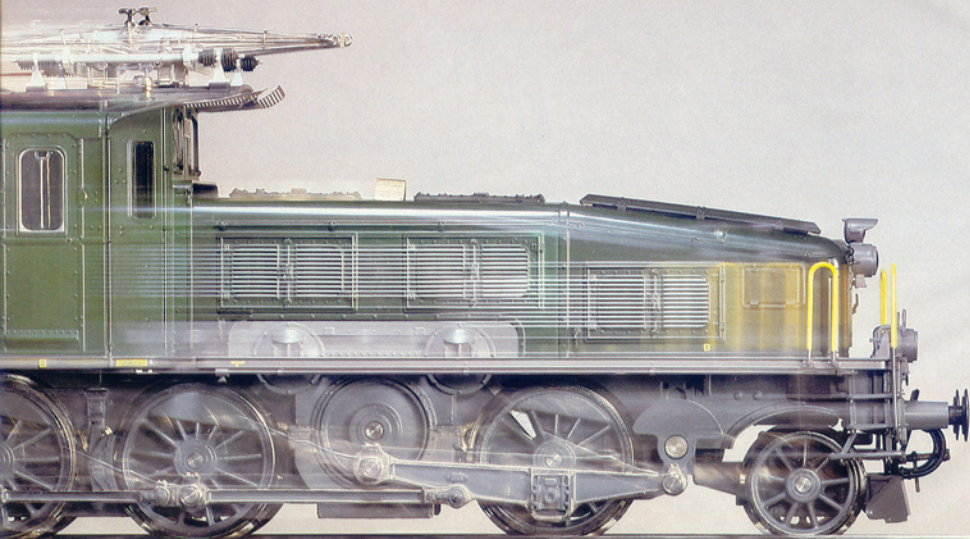


Vous pouvez vous procurer le nouveau catalogue mini-club de 84 pages Märklin chez votre fournisseur spécialisé. Ce catalogue vous présente la gamme complète de nos fabrications. Il vous présente en outre de nombreuses suggestions autour du plus petit train électrique du monde.



# Märklin, Ecartement I – le train qui a de la classe

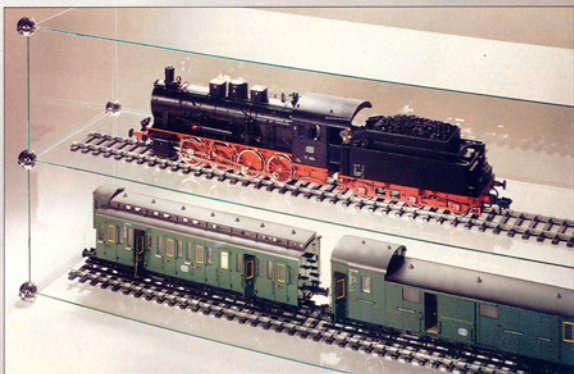
Le grand de Märklin a de la classe, tant du point de vue technique que du point de vue détaillage. Il passionne tous les amis des chemins de fer. Un circuit en écartement I est vite monté et les trains circulent comme on le souhaite, soit au jardin, soit dans la maison. Les maquettes haut de gamme sont très recherchées par les collectionneurs et constituent ainsi un placement de fonds intéressant. Bien rangés dans une vitrine ou sur une étagère, elles attirent le regard. Le grand écartement I de Märklin est ainsi un divertissement pour toute la famille.





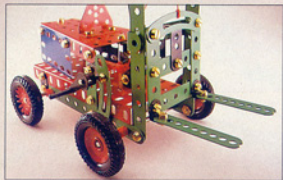
Ecartement I  
Ecartement 45 mm  
Echelle 1:32

Faites-vous présenter par votre détaillant spécialisé les imposantes maquettes Märklin de l'écartement I. Votre détaillant tient également le nouveau catalogue Märklin, écartement I de 44 pages, à votre disposition.



# Boîtes de constructions métalliques Märklin – pour que la technique plaise

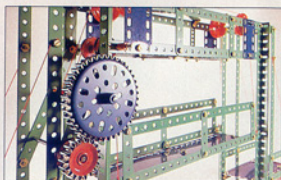
Boîtes de constructions métalliques Märklin – la vraie technique du boulon et de l'écrou. Dans notre civilisation technologique, le métal se rencontre partout. Il en résulte que les boîtes de constructions métalliques Märklin constituent un système pour le praticien, utile pour l'ingénieur et avec lequel on peut construire comme un ingénieur ou travailler comme un monteur. Ainsi la technique aura son charme avec un bon outil, des pièces en métal et le vrai assemblage par boulon et écrou.



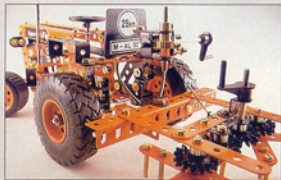
La technique peut être un divertissement? La boîte fondamentale A (1051) en donne la preuve. Ce chariot élévateur à fourche ainsi que les 24 autres propositions en sont la preuve.



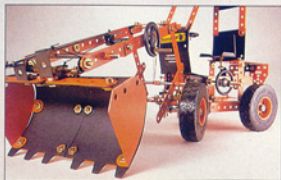
Cette grue à portique, un des 50 modèles proposés par le manuel de la boîte fondamentale B (1052), fait ressentir clairement toute la vie que peut apporter un modèle créé à partir d'une boîte de constructions métalliques Märklin.



Vous pouvez réaliser, après étude, des constructions comme ce pont-levant. Il s'agit là d'un modèle réalisé à l'aide de la boîte fondamentale C (1053). Le manuel vous propose 68 autres modèles, tout aussi réalistes.



La composition de la boîte spécialisée «Machines agricoles» (1054) a été étudiée afin de permettre la construction d'un grand nombre de machines agricoles, telles que celles employées par les agriculteurs.



Les pièces contenues dans la boîte spécialisée «Engins de travaux publics» (1055) permettent de réaliser un grand nombre d'engins tels que l'on les rencontre sur les grands chantiers.



Les modèles construits à l'aide de la boîte spécialisée «Camions» (1056) sont réalistes dans leur fonctionnement, puissants et stables. Vous pouvez construire de nombreux modèles, tels que tracteur de semi-remorque avec cabine pivotante, direction ou essieux montés sur ressorts.

Votre commerçant spécialisé tient le prospectus boîtes de construction métalliques de 16 pages gracieusement à votre disposition.



Vous êtes passionnés de haute montagne? Cette boîte spécialisée « Téléphériques » (1057) vous passionnera. Vous pourrez reproduire les stations basses et hautes et ressentir toute l'ivresse du parcours.

**märklin**

Gebr. Märklin & Cie. GmbH  
Boîte postale 8 60/8 80  
D-7320 Göppingen

